



**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

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

PÁG.110

1.11 INFRAESTRUCTURA

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

PÁG.123

1.12 SERVICIOS

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

PÁG.127

1.13 NORMATIVIDAD

- 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

PAG.138

1.14 MEDIO FÍSICO

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

PÁG.155

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.

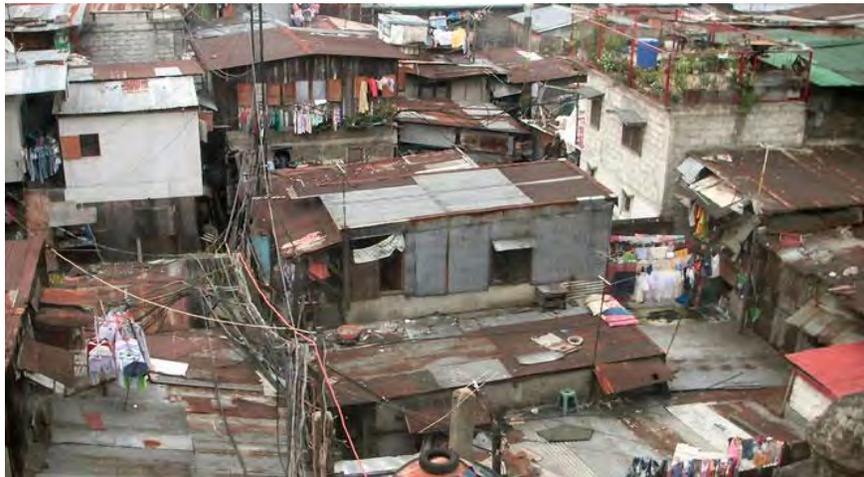
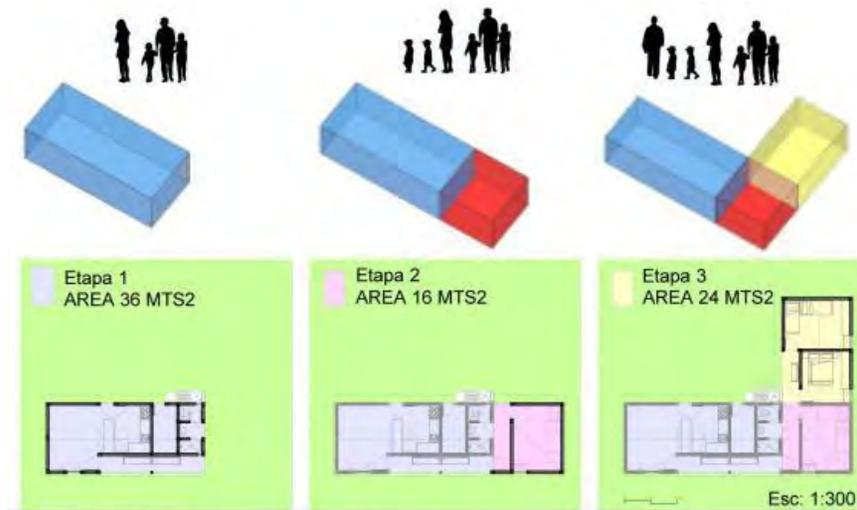
La planificación y organización del conjunto habitacional, consiste en el diseño de 3 prototipos de vivienda en lotes de 110 m² en primera etapa de 60 m² de construcción y segunda etapa de 120 m², la finalidad es integrar espacios recreativos como parques, jardines, espacios deportivos, que beneficien 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.

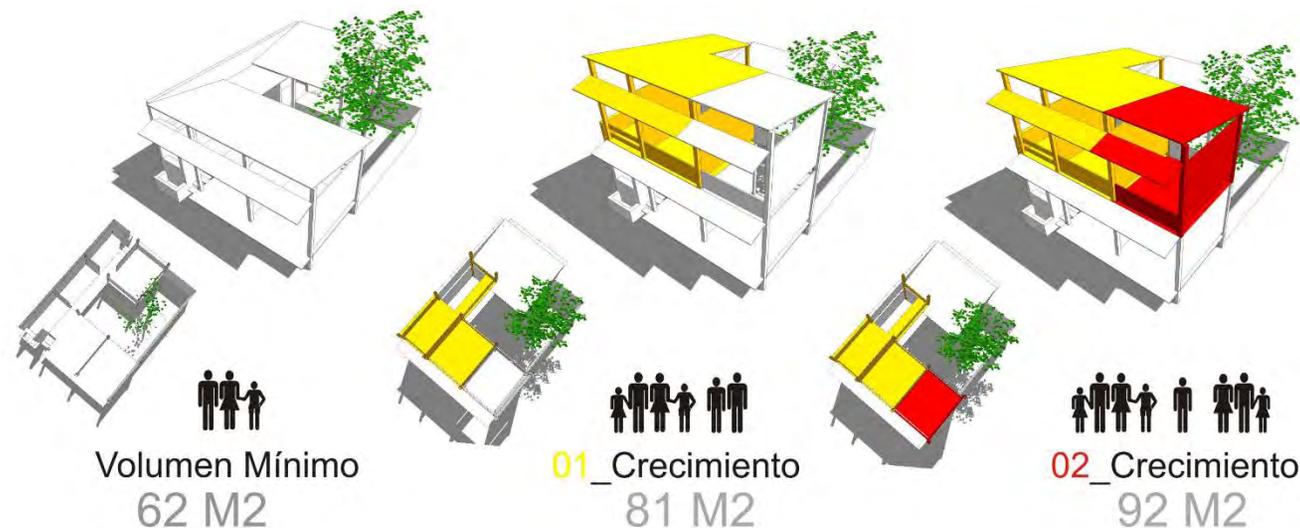
Atendiendo al control y manera de ejecución de las viviendas pueden identificarse dos tipos de progresividad:

- "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.



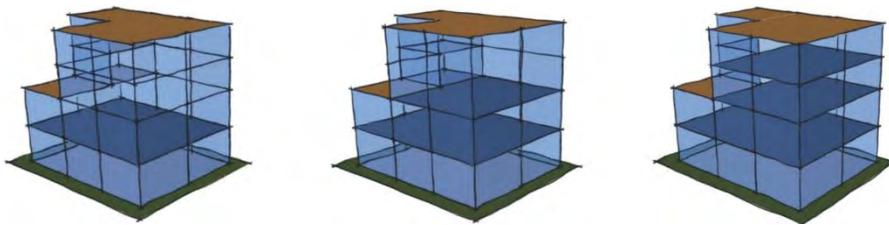
LA VIVIENDA PROGRESIVA PUEDE DESARROLLARSE EN CUATRO MODALIDADES PRINCIPALES: SEMILLA, CÁSCARA, SOPORTE Y MEJORABLE

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

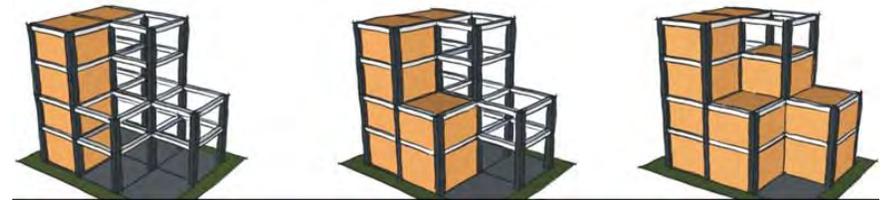


Fig. 4. Vivienda semilla. Evolución por etapas. Esquema de la autara.

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

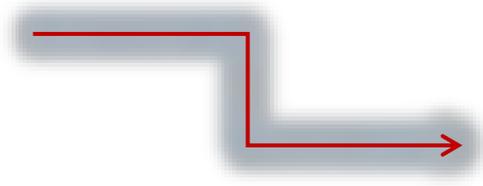


Soporte: Inicialmente se construye la estructura portante (generalmente de alta tecnología con las instalaciones y circulaciones generales). Posteriormente se completa la subdivisión del espacio interior e incluso, los cierres exteriores



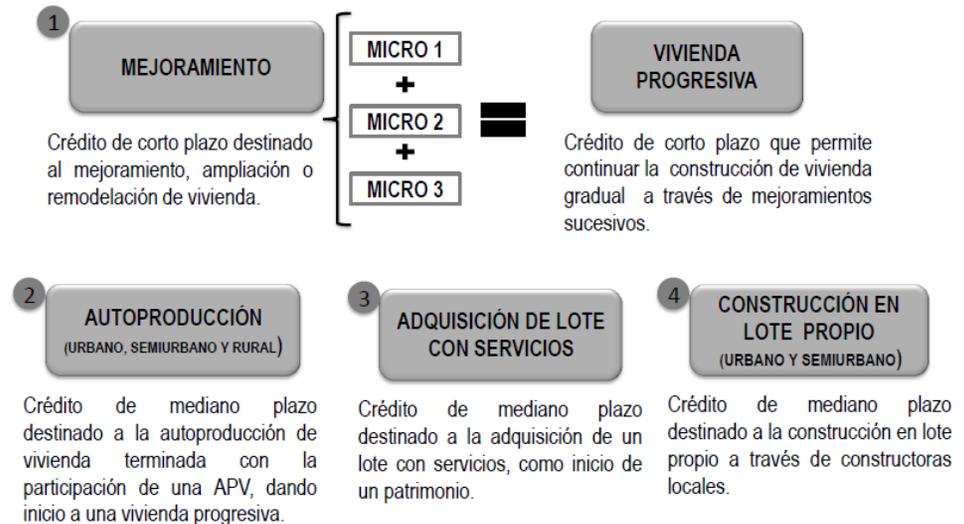
Mejorable: Las terminaciones iniciales son de baja calidad, con materiales más baratos, que pueden ser sustituidos posteriormente por soluciones definitivas de mayor calidad y costo.

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".

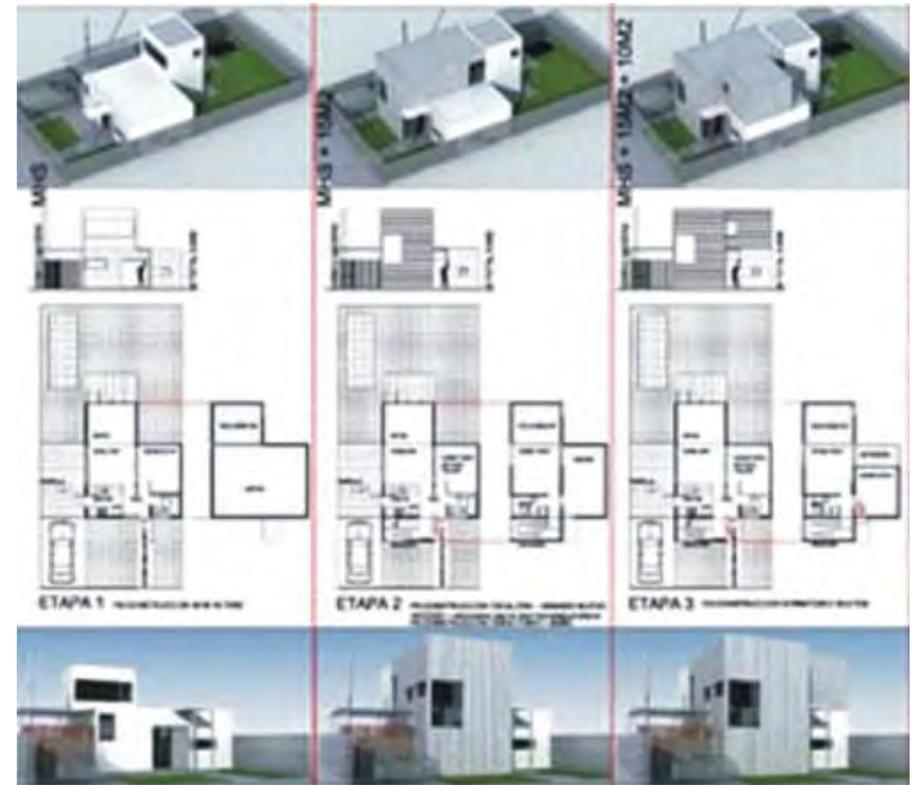
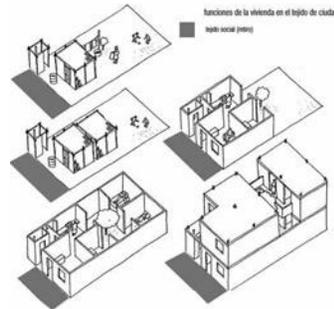


Fig. 20. Vivienda crecedera hacia el exterior horizontal y verticalmente. (www.socearq.org, enero, 2010)



- 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.

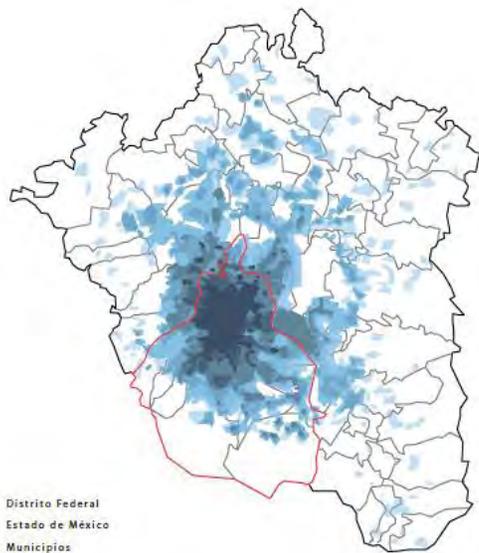
LA VIVIENDA: necesidad primordial de la población, y causa principal de la expansión de la mancha urbana.

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.

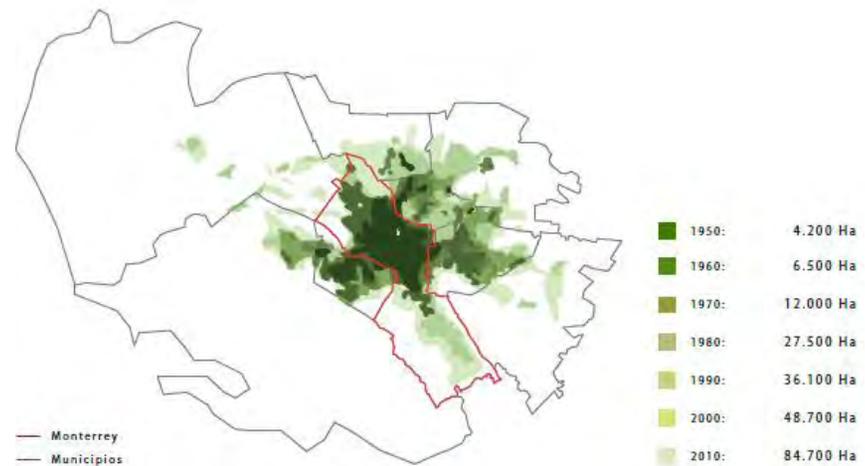
CONSECUENCIA

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.

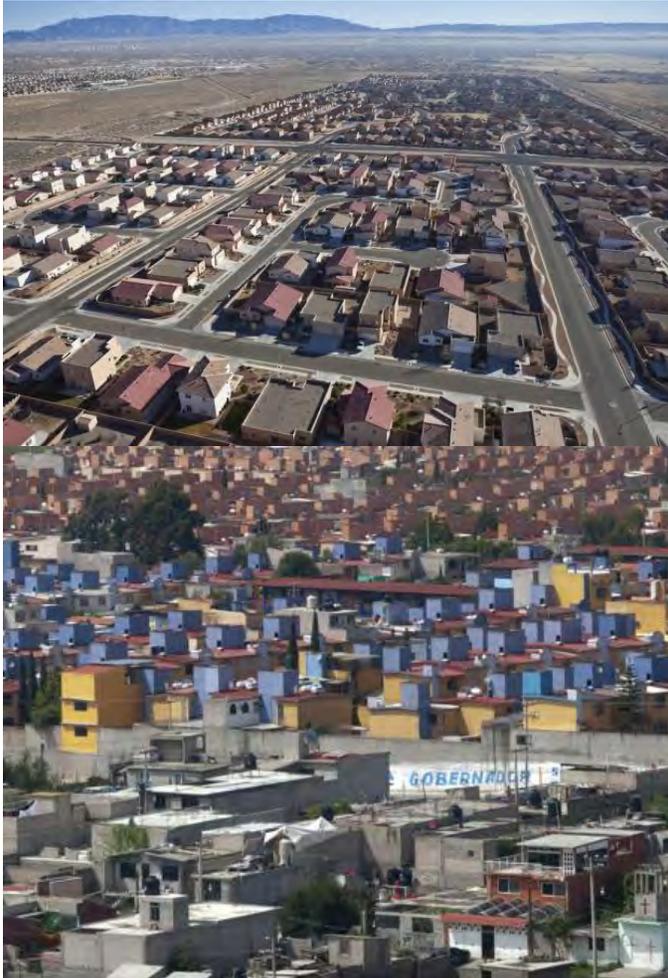


Crecimiento de la mancha urbana área metropolitana monterrey



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.

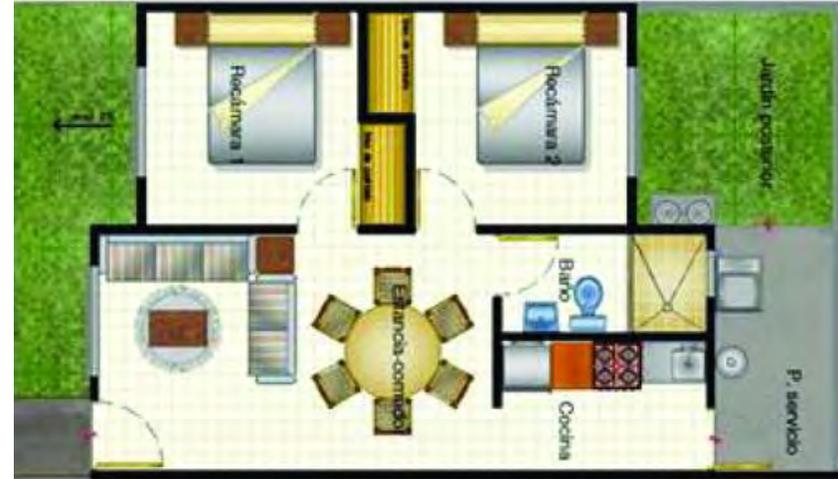


AUTOCONSTRUCCIÓN

- 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



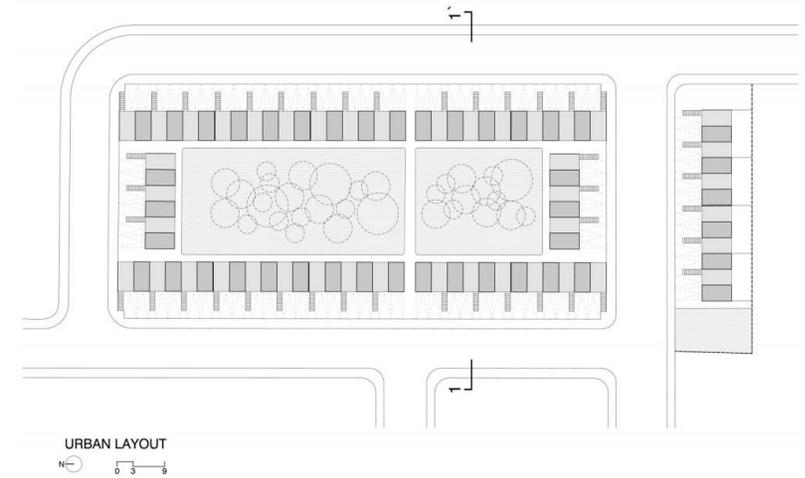
- Firma: ELEMENTAL.
- Cliente: Instituto de la Vivienda de Nuevo León (IVNL).
- Área de predio: 6,591 m².
- Costo por vivienda: 20,000 dólares.

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



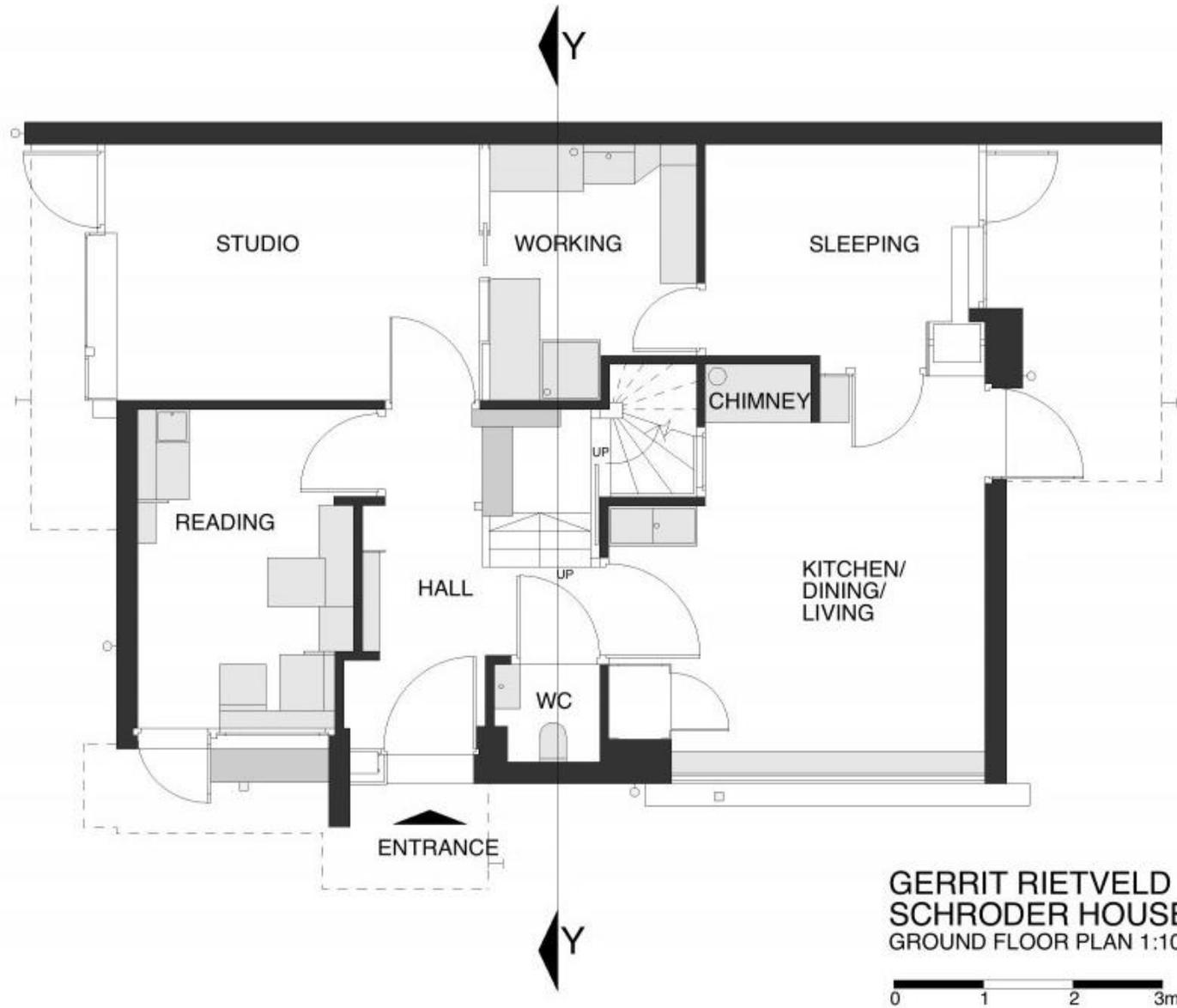
- Arquitecto:
Gerrit Rietveld.
- Ubicación: Utrecht,
Holanda.
- Construcción:
1924,1925.

- 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

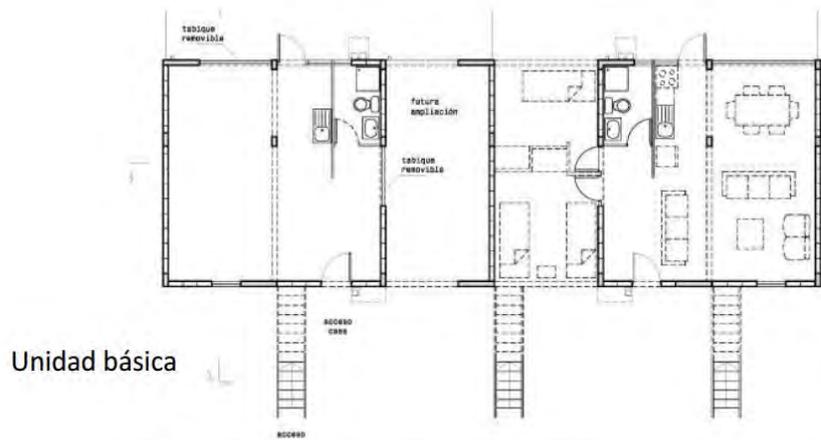
Departamento ampliado: 72 m²

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



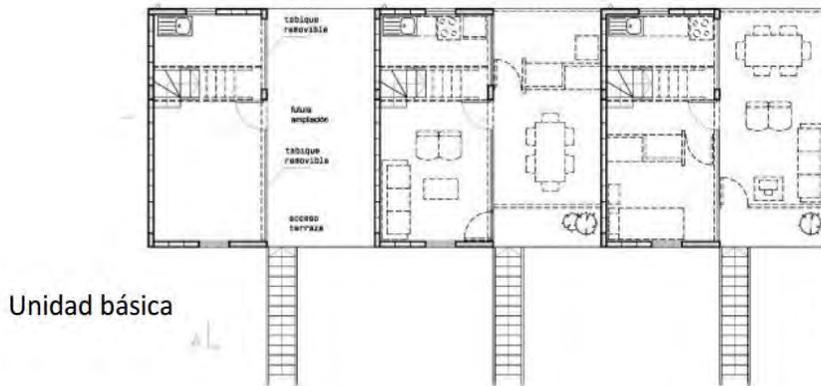
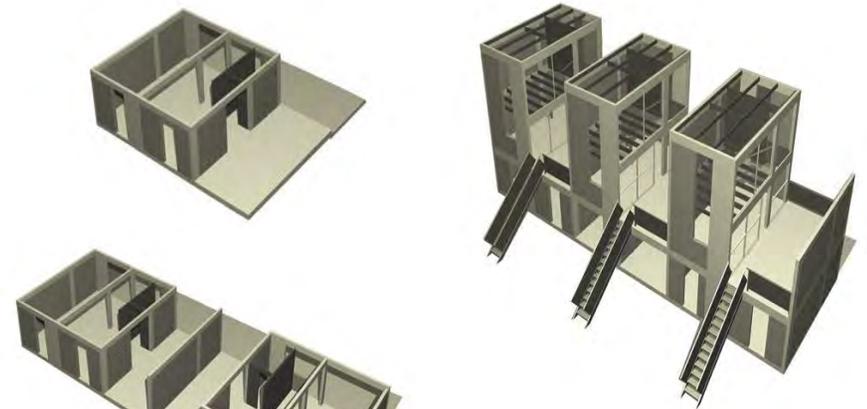
- Una buena localización para la valorización de la propiedad y la integración con la ciudad, teniendo trabajo, salud, educación y transporte a la mano.
- Un espacio público de calles y paisajes para que habitar sea más satisfactorio.
- Enmarca las posibles ampliaciones de las casas, dejando planos diseñados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





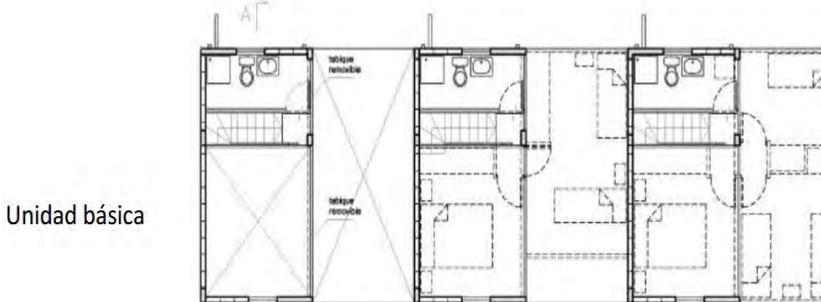
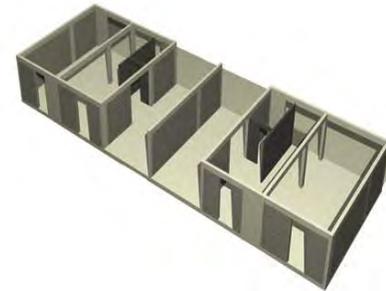
Unidad básica

Futura ampliación



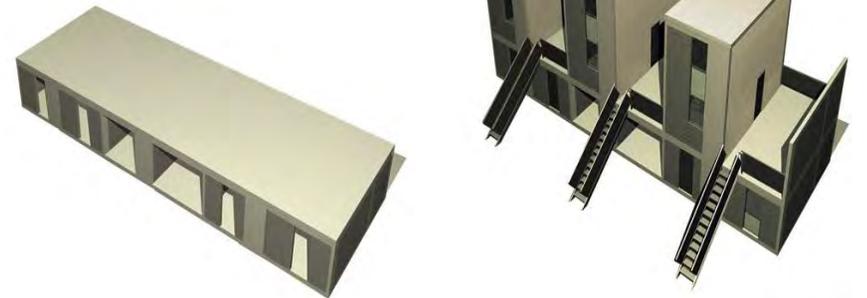
Unidad básica

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

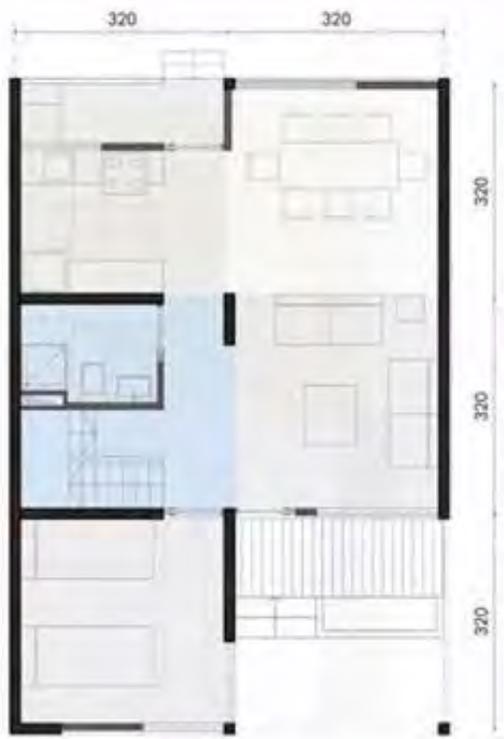
■ Núcleo Básico
 ■ Extensión Primaria
 ■ Extensión Secundaria



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.

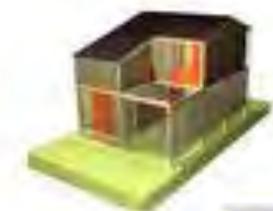


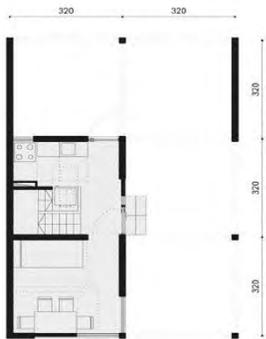


SISTEMA CONSTRUCTIVO

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

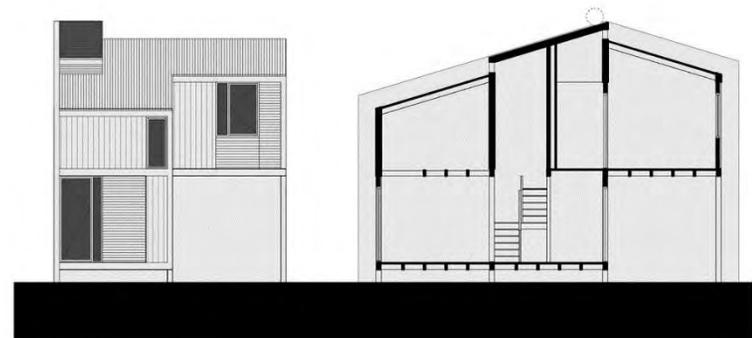


2 Piso Tipo B

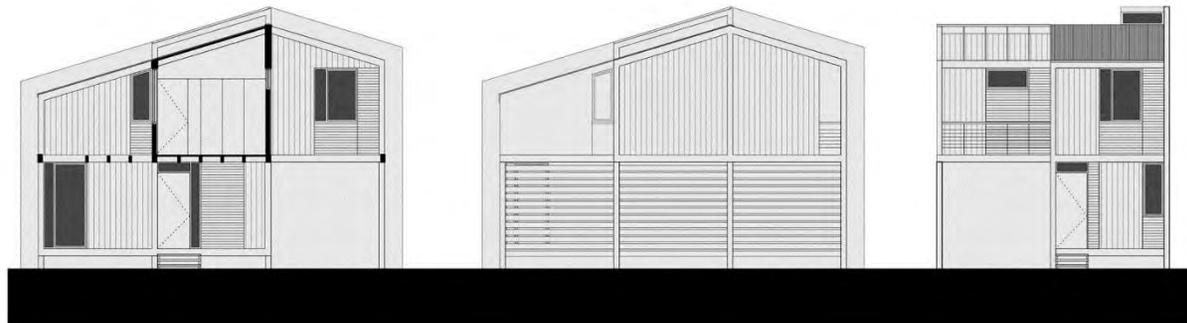


2 Piso Tipo C

Plantas de Arquitectura Tipo



Cortes y Elevaciones



CASA PATIO

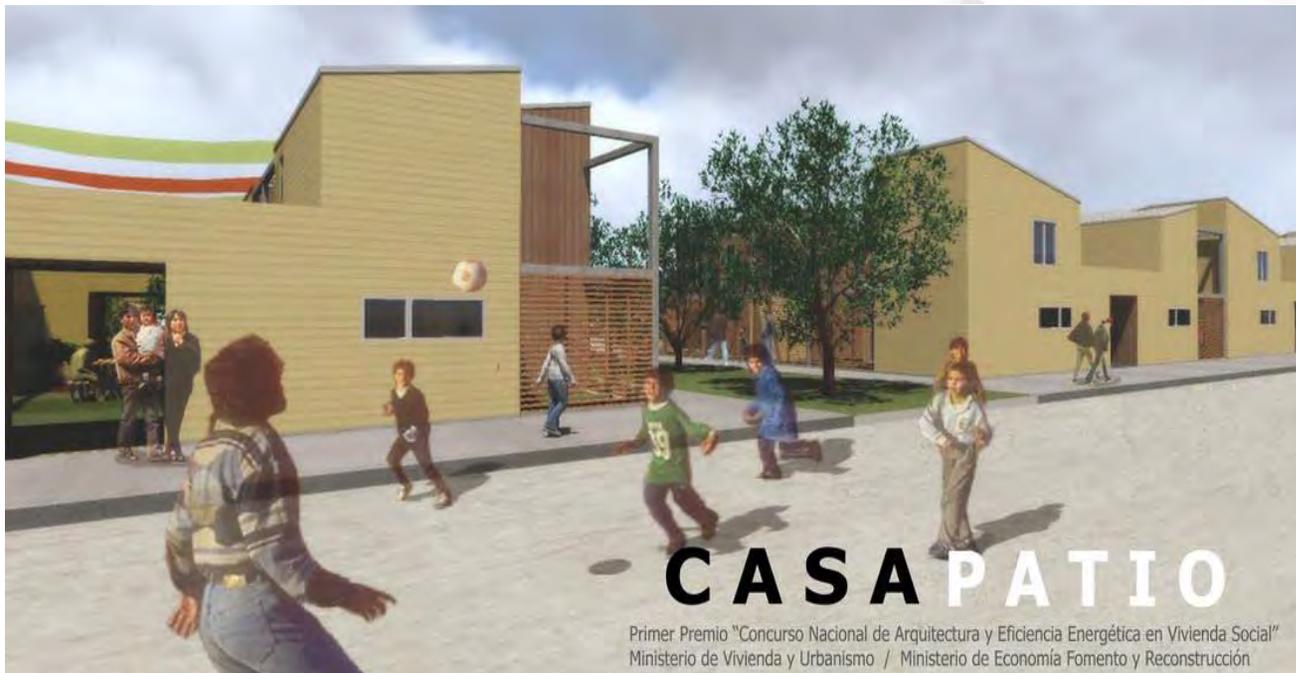
Arquitectos: Andrés Horn Morgenstem y Marco Scheihing Fisher

Terreno: 20,000 m².

Superficie Inicial: 48 m².

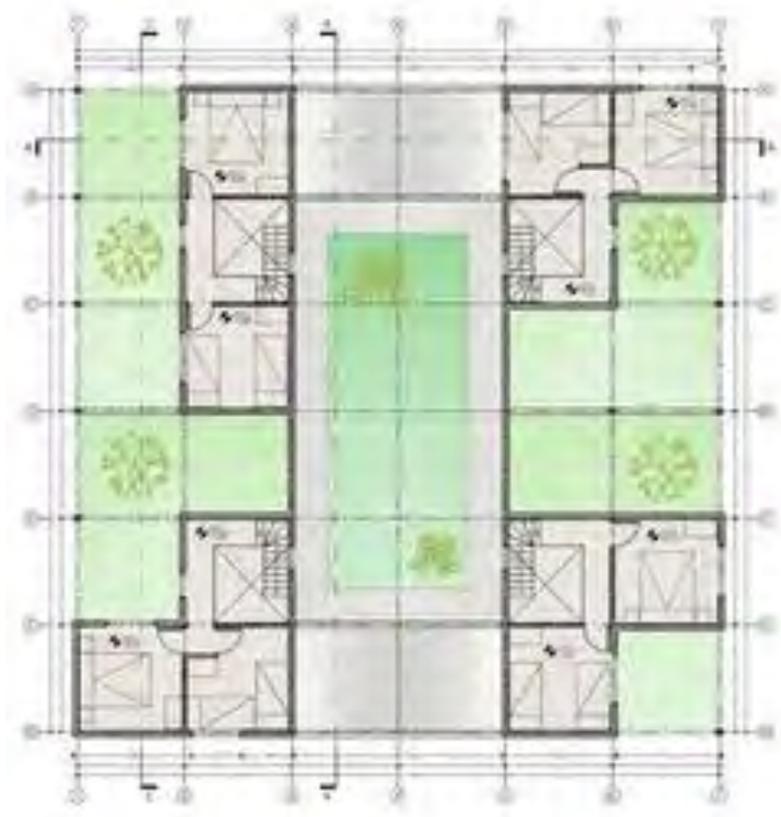
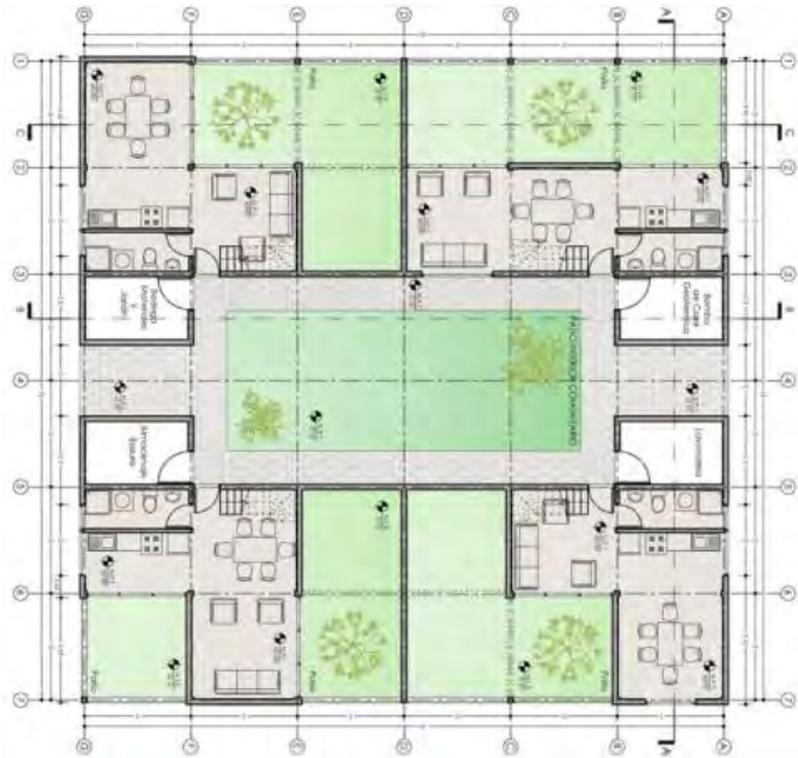
Superficie Ampliada: 85 m².

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.

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.



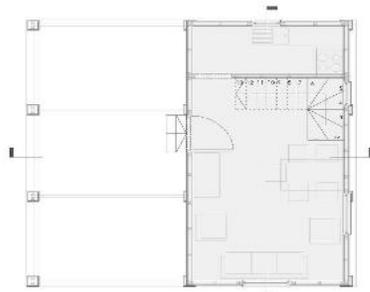
• **VBP-8U**, tiene una superficie total de 56,51 m² y es para 8 usuarios. El primer piso es de 19,07m², está compuesto por la cocina, el comedor y el estar. El segundo piso es de 37,44 m², posee 1 baño completo y 4 dormitorios.



• **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

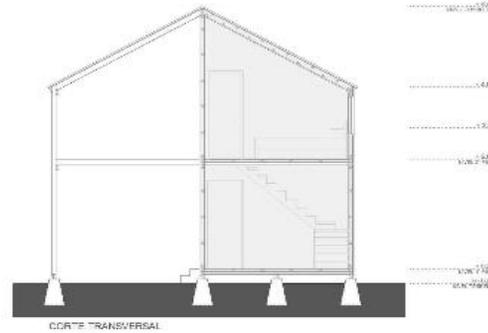


PLANTA 1° PISO
19,07 M²

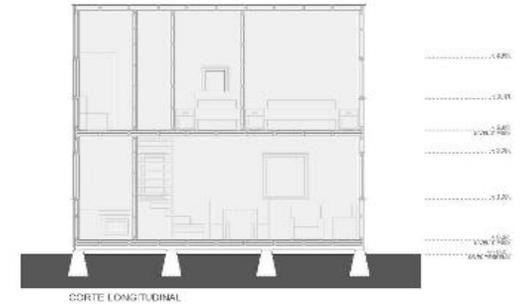


PLANTA 2° PISO
19,07 M²

VBP - 4U
CORTES

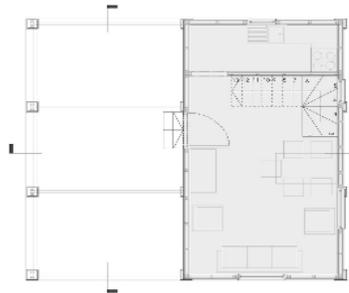


CORTE TRANSVERSAL

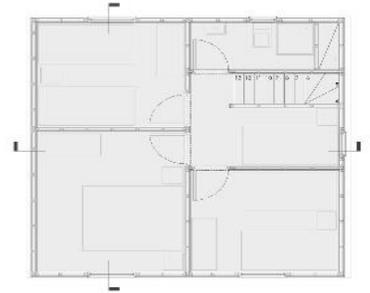


CORTE LONGITUDINAL

VBP - 8U
56,51 M²

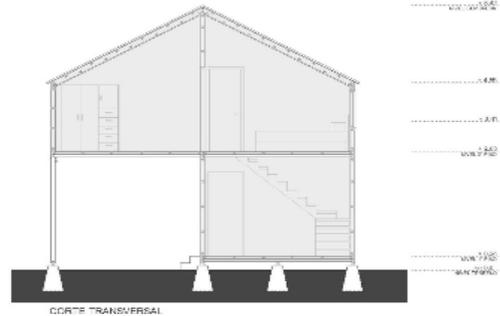


PLANTA 1° PISO
19,07 M²

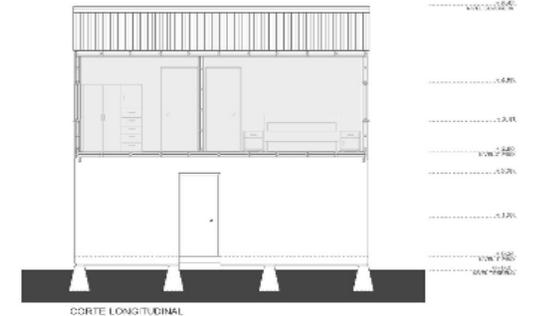


PLANTA 2° PISO
37,44 M²

VBP - 8U
CORTES

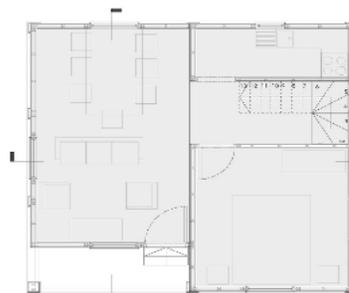


CORTE TRANSVERSAL

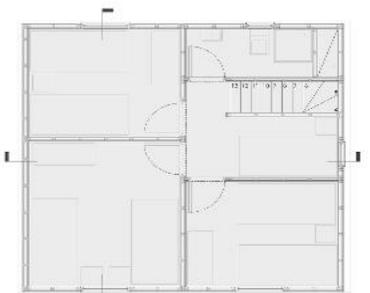


CORTE LONGITUDINAL

VBP - 12U
71,87 M²

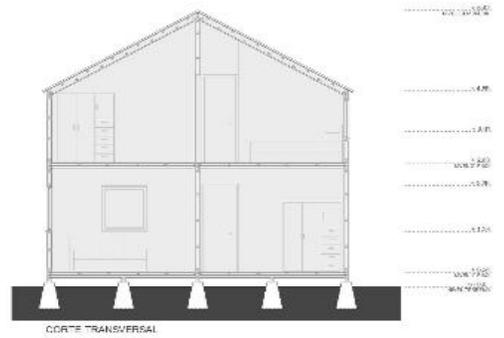


PLANTA 1° PISO
34,42 M²

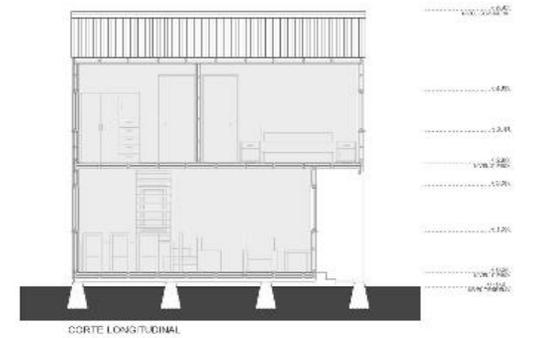


PLANTA 2° PISO
37,44 M²

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

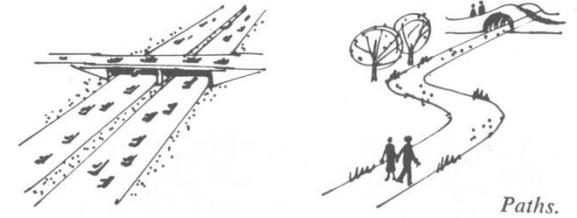
2. BORDES

3. BARRIOS

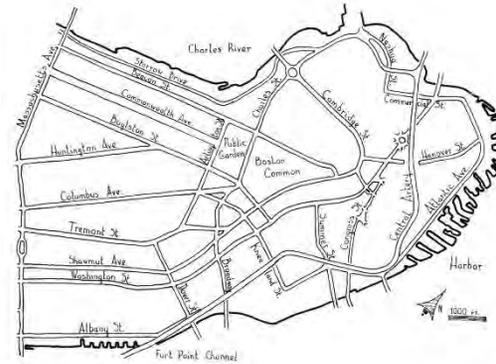
4. NODOS

5. HITOS

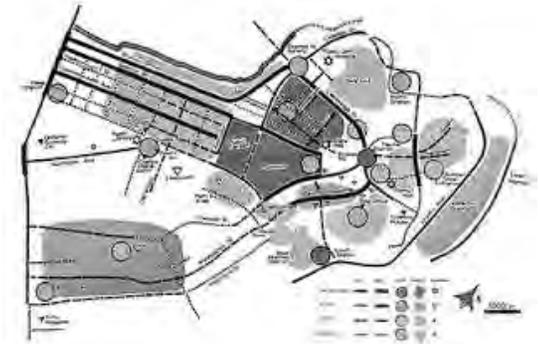
1



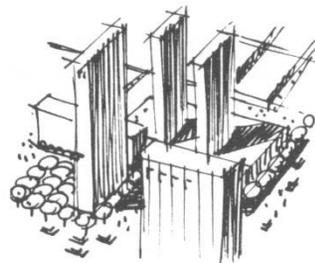
2



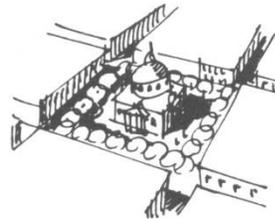
3



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.

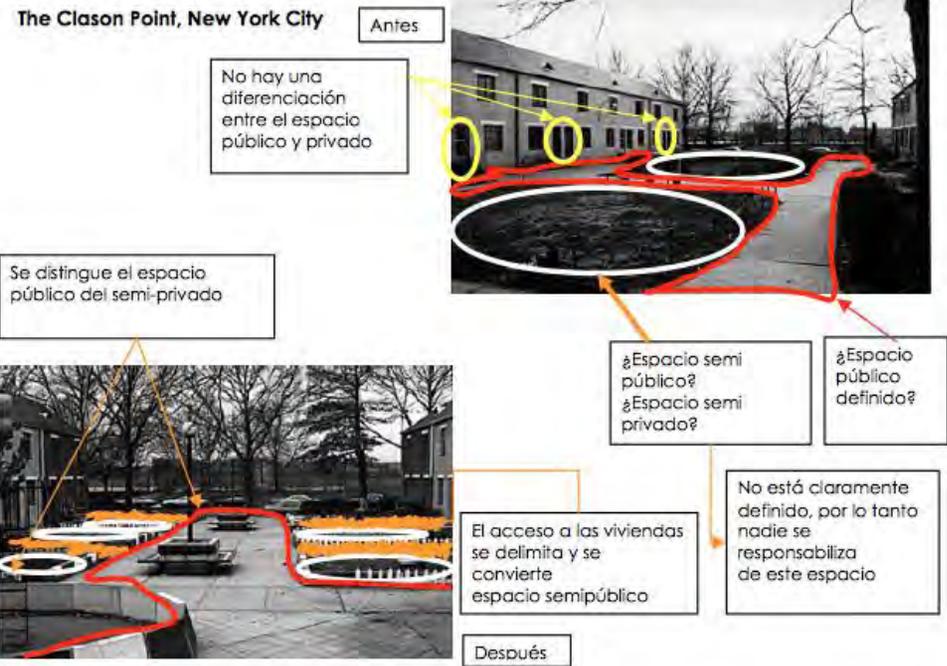


Imagen de Mafalda, Quino

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

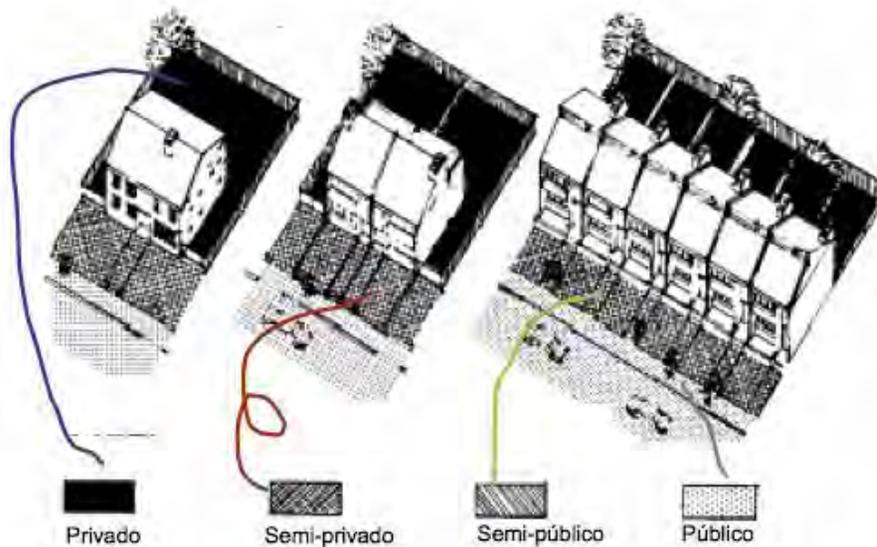


Gráfico de Mafalda Quino

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

Conjunto de sistemas ambientales urbanos

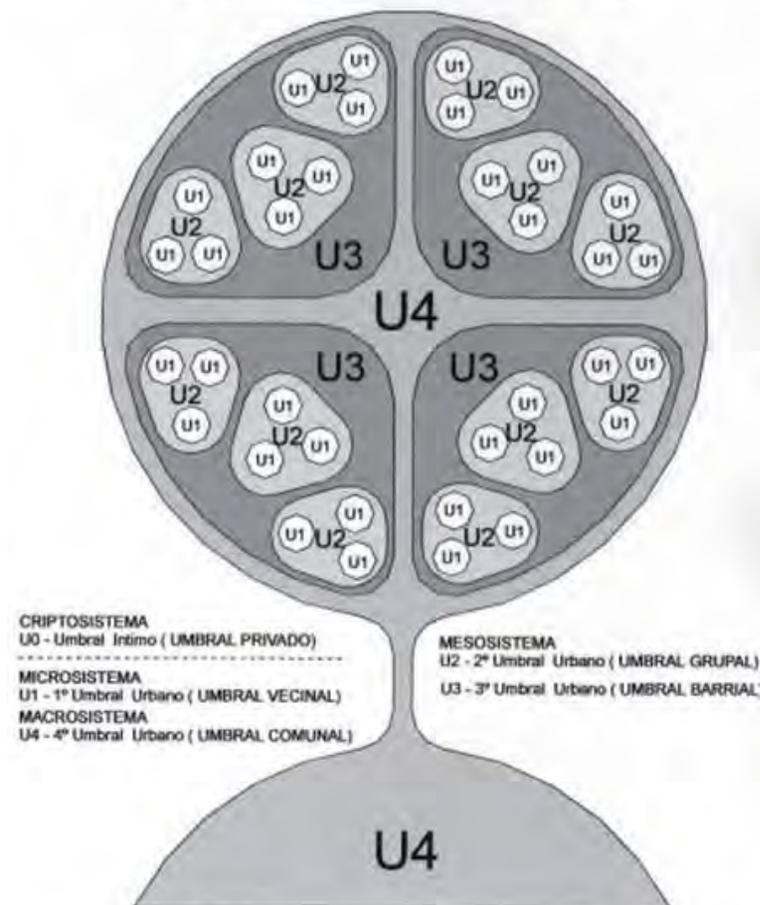


Figura 6: Esquema de Sistemas de Umbrales Urbanos

| | |
|------------------------|--|
| 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.

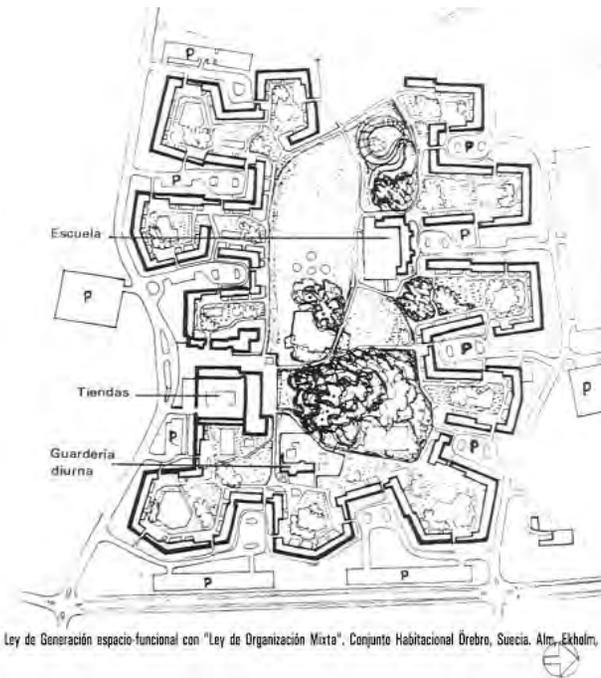


Figura 5: Ejemplo de Ley de Generación espacio-funcional con "Ley de Organización Mixta". Conjunto Habitacional Örebro, Suecia. Alm., Ekholm, et al.

- 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.

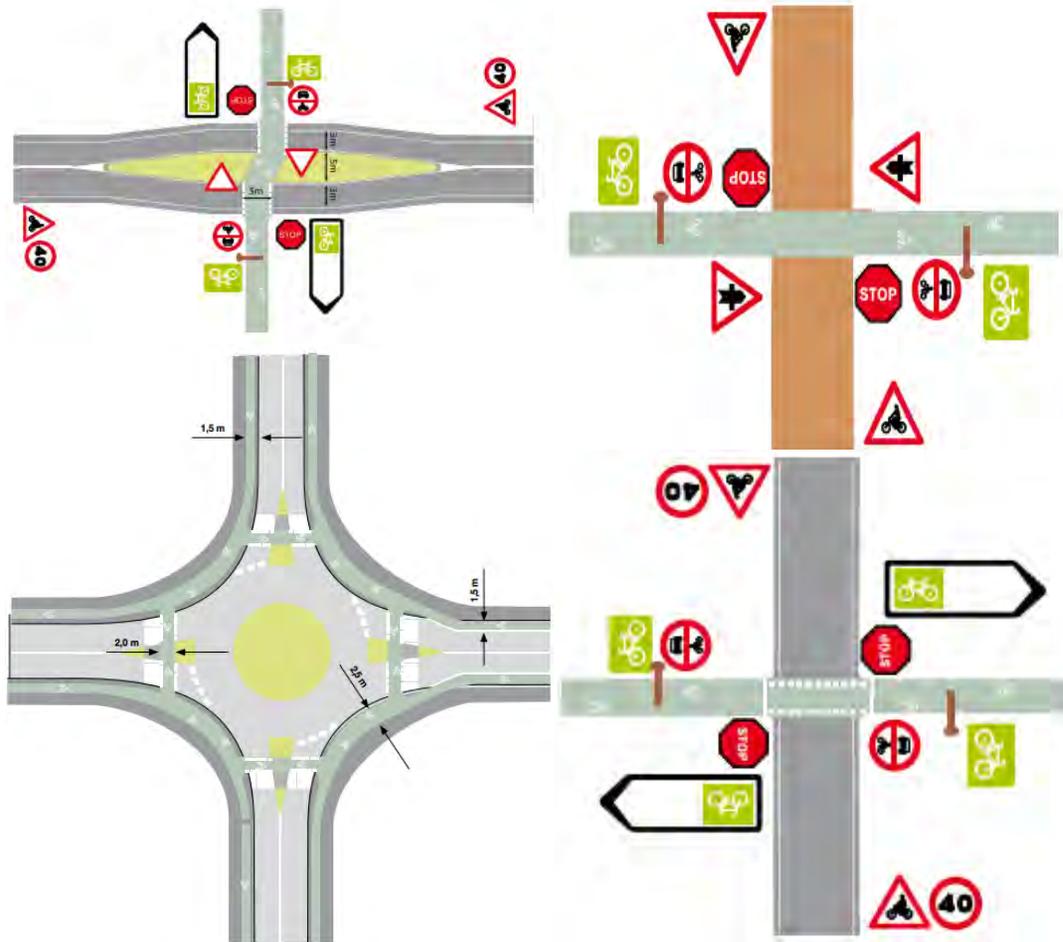


Figura 2: Ejemplo de Ley de Generación espacio-funcional con "Ley de Ejes Directrices con Espacios Secuenciales". Ciudad de Brasilia. Lucio Costa.

- 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.

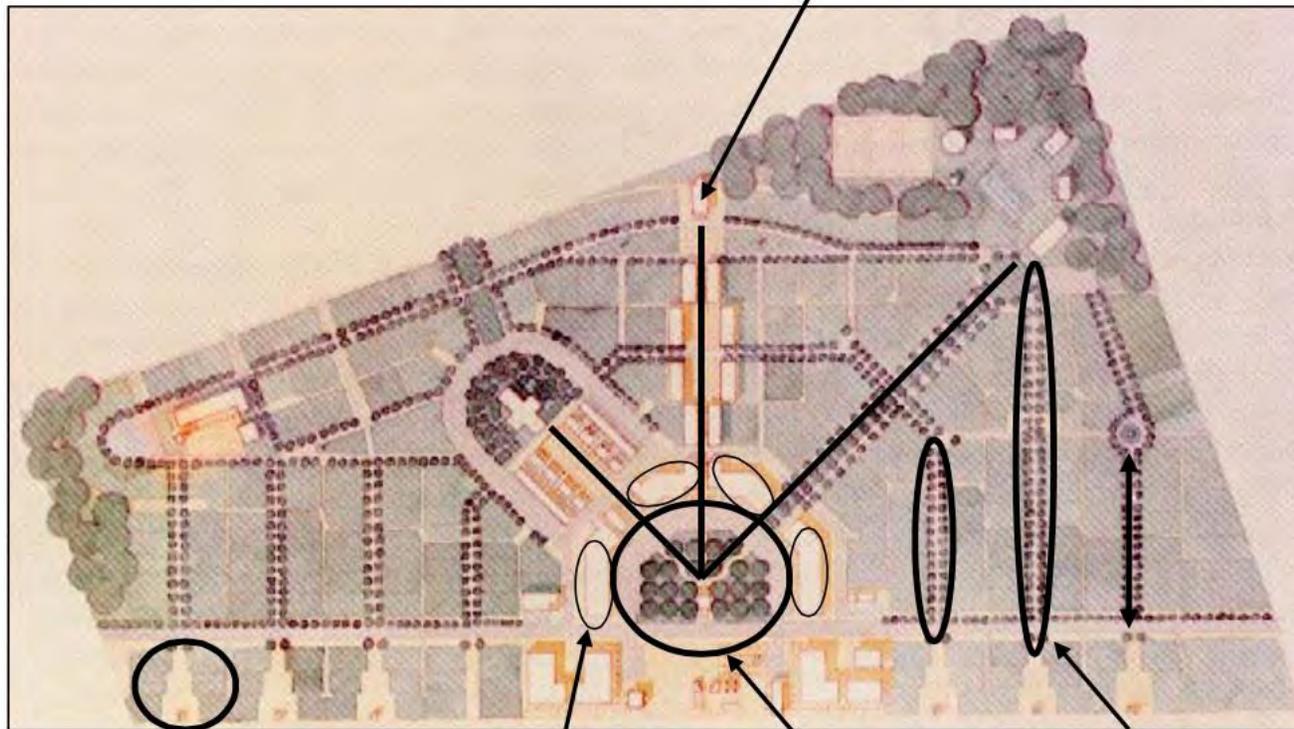


El ciclo vías están delimitadas casi siempre a las vías vehiculares, pero por esta razón se necesita un diseño en vías públicas para estas.

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

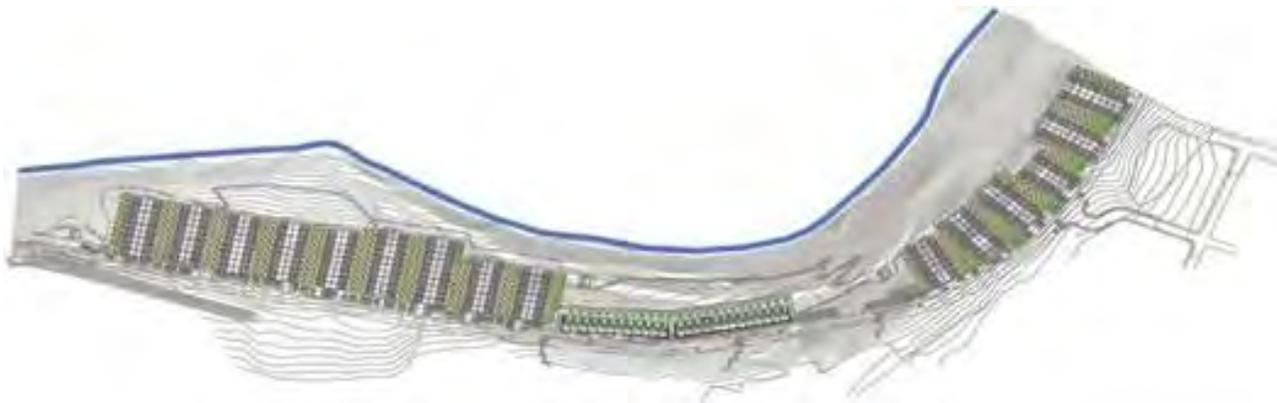
Centro
cívico

La formación de paisaje
estructura las principales
Vías.

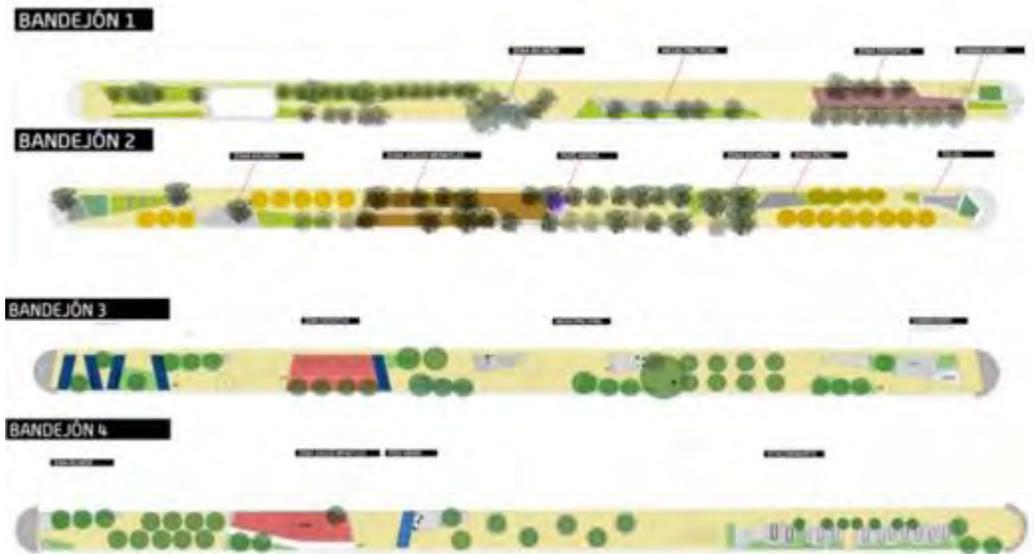
EJEMPLO: FUNDACIÓN MI PARQUE (CHILE)

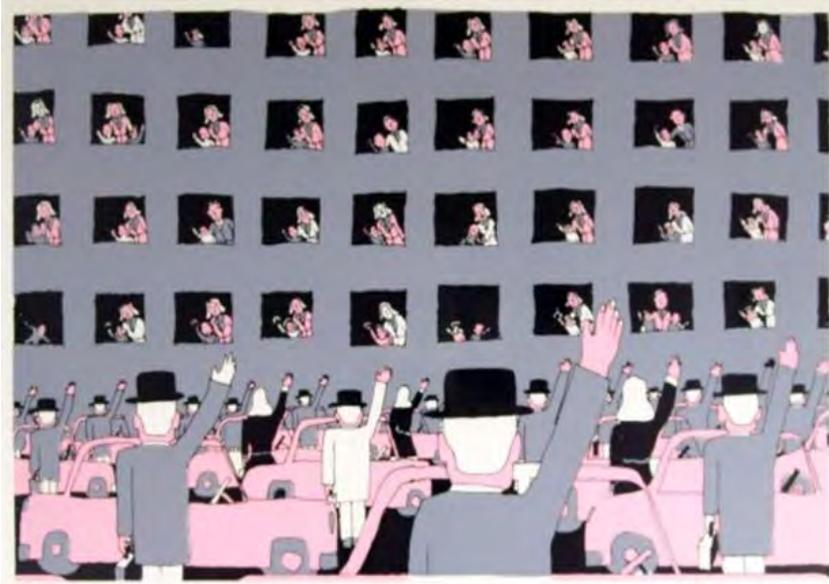
Soñando con que los ciudadanos se sientan orgullosos del lugar donde viven, sus arquitectos han entendido a la comunidad como un actor clave y activo en el proceso de diseño y posterior construcción de sus parques. Para esto han desarrollado una metodología de trabajo que incluye diferentes talleres 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.

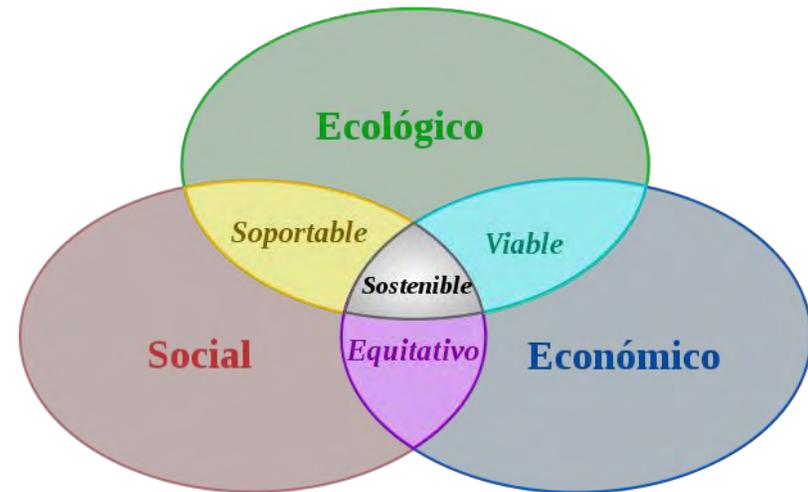




TRABAJO DEL ARTÍSTA NORUEGO PUSHWAGNER – CRÍTICA DE LA SOCIEDAD CONFORMISTA Y DE LA ALIENACIÓN POR EL TRABAJO EN LOS AÑOS SETENTA.

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.

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.



¡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 Tecoatl, 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.

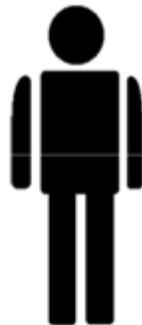
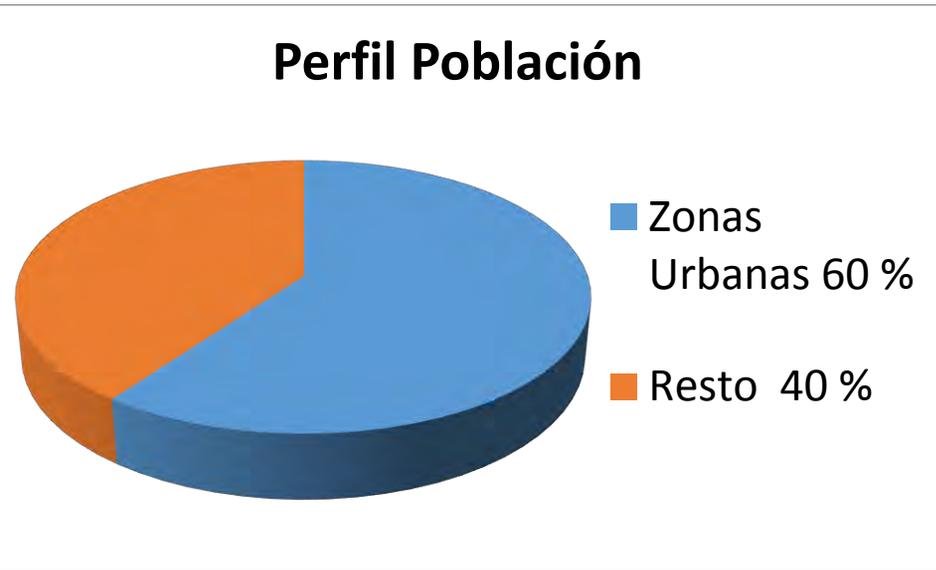


¿QUÉ SON LOS DUIS?



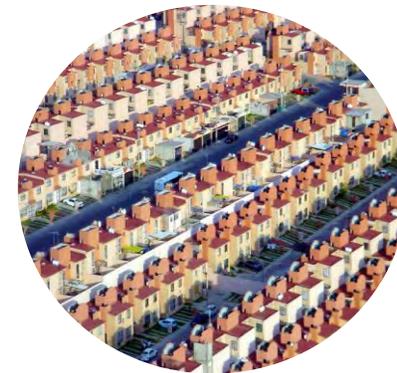
- ÁREAS DE DESARROLLO INTEGRALMENTE PLANEADAS que contribuye a un desarrollo urbano más ordenado, denso, justo y sustentable.
- MOTOR DEL DESARROLLO REGIONAL constituyen el soporte para el desarrollo de proyectos económicos estratégicos.
- EMPRENDIMIENTOS MIXTOS en los que participan los gobiernos federal,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



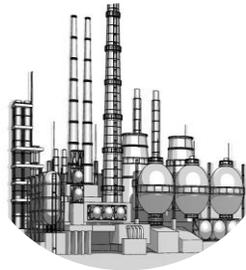


- INTRAURBANOS. Su objetivo principal es el re densificación y el uso de espacios urbanos.
- PERIURBANOS. En los que el suelo servido es aprovechado como parte de las infraestructuras y equipamientos de la zona.
- NUEVAS MANCHAS URBANAS. que tienen como característica principal la generación de nuevos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

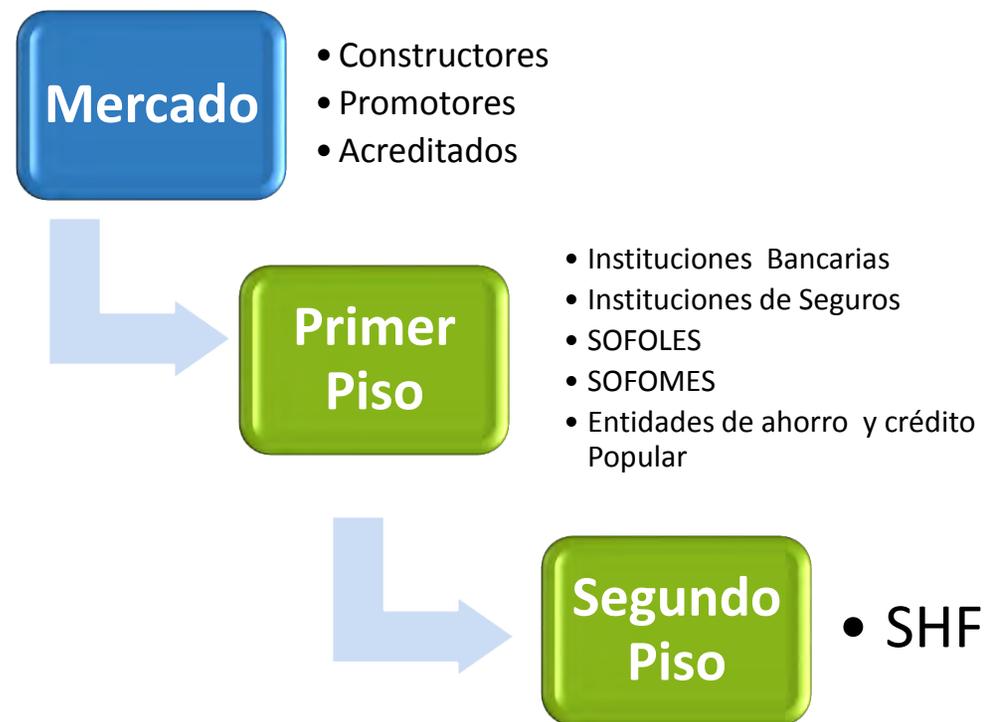


- El objetivo de la institución es impulsar el desarrollo de los mercados primario y secundario de crédito a la vivienda, mediante garantías destinadas a la construcción, adquisición y mejora de la vivienda, así como financiamientos relacionados con el equipamiento de conjuntos habitacionales.
- Los 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)



¿Qué es el PDU?

El PLAN DE DESARROLLO URBANO de ciudad Juárez, es el instrumento técnico y legal que normará y administrará el desarrollo urbano de Ciudad Juárez.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL



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

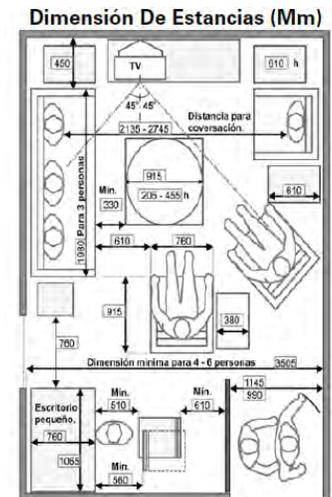
- Provisión mínima de agua potable
- (tabla 3.1)
- Servicios sanitarios
- Iluminación y ventilación
- Eficiencia energética en edificaciones

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

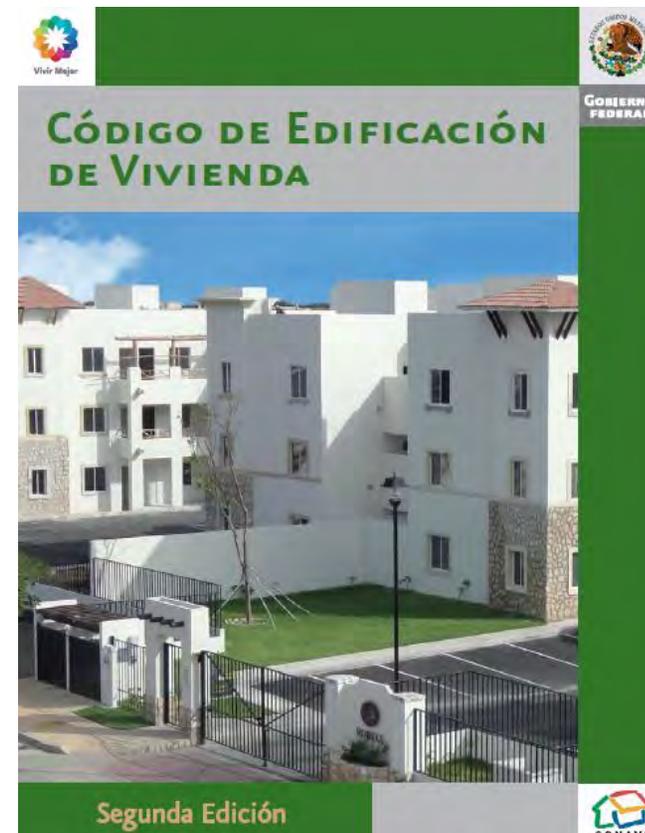
CAPITULO VI. INSTALACIONES HIDRÁULICA Y SANITARIA

- 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.

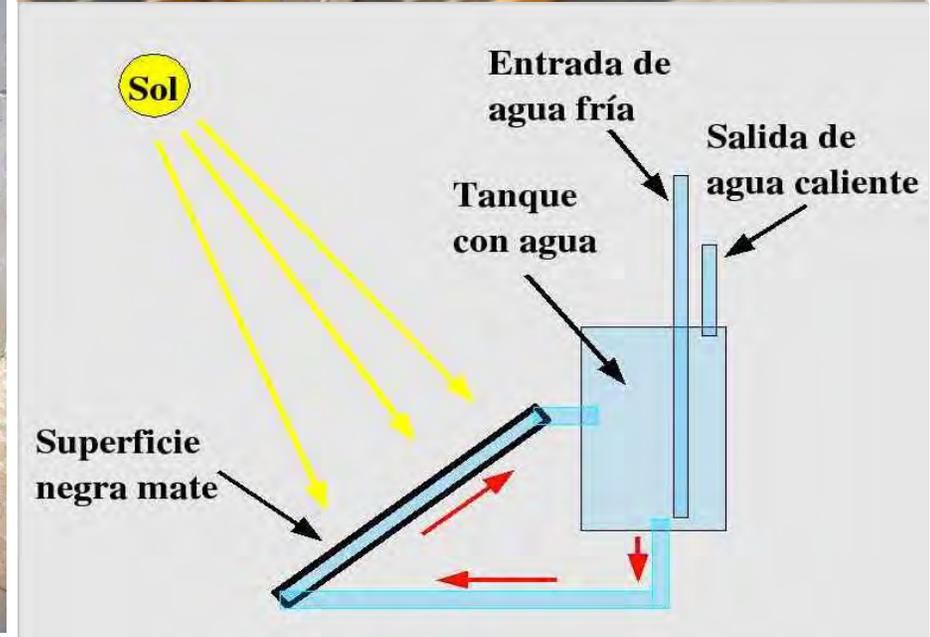


Definición

- 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.

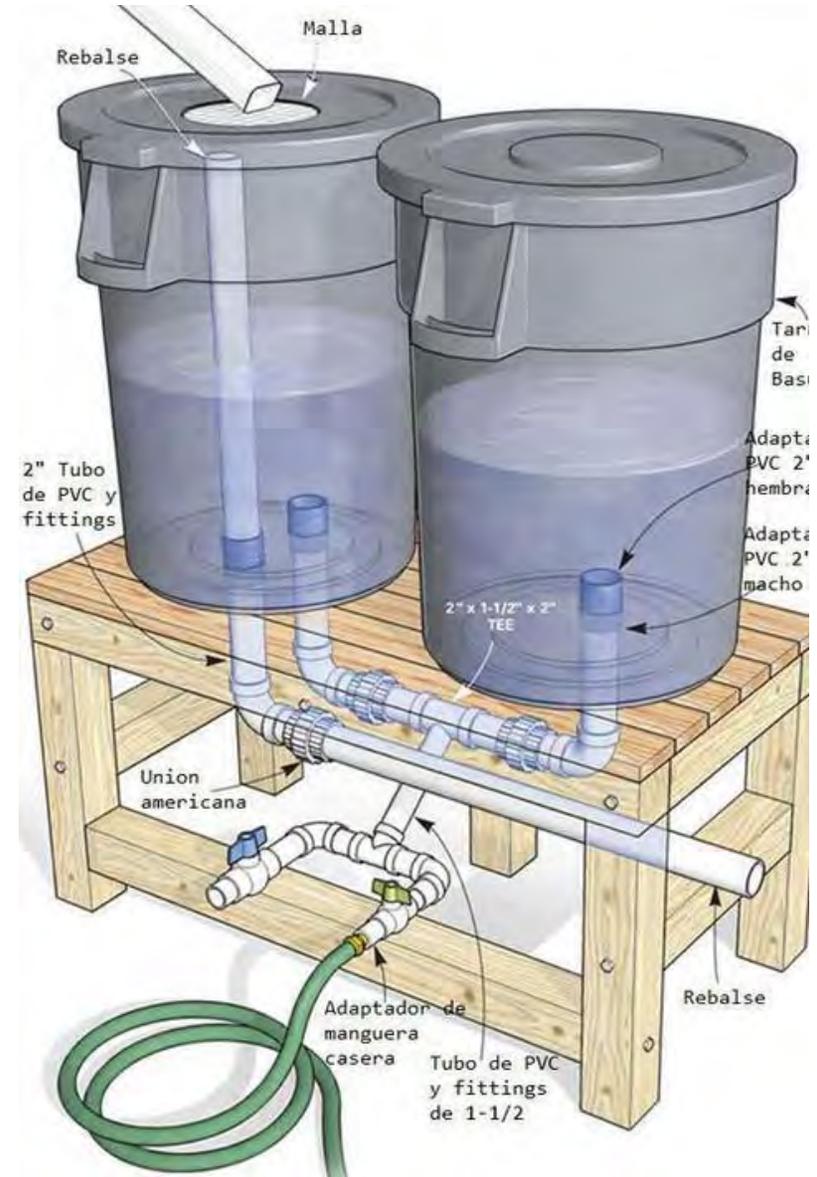
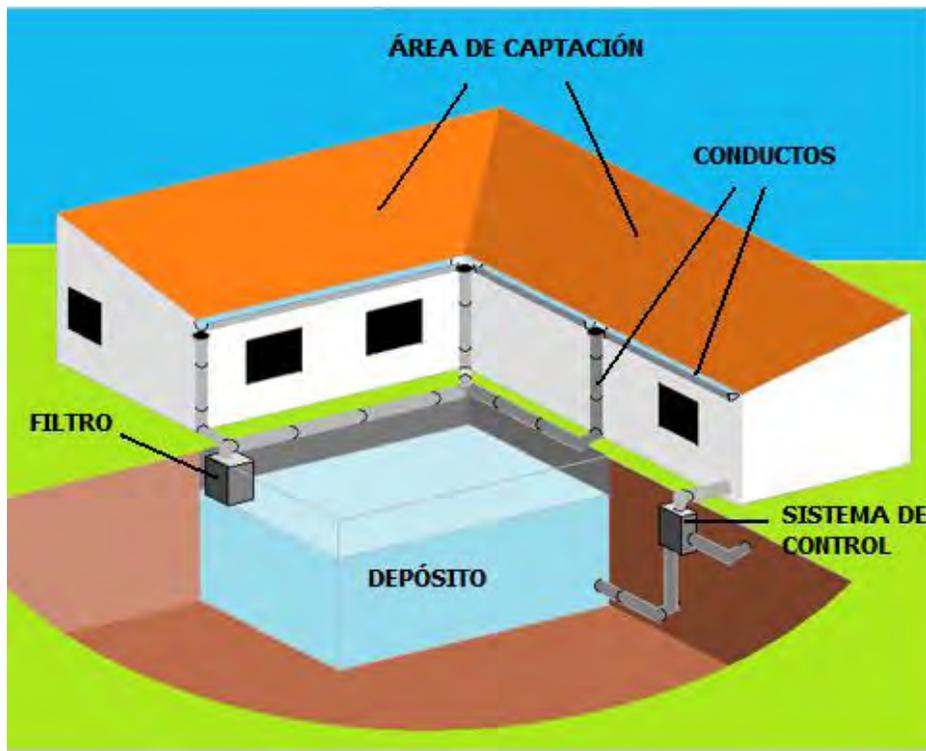
ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

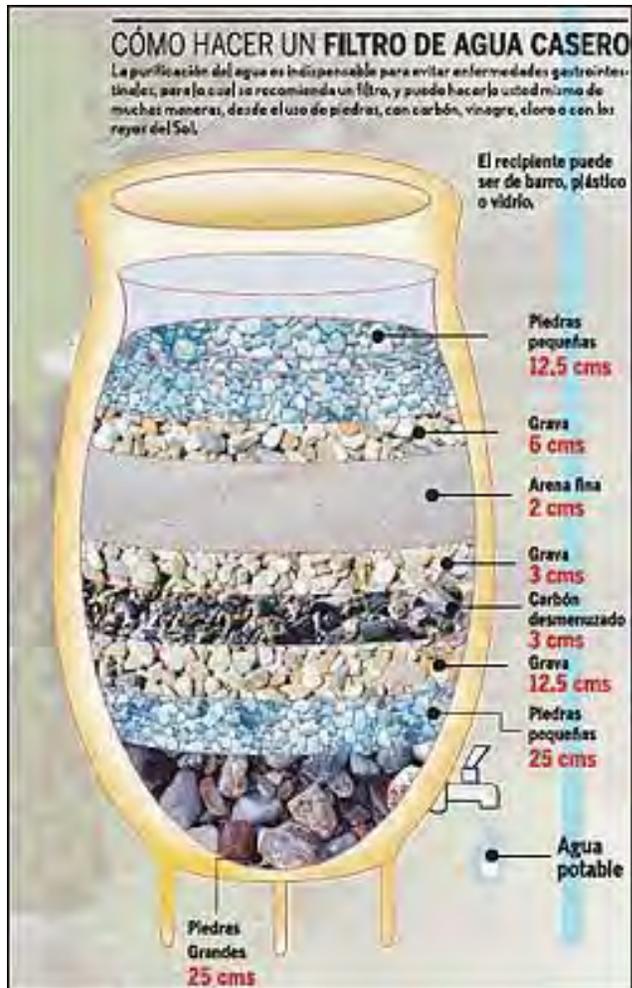
Un calentador solar es un equipo que aprovecha la energía solar para calentar algún fluido (usualmente agua) utilizando el principio básico del termosifón. Una vez elevada la temperatura del agua esta se puede utilizar para uso doméstico, piscinas y procesos industriales, debido a que estos sistemas 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.



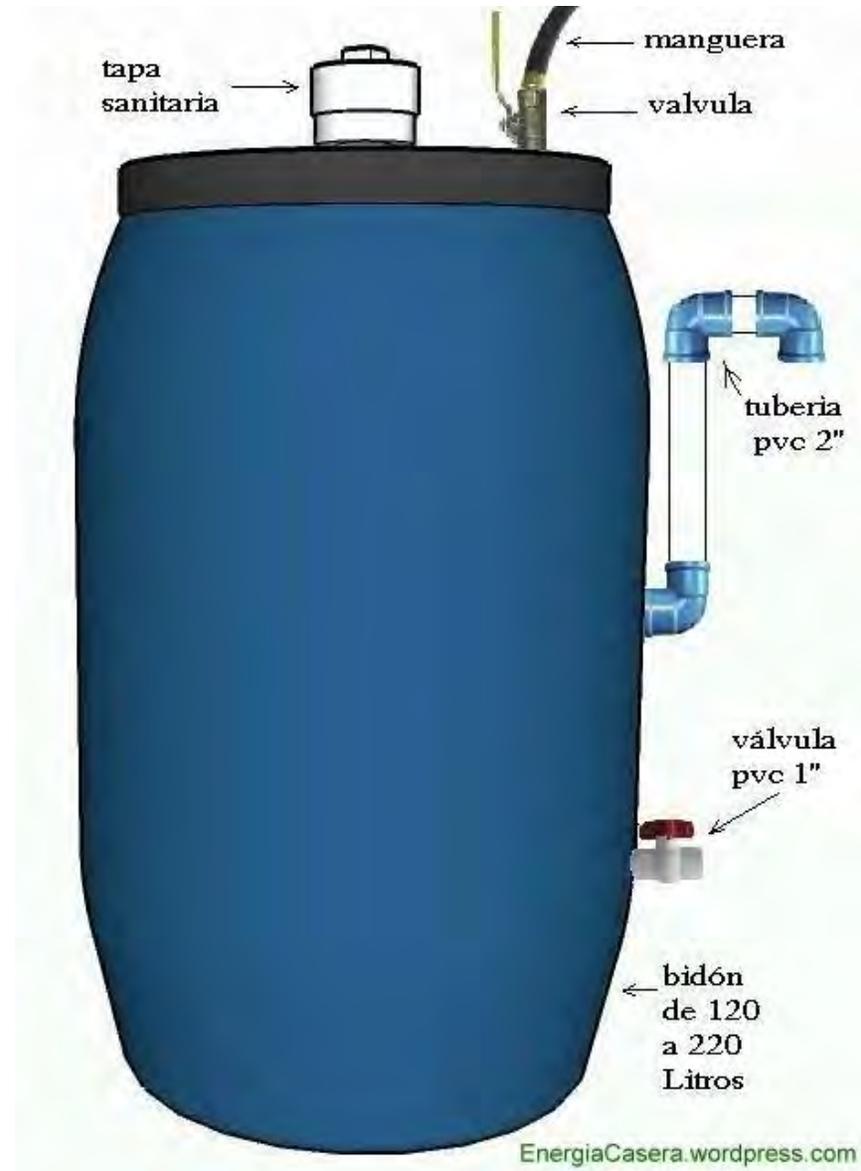
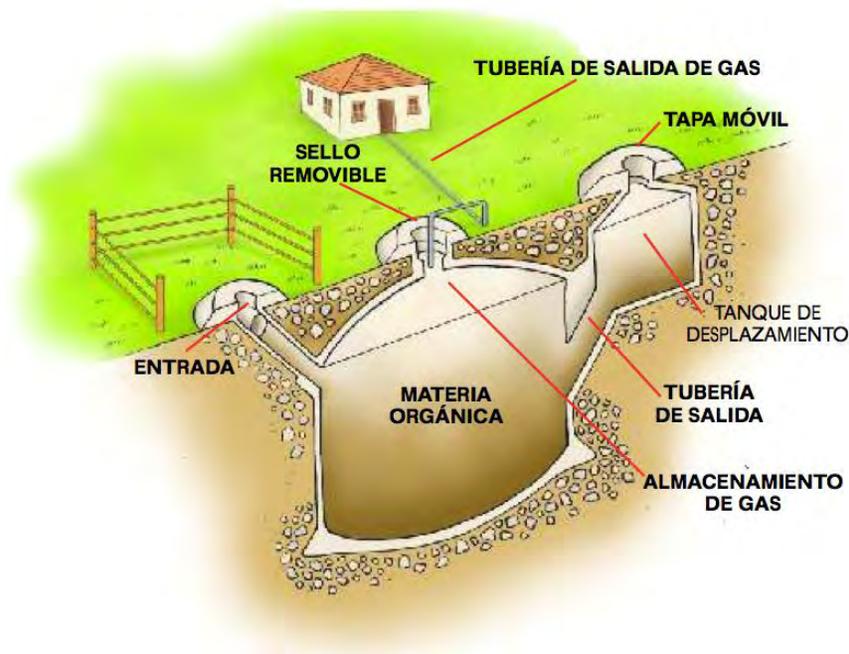
HUMEDALES ARTIFICIALES

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

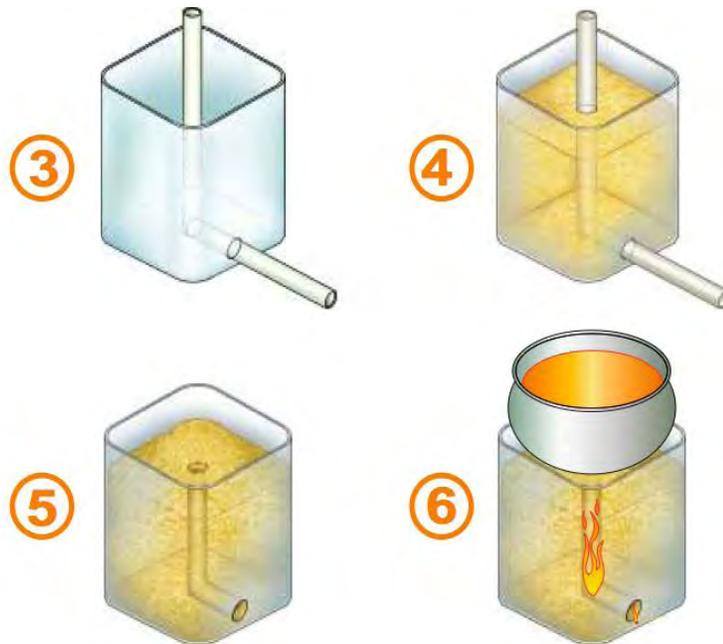
Consiste en un depósito aislado en su totalidad donde, con la acción de microorganismos anaerobios, se transforman los residuos orgánicos. Se utiliza para el tratamiento de excretas de animales, la producción de biogas, la purificación de aguas residuales y la elaboración de biofertilizantes. Se disminuye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



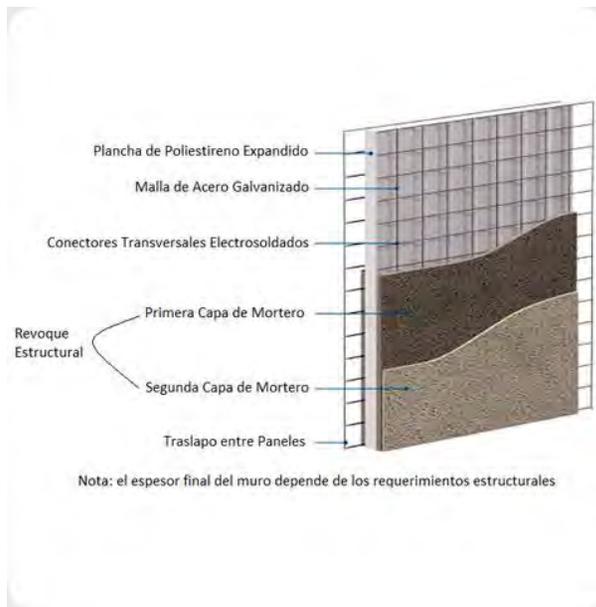


PANEL LIGEJO ESTRUCTURAL

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.

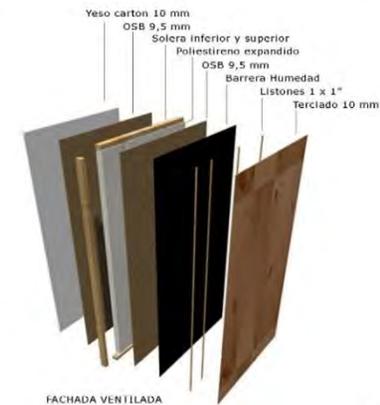
Además su sistema constructivo permite montar sin necesidad de condiciones climáticas en su emplazamiento.

Su bajo peso permite fundaciones livianas generando un mayor ahorro.

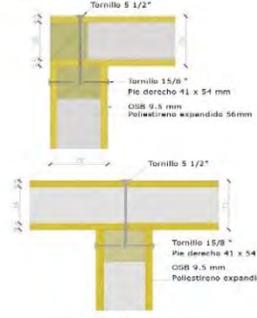
Su bajo peso permite ahorrar en el transporte a la Obra.



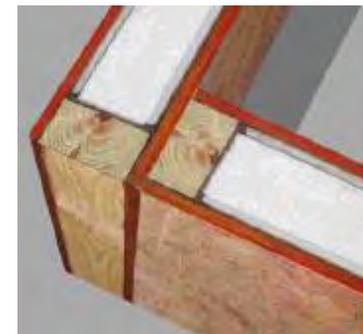
COMPOSICION PANEL SIP PROPUESTA + REVESTIMIENTO



DETALLE UNIÓN ESQUINA



DETALLE UNION ENTRE PANELES



PANEL ECOCOCON

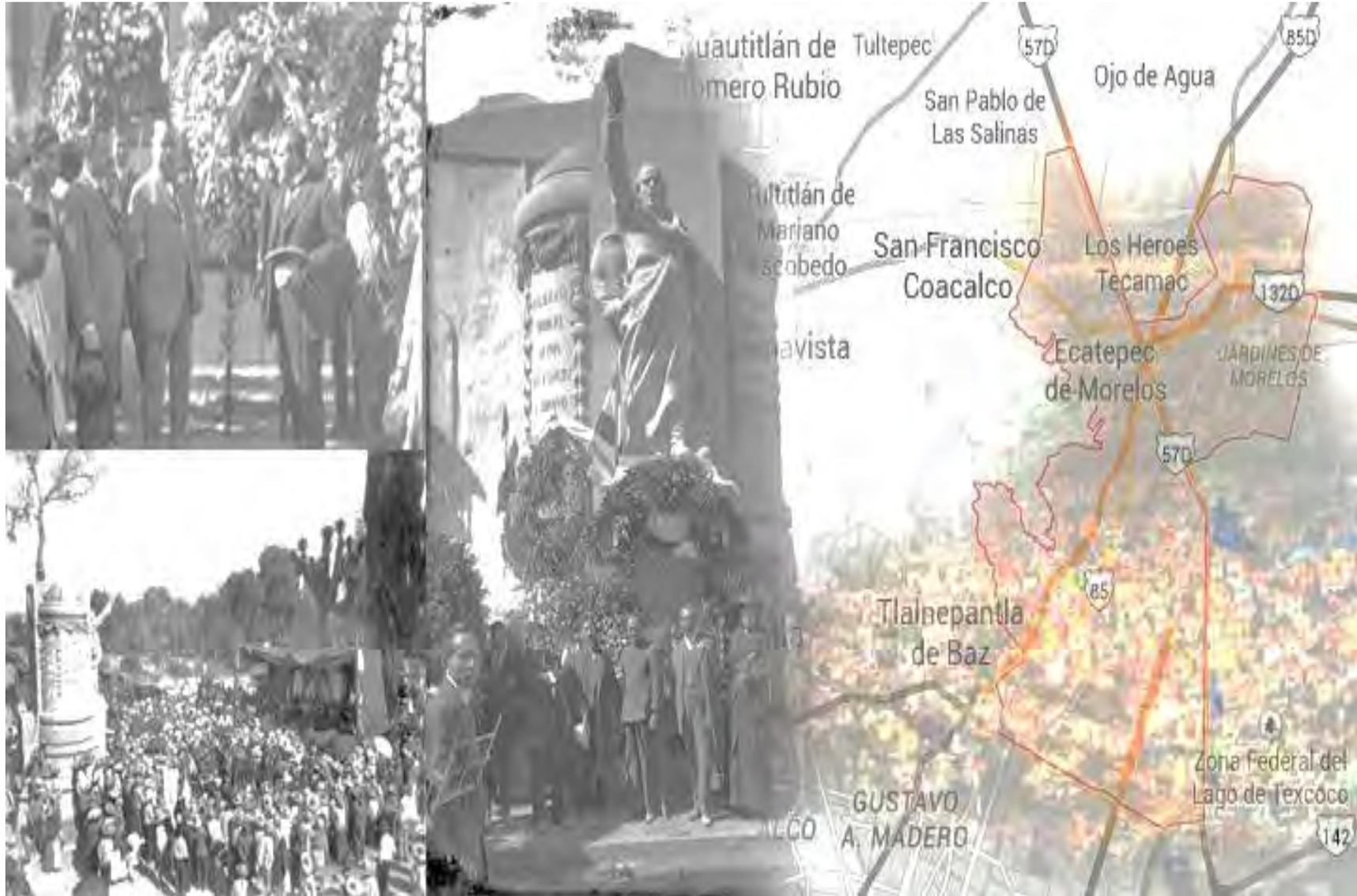
Los paneles prefabricados de paja Ecococon son pensados para la construcción rentable y precisa de casas super-aisladas. El sistema de construcción modular es 99,4% renovable y se usan materiales de origen local (paja y madera). Los paneles han sido exitosamente aplicados en varias casas pasivas.

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

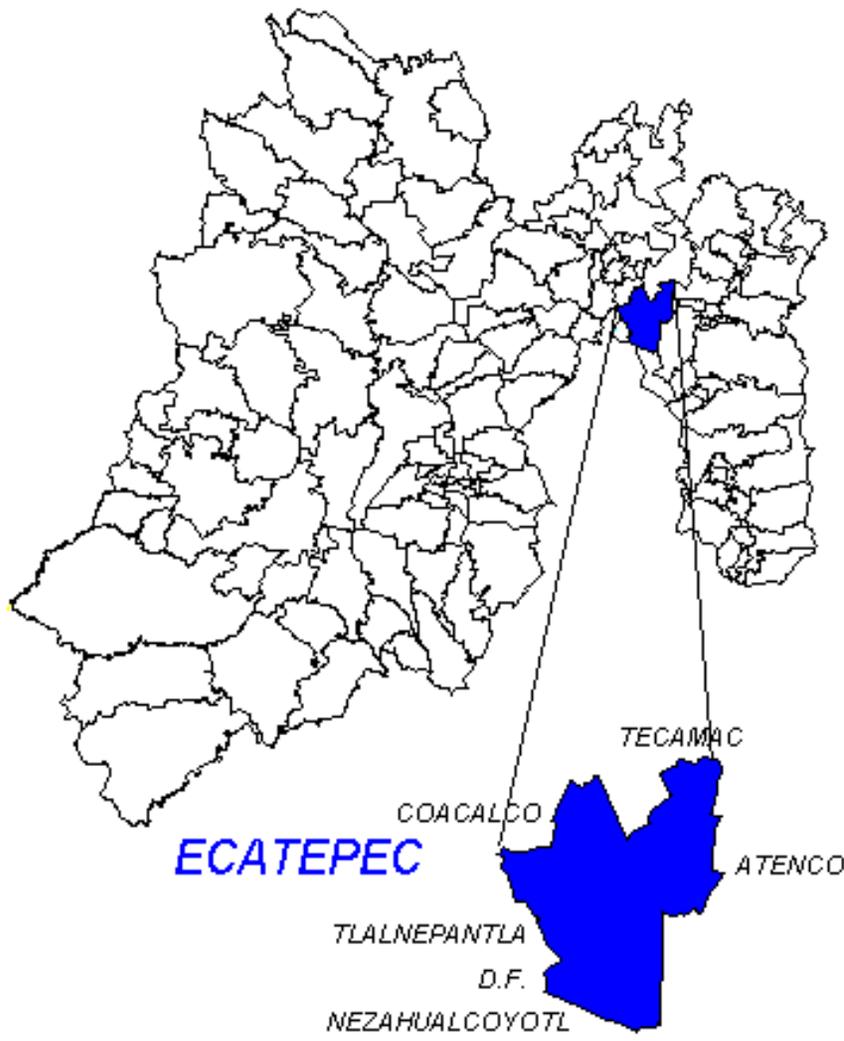
Ecatepec procede del náhuatl, ya que Eche-ca-tepec significa "En el cerro del viento o del aire", y en consecuencia "En el cerro consagrado a Ehecatl, tendríamos que su significado más preciso es: "Dios del aire"



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 |

| Población de 12 años y más por sexo y nivel de escolaridad según condición de actividad económica y de ocupación | | | | | | | |
|--|----------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------|---------------|------------------------------------|-----------------|
| 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 |

| Población de 12 años y más por sexo y grupos quinquenales de edad según condición de actividad económica y de ocupación | | | | | | | |
|---|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------|---------------|------------------------------------|-----------------|
| 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 |

| Población no económicamente activa por sexo y grupos quinquenales de edad según tipo de actividad no económica | | | | | | |
|--|------------------------------------|--------------------------------|----------------|---|---|---|
| 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

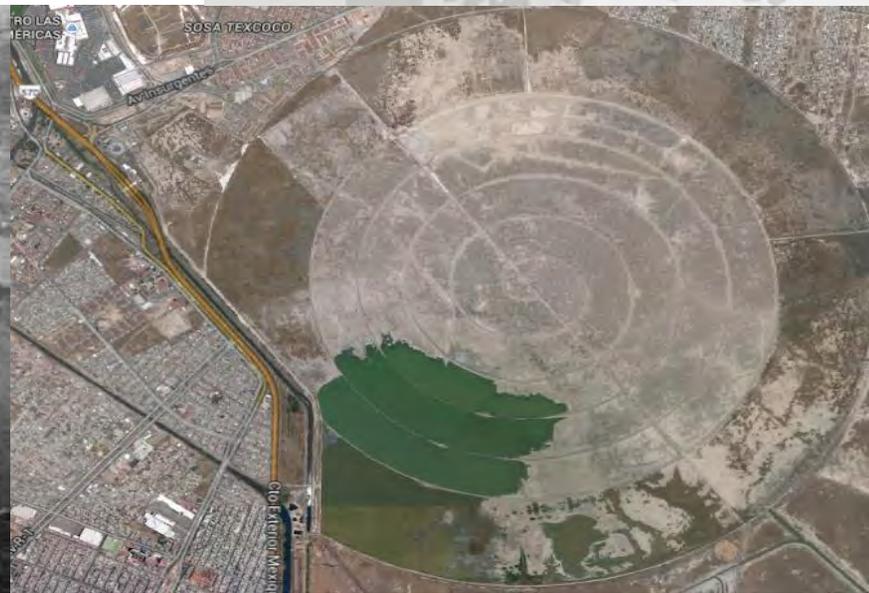
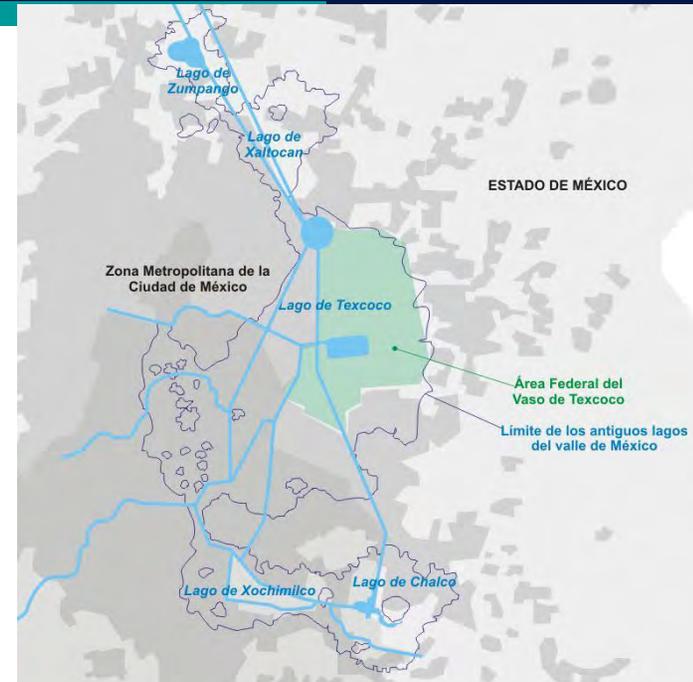
El centro comercial cuenta con varias tiendas departamentales, como son: Liverpool, Sears, Sanborns; tiendas de autoservicio como Sam's Club y Wal-Mart; lugares de entretenimiento como, Cinépolis; alojamiento como el hotel fiesta inn y; un Hospital del Instituto de Salud del Estado de México (Hospital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

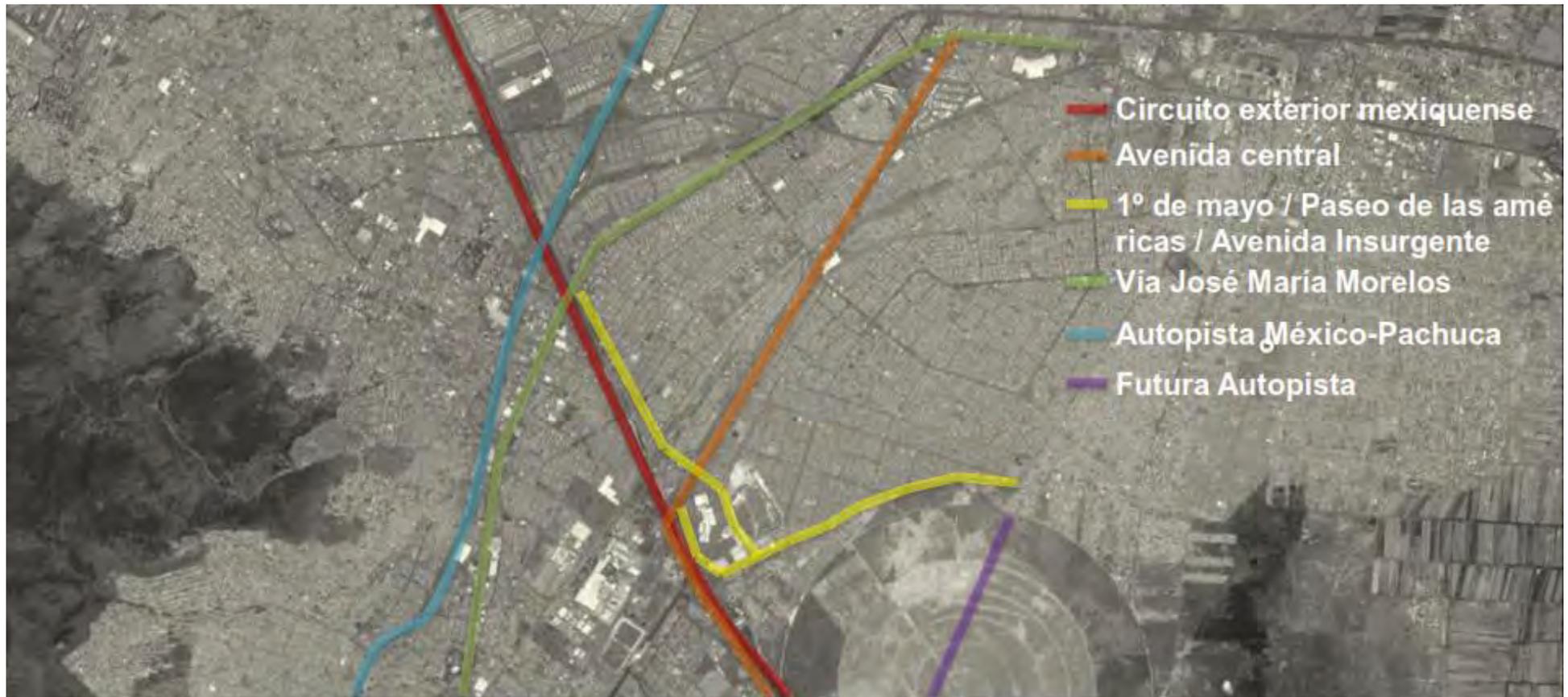


12 El centro comercial las Américas es el hito principal dado que es el más próximo al predio.

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

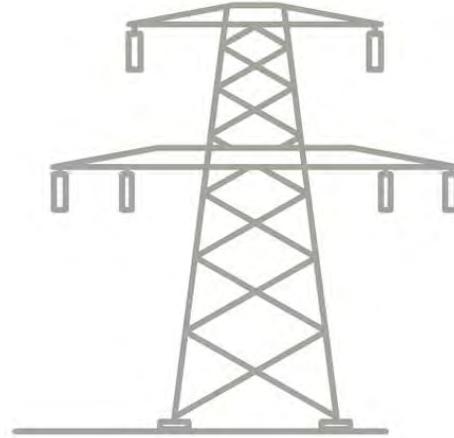
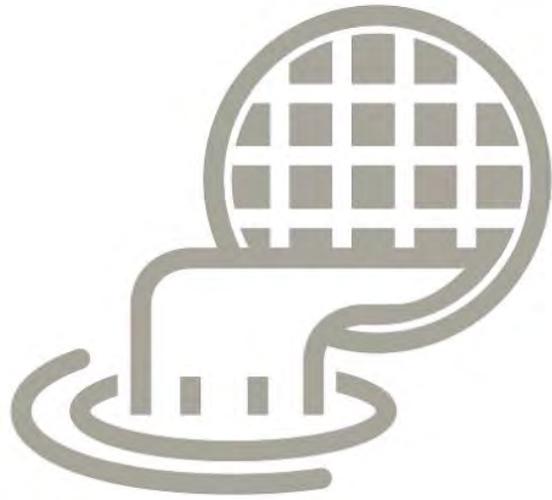
Cuenta consta tres carriles vehiculares con una dimensión de 3.0m cada uno.

López Rayón

Es de tres carriles de 3.0m cada uno.



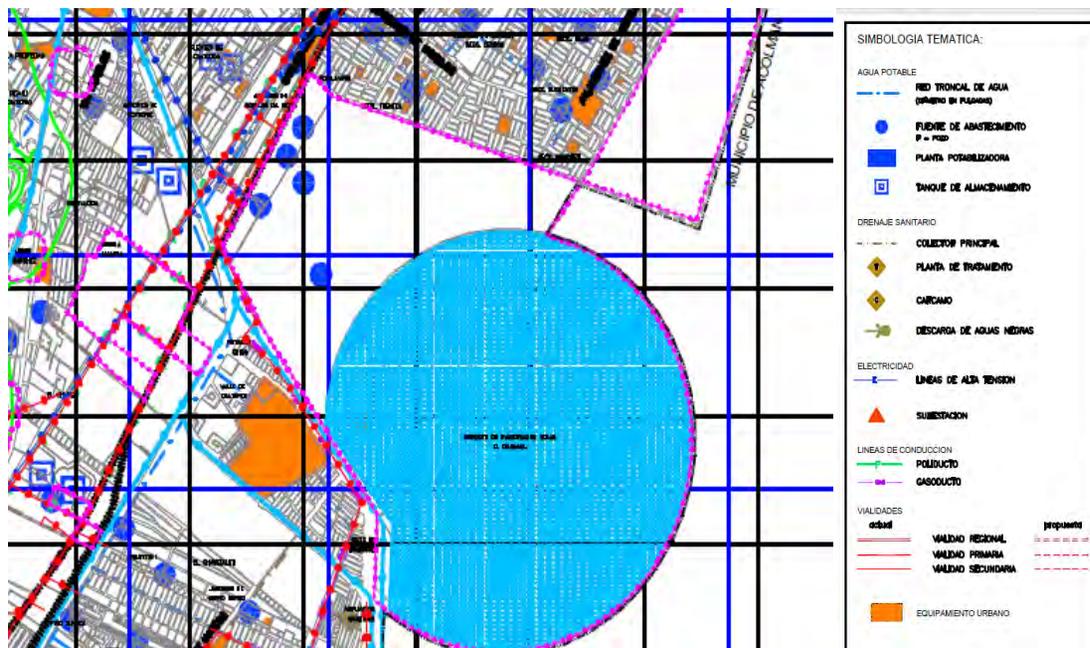
1.11 INFRAESTRUCTURA



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.

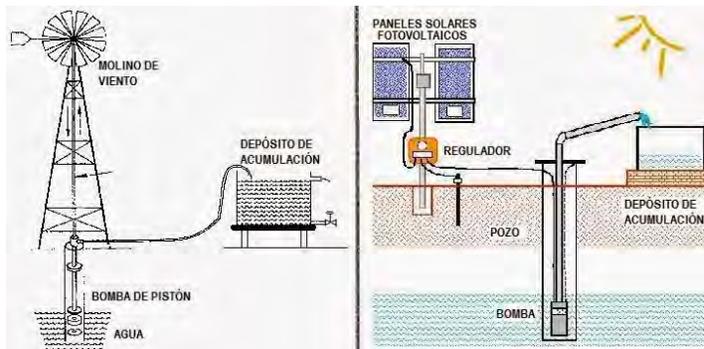


La red regional de drenaje y alcantarillado, que atraviesa al municipio, está conformada por los causes cielo abierto del canal de sales y el gran canal.

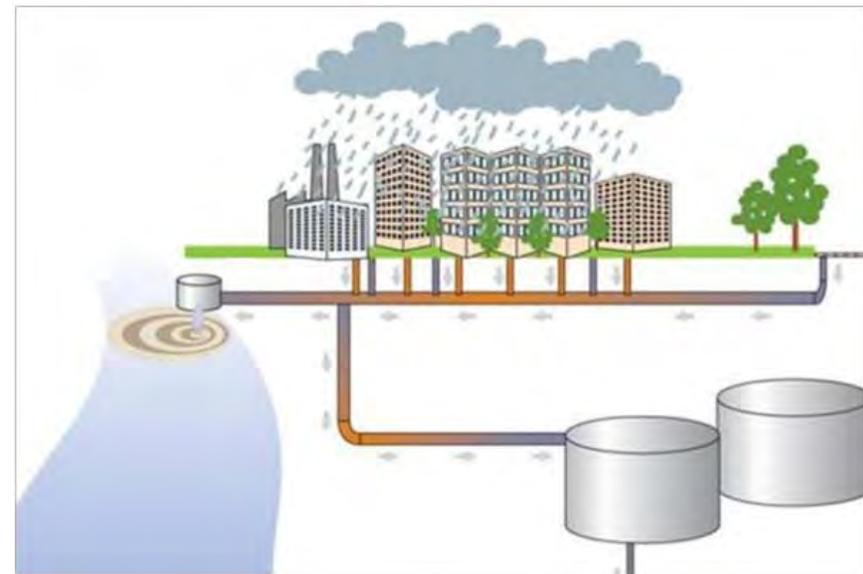
Los principales causes se ubican en Santo Tomas y Santa María Chiconautla, barranca de Tulpetlac, Barranca de Caracoles y Barranca de San Andrés de la Cañada.



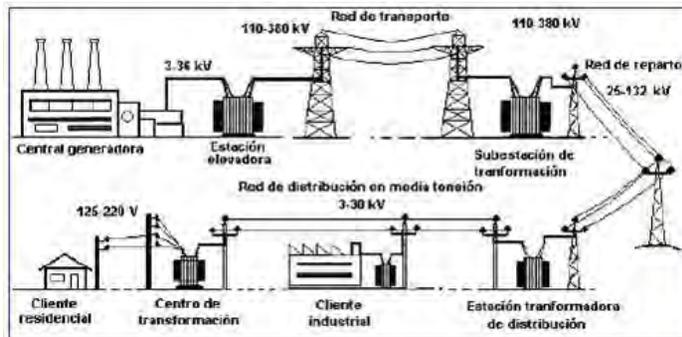
Existen en el municipio dos subestaciones: San Cristóbal y Cerro Gordo que, en conjunto con la termoeléctrica de San Isidro Atlautenco proveen energía eléctrica al municipio, a través de 12 líneas de conducción de alta tensión.



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”

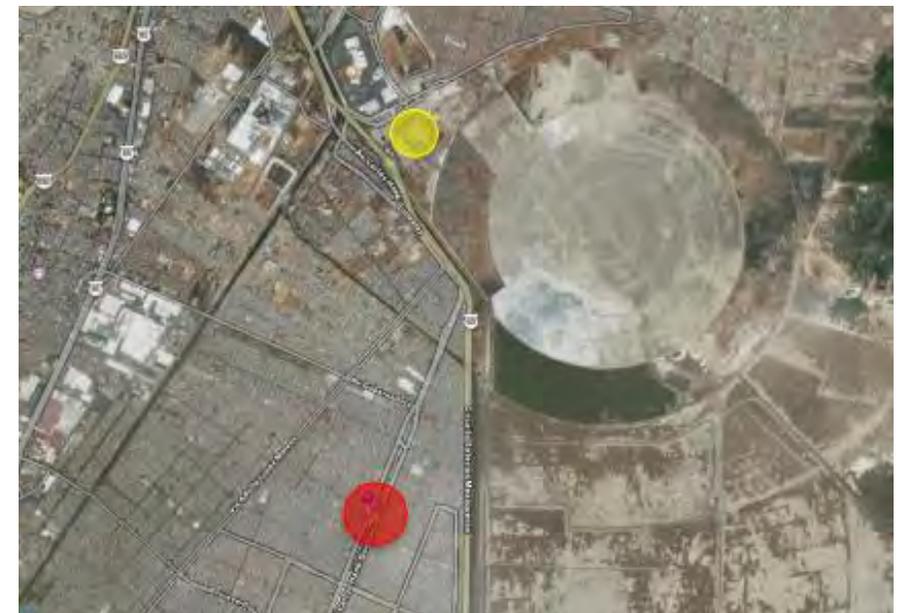
La estación “Cd. Azteca” es la más próxima a Las Américas; esta línea posee correspondencia con la línea 5 en la estación Oceanía, línea 1 con San Lázaro, línea 4 con Morelos, línea 4 con Garibaldi Lagunilla y línea 3 con Guerrero.



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



UBICACIÓN DE CENTROS DE EDUCACIÓN

RADIO 3 KM



24 Ubicación de Terreno y escuelas cercanas.



ZONAS DETECTADAS

 CENTROS COMERCIALES

 MERCADOS / TIENGUIS

 CENTRAL DE ABASTOS

 TERRENO



25 Mercado 1ro de mayo



28 Mercado 25 de Julio



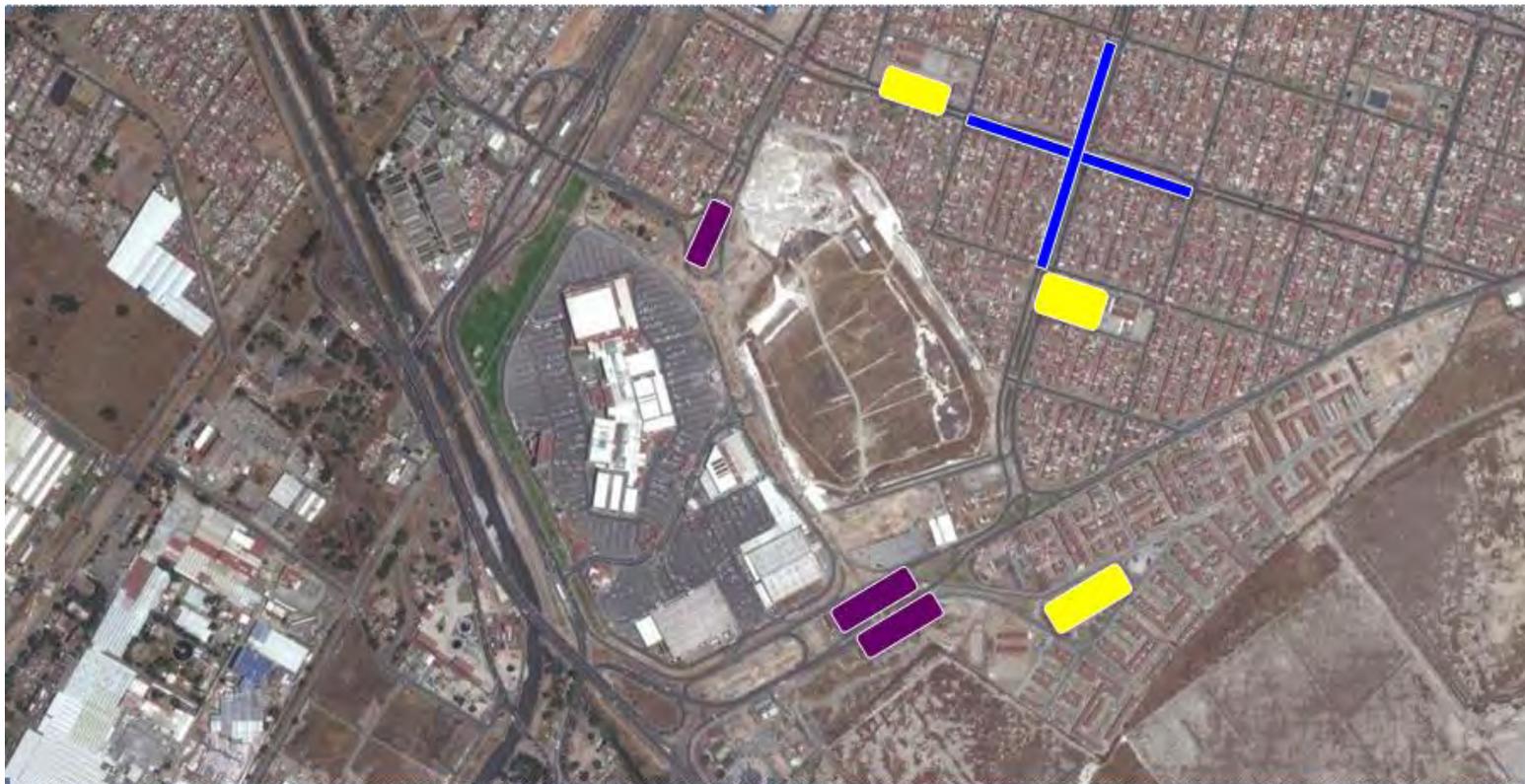
29 Centro las Américas



30 Sendero Ecatepec



31 Central de abastos Ecatepec



ZONAS DETECTADAS



ÁREAS VERDES

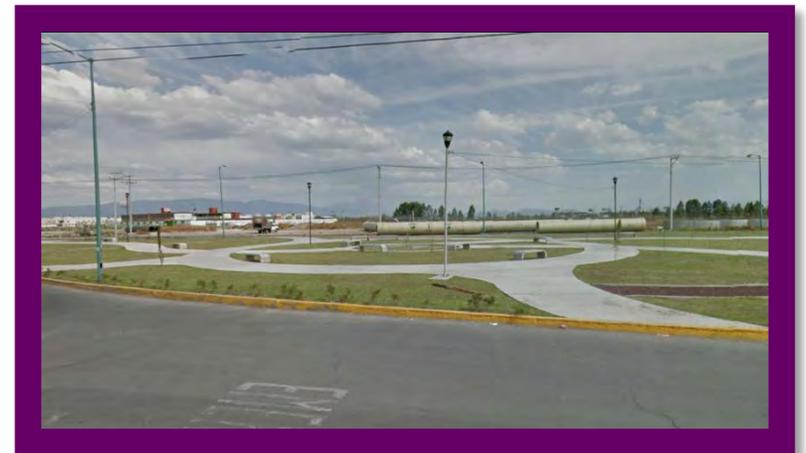
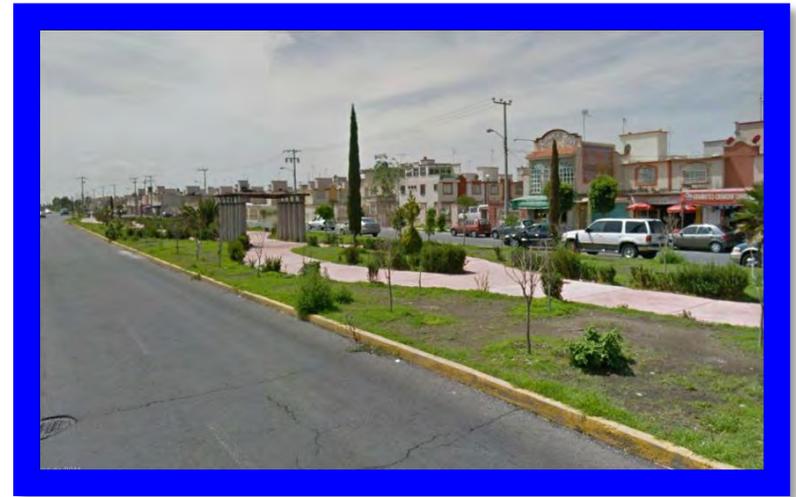
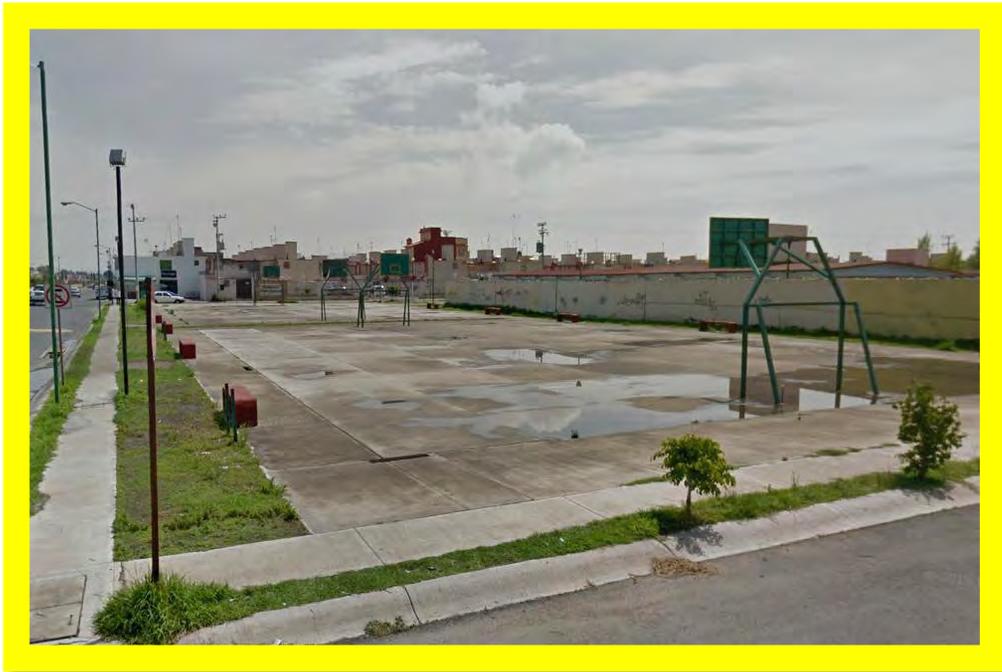


CANCHAS



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"



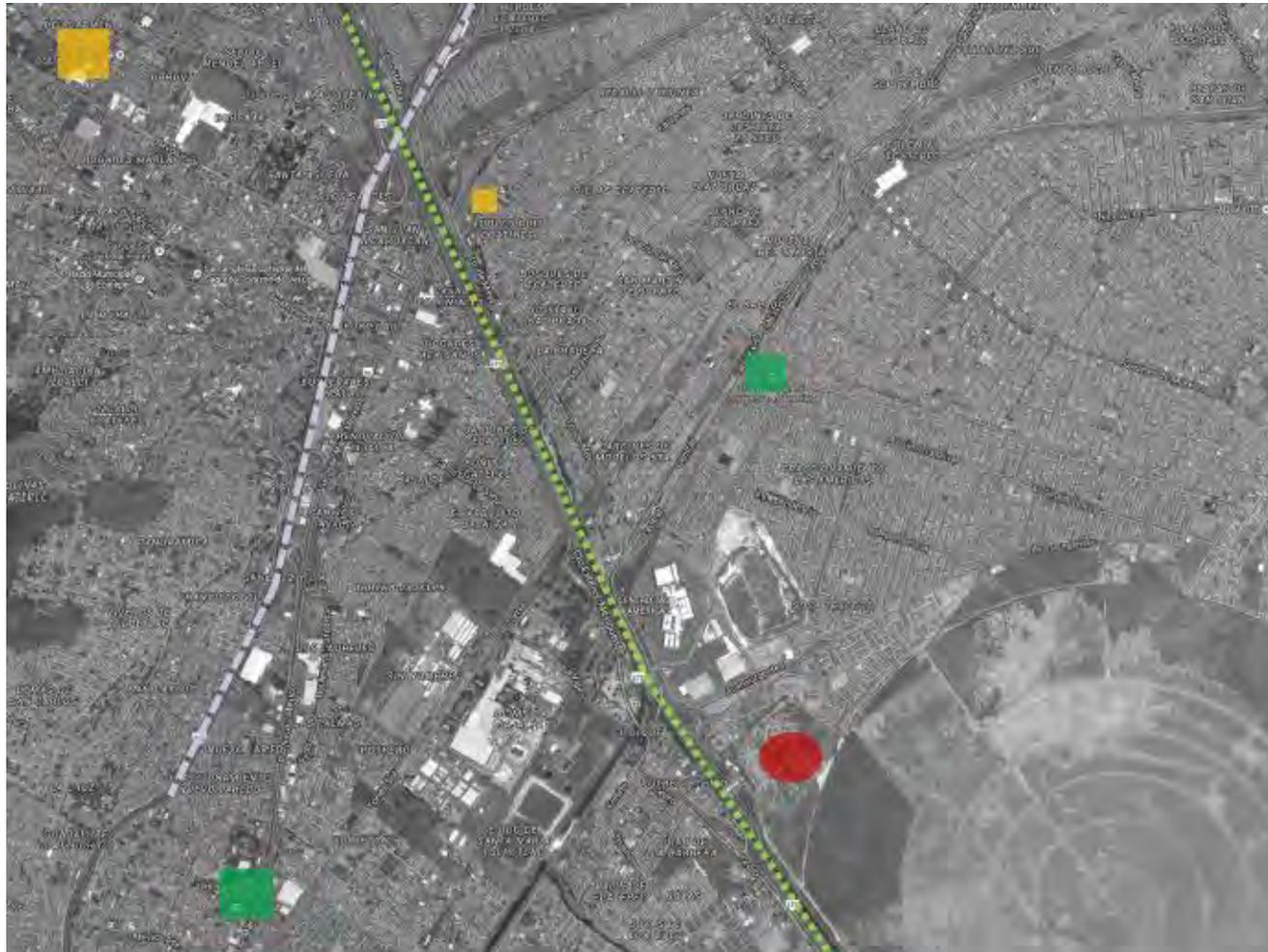
29 Unidad móvil.



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

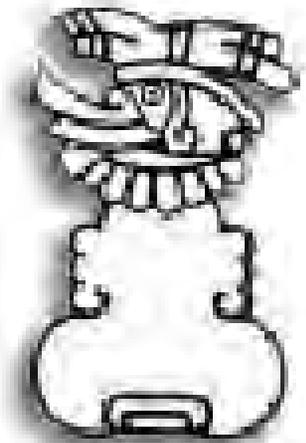


1.13 NORMATIVIDAD



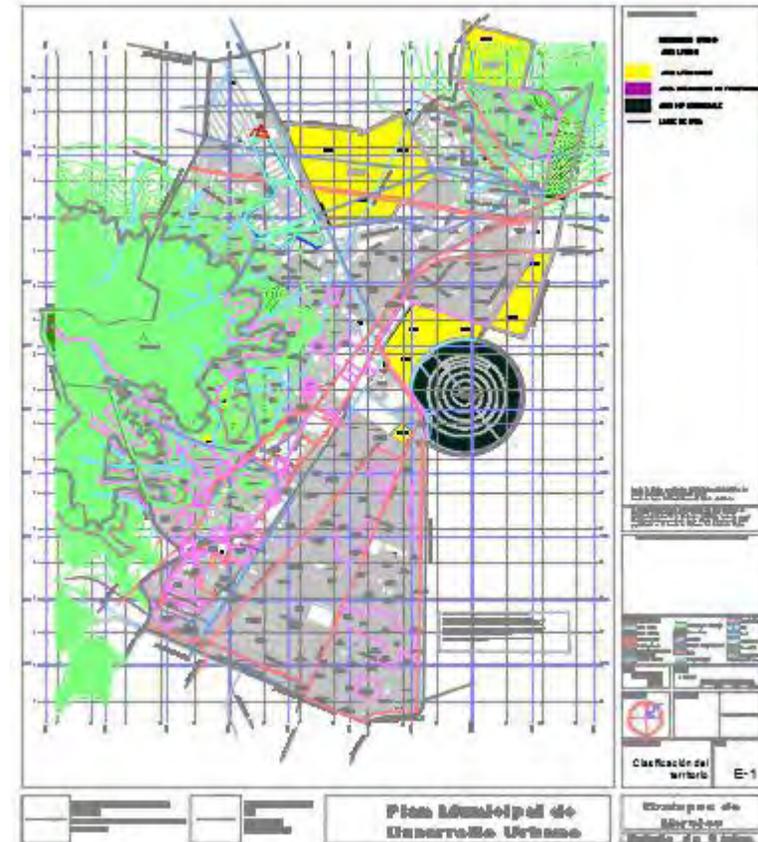
Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos

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 |
| | | CUALQUIER 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 |

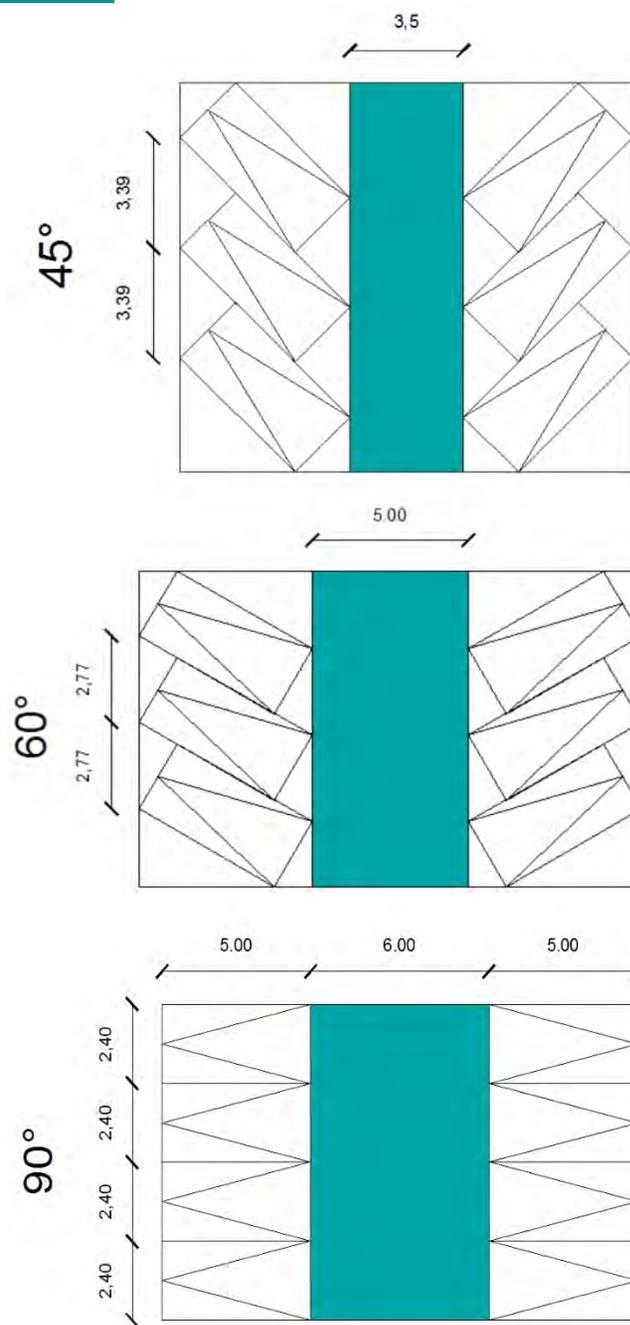
Nuestro Proyecto entra en el segundo rango de: 121m2 a 250m2 por Vivienda, por lo tanto, serían 2 Cajones por Vivienda



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 |



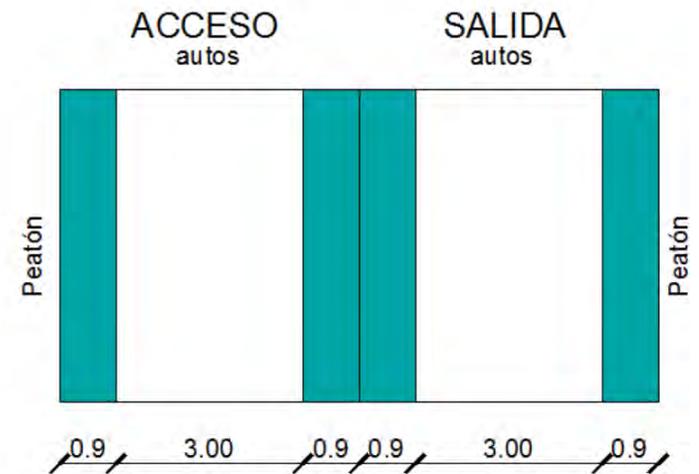
5. Los estacionamientos deberán tener carriles separados para la entrada y salida de vehículos, de un ancho mínimo de 3.00 mts. para cada carril; asimismo, deberán tener áreas para el ascenso y descenso de los usuarios a nivel de banqueta, a cada lado de los carriles de entrada y salida, de un ancho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

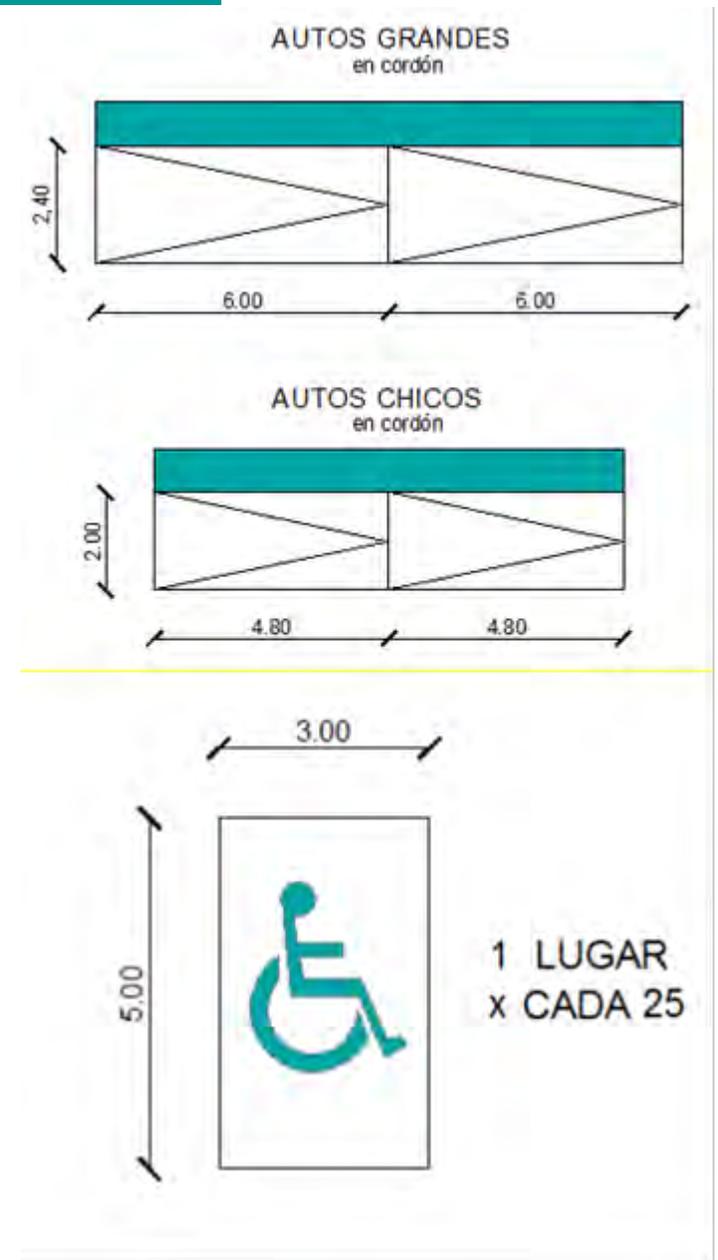
11. Se podrá aceptar el estacionamiento de vehículos en cordón, cuando la superficie del suelo disponible y sus características así lo permitan y siempre que se contemple además de las áreas de circulación espacios de 6.00 mts x 2.40 mts. y 4.80 mts x 2.00 mts para los vehículos de tamaños grande y chico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

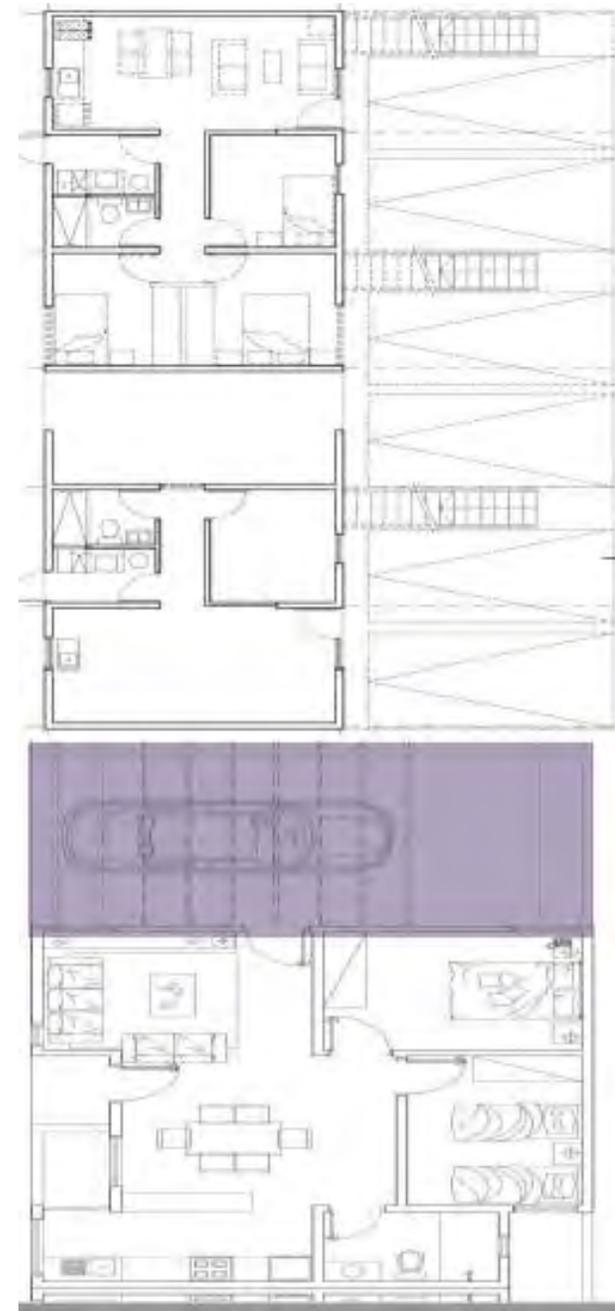
- La distancia entre ambos predios no será mayor de 100 mts;
- El acceder al predio no se atraviesen caminando vialidades regionales, primarias o de acceso controlado

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

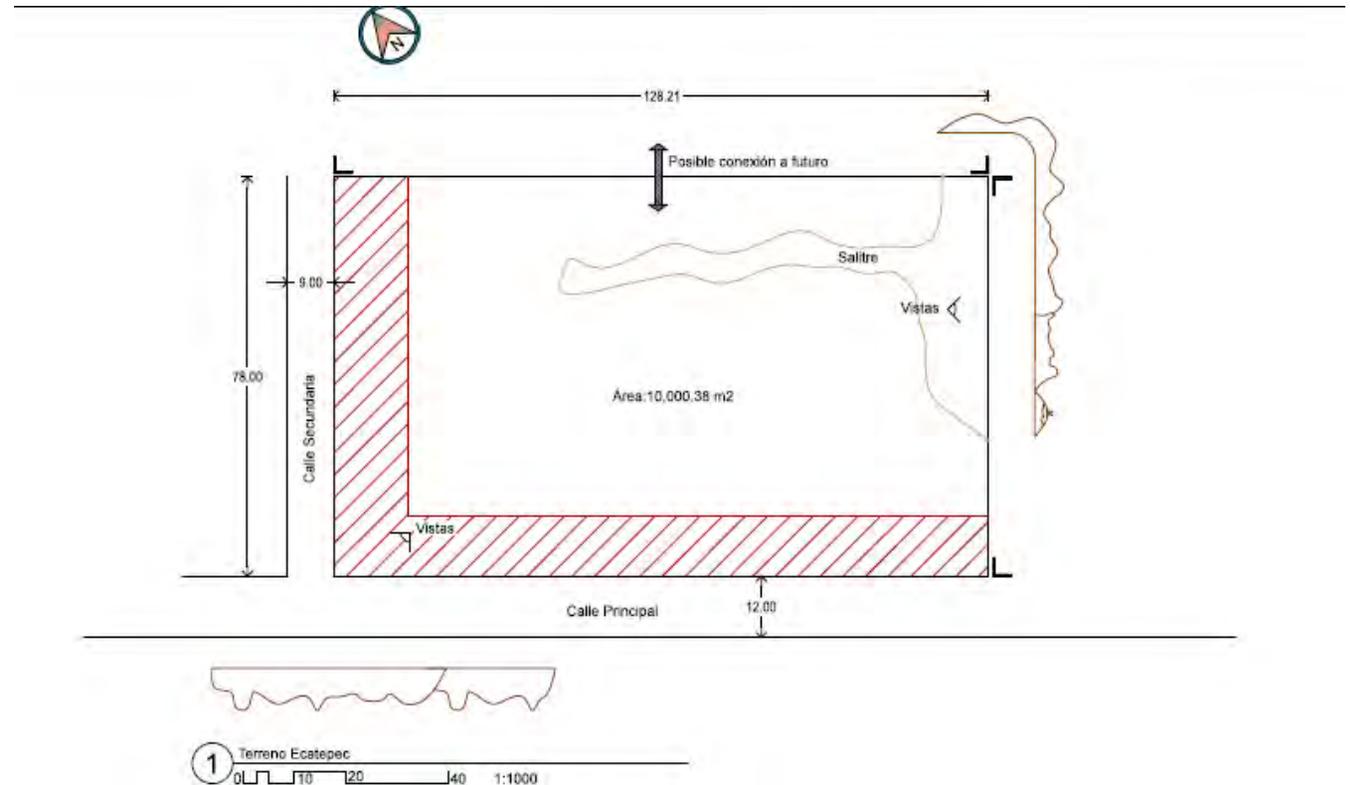
Características del terreno:

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

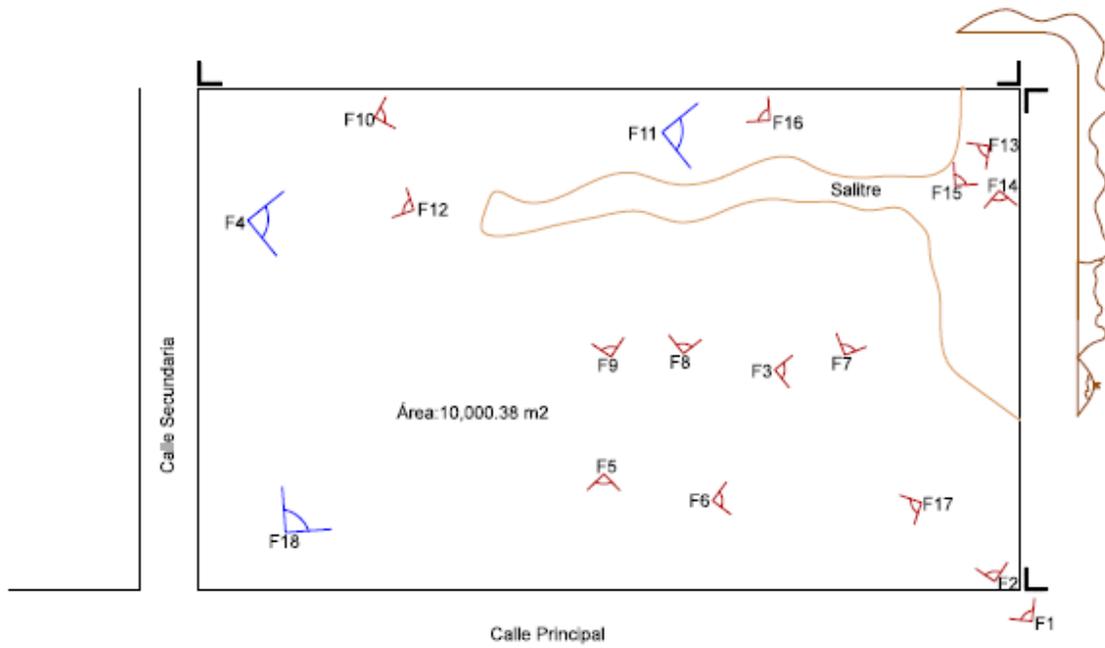


TERRENO

- 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.



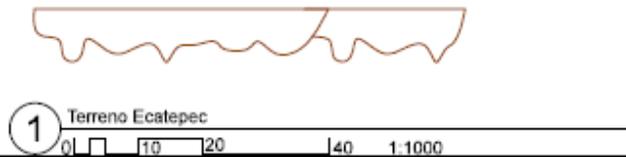
PLANO DE FOTOS



F1

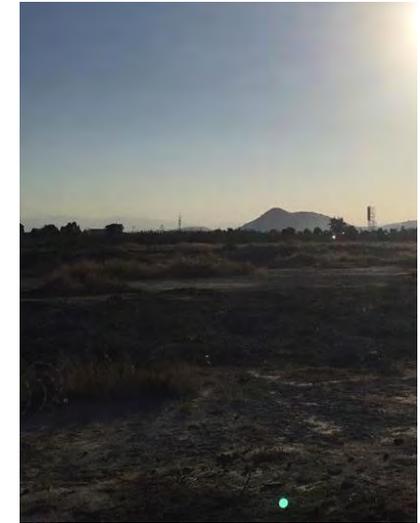


F3





32- F2



33- F5



34- F4





35 - F6



36 - F8



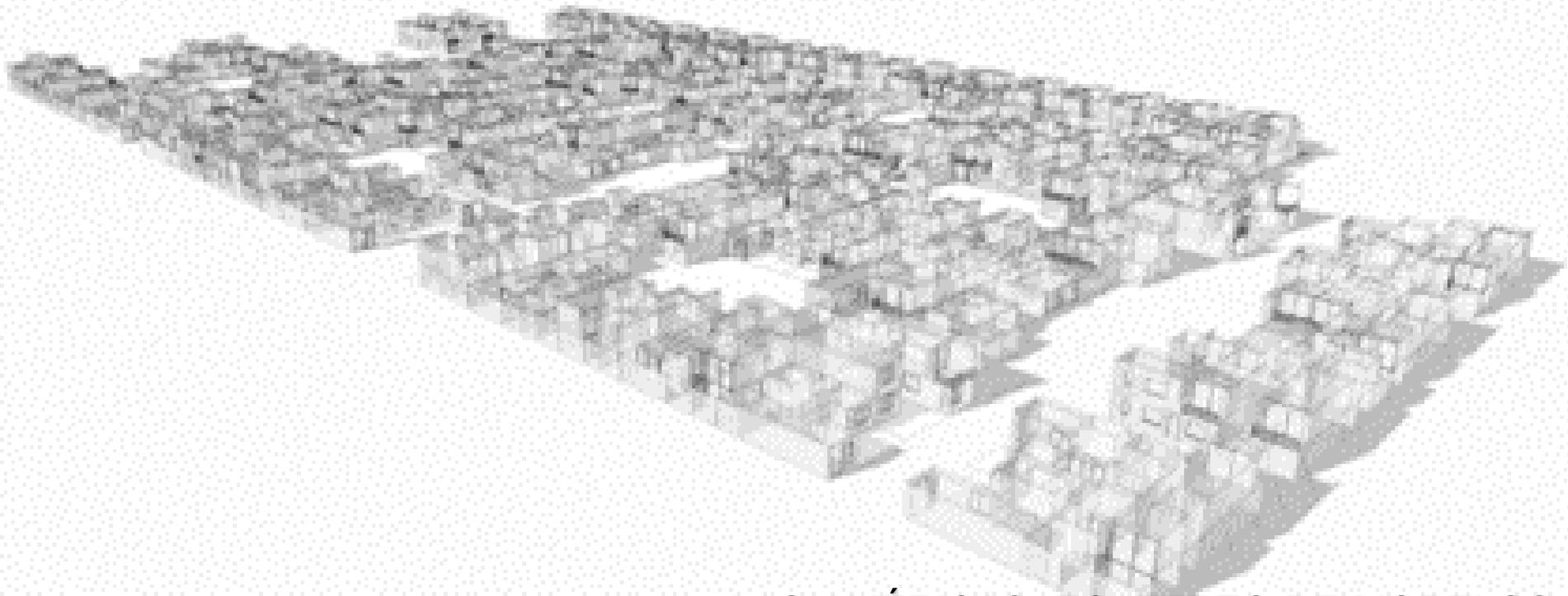
38 - F7



37 - F9



II. FRACCIONAMIENTO MEDITERRANEO

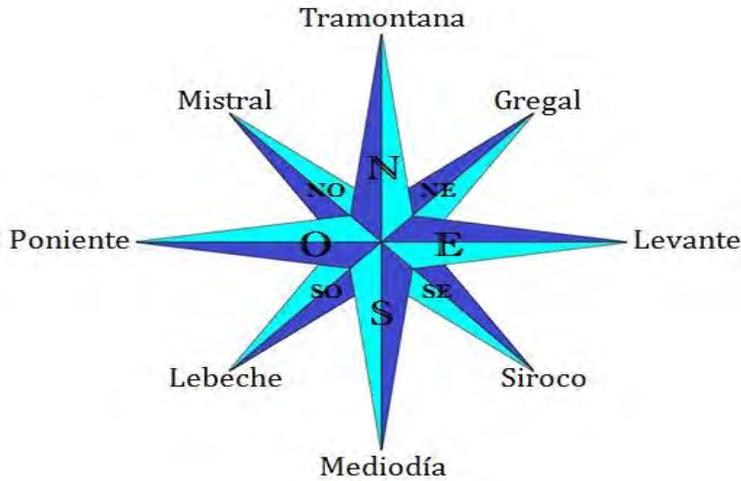


LAS AMÉRICAS, ECATEPEC DE MORELOS
LAS AMÉRICAS, ECATEPEC DE MORELOS



2.1

ENFOQUE DEL FRACCIONAMIENTO



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

Países del Mediterráneo



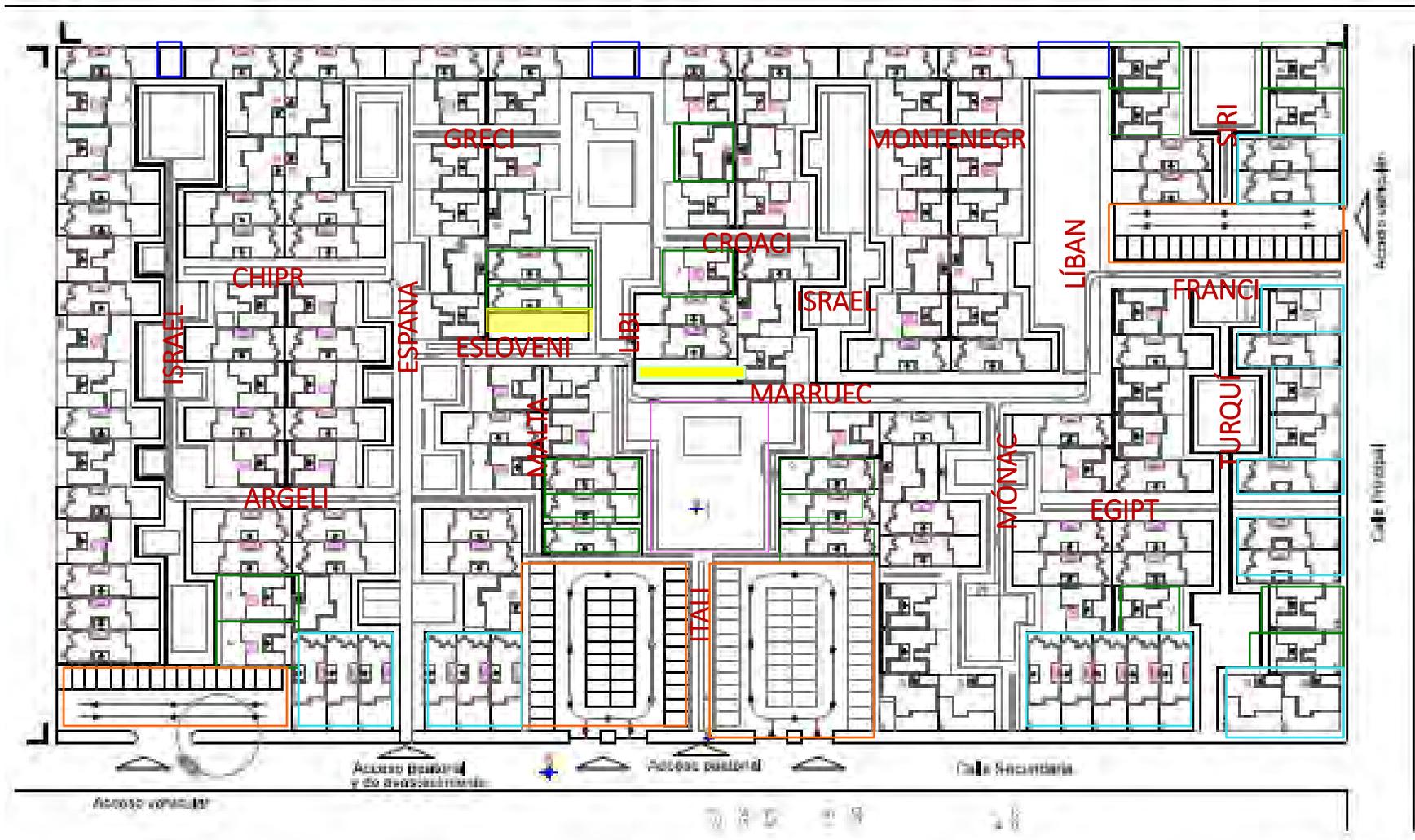
- Albania
- Argelia
- Chipre
- Croacia
- Egipto
- Eslovenia
- España
- Francia
- Grecia
- Israel
- Israel
- Italia
- Líbano
- Libia
- Malta
- Marruecos
- Mónaco
- Montenegro
- Siria
- Túnez
- Turquía

Nombres de Andadores

2.2 CONJUNTO

PREMISA DE DISEÑO:

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

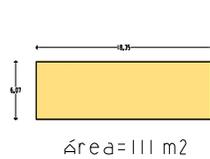




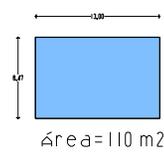
P - Lote en el que se emplaza prototipo de vivienda de acuerdo a orientación.

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

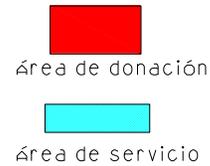
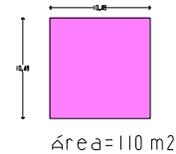
PROTOTIPO 1



PROTOTIPO 2



PROTOTIPO 3



EP - Estacionamiento Propio 27

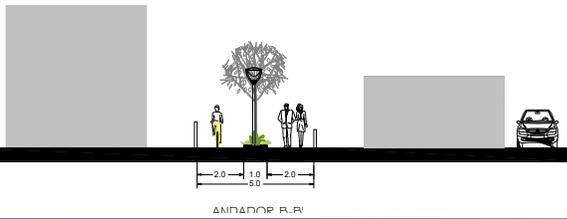
Estacionamiento Público 126

TOTAL CAJONES DE ESTACIONAMIENTO 153

C - Lotes con Comercio 19

TOTAL DE LOTES 150

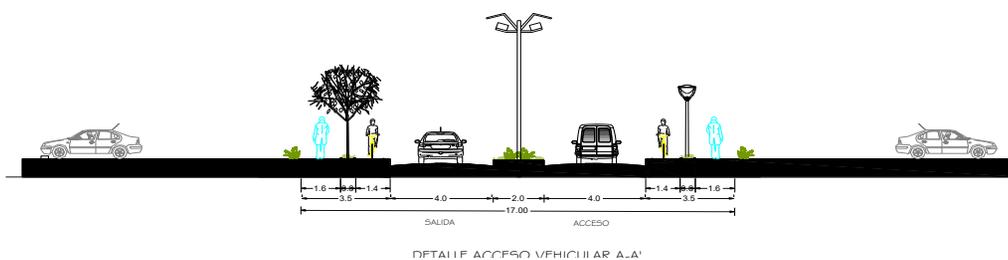
El conjunto tiene como objetivo favorecer la convivencia vecinal, mediante senderos que permiten la interacción entre los usuarios. Así como plazas con distintos usos, por lo tanto, se planificaron espacios dependiendo la edad y la actividad.



Render área de juegos



PLANTA DE CONJUNTO

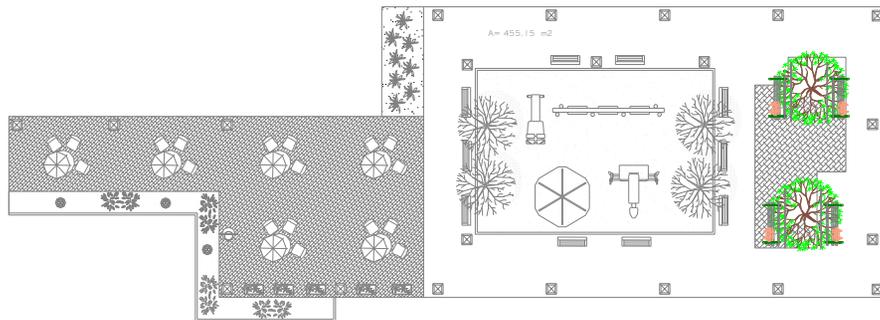


Render plaza principal noche



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.

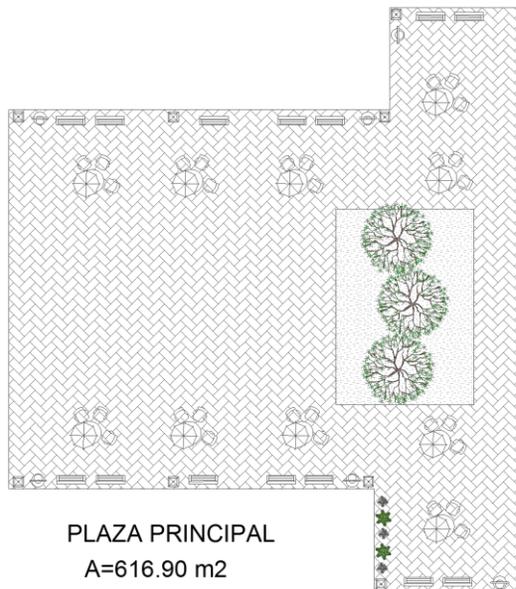


Render área de juegos

- 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



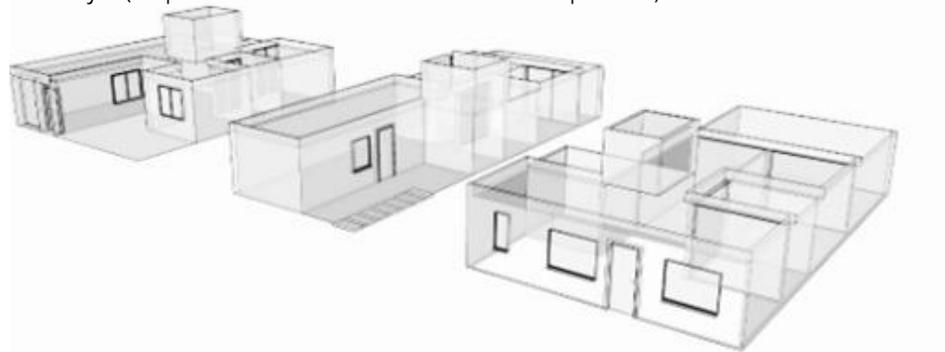
2.3 ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS

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.

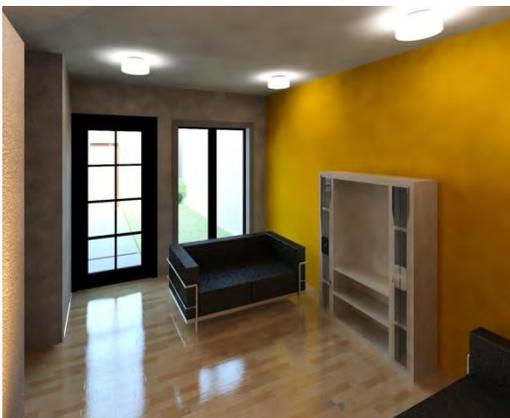
El programa Arquitectónico de los 3 prototipos en su primera etapa consta de:

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

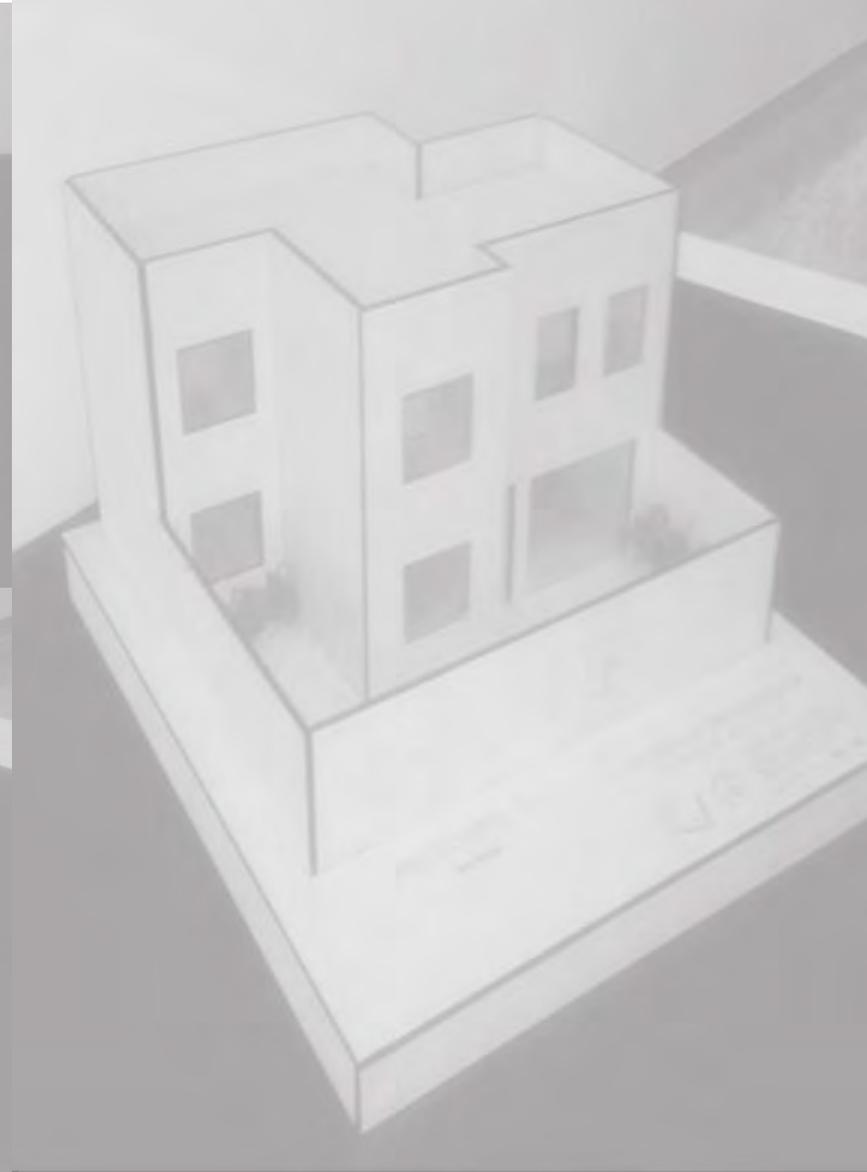
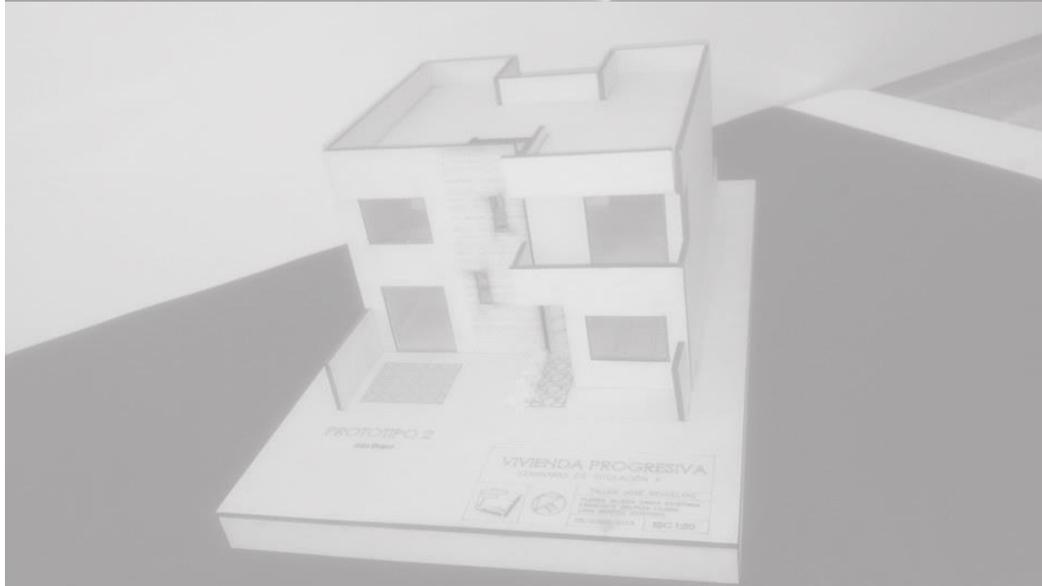
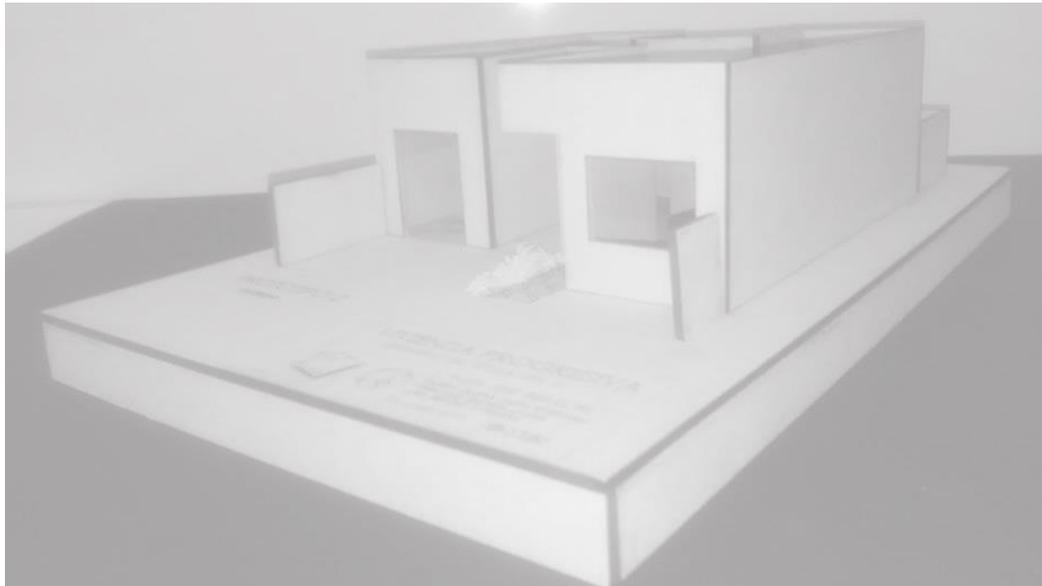


El programa Arquitectónico de los 3 prototipos en su segunda etapa consta de:

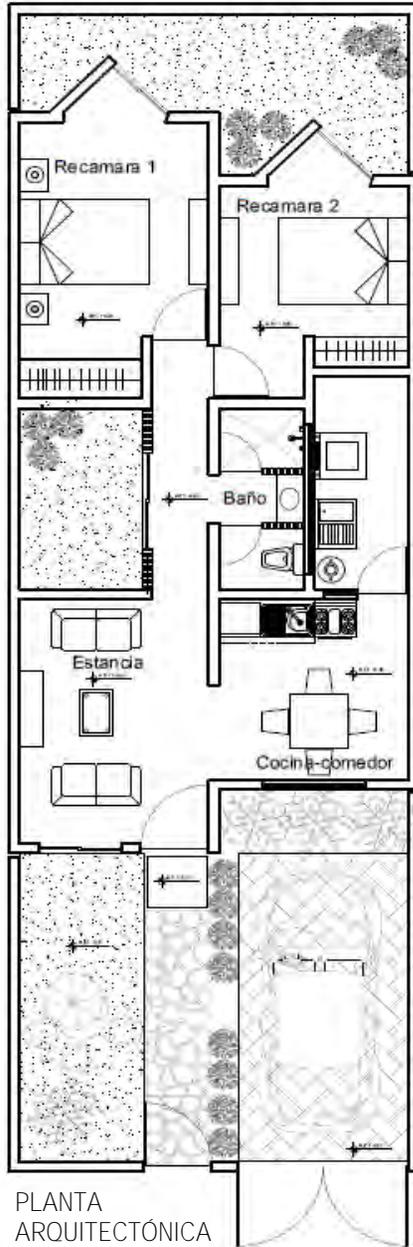
- Cocina
- Estancia
- Patio de servicio
- 2 baños de triple uso
- Estudio
- 1 recamara principal con baño - vestidor
- 2 recamaras secundarias
- Áreas verdes
- Garaje (dependiendo ubicación de cada predio)



2.4 VIVIENDAS



PRIMERA ETAPA



Render Estancia



Render Recámara



FACHADA PRINCIPAL

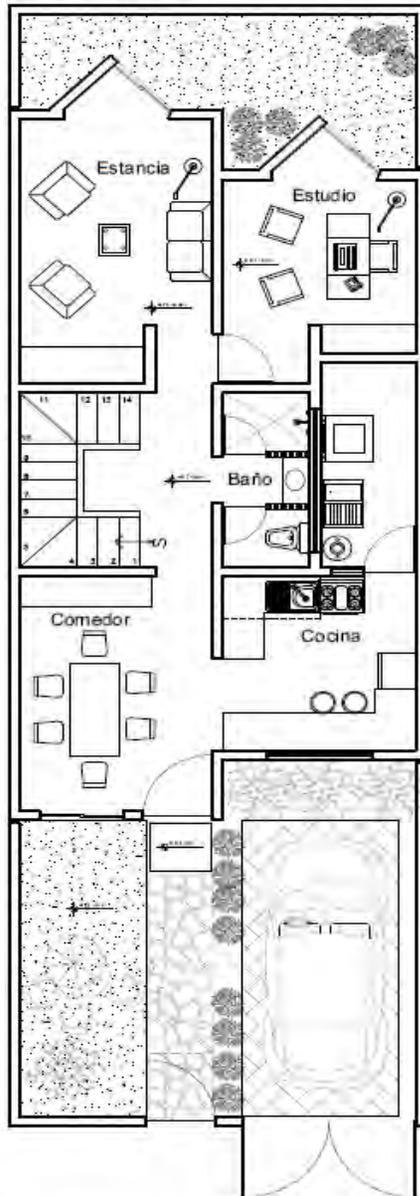


FACHADA NOCHE

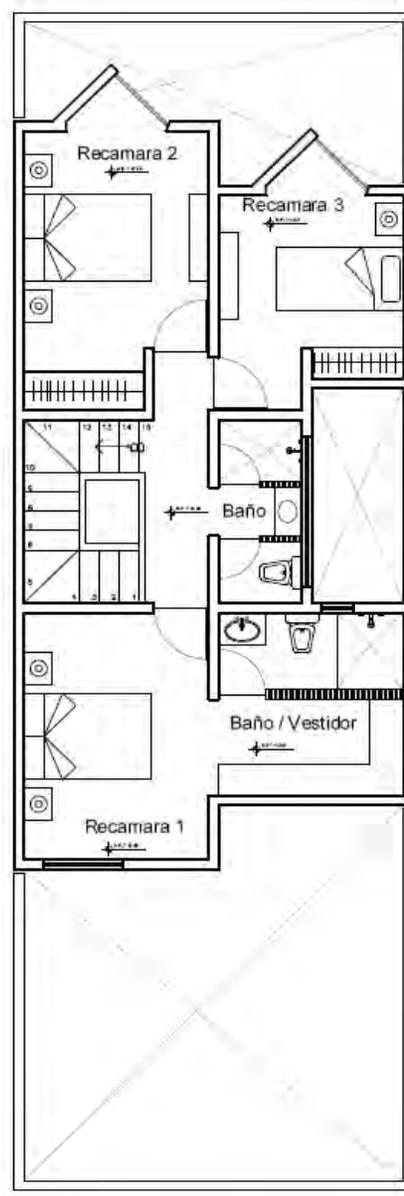
ANÁLISIS FINANCIERO

| 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



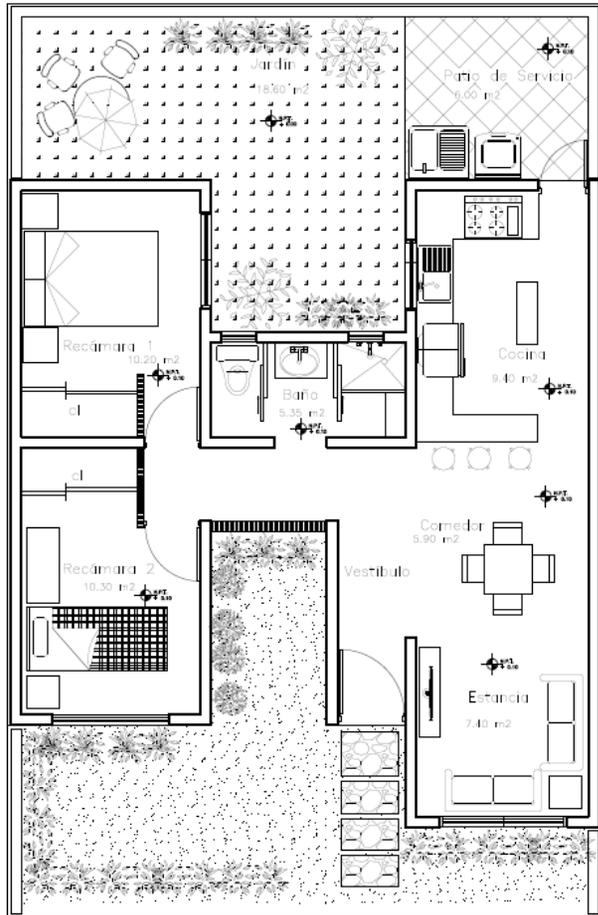
FACHADA PRINCIPAL



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

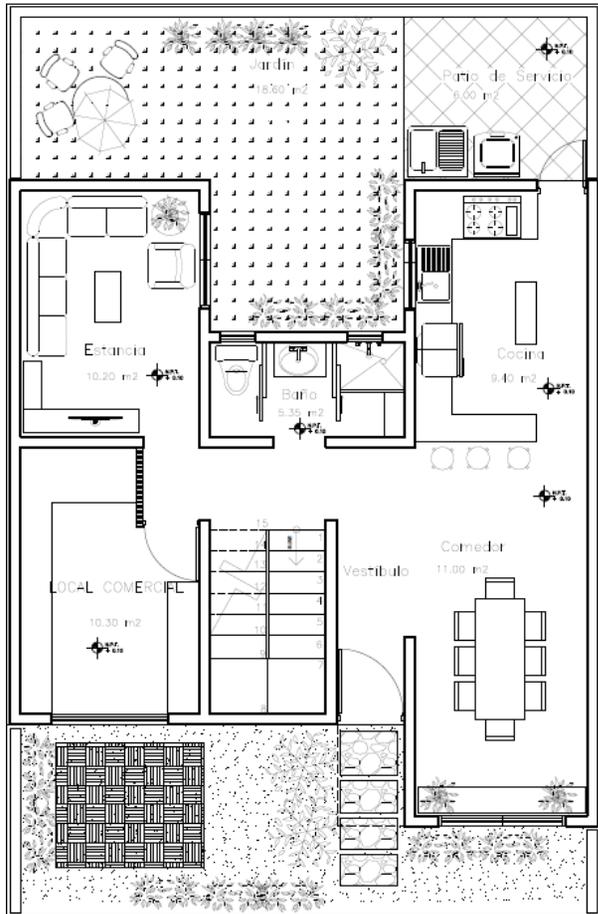


RENDER FACHADA PRINCIPAL

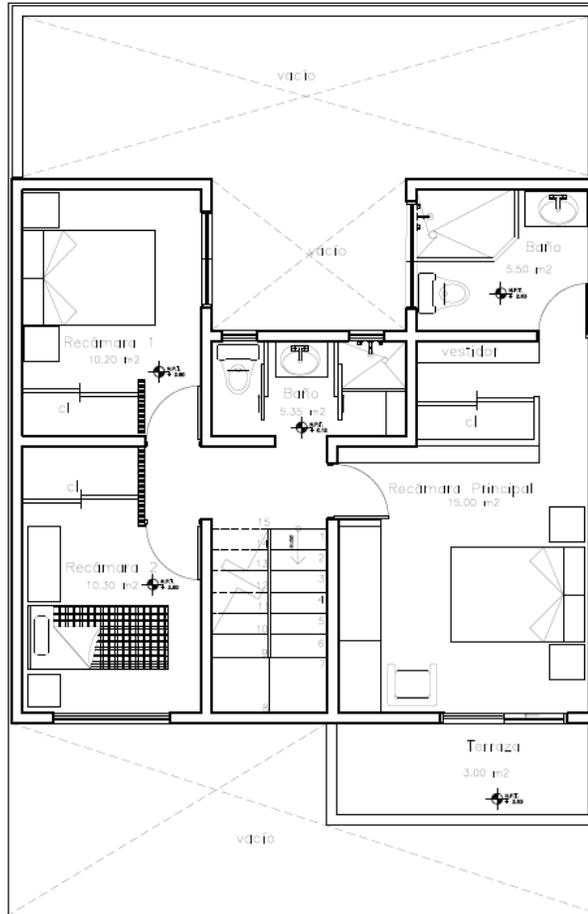
ANÁLISIS FINANCIERO

| 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

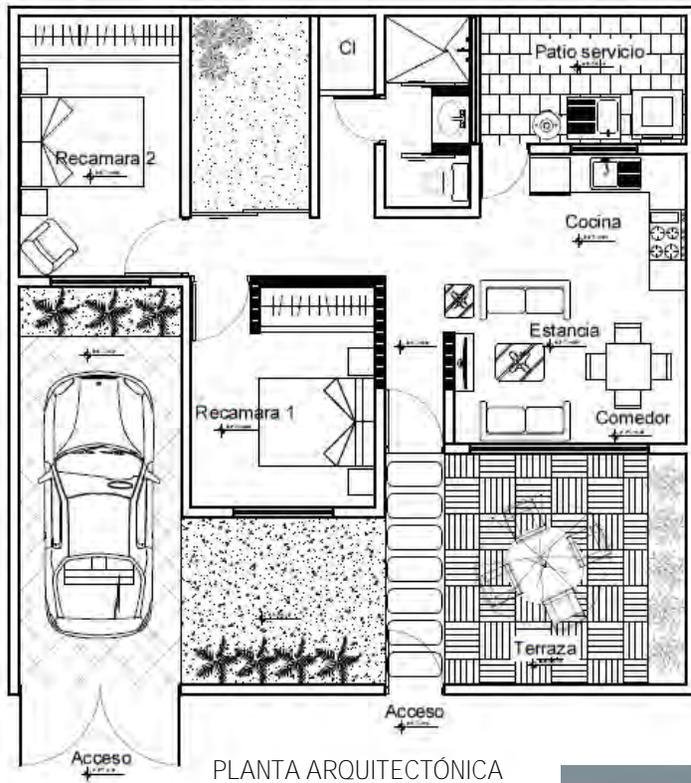


FACHADA PRINCIPAL

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

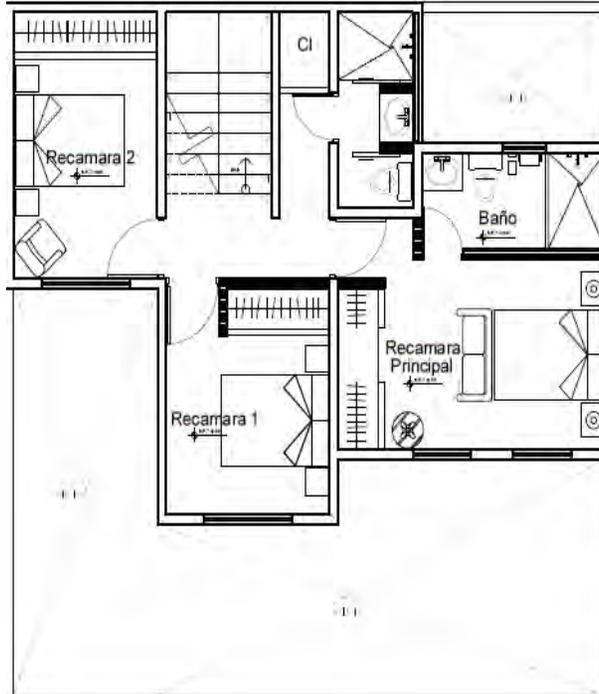
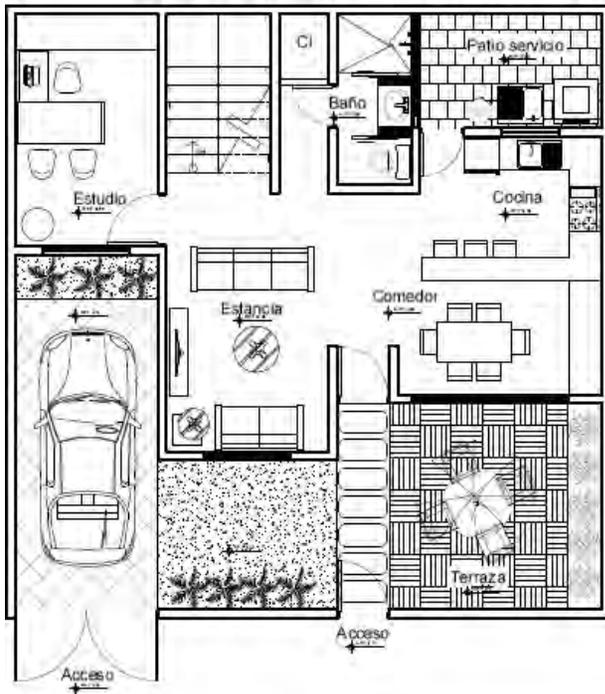
| RESUMEN DE PARTIDAS | COSTO |
|------------------------|----------------------|
| CIMENTACIÓN | \$ 91,795.49 |
| ALBAÑILERÍAS | \$ 230,518.00 |
| INSTALACIÓN HIDRÁULICA | \$ 31,055.00 |
| INSTALACIÓN SANITARIA | \$ 7,089.65 |
| INSTALACIÓN ELÉCTRICA | \$ 39,289.74 |
| INSTALACIÓN DE GAS | \$ 16,523.24 |
| 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



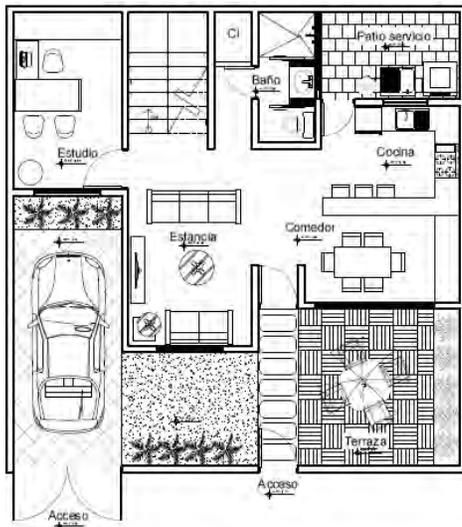
FACHADA PINCIPAL



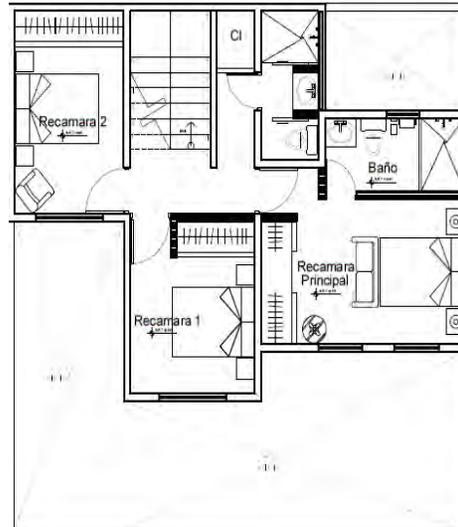
| RESUMEN DE PARTIDAS | COSTO |
|------------------------|---------------------|
| CIMENTACIÓN | \$91,795.49 |
| ALBAÑILERÍAS | \$388,922.94 |
| INSTALACIÓN HIDRÁULICA | \$37,181.83 |
| INSTALACIÓN SANITARIA | \$12,542.40 |
| INSTALACIÓN ELÉCTRICA | \$59,032.00 |
| INSTALACIÓN DE GAS | \$16,523.24 |
| 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

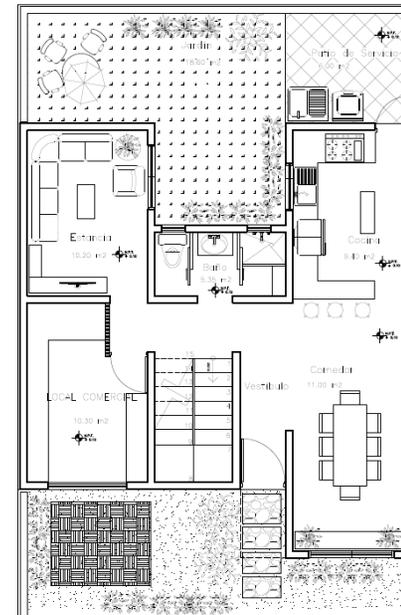


Planta Baja
1a etapa

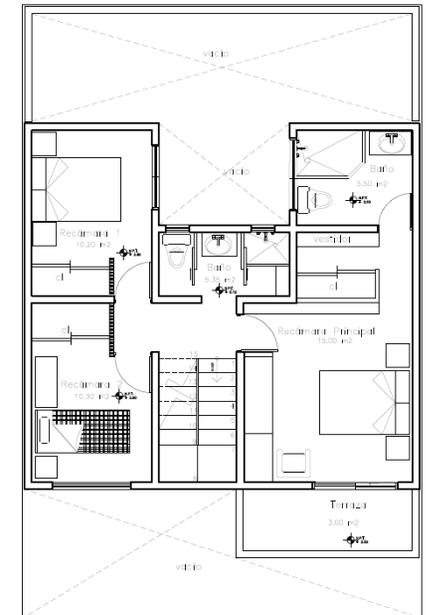


Planta Alta
2a etapa

GREGAL



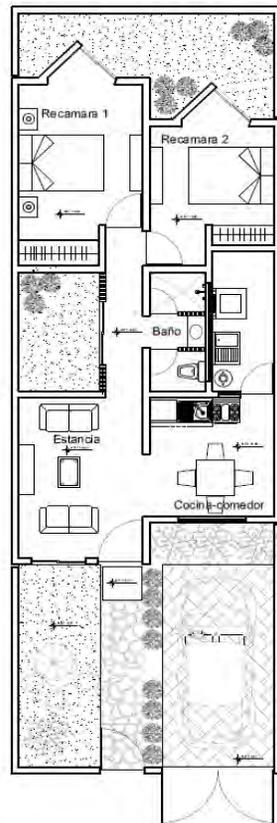
Planta Baja
1a etapa



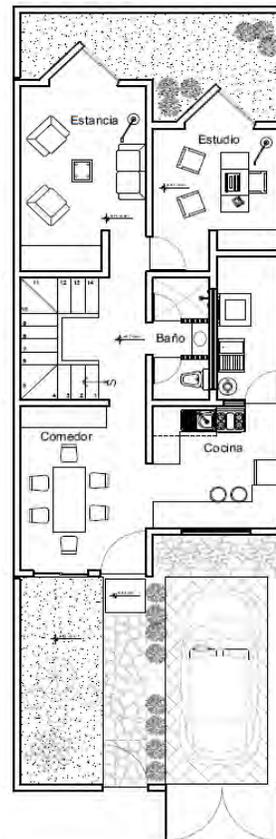
Planta Alta
2a etapa

- 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.

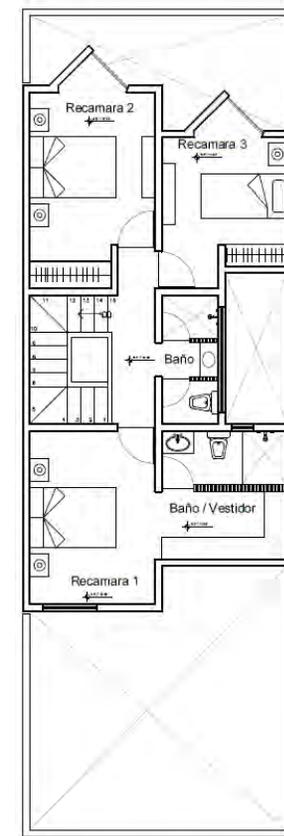
M I S T R A L



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:

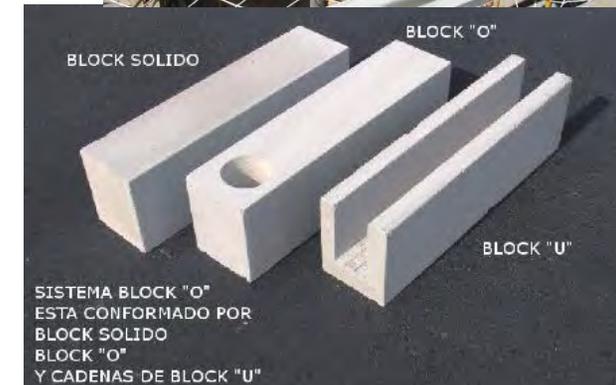
Tubo plus marca Rotoplas o similar, de 13 y 19 mm incluyendo codos.

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.

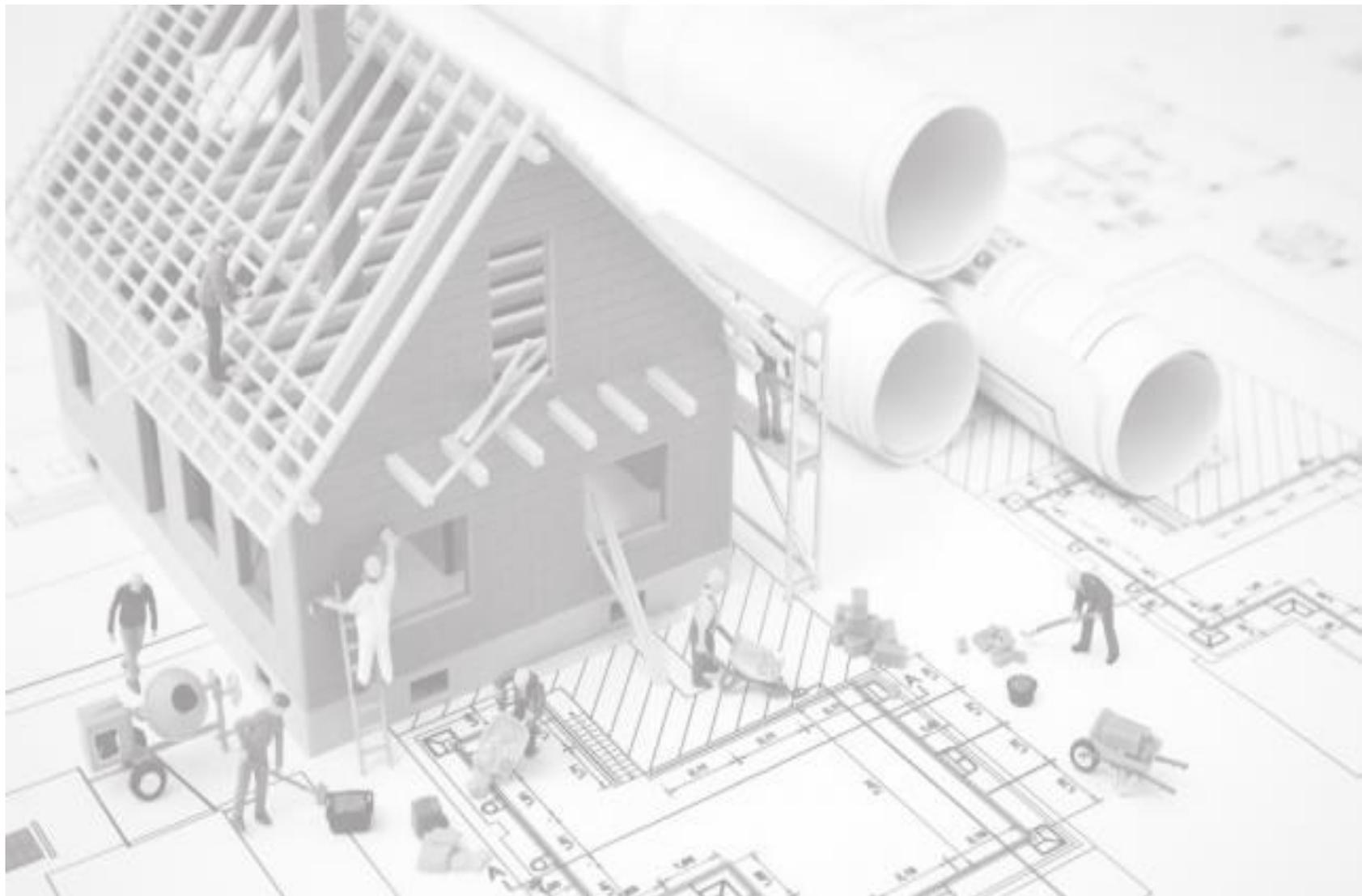


2.7

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 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 |
| 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 contramarco 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 |



| | | | | | |
|--------------|--|-------------|----------|-------------------|--------------------|
| <p>CAR03</p> | <p>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</p> | <p>PZA</p> | <p>1</p> | <p>\$1,257.00</p> | <p>\$ 1,257.00</p> |
| <p>CAR04</p> | <p>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.</p> | <p>PZA.</p> | <p>1</p> | <p>\$3,745.00</p> | <p>\$ 3,745.00</p> |



| | | | | | |
|--------------|--|-------------|----------|-------------------|----------------------------|
| <p>CAR05</p> | <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> | <p>PZA.</p> | <p>1</p> | <p>\$4,995.00</p> | <p>\$ 4,995.00</p> |
| TOTAL | | | | | <p>\$ 18,111.00</p> |



| 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 |

| <i>CIMENTACIÓN</i> | | | | | |
|--------------------|--|---------------|-----------------|-------------|---------------------|
| 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 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 | 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 Habitad 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 | | | | | |
|------------------------------|--|---------------|-----------------|--------------|--------------------|
| <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, banquetta, losas, rellenos. Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución. | ML | 36 | \$750.00 | \$27,000.00 |
| <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 | 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 |



| | | | | | |
|-------|---|-----|---|--------------|--------------------|
| 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 | 4 | \$1,035.00 | \$4,140.00 |
| 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 | 4 | \$1,200.00 | \$4,800.00 |
| 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 | \$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, banquetta, 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 |

| | | | | | |
|---------------|---|----|------|-----------|-------------|
| | Limpieza 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, banquetas, 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 |



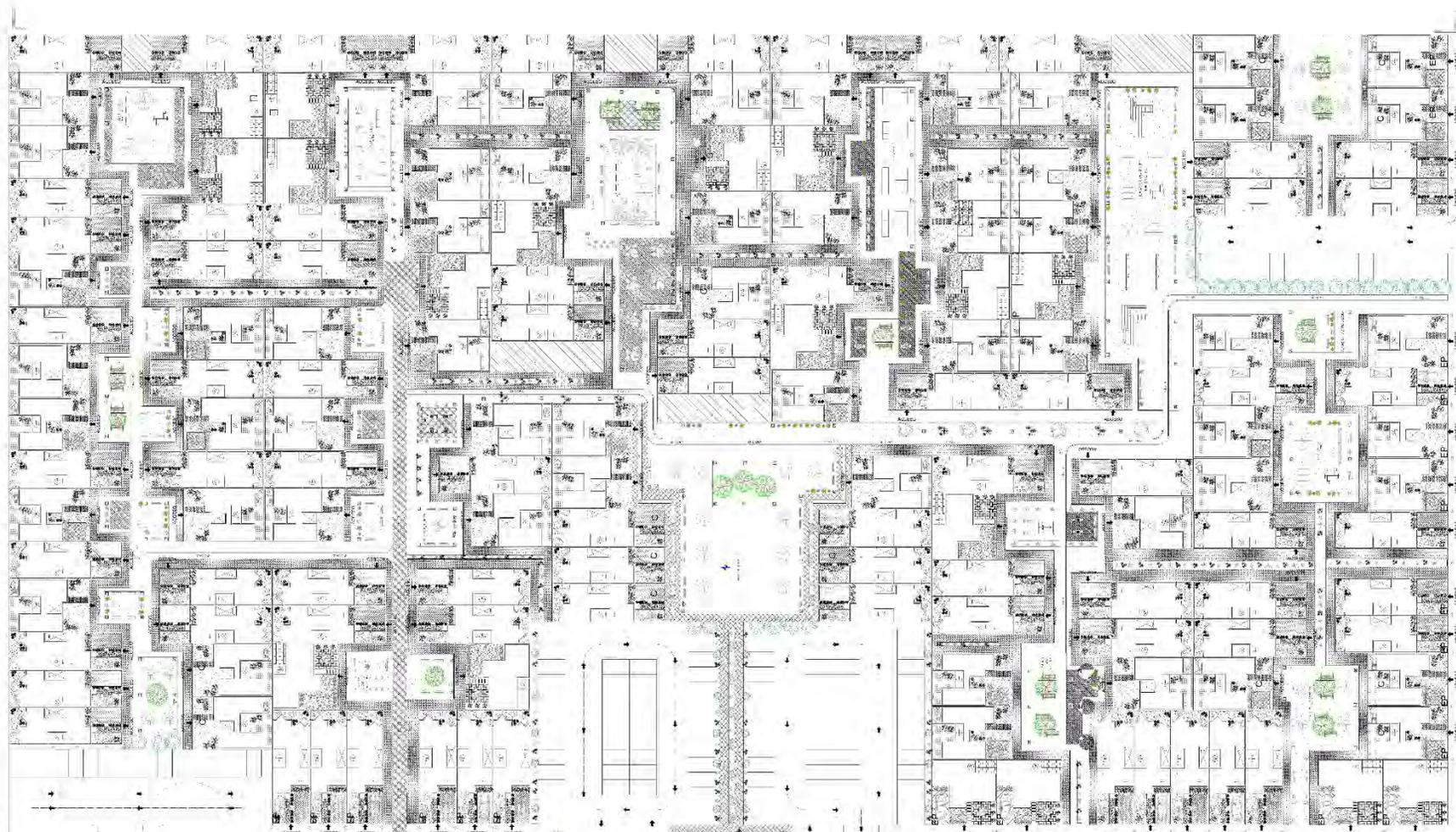
| RESUMEN DE PARTIDAS | | COSTO |
|---------------------|------------------------|---------------------|
| 1 | CIMENTACIÓN | \$91,795.49 |
| 2 | ALBAÑILERÍAS | \$388,922.94 |
| 3 | INSTALACIÓN HIDRÁULICA | \$37,181.83 |
| 4 | INSTALACIÓN SANITARIA | \$12,542.40 |
| 5 | INSTALACIÓN ELÉCTRICA | \$59,032.00 |
| 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 avastecimiento

Acceso peatonal

Calle Secundaria

Acceso vehicular

Calle Principal

CONJUNTO HABITACIONAL



U.N.A.M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

01

12 000 M²

01

FLOR DE OLIVERA DANAYA ESTERIBA
FRANCISCO RIVERA DE LA ROSA
LUKA SANTIAGO SIFUENTES

1:250

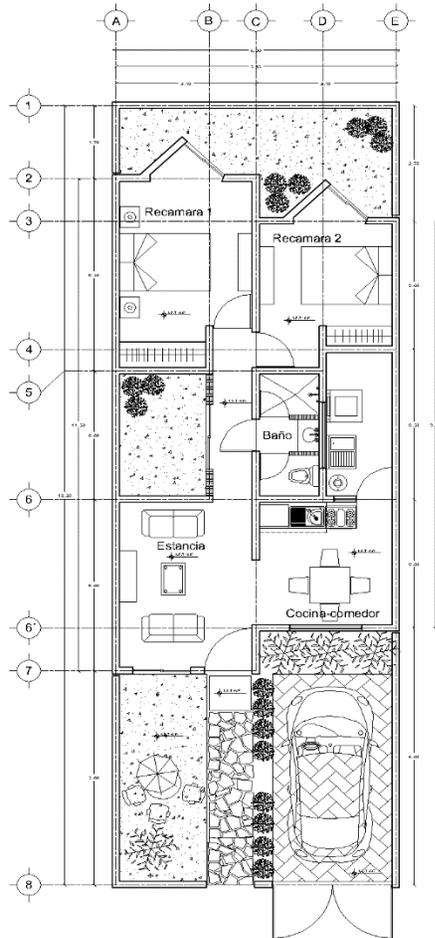
METROS

CJN-1

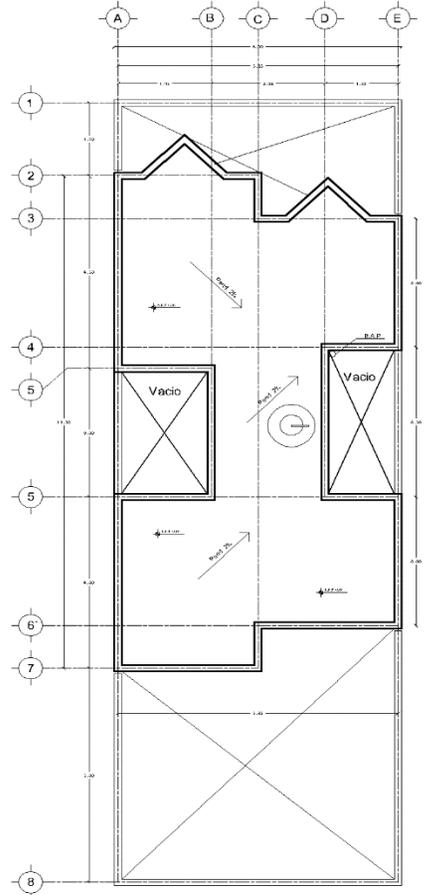


MISTRAL PROTOTIPO 1





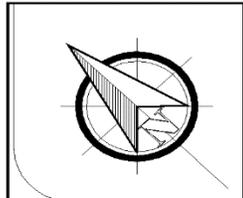
PLANTA BAJA
Propuesta 1ra. etapa



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:

DISEÑO: ARQUITECTOS-PROYECTO 1

ARQUITECTOS:

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

ÁREA:

120 m²

NÚM. DE PLANO:

02

ESCALA:

FLORES OLIVERA DAHIA ESTEBANA
FRANCISCO BELTRÁN ENRIQUE
LARA BENTLEY ESTEBANA

ESCALA:

1:50

CONTENIDO:

VELOCIDAD

VELOCIDAD

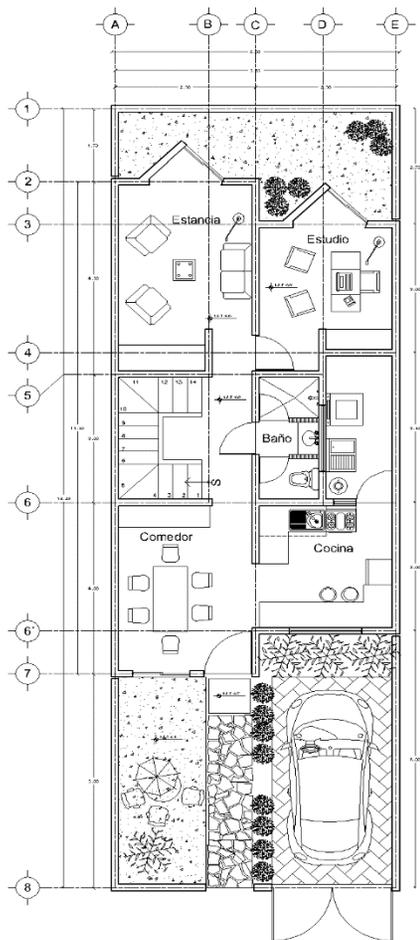
VELOCIDAD

VELOCIDAD

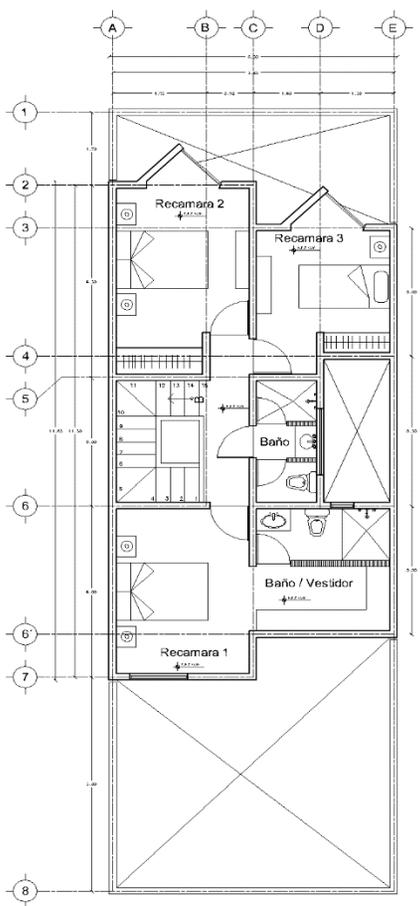
A-1



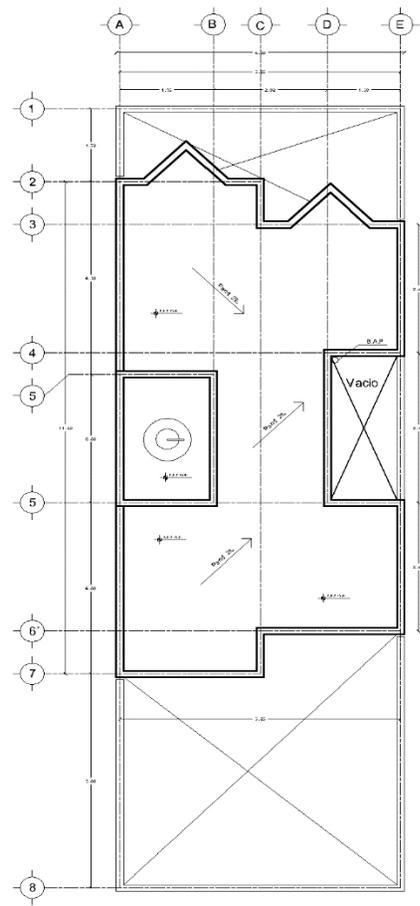
ARQUITECTÓNICOS A-2



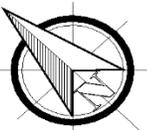
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa






PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN:

CONTENIDO: ARQUITECTONICOS-FE OTOTIP 1

ASISTENTES:
 ARQ. FLORES OLIVERA DAIANA ESTEFANIA
 ARQ. GONZALEZ DIEGO SERGIO
 ARQ. JAVIER GONZALEZ VARELA CECILIA
 ARQ. SORIA KATVIEZ KIVIND ALEJANDRO
 ARQ. SOLÍS HORTICIO ALBERTO

FECHA: 12/07/2012 AL DE PLANO: 03

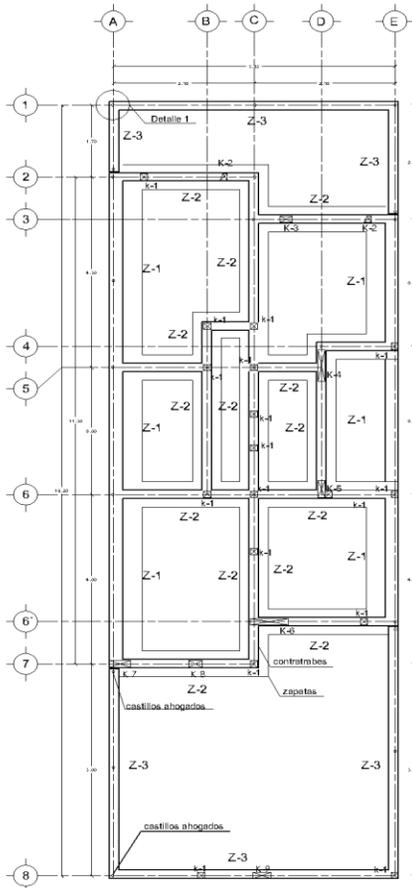
EDIFICIO: FLORES OLIVERA DAIANA ESTEFANIA
 FRANCISCO BELTRÁN LIZARRA
 LARA BELTRÁN ESTEFANIA

ESCALA: 1:50

HOJA: A-2



ESTRUCTURALES C-1



PLANTA DE CIMENTACIÓN



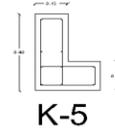
K-1



K-2



K-3



K-5



K-4



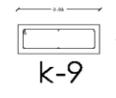
K-6



K-7



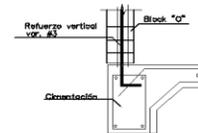
K-8



K-9

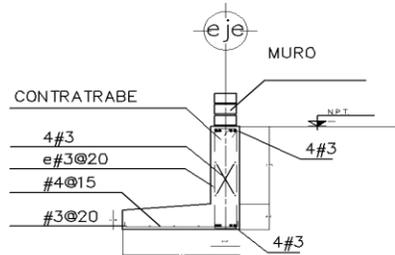


Anclaje de varilla en Block "O" / K-05
DETALLE REFUERZO VERTICAL

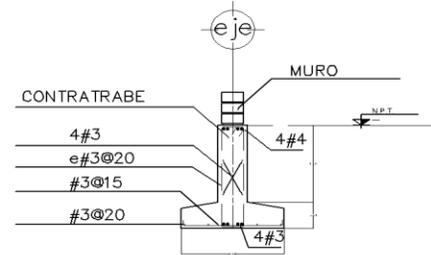


DETALLE REFUERZO VERTICAL / ALZADO

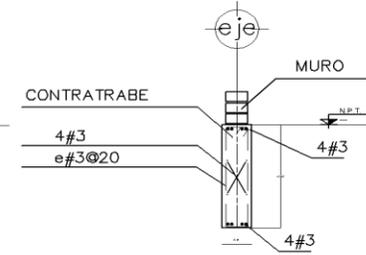
Detalle 1



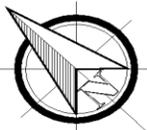
1 ZAPATA Z-1



2 ZAPATA Z-2



3 CONTRATRABE CT






CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

+ CHALUP
 DAVILA
 CARLOS
 CONTRAFINO

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN:

CONTENIDO: CIVILIZACIÓN - PROTOTIPO I

ARQUITECTOS:
 ARQ. FLORES LIBRE ERIC
 ARQ. GÓMEZ DICERIO IVYERISKA
 ARQ. JAVIER GONZÁLEZ VANTHA CICELIA
 ARQ. SOFÍA SÁLVIZ RIVERA ALEJANDRO
 ARQ. JOSÉ HYOY ÁNGEL

ESCALA: 1:20 P.T. PLANO DE PLANTA: **04**

GRUPO:
 FLORES OLIVERA DAIVA ESTERISA
 FRANCISCO BELTRÁN LLANUA
 LARA BEHÉTIZ ESTERISA

ESCALA GRÁFICA

ESCALA: 1:50

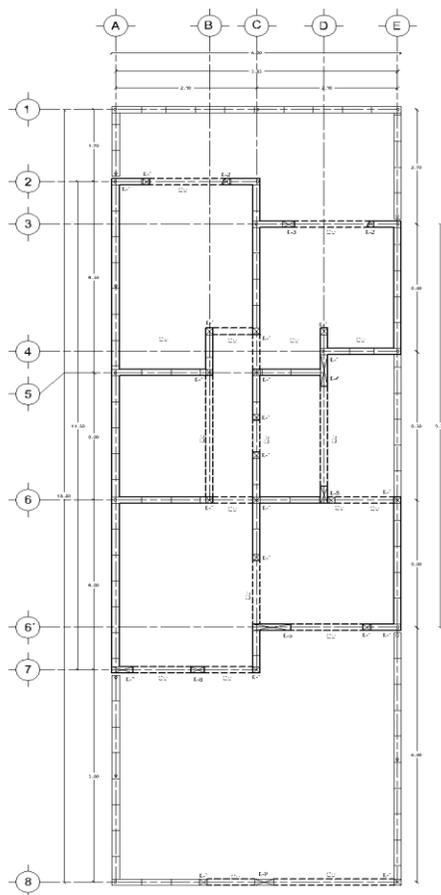
ASIGNATURA: VETRGS

FECHA: 02/04/2015

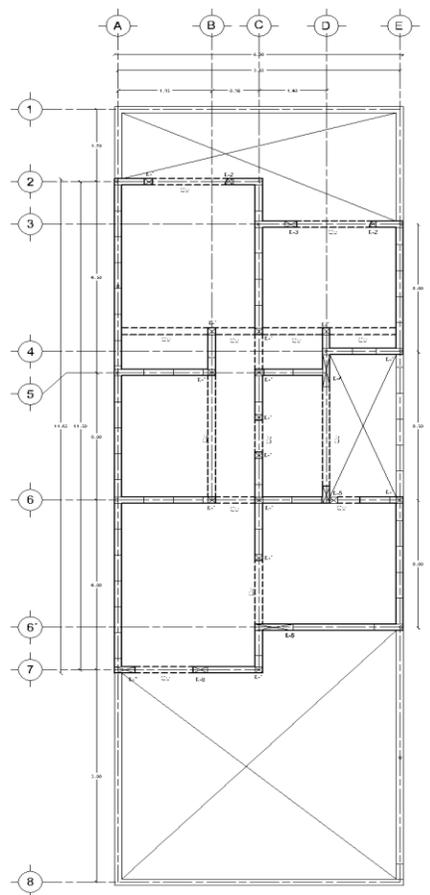
C-1



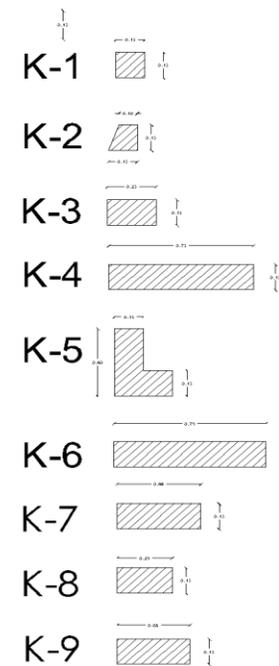
ESTRUCTURALES E-1



PLANTA BAJA
Estructural 2da. etapa



PLANTA ALTA
Estructural 2da. etapa



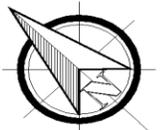
BLOCK HEBEL concreto celular

block "O" para
castillos ahogados



block Hebel
estandar








CRUCIOS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- COLUMNA
- VIGAS
- MUR DE CONCRETO
- PUERTA
- VENTANA

ESCALA: 1:1

100% (COLUMNA)

100% (VIGAS)

100% (MUR)

100% (PUERTA)

100% (VENTANA)

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN:

CONTENIDO: ESTRUCTURA - FOTOTIPO 1

HEBILES:

- ARQ. FLORES LEBRE ERIC
- ARQ. GÓMEZ DICENSO VERÓNICA
- ARQ. JIMÉNEZ GONZÁLEZ MARTHA CECILIA
- ARQ. SOUSA SAN JUAN JOSÉ ALEJANDRO
- ARQ. ROJAS HOYO ANGELO

HOJA: 120 #2 DE LAS PLANS **05**

GRUPO:

FLORES OLIVERA DANHYA ESTEFANIA
FRANCOISE BELTRAVILLA
LARA BEHTEZ ESTEFANIA

GRUPO BARRA:

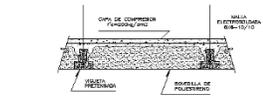
GRUPO: 1:50

ASIGNATURA: VETROS

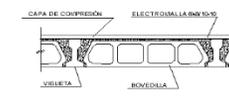
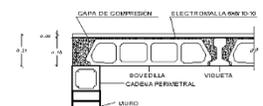
FECHA: 05 JUN 2015

E-1

ESTRUCTURALES E-2



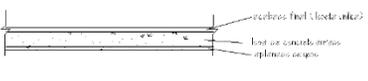
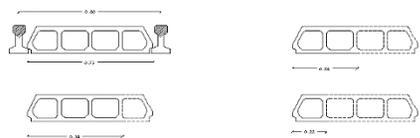
| VIGUETA Y BOVEDILLA | | | |
|---------------------|----------------------------|----------------|--------|
| ITEM | DESCRIPCION | UNID. | CANT. |
| 1 | Reinforced concrete slab | m ² | 270.24 |
| 2 | Reinforced concrete beam | m ³ | 8.20 |
| 3 | Reinforced concrete column | m ³ | 2.20 |
| 4 | Reinforced concrete wall | m ³ | 1.20 |
| 5 | Reinforced concrete floor | m ² | 270.24 |
| 6 | Reinforced concrete slab | m ² | 270.24 |



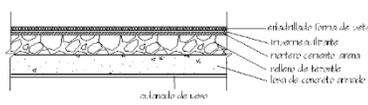
DETALLE E COLOCACION DE BOVEDILLA 75 20 18

DETALLE E COLOCACION DE VIGUETA Y BOVEDILLA

AJUSTES DE BOVEDILLA

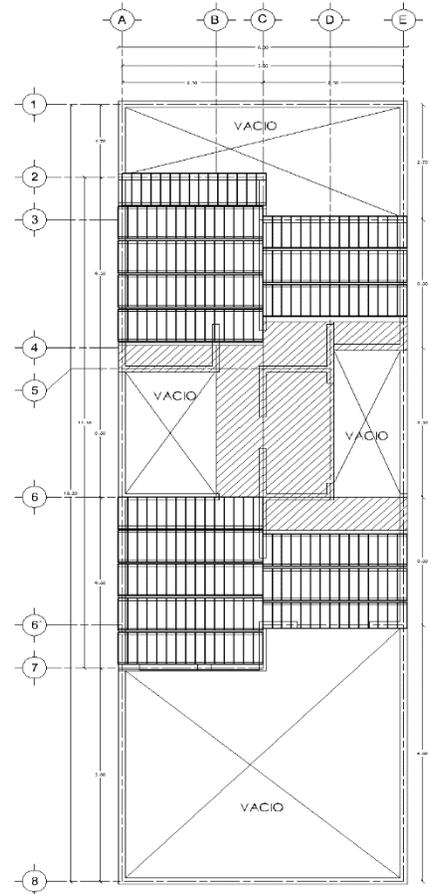
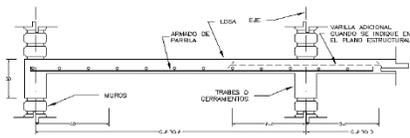


| ENTREPISO CONCRETO ARMADO | | | |
|---------------------------|----------------------------|----------------|--------|
| ITEM | DESCRIPCION | UNID. | CANT. |
| 1 | Reinforced concrete slab | m ² | 15.00 |
| 2 | Reinforced concrete beam | m ³ | 8.20 |
| 3 | Reinforced concrete column | m ³ | 2.20 |
| 4 | Reinforced concrete wall | m ³ | 1.20 |
| 5 | Reinforced concrete floor | m ² | 270.24 |
| 6 | Reinforced concrete slab | m ² | 270.24 |

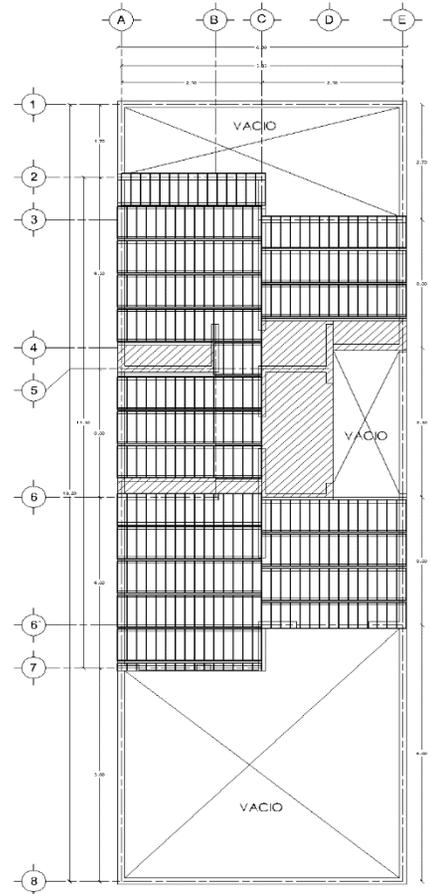


| LOSA DE CONCRETO ARMADO | | | |
|-------------------------|----------------------------|----------------|--------|
| ITEM | DESCRIPCION | UNID. | CANT. |
| 1 | Reinforced concrete slab | m ² | 15.00 |
| 2 | Reinforced concrete beam | m ³ | 8.20 |
| 3 | Reinforced concrete column | m ³ | 2.20 |
| 4 | Reinforced concrete wall | m ³ | 1.20 |
| 5 | Reinforced concrete floor | m ² | 270.24 |
| 6 | Reinforced concrete slab | m ² | 270.24 |

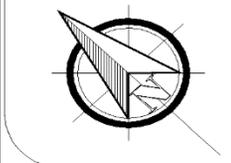
Losa de concreto armado



PLANTA BAJA Losas 2da. etapa



PLANTA DE AZOTEAS Losas 2da. etapa



CROQUIS DE LOCALIZACION

ESQUEMA

ESCALA: 1:50

ESTRUCTURA: [Symbol]

OTROS MATERIALES: [Symbol]

VIVIENDA PROGRESIVA

SECCION

CONTENIDO: LOSAS - PROTOTIPO I

ARQ. FLORES URIBE ERIC
 ARQ. GONZALEZ DICENZO JORGE
 ARQ. JIMENEZ GARCIA VICTORIA CELIA
 ARQ. SOFIA RAYVEZ RYNGALEXANDRO
 ARQ. SOFIA RAYVEZ RYNGALEXANDRO

AREA: 120 m² PLANO DE PLANTA: 06

PROYECTO: FLORES OLIVERA DALYA ESTERANBA
 FRANCISCO BELTRAN LLUNA
 LARA BELTRIZ ESTERANBA

ESCALA: 1:50

CONTENIDO: VEBICOS

REVISION: 15/08/2015

E-2



ALBAÑILERÍA ALB-1

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

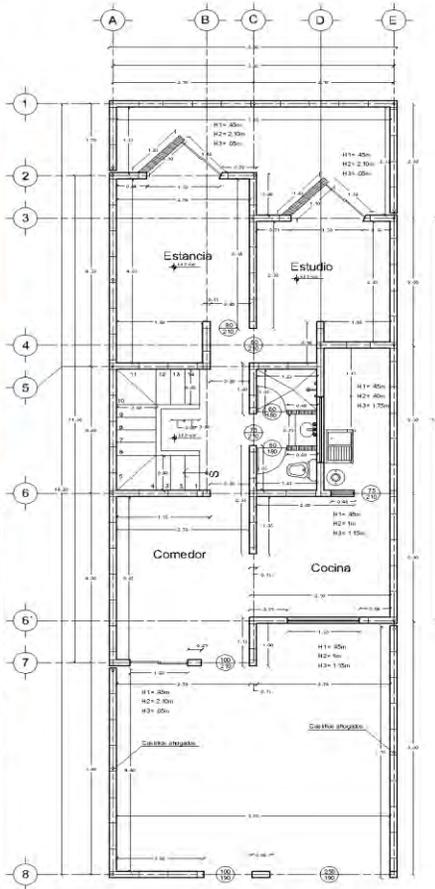
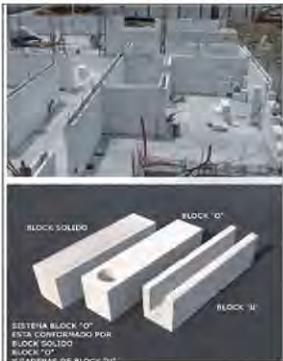
Propiedades:

| Característica | Unidad | Block Hotel AAC-4 | Block "O" AAC-4 |
|------------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| Densidad a la compresión (f'ac) | kg/cm ² | 40.8 | 31.2 |
| Densidad masa aparente | kg/m ³ | 390 | 400 |
| Peso de bloque | kg/m ³ | 390 | 500 |
| Coeficiente de absorción | kg/m ² | 10.30 | |
| Coeficiente de transmisión térmica | U' (W/m ² ·K) | 0.170 | 0.160 |
| Coeficiente térmico | W/m ² ·K | 5.880 | 5.880 |
| Módulo de elasticidad | kg/cm ² | 8.7 | 100 |
| Módulo de rotación | kg/cm ² | 24.5 | 34.8 |

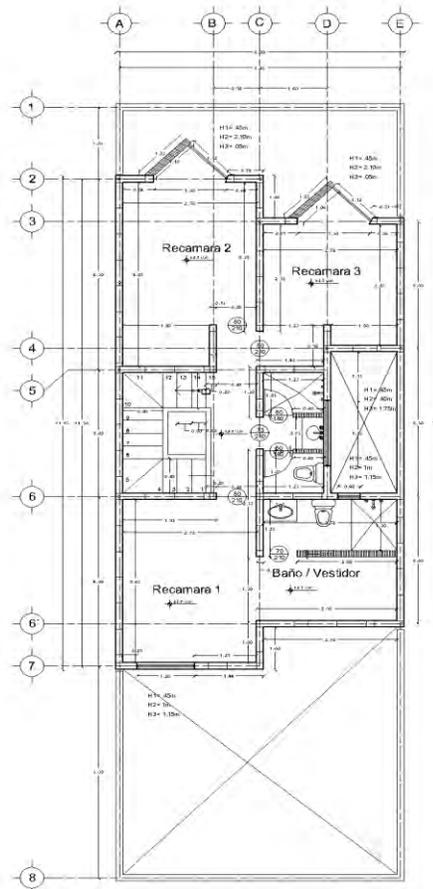
Tabla 1. Propiedades físicas de bloques.

Dimensiones:

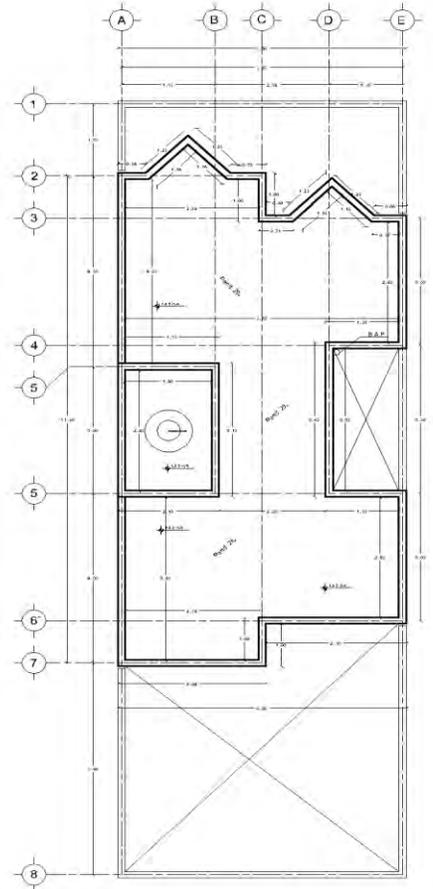
| Block | Estándar | Block "O" | Block "U" |
|----------|----------|---------------------------------------|-----------|
| Longitud | | 41.0 cm | |
| Peralte | | 39.0 cm | |
| Espesor | | 13.5, 15.5, 17.5, 20.5, 25.0, 30.0 cm | |
| Clase | | AAT y VADO 2 | |



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 CONTINUA (SERIE)

Block "O" para 1/20

Block "U" para 1/20

Block "V" para 1/20

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. KURIAS HOYO ANGELES

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:

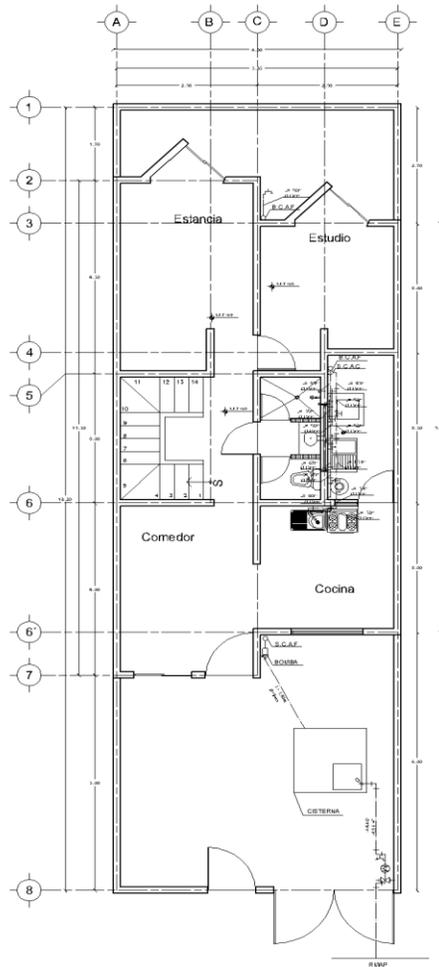
V. VERDES

REG. 17/104/13/275

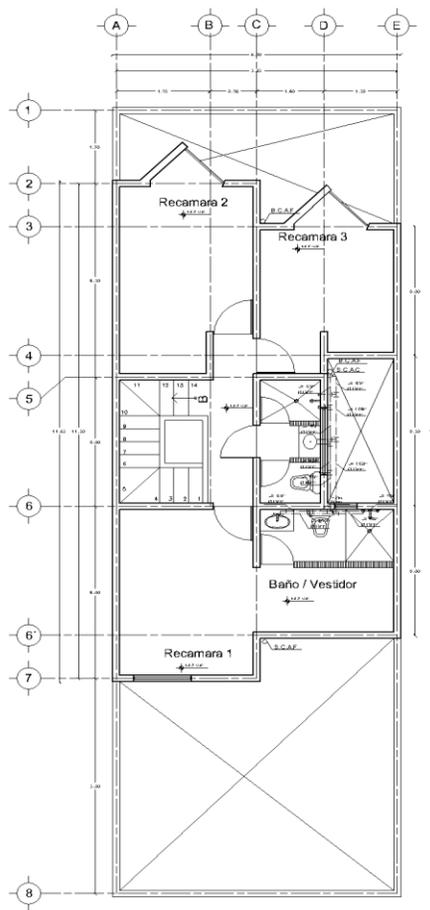
ALB-1



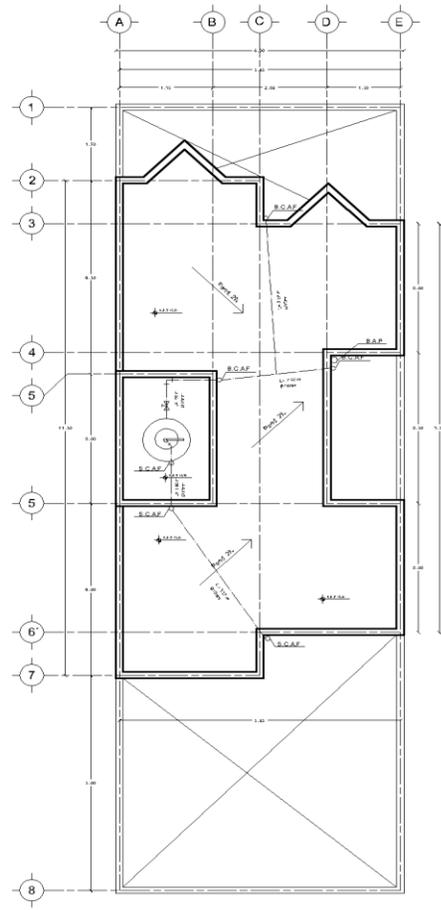
INSTALACIÓN HIDRÁULICA IH-1



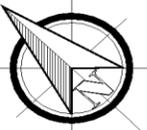
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



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 Cierpo
- Válvula de 90°
- Válvula de 45°
- Te Sanilla
- Codo de 90°
- Codo de 45°
- S.C.A.F.
- Tubería Columna de Agua Fría
- Tubería Columna de Agua Caliente
- Línea de Riego
- Sello de Agua
- Plafond
- BARRA DE AGUA PLUMAL
- RED INDEPENDIA, SE USA SI FUESE
- Diámetro

PROYECTO VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN

CONTENIDO INSTALACION HIDRAULICA FOTOTIPO 1

ARQUITECTOS
 ARQ. FLORES IMBE EDC.
 ARQ. GÓMEZ DICEREGHYERUBICA
 ARQ. JAVIER GONZALEZ VANTHA CECILIA
 ARQ. SOCRA RANVIREZ BIVICALEJANESKO
 ARQ. ROJAS HOYO ANGEL

AREA 120 m² **NO. DE PLANO** 08

GRUPO FLORES OLIVERA DAJIA ESTERANA
 FRANCISCO BELTRÁN LLERAS
 LANA BELTRÁN ESTERANA

ESCALA 

ESCALA 1:50

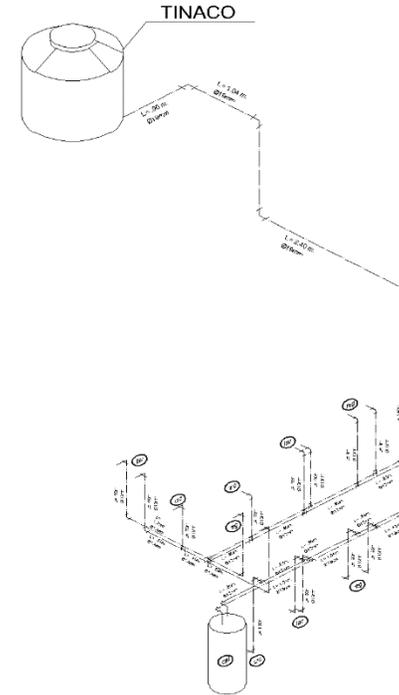
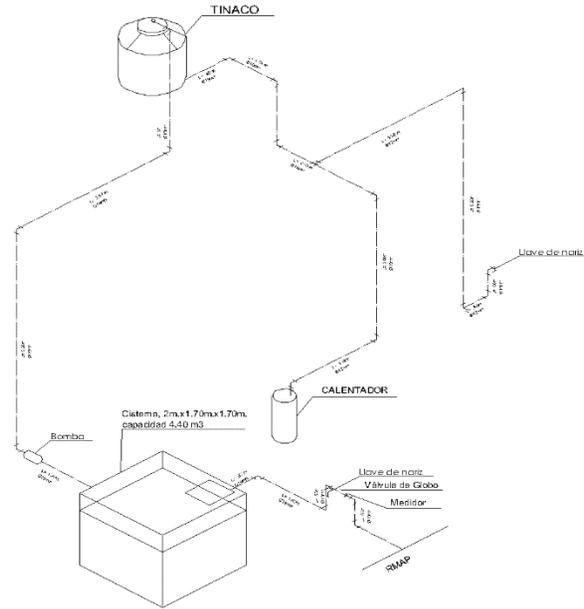
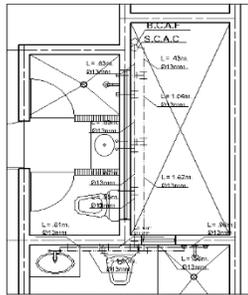
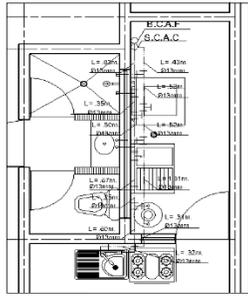
PROYECTADO POR VETROS

FECHA 17 MARZO 2015

IH-1



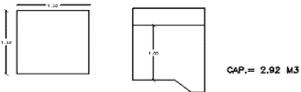
INSTALACIÓN HIDRÁULICA IH-2



— DATOS DE PROYECTO —

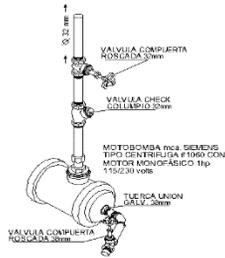
No. DE USUARIOS 7 habitantes
 DOTACIÓN 200 Lts/Hab/Día
 DOTACIÓN TOTAL 1400 Lts/Día
 VOLUMEN REQUERIDO 1400 + 2800 4,200 Lts
 (dotación más 2 días de reserva)

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

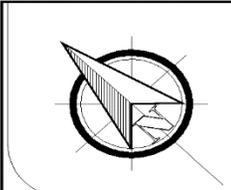
| MATERIAL | NO. DE PIEZAS |
|----------------|---------------|
| CODO DE 90° | 45 |
| Te SENCILLA. | 15 |
| CODO DE 45° | 0 |
| FLOTADOR | 2 |
| LLAVE DE NARIZ | 1 |
| TUBO DE 19 MM. | 40.03 ML |
| TUBO DE 13 MM. | 30.04 ML |

MATERIALES

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

ESPECIFICACIONES

A LAS TUBERIAS DE TUBOPULS SERAN DE FABRICACION NACIONAL
 PREFERENTEMENTE DE FABRICACION NACIONAL
 SE UTILIZARA EL TERMOFUSION DEBIDA QUE LAS UNIONES SE HACEN MEDIANTE TERMOFUSION, LO CUAL ES UN PROCESO DE UNION POR CALOR PERMITIENDO UNA INTEGRACION MOLECULAR ENTRE TUBERIA Y CONEXION
 D LAS TUBERIAS HIDRAULICAS DEBERAN CONECTARSE FORMANDO ANGULOS RECTOS.
 LAS TUBERIAS VERTICALES HIDRAULICAS DEBERAN INSTALARSE ARREGLANDOS PARALELOS Y EVITANDO LOS CAMBIOS DE DIRECCION NECESARIOS
 SE DEJARAN CAMARAS DE AIRE DE 30 CM PARA DISOLVER EL GOLPE DE ARRIETE



Simbología

- TUBERIA DE COBRE TIPO "A" PARA AGUA FRIA 1/2 IN
- TUBERIA DE COBRE TIPO "A" PARA AGUA CALIENTE 1/2 IN
- VALVULA DE CORPUNTA
- VALVULA DE BOMBA
- VALVULA CHECK
- Medidor
- Codo de 90°
- Codo de 45°
- Te Simple
- Reducción de Agua FFB
- Sube Cisterna de Agua FFB
- Sube Cisterna de Agua Caliente
- Llave de nariz
- Salida de Agua
- Flotador
- BANDA DE AGUA POTABLE
- RED MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
- Diámetro

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

SECCION:

CONTENIDO: INSTALACION HIDRAULICA PROYECTO 1

AREAS:

- ARQ. FLORES IRIBERRI
- ARQ. GONZALEZ GONZALEZ/VERGARA
- ARQ. JAVIER GONZALEZ VARGAS CECILIA
- ARQ. JOSUA NAVARRA RIVERO ALEJANDRO
- ARQ. SCARLETT HOYO ALBIZ

AREA: 120 m² NO. DE PLANO: 09

ESCALA: FLORES OLIVERA DAFNIA ESTEBANA FRANCISCO BETHEA LEMUS LARA BEATRIZ CRISTINA

ESCALA: 1:50

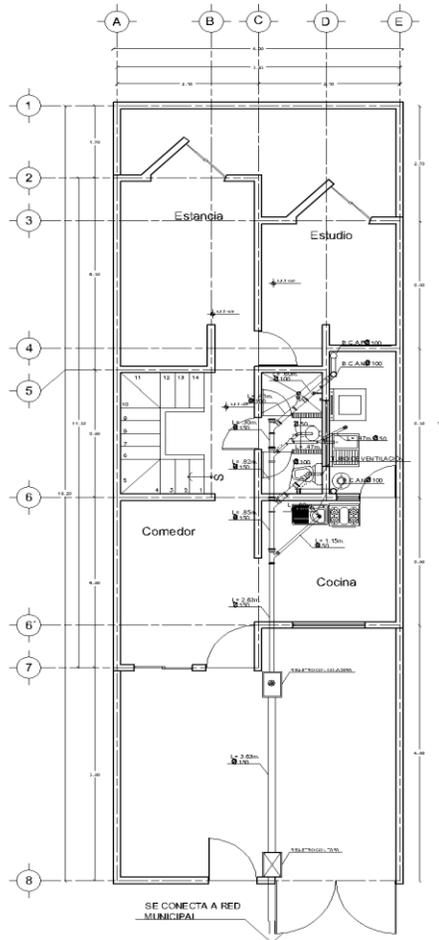
COORDINADO: VERGAS

FECHA: 17 MARZO 2015

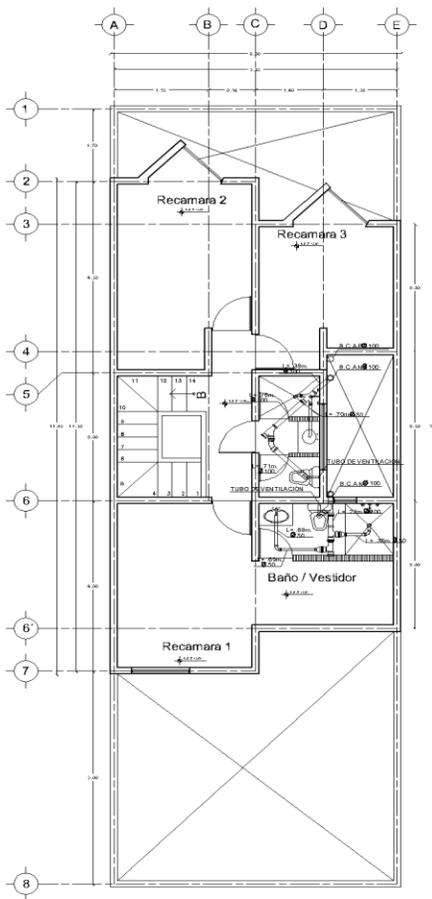
IH-2



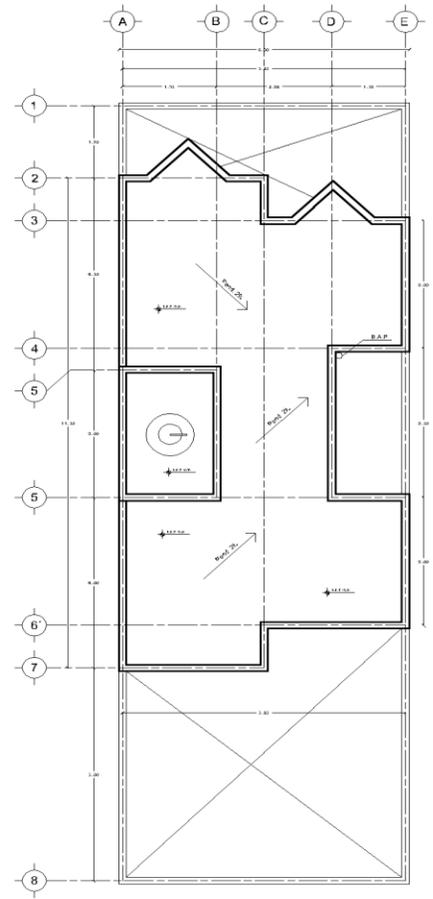
INSTALACIÓN SANITARIA IS-1



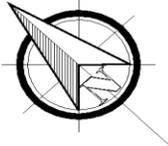
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa






PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

-  TUBERIA DE PVC
-  BALDA DE AGUAS NEGROS
-  BALDA DE AGUAS PLUVIALES
-  #10 REGA SIMETRICO-LONGITUD-PERPENDIC
-  REGA LONGITUD
-  REGISTRO SENCILLO 40x50 Cm. CON EDALERA
-  REGISTRO DOBLE TAPA 40x50 Cm.

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 ALVARO
- ARG. ROJAS HOYO ANGEL

AREA: 120 m² No. DE PLANOS: **10**

EQUIPO:

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

ESCALA GRÁFICA:



ESCALA: 1:50

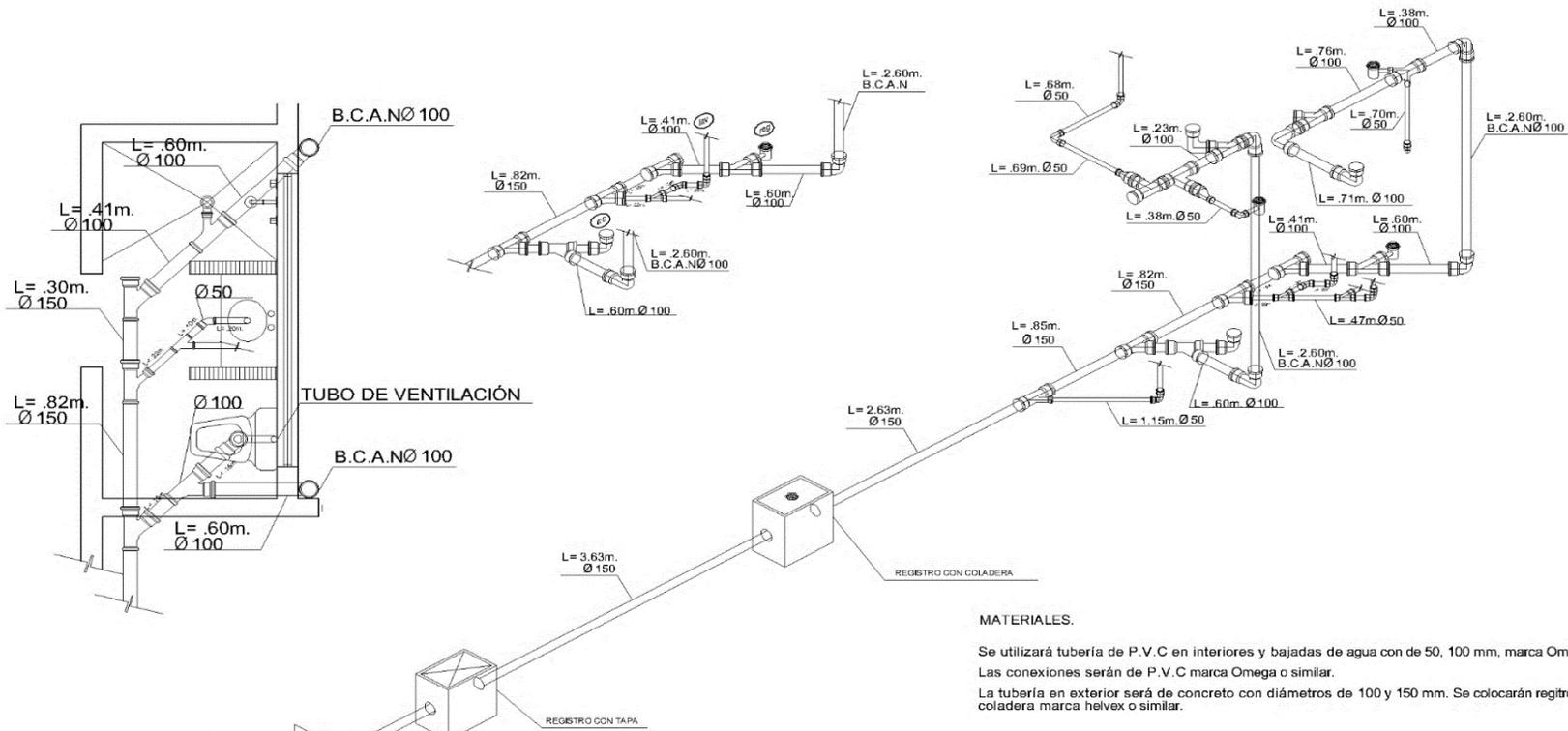
COPIA:

CONTENIDO: VÍDEOS

FECHA: 09/11/2017

IS-1

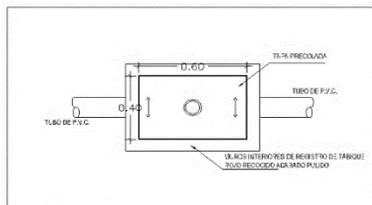
INSTALACIÓN SANITARIA IS-2



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.

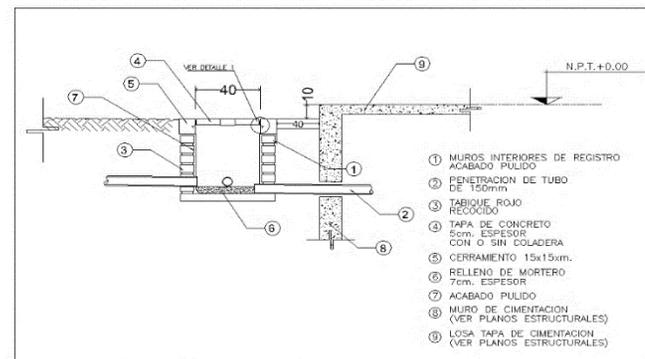
SE CONECTA A LA RED MUNICIPAL



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 LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- PARED
- SALIDA DE AGUA PLUVIAL
- SALIDA COLUMNA AGUAS RESIDUALES
- TUBO DE 150
- TUBO DE 100
- TUBO DE 50
- CODO DE 45° DE 2"
- CODO DE 90° DE 2"
- CODO DE 90° DE 1 1/2"
- CODO DE 90° DE 1"
- CODO DE 45° DE 1"
- CODO DE 45° DE 1/2"

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACION: INSTALACION SANITARIA-PROYECTO I

HEMBROS:

- ARQ. FLORES LIBERTEC
- ARQ. GONZALEZ DICHA/SH/VERUSHA
- ARQ. JAVIER GONZALEZ VARTHA CECILIA
- ARQ. SCORRA SANITARIO/VERUSHA/AGUIRRE
- ARQ. RODRIGUEZ HOYO ANGEL

ESCALA: 1:50

NO. DE PLANO: **11**

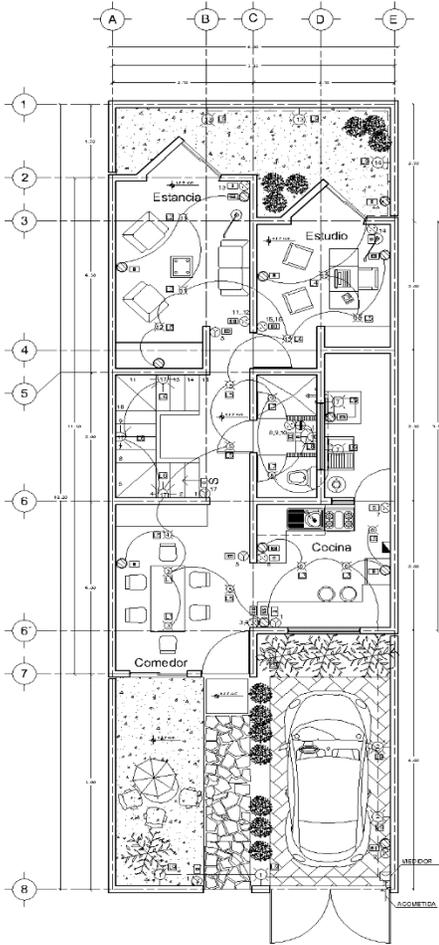
DESCRIPCION: FLORES OLIVERA DAHINA ESTEFANIA, FRANCISCO BELTRAN OLIVERA, LARA ESTEFANIA

PROYECTO: IS-2

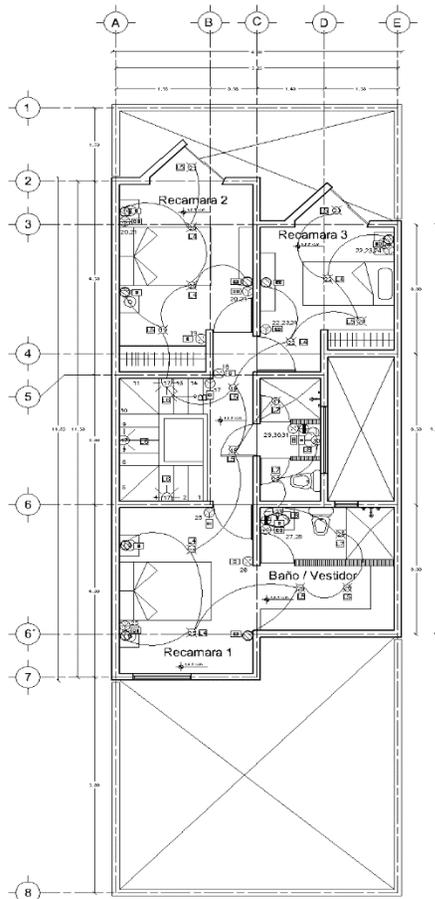
FECHA: 11/10/2015



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 | | |

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

ESTUDIO:

CONTENIDO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROTOTIPO 1

DESARROLLO:

ARQ. FLORES OLIVERA DAIANA ESTEFANIA
ARQ. GONZÁLEZ DIEGO VERÓNICA
ARQ. JIMÉNEZ GUILLERMO VIKTORIA
ARQ. SORIANO NAVARRETE IVY ALEJANDRO
ARQ. ROSAS HOYO ALEJANDRO

PLA. 120 H/2

NÚM. DE PLANO: **12**

ESTUDIO:

FLORES OLIVERA DAIANA ESTEFANIA
FRANCISCO BELTRÁN LLERENA
LARA BELMÉN ESTEFANIA

ESCALA:

1:50

PROYECTO:

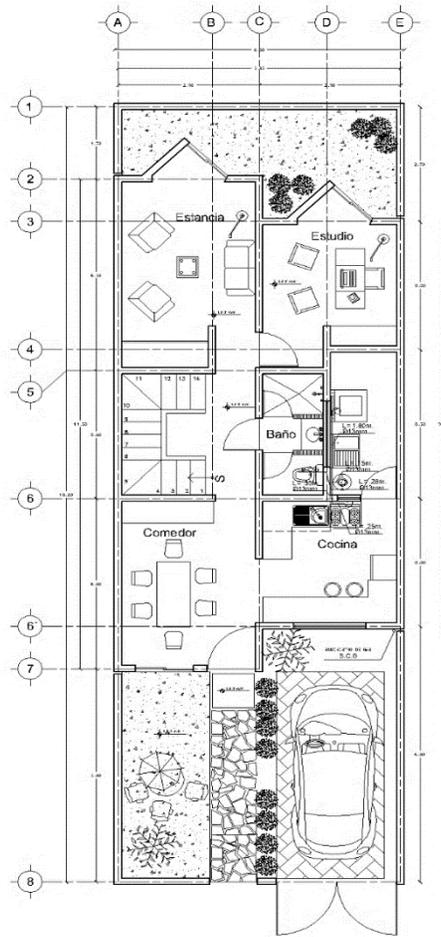
V ESTOS

FECHA:

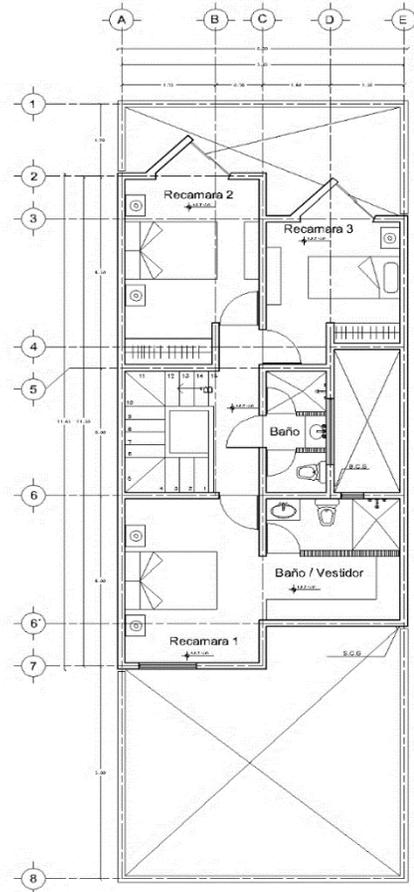
05 JUN 2015

IE-1

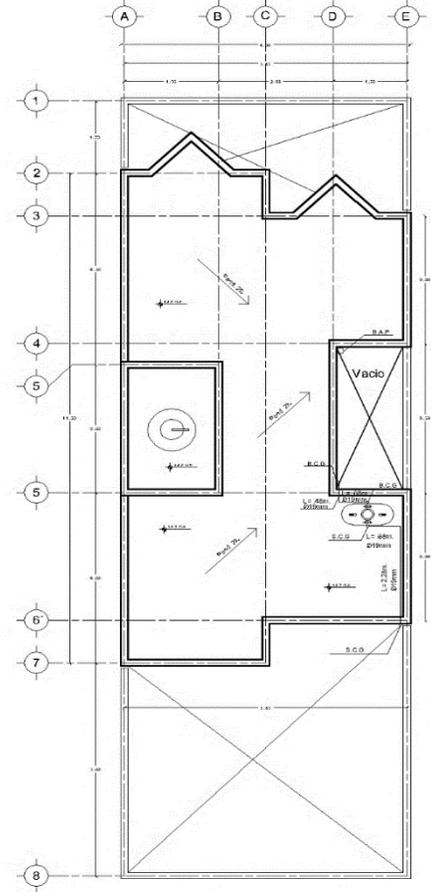
INSTALACIÓN GAS IG-1



PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa






CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA
 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 DAHINA 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**

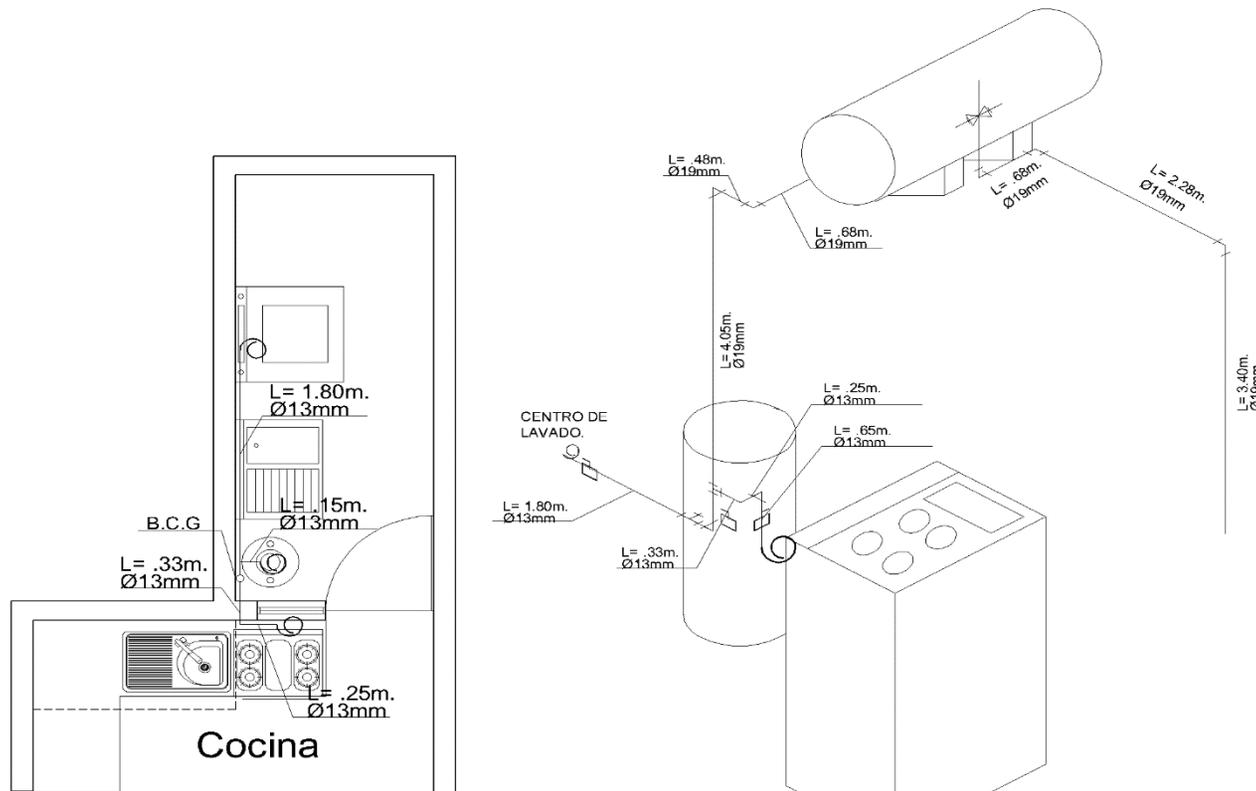
EQUIPO:
 FLORES OLIVERA DAHINA ESTEBANA
 FRANCISCO BELTRÁN LEBLANCA
 LARA SEBASTIÁN ESTEBANA

ESCALA: 1:30
 TÍTULO: VETROS
 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 SELLADA 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 SELLARSE 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 -

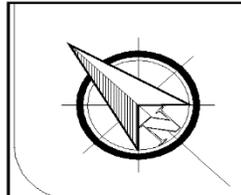
LA PRUEBA DE HERMETICIDAD ES EN BAJA PRESIÓN Y SE REALIZARÁ CON EL MEDIO GAS A UTILIZAR CONFORME A LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

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

INSTALACION DE GAS-FRIGOTIF 1

ARQ. FLORES URIBE ERIC
ARQ. GONZALEZ DIEZEL VIBERHA
ARQ. JAVIER GONZALEZ VARRIA CELIA
ARQ. SCORRA RAYMUNDO RIVERO ALVARO
ARQ. SOLÍS HOYO ALICIA

120 #2

14

FLORES OLIVERA DANITA ESTEFANIA
FRANCISCO BARRAL JUAN
LARA BUSTOS CARMEN

1:50

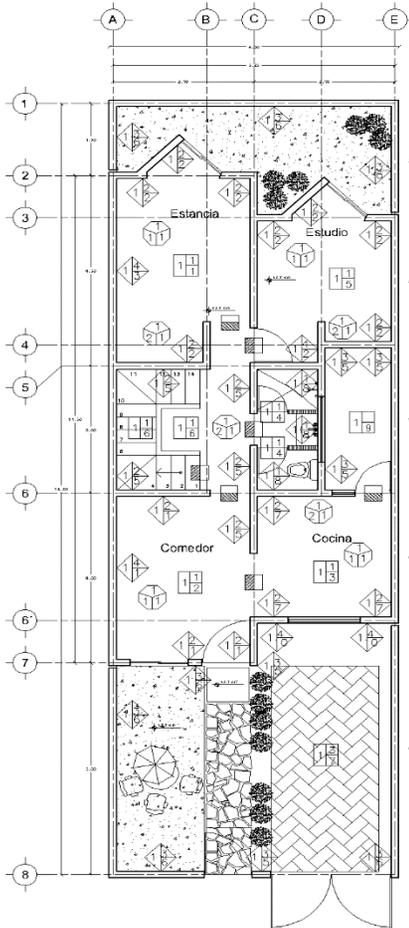
VÍTEOS

100 JUN 2015

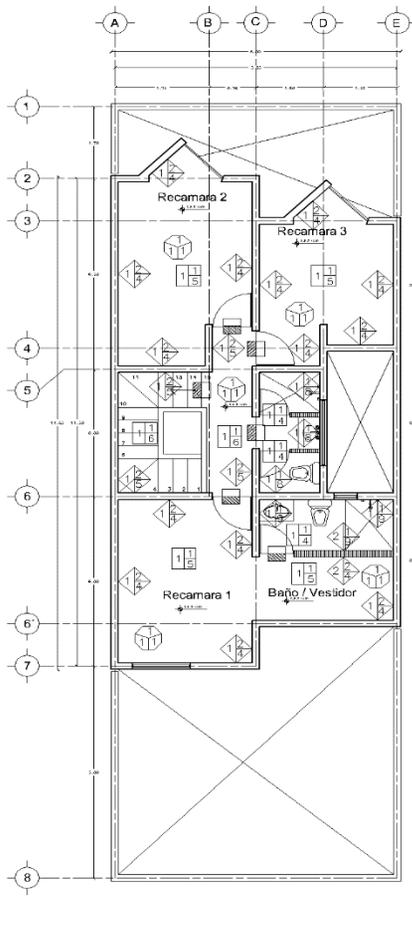
IG-2



ACABADOS Ac-1



PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa

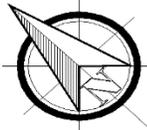


PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa

| 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 |
| B)ACABADO INTERMEDIO |
| 1.Pintura vinimex satinado—mate color blanco amanecer 756 marca Comex |





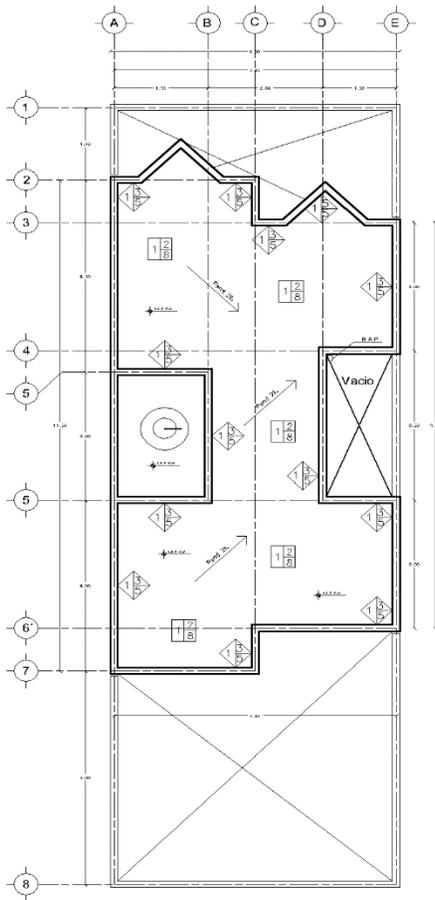

CIRCUITO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

| | |
|----------------|--|
| PROYECTO | VIVIENDA PROGRESIVA |
| ESCALA | |
| CONVENIO | ACABADOS-FOTOTIPO 1 |
| DESIGNOS | ARQ. FLORES URBEL ESC. ARQ. GONZALEZ DIEGO VERGARA ARQ. JAVIER GONZALEZ MARTIN COCILA ARQ. SOFIA NAVIETZ BIVAS ALVARADO ARQ. ROJAS NOVOA ALIER |
| AREA | 120 m ² |
| NÚM. DE PLANO | 15 |
| ESBOZO | FLORES OLIVERA DAHINA ESTEFAÑA FRANCISCO BELTRÁN LLERENA LARA ESPITE ESTEFAÑA |
| ESCALA GRÁFICA |  |
| ESCALA | 1:50 |
| INDICACION | VÍTRICOS |
| FECHA | 05 JUN 2025 |

Ac-1

ACABADOS *Ac-2*

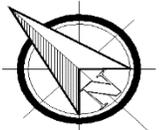


PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa

| 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 $f'c=150kg/cm^2$ 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 $f'c=250kg/cm^2$ 12 cm espesor |
| B)ACABADO INTERMEDIO |
| 1.Aplanado de yeso |
| B)ACABADO INTERMEDIO |
| 1.Pintura vinimex satinada-mate color blanco amanecer 756 marca Comex |





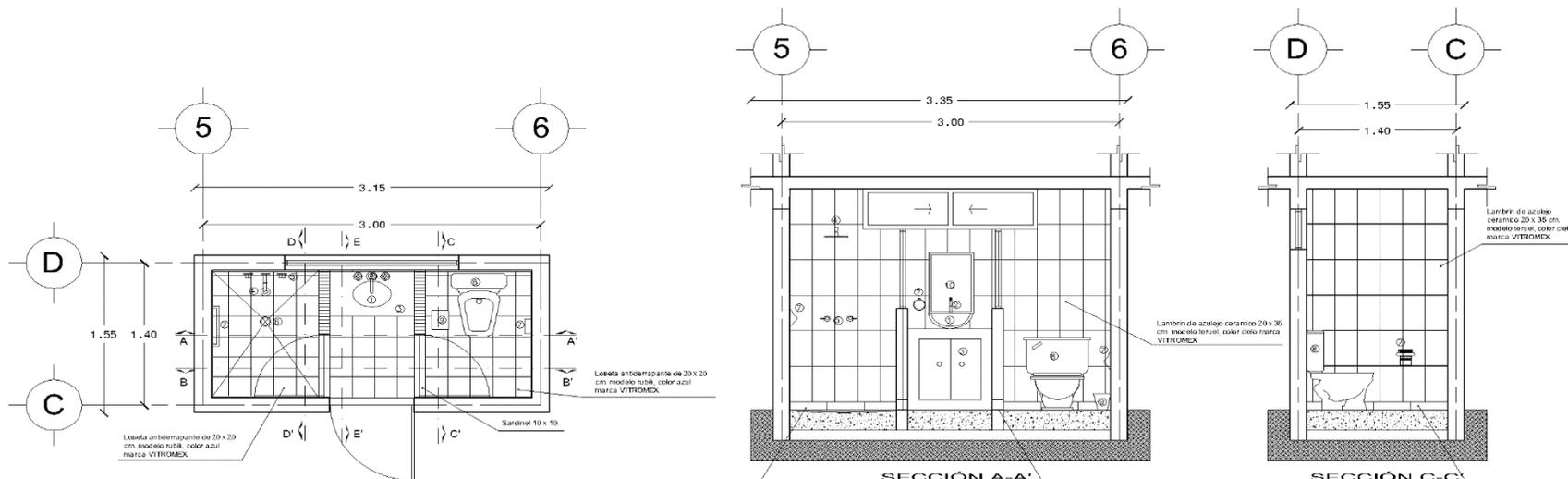

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

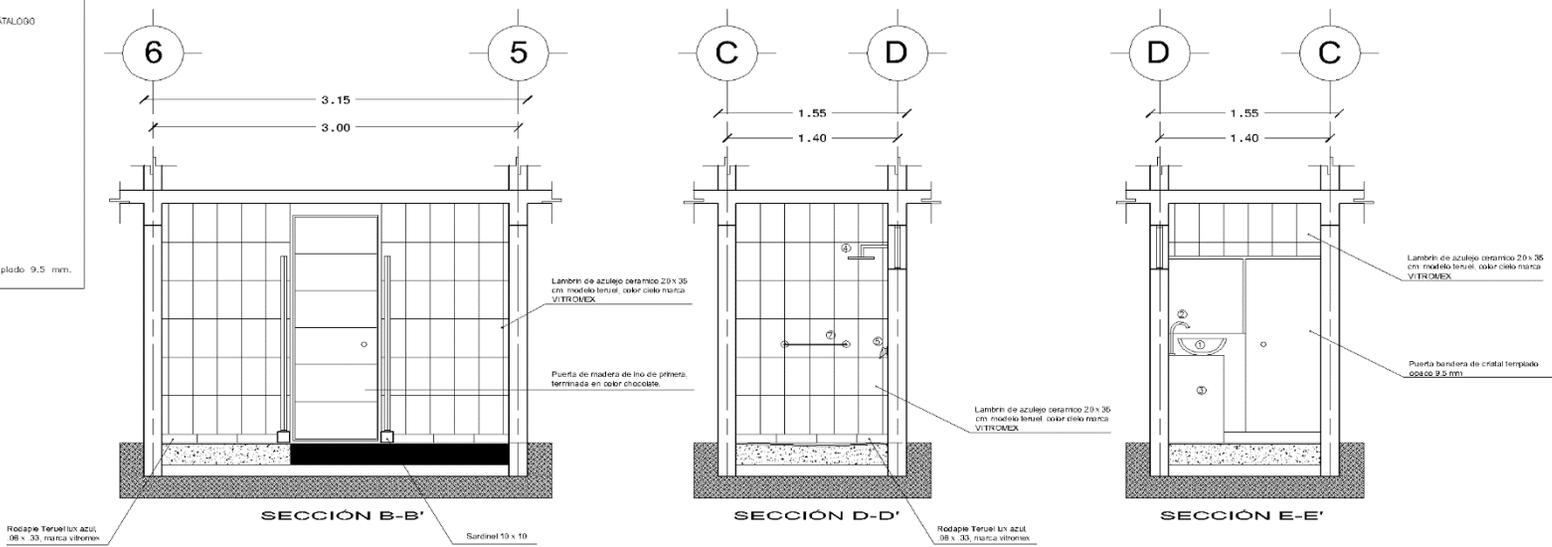
| | |
|----------------|---|
| PROYECTO | VIVIENDA PROGRESIVA |
| DESIGNO | |
| CONVENIO | ACABADOS- PROTOFO 1 |
| ARQUITECTOS | ARQ. FLORES URIBE ERIC ARQ. GONZALEZ DIEGO VERONICA ARQ. JAVIER GONZALEZ VARTHA CELIA ARQ. SOLA NAVARRETE IVY ALEJANDRO ARQ. ROJAS HOYO ALBERTO |
| AREA | 120 m ² |
| Nº DE PLANOS | 16 |
| ELABORADO POR | FLORES OLIVERA DAIANA ESTEFANIA FRANCISCO BELTRAN LLERENA LARA SERRATEZ ESTEFANIA |
| ESCALA | 1:50 |
| COORDINADO POR | VIBIKOS |
| FECHA | 03/ JUN/ 2015 |

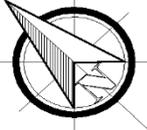
Ac-2

DESPIECE DE BAÑOS DB-1



- ESPECIFICACIONES**
 LOS MUEBLES PARA BAÑO,
 PARA ESPECIFICACIONES CHECAR CATALOGO
- ① Lavabo
 - ② mezcladora para lavabo
 - ③ Mueble de baño para lavabo
 - ④ Regadera tipo plato
 - ⑤ Mezcladora de Regadera
 - ⑥ Cespil para regadera
 - ⑦ Accesorios cromá, 6 pzas
 - ⑧ Inodoro
 - ⑨ Bate de basura
 - ⑩ Espejo Rectangular
 - ⑪ Puerta bandera de cristal templado 9.5 mm.








PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

SEMIOLOGIA

A.S. VEH. VEHICULO
 A.T. VEH. TUBERIA DE GAS DOMESTICA
 A.F. VEH. CABLE DE GAS DOMESTICO
 A.M. VEH. SERVIDOR DE AGUA
 A.C. VEH. SERVIDOR DE AGUA
 A.V. VEH. VENTILACION
 A.W. VEH. VENTILACION
 A.H. VEH. CABLE DE GAS
 A.S. VEH. SERVIDOR DE AGUA
 A.S. VEH. SERVIDOR DE AGUA

PROYECTO VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACION DESPIECE DE BAÑO PROTOTIPO 1

ARQUITECTOS
 ARQ. FLORES IRIBARRI ERIC
 ARQ. GÓMEZ DÍAZ ESCOBAR VERONICA
 ARQ. JIMÉNEZ ESCOBAR MARTINA OSCAR
 ARQ. SOLÍS RIVERA ALEJANDRO
 ARQ. ROSAS HOYO ANGE

ESCALA 1:20 **Nº DE PLANO** 17

PROYECTO FLORES OLIVERA DALMA ESPERANZA
 FRANCISCO BELTRÁN LILIANA
 LARA BELITZ ESPERANZA

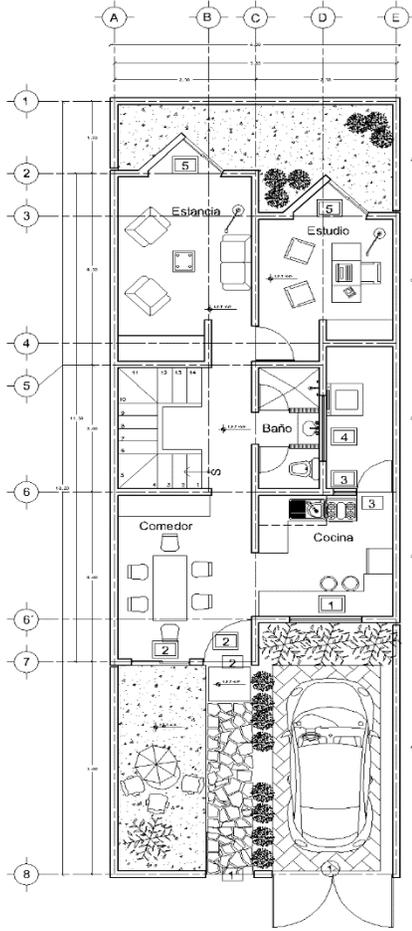
ESCALA 1:20

PROYECTO VITROS **DB-1**

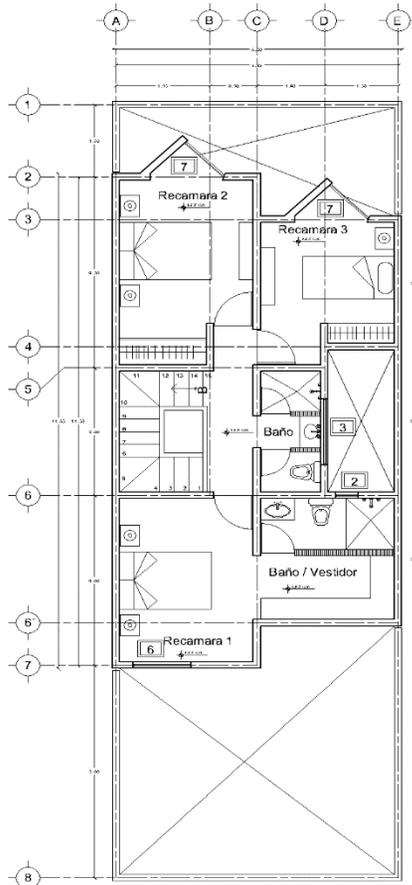
FECHA 15/ JUN - 2013



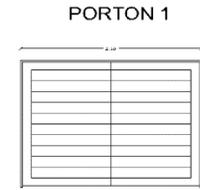
CANCELERÍA C-1



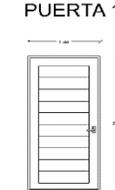
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



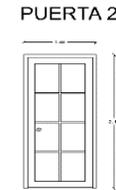
PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



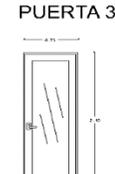
Porton de acceso vehicular de dos hojas y bifentes. Fabricado en aluminio, color madera, marca euronetal.



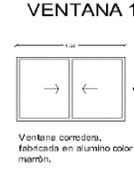
Puerta de acceso peatonal. Fabricado en aluminio, color madera, marca euronetal.



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.



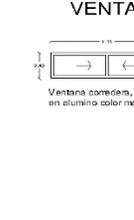
Ventana corredor, fabricada en aluminio color marrón.



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.



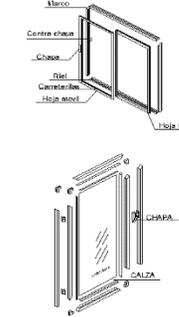
Ventana de piso a techo corredor, fabricada en aluminio color marrón.

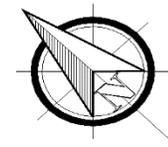


Ventana corredor, fabricada en aluminio color marrón.



Ventana corredor, fabricada en aluminio color marrón.








CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- 1 PUERTAS
- 1 VENTANAS
- 1 PORTONES

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

REGION:

UBICACION: CANCELERIA-FOTOTIPO 1

DISEÑOS:

ARG. FLORES IBERIC
 ARG. GOMEZ DIEZGANS VERLUSCA
 ARG. JAIME GONZALEZ MARTIA CEDRA
 ARG. OSCAR SANJES BRUNO ALLENDE
 ARG. ROSAS HOYO ANJEL

AREA: 120 m² NO. DE PLANO: **18**

EQUIPO:

FLORES OLIVERA DANIVA ESTEFANIA
 ISMAEL RICO BRUNO ALLENDE
 LARA SERRATEZ ESTEFANIA

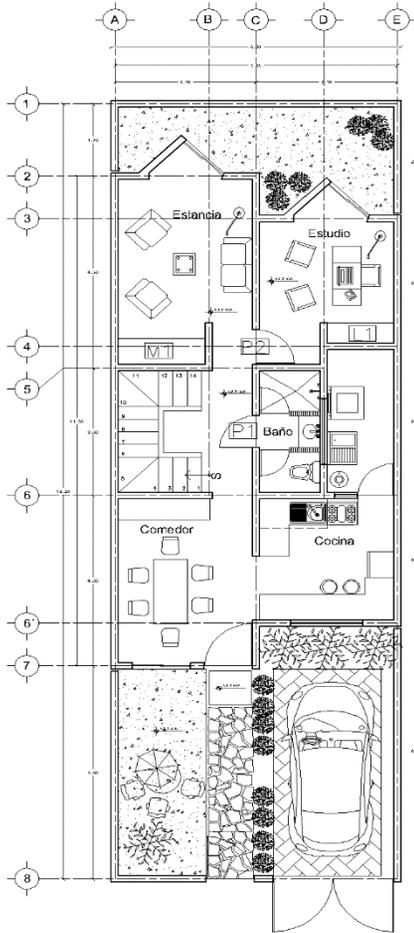
ESCALA: 1:50

CORTE: VERTICALES

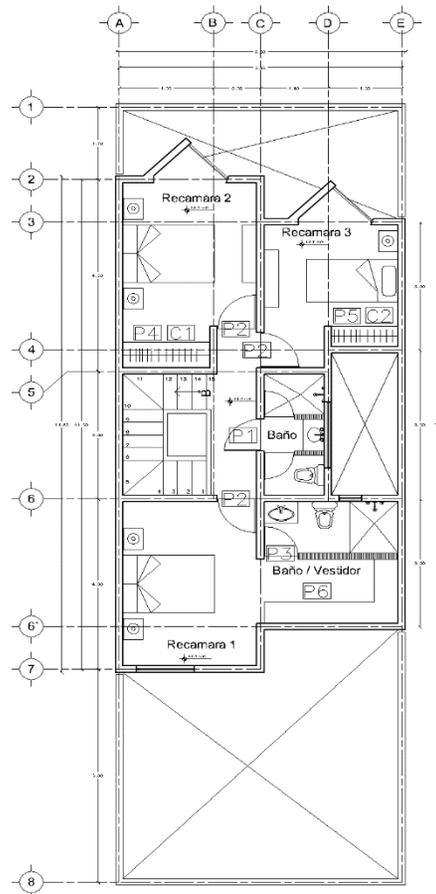
TITULO: **C-1**

FECHA: 09/04/2015

CARPINTERÍA CARP-1



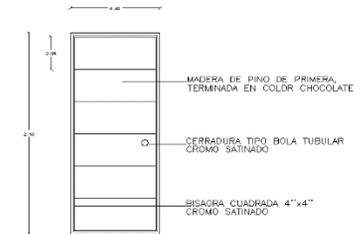
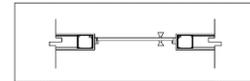
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



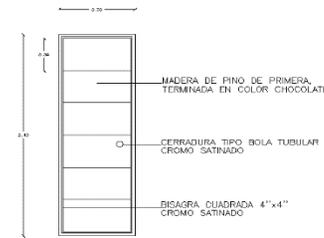
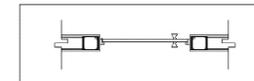
PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



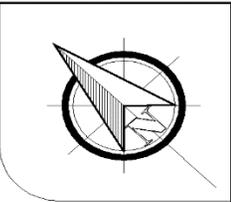
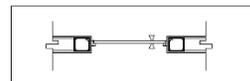
PUERTA TIPO 1 ALZADO



PUERTA TIPO 2 ALZADO



PUERTA TIPO 3 ALZADO



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

| | |
|-----|------------|
| P-1 | Puertas |
| C-1 | Closets |
| M-1 | Mueble Tv. |
| L-1 | Librero |

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

REGIÓN:

CONTENIDO: CARPINTERÍA - FOTOTIPO 1

DESARROLLADO POR:
 ARQ. FLORES LIBRE DEIC
 ARQ. GÓMEZ DIEGO REVUELTA
 ARQ. JAVIER GONZÁLEZ VARELA COCINA
 ARQ. SOFÍA SANFELIZ REVUELTA
 ARQ. KOLAS MOYO ALICIA

ÁREA: 120 m² AL SE PLANO: 19

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

ESCALA GRÁFICA

ESCALA: 1:50

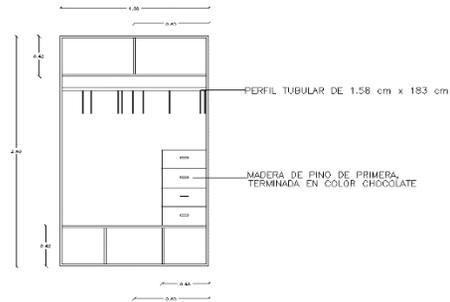
ABRIL 2015

FECHA: 04/04/2015

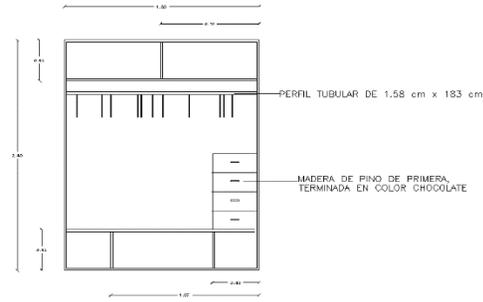
CARP-1



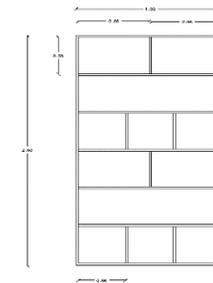
CARPINTERÍA CARP-2



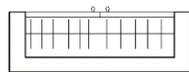
CLOSET TIPO 2 ALZADO



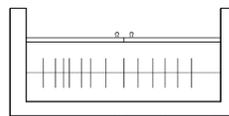
CLOSET TIPO 1 ALZADO



LIBRERO PROTOTIPO 1



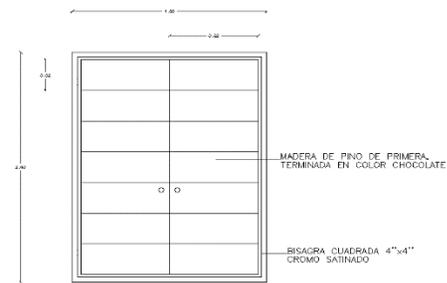
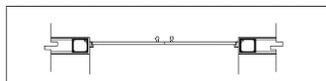
CLOSET TIPO 2 DETALLE EN PLANTA



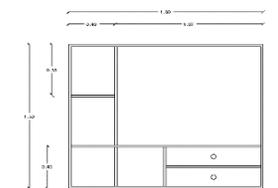
CLOSET TIPO 1 DETALLE EN PLANTA



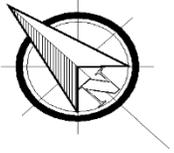
PUERTA TIPO 5 ALZADO



PUERTA TIPO 4 ALZADO



MUEBLE DE TV PROTOTIPO 1



PROCESO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

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

PROYECTO VIVIENDA PROGRESIVA

DISEÑADOR CARPINTERIA - PROTOTIPO 1

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

AREA 120 m²

NÚM. DE PLANTAS 20

EQUIPO FLORES OLIVERA DALYA ESTEFANIA
FRANCISCO BELTRAH ULIANA
LARA SEBASTIEN ESTEFANIA

ESCALA GENERAL

ESCALA 1:50

UBICACION VITEGOS

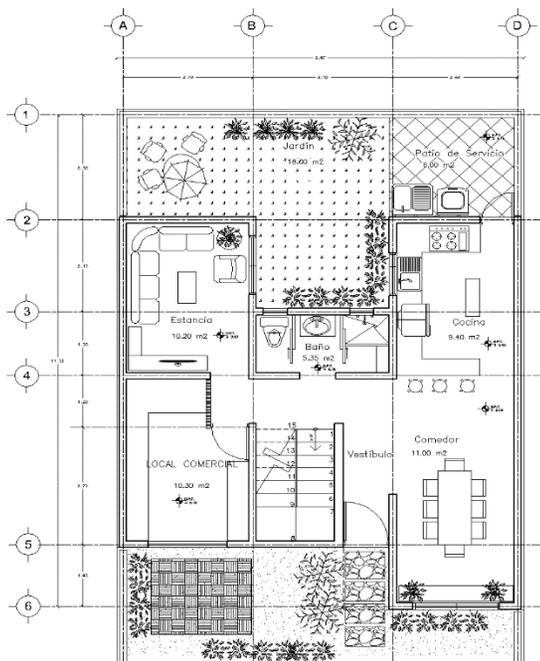
FECHA 05 JUN 2015

CARP-2

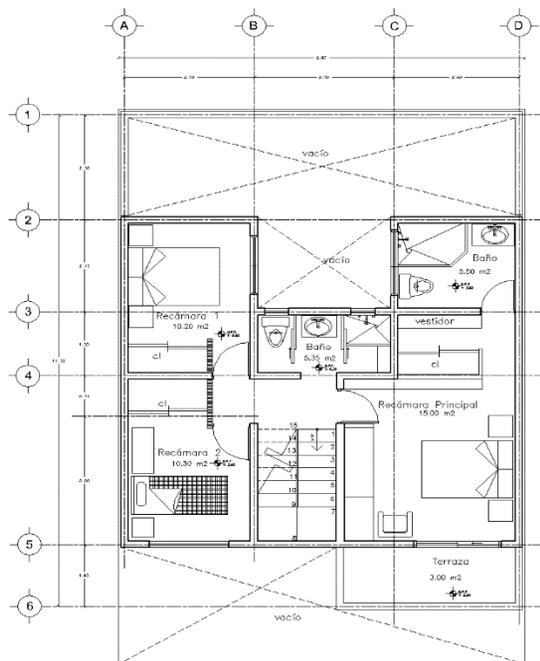


GREGAL PROTOTIPO 2

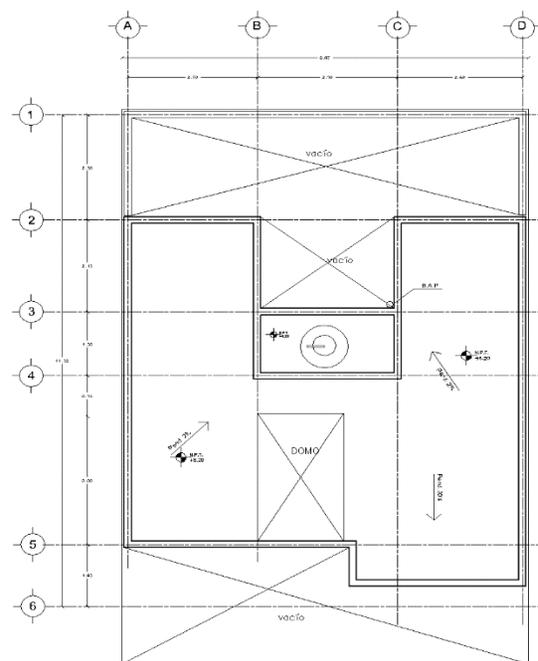




PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa

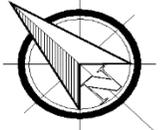


PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa

| SEGUNDA ETAPA | |
|-------------------------|-------------------|
| ESPACIOS | M2 MEDIDOS A EJES |
| ESTANCIA | 0.20 |
| COCINA | 9.60 |
| COMEDOR | 0.00 |
| BAÑO LOSOLOS MULTIFILES | 5.55 |
| LOCAL COMERCIAL | 0.50 |
| PATIO DE SERVICIO | 6.00 |
| RECÁMARA PRINCIPAL | 5.00 |
| BAÑO VESTIBULO | 6.40 |
| RECÁMARA | 0.20 |
| RECÁMARA 2 | 0.50 |
| BAÑO INTERMEDIO | 5.55 |
| TERRAZA | 5.60 |
| CIRCULACIÓN VERTICAL | 5.00 |
| TOTAL | 26.60 m2 |






PROCESO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- ALA: AREA VERDE TERRESTRE
- ALA: AREA VERDE EN LA AZOTEA
- ALA: AREA VERDE EN LA TERRAZA
- ALA: AREA VERDE EN LA PLANTA
- ALA: AREA VERDE EN LA PLANTA
- ALA: AREA VERDE

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 en la parte de créditos de la obra.

PROYECTO VIVIENDA PROGRESIVA

SECCION

CONVENIO ARQUITECTÓNICOS PROTOTIPO 2

ARQUITECTOS

ARQ. FLORES URIBE RICARDO
 ARQ. GONZALEZ INCHICHI VERONICA
 ARQ. JAVIER GONZALEZ VARRIA CELIA
 ARQ. SONIA NAVARRETE RING ALEJANDRO
 ARQ. SOFIA RIVERO ALONSO

AREA 120 m² **NÚM. DE PLANTAS** 22

PROYECTO FLORES OLIVERA DAIANA ESTERNA
 FRANCISCO BELTRÁN LUNA
 LARA BELTRÁN ESTERNA

ESCALA 1:50

COORDINADOR VÍCTOR

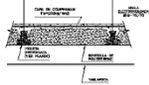
FECHA 05/04/2015

A-4

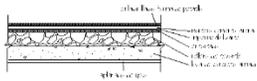
ESTRUCTURALES C-1

ANÁLISIS DE CARGAS

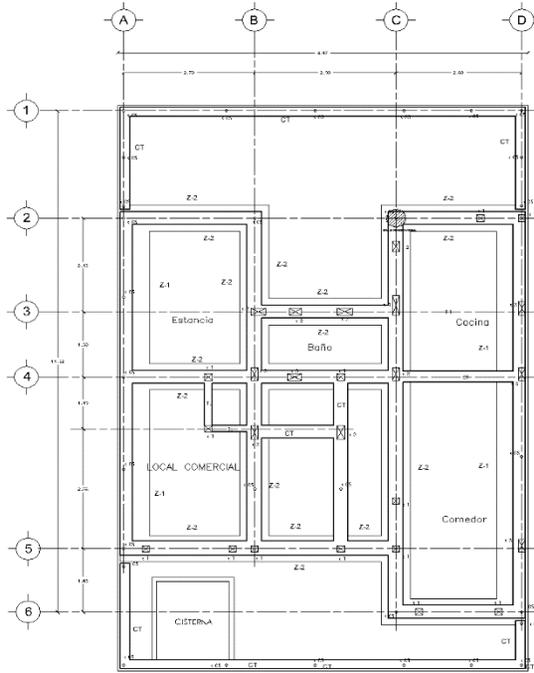
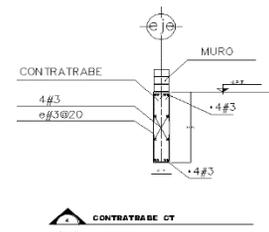
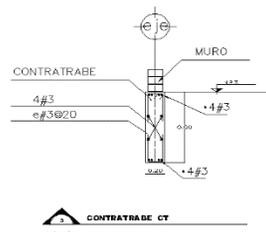
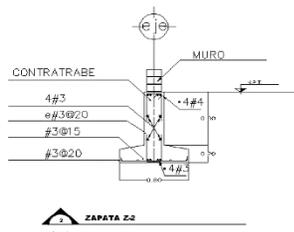
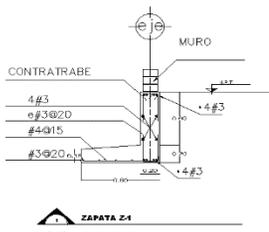
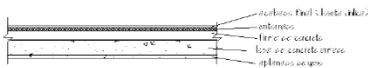
| USO | COEFICIENTE | VALOR |
|-------------------------|-------------|-------|
| RESIDENCIAL | 1.0 | 1.0 |
| COMERCIAL | 1.5 | 1.5 |
| INDUSTRIAL | 2.0 | 2.0 |
| ALMACÉN | 2.5 | 2.5 |
| ESTACIONAMIENTO | 2.0 | 2.0 |
| PLANTA DE FUERZA | 1.5 | 1.5 |
| PLANTA DE AGUA CALIENTE | 1.5 | 1.5 |
| PLANTA DE AGUA FRÍA | 1.5 | 1.5 |



| CARGA | VALOR | UNIDAD |
|----------------|-------|--------------------|
| CARGA MURO | 1.5 | kg/cm ² |
| CARGA PLANTA | 1.5 | kg/cm ² |
| CARGA CUBIERTA | 1.5 | kg/cm ² |
| CARGA VIENTO | 1.5 | kg/cm ² |
| CARGA SISMO | 1.5 | kg/cm ² |



| TIPO DE CEMENTO | RESISTENCIA | VALOR |
|-----------------|-------------|-------|
| OPORTUNIDAD | 2000 | 2000 |
| OPORTUNIDAD | 2500 | 2500 |
| OPORTUNIDAD | 3000 | 3000 |
| OPORTUNIDAD | 3500 | 3500 |
| OPORTUNIDAD | 4000 | 4000 |
| OPORTUNIDAD | 4500 | 4500 |
| OPORTUNIDAD | 5000 | 5000 |

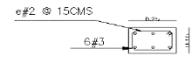


PLANTA CIMENTACIÓN

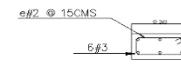
PROPUESTA 2DA. ETAPA



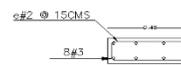
PLANTA CASTILLO K1



PLANTA CASTILLO K2



PLANTA CASTILLO K3



PLANTA CASTILLO K4

NOTAS DE CIMENTACIÓN:

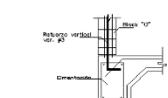
- 1.- EN PRIMER LUGAR DE REVISAR A SABER EL TIPO DE SUELO EFECTUANDO LOS SONDEOS Y TIPO DE MATERIALES QUE SEAN ENCONTRADOS.
- 2.- PREVIAMENTE AL PISO DE LA EXCAVACIÓN SE INSTALARA LA RECONSTRUCCIÓN RECONSTRUYENDO BRANCO DE SUELO PARA RESISTIR LOS PRESIONES MOMENTO QUE PRESENTAR EXISTE DENTRO LA CIMENTACIÓN DEL FONDO.
- 3.- LA EXCAVACIÓN SE REALIZARA CON MEDIOS MECANICOS EN CAPAS DE 30 CM. EN CADA UNO DE LOS PISOS, HASTA ALCANZAR EL NIVEL DE PROYECTO LOS ULTIMOS 30 CM. LA EXCAVACIÓN SE REALIZARA CON PISO Y PISA, SIEMPRE SIEMPRE DE 10 A 15 CM. DE ESPESOR.
- 4.- SE REALIZARA LA LOCALIZACIÓN Y TRAZO DE EJES ESTRUCTURALES DE LA OBRERA.
- 5.- LOS RELLENOS NECESARIOS PARA OBRER LOS LADOS ADYACENTES DE LAS ZAPATAS Y CONTRATRASES SE REALIZARA CON MATERIAL LINDO ATENDIENDO 20 CM. DE ALMOCADO DE 20 CM. DE ESPESOR. AL SER DE PIEDRA Y CEMENTO 2:1.
- 6.- LAS ZAPATAS DE CIMENTACIÓN SE DESPLANTARA SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE DE FIERRO #3/20#2 DE 5 CM. DE ESPESOR.
- 7.- PARA RECOMENDACIONES ADICIONALES SOBRE LA OBRERA SE DEBE CONSULTAR EL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS CORRESPONDIENTE.

NOTAS DE MATERIALES:

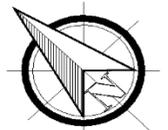
- 1.- CONCRETO CLASE C, CON PESO VOLUMETRICOS EN ESTADO FRESCO MEJOR A 25 Tm/m³.
- 2.- EMPLEADO EN ZAPATAS, CONTRATRASES Y TRABES DE LINDA EN DIRECCION.
- RESISTENCIA A COMPRESION Fc=250 kg/cm².
- 3.- REVENIMIENTO NOMINAL MAXIMO PARA CONCRETO COLADO POR MEDIO DE BOMBAS 14 CM.
- 4.- RECOMENDADO 3.0 CM EN ZAPATAS Y CONTRATRASES, EL ESPESOR DE LINDA ENTRE LOS BARRAS DEBEN SER 1/4 DEL DIAMETRO DE LA BARRA MAS GRESA DEL PAQUETE.
- 5.- CUBRIMIENTO MINIMO DE ARMADURA MINIMO 5 CM. A 2/3 DE LA SEPARACION SUPERIOR, LINDA MINIMA ENTRE BARRAS PARA ZAPATAS Y CONTRATRASES.
- 6.- AZEPO CON LIMITE DE FLUIDEZ MAX. A 1. Fm 5000 N/m² EN BARRA CORRIDA. Fm 4000 N/m² EN BARRA CORRIDA. Fm 2000 N/m² EN BARRA CORRIDA.



Anclaje de varilla en Block "OP" K05
DETALLE REFUERZO VERTICAL



DETALLE REFUERZO VERTICAL / ALZADO



CRUCES DE LOCALIZACIÓN

| SIMBOLOGIA | |
|------------|--------------------|
| N.P.T | INDICACION GENERAL |
| ■ | INDICACION GENERAL |

| MATERIALES | |
|------------|--------------------|
| ■ | INDICACION GENERAL |
| ■ | INDICACION GENERAL |

| MATERIALES | |
|------------|--------------------|
| ■ | INDICACION GENERAL |
| ■ | INDICACION GENERAL |

| MATERIALES | |
|------------|--------------------|
| ■ | INDICACION GENERAL |
| ■ | INDICACION GENERAL |

| MATERIALES | |
|------------|--------------------|
| ■ | INDICACION GENERAL |
| ■ | INDICACION GENERAL |

| MATERIALES | |
|------------|--------------------|
| ■ | INDICACION GENERAL |
| ■ | INDICACION GENERAL |

| MATERIALES | |
|------------|--------------------|
| ■ | INDICACION GENERAL |
| ■ | INDICACION GENERAL |

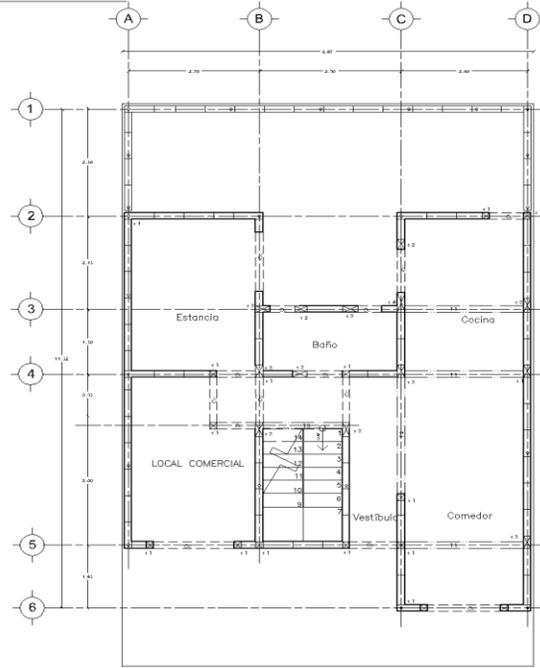
C-2



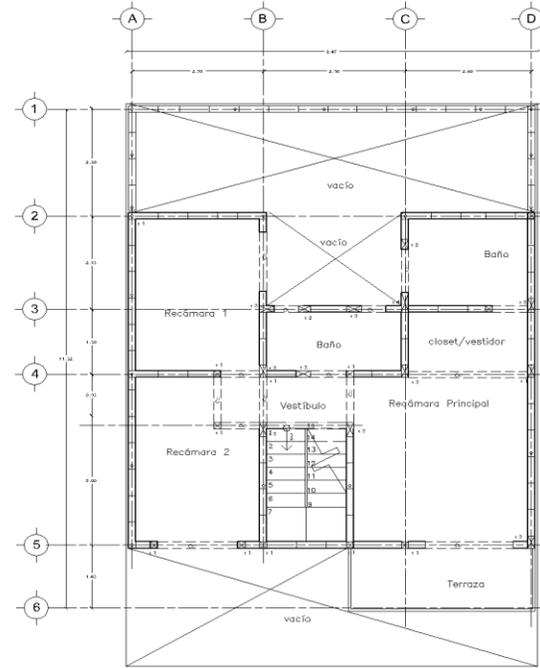
ESTRUCTURALES E-3

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

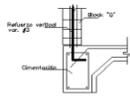
block "O" para castillos ahogados



Anclaje de varilla en Block "O" K-05

DETALLE REFUERZO VERTICAL

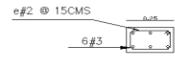
block Hebel
estandar



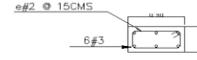
DETALLE REFUERZO VERTICAL / ALZADO



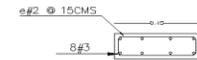
PLANTA CASTILLO K-1



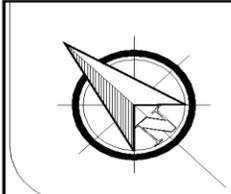
PLANTA CASTILLO K-2



PLANTA CASTILLO K-3



PLANTA CASTILLO K-4



PROYECTO DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

| | |
|----------------------|----------|
| Columna | [Symbol] |
| Reinforzo | [Symbol] |
| Muro | [Symbol] |
| Tramoya | [Symbol] |
| Placa | [Symbol] |
| Placa de cimentación | [Symbol] |
| Placa de cimentación | [Symbol] |
| Placa de cimentación | [Symbol] |

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

REVISION

CONVENIO CIVIL BARRIO FOTOGRAFICO 2

ARQUITECTOS
 ARG. FLORES LEBER ERIC
 ARG. GOMEZ DICERSON VERONICA
 ARG. JAVIER SOLIZALES VARELA CECILIA
 ARG. SORIA RAMIREZ RUTH ALEJANDRO
 ARG. KOJAS HOYO ANIELA

AREA 120 m² AL DE PLANO 24

GRUPO
 FLORES OLIVERA DAIANA ESTERITA
 FRANCISCO BELTRAMIBANIA
 LARA BELITZ ESTERITA

ESCALA 1:50

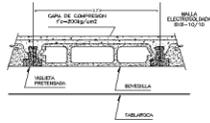
RESPONSABLE VETKGS

FECHA 15 JUN 2015

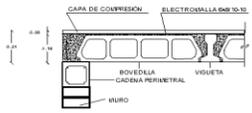
E-3



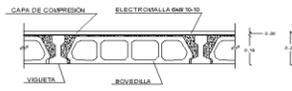
ESTRUCTURALES E-4



| VIGUETA + BOVEDILLA | | |
|---------------------|-----------|--------------------|
| Material | Normativa | Uso |
| Acero | AS-201 | 10 cm ² |
| Concreto | C-20 | 250 mm |
| Concreto | C-20 | 40 mm |
| Concreto | C-20 | 50 mm |
| Concreto | C-20 | 10 mm |
| Concreto | C-20 | 170 mm |
| Concreto | C-20 | 470 mm |



DETALLE E COLOCACION DE BOVEDILLA 75 20 18

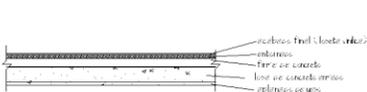


DETALLE E COLOCACION DE VIGUETA Y BOVEDILLA

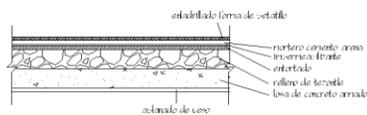
AJUSTES DE BOVEDILLA



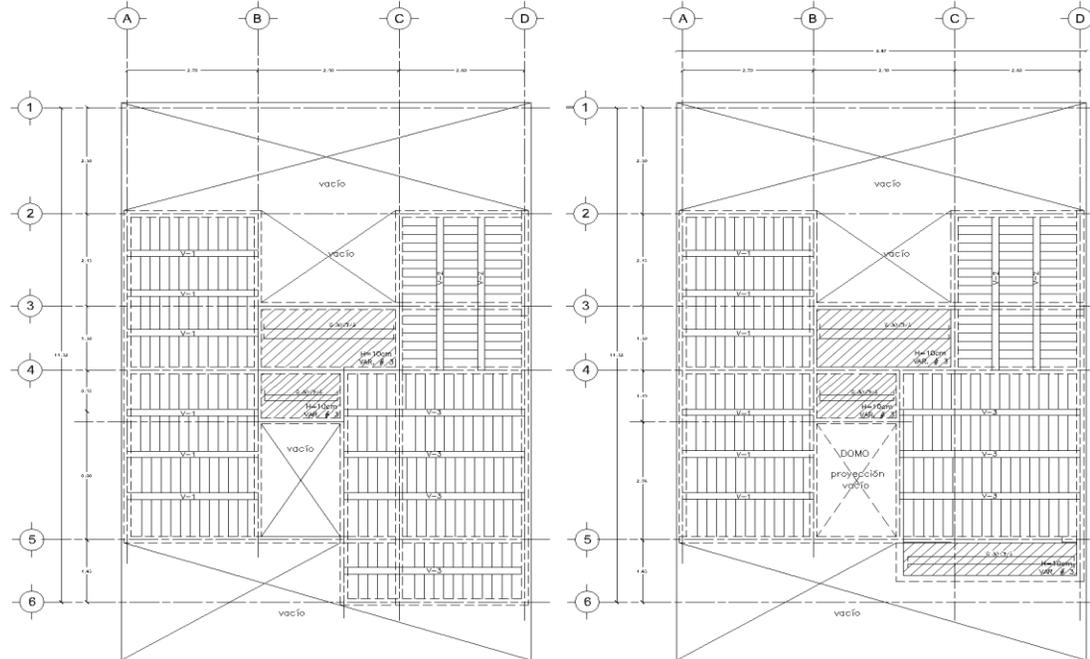
DETALLE LOSA VIGUETA Y BOVEDILLA (ISOMETRICO TIPO)



| ENTRPECISO CONCRETO ARMADO | | |
|----------------------------|-----------|--------------------|
| Material | Normativa | Uso |
| Acero | AS-201 | 15 cm ² |
| Concreto | C-20 | 200 mm |
| Concreto | C-20 | 50 mm |
| Concreto | C-20 | 40 mm |
| Concreto | C-20 | 170 mm |
| Concreto | C-20 | 470 mm |
| Concreto | C-20 | 680 mm |



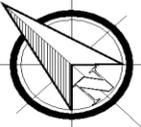
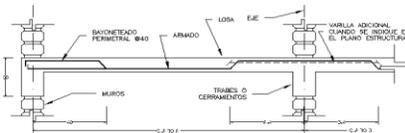
| ZEDRES | | |
|----------|-----------|--------------------|
| Material | Normativa | Uso |
| Acero | AS-201 | 15 cm ² |
| Concreto | C-20 | 200 mm |
| Concreto | C-20 | 50 mm |
| Concreto | C-20 | 40 mm |
| Concreto | C-20 | 170 mm |
| Concreto | C-20 | 470 mm |
| Concreto | C-20 | 680 mm |



PLANTA DE AZOTEA Losas 2da. etapa

PLANTA DE AZOTEA Losas 2da. etapa

Losa de concreto armado

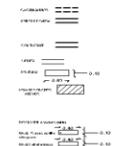


U.N.A.M.



PROGRESO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA



NOTAS

VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACION

CONTENIDO: ESTRUCTURAL - LOSAS / PROTOTIPO 2

ARQUITECTOS

ARQ. FLORES URIBE ERIC
ARQ. GOMEZ DICHA ROBERTA
ARQ. JIMENEZ GONZALEZ VANTHA CELIA
ARQ. SORIA RANVIEZ RIVERO ALEJANDRO
ARQ. RODRIGUEZ ALEJANDRO

ESCALA

1:20 H2

NO. DE PLANO

25

GRUPO

FLORES OLIVERA DAIANA ESTEFANIA
FRANCISCO BELTRAN LUISA
LARA BENITEZ ESTEFANIA

ESCALA METRO

ESCALA

1:50

ESPESOR

V. ETROS

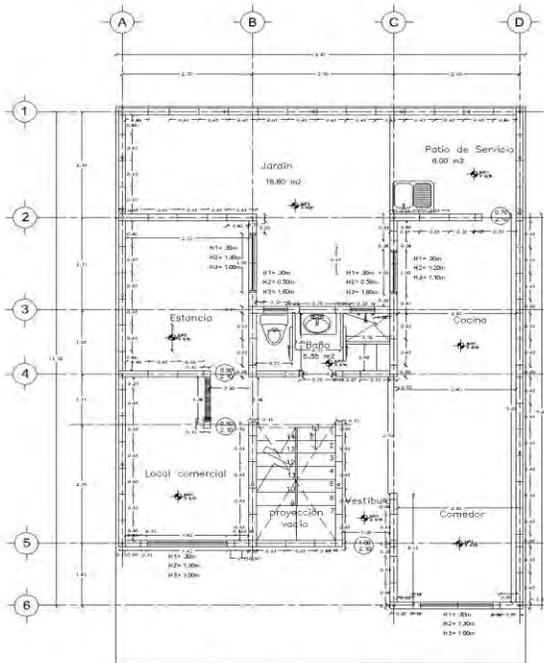
FECHA

15/04/2015

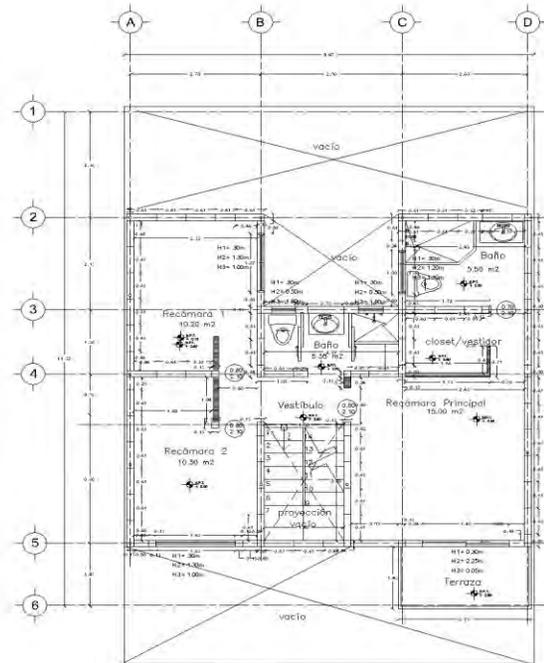
E-4



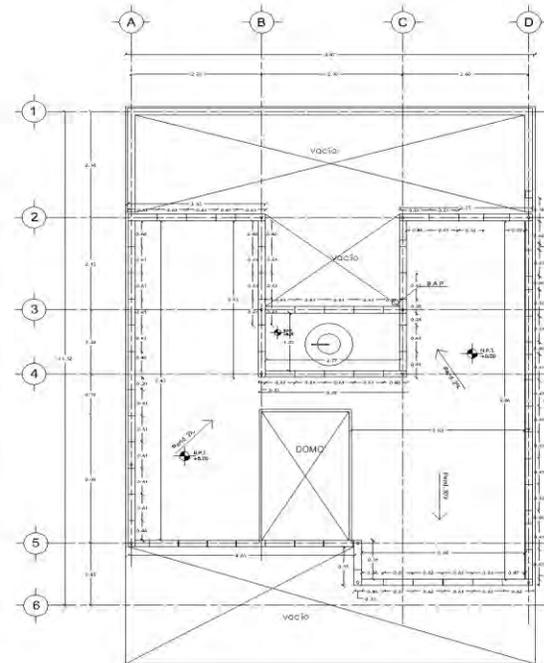
ALBAÑILERÍA ALB-2



PLANTA BAJA
PROPUESTA 2DA. ETAPA.



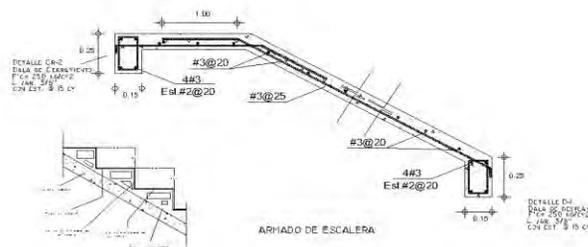
PLANTA ALTA
PROPUESTA 2DA. ETAPA.

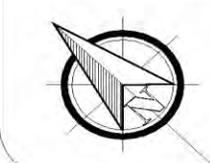


PLANTA AZOTEA
PROPUESTA 2DA. ETAPA.

SISTEMA CONSTRUCTIVO MURO: Sistema de Block "O"

| Propiedades: | | | |
|---|--------|-----------|-----------|
| Característica | Unidad | Block "O" | Block "L" |
| Resistencia a compresión (f _{cd}) | MPa | 10.0 | 10.0 |
| Resistencia a tracción (f _{ctd}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a flexión (f _{bd}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a torsión (f _{td}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a corte (f _{vd}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a punzonamiento (f _{pd}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a impacto (f _{id}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a abrasión (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a erosión (f _{ed}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a fatiga (f _{fd}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a corrosión (f _{cd}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a oxidación (f _{od}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a sulfatación (f _{sd}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a carbonatación (f _{cd}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques ácidos (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques alcalinos (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques sulfurosos (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques orgánicos (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques bacterianos (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques fúngicos (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de insectos (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de roedores (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de aves (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de mamíferos (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de reptiles (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de anfibios (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de peces (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de moluscos (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de artrópodos (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de nematodos (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de protozoos (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de virus (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de bacterias (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de hongos (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de plantas (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de animales (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |
| Resistencia a ataques de seres humanos (f _{ad}) | MPa | 1.5 | 1.5 |





UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CRONOGRAMA DE LEGALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

PUERTAS

VENTANAS

H. P.T.

NOTAS

VER FICHA TÉCNICA DEL SISTEMA DE MURO BLOCK "O"

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

PROYECTISTA: ALBAÑILERÍA PROTOTIPO 2

PROYECTISTAS:

- ARG. FLORES UMBRICO
- ARG. COVATZ DICKERHOLTSCHKA
- ARG. JAVIER GONZALEZ VAMPA CECILIA
- ARG. SOFIA RAVINDE BONDALANENKO
- ARG. EDUARDO HOYO ANGELO

AREA: 120 m² NO DE PLANO: 26

PROYECTISTA: FLORES GUERRA DAHUA ESTERINA, FRANCISCO BELTRAMILLA, LARA BELITZ ESTERINA

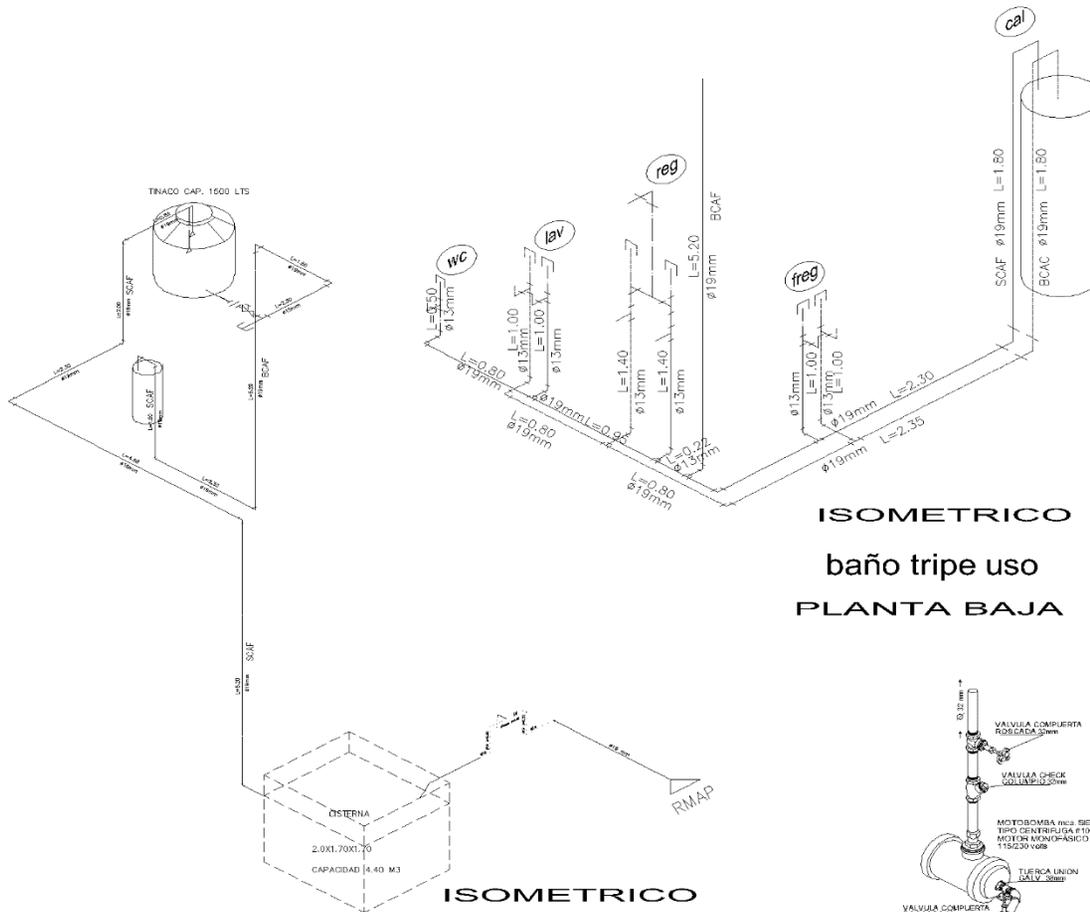
ESCALA: 1:50

PROYECTISTA: VIERGAS

PROYECTISTA: ALB-2

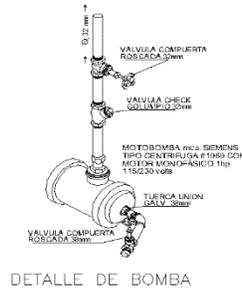


INSTALACIÓN HIDRÁULICA IH-4



ISOMETRICO
baño tripe uso
PLANTA BAJA

ISOMETRICO
Abastecimiento de
agua potable

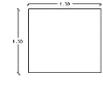


DETALLE DE BOMBA

— DATOS DE PROYECTO —

| | |
|--|-----------------|
| No. de USUARIOS | 7 habitantes |
| DOTACION | 200 Lts/Hab/Dia |
| DOTACION TOTAL | 1400 Lts/Dia |
| VOLUMEN REQUERIDO (dotación más 2 días de reserva) | 4,200 Lts |

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



LOS TINACOS TIENEN UNA TERCERA PARTE DEL VOLUMEN REQUERIDO
1400 LTS

CAPACIDAD DE TINACO 1,500 LTS

| 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 tuboplas Hidráulico en diámetro 13, 19 mm

Todas las conexiones serán de tuboplas marca Rotoplas ó similar.

ESPECIFICACIONES

A) LAS TUBERIAS DE TUBOPLAS SERAN DE FABRICACION NACIONAL

B) LAS CONEXIONES DE TUBOPLAS PARA SOLDAR SERAN PREFERENTEMENTE DE FABRICACION NACIONAL. SI SE UTILIZAN EL TERMOFUSION O SIDA A QUE LAS UNIONES SE HAGAN MEDIANTE TERMOFUSION, LO CUAL ES UN PROCESO DE UNION POR CALOR PERMITIENDO UNA INTEGRACION MOLECULAR ENTRE TUBERIA Y CONEXION.

D) LAS TUBERIAS HIDRAULICAS DEBERAN CONECTARSE FORMANDO ANGULOS RECTOS.

E) LAS TUBERIAS VERTICALES HIDRAULICAS DEBERAN INSTALARSE AFILADAS, PARALELAS Y EVITANDO LOS CAMBIOS DE DIRECCION INECESARIOS.

F) SE DEJARAN CAMARAS DE AIRE DE 30 CM PARA DISIPAR EL GOLPE DE ARIETE.

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CORROS DE LOCALIZACION

SIEMBOLOGIA

TUBERIA DE COBRE 190.70" PARA USOS 190.13 190.13
TUBERIA DE COBRE 190.70" PARA USOS 190.13 190.13

WC: Inodoro de cerámica
lav: Inodoro de cerámica
reg: Inodoro de cerámica
BOAF: Inodoro de cerámica
BOAC: Inodoro de cerámica
Linea de Agua
Sello de Agua

IN: Inodoro de cerámica
NO: Inodoro de cerámica
NO: Inodoro de cerámica
NO: Inodoro de cerámica

PROYECTO VIVIENDA PROGRESIVA

REGION

CARRERA INSTALACION HIDRAULICA-FOTOFITO 2

ASIGNATURA ARG. FLORES LIBERIE, ARG. GONZALEZ DECEDECHI Y VELASCO ARG. JAVIER GONZALEZ VASTIA CELDA ARG. SOFIA LAURENCE ROY GARCIA ARG. ROSA HOYO AUSEL

ESCALA 1:20 m=2 **NO. DE PLANO** 28

ESPACIO FLORES OLIVERA DANIELA ESTEBAN FRANCISCO BELTRAMINI LARA DEZETE ESTEBAN

ESCALA GRAFICA

ESCALA 1:50

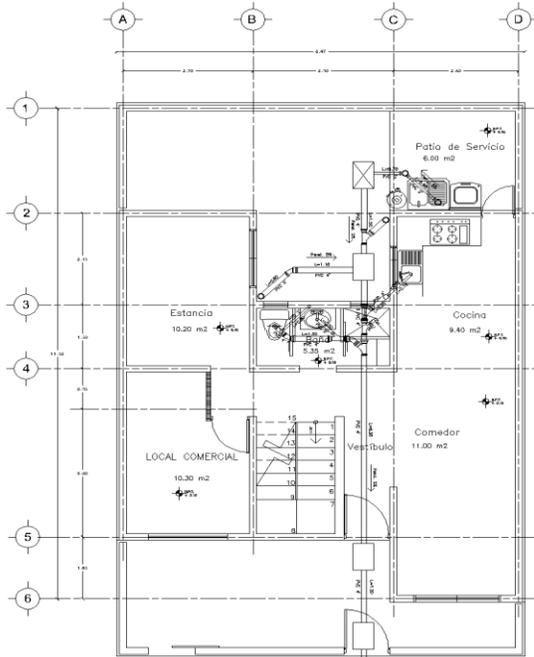
OPCION V. ETROS

TITULO IH-4

FECHA 07/04/2015

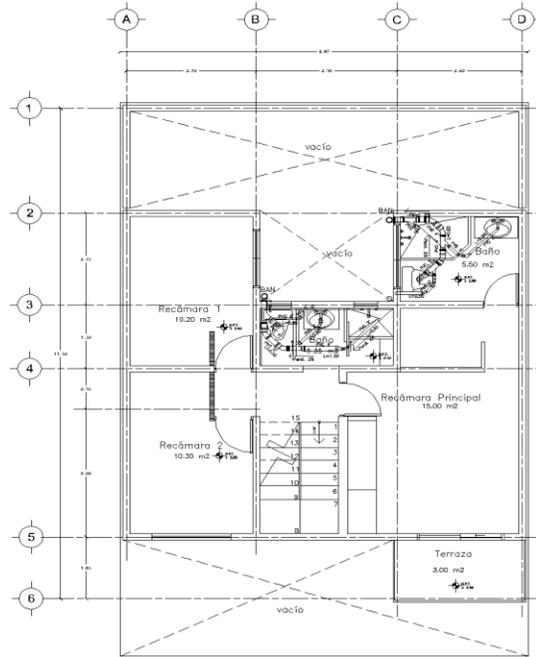


INSTALACIÓN SANITARIA IS-3

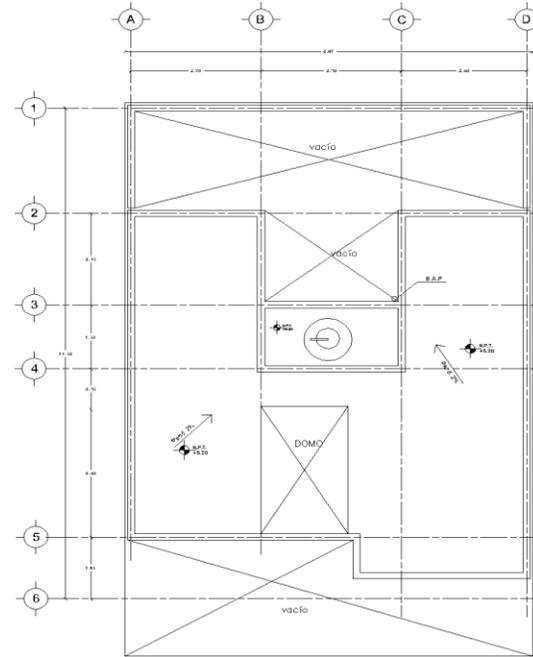


SE CONECTA A LA RED MUNICIPAL

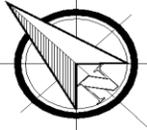
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa






CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE PVC
- BWA BAÑADA DE AGUAS HECHIZAS
- BWA BAÑADA DE AGUAS FLUVIALES
- #100 REDA DIAMETRO-LONGITUD-PERDIENTE
- #100-200 REDA LONGITUD
- [Symbol] REGISTRO SENCILLO 40x60 Cm. CON COLADORA
- [Symbol] REGISTRO SOBRE TAPA 40x60 Cm.

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

PROYECTISTA:

CONTENIDO: INSTALACIÓN SANITARIA-FOTOTIPO 2

ASISTENTE:

- ARQ. FLORES LIRE ERIC
- ARQ. GONZALEZ DIEGUELO 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 DAINYA ESTEFANIA
- FRANCISCO BELTRAHUANA
- LARA BEHTE ESTEFANIA

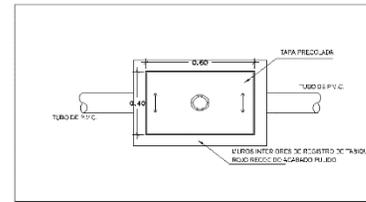
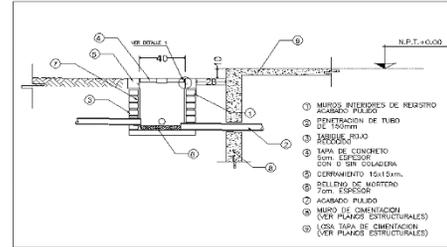
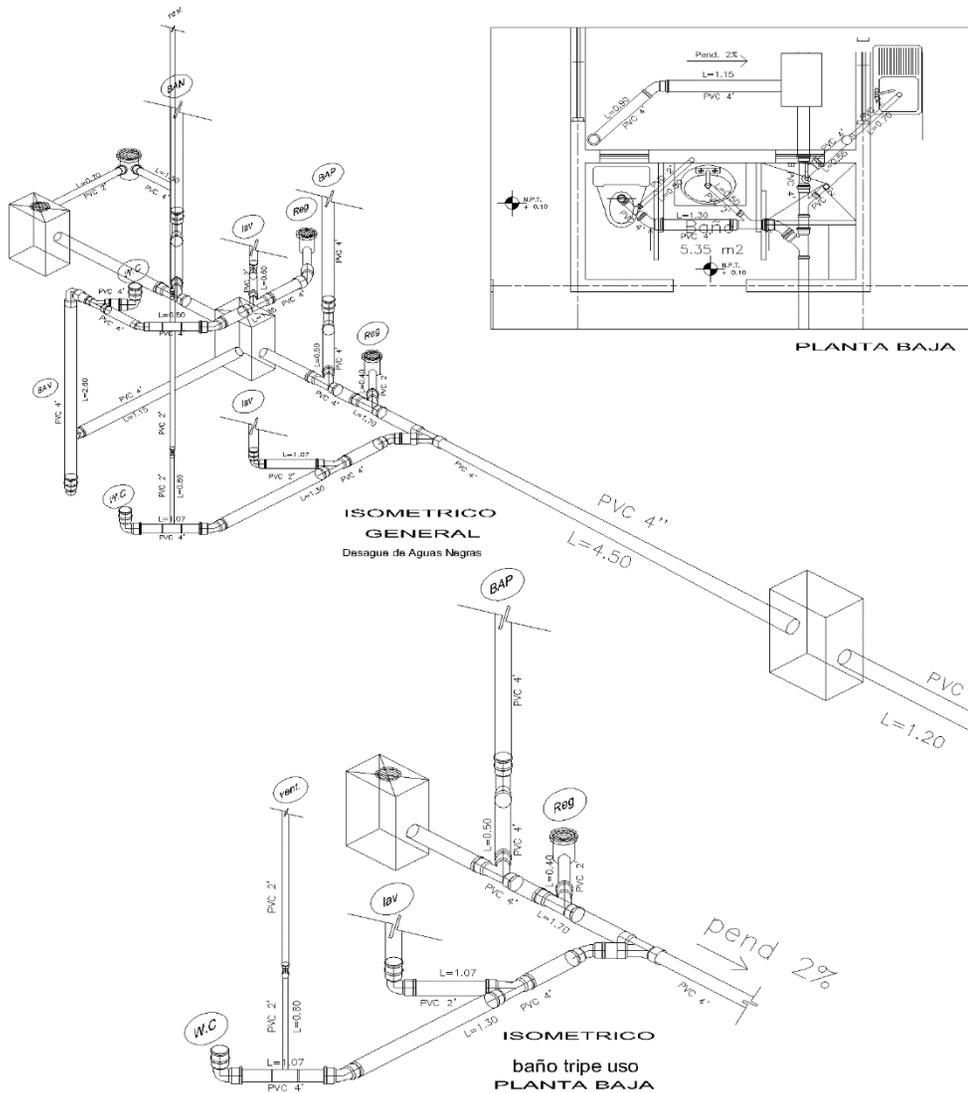
ESCALA: 1:50

CONTENIDO: VEFOS

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 Helvex o similar.

CRUCIOS DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- BAV: BANDEJA DE AGUAS NEGRAS
- BAP: BANDEJA DE AGUAS PLUMAS
- IBV: INDICADOR SANITARIO-LONGITUDINAL-PENDIENTE
- REG: REGISTRO SANITARIO
- W.C: W.C. (WATER CLOSET)
- W.C. DOBLE: W.C. DOBLE (WATER CLOSET DOBLE)

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 IZEL ESPINOSA

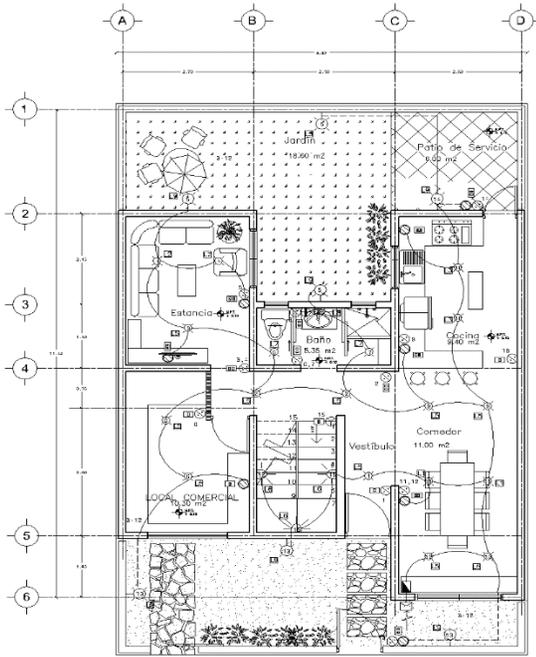
ESCALA: 1:50

CONTENIDO: VIERCOS

IS-4

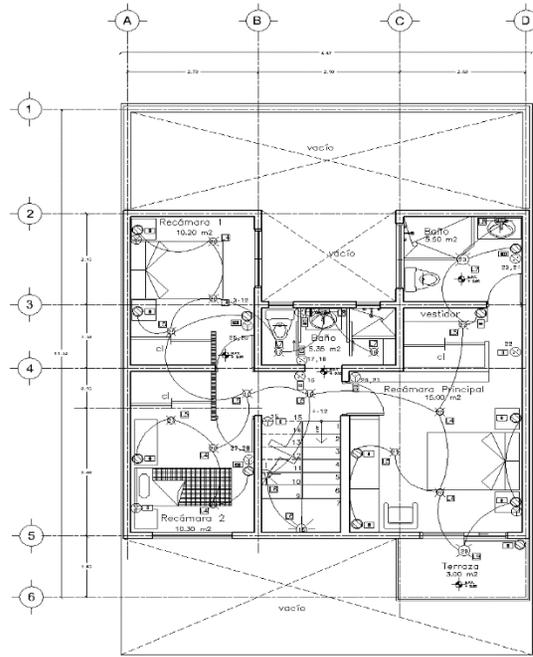


INSTALACIÓN ELÉCTRICA IE-2



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-FOTOFORO 2

ASISTENTE: ASQ. FLORES IBERRE, ASQ. GIOVANNI DICEROSIVERDISHA, ASQ. JAVIER OCHOAIZ VARELA CECILIA, ASQ. SCAR RIVEREE RIVERALEMERO, ASQ. ROSAS HOYO ALISE

AREA: 120 m² NO. DE PLANO: 31

BOFPA: FLORES OLIVERA DAHYA ESTEFANIA, FRANCISCO MULTALIBAN, LARA SEITE ESTEFANIA

ESCALA GRUPO:

ESCALA: 1:50

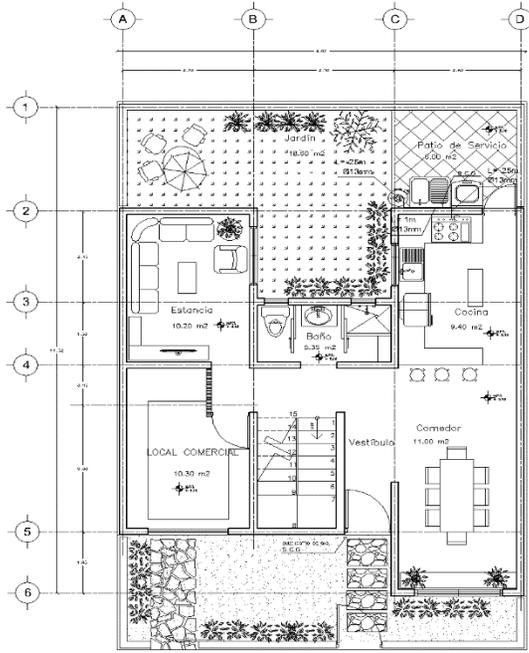
CONTENIDO: VÉTRICA

FECHA: 05/10/2015

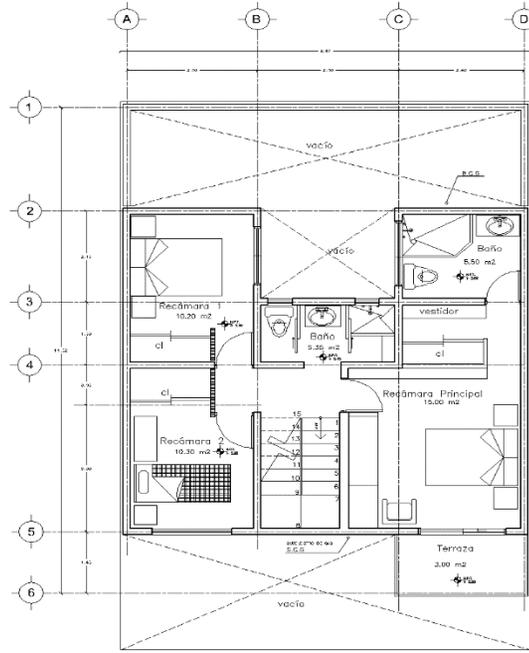
IE-2



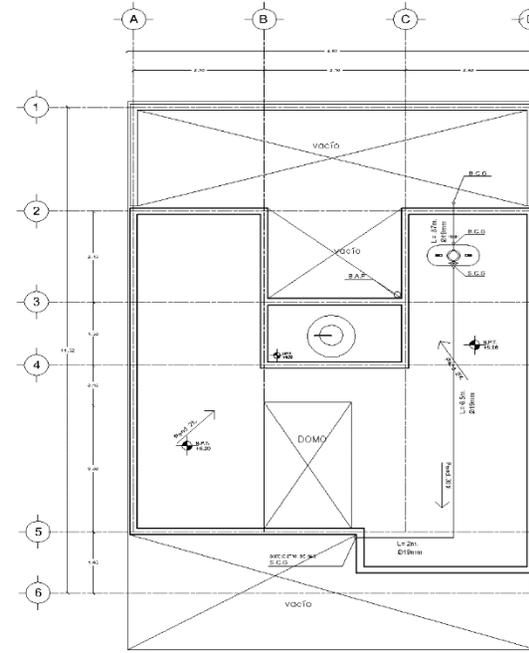
INSTALACIÓN GAS IG-3



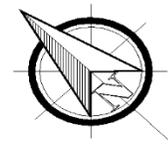
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa






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:

- ARQ. FLORES IRIBE ERIC
- ARQ. GÓMEZ DICERIO YERUSHKA
- ARQ. JAIN E COLLALES VASTHA CELIA
- ARQ. ISHAR BAN'VEE NITING RAJANPERO
- ARQ. ROJAS HOYO AJAJEL

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

EQUIPO:

FLORES OLIVERA DAIVIA ESTERABA
FRANCISCO BELLAHULLANA
LARA EDUITE ESTERABA

ESCALA: 1:50

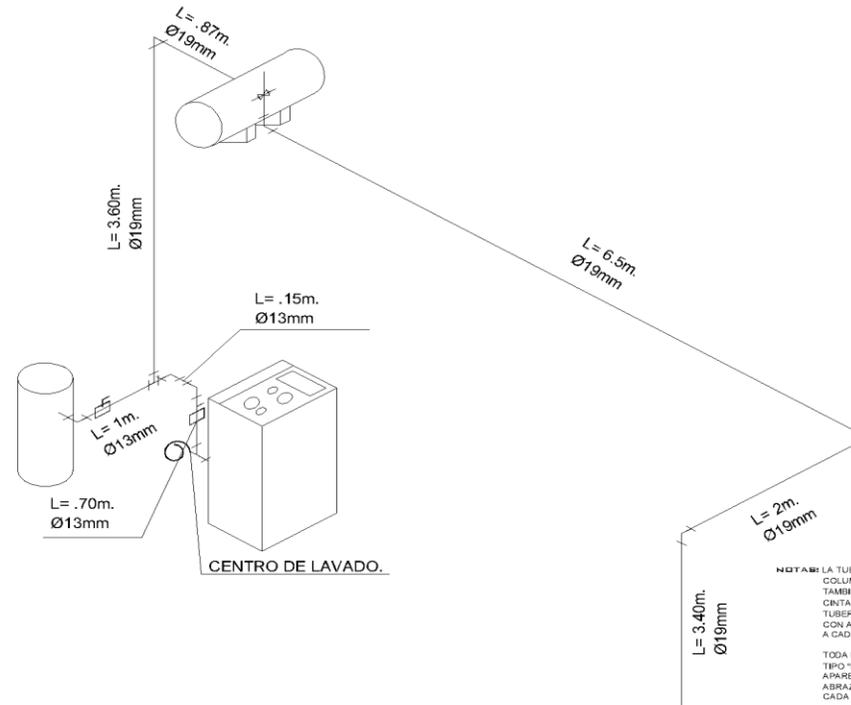
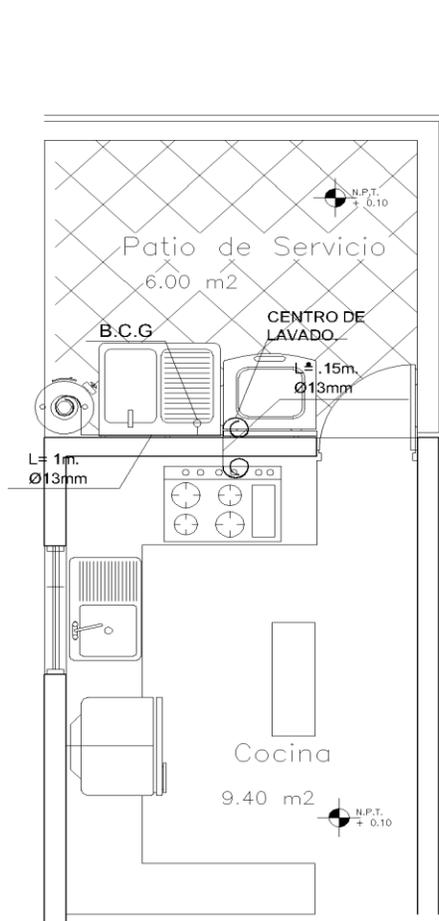
CONTENIDO: VÉTRICOS

FECHA: 05 JUN 02/21

IG-3



INSTALACIÓN GAS IG-4



| 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 |

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.

- 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 27.34 gr/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 27.34 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 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

UBICACIÓN:

CONTENIDO: INSTALACIÓN DE GAS FOTOTIPO 2

ARQUITECTOS:

ARG. FLORES LIBRE ERIC
ARG. GÓMEZ DICER SCHULTEINHA
ARG. JAVIER GONZÁLEZ VÁZQUEZ
ARG. SORJA RÁVIZ RIVERO ALBA ENRIQUE
ARG. ROJAS HOYO ANSELMO

ESCALA: 1:20 H=2

NÚM. DE PLANO: 33

CLIENTE: FLORES OLIVERA DAUHA ESTEBANA
FRANCISCO BELTRAN LEMAY
LARA BERTIZ ESTEBANA

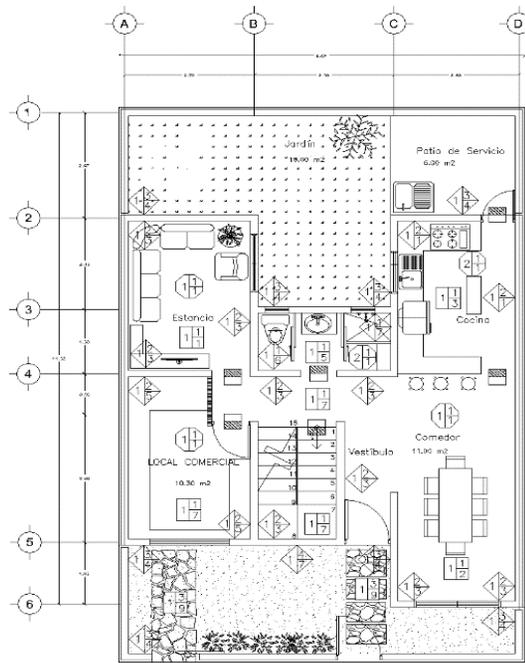
ESCALA GRÁFICA

ESCALA: 1:50

FECHA: 15 DE ABRIL DE 2015

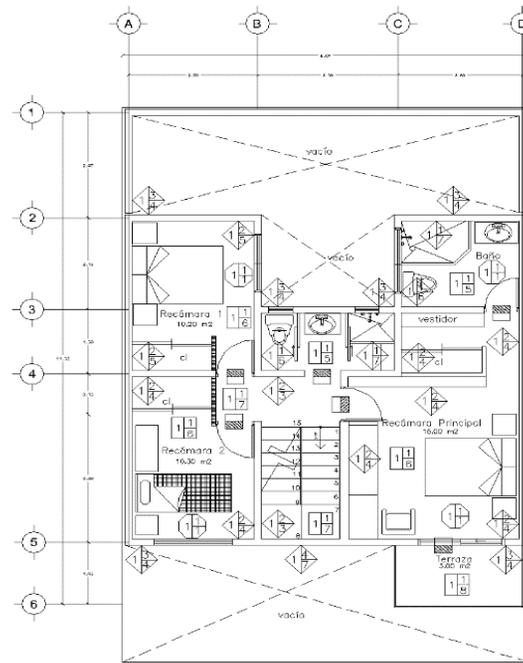
IG-4





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. Aplomado 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 Beiga, 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. Aplomado 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/VERDEIRA
 ARG. JAVIER GONZALEZ VANTHA CUEVA
 ARG. SOFIA SANTILLAN BOND ALONSO
 ARG. ROSAS HOYO ANGEL

AREA: 120 m² NO. DE PLANO: **34**

AREA: FLORES OLIVERA DAINA BEERRA
 FRANCISCO SELVA LLANUA
 LARA BENITEZ ESTEFAIA

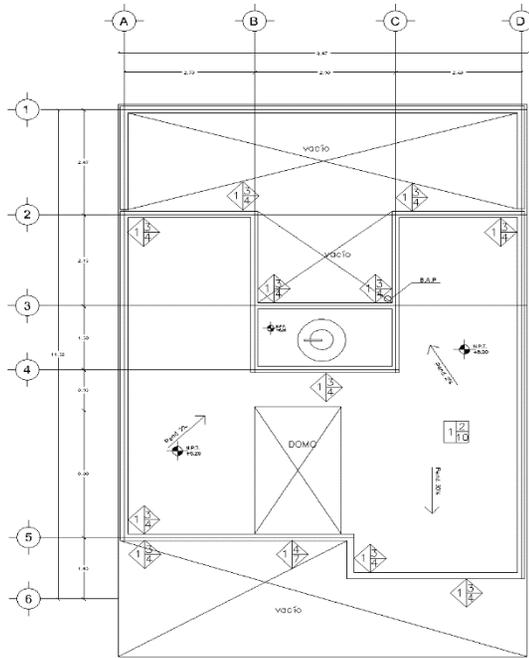
ESCALA: 1:50

TITULO: VIVIENDA

FECHA: FEBRERO DE 2013

AC-3



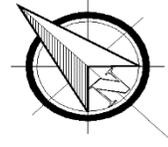


PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa

| 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.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 astampado 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

SIMBOLÓGIA

MUROS 

PISOS 

TECHOS 

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

CONTENIDO: ACABADOS- PROYECTO 2

DESIGN: ARQ. FLORES LIBRE ESTE; ARQ. GONZÁLEZ DIEZEL VIERGHERA; ARQ. JAIME GONZÁLEZ VAETHIA CECILIA; ARQ. JORJA RIVERA RIVERA ALVARADO; ARQ. ROJAS HOYO ANIEL

AREA: 120 m²

NO. DE PLANO: 35

ESCALA: FLORES OLIVERA DAHYA ESTEFANIA; FRANCISCO BELTRÁN LARA; LARA SEVITEZ ESTEFANIA

ESCALA: 

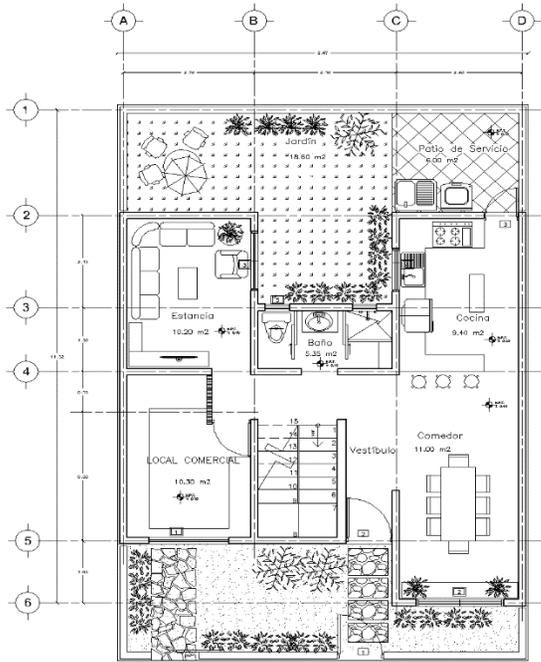
ESCALA: 1:50

OPCIÓN: VETROS

FECHA: 05/02/2025

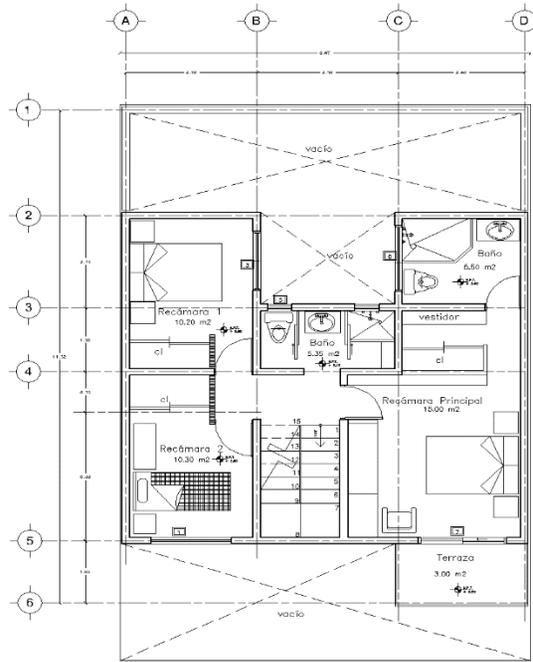
AC-4

CANCELERÍA C-2



PLANTA BAJA

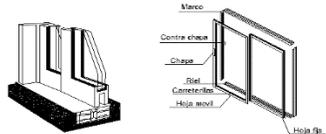
Propuesta 2da. etapa



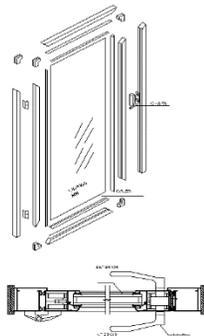
PLANTA ALTA

Propuesta 2da. etapa

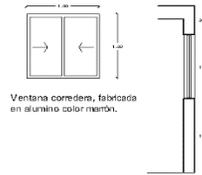
DETALLE DE VENTANAS CORREDERAS



DETALLE DE PUERTA 3



VENTANA 4



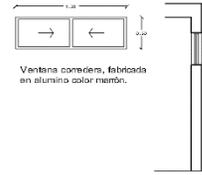
Ventana corredera, fabricada en aluminio color marón.

VENTANA 5



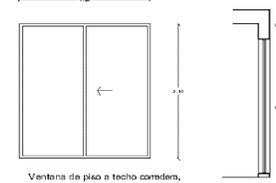
Ventana corredera, fabricada en aluminio color marón.

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



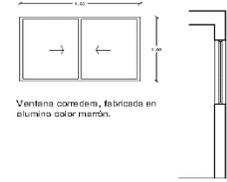
Puerta estándar fabricada en aluminio con vidrio repartido recto, efecto marófil, color nogal oscuro.

PUERTA 3



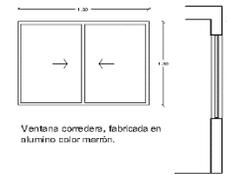
Puerta fabricada en aluminio con vidrio recto, efecto marófil, color marón.

VENTANA 1



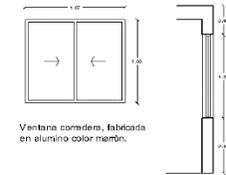
Ventana corredera, fabricada en aluminio color marón.

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:
 A.R.D. FLORES IRIBRE DIEZ
 A.R.D. GONZÁLEZ DICERESHA/ESTHERINA
 A.R.D. JAVIER GONZÁLEZ VARELA/CECILIA
 A.R.D. SORJA RAVINER/ALVARO/ALANERGO
 A.R.D. ROJAS/RODRÍGUEZ

ÁREA: 120 m² **NÚM. DE PLANTAS:** 3/7

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

ESCALA:

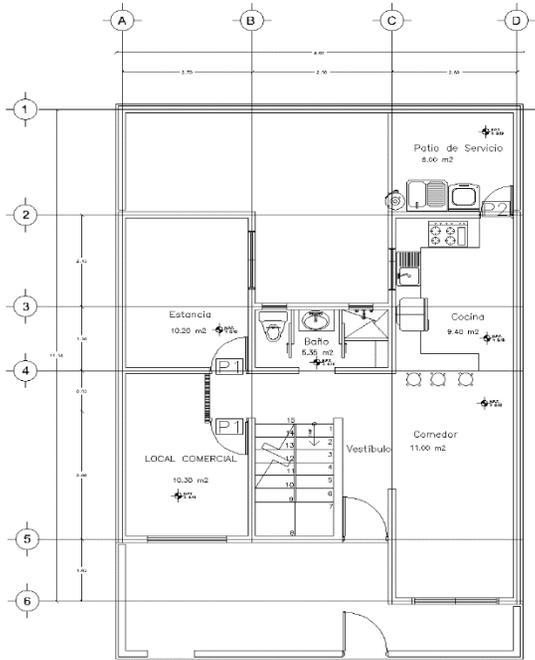
OPORTO: 1:50

OPORTO: VENTANAS

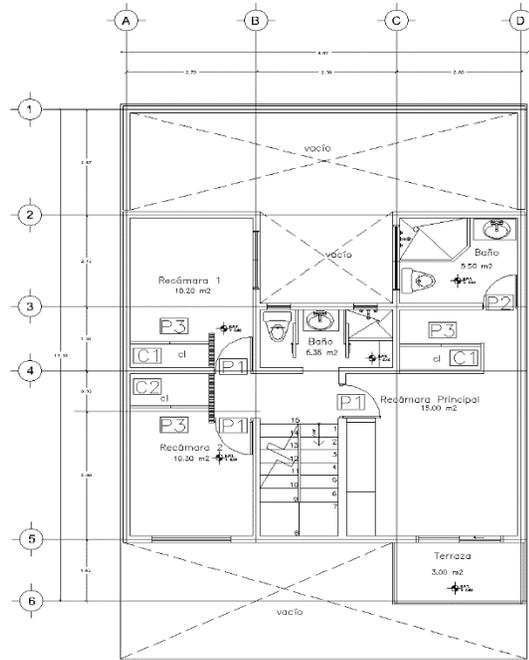
FECHA: 05 JUN 2015

C-2

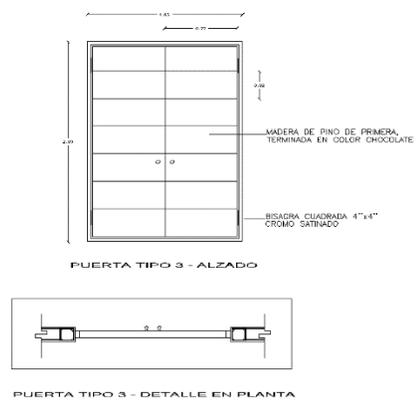
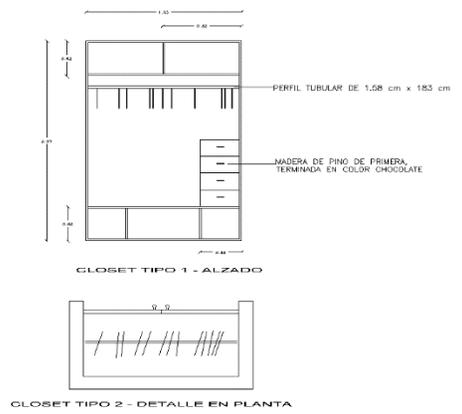
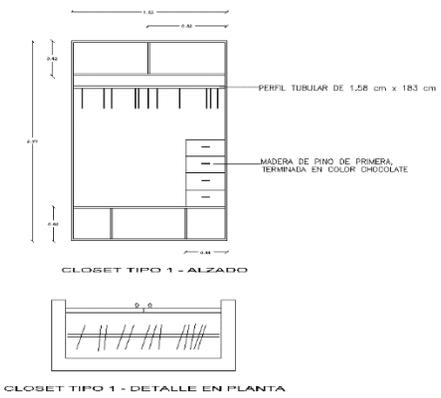
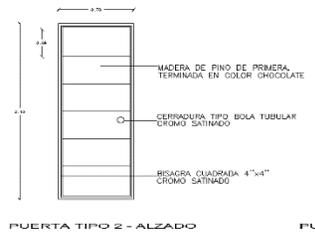
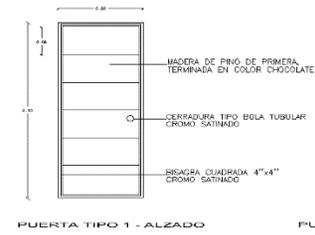
CARPINTERÍA CARP-3



PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



PLANTA ALTA
Propuesta 2da. etapa



CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN

- P PUERTA
- C CLOSET

SIMBOLOGÍA

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

SECCIÓN:

CONVENIO: CASPINTERIA - PROTOTIPO 2

ARQUITECTOS:

- ARKO FLORES URIBE ERIC
- ARKO GONZALEZ DIERBACH URIBE ERICA
- ARKO JAYE GONZALEZ VALENTIA CECILIA
- ARKO SOLA NAVARRA RYNG ALEJANDRO
- ARKO SOLO RICO ALONSO

ÁREA: 120 m² Nº DE PLANTAS: 38

PROYECTO: FLORES OLIVERA DAHYA ESTEFANIA, FRANCISCO BELTRÁN LUISANA, LARA BELTRÁN ESTEFANIA

ESCALA: 1:25

COORDINADOR: VÍCTOR GARCÍA

FECHA: 05/JUN/2015

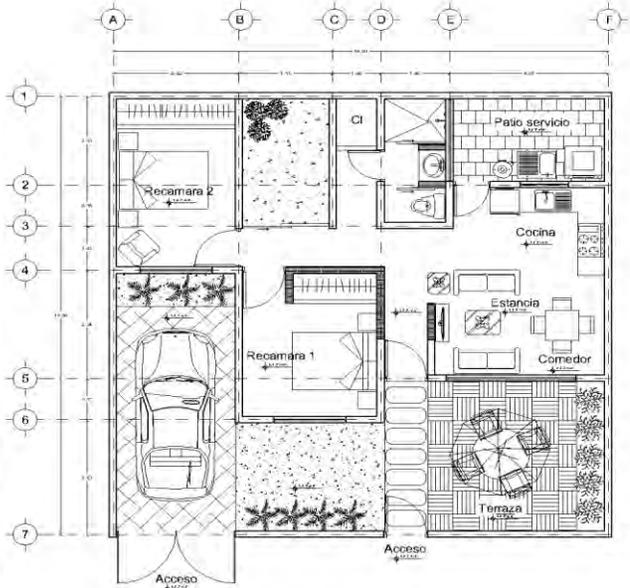
CARP-3





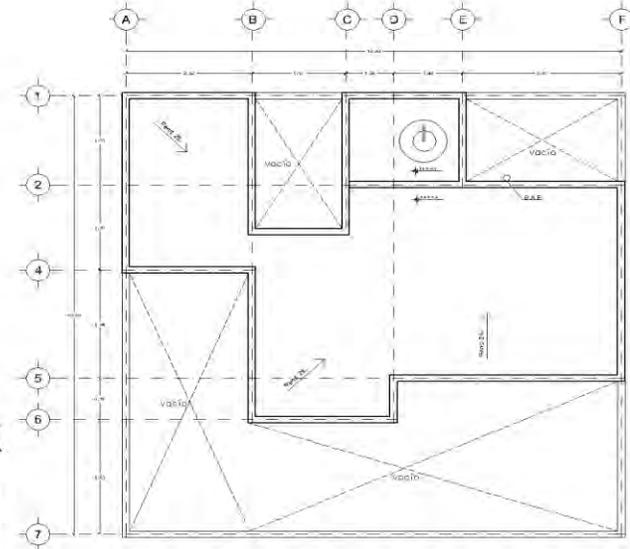
PLANTA BAJA

Propuesta 1ra. etapa

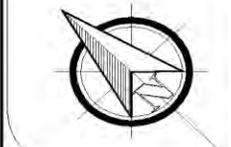


PLANTA AZOTEA

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.T. : NIVEL: NIVEL TERMINADO
 - N.L. : NIVEL: NIVEL DE LÍNEA ESTRUCTURAL
 - N.L.S. : NIVEL: NIVEL DE LÍNEA DE LÍNEA ESTRUCTURAL
 - PL. : NIVEL: INDICADO DE PLANTAS
 - IND. : NIVEL: INDICADO DE CERRILLO O ALBANO
 - ALV. : NIVEL: ALBANO
 - N.V. : NIVEL: NIVEL ALBANO
 - 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 CORTE:

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

REGION:

PROYECTO: ARQUITECTONICOS - PROYECTO 1

ARQUITECTOS:
 ARQ. FLORES URBES ERIC
 ARQ. GONZALEZ ROSA VERONICA
 ARQ. JAVIER GONZALEZ MARTHA CECILIA
 ARQ. SOFIA SAN JUAN BLANCA ALEJANDRO
 ARQ. JOSE HUYO ALCIDES

AREA: 130 M² NO. DE PLANTAS: 39

GRUPO:
 FLORES OLIVERA DANAYA ESTEFANIA
 FRANCISCO BELTRAMINI
 LARA SANCHEZ DIANA IVY



ESCALA: 1:50

INDICACION: VETROS

FECHA: 03/05/2015

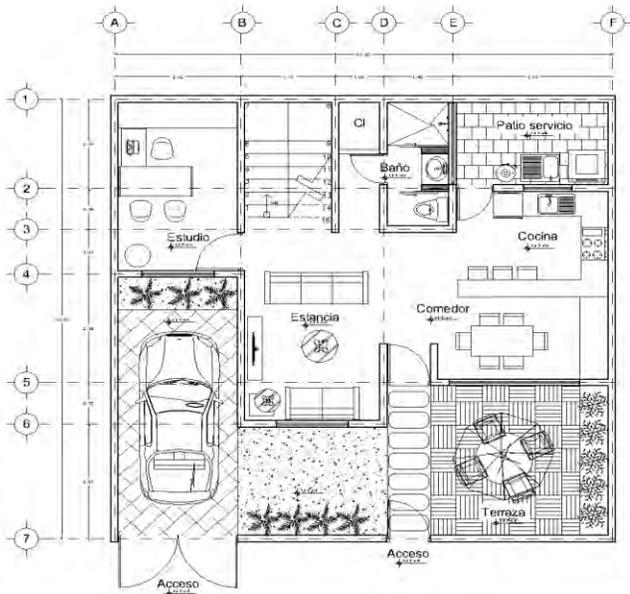
A-5



ARQUITECTÓNICOS A-5

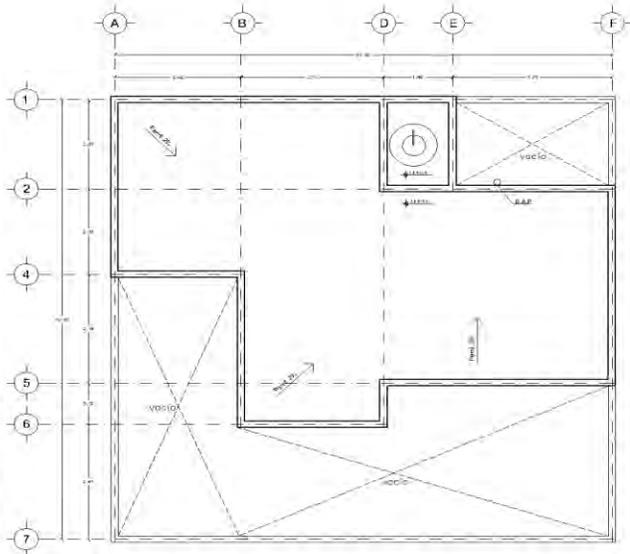
PLANTA BAJA

Propuesta 2da. etapa



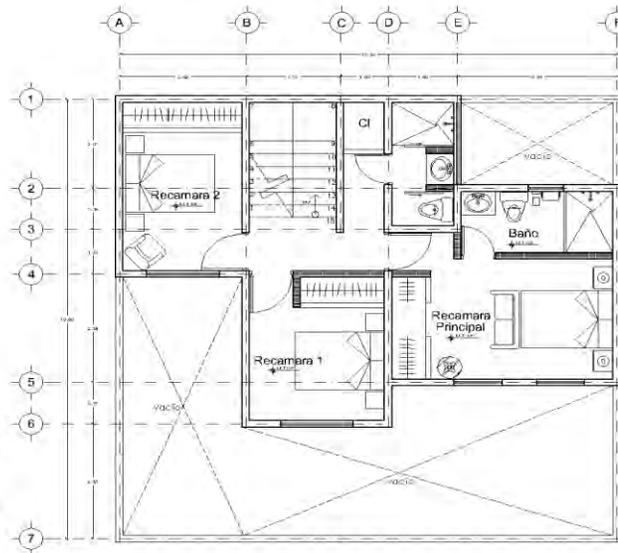
PLANTA AZOTEA

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. BANDEJA DE ABRIGOS PLUMBERÍA
- N.A.R. BANDEJA DE ABRIGOS REDES

INDICACIÓN CORTE:

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN:

PROYECTO: ARQUITECTÓNICOS - FOTODIÓLOGO

ACERCA:

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

ESCALA: 1:30

FECHA: 10/05/2017

A-6

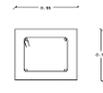
ESTRUCTURAL C-3



K-1



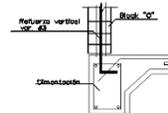
k-2



K-3

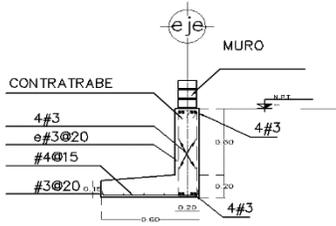


Anclaje de varilla en Block "O" / K-05
DETALLE REFUERZO VERTICAL

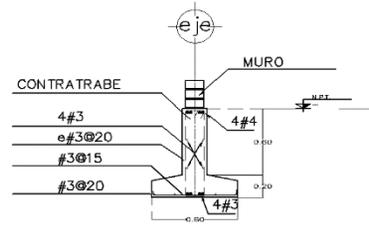


DETALLE REFUERZO VERTICAL / ALZADO

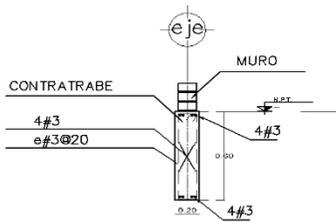
Detalle 1



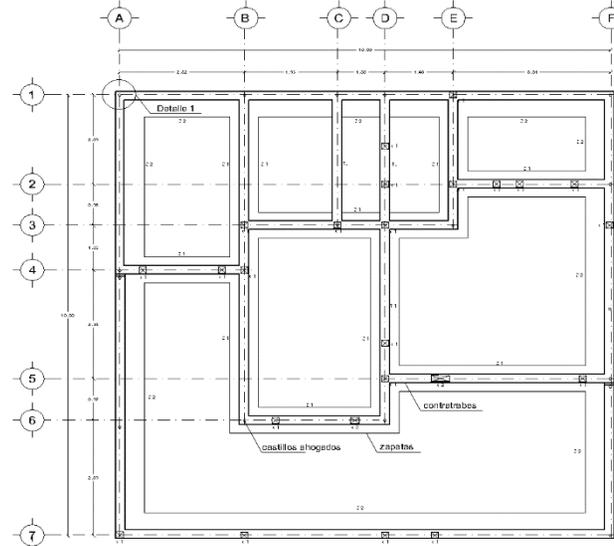
ZAPATA Z-1



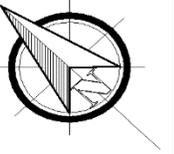
ZAPATA Z-2



CONTRATRABE CT



PLANTA DE CIMENTACION



U. N. A. M



PROCESO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

Escala: 1:1
 Sección: 1:1
 Contraste: 1:1

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN:

CONTENIDO: ESTRUCTURA Y CIMENTACION - PROYECTO 1

ASESORES:

ARQ. FLORES URIBE EK
 ARQ. GONZALEZ DICTERBOURBENIA
 ARQ. JAVIER GONZALEZ VARELA OCCIA
 ARQ. SORIA RIVERA RYING ALEJANDRO
 ARQ. SOJAS HONDO AUBER

AREA: 120 m²

NO. DE PLANO: 41

DISEÑO: FLORES OLIVERA DANITA ESTEBANA
 FRANCISCO BELTRAN LLANAS
 LAIRA BELITZ ESTEBANA

ESCALA GRAFICA

ESCALA: 1:50

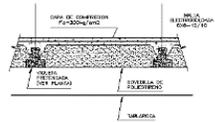
REVISADO: V. VERGOS

FECHA: 15 JUN 2015

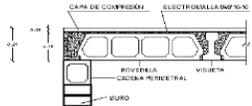
C-3



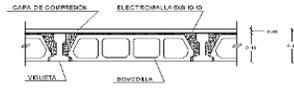
ESTRUCTURAL E-5



| VIGUETA Y BOVEDILLA | | | |
|------------------------|----------|--------|---------|
| Material | Cantidad | Medida | U. med. |
| Acero de refuerzo #10 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #12 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #14 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #16 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #18 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #20 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #22 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #24 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #26 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #28 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #30 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #32 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #34 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #36 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #38 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #40 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #42 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #44 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #46 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #48 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #50 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #52 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #54 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #56 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #58 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #60 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #62 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #64 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #66 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #68 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #70 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #72 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #74 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #76 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #78 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #80 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #82 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #84 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #86 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #88 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #90 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #92 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #94 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #96 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #98 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #100 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |



DETALLE E COLOCACION DE BOVEDILLA 75 20 18

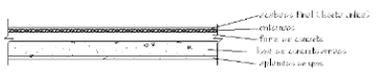
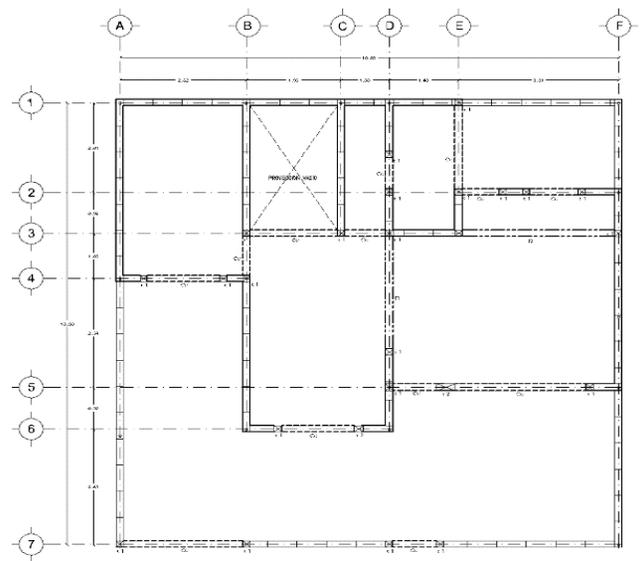


DETALLE E COLOCA DE VIGUETA Y BOVEDILLA

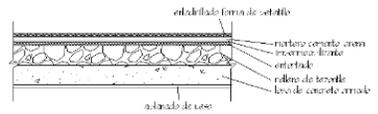
AJUSTES DE BOVEDILLA



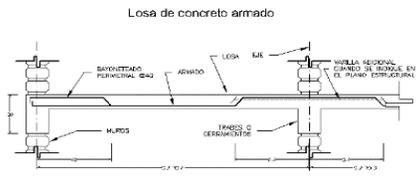
PLANTA BAJA
Estructural
2da. etapa



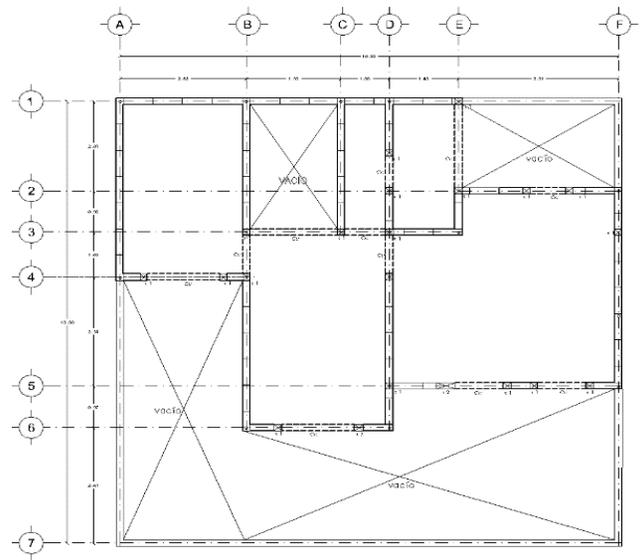
| ENTREPISO CONCRETO ARMADO | | | |
|---------------------------|----------|--------|---------|
| Material | Cantidad | Medida | U. med. |
| Acero de refuerzo #10 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #12 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #14 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #16 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #18 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #20 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #22 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #24 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #26 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #28 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #30 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #32 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #34 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #36 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #38 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #40 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #42 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #44 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #46 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #48 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #50 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #52 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #54 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #56 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #58 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #60 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #62 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #64 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #66 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #68 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #70 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #72 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #74 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #76 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #78 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #80 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #82 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #84 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #86 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #88 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #90 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #92 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #94 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #96 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #98 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #100 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |



| LANTA | | | |
|------------------------|----------|--------|---------|
| Material | Cantidad | Medida | U. med. |
| Acero de refuerzo #10 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #12 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #14 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #16 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #18 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #20 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #22 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #24 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #26 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #28 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #30 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #32 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #34 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #36 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #38 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #40 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #42 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #44 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #46 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #48 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #50 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #52 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #54 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #56 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #58 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #60 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #62 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #64 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #66 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #68 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #70 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #72 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #74 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #76 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #78 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #80 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #82 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #84 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #86 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #88 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #90 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #92 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #94 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #96 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #98 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |
| Acero de refuerzo #100 | 2.40 | 1.00 | 2.40 m |



PRIMER NIVEL
Estructural
2da. etapa



PROYECTO DE LOCALIZACION

LEGENDA

- Columna: [Symbol]
- Viga: [Symbol]
- Losas: [Symbol]
- Escalera: [Symbol]
- Ascensor: [Symbol]
- Planta de concreto armado: [Symbol]
- Planta de concreto: [Symbol]
- Planta de acero: [Symbol]
- Planta de acero reforzado: [Symbol]

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

CLIENTE: ESTRUCTURA - PROYECTO 3

ARQUITECTO: ARG. FLORES IBERIC, ARG. GOVEY DEGRAS IBERIC, ARG. JAVIER GONZALEZ MARTA CICLIA, ARG. ISORA RAVIEL RIVERA ALPARGO, ARG. ROSA RIVERO ANGEL

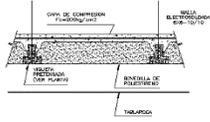
AREA: 120 m² | No. de PLANO: 42

ESCALA: 1:50

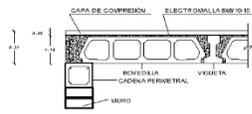
FECHA: 15/05/2015

E-5

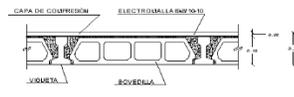




| FIGURA Y DESCRIPCION | | | |
|----------------------|------------------------------|----------------|----------|
| FIGURA | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
| 1 | Rejilla de refuerzo en 10/10 | m ² | 10.00 |
| 2 | Wella electromalla en 10/10 | m ² | 10.00 |
| 3 | Capa de compresion | m ² | 10.00 |
| 4 | Tabicado | m ² | 10.00 |
| 5 | Rejilla de refuerzo en 10/10 | m ² | 10.00 |
| 6 | Wella electromalla en 10/10 | m ² | 10.00 |
| 7 | Capa de compresion | m ² | 10.00 |
| 8 | Tabicado | m ² | 10.00 |

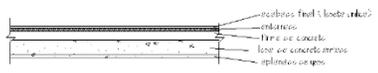


DETALLE E COLOCACION DE BOVEDILLA 75 20 18

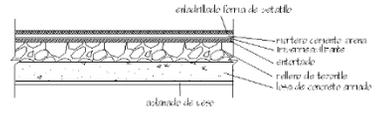


DETALLE E COLOCA DE VIGUETA Y BOVEDILLA

AJUSTES DE BOVEDILLA

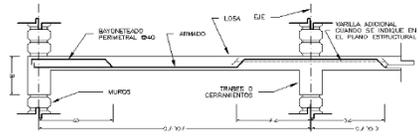


| ENTREPISO CONCRETO ARMADO | | | |
|---------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|
| MATERIAL | CANTIDAD (M ³) | UNIDAD | VOLUMEN (M ³) |
| Concreto armado | 10.00 | m ³ | 10.00 |
| Acabados final | 0.10 | m ² | 0.10 |
| Yunque de concreto | 0.10 | m ² | 0.10 |
| Losas de concreto armado | 0.10 | m ² | 0.10 |
| Apliques de ceramica | 0.10 | m ² | 0.10 |
| CANTIDAD TOTAL | 10.30 | | 10.30 |
| 24/12 25 3185 10 | 470 m ² x 1.4 | | 658 m ³ |



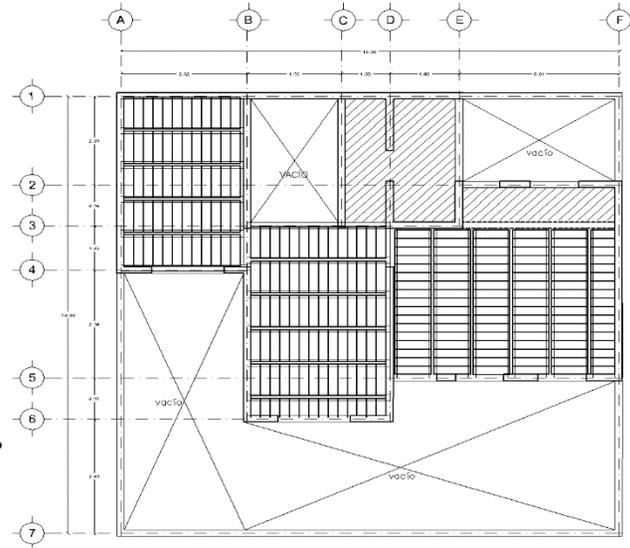
| LOSAS | | | |
|--------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|
| MATERIAL | CANTIDAD (M ³) | UNIDAD | VOLUMEN (M ³) |
| Concreto armado | 10.00 | m ³ | 10.00 |
| Acabados final | 0.10 | m ² | 0.10 |
| Yunque de concreto | 0.10 | m ² | 0.10 |
| Losas de concreto armado | 0.10 | m ² | 0.10 |
| Apliques de ceramica | 0.10 | m ² | 0.10 |
| CANTIDAD TOTAL | 10.30 | | 10.30 |
| 24/12 25 3185 10 | 470 m ² x 1.4 | | 658 m ³ |

Losa de concreto armado



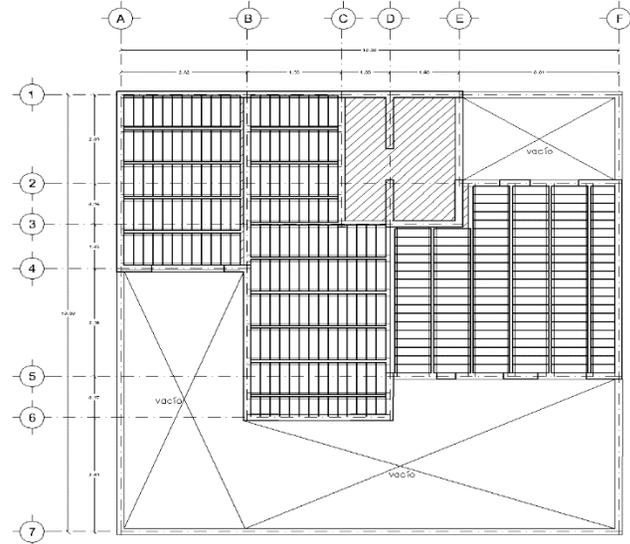
PLANTA DE ENTREPISO

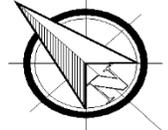
Losas
2da. etapa



PLANTA DE AZOTEA

Losas
2da. etapa








CROQUIS DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- 1. Estructura
- 2. Muros
- 3. Ventanas
- 4. Puertas
- 5. Escaleras
- 6. Balcón
- 7. Jardín
- 8. Estacionamiento
- 9. Zona de construcción
- 10. Zona de demolición
- 11. Zona de demolición
- 12. Zona de demolición
- 13. Zona de demolición
- 14. Zona de demolición
- 15. Zona de demolición

PROYECTO VIVIENDA PROGRESIVA

REGION

INTERNO ESTRUCTURA - FOTOFOTO J

ASISTENTE

ARQ. FLORES OLIVERA DAHYA ESTEFANIA
 ARQ. GOVEZ DICKENSON YUBRISKA
 ARQ. JAIN F. GONZALEZ VASTIA CECILIA
 ARQ. JORGE SANJUAN REYES ALVARO ERIC
 ARQ. ROJAS HOYO ANJEL

AREA 120 m² **NO. DE PLANOS** 43

ELABORADO FLORES OLIVERA DAHYA ESTEFANIA
 FRANCISCO REYES ALVARO
 LARA BELITZ ESTEFANIA

ESCALA 1:50

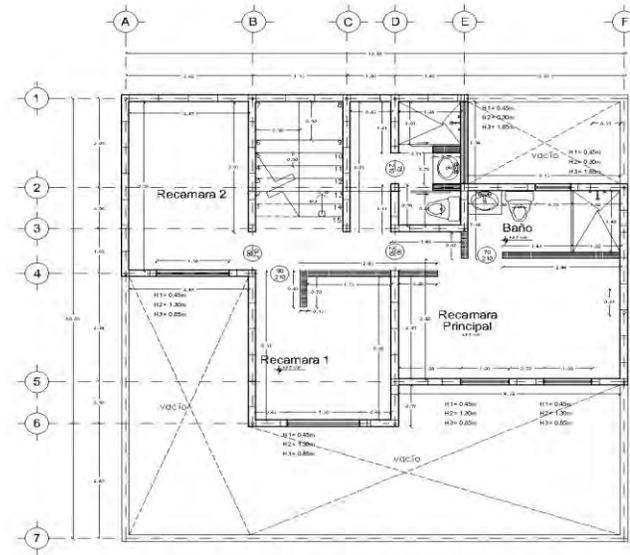
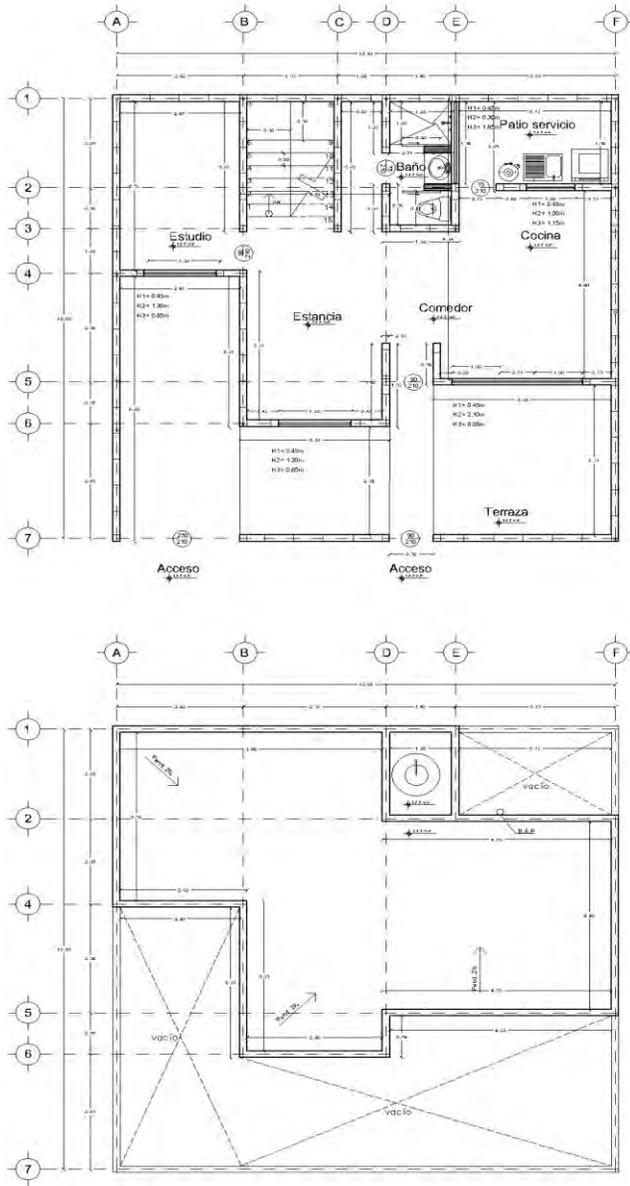
OPORTUNIDAD VITRUCO

FECHA 05/ JUN/ 2015

E-6



ALBAÑILERÍA ALB-3



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

Propiedades:

| Característica | Unidad | Block (del. ALC-3) | Block "O" |
|--|-------------------|--------------------|-----------|
| Resistencia a la compresión (según EN 12620) | MPa | 10 | 10 |
| Densidad aparente (según EN 12620) | kg/m ³ | 1800 | 1800 |
| Resistencia a la tracción | MPa | 0.5 | 0.5 |
| Tensión de ruptura (según EN 12620) | MPa | 0.5 | 0.5 |
| Coeficiente de absorción de agua (según EN 12620) | % | 12 | 12 |
| Coeficiente de absorción de vapor de agua (según EN 12620) | kg/m ² | 0.005 | 0.005 |
| Coeficiente de absorción de vapor de agua (según EN 12620) | kg/m ² | 0.005 | 0.005 |
| Coeficiente de absorción de vapor de agua (según EN 12620) | kg/m ² | 0.005 | 0.005 |
| Coeficiente de absorción de vapor de agua (según EN 12620) | kg/m ² | 0.005 | 0.005 |

Dimensiones:

| Block | Estándar | Block "O" | Block "U" |
|----------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Longitud | 300 mm | 300 mm | 300 mm |
| Peralte | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
| Espesor | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
| Área | 0.03 m ² | 0.03 m ² | 0.03 m ² |



UNAM

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

puertas

ventanas

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

BLOCK HEBEL CONSTRUCCIONES

Block "O" para muros de carga

Block "U" para muros de carga

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN:

CONTENIDO: ALBAÑILERÍA-PROYECTO

PROYECTISTA: ARQ. FLORES EBRE ERIC, ARQ. CONTE DICKEY GONZALEZ, ARQ. JAVIER GONZALEZ VARELA, ARQ. SOFIA SAN VICENTE, ARQ. ROBERTO HOYO ANGEL

ESCALA: 1:50

FOLIO: 44

ESCALA: FLORES OLIVERA DAHYA ESTERINA, FRANCISCO BELTRAN JENARO, LAURA BEHREZ ESTERINA

ESCALA: 1:50

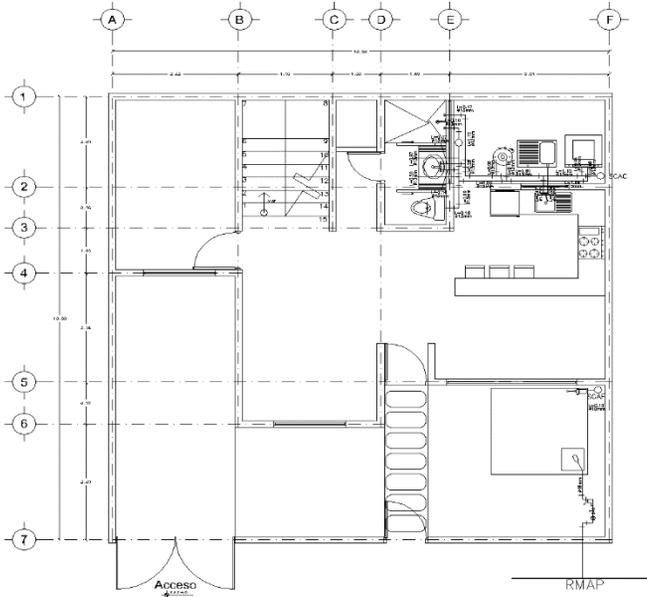
VERIFICADO: VERGOS

FECHA: 7/11/2023

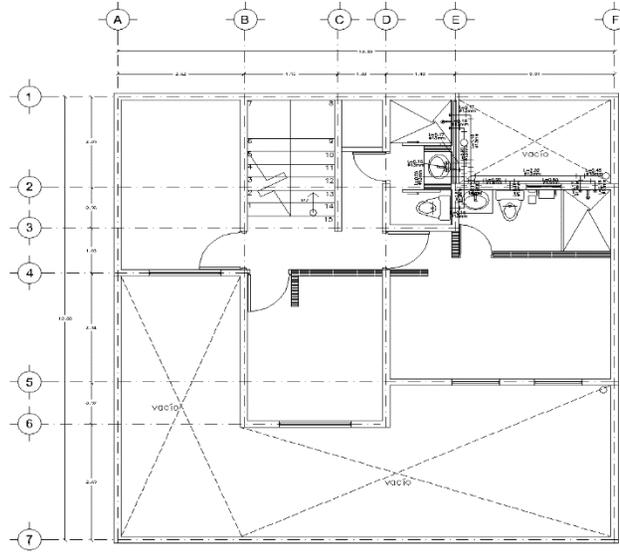
ALB-3

INSTALACIÓN HIDRÁULICA IH-5

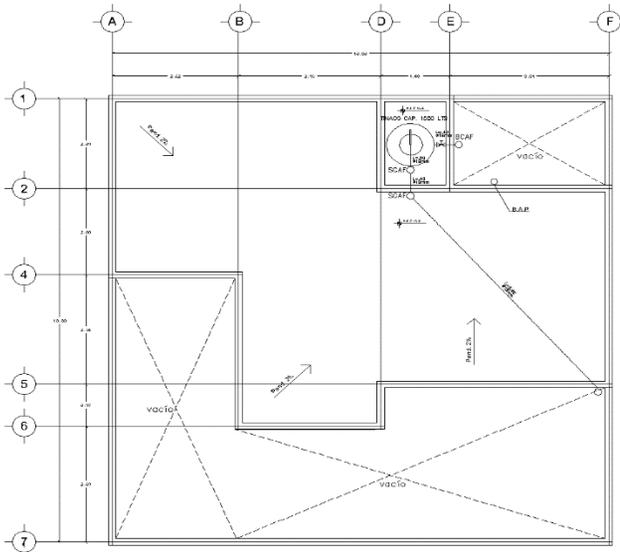
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



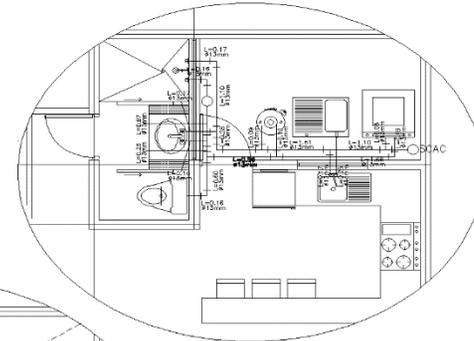
PRIMER NIVEL
Propuesta 2da. etapa



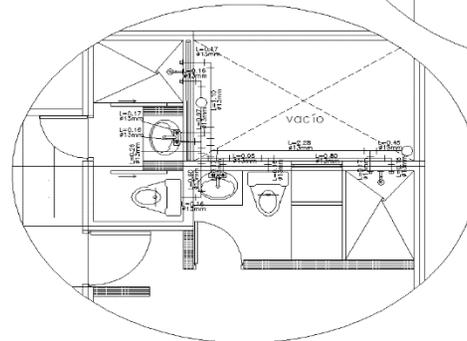
PLANTA AZOTEA
Propuesta 2da. etapa

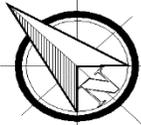


Detalle Planta Baja



Detalle Primer Nivel








CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

TERRENO DE CASERIO 1000 M² PARA UNHA (1000 M² x 100 M)
 TERRENO DE CASERIO 1000 M² PARA UNHA CASERIO (1000 M² x 100 M)

— Límite de Caserío
— Límite de Lote
— Límite de Parcela
— Muro
— Codo de 90°
— Codo de 45°
— Tr. Simb.

CRISTAL Tipo Cristalino de 6mm
CRISTAL Tipo Cristalino de 12mm
CRISTAL Tipo Cristalino de 15mm
CRISTAL Tipo Cristalino de 18mm
CRISTAL Tipo Cristalino de 20mm
CRISTAL Tipo Cristalino de 25mm
CRISTAL Tipo Cristalino de 30mm

— Freno
— Muro de 10cm
— Muro de 15cm
— Muro de 20cm
— Muro de 25cm
— Muro de 30cm

— Muro de 10cm
— Muro de 15cm
— Muro de 20cm
— Muro de 25cm
— Muro de 30cm

PROYECTO VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN

CONTENIDO INSTALACIÓN HIDRÁULICA-PROYECTO 3

ASISTENTE
 ARQ. FLORES IRIBERRIC
 ARQ. OLIVERA DAHINA ESTEBANHA
 ARQ. JAIMÉ GONZÁLEZ VARGAS CECILIA
 ARQ. LORAIN SANFELIX RIVERO ALEJANDRO
 ARQ. ROSAS NOVO ANSEL

ESCALA 1:20 H-2 H-2 DE PLANO 45

ELABORADO POR
 FLORES OLIVERA DAHINA ESTEBANHA
 FRANCISCO BELTRÁN LEAÑA
 LARA BELTRÁN ESTEBANHA

PROYECTO

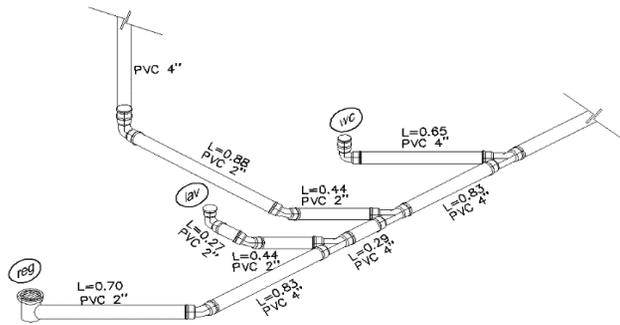
ESCALA 1:50

ADICIONES VEFOS

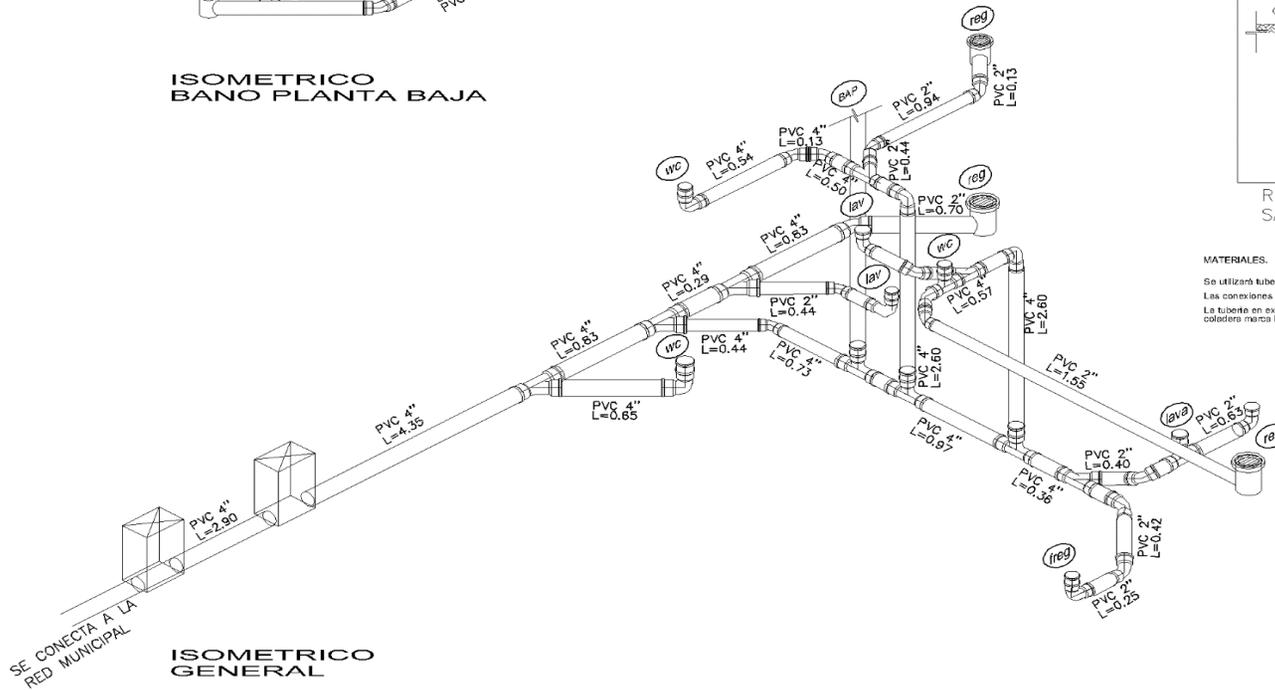
FECHA 15/01/2015

IH-5

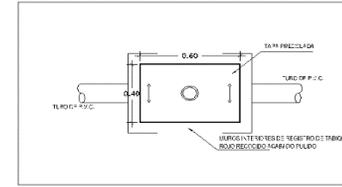
INSTALACIÓN SANITARIA IS-5



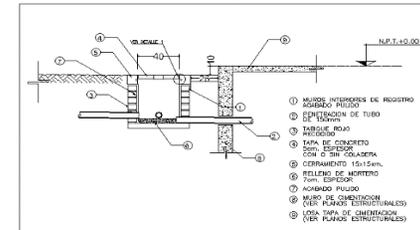
ISOMETRICO BANO PLANTA BAJA



ISOMETRICO GENERAL



DETALLE DE REGISTRO 40x60xVARIABLE EN PLANTA



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.

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
|------------------|----------|
| 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 |

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- TIUBERIA DE PVC
- BAJA DE AGUA FRÍAS
- BAJA DE AGUA CALIENTES
- Ø100 INDICA DIÁMETRO-LONGITUD-FRASENTE
- Ø150 INDICA LONGITUD
- REGISTRO SENCILLO 40x60 Cms. CON COLADERA
- REGISTRO DOBLE PARA 40x60 Cms.

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

UBICACIÓN:

CONTENIDO: INSTALACIÓN SANITARIA-FOTOFOTO 3

ASESORIA:

- ARQ. FLORES IRIBEE ERIC
- ARQ. GONZÁLEZ DICERECY VALDEBIA
- ARQ. JAIME GONZÁLEZ VAHIA CECILIA
- ARQ. JORJA RAVIERE RIVERO ALEJANDRO
- ARQ. ROJAS HOCIO ALBERTO

AREA: 120 m² AL. DE PLANTA: 48

PROYECTO: FLORES OLIVERA DAIANA ESTEFANIA, FRANCISCO BELTRÁN LILIANA, LARA BELITZ ESTEFANIA

ESCALA: 1:50

ADQUISICIÓN: VERIFICOS

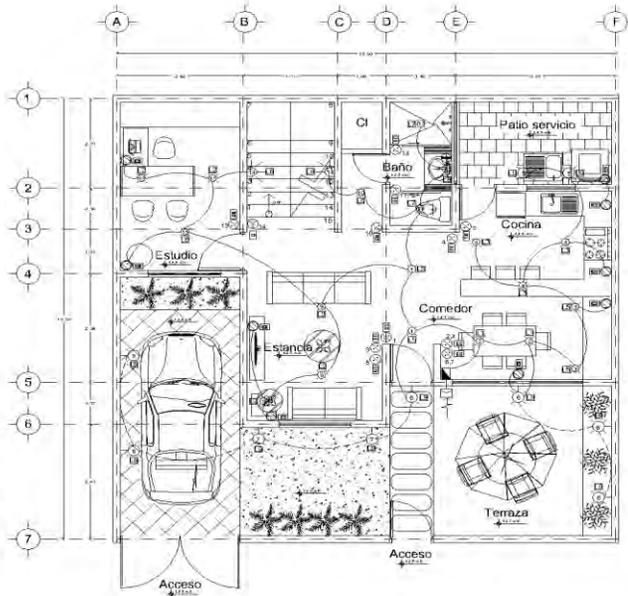
FECHA: JUNIO 2015

IS-6

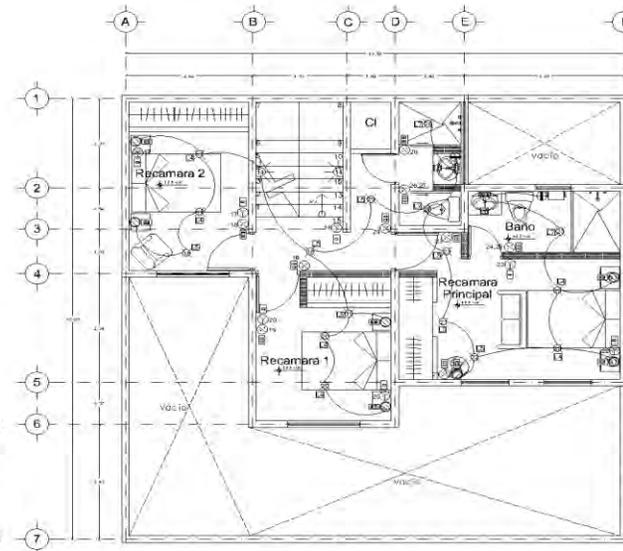


INSTALACIÓN ELÉCTRICA IE-3

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 único polarizado de 150w instalado a H=0,30m s.n.p.t. para montaje en traua.
- Contacto único polarizado de 180w instalado a H=1,20m s.n.p.t. para montaje en muro con protección de falla a tierra (GFA).
- Medidor
- Abremitiga
- 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 Alphor 7,5 W | L2 Belng 40 W | L3 Fair 60 W | L4 Hilo 7,5 W | L5 syon 7,5 W | L6 Phyka 2,5 W | L7 Washubi 35 W | L8 Care 12 W | L9 Hazel 20 W | Bomba 500 W | Contacto 150 W | Total por Circuito | Carga por fase | |
|-------------|-----------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|----------------|-------------------|-----------------------|----------------|---|
| | | | | | | | | | | | | | A | B |
| 1 | 2 | | 3 | | 4 | | 2 | 1 | 6 | | 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

UBICACIÓN:

CONTENIDO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA (FOTOGRAFÍA)

PROYECTOS:

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

HOJA: 120 # 2

NÚM. DE PLANO: 49

PROYECTO: FLORES OLIVERA GALYA ESTERITA FRANCISCO BELTRAN OLIVERA LARA BEATRIZ ESTERITA

ESCALA: 1:50

VERIFICADO: MEROZ

FECHA: / /

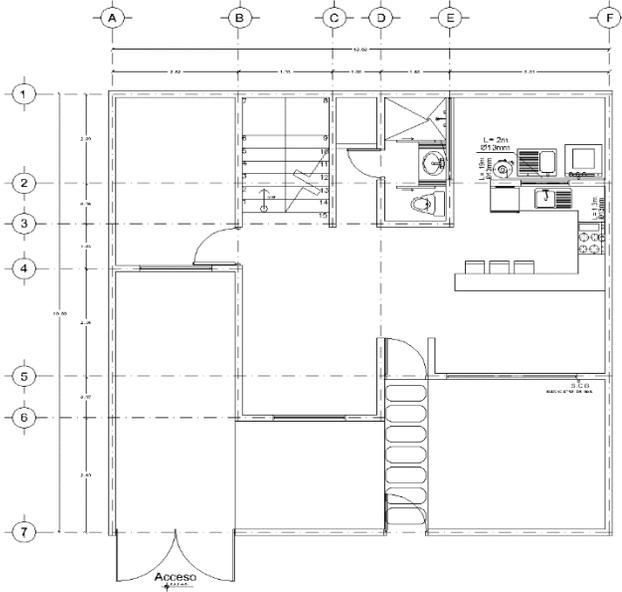
IE-3



INSTALACIÓN GAS IG-5

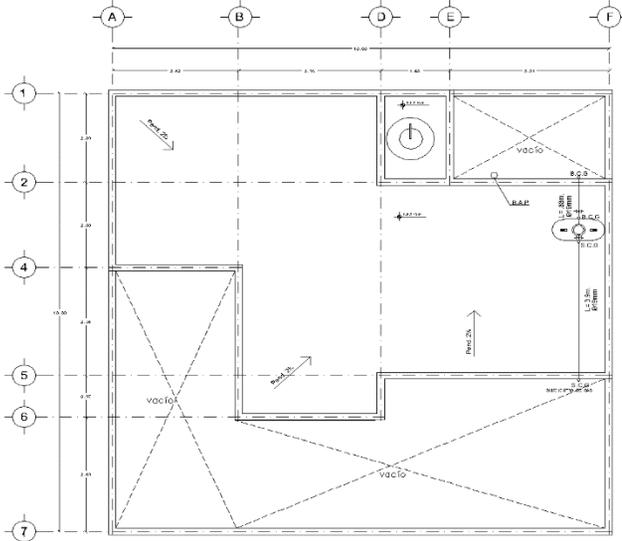
PLANTA BAJA

Propuesta 2da. etapa



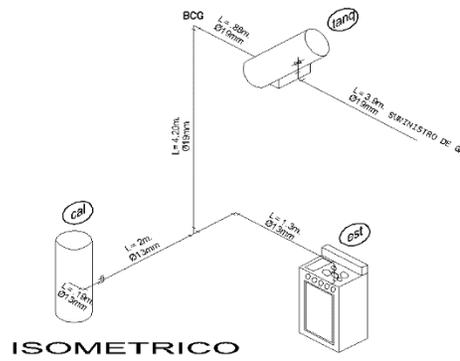
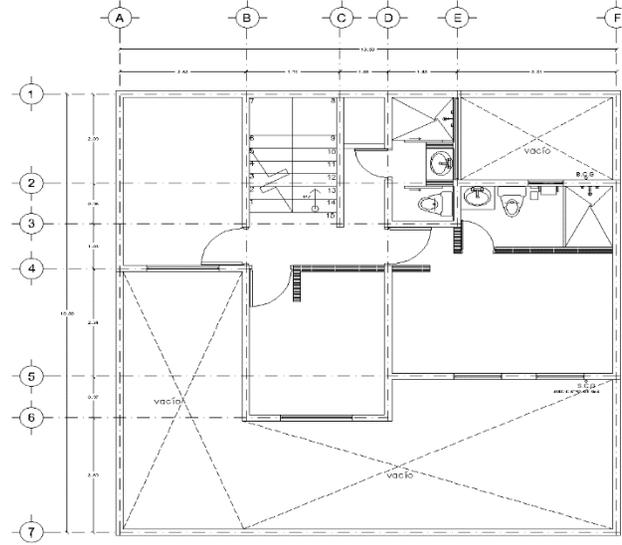
PLANTA AZOTEA

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

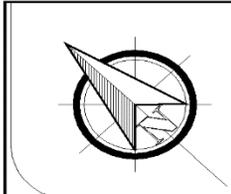
LA PRUEBA DE HERMETICIDAD ES EN BAJA PRESION Y SE REALIZARA CON EL MISMO GAS A UTILIZAR CONFORME A LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

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.



U. N. A. M.



PROCESO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

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

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

REGION:

CONTENIDO: INSTALACION DE GAS-FRIGORIFICO

ASESOR:
ARG. GOVIL DICKERSON TRUJILLO
ARG. JAIME GONZALEZ VASTHA CECILIA
ARG. SOFIA SANCHEZ IBARRA ALEJANDRO
ARG. ROSALBA RIVERO

AREA: 120 m²

NÚM. DE PLANOS: 50

EQUIPO:
FLORES OLIVERA DAINA ESTERIANA
FRANCISCO BELTRAN LEONARDO
LARA SOLÍS RIVERO

ESCALA: 1:50

PROYECTO: VITECOS

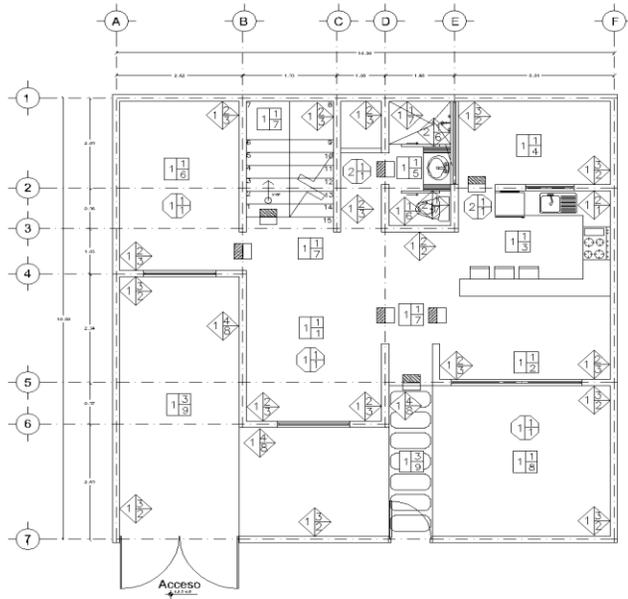
FECHA: 17/04/2023

IG-5



ACABADOS AC-5

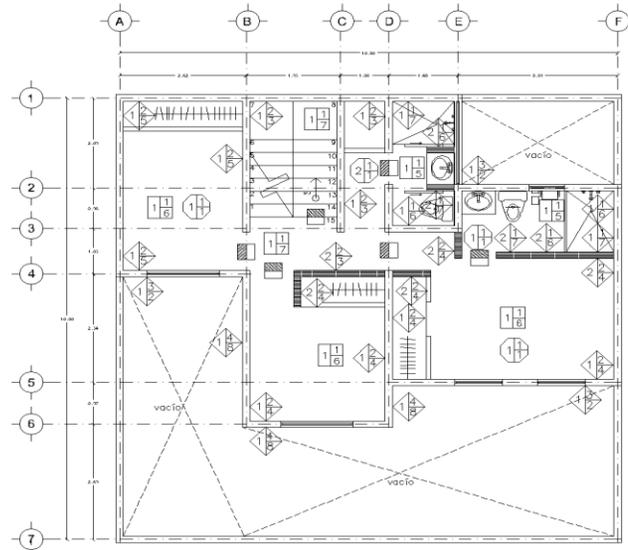
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



| 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 ANGELE

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

GRUPO:

FLORES OLIVERA DALIYA ESTEFANIA
FRANCISCO BELTRAN LEONAR
LARA BENITEZ ESTEFANIA

ESCALA GRAFICA



ESCALA: 1:50

AUTORIA: V ETIKGS

FECHA: JULIAN 2015

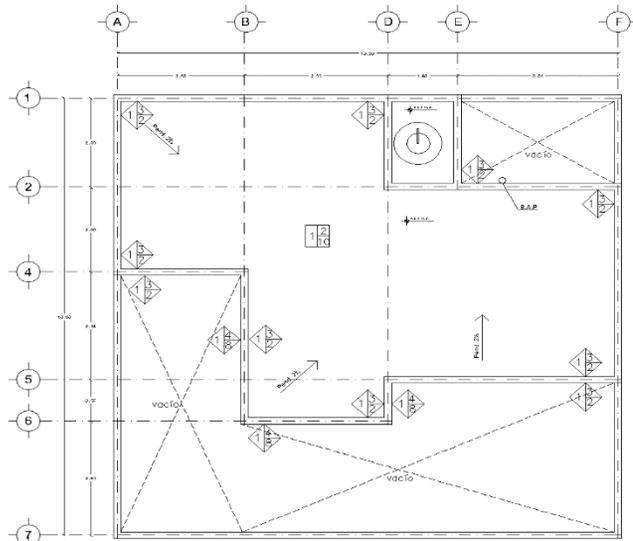
AC-5



ACABADOS AC-6

PLANTA AZOTEA

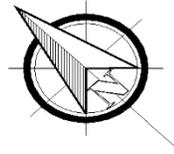
Propuesta 2da. etapa



| 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. |

| 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 |

| 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 |



U. N. A. M



CRUCES DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- MUROS
- PISOS
- TECHOS

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

LOCALIDAD:

CONTENIDO: ACABADOS FOTOFOTO 3

ASISTENTE: ARG. FLORES LIBRE ESCRIBIDA, ARG. GÓMEZ DIEZ, ARG. JAVIER GONZÁLEZ VAQUITA, ARG. SOFÍA RIVERA, ARG. ALEJANDRO ARG. ROJAS HOYO ANGELES

AREA: 120 m² NO. DE PLANOS: 52

BOQUILLA: FLORES OLIVERA DAHYA ESTEFANIA, FRANCISCO BELTRAN LLERENA, LARA BELTRÁN ESTEFANIA

ESCALA: 1:50

PROYECTADO POR: VETRUS

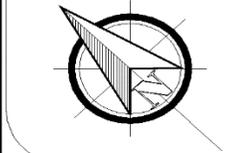
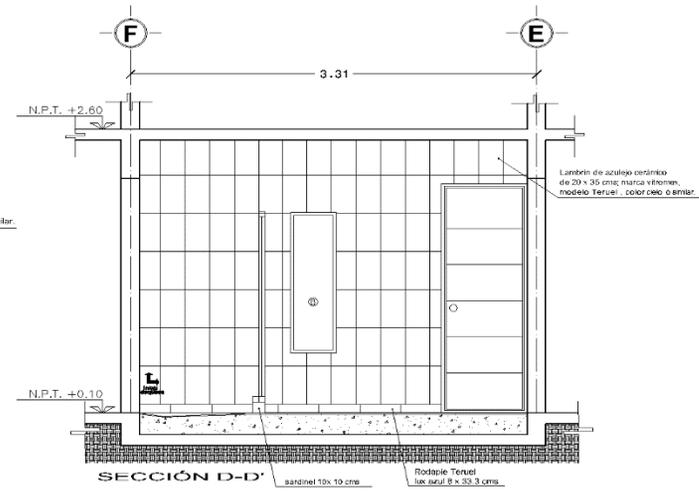
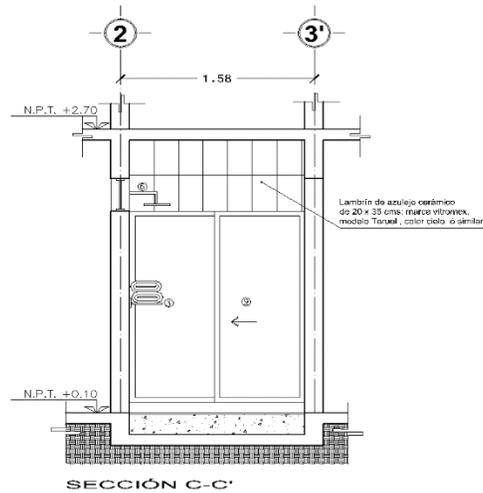
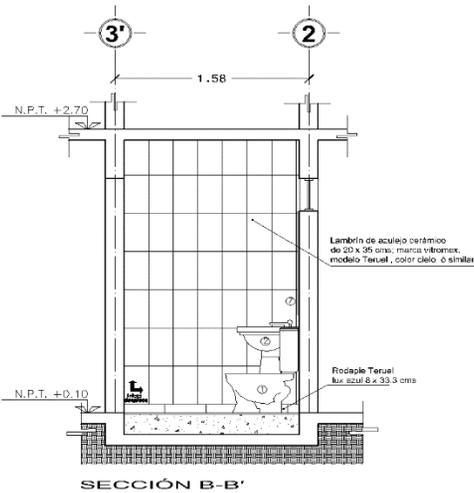
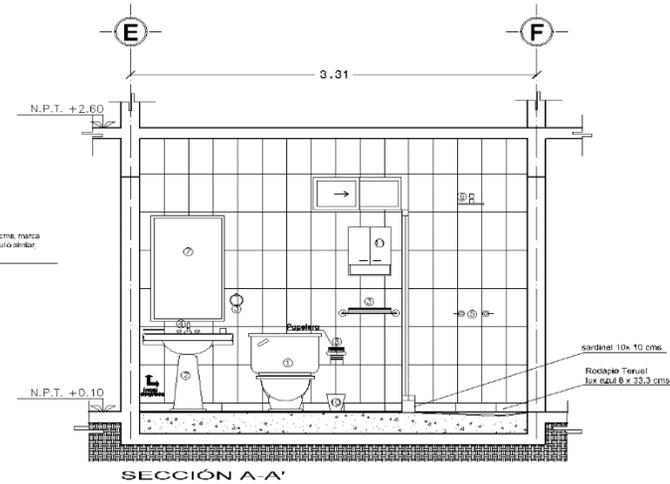
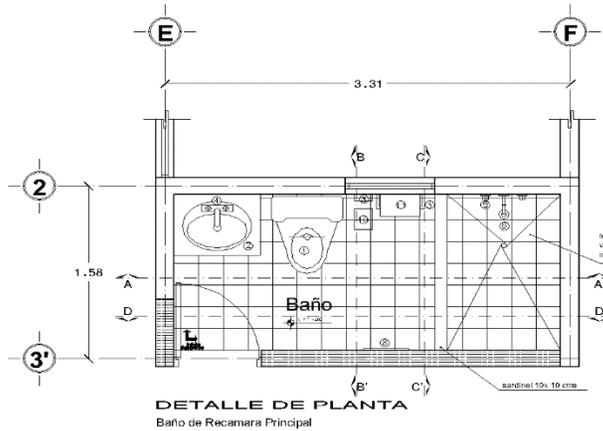
FECHA: 09 JUN 2015

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

ALTA

BAJOS

SEÑALES

CONTENIDO

VERSIONES

AREA

CUADRO

ESCALA VERBAL

ESCALA

INDICACION

FECHA

ESTADIO DE TRABAJO

VIVIENDA PROGRESIVA

DESPIECE DE BAÑO FOTOTIFICO 3

ARQ. FLORES URIBE ERIC
ARQ. GÓMEZ DICENSO YERUSHKA
ARQ. JAVIER GONZÁLEZ VARELA CELIA
ARQ. SOFIA HAYEZ BORG ALEJANDRO
ARQ. ROJAS HOYO AHJEB

120 m²

53

FLORES OLIVERA DANINA ESTEFANIA
FRANCISCO BELTRÁN LLERENA
LARA BENÍTEZ ESTEFANIA

1:20

VÍDEOS

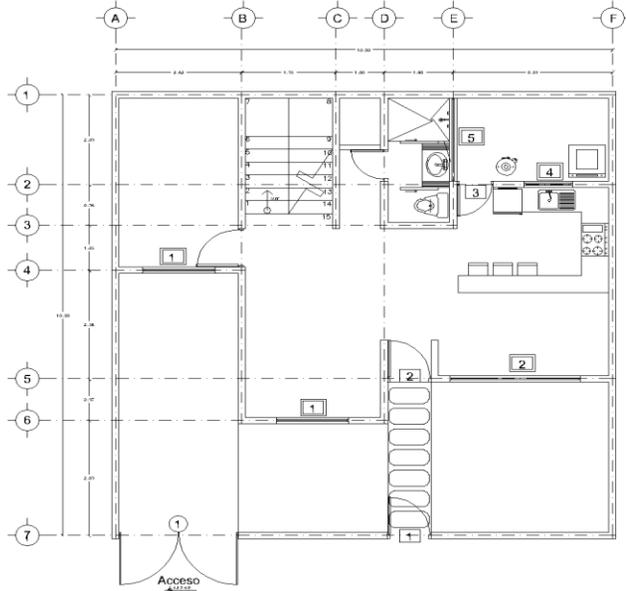
05/JUN/2015

DB-3

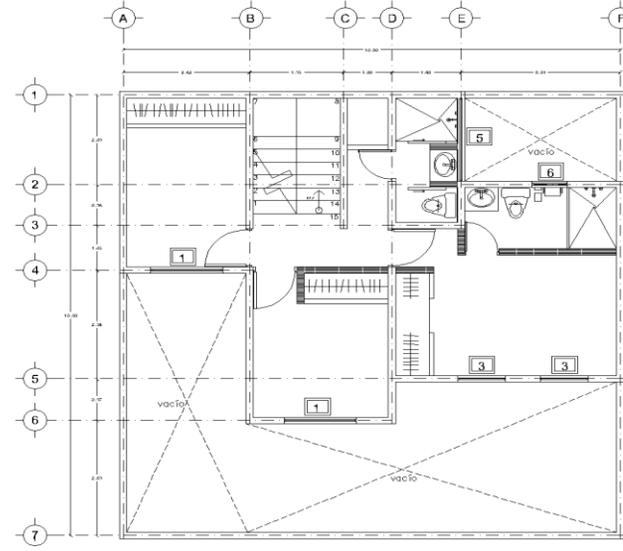


CANCELERÍA C-5

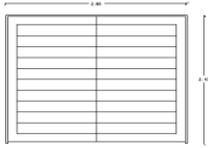
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



PRIMER NIVEL
Propuesta 2da. etapa

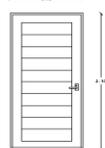


PORTON 1



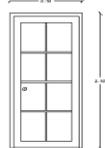
Porton de acceso vehicular de dos hojas y alientes. Fabricado en aluminio, color madera, marca eurometel.

PUERTA 1



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

PUERTA 2



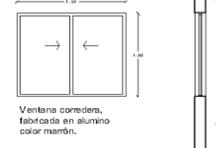
Puerta estandar fabricado en aluminio con vidrio repetido recto, efecto madera, color nogal oscuro.

PUERTA 3



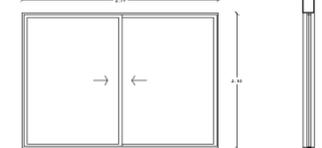
Puerta fabricado en aluminio con vidrio recto, efecto madera, color marrón.

VENTANA 1



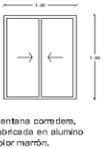
Ventana corredera, fabricada en aluminio color marrón.

VENTANA 2



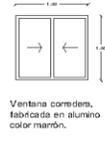
Ventana de piso a techo corredera, fabricada en aluminio color marrón.

VENTANA 3



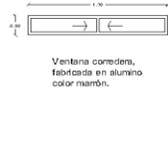
Ventana corredera, fabricada en aluminio color marrón.

VENTANA 4



Ventana corredera, fabricada en aluminio color marrón.

VENTANA 5



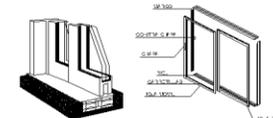
Ventana corredera, fabricada en aluminio color marrón.

VENTANA 6

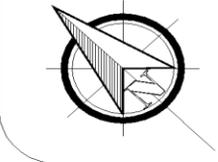


Ventana corredera, fabricada en aluminio color marrón.

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

ARQUITECTOS:
ARG. FLORES LINDE ERIC
ARG. GOMEZ DICENSO VERONICA
ARG. JAVIER GONZALEZ MARTIN CECILIA
ARG. SOLA SAN FELIX RIVERO ALEJANDRO
ARG. ROJAS HOYO ANGELO

AREA: 120 m² PLANTA: 54

EQUIPO:
FLORES OLIVERA DAIANA ESTEFANIA
FRANCISCO BELTRAMINI
LARA BELITZ ESTEFANIA

ESCALA: 1:50

PROYECTO: V ETROS

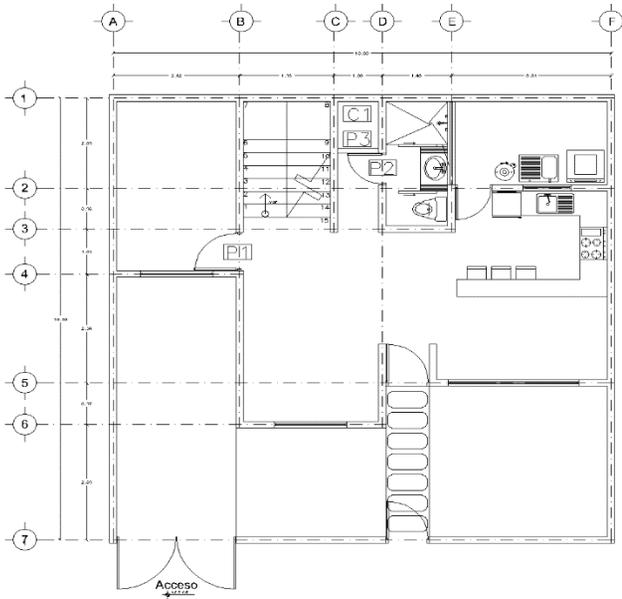
FECHA: 05 JUN 2015

C-3

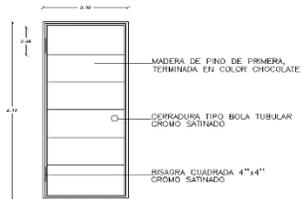
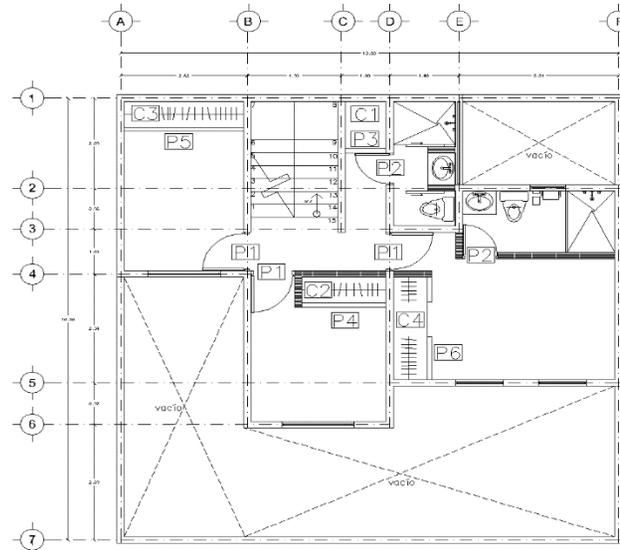


CARPINTERÍA AC-4

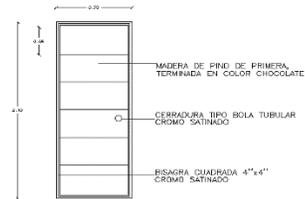
PLANTA BAJA
Propuesta 2da. etapa



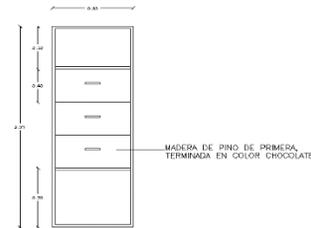
PRIMER NIVEL
Propuesta 2da. etapa



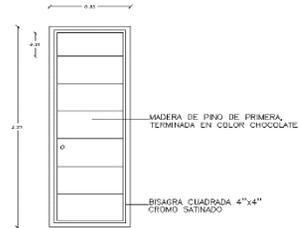
PUERTA TIPO 1 - ALZADO



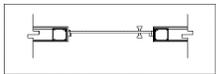
PUERTA TIPO 2 - ALZADO



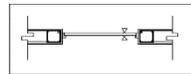
CLOSET TIPO 1 - ALZADO



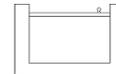
PUERTA TIPO 3 - ALZADO



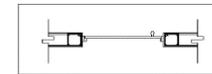
PUERTA TIPO 1 - DETALLE EN PLANTA



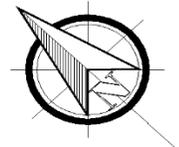
PUERTA TIPO 2 - DETALLE EN PLANTA



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 ALVAREZ

AREA: 120 m² NO. DE PLANO: 55

OBRA:

FLORES OLIVERA DALYA ESTEFANIA
FRANCISCO BELTRAN LLANJA
LARA BENITEZ ESTEFANIA

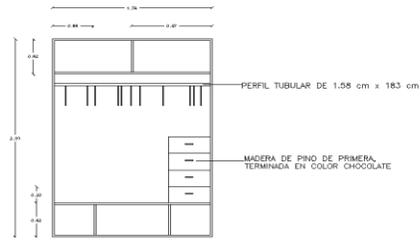
ESCALA: 1:50

FECHA: 20 JUN 2015

CARP-4



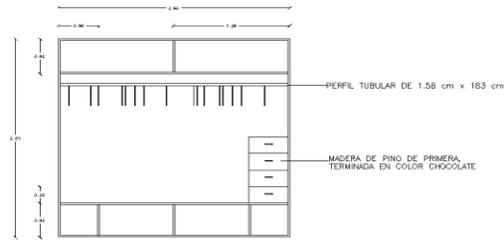
CARPINTERÍA AC-5



CLOSET TIPO 2 - ALZADO



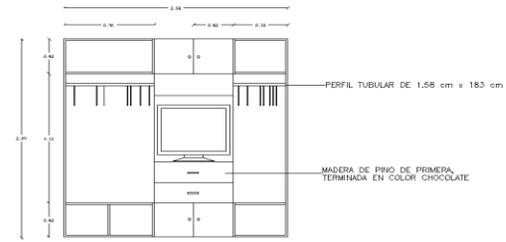
CLOSET TIPO 2 - DETALLE EN PLANTA



CLOSET TIPO 3 - ALZADO



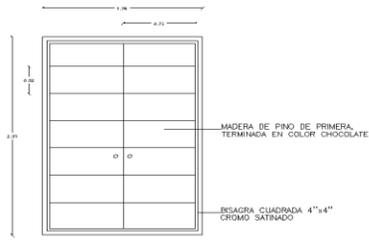
CLOSET TIPO 3 - DETALLE EN PLANTA



CLOSET TIPO 4 - ALZADO



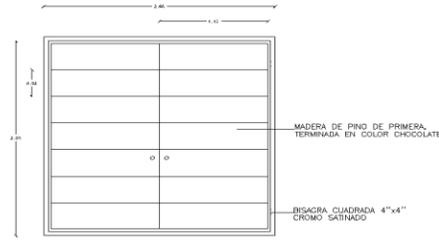
CLOSET TIPO 4 - DETALLE EN PLANTA



PUERTA TIPO 4 - ALZADO



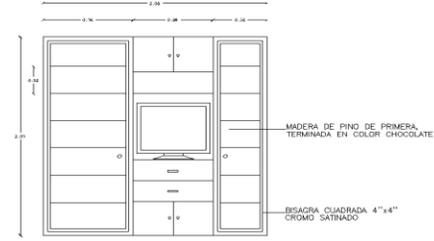
PUERTA TIPO 4 - DETALLE EN PLANTA



PUERTA TIPO 5 - ALZADO



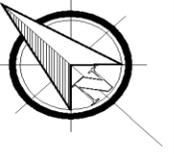
PUERTA TIPO 5 - DETALLE EN PLANTA



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 ORRIBERRIC
ARG. GONZÁLEZ DIEZREGUIVERBUENA
ARG. JAÑE GONZÁLEZ VANTHA CECILIA
ARG. SORRA RAYBEE ROYGALEJANO
ARG. KOJAS HOYO ARGEL

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/JUN/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/ProblematICA_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>

