



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSÉ REVUELTAS



TÉSIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
- ARQUITECTO - PRESENTA:

RODRIGO ALEJANDRO MIRANDA SCHIETEKAT



“VIVIENDA PROGRESIVA EN ECATEPEC - ESTADO DE MÉXICO”

JUNIO 2015

SINODALES:

ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO

ARQ. ALELÍ OLIVARES VILLAGÓMEZ

ARQ. RAFAEL MURIÁ VILA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

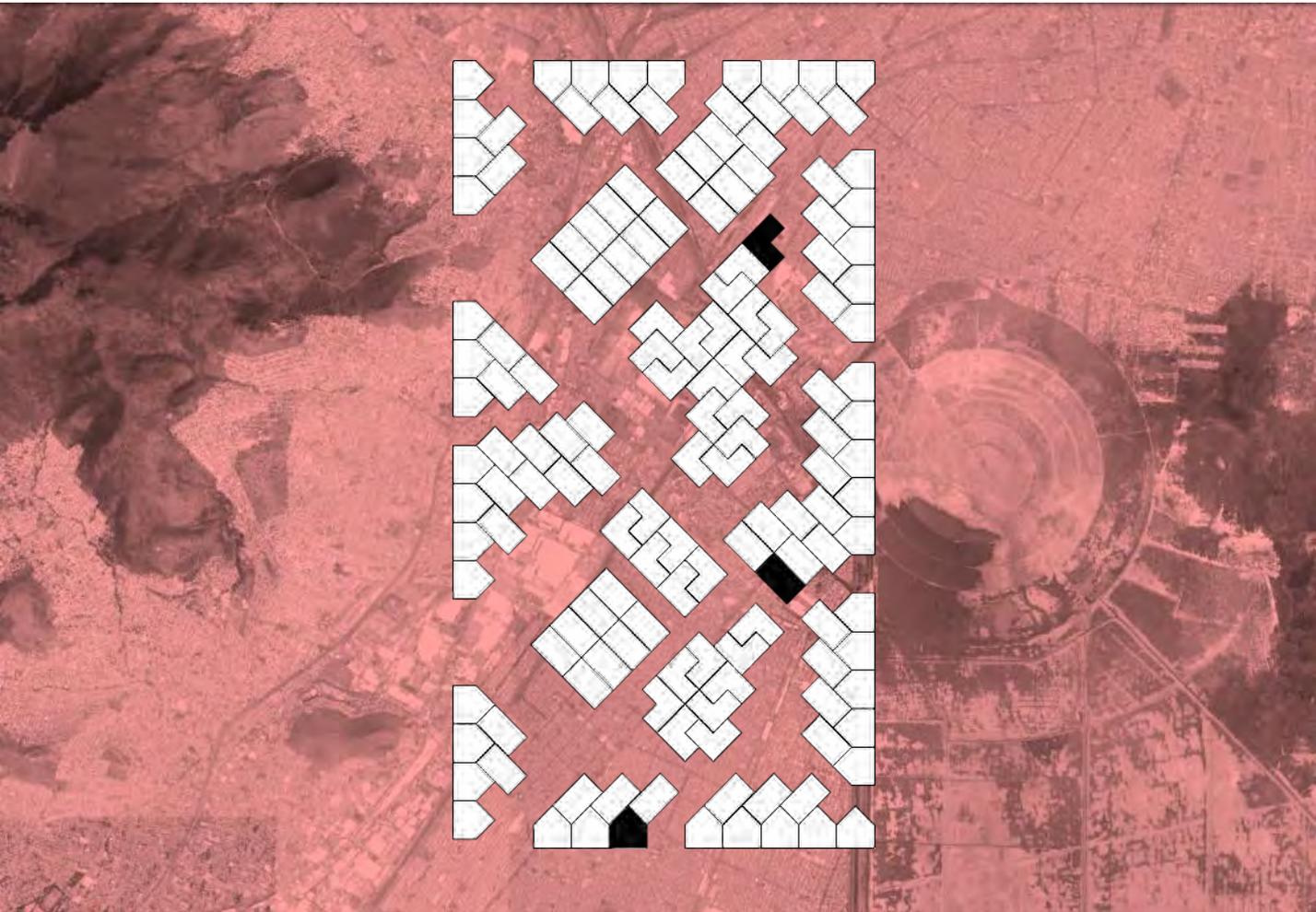
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

FRAGMENTACIÓN E INFILTRACIÓN

MIRANDA SCHIETEKAT RODRIGO ALEJANDRO



Í N D I C E

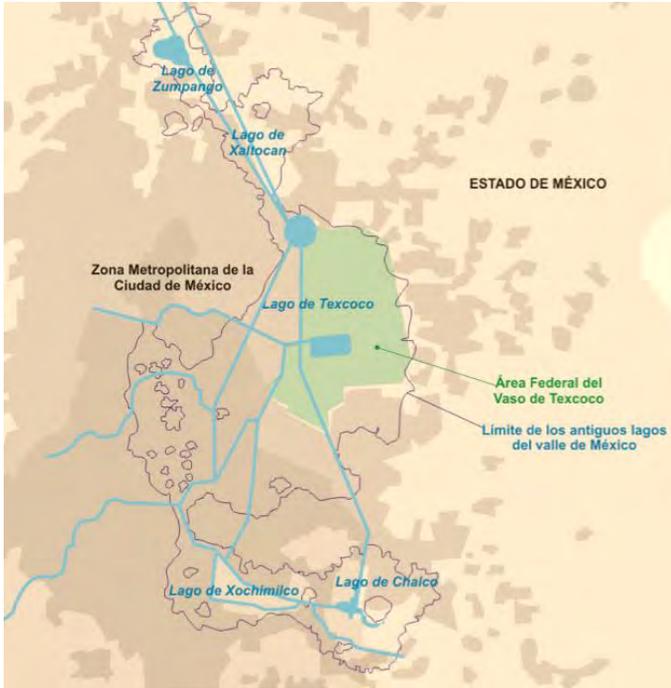
INTRODUCCIÓN	5
EL CARACOL (MÉXICO)	6
EL PROBLEMA DE VIVIENDA EN MÉXICO	7
VIVIENDA PROGRESIVA	8
INVESTIGACIÓN	9
ECATEPEC DE MORELOS	10
HUELLA	11
TERRENO: VISTAS	12
VIALIDADES	13
IMAGEN URBANA: FRACCIONAMIENTO LAS AMÉRICAS	14
ENFOQUE	16
PERMEABILIDAD URBANA	17
TALLA DIRECTA	18
OPEN FORM	19
WABI SABI	20
ARQUITECTÓNICOS	21
D U	22
A	23
B	27
C	31
CONCLUSIONES	35
BIBLIOGRAFÍA	36
PROYECTO EJECUTIVO	38



INTRODUCCIÓN

EL CARACOL (MÉXICO)

El Caracol, también conocido como Depósito de Evaporación Solar "El Caracol", "El Caracol de Texcoco" (llamado así por la antigua cuenca del Lago de Texcoco) y, en tiempos más recientes, como "El Caracol de la Ciudad de México", es un embalse de agua formado por un sedimento del Lago de Texcoco, situado al nororiente de la Ciudad de México en el municipio metropolitano de Ecatepec. Este enorme espiral se encuentra localizado a un costado de la Av. Central (Av. Central Carlos Hank González), muy cerca del Centro Comercial y la Zona Residencial de Las Américas. Es curioso por su forma parecida a un enorme caracol, de unos 3.200 metros de diámetro. Antiguamente fue usado como salina evaporando sus aguas mediante el calor del Sol, para obtener sales de sodio. Actualmente sirve para abastecer de agua industrial a las localidades cercanas y partes de la Ciudad de México. En México se denomina Depósito de Evaporación Solar.



Plano Comparativo de la Cuenca de México. El Caracol es el círculo azul claro que aparece en la parte norte de la actual A. F. del Vaso de Texcoco.



Hermión Larios Torres: El Caracol de Texcoco.



Imagen Satelital - El Caracol de Texcoco.

EL PROBLEMA DE VIVIENDA EN MÉXICO

La vivienda y sus condiciones precarias son actualmente uno de los problemas más graves de la Ciudad de México. La gran demanda y los pocos recursos de la población para satisfacer sus condiciones básicas hacen que estos últimos necesiten de ayuda del gobierno para emprender la construcción o el mejoramiento de sus viviendas.

Debido al crecimiento de la población y la alta demanda habitacional, los nuevos pobladores comenzaron a instalarse en vecindades y asentamientos irregulares generados por la autoconstrucción. Actualmente, la población que vive en estas “colonias populares” es el 65% de la ciudad.



Vivienda de Interés Social. Estas viviendas son más recientes y tienen un estilo más contemporáneo.

El problema de escasez de vivienda en México radica en la elevada tasa de crecimiento centralizado en las ciudades y en la inequidad entre clases sociales que se acentúa progresivamente, provocando el desplazamiento de la población rural hacia las ciudades en busca de una mejor economía y calidad de vida. Es por esto que el crecimiento demográfico de las ciudades tales como la Ciudad de México se disparó hasta duplicarse.



Casas Duplex, se repite el mismo modelo de vivienda en todo el fraccionamiento.

Actualmente las periferias de la ciudad se han convertido en un área de experimentación en materia de vivienda de “interés social” en la que se trata de resolver el problema generando miles de viviendas concentradas en un mismo espacio, totalmente impersonales y lejos de la actividad cultural y económica de los usuarios.

A partir de la industrialización de la Ciudad de México en los años 30, el gobierno se dio a la tarea de crear diversas instituciones enfocadas en la solución del problema de vivienda mediante proyectos arquitectónicos y financiamientos para los trabajadores.



Vista Aérea de Ecatepec de Morelos – Estado de México.

VIVIENDA PROGRESIVA

Vivienda con un núcleo espacial básico, consistente en baño, cocina, sala, comedor, recámara (s) 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:

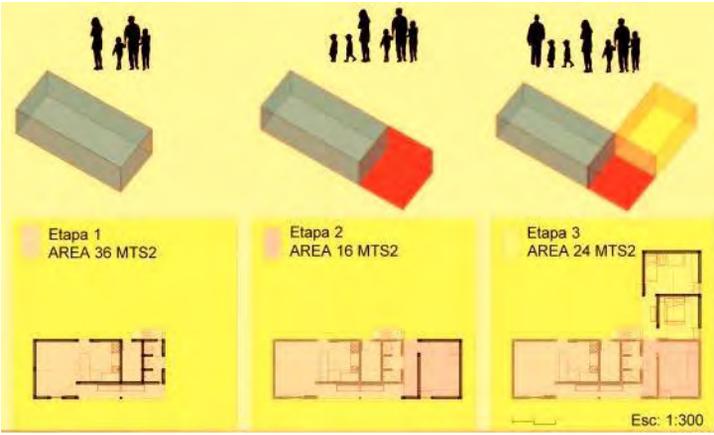
Progresividad espontánea: las ampliaciones y las transformaciones se realizan por la familia, sin colaboración profesional, practicando así una autoconstrucción espontánea.

Progresividad asistida: exige en todo el proceso de diseño y construcción la asistencia técnica de parte de profesionales calificados.

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.



Vivienda Progresiva: Esquema de Ejemplo.



Vivienda Progresiva: Esquema de Ejemplo.

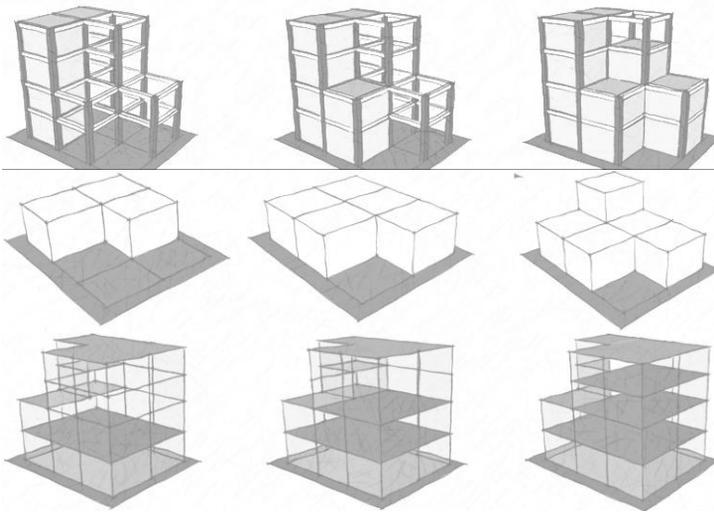
La vivienda progresiva puede desarrollarse en cuatro modalidades principales:

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.

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

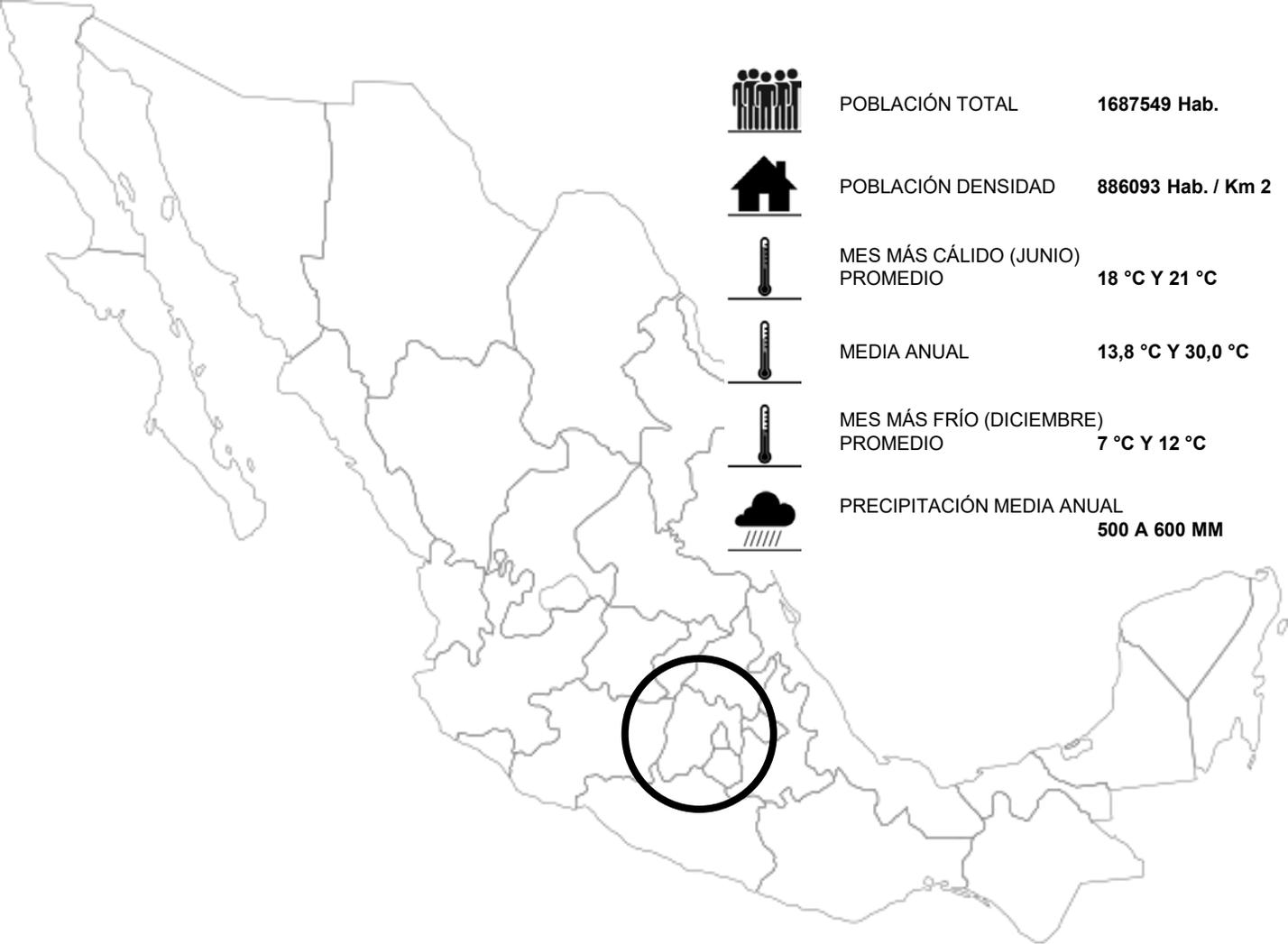
Cáscara: Aquella vivienda donde en la primera etapa se ejecuta la envolvente exterior y luego se subdivide interiormente horizontal o verticalmente.



Vivienda Progresiva: Soporte + Mejorable, Semilla y Cáscara (en orden de arriba hacia abajo).



INVESTIGACIÓN



Mapa de México.

ECATEPEC DE MORELOS

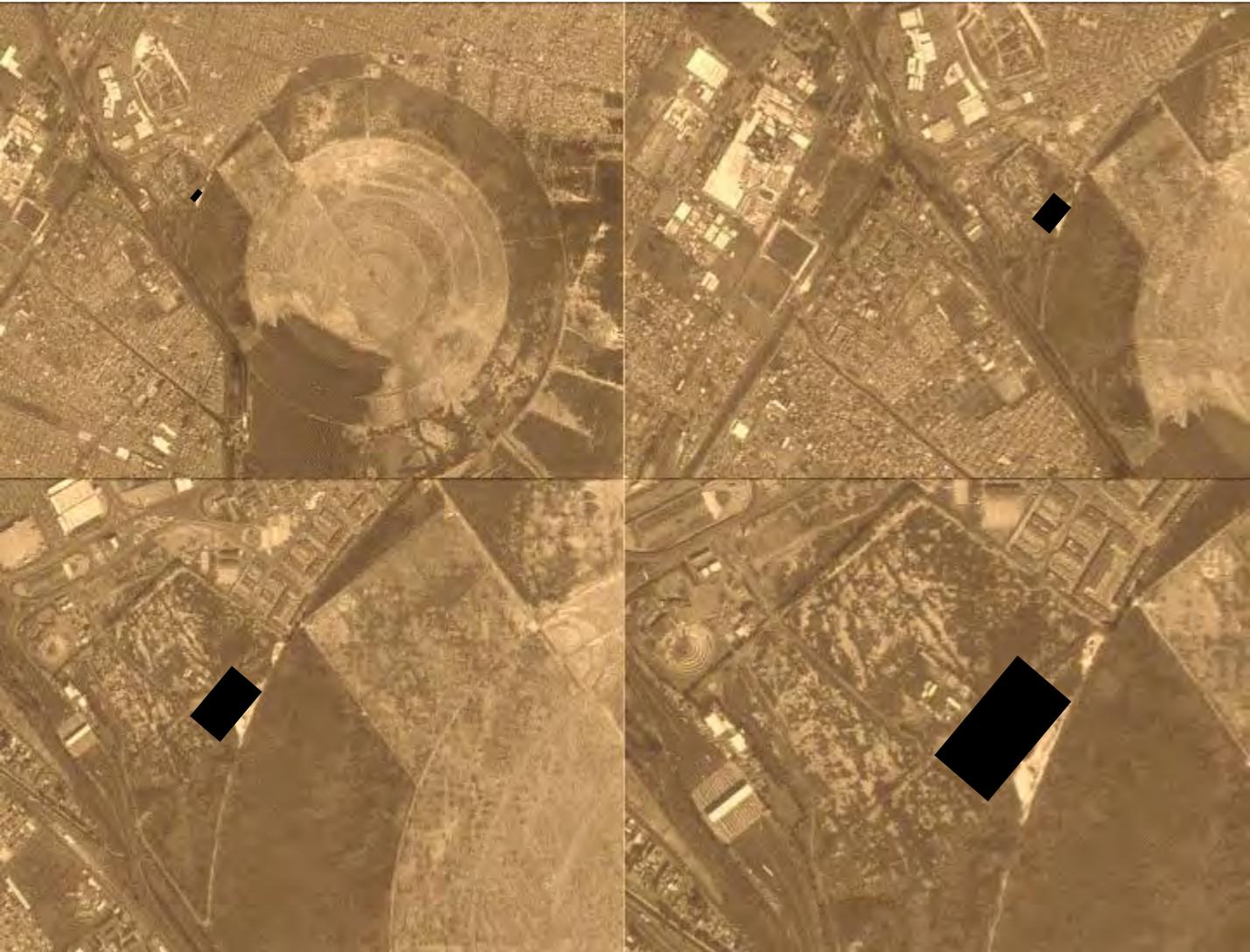
Ecatepec de Morelos (en náhuatl: *Ehecatépēc*, 'En el cerro de Ehécatl' *'ehéca- 'viento', tépē- 'cerro', -c locativo*) es el municipio número 033 del Estado de México, integrante también de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Se le conoce simplemente como **Ecatepec**. Ecatepec de Morelos está a 2250 metros de altitud. Tiene 1687549 habitantes, de los cuales 825263 son hombres y 862286 mujeres. La relación mujeres / hombres es de 1.045. El ratio de fecundidad de la población femenina es de 2.14 hijos por mujer. El porcentaje de analfabetismo entre los adultos es de 2.16 % (1.36 % en los hombres y 2.94 % en las mujeres) y el grado de escolaridad es de 9.03 (9.30 en hombres y 8.78 en mujeres). En Ecatepec de Morelos el 1.31 % de los adultos habla alguna lengua indígena. En la localidad se encuentran 389229 viviendas, de las cuales el 5.47 % disponen de una computadora. 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 mas pequeño, con 0.18 %, no especifica su nivel escolar.

Es uno de los 10 municipios más poblados de México y ocupa el primer lugar del Estado de México. Cuenta con una superficie de 186,9 Km 2. Es el municipio del Estado de México con la tasa excesiva en robo de autos a nivel nacional, el primer lugar en homicidios en el Estado de México, en feminicidios, en secuestros, en violaciones y delitos sexuales; también en robo a transporte público de pasajeros y de extorsiones.



Ubicación de Ecatepec de Morelos dentro del Estado de México.

HUELLA



Ubicación de Terreno. Huella en Vista Satelital.

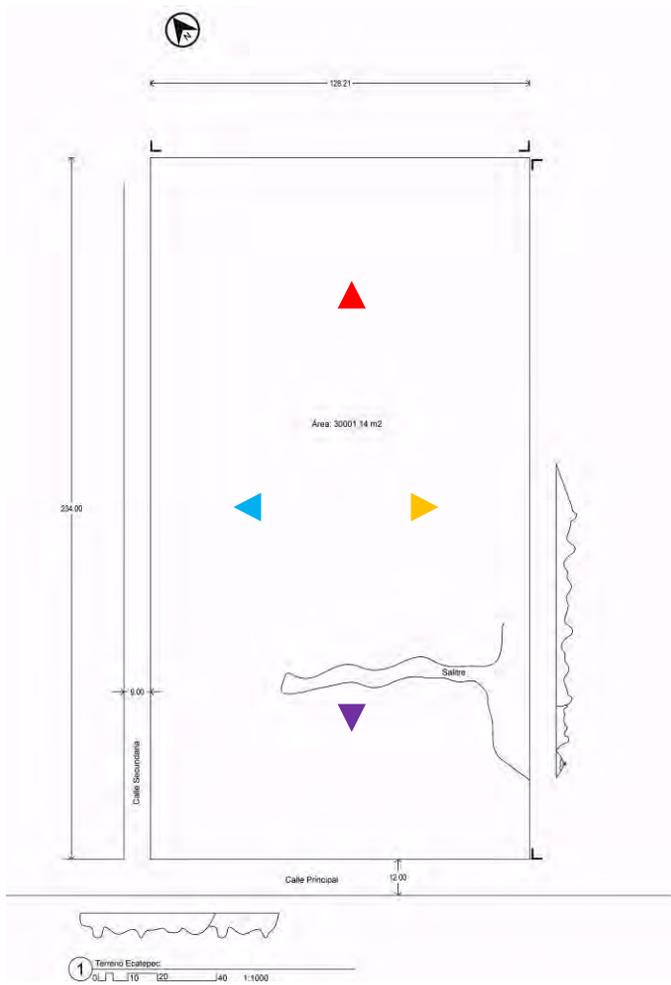
Con el crecimiento de la mancha urbana, Ecatepec se convirtió en un lugar atractivo para la construcción de viviendas de interés social. La presión por la vivienda tiene su origen en el crecimiento desmedido de la población que afecta principalmente las pocas áreas libres del suelo urbano.

La reconversión del uso de suelo no se tomó en cuenta para la planeación del proyecto urbano, es indispensable concientizar sobre la problemática que afecta en la actualidad a la zona. En los próximos años, la demanda habitacional provendrá de generaciones nacidas bajo el yugo de familiares que hoy en día carecen del beneficio de vivienda propia. En el año 2030, se estima que habrá 128.9 millones de mexicanos en 45 millones de hogares, por lo que el incremento habitacional en 30 años deberá ser de 23 millones de unidades.

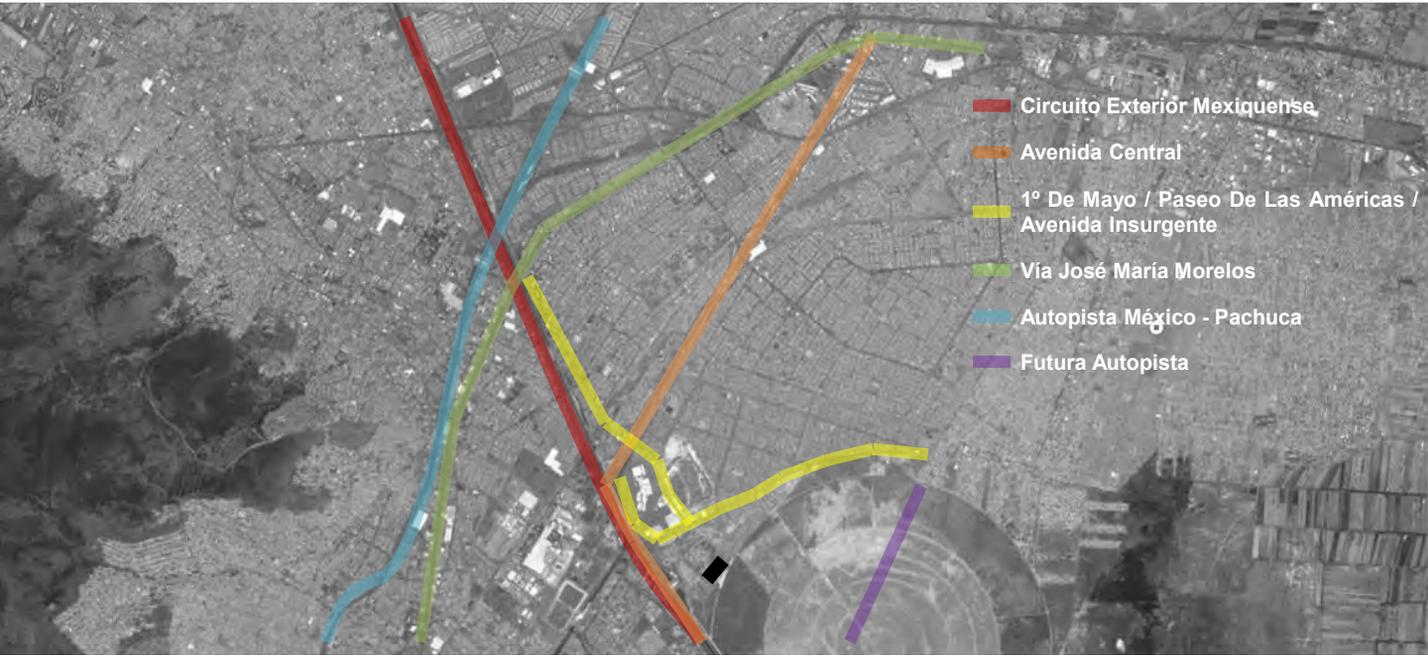
TERRENO: VISTAS



Rojo: Vista Norte. Púrpura: Vista Sur. Azul Claro: Vista Poniente. Naranja: Vista Oriente.



VIALIDADES



Esquema de Vialidades.

Cerca del terreno pasan vialidades primarias que confluyen hacia el mismo mediante vialidades secundarias, por lo cual, la accesibilidad mediante automóvil y transporte público es viable. Es importante mencionar que se planea construir la autopista hacia el nuevo Aeropuerto de Texcoco, la cual pasará a unos cuantos metros del terreno.

Si bien existen banquetas alrededor del predio y alrededor del centro comercial, no generan seguridad para ser transitadas; además existen en la cercanía grandes lotes baldíos, lo cual evita aún más que estas calles puedan ser recorridas con seguridad. Vialidades para bicicletas o medios de transporte alternativos actualmente no existen.

PRIMARIAS



Circuito Exterior Mexiquense.



Avenida Central.



Paseo Las Américas.



Libertadores De América.



Avenida Insurgente.



López Rayón.



José Francisco Córdoba.

SECUNDARIAS

IMAGEN URBANA: FRACCIONAMIENTO LAS AMÉRICAS

Se divide en tres tipos: residencial, interés medio e interés social. Además cuenta con el Centro Comercial Las Américas, que alberga varias tiendas departamentales.

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



Tipología – Fraccionamiento Las Américas. Estado Actual.

Primera Fase: Las casas son duplex, debido a que es 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, le 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 la alta como vivienda.



Primera Fase – Fraccionamiento Las Américas. Estado Actual.

Adiciones – Fraccionamiento Las Américas. Estado Actual.

Las América 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.

El Centro Comercial Las Américas es el hito principal dado que es el más próximo al predio. Cuenta con varias tiendas departamentales, como son: Liverpool, Sears, Sanborns; tiendas de autoservicio como Sam's Club y Walmart; 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.



Las Américas IV – Fraccionamiento Las Américas. Estado Actual.



Localización del terreno a intervenir con relación al Centro Comercial Las Américas.



Centro Comercial Las Américas.

E N F O Q U E

FRAGMENTACIÓN E INFILTRACIÓN

PERMEABILIDAD URBANA

Al generar estructura urbana, se han producido constantemente marcos; los cuales se cierran, se amurallan unos a los otros; ¿Qué pasaría si pudiésemos abrirlos? **FRAGMENTARLOS.**

Así como el agua se filtra al subsuelo, como en aquel sitio en Texcoco; nuestros caminos y movimientos deberían ser libres, continuos e interconectados. Esta estructura urbana y de vivienda esencialmente propone inspirarse en la labor de lo que podría convertirse en un importante y bello hito urbano, un abastecedor de agua. Así, los caminos pudiesen permearse, desde este mismo hasta el resto de nuestra ciudad; como si la metrópoli fuese tierra, en la cual se filtra el agua; se desarrolla y prospera.

Podríamos imaginar esto, ó probablemente cerrar nuestro diseño urbano, como una fortaleza; negar los caminos hacia algo con gran potencial urbano a futuro. Pensar en nuestra ciudad como una serie de entes, de marcos, aislados unos de los otros; incomunicados, secos y cerrados.

Es una porción muy pequeña a nivel urbano; es un inicio y una búsqueda de inspiración. En términos proyectuales es una experimentación espacial, tanto en lo urbano como en lo arquitectónico. **El agua es la gente y debe de fluir a través.**

Es una **FRAGMENTACIÓN**
para una **INFILTRACIÓN.**



Esquema Teórico: Permeabilidad Urbana.



Thomas Heatherwick, "Parque Al Fayah", Abu Dhabi. I



Primer Acercamiento de Diseño Urbano.

Thomas Heatherwick ha sido encargado de transformar un parque de 125.000 metros cuadrados en el corazón de Abu Dhabi en un "oasis hundido" multifuncional. Inspirado por "la corteza fracturada del desierto", el parque está diseñado como una serie de pabellones fragmentados que se levantan para formar un paisaje tridimensional a través del sitio. Debajo de la superficie agrietada habrá una serie de espacios públicos interconectados, enfriados por una exuberante vegetación que ofrece productos orgánicos a restaurantes locales, y espacio para los jardines de la comunidad.1

Durante un primer acercamiento de diseño urbano, se busca que los espacios "residuales" formen caminos y senderos, parques lineales, tomando la obra de Heatherwick como referencia. La intención de los espacios públicos es la interconexión, recreación y disfrute de áreas verdes, al igual que de las visuales y el paisaje dinámico que el ámbito arquitectónico pueda ofrecer gracias a su háptica, salientes, remetimientos y volumetrías. En las alturas, a pesar de que debido a las lotificaciones exista una restricción de movilidad, se busca la convivencia entre los vecinos. Las intenciones ahora mencionadas persisten hasta el desarrollo final.

TALLA DIRECTA



Según Le Corbusier, lo que aportan las matemáticas mediante el cálculo a la obra de arte, es la razón; mientras que lo que aporta el artista con la geometría es la sensibilidad. Razón y sensibilidad serán los parámetros que establezcan el orden y la emoción para concebir la obra de arte como tal. El parámetro de "lo humano" está implícito con la elección, por parte del artista, de la forma geométrica.

Matemáticas y geometría se unen para primero establecer un orden en la obra de arte. "Poner orden es comenzar una obra". El hombre necesita, frente a la naturaleza caótica, crearse a su alrededor un ambiente equilibrado, por ello establece el orden en las cosas, necesita sentirse seguro, el orden le es imprescindible. Muy relacionado con el concepto de orden aparece el de armonía. "En la búsqueda de las leyes de la armonía, se trata, pues para el geómetra y para el artista, de definir los ejes de la ordenación". En la búsqueda del orden más puro, es cuando se llega a la obra de arte. Simplicidad en la obra, la misma simplicidad a la que tiende la Naturaleza y que Le Corbusier reconoce con el nombre de pureza.¹



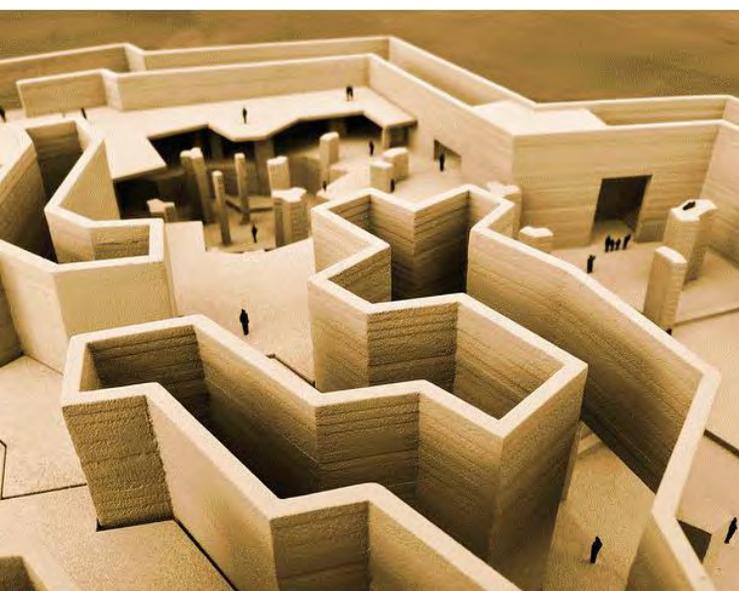
"La geometría solucionará los problemas de la arquitectura"
Le Corbusier

Para el resultado obtenido de diseño urbano se optó por una experimentación geométrica en la lotificación; abandonar la completa ortogonalidad para lograr espacios, de cierta forma "residuales", que permitieran modelar de una forma "espontánea" los exteriores y espacios públicos. Buscando que estos fuesen libres, continuos e interconectados, entre los diferentes marcos.

Se muestra el estado actual del Fraccionamiento Las Américas (arriba) y la propuesta urbana sobrepuesta (abajo). Las lotificaciones propuestas (blanco), producto de una experimentación geométrica; mas, teniendo en cuenta la variabilidad de las escalas arquitectónicas a nivel urbano. Los marcos propuestos se interconectan peatonalmente, respetando la traza de las vías vehiculares.



"Talla Directa: El mismo material te sugiere una forma"²:
Explicación del escultor Jorge Yázpik sobre la naturaleza de su obra. En este caso, el material inicial es el espacio rectangular, nuestro terreno; el resto de los materiales son 3 formas diferentes de lotificación. La estructura espacial y formal original, el material inicial, es en donde se crean cortes y vacíos, a través de sustracciones y adiciones creadas por los otros materiales, las 3 formas diferentes. La obra es producto de sustracciones y adiciones.



Las propias dimensiones y volumetrías de las "piezas" de lotificación (A, B y C) dentro del primer material (el terreno), surgen de una lógica geométrica y matemática. Analizando las características de las formas y la lógica de su interacción, permite crear los vacíos dentro del primer material; así, la sustracción y adición de materiales, su interacción, nos revela un cuadro, un esquema o una pintura; con una esencia plasmada a nivel urbano, tan específica como espontánea.

OPEN FORM



Oskar Hansen y Svein Hatloy – “Experimental Housing Project”, Lima, Perú. 1965.1, 2

OSKAR HANSEN OPEN FORM: *For Hansen the role of the architect in shaping the space was limited to the creation of a “perceptive background”. Architecture was supposed to expose the diversity of events and individuals present in the space. Focusing on the process, subjectivity and the creation of contexts for individual expression, architecture was supposed to become an instrument that could be used and transformed by its users, and adapted easily to their changing needs.*

Manifests his criticism towards standardization and inflexibility of existing architecture, and draws attention to the individual, with his/her specific expectations and needs. (...) equilibrium between the needs of the individual and the community.1

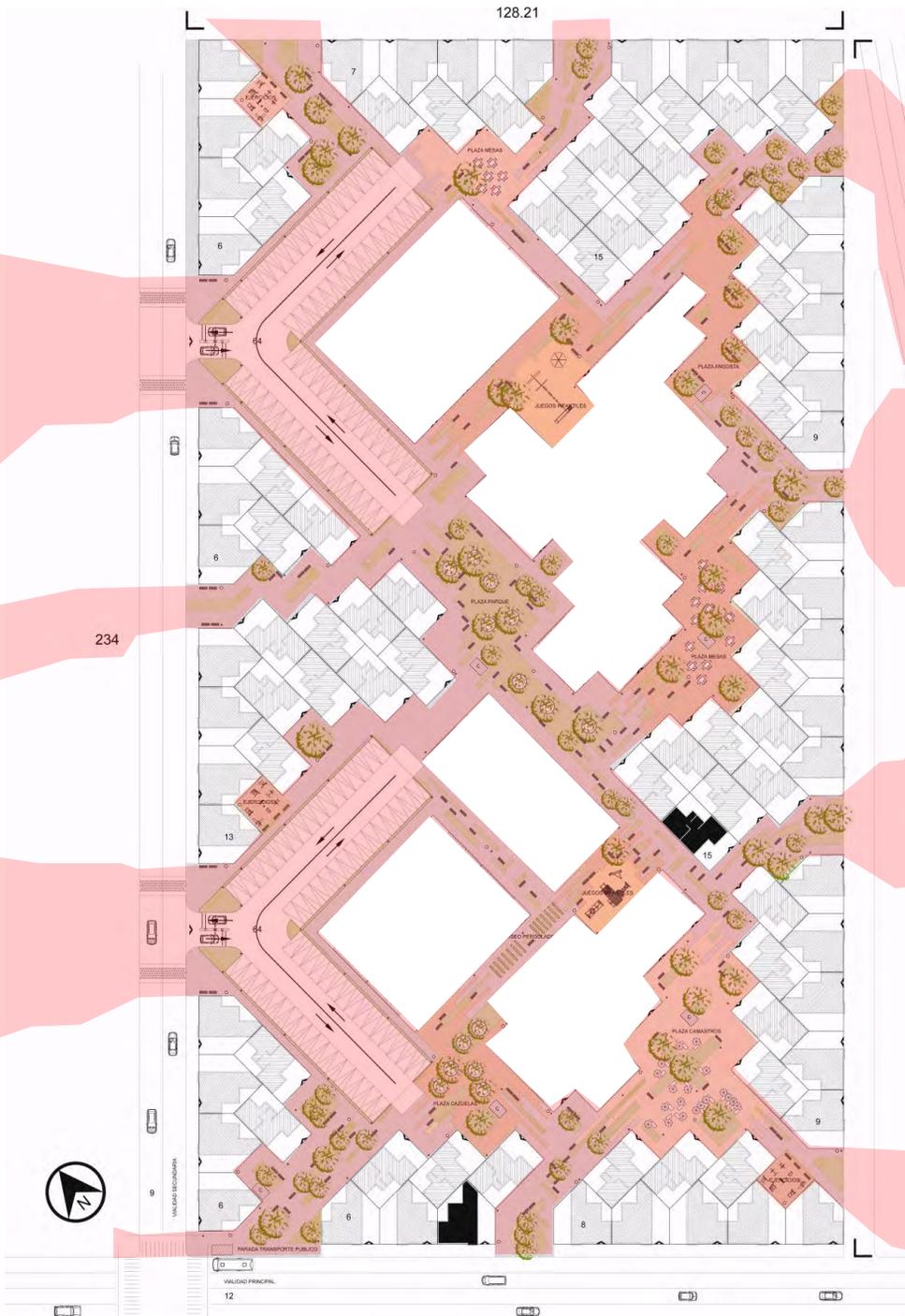


Modelo: Estudio de Desarrollo Urbano Final.

Para Hansen el papel del arquitecto en la configuración del espacio se limitaba a la creación de un “fondo perceptivo”. La arquitectura se suponía que expusiese la diversidad de eventos y personas presentes en el espacio. Centrándose en el proceso, la subjetividad y la creación de contextos para la expresión individual, la arquitectura debía convertirse en un instrumento que podría ser utilizado y transformado por sus usuarios, y se adaptara fácilmente a sus necesidades cambiantes.

Manifiesta su crítica hacia la estandarización y la inflexibilidad de la arquitectura existente, y llama a poner atención al individuo, sus expectativas y necesidades específicas. (...) equilibrio entre las necesidades del individuo y la comunidad.

Hasta cierto punto es comprensible que la vivienda de interés social sea homogénea en términos de escala - dimensiones, configuración espacial, estética, economía y procedimientos constructivos. En el desarrollo final de la propuesta arquitectónica (individual) y urbana (comunidad), las volumetrías y lotificaciones diseñadas le confieren al conjunto en lo general, características de interés social (homogeneidad) en cuestión de escala - dimensiones (excepto por las variaciones arquitectónicas, individuales, debido a lo relacionado con la “vivienda progresiva”), economía (de manera aproximada) y procedimientos constructivos; mas no así en cuestión de configuración espacial (existe un dinamismo claro al interior y exterior, y una variabilidad debido a la experimentación espacial de las lotificaciones (A, B y C) y estética (unificada, mas no igual entre las diversas lotificaciones).



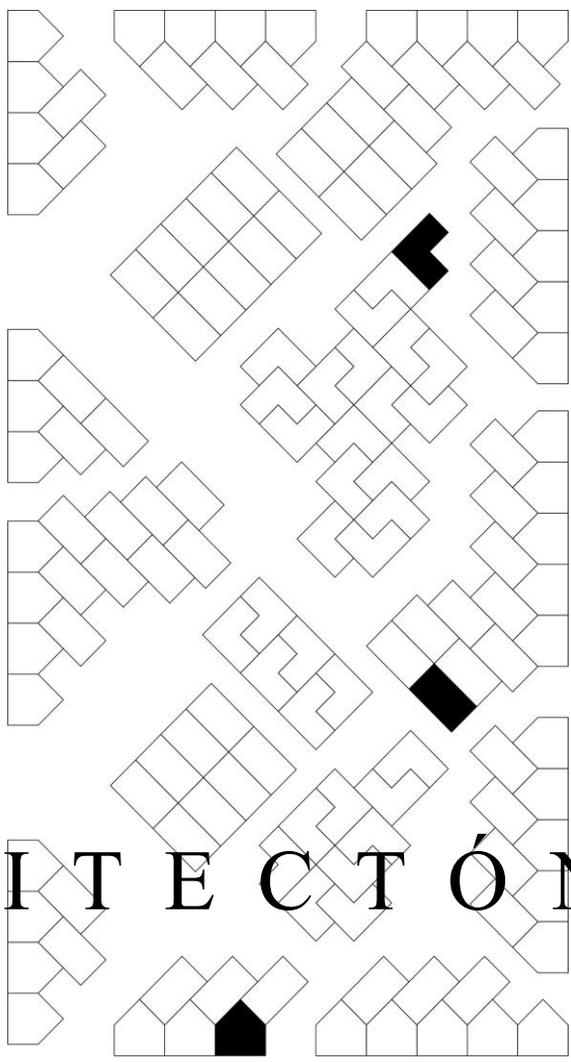
Al momento que se analiza la morfología de cada uno de los lotes (A, B y C), se descubre que se generan vacíos y recorridos interesantes para el espacio público; esto brinda la posibilidad de ofrecer espacios ricos en protagonismo, convirtiéndose éstos en diversos escenarios donde el encuentro, la convivencia y la conexión entre vecinos y visitantes se propicia. Existe una constante invasión, un flujo peatonal que regenera el tejido urbano.

Las morfologías propuestas, en sí, tienen dos virtudes que aportan a nivel urbano: simpleza geométrica de diseño en la unidad misma; y generación de “fragmentaciones” urbanas, que permiten re-enlazar las conexiones de forma dinámica (rojo). Estas “fragmentaciones” se definen como rompimientos formales generados sobre el terreno (el primer material), a través de su multiplicación, compatibilidad geométrica, y espontaneidad organizacional y formal. Estas embonan entre ellas para formarnos un paisaje urbano único, específico e imperfecto; exaltando al mismo nivel, la belleza de su “imperfección”, asimetría, proporción y continuidad.

Esquema de Conjunto – Esquema Teórico / Conceptual.



A R Q U I T E C T Ó N I C O S



D U

234

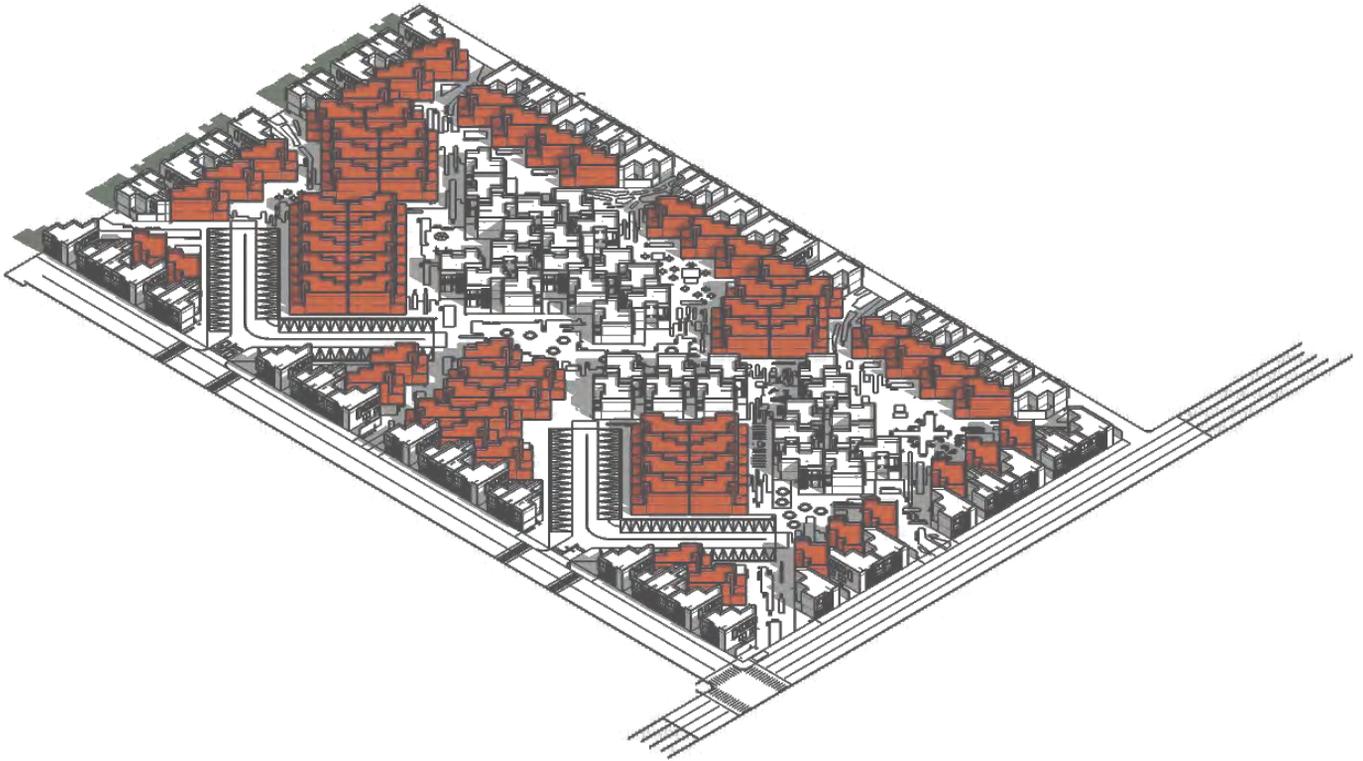


Esquema de Conjunto - Diseño Urbano.

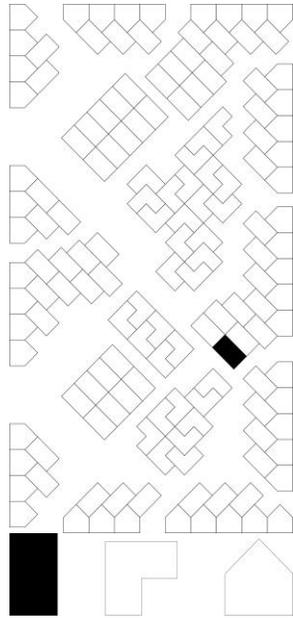
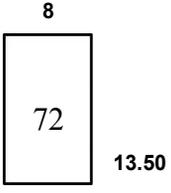
LOTES TOTALES	151
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	128
LOTES CON ESTACIONAMIENTO PROPIO	23

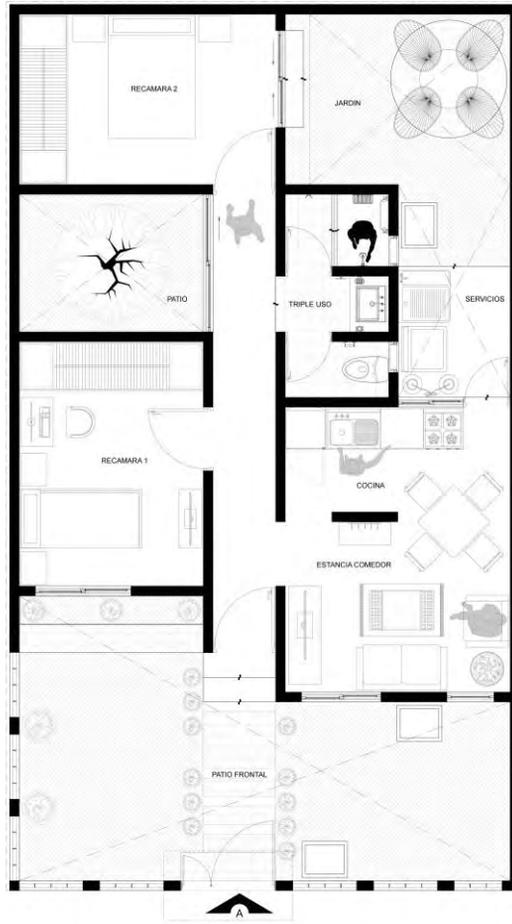


A



Esquema de Conjunto - Lotes A.





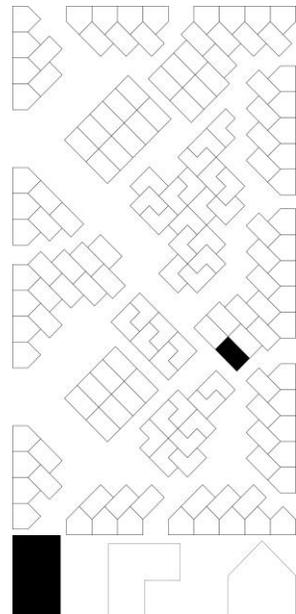
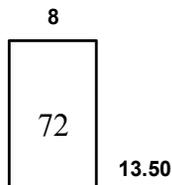
PROTOTIPO A: PLANTA BAJA [ETAPA 1]

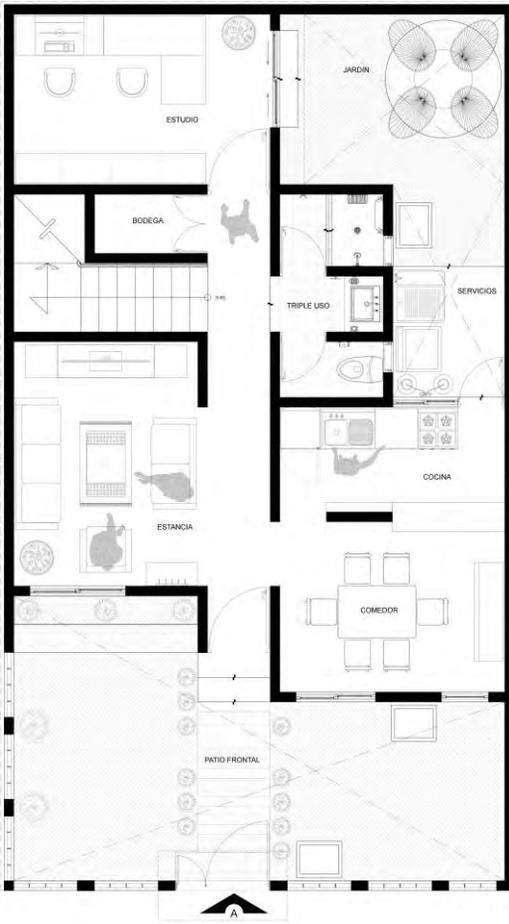
ETAPA 1

ÁREA DE TERRENO: **108 M2**
 ÁREA CONSTRUIDA: **57.24 M2**

- ESTANCIA / COMEDOR**
- COCINA**
- RECÁMARA 1**
- SERVICIOS**
- BAÑO TRIPLE USO**
- RECÁMARA 2**

\$ 369,990.99





PROTOTIPO A: PLANTA BAJA [ETAPA 2]
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



PROTOTIPO A: PLANTA ALTA [ETAPA 2]
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ETAPA 2

ÁREA DE TERRENO: **108 M2**
 ÁREA CONSTRUIDA: **57.24 M2**

BAJA

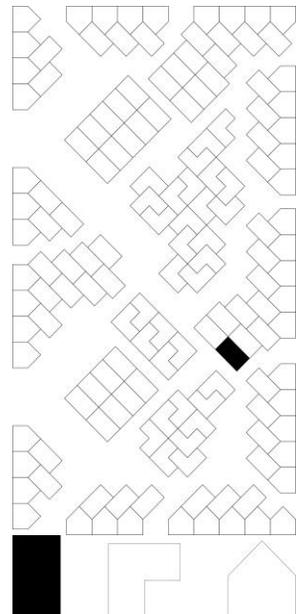
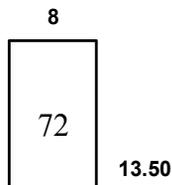
COMEDOR
 COCINA
 ESTANCIA
 SERVICIOS
 BAÑO TRIPLE USO
 ESTUDIO

ALTA

RECÁMARA 1
 BAÑO TRIPLE USO
 RECÁMARA 2
 RECÁMARA 3
 VESTIDOR
 BAÑO

\$ 184,166.41

TOTAL \$ 554,156.41





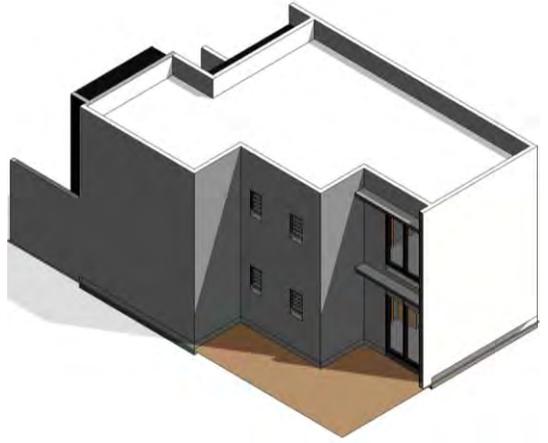
Perspectiva – Fachada – Prototipo A.



Isométrico Anterior – Volumetría – Prototipo A.



Alzado – Fachada – Prototipo A.



Isométrico Posterior – Volumetría – Prototipo A.

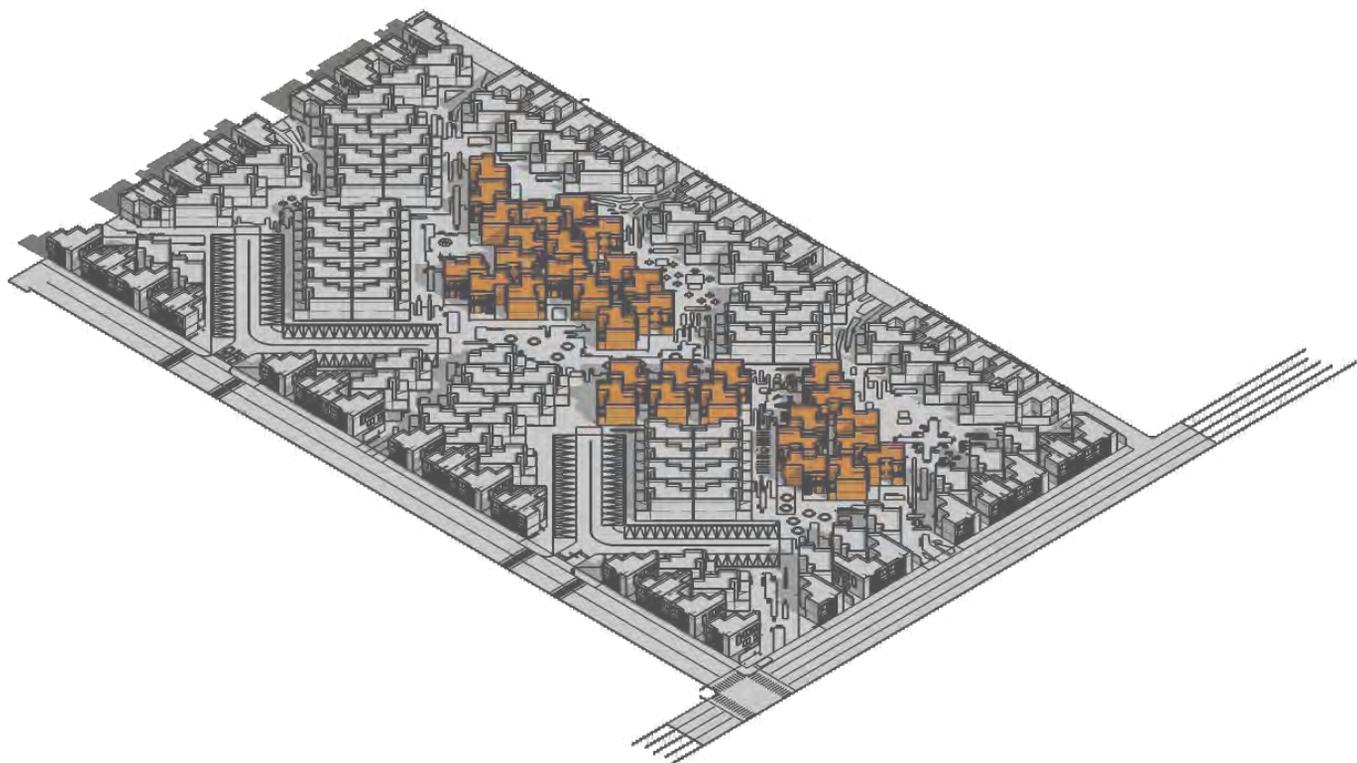


Perspectiva – Fachada – Prototipo A.

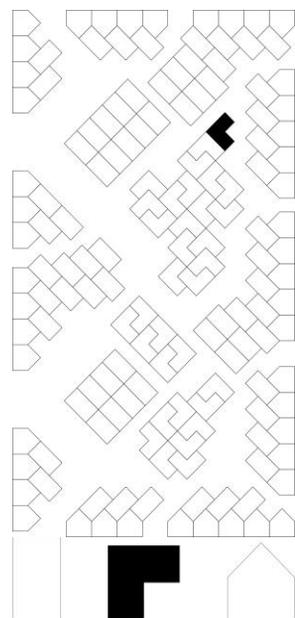
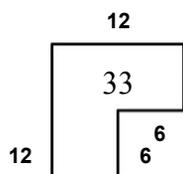


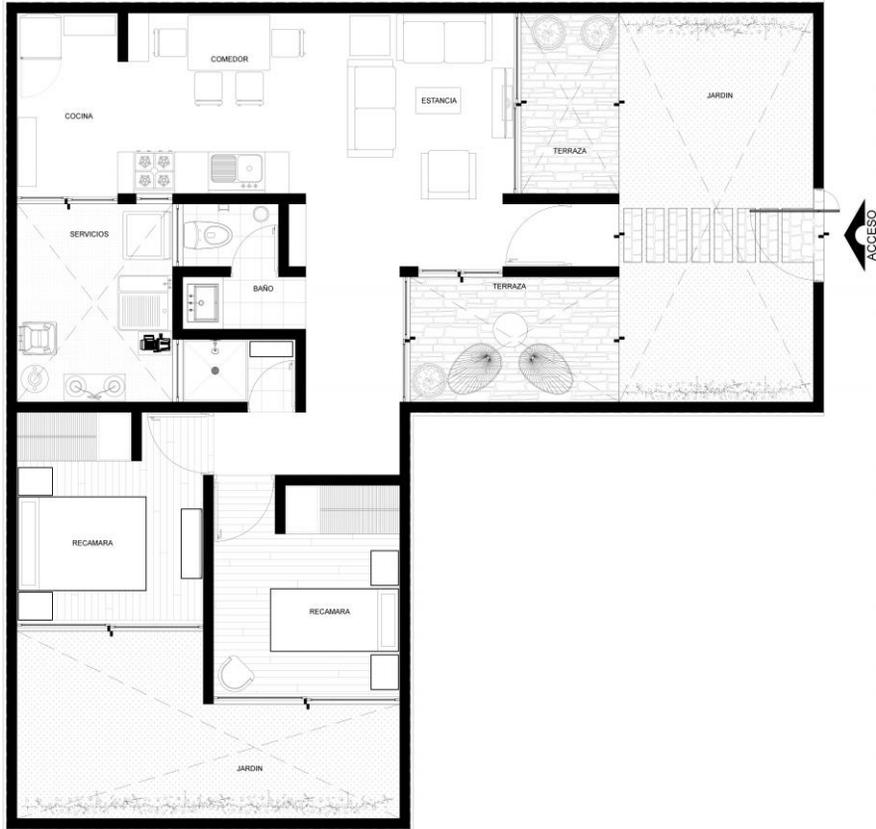
Perspectiva – Volumetría – Prototipo A.

B



Esquema de Conjunto - Lotes B.





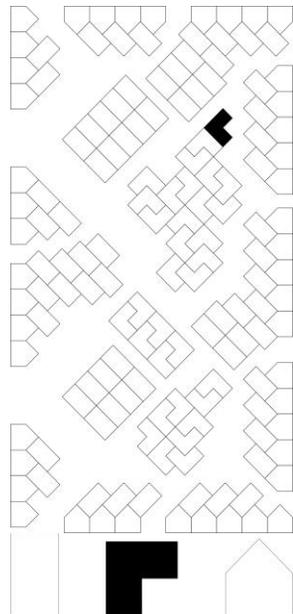
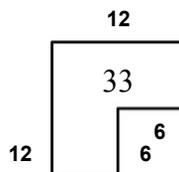
PROTOTIPO B: PLANTA BAJA [ETAPA 1]
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

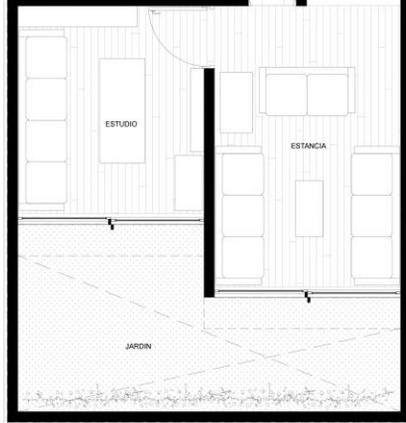
ETAPA 1

ÁREA DE TERRENO: **108 M²**
 ÁREA CONSTRUIDA: **57.80 M²**

- ESTANCIA
- COMEDOR
- COCINA
- SERVICIOS
- BAÑO TRIPLE USO
- RECÁMARA 1
- RECÁMARA 2

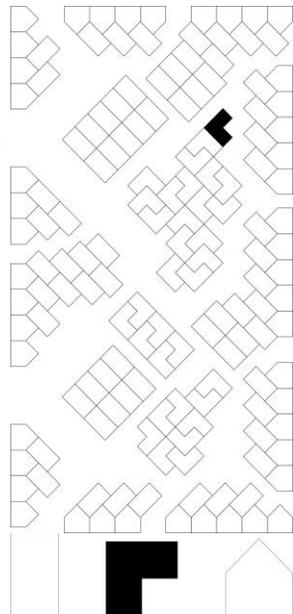
\$ 404,537.46





PROTOTIPO B: PLANTA BAJA [ETAPA 2]

PROTOTIPO B: PLANTA ALTA [ETAPA 2]



ETAPA 2

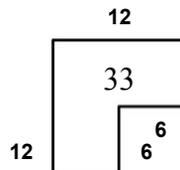
ÁREA DE TERRENO: 108 M²
 ÁREA CONSTRUIDA: 57.80 M²

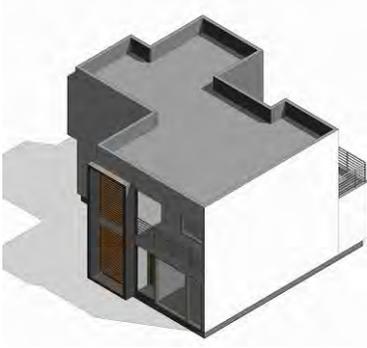
BAJA ALTA

COMEDOR	RECÁMARA 1
COCINA	RECÁMARA 2
SERVICIOS	BAÑO TRIPLE USO
BAÑO TRIPLE USO	RECÁMARA 3
ESTANCIA	BAÑO
ESTUDIO	VESTIDOR

\$ 184,850.95

TOTAL \$ 589,388.41





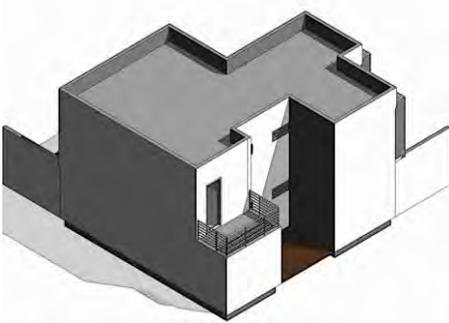
Isométrico Anterior – Volumetría – Prototipo B.



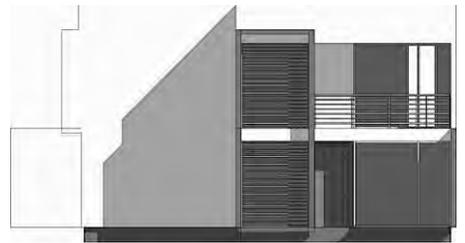
Isométrico General – Volumetría – Prototipo B.



Perspectiva – Fachada – Prototipo B.



Isométrico Posterior – Volumetría – Prototipo B.



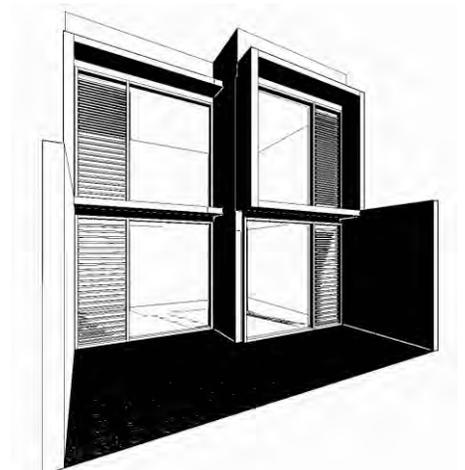
Alzado – Fachada Anterior – Prototipo B.



Perspectiva – Fachada – Prototipo B.

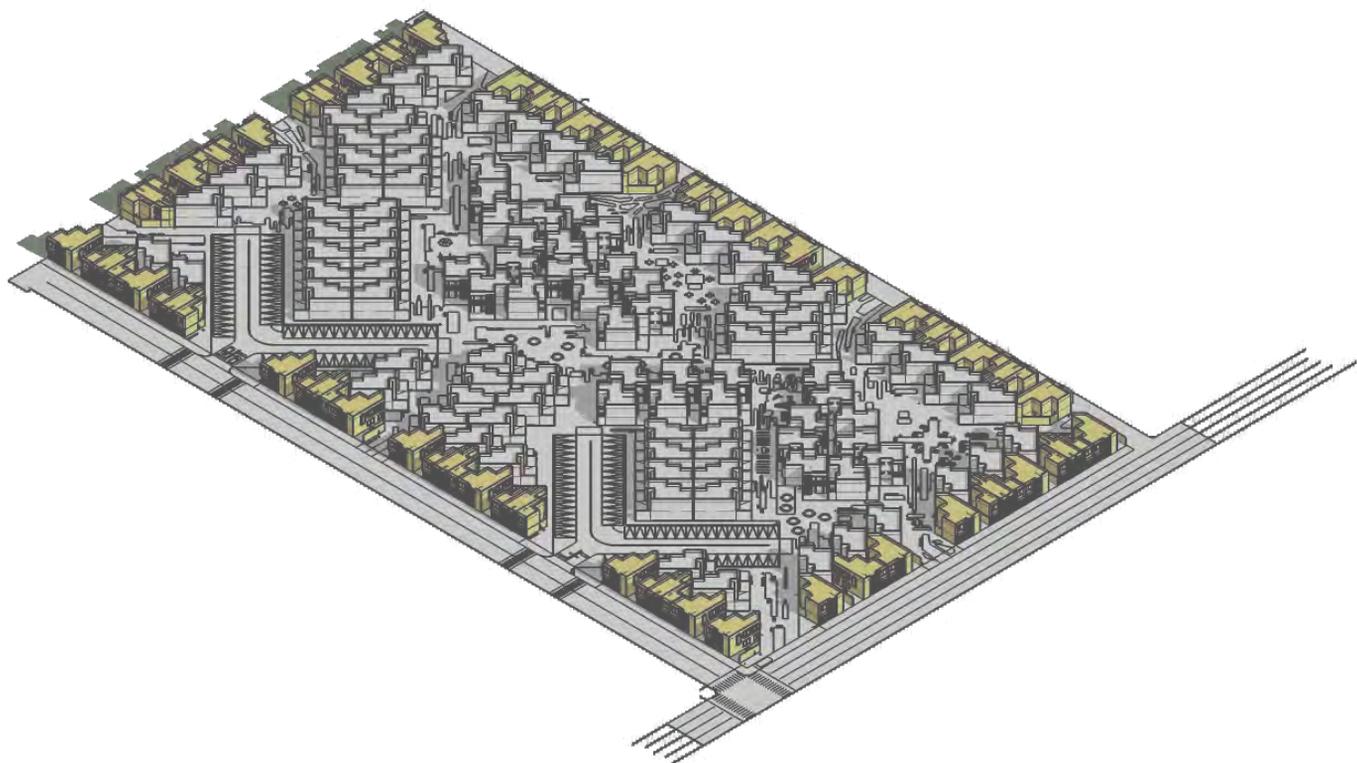


Alzado – Fachada Posterior – Prototipo B.

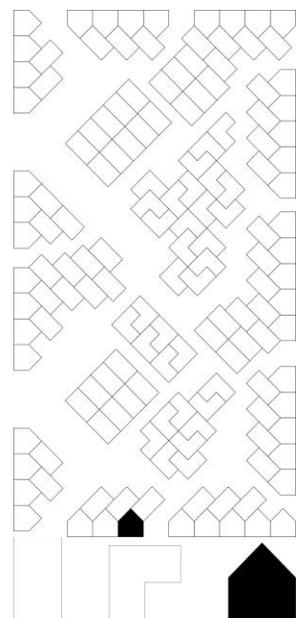
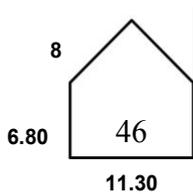


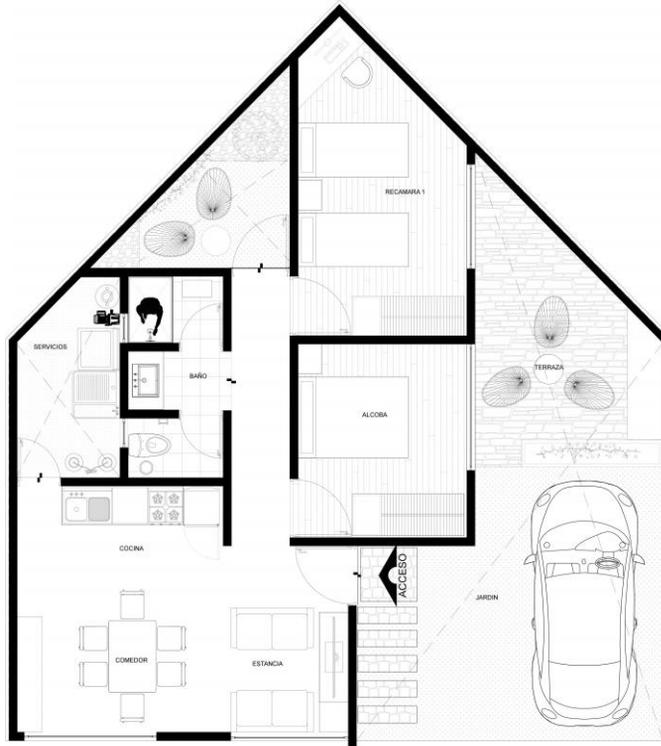
Perspectiva – Volumetría – Prototipo B.

C



Esquema de Conjunto - Lotes C.





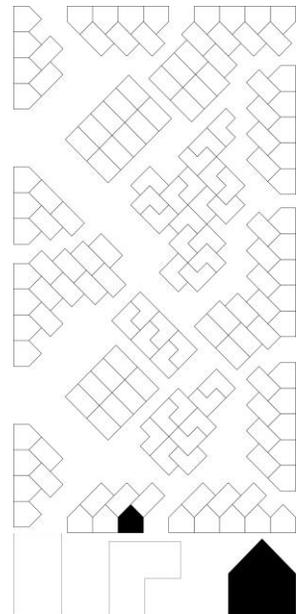
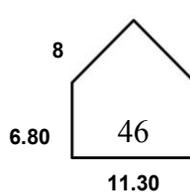
○ PROTOTIPO C: PLANTA BAJA [ETAPA 1]

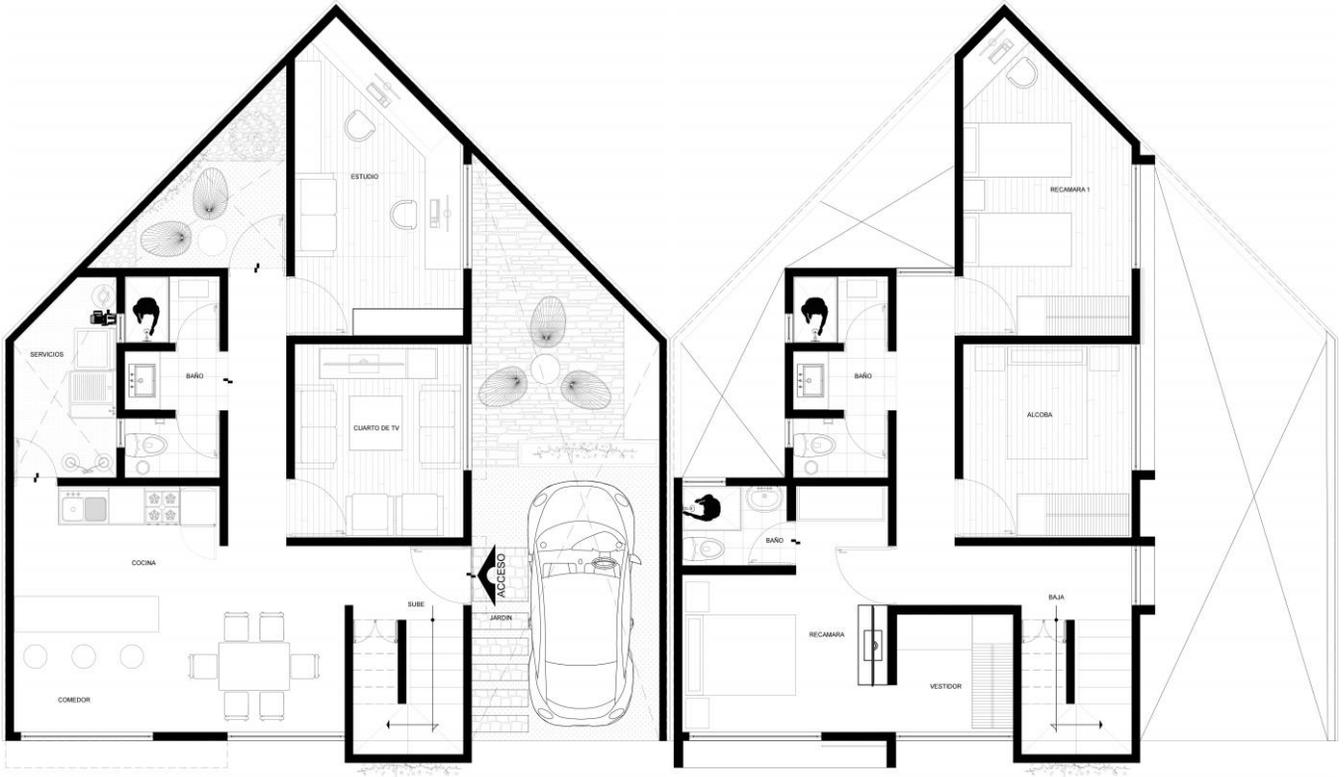
ETAPA 1

ÁREA DE TERRENO: **108 M²**
 ÁREA CONSTRUIDA: **59.45 M²**

- ESTANCIA
- COMEDOR
- COCINA
- SERVICIOS
- BAÑO TRIPLE USO
- RECÁMARA 1
- RECÁMARA 2

\$ 337, 105. 08





PROTOTIPO C: PLANTA BAJA [ETAPA 2]

PROTOTIPO C: PLANTA ALTA [ETAPA 2]

ETAPA 2

ÁREA DE TERRENO: **108 M2**
 ÁREA CONSTRUIDA: **59.45 M2**

BAJA

COMEDOR
 COCINA
 SERVICIOS
 BAÑO TRIPLE USO
 CUARTO TV
 ESTUDIO

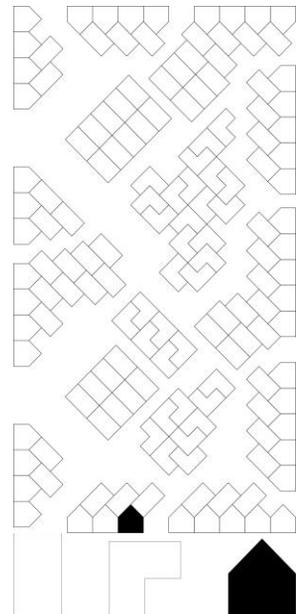
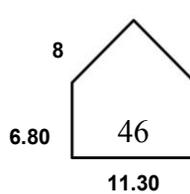
ALTA

RECÁMARA 1
 RECÁMARA 2
 BAÑO TRIPLE USO
 RECÁMARA 3
 BAÑO
 VESTIDOR

\$ 258,570.01

TOTAL

\$ 595,675.09





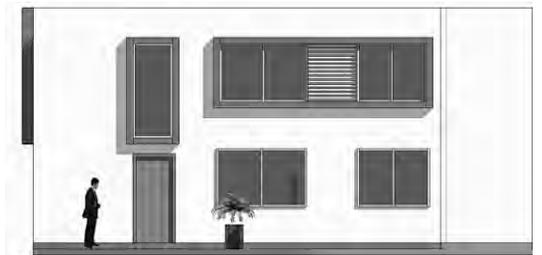
Isométrico General – Volumetria – Prototipo C.



Alzado – Fachada Anterior – Prototipo C.



Perspectiva – Fachada – Prototipo C.



Alzado – Fachada Posterior – Prototipo C.

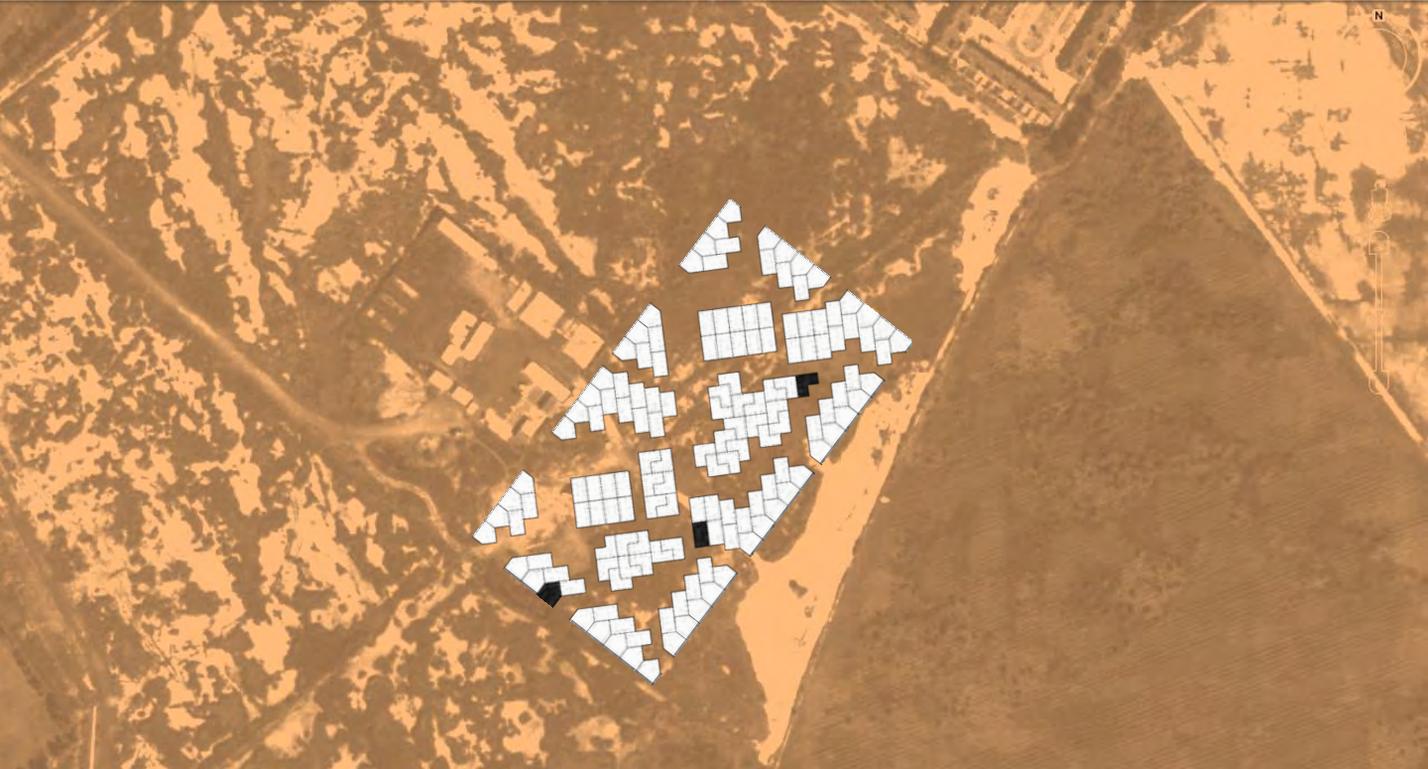


Perspectiva – Fachada – Prototipo C.



Perspectiva – Fachada – Prototipo C.

CONCLUSIONES



El problema económico que presenta el país ha generado que la población acuda a la autoconstrucción, forzándose a vivir en condiciones precarias. El rezago habitacional con el que cuenta México ha producido hacinamiento y deterioro; todo esto genera un nivel bajo de habitabilidad de la vivienda.

No hay una planeación adecuada de un futuro crecimiento de dichas viviendas, por su tipología, no se logran satisfacer las necesidades de los usuarios. Las viviendas en periferia conllevan a que el usuario no tenga una buena calidad de vida, ya que pasa la mayor parte de su tiempo en traslados desde su hogar hasta trabajos, escuelas o servicios.

El aumento de población en edad laboral, y la concentración de las fuentes de empleo en las urbes ha provocado un aumento considerable en la demanda de vivienda social en el país, resultando el crecimiento desmedido de la mancha urbana, a falta de planeación. En los últimos años el crecimiento de la mancha urbana de las ciudades del país provocó que la política desarrolladora implementara algunos programas para mejorar y controlarlo. Además el tema de sustentabilidad y urbanizaciones ecológicas creció considerablemente.

Se presenta un modelo urbano, resultado de una serie de análisis, experimentaciones y reflexiones, involucrando diversas disciplinas y conceptos: tenemos el tema de la reflexión paisajística, lo que se quiere crear en cuanto a movimientos dentro del conjunto urbano y las intenciones de los mismos; la cuestión de unificar en un solo pensamiento a la matemática, la geometría y el arte, y finalmente buscar a través de productos geométricos, o materiales, resultados de dicha unificación, una expresión artística, creando vacíos a través del dinamismo, la sustracción y adición de dichos materiales; buscar que con dichas actitudes se resuelva el tema de la tipología, de ese diálogo entre lo urbano, o lo comunitario, y lo arquitectónico, o lo individual; y finalmente comprender a través de su filosofía, que las mismas morfologías crean un concepto espacial y formal urbano y arquitectónico gracias a sus cualidades mismas y a su interacción entre ellas, el cual posee características tanto de especificidad como de espontaneidad.

Se pretende crear un modelo que inspire y ayude a re direccionar, hacia un rumbo más positivo, la forma de diseñar estos conjuntos de vivienda, los cuales, a través de sus enlaces, de su compatibilidad, puedan re unificar partes de la ciudad, como células que se unifican para crear o regenerar tejido urbano. Lo "peatonal" es una característica esencial; pensando en que "el agua son las personas", estas deben poder fluir libremente a través de los diversos conjuntos, en vez de crear barreras o estancamientos entre ellos.

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA EN MÉXICO

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. - <http://www.kpmg.com>

<http://www.conorevi.org.mx/pdf/estad%C3%ADstica%20vivienda%20en%20m%C3%A9xico.pdf>

INTRODUCCIÓN VIVIENDA PROGRESIVA

SALAS, Julián. *Contra el Hambre de Viviendas. Soluciones Tecnológicas Latinoamericanas*. Bogotá: Editorial Escala CYTED - D, 1992.

GONZÁLEZ COURET, Dania. *La vivienda como tema de diseño*. La Habana: Editorial Félix Varela, 2008.

ENFOQUE PERMEABILIDAD URBANA

- 1.- ROSENFELD, Karissa. *Heatherwick diseñará "oasis hundido" en Abu Dhabi*. 2014. - <http://www.archdaily.mx/mx/02-356143/heatherwick-disenara-oasis-hundido-en-abu-dhabi>

ENFOQUE TALLA DIRECTA

- 1.- GUTIÉRREZ LABORY, Elsa María. *EL CONTROL DE LA FORMA GEOMÉTRICA DE LE CORBUSIER*. España: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 2009. - <http://repositorio.ulpgc.es/bitstream/10553/1556/1/5511.pdf>
- 2.- *LAS VOCES DEL VER. EL ARTE DE LA INTELIGENCIA ESPACIAL*. México: Unidad de Proyectos Especiales (UPX), CONACULTA, 2002. - <https://www.youtube.com/watch?v=1OD5Muz1920>
- 3.- *JORGE YÁZPIK Taller de experimentación espacial (exhibición de trabajo)*. México: Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, 2015. - <http://arquitectura.unam.mx/noticias/jorge-yazpik-taller-de-experimentacion-espacial-exhibicion-de-trabajo>

ENFOQUE OPEN FORM

- 1.- *EXHIBITION OSKAR HANSEN OPEN FORM 30 JAN — 03 MAY 2015 OFFICIAL OPENING : 27 FEB 2015*. Portugal: Fundação de Serralves, 2015. - http://www.serralves.pt/documentos/RoteirosExposicoes/1501_Roteiro_Oskar_ING_web.pdf
- 2.- *Oskar Hansen and Svein Hatloy - Experimental Housing Project, Lima Peru. 1965*. - <https://iqbalaalam.files.wordpress.com/2013/02/previdec12-017alt.jpg>

ANÁLOGOS *

<http://www.elementalchile.cl/proyecto/quinta-monroy/>
<http://www.archdaily.mx/mx/02-31383/proyectos-ganadores-concurso-visumad>
http://ribuc.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10785/1323/informe%20final_JAIVER%20MAMIAN.pdf?sequence=1
<http://www.archdaily.mx/mx/755487/primer-lugar-concurso-de-arquitectura-y-eficiencia-energetica-en-vivienda-social-minvu-casapatio>
<http://ambientesdigital.com/vivienda-basica-progresiva-vbp/>
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-58982013000200005&script=sci_arttext
<http://www.archdaily.mx/mx/02-75429/clasicos-de-arquitectura-casa-rietveld-schroder-gerrit-rietveld>
<http://www.archdaily.com/52202/monterrey-housing-elemental/>

ANTECEDENTES HISTÓRICOS *

Gaceta del Gobierno del Estado de México. Consultado el día 10 de Febrero de 2015. - <http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/gct/2011/sep021.PDF>
Monografía de Ecatepec de Morelos. Consultado el día 10 de Febrero de 2015. - <http://www.monografias.com/...ecatepec.../monografia-ecatepec-jardines-morelos>
Vecinos de "Las Américas" respiran con miedo. FERNÁNDEZ, Emilio. El Universal Estado de México. Consultado el día 10 de Febrero de 2015. - <http://www.eluniversaledomex.mx/home/nota26111.html>
Vecinos de "Las Américas" en el vacío legal. RAMÍREZ, Galo. El Universal Estado de México. Consultado el día 10 de Febrero de 2015. - <http://www.eluniversal.com.mx/notas/690874.html>
Historia de Ecatepec de Morelos. Consultado el día 10 de Febrero de 2015. - <http://www.ecatepec.gob.mx/recorrido/historia>
Historia de Ecatepec. Portal del municipio de Ecatepec de Morelos. Consultado el día 10 de Febrero de 2015. - <http://www.ecatepec.com/historiaecatepec.htm>

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL *

http://www.jsa.com.mx/documentos/publicaciones_jsa/libro%20vivienda%20social.pdf
http://tesis.ipn.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/4615/266_ANALISIS%20DE%20UN%20COMPLEJO%20PLURIFAMILIAR%20DE%20INTERES%20SOCIAL.pdf?sequence=1
<http://www.iiarquitectos.com/2010/01/antecedentes-de-la-vivienda-en-mexico.html>
<http://uiui-urbanunit.net/Historia-de-la-vivienda-en-Mexico-History-of-housing-in-Mexico>

ARQUITECTURA PARTICIPATIVA *

<http://ecosistemaurbano.org/castellano/arquitectura-participativa-hijos-de-los-situacionistas/>
<http://www.revistacodigo.com/diseño-de-interés-público-6-proyectos-ganadores-de-méxico/>
http://www.academia.edu/3366952/La_arquitectura_participativa_de_la_comunicación_para_el_cambio_social

AUTOCONSTRUCCIÓN – AUTOPRODUCCIÓN – AUTOPRODUCCIÓN ASISTIDA – RANGO DE PRECIOS EN VIVIENDA *

<http://www.conorevi.org.mx/pdf/Evento29y30agosto/AVA.pdf>
<http://www.bimsareports.com/Spanish/Modernity/NewsEntry.aspx?InformationId=2027>
http://www.academia.edu/7761813/PRESUPUESTOS_PARAMETRICOS_y_VOLUMETRICOS
<http://www.ipomex.org.mx/ipo/portal/nezahualcoyotl/valorSuelo/2014.web.jsessionid=3D03BE1DB34935F0872BEA967EA3215E>
https://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/PDF/ForoPronades/05_Vivienda_03.pdf
<http://www.conorevi.org.mx/pdf/Evento29y30agosto/AVA.pdf>
<http://www.invi.df.gob.mx/portal/programas.aspx>

DC / DUIS *

<http://www.shf.gob.mx/mobile/Productos/Paginas/DUIS.aspx>
<http://www.duis.gob.mx/Espa%C3%B1ol/concepto/Paginas/Inicio.aspx>
<http://www.shf.gob.mx/prensa/Documents/Bolet%C3%ADn%20Desarrollos%20Certificados.pdf>
<https://www.youtube.com/watch?v=ztb7lKQesyc>

DISEÑO URBANO EN CONJUNTOS HABITACIONALES *

<http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014766/014766.pdf>
<http://www.redalyc.org/pdf/258/25806105.pdf>
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25806105>
<http://www.archdaily.mx/mx/758820/fundacion-mi-parque-avanzando-hacia-un-diseño-participativo-de-areas-verdes>

ECOTECNIAS PASIVAS *

http://komanile.org/BIBLIOTECA_VIRTUAL/Manual_de_ecotecnias_y_alternativas_Atecocolli.pdf
<http://transparencia.edomex.gob.mx/sma/informacion/publicaciones/ARCHIVO%20A6.pdf>
http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/Guia_Ecotecnias.pdf
Guía de Ecotecnias para Centros de Desarrollo Comunitario, Programa Hábitat. México: Secretaría de Desarrollo Social.
FIGUEROA JIMÉNEZ, Lizett Yanelit. *Apropiación de Ecotecnias en los Conjuntos Habitacionales Ecológicos, Tesis de Licenciatura.* México: Instituto Politécnico Nacional.

NORMATIVA APLICABLE A VIVIENDA *

<http://www.conorevi.org.mx/>
http://www.conavi.gob.mx/images/documentos/plan_nacional_desarrollo_2013/2014/programa_nacional_de_vivienda_2014-2018.pdf
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/L_Viv.pdf
http://www.2006-2012.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/EvaluacionProgramasSociales/2002/EE_TC_2002/Cap_1.pdf
<http://www.conavi.gob.mx/>
<http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php>
<http://www.cmic.org/>

MATERIALES ALTERNATIVOS DE CONSTRUCCIÓN *

<http://civilnautas.wikispaces.com/Muros+de+p%C3%A1stico>
<http://tallerdetecnologia4pacaal.blogspot.mx/2009/05/propuesta-arquitectonica-kiosko-de.html>
<http://noticias.arq.com.mx/Detalles/16905.html#.VMqTKmiG-So>

OEO (OEV) / APV / PSV (DSV) *

ORTÍZ FLORES, Enrique. *INTEGRACIÓN DE UN SISTEMA DE INSTRUMENTOS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN SOCIAL DE VIVIENDA.*
<http://www.cmic.org/comisiones/sectoriales/vivienda/2014/conavi/Mayo/TALLER%20DE%20CAPACITACION%20CONAVI/OEO%20y%20RUV.pdf>
<http://www.shf.gob.mx/guias/guiasintermediarios/Agencias/Paginas/APVsRegistradas.aspx>
http://www.cmic.org/comisiones/sectoriales/vivienda/2014/conavi/minutas_presentaciones/produccion_vivienda_asistida/Gu%C3%ADa%20de%20registro%20como%20OEO%20V%2010022014.pdf
http://canadevi.com.mx/Fondeos_de_Vivienda/SHF/2013/3Definicion_APV.pdf
<http://www.aguascalientes.gob.mx/ivsop/Eventos/Jornadas2011/3%20Produccion%20Social%20de%20Vivienda,%20una%20alternativa-%20Margarita%20Chavez%20Murguia%20CONAVI.pdf>

OREVIS / CONAVI *

<http://www.sedatu.gob.mx>
<http://www.conavi.gob.mx>
<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>

SOCIEDAD HIPOTECARIA FEDERAL *

<http://www.sfh.gob.mx>

* Revisar documentos anteriores de investigación.

PROYECTO EJECUTIVO

Se presentan a continuación los siguientes documentos:

VPE – A – ACB – 01

VPE – B – ACB – 01

VPE – C – ACB – 01

VPE – CH – URB – 01

VPE – A – ALB – 01

VPE – B – ALB – 01

VPE – C – ALB – 01

VPE – CH – URB – 02

VPE – A – ALB – 02

VPE – B – ALB – 02

VPE – C – ALB – 02

VPE – CH – URB – 03

VPE – A – ARQ – 01

VEE – B – ALB – 03

VEE – C – ALB – 03

VPE – A – ARQ – 02

VPE – B – ARQ – 01

VPE – C – ARQ – 01

VPE – A – ARQ – 03

VPE – B – ARQ – 02

VPE – C – ARQ – 02

VPE – A – DET – 01

VPE – B – ARQ – 03

VPE – C – DET – 01

VPE – A – DET – 02

VPE – B – DET – 01

VPE – C – DET – 02

VPE – A – EST – 01

VPE – B – DET – 02

VPE – C – EST – 01

VPE – A – EST – 02

VPE – B – EST – 01

VPE – C – HCC – 01

VPE – A – HCC – 01

VPE – B – HCC – 01

VPE – C – HCC – 02

VPE – A – HCC – 02

VPE – B – HCC – 02

VPE – C – HCC – 03

VPE – A – HCC – 03

VPE – B – HCC – 03

VPE – C – IEC – 01

VPE – A – IEC – 01

VPE – B – IEC – 01

VPE – C – IGS – 01

VPE – A – IGS – 01

VPE – B – IEC – 02

VPE – C – IHR – 01

VPE – A – IHR – 01

VPE – B – IGS – 01

VPE – C – IHR – 02

VPE – A – IHR – 02

VPE – B – IHR – 01

VPE – C – ISN – 01

VPE – A – ISN – 01

VPE – B – IHR – 02

VPE – C – ISN – 02

VPE – A – ISN – 02

VPE – B – ISN – 01

VPE – B – ISN – 02

* Documentos Adicionales:

Costo Paramétrico A

Costo Paramétrico B

Costo Paramétrico C

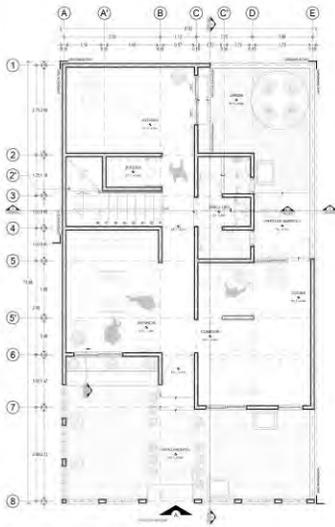
LÁMINA CONJUNTO

LÁMINA PROTOTIPO A

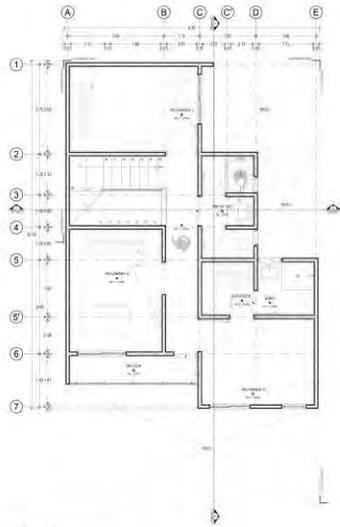
LÁMINA PROTOTIPO B

LÁMINA PROTOTIPO C

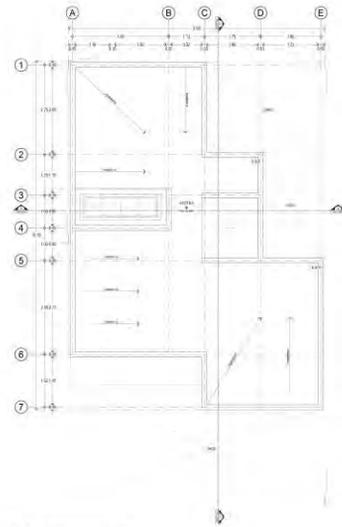
VPE – MEMORIA TÉCNICA



06 PLANTA BAJA (SEGUNDA ETAPA)



07 PLANTA ALTA (SEGUNDA ETAPA)



08 PLANTA DE TECHOS (SEGUNDA ETAPA)



UBICACION



SINOPSIS Y NOMENCLATURA

PROFESIONALES	ETAPA	FECHA
ARQUITECTURA	PROYECTO	2013-03-15
INGENIERIA	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION URBANA	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE SERVICIOS	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE TRAFICO	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE ENERGIA	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE SEGURIDAD	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE MANTENIMIENTO	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE OPERACION	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE EVALUACION	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE MONITOREO	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE REPORTES	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE ARCHIVO	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE DISTRIBUCION	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE SEGUIMIENTO	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE CIERRE	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE EVALUACION FINAL	PROYECTO	2013-03-15

ESPECIFICACIONES

CUADRO DE AREAS			
PROFESIONALES	ETAPA	FECHA	AREA
ARQUITECTURA	PROYECTO	2013-03-15	100.00
INGENIERIA	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION URBANA	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE SERVICIOS	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE TRAFICO	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE ENERGIA	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE SEGURIDAD	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE MANTENIMIENTO	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE OPERACION	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE EVALUACION	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE MONITOREO	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE REPORTES	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE ARCHIVO	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE DISTRIBUCION	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE SEGUIMIENTO	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE CIERRE	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE EVALUACION FINAL	PROYECTO	2013-03-15	100.00

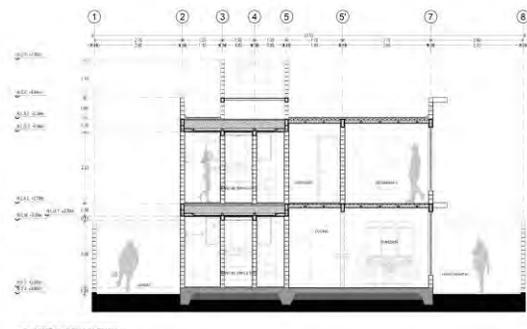
PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

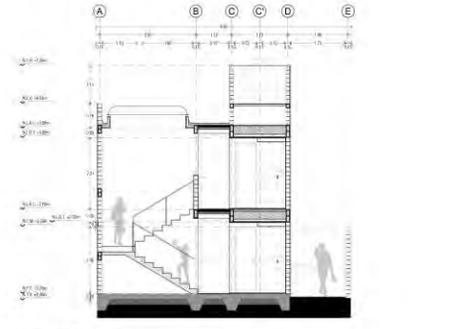
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA EN EL DISEÑO
PROYECTO DE DISEÑO DE UN TIPO DE VIVIENDA PROGRESIVA

PLANO ARQUITECTONICO
PROTOTIPO A - SEGUNDA ETAPA

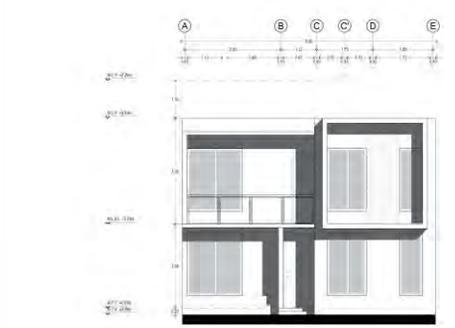
VPE-A-ARQ-02 02/03



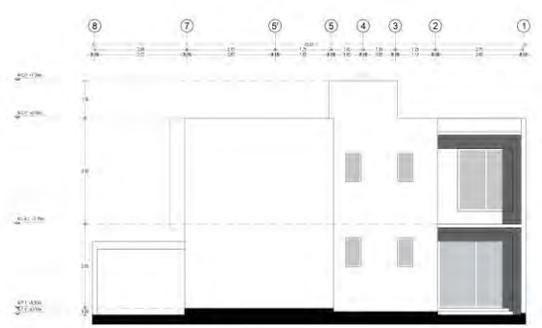
09 CORTE A-A (SEGUNDA ETAPA)



10 CORTE B-B (SEGUNDA ETAPA)



11 FACHADA 1 (SEGUNDA ETAPA)



12 FACHADA 2 (SEGUNDA ETAPA)



UBICACION



SINOPSIS Y NOMENCLATURA

PROFESIONALES	ETAPA	FECHA
ARQUITECTURA	PROYECTO	2013-03-15
INGENIERIA	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION URBANA	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE SERVICIOS	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE TRAFICO	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE ENERGIA	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE SEGURIDAD	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE MANTENIMIENTO	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE OPERACION	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE EVALUACION	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE MONITOREO	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE REPORTES	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE ARCHIVO	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE DISTRIBUCION	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE SEGUIMIENTO	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE CIERRE	PROYECTO	2013-03-15
PLANEACION DE EVALUACION FINAL	PROYECTO	2013-03-15

ESPECIFICACIONES

CUADRO DE AREAS			
PROFESIONALES	ETAPA	FECHA	AREA
ARQUITECTURA	PROYECTO	2013-03-15	100.00
INGENIERIA	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION URBANA	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE SERVICIOS	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE TRAFICO	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE ENERGIA	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE SEGURIDAD	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE MANTENIMIENTO	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE OPERACION	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE EVALUACION	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE MONITOREO	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE REPORTES	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE ARCHIVO	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE DISTRIBUCION	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE SEGUIMIENTO	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE CIERRE	PROYECTO	2013-03-15	100.00
PLANEACION DE EVALUACION FINAL	PROYECTO	2013-03-15	100.00

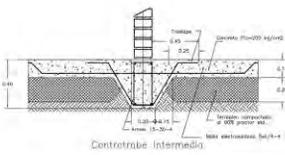
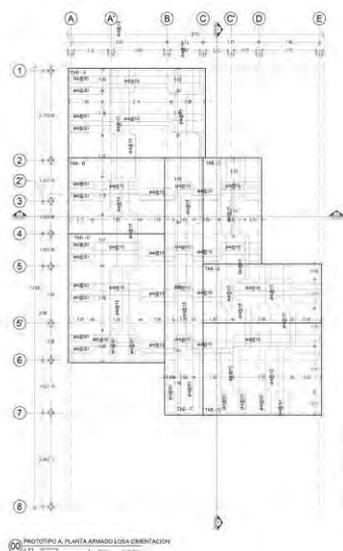
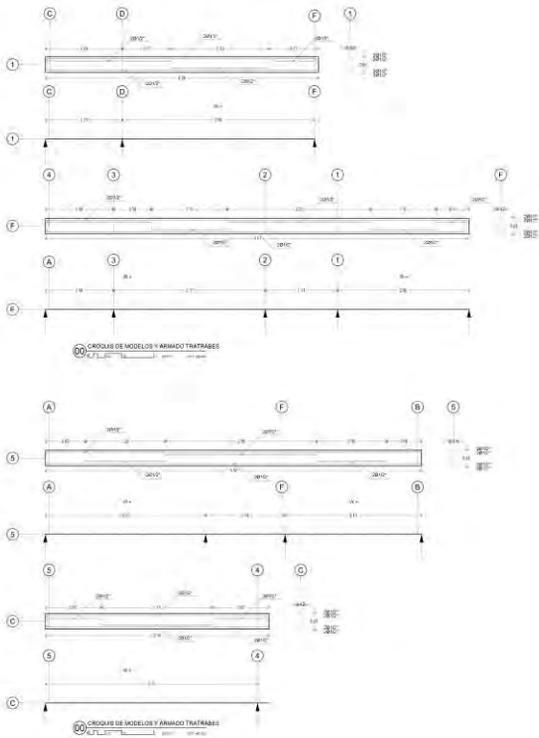
PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA EN EL DISEÑO
PROYECTO DE DISEÑO DE UN TIPO DE VIVIENDA PROGRESIVA

PLANO ARQUITECTONICO
PROTOTIPO A - SEGUNDA ETAPA

VPE-A-ARQ-03 03/03



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

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

ESPECIFICACIONES

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

PLANOS ESTRUCTURALES

PROTOTIPO A - CIMENTACION

VPE-A-EST-01 0102



A. DETERMINACION DEL SENTIDO DE APOYO DE LAS NEIVADURAS

El sistema trabado en un solo sentido por lo que se buscará el sentido del claro más corto.

B. COLOCACION DE APUNTALAMIENTOS

La vigata empleada para el sistema de losabarron sera especificada de acuerdo a las tablas.

El apuntalamiento de las vigatas se colocara a una distancia de 50cm entre ejes.

C. COLOCACION DE BLOCC LOSABARRO

Los blocc losabarron se colocaran respetando el sentido de la machimberra y uniendo perfectamente una pieza con otra.

D. HABILITACION DE ACERO EN DALAS PERIMETRALES

Posterior a la colocacion de los blocc losabarron, se procederá a colocar el armado para las dalas perimetrales, la vigata estará sujeta al armado de la data perimetral.

Las mangueras o ductos de las instalaciones se colocaran por dentro de las propias vigatas, las dalas perimetrales e incluido a través de las coqueadillas de los blocc losabarron.

E. COLOCACION DE MALLA ELECTROSOLDADA

Se procederá a colocar el armado de lo que será la capa de compresion, el cual consista de una malla de acero electrosoldada de 10x10. Se sugiere con diámetro recibido a las vigatas y dalas perimetrales.

F. COLADO

Se recomendará humedecer toda el area para una mayor adherencia del concreto, se comparará a sacar el concreto desde las orillas procurando no dejar coqueadillas dentro de los elementos de mayor espesor como lo son dalas, vigatas y traves (en caso de que las hubiese).

UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

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

ESPECIFICACIONES

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

PLANOS ESTRUCTURALES

PROTOTIPO A - ESTRUCTURA

VPE-A-EST-02 0202

PROTOTIPO A CRITERIO DE ORIENTACION

TABLEROS PLANTA BAJA

TABLEROS PLANTA ALTA

PROTOTIPO C ARMADO LOSA DE SANTANTON

NOTAS

EL DISEÑO DE ESTE DISEÑO DE CON UN MODIFICACIONES DE 3/24

ESTE DISEÑO ARMADO DE CON MALLA DEL LADO PERIMETRO DEL RECIPIENTE O TUBO Y CONCRETO EN LA BAJA Y ALTA DE CONCRETO.

SE COLOCARAN BARRAS DE REFORZAMIENTO EN LOS BARRIOS DE LA MALLA EN DIRECCIONES PERPENDICULARES A LAS VIGATAS.

PROTOTIPO C - ARMADO LOSA DE SANTANTON

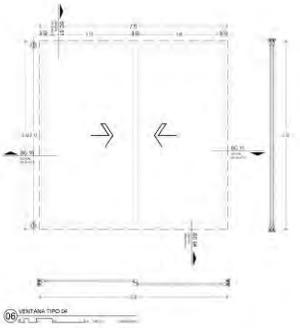
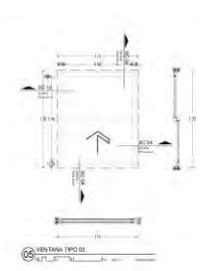
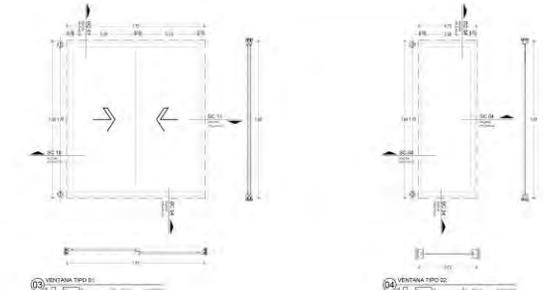


TABLA DE VENTANAS

NUMEROS	CANTIDAD	A	B	C	COMPOSICION	MARCO	ACABADO
03	10	110	140	140	VENTANA TIPO 03	ALUMINIO	BLANCO
04	10	110	140	140	VENTANA TIPO 04	ALUMINIO	BLANCO
05	11	161	130	130	VENTANA TIPO 05	ALUMINIO	BLANCO
06	17	230	170	170	VENTANA TIPO 06	ALUMINIO	BLANCO
07	4	147	140	140	VENTANA TIPO 07	ALUMINIO	BLANCO
08	12	145	130	130	VENTANA TIPO 08	ALUMINIO	BLANCO

NOTAS GENERALES DE VENTANAS

TODAS LAS VENTANAS TIENEN UN VENTILADOR CENTRAL Y UN REGULADOR DE AGUA PARA COMERCIALIZAR LA ENERGIA DE SU ALBAÑILERIA. LAS VENTANAS TIENEN UN VENTILADOR CENTRAL Y UN REGULADOR DE AGUA PARA COMERCIALIZAR LA ENERGIA DE SU ALBAÑILERIA. LAS VENTANAS TIENEN UN VENTILADOR CENTRAL Y UN REGULADOR DE AGUA PARA COMERCIALIZAR LA ENERGIA DE SU ALBAÑILERIA.

SC 01	SC 02	SC 03	SC 04	SC 05	SC 06	SC 07
SC 08	SC 09	SC 10	SC 11	SC 12	SC 13	SC 14

UBICACION

SIMBOLÓGICA Y NOMENCLATURA

01	ALBAÑILERIA	01	ALBAÑILERIA
02	ACABADO	02	ACABADO
03	ALUMINIO	03	ALUMINIO
04	ALUMINIO	04	ALUMINIO
05	ALUMINIO	05	ALUMINIO
06	ALUMINIO	06	ALUMINIO
07	ALUMINIO	07	ALUMINIO
08	ALUMINIO	08	ALUMINIO
09	ALUMINIO	09	ALUMINIO
10	ALUMINIO	10	ALUMINIO
11	ALUMINIO	11	ALUMINIO
12	ALUMINIO	12	ALUMINIO
13	ALUMINIO	13	ALUMINIO
14	ALUMINIO	14	ALUMINIO

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA
 VIVIENDA PATRIMONIAL EN LA CIUDAD DE BUENAVISTA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

PLANO DE CANCELERIAS
 PROYECTO A CANCELERIAS TIPO
VPE-A-HCC-01

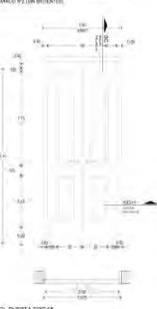
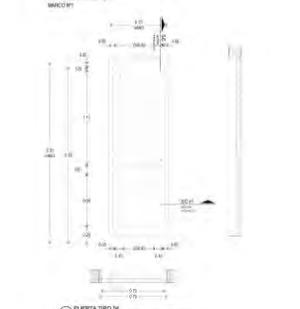
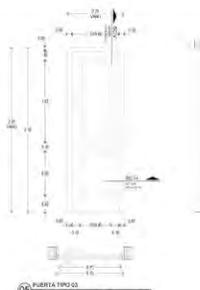
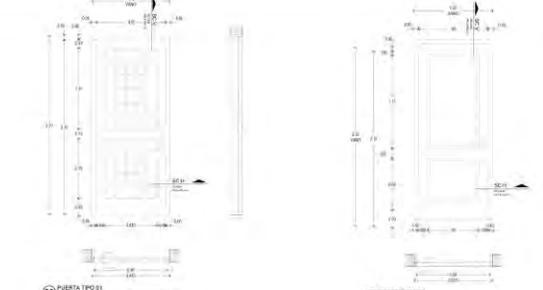
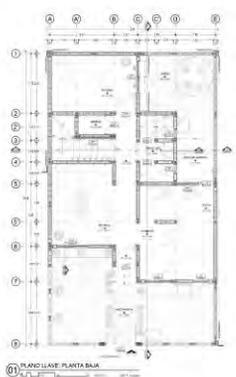
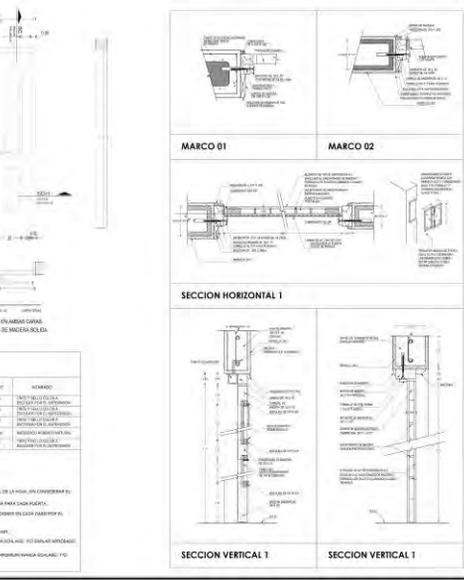


TABLA DE PUERTAS

NUMEROS	CANTIDAD	A	B	C	COMPOSICION	MARCO	ACABADO
03	10	110	140	140	PUERTA TIPO 03	ALUMINIO	BLANCO
04	10	110	140	140	PUERTA TIPO 04	ALUMINIO	BLANCO
05	11	161	130	130	PUERTA TIPO 05	ALUMINIO	BLANCO
06	17	230	170	170	PUERTA TIPO 06	ALUMINIO	BLANCO
07	4	147	140	140	PUERTA TIPO 07	ALUMINIO	BLANCO
08	12	145	130	130	PUERTA TIPO 08	ALUMINIO	BLANCO

NOTAS GENERALES DE PUERTAS

TODAS LAS PUERTAS TIENEN UN VENTILADOR CENTRAL Y UN REGULADOR DE AGUA PARA COMERCIALIZAR LA ENERGIA DE SU ALBAÑILERIA. LAS PUERTAS TIENEN UN VENTILADOR CENTRAL Y UN REGULADOR DE AGUA PARA COMERCIALIZAR LA ENERGIA DE SU ALBAÑILERIA. LAS PUERTAS TIENEN UN VENTILADOR CENTRAL Y UN REGULADOR DE AGUA PARA COMERCIALIZAR LA ENERGIA DE SU ALBAÑILERIA.



UBICACION

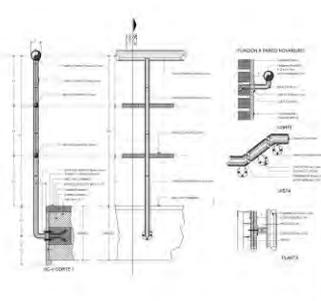
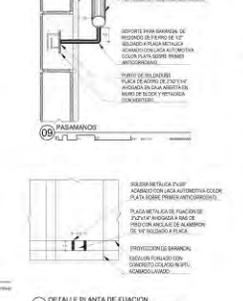
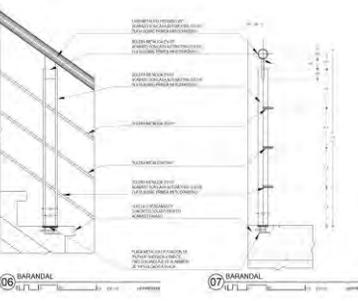
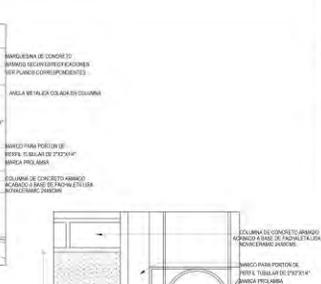
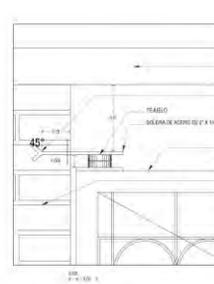
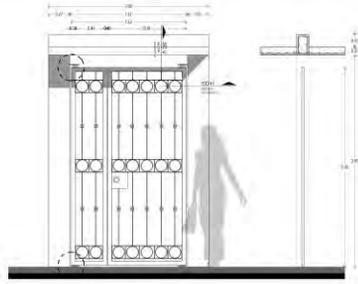
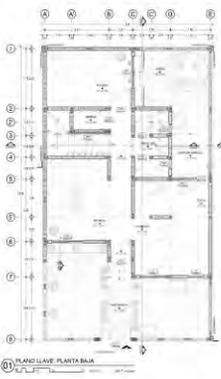
SIMBOLÓGICA Y NOMENCLATURA

01	ALBAÑILERIA	01	ALBAÑILERIA
02	ACABADO	02	ACABADO
03	ALUMINIO	03	ALUMINIO
04	ALUMINIO	04	ALUMINIO
05	ALUMINIO	05	ALUMINIO
06	ALUMINIO	06	ALUMINIO
07	ALUMINIO	07	ALUMINIO
08	ALUMINIO	08	ALUMINIO
09	ALUMINIO	09	ALUMINIO
10	ALUMINIO	10	ALUMINIO
11	ALUMINIO	11	ALUMINIO
12	ALUMINIO	12	ALUMINIO
13	ALUMINIO	13	ALUMINIO
14	ALUMINIO	14	ALUMINIO

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA
 VIVIENDA PATRIMONIAL EN LA CIUDAD DE BUENAVISTA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

PLANO DE CANCELERIAS
 PROYECTO A PUERTAS TIPO
VPE-A-HCC-02



UBICACION

SIMBOLÓGICA Y NOMENCLATURA

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

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

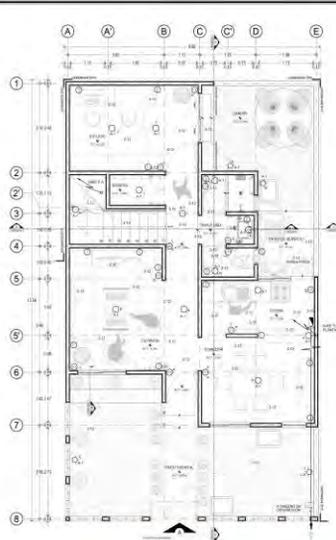
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PLANO DE HERRERÍA

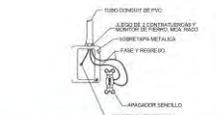
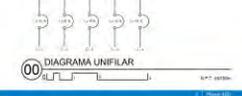
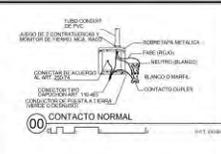
PROYECTO A. HERRERÍA EPO

VPE-A-HCC-03 03/03



CUADRO DE CARGAS

NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CARGA (KW)	COEFICIENTE	COEFICIENTE CORREGIDO
1	ALUMBRADO	W	100	1.00	100
2	RECEPTORES	W	100	1.00	100
3	LEVANTAMIENTO	W	100	1.00	100
4	OTROS	W	100	1.00	100
5	TOTAL	W	400	1.00	400



UBICACION

SIMBOLÓGICA Y NOMENCLATURA

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

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

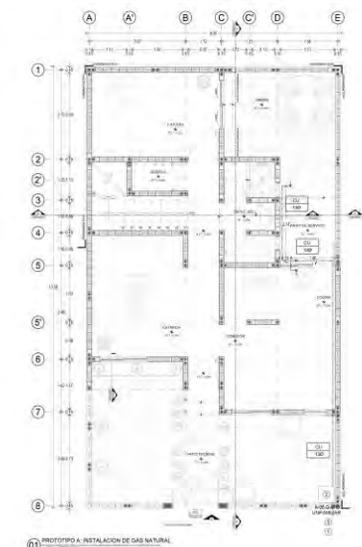
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PLANO DE INSTALACIONES

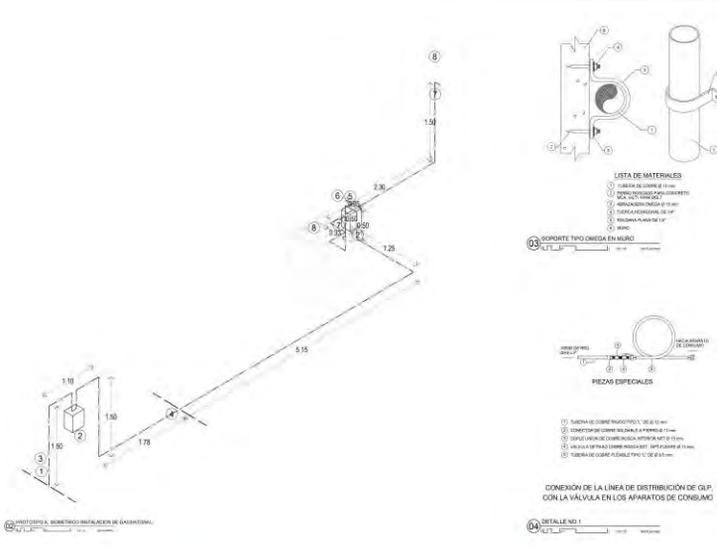
PROYECTO A. INSTALACION ELECTRICA

VPE-A-IEC-01 01/01

NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
1	Interruptor diferencial	W	1	100mA, 30mA, 30mA
2	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
3	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
4	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
5	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
6	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
7	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
8	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
9	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
10	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
11	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
12	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
13	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
14	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
15	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
16	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
17	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
18	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
19	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
20	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
21	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
22	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
23	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
24	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
25	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
26	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
27	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
28	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
29	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
30	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
31	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
32	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
33	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
34	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
35	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
36	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
37	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
38	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
39	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
40	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
41	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
42	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
43	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
44	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
45	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
46	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
47	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
48	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
49	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
50	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
51	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
52	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
53	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
54	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
55	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
56	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
57	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
58	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
59	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
60	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
61	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
62	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
63	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
64	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
65	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
66	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
67	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
68	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
69	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
70	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
71	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
72	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
73	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
74	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
75	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
76	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
77	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
78	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
79	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
80	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
81	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
82	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
83	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
84	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
85	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
86	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
87	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
88	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
89	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
90	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
91	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
92	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
93	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
94	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
95	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
96	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
97	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
98	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
99	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA
100	Interruptor	W	1	100mA, 30mA, 30mA



LISTA DE MATERIALES Y MUEBLES INSTALACION HIDRAULICA					
DESCRIPCION	MATERIAL	TIPO	MARCA	CANTIDAD	PRECIO (UNITARIO)
ARMARIO DE REGULACION A 90° O A 10° UNIFAMILIAR DE			MODELO ACEPTADOR EL GRUPO DE GAS NATURAL	1 PZA	600.25
TOMA DE PRECION EN VIVIENDA			MODELO ACEPTADOR EL GRUPO DE GAS NATURAL	1 PZA	600.25
TUBERIA DE COBRE TIPO "K" 1/2" Ø (13mm)	COBRE	USA O SIMILAR		2 TRAMOS	600.25
CODO 90° 1/2" Ø (13mm)	COBRE	USA O SIMILAR		8 PZAS	5.41
TEE 1/2" (13mm)	COBRE	USA O SIMILAR		8 PZAS	5.26
VALVULA DE ESPERA ROTACIONABLE	COBRE	USA O SIMILAR		3 PZA	TEX



3. Datos y comentarios:

Prescripciones para tuberías enterradas:

4. Datos y comentarios:

Prescripciones para tuberías alojadas en valmas o conductos:

5. Datos y comentarios:

Prescripciones para tuberías empotradas:

Antes de comenzar el trabajo:

6. Datos y comentarios:

Situación de valvulas de seguridad:

CONDICION DE LA LINEA DE DISTRIBUCION DE GP, CON LA VALVULA EN LOS APARATOS DE CONSUMO

DETALLE NO. 1

UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

1. Malla de concreto	10. Malla de concreto
2. Malla de concreto	11. Malla de concreto
3. Malla de concreto	12. Malla de concreto
4. Malla de concreto	13. Malla de concreto
5. Malla de concreto	14. Malla de concreto
6. Malla de concreto	15. Malla de concreto
7. Malla de concreto	16. Malla de concreto
8. Malla de concreto	17. Malla de concreto
9. Malla de concreto	18. Malla de concreto

ESPECIFICACIONES

PROYECTO

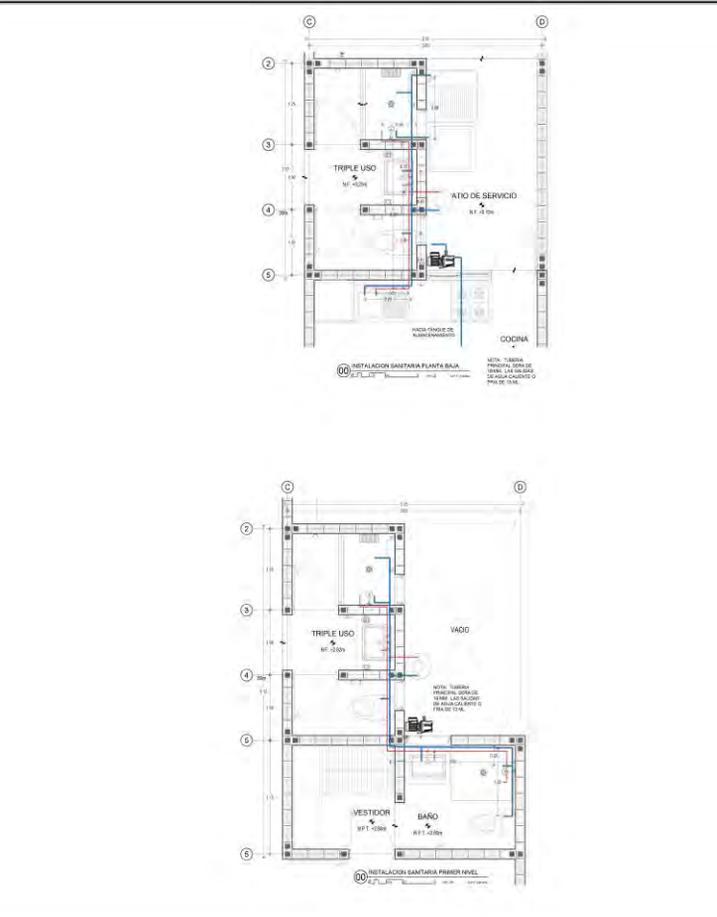
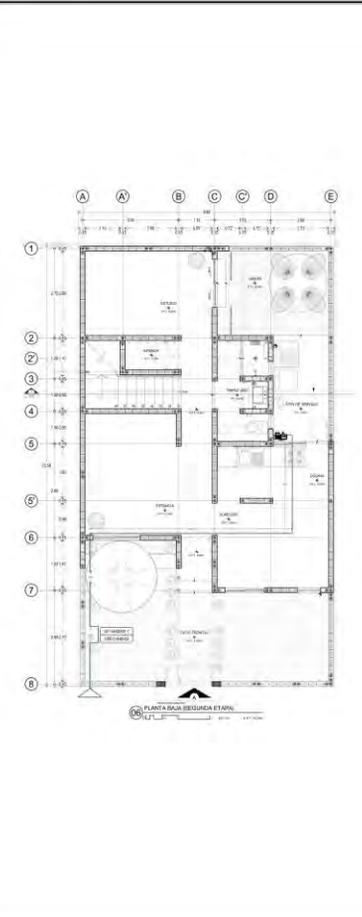
VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

PLANO DE INSTALACIONES

PROYECTO A. INSTALACION DE GAS

VPE-A-IGS-01 0101



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

1. Malla de concreto	10. Malla de concreto
2. Malla de concreto	11. Malla de concreto
3. Malla de concreto	12. Malla de concreto
4. Malla de concreto	13. Malla de concreto
5. Malla de concreto	14. Malla de concreto
6. Malla de concreto	15. Malla de concreto
7. Malla de concreto	16. Malla de concreto
8. Malla de concreto	17. Malla de concreto
9. Malla de concreto	18. Malla de concreto

ESPECIFICACIONES

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

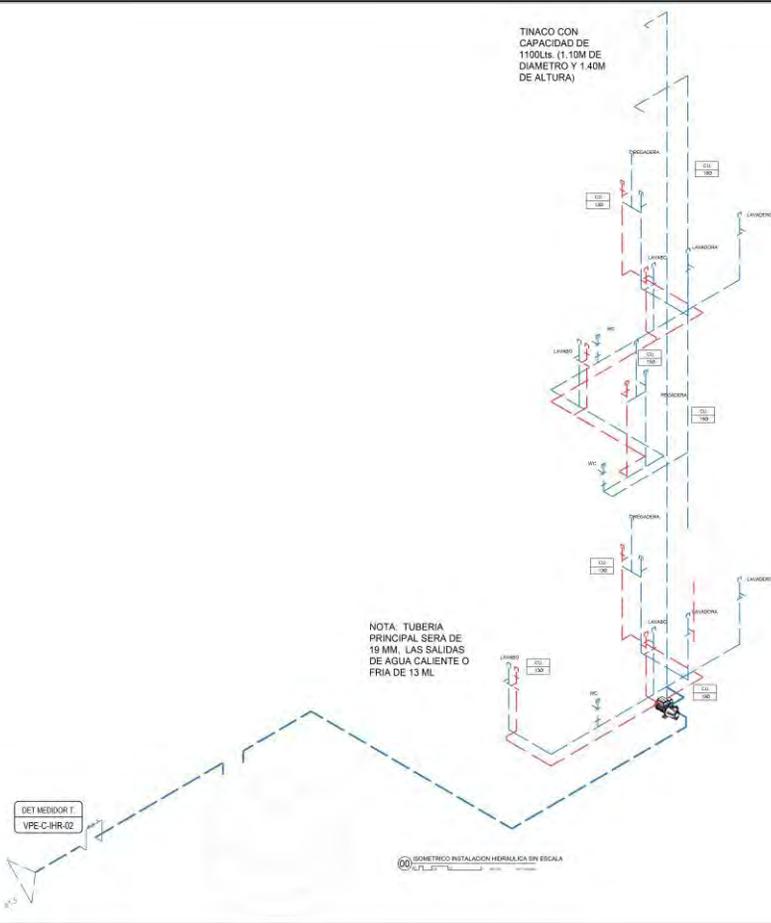
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

PLANO DE INSTALACIONES

PROYECTO E. INSTALACION HIDRAULICA

VPE-A-IHR-01 0102

TINACO CON CAPACIDAD DE 1100Lts. (1.10M DE DIAMETRO Y 1.40M DE ALTURA)



LISTA DE MATERIALES Y MUEBLES INSTALACION HERRAJICA

DESCRIPCION	MATERIAL	UNID	CANTD	PRECIO UNID	PRECIO TOTAL
TUBERIA DE COBRE PVP 3/4" P. MARR.	COBRE AUSTRIACO	USA O SINGLAS	17.360	480.00	8331.20
TUBERIA DE COBRE PVP 1/2" P. MARR.	COBRE	USA O SINGLAS	17.360	480.00	8331.20
TUBERIA DE COBRE PVP 1" P. MARR.	COBRE	USA O SINGLAS	2.00	420.00	840.00
UNION DE BRASELERA	COBRE	USA O SINGLAS	30.00	17.00	510.00
COBRO 90° 1/2" P. MARR.	COBRE	USA O SINGLAS	80.00	9.00	720.00
COBRO 90° 3/4" P. MARR.	COBRE	USA O SINGLAS	40.00	10.00	400.00
TORNILLO TUBERIA 1/2" P. MARR.	COBRE	USA O SINGLAS	70.00	1.50	105.00
TORNILLO TUBERIA 3/4" P. MARR.	COBRE	USA O SINGLAS	40.00	3.00	120.00
TORNILLO TUBERIA 1" P. MARR.	COBRE	USA O SINGLAS	10.00	9.00	90.00
COBRO CON TORNILLO TUBERIA 1/2" P. MARR.	COBRE	USA O SINGLAS	40.00	9.00	360.00
COBRO CON TORNILLO TUBERIA 3/4" P. MARR.	COBRE	USA O SINGLAS	40.00	9.00	360.00
UNION TUBERIA 1/2" P. MARR.	COBRE	NOTAPLAS 41	10.00	108.00	1080.00
UNION TUBERIA 3/4" P. MARR.	COBRE	NOTAPLAS 41	10.00	108.00	1080.00
UNION TUBERIA 1" P. MARR.	COBRE	NOTAPLAS 41	10.00	108.00	1080.00
VALVULON DE PARED METALICO	COBRE	CALOREX	10.00	100.00	1000.00

UBICACION

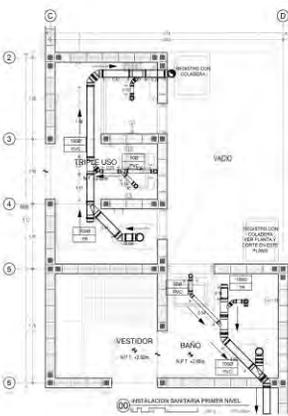
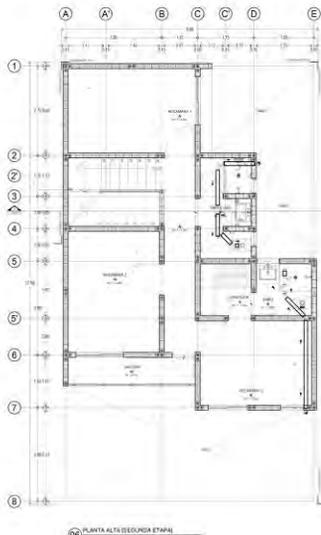
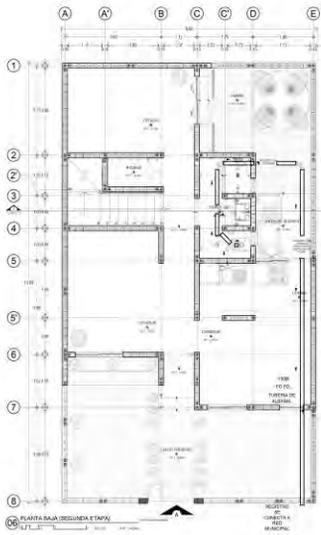
SIMBOLIA Y NOMENCLATURA

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

PLANO DE INSTALACIONES: PLANOS DE INSTALACIONES

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

PLANO DE INSTALACIONES: VPE-A-IHR-02



UBICACION

SIMBOLIA Y NOMENCLATURA

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

PLANO DE INSTALACIONES: PLANOS DE INSTALACIONES

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

PLANO DE INSTALACIONES: VPE-A-ISP-01

SIMBOLIA

COLADERA INDICADO

TUBERIA DE DESAGUOS

TUBERIA DE AGUA PLUVIAL

INDICA BALADA DE AGUAS NEGRAS

INDICA SENTIDO DEL FLUJO

TUBERIA DE VENTILACION

NOMENCLATURA

INDICA BALADA DE AGUAS NEGRAS

INDICA DIAMETRO DEL TUBO

INDICA DIAMETRO DEL TUBO

INDICA DIAMETRO EN MILIMETROS

INDICA VALVULA



A. DETERMINACION DEL TIPO DE APOYO DE LAS MEMBRINAS

El sistema indica en su sede ventosa por lo que se indicará el soporte que tiene más carga.

B. COLOCACION DE APUNTALAMIENTOS

La rigidez apropiada para el sistema de losa debe ser especificada en acuerdo a las tablas.

C. COLOCACION DE BLOQUE LOSABARRIO

Los bloques losabarrío se colocarán respetando el tamaño de la membrina y evitando perforaciones una zona con otra.

D. HABILITADO DE ACERO EN SALAS PERIMETRALES

Para evitar la corrosión de las bridas losabarrío, se procederá a colocar un anillo para su protección, se rigidez además el apoyo al sistema de la sala periferica.

Las membrinas a doblar de las instalaciones se colocarán por dentro de las áreas vigantes, se debe proporcionar a todos el apoyo de los vigantes de las bridas losabarrío.

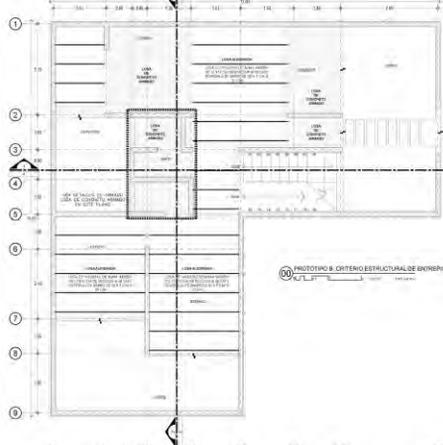
E. COLOCACION DE MALLA ELECTRODIFUSION

Se procederá a colocar el sistema de la sala sobre la mesa de compresión, en cual consta de una malla de acero electrodifusión del tipo 10, se rigidez con diámetro mínimo a las vigantes y dadas perimetrales.

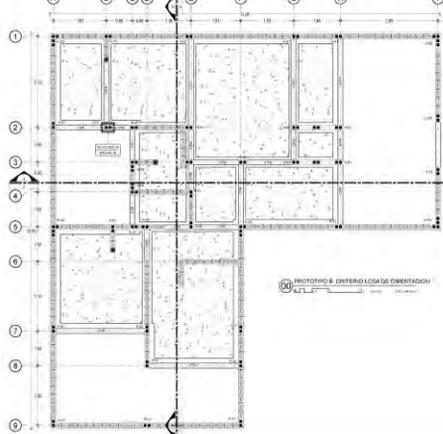
Se indicará el tamaño de la sala para una mayor información del contexto, se procederá a hacer el soporte desde las vigantes perimetrales al lugar apropiado dentro de las membrinas de mayor apoyo sobre los vigantes, vigantes y trabes (en caso de que las hubiere).



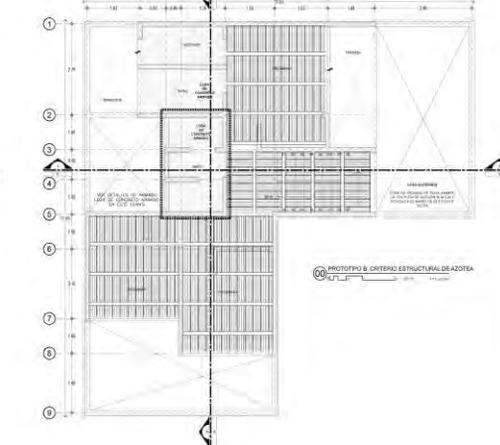
PROTOTIPO B. CRITERIO LOSA DE SANITARIOS



PROTOTIPO B. CRITERIO ESTRUCTURAL DE ENTRESADO



PROTOTIPO B. CRITERIO LOSA DE SANITARIOS



PROTOTIPO B. CRITERIO ESTRUCTURAL DE AZOTEA



SIMBOLOGIA:

- MUROS:**
- MUR01: INDICA SISTEMA DE MURO DE ARCLLA EXTRAORDINARIA VITEK MARCA NOVOCERAMIC DE 12 x 24 cm ARMADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4 DE 1.5 cm DE ESPESOR ACABADO COMON. EL MURO TIENE CADENA DE REMATE CON SECCION DE 10 x 25 cm DE CONCRETO ARMADO. ANCHURA LOZA DE CERRAMIENTO DE 20 cm DE CONCRETO ARMADO. CONCRETO F=200kg/cm². ANCHURA DE MURO VER CLAVE EN PLANTA.
 - MUR02: ALTURA TOTAL 2.35 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
 - MUR03: ALTURA TOTAL 1.0 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
 - MUR04: ALTURA TOTAL 1.75 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
 - MUR05: ALTURA TOTAL 0.85 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.18 m
- MURO:**
- MUR06: INDICA MURO DE EUROKOR DE ESPESOR DE 13 mm DE ESPESOR ACABADO VER PLANO DE ACABADOS. EL MURO TIENE CADENA DE REMATE CON SECCION DE 80 x 31 MM A CASAS 60 CAMBIANDO A CANALITA CALIBRE 20 VER ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
 - MUR07: ALTURA TOTAL 2.35 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
- CASTILLO:**
- CAST01: INDICA SISTEMA DE CASTILLO DE ARCLLA EXTRAORDINARIA VITEK MARCA NOVOCERAMIC DE 12 x 24 cm ARMADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4 DE 1.5 cm DE ESPESOR ACABADO COMON. EL CASTILLO TIENE ARMADO DE SECCION DE BARRILLA CONTRABARRIL ANCHURA LOZA DE CERRAMIENTO V DE 20 x 25 cm DE CONCRETO ARMADO EN DE MALLA ELECTRODIFUSION EN PLANO AL 41. CONCRETO F=200kg/cm². PARAPULTA DE CASTILLO VER CLAVE EN PLANTA.
 - CAST02: ALTURA TOTAL 2.35 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
 - CAST03: ALTURA TOTAL 0.85 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.18 m
 - CAST04: ALTURA TOTAL 2.35 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
 - CAST05: ALTURA TOTAL 0.85 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.18 m
- INDICA CASTILLO DE CONCRETO ACABADO COMON, ARMADO CON #4 Y #8B EN 10 cm CONCRETO F=200 kg/cm²**
- CAST06: INDICA CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 12 x 12 cm
- TRABES:**
- TRAB01: INDICA TRABE DE CONCRETO ARMADO Y UNICION CON RESPETO AL EJE VER PLANO DE ESTRUCTURA
- CERRAMIENTOS:**
- CERR01: INDICA CADENA DE CERRAMIENTO DE 10 x 25 cm DE CONCRETO ARMADO CON #4 Y #8 @ 20 cm CONCRETO F=200 kg/cm²

UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

Simbolo	Descripción
MUR01	Muro de Arclla Extraordinaria Vitek
MUR02	Muro de Arclla Extraordinaria Vitek
MUR03	Muro de Arclla Extraordinaria Vitek
MUR04	Muro de Arclla Extraordinaria Vitek
MUR05	Muro de Arclla Extraordinaria Vitek
MUR06	Muro de Eurokor
MUR07	Muro de Eurokor
CAST01	Castillo de Arclla Extraordinaria Vitek
CAST02	Castillo de Arclla Extraordinaria Vitek
CAST03	Castillo de Arclla Extraordinaria Vitek
CAST04	Castillo de Arclla Extraordinaria Vitek
CAST05	Castillo de Arclla Extraordinaria Vitek
CAST06	Castillo de Concreto Armado
TRAB01	Trabe de Concreto Armado
CERR01	Cadena de Cerramiento

ESPECIFICACIONES

PROYECTO

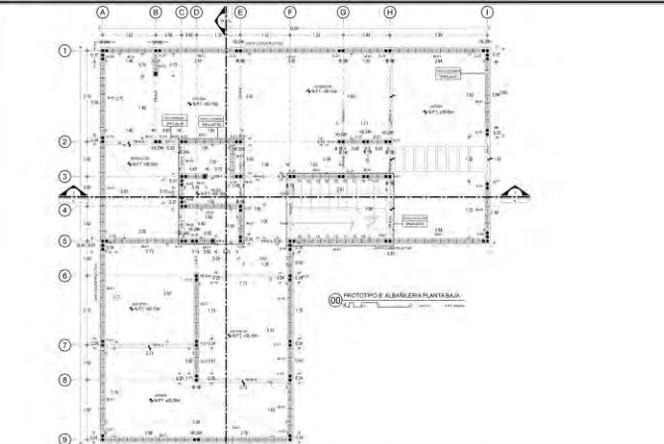
VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

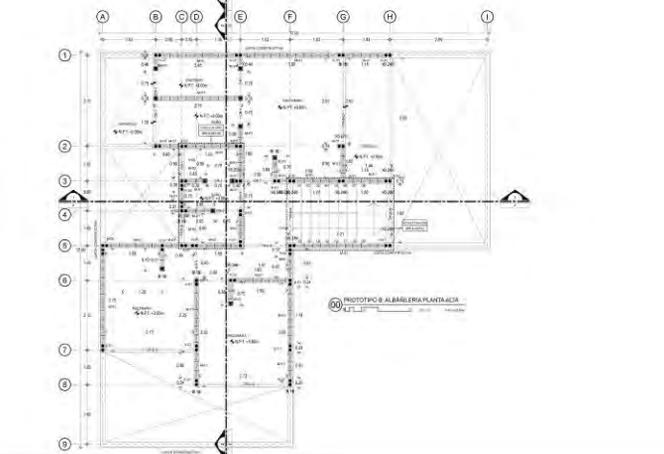
PLANO DE ALBAÑERIA

PROYECTO B. ALBAÑERIA

VPE-B-ALB-01 01/03



PROTOTIPO B. ALBAÑERIA PLANTA BAJA



PROTOTIPO B. ALBAÑERIA PLANTA BAJA



SIMBOLOGIA:

- MUROS:**
- MUR01: INDICA SISTEMA DE MURO DE ARCLLA EXTRAORDINARIA VITEK MARCA NOVOCERAMIC DE 12 x 24 cm ARMADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4 DE 1.5 cm DE ESPESOR ACABADO COMON. EL MURO TIENE CADENA DE REMATE CON SECCION DE 10 x 25 cm DE CONCRETO ARMADO. ANCHURA LOZA DE CERRAMIENTO DE 20 cm DE CONCRETO ARMADO. CONCRETO F=200kg/cm². ANCHURA DE MURO VER CLAVE EN PLANTA.
 - MUR02: ALTURA TOTAL 2.35 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
 - MUR03: ALTURA TOTAL 1.0 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
 - MUR04: ALTURA TOTAL 1.75 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
 - MUR05: ALTURA TOTAL 0.85 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.18 m
- MURO:**
- MUR06: INDICA MURO DE EUROKOR DE ESPESOR DE 13 mm DE ESPESOR ACABADO VER PLANO DE ACABADOS. EL MURO TIENE CADENA DE REMATE CON SECCION DE 80 x 31 MM A CASAS 60 CAMBIANDO A CANALITA CALIBRE 20 VER ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
 - MUR07: ALTURA TOTAL 2.35 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
- CASTILLO:**
- CAST01: INDICA SISTEMA DE CASTILLO DE ARCLLA EXTRAORDINARIA VITEK MARCA NOVOCERAMIC DE 12 x 24 cm ARMADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4 DE 1.5 cm DE ESPESOR ACABADO COMON. EL CASTILLO TIENE ARMADO DE SECCION DE BARRILLA CONTRABARRIL ANCHURA LOZA DE CERRAMIENTO V DE 20 x 25 cm DE CONCRETO ARMADO EN DE MALLA ELECTRODIFUSION EN PLANO AL 41. CONCRETO F=200kg/cm². PARAPULTA DE CASTILLO VER CLAVE EN PLANTA.
 - CAST02: ALTURA TOTAL 2.35 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
 - CAST03: ALTURA TOTAL 0.85 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.18 m
 - CAST04: ALTURA TOTAL 2.35 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
 - CAST05: ALTURA TOTAL 0.85 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.18 m
- INDICA CASTILLO DE CONCRETO ACABADO COMON, ARMADO CON #4 Y #8B EN 10 cm CONCRETO F=200 kg/cm²**
- CAST06: INDICA CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 12 x 12 cm
- TRABES:**
- TRAB01: INDICA TRABE DE CONCRETO ARMADO Y UNICION CON RESPETO AL EJE VER PLANO DE ESTRUCTURA
- CERRAMIENTOS:**
- CERR01: INDICA CADENA DE CERRAMIENTO DE 10 x 25 cm DE CONCRETO ARMADO CON #4 Y #8 @ 20 cm CONCRETO F=200 kg/cm²

UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

Simbolo	Descripción
MUR01	Muro de Arclla Extraordinaria Vitek
MUR02	Muro de Arclla Extraordinaria Vitek
MUR03	Muro de Arclla Extraordinaria Vitek
MUR04	Muro de Arclla Extraordinaria Vitek
MUR05	Muro de Arclla Extraordinaria Vitek
MUR06	Muro de Eurokor
MUR07	Muro de Eurokor
CAST01	Castillo de Arclla Extraordinaria Vitek
CAST02	Castillo de Arclla Extraordinaria Vitek
CAST03	Castillo de Arclla Extraordinaria Vitek
CAST04	Castillo de Arclla Extraordinaria Vitek
CAST05	Castillo de Arclla Extraordinaria Vitek
CAST06	Castillo de Concreto Armado
TRAB01	Trabe de Concreto Armado
CERR01	Cadena de Cerramiento

ESPECIFICACIONES

PROYECTO

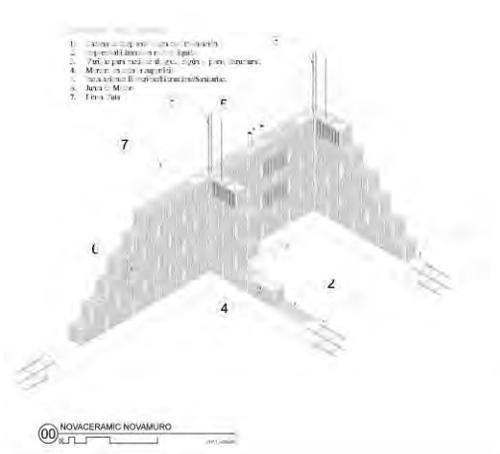
VIVIENDA PROGRESIVA

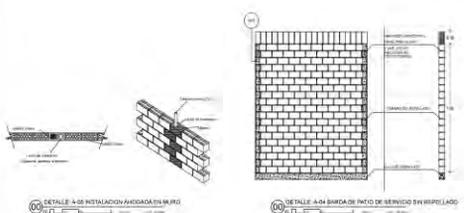
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PLANO DE ALBAÑERIA

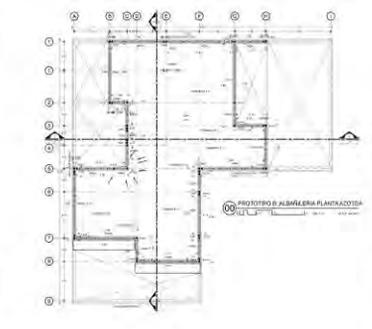
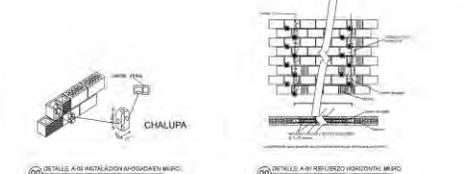
PROYECTO B. ALBAÑERIA

VPE-B-ALB-02 02/03





- SIMBOLOGIA:**
- MUROS
 - M101
 - M102
 - M103
 - M104
 - M105
 - CARTILLO
 - C11
 - C12
 - C13
 - C14
 - C15
 - C16
 - C17
 - TRAMOS
 - T101
 - CERRAMIENTOS
 - C101



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

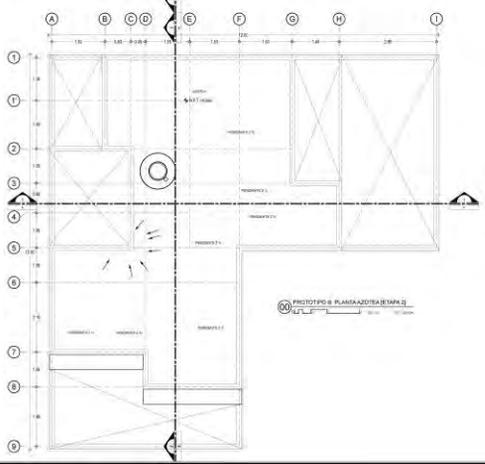
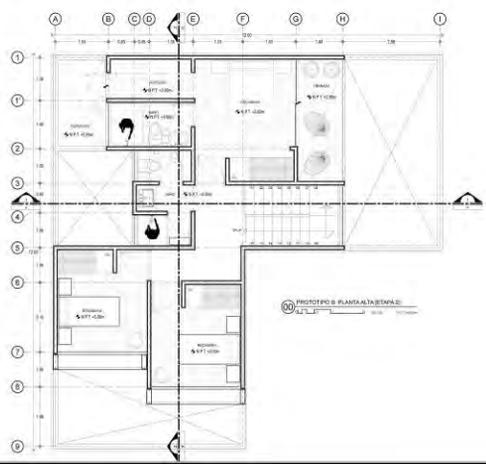
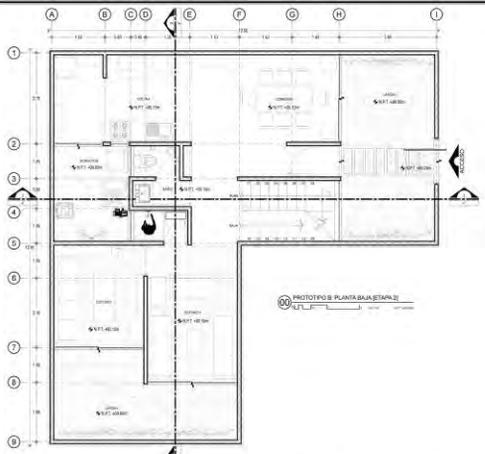
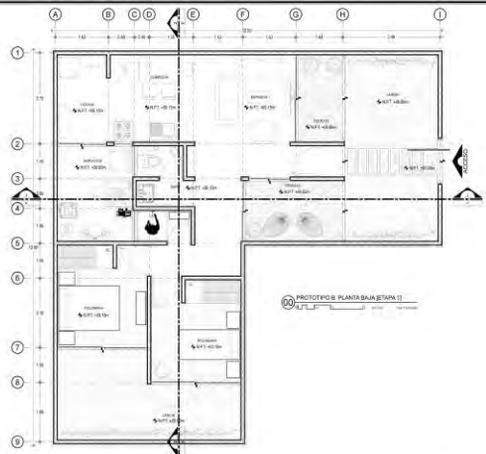
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

ESPECIFICACIONES

PROYECTO
VIVIENDA PROGRESIVA
CONVENIO DE COLABORACION ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO Y EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS

PLANO DE ALBALERIA
PROTOTIPO B - ALBALERIA

VPE-B-ALB-03 03/03



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

ESPECIFICACIONES

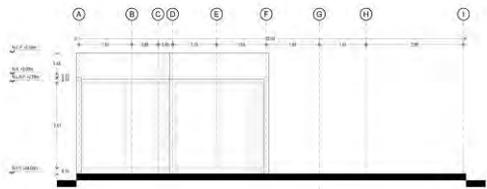
CUADRO DE ABRAJAS

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

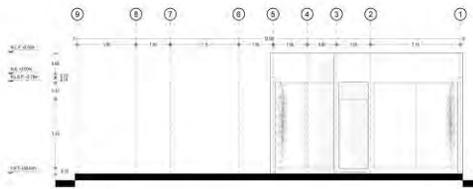
PROYECTO
VIVIENDA PROGRESIVA
CONVENIO DE COLABORACION ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO Y EL INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS

PLANO ARQUITECTONICO
PROTOTIPO B

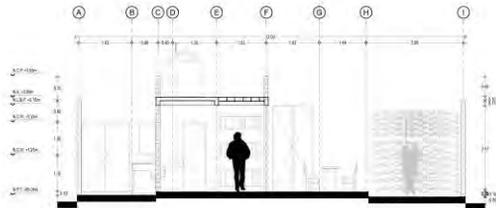
VPE-B-ARQ-01 01/02



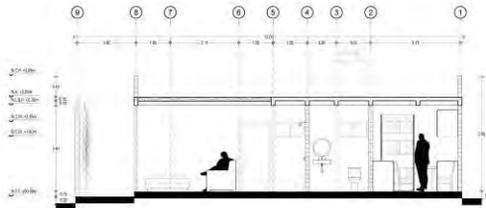
01 PROTOTIPO B: FACHADA INTERNA POSTERIOR (ETAPA 1)



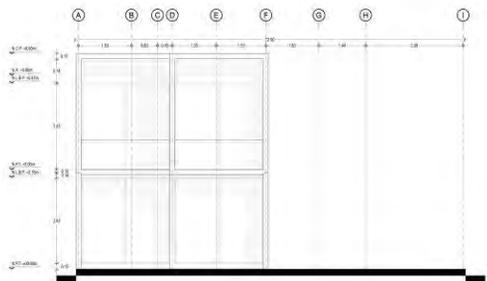
02 PROTOTIPO B: FACHADA INTERNA PRINCIPAL (ETAPA 1)



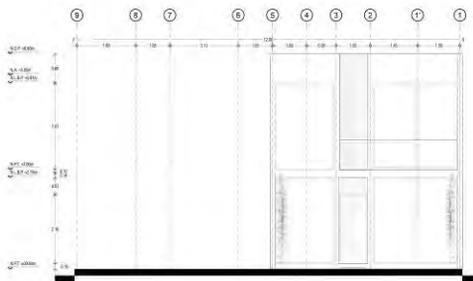
03 PROTOTIPO B: CORTE A-A (ETAPA 1)



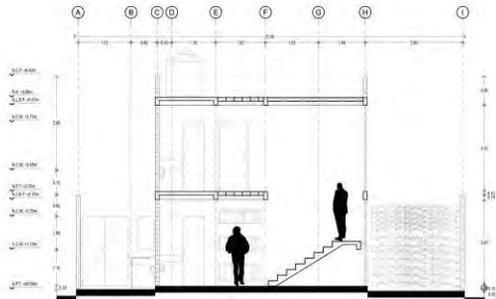
04 PROTOTIPO B: CORTE B-B (ETAPA 1)



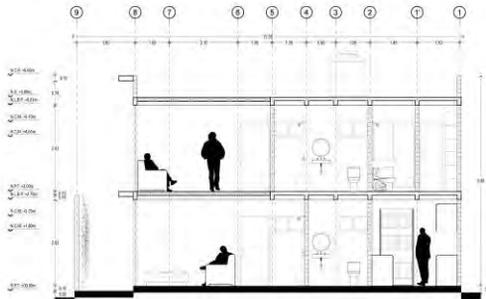
01 PROTOTIPO B: FACHADA INTERNA POSTERIOR (ETAPA 2)



02 PROTOTIPO B: FACHADA INTERNA PRINCIPAL (ETAPA 2)



03 PROTOTIPO B: CORTE A-A (ETAPA 2)



04 PROTOTIPO B: CORTE B-B (ETAPA 2)

UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ESPECIFICACIONES

PROYECTO
VIVIENDA PROGRESIVA
 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LOS RIOS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 PATRIARCA MARÍA ESTHER ALFONSO BUSTOS
 MEXICANA DE EDUCACIÓN

PLANO ARGUMENTATIVO
 PROTOTIPO B
VPE-B-ARQ-02 02/02

UBICACION

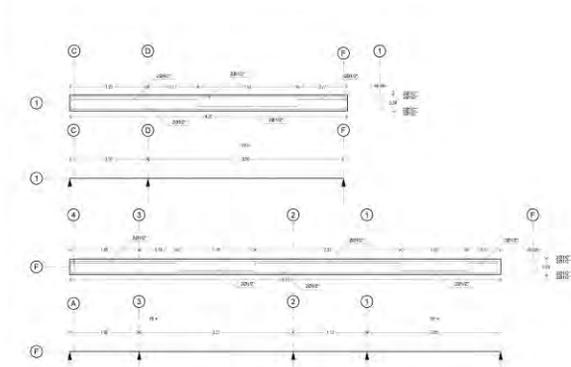
SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

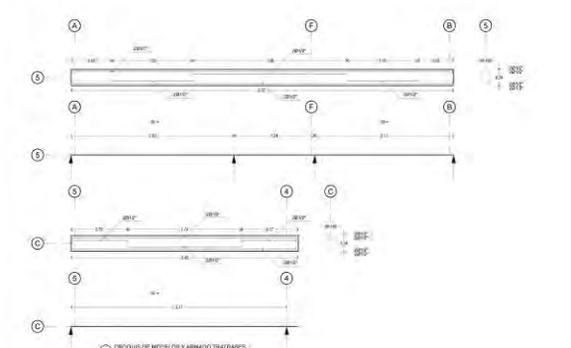
ESPECIFICACIONES

PROYECTO
VIVIENDA PROGRESIVA
 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LOS RIOS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 PATRIARCA MARÍA ESTHER ALFONSO BUSTOS
 MEXICANA DE EDUCACIÓN

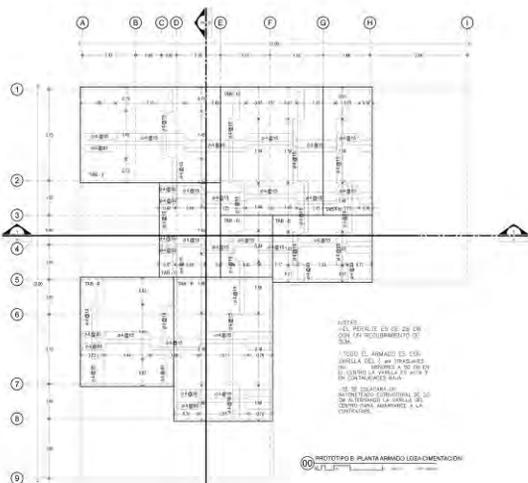
PLANO ARGUMENTATIVO
 PROTOTIPO B
VPE-B-ARQ-03 02/02



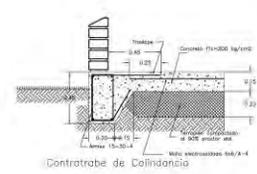
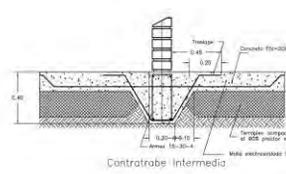
100 CROQUIS DE MOEDURA Y ARMADO TRASFABRIS



100 CROQUIS DE MOEDURA Y ARMADO TRASFABRIS



100 PROTOTIPO B PLANTA ARMADO LOSA CIMENTACION



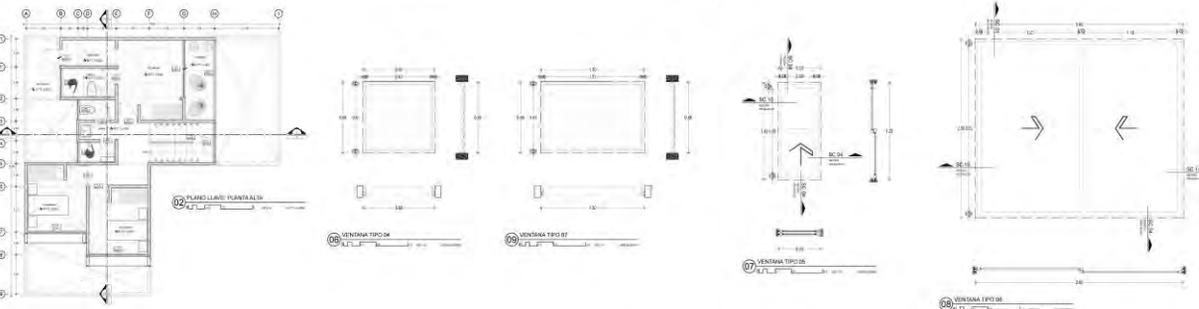
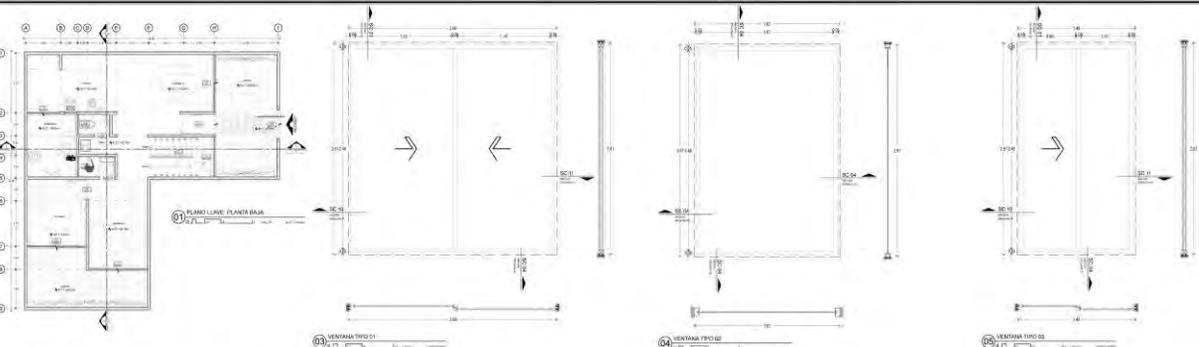
UBICACION

SISTEMOLOGIA Y NOMENCLATURA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO
VIVIENDA PROGRESIVA
 UNIDAD HABITACIONAL DE 12 UNIDADES HABITACIONALES
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

PLANO DE ESTRUCTURAS
 PROTOTIPO B. CIMENTACION
VPE-B-EST-01 0101



ESQUEMA

TABLA DE VENTANAS							
NOMBRE	CANTIDAD	DIMENSIONES			REQUISITOS	USOS	REMARKS
		A	B	C			
V01	32	200	131	145	VENTANA TIPO 01	VENTANA TIPO 01	VENTANA TIPO 01
V02	32	271	131	150	VENTANA TIPO 02	VENTANA TIPO 02	VENTANA TIPO 02
V03	16	271	131	150	VENTANA TIPO 03	VENTANA TIPO 03	VENTANA TIPO 03
V04	32	271	131	150	VENTANA TIPO 04	VENTANA TIPO 04	VENTANA TIPO 04
V05	32	271	131	150	VENTANA TIPO 05	VENTANA TIPO 05	VENTANA TIPO 05
V06	32	271	131	150	VENTANA TIPO 06	VENTANA TIPO 06	VENTANA TIPO 06
V07	32	271	131	150	VENTANA TIPO 07	VENTANA TIPO 07	VENTANA TIPO 07
V08	32	271	131	150	VENTANA TIPO 08	VENTANA TIPO 08	VENTANA TIPO 08
V09	32	271	131	150	VENTANA TIPO 09	VENTANA TIPO 09	VENTANA TIPO 09
V10	32	271	131	150	VENTANA TIPO 10	VENTANA TIPO 10	VENTANA TIPO 10
V11	32	271	131	150	VENTANA TIPO 11	VENTANA TIPO 11	VENTANA TIPO 11
V12	32	271	131	150	VENTANA TIPO 12	VENTANA TIPO 12	VENTANA TIPO 12
V13	32	271	131	150	VENTANA TIPO 13	VENTANA TIPO 13	VENTANA TIPO 13
V14	32	271	131	150	VENTANA TIPO 14	VENTANA TIPO 14	VENTANA TIPO 14

NOTAS GENERALES DE VENTANAS

TODAS LAS VENTANAS TIENDRAN UNOS CERRAMIENTOS QUE PERMITAN LA VENTILACION DE AEROS CALIENTES Y UNOS CERRAMIENTOS DE ALTA CALIDAD PARA LA AISLACION DE SONIDO Y CALOR. LAS VENTANAS TIENDRAN UNOS CERRAMIENTOS QUE PERMITAN LA VENTILACION DE AEROS CALIENTES Y UNOS CERRAMIENTOS DE ALTA CALIDAD PARA LA AISLACION DE SONIDO Y CALOR. LAS VENTANAS TIENDRAN UNOS CERRAMIENTOS QUE PERMITAN LA VENTILACION DE AEROS CALIENTES Y UNOS CERRAMIENTOS DE ALTA CALIDAD PARA LA AISLACION DE SONIDO Y CALOR.

SC 01	SC 02	SC 03	SC 04	SC 05	SC 06	SC 07
VENTANA TIPO 01	VENTANA TIPO 02	VENTANA TIPO 03	VENTANA TIPO 04	VENTANA TIPO 05	VENTANA TIPO 06	VENTANA TIPO 07
VENTANA TIPO 08	VENTANA TIPO 09	VENTANA TIPO 10	VENTANA TIPO 11	VENTANA TIPO 12	VENTANA TIPO 13	VENTANA TIPO 14

UBICACION

SISTEMOLOGIA Y NOMENCLATURA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO
VIVIENDA PROGRESIVA
 UNIDAD HABITACIONAL DE 12 UNIDADES HABITACIONALES
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

PLANO DE CANCELERIA
 PROTOTIPO B. CANCELERIA TIPO
VPE-B-HCC-01 0103

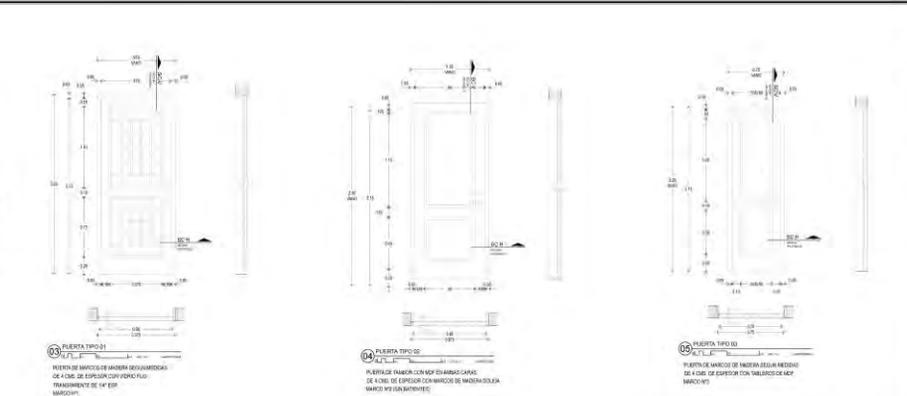
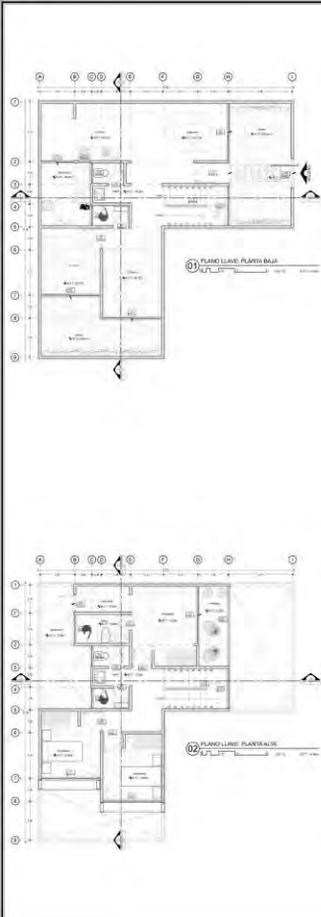


TABLA DE PUERTAS

N° PUERTA	TIPO	DIMENSIONES		DESCRIPCION	MARCO	ACABADO
		A	B			
PT-01	TABLON	3,00	2,00	PUERTA SÓLIDA DE PUNTO CON PUNTO LANTERNAS DE CRISTALES	MADERA	MATE Y BUELO OLIVA RECESADO PARA SERRAVALER RECESADO PARA SERRAVALER RECESADO PARA SERRAVALER
PT-02	TABLON	3,00	2,00	PUERTA SÓLIDA DE PUNTO CON PUNTO LANTERNAS DE CRISTALES	MADERA	MATE Y BUELO OLIVA RECESADO PARA SERRAVALER RECESADO PARA SERRAVALER RECESADO PARA SERRAVALER
PT-03	TABLON	3,00	2,00	PUERTA SÓLIDA DE PUNTO CON PUNTO LANTERNAS DE CRISTALES	MADERA	MATE Y BUELO OLIVA RECESADO PARA SERRAVALER RECESADO PARA SERRAVALER RECESADO PARA SERRAVALER
PT-04	REJILLA	3,00	2,00	PUERTA DE ALUMINIO ANODIZADO CON REJILLA DE ALUMINIO	ALUMINIO	ANODIZADO EN COLORES NATURALES RECESADO PARA SERRAVALER RECESADO PARA SERRAVALER
PT-05	TABLON	3,00	2,00	PUERTA SÓLIDA DE PUNTO CON PUNTO LANTERNAS DE CRISTALES	MADERA	MATE Y BUELO OLIVA RECESADO PARA SERRAVALER RECESADO PARA SERRAVALER RECESADO PARA SERRAVALER

NOTAS GENERALES DE PUERTAS

COLOCAR TOPES DE PISO.

LA DIMENSION EN LOS BOCETOS DE LAS PUERTAS EN CASOS DE SER CONSIDERADO EL MARCO DE ESTE.

LA DIMENSION QUE MARQUE EN LA TABLA DE PUERTAS ES CON DETALLE DE ELABORACION DE SERVIDO EL TRANSMISOR DE LA HOJA, SIN CONSIDERAR EL MARCO MARCO NI EL REFLEJO.

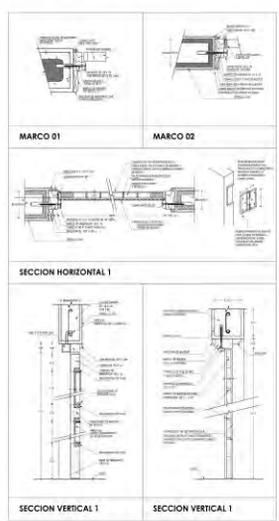
SE USARAN TRES BARRAS Y UN BARRA EN EL DORSAL Y ACABADO DE LAS BARRAS DEBE COINCIDIR CON EL DE LA COBERTURA PARA CADA PUERTA.

LAS BARRAS DE PUERTAS DEBEN SER TORILLAS DE ALEROS CARBONIZADOS DE ACUERDO CON LA CALIDAD, TIPO Y RECOMENDACIONES EN CADA CASO DEL FABRICANTE.

COMAR LAS DIMENSIONES DE LA VIGUETA DEBEN DE SER EN CALIDAD TIPO PARA CADA UNO DE LOS MATERIALES PARA LA SUPERFICIE.

LA COBERTURA PARA LAS PUERTAS DEBEN SER EN CALIDAD TIPO PARA CADA UNO DE LOS MATERIALES PARA LA SUPERFICIE.

LA COBERTURA PARA LAS PUERTAS DEBEN SER EN CALIDAD TIPO PARA CADA UNO DE LOS MATERIALES PARA LA SUPERFICIE.



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40	1.41	1.42	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48	1.49	1.50	1.51	1.52	1.53	1.54	1.55	1.56	1.57	1.58	1.59	1.60	1.61	1.62	1.63	1.64	1.65	1.66	1.67	1.68	1.69	1.70	1.71	1.72	1.73	1.74	1.75	1.76	1.77	1.78	1.79	1.80	1.81	1.82	1.83	1.84	1.85	1.86	1.87	1.88	1.89	1.90	1.91	1.92	1.93	1.94	1.95	1.96	1.97	1.98	1.99	2.00
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ESPECIFICACIONES

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

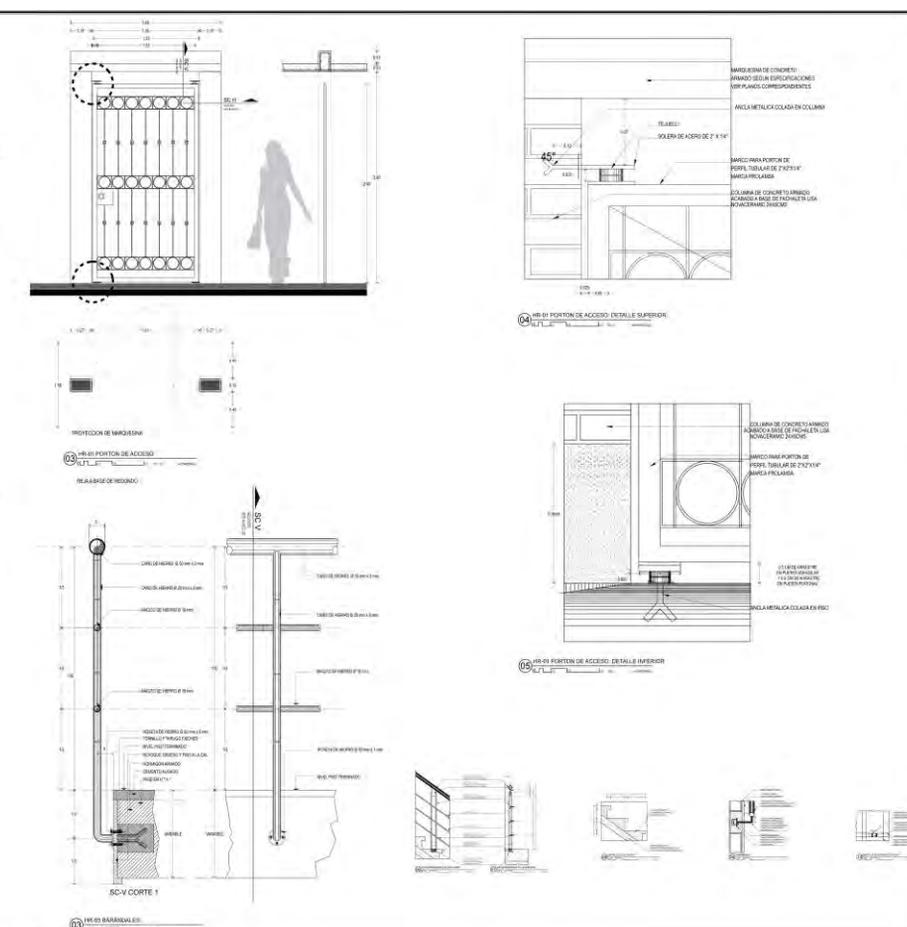
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE BOGOTÁ

INSTITUTO NACIONAL DE VIVIENDA

PLANO DE CARRERA

PROTOTIPO B - PUERTAS TIPO

VPE-B-HCC-02 02/03



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40	1.41	1.42	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48	1.49	1.50	1.51	1.52	1.53	1.54	1.55	1.56	1.57	1.58	1.59	1.60	1.61	1.62	1.63	1.64	1.65	1.66	1.67	1.68	1.69	1.70	1.71	1.72	1.73	1.74	1.75	1.76	1.77	1.78	1.79	1.80	1.81	1.82	1.83	1.84	1.85	1.86	1.87	1.88	1.89	1.90	1.91	1.92	1.93	1.94	1.95	1.96	1.97	1.98	1.99	2.00
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ESPECIFICACIONES

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

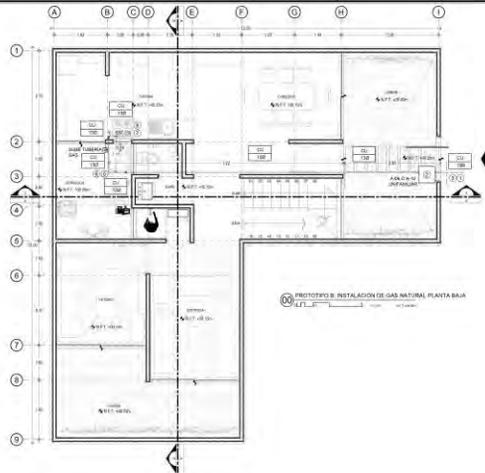
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE BOGOTÁ

INSTITUTO NACIONAL DE VIVIENDA

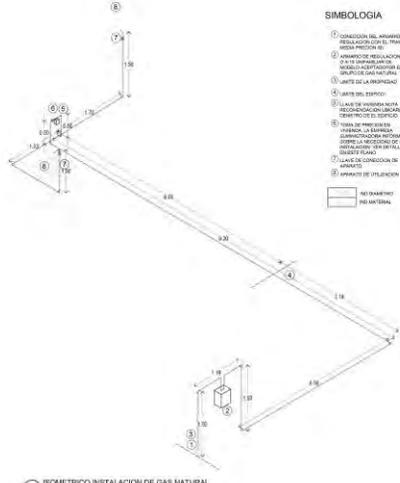
PLANO DE CARRERA

PROTOTIPO B - HERREAS TIPO

VPE-B-HCC-03 03/03



PROTOTIPO B. INSTALACION DE GAS NATURAL PLANTA BAJA



ISOMETRICO INSTALACION DE GAS NATURAL

DESCRIPCION	MATERIAL	TIPO	MARCA	CANTIDAD	PRECIO UNIDARIO
ARMARIO DE REGULACION AGUA CALIENTE	ACEPTADOR DEL GRUPO DE GAS NATURAL			1PZA.	
TOMA DE PRESION EN VIVIENDA	ACEPTADOR DEL GRUPO DE GAS NATURAL			1PZA.	
TUBERIA DE COBRE 1/2" N° 1 (1/2")	CORR9	USA O EMBLAR	2 TRAMOS	662.29	
CORDON 1/2" x 1/2" (1/2")	COBR8	USA O EMBLAR	8PZAS	5.41	
TEE 1/2" (1/2")	COBR9	USA O EMBLAR	3PZAS	9.28	
VALVULA DE ESPERA AJUSTABLE	COBR6	USA O EMBLAR	3PZA.	TEX.	

Simbología y denominación

Ubicación

Simbología y denominación

Especificaciones

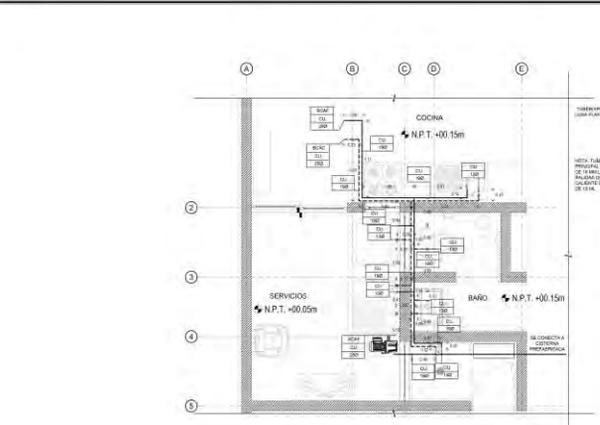
Simbología

Proyecto

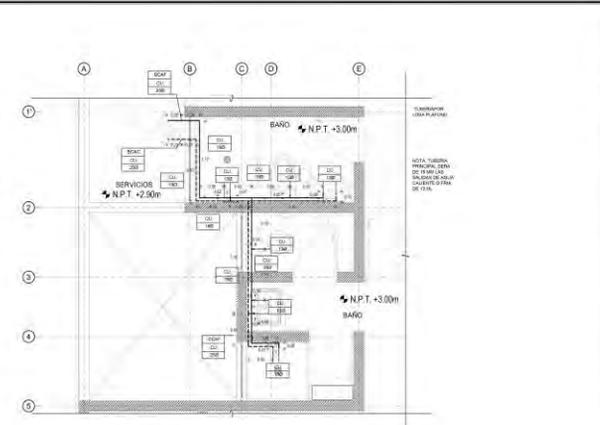
Vivienda Progresiva

Planos de Instalación de Gas

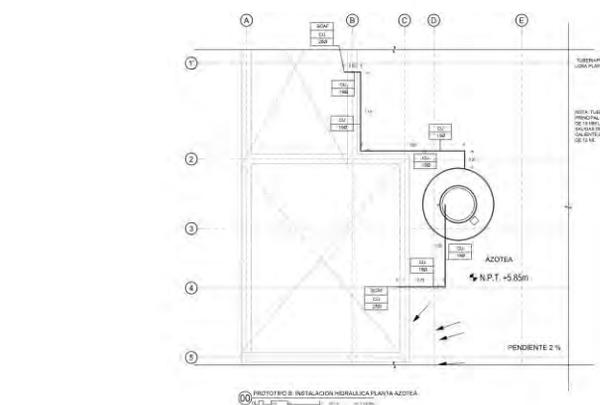
VPE-B-IGS-01



PROTOTIPO B. INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA



PROTOTIPO B. INSTALACION HIDRAULICA PLANTA ALTA



PROTOTIPO B. INSTALACION HIDRAULICA PLANTA AZOTEA

UBICACION

SIMBOLOGIA Y DENOMINACION

ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

PLANOS DE INSTALACION DE GAS

VPE-B-IGS-01

0101

UBICACION

SIMBOLOGIA Y DENOMINACION

ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

PROYECTO

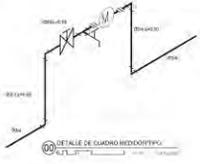
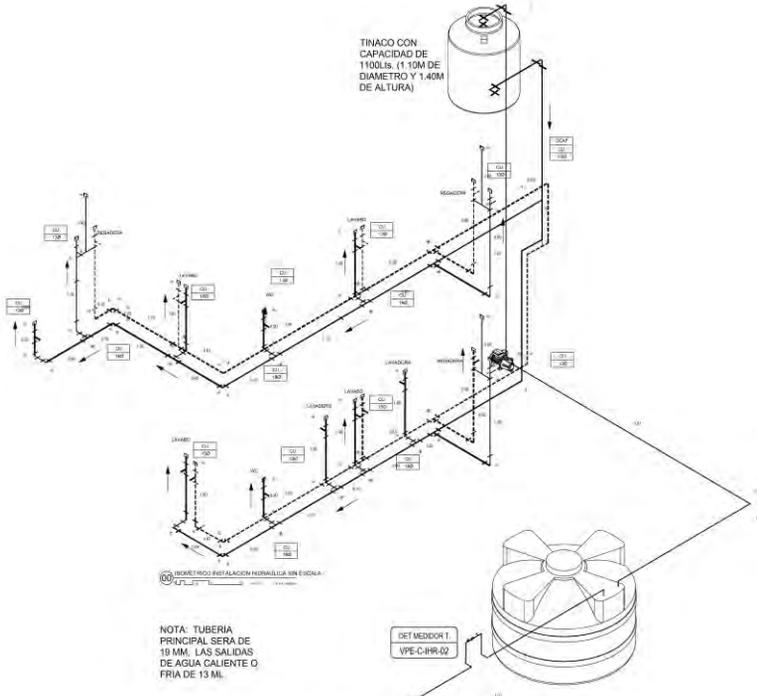
VIVIENDA PROGRESIVA

PLANOS DE INSTALACION DE GAS

VPE-B-IHR-01

0102

LISTA DE MATERIALES Y MUEBLES INSTALACION HIDRAULICA					
DESCRIPCION	MATERIAL	TIPO	MARCA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
TUBERIA DE COBRE TIPO "V" 3/4" Ø (19mm)	COBRE	ROSCA O SIMILAR	USA O SIMILAR	2 TRAMOS	406.00
TUBERIA DE COBRE TIPO "V" 1" Ø (25mm)	COBRE	ROSCA O SIMILAR	USA O SIMILAR	2 TRAMOS	852.29
VALVULA DE ESPERA ROTACIONAL	COBRE	USA O SIMILAR	UP2A	5 TRAMOS	
LLAVE DE MANUELA	COBRE	USA O SIMILAR	3P2AS	8 TRAMOS	
CODO 90° 1/2" Ø (19mm)	COBRE	USA O SIMILAR	3P2AS	5.41	
CODO 90° 3/4" Ø (19mm)	COBRE	USA O SIMILAR	3P2AS	12.09	
TEE 1/2" x 1/2" x 1/2" (19mm)	COBRE	USA O SIMILAR	3P2AS	13.56	
TEE 1" x 1" x 1" (25mm)	COBRE	USA O SIMILAR	3P2AS	8.30	
TAPÓN GAPA 1/2"	COBRE	USA O SIMILAR	3P2AS	5.92	
CORBE CON TORNILLO 3/8" (19mm)	COBRE	USA O SIMILAR	3P2AS	4.91	
CORBE CON TORNILLO 1/2" (25mm)	COBRE	USA O SIMILAR	3P2AS	8.95	
ROTORPLAS DE 3/8" Ø (19mm)	COBRE	ROTORPLAS O SIMILAR	1P2AS	19490.00	
ROTORPLAS DE 1" Ø (25mm)	COBRE	ROTORPLAS O SIMILAR	1P2AS	1790.00	
ROMPA PERFORADA DE 1/2" Ø ROTACIONAL	COBRE	ROTORPLAS O SIMILAR	1P2AS	1850.00	
CALENTADOR DE AGUA AUTOMÁTICO	COBRE	CALOREX	1P2AS	3000.00	



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

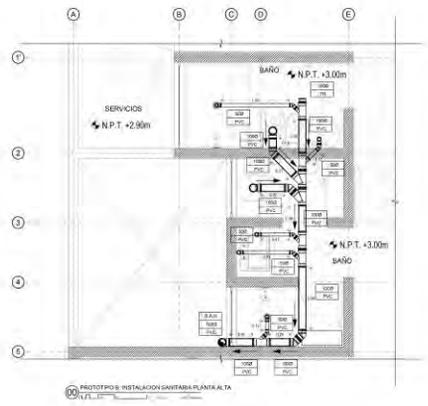
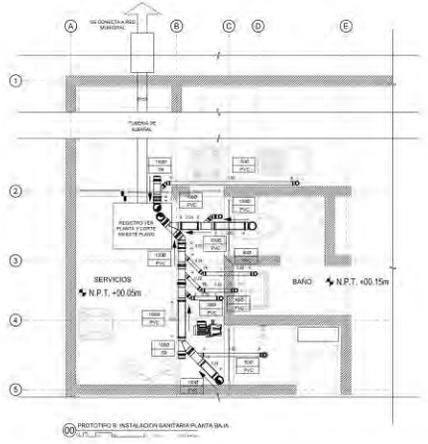
UNIDAD NACIONAL DE LA CIUDAD DE MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL LEONARDO RODRIGUEZ

PLANO DE INSTALACIONES

PROYECTO B - INSTALACION HIDRAULICA

VPE-B-IHR-02 02/02



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

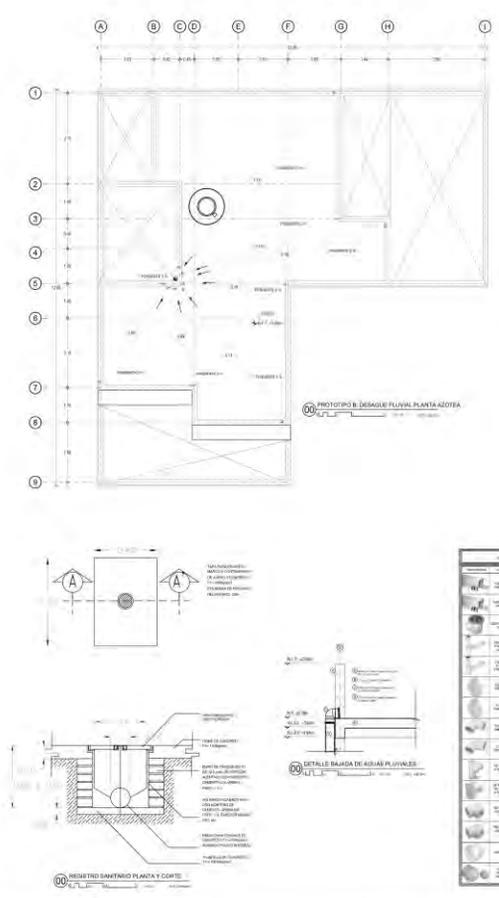
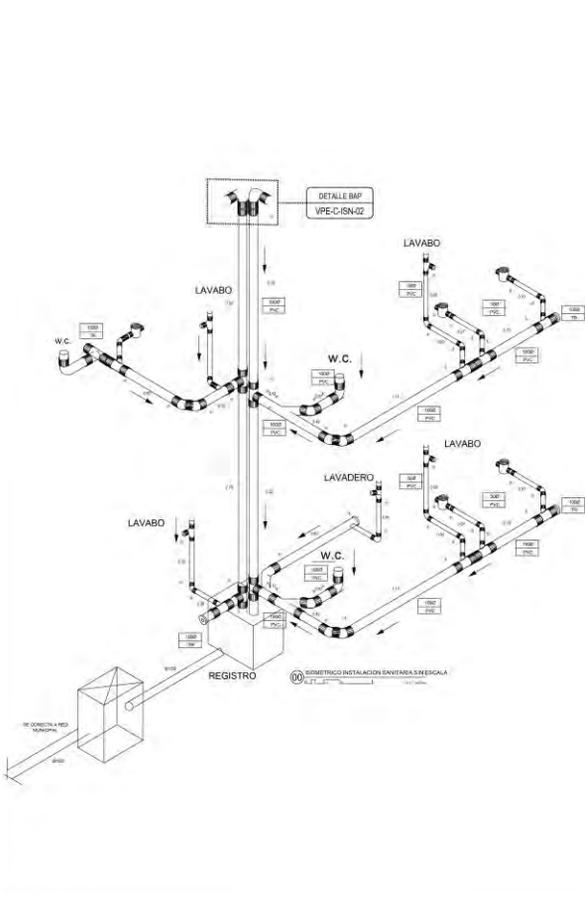
UNIDAD NACIONAL DE LA CIUDAD DE MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL LEONARDO RODRIGUEZ

PLANO DE INSTALACIONES

PROYECTO B - INSTALACION SANITARIA

VPE-B-ISN-01 01/02



UBICACION

SIMBOLIA Y NOMENCLATURA

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

ESPECIFICACIONES

SIMBOLIA

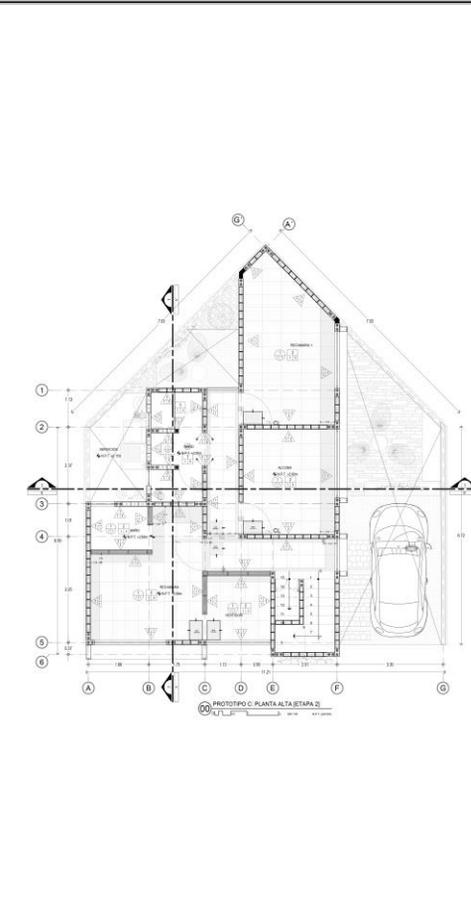
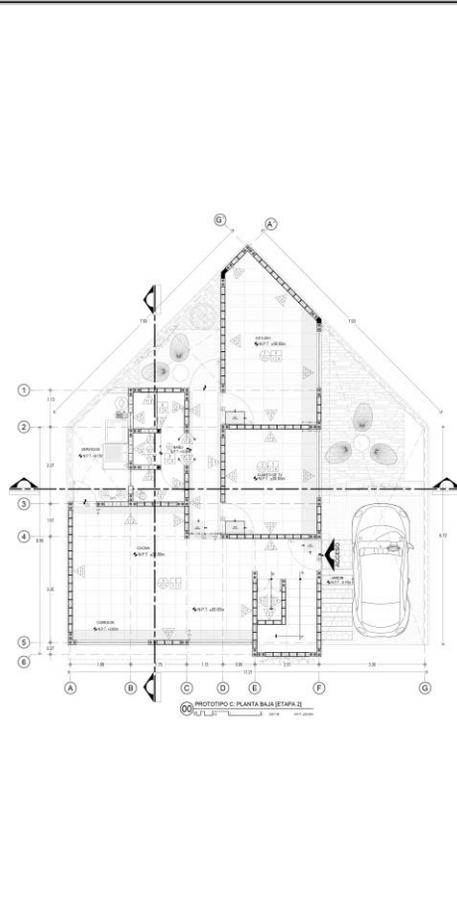
COLADERA INDICADO
FAPPO-REGISTRO
TUBERIA DE DESGUES
TUBERIA DE AGUA PLUVIAL
INDICA BAIGUA DE AGUAS NEGRIAS
INDICA SENTIDO DEL FLUJO
TUBERIA DE VENTILACION
NOMENCLATURA
INDICA BAIGUA DE AGUAS NEGRIAS
INDICA MATERIAL DEL TUBO
INDICA BAIGUA DE AGUAS PLUVIALES
INDICA TIPO DE TUBERIA
INDICA MATERIAL

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA FUERZA ARMADA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA FUERZA ARMADA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL
INFORMACION DEL LUGAR

PLANO DE INSTALACIONES

VPE-B-1SN-02 02/02



UBICACION

SIMBOLIA Y NOMENCLATURA

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

ESPECIFICACIONES

MURIS

ACABADO BASE

ACABADO INTERMEDIO

ACABADO FINAL

PIEDRA

ACABADO BASE

ACABADO INTERMEDIO

ACABADO FINAL

PLAFONES

ACABADO BASE

ACABADO INTERMEDIO

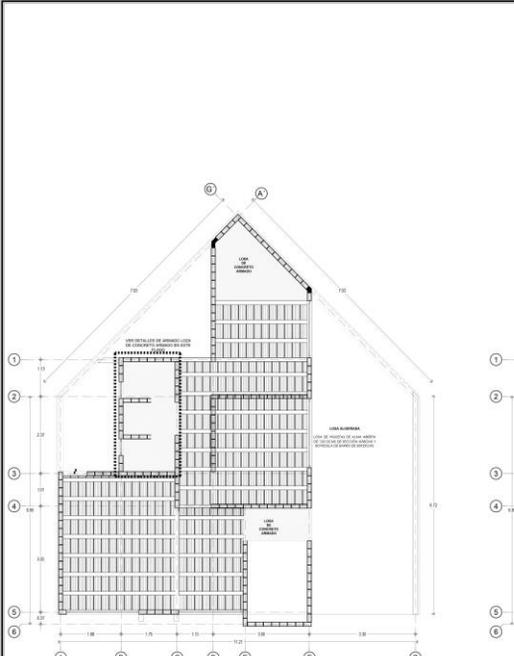
ACABADO FINAL

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA FUERZA ARMADA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA FUERZA ARMADA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL
INFORMACION DEL LUGAR

PLANO DE ACABADOS

VPE-C-ACB-01 01/01



01 PROTOTIPO C. CRITERIO ESTRUCTURAL DE AZOTEA



01 PROTOTIPO C. CRITERIO LOZA DE CIMENTACION



A. DETERMINACION DEL SENTIDO DE APOYO DE LAS NERVADURAS

El sistema trabaja en un solo sentido por lo que se buscará el sentido del claro mas corto.

B. COLOCACION DE APUNTALAMIENTOS

La vigueta empleada para el sistema de losobarro sera especificada de acuerdo a las tablas.

C. COLOCACION DE BLOCK LOSABARRO

Los block losobarro se colocaran respetando el sentido de la machihembra y uniendo perfectamente una pieza con otra.

D. HABILITACION DE ACERO EN DALAS PERIMETRALES

Posterior a la colocacion de los block losobarro, se procederá a colocar el armado para las dalas perimetricas, la vigueta deberá ir sujeta al armado de la dala perimetral.

Las mangueras o ductos de las instalaciones se colocaran por dentro de las propias viguetas, las dalas perimetricas e incluso a través de las oquedades de los block losobarro.

E. COLOCACION DE MALLA ELECTROSOLDADA

Se procederá a colocar el armado de lo que será la capa de compresion, el cual consta de una malla de acero electrosoldado tipo 1010. Se sujetará con alambre recocido a las viguetas y dalas perimetricas.

F. COLADO

Se recomienda humedecer toda el area para una mayor adherencia del concreto, se comenzará a vaciar el concreto desde las orillas procurando no dejar oquedades dentro de los elementos de mayor espesor como lo son dalas, viguetas y traves (en caso de que las hubiese).



00 PROTOTIPO C. ARMADO LOZA DE SANTARIOS

UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

1. Muro	MW	Muro de 12x12 cm
2. Muro	MW	Muro de 14x14 cm
3. Muro	MW	Muro de 16x16 cm
4. Muro	MW	Muro de 18x18 cm
5. Muro	MW	Muro de 20x20 cm
6. Muro	MW	Muro de 22x22 cm
7. Muro	MW	Muro de 24x24 cm
8. Muro	MW	Muro de 26x26 cm
9. Muro	MW	Muro de 28x28 cm
10. Muro	MW	Muro de 30x30 cm
11. Muro	MW	Muro de 32x32 cm
12. Muro	MW	Muro de 34x34 cm
13. Muro	MW	Muro de 36x36 cm
14. Muro	MW	Muro de 38x38 cm
15. Muro	MW	Muro de 40x40 cm
16. Muro	MW	Muro de 42x42 cm
17. Muro	MW	Muro de 44x44 cm
18. Muro	MW	Muro de 46x46 cm
19. Muro	MW	Muro de 48x48 cm
20. Muro	MW	Muro de 50x50 cm
21. Muro	MW	Muro de 52x52 cm
22. Muro	MW	Muro de 54x54 cm
23. Muro	MW	Muro de 56x56 cm
24. Muro	MW	Muro de 58x58 cm
25. Muro	MW	Muro de 60x60 cm
26. Muro	MW	Muro de 62x62 cm
27. Muro	MW	Muro de 64x64 cm
28. Muro	MW	Muro de 66x66 cm
29. Muro	MW	Muro de 68x68 cm
30. Muro	MW	Muro de 70x70 cm
31. Muro	MW	Muro de 72x72 cm
32. Muro	MW	Muro de 74x74 cm
33. Muro	MW	Muro de 76x76 cm
34. Muro	MW	Muro de 78x78 cm
35. Muro	MW	Muro de 80x80 cm
36. Muro	MW	Muro de 82x82 cm
37. Muro	MW	Muro de 84x84 cm
38. Muro	MW	Muro de 86x86 cm
39. Muro	MW	Muro de 88x88 cm
40. Muro	MW	Muro de 90x90 cm
41. Muro	MW	Muro de 92x92 cm
42. Muro	MW	Muro de 94x94 cm
43. Muro	MW	Muro de 96x96 cm
44. Muro	MW	Muro de 98x98 cm
45. Muro	MW	Muro de 100x100 cm

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL

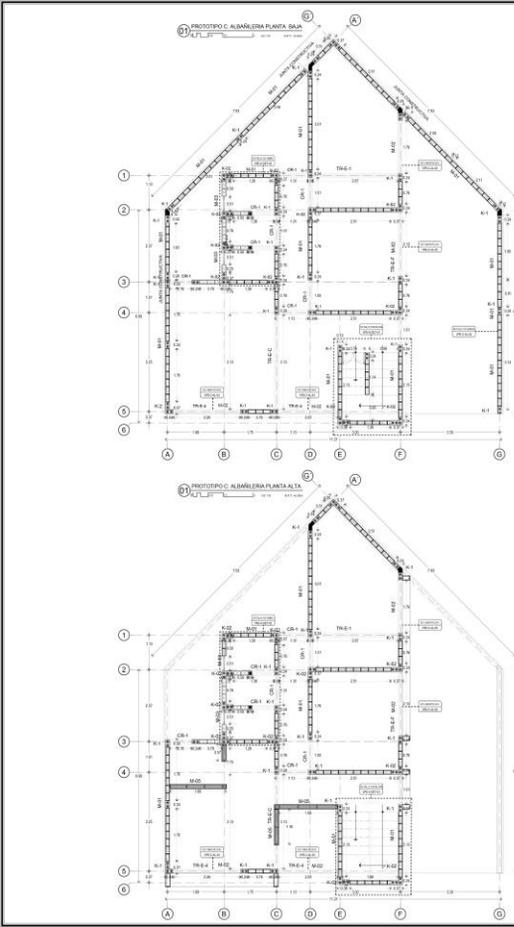
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ALBANELERA

PLANO DE ALBANELERA

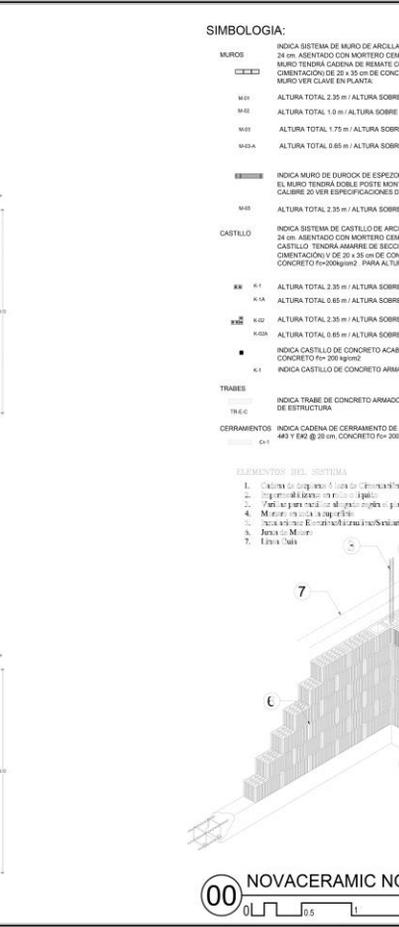
PROTOTIPO C - ALBANELERA

VPE-C-ALB-01

0103



01 PROTOTIPO C. ALBANELERA PLANTA BAJA



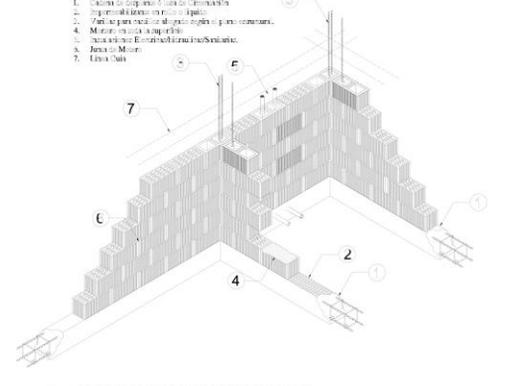
01 PROTOTIPO C. ALBANELERA PLANTA ALTA

SIMBOLOGIA:

- MUROS**
- MW1 INDICA SISTEMA DE MURO DE ARILLA EXTRUIDA MULTEX VINTER MARCA NOVACERAMIC DE 12 x 12 x 24 cm ASIENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 DE 5 cm DE ESPESOR ACABADO COMAL. EL MURO TENDRA DOBLE PORTE MONTEN DE 63 X 31 MM A CADA 80 CM ANILADO A CANALETA DE CIMENTACION DE 25 X 35 cm DE CONCRETO ARMADO. CONCRETO Fc=200kg/cm2 PARA ALTURA DE MURO VER CLAVE EN PLANTA.
 - MW2 ALTURA TOTAL 3.25 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
 - MW3 ALTURA TOTAL 1.0 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
 - MW4 ALTURA TOTAL 1.75 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
 - MW5A ALTURA TOTAL 0.65 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 5.18 m
- INDICA MURO DE DUREX DE ESPESOR DE 12 MM DE ESPESOR ACABADO VER PLANO DE ACABADOS. EL MURO TENDRA DOBLE PORTE MONTEN DE 63 X 31 MM A CADA 80 CM ANILADO A CANALETA DE CIMENTACION DE 25 X 35 cm DE CONCRETO ARMADO. CONCRETO Fc=200kg/cm2 PARA ALTURA DE MURO VER CLAVE EN PLANTA.**
- MW5 ALTURA TOTAL 2.35 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 2.60 m
- CASTILLO**
- INDICA SISTEMA DE CASTILLO DE ARILLA EXTRUIDA MULTEX VINTER MARCA NOVACERAMIC DE 12 x 12 x 24 cm ASIENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 DE 5 cm DE ESPESOR ACABADO COMAL. EL CASTILLO TENDRA AMBOS DE SECCION DE BARRILAS A CONTRATIRANTE ANILADA A LOZA DE CIMENTACION Y DE 25 X 35 cm DE CONCRETO ARMADO EN DETALLE COMENTRICO EN PLANO AL 01. CONCRETO Fc=200kg/cm2 PARA ALTURA DE CASTILLO VER CLAVE EN PLANTA.
- K1 ALTURA TOTAL 2.35 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
 - K1A ALTURA TOTAL 0.65 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 5.18 m
 - K2 ALTURA TOTAL 2.35 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.00 m
 - K2A ALTURA TOTAL 0.65 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 5.18 m
- INDICA CASTILLO DE CONCRETO ACABADO COMAL ARMADO CON #43 Y ER#15 cm. CONCRETO Fc=200 kg/cm2**
- K1 INDICA CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 12 x 12 cm
- TRABES**
- INDICA TRABE DE CONCRETO ARMADO Y UBICACION CON RESPECTO AL EJE VER PLANO DE ESTRUCTURA
- TR.E.C
- CERRAMIENTOS**
- INDICA CADENA DE CERRAMIENTO DE 12 x 25 cm DE CONCRETO ARMADO CON #43 Y ER#15 cm. CONCRETO Fc=200 kg/cm2
- CA1

ELEMENTOS DEL SISTEMA

1. Cadena de cerramiento
2. Trabe de concreto armado
3. Muro de concreto armado
4. Muro de concreto armado
5. Muro de concreto armado
6. Muro de concreto armado
7. Muro de concreto armado



00 NOVACERAMIC NOVAMURO

UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

1. Muro	MW	Muro de 12x12 cm
2. Muro	MW	Muro de 14x14 cm
3. Muro	MW	Muro de 16x16 cm
4. Muro	MW	Muro de 18x18 cm
5. Muro	MW	Muro de 20x20 cm
6. Muro	MW	Muro de 22x22 cm
7. Muro	MW	Muro de 24x24 cm
8. Muro	MW	Muro de 26x26 cm
9. Muro	MW	Muro de 28x28 cm
10. Muro	MW	Muro de 30x30 cm
11. Muro	MW	Muro de 32x32 cm
12. Muro	MW	Muro de 34x34 cm
13. Muro	MW	Muro de 36x36 cm
14. Muro	MW	Muro de 38x38 cm
15. Muro	MW	Muro de 40x40 cm
16. Muro	MW	Muro de 42x42 cm
17. Muro	MW	Muro de 44x44 cm
18. Muro	MW	Muro de 46x46 cm
19. Muro	MW	Muro de 48x48 cm
20. Muro	MW	Muro de 50x50 cm
21. Muro	MW	Muro de 52x52 cm
22. Muro	MW	Muro de 54x54 cm
23. Muro	MW	Muro de 56x56 cm
24. Muro	MW	Muro de 58x58 cm
25. Muro	MW	Muro de 60x60 cm
26. Muro	MW	Muro de 62x62 cm
27. Muro	MW	Muro de 64x64 cm
28. Muro	MW	Muro de 66x66 cm
29. Muro	MW	Muro de 68x68 cm
30. Muro	MW	Muro de 70x70 cm
31. Muro	MW	Muro de 72x72 cm
32. Muro	MW	Muro de 74x74 cm
33. Muro	MW	Muro de 76x76 cm
34. Muro	MW	Muro de 78x78 cm
35. Muro	MW	Muro de 80x80 cm
36. Muro	MW	Muro de 82x82 cm
37. Muro	MW	Muro de 84x84 cm
38. Muro	MW	Muro de 86x86 cm
39. Muro	MW	Muro de 88x88 cm
40. Muro	MW	Muro de 90x90 cm
41. Muro	MW	Muro de 92x92 cm
42. Muro	MW	Muro de 94x94 cm
43. Muro	MW	Muro de 96x96 cm
44. Muro	MW	Muro de 98x98 cm
45. Muro	MW	Muro de 100x100 cm

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ALBANELERA

PLANO DE ALBANELERA

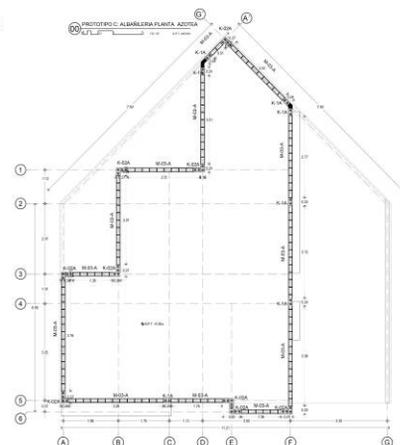
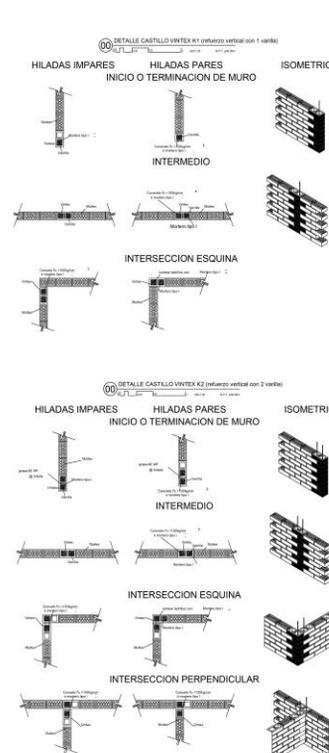
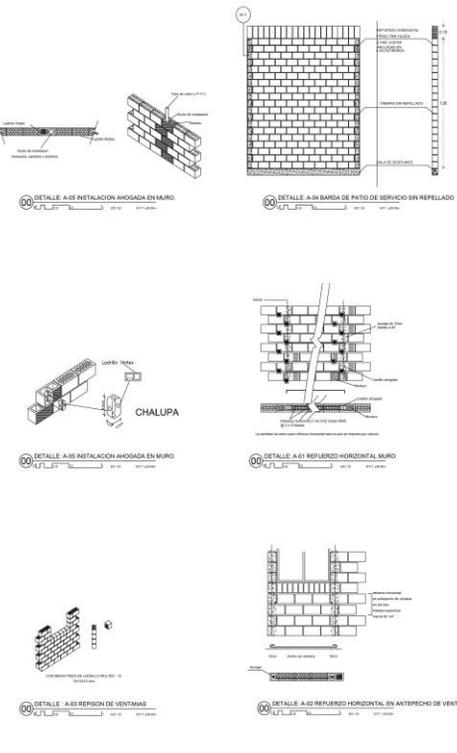
PROTOTIPO C - ALBANELERA

VPE-C-ALB-02

0203

SIMBOLOGIA:

- MUROS**
- M-01 ALTIMA TOTAL 2.35 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.90 m
 - M-02 ALTIMA TOTAL 1.75 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.90 m
 - M-03 ALTIMA TOTAL 1.75 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.90 m
 - M-04 ALTIMA TOTAL 0.95 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.18 m
 - M-05 ALTIMA TOTAL 2.35 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 2.80 m
- CASTILLO**
- K-1 ALTIMA TOTAL 2.35 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.90 m
 - K-1A ALTIMA TOTAL 0.65 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.18 m
 - K-2 ALTIMA TOTAL 2.35 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.90 m
 - K-2A ALTIMA TOTAL 0.65 m / ALTURA SOBRE EL N.P.T. 0.18 m
- TRABES**
- T-01 INDICA TRABE DE CONCRETO ARMADO Y UBICACION CON RESPECTO AL EJE VER PLANO DE ESTRUCTURA
- CERRAMIENTOS**
- C-01 INDICA CADENA DE CERRAMIENTO DE 12 x 25 cm DE CONCRETO ARMADO CON 4#3 Y ER2 @ 20 cm. CONCRETO Fc=200 kg/cm²



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

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

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

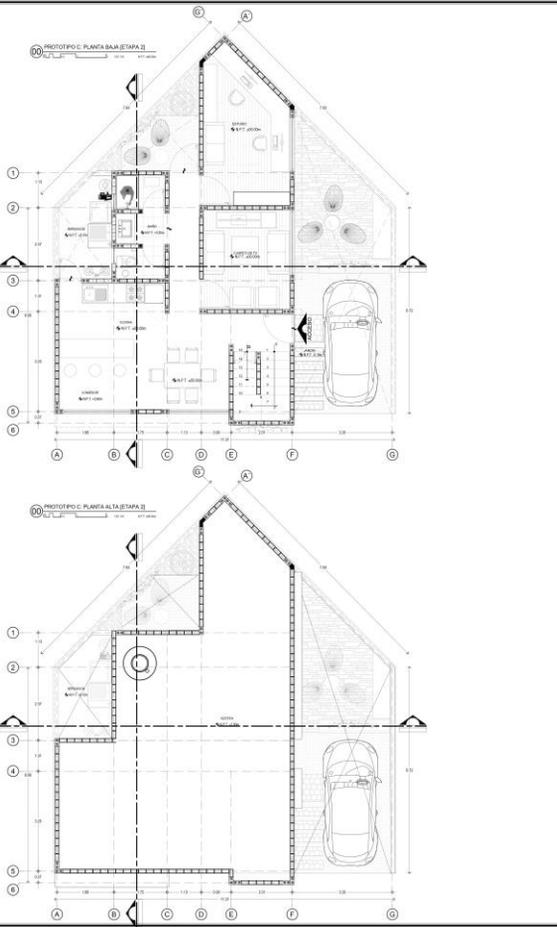
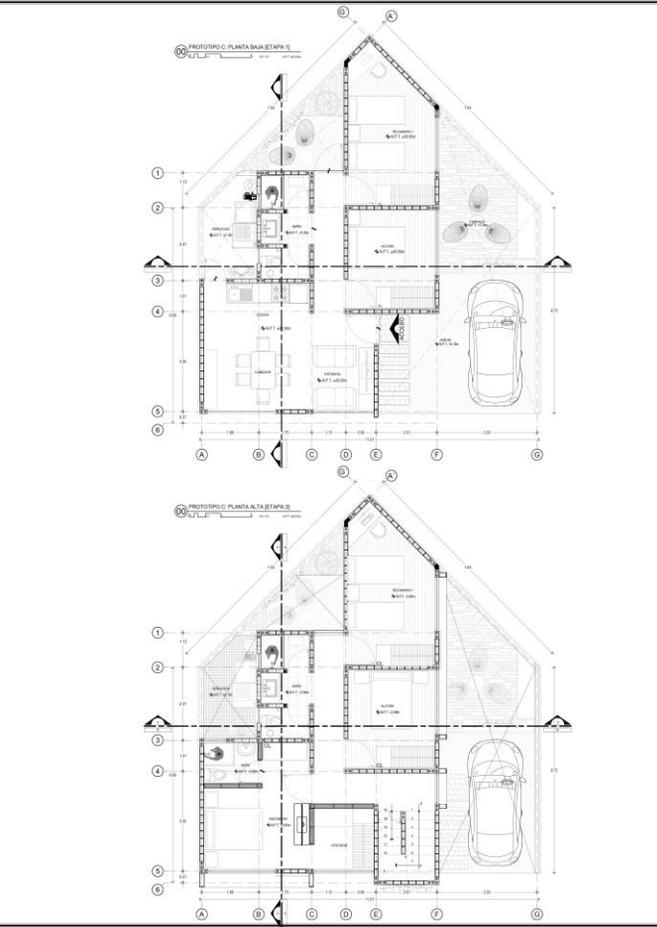
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION SUPERIOR DEL PERU

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PLANO DE ALBAÑILERIA

PROYECTO C - ALBAÑILERIA

VPE-C-ALB-03 03/03



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

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

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

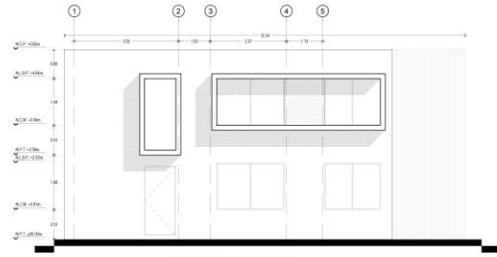
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION SUPERIOR DEL PERU

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

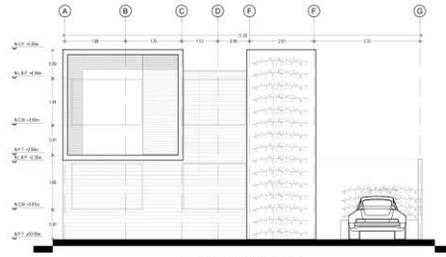
PLANO ARQUITECTONICO

PROYECTO C - PRIMERA ETAPA

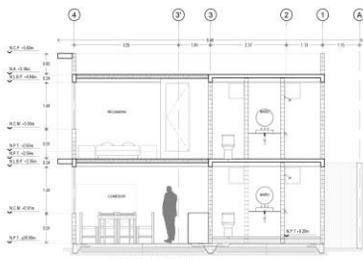
VPE-C-ARQ-01 01/02



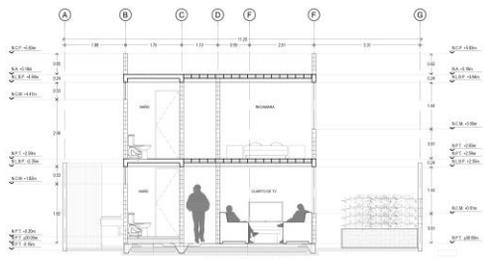
00 PROTOTIPO C: FACHADA PRINCIPAL



00 PROTOTIPO C: FACHADA PRINCIPAL



00 PROTOTIPO C: CORTE A-A



00 PROTOTIPO C: CORTE B-B

UBICACION

SINOPSIS Y NOMENCLATUR

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	PROTOTIPO C	1	UNIDAD

ESPECIFICACIONES

CUADRO DE AREAS

PROTOTIPO	ETAPA	AREA	PERIMETRO
PROTOTIPO C	ETAPA 1	100.00	100.00

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

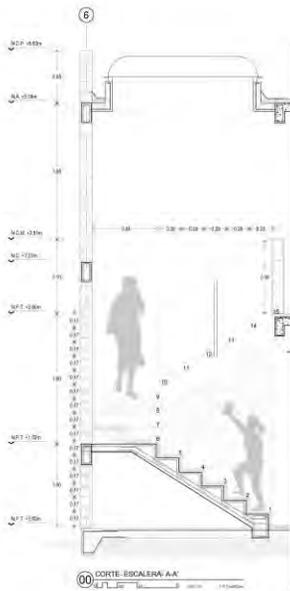
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL

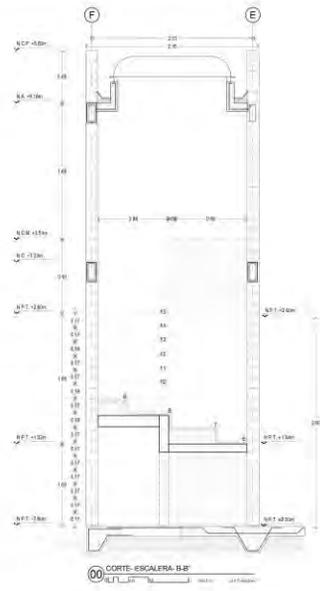
PLANO ARCHITECTONICO

PROTOTIPO C - PRIMERA ETAPA

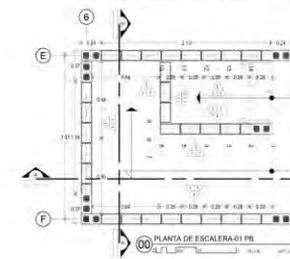
VPE-C-ARQ-02 02/02



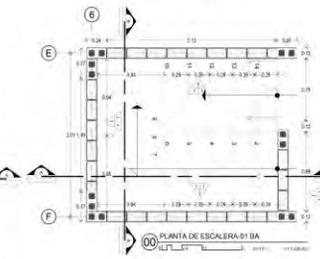
00 CORTE ESCALERA A-A



00 CORTE ESCALERA B-B



00 PLANTA ESCALERA 01 PB



00 PLANTA ESCALERA 01 BA

MUROS

ACABADO BASE

ACABADO INTERMEDIO

ACABADO SUPERIOR

ACABADO FINAL

PLAFONES

ACABADO BASE

ACABADO INTERMEDIO

ACABADO SUPERIOR

ACABADO FINAL

UBICACION

SINOPSIS Y NOMENCLATUR

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	PROTOTIPO C	1	UNIDAD

ESPECIFICACIONES

CUADRO DE AREAS

PROTOTIPO	ETAPA	AREA	PERIMETRO
PROTOTIPO C	ETAPA 1	100.00	100.00

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

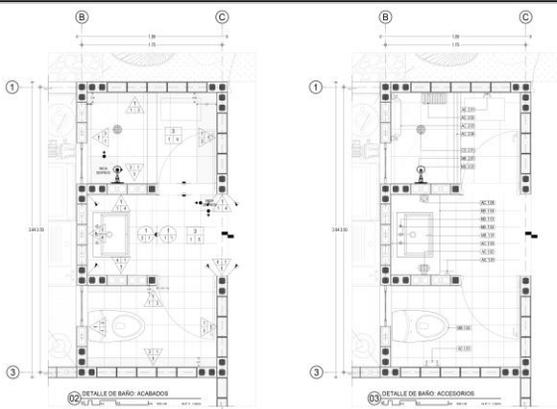
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL

PLANO ARCHITECTONICO

PROTOTIPO C - ESCALERA

VPE-C-DET-01 01/02



MUROS

CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDADES	DETERMINACION
16.10	CONCRETO ARMADO CON REFORZAMIENTO EN TUBERIAS DE 1.50 x 1.50	12.00 m ²	INCLUIDO EN BARRIDO
16.11	REVESTIMIENTO DE PARED EN PLACAS DE GIPSOCARTON Y PARED EN PLACAS DE GIPSOCARTON CON REVESTIMIENTO EN PLACAS DE GIPSOCARTON	12.00 m ²	INCLUIDO EN BARRIDO
16.12	REVESTIMIENTO DE PARED EN PLACAS DE GIPSOCARTON CON REVESTIMIENTO EN PLACAS DE GIPSOCARTON	12.00 m ²	INCLUIDO EN BARRIDO
16.13	REVESTIMIENTO DE PARED EN PLACAS DE GIPSOCARTON CON REVESTIMIENTO EN PLACAS DE GIPSOCARTON	12.00 m ²	INCLUIDO EN BARRIDO
16.14	REVESTIMIENTO DE PARED EN PLACAS DE GIPSOCARTON CON REVESTIMIENTO EN PLACAS DE GIPSOCARTON	12.00 m ²	INCLUIDO EN BARRIDO

ACEROS

CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDADES	DETERMINACION
16.15	ACEROS PARA REFORZAMIENTO DE MUROS	12.00 m ²	INCLUIDO EN BARRIDO
16.16	ACEROS PARA REFORZAMIENTO DE MUROS	12.00 m ²	INCLUIDO EN BARRIDO
16.17	ACEROS PARA REFORZAMIENTO DE MUROS	12.00 m ²	INCLUIDO EN BARRIDO

ACEROS

CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDADES	DETERMINACION
16.18	ACEROS PARA REFORZAMIENTO DE MUROS	12.00 m ²	INCLUIDO EN BARRIDO
16.19	ACEROS PARA REFORZAMIENTO DE MUROS	12.00 m ²	INCLUIDO EN BARRIDO
16.20	ACEROS PARA REFORZAMIENTO DE MUROS	12.00 m ²	INCLUIDO EN BARRIDO

PLAFONES

CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDADES	DETERMINACION
16.21	PLAFON DE GIPSOCARTON	12.00 m ²	INCLUIDO EN BARRIDO
16.22	PLAFON DE GIPSOCARTON	12.00 m ²	INCLUIDO EN BARRIDO
16.23	PLAFON DE GIPSOCARTON	12.00 m ²	INCLUIDO EN BARRIDO

UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

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

RESPECIFICACIONES

PROYECTO

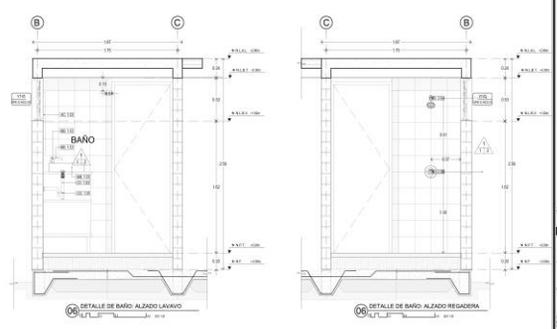
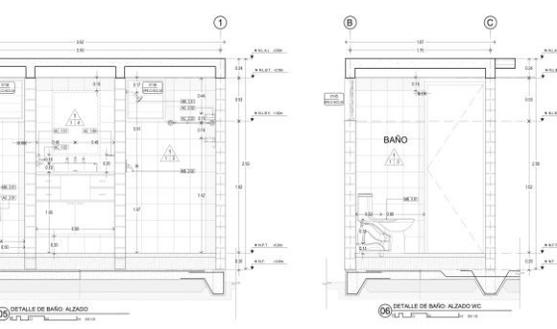
VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO URBANÍSTICO

PLANOS DE DETALLES

PROTOTIPO C - BAÑO TRIPLE USO

VPE-C-DET-02 02/02



RESPECIFICACIONES

PROYECTO

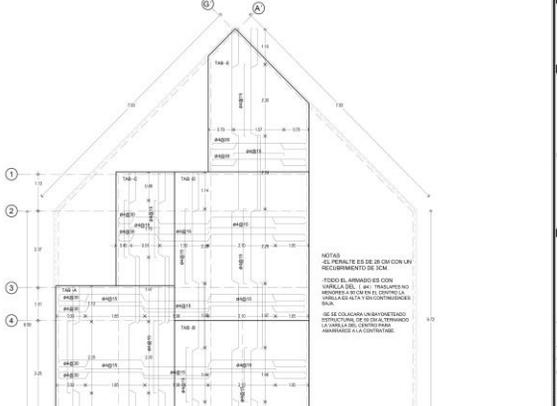
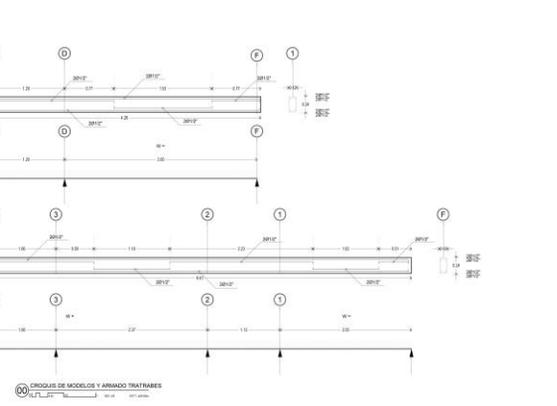
VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO URBANÍSTICO

PLANOS DE DETALLES

PROTOTIPO C - BAÑO TRIPLE USO

VPE-C-DET-02 02/02



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

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

RESPECIFICACIONES

PROYECTO

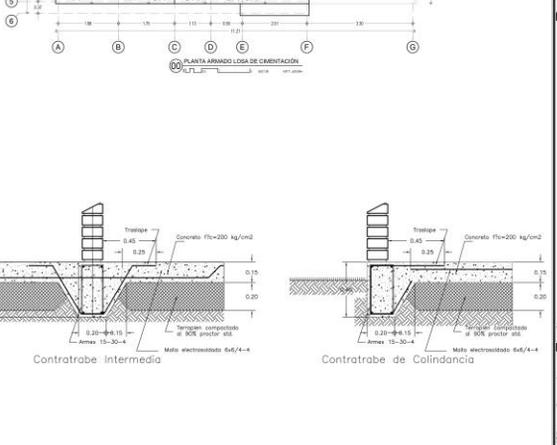
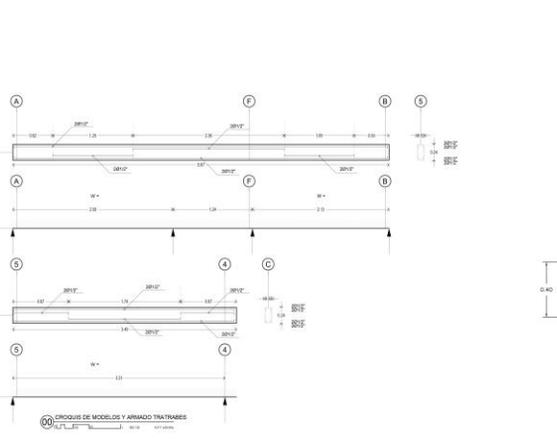
VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO URBANÍSTICO

PLANOS ESTRUCTURALES

PROTOTIPO C - CIMENTACION

VPE-C-EST-01 01/01



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

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

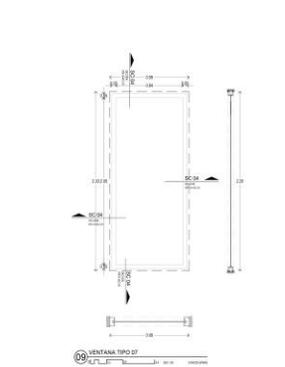
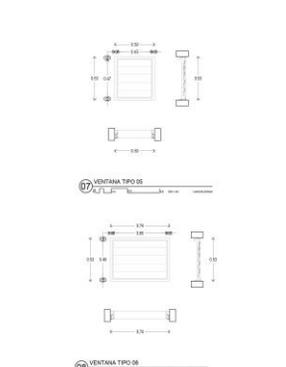
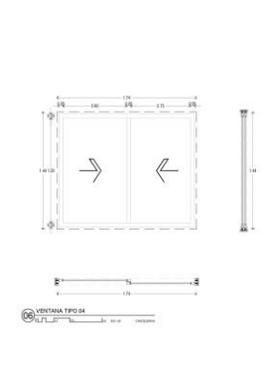
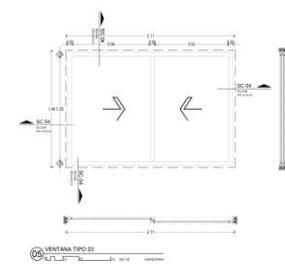
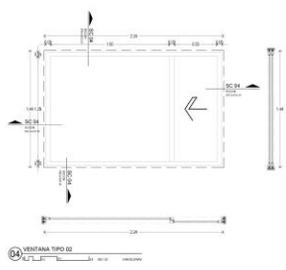
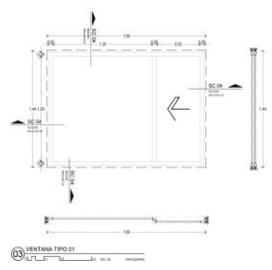
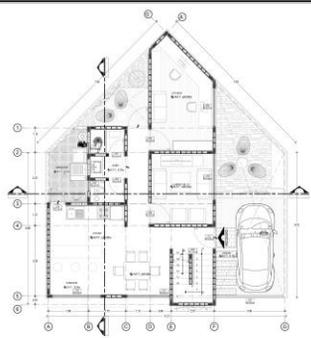


TABLA DE VENTANAS

MARCO/TIPO	CANTIDAD	DIMENSIONES			DESCRIPCION	MATERIAL	ACABADO
		A	B	C			
01	02	2.00	1.40	0.90	VENTANA TIPO 01	ALUMINIO	OPACO
02	02	2.00	1.90	0.90	VENTANA TIPO 02	ALUMINIO	OPACO
03	04	2.00	1.40	0.90	VENTANA TIPO 03	ALUMINIO	OPACO
04	02	2.00	2.20	0.90	VENTANA TIPO 04	ALUMINIO	OPACO
05	02	2.00	1.90	0.90	VENTANA TIPO 05	ALUMINIO	OPACO
06	02	2.00	1.90	0.90	VENTANA TIPO 06	ALUMINIO	OPACO
07	02	2.00	2.20	0.90	VENTANA TIPO 07	ALUMINIO	OPACO

NOTAS GENERALES DE VENTANAS
 1. MARCO DE ALUMINIO TIPO 6000. 2. VENTANA TIPO 01 Y 03: PARA GARANTIZAR EL INTERIOR DE SUPIERA EN CASO DE EMERGENCIAS, SE INSTALAN EN EL MARCO UN CILINDRO CON TIRADOR DE EMERGENCIA TIPO 1. 3. VENTANA TIPO 04: SE INSTALAN EN EL MARCO UN CILINDRO CON TIRADOR DE EMERGENCIA TIPO 1. 4. VENTANA TIPO 05 Y 07: SE INSTALAN EN EL MARCO UN CILINDRO CON TIRADOR DE EMERGENCIA TIPO 1. 5. VENTANA TIPO 06: SE INSTALAN EN EL MARCO UN CILINDRO CON TIRADOR DE EMERGENCIA TIPO 1. 6. VENTANA TIPO 02: SE INSTALAN EN EL MARCO UN CILINDRO CON TIRADOR DE EMERGENCIA TIPO 1. 7. VENTANA TIPO 03: SE INSTALAN EN EL MARCO UN CILINDRO CON TIRADOR DE EMERGENCIA TIPO 1. 8. VENTANA TIPO 04: SE INSTALAN EN EL MARCO UN CILINDRO CON TIRADOR DE EMERGENCIA TIPO 1. 9. VENTANA TIPO 05 Y 07: SE INSTALAN EN EL MARCO UN CILINDRO CON TIRADOR DE EMERGENCIA TIPO 1. 10. VENTANA TIPO 06: SE INSTALAN EN EL MARCO UN CILINDRO CON TIRADOR DE EMERGENCIA TIPO 1.

<p>SC 01</p>	<p>SC 02</p>	<p>SC 03</p>	<p>SC 04</p>	<p>SC 05</p>	<p>SC 06</p>	<p>SC 07</p>
<p>SC 08</p>	<p>SC 09</p>	<p>SC 10</p>	<p>SC 11</p>	<p>SC 12</p>	<p>SC 13</p>	<p>SC 14</p>

UBICACION

LEGENDA Y NOMENCLATURA

1	ALUMINIO	ALUMINIO
2	VIDRIO	VIDRIO
3	ACABADO	ACABADO
4

ESPECIFICACIONES

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

PLANO DE CANCELERIAS

PROYECTO C: PUERTAS TIPO

VPE-C-HCC-01 01/03

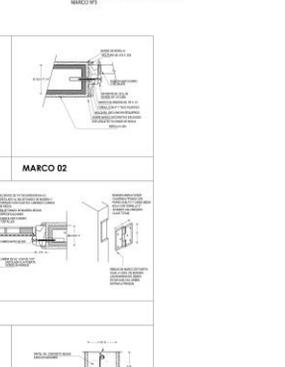
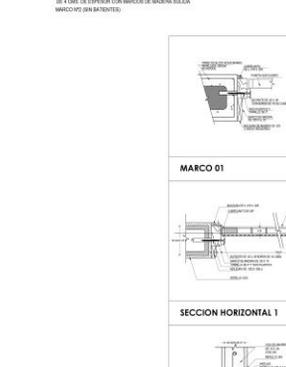
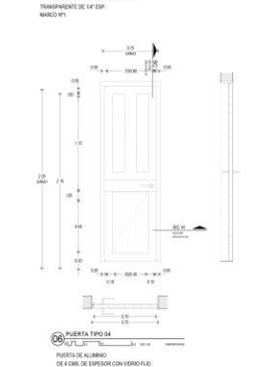
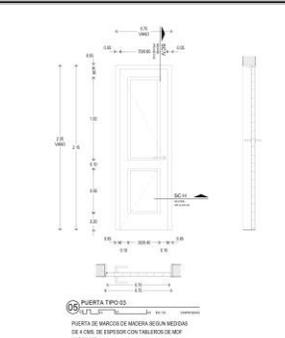
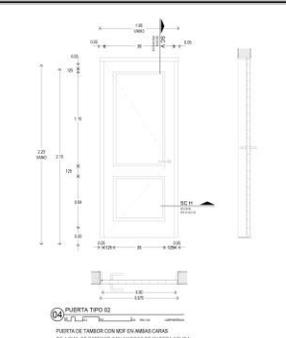
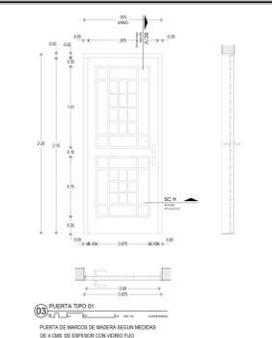
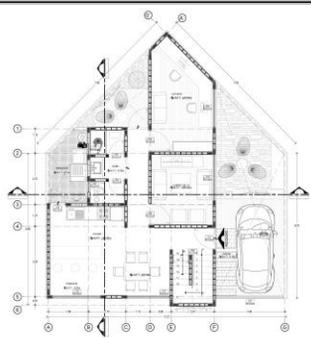


TABLA DE PUERTAS

PUERTA	SERIE	DIMENSIONES	DESCRIPCION	MATERIAL	ACABADO
01	01	1.00	2.00	PUERTA TIPO 01	ALUMINIO
02	02	1.00	2.00	PUERTA TIPO 02	ALUMINIO
03	03	1.00	2.00	PUERTA TIPO 03	ALUMINIO
04	04	1.00	2.00	PUERTA TIPO 04	ALUMINIO
05	05	1.00	2.00	PUERTA TIPO 05	ALUMINIO
06	06	1.00	2.00	PUERTA TIPO 06	ALUMINIO

NOTAS GENERALES DE PUERTAS
 1. PUERTA TIPO 01: MARCO DE ALUMINIO TIPO 6000. 2. PUERTA TIPO 02: MARCO DE ALUMINIO TIPO 6000. 3. PUERTA TIPO 03: MARCO DE ALUMINIO TIPO 6000. 4. PUERTA TIPO 04: MARCO DE ALUMINIO TIPO 6000. 5. PUERTA TIPO 05: MARCO DE ALUMINIO TIPO 6000. 6. PUERTA TIPO 06: MARCO DE ALUMINIO TIPO 6000.

<p>MARCO 01</p>	<p>MARCO 02</p>
<p>SECCION HORIZONTAL 1</p>	<p>SECCION VERTICAL 1</p>

UBICACION

LEGENDA Y NOMENCLATURA

1	ALUMINIO	ALUMINIO
2	VIDRIO	VIDRIO
3	ACABADO	ACABADO
4

ESPECIFICACIONES

PROYECTO

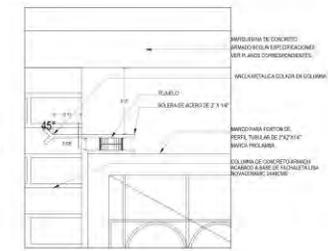
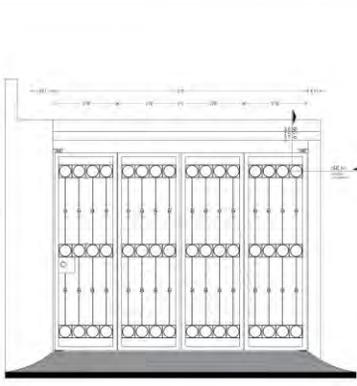
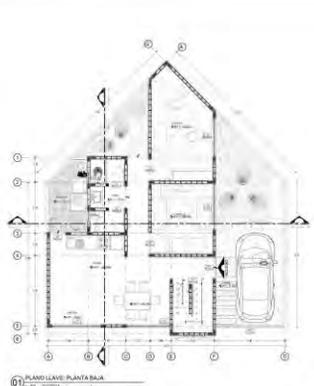
VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

PLANO DE CANCELERIAS

PROYECTO C: PUERTAS TIPO

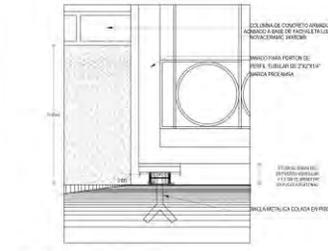
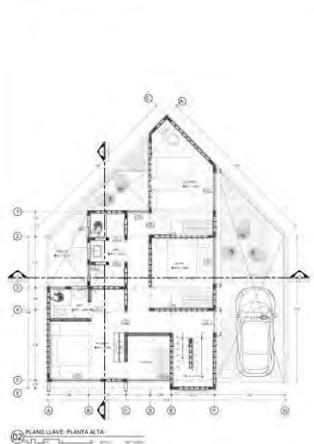
VPE-C-HCC-02 02/03



UBICACION

LEGENDA Y NOMENCLATURA

1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.2
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.3
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.4
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.5
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.6
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.7
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.8
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.9
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.10
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.11
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.12
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.13
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.14
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.15
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.16
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.17
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.18
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.19
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.20
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.21
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.22
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.23
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.24
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.25
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.26
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.27
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.28
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.29
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.30



PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

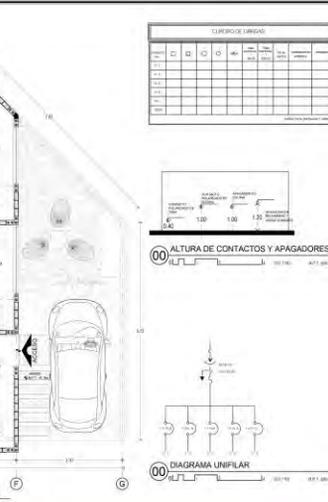
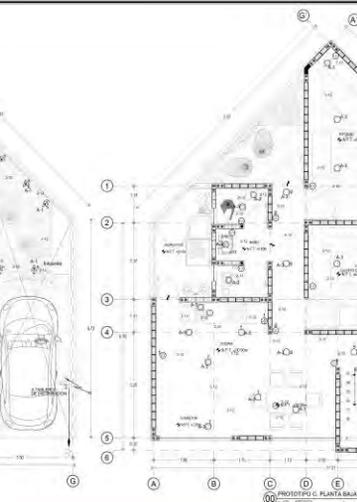
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA EN MATERIA DE CONSTRUCCION

PLANO DE HEREDIA

PROYECTO C - HEREDIAS EPO

VPE-C-HCC-03

03/03



UBICACION

LEGENDA Y NOMENCLATURA

1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.2
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.3
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.4
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.5
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.6
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.7
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.8
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.9
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.10
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.11
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.12
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.13
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.14
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.15
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.16
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.17
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.18
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.19
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.20
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.21
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.22
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.23
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.24
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.25
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.26
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.27
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.28
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.29
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.30

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENGENNERIA EN MATERIA DE CONSTRUCCION

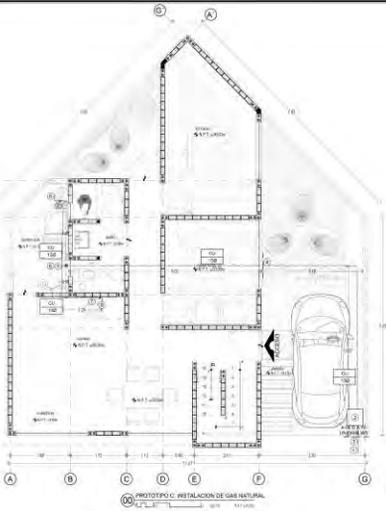
PLANO DE HEREDIA

PROYECTO C - HEREDIAS EPO

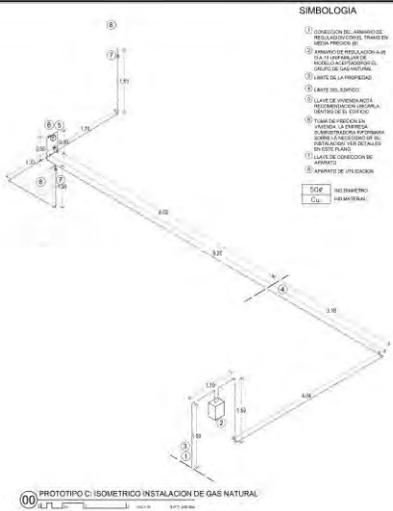
VPE-C-HCC-01

01/01

Clase	Simbolo	Descripcion	Ubicacion
1	1	1.1	1.1.1
1	1	1.1	1.1.2
1	1	1.1	1.1.3
1	1	1.1	1.1.4
1	1	1.1	1.1.5
1	1	1.1	1.1.6
1	1	1.1	1.1.7
1	1	1.1	1.1.8
1	1	1.1	1.1.9
1	1	1.1	1.1.10
1	1	1.1	1.1.11
1	1	1.1	1.1.12
1	1	1.1	1.1.13
1	1	1.1	1.1.14
1	1	1.1	1.1.15
1	1	1.1	1.1.16
1	1	1.1	1.1.17
1	1	1.1	1.1.18
1	1	1.1	1.1.19
1	1	1.1	1.1.20
1	1	1.1	1.1.21
1	1	1.1	1.1.22
1	1	1.1	1.1.23
1	1	1.1	1.1.24
1	1	1.1	1.1.25
1	1	1.1	1.1.26
1	1	1.1	1.1.27
1	1	1.1	1.1.28
1	1	1.1	1.1.29
1	1	1.1	1.1.30



PROTOTIPO C: INSTALACION DE GAS NATURAL



PROTOTIPO C: ISOMETRICO INSTALACION DE GAS NATURAL

SIMBOLOGIA

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



SOPORTE TIPO OMEGA EN MURO



DETALLE No 1

DESCRIPCION	CANTIDAD	TIPO	MARCA	CANTIDAD	PRECIO (MILLEROS)
ARMARIO DE REGULACION ALM A LA B UNIFORME DE	1 PZA	MODELO REGULADOR DE GAS NATURAL		1 PZA	852.29
TONDA DE PROTECCION EN PARED	1 PZA	MODELO ADECUADO AL GAS NATURAL		1 PZA	852.29
TUBERIA DE COBRE 1/2" Ø (1.315m)	2 FMS	LISA O BARRIL		2 FMS	852.29
CODO 90° 1/2" Ø (1.315m)	2 PZAS	LISA O BARRIL		2 PZAS	5.41
TEE 1/2" Ø (1.315m)	2 PZAS	LISA O BARRIL		2 PZAS	9.28
VALVULA DE CIERRE ROTACIONAL	1 PZA	LISA O BARRIL		1 PZA	7153

1) Materia y especificaciones | **2) Especificaciones técnicas** | **3) Materia y especificaciones** | **4) Especificaciones técnicas** | **5) Materia y especificaciones** | **6) Especificaciones técnicas** | **7) Materia y especificaciones** | **8) Especificaciones técnicas**

Situación de valvulas de seguridad

Valvulas de seguridad por sistema de gas natural.

Preparaciones para tuberías alojadas en cañales o conductos

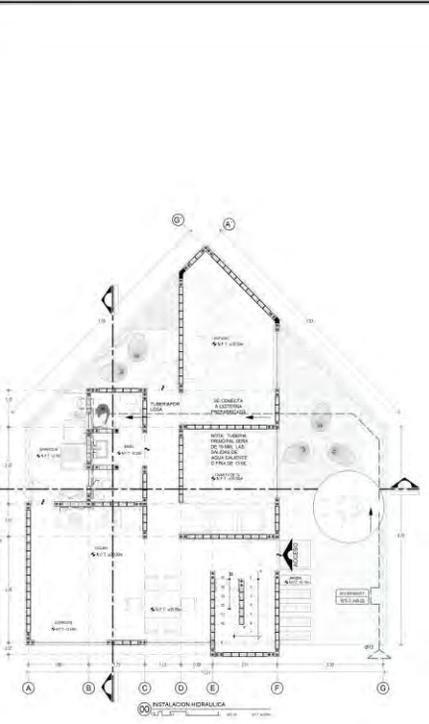
Las tuberías alojadas en cañales o conductos deben estar protegidas con un material aislante de alta resistencia térmica.

Preparaciones para tuberías empotradas

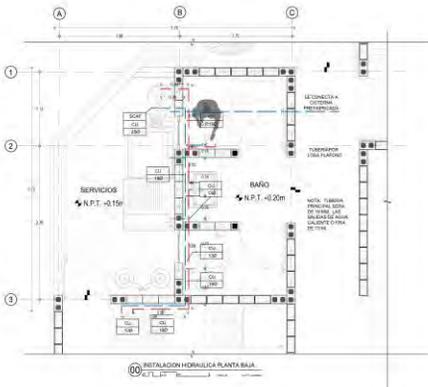
Antes de instalar tuberías empotradas, se debe preparar el canal con un material aislante de alta resistencia térmica.

Preparaciones para tuberías enterradas

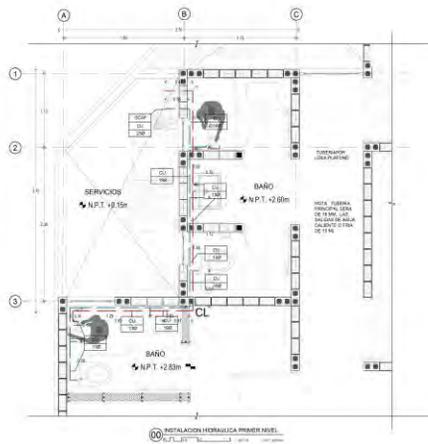
Antes de instalar tuberías enterradas, se debe preparar el terreno con un material aislante de alta resistencia térmica.



PROTOTIPO C: INSTALACION DE GAS NATURAL



PROTOTIPO C: INSTALACION DE GAS NATURAL



PROTOTIPO C: INSTALACION DE GAS NATURAL

UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

PLANOS DE INSTALACIONES

VPE-C-IGS-01 0101

UBICACION

SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

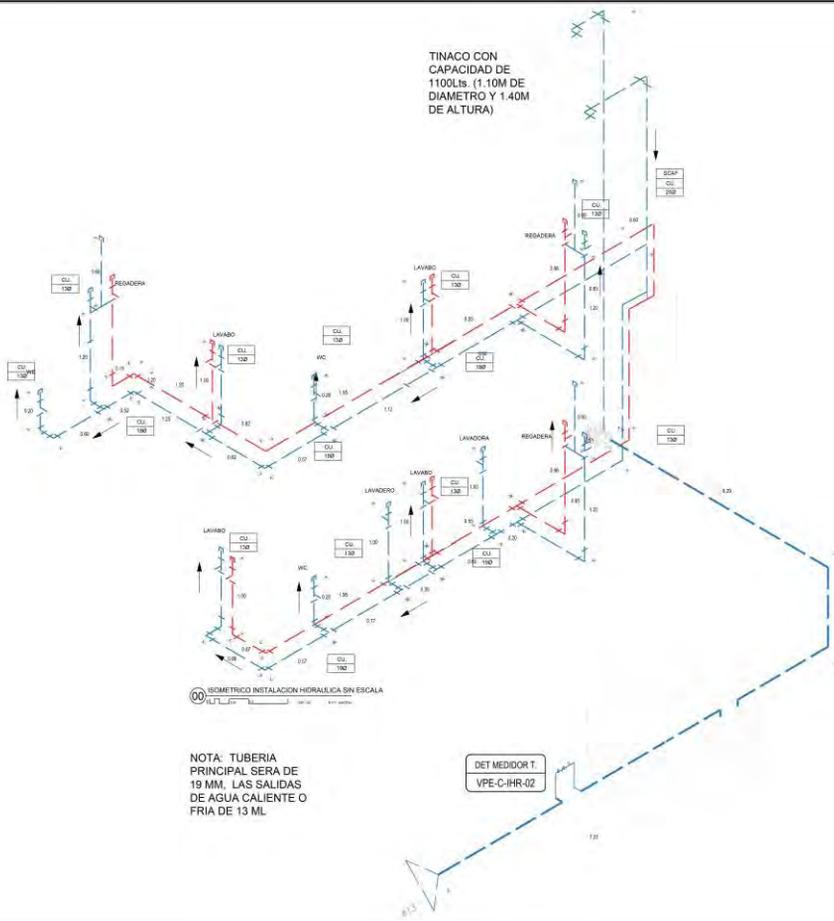
PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

PLANOS DE INSTALACIONES

VPE-C-IHR-01 0102

TINACO CON CAPACIDAD DE 1100Lts (1.10M DE DIAMETRO Y 1.40M DE ALTURA)

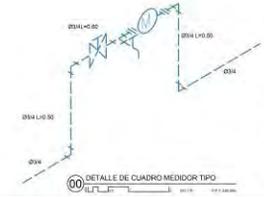


00 ISOMETRICO INSTALACION HIDRAULICA SIN ESCALA

NOTA: TUBERIA PRINCIPAL SERA DE 19 MM. LAS SALIDAS DE AGUA CALIENTE O FRIA DE 13 ML

DET MEDIDOR T.
VPE-C-IHR-02

LISTA DE MATERIALES Y MUEBLES INSTALACION HIDRAULICA					
DESCRIPCION	MARCA	UNID	CANTD	CANTD	PRECIO
TUBERIA DE TUBOS PVC 1/2" (1.91cm)	CONCRE	USA O SIMILAR	17.76000	480.00	
TUBERIA DE TUBOS PVC 1" (2.54cm)	CONCRE	USA O SIMILAR	1.76000	80.00	
MALLA DE CUBRIR TUBERIA	CONCRE	USA O SIMILAR	2.00	1.700.00	
LLAVES DE MANEJO	CONCRE	USA O SIMILAR	3.00	1.700.00	
CORDON 1/2" (1.27cm)	CONCRE	USA O SIMILAR	8.00	1.41	
CORDON 3/4" (1.91cm)	CONCRE	USA O SIMILAR	8.00	1.00	
TUBERIAS DE CUBRIR TUBERIA	CONCRE	USA O SIMILAR	17.00	1.00	
TEE 1/2" (1.27cm)	CONCRE	USA O SIMILAR	8.00	8.00	
TEE 3/4" (1.91cm)	CONCRE	USA O SIMILAR	1.00	8.00	
CORDON CON TUBO PARA 1/2" (1.27cm)	CONCRE	USA O SIMILAR	4.00	8.00	
CORDON CON TUBO PARA 3/4" (1.91cm)	CONCRE	USA O SIMILAR	4.00	8.00	
CONEXION BOTELLAS DE 19MM	CONCRE	BOTELLAS DE 19MM	1.00	1.000.00	
TRABO PARA ALAS DE 19MM	CONCRE	BOTELLAS DE 19MM	1.00	1.000.00	
BAJA CONEXION DE 19MM	CONCRE	BOTELLAS DE 19MM	1.00	1.000.00	
VALVULACION DE PARED INTERIOR	CONCRE	CALIBRE	1.00	800.00	



00 DETALLE DE CUADRO MEDIDOR TIPO

UBICACION

SIMBOLIA Y NOMENCLATURA

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

ESPECIFICACIONES

SIMBOLIA

- 1. LINEAS DE TUBERIA
- 2. TUBERIA DE DESAGUE
- 3. TUBERIA DE AGUA PLUVIAL
- 4. INDICA BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- 5. INDICA SENTIDO DEL FLUJO
- 6. TUBERIA DE VENTILACION
- 7. NOMBRES Y TUBERIA
- 8. INDICA BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- 9. INDICA DIAMETRO DEL TUBO
- 10. INDICA DIAMETRO EN MILIMETROS
- 11. INDICA BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- 12. INDICA TUBERIA DE BAJADA
- 13. INDICA DIAMETRO EN MILIMETROS
- 14. INDICA DIAMETRO EN MILIMETROS
- 15. INDICA DIAMETRO EN MILIMETROS

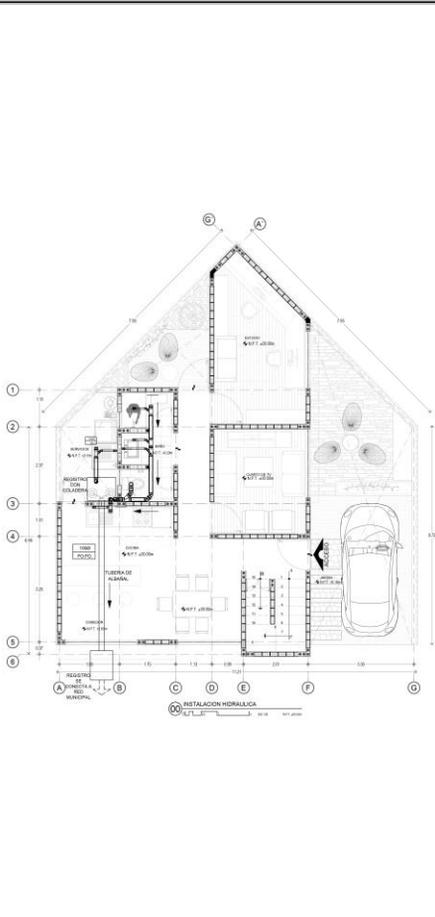
PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA
 UNIDAD HABITACIONAL EN EL ZONIFICADO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO URBANO Y REGIONAL
 INGENIERIA EN DISEÑO URBANO

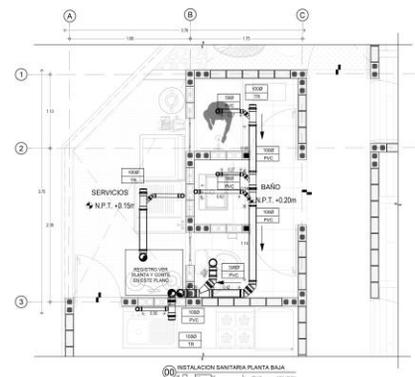
PLANOS DE INSTALACIONES

PROTOTIPO C - INSTALACION HIDRAULICA

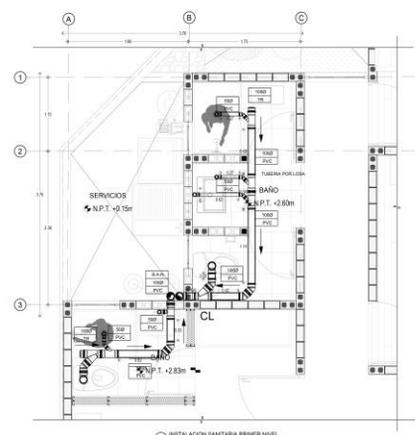
VPE-C-IHR-02 02/02



00 INSTALACION HIDRAULICA PRIMER NIVEL



00 INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA



00 INSTALACION SANITARIA PRIMER NIVEL

UBICACION

SIMBOLIA Y NOMENCLATURA

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

ESPECIFICACIONES

SIMBOLIA

- 1. COLADERA MOD. INDICADO
- 2. TUBERIA DE DESAGUE
- 3. TUBERIA DE AGUA PLUVIAL
- 4. INDICA BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- 5. INDICA SENTIDO DEL FLUJO
- 6. TUBERIA DE VENTILACION
- 7. NOMBRES Y TUBERIA
- 8. INDICA BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- 9. INDICA DIAMETRO DEL TUBO
- 10. INDICA DIAMETRO EN MILIMETROS
- 11. INDICA BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- 12. INDICA TUBERIA DE BAJADA
- 13. INDICA DIAMETRO EN MILIMETROS
- 14. INDICA DIAMETRO EN MILIMETROS

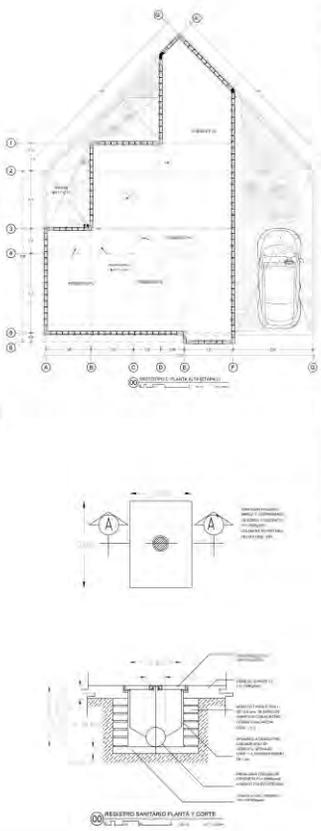
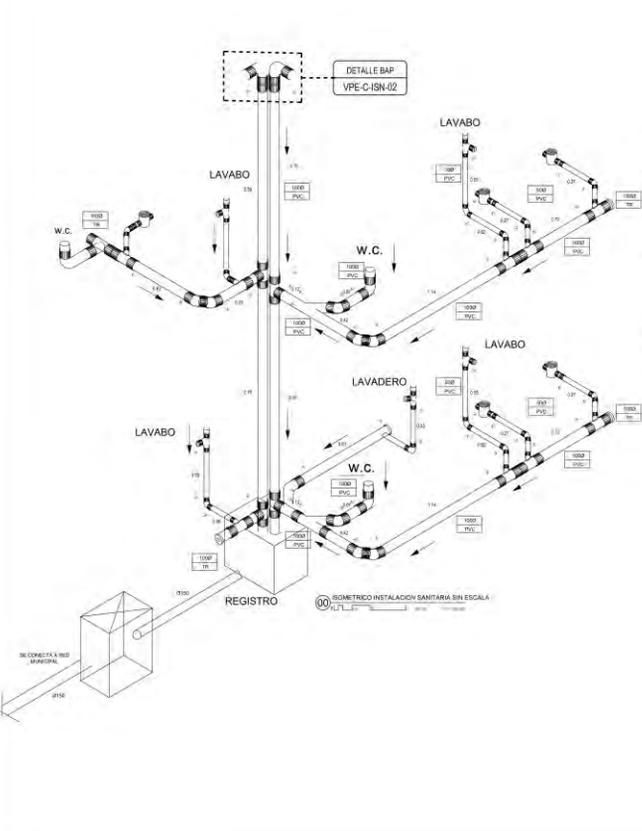
PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA
 UNIDAD HABITACIONAL EN EL ZONIFICADO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO URBANO Y REGIONAL
 INGENIERIA EN DISEÑO URBANO

PLANOS DE INSTALACIONES

PROTOTIPO C - INSTALACION SANITARIA

VPE-C-ISN-01 01/02



LISTA DE MATERIALES DE INSTALACION HIDRAULICA

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR ESTIMADO
COLETA DE TUBERIA DE PVC 100MM	10	METROS	100.00
TUBERIA DE PVC 100MM	10	METROS	100.00
CONECTOR 90° PVC 100MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 45° PVC 100MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 180° PVC 100MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 270° PVC 100MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 360° PVC 100MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 45° PVC 75MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 90° PVC 75MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 180° PVC 75MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 270° PVC 75MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 360° PVC 75MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 45° PVC 50MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 90° PVC 50MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 180° PVC 50MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 270° PVC 50MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 360° PVC 50MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 45° PVC 25MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 90° PVC 25MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 180° PVC 25MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 270° PVC 25MM	10	UNIDADES	100.00
CONECTOR 360° PVC 25MM	10	UNIDADES	100.00

UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

- COLADORA MED. INDICADO
- TRAPPO RECIBIDOR
- TUBERIA DE AGUAS PLUVIALES
- INDICA BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- INDICA SENTIDO DEL FLUJO
- TUBERIA DE VENTILACION
- NOMENCLATURA
- INDICA BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- INDICA DIAMETRO DEL TUBO
- INDICA BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- INDICA DIAMETRO DE BAJADA
- INDICA DIAMETRO EN METROS
- INDICA M.M.F.M.

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TÓNTOCÁN DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CALDERÓN DE TÓNTOCÁN

PLANO DE INSTALACIONES

PROYECTO C - INSTALACION SANITARIA

VPE-C-1SN-02 02/02



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA

- COLADORA MED. INDICADO
- TRAPPO RECIBIDOR
- TUBERIA DE AGUAS PLUVIALES
- INDICA BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- INDICA SENTIDO DEL FLUJO
- TUBERIA DE VENTILACION
- NOMENCLATURA
- INDICA BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- INDICA DIAMETRO DEL TUBO
- INDICA BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- INDICA DIAMETRO DE BAJADA
- INDICA DIAMETRO EN METROS
- INDICA M.M.F.M.

PROYECTO

VIVIENDA PROGRESIVA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TÓNTOCÁN DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CALDERÓN DE TÓNTOCÁN

PLANO DE DISEÑO URBANO

CUADRO HABITACIONAL ECATEPEC

VPE-C-URB-01 01/01

