



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ REVUELTAS

ANTEPROYECTOS ARQUITECTÓNICOS PARA ORGANIZACIONES
SOCIALES Y GOBIERNOS MUNICIPALES Y/O FEDERALES

CONJUNTO DE VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA

Las Américas, Ecatepec, Estado de México

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTA

PRESENTA:

LETICIA GUADALUPE HERNÁNDEZ RIZO

Nº Cta: **307736330**

Sinodales:

Ángel Rojas Hoyo, Arq.
Alelí Olivares Villagómez, M. en Arq.
Rafael Muriá Vila, Arq.

Ciudad Universitaria
CD. MX, 2016





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1	Láminas de Presentación.....	172
II. FUNDAMENTACIÓN.....	4	Conjunto.....	173
Antecedentes Históricos de la Vivienda.....	5	Prototipo A.....	174
Antecedentes Históricos del Sitio.....	26	Prototipo B.....	175
Análisis del Sitio.....	40	Prototipo C.....	176
Factores Ambientales.....	49	Desarrollo Ejecutivo Prototipo A.....	177
Flujos de Tránsito y Accesibilidad al Terreno..	56	Desarrollo Ejecutivo Prototipo B.....	201
Infraestructura.....	65	Desarrollo Ejecutivo Prototipo C.....	227
Equipamiento Urbano.....	69	Catálogo del proyecto.....	253
Normatividad	80	IV. CONCLUSIONES Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	274
Análisis Tipológico	98	Conclusiones.....	275
III. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO.....	104	Referencias Bibliográficas.....	276
Enfoque.....	105		
Objetivos.....	106		
Intenciones Proyectuales.....	107		
Conjunto.....	108		
Zonificación.....	109		
Plazas.....	112		
Parabus.....	116		
Hortalizas.....	117		
Áreas Recreativas.....	118		
Estacionamientos.....	120		
Paleta Vegetal.....	122		
Mobiliario Urbano.....	124		
Paleta Materiales.....	125		
Lotificación.....	126		
Prototipos de Vivienda.....	127		
Prototipo A. Fase 1 y 2.....	129		
Prototipo B. Fase 1 y 2	136		
Prototipo C. Fase 1 y 2	142		
Aspectos Constructivos.....	148		

I. INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

La progresividad resulta una opción viable a la construcción de la vivienda social en la ciudad, al permitir reducir la inversión inicial y ser transformada, mejorada y completada en el tiempo, según las necesidades, posibilidades y preferencias de los miembros del hogar. El desarrollo de viviendas progresivas como alternativa a la rigidez de la mayoría de los planes habitacionales actuales puede contribuir a disminuir significativamente el déficit cuantitativo y cualitativo existente en la ciudad; la ciudad, por tanto, es un elemento vivo reflejo de la sociedad que lo habita.

El concepto de Vivienda Progresiva surge como respuesta al fenómeno de vivienda unifamiliar de producción en serie, en dónde en diversas ocasiones se recurría a modificaciones para contar con espacios necesarios para satisfacer las necesidades familiares. Adaptarse de manera más cercana al usuario es fundamental desarrollándose por etapas bajo las necesidades que se requieran según el crecimiento familiar complementándose con la posibilidad de acceder a una vivienda propia mediante un financiamiento satisfaciendo necesidades tanto personales como sociales por lo que la infraestructura y equipamiento urbanos son necesarios desde el planteamiento del proyecto.

La escasez de vivienda y las dificultades que presenta un gran porcentaje de la población para acceder a ella pone un debate de actualidad del que hay que sacar conclusiones y pensar nuevas propuestas desde el campo del urbanismo, la arquitectura, la sociología, la economía y la política, entre otros, para solucionarlo.

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

La vivienda social estaba destinada a satisfacer las necesidades básicas de habitabilidad de las clases sociales con menos recursos. El pensamiento funcionalista llegó a reducir el concepto de “vivienda social” a “vivienda mínima”, y por lo tanto, a “vivienda barata”, lo cual implicó una reducción de la calidad del espacio y los materiales, bajando la calidad de las condiciones de habitabilidad. El problema de la vivienda no debe analizarse de manera aislada, son muchos los factores que intervienen en su desarrollo y evolución, por lo tanto, el estudio debe de ser multidisciplinario.



INTRODUCCIÓN

La base metodológica para llevar a cabo esta investigación está hecha a partir de un análisis previo del sitio, dirigida hacia la vivienda de interés social y enfocada en distintas variables, todo dirigido hacia la evaluación de vivienda progresiva, previo al diseño se hizo una investigación total del entorno y del sitio abarcando temas fundamentales que se deben considerar a la hora del diseño para poder cumplir con las necesidades del cliente.

La intención de la presente tesis es entender cuáles son los factores que rigen esta temática, así como reconocer cuáles y quiénes son los actores que participan directa e indirectamente en la producción de vivienda, así como también se muestra la propuesta de un proyecto de Vivienda Progresiva para una Agencia Productora de Vivienda ubicada en Las Américas en el Municipio de Ecatepec de Morelos, Edo. De México. El objetivo principal de las APV's es impulsar el desarrollo del mercado de crédito a la vivienda, mediante el otorgamiento de garantías destinadas a la construcción, adquisición y mejora de la vivienda, preferentemente de interés social.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un proyecto de mejoramiento de vivienda que permita decidir y proponer de forma contundente y clara la mejor alternativa, considerando el proyecto a partir de una complejidad formal, funcional y constructiva elevada e integrada al contexto optando por la progresividad como una opción viable a la construcción de vivienda social, considerando técnicas factibles, donde se tomen en cuenta los medios con que se realizan y las condiciones o contexto donde se produce el conjunto, así como las propiedades y cualidades del diseño que armonicen con el medio ambiente y economícen los costos de obra; con el fin de que sea una construcción limpia, segura, confortable, económica y ecológica en la generación de bienes y servicios para el desarrollo de la comunidad., haciendo de este un proyecto factible y de impacto benéfico a largo plazo para la sociedad.

OBJETIVO PARTICULAR

Desarrollo de un conjunto de vivienda social progresiva con consideración comercial en el desarrollo de la lotificación que además, como parte de la planificación y la organización del conjunto se logre integrar espacios como parques, jardines y áreas recreativas que beneficien tanto a los usuarios del conjunto como a la comunidad para evitar delimitar el conjunto de la sociedad.

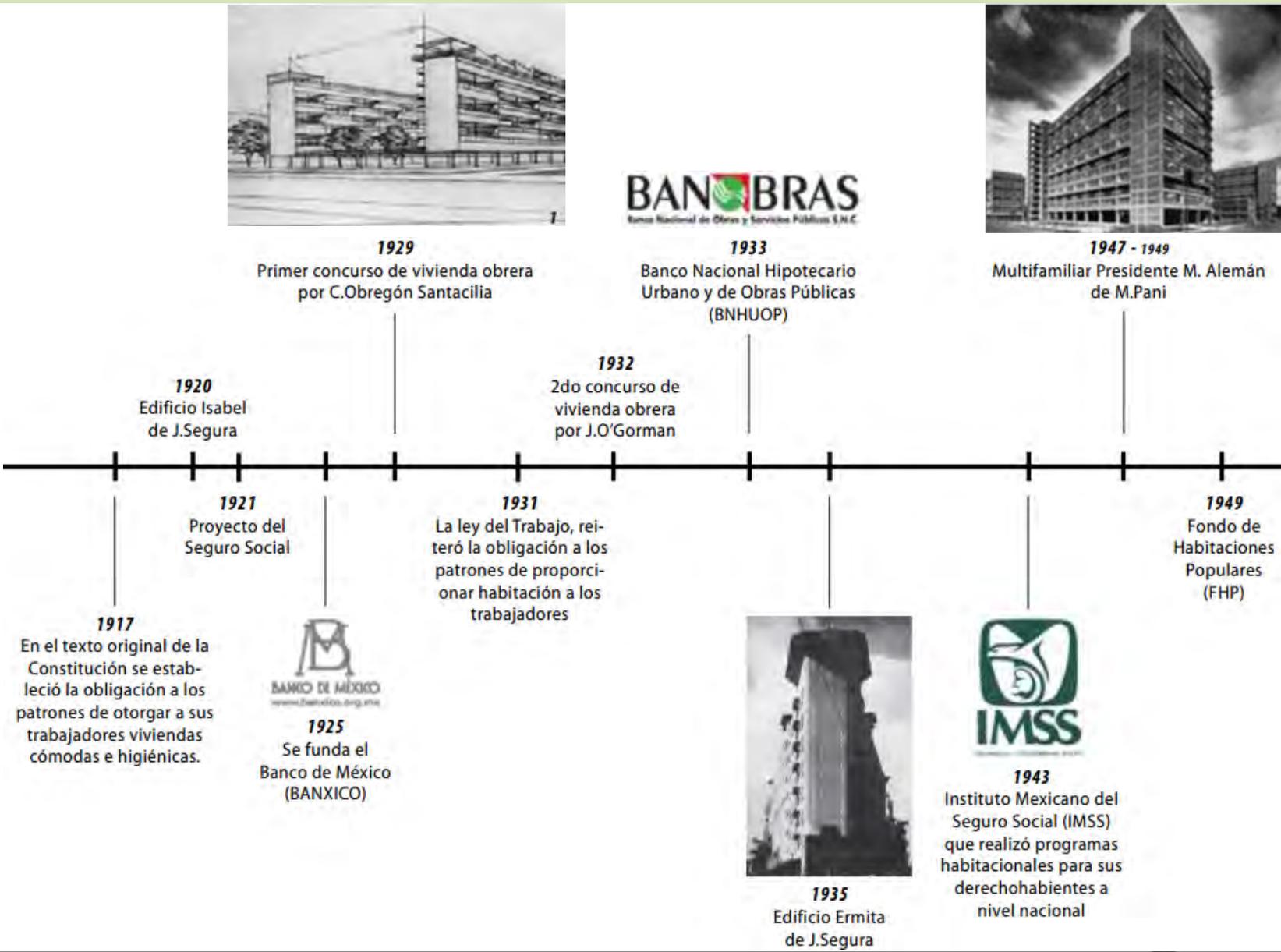
El diseño debe contemplar espacios y recorridos que obliguen la interacción y convivencia grupal, bajo las mismas reglas y condiciones con la finalidad de establecer un ambiente de armonía y de igualdad. Los espacios deberán ser diseñados de manera funcional junto con aprovechamiento del entorno, que generen ambientes agradables a los usuarios.



II. FUNDAMENTACIÓN



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA VIVIENDA



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA VIVIENDA



1957
Unidad Habitacional Santa Fe de M.Pani



1959 - 1960
Unidad Independencia de A. Posadas Prieto + J.M. Gutierrez



1958
PEMEX arranca programas de vivienda para sus trabajadores

1954
Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y de la Vivienda (INDECO)

1963
Fondo de Garantía y Apoyo a los Créditos para la Vivienda (FOGA)

1954
Instituto Nacional de Vivienda (INVI)

1959 - 1976
Secretaría de Obras Públicas

1963 - 2001
Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (FOVI)



1950 - 1952
Centro Urbano Presidente Juárez de M.Pani



1958 - 1964
Unidad Habitacional Nonoalco Tlatelolco de M.Pani + L. Ramos Cunningham

FUNDAMENTACIÓN
Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA VIVIENDA



1967 - 1972

Unidad Habitacional Torres de Mixcoac de A.Zabludovsky + T.González de León



1974

Integración Latinoamericana de Sanchez Arquitectos + Asociados



1981

Surge URBI Desarrollos Urbanos



1981

Fideicomiso del Fondo Nacional de Habitantes Populares (FONHAPO)

1973
Fideicomiso de Interés Social para el desarrollo de la Ciudad de México (FIDEURBE)

1976 - 1982
Secretaría de Asentamiento Humanos y Obras Públicas (SAHOP)

1983
Ley Federal de vivienda



1967
Surge la inmobiliaria SARE



1973
Se funda Casas GEO



1974
Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los trabajadores al servicio del Estado (ISSSTE)



1982
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) elabora la Política Nacional de Vivienda



1972
Surge el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT)



1974
Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los trabajadores al servicio del Estado (FOVISSSTE)



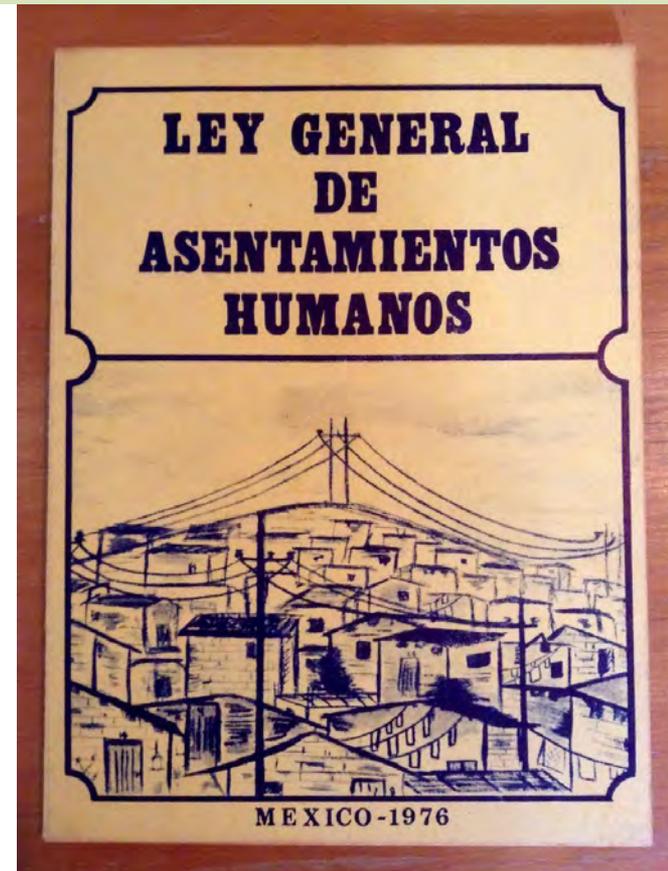
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA VIVIENDA

En la década de los 70's, los asentamientos irregulares crecieron aceleradamente en los municipios conurbados a las grandes ciudades, los cuales se caracterizaban por ocupar predios privados, ejidales y públicos que se lotificaban con viviendas unifamiliares carentes de servicios públicos y áreas de donación destinadas para equipamiento urbano.

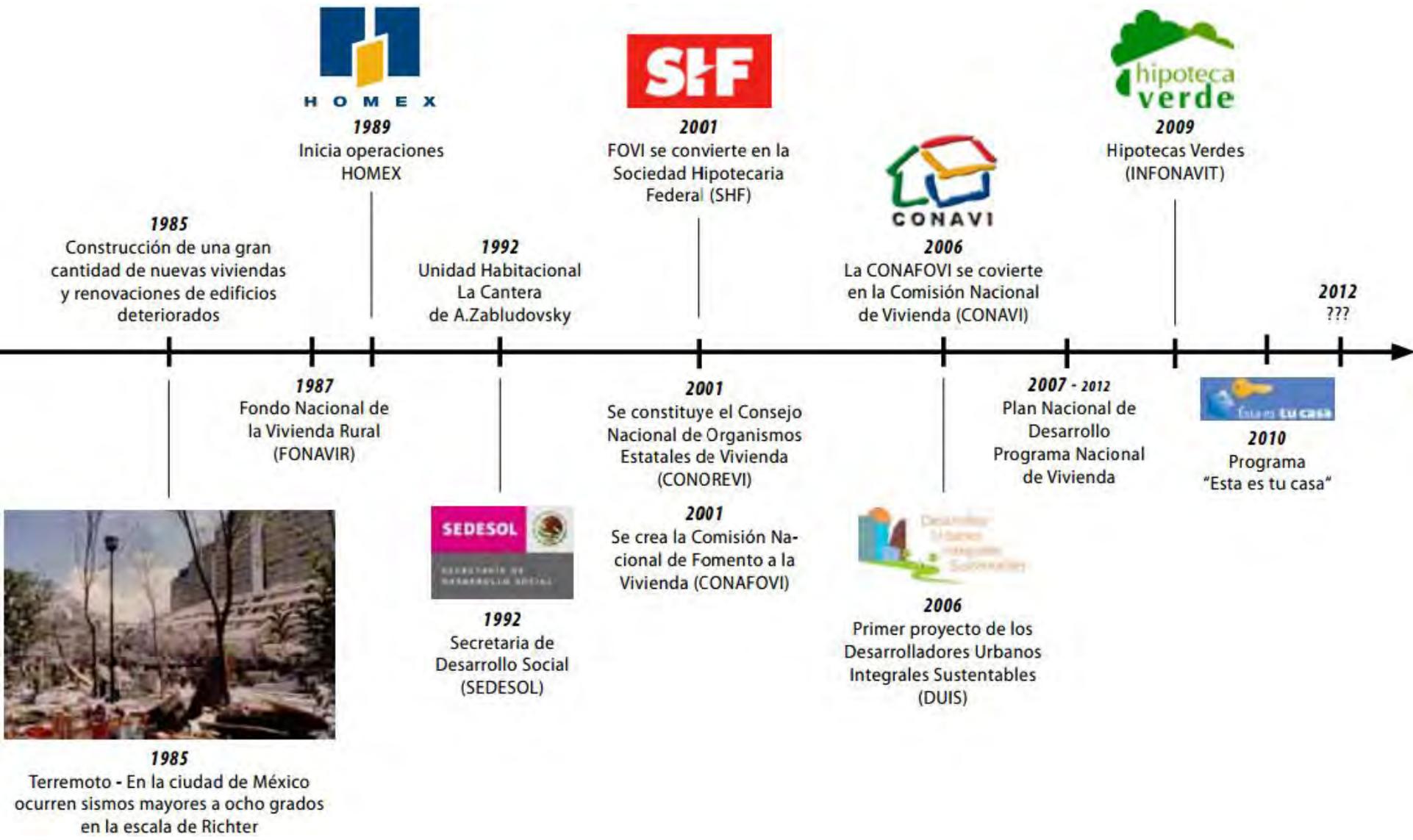
Las reformas formuladas a la Constitución de la República Mexicana en 1976, generaron en 1983 que se decretara la primera Ley General de Asentamientos Humanos que establece la concurrencia de los tres ámbitos de gobierno en materia de Asentamientos Humanos, en cuanto a ordenar y regular los Centros de Población y definir los principios conforme a los cuales el Estado ejercerá sus atribuciones para determinar las correspondientes previsiones, usos, destinos y reservas de áreas y predios.

A partir de la expedición de esta ley, la planeación urbana da paso a la implementación de los diferentes tipos de planes de desarrollo urbano que tienen como objetivo limitar la expansión de los asentamientos humanos de tipo urbano.

En la década de los ochenta, los programas de vivienda principalmente de interés social financiados y edificados por las instituciones publicas como el INFONAVIT, FOVI, FOVISSSTE, ISSFAM, AURIS, ISSEMYM entre otros, configuraron algunos espacios con desarrollos multifamiliares en régimen de condominio principalmente de tipo vertical, observándose una reducción paulatina en el tiempo de la superficie cubierta por vivienda y del programa arquitectónico, lo cual requirió el incremento de las densidades habitacionales en los planes de desarrollo urbano vigentes.



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA VIVIENDA



FUNDAMENTACIÓN
Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA VIVIENDA

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

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

En el año de 1993 se decreta la segunda ley general de asentamientos humanos, la cual clasifica a los fraccionamientos habitacionales en la siguiente tipología:

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

Los fraccionamientos otorgan áreas de donación y construyen las obras de infraestructura primaria que son requeridas para la adecuada integración a la estructura urbana existente.



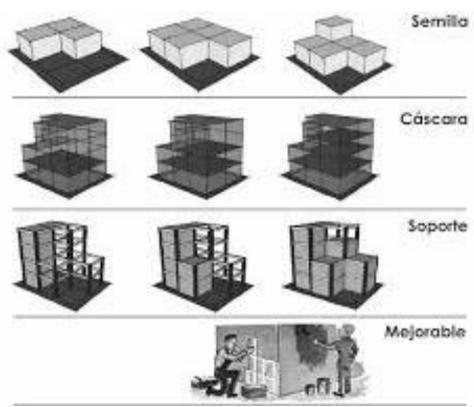
FUNDAMENTACIÓN
Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA VIVIENDA

El 9 de marzo de 1999, se estableció la siguiente tipología de vivienda:

VIVIENDA PROGRESIVA



INTERES SOCIAL



VIVIENDA POPULAR



VIVIENDA MEDIA



VIVIENDA RESIDENCIAL



RESIDENCIAL ALTA Y CAMPESTRE



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA VIVIENDA

La tipología de vivienda antes descrita responde a los diferentes programas de financiamiento que manejan las instituciones nacionales y su correspondencia con los niveles de ingreso de la población logrando una justicia social en el pago de impuestos y derechos. En la configuración espacial de la vivienda de interés social se observa un cambio radical, pasando de los edificios verticales en régimen de condominio de 5 niveles que se realizaban a finales de la década de los ochenta por la edificación de vivienda multifamiliar en régimen de condominio vertical con alturas de 3 niveles y con frentes de casas de 3 y 4 metros las cuales adoptan nombres comerciales como: Casas EGO, Casas ARA, Casas SADASI, Casas Galaxia, Casas BETA, entre otros.

En cuanto a aprovechamiento del suelo, en 2010 se publicó la Guía para redensificación Habitacional en la Ciudad Interior y, mediante esquemas de producción de vivienda social, se trabajó en proyectos de redensificación.

En la estrategia de 2010 se plantea promover el mejoramiento de la vivienda existente e impulsar la vivienda progresiva y la producción de vivienda social. A través de programas como "Ésta es tu casa", se otorgaron 211.102 apoyos; el 42,6% se destinó a la adquisición de nueva vivienda, el 6,3% a la adquisición de vivienda usada, el 7,9% a vivienda autoconstruida, el 40% a mejoramientos y el 2,3% a lotes de servicios.

Como una solución a la oferta de vivienda sustentable, desde 2010, el INFONAVIT puso en práctica el programa Hipoteca Verde (HV), que ofrece a sus acreditados una mejor calidad de vida impulsando el desarrollo de viviendas sustentables. Uno de los factores que incide de manera importante en el desarrollo de los programas de vivienda en México es el ingreso familiar.

De acuerdo con las Sociedad Hipotecaria Federal (SIF) se estimó que en 2015 la demanda de vivienda impactó en 4.5 millones de personas. Hubo 1'159,480 hogares que demandaron algún tipo de crédito para vivienda. De estos créditos el 53.1% se destinó a adquisición, 38.3% a mejoramiento y 8.7% para autoproducción de vivienda.



Los nuevos condominios surgidos en los últimos trece años se deben al esfuerzo institucional del Fondo Nacional de la Vivienda Popular, con sus programas Fase I y Fase II. Sin embargo, le corresponde al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y luego al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit), ser los precursores en la construcción del condominio popular en el país, primordialmente para la clase media y baja y también para las familias de los trabajadores.

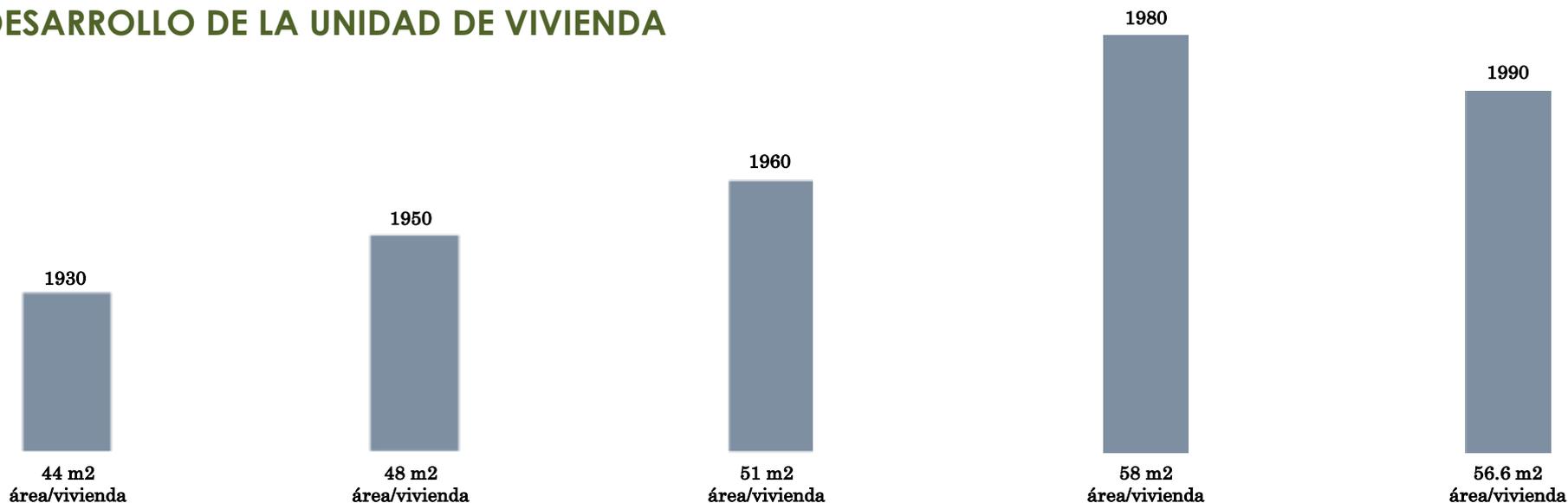
En los últimos años los problemas de ese desarrollo aumentaron. Sobre todo el crecimiento enorme de la mancha urbana y la carencia de una planeación de esa expansión provocó que el Gobierno aprobara programas como el Desarrollo Urbano Integral Sustentable (Duis) para mejorar la planeación y el control del crecimiento urbano para poder desarrollar otra vez mejores proyectos integrales.

Desgraciadamente, hoy en día la mayoría de los proyectos de vivienda social todavía carece de un diseño integral y sobre todo de una densidad necesaria.

La vivienda es uno de los ejes principales de la política social, ya que constituye un elemento fundamental del bienestar de la familia al proporcionar seguridad y sentido de pertenencia e identidad.

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), en 2010 el parque habitacional ascendió a 35.6 millones de viviendas, mientras que la demanda mínima de vivienda para ese mismo año fue de 22.2 millones de las cuales, 71.2% eran propias o estaban siendo pagadas por los propietarios.

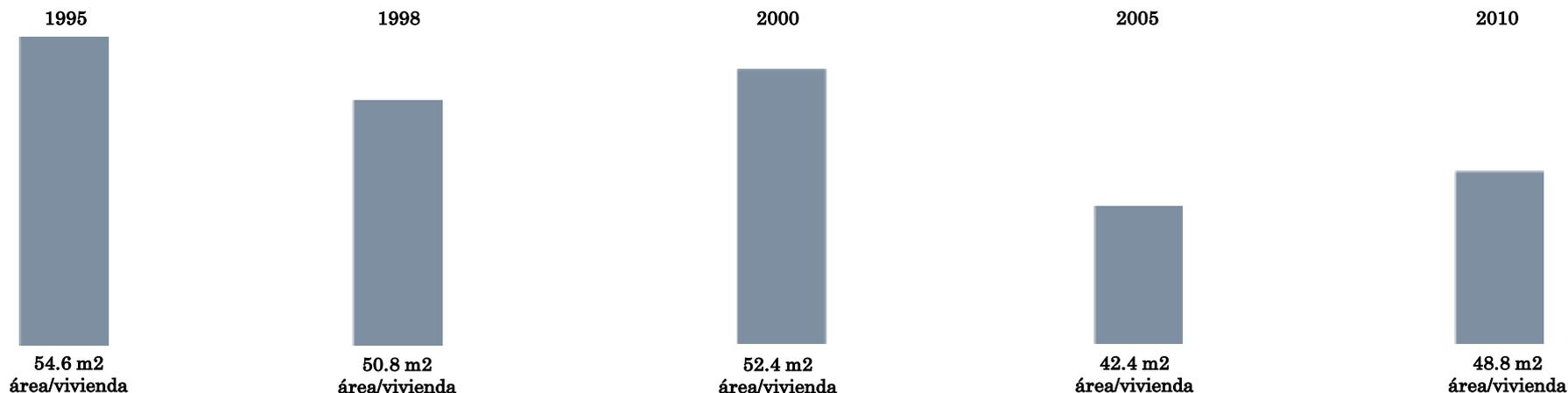
DESARROLLO DE LA UNIDAD DE VIVIENDA



Un aspecto muy importante para el diseño y desarrollo de vivienda de cualquier tipo es el tamaño de la misma. Las dimensiones de cualquier construcción son determinadas por las necesidades, el presupuesto y la finalidad de cada proyecto. En el caso de la vivienda, ésta debe ser capaz de contener los espacios para las actividades esenciales de un estilo de vida particular. Hablando de vivienda económica, como su nombre lo indica, el presupuesto es el principal limitante de este tipo de desarrollo; el objetivo de esta clase de producto es proveer de una vivienda digna a personas de bajo poder adquisitivo. Con el fin de lograr esto, la mayoría de las veces, el tamaño de la vivienda estará restringida hasta donde los costos lo permitan.

La construcción aumentará su costo debido a la inflación económica, y en el caso de los predios se considera el costo debido a la ubicación, especulación e infraestructura de un lugar. Eso provoca que se busquen lotes en zonas ubicadas en la periferia de las ciudades (zona conurbada) que, como resultado de su lejanía y falta de infraestructura, resultan muy económicos y viables para desarrollos económicos unifamiliares pero provocan situaciones complicadas para el desarrollo de la vida diaria de los usuarios, como lo son los largos traslados y la carencia de seguridad pública concluyendo con el abandono de la vivienda.

DESARROLLO DE LA UNIDAD DE VIVIENDA



El otro factor a tener en mente cuando se realiza una comparación de la vivienda de bajo costo es el ingreso económico. La mayoría de las personas con alcance a este tipo de productos percibe menos de cuatro salarios mínimos, por lo que depende en gran medida de los movimientos de este índice.

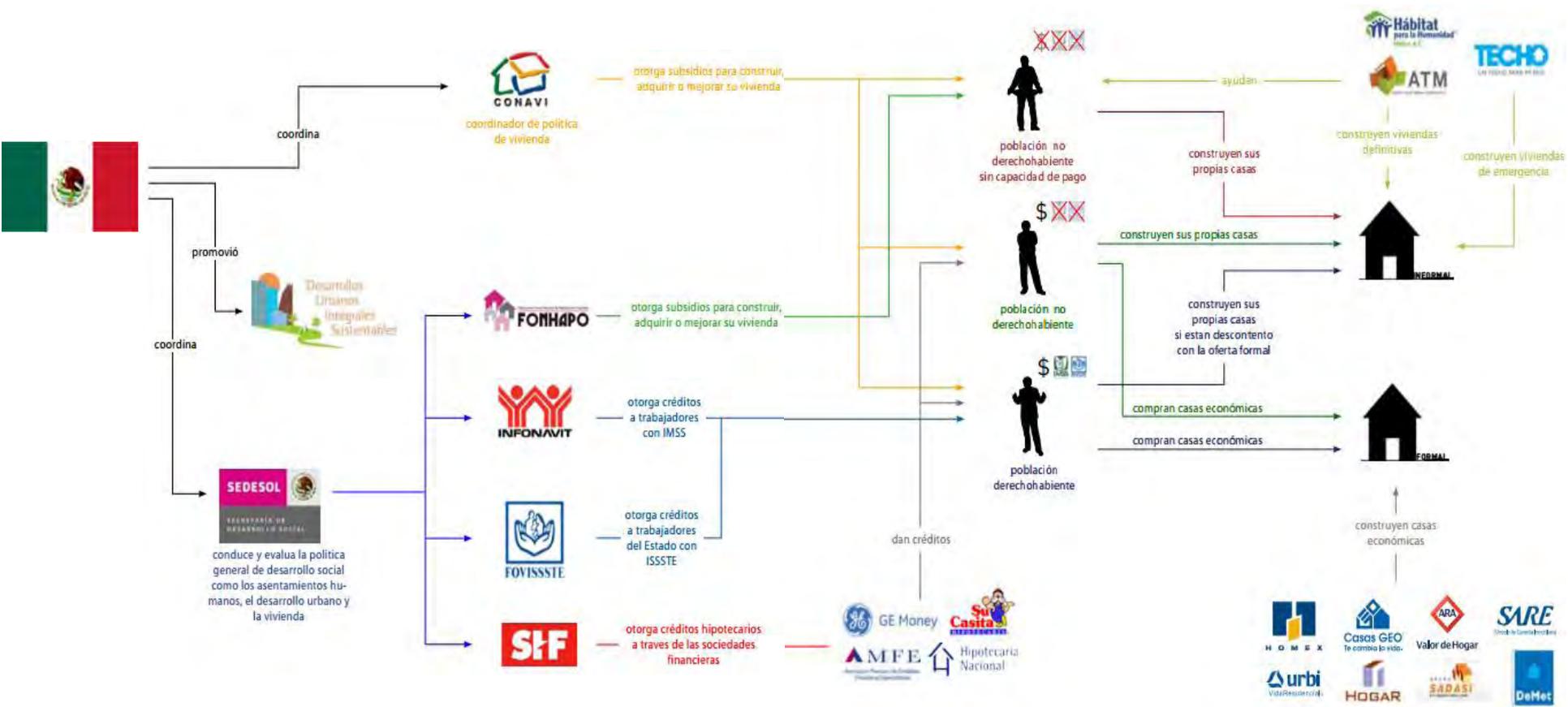
Todo lo anterior conlleva a la gran problemática que se ha venido comentando, en donde la vivienda carece de calidad en materiales y sufre la reducción de los espacios interiores, lo que podría marcar una tendencia que, de continuar, ocasionaría productos cada vez más pequeños y de menor calidad, dado el constante incremento inflacionario y los salarios mínimos que crecen a menor ritmo.

La disminución de las dimensiones de la vivienda y la ubicación de estos nuevos desarrollos detonan el crecimiento de la mancha urbana, que crece descontroladamente y sin un orden urbano en la mayoría de los casos. Además, provoca que la respuesta de los ciudadanos a la necesidad de una vivienda sea mediante la autoconstrucción, lo cual tiene otros problemas implícitos.

El desarrollo de la vivienda social podría llevarnos a cuestionar hasta dónde se puede llegar antes de buscar replantear los esquemas de vivienda unifamiliar económica en las periferias de las ciudades.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA VIVIENDA

ORGANISMOS QUE GESTIONAN LA PRODUCCIÓN DE VIVIENDA



ORGANISMOS GUBERNAMENTALES



Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores

Se constituyó en 1972 como fondo tripartita de patrones, trabajadores y Gobierno para el financiamiento de vivienda de trabajadores asalariados del sector privado, a partir de aportaciones bimestrales de los patrones, con las que se constituye una subcuenta de vivienda a nombre de cada trabajador.

El Infonavit administra las aportaciones con la doble obligación de otorgar rendimientos a la subcuenta de vivienda y operar un sistema de financiamiento para los trabajadores, con la finalidad de adquirir, construir, reparar, ampliar o mejorar sus habitaciones, así como cubrir el pago de pasivos.

Este Instituto está dirigido a trabajadores asalariados del sector privado, con ingresos desde 1 Vez el Salario Mínimo (Vsm). Los créditos que otorga el Infonavit se calculan tomando como base el sueldo básico del trabajador expresado en Vsm.



Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al servicio del Estado

Se integró en 1972 como un órgano desconcentrado del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Issste).

El FOVISSSTE administra las aportaciones de las dependencias y entidades públicas afiliadas al Issste, destinadas al otorgamiento de créditos para la adquisición, reparación, ampliación o mejoramiento de las viviendas de los trabajadores del Estado.

Además otorga créditos a los trabajadores al servicio del Estado que coordina y financia programas de vivienda con recursos propios y con la participación de entidades públicas y privadas.

El Fondo está destinado a trabajadores públicos federales y a algunos gobiernos y dependencias estatales y municipales, así como los de la mayoría de las universidades públicas del país, con ingresos desde 1 Vsm.

El crédito máximo cambia en base a quién va dirigido tradicional, subsidiados, pensionados, conyugal, entre otros.

ORGANISMOS GUBERNAMENTALES



Sociedad Hipotecaria Federal

Constituido en 1963 inicialmente como Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (Fovi) y transformado en 2001 como Sociedad Hipotecaria Federal.

La SHF impulsa el desarrollo de los mercados primarios y secundarios de crédito a la vivienda mediante el otorgamiento de crédito y garantías destinadas a la construcción, adquisición y mejora de vivienda - preferentemente de interés social - así como al incremento de la capacidad productiva y el desarrollo tecnológico, relacionados con la vivienda a través de intermediarios financieros.

La SHF está dirigido preferentemente a la población de ingreso medios y bajos.



Fideicomiso del Fondo Nacional de Habitantes Populares

Se constituyó en 1981 como fideicomiso, sectorizado en Sedesol.

El FONHAPO da prioridad a los solicitantes con mayor índice de pobreza.

Es la instancia que proporciona únicamente subsidios a través de los programas de ahorro y subsidio "Tu Casa" para personas en zonas urbanas y "Vivienda Rural" para hogares rurales e indígenas.



Comisión Nacional de Vivienda

Creada en 2001 como Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda, se convirtió en 2006 en Comisión Nacional de Vivienda. Es un organismo descentralizado de utilidad pública e interés social.

La CONAVI verifica que las acciones de desarrollo urbano de sectores públicos, sociales y de vivienda se conecten con buen ordenamiento territorial, que busquen un buen desarrollo sustentable y se establezca su función, así como que desarrollen programas de financiamiento para el subsidio y ahorro previo para la vivienda.



Los Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (Duis) se definen como áreas de desarrollo integralmente planeados que contribuyen al ordenamiento territorial de los Estados y Municipios y promueven un desarrollo urbano más ordenado, justo y sustentable. Los Duis facilitan la provisión eficiente de servicios públicos, ayudan a reducir los daños al medio ambiente y se desarrollan como diseño integral con áreas recreativas y servicios.

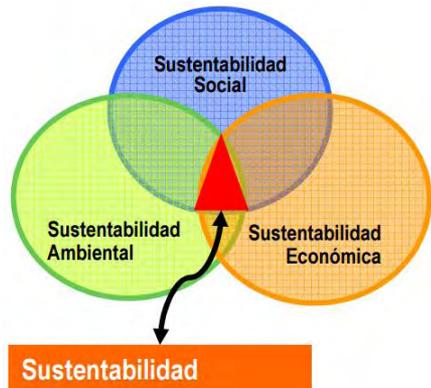
Las áreas de desarrollo planeadas tienen dos funciones principales:

1. La primera es ser un motor de desarrollo a partir del equipamiento, servicios y vivienda, lo que los convierte en el eje del desarrollo regional.
2. La segunda intención es generar proyectos mixtos, en los que participen los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal, desarrolladores y propietarios de la tierra, que puedan integrarse los centros urbanos existentes.

FUNDAMENTACIÓN

Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México





Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables

Estos proyectos se dividen en:

1. Nuevos polos de desarrollo bajo el esquema de nuevas ciudades con grandes extensiones de tierra, enfocado a grandes y medianos desarrolladores, gobiernos estatales y gobiernos municipales.
2. Proyectos de aprovechamiento de suelo intraurbano mediante la redensificación inteligente de las ciudades existentes, en donde pueden participar Autoridades Municipales y Estatales, así como desarrolladores de vivienda, preferentemente locales.
3. Proyectos Periurbanos, de generación de suelo servido con infraestructura para el desarrollo de macropredios con usos de suelo mixto (vivienda, equipamiento, servicios, industria, etc.), ubicados preferentemente en las inmediaciones de la ciudad existente (ensanches), en donde se puedan desarrollar nuevas comunidades con la participación de Autoridades Municipales y Estatales y desarrolladores de viviendas.



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA VIVIENDA



“Valle San Pedro” en Tijuana, Baja California



Centro cívico en “Valle San Pedro”



Renovación del centro histórico de Puebla



En el año 2006 inició la obra del primer proyecto certificado por GPEDUIS, el proyecto “Valle de San Pedro” en Tijuana, Baja California.

En 2011 GPEDUIS evaluó y certificó el primer proyecto intra urbano en el centro histórico de Puebla.

Actualmente existen proyectos están en proceso de evaluación con base a los requerimientos y criterios de elegibilidad establecidos por el GPEDUIS.



“El Rehilete” cerca de Celaya, Guanajuato



Se definió una Metodología de Evaluación para aprobar y certificar los proyectos.

1. Evaluación Técnica

Los Criterios de evaluación DUIS en su componente técnico contemplan cuatro ámbitos: *Regional, Urbano, de Barrio y Arquitectónico*. Dentro de estos criterios se busca lo siguiente:

- Empleo de energías alternativas, eco tecnologías, arquitectura bioclimática, manejo y reutilización de agua, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.
- Espacios públicos: mejores áreas verdes, zonas culturales, deportivas, recreativas que promuevan la integración vecinal.
- Conectividad a servicios y fuentes de trabajo mediante trenes ligeros, metro, ciclo vías y al sistema de ciudades.
- Movilidad sustentable a base de ciclo vías, tren ligero y andadores peatonales.
- Consolidaciones de nuevos polos de Desarrollo con Vocaciones y equipamientos que impulsen fuentes de trabajo, comercio y servicios.
- Fortalecimiento del Tejido Social mediante la mezcla de vivienda social, económica, media y residencial preponderantemente vertical, cercana a fuentes de empleo y servicios.

2. Evaluación Financiera.

El diseño de productos de Financiamiento de DUIS apoyados por el Gobierno Federal, a través de la Banca de Desarrollo y Conavi. En su ámbito, una vez evaluado y aprobado el proyecto podrá acceder a una cartera de incentivos para apoyarlo:

1. Apoyos Técnicos.

- Apoyo a las autoridades locales para el seguimiento del proyecto
- Asistencia técnica en Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenación Ecológica
- Transporte, manejo de residuos sólidos, saneamiento del agua, entre otros
- Apoyo en la gestión y autorización de licencias y factibilidades
- Apoyo técnico para el desarrollo de actividades industriales, comerciales, entre otras.

2. Apoyos Financieros

- Financiamiento para infraestructura, equipamiento, edificación y adquisición de vivienda.



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA VIVIENDA

LOS DESARROLLADORES

En las décadas de 1970 y 1980, surgió una serie de empresas dedicadas a realizar conjuntos habitacionales que se caracterizaron principalmente por estar en la periferia de las zonas urbanas, por ofrecer vivienda para un segmento de la población y por ser iguales entre sí.

Las llamadas viviendas de interés social surgieron para dar respuesta a la clase trabajadora del país que se acercaba a las zonas urbanas en busca de empleo y de mejores oportunidades.

Sin embargo esta propuesta de vivienda, en su mayoría compuesta por uno a dos niveles, abarca grandes extensiones de tierra con una densidad muy baja de viviendas y habitantes por hectárea.

Empresas como Homex, Casas Geo, Urbi, Hogar, Grupo Ara, Sare, Sadasi, pasaron de construir 10.000 viviendas a 50.000 en tan solo 5 o 10 años aproximadamente, impactando de manera directa al crecimiento de la mancha urbana de las ciudades centrales y posteriormente, extendiéndose por casi toda la República Mexicana.

Si bien es cierto que satisficieron la necesidad de una gran cantidad de gente, también cabe mencionar que este tipo de vivienda presenta las dimensiones mínimas habitables y la gente utiliza gran parte de sus ingresos para transportarse a los centros de trabajo. La mayoría de estos conjuntos habitacionales carecen de comercio, educación, cultura, así como lugares de esparcimiento, por lo que se convierten en grandes dormitorios aislados de la ciudad.



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA VIVIENDA

Otro problema que presentan es que la tipología de la vivienda es poco flexible, por lo que es difícil que los inquilinos puedan hacer crecer sus viviendas, así como el planteamiento urbano que se realiza en función de los automóviles, lo que hace más difícil la relación con los vecinos y crea un ambiente más desolador.

En la Ciudad de México existe hoy en día un referente en el sector de la construcción y la promoción de vivienda especializado únicamente en la vivienda de interés social. Ese desarrollador -DeMet- es una de las pocas empresas en este rumbo que ha sabido explotar el potencial que presenta construir dentro de la ciudad y no en la periferia.

En 1998 comenzó la venta de viviendas con crédito Fovi, duplicando el mercado de clientes. Ese mismo año construyó 8.700 viviendas en el Distrito Federal. Posteriormente, en 1999, la construcción del proyecto Torres de San Antonio adquirió un estilo y forma de construcción que se convertiría en el ícono de la empresa.

Pero lo cierto es que la empresa DeMet se ha distinguido por la ubicación de sus desarrollos en las zonas céntricas del Distrito Federal, lo que en general ofrece mejores alternativas de vivienda a una sociedad demandante de ella y de los servicios y la infraestructura que ofrece la ciudad.

Al lado de los organismos gubernamentales y las bancas privadas, existen sociedades financieras que también proporcionan créditos. Estos créditos son otorgados a personas que no cuentan con un empleo formal ni con un seguro social. Existen dos tipos de sociedades:



FUNDAMENTACIÓN

Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



LOS DESARROLLADORES

Sofome (Sociedad financiera de objeto múltiple)

Las Sofomes son sociedades anónimas, cuyo objeto social principal es el otorgamiento de crédito y/o la celebración de arrendamiento financiero. Conforme a la Ley, son entidades financieras que para operar no requieren la autorización de las autoridades financieras.

Sofol (Sociedad financiera de objeto limitado)

La principal diferencia que existe entre una Sofol y un Banco es que la primera sólo se dedica a un giro determinado, por ejemplo: hipotecarios, al consumo, automotrices, agroindustriales, microcréditos, a pymes, bienes de capital, transporte, etc.

Las fuentes de fondeo -de donde proceden los recursos que se otorgan a los clientes- son otra importante diferencia entre un banco y una Sofol, ya que un banco cuenta con una mayor cantidad de giros donde se obtienen tales recursos, mientras que una Sofol sólo obtiene fondos de ahorro nacionales, extranjeros y de sus propios accionistas y capitalistas.

Uno de los sectores más beneficiados con la introducción de las Sofoles fue la industria de la construcción, en particular el mercado de la vivienda. Con la creación de la Sociedad Hipotecaria Federal en 2001, se canalizaron recursos complementarios a los ofrecidos por INFONAVIT y FOVISSSTE a través de créditos para el sector inmobiliario.



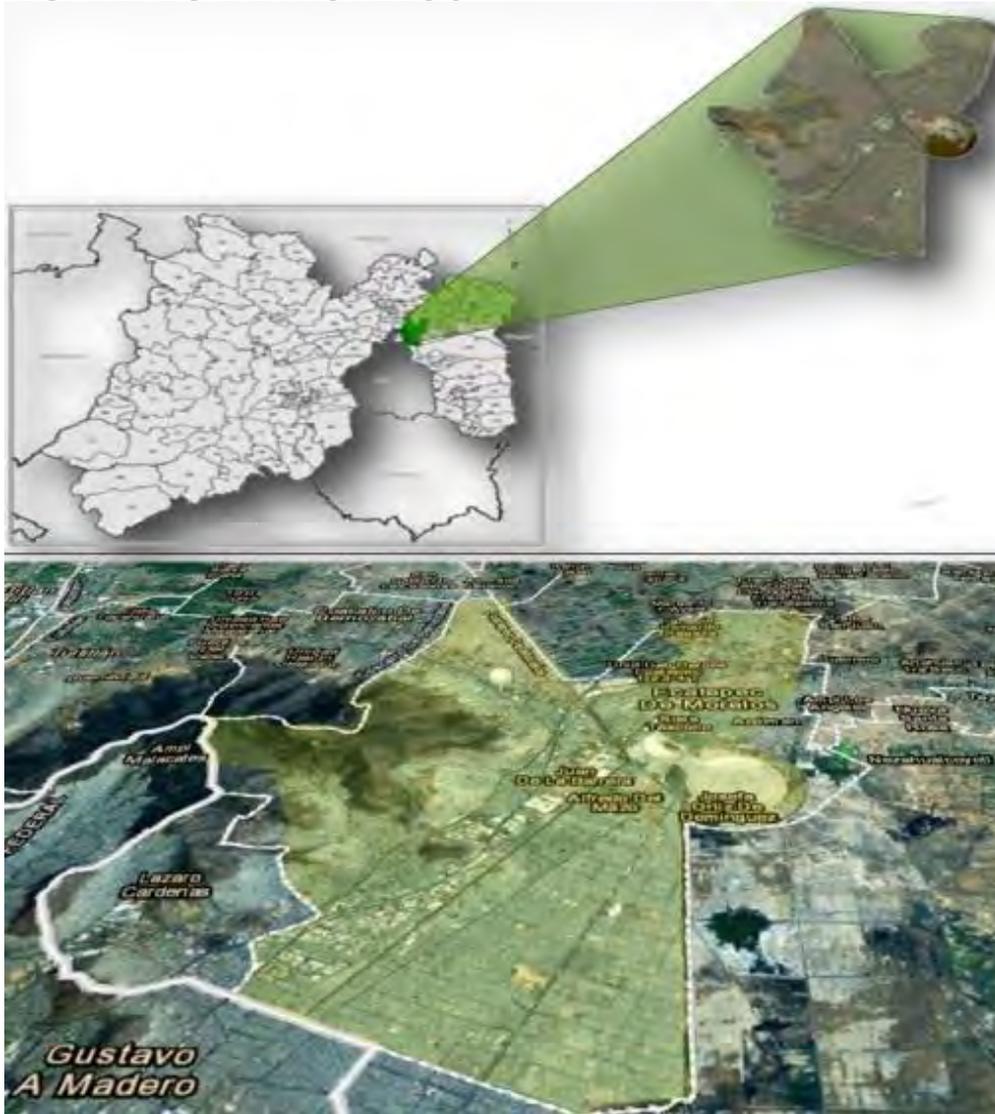
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO



FUNDAMENTACIÓN
Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



ECATEPEC DE MORELOS



Ecatepec procede del náhuatl Ehecatepec significa "En el cerro del viento o del aire", y en consecuencia "En el cerro consagrado a Ehecatl (Dios del aire).

El municipio de Ecatepec tiene una superficie de 155.492 Km²; está integrado en la región II, con cede en Zumpango. Se ubica al noreste del valle de México y al oriente del Estado de México.

Ecatepec de Morelos, se localiza al noroeste del mismo, dentro de la Zona Metropolitana del Valle de México y forma parte de la región V de la entidad. El Municipio tiene una extensión territorial de 156.25 Km², que representa el 0.72 % de la superficie del Estado.¹ Se encuentra entre las coordenadas geográficas 19° 29' 02", 19° 39' 30" latitud norte, y los meridianos 98°58'30", 99°07'06" longitud oeste y está situado a una altura mínima de 2,200 y máxima de 2,600 metros sobre el nivel del mar.

De acuerdo a las cifras del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEG, Ecatepec de Morelos cuenta con 1,656,107 habitantes.

Su posición geográfica está indicada por los siguientes coordenadas extremas: latitud mínima 19°29'02" y máxima 19°39'30"; longitud mínima 98°58'30" y máxima 99°07'06", a una altura media de 2,500 metros sobre el nivel del mar en la zona urbana.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO

Entre los años 1250 a 1520 d.C. Ecatepec quedó establecido como pueblo.

ACONTECIMIENTOS HISTORICOS Y CULTURALES RELEVANTES	
Año	Acontecimiento
1165	Llegaron a Ecatepec los futuros pobladores de Tenochtitlan.
1320	Ecatepec fue integrado al imperio Azteca.
1567	Llegaron a Ecatepec los frailes franciscanos y agustinos con el fin de evangelizar a los trabajadores.
1604	Se construyó la casa de los Virreyes, que posteriormente se convirtió en Casa de Morelos.
1815	El 22 de diciembre fue fusilado el general Don José María Morelos y Pavón en la población de San Cristobal Ecatepe.
1824	El 6 de agosto, el Congreso Constituyente del Estado de México expidió la ley en el que se designaba a Ecatepec como distrito Judicial.
1870	Se construyó el Puente de Fierro, a cargo del ingeniero Alexandre Gustave Eiffes, constructor de la famosa Torre Eiffel de París, Francia.
1877	El 1º de octubre, la Legislatura del Estado de México decretó que el pueblo de Ecatepec se elevara a la categoría de Villa con el apellido de Morelos.
1879	Fue instalado en Ecatepec el Puente de Fierro con tecnología francesa.
1905	La Casa de Morelos se instituyó como el primer museo en Ecatepec.
1912	Se inauguró el monumento a Don José María Morelos y Pavón en el sitio donde fue ejecutado.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO

ACONTECIMIENTOS HISTORICOS Y CULTURALES RELEVANTES	
Año	Acontecimiento
1940	Se reconstruyó el Puente de Fierro, ubicado sobre la carretera México – Pachuca, el cual fue nombrado posteriormente «Ing. Ernesto Uriega».
1974	El 10 de mayo, se inauguró la carretera denominada «Vía Morelos».
1980	A partir de esta fecha se elevó a categoría de ciudad la Villa conocida con el nombre de Ecatepec de Morelos.
1981	Se inauguró la Casa de Cultura «José María Morelos y Pavón!»
1990	Se inauguró el Parque Deportivo «Sierra de la Nación» y se iniciaron los trabajos del Parque Ecológico «Ehécatl», así como la construcción del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec (TESE).
1999	Se inauguró la nueva Catedral de Ecatepec, donde anteriormente se encontraba la Alameda.
2000	El Puente de Fierro se convirtió en centro cultural conocido como «Puente de Arte».
2001	Se publicó en el Diario Oficial de la Federación la declaratoria de monumento histórico de Albarradón de San Cristóbal.
2005	Se hallaron en territorio municipal restos de sacrificios humanos prehispánicos.
2012	El 16 de enero se inauguró el Museo de Historia Natural de Ecatepec

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO



Ecatepec Centro 1940.



Puente de Hierro, 1964 .



Casa de Morelos en el antiguo paseo de los Virreyes (Vía Morelos).



Palacio Municipal 1940.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO



El Albarradón, en la carretera México-Pachuca.



El Puente de Hierro, convertido en centro cultural.



Casa Regional de la Cultura "José María Morelos y Pavón"



Palacio Municipal de Ecatepec de Morelos.

FUNDAMENTACIÓN
Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO



Museo de Historia Natural de Ecatepec.



Interior del Museo de Historia Natural.



Vista aérea parcial del Municipio.

FUNDAMENTACIÓN
Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



IV. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO

EPOCA PREHISPANICA

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



Danzas tradicionales en Santa Clara Coatitla.



Tapetes de San Pedro Xalostoc.

1500

1520

1600

1700

1800

1900

1940

1960

1980

2003

ANTECEDENTES HISTORICOS- ECATEPEC DE MORELOS

EPOCA PREHISPANICA

EPOCA COLONIAL

IV. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO

EPOCA COLONIAL

Durante esta época fue evangelizado la villa de Ecatepec, era una localidad de mucho tránsito, se encomendó a San Cristóbal, santo encargado de proteger los caminos, en aquel entonces la calzada-albarradón.

En 1535, el virrey Antonio de Mendoza, dividió el territorio del ayuntamiento de México en alcaldías mayores: Chalco y Ameca, Tlayacapan y Coatepec, Otumba, Ecatepec, Sultepec, Zacualpan, Temascaltepec, Malinalco, Metepec e Ixtlahuaca y los corregimientos de Toluca y Texcoco.

EPOCA INDEPENDIENTE

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

El Estado de México fue creado por mandato de la Acta Constitutiva de la Federación del 31 de enero de 1824. En el periodo independiente contaba con haciendas y una villa.

EPOCA COLONIAL

El día 1º de Diciembre de 1980 la Villa de Ecatepec de Morelos fue elevada a la categoría de Ciudad por la XLVII Legislatura Local.



Conjunto escultórico "La Trilogía" en la Plaza Morelos, San Cristóbal Centro.



Mural a Don José María Morelos y Pavón, en el Puente de Hierro.



Panorama de San Cristóbal Ecatepec, lugar donde murió José María Morelos

1500

1520

1600

1700

1800

1900

1940

1960

1980

2003

ANTECEDENTES HISTORICOS- ECATEPEC DE MORELOS

EPOCA PREHISPANICA

EPOCA COLONIAL

INDUSTRIALIZACION DE ECATEPEC

El Estado de México fue creado por mandato de la Acta Constitutiva de la Federación del 31 de enero de 1824. En el periodo independiente contaba con haciendas y una villa.

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

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

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



Zona Industrial de Ecatepec



Sosa Texcoco

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO

FRACCIONAMIENTOS EN ECATEPEC

En este periodo, principalmente de 1964 en adelante se incrementaron las autorizaciones de fraccionamientos solicitadas por empresas inmobiliarias como Fraccionadora Ecatepec, S.A., o Incobusa, entre otras. Es en esta época que se da la creciente acción estatal en este ámbito en particular desde la década de los setenta: el Instituto de Acción Urbana e Integración Social, el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y de la Vivienda Popular, el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y el Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado fomentaron la creación de fraccionamientos populares y construyendo unidades habitacionales.



De 1951 a 1982, en que se conforman las primeras colonias de habitación popular, se consolida la concentración industrial, se acentúa la intervención territorial del estado, a la vez que tiene lugar la creación de capitales inmobiliarios con el sistema de fraccionamientos habitacionales. También le caracterizará en esta fase el ascenso de movimientos urbano-populares y, en contrapartida, el paulatino quiebre de la insurgencia obrera.

1500 1520 1600 1700 1800 1900 1940 1960 1980 2003

ANTECEDENTES HISTORICOS- ECATEPEC DE MORELOS

EPOCA PREHISPANICA EPOCA COLONIAL EPOCA MODERNA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIO

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO

COLONIA LAS AMÉRICAS

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



Fábrica de Sosa Texcoco

1500

1520

1600

1700

1800

1900

1940

1960

1980

2003

ANTECEDENTES HISTÓRICOS- ECATEPEC DE MORELOS

EPOCA PREHISPANICA

EPOCA COLONIAL

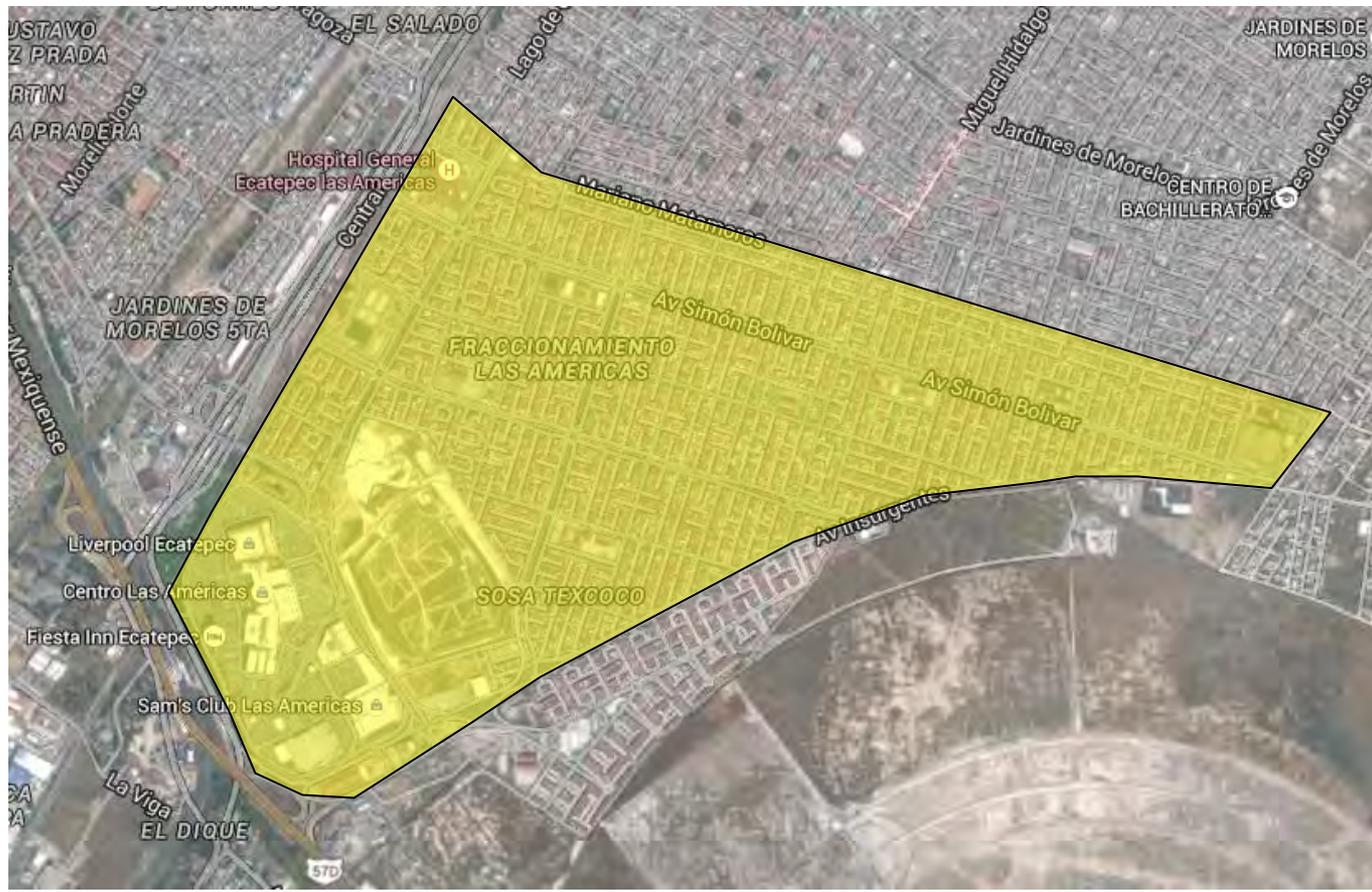
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO

FRACCIONAMIENTO LAS AMÉRICAS

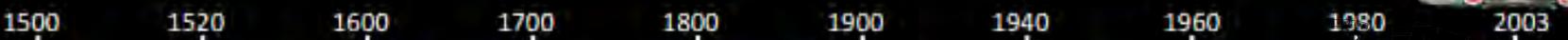
Consortio ARA inicia operaciones en 1977, para poder realizar el conjunto urbano "Las Américas" se debió realizar tramites ante el gobierno, los detalles se incluyen en la Gaceta del Gobierno del Estado de México, con fecha Lunes 28 de Abril de 2003. Se solicitó la autorización para la creación de un conjunto urbano tipo mixto (habitacional de interés social y popular, industrial, comercial y de servicios) denominado "Las Américas" para desarrollar viviendas.

- 13,000 Viviendas de las cuales
- 7388 son de tipo popular
- 5612 de interés social, en una

Superficie de terreno de 3,410,580.737 m².



Vista satelital Fraccionamiento "Las Américas"



ANTECEDENTES HISTÓRICOS- ECATEPEC DE MORELOS

EPOCA PREHISPÁNICA

EPOCA COLONIAL

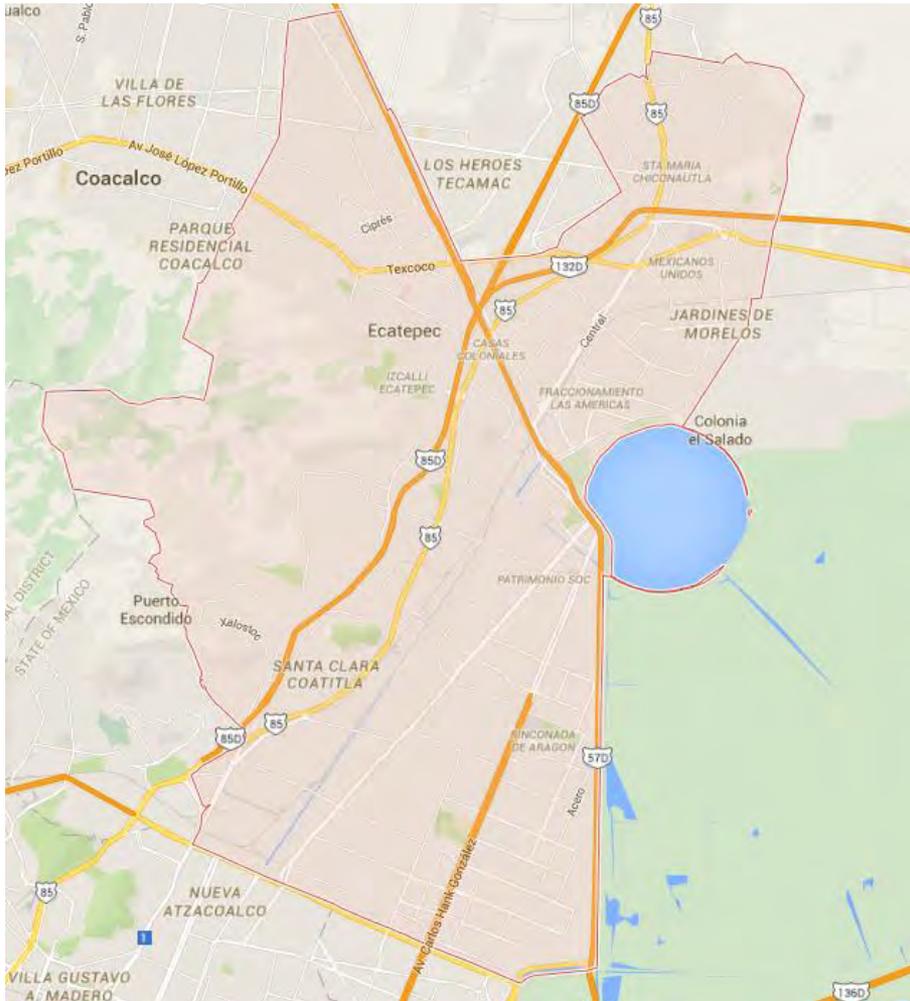


PROBLEMÁTICA ACTUAL

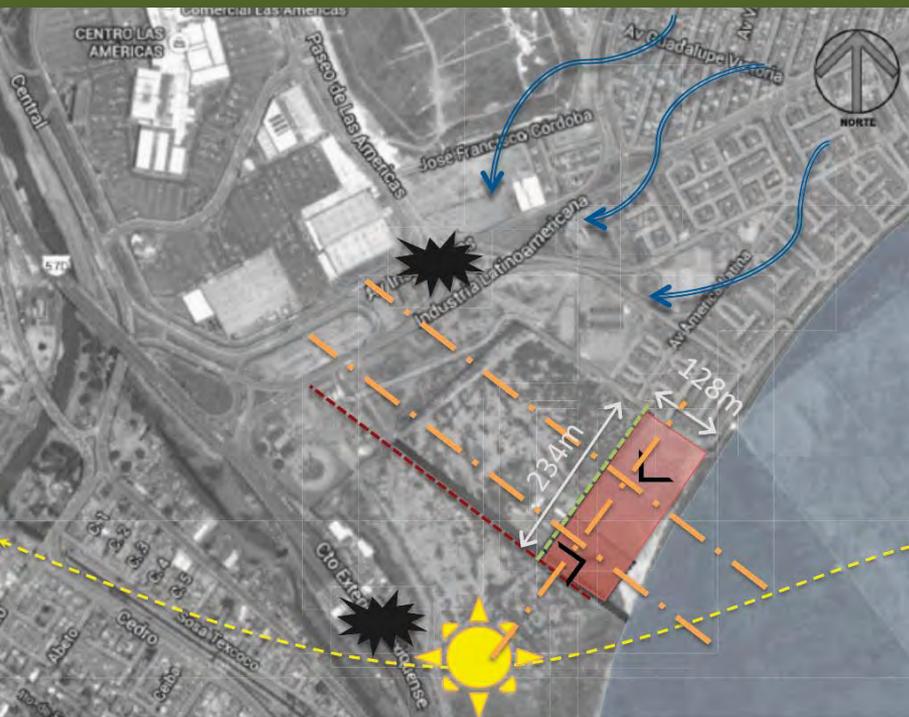
Ecatepec ha presentado escasa y deficiente planeación urbana. El rápido y caótico crecimiento de las unidades habitacionales se agrava por una falla de infraestructura adecuada. Diversas constructoras han obtenido permisos y contratos para construir unidades con demasiadas casas habitación, en zonas con infraestructuras claramente insuficientes. Esto ha llevado colateralmente a la devaluación de los inmuebles y el desgaste prematuro de las infraestructuras. La falta de una infraestructura urbana adecuada no ha permitido al Municipio de Ecatepec que se integre estrechamente con la ciudad de México, resultando en una gran desorganización que acaba por influir negativamente en ambas entidades administrativas.

SITIO

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

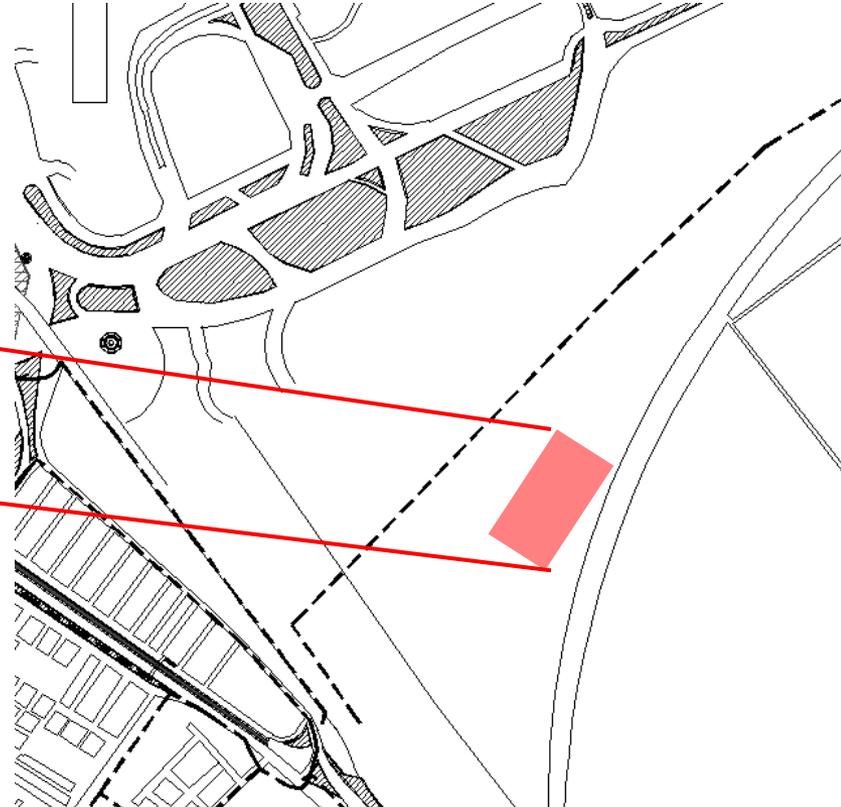
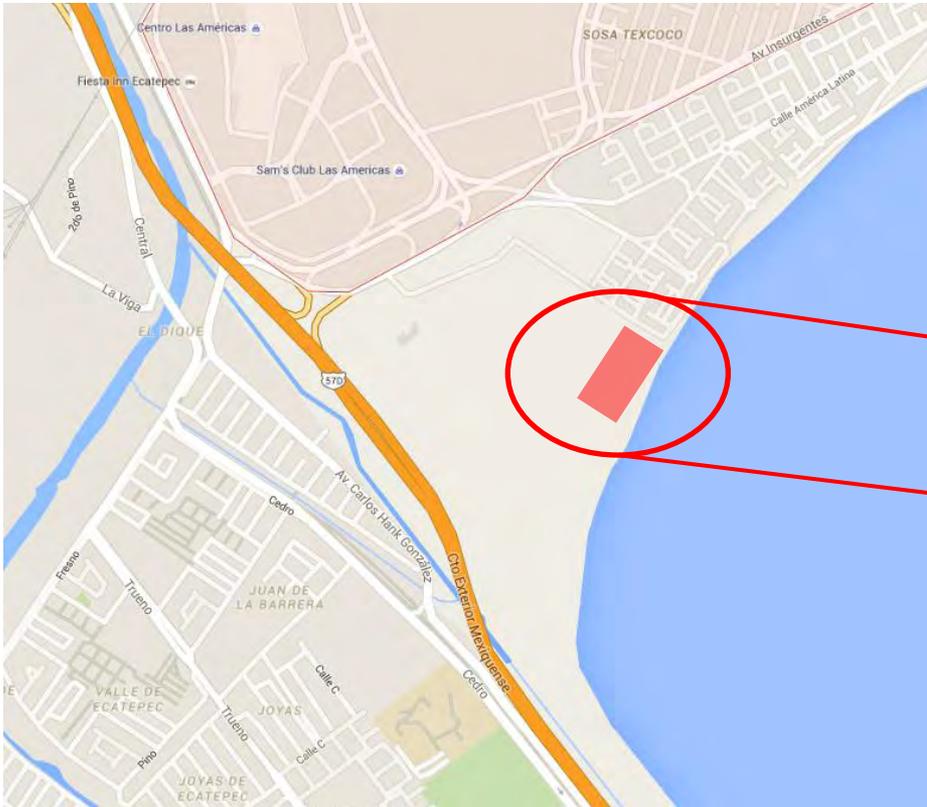


ANÁLISIS DEL SITIO



UBICACIÓN

El proyecto está ubicado en Ecatepec de Morelos, Sosa Texcoco, el municipio de Ecatepec se encuentra al noreste de la Ciudad de México, perteneciente a la Región III- Texcoco del Estado de México.



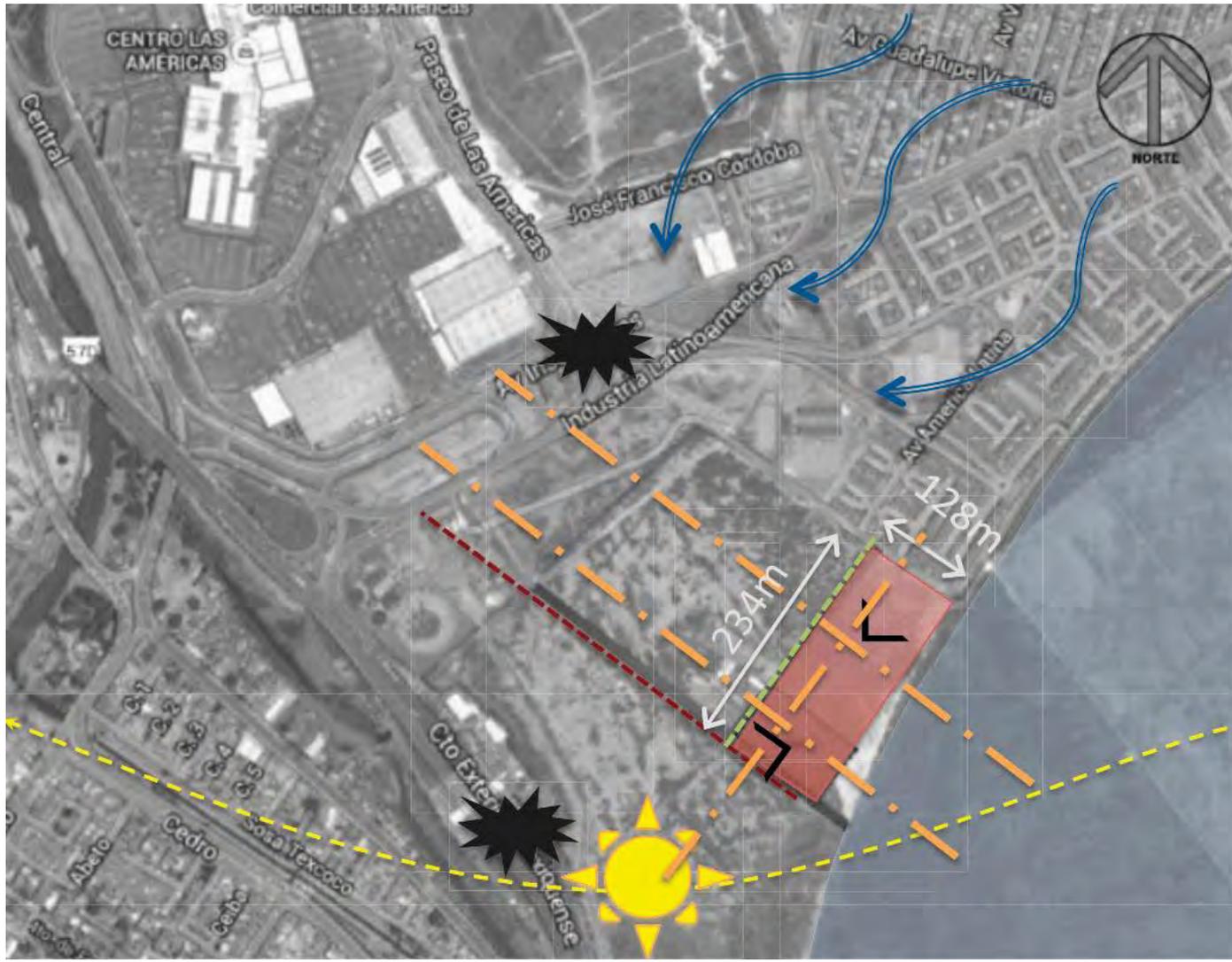
 Poligonal del Terreno

ANÁLISIS DEL SITIO

El terreno tiene una orientación Este-Oeste, lo cual ocasiona que los vientos dominantes entren por la zona más larga del terreno por el Norte.

- El asoleamiento Este-Oeste, permite que todo el terreno obtenga luz natural.

ASOLEAMIENTO Y VIENTOS DOMINANTES



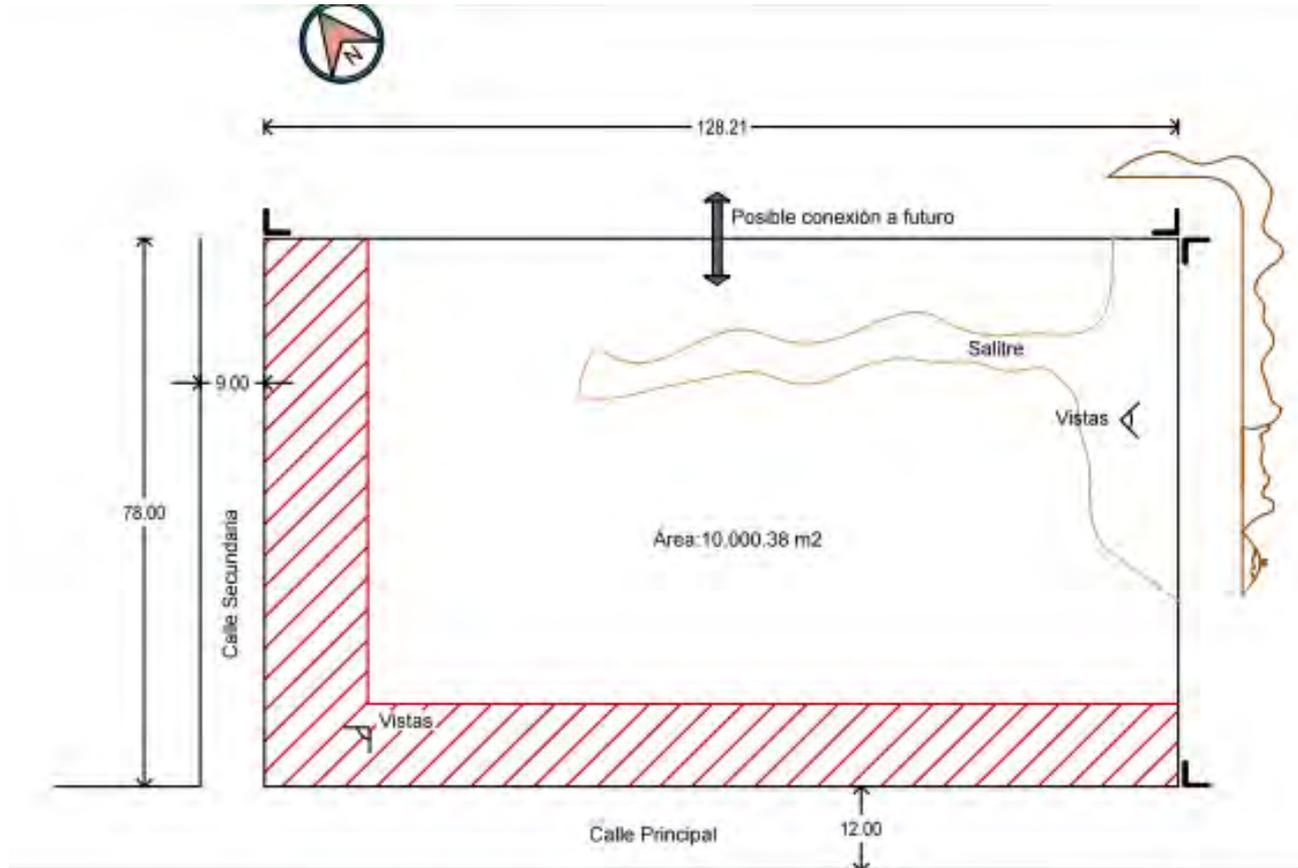
ANÁLISIS DE SITIO

- Terreno
- Vialidad Principal
- Vialidad Secundaria
- Recorrido del Sol
- Vientos Dominantes
- Vistas del Terreno
- Ruido
- Área Inundable
- Ejes Rectores del Proyecto



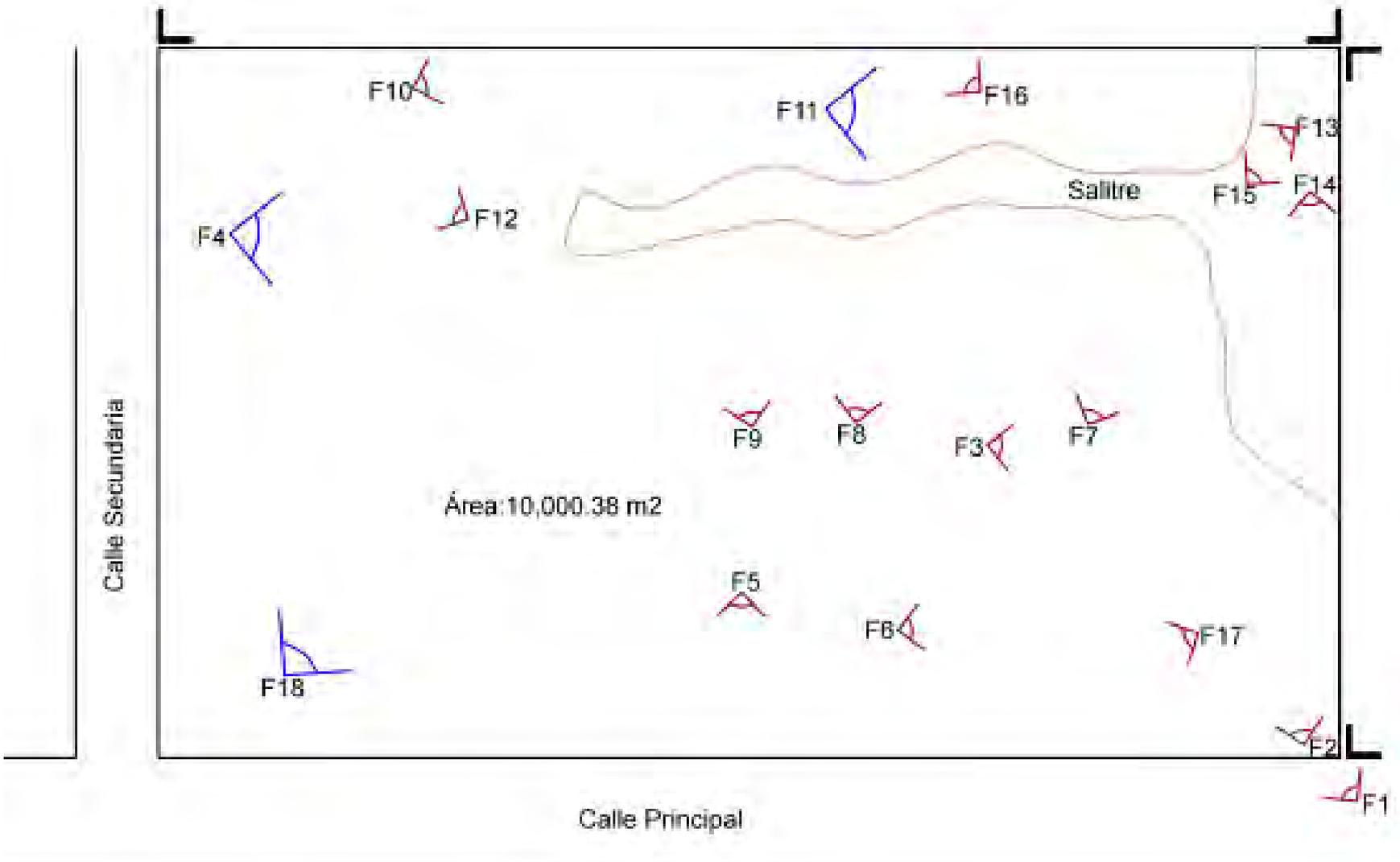
ANÁLISIS DEL TERRENO

El polígono de trabajo se compone de forma regular en un terreno plano; no contiene pendientes significativas y tiene una superficie total de 10,000 m².

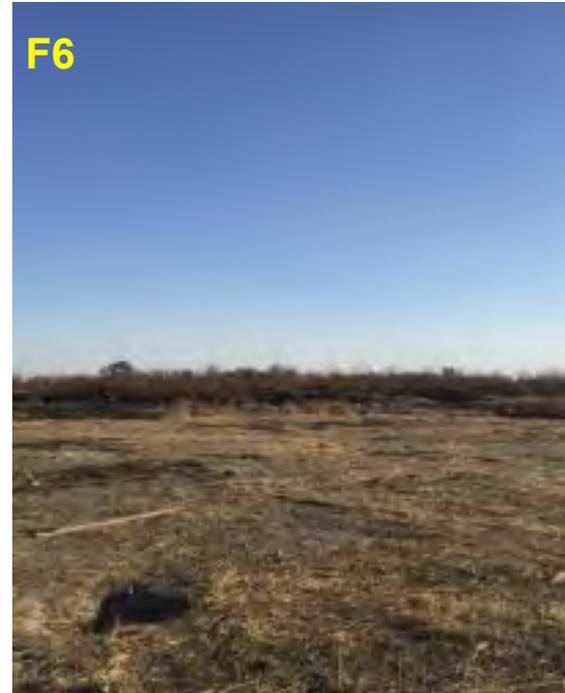


Zona con mayor ruido

PLANO DE VISTAS





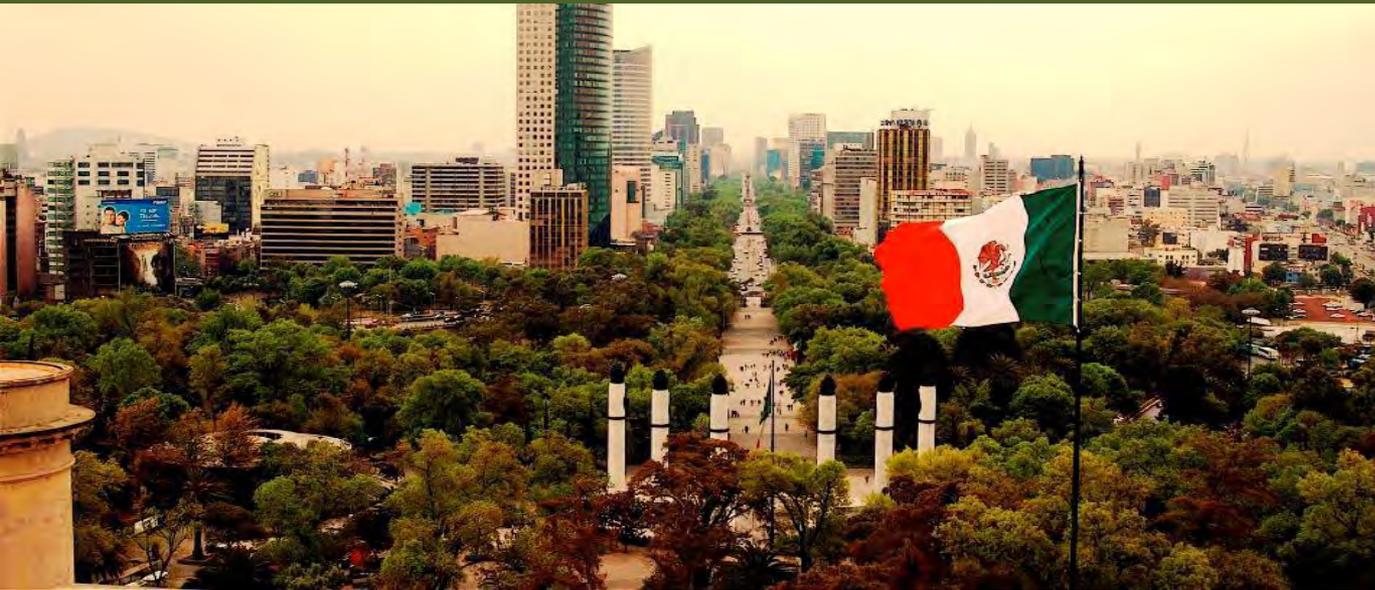


V. ANALISIS DEL SITIO





FACTORES AMBIENTALES



FUNDAMENTACIÓN
Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



FACTORES AMBIENTALES

Cuando hablamos de vivienda social y estamos proponiendo alternativas de diseño, es imperativo pensar en Desarrollo Sostenible, no podemos considerar un proyecto de vivienda ajeno a las situaciones económicas que afectan nuestro país y al mundo y no podemos cerrar los ojos y creer que las acciones u omisiones de diseño no tienen impacto en el medio ambiente.

No se puede construir sin considerar la problemática social y calidad de vida del futuro usuario y se debe abordar la solución desde esta perspectiva, solo así es que un proyecto de vivienda se puede considerar completo e integral.

La sociedad, los desarrolladores y el gobierno deben estar alineados hacia un mismo objetivo común, que promueva la justicia social, la viabilidad económica y el compromiso medioambiental de los nuevos desarrollos urbanos. Así mismo, siendo el medio ambiente un pilar fundamental del desarrollo sostenible, debemos diseñar vivienda social que tome en cuenta los diferentes climas existentes en México.



V.1. FACTORES AMBIENTALES



CLIMA

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

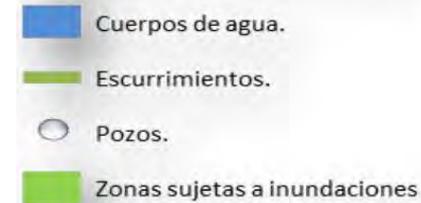
- 17°C, los meses más calurosos son marzo, abril, mayo y junio, con temperatura media del mes más caliente de 34°C.
- El mes más frío de 5°C, la temporada de lluvias es de junio, a septiembre.
- La precipitación media anual es de 807 mm.
- Los vientos dominantes provienen del norte y se dirigen hacia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

Simbología:

- - - Isoyeta en mm.
- Isotherma en °C.
- Seco con lluvias en verano, semiseco.
- Templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad.
- Zona urbana.

V.1. FACTORES AMBIENTALES

Ecatepec de Morelos

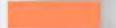


HIDROLOGÍA

Forma parte de la Región Hidrológica RH 26 de la cuenca D, cuenta con escurrimientos de agua importantes. Estos escurrimientos en periodo de lluvias acarrean gran cantidad de sedimentos de las partes altas y erosionadas de la Sierra, así como basura, lo que ocasiona conflictos viales sobre la Vía Morelos y las calles perpendiculares a ésta.

El Río de Los Remedios cruza a cielo abierto por todo el Municipio, y se utiliza para mantener el nivel de depósito de evaporación solar “El Caracol”, situado en el ex-Lago de Texcoco, siendo el principal cuerpo de agua con una superficie 841.6 hectáreas; dicho río demarca el límite territorial con el Distrito Federal y converge con el Gran Canal del Desagüe proveniente de la Ciudad de México.

Se cuenta con 72 fuentes propias de agua en operación (pozos) con un gasto de 2,773.14 litros por segundo (lps) y del Sistema Cutzamala se tiene un suministro de 1,700 litros por segundo (lps); asimismo se recibe un suministro aproximado de 600 lps de 8 sistemas independientes existentes en el Municipio.

-  Curva de nivel.
-  Corriente de agua.
-  Llanura.
-  Sierra.
-  Zona urbana.

V.1.3. GEOMORFOLOGÍA.

Este Municipio presenta tres características principales de relieve: Zonas accidentadas (de alto riesgo geográfico para la población), que se localizan en el sureste entre las curvas de 2.300 a 3.050 metros sobre el nivel del mar y están formadas por la Sierra de Guadalupe; zonas Semiplanas, localizadas en el sureste del Municipio entre las curvas 2.100 y 2.300 metros sobre nivel del mar y están formadas por las faldas de la Sierra de Guadalupe; y las Zonas Planas, localizadas en la parte norte del territorio, formadas por el asiento del ex-Lago de Texcoco, ocupado por el desarrollo urbano actual.

El Río de Los Remedios cruza a cielo abierto por todo el Municipio, y se utiliza para mantener el nivel de depósito de evaporación solar "El Caracol", situado en el ex-Lago de Texcoco, siendo el principal cuerpo de agua con una superficie 841.6 hectáreas; dicho río demarca el límite territorial con el Distrito Federal y converge con el Gran Canal del Desagüe proveniente de la Ciudad de México.



V.1. FACTORES AMBIENTALES

GEOLOGÍA.

En el suelo de la región se encuentra el predominio de las rocas volcánicas, que se caracterizan por ser del tipo ígneas extrusivas como las andesitas, que se localizan en las partes altas de la Sierra de Guadalupe; este tipo de roca tiene la posibilidad de uso urbano de moderada a alta. La velocidad de estos suelos tienen una transmisión sísmica de 600 a 1900 metros por segundo y su característica es tener suelos semiduros que tienen un riesgo sísmico de mediana intensidad.



Simbología:

-  Ígnea extrusiva.
-  Suelo.
-  Zona urbana.
-  Falla o fractura.
-  Banco de material.





Encino



Zacatón



Lagartija



Víbora de Cascabel



Tlacuache



Conejos

FLORA Y FAUNA

FLORA

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

FAUNA

La fauna silvestre está representada por distintas especies de mamíferos, aves, reptiles y anfibios que se encuentran en las áreas no perturbadas de los bosques, pastizales y matorrales existentes; la mayoría de los mamíferos son de talla pequeña y mediana.

Reptiles:

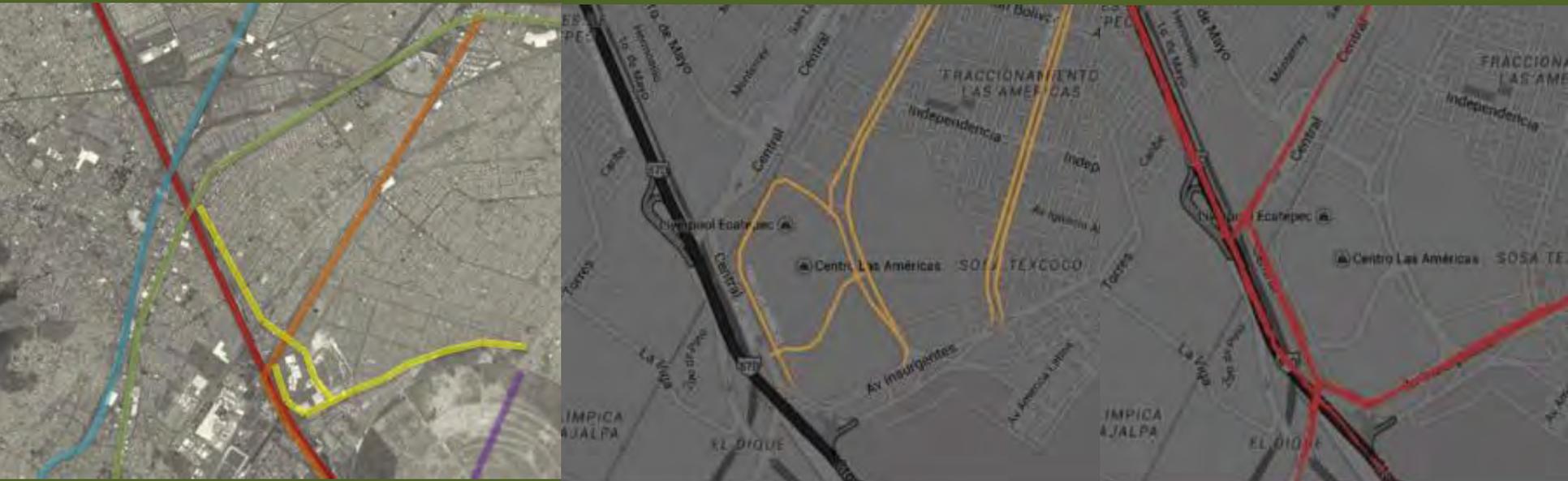
- Lagartijas
- Víbora de Cascabel.

Mamíferos

- Tlacuaches
- Armadillo
- Conejo
- Pequeños roedores que son considerados fauna nociva.

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

FLUJOS DE TRÁNSITO Y ACCESIBILIDAD AL TERRENO



FUNDAMENTACIÓN
Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



VIALIDADES

Cerca del terreno pasan vialidades primarias que confluyen hacia el mediante vialidades secundarias, por lo cual la accesibilidad mediante automóvil y transporte público es viable.



Vista aérea del Municipio de Ecatepec de Morelos

VIALIDADES PRIMARIAS

Circuito Exterior Mexiquense

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



Av. Central

Cuenta consta tres carriles vehiculares y dos confinados para Mexibus con una dimensión de 3.5 m cada uno.



Av. Insurgentes

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



FUNDAMENTACIÓN

Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



VIALIDADES SECUNDARIAS

Paseo las Américas

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



Libertadores de América

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



López Rayón

Es de tres carriles de 3.0m cada uno.

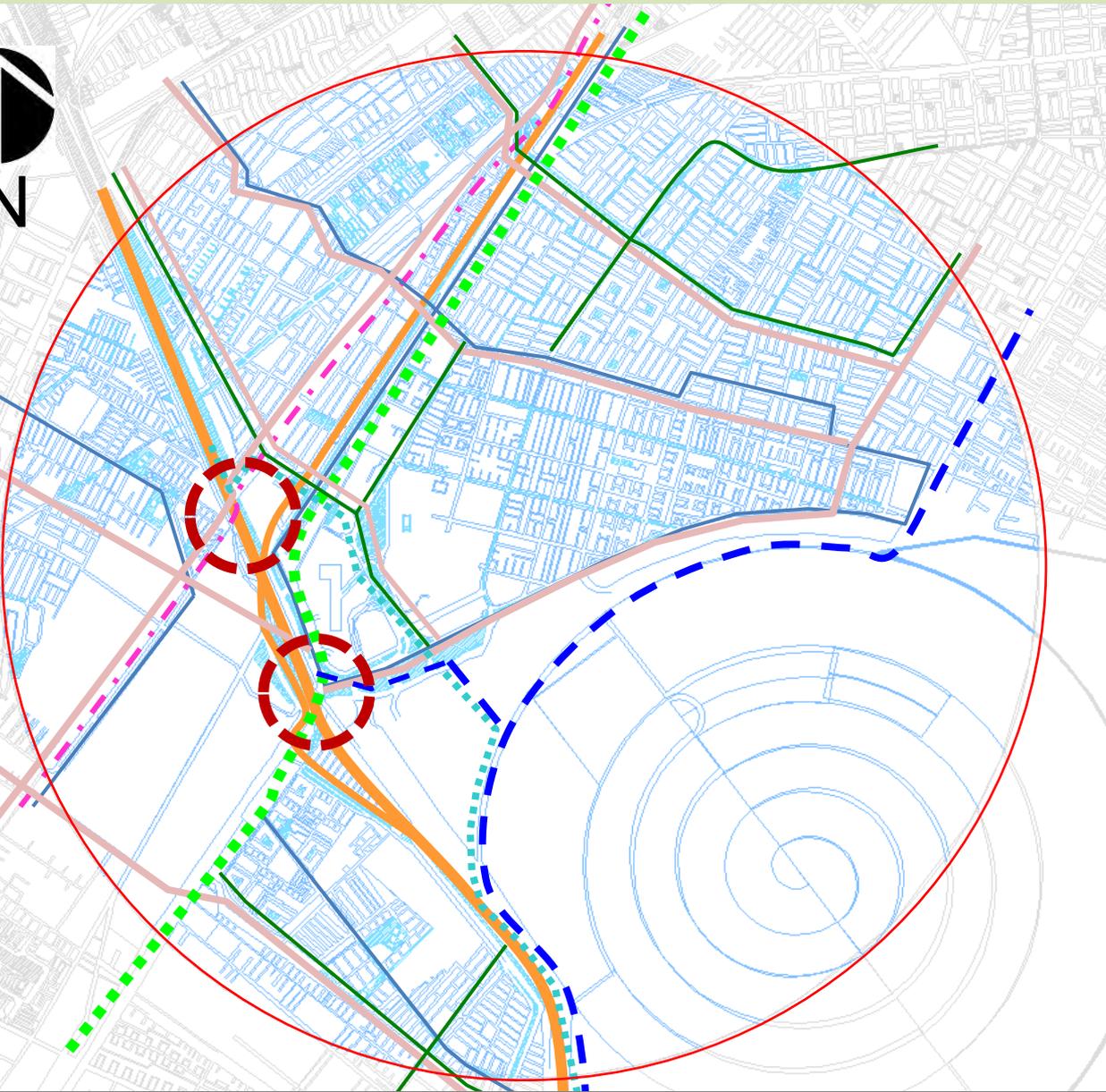


FUNDAMENTACIÓN

Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



FLUJOS DE TRÁNSITO Y ACCESIBILIDAD AL TERRENO



Simbología

-  Vialidad Regional
-  Vialidad secundaria
-  Propuesta de vialidades
-  Vialidad Primaria
-  Vialidad Local

-  AUTOPISTA URBANA
SIERVO DE LA NACION
AVENIDA ANGEL OTERO
-  MACROCIRCUITO

-  ENTRONQUE VIAL

- 
- RESTRICCIÓN DE CONSTRUCCIÓN
200m DE RADIO





LÍNEA 2 DIRECCIÓN CIUDAD AZTECA – OJO DE AGUA

- Ciudad Azteca

- Quinto Sol
- Josefa Ortiz
- Industrial
- **UNITEC**
- Torres
- Zodíaco
- Adolfo López Mateos
- Vocacional 3
- Valle de Ecatepec
- **Las Américas**
- Primero de mayo
- **Hospital**
- Aquiles Serdán
- Jardines de Morelos
- Palomas
- 19 de septiembre
- Central de Abastos
- Las Torres
- Hidalgo
- Cuauhtémoc Sur
- Cuauhtémoc Norte
- Esmeralda
- **Ojo de Agua**

 POLIGONAL DEL TERRENO



 TERMINAL
OJO DE AGUA

HOSPITAL

FRACCIONAMIENTO LAS AMERICAS

LAS AMERICAS

UNITEC

 TERMINAL
CIUDAD AZTECA
Correspondencia
con LINEA B del
METRO CIUDAD AZTECA – BUENAVISTA

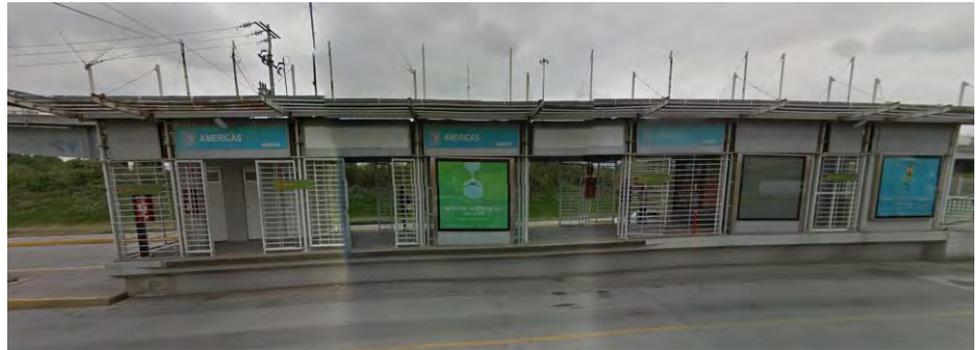
CONCLUSIONES

- Cerca del terreno pasan vialidades primarias que confluyen hacia el mediante vialidades secundarias, por lo cual la accesibilidad mediante automóvil y transporte público es viable.
- 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 éstas calles puedan ser recorridas con seguridad .
- Vialidades para bicicletas o medios de transportes alternativos actualmente no existen.



TRANSPORTE

Mexibús cuenta con 3 líneas. Tiene una extensión total de 31 kilómetros y posee 93 estaciones. La estación mas próxima a la ubicación del terreno es "Las Américas", que pertenece a la LINEA 1 "Cd. Azteca - Ojo de agua".



Estación del Mexibus «Américas»

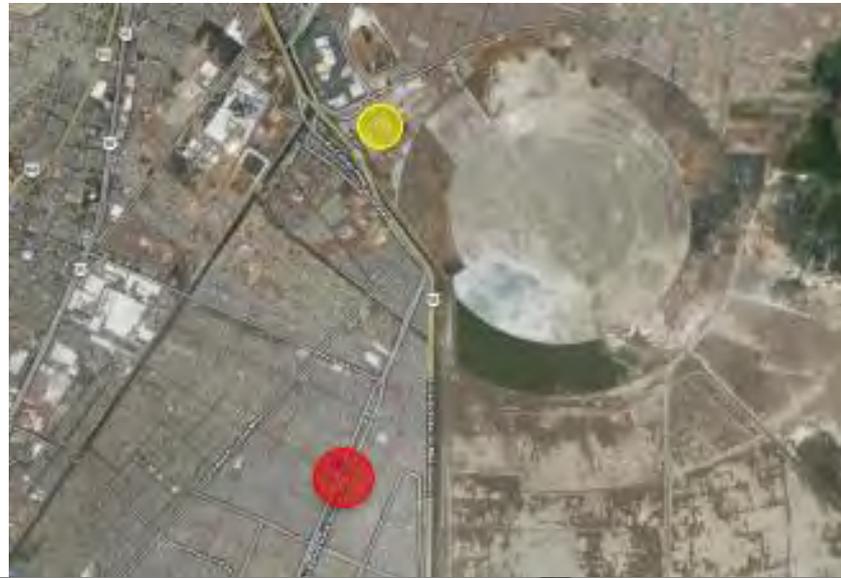
La estación del metro "Cd. Azteca" es la mas próxima a Las Américas; esta línea tiene extensión con la LINEA 1 DEL MEXIBUS y posee correspondencia con el METRO línea 5 en la estación Oceanía, línea 1 con San Lázaro, línea 4 con Morelos, línea 4 con Garibaldi, Lagunilla y línea 3 con Guerrero.



Sistema de Transporte Colectivo Metro

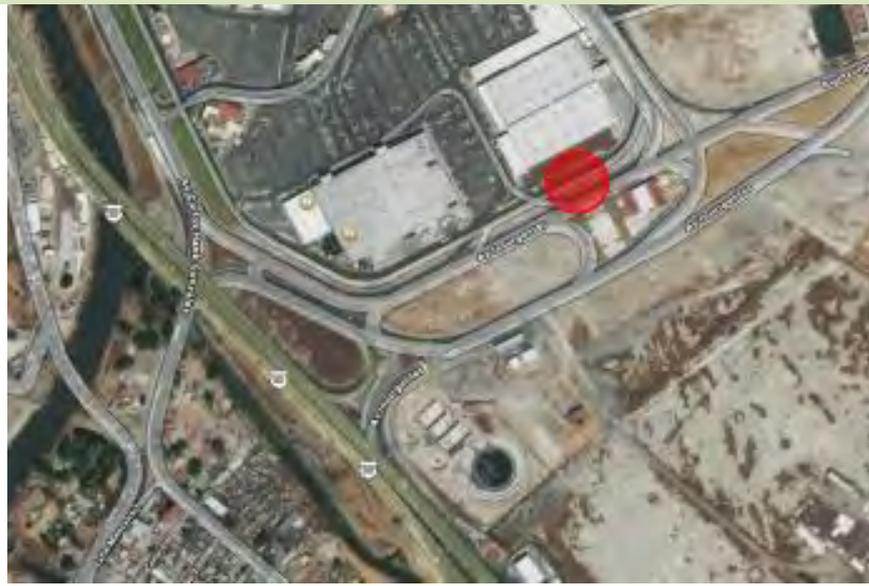


Ubicación de estación de Mexibus - Terreno



FLUJOS DE TRÁNSITO Y ACCESIBILIDAD AL TERRENO

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



Ubicación del sitio de taxis



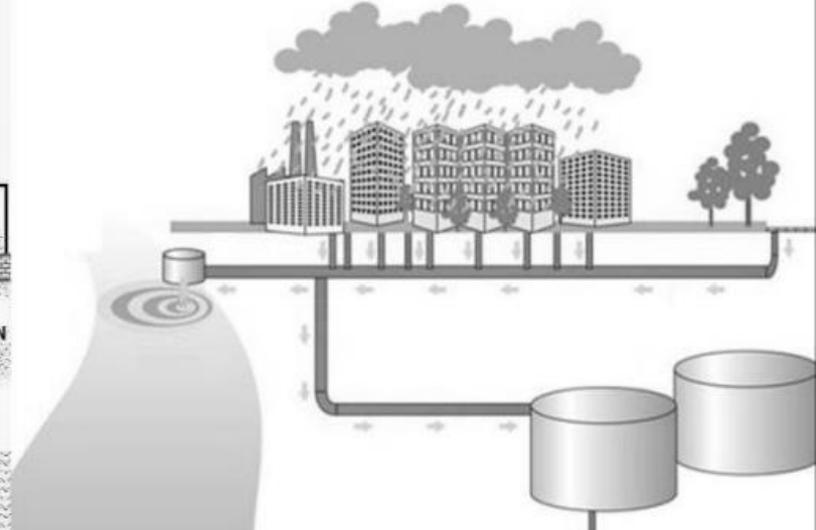
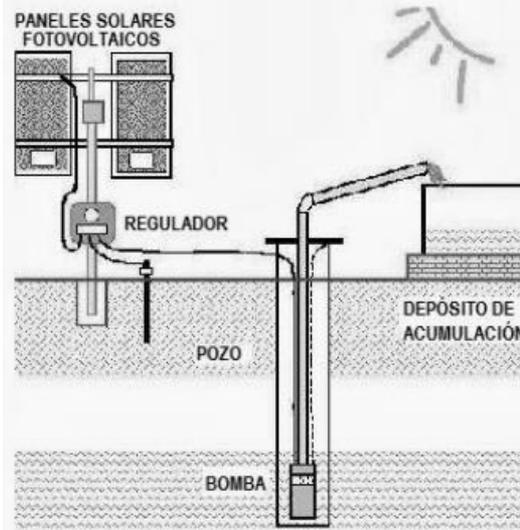
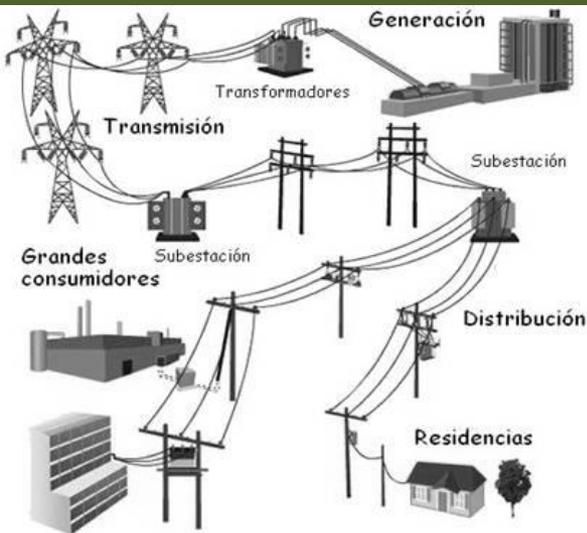
Transporte Local

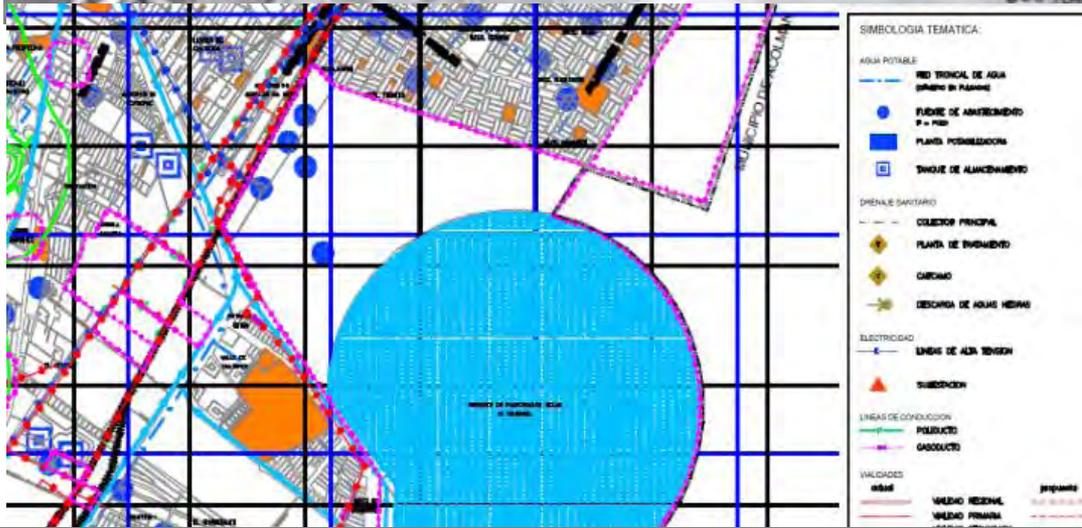


Sitio de Taxis



INFRAESTRUCTURA





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

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



Depósito de evaporación solar "El caracol México"

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



DRENAJE

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

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

ELECTRICIDAD

Existen en el municipio dos subestaciones:

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



EQUIPAMIENTO URBANO



FUNDAMENTACIÓN
Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



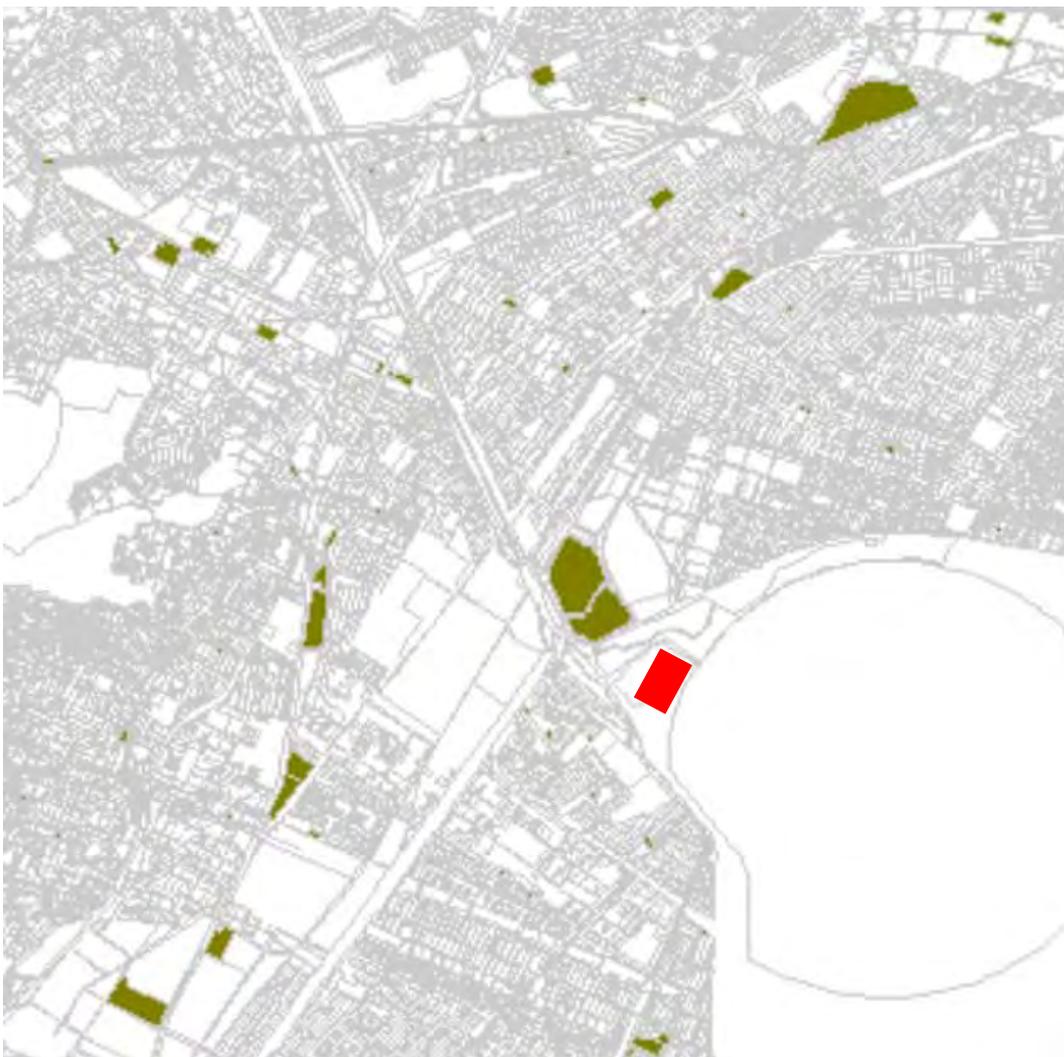
EQUIPAMIENTO



Este uso se encuentra disperso en el área urbana, su ubicación está determinada por las necesidades de las diferentes regiones y la accesibilidad a través de vialidades primarias. Los tipos de equipamiento incluyen los sectores: educativo, salud, recreativo, deportivo, cultural, abasto, comercio, comunicaciones, transporte, servicios urbanos, administración pública y turismo (La Piedra del Sol y La Luna, Reloj del Sol, El Albarradón, El Monolito Equinoccial, Piedra de la Mujer Mala y Piedra del Indio). Asimismo se considera el equipamiento regional consistente en: hospital regional, centro de readaptación social, relleno sanitario, gasolineras y gasoneras.

Uso	Equipamiento
Superficie (Ha)	870.03
% en relación al territorio Municipal	6.17%
Cantidad de polígonos	1,474

COMERCIO



En los últimos años el uso comercial y de servicios ha incrementado su superficie, destacando la construcción de algunas plazas comerciales y pequeños comercios distribuidos en todo el territorio. Para este proyecto se toma en cuenta que toda nueva construcción deberá presentar el estudio de impacto ambiental e incluir en su diseño lineamientos para la captación de agua de lluvia y establecimiento de muros verdes, en el entendido de que dicha documental deberá ser avalada por la instancia estatal correspondiente; además de promover el uso de ecotecnias para un desarrollo sustentable.

Uso	Comercial
Superficie (Ha)	168.29257
% en relación al territorio Municipal	1.19%
Cantidad de poligonos	231

INDUSTRIA



Las zonas industriales del Municipio actúan como una gran barrera en el sentido norte sur y limitan la integración y consolidación de la zona urbana en el sentido oriente-poniente.

El crecimiento desordenado con mezcla de usos del suelo caracteriza al corredor industrial, dificultando su funcionamiento urbano; el corredor ha cambiado su tendencia de concentrador de industria pesada, a integrador de empresas medianas y pequeñas, por lo que un alto porcentaje de las grandes empresas originales se encuentran fuera de operación, resultando en la subutilización del espacio y de las instalaciones existentes, así como la pérdida de capacidad de producción y absorción de la fuerza de trabajo.

Uso	Industrial
Superficie (Ha)	850.92
% en relación al territorio Municipal	6.03%
Cantidad de polígonos	215

ZONA DE USO ESPECIAL



Corresponde al Depósito de Evaporación Solar "El Caracol" y los derechos de vía de empresas paraestatales y particulares existentes en el municipio.

Gestionar ante el Gobierno Federal y Estatal, la ejecución de acciones y proyectos encaminados a realizar la recuperación del suelo en el predio que ocupa el caracol de disección de la extinta Sosa Texcoco.

Instalar en parte de la zona su recuperación como cuerpo de agua , promover áreas verdes en las porciones de la zona que sean mas indicadas ara ello con actividades ecológicas, deportivas y de recreación.

Uso	Zona de Uso Especial
Superficie (Ha)	1,074.96
% en relación al territorio Municipal	7.62%
Cantidad de polígonos	149

AGROPECUARIO



Actualmente en Ecatepec escasean las tierras de cultivo, sin embargo, existen núcleos agrarios al interior del casco urbano y en las inmediaciones de las áreas protegidas, que poseen tierras con esta vocación, pero están ociosas o en su defecto están en venta para desarrolladores urbanos. La ganadería es la actividad económica de menor importancia, se reportan menos de 20,000 cabezas de ganado vacuno, lanar, porcino, equino y caprino.

Uso	Agropecuario
Superficie (Ha)	213.32
% en relación al territorio Municipal	1.51%
Cantidad de polígonos	63





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





ZONAS DETECTADAS



CENTROS COMERCIALES



MERCADOS / TIANGUIS



CENTRAL DE ABASTOS



TERRENO

FUNDAMENTACIÓN
Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México





ZONAS DETECTADAS



CANCHAS



AREAS DE ESPARCIMIENTO



AREAS VERDES



Unidad Móvil



Centro Médico ISSEMYM



Centro Médico ISEM



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

- ISSSTE
- IMSS
- ISEM
- ISSEMYM
- 26 unidades móviles
- 30 unidades de consulta externa.



ZONAS DETECTADAS



TERRENO



H.G. DE ZONA N° 68



CENTRO MEDICO ISSEMYM



H.G. «LAS AMÉRICAS»



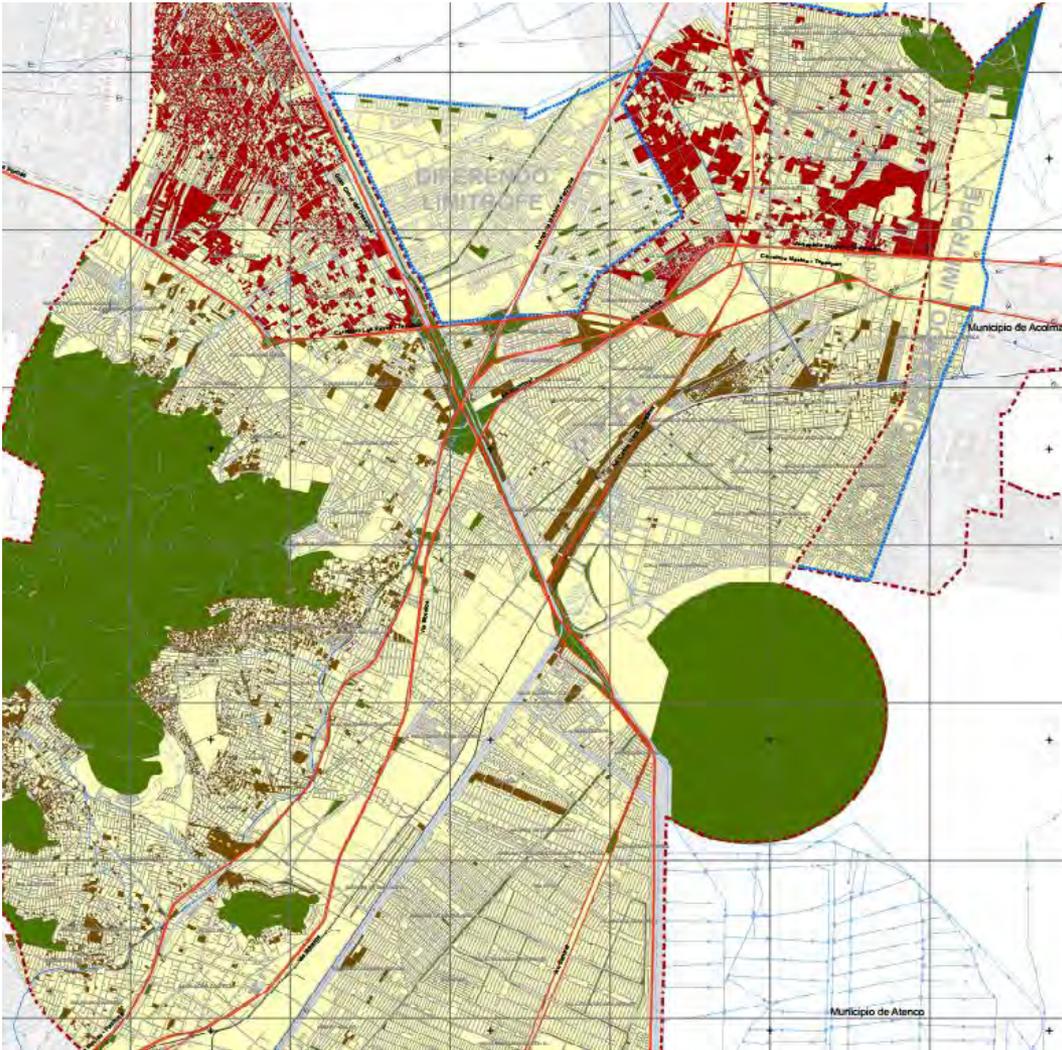
CTO. EXT. MEXIQUENSE



NORMATIVIDAD



PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO



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

Simbología:

- Área Urbana
- Área No Urbanizable
- Área Urbana Programada
- Área Urbana No Programada



NORMATIVIDAD

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

Propiciar la oferta de vivienda de bajo costo en áreas accesibles y susceptibles de dotarse de servicios y que estén debidamente comunicadas con los centros de empleo y servicios.

Establecer los derechos de vía, las áreas de equipamiento, las normas y procedimientos que aseguren el mejoramiento y la adecuada integración de las zonas habitacionales ya establecidas.

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

-  Administración Pública
-  Comercio
-  Educación y Cultura
-  Recreación y Deporte
-  Salud y Asistencia Social



SIMBOLOGIA TEMATICA

USOS EN ZONAS URBANAS HABITACIONALES

Linea Perimetral
 Línea de Inconformación
 H25A - Diferencia en metros y hectáreas entre

- H100A USO HABITACIONAL DENSIDAD MUY ALTA
- H120A USO HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA
- H150A USO HABITACIONAL DENSIDAD ALTA
- H200A USO HABITACIONAL DENSIDAD ALTA
- H300A USO HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA

CENTROS Y CORREDORES URBANOS

Linea Perimetral
 Línea de Inconformación
 CU100

- CAUR CENTRO URBANO ALTA DENSIDAD
- CAUR CENTRO URBANO DENSIDAD MEDIA
- CU100 CORREDOR URBANO ALTA DENSIDAD
- CU120 CORREDOR URBANO DENSIDAD MEDIA
- CU150 CORREDOR MIXTO INDUSTRIAL-COMERCIO-RESIDENCIAL
- IGN CENTRO TRADICIONAL
- CU100 EQUIPAMIENTO URBANO

INDUSTRIA

- IG GRANDE
- IM MEDIANA
- IT PEQUEÑA
- N-PAR ZONAS NO URBANIZABLES
- CA CUERPO DE AGUA
- PT PLANTA DE TRATAMIENTO

- RS BELLIDO SANITARIO
- ZA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO
- ZPC ZONA DE CONTROL PATRIMONIAL SU APROVECHAMIENTO ESTARA SUJETO A DICTAMEN DEL IMAH
- UA AREA URBANIZABLE NO PROGRAMADA



Plano de Desarrollo Urbano, Uso de Suelo



Uso de Suelo

Tipo	
AV	Área Verde
C	Comercio
CA	Cuerpo de Agua
CU100	Centro Urbano de Alta Densidad
CU100A	Centro Urbano de Alta Densidad
E	Equipamiento
H100A	Habitacional de Alta Densidad
H125A	Habitacional de Densidad Media
PT	Planta de Tratamiento
N-PAR	Parques y áreas de Conservación



USOS DE SUELO

El proyecto considera las siguientes secciones:

USO H 100 A, HABITACIONAL DENSIDAD ALTA.

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

USO H 125 A, HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA

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

Y todas las anteriores contienen las siguientes restricciones:

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

REQUERIMIENTOS PARA VIVIENDAS

Art 24.- ORDENAMIENTO URBANO DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE ECATEPEC

De las Normas Específicas de Accesibilidad

- Sobre la vialidad primaria no se dará acceso directo a lotes, el acceso desde dichas vialidades será a través de calles laterales o de accesos que cuenten con zonas de incorporación y desincorporación de una longitud mínima de 40m de largo y 3.5 m de ancho.
- En todo nuevo fraccionamiento o conjunto urbano de deberá plantar un mínimo de 1 árbol por cada 100 m² vendibles, en espacios apropiados a las condiciones climáticas y edafológicas, de un mínimo de 4m de altura, con un mínimo de diámetro en el tronco de 4 cm, a 1 m de base.

Actividades que requieren de un estudio de mecánica de suelos.

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



RESTRICCIONES PARA VIVIENDAS

En cualquier uso que se le dé al predio deberá dejar un 20% de área libre de toda construcción

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



ESTACIONAMIENTOS

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

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

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

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

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

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

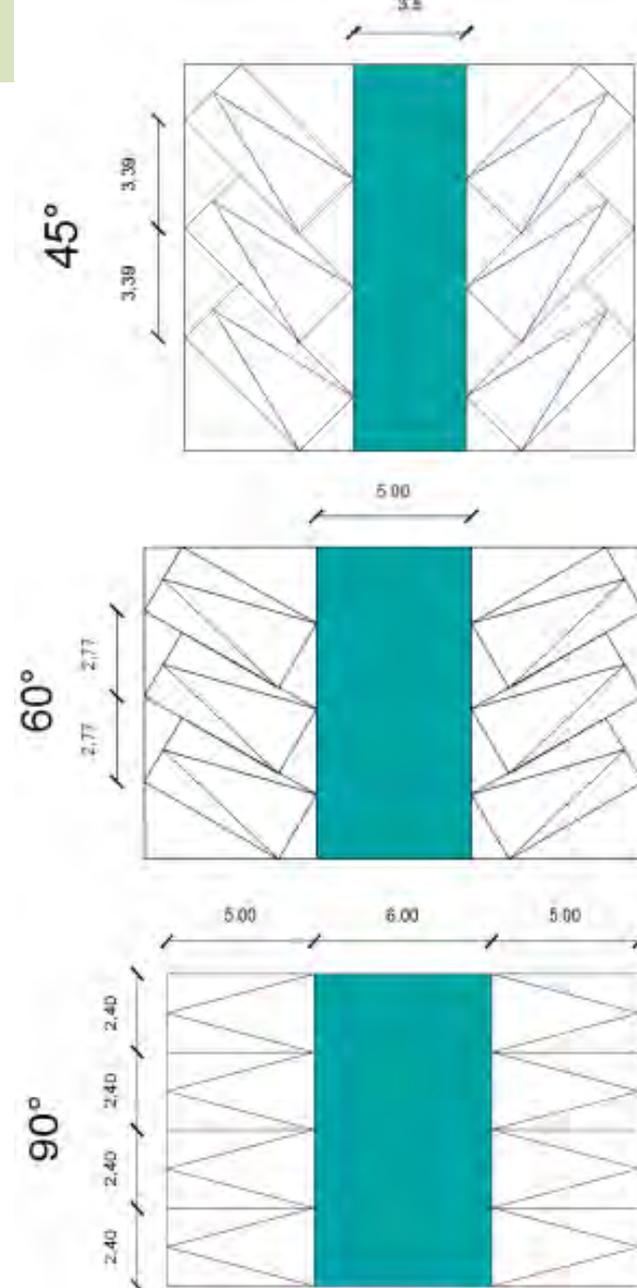
Por lo tanto, se requieren 1.3 cajones para este uso.

Nuestro Proyecto entra en el primer rango hasta 120 m² por Vivienda, por lo tanto serían **1 Cajón por Vivienda.**

Asimismo, se deberán aplicar las normas complementarias siguientes:

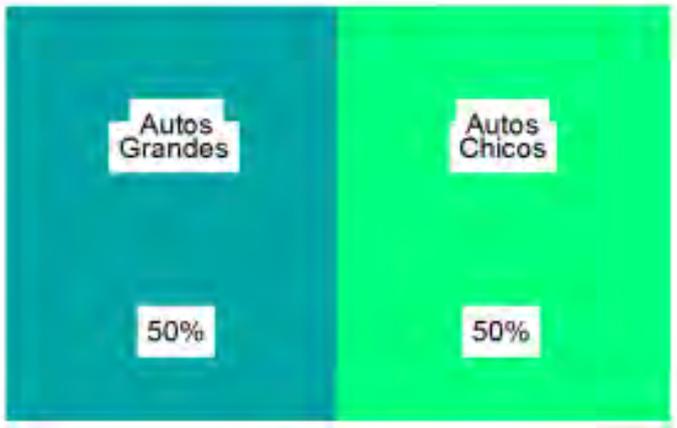
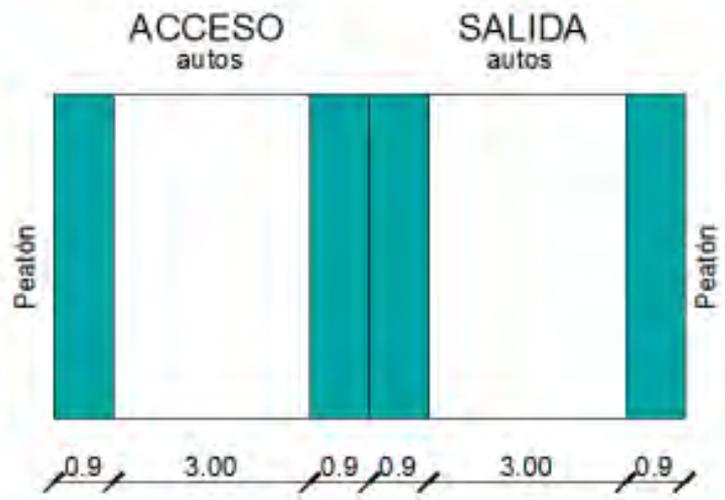
1. Para el cálculo del número de cajones de estacionamiento requerido no se tomarán en cuenta las superficies construidas para estacionamiento, circulaciones verticales ni los andadores externos a cubierto que den servicio al inmueble.
2. No se permitirá la utilización de la vía pública o de las franjas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

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



ESTACIONAMIENTOS

- 5. Los estacionamientos deberán tener carriles separados para la entrada y salida de vehículos, de un ancho mínimo de 3.00 mts para cada carril; asimismo, deberán tener áreas para el ascenso y descenso de los usuarios a nivel de banqueta, a cada lado de los carriles de entrada y salida, de un ancho mínimo de 0.90 mts.
- 6. El número de cajones de estacionamiento para vehículos por predio estará sujeto a las reglas de la tabla de normatividad de usos del suelo. Para calcular el requerimiento de cajones de estacionamiento para cada uso definido en la tabla, se deberá dividir por predio el total de la unidad de medida, entre el requerimiento marcado por la norma de la zona en que se ubica el área de interés.
- 8. En los casos que para un mismo predio estén autorizados diferentes usos específicos, la demanda total será la suma de los requerimientos establecidos para cada uso de ellos.
- 9. Dentro de los estacionamientos se deberán trazar los cajones para vehículos cuyas dimensiones serán:
- 10. Se podrá permitir hasta un 50% de espacio de estacionamiento para coches de tamaño chico, de 4.20 por 2.20 metros. Para el cálculo de la superficie de estacionamiento y de la circulación vehicular se tomarán 23 m² y 19 m² para los automóviles grandes y chicos, respectivamente.



Unidad **Uso 55 m²**
----- □ ----- = 1.375
Cajones por unidad **1 cajón/40 m²**



ESTACIONAMIENTOS

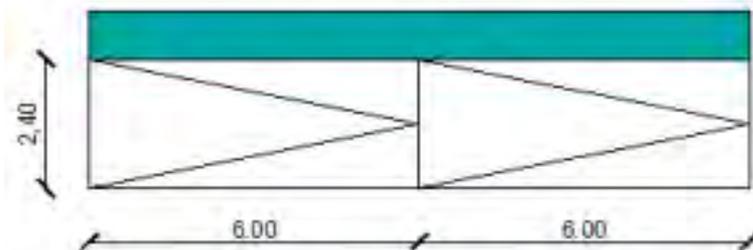
11. Se podrá aceptar el estacionamiento de vehículos en cordón, cuando la superficie del suelo disponible y sus características así lo permitan y siempre que se contemple además de las áreas de circulación espacios de 6.00 mts x 2.40 mts. y 4.80 mts x 2.00 mts para los vehículos de tamaños grande y chico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

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

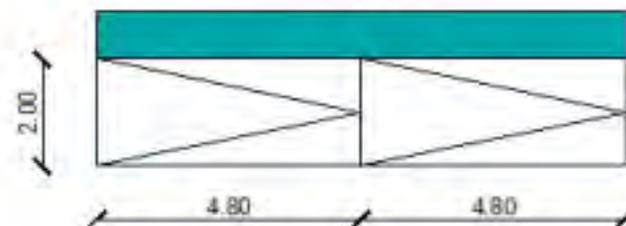
14. Todos los estacionamientos deberán destinar por lo menos un cajón por cada 25 o fracción a partir de 12 para uso exclusivo de personas discapacitadas ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o la circulación vertical; construyendo las rampas necesarias para la circulación de discapacitados,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

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

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



AUTOS CHICOS
en cordón



1 LUGAR
x CADA 25

DOTACIÓN DE AGUA POTABLE

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

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

Espacios mínimos para muebles sanitarios:

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



REQUERIMIENTOS DE HABITABILIDAD, FUNCIONAMIENTO Y CONFORT

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

A) La dimensión de lado se refiere a la cocineta.

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

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

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE VENTILACIÓN

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

REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS PATIOS DE ILUMINACIÓN.

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

REQUISITOS MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN.

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

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

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

Norte 15.0%

Sur 20.0%

Este y Oeste 17.5%

DIMENSIONES DE PUERTAS, CIRCULACIONES Y ESCALERAS

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO
I. Habitación	Acceso principal a)	0.90 m
	Locales para habitación y cocina	0.75 m
	Locales complementarios	0.60 m

TIPO DE EDIFICACIÓN	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	DIMENSIONES ANCHO	ALTURA MÍNIMA
I. Habitación	Pasillos interiores en viviendas	0.75 m	2.00 m
	Corredores comunes a 2 o más viviendas	0.90 m	2.00 m

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE ESCALERA	ANCHO MÍNIMO
I. Habitación	Privado o interior con un muro en un solo costado	0.75 m
	Privado a interior confinada entre dos muros	0.90 m
	Común a dos o más viviendas	0.90 m

REQUERIMIENTOS PARA ESCALERAS

Para el cálculo del ancho mínimo de la escalera podrá ser considerado solo la población del piso o nivel de la edificación con más ocupantes, sin tener que sumar la población de toda la edificación.

II. Condiciones de diseño

- a) Las escaleras contarán con un máximo de quince peraltes entre descansos:
- b) El ancho de los descansos será cuando menos, igual a la anchura reglamentaria de la escalera;
- c) La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 25 cm., para lo cual, la huella se medirá entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas;
- d) El peralte de los escalones tendrá un máximo de 18 cm. Y un mínimo de 10 cm. Excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser hasta de 20 cm.;
- e) Las medidas de los escalones deberán cumplir con la siguiente relación: dos peraltes más una huella sumarán cuando menos 61 cm., pero no más de 65 cm.
- f) En cada tramo de escaleras, la huella y peraltes conservarán siempre las mismas dimensiones reglamentarias;
- g) Todas las escaleras deberán contar con barandales en por lo menos uno de sus lados, a una altura de 0.90 m medidos a partir de la nariz del escalón y diseñados de manera que impidan el paso a los niños a través de ellos;

CONCLUSIONES

La normatividad es un aspecto fundamental dentro de la realización de un proyecto, en nuestro caso la normatividad nos servirá para definir los espacios y mejorar las relaciones entre espacio público y espacio privado así como marcar los límites entre cada uso y espacio.

Como por ejemplo los estacionamientos, que necesitan ciertas normas para funcionar de una manera correcta y más agradable para la gente que los va a usar. Normas como anchos mínimos de banqueta, anchos mínimos de lugares, circulaciones mínimas, son algunas que nos facilitarán el uso adecuado del espacio.

Nos sirven también para regular el uso del terreno por cada vivienda, por ejemplo el 20% mínimo de área verde, para saber cada cuantos m² de terreno vendible debemos de poner vegetación (plantar un árbol).

Sirven también para saber las condiciones mínimas que las viviendas deben tener en cuanto a: iluminación, ventilación, circulaciones verticales y horizontales, anchos mínimos, etc, para así ir generando confort a los habitantes.

Notas:

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

ANÁLISIS TIPOLOGICO



FUNDAMENTACIÓN
Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



ANÁLISIS TIPOLOGICO

Nos proporciona herramientas de valoración, reflexión y síntesis para determinar soluciones que pueden ser transmitidas considerando la propia esencia del objeto urbano arquitectónico por diseñar.

Ofrece pautas al proyecto, como un sistema de clasificación que corresponde a un proceso creativo.



Vivienda del Fraccionamiento «Las Américas»

FRACCIONAMIENTO LAS AMÉRICAS

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

En 2008 el ayuntamiento presidido por José Luis Gutiérrez Cureño obligo a ARA a construir el puente 1° de mayo que cruza la avenida central que estaba en las obligaciones de la constructora a pesar de que ARA argumentaba que ya había dado el dinero al gobierno del Estado de México; entre las medidas de presión a que el ayuntamiento tuvo que recurrir fue poner espectaculares exigiendo a ARA el cumplimiento y la clausura del estacionamiento del centro comercial.

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



Viviendas del Fraccionamiento «Las Américas»

LAS AMÉRICAS IV

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

El diseño de las casas del fraccionamiento tiene una fachada al estilo colonial moderno y se divide en tres tipos: residencial, interés medio e interés social.



FUNDAMENTACIÓN

Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS

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

a) Vivienda unifamiliar.

b) Vivienda multifamiliar:

Duplex.

Multifamiliar horizontal.

Multifamiliar vertical.

c) Vivienda con otros usos:

Casa – tienda.

Casa – taller.

Departamentos con comercio.

Departamento con otros usos.

d) Vivienda de mejoramiento progresivo.



HITOS

Centro Comercial Las Américas

El centro comercial 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.



Centro Comercial «Las Américas»

Depósito de Evaporación Solar

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



« El Caracol » Ecatepec

III. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO



ENFOQUE

Enfrentarnos a un proyecto real que nos permita decidir y proponer de forma contundente y clara nuestra mejor alternativa, considerando este proyecto con una complejidad formal, funcional y constructiva elevada e integrada al contexto.

El objetivo del proyecto es Integrar a la comunidad con los residentes del conjunto, generar una convivencia multifuncional dentro de los núcleos de recreación y descanso, restaurando e incorporando nuevo servicios básicos distribuidos estratégicamente en distintas área permitiendo la integración social-urbana; tomando en cuenta aspectos urbanos y arquitectónicos presentando soluciones innovadoras en el diseño urbano y arquitectónico para los conjuntos de vivienda hasta lograr un óptimo diseño de los espacios y de su disposición, y de esta forma generar espacios confortables y habitables con mejores condiciones y calidad de vida para los usuarios así como su integración al contexto tanto existente como propuesto.



OBJETIVOS

El proyecto plantea una propuesta de solución a la problemática actual a la cual se enfrenta la vivienda social en nuestro país.

Desarrollar vivienda social progresiva permite que el usuario incremente la superficie de construcción de su propiedad en base al crecimiento de sus necesidades y posibilidades económicas.

Estudiando los resultados de los diversos conjuntos habitacionales de interés social, concluimos que era necesario fortalecer la convivencia vecinal y desarrollar una dinámica de barrio con el apoyo de plazas y andadores peatonales permitiendo la interacción entre los usuarios incitando a que el habitante se apropie del espacio de las maneras que a la colectividad le convenga.



INTENCIONES PROYECTUALES

El conjunto habitacional se proyecta diseñando espacios funcionales y confortables aprovechando las características del sitio con el fin de que las actividades que se desarrollen sean lo mas prácticas, eficientes y seguras pensando en el crecimiento progresivo de cada vivienda lo que exige que la evolución de los prototipos propuestos sea asequible, factible e integral, a través de ciertas intenciones de diseño como son:

A NIVEL URBANO

- Integración al contexto
- Planeación de espacios acordes a la edad y actividad.
- Prioridad al peatón
- Recorridos y plazas
- Núcleos de servicios e infraestructura
- Gran porcentaje de áreas verdes
- Andadores peatonales
- Ciclovías
- Diseño de plazas interconectadas
- Vialidades vehiculares en la periferia del conjunto
- Lugares de convivencia y encuentro.
- Áreas de esparcimiento
- Áreas recreativas
- Fomento de la cultura del sitio.
- Núcleos de estacionamientos.

A NIVEL ARQUITECTÓNICO

- Diseño de espacios interiores amplios, proporcionados y optimizados para generar un buen uso y habitabilidad de los mismos.
- Aprovechamiento de iluminación natural
- Efecto de claroscuro
- Privacidad y seguridad
- Aprovechamiento de orientaciones
- Recorridos agradables
- Remates visuales

Estas intenciones fueron transformadas en premisas de diseño para la gestión de este proyecto dando como resultado los componentes base para la incorporación dentro del fraccionamiento

CONJUNTO

El Conjunto Habitacional tendrá a disposición los siguientes espacios:

- 150** Viviendas
- 1** Plaza Central
- 1** Skatepark
- 2** Gimnasios abiertos
- 2** Área de juegos infantiles
- 2** Hortalizas
- 2** Estacionamientos
 - 115** Cajones de estacionamiento
- 2** Canchas deportivas
- 15** Plazas Comunitarias
- 1** Ciclovía
- 1** Parabus



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CONJUNTO

ZONIFICACIÓN

Planteando y cuidando al usuario no solo como habitante, el conjunto se planteó meramente peatonal para la buena interacción entre la comunidad y así la ganancia de espacio brindando un mayores áreas verdes y recreativas.



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

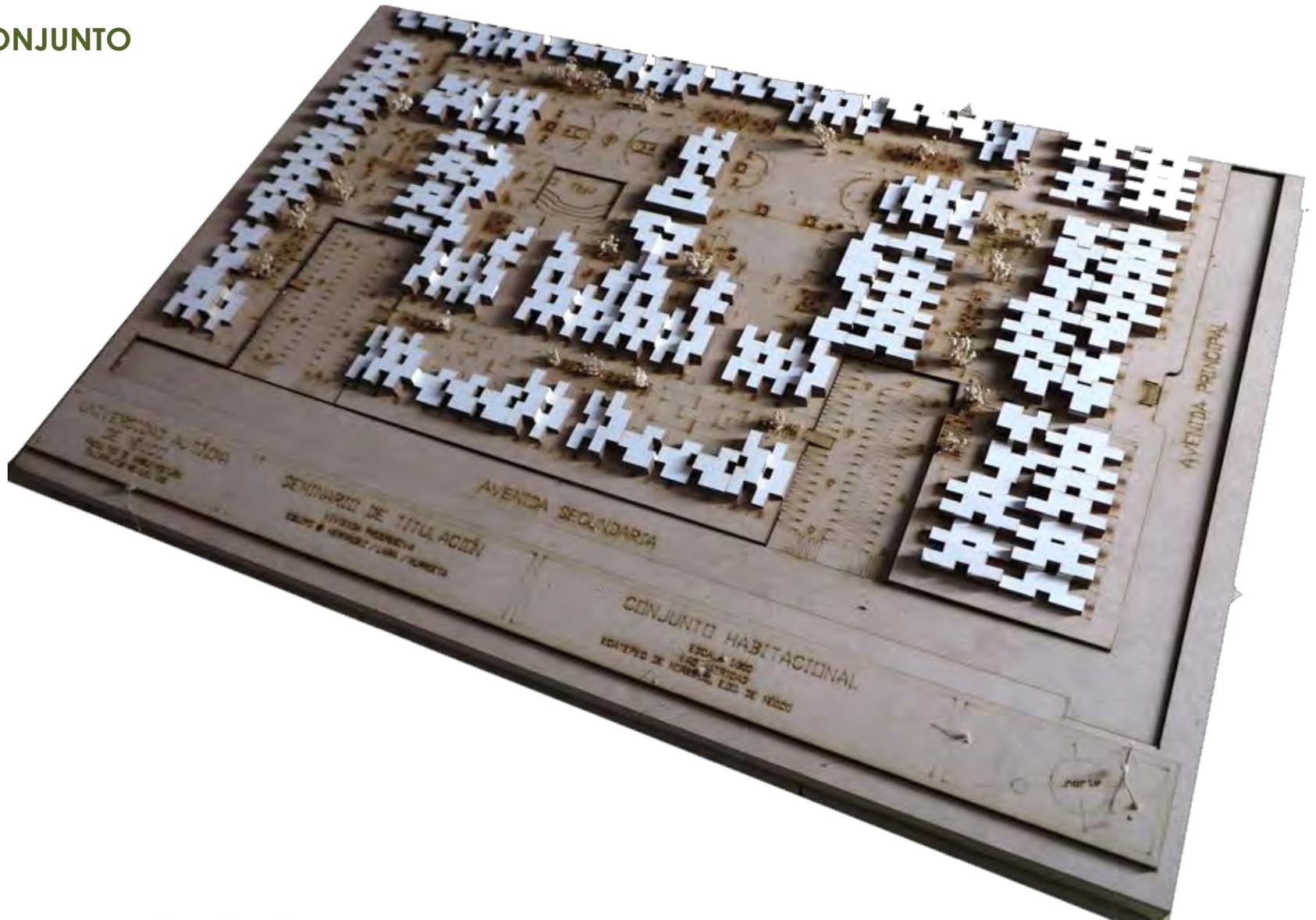
CONJUNTO

Su diseño se rige a través de ejes simétricos permitiendo crear sus propios accesos, plazas vecinales y recorridos peatones. Todas estas plazas surgen con ayuda del acomodo de las 3 tipologías que se utilizaron para las viviendas, creando así un diseño interactivo y seguro

Con la premisa de otorgar mayor calidad de habitabilidad interior y exterior se consideraron aspectos ambientales y funcionales, buscando un costo muy accesible para los usuarios sin sacrificar los aspectos técnicos constructivos y de calidad. La verticalidad en zonas colindantes y escalas menores dentro del conjunto facilita la orientación tanto dentro como fuera del mismo, además el remetimiento de fachadas amplía la visual en recorridos.



CONJUNTO

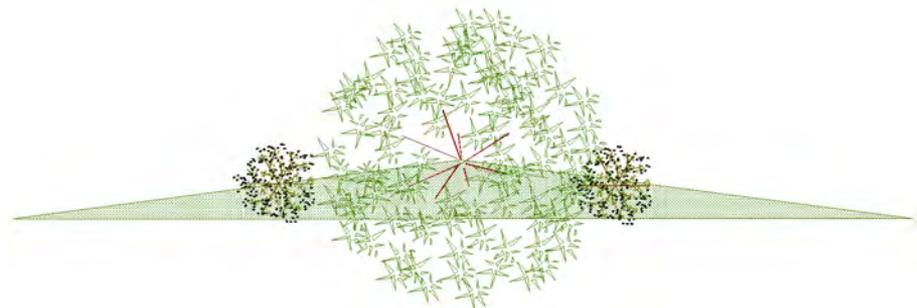


CONJUNTO

PLAZAS

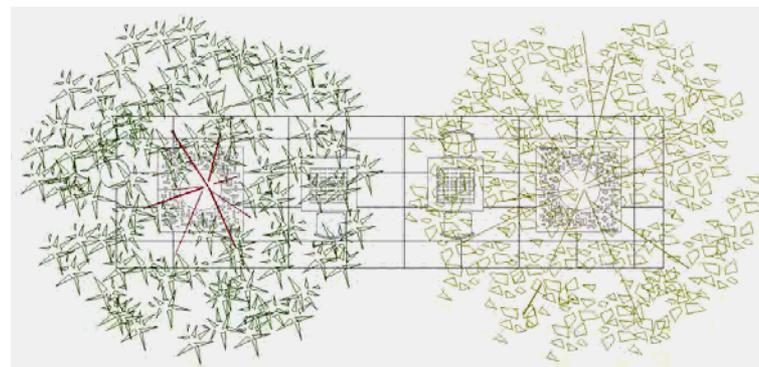
PLAZA COMUNITARIA TIPO 1

- Jardinería



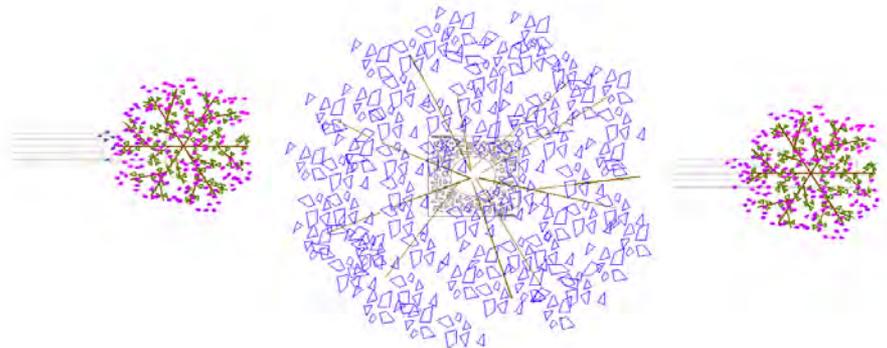
PLAZA COMUNITARIA TIPO 2

- Jardinería
- Área de descanso



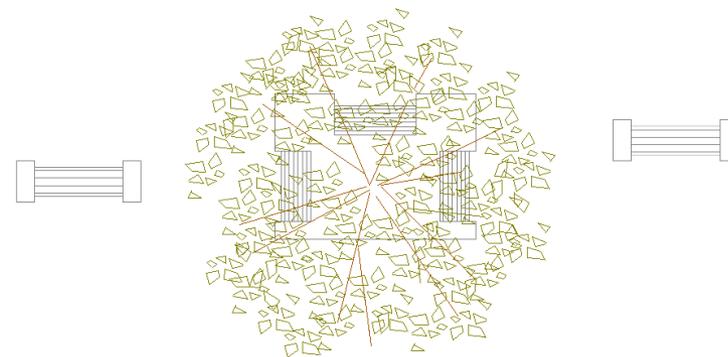
PLAZA COMUNITARIA TIPO 3

- Jardinería
- Área de descanso



PLAZA COMUNITARIA TIPO 4

- Jardinería
- Área de descanso

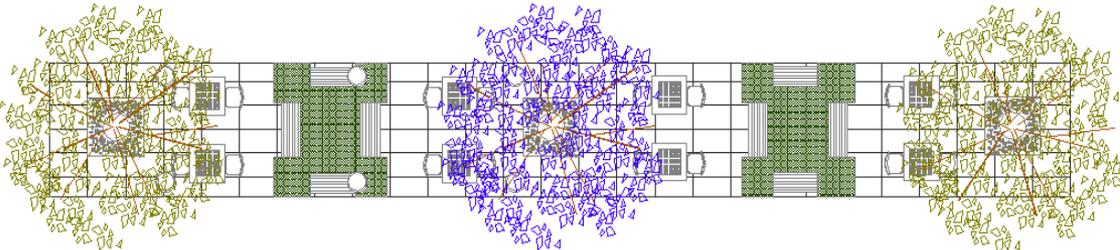


CONJUNTO

PLAZAS

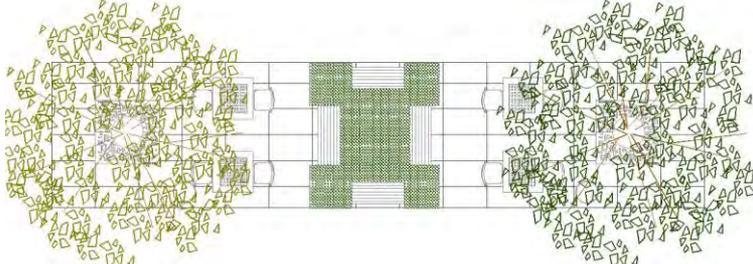
PLAZA COMUNITARIA TIPO 5

- Jardinerera
- Área de descanso



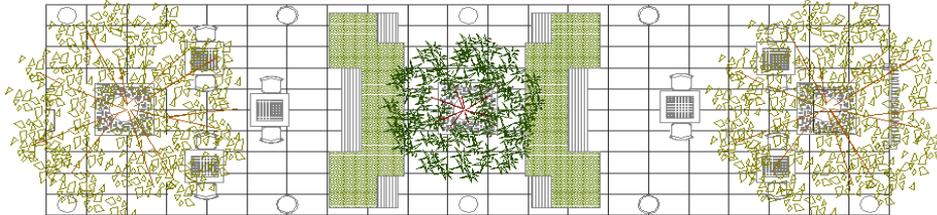
PLAZA COMUNITARIA TIPO 6

- Jardinerera
- Área de descanso



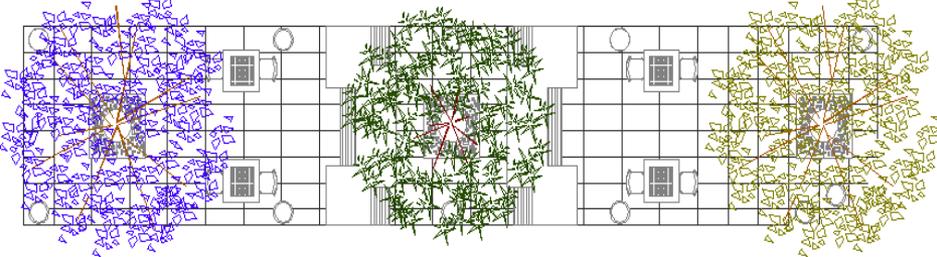
PLAZA COMUNITARIA TIPO 7

- Jardinerera
- Área de descanso



PLAZA COMUNITARIA TIPO 8

- Jardinerera
- Área de descanso

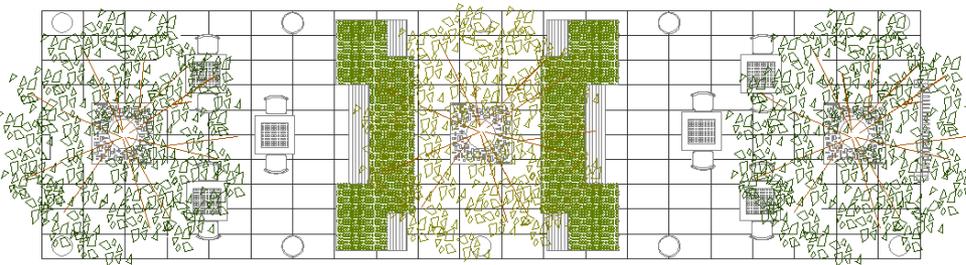


CONJUNTO

PLAZAS

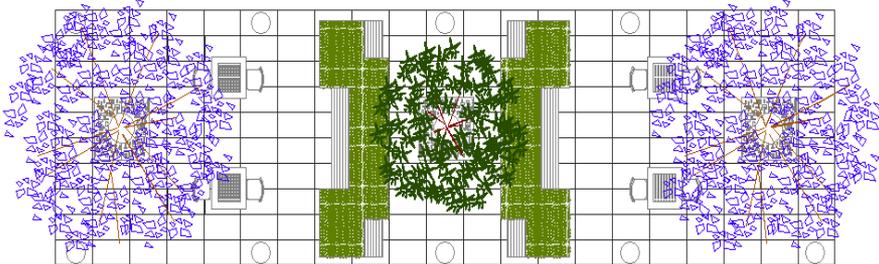
PLAZA COMUNITARIA TIPO 9

- Jardinerera
- Área de descanso



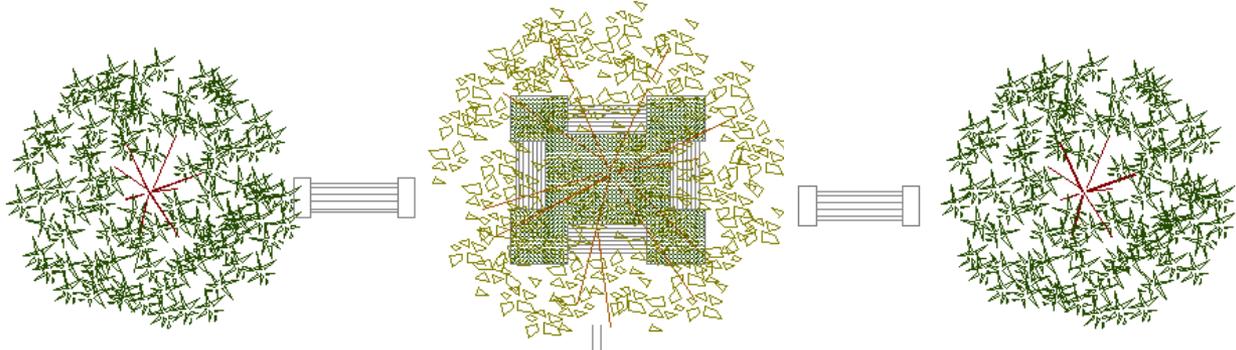
PLAZA COMUNITARIA TIPO 10

- Jardinerera
- Área de descanso



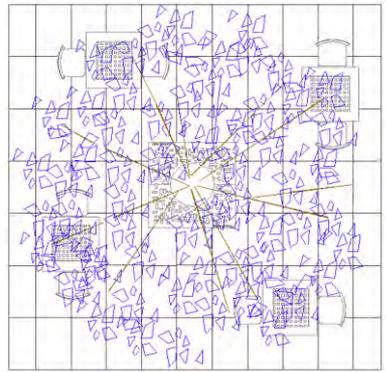
PLAZA COMUNITARIA TIPO 11

- Jardinerera
- Área de descanso



PLAZA COMUNITARIA TIPO 12

- Jardinerera
- Área de descanso



CONJUNTO

PLAZAS

PLAZA COMUNITARIA TIPO 13

- Jardinera
- Área de juegos
- Gimnasio abierto



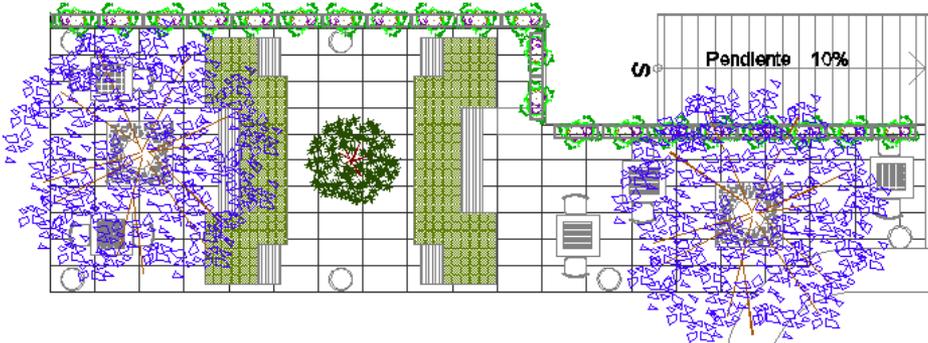
PLAZA COMUNITARIA TIPO 14

- Jardinera
- Área de juegos
- Gimnasio abierto



PLAZA COMUNITARIA TIPO 15

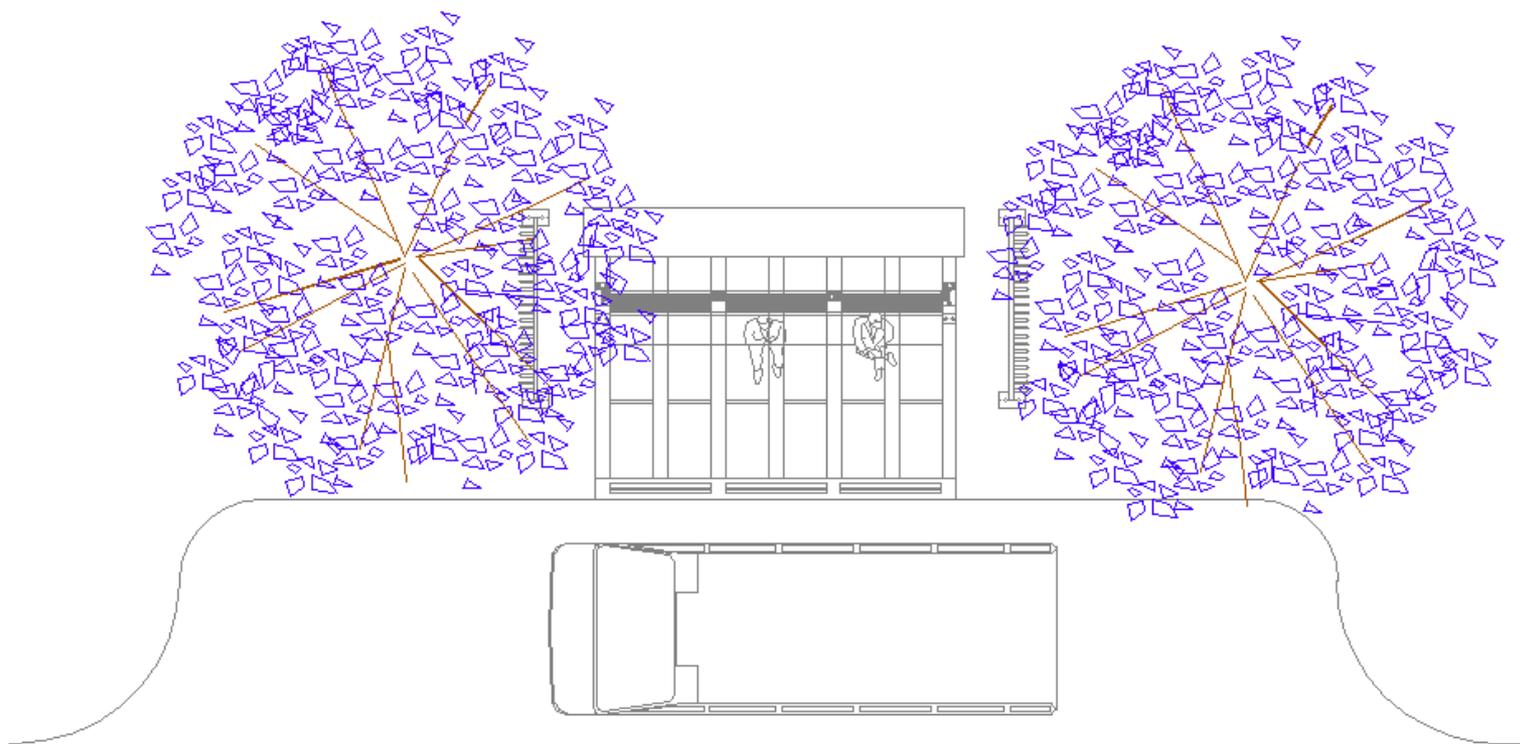
- Jardinera
- Área de descanso



CONJUNTO

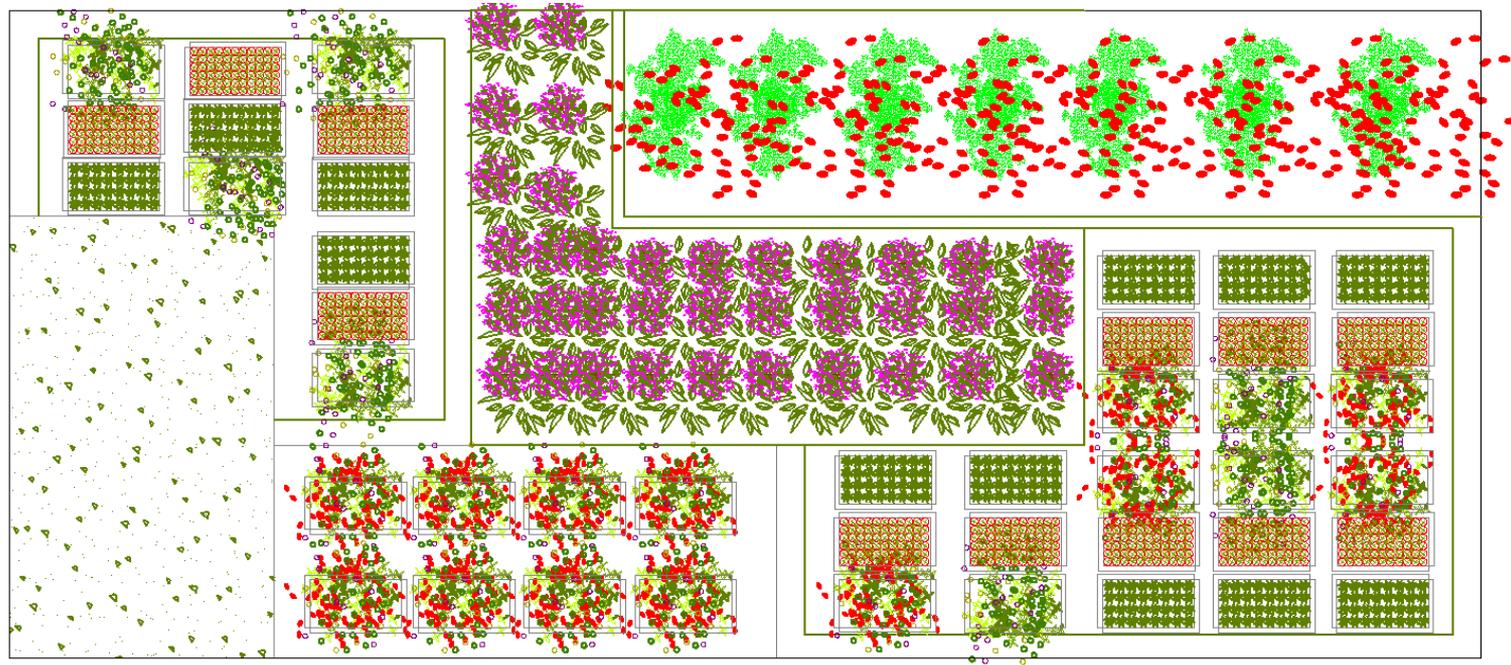
PARABUS

Cuidando la integración y la creación de áreas seguras para el transporte se proyecta un parabus ubicado sobre la avenida principal de la colonia, esto para que vecinos al conjunto habitacional obtengan seguridad al abordar el transporte del municipio.



CONJUNTO

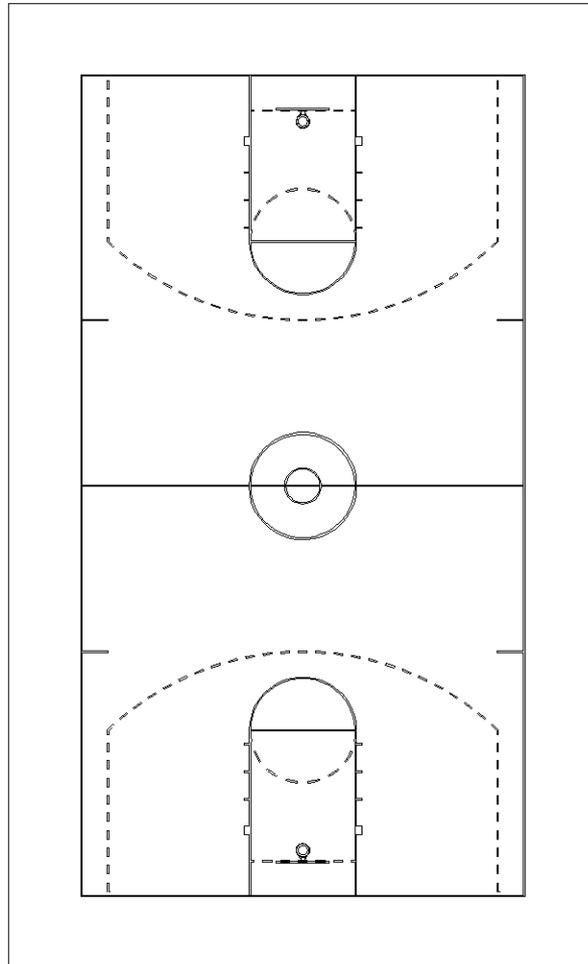
HORTALIZAS



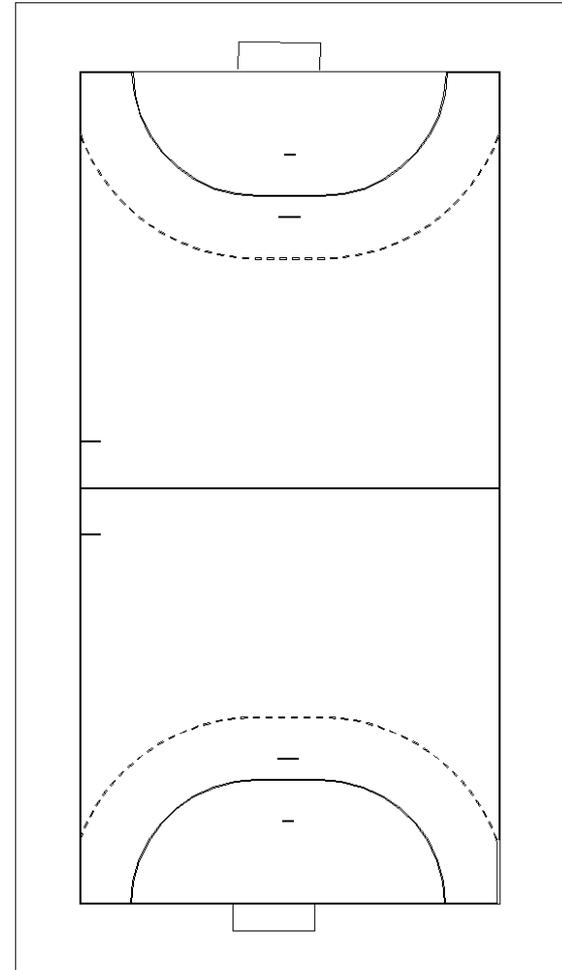
CONJUNTO

ÁREAS RECREATIVAS

CANCHA BASQUETBALL



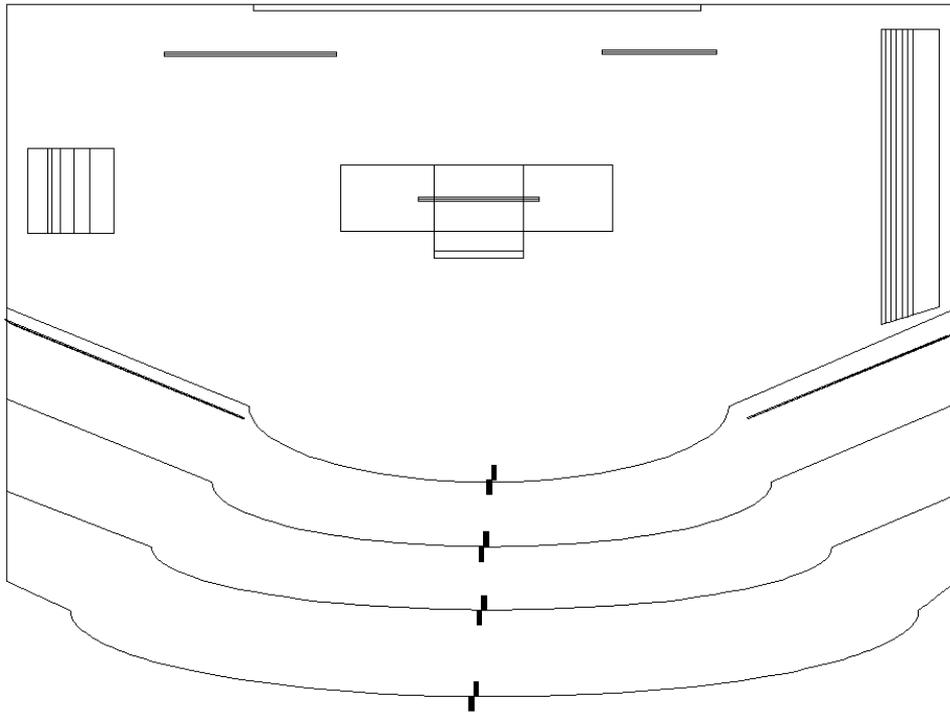
CANCHA MULTIFUNCIONAL



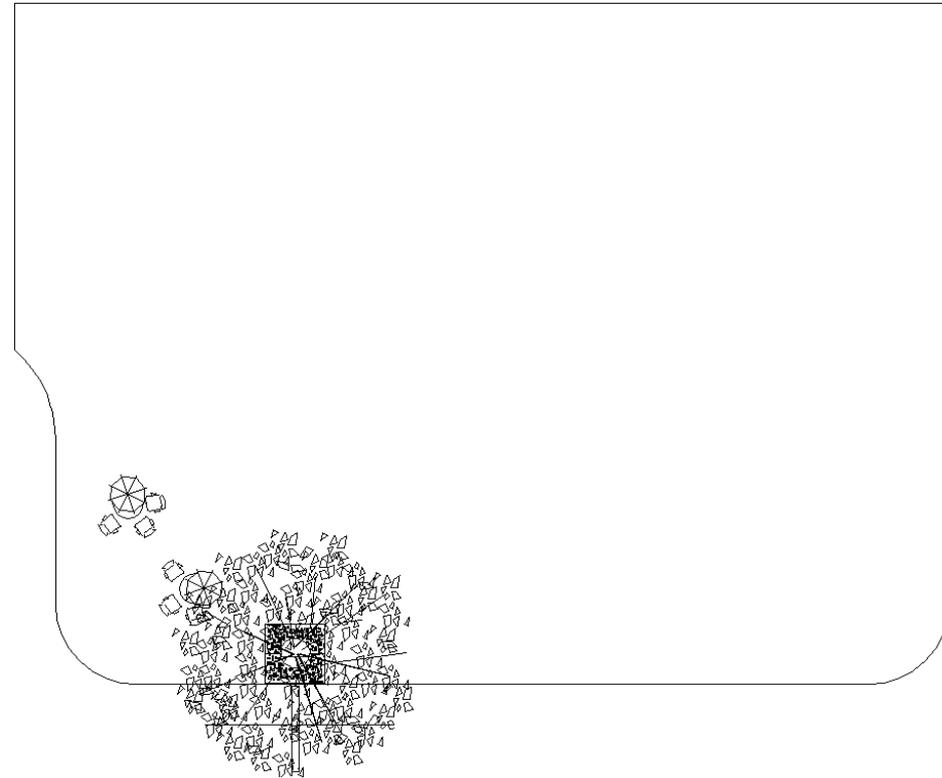
CONJUNTO

ÁREAS RECREATIVAS

SKATEPARK



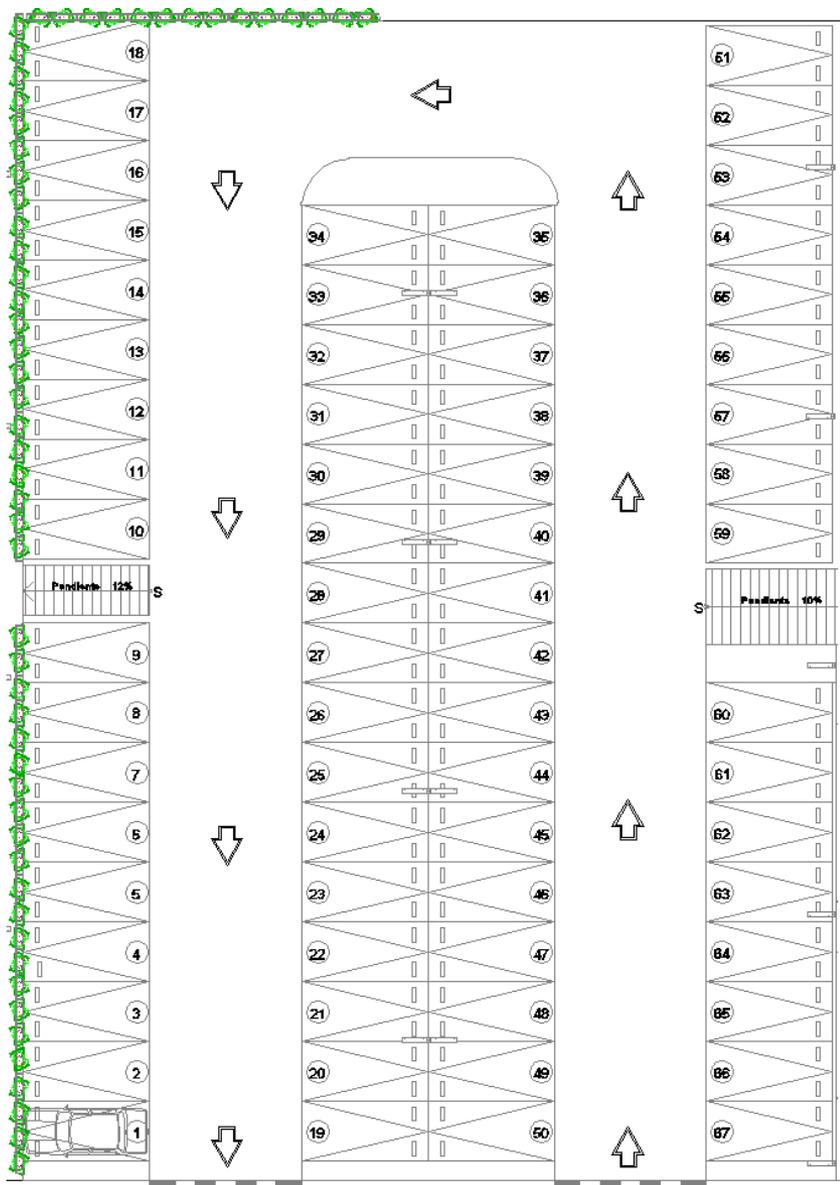
EXPLANADA MULTIUSOS



CONJUNTO

ESTACIONAMIENTOS

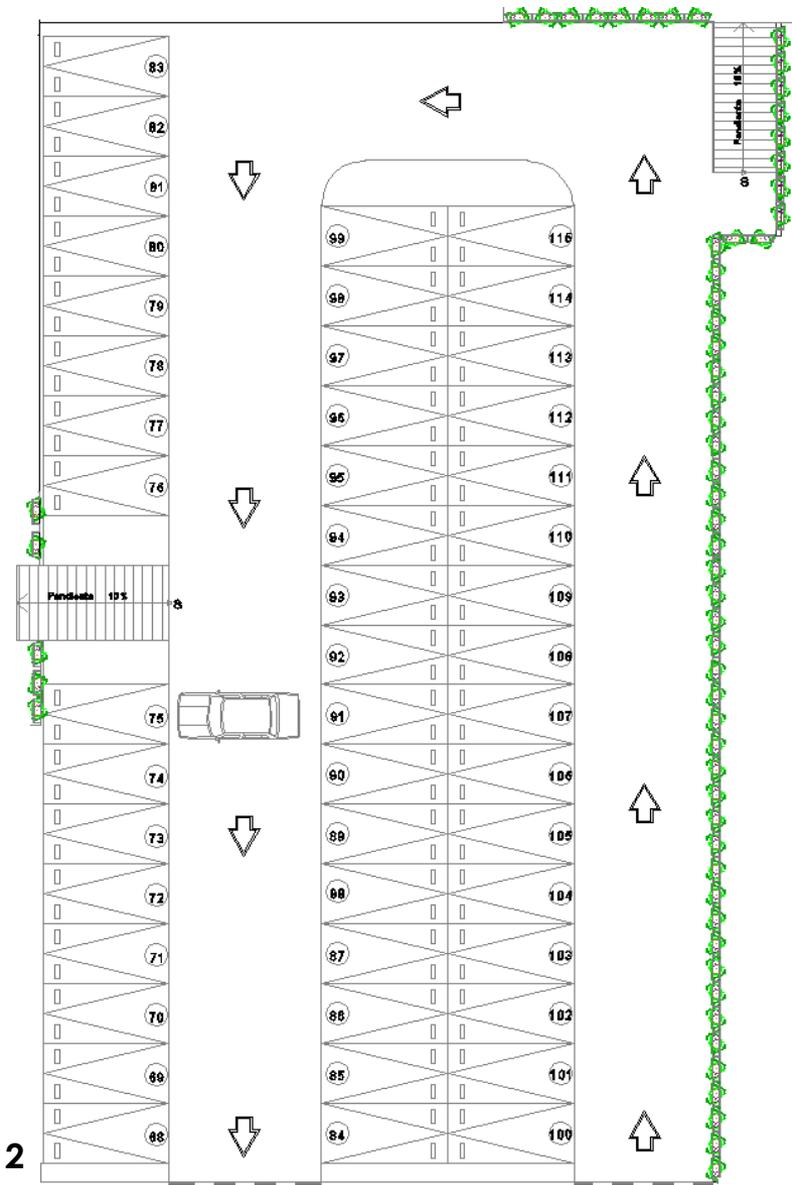
El conjunto cuenta con dos núcleos de estacionamiento ubicados sobre la avenida secundaria para abastecer las viviendas del centro del terreno, ya que las viviendas en los contornos cuentan con estacionamiento propio. En total son 152 cajones de estacionamiento, de los cuales 37 se ubican en las viviendas ubicadas sobre las vías de circulación y los 115 lugares restantes se ubican en los estacionamientos.



ESTACIONAMIENTO TIPO 1



CONJUNTO ESTACIONAMIENTOS



ESTACIONAMIENTO TIPO 2



CONJUNTO

PALETA VEGETAL

Como búsqueda de la creación de un espacio interno agradable y cómodo tanto para su recorrer como para estar en cada espacio de recreación, se propone una serie de vegetación que sea colorida, de altura por mayor a los 2 m, con una fronda que cubra una gran área debido a la asolación que en el sitio existe.

Se propone de igual forma 2 zonas de hortalizas donde la comunidad vecinal podrá plantar y cultivar especies que requieran un cuidado no tan excesivo más sin embargo sean especies necesarias para la alimentación. Estas zonas son pensadas como espacios de recolección de aguas pluviales y donde ésta misma sea reutilizada para su cultivo.

En las tablas anexas se puede observar su característica específica de cada especie propuesta para el Conjunto Habitacional.

Tabla de paleta vegetal propuesta para el conjunto

TIPO	IMAGEN	REPRESENTACION	CARACTERISTICAS		UBICACION
JACARANDA			Nombre Común:	JACARANDA	Plazas de uso común, gimnasio abierto y área infantil
			Nombre Científico:	Jacarandá	
			Tipo:	Árbol caducifolio	
			Ambiente:	Preferentemente al sol	
			Descripción General:	Árbol poco exigente y de crecimiento bastante rápido. Requiere suelos fértiles, profundos y de textura arcillosa a arenosa pero que mantenga la humedad.	
			Características en diseño:	Hasta 8 m de alto, de flores color azul o lila.	
CEREZO			Nombre Común:	CEREZO	Gimnasio abierto y senderos
			Nombre Científico:	Prunus avium	
			Tipo:	Árbol caducifolio	
			Ambiente:	Gran capacidad de adaptación a distintas áreas de la zona templada.	
			Descripción General:	Puede cultivarse desde la mínima altura sobre el nivel del mar hasta los 500 m de altitud, son preferibles los suelos con buen drenaje, ligeramente calizos, con buena iluminación y aireación.	
			Características en diseño:	Puede llegar a los 25 m de altura	
LIQUIDAMBAR			Nombre Común:	LIQUIDAMBAR	Senderos y plazas de uso común
			Nombre Científico:	Liquidambar styraciflua	
			Tipo:	Árbol caducifolio	
			Ambiente:	Clima templado húmedo	
			Descripción General:	Follaje caducifolio con hojas palmeadas, lobuladas, en arreglo espiralado en las ramas, su crecimiento es de moderado a rápido de raíz extensa que alcanza gran profundidad.	
			Características en diseño:	Árbol de hasta 15 m de alto con una cobertura de hasta 8 m. Presenta forma ovoidal vertical.	
FRESNO AMERICANO			Nombre Común:	FRESNO AMERICANO	Plazas de uso común
			Nombre Científico:	Fraxinus americana L	
			Tipo:	Árbol caducifolio	
			Ambiente:	Requiere sol y suelos comunes, pero prefiere terrenos ricos y húmedos.	
			Descripción General:	Crecimiento rápido. Follaje caduco. Características: sombra densa. Valor ornamental: hojas color verde brillante, virando a amarillo durante el otoño.	
			Características en diseño:	Altura del ejemplar adulto: de 10 a 15 metros	
FRESAS			Nombre Común:	FRESAS	Hortalizas
			Nombre Científico:	Fragaria chiloensis L	
			Tipo:	Árbol caducifolio	
			Ambiente:	Adaptable a muchos tipos de climas.	
			Descripción General:	La profundidad del sistema radicular es muy variable, dependiendo del tipo de suelo. Su parte vegetativa es altamente resistente a heladas.	
			Características en diseño:	En condiciones óptimas pueden alcanzar los 2-3 m, aunque lo normal es que no sobrepasen.	

CONJUNTO

PALETA VEGETAL

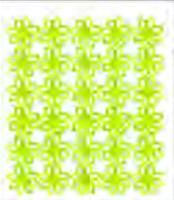
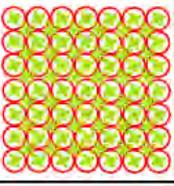
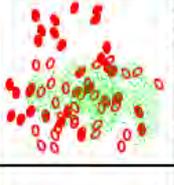
LECHUGA		<p>Nombre Común: LECHUGA</p> <p>Nombre Científico: Lactuca saliva L</p> <p>Tipo: Arbol caducifolio</p> <p>Ambiente: Prefiere una atmósfera moderadamente húmeda y fría.</p> <p>Descripción General: Ciclo Vegetativo: 40-60 días después del trasplante, Humedad Ambiental. Prefiere una atmósfera moderadamente húmeda y fría.</p> <p>Características en diseño: Utilización: arbolado urbano (veredas medianas a anchas), parques y plazas.</p>	Hortalizas
JITOMATE CHERRY		<p>Nombre Común: JITOMATE CHERRY</p> <p>Nombre Científico: Lycopersicon esculentum Mill</p> <p>Tipo: Arbol caducifolio</p> <p>Ambiente: Clima templado.</p> <p>Descripción General: Requiere alta intensidad luminosa, Los suelos óptimos son los limos ligeros. Requiere suelos semi profundos.</p> <p>Características en diseño: Ciclo Vegetativo: 25 a 35 días en vivero, más 90 a 140 días en el campo.</p>	Hortalizas
CHILE		<p>Nombre Común: CHILE</p> <p>Nombre Científico: Capsicum frutescens L</p> <p>Tipo: Arbol caducifolio</p> <p>Ambiente: Prospera en condiciones de iluminación de intensa a moderada.</p> <p>Descripción General: Requiere suelos de textura ligera a media, Requiere suelos de profundidad moderada (FAO, 1994), con una profundidad efectiva mínima de 35 a 50 cm.</p> <p>Características en diseño: 75-130 días, 95-100 días después del trasplante.</p>	Hortalizas
PAPA		<p>Nombre Común: PAPA</p> <p>Nombre Científico: Solanum tuberosum L.</p> <p>Tipo: Arbol caducifolio</p> <p>Ambiente: Prefiere una atmósfera relativamente húmeda.</p> <p>Descripción General: Es demandante de radiación solar, Prefiere suelos francos, franco-arcillo-limosos preferentemente no calcáreos.</p> <p>Características en diseño: Requiere suelos con profundidad mayor a 30 cm.</p>	Hortalizas
BUGAMBILIA		<p>Nombre Común: BUGAMBILIA</p> <p>Nombre Científico: Bougainvillea spp.</p> <p>Tipo: Arbol caducifolio</p> <p>Ambiente: Luz: pleno sol.</p> <p>Descripción General: Es demandante de radiación solar, Prefiere suelos francos, franco-arcillo-limosos, preferentemente regar cada 3 días.</p> <p>Características en diseño: Ramas vigorosas que pueden alcanzar 8 metros.</p>	Hortalizas
PASTO		<p>Nombre Común: PASTO</p> <p>Nombre Científico: Raigrás Perenne</p> <p>Tipo: Arbol caducifolio</p> <p>Ambiente: Luz: pleno sol.</p> <p>Descripción General: Puede tolerar mucho tráfico, Su rápida aparición, ayuda a suprimir las malezas, Tiene un hábito de crecimiento de tipo pojal.</p> <p>Características en diseño: Altura de corte entre 4 y 6 cm.</p>	Gimnasio abierto

Tabla de paleta vegetal propuesta para el conjunto

CONJUNTO

MOBILIARIO URBANO

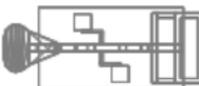
PALETA MOBILIARIO			
IMAGEN	REPRESENTACION	MUEBLE	UBICACION
		RESBALADILLA ESPECIFICACIONES Resbaladilla de plástico mod. BPL-001X marca MONOPARK de 2.60m x 0.60m x 1.80m de altura.	Zona infantil
		COLUMPIO ESPECIFICACIONES Columpio de metal forrado mod. BLS-038 marca MONOPARK de 3.00m x 1.50m x 2.00m de altura.	Zona infantil
		SUBE Y BAJA ESPECIFICACIONES Sube y baja de metal forrado con sientos de plástico mod. MP-090 de 2.00m x 1.80m, marca MONOPARK	Zona infantil
		PASAMANOS ESPECIFICACIONES Pasamanos de metal pintado mod. MP-047 marca MONOPARK de 3.00m x 0.90m x 2.25m de altura.	Zona infantil
		BANCO DE ABDOMINALES ESPECIFICACIONES Banco de abdominales de metal aparente mod. MP-014, marca MONOPARK de medidas: 1420 x 1120 x 630 mm.	Gimnasio abierto
		REMO SENCILLO ESPECIFICACIONES Remo sencillo de metal mod. MP-088, marca MONOPARK de medidas: 1220 x 800 x 820 mm.	Gimnasio abierto
		BICICLETA FIJA ESPECIFICACIONES Bicicleta fija para exteriores de metal aparente mod. MP-028, marca MONOPARK de medidas: 1100 x 510 x 1300 mm.	Gimnasio abierto
		BANCA ESPECIFICACIONES Banca para 2/3 personas, fabricado de solareas 1/4, pintura electrostática horneada al color de su elección. pintura electrostática horneada al color de su elección de marca MONOPARK, medidas según su ubicación.	Plazas de uso común
		MESAS ESPECIFICACIONES Conjunto de sillas individuales de 0.50 x 0.60 x 0.60m y mesa de juegos de 1.00 x 0.60 x 0.60 de concreto coladas in situ.	Plazas de uso común

Tabla de mobiliario urbano propuesto para el conjunto

CONJUNTO

PALETA DE MATERIALES

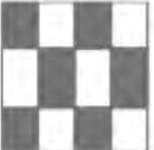
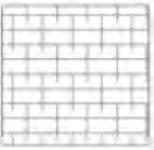
PALETA MATERIALES				
MATERIAL	IMAGEN	REPRESENTACION	ESPECIFICACION	UBICACION
PASTO			Suelo preparado para recibir vegetación; pasto tipo Raigrás Perenne.	JARDINERAS
CONCRETO ESTAMPADO			Concreto estampado tipo "ajedrez" a base de cuadrícula de medidas de .60 x 1.20 m, bicolor: variante de grises. Colado en sitio.	PLAZAS DE USO COMÚN
CONCRETO ESTAMPADO			Concreto estampado tipo entarimado a base de una retícula de piezas de 0.15 x .80 color simulado a piedra caliza. Colado en sitio.	SENDERO
ECOCRETO			Concreto permeable base cemento con aditivo ECOCRETO	CICLOVIA
PAVIMENTO DE CAUCHO			Piso de hule reciclado modulados de .50 x .50 m con espesor de .015m, que se conectan entre sí; de colores variados según diseño. Marca MATDEPOT.	CANCHA DE BASQUETBAL, GIMNASIOS ABIERTOS Y ÁREAS INFANTILES

Tabla de paleta de materiales para pavimentos urbanos dentro del Conjunto Habitacional

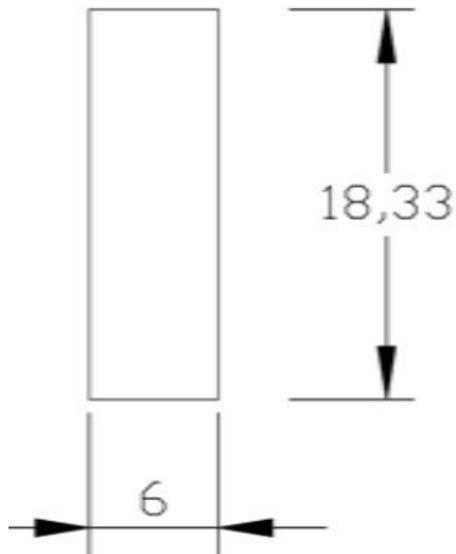
CONJUNTO

LOTIFICACIÓN

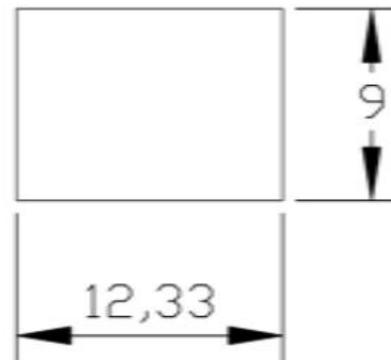
Se plantea un conjunto de vivienda progresiva que permita el crecimiento en sus dos etapas, tendrá tres tipos de vivienda cada lote con un diseño único y diferente con el fin de generar diversidad dentro del conjunto evitando la monotonía y repetición en el diseño como en los fraccionamientos habituales. Cada prototipo dentro del conjunto responde adecuadamente al uso de los diferentes espacios que lo integran.

Tras la búsqueda del total de m² resulta que cada prototipo tendrá un de 110m², los cuales mediante su forma geométrica otorgará un dinamismo en el diseño del conjunto habitacional y generará espacios únicos internos.

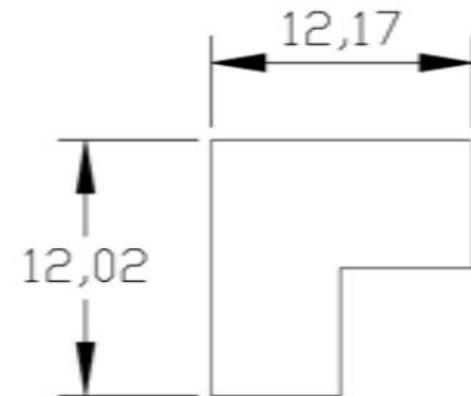
LOTE TIPO 1



LOTE TIPO 2



LOTE TIPO 3



PROTOTIPOS DE VIVIENDA

A pesar de su fuertemente marcada diferencia en forma y espacialidad de construcción se busca con ayuda de otros factores arquitectónicos que los 3 distintos prototipos trabajen de manera conjunta y se logre una unificación adecuada para nuestro Conjunto Habitacional. Esto para que el usuario acepte de manera óptima el espacio y se vea identificado dentro de él.

Factores como sus acabados, su proceso constructivo y sus principios de diseño serán los participantes para que los 3 prototipos logren unificarse. Sin embargo cada uno de éstos sigue conservando su propia independencia arquitectónica.

La proyección de cada vivienda habitacional con ayuda de su espacio externo inmediato crea una diversidad para la identificación de cada vivienda; esto para que los usuarios conserven su individualidad y lo vean proyectada de manera urbano- arquitectónica. Con esto se espera una aceptación y un mejoramiento social que de igual forma se verá reflejado en el cuidado y el uso dentro del Conjunto Habitacional.



PROTOTIPOS DE VIVIENDA

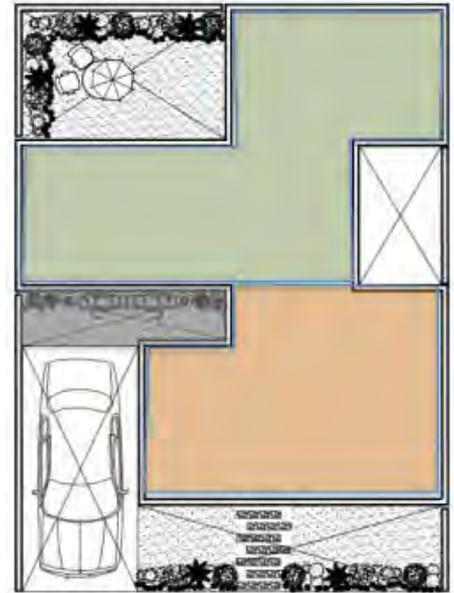
Para la proyección de los 3 prototipos se tiene como principio de diseño el factor de la privacidad, es decir, conservar los espacios como de descanso (recámaras) en un ambiente alejado de la zona del acceso y conservar espacios como lo son estancia, comedor, cocina en primer plano, tomando en cuenta que en estos sitios es donde se tiene más movimiento e interacción social tanto internamente en la vivienda como con su exterior.

-  Zona pública
-  Zona privada

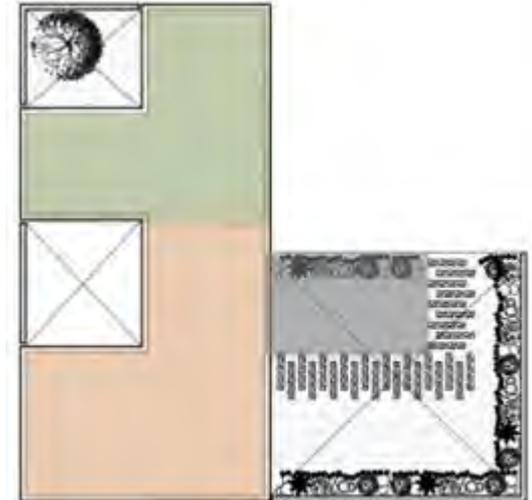
Dentro de su primer etapa se tiene en cada prototipo la consideración ya hecha del espacio destinado a escaleras, por si llegase a construirse una segunda etapa posteriormente. Sin embargo, si no fuera el caso, éstos espacios tienen ya una función que interactúa de manera óptima en su lenguaje exterior-interior.



Prototipo de vivienda "A"



Prototipo de vivienda "B"



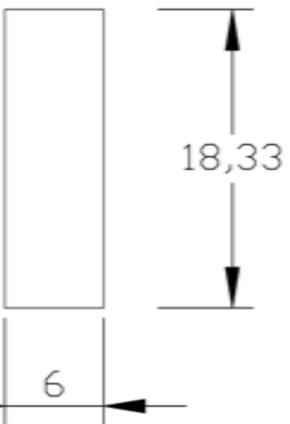
Prototipo de vivienda "C"



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PROTOTIPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO A

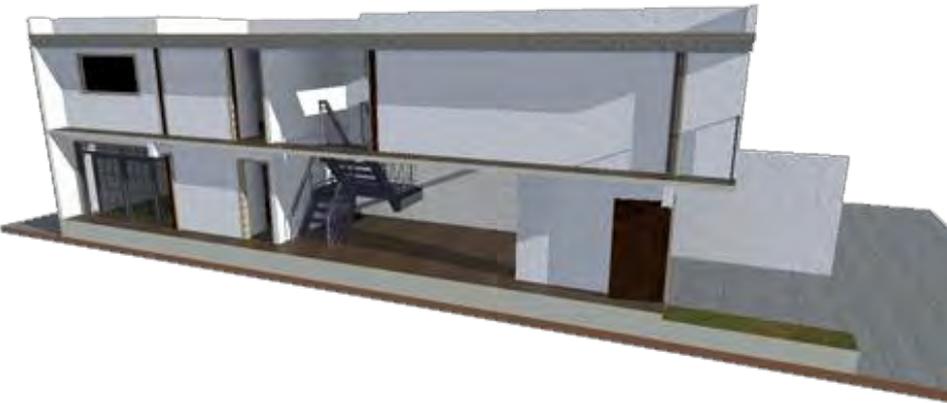


PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO
Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



PROTOTIPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO A.



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PROTOTOPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO A

Gracias a la forma tan compacta de ésta propuesta de lote se tiene una ventaja en cuanto a ganancia de espacio para áreas exteriores dentro del Conjunto Habitacional. Por esta característica única se emplea en un número mayor al resto de las propuesta espaciales de terreno para el diseño del Conjunto.

Se tiene como número total de lotes: **112**; 28 de éstos cuentan con acceso directo a las vías principales colindantes al terreno.



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PROTOTIPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO A. FASE 1

Debido a su área de construcción este terreno contiene una serie de limitantes espaciales. Por lo que se trata de rescatar la mayor cantidad de beneficios que proporciona un terreno con medidas tan exactas.

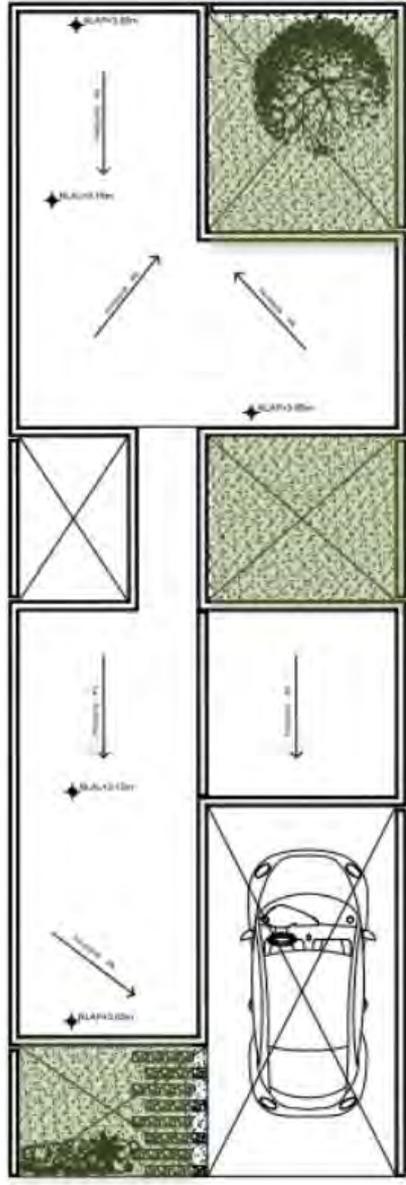
Se propone un juego de áreas verdes en ambos sentidos del terreno lo que permitirá la correcta iluminación en todo momento. Con dos patios propios los usuarios lograrán desenvolverse y se aproveche cada espacio tanto interno como externo.

El proyecto logra crear por medio de su anchura que el espacio de interacción principal funcione como uno solo, sin necesidad de muros intermedios. Conservándose en sus dos etapas.

Para una primera etapa de construcción se tienen espacios de necesidad básica:

- Recámara (2)
- Comedor
- Cocina
- Estancia
- Patio de servicio
- Baño de triple usos

CUADRO AREAS		
TERRENO 6 X 18.33 = 110 M2		
	LOCAL	M2 POR LOCAL (a paño interno de vano)
ETAPA 1		
	ESTANCIA	9.00m2
	COMEDOR	4.94m2
	COCINA	5.39m2
	PATIO DE SERVICIO	4.80m2
	BAÑO TRIPLE USO	5.38m2
	RECAMARA PRINCIPAL	9.98m2
	RECAMARA 2	8.99m2
	CIRCULACION	12.02m2
M2 TOTALES		90.50m2
M2 TOTALES (solo área cubierta)		56.70m2



Planta arquitectónica de lote tipo "A"



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PROTOTOPIOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO A. FASE 2

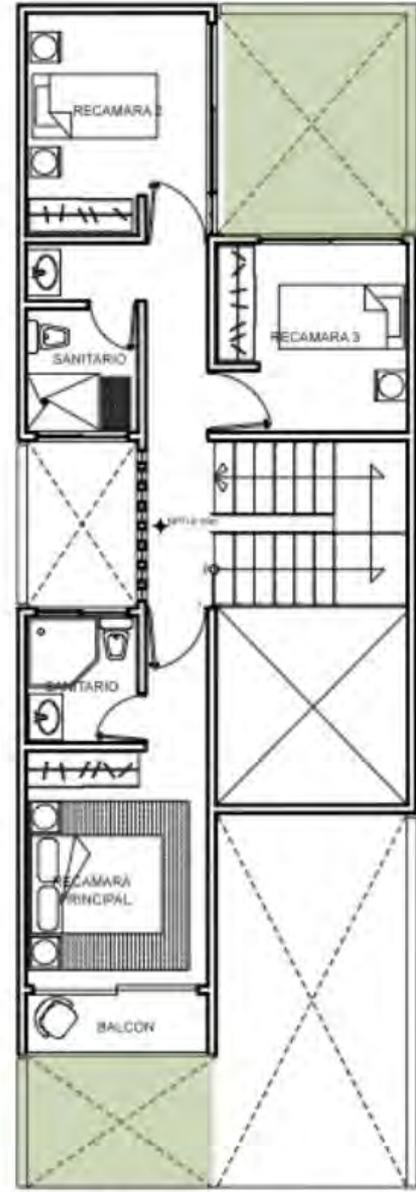
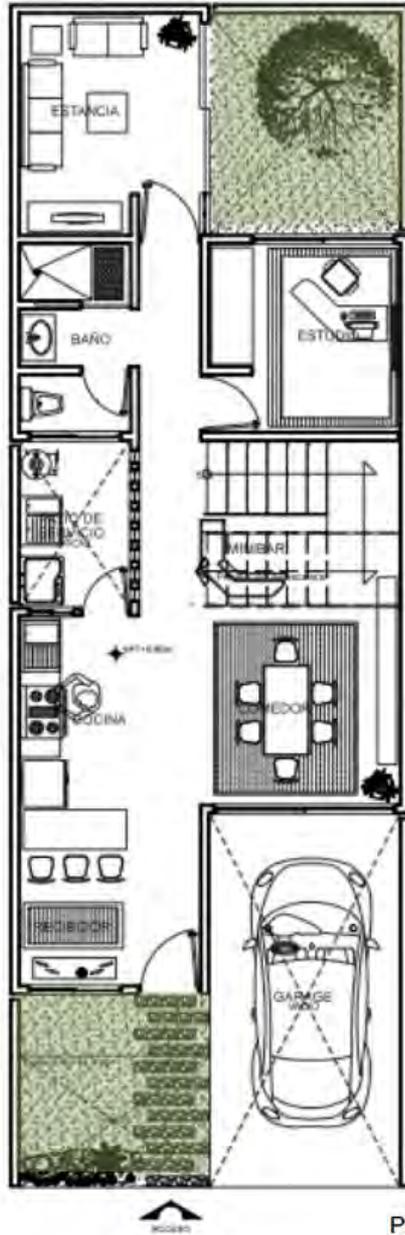
Durante su segunda etapa los usos y espacios evolucionarán para darle paso a una mejor privacidad de los habitantes.

Se podrá tener habitaciones de uso más que simplemente básico.

La casa habitación contará Ahora con:

- Recámara (3)
- Cocina (ampliación)
- Comedor (ampliación)
- Estancia (ampliación)
- Estudio (opcional)

CUADRO AREAS		
TERRENO 6 X 12.33 = 110 M2		
	LOCAL	M2 POR LOCAL (a paño interno de vano)
ETAPA 2		
PLANTA BAJA	COMEDOR	9.00m2
	RECIBIDOR	4.94m2
	COCINA	5.39m2
	PATIO DE SERVICIO	4.80m2
	BAÑO TRIPLE USO	5.38m2
	ESTANCIA	9.98m2
	ESTUDIO	8.99m2
	CIRCULACION	12.02m2
ESCALERA	8.02m2	
M2 TOTALES		68.52m2
M2 TOTALES (área cubierta)		63.72m2
PLANTA PRIMER PISO	RECAMARA PRINCIPAL CON BAÑO	16.17m2
	RECAMARA 2	9.98m2
	RECAMARA 3	8.99m2
	BAÑO TRIPLE USO	5.38m2
	CIRCULACION	5.97m2
M2 TOTALES		46.49m2
AREA TOTAL CASA		110.21m2



Plantas arquitectónicas de la segunda etapa progresiva



PROTOTOPOS DE VIVIENDA

PROTOTOPO A. FASE 2

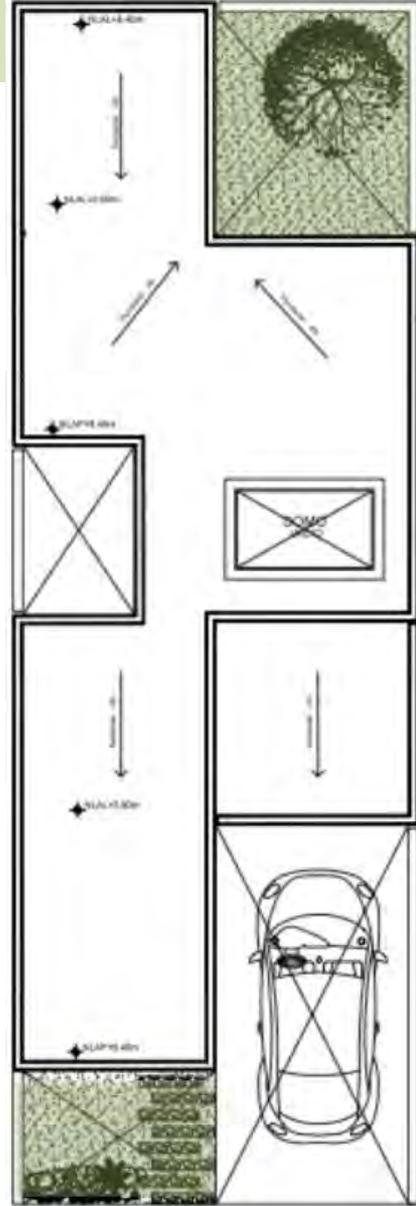
Para crear una ilusión de que la vivienda es más espaciosa de lo que en realidad es, se tiene desde una primer etapa una doble altura situada en lo aledaño de la ubicación de escalinatas. Ya en su segunda etapa con ayuda de las escalinatas el primer tramo de construcción se amplifica y se conserva como un solo elemento arquitectónico.

En esta etapa de construcción no se altera ni modifica el tamaño de ninguno de sus jardines existentes. Sin embargo, se tiene la posibilidad de crear una interacción entre la estancia y el jardín trasero creando un lugar de estar más amplio e interactivo de manera interior-exterior.

El terreno del prototipo de vivienda "A" tendrá una variación dependiendo de su ubicación en el conjunto Habitacional. Contará con estacionamiento propio solo si se sitúa sobre la avenida secundaria, sino este espacio será parte del jardín frontal.



Corte arquitectónico de segunda etapa progresiva



Planta arquitectónica de azotea segunda etapa



PROTOTIPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO A. MAQUETAS



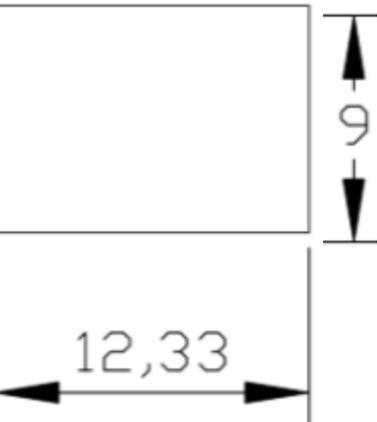
FASE 1

FASE 2

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PROTOTOPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO B



PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO
Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



PROTOTOPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO B



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PROTOTOPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO B

De manera directa y conjunta con el prototipo de vivienda "A", estos prototipos ayudan a crear la interacción interna, formando las distintas formas y emplazamientos de las plazas vecinales diseñadas.

El número total de lotes de este prototipo es de: **32**; 6 de éstos con acceso directo a las vías principales y 3 con acceso directo al parabús sobre la avenida principal.



AVENIDA PRINCIPAL

AVENIDA SECUNDARIA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PROTOTIPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO B. FASE 1

Este prototipo en ambas etapas se divide en área pública, área de servicios y áreas privadas; respetando este esquema es como se da la distribución de los espacios.

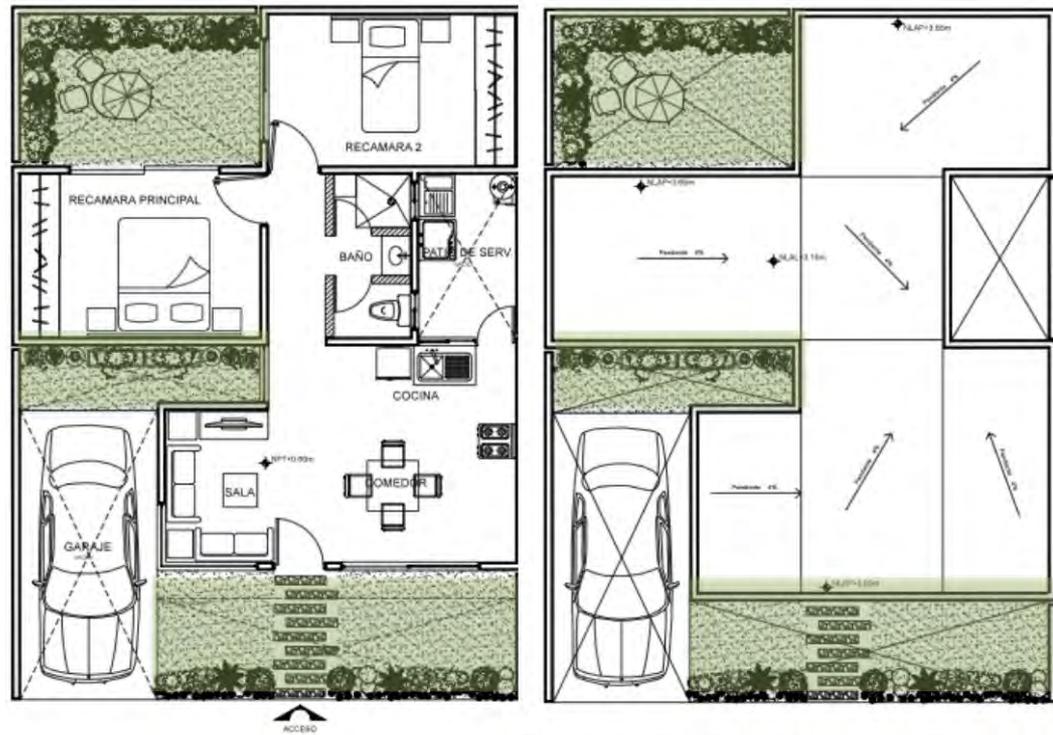
Respetando el esquema de funcionalidad en el área pública tenemos: sala, comedor y cocina; el área de servicios se conforma por un baño de triple uso y un patio de servicio y el área privada se conforma por 2 recámaras.

Todos los espacios están ventilados naturalmente la cual se logra por medio de patios y jardines haciendo un total de 60 m2 construidos.

CUADRO AREAS		
TERRENO 8.85 X 12.19 = 107.88 M2		
	LOCAL	M2 POR LOCAL (a paño interno de vano)
ETAPA 1		
PLANTA BAJA	SALA	5.14m2
	COCINA	3.84m2
	COMEDOR	9.53m2
	RECAMARA PRINCIPAL	12.80m2
	RECAMARA 2	12.50m2
	BAÑO TRIPLE USO	4.50m2
	PATIO DE SERVICIO	5.65m2
	CIRCULACION	8.10m2
M2 TOTALES		62.06m2
M2 TOTALES (solo área cubierta)		56.41m2

Espacios Requeridos 1º Etapa:

- Sala
- Comedor
- Cocina
- Recámara (2)
- Baño triple uso
- Patio de servicio



Planta arquitectónica de primer etapa.



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

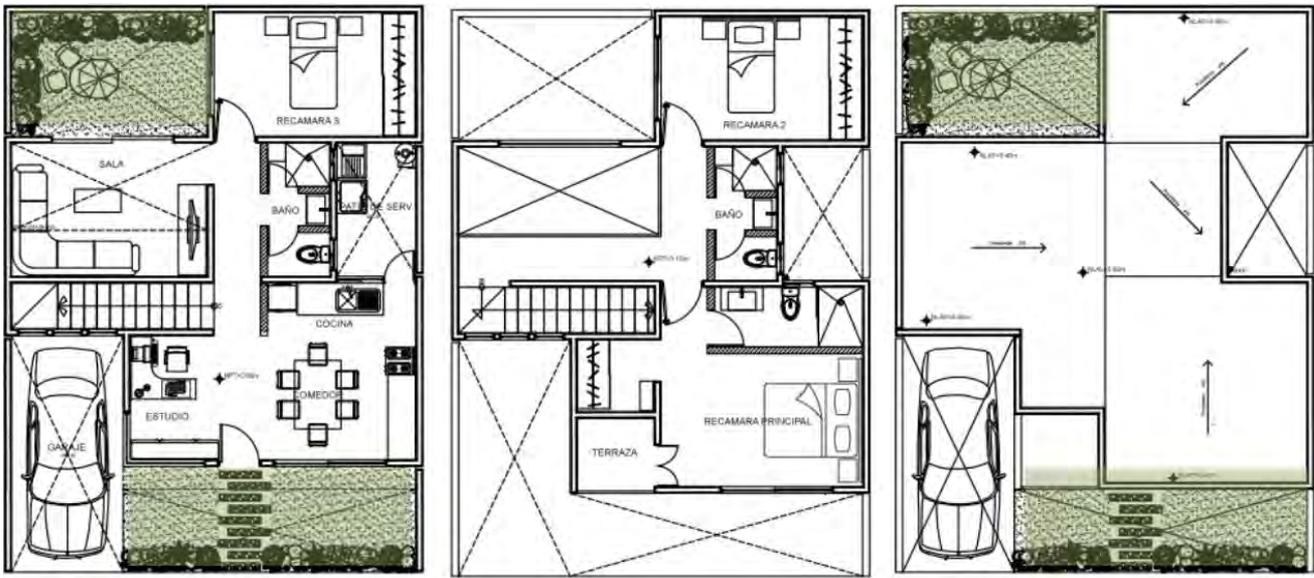
PROTOTOPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO B. FASE 2

En esta etapa se construye un primer nivel, los espacios se conservan pero se reubican aumentando sus dimensiones.

En planta baja lo que era la sala se convierte en estudio, el comedor y la cocina crece tanto en mobiliario como en dimensiones, el baño de triple uso y patio de servicios se conservan como la fase 1, una de las recámaras se conserva como tal para visitas y la recámara principal en fase 2 se convierte en sala a doble altura y salida a jardín

En primer nivel se construye 1 recámara principal con vestidor, baño propio y terraza ; además de una segunda recámara; la conexión de estos 2 niveles se logra por medio de una escalera y la circulación que está sobre la sala a doble altura; en este nivel también cada espacio se ventila naturalmente.



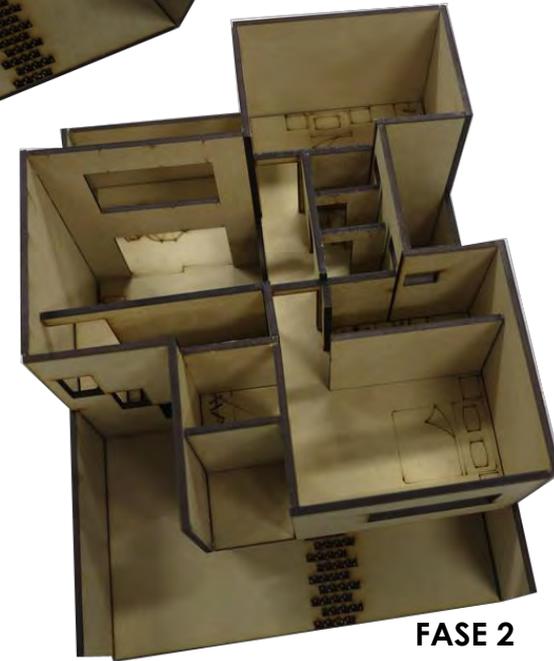
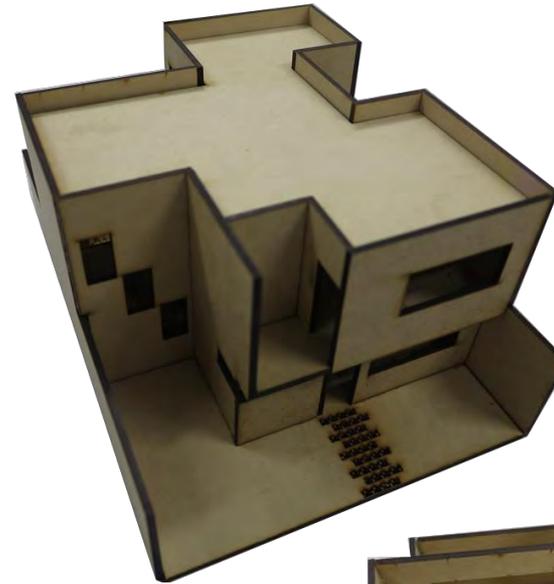
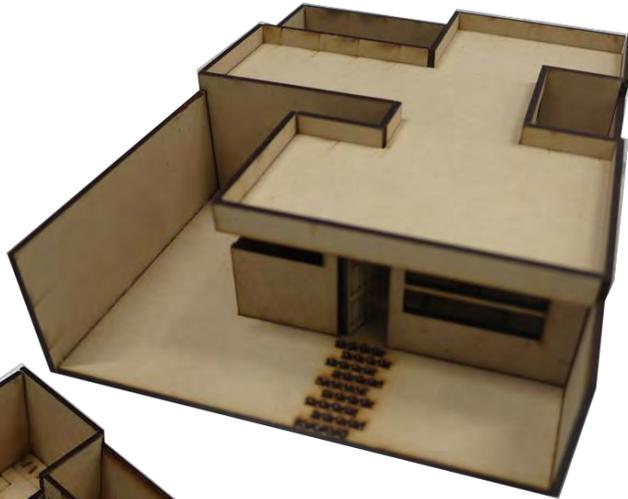
Planta arquitectónica de segunda etapa.

CUADRO AREAS		
TERRENO 8.85 X 12.19 = 107.88 M2		
	LOCAL	M2 POR LOCAL (a paño interno de vano)
ETAPA 2		
PLANTA BAJA	COCINA	5.92m2
	COMEDOR	7.46m2
	ESTUDIO	5.14m2
	SALA	12.80m2
	RECAMARA 3	12.50m2
	BAÑO TRIPLE USO	4.50m2
	PATIO DE SERVICIO	5.85m2
	CIRCULACION	8.10m2
	ESCALERA	5.00m2
	M2 TOTALES	
M2 TOTALES (solo area cubierta)		61.41m2
PLANTA PRIMER PISO		
RECAMARA PRINCIPAL	18.43m2	
BAÑO CON RECAMARA PRINCIPAL	4.85m2	
RECAMARA 2	12.50m2	
BAÑO TRIPLE USO	4.50m2	
CIRCULACION	6.15m2	
M2 TOTALES		48.69m2
AREA TOTAL CASA		110.10m2



PROTOTIPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO B. MAQUETAS



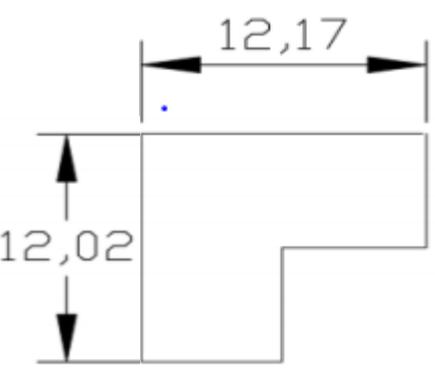
FASE 1

FASE 2

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PROTOTIPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO B



PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO
Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México



PROTOTIPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO B



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PROTOTOPOS DE VIVIENDA

PROTOTOPO C

Gracias a la forma interactiva del lote denominado "C", se puede crear dos plazas de una espacialidad mayor que el resto justo en el corazón del Conjunto Habitacional. En dónde toda la comunidad puede integrarse y tener una interacción social. Se tiene un número total de **16** lotes con esta tipología.



AVENIDA PRINCIPAL

AVENIDA SECUNDARIA

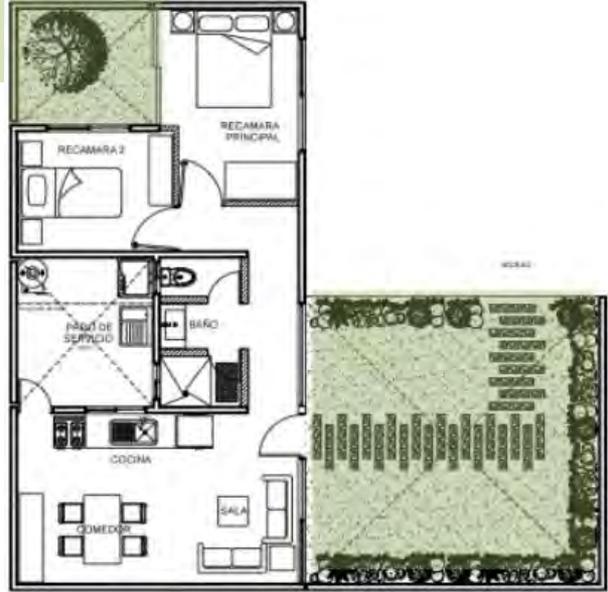
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PROTOTIPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO C. FASE 1

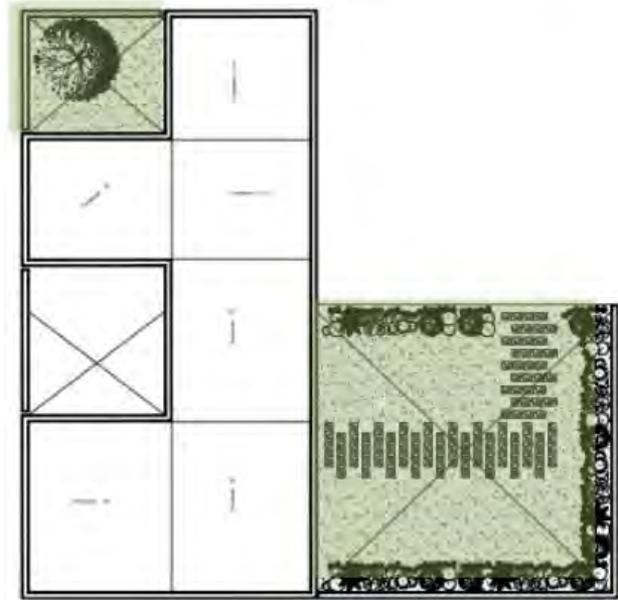
El lote tipo "C" es de forma poligonal lo que hace enfatizar su fachada en ambas etapas.

Este lote tiene como ventaja el uso de un jardín al frente que sirve como recibidor a la vivienda, lo que provoca tenga mayor privacidad. Sus espacios están pensados al igual que el resto de los prototipos de manera en que la privacidad del uso por cada habitación sea la más adecuada posible.



CUADRO AREAS		
TERRENO = 104.08 M2		
	LOCAL	M2 POR LOCAL (a paño interno de vano)
ETAPA 1		
	SALA	7.67m2
	COMEDOR	7.54m2
	COCINA	4.57m2
	PATIO DE SERVICIO	9.11m2
	BAÑO TRIPLE USO	4.50m2
	RECAMARA PRINCIPAL	10.69m2
	RECAMARA 2	8.89m2
	CIRCULACION	7.40m2
M2 TOTALES		50.37m2
M2 TOTALES (solo área cubierta)		51.26m2

Planta arquitectónica Fase 1



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

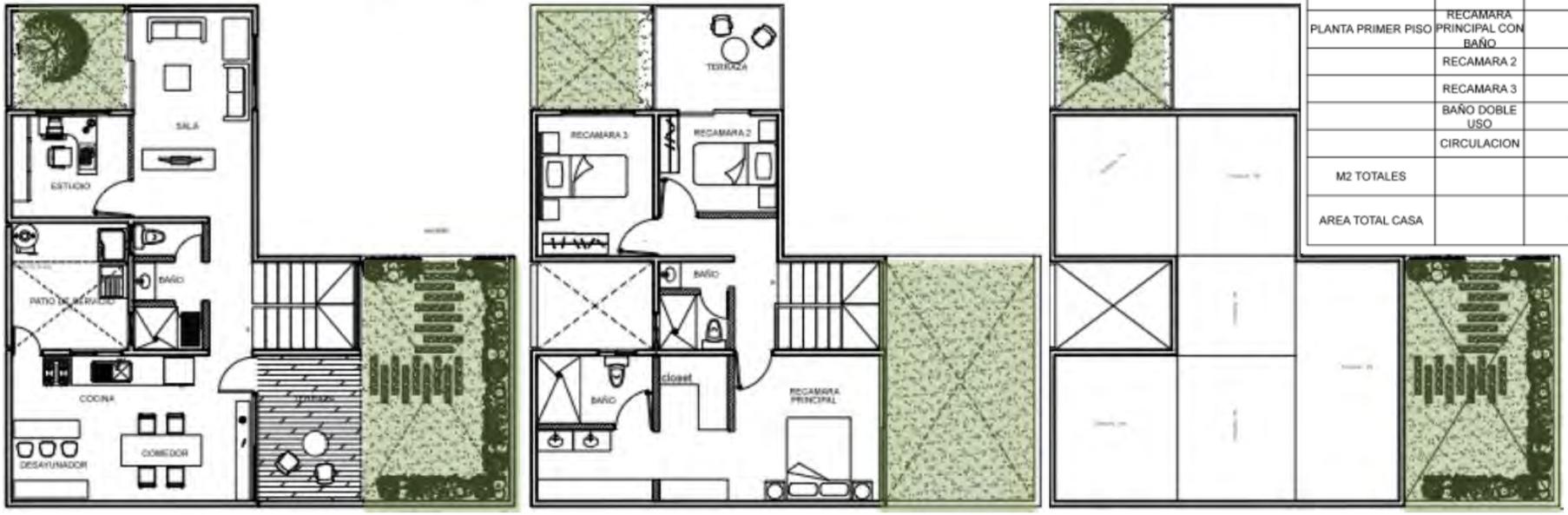
PROTOTIPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO B. FASE 2

En una segunda etapa se tiene un recibidor ubicado en el acceso de la vivienda, esto provoca que la manera de apreciación hacia el lote sea más abierta. Logrando junto con esto una mayor privacidad al interior del lote.

Al igual que el resto de los prototipos tiene dos cuerpos que dividen lo privado de lo público en cuanto a usos.

Plantas arquitectónicas de segunda etapa.

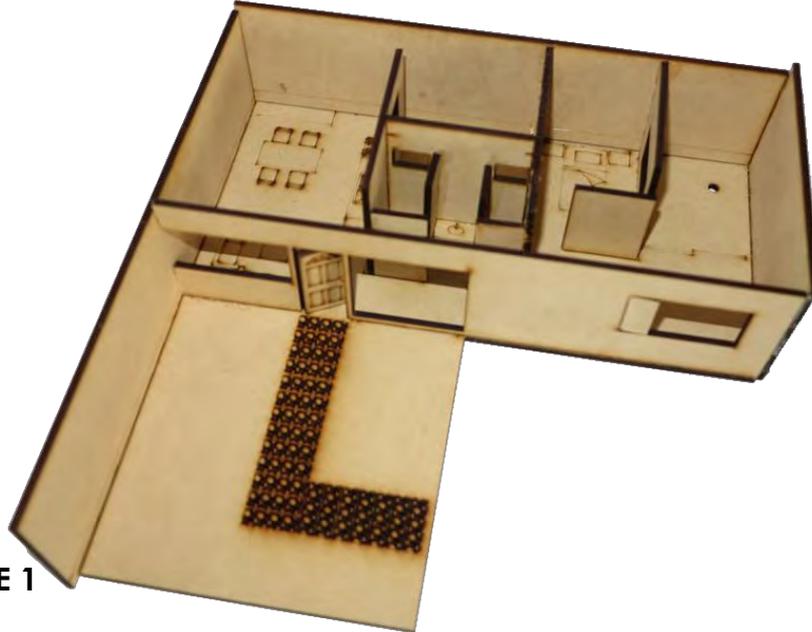
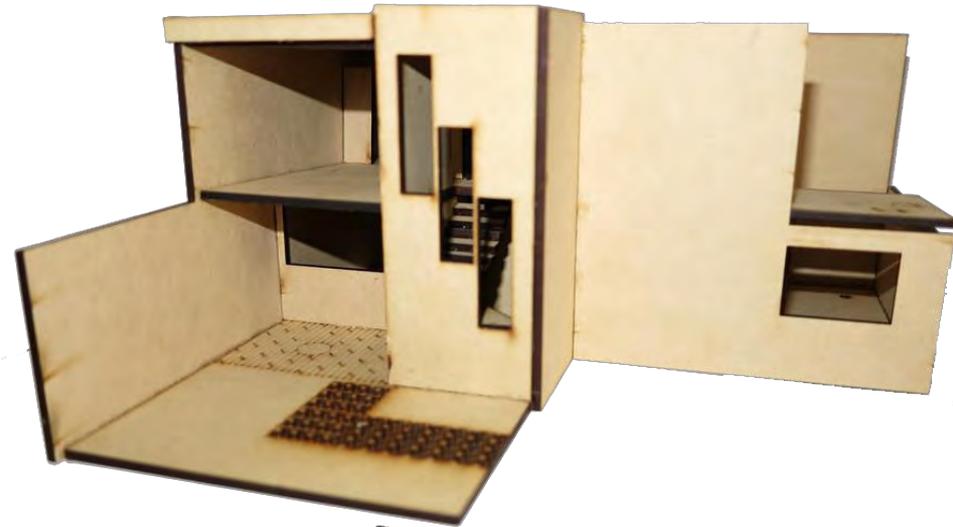
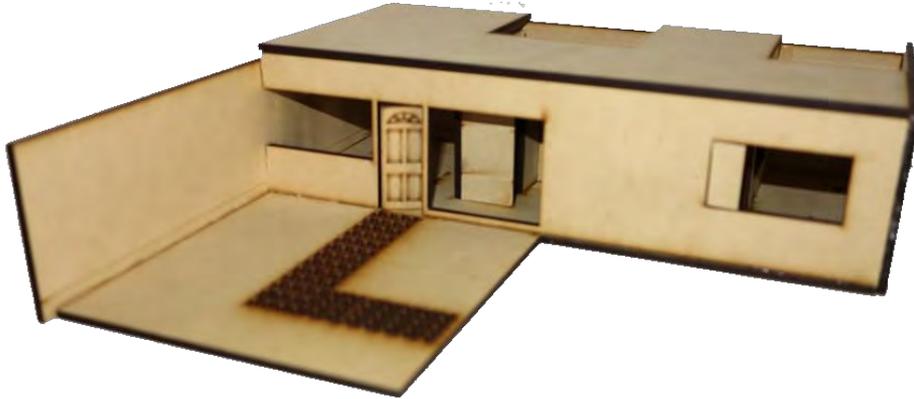


CUADRO AREAS		
TERRENO = 104.08 M2		
	LOCAL	M2 POR LOCAL (a paño interno de vano)
ETAPA 2		
PLANTA BAJA	COMEDOR - DESAYUNADOR	15.21m2
	COCINA	4.57m2
	PATIO DE SERVICIO	9.11m2
	BAÑO TRIPLE USO	4.50m2
	ESTUDIO	6.88m2
	SALA	11.30m2
	CIRCULACION	7.81m2
	ESCALERA	5.44m2
	M2 TOTALES	64.82m2
	M2 TOTALES (solo área cubierta)	55.71m2
PLANTA PRIMER PISO		
RECAMARA PRINCIPAL CON BAÑO	29.64m2	
RECAMARA 2	6.11m2	
RECAMARA 3	9.00m2	
BAÑO DOBLE USO	3.98m2	
CIRCULACION	5.66m2	
M2 TOTALES	54.39m2	
AREA TOTAL CASA	110.10m2	



PROTOTOPOS DE VIVIENDA

PROTOTIPO C. MAQUETAS



FASE 1

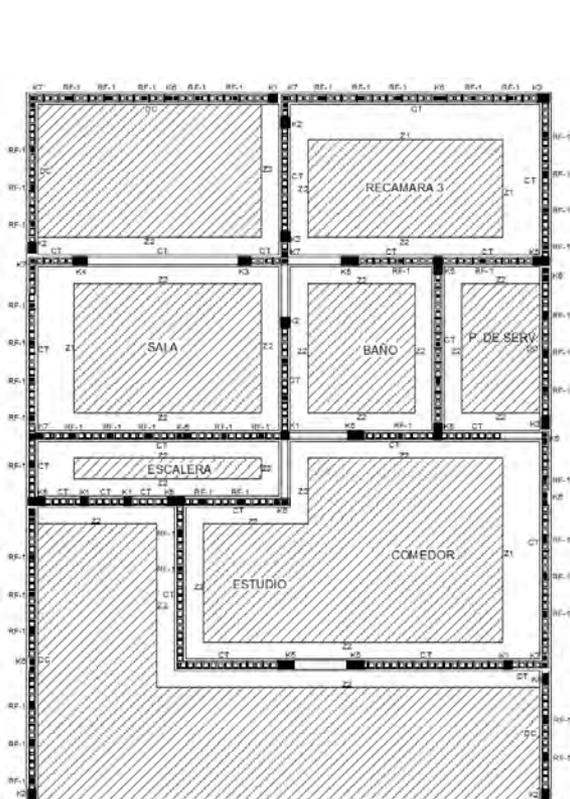


FASE 2

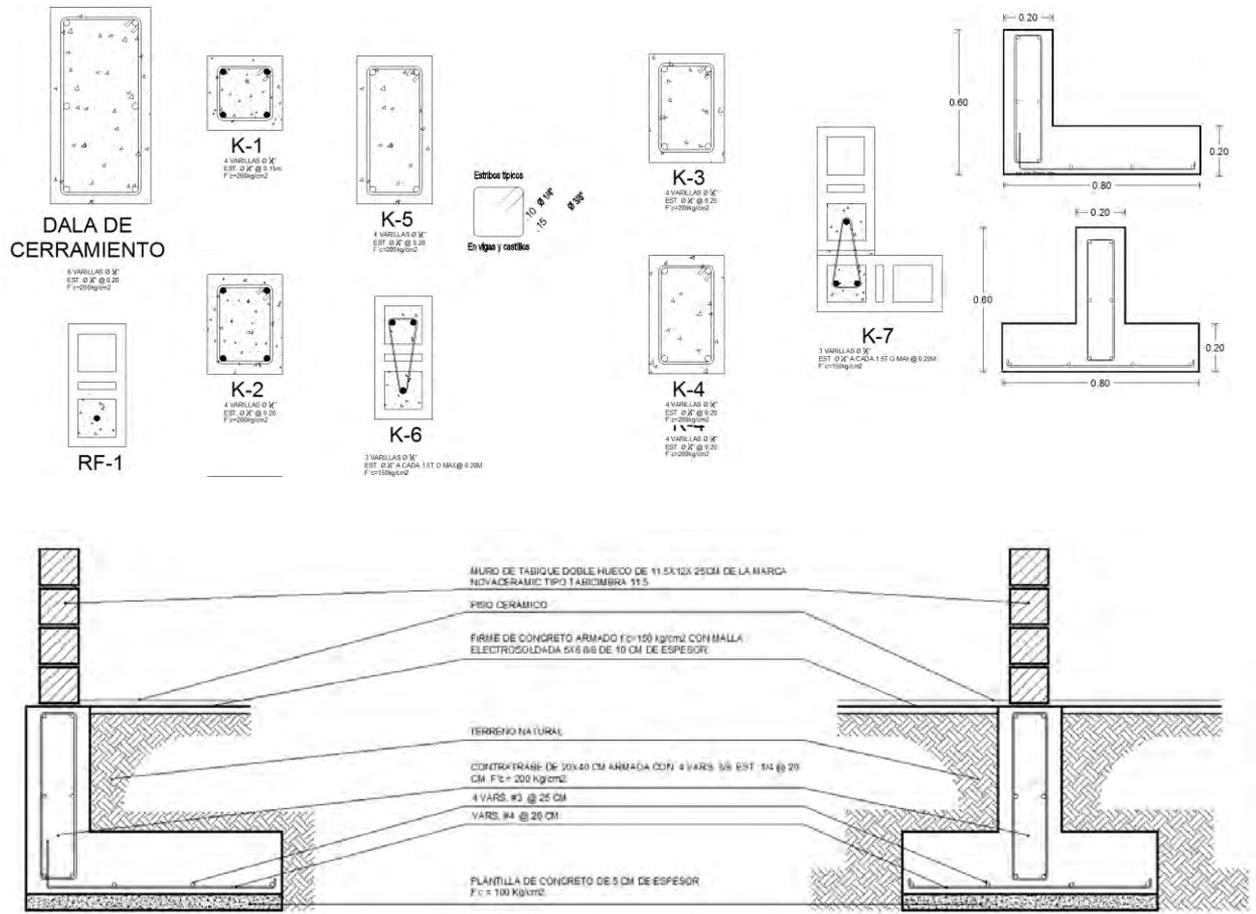
ASPECTOS TÉCNICOS

CIMENTACIÓN

Para la cimentación se utilizaron zapatas corridas de concreto armado y tabique doble hueco.



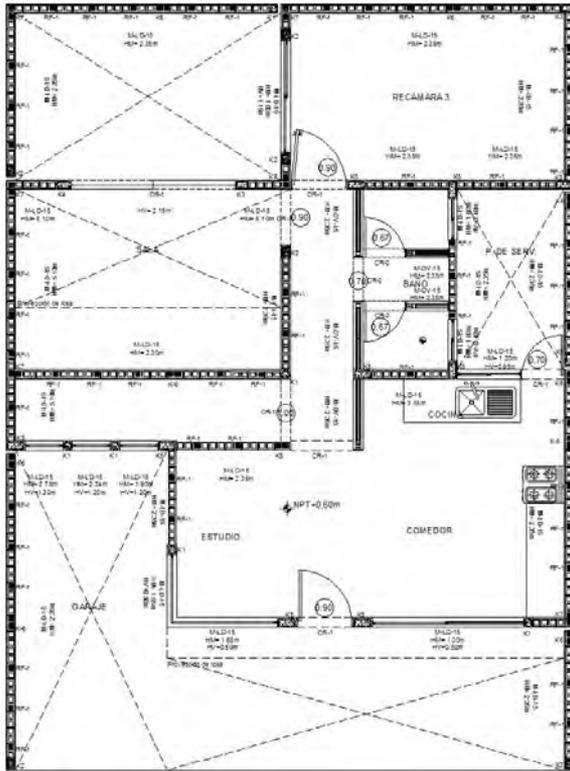
Planta de cimentación prototipo B



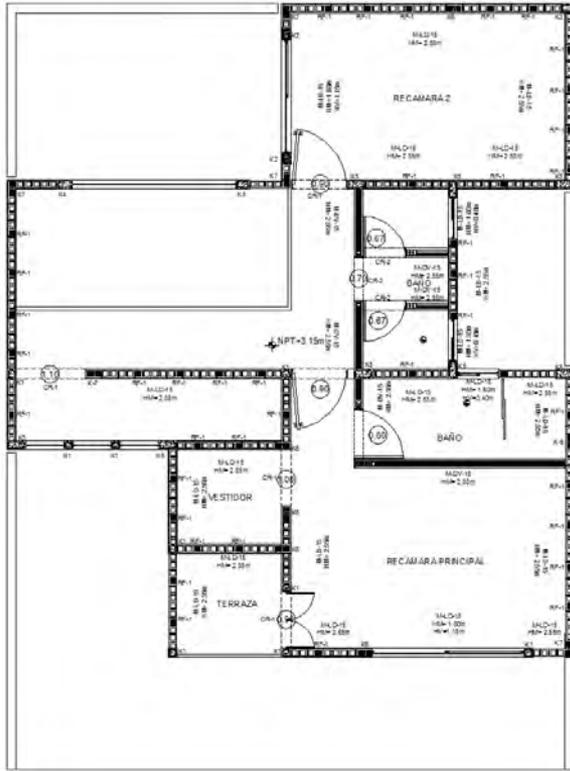
ASPECTOS TÉCNICOS

ALBAÑILERÍA

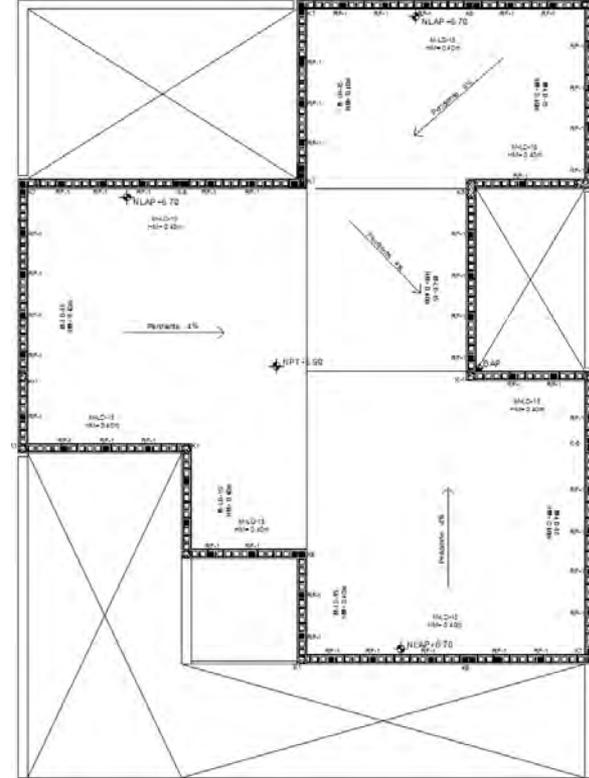
Al ser una construcción en serie el uso de prefabricados es la opción más factible, es decir muros de carga de ladrillo hueco marca NOVACERAMIC de 11.5x12x25cm, muros de tabique triple hueco divisorio marca NOVACERAMIC de 9x50x50cm, castillos y refuerzos confinados en muro de ladrillo hueco de 11.5x12x25 cm, cadenas y castillos de concreto armado.



Planta baja albañilería prototipo B



Planta alta albañilería prototipo B

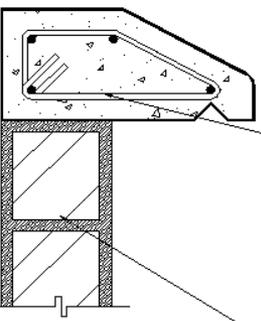


Planta azotea albañilería prototipo B



ASPECTOS TÉCNICOS

ALBAÑILERÍA. DETALLES



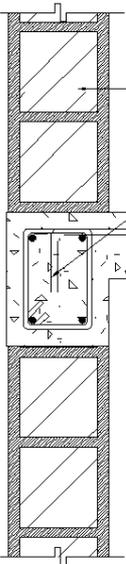
REPISÓN DE CONCRETO ARMADO CON VAR # 4 Y ESTRIBOS DEL #2 @ 20 cm FABRICADO CON CONCRETO F'C= 200 KG/CM2, CON GOTERO DE 3/4 Y ACABADO APARENTE.

PRETIL COMPUESTO DE LADRILLO HUECO MARCA NOVACERAMIC DE 11.5 x 12 x 25 cm ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4 CON UN ESPESOR DE JUNTA RECOMENDADO DE 1CM ENTRE CADA HILADA REPELLADO CON MORTERO EN PROPORCION 1:4 Y APLANADO FINO DE MORTERO PROPORCION 1:4 Y ACABADO DE PINTURA VINILICA IMPERMEABILIZANTE MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD.

TRATAMIENTO INTEGRAL A LOSA DE AZOTEA CON ENTORTADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION 1:4 CON CHAFLAN DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION 1:4 CON TAPA DE LADRILLO E IMPERMEABILIZANTE EN ROLLO MARCA IMPERQUIMIA O SIMILAR EN CALIDAD.

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 cm DE ESPESOR CON ARMADO DE VAR. # 4 EN DOS DIRECCIONES Y FABRICADA CON CONCRETO F'C= 250 KG/CM2, CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL MARCA FESTER O SIMILAR EN CALIDAD.

1 ALB-01-01 DETALLE DE LOSA DE AZOTEA Y PRETIL CON BOTAGUAS
0.1 0.05 0.10 0.20 1:5 N.P.T.+/- 0.00



PRETIL COMPUESTO DE LADRILLO HUECO MARCA NOVACERAMIC DE 11.5 x 12 x 25 cm ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4 CON UN ESPESOR DE JUNTA RECOMENDADO DE 1CM ENTRE CADA HILADA REPELLADO CON MORTERO EN PROPORCION 1:4 Y APLANADO FINO DE MORTERO PROPORCION 1:4 Y ACABADO DE PINTURA VINILICA IMPERMEABILIZANTE MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD.

DALA DE REMATE DE MUROS DE 15 x 20 cm CON ARMADO DE 4 VAR # 4 Y ESTRIBOS @ 20 cm MAX. FABRICADA CON CONCRETO F'C= 250 KG/CM2, CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL MARCA FESTER O SIMILAR EN CALIDAD.

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 cm DE ESPESOR CON ARMADO DE VAR. # 4 EN DOS DIRECCIONES Y FABRICADA CON CONCRETO F'C= 250 KG/CM2, CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL MARCA FESTER O SIMILAR EN CALIDAD.

MURO COMPUESTO DE LADRILLO HUECO MARCA NOVACERAMIC DE 11.5 x 12 x 25 cm ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4 CON UN ESPESOR DE JUNTA RECOMENDADO DE 1CM ENTRE CADA HILADA REPELLADO CON MORTERO EN PROPORCION 1:4 Y APLANADO FINO

2 ALB-02-02 DETALLE DE UNION DE MURO CON DALA DE CERRAMIENTO
0.1 0.05 0.10 0.20 1:5 N.P.T.+/- 0.00



MURO COMPUESTO DE LADRILLO HUECO MARCA NOVACERAMIC DE 11.5 x 12 x 25 cm ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4 CON UN ESPESOR DE JUNTA RECOMENDADO DE 1CM ENTRE CADA HILADA REPELLADO CON MORTERO EN PROPORCION 1:4 Y APLANADO FINO.

DALA DE DESPLANTE DE MUROS DE 15 x 20 cm CON ARMADO DE 4 VAR #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 cm MAX FABRICADA CON CONCRETO F'C= 200 KG/CM2, CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL MARCA FESTER O SIMILAR EN CALIDAD.

FIRME DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6,610,10, FABRICADO CON CONCRETO F'C= 250 KG/CM2

3 DT-ALB-03 DETALLE DE UNION DE MURO CON DALA DE CERRAMIENTO
0.1 0.05 0.10 0.20 1:5 N.P.T.+/- 0.00



MURO COMPUESTO DE LADRILLO HUECO MARCA NOVACERAMIC DE 11.5 x 12 x 25 cm ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4 CON UN ESPESOR DE JUNTA RECOMENDADO DE 1CM ENTRE CADA HILADA REPELLADO CON MORTERO EN PROPORCION 1:4 Y APLANADO FINO.

REFUERZO CONFINADO EN TABIQUE HUECO CON ACERO DE REFUERZO 3 VAR #4 Y ESTRIBOS DEL #2 @ 20 cm, FABRICADO CON CONCRETO F'C= 150 KG/CM2

4 DT-ALB-04 DETALLE DE UNION DE MUROS DE LADRILLO
0.1 0.05 0.10 0.20 1:5 N.P.T.+/- 0.00



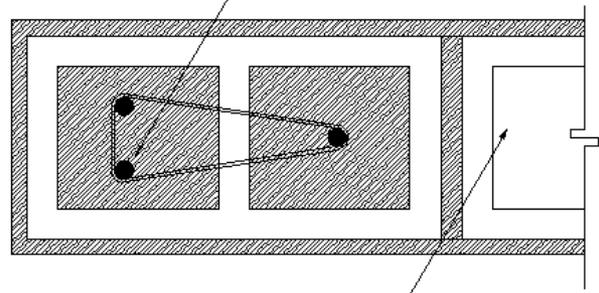
ASPECTOS TÉCNICOS

ALBAÑILERÍA. DETALLES



5 DT-ALB- 05 DETALLE DE ESQUINA DE MUROS DE LADRILLO
 0 0.05 0.10 0.20 1:5 N.P.T.+/- 0.00

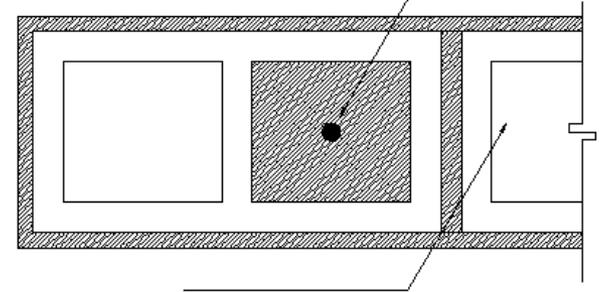
REFUERZO CONFINADO EN BLOCK HUECO DE CONCRETO, ARMADO CON 3 var # 3 Y ESTRIBOS DE #2 @ 1.5T O 20 cm MAX. COLADO CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2



MURO COMPUESTO DE LADRILLO HUECO MARCA NOVACERAMIC DE 11.5 x 12 x 25 cm ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4 CON UN ESPESOR DE JUNTA RECOMENDADO DE 1.5CM ENTRE CADA HILADA REPELLADO CON MORTERO EN PROPORCION 1:4 Y APLANADO FINO.

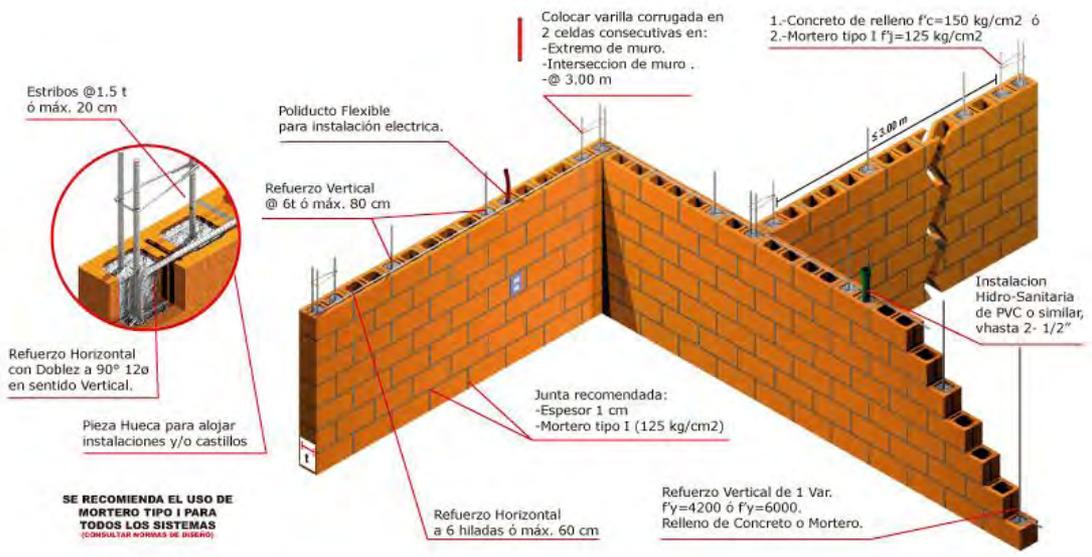
6 DT-ALB- 06 DETALLE DE REFUERZO CONFINADO EN MUROS DE BLOCK
 0 0.05 0.10 0.20 1:5 N.P.T.+/- 0.00

REFUERZO VERTICAL CONFINADO EN BLOCK HUECO DE CONCRETO ESTRUCTURAL ANCLADO A LOSA, ARMADO CON 1 var # 3 @ 6T O 80 cm MAX. COLADO CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2



MURO COMPUESTO DE LADRILLO HUECO MARCA NOVACERAMIC DE 11.5 x 12 x 25 cm ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4 CON UN ESPESOR DE JUNTA RECOMENDADO DE 1.5CM ENTRE CADA HILADA REPELLADO CON MORTERO EN PROPORCION 1:4 Y APLANADO FINO.

7 DT-ALB- 07 DETALLE DE REFUERZO VERTICAL EN MUROS DE BLOCK
 0 0.05 0.10 0.20 1:5 N.P.T.+/- 0.00

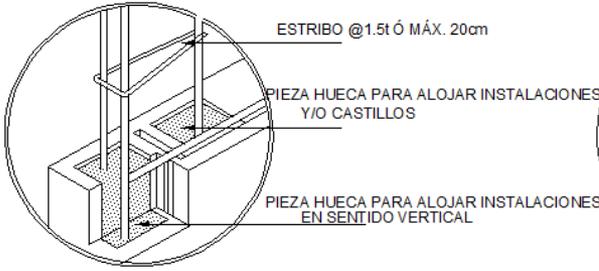


SE RECOMIENDA EL USO DE MORTERO TIPO I PARA TODOS LOS SISTEMAS (CONSULTAR NORMAS DE DISEÑO)

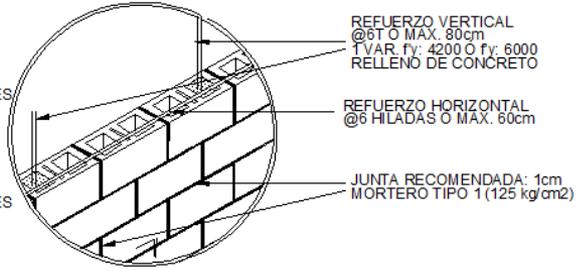


ASPECTOS TÉCNICOS

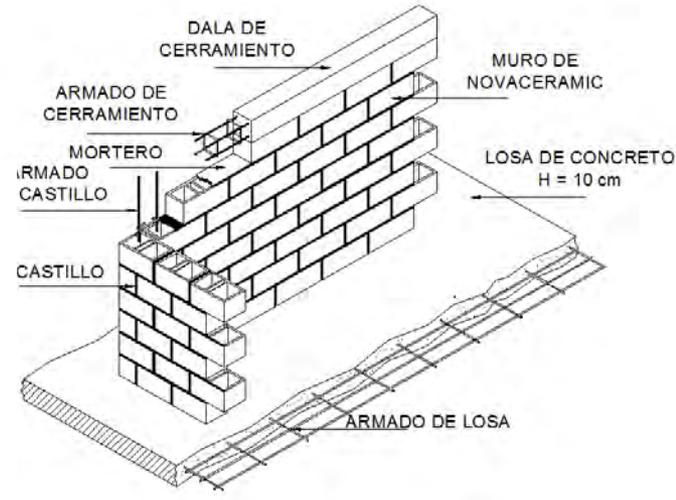
ALBAÑILERÍA. DETALLES



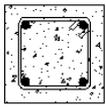
DETALLE CASTILLO TIPO K-6



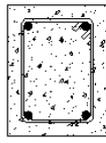
DETALLE REFUERZOS RF-1



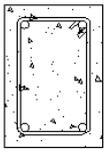
ISOMETRICO
ARMADO DE DALAS Y CASTILLOS
MURO NOVACERAMIC



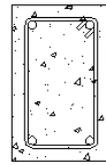
K-1
4 VARILLAS Ø 3/8"
EST. Ø 1/2" @ 0.15m.
F'c=200kg/cm²



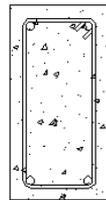
K-2
4 VARILLAS Ø 3/8"
EST. Ø 1/2" @ 0.20.
F'c=200kg/cm²



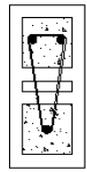
K-3
4 VARILLAS Ø 3/8"
EST. Ø 1/2" @ 0.20.
F'c=200kg/cm²



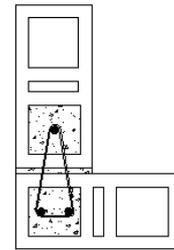
K-4
4 VARILLAS Ø 3/8"
EST. Ø 1/2" @ 0.20.
F'c=200kg/cm²



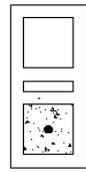
K-5
4 VARILLAS Ø 3/8"
EST. Ø 1/2" @ 0.20.
F'c=200kg/cm²



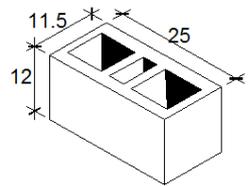
K-6
3 VARILLAS Ø 3/8"
EST. Ø 1/2" A CADA 1.5T O
MAX@ 0.20M.
F'c=150kg/cm²



K-7
3 VARILLAS Ø 3/8"
EST. Ø 1/2" A CADA 1.5T O
MAX@ 0.20M.
F'c=150kg/cm²



RF-1
1 VARILLAS Ø 3/8"
@ 6T O MAX 80 cm
F'c=150kg/cm²



LADRILLO HUECO

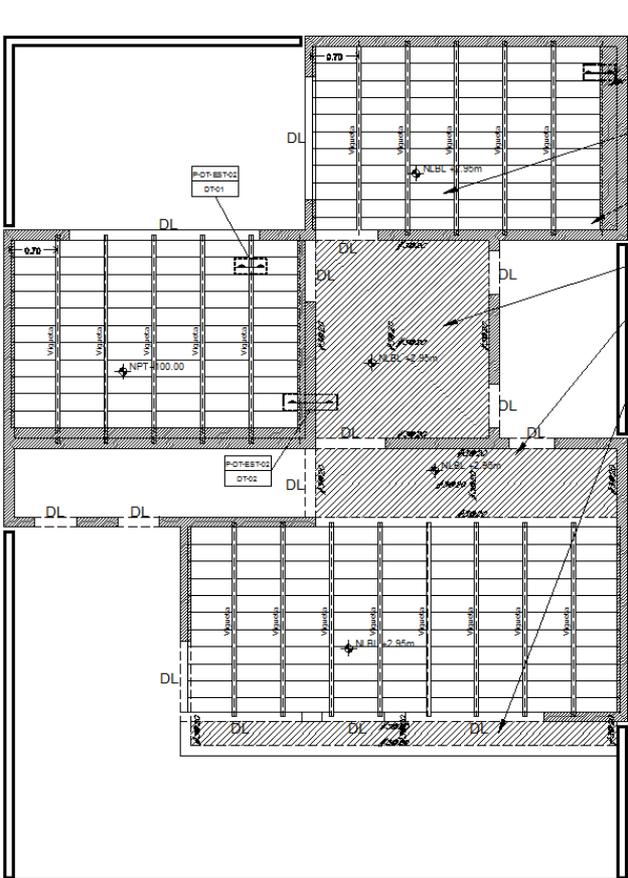


PROYECTO ARQUITECTÓNICO

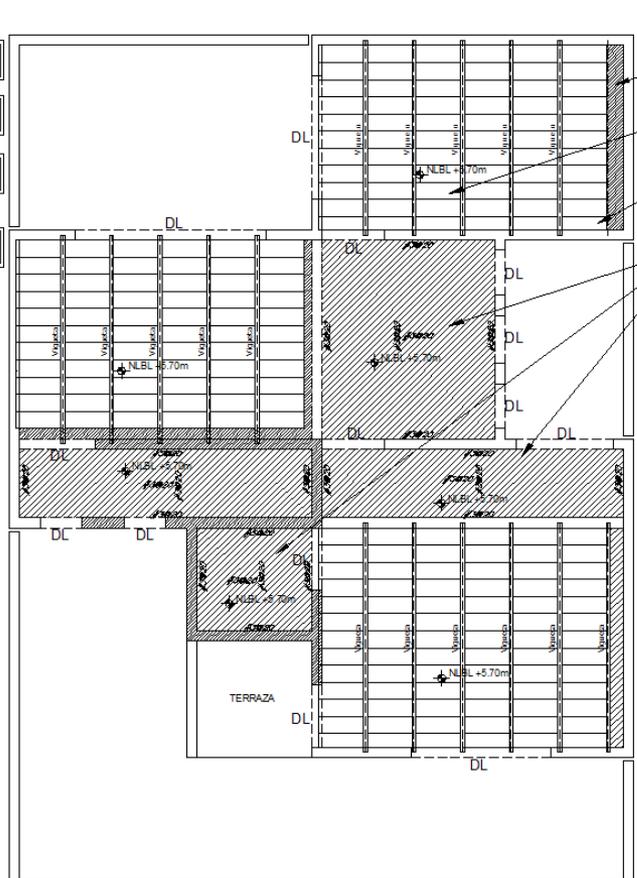
ASPECTOS TÉCNICOS

ESTRUCTURA

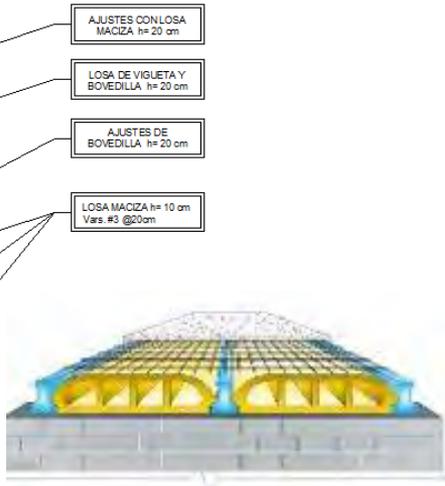
Se empleó en el proyecto el uso de losas de vigueta con peralte de 11 cm x 4.50 m y bovedilla de 15x25x64 cm con trabes hechas en obra de concreto y cimbra tradicional.



Planta de entepiso estructural prototipo B

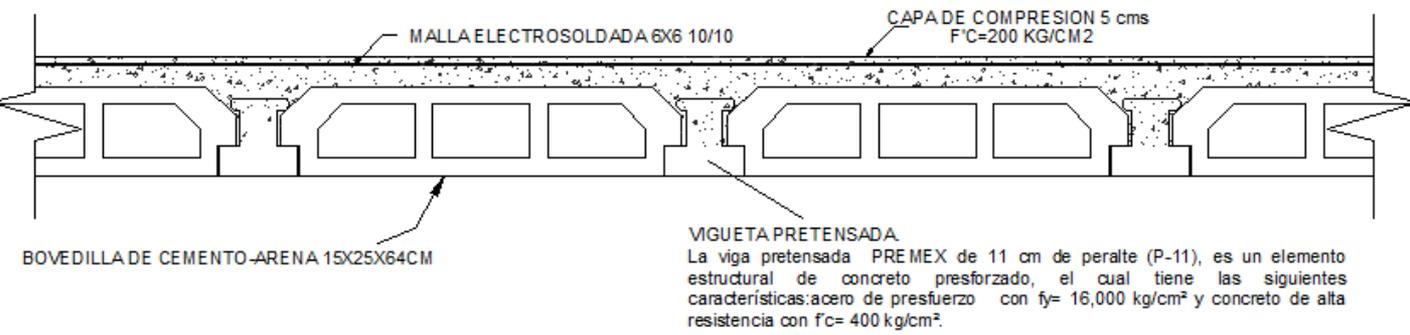


Planta de azotea estructural prototipo B

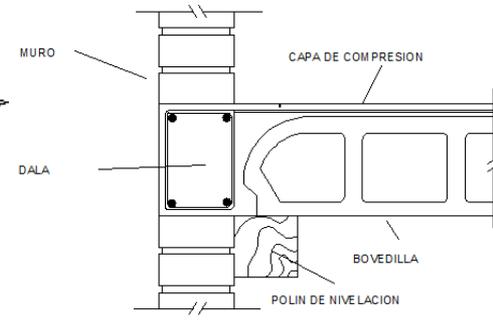


ASPECTOS TÉCNICOS

ESTRUCTURA. DETALLES



CON CADENA



DETALLE DE VIGUETA Y BOVEDILLA

Normativa:

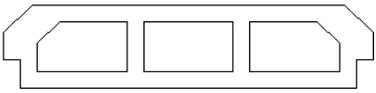
PRODUCTO CERTIFICADO POR EL ONNCCE BAJO LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA NMX-C-406-ONNCCE-1997 (Certificado No. BBE-036-001/12)

VIGUETA 11 CM

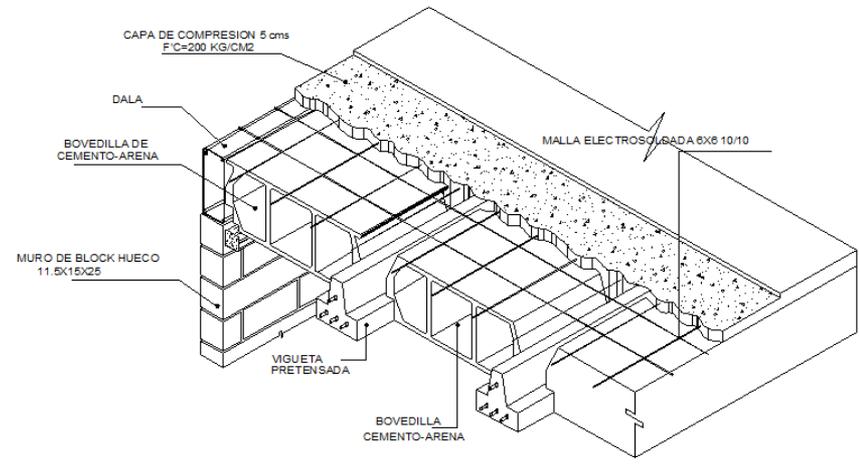


PERALTE: 11 cm
PESO APROXIMADO: 18 kg/m
ENTRE EJE: 70 cm (estandar)
CLARO A CUBRIR: 4.50 m
APOYO MIN: 7cm

BOVEDILLA 15x25x64



PERALTE: 15 cm
PESO APROXIMADO: 18 kg/pza
ENTRE EJE: 70 cm (estandar)



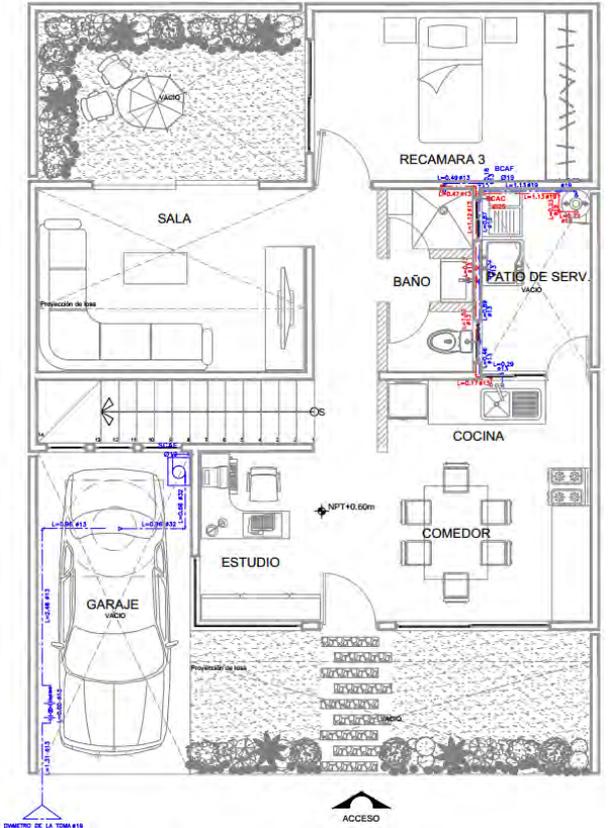
ISOMETRICO DE LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

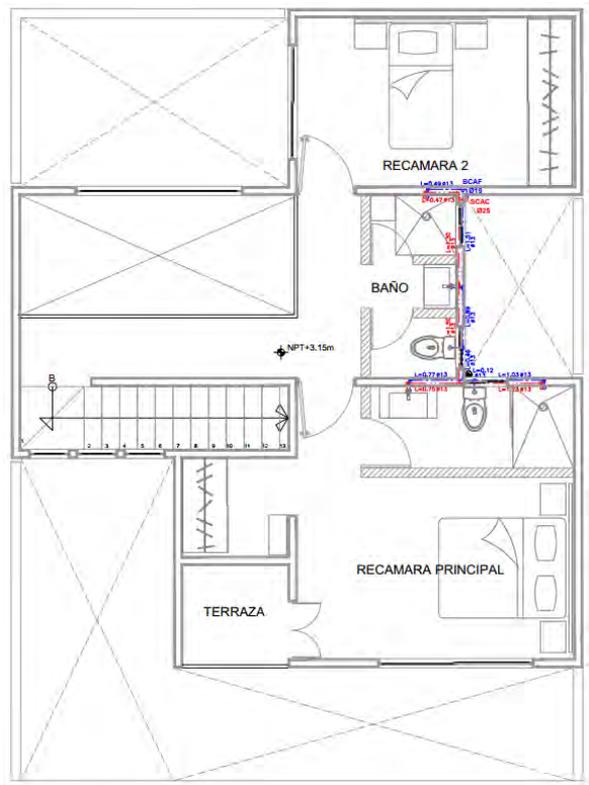
ASPECTOS TÉCNICOS

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

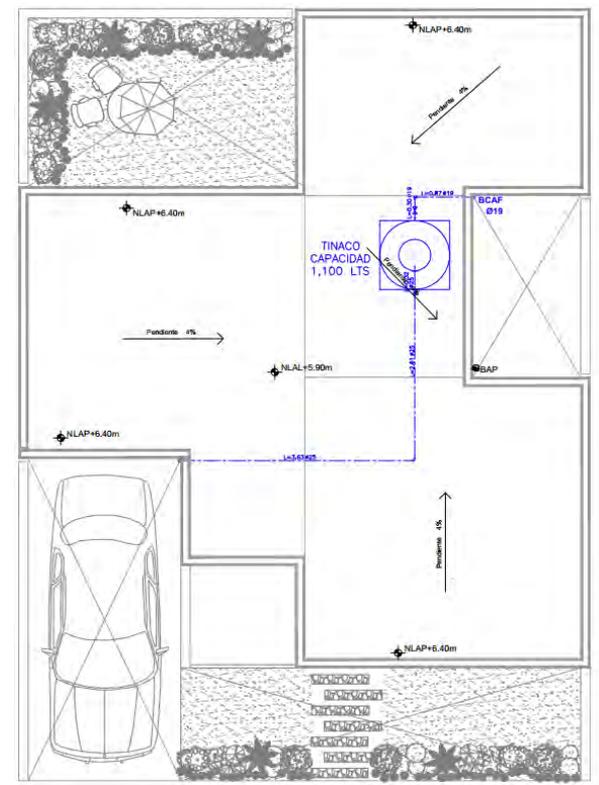
El mantener núcleos de instalaciones nos permite ahorrar en costos así como en consumo energético. La llegada de las instalaciones llegan por piso para mejorar la imagen urbana, formando parte de una red local en donde el agua pluvial será usada para el riego de áreas verdes y de áreas comunes y el agua residual será enviada a plantas de tratamiento.



Planta baja instalación hidráulica prototipo B



Planta alta instalación hidráulica prototipo B



Planta azotea instalación hidráulica prototipo B



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

ASPECTOS TÉCNICOS

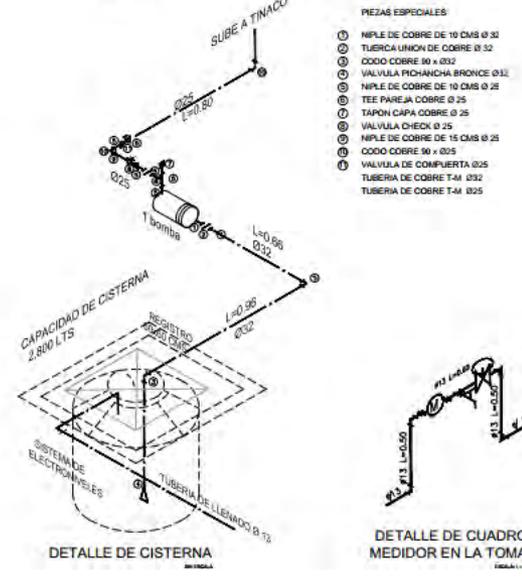
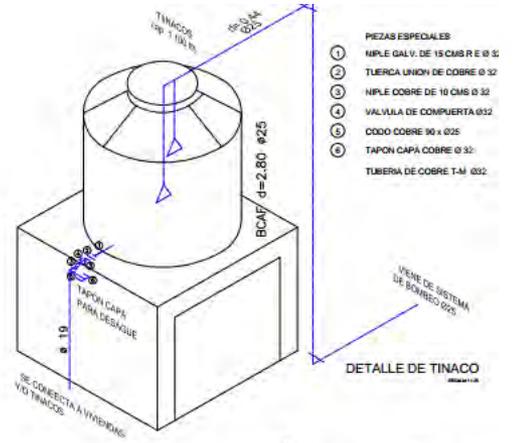
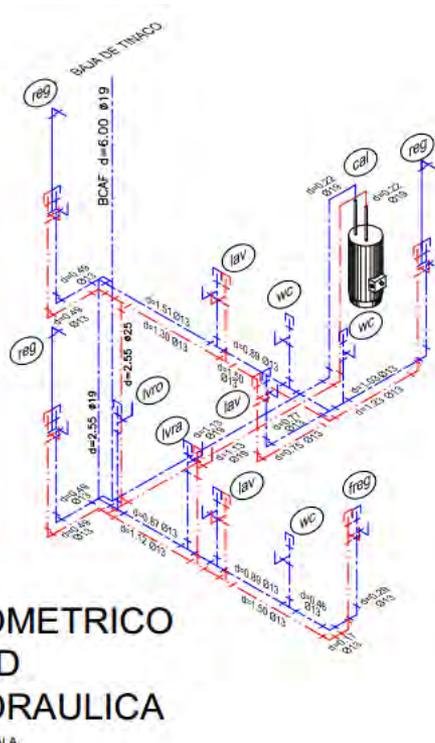
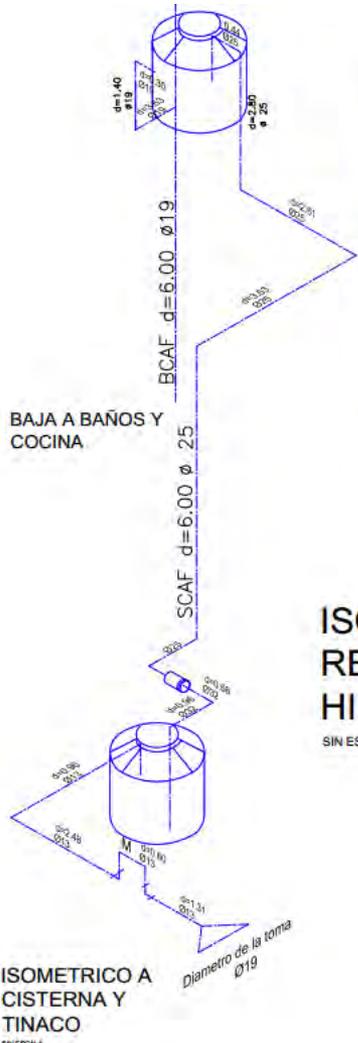
INSTALACIÓN HIDRÁULICA. DETALLES

Debido a la gran demanda de agua potable en el conjunto, se decidió reutilizar las aguas grises y jabonosas, además de recolectar y utilizar las aguas pluviales

- Entra agua potable a las cisternas para servir a los muebles que tienen contacto directo con el usuario

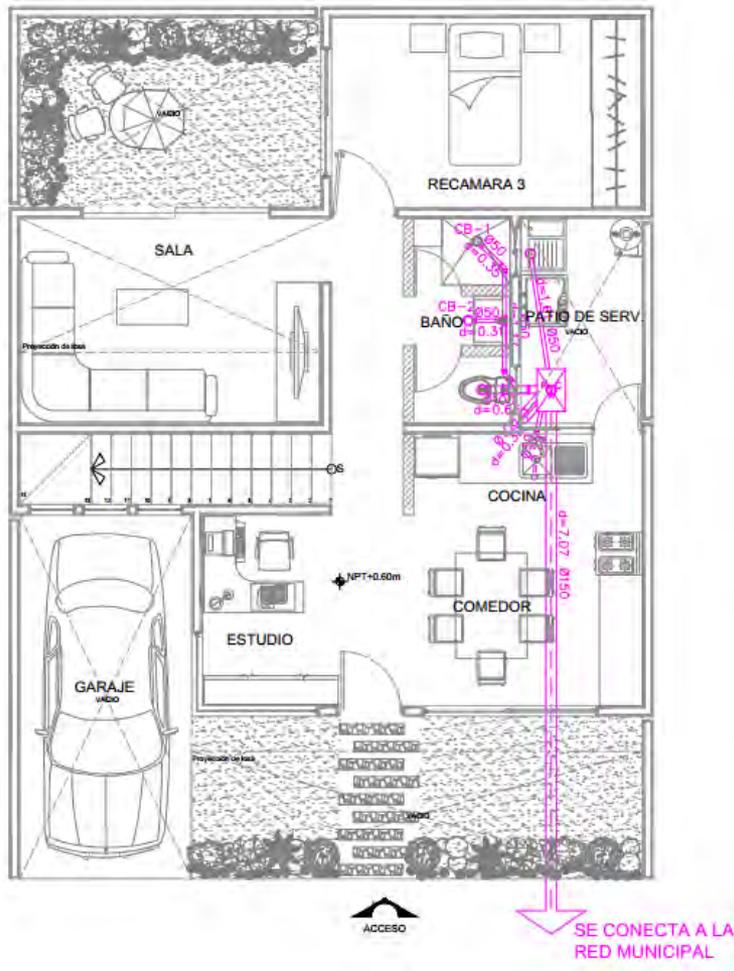
- Salen aguas grises, jabonosas y pluviales que pasan por un tratamiento primero para su reutilización y almacenaje.

- Se utilizará tubería TUBOPLUS tanto en instalación hidráulica como sanitaria.

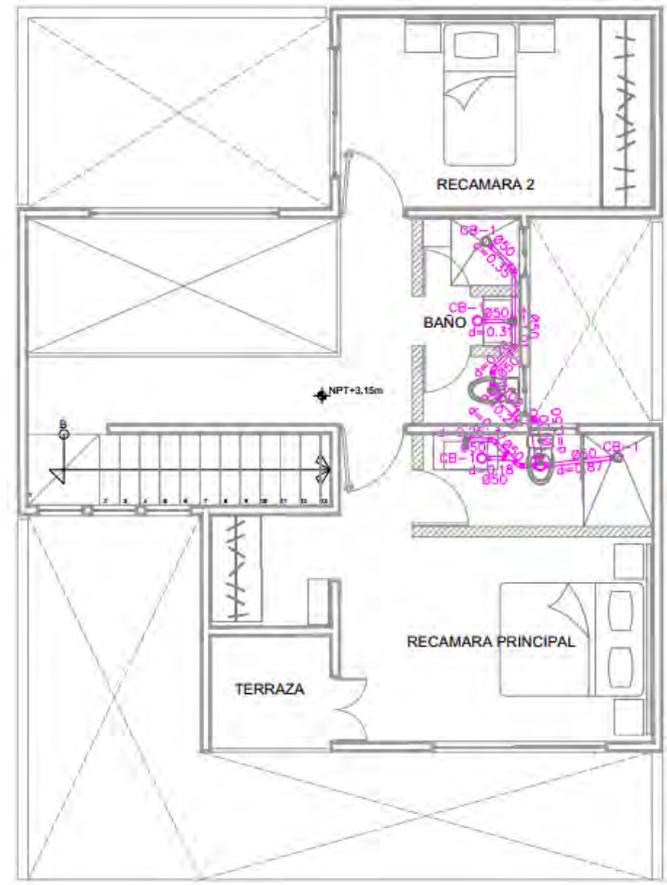


ASPECTOS TÉCNICOS

INSTALACIÓN SANITARIA



Planta baja instalación sanitaria prototipo B



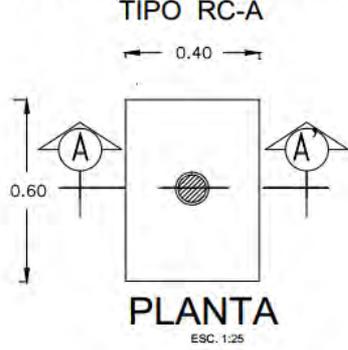
Planta alta instalación sanitaria prototipo B



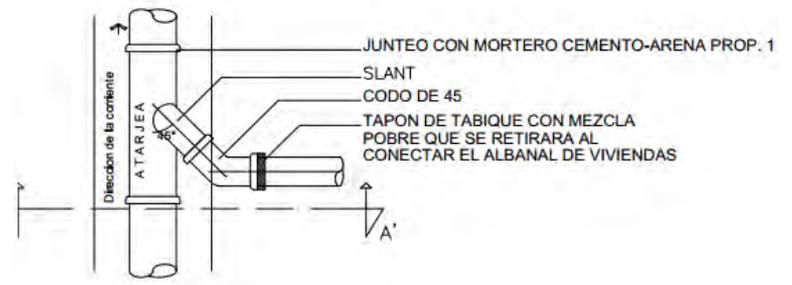
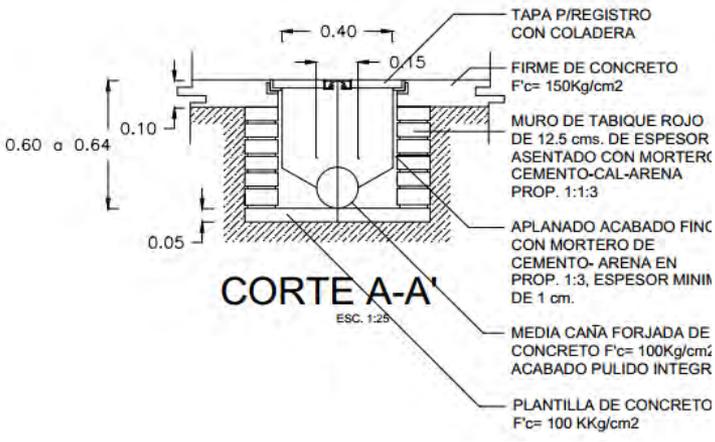
ASPECTOS TÉCNICOS

INSTALACIÓN SANITARIA. DETALLES

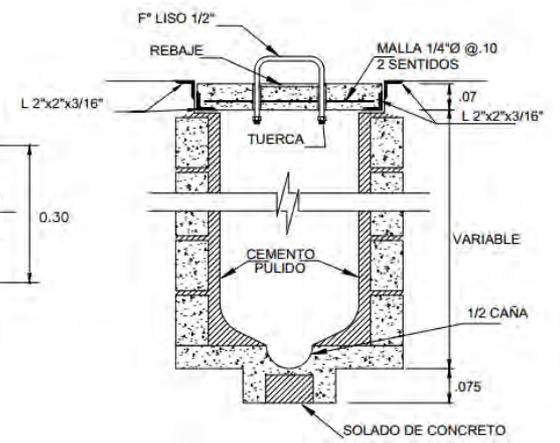
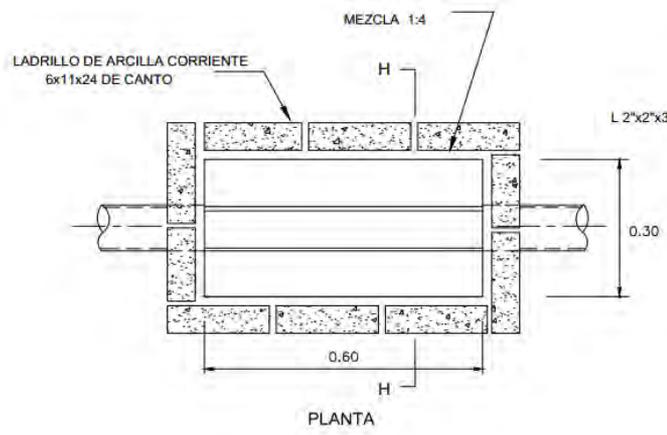
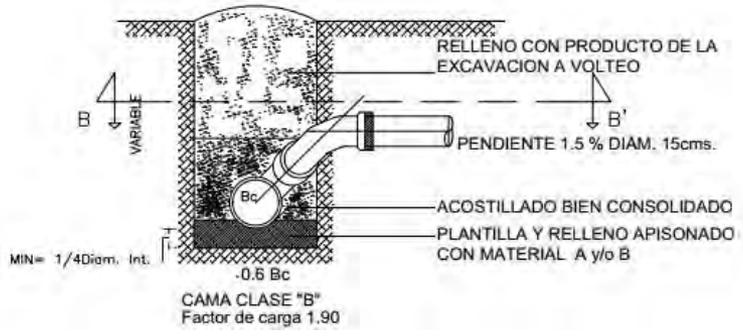
REGISTRO SENCILLO 40x60 CON TAPA DE CONCRETO CON COLADERA 40 o 60 Cms. DE PROFUNDIDAD TIPO RC-A



TAPA PARA REGISTRO MARCO Y CONTRAMARCO DE ACERO Y CONCRETO F'c= 100Kg/cm² COLADERA DE PISO MCA. HELVEX MOD. 2584

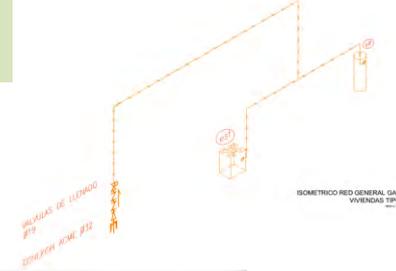
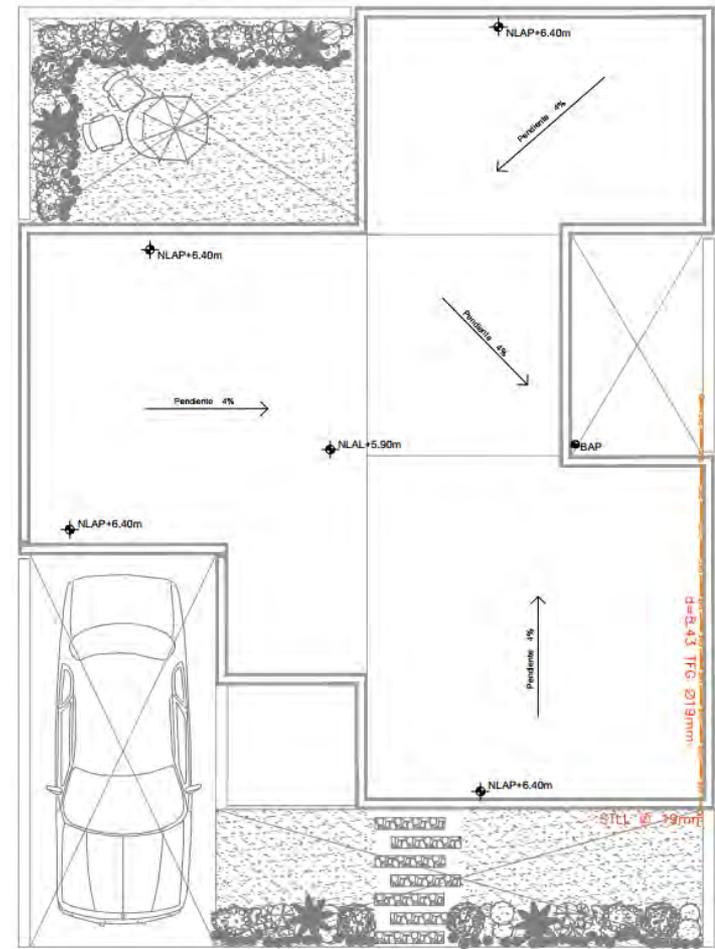
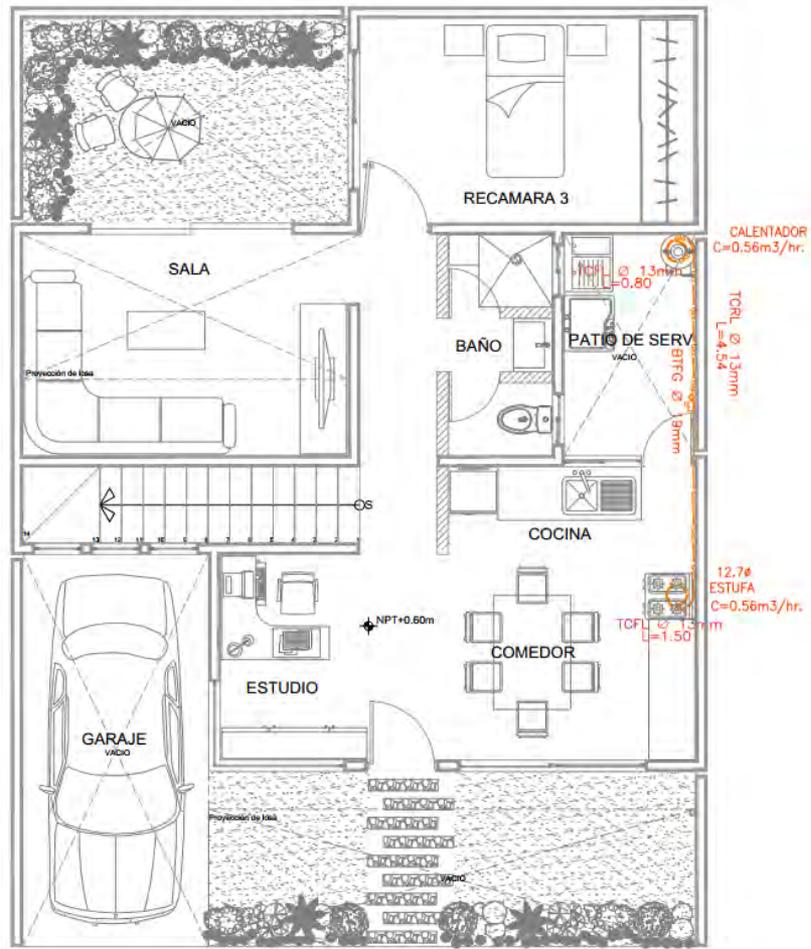


TIPO Y CONEXION DEL ABAÑAL



ASPECTOS TÉCNICOS

INSTALACIÓN DE GAS



Planta baja instalación de gas prototipo B

Planta de azotea instalación de gas prototipo B

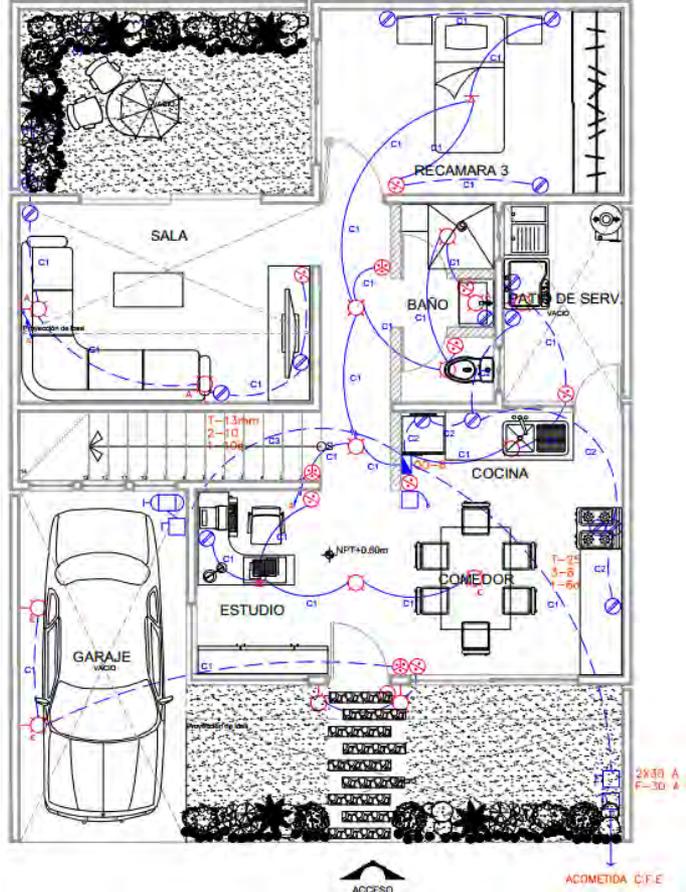


PROYECTO ARQUITECTÓNICO

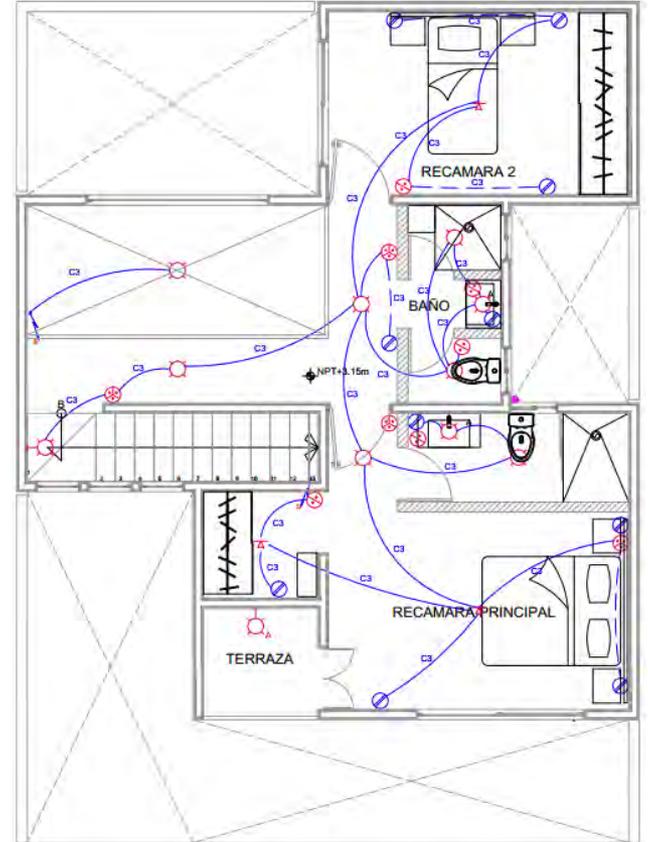
ASPECTOS TÉCNICOS

ILUMINACIÓN

En los interiores se propone iluminación fluorescente para baños y cocinas, y cálidas para recamaras, comedores, sala y estudios, para el área de jardines y patios se propone luminarias led empotradas en pared. Con este juego de luminarias se pretende lograr los tres tipos de iluminación en cada zona, con la intención de jugar con distintos cambios de sombras.



Planta baja iluminación prototipo B



Planta alta iluminación sanitaria prototipo B



ASPECTOS TÉCNICOS

ILUMINACIÓN. DETALLES

ESPECIFICACIÓN DE LUMINARIAS

LUMINARIAS INTERIOR

SIMBOLOGÍA	LUMINARIA	MATERIAL	MARCA	DIMENSIÓN	CONSUMO (W)	UBICACIÓN	CANTIDAD	PRECIO
	LUMINARIA COLGANTE LAURA 10 421	CROMO Y PINTURA WENGUÉ PANTALLA DE TELA INCLUIDA	ESTEVEZ Ó SIMILAR	750e (min) / 108e (máx) x 1175 x ø240mm	3x60W	DESAYUNADOR	1	\$ 1,499.00
	LUMINARIA COLGANTE MODELO LAURA 10 422	CROMO Y PINTURA WENGUÉ PANTALLA DE TELA INCLUIDA	ESTEVEZ Ó SIMILAR	400mm x400mm x130mm	60W	COMEDOR	1	\$ 499.00
	ILUMINARIA DE TECHO CHOCOLATE	METAL / VIDRIO ACABADO EN ALUMINIO	HAMPTONDAY Ó SIMILAR	580x880mm	3x12W	RECÁMARA ESTUDIO ESTANCIA	3	\$ 765.00
	LUMINARIA DE TECHO MODELO 86 980-4	METAL Y VIDRIO OPALIZADO	ESTEVEZ Ó SIMILAR	260mm x 90mm	18W	PASILLOS COCINA	11	\$269.00
	LUMINARIA ARBOTANTE MODELO NÁPOLES	METAL Y VIDRIO SATINADO	SKU Ó SIMILAR	240mmx240mm		SANITARIOS	6	\$259.00

LUMINARIAS EXTERIOR

SIMBOLOGÍA	LUMINARIA	MATERIAL	MARCA	DIMENSIÓN	CONSUMO (W)	UBICACIÓN	CANTIDAD	PRECIO
	REFLECTOR 1 CABEZA	METAL ANTICORROSIVO	COOPER Ó SIMILAR	61mm x 140mm	150W	PATIO DE SERVICIOS GARAGE	2	\$ 119.00
	LUMINARIA ARBOTANTE E-0011-BR	METAL Y VIDRIO ESMERILADO	SKU Ó SIMILAR	290x130mm	100W	ACCESO	1	\$ 399.00

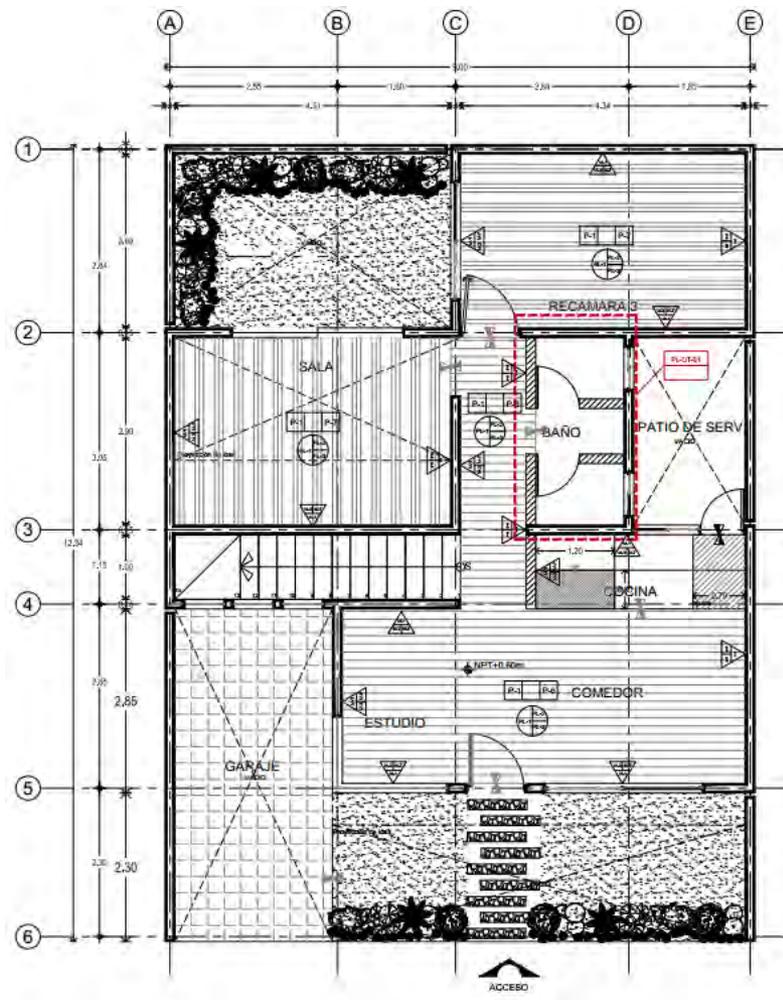
APAGADOR Y CONTACTO

SIMBOLOGÍA	ACCESORIO	MATERIAL	MARCA	DIMENSIÓN	CONSUMO (W)	UBICACIÓN	CANTIDAD	PRECIO
	APAGADOR SENCILLO	CHASIS REFORZADO	ESTEVEZÓ SIMILAR	130x110mm		BAÑO ACCESO COCINA	5	\$ 46.00
	CONTACTO DOBLE ATERRIZADO	CHASIS REFORZADO	ESTEVEZ Ó SIMILAR	130x110mm		COCINA / RECÁMARA ESTANCIA / ESTUDIO	8	\$ 27.00
	APAGADOR CON CONTACTO DOBLE ATERRIZADO	CHASIS REFORZADO	ESTEVEZ Ó SIMILAR	130x110mm		COMEDOR / SANITARIO RECÁMARA	11	\$ 62.00
	APAGADOR CON SENCILLO CONTACTO ATERRIZADO	CHASIS REFORZADO	ESTEVEZ Ó SIMILAR	130x110mm		RECIBIDOR / SANITARIO / ACCESO	4	\$ 53.00

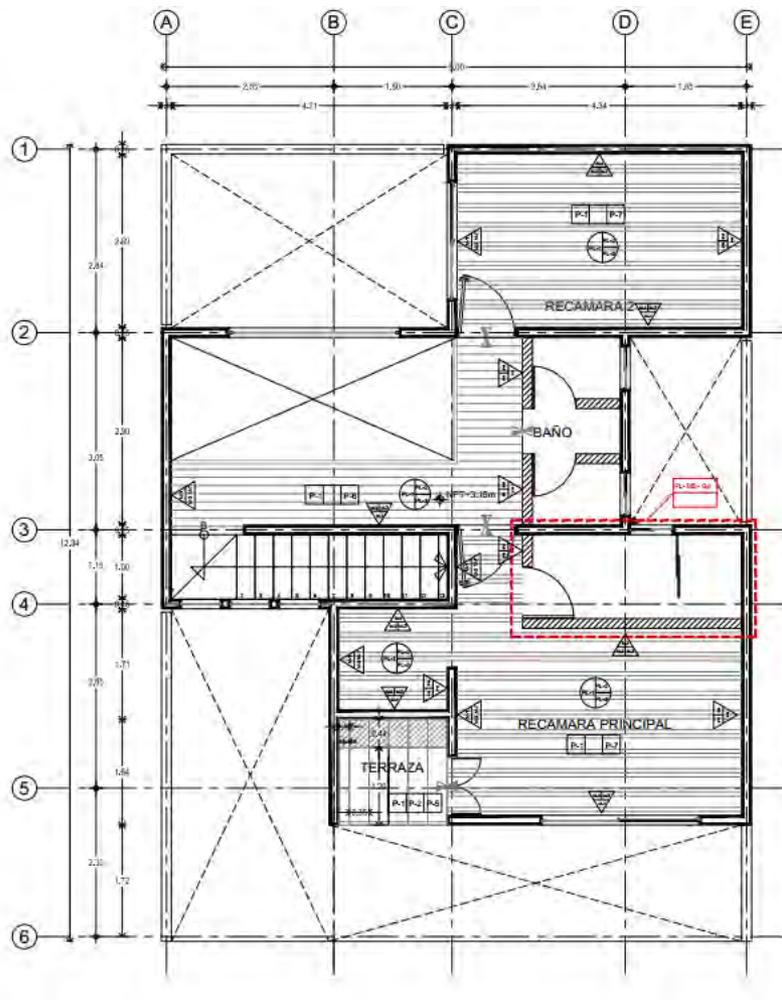


ASPECTOS TÉCNICOS

ACABADOS



1 ACABADOS PLANTA BAJA PROTOTIPO B
D.L.T. 06.5 L 1:50 N.P.T. -0.00m



2 ACABADOS PLANTA PRIMER NIVEL PROTOTIPO B
D.L.T. 06.5 L 1:50 N.P.T. +1.15m

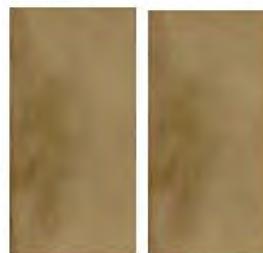


ASPECTOS TÉCNICOS

ACABADOS. DETALLES

PISOS			MUROS			PLAFONES		
CLAVE	MATERIAL		CLAVE	MATERIAL		CLAVE	MATERIAL	
P-1	Firma de concreto armado $f'c=150$ kg/cm ² limpiado y nivelado para recibir acabado correspondiente.		M-1	Muro estructural compuesto de tabique doble hueco marca NOVACERAMIC de 11.5x12x25cm.		PL-1	Losa hecha de vigueta pretensada PREMEX de 13 cm de peralte y bovedilla de concreto de 64x25x15cm reforzada con malla electrosoldada y capa de compresión de concreto. Altura total h=20cm.	
P-2	Preparación de adhesivo base cemento modificado con resinas en polvo. Marca CREST. Línea adhesivos para porcelanato o similar.		M-2	Muro divisorio compuesto de tabique triple hueco marca NOVACERAMIC de 9x50x50cm.		PL-2	Aplanado fino en techo a base de mortero de yeso simple (yeso-agua), prop 3:2 con espesor de 1.5 cm, colocado a nivel y regla.	
P-3	Piso cerámico cerámico rectificado modelo "URBAN". Color Hon Kong Pei III. Marca Interceramic. Dimensión 120x60cm		M-3	Aplanado fino en muro a base de cemento-arena, prop 1:4 con espesor de 1.5 cm, colocado a plomo y regla según altura de muro.		PL-3	Tirol acabado rustico formulado con cemento pórtland y agregados a base de mármol con granulometría seleccionada, así como avanzados aditivos químicos, resinas, polímeros y látex en polvo. Marca BEXEL. Prop. 4-6 Lt. por cada saco de 20 kg.	
P-4	Azulejo cerámico rectificado modelo "BOTICCINO". Color Crema Royal. Marca Interceramic. Dimensión 30x60cm.		M-4	Azulejo cerámico rectificado modelo "BOTICCINO". Color Crema Royal. Marca Interceramic. Dimensión 30x60cm.				
P-5	Piso cerámico esmaltado mate rectificado cemento. Color brown. Marca Interceramic. Dimensión 120x30cm		M-5	Azulejo cerámico marmoleado brillante modelo "MÁRMOL CAROLINA". Color Café. Marca LAMOSA. Dimensión 30x45cm.				
P-6	Piso laminado WINDSOR de 7mm de espesor. Marca Traffic Master. Incluye zoclo.		M-6	Azulejo cerámico modelo "VINTAGE". Color Caramel. Marca INTERCERAMIC. Dimensión 25x75cm.				
P-7	Piso laminado RED-OALK de 7mm de espesor. Marca Traffic Master. Incluye zoclo.		M-7	Pintura VINIMEX MATE. Color marfil. Marca COMEX a dos manos.				
P-8	Impermeabilizante URETOP V. Marca COMEX a dos manos.		M-8	Polyform Barniz 11000 Color natural. Marca COMEX a dos manos.				

formatos / sizes



60 x 120 cm / 24 x 48 in

50 x 119 cm / 23 1/2 x 47 in
rectificado / rectified

colores / colors



Sydney PEI IV

Hong Kong PEI III

azulejo / wall tile 30 x 60 cms / 11 1/4 x 23 1/2 in



Grigio Statuario

Crema Royal

Oro Florito

Noce Partido

decos 10 x 30 cms / 4 x 12 in



Oro Florito Vitri

Vercelli Crema Royal

Imperia Crema Royal

Forli Crema Royal

Noce Partido Vitri

Vercelli Grigio Statuario

Imperia Grigio Statuario

Forli Grigio Statuario

Barese Grigio Statuario

Solids Wingue Inox

4.5 x 30 cms

11 1/2 x 12 in

piezas especiales / trim

disponible en todos los colores / available in all colors



Torella

Bondura

8 x 30 cms / 2 1/2 x 12 in

3 x 30 cms / 1 x 12 in

MÁRMOL CAROLINA

MARMOLEADO/BRILLANTE



azulejo / wall tile

28 x 76 cm / 10 x 30 in, 25 x 75 cm rectificado / 10 x 30 in rectified



Steel

Caramel

Ivory

White

Must

Cream

decos

28 x 76 cm / 10 x 30 in, 25 x 75 cm rectificado / 10 x 30 in rectified

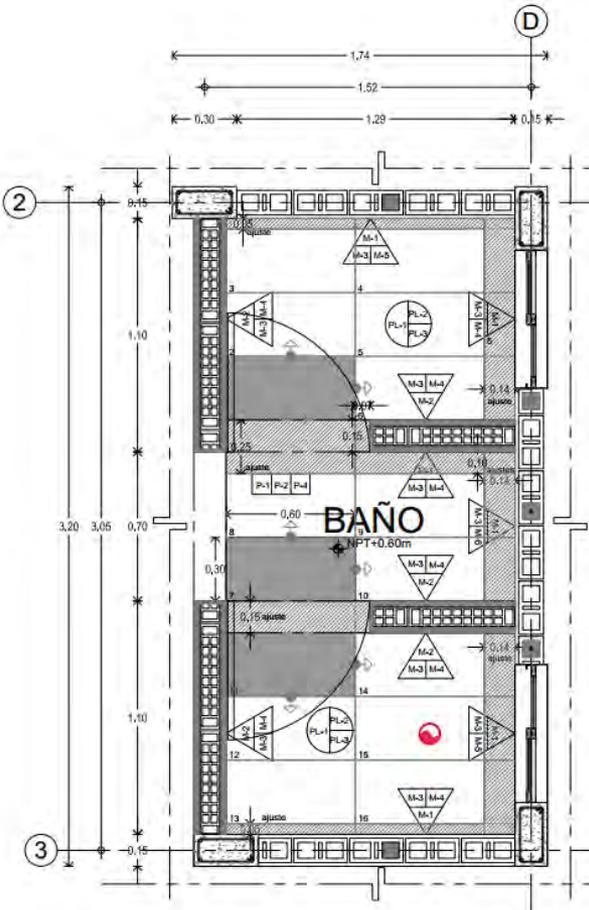


Lineale

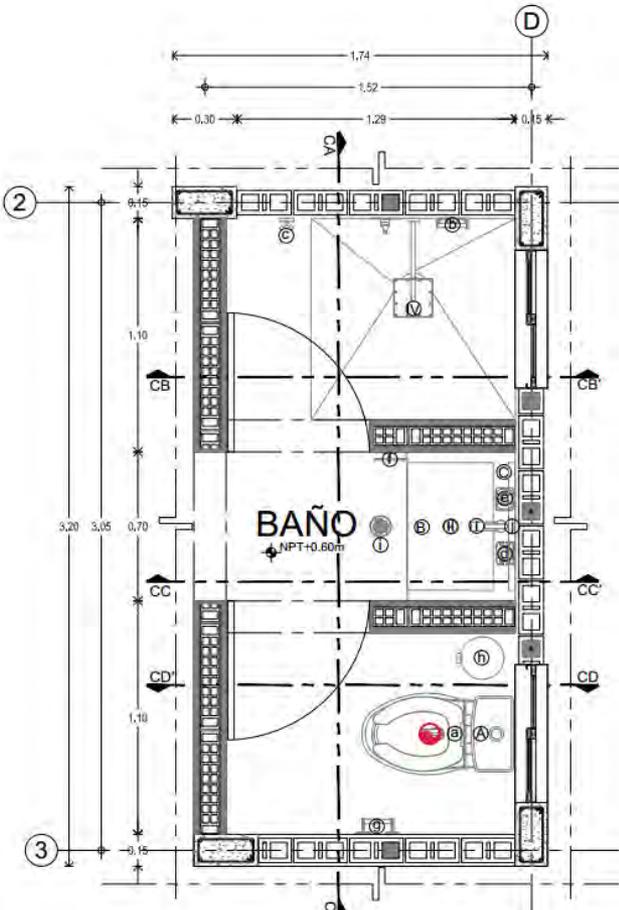
Circoli

ASPECTOS TÉCNICOS

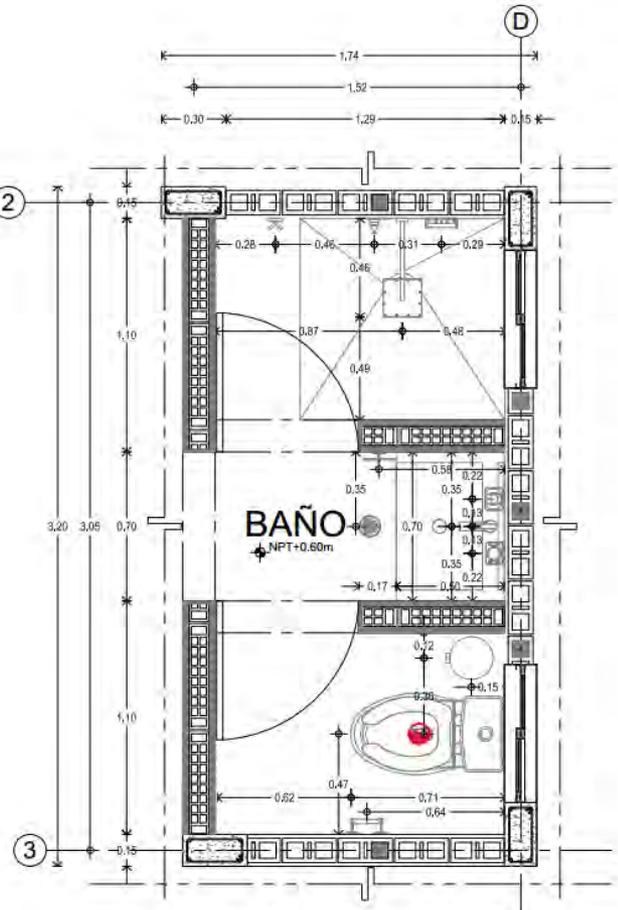
DETALLE SANITARIO



1 PLANTA ARQUITECTÓNICA ACABADOS NÚCLEO SANITARIO TRIPLE USO P.B. Y 1ER NIVEL
0 0.2 0.4 0.8 1.20 N.P.T. +/- 0.80m



2 PLANTA ARQ. ESPECIFICACION MOBILIARIO NÚCLEO SANITARIO TRIPLE USO P.B. Y 1ER NIVEL
0 0.2 0.4 0.8 1.20 N.P.T. +/- 0.80m

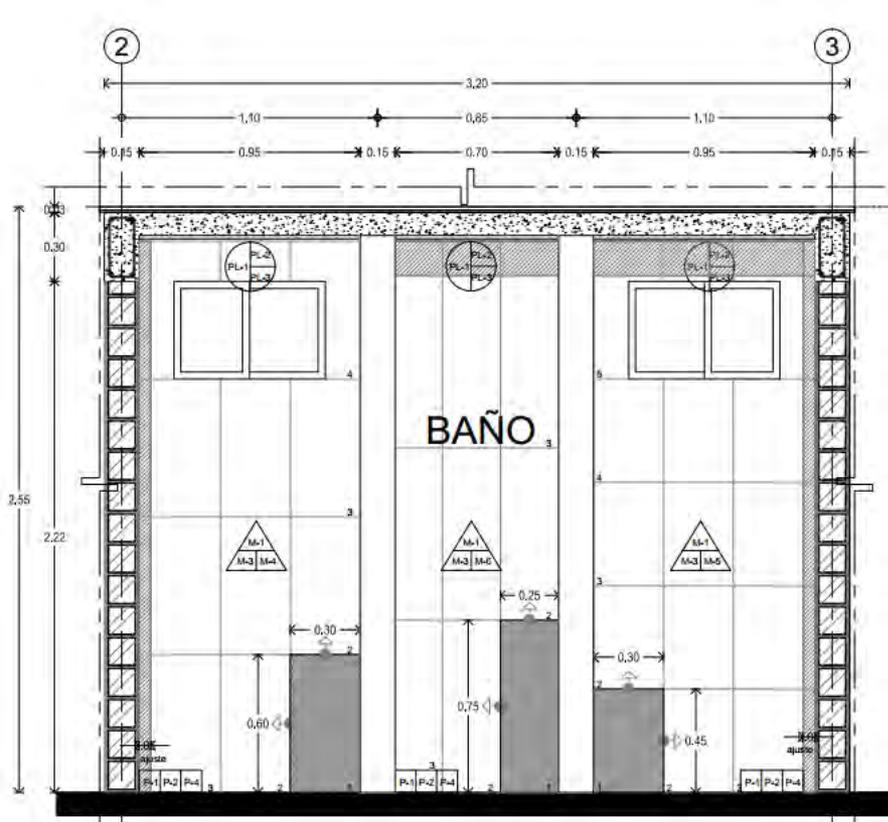


3 PLANTA ARQ. ESPECIFICACION COTAS MOBILIARIO NÚCLEO SANITARIO TRIPLE USO P.B. Y 1ER NIVEL
0 0.2 0.4 0.8 1.20 N.P.T. +/- 0.80m

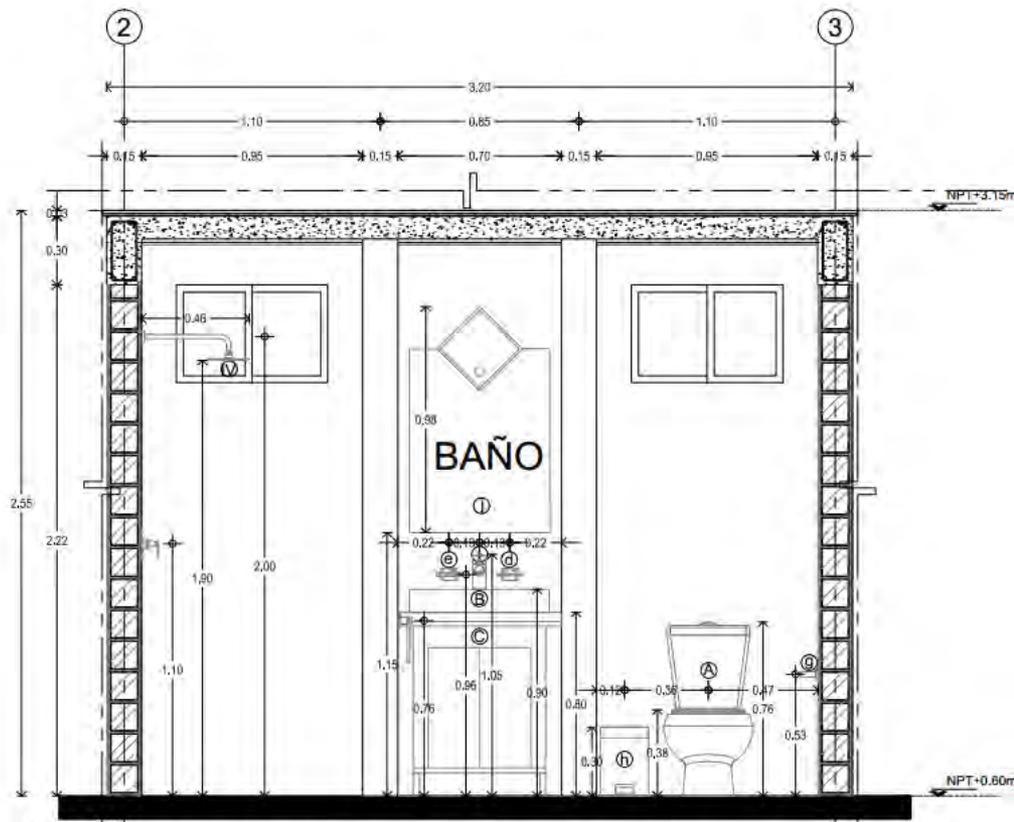


ASPECTOS TÉCNICOS

DETALLE SANITARIO



A CORTE A-A CON ACABADOS NUCLEO SANITARIO TRIPLE USO P.B. Y 1ER NIVEL
 0 0.2 0.4 0.8 1:20 N.P.T. +/- 0.60m

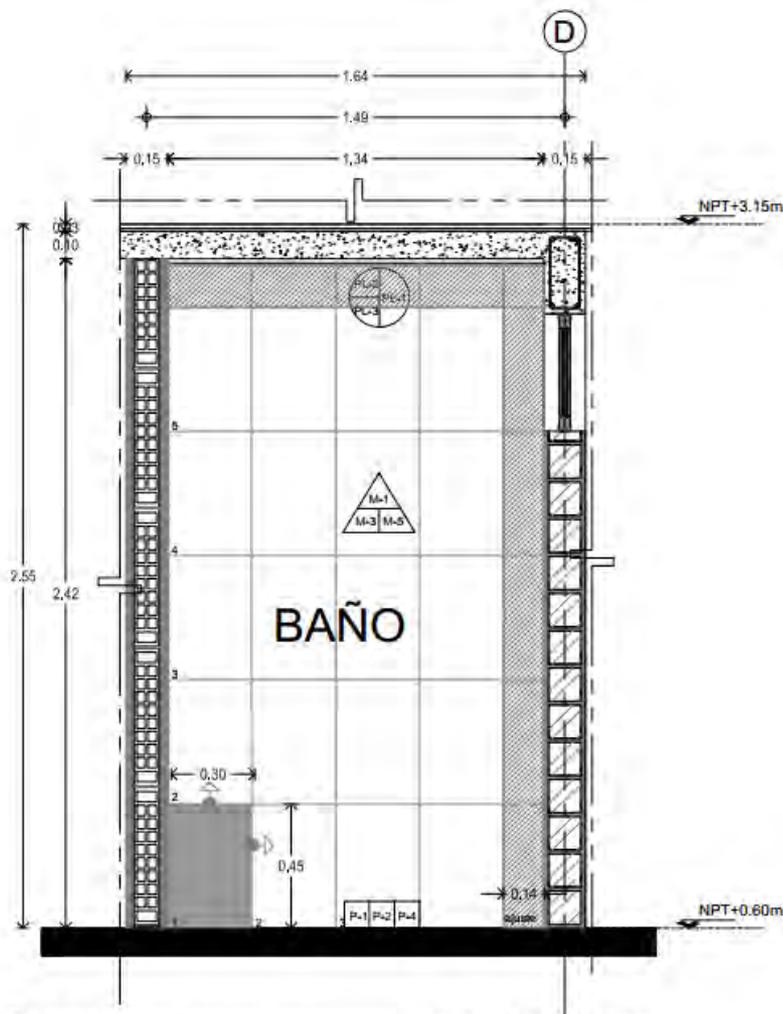


A PLANTA ARQ. ESPECIFICACION, COTAS MOBILIARIO NUCLEO SANITARIO TRIPLE USO P.B. Y 1ER NIVEL
 0 0.2 0.4 0.8 1:20 N.P.T. +/- 0.60m

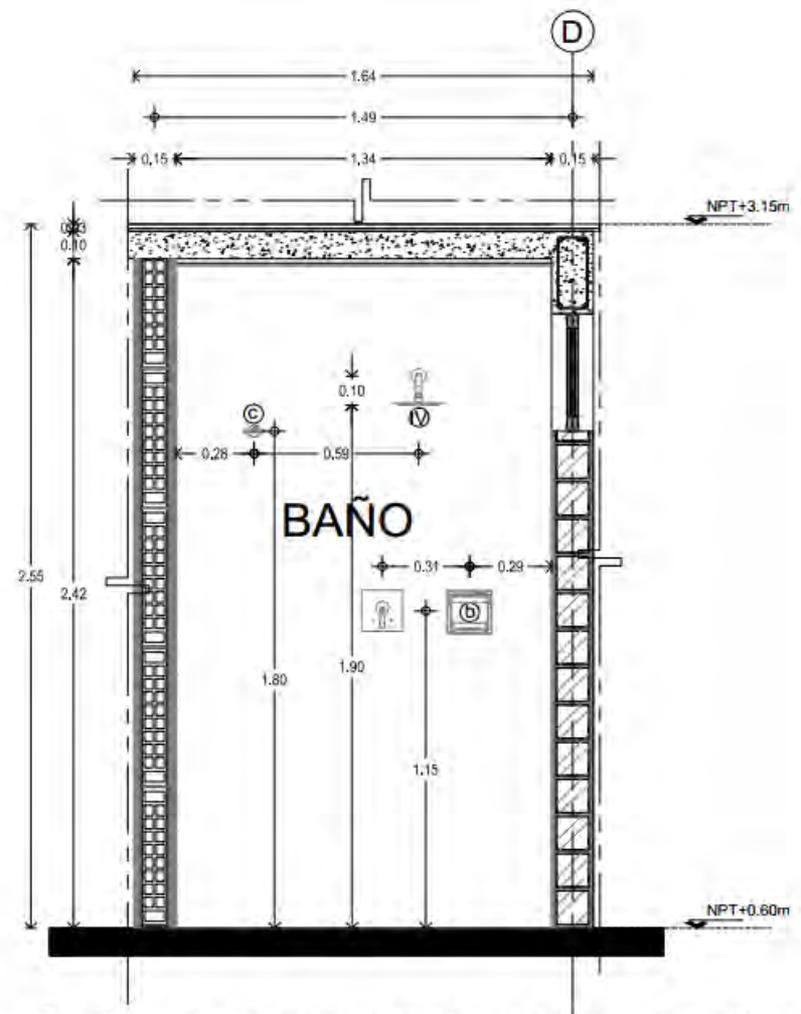


ASPECTOS TÉCNICOS

DETALLE SANITARIO



B CORTE B-B' CON ACABADOS NUCLEO SANITARIO TRIPLE USO P.B. Y 1ER NIVEL
 0 0.2 0.4 0.8 1:20 N.P.T. +/- 0.60m



B CORTE C-C' ESPECIFICACION, MOBILIARIO Y COTAS NUCLEO SANITARIO TRIPLE USO P.B. Y 1ER NIVEL
 0 0.2 0.4 0.8 1:20 N.P.T. +/- 0.60m



ASPECTOS TÉCNICOS

DETALLE SANITARIO

TABLA DE ESPECIFICACION DE MOBILIARIO

CLAVE	ACCESORIO	MATERIAL	MARCA	LINEA	DIMENSIÓN	COLOR	CANTIDAD
I	Llave mezcladora monomando baja para lavabo	Latón	Interoceramic	Ribbon V-4423-CP	12.6x5.2cm	Cromo	3
II	Contra para desague con sistema push para lavabo sin rebosadero.	Latón	Helvex	TH-065	Ø0.61cm	Cromo	3
III	Céspol para lavabo sin contra	Latón	Helvex	TV-016	29.2x11.6cm	Cromo	3
IV	Regadera Niágara, incluye monomando cuadrada con cebolleta, brazo maneral y valcúla cromo.	Latón	Interoceramic	Niágara V-8100-CP	18x18cm de regadera y maneral de 18.8x14.8cm	Cromo	3

SIMBOLOGIA DE SANITARIOS

CLAVE	MUEBLE	MATERIAL	MARCA	LINEA	DIMENSIÓN	COLOR	CANTIDAD
A	W.C. Taza tanque	Ceramica Alto Brillo	Helvex	WC Bolmen® TT1-3	74.1x37.4cm	Blanco Brillante	3
B	Lavabo Rectangular de Sobreponer para Monomando sin Rebosadero	Ceramica Vitrificada Alto Brillo	Interoceramic	Dublín MB-E-420-0	60x40cm	Blanco Brillante	3
C	Mueble con cubierta para sobreponer lavabo. H=0.80m sobre NPT	Sobre diseño	Sobre diseño	Sobre diseño	50x70cm	Blanco	3

CLAVE	ACCESORIO	MATERIAL	MARCA	LINEA	DIMENSIÓN	COLOR	CANTIDAD
a	Asiento y tapa de cierre estándar elongado.	Polipropileno	Helvex	AT-2	47x35.8cm	Blanco Brillante	3
b	Jabonera con agarradera clásica	Latón y jabonera de acrílico	Helvex	101	12.9x2.5cm	Cromo	3
c	Gancho Doble Clásica II®	Latón	Helvex	106	9.6x5.4cm	Cromo	3
d	Portavaso cepillero clásica	Latón	Helvex	107	10.5x9cm	Cromo	3
e	Jabonera clásica	Latón y jabonera de acrílico	Helvex	108	10.6x9cm	Cromo	3
f	Toallero de argolla clásica	Latón	Helvex	109	Ø14.8cm	Cromo	3
g	Portapapel clásica	Latón	Helvex	117	14.6x6.2cm	Cromo	3
h	Bote de basura con pedal SL	Acero Inoxidable	Sanely	XY-2105	Ø20cm	Cromo	3
i	Rejilla para coladera	Acero Inoxidable	Colflex	2-PC-401	Ø10cm	Cromo	6
j	Espejo para baño	Sobre diseño	Sobre diseño	Sobre diseño	60x90cm	Sobre diseño	3

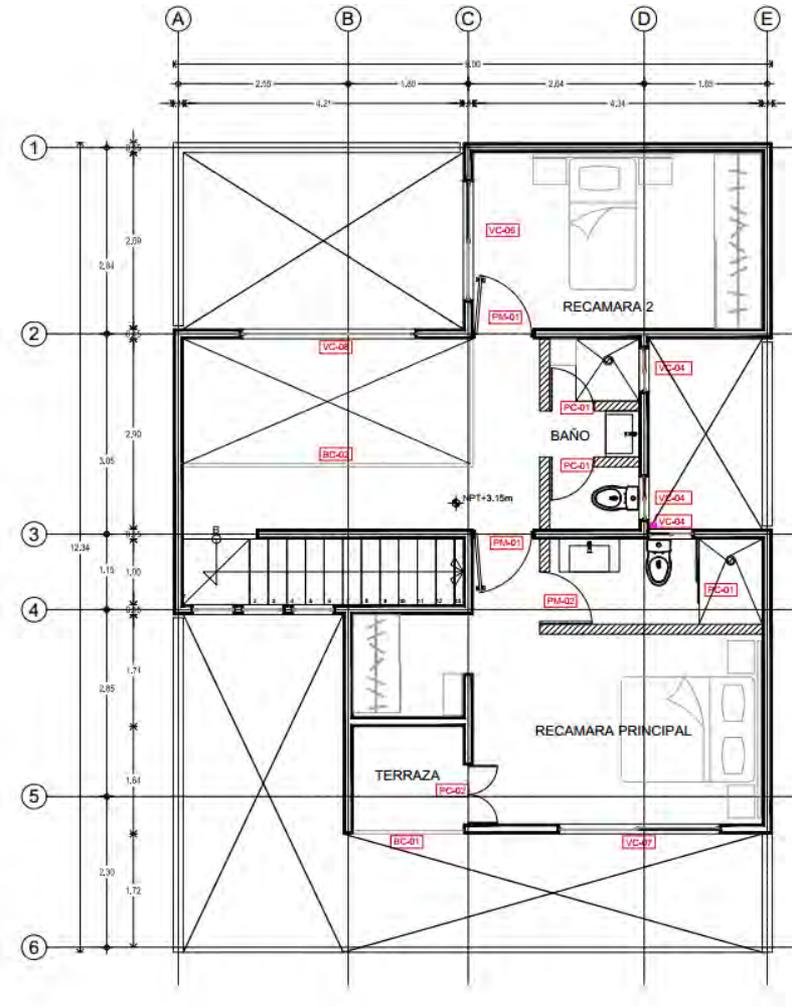
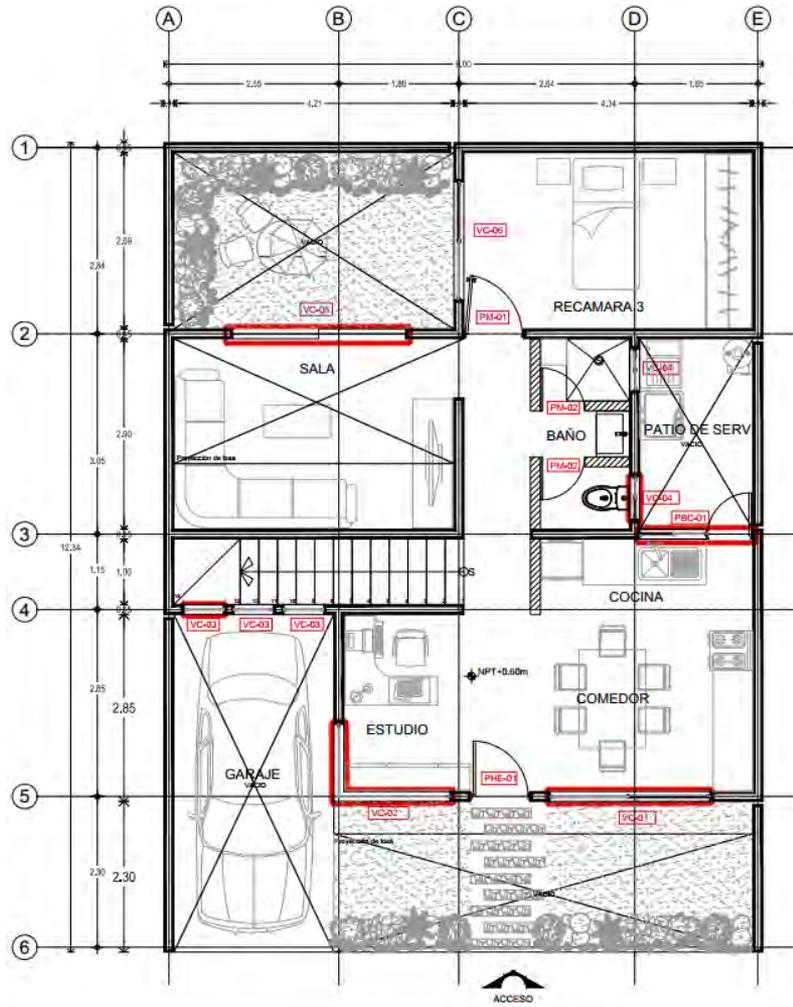
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

PISOS		MUROS		PLAFONES	
CLAVE	MATERIAL	CLAVE	MATERIAL	CLAVE	MATERIAL
P-1	Firme de concreto armado f'c=150 kg/cm2 limpiado y nivelado para recibir acabado correspondiente.	M-1	Muro estructural compuesto de tabique doble hueco marca NOVACERAMIC de 11.5x12x25cm.	PL-1	Losa hecha de viga prefabricada PREMEX de 13 cm de peralte y bovedilla de concreto de 64x25x15cm reforzada con malla electrosoldada y capa de compresión de concreto. Altura total h=20cm.
P-2	Preparación de adhesivo base cemento modificado con resinas en polvo. Marca CREST. Línea adhesivos para porcelanato o similar.	M-2	Muro divisorio compuesto de tabique triple hueco marca NOVACERAMIC de 9x50x50cm.	PL-2	Aplanado fino en techo a base de mortero de yeso simple (yeso-agua), prop 3:2 con espesor de 1.5 cm, colocado a nivel y regla.
P-3	Piso cerámico cerámico rectificado modelo "URBAN", Color Han Kong Pei III. Marca Interoceramic. Dimensión 120x60cm	M-3	Aplanado fino en muro a base de cemento-arena, prop 1:4 con espesor de 1.5 cm, colocado a plomo y regla según altura de muro.	PL-3	Tirol acabado rustico formulado con cemento pórtland y agregados a base de mármol con granulometría seleccionada, así como avanzados aditivos químicos, resinas, polímeros y látex en polvo. Marca BEXEL Prop. 4-6 Lt. por cada saco de 20 kg.
P-4	Azulejo cerámico rectificado modelo "BOTICCINO", Color Crema Royal. Marca Interoceramic. Dimensión 30x60cm	M-4	Azulejo cerámico rectificado modelo "BOTICCINO", Color Crema Royal. Marca Interoceramic. Dimensión 30x60cm.		
P-5	Piso cerámico esmaltado mate rectificado cemento. Color brown. Marca Interoceramic. Dimensión 120x30cm	M-5	Azulejo cerámico marmoleado brillante modelo "MARMOL CAROLINA", Color Café. Marca LAMOSA. Dimensión 30x45cm.		
P-6	Piso laminado WINDSOR de 7mm de espesor. Marca Traffic Master. Incluye zoclo.	M-6	Azulejo cerámico modelo "VINTAGE", Color Caramel. Marca INTERCERAMIC. Dimensión 25x75cm.		



ASPECTOS TÉCNICOS

CANCELERÍAS



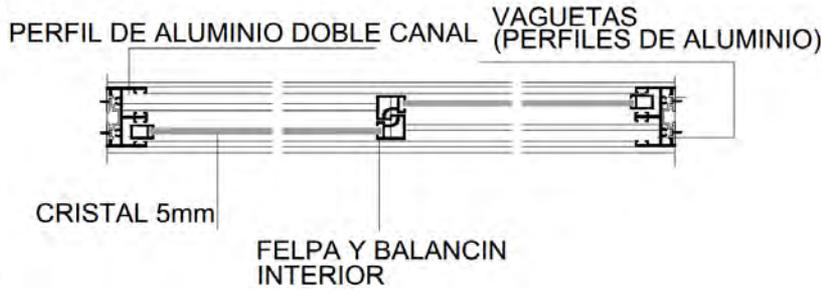
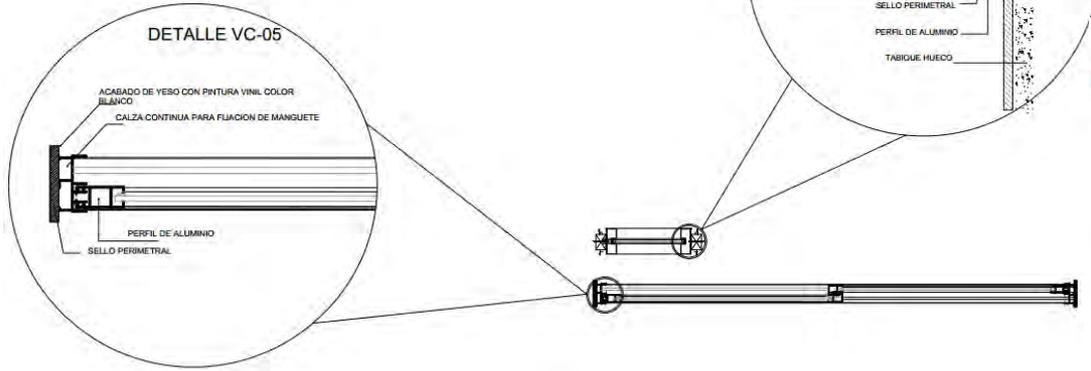
1 PLANO LLAVE CANCELERÍA, HERRERIA Y CARPINTERÍA
Escala: 1:30 N.P.T. +0.00



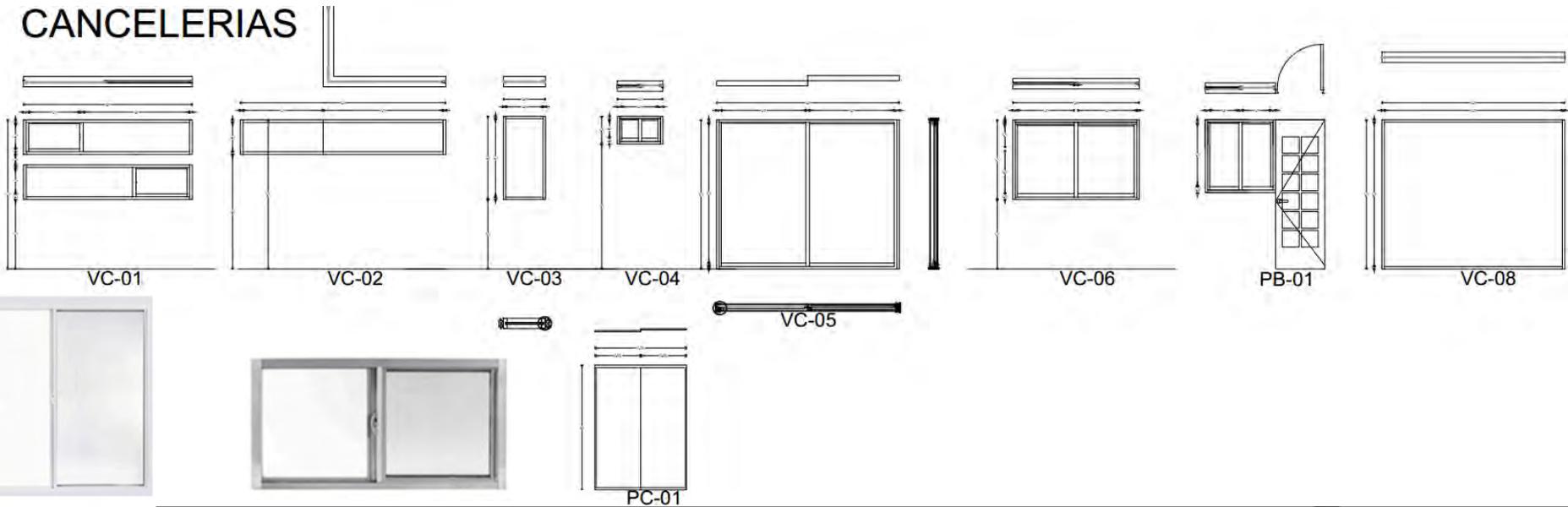
ASPECTOS TÉCNICOS

CANCELERÍAS

CANCELERIA							
CLAVE	UBICACION	MATERIAL	CRISTAL	TIPO	DIMENSION	CANTIDAD	PRECIO
VC-01	Fachada Principal	Aluminio	Claro 6 mm	Comedero	0.50 x 2.40m	2 pzas.	
VC-02	Fachada Principal	Aluminio	Claro 6 mm	Fijo	0.50 x 2.92m	1 pza.	
VC-03	Escalera	Aluminio	Claro 6 mm	Fijo	0.60 x 1.20m	3 pzas.	
VC-04	Baño	Aluminio	Claro 6 mm	Comedero	0.65 x 0.40m	5 pzas.	
VC-05	Sala	Aluminio	Claro 6 mm	Comedero	2.15 x 2.60m	1 pza.	
VC-06	Recámara 2 y 3	Aluminio	Claro 6 mm	Comedero	1.15 x 1.90m	2 pzas.	
VC-07	Doble Altura	Aluminio	Claro 6 mm	Fijo	1.15 x 2.40m	1 pza.	
VC-08	Recámara Principal	Aluminio	Claro 6 mm	Comedero	2.15 x 2.60m	1 pza.	
PBC-01	Patio de servicio	Aluminio	Claro 6 mm	Comedero		1pza.	
BC-01	Terraza	Aluminio				1 pza.	
PC-01	Baño Rec. Ppal.	Aluminio	Esmerilado Total 10mm	Comedico	1.80 x 1.30	1 pza.	



CANCELERIAS

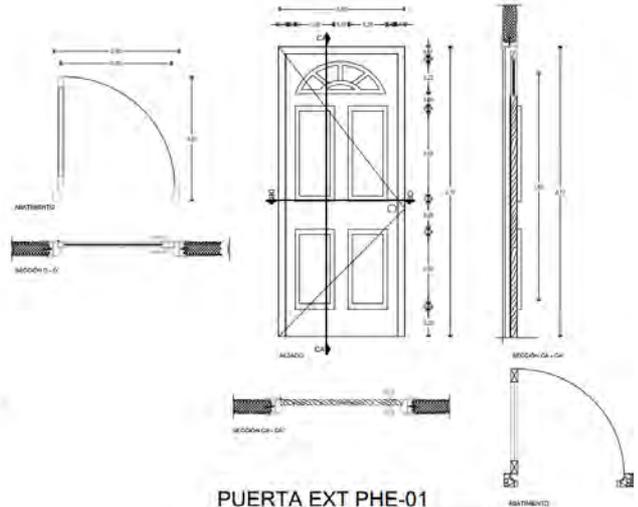
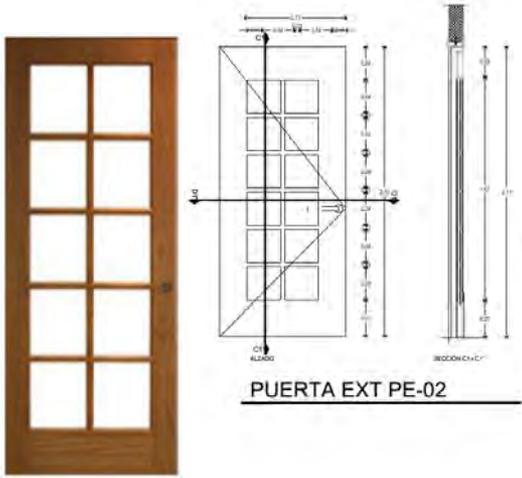
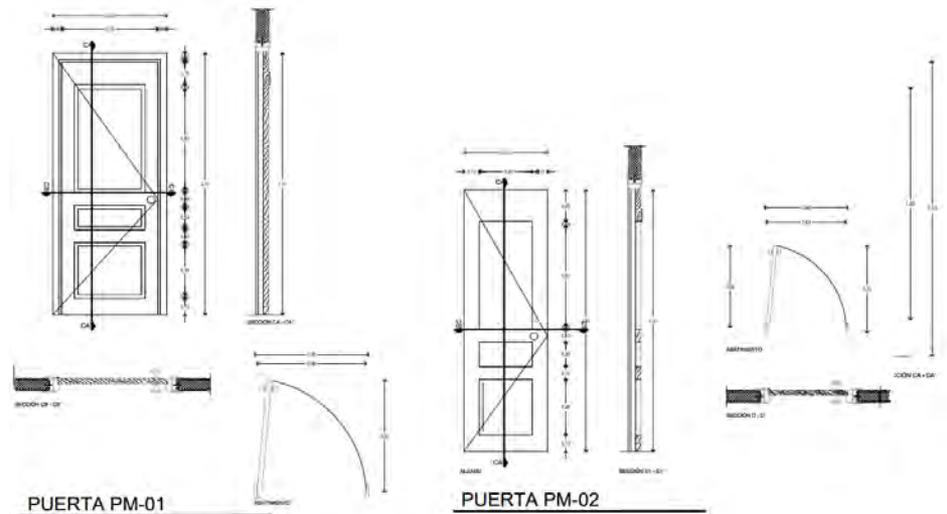


PROYECTO ARQUITECTÓNICO

ASPECTOS TÉCNICOS

CARPINTERÍAS

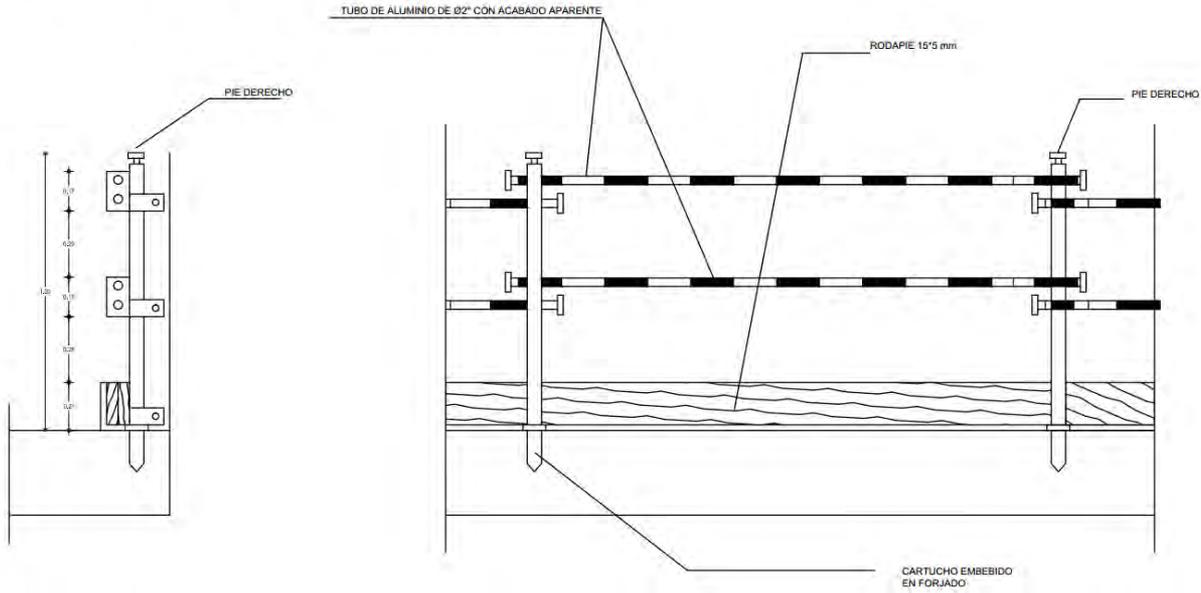
ESPECIFICACIÓN DE PUERTAS								
PUERTAS INTERIOR								
CLAVE	UBICACIÓN	MATERIAL	ACABADO	MARCA	DIMENSIÓN	COLOR	CANTIDAD	PRECIO
P-01	SANITARIOS	MADERA 3 PANELES CON MARCO	BARNIZADO	MASONITE	70 x 210 x 0.35 cm	BLANCO	3	\$ 503.00
P-02	RECÁMARA ESTUDIO ESTANCIA	MADERA 3 PANELES CON MARCO	BARNIZADO	MASONITE	90 x 210 x 0.35 cm	BLANCO	5	\$ 503.00
PUERTAS EXTERIOR								
CLAVE	UBICACIÓN	MATERIAL	ACABADO	MARCA	DIMENSIÓN	COLOR	CANTIDAD	PRECIO
PE-01	ACCESO	MADERA PINO	BARNIZADO	MASONITE	90 x 210 x 0.35 cm	BLANCO	1	\$ 1,525.00
PE-02	PATIO DE SERVICIOS	MADERA PINO 10 VIDRIOS	BARNIZADO	PROCESOS EN MADERA	70 x 210 x 0.35 cm	BLANCO	1	\$ 1,620.00
CERRADURAS								
CLAVE	UBICACIÓN	MATERIAL	ACABADO	MARCA	DIMENSIÓN	COLOR	CANTIDAD	PRECIO
PMA-01	ACCESO RECÁMARA / ESTUDIO ESTANCIA / SANITARIO	LATÓN	CROMO SATINADO	SKU	40mm x 40mm	APARENTE	9	\$ 135.00
PMA-02	PATIO DE SERVICIOS	LATÓN	NIQUEL SATINADO	SKU		APARENTE	1	\$ 189.00



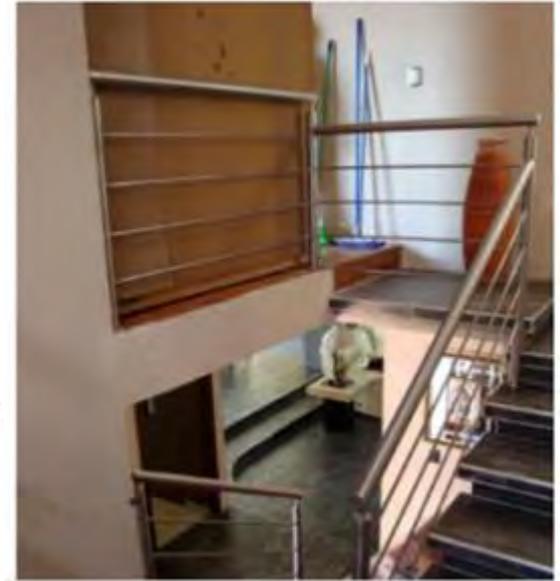
ASPECTOS TÉCNICOS

BARANDAL

BARANDAL



BARANDAL BC-01 Y 02



LÁMINAS DE PRESENTACIÓN





AVENIDA PRINCIPAL

AVENIDA SECUNDARIA

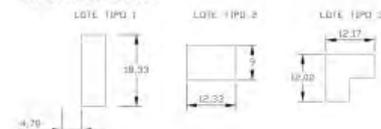
ESPECIE	REPRESENTACIÓN	ESPECIFICACIÓN
JACARANDA		ÁRBOL CADUCIFOLIO DE HASTA 8M DE ALTURA, CON PREFERENCIA A AMBIENTES SOLEADOS.
BUGAMBILIA		ARBUSTO TREPADOR DE HASTA 8M DE ALTURA, PREFERENTE A ASOLEAMIENTO DIRECTO.
LIQUIDAMBAR		ÁRBOL DE HASTA 15M DE ALTURA CON COBERTURA DE 8M. CRECE EN CLIMA TEMPLADO.
FRESNO AMERICANO		ALTURA DE HASTA 15M . REQUIERE SOL Y SUELOS COMUNES.

PROGRAMA URBANO/ARQUITECTONICO

- 1 ESTACIONAMIENTO (51 CAJONES)
- 2 ESTACIONAMIENTO (64 CAJONES)
- 3 HORTALIZA
- 4 PARADERO
- 5 GIMNASIO ABIERTO
- 6 ÁREA INFANTIL
- 7 CANCHA DE BASKETBALL
- 8 CANCHA DE FUTBOL
- 9 SKATEPARK
- 10 EXPLANADA (MULTIUSOS)
- 11 PLAZA COMUNITARIA

NÚMERO DE TOTAL DE LOTES 150
 LOTES CON ESTACIONAMIENTO PROPIO 37
 LOTES SIN ESTACIONAMIENTO 113
 CAJONES TOTALES 115

TIPO DE TERRENO



EQUIPO: 8

HERNANDEZ RIZO LETICIA
 LARA VAZQUEZ ADRIANA
 MURRIETA ARRIAGA CESAR

CONJUNTO URBANO







EQUIPO: 8
HERNANDEZ RIZO LETICIA
LABA UZQUEZ ADRIANA
MURRETA ARRANGA CESAR
VIVIENDA PROGRESIVA TIPO "B"





EQUIPO: 8

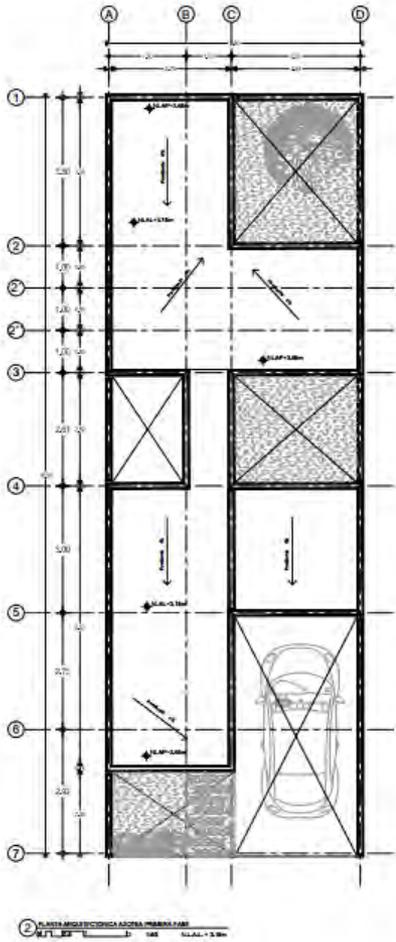
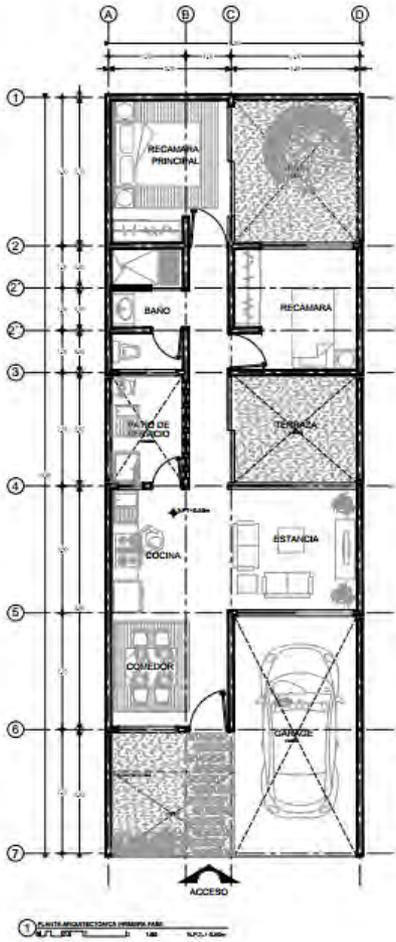
HERNANDEZ RIDOLETICA
LARA VAZQUEZ ADRIANA
MURRIETA ARRAGA CESAR

VIVIENDA PROGRESIVA TIPO C



DESARROLLO PROYECTO EJECUTIVO PROTOTIPO A





CUADRO AREAS

TERRENO 8 X 18.33 = 110 M2

LOCAL	M2 POR LOCAL (a paño interno de vano)
ETAPA 1	
ESTANCIA	0.28m2
ESTACION	0.28m2
COCINA	0.28m2
PANDE DE BARRIO	0.28m2
BAÑO	0.28m2
RECAMARA PRINCIPAL	0.28m2
RECAMARA 2	0.28m2
CHOCOLADOR	0.28m2
NO TOTALIZ	0.28m2
NO TOTALIZ (Módulo)	0.28m2

REVISIÓN PROGRESIVA

LEGENDA

INDICACIONES

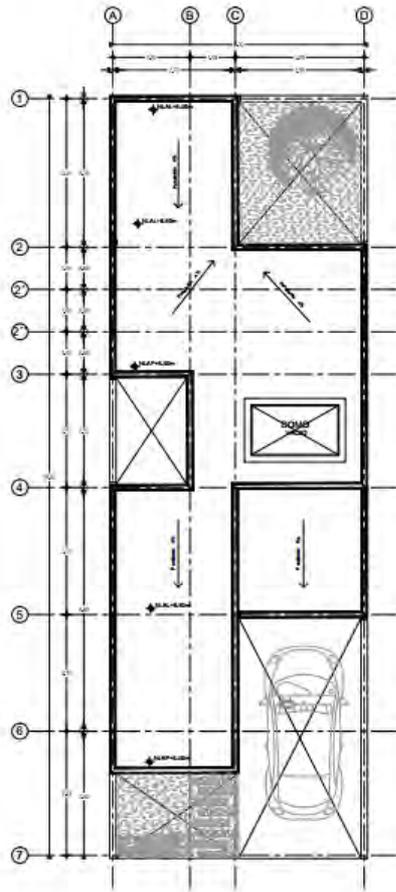
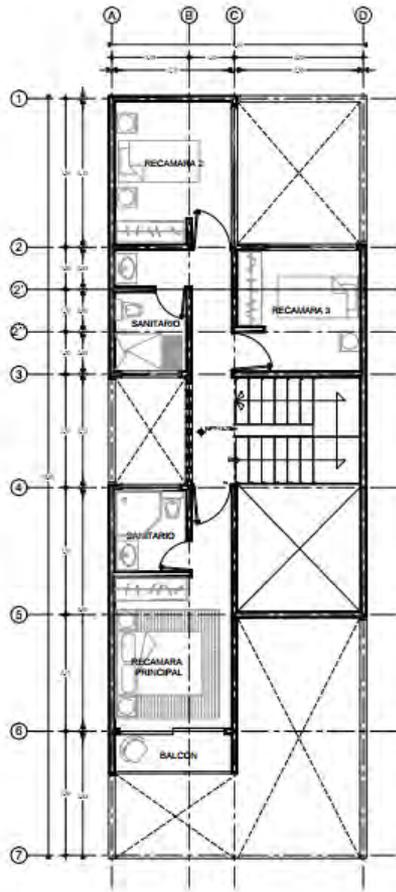
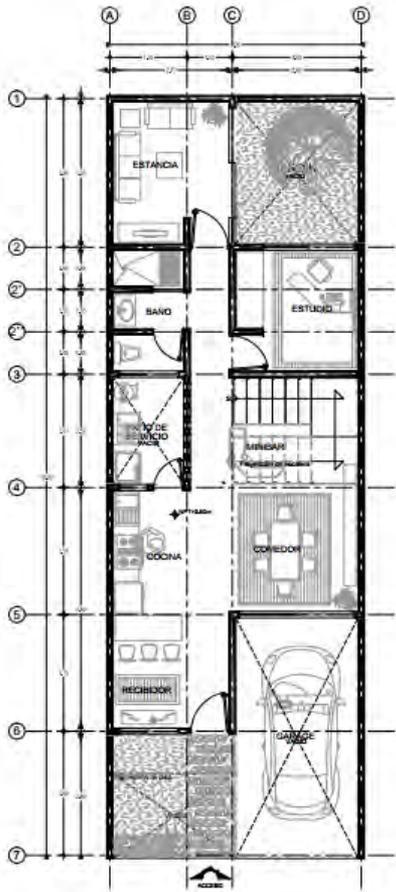
PROYECTO Y CLIENTE

PROYECTISTA

PROYECTO: P-ARQ-02 02

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS FASE 1 PROTOTIPO A





VIVIENDA PROGRESIVA

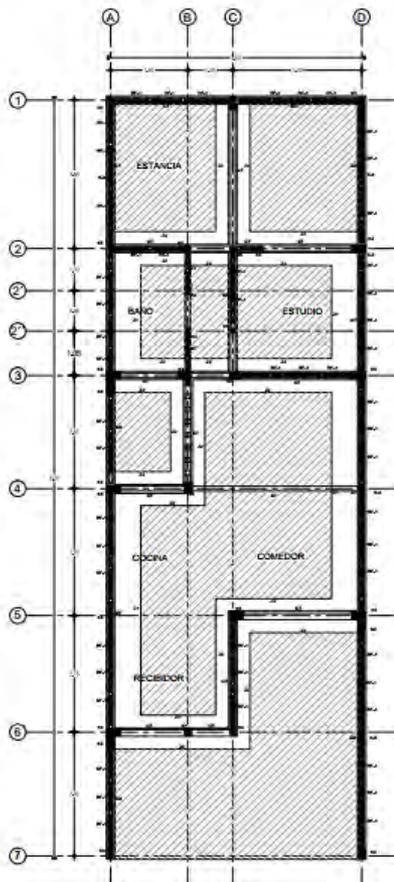
CUADRO AREAS
FERREÑO 8 x 12.33 = 110 M²

ETAPA 2	LOCAL	M ² POR LOCAL (a pelo interno de vano)
PLANTA BAJA	COMEDOR	8.00M ²
	RECIPIENTE	4.50M ²
	COCINA	3.30M ²
	RECIPIENTE DE ALMOHO	4.80M ²
	SANITARIO	3.30M ²
	ESTANCIA	8.00M ²
	ESTUDIO	8.00M ²
ESTRUCTURACION	1.20M ²	
ESTRUCTURA	8.00M ²	
USO TOTALES		60.10M²
PLANTA PRIMER PISO	RECAMARA PRINCIPAL CON BANO	14.10M ²
	RECAMARA 2	8.00M ²
	RECAMARA 3	8.00M ²
	SANITARIO	3.30M ²
	ESTRUCTURACION	8.00M ²
USO TOTALES		41.40M²
AREA TOTAL OMA		101.50M²

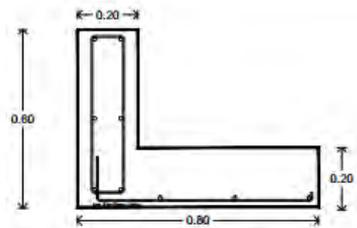
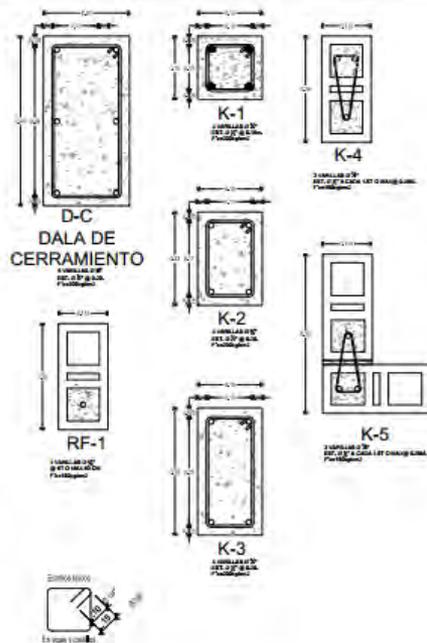
8

P-ARQ-03 | 03
PLANTAS ARQUITECTONICAS FASE 2 PROTOTIPO A

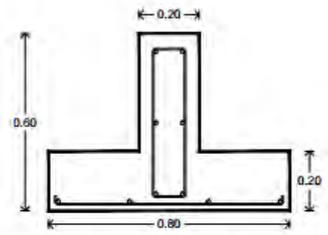




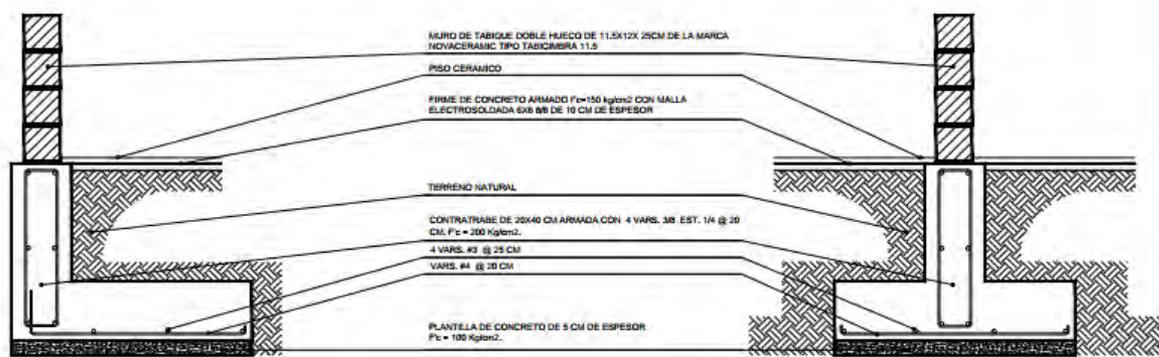
1 PLANTA DE CIMENTACIÓN
 Escala: 1:75 N.P.T. = 0.60m



1 DETALLE DE COLUMNA K-4



2 DETALLE DE COLUMNA K-5



1 DETALLE DE COLUMNA K-4

2 DETALLE DE COLUMNA K-5

VIVIENDA PROGRESIVA

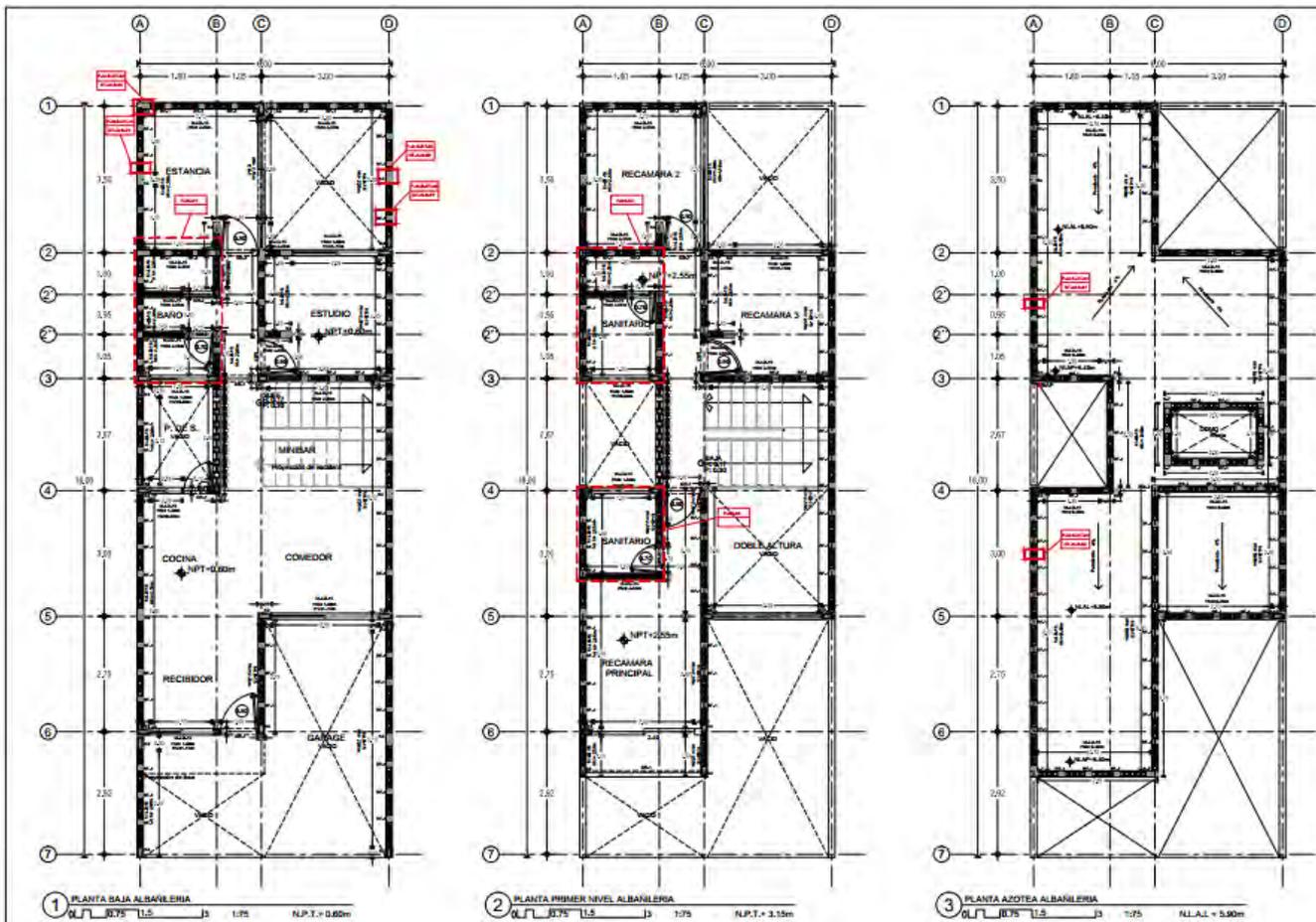
INDICACIONES

8

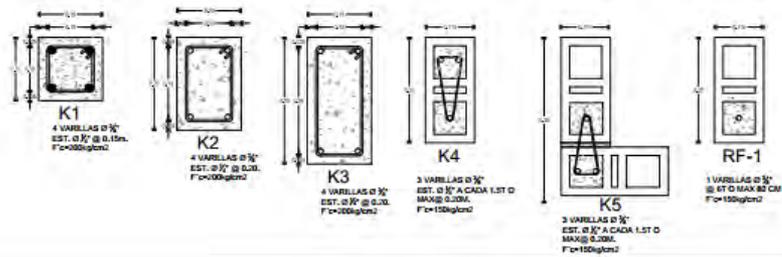
P-CIM-01 04

PLANTA DE CIMENTACION PROTOTIPO A





SIMBOLOGIA	CLAVE	DESCRIPCION
⊙	BAP	Indica salida sanitaria (según programación)
⊙	18H-4.00	Indica salida de murales sobre nivel de piso terminado
⊙	18H-4.00	Indica salida de concreto
⊙	18H-4.00	Indica detalles de albañilería y/o detalles sanitarios.
⊙	K1	Indica cambio de 150mm de concreto armado con acero #3 @ 15 cm fabricado con concreto Fc=200kg/cm²
⊙	K2	Indica cambio de 150mm de concreto armado con acero #3 @ 20 cm fabricado con concreto Fc=200kg/cm²
⊙	K3	Indica cambio de 150mm de concreto armado con acero #3 @ 20 cm fabricado con concreto Fc=200kg/cm²
⊙	K4	Indica cambio confiado en muro de ladrillo hueco estructural de 150mm con acero de refuerzo 2 # 3 y est. # 2 @ 1.57 o max. @ 20 cm, con concreto de refuerzo Fc=150kg/cm²
⊙	K5	Indica cambio confiado en muro de ladrillo hueco estructural con acero de refuerzo vertical y horizontal a base 1 # 3 @ 0.20 o max. @ 60 cm, con concreto de refuerzo Fc=150kg/cm²
⊙	RF-1	Indica refuerzo confiado en muro de ladrillo hueco estructural con acero de refuerzo vertical y horizontal a base 1 # 3 @ 0.20 o max. @ 60 cm, con concreto de refuerzo Fc=150kg/cm²
⊙	CR-1	Indica columna de concreto prefabricado de 150mm de concreto
⊙	CR-2	Indica muro de ladrillo hueco marca NOVACERAMIC de 11.5 x 12 x 20 cm, armado con malla de acero #3 @ 15 cm, con un espesor de junta recomendado de 4 cm entre cada fila con recorte tipo L Fc=150kg/cm², con refuerzo vertical de la #3 @ 0.20 o max. 30cm, y anclajes a refuerzo horizontal compuesto de 1 # 3 @ 0.20 o max. 30cm.
⊙	M-LD-15	Indica muro de bloques ligeros hueco (bloques marca NOVACERAMIC DE 1 x 1 x 20 cm, impermeable y pegado con pasta de montaje.
⊙	M-DI-15	Indica muro de bloques ligeros hueco (bloques marca NOVACERAMIC DE 1 x 1 x 20 cm, impermeable y pegado con pasta de montaje.

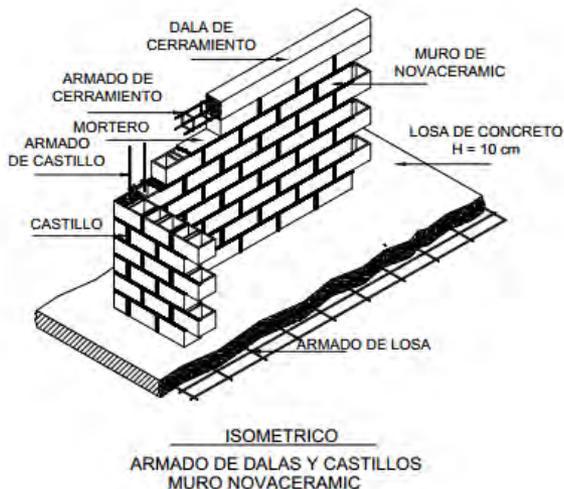


VIVIENDA PROGRESIVA

8

PROYECTO EJECUTIVO
PROYECTO EJECUTIVO

P-ALB-01 05
PLANTA DE ALBAÑILERÍA
FASE 2 PROTOTIPO A



SIMBOLOGIA	CLAVE	DESCRIPCION
	BAP	Indica salda sanitaria (sejar preparacion)
	BAP	Indica bajada de agua (pluvial)
HM+0.00	HM+0.00	Indica altura de murato sobre nivel de piso terminado
HV+0.00	HV+0.00	Indica altura de canceleria
	DETALLES	Indica detalles de albañileria y/o detalles sanitarios.
	K1	Indica castillo de 15x15cm de concreto acabado común armado con 4 # 3 y est. # 2 @ 15 cm fabricado con concreto Fc=200kg/cm2.
	K2	Indica castillo de 15x20cm de concreto acabado común armado con 4 # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricado con concreto Fc=200kg/cm2.
	K3	Indica castillo de 15x30cm de concreto acabado común armado con 4 # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricado con concreto Fc=200kg/cm2.
	K4	Indica castillo confinado en muro de block hueco estructural de 15x25cm con acero de refuerzo 3 # 3 y est. # 2 @ 1.5t o max. @ 20 cm., con concreto de refuerzo Fc=150kg/cm2.
	K5	Indica castillo confinado en muro de ladrillo hueco estructural de 15x30cm con acero de refuerzo 3 # 3 y est. # 2 @ 1.5t o max. 20 cm., con concreto de refuerzo Fc=150kg/cm2.
	RF-1	Indica refuerzo confinado en muro de ladrillo hueco estructural con acero de refuerzo verticales anclados a losa 1 # 3 @ 8t o max. 80 cm., con concreto de refuerzo Fc=150kg/cm2.
	CR-1	Indica cadena de cerramiento de 15x15cm de concreto armado con acero de refuerzo 4 # 3 y est. # 2 @ 20cm., fabricada con concreto Fc=200kg/cm2.
	CR-2	Indica cadena de cerramiento prefabricado de 15x15cm de concreto.
	M-LD-15	Indica muro de ladrillo hueco marca NOVACERAMIC de 11.5 x 12 x 25 cm, asentado con mortero cemento arena en prop. 1:4 con un espesor de junta recomendado de 1 cm entre cada hilada con mortero tipo I, Fc=125 kg/cm2, con refuerzos verticales de 1 # 3 @ 8t o max. 80cm., y anclados a refuerzo horizontal compuesto de 1 # 3 @ 8t hiladas o max. 80cm.
	M-DV-15	Indica muro de tabique triple hueco divisorio marca NOVACERAMIC DE 9 x 9 x 90 cm, cuatrigeado y pegado con pasta de mortaja.

NOTAS

MUROS DE CARGA DE LADRILLO DOBLE HUECO

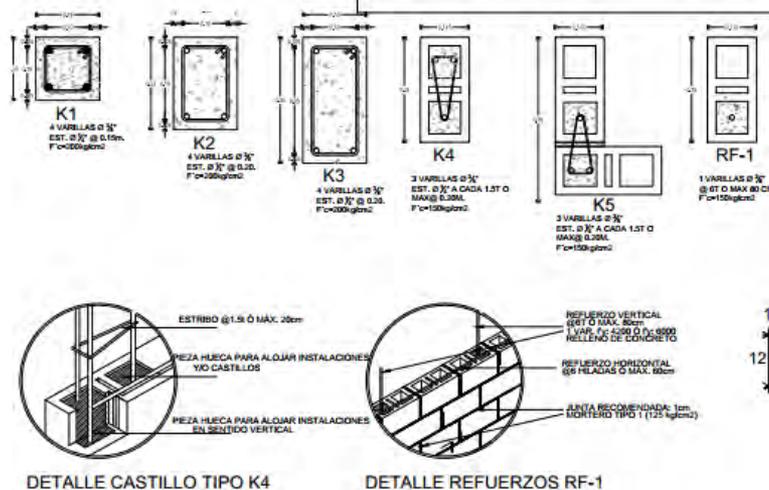
- 1.-LOS MUROS SERÁN DE CARGA DE LADRILLO DOBLE HUECO MARCA NOVACERAMIC
- 2.-SE UTILIZARÁ SISTEMA COMBINADO DE CASTILLOS DE CONCRETO CONVENCIONALES Y EL MISMO LADRILLO DOBLE HUECO QUE SERÁN LOS CASTILLOS AHOGADOS, COLADOS CON CONCRETO DE Fc=150kg/cm2 Y SE COLOCARÁ UN REFUERZO INTERIOR VERTICAL ADICIONAL EN EL MURO CON 1 # 3 @ 8T O MAX. 80 CM ANCLADOS A LOSA (VER EN ESPECIFICACIONES Y DETALLES)
- 3.-LA DISTANCIA ENTRE DOS CASTILLOS NO DEBE EXCEDER DE 3.2m.
- 4.-EN TODOS LOS MUROS DE BLOCK SE DEBERÁ COLOCAR REFUERZO HORIZONTAL CON 1 # 3 A CADA 6 HILADAS O MAX. 60 CM, COMO SE INDICA EN LAS ESPECIFICACIONES Y FICHA TÉCNICA. EL REFUERZO HORIZONTAL DEBE SER DE UNA SOLA PIEZA, NO SE PERMITE TRASLAPARLO Y DEBERÁ SUJETARSE CON UN GANCHO (DOBLEZ A 90°) EN EL REFUERZO VERTICAL.



- 5.-LAS PIEZAS A UTILIZAR SERÁN DE 11.5 X 12 X 25 CM
- 6.-PARA UNA ADECUADA ADHERENCIA ENTRE MEZCLA Y LADRILLOS ESTOS DEBERÁN MOJARSE PERFECTAMENTE ANTES DE PEGARLOS.
- 7.-ES IMPORTANTE COLOCAR LA MEZCLA EN TODA LA SUPERFICIE DEL LADRILLO PARA QUE PENETRE LIGERAMENTE EN LAS PERFORACIONES DEL MISMO Y SE PUEDAN FORMAR LAS 'LAVAS DE CORTANTE' Y ASÍ GARANTIZAR LA CORRECTA RESISTENCIA DE LOS MUROS.
- 8.-PARA EL PEGADO DE LOS BLOCKS SE DEBERÁ UTILIZAR UNA MEZCLA COMPUESTA CON MORTERO TIPO I, QUE GARANTICE UNA RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESION.
- 9.-SE RECOMIENDA SEGUIR TODAS LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE EN LA CONSTRUCCION DE LOS MUROS.

CERRAMIENTOS, CLAROS Y ALTURAS.

EL CERRAMIENTO EN PUERTAS SERÁ SNPT, LLEVARÁ UN CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 15X15CM. EL CERRAMIENTO DE MUROS SERÁ DE CONCRETO ARMADO DE 15X6CM. PARA LA ALTURA DE CASTILLOS EN MUROS BAJOS VER ALTURA DE MUROS PARA CLAROS DE PUERTAS CONSIDERAR LA COTA COMO PISO TERMINADO PARA VER DETALLES DE ALTURA DE MUROS CONSULTAR EL PLANO DE ALBAÑILERIA

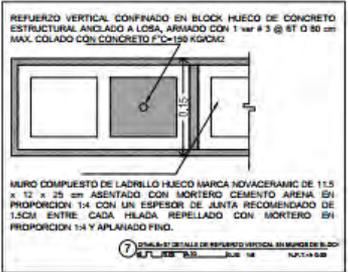
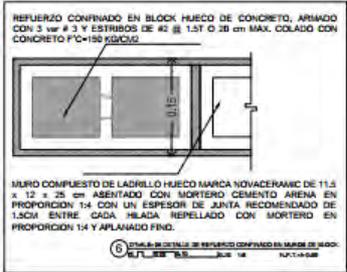
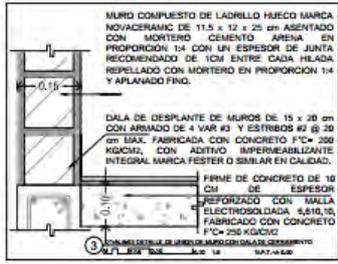
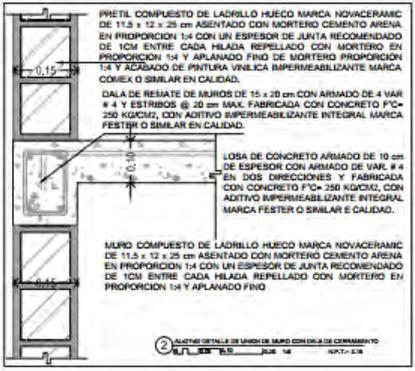
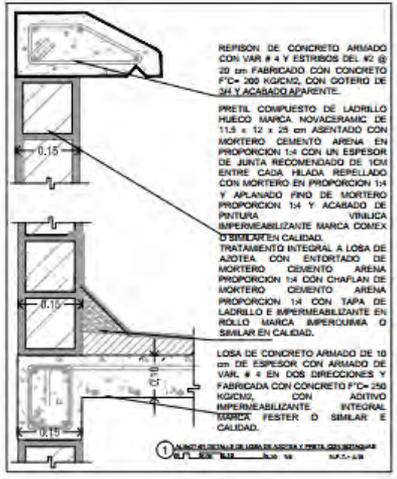


VERBA PROGRESIVA

8

PROYECTO EJECUTIVO
Verba Progresiva S.A. de CV
Calle Comercio Interior No. 1000, Col. Jardines de la Zona Rosa, México, D.F.

P-ALB-DT-01/06
DETALLES DE ALBAÑILERIA
FASE 1 PROTOTIPO A



UNIDAD PROYECTIVA

INDICACIONES:

- 1. Muro compuesto de ladrillo hueco...
- 2. Muros con dala de concreto...
- 3. Muros con dala de concreto...
- 4. Muros de ladrillo...
- 5. Muros de ladrillo...
- 6. Muros con bloques de concreto...
- 7. Muros con bloques de concreto...

INDICACIONES:

- 1. Muro compuesto de ladrillo hueco...
- 2. Muros con dala de concreto...
- 3. Muros con dala de concreto...
- 4. Muros de ladrillo...
- 5. Muros de ladrillo...
- 6. Muros con bloques de concreto...
- 7. Muros con bloques de concreto...

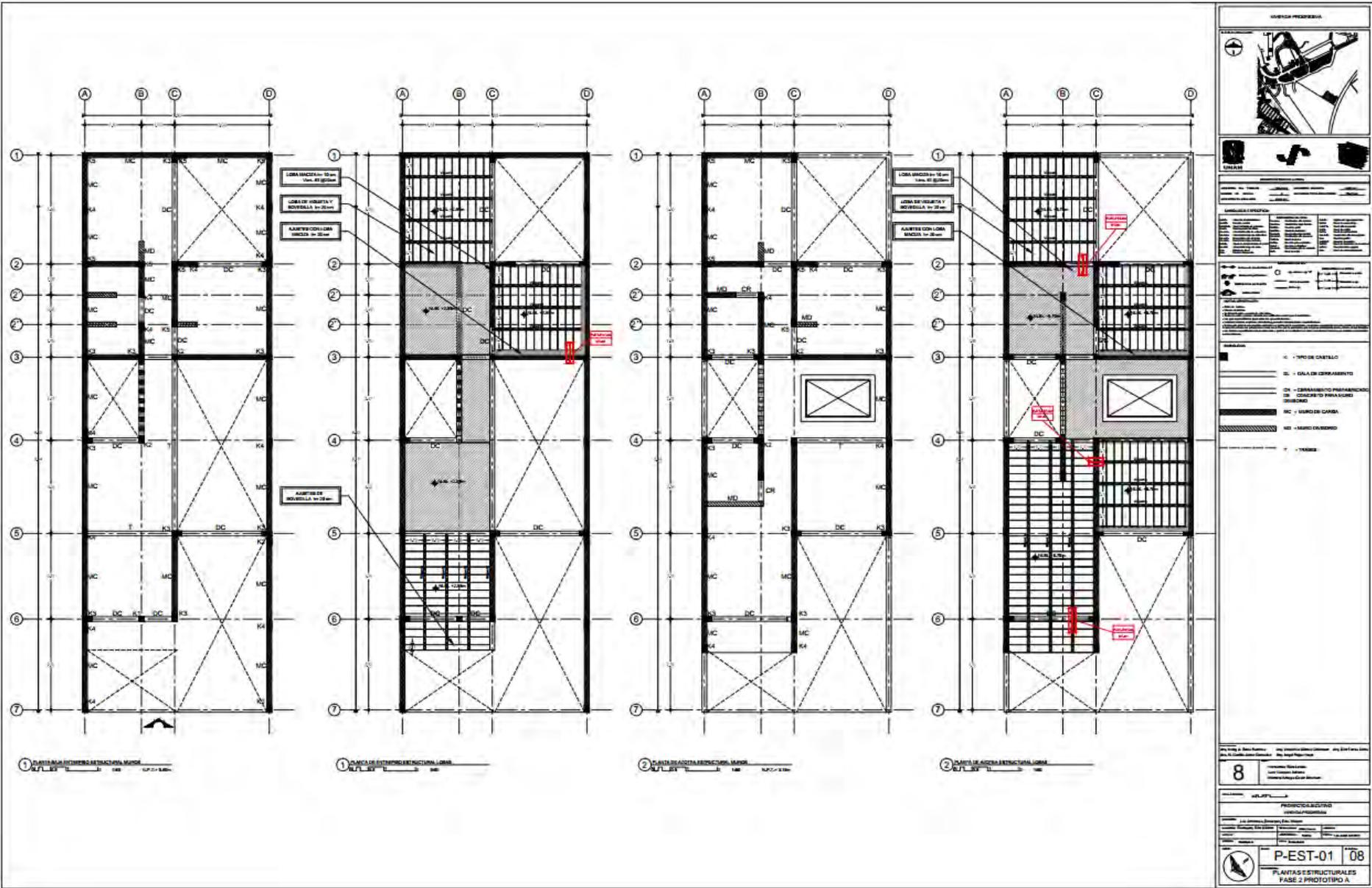
8

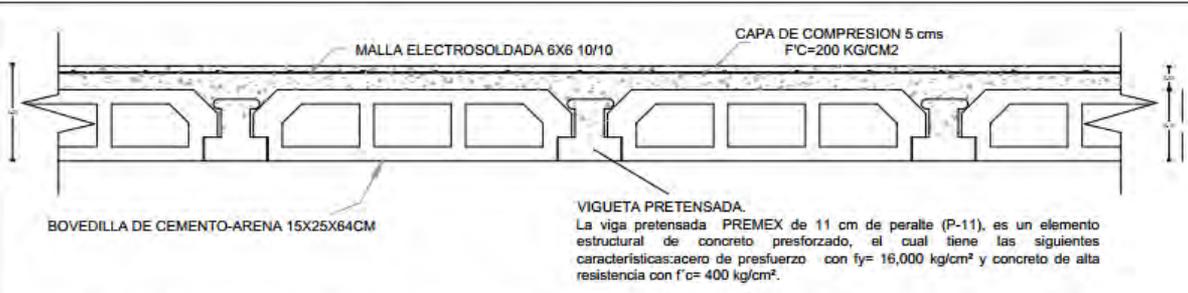
PROYECTO EJECUTIVO

P-ALB-DT-02 07

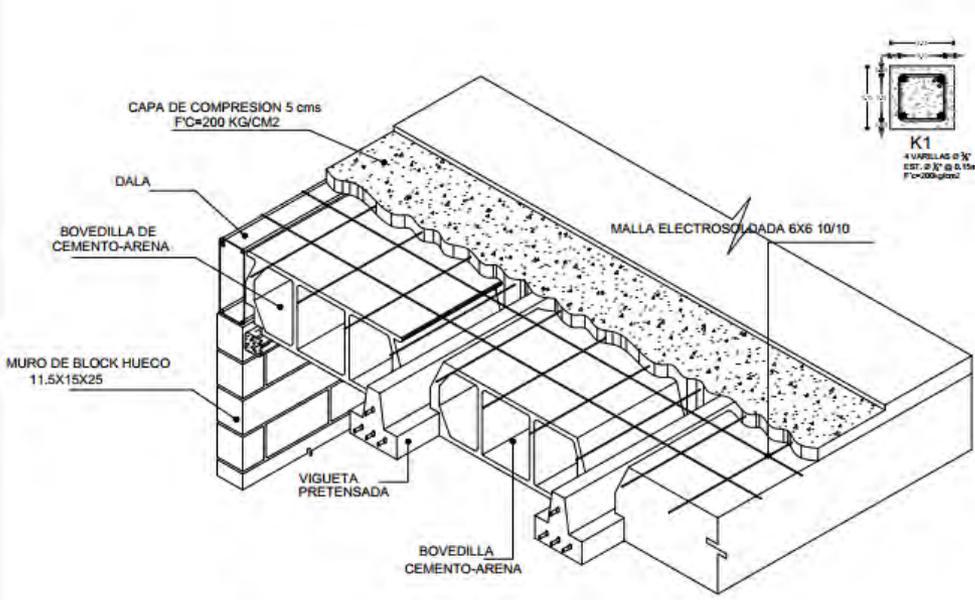
DETALLES DE ALBAÑILERIA FASE 2 PROTOTIPO A



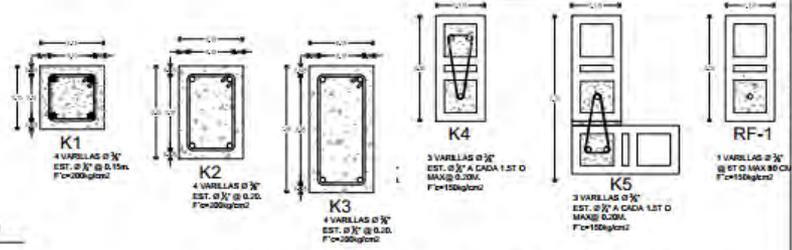




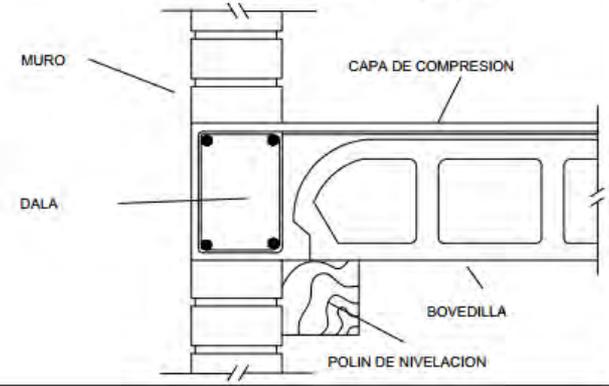
DETALLE DE VIGUETA Y BOVEDILLA



ISOMETRICO DE LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA



UNION DE BOVEDILLA CON CADENA



SIMBOLOGIA	CLAVE	DESCRIPCION
	K1	Indica castillo de 15x15cm de concreto acabado con acabado con acero # 4 @ 3 y sat. # 2 @ 15 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm ² .
	K2	Indica castillo de 15x20cm de concreto acabado con acabado con acero # 4 @ 3 y sat. # 2 @ 20 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm ² .
	K3	Indica castillo de 15x30cm de concreto acabado con acabado con acero # 4 @ 3 y sat. # 2 @ 30 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm ² .
	K4	Indica castillo reforzado en muro de ladrillo hueco estructural de 15x20cm con acero de refuerzo 3 a # 3 y sat. # 2 @ 1.5T o max. @ 20 cm, con concreto de refuerzo f'c=150kg/cm ² .
	K5	Indica castillo reforzado en muro de ladrillo hueco estructural de 15x30cm con acero de refuerzo 3 a # 3 y sat. # 2 @ 1.5T o max. 30 cm, con concreto de refuerzo f'c=150kg/cm ² .
	RF-1	Indica refuerzo reforzado en muro de ladrillo hueco estructural con acero de refuerzo verticales ancladas a base 1 a # 3 @ 0.5 o max. 80 cm, con concreto de refuerzo f'c=150kg/cm ² .
	DC	Indica dala de cerramiento de 40x15cm de concreto armado con acero de refuerzo 8 a # 3 y sat. # 2 @ 20cm, fabricada con concreto f'c=200kg/cm ² .
	CH	Indica cadena de cerramiento prefabricada de 15x15cm de concreto.
	MC	Indica muro de carga hecho de ladrillo hueco marca NOVACERAMIC de 11.5 x 12 x 25 cm, asentado con mortero cemento arena en junta, 1:4 con un espesor de junta recomendado de 1 cm entre cada hilada con mortero tipo I. F'c=125 kg/cm ² ; con refuerzos verticales de 1e #3 @ 0.8 o max. 80cm, y anclados al refuerzo horizontal compuesto de 1e #3 @ 6 hiladas o max. 80cm.
	MD	Indica muro dividido hecho de ladrillo triple hueco dividido marca NOVACERAMIC DE 9 x 50 x 50 cm, cuatrapiés y pegado con pasta de mortaja.

VARIACION PREVIUA

LEGENDA

- TIPO DE CASTILLO
- DALA DE CERRAMIENTO
- ▨ CERRAMIENTO PARAMENTADO DE CONCRETO PARA MURO DIVIDIDO
- ▧ MURO DE CARGA
- ▩ MURO DIVIDIDO
- ▬ TRINCHAS

PROYECTO

8

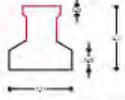
PROYECTO EJECUTIVO PROTOTIPO A

P-DT-EST-01 09

DETALLES DE ESTRUCTURA FASE 2 PROTOTIPO A

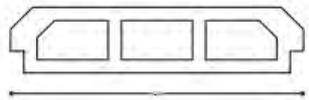
Normativa:
 PRODUCTO CERTIFICADO POR EL ONNCE BAJO LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA
 NMX-C-406-ONNCE-1997 (Certificado No. BBE-036-001/12)

VIGUETA 11 CM



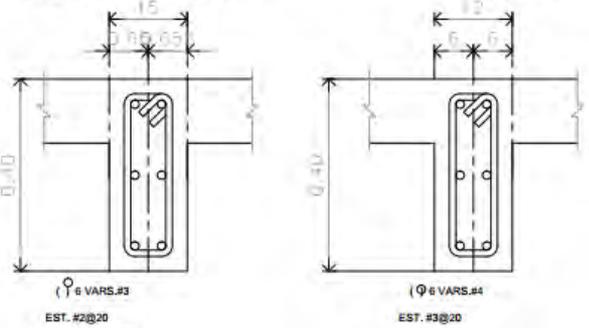
PERALTE: 11 cm
 PESO APROXIMADO: 18 kg/m
 ENTRE EJE: 70 cm (estandar)
 CLARO A CUBRIR: 4.50 m
 APOYO MIN: 7cm

BOVEDILLA 15x25x64



PERALTE: 15 cm
 PESO APROXIMADO: 18 kg/pza
 ENTRE EJE: 70 cm (estandar)

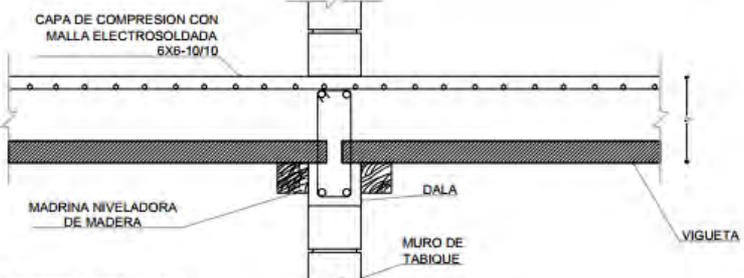
DALA DE CERRAMIENTO **TRABE**



EST. #2@20 EST. #3@20

DC **T**

CAPA DE COMPRESION CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10



MADRINA NIVELADORA DE MADERA DALA MURO DE TABIQUE VIGUETA

1 DETALLE DE UNIÓN DE VIGUETA CON LOSA DE COMPRESIÓN

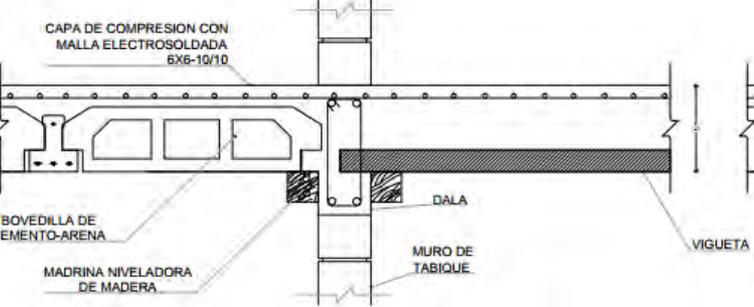
CAPA DE COMPRESION CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10



BOVEDILLA DE CEMENTO-ARENA DALA MURO DE TABIQUE LOSA MACIZA

3 DETALLE DE UNIÓN DE VIGUETA Y BOVEDILLA CON LOSA MACIZA

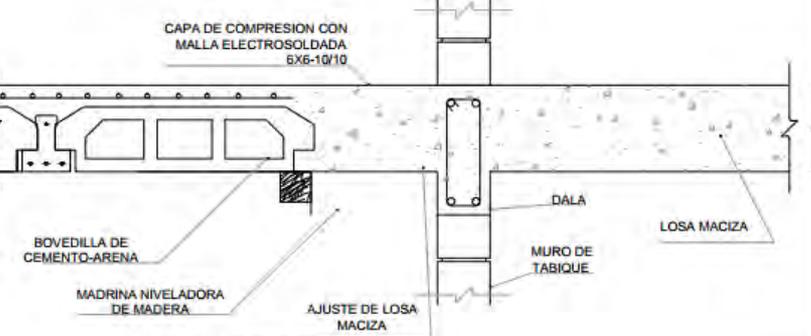
CAPA DE COMPRESION CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10



BOVEDILLA DE CEMENTO-ARENA DALA MURO DE TABIQUE VIGUETA

2 DETALLE DE UNIÓN DE VIGUETA CON LOSA MACIZA CON BOVEDILLA DE COMPRESIÓN

CAPA DE COMPRESION CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10



BOVEDILLA DE CEMENTO-ARENA DALA MURO DE TABIQUE LOSA MACIZA

MADRINA NIVELADORA DE MADERA AJUSTE DE LOSA MACIZA

4 DETALLE DE UNIÓN DE VIGUETA Y BOVEDILLA CON AJUSTE DE LOSA MACIZA

CURSA PROGRESIVA

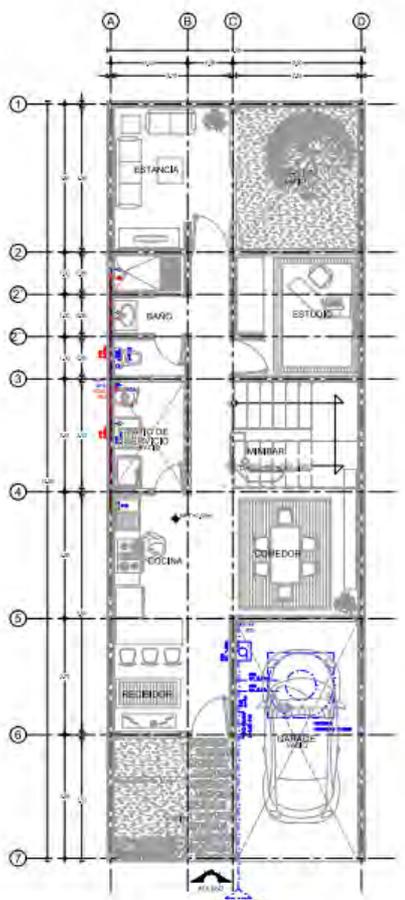


8

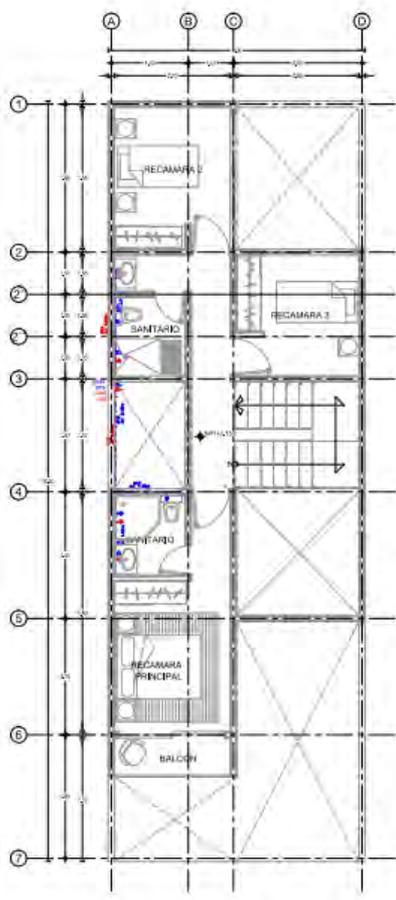
P-DT-EST-02 10

DETALLES DE ESTRUCTURA FASE 2 PROTOTIPO A

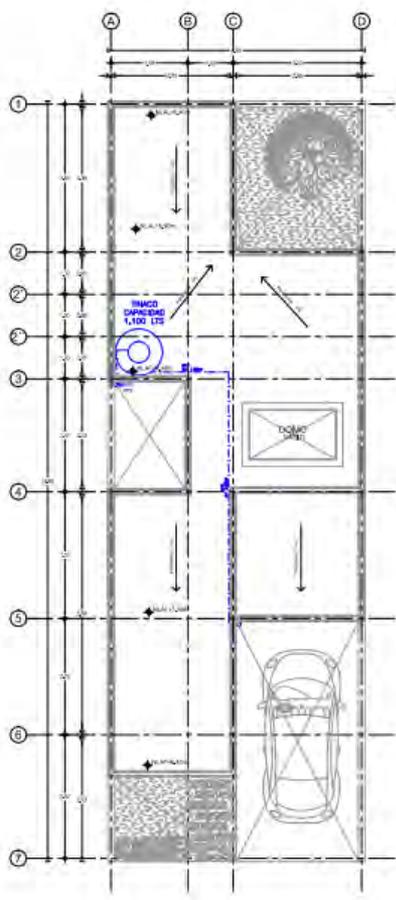




1. PLANO DE INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA



2. PLANO DE INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE



3. PLANO DE INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE

PROYECTO EJECUTIVO



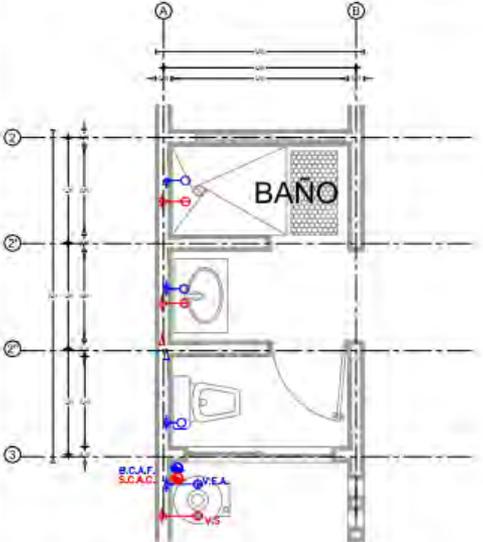
8

PROYECTO EJECUTIVO

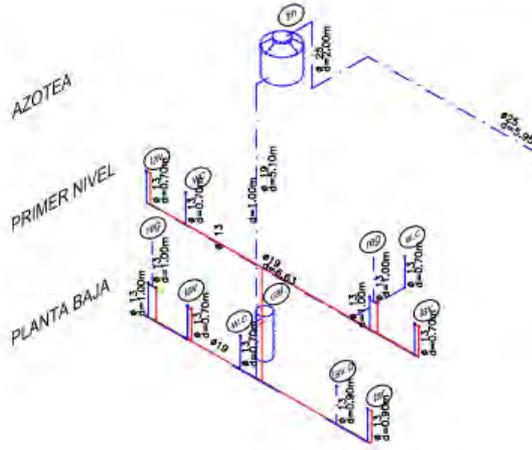
INSTALACION HIDRAULICA

FASE 2 PROTOTIPO A

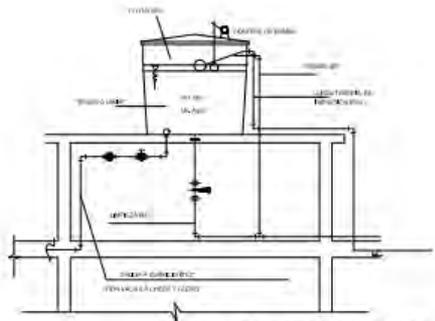




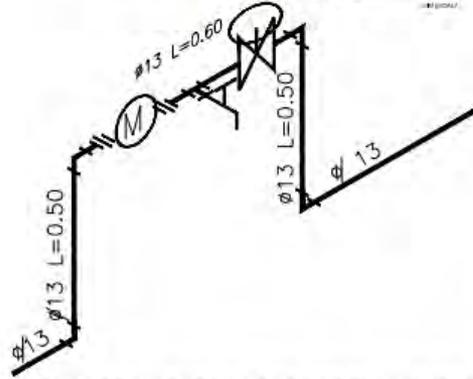
ISOMETRICO RED GENERAL HIDRAULICA SANITARIO PB - VIVIENDAS TIPO



ISOMETRICO RED GENERAL HIDRAULICA VIVIENDAS TIPO



DETALLE DE TANQUE ELEVADO



DETALLE DE CUADRO MEDIDOR TIPO EN VIVIENDAS

VIVIENDA PROGRESIVA

Logo and project title

RESUMEN DE DATOS

PROYECTO: ...

PROYECTANTE: ...

INDICACIONES DE LOS SIMBOLOS

SYMBOLS AND MEANINGS

INDICACIONES DE LOS MATERIALES

MATERIALS SPECIFICATIONS

INDICACIONES DE LOS EQUIPOS

EQUIPMENT SPECIFICATIONS

INDICACIONES DE LOS TUBOS

PIPE SPECIFICATIONS

INDICACIONES DE LOS VALVULAS

VALVE SPECIFICATIONS

INDICACIONES DE LOS ACCESORIOS

ACCESSORIES SPECIFICATIONS

INDICACIONES DE LOS CABLES

CABLE SPECIFICATIONS

INDICACIONES DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

SAFETY DEVICES SPECIFICATIONS

INDICACIONES DE LOS MATERIALES DE ACABADO

FINISH MATERIALS SPECIFICATIONS

INDICACIONES DE LOS MATERIALES DE PAVIMENTO

FLOORING MATERIALS SPECIFICATIONS

INDICACIONES DE LOS MATERIALES DE MUEBLES

FURNITURE MATERIALS SPECIFICATIONS

INDICACIONES DE LOS MATERIALES DE OBRAS DE ACABADO

FINISH WORK MATERIALS SPECIFICATIONS

8

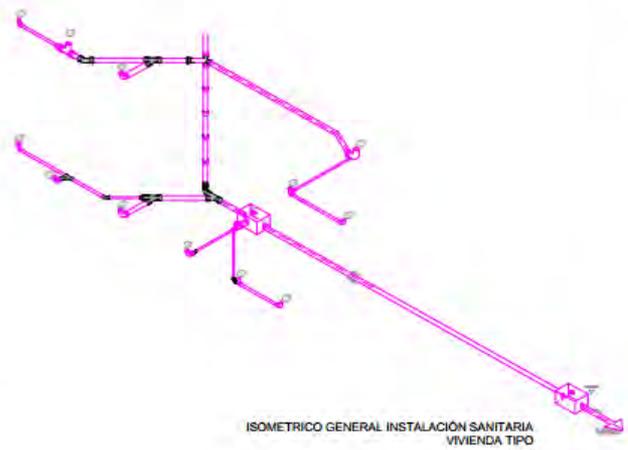
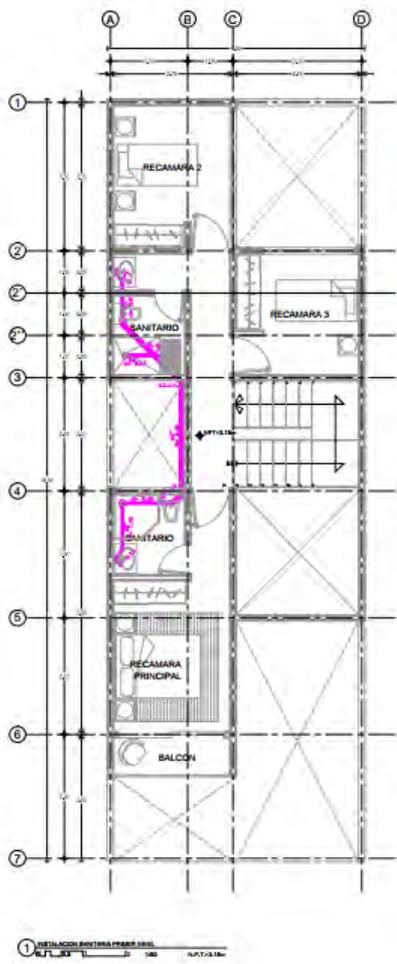
PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTANTE: ...

P-DT-IH-0112

DETALLES DE INSTALACION HIDRAULICA FASE 2 PROTOTIPO A





UNIDAD PROGRESIVA

SIMBOLOGIA INSTALACION SANITARIA

	TUBERIA DE PVC PARA CEMENTAR
	LAMINA DE CONCRETO
	COLUMERA CERRPO. RETO DE 2 BAJEROS PVC
	COLUMERA CERRPO. RETO DE 2 BAJEROS PVC
	BAJEROS DE AGUAS RESIDUOS
	BAJEROS DE AGUAS PLUVIALES
	BAJEROS DE AGUAS AMBIVIAS

CUADRO DE UNIDADES MUEBLE

BAJEROS DE AGUAS RESIDUOS	12 UN.
BAJEROS DE AGUAS RESIDUOS	12 UN.
BAJEROS DE AGUAS AMBIVIAS	12 UN.
BAJEROS DE AGUAS AMBIVIAS	12 UN.

ESPECIFICACIONES

- LA TUBERIA DE PVC PARA CEMENTAR DEBE SER DE CLASE B, CON UN ESPESOR DE PARED DE 3.0 MM. Y UN DIAMETRO NOMINAL DE 1.50 INCHOS.
- LA TUBERIA DE PVC PARA CEMENTAR DEBE SER DE CLASE B, CON UN ESPESOR DE PARED DE 3.0 MM. Y UN DIAMETRO NOMINAL DE 1.50 INCHOS.
- LA TUBERIA DE PVC PARA CEMENTAR DEBE SER DE CLASE B, CON UN ESPESOR DE PARED DE 3.0 MM. Y UN DIAMETRO NOMINAL DE 1.50 INCHOS.
- LA TUBERIA DE PVC PARA CEMENTAR DEBE SER DE CLASE B, CON UN ESPESOR DE PARED DE 3.0 MM. Y UN DIAMETRO NOMINAL DE 1.50 INCHOS.

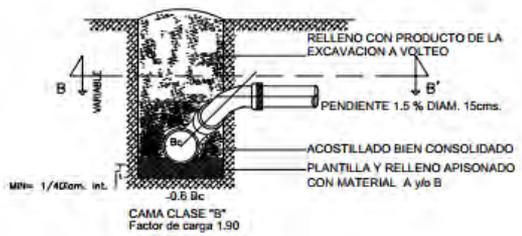
8

P-IS-01 **13**

INSTALACION SANITARIA
FASE 2 PROTOTIPO A



TIPO Y CONEXION DEL ABAÑAL



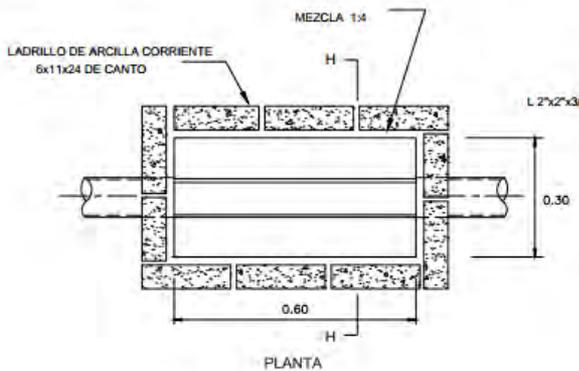
CORTE A-A'

ESCALA 1:20

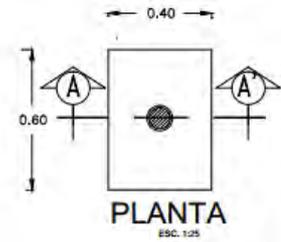


CORTE B-B'

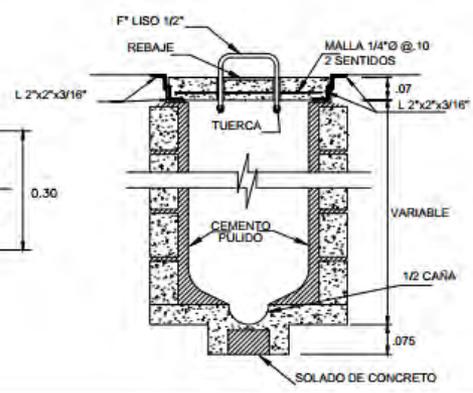
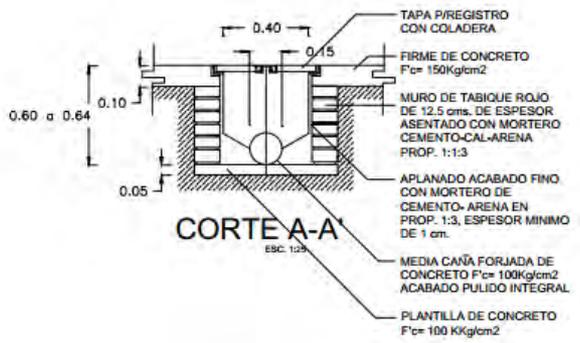
ESCALA 1:20



REGISTRO SENCILLO 40x60 CON TAPA DE CONCRETO CON COLADERA 40 o 60 Cms. DE PROFUNDIDAD TIPO RC-A

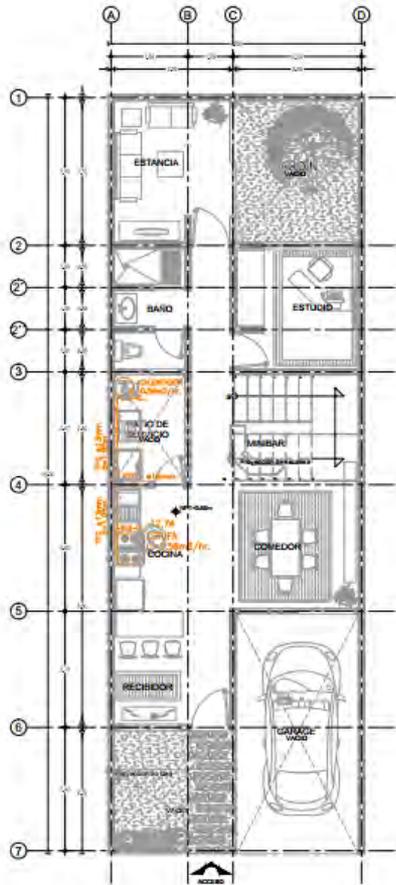


TAPA PARA REGISTRO MARCO Y CONTRAMARCO DE ACERO Y CONCRETO F'c= 100Kg/cm² COLADERA DE PISO MCA. HELVEX MOD. 2584

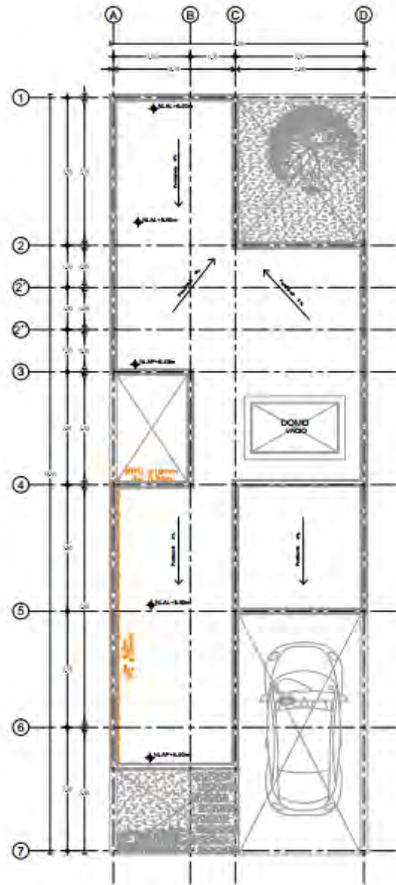


SIMBOLOGIA INSTALACION SANITARIA

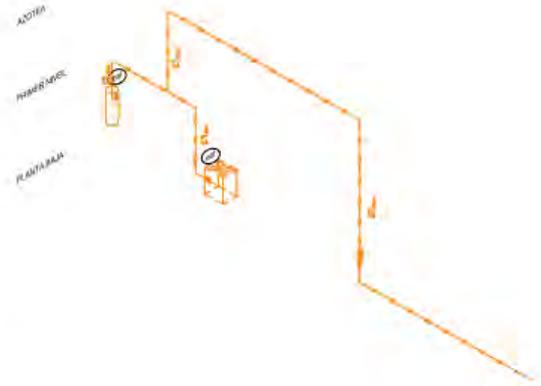
<p>TUBERIA DE PVC PARA CERRAMIENTO</p> <p>TUBERIA DE CONCRETO</p> <p>COLADERA CENTRAL BESTE DE 1 BUNDA DE PVC</p> <p>COLADERA CENTRAL BESTE DE 2 BUNDA DE PVC</p> <p>BLANCA DE ABASE REDONDA</p> <p>BLANCA DE ABASE PLANA</p> <p>BLANCA DE ABASE ANGOSTADA</p> <p>BLANCA DE ABASE TRONCOPUNTO/REDONDEADO</p> <p>BLANCA CONJUNTO</p> <p>REGISTRO SENCILLO 40x60 CM. CON COLADERA</p> <p>REGISTRO SENCILLO 60x60 CM. CON COLADERA</p> <p>REGISTRO SENCILLO 100x60 CM.</p> <p>REGISTRO SENCILLO 100x100 CM.</p>	<p>CUADRO DE UNIDADES MUEBLE</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>BLANCA DE ABASE REDONDA 1</td> <td>10 UN</td> </tr> <tr> <td>BLANCA DE ABASE REDONDA 2</td> <td>10 UN</td> </tr> <tr> <td>BLANCA DE ABASE PLANA 1</td> <td>10 UN</td> </tr> <tr> <td>BLANCA DE ABASE PLANA 2</td> <td>10 UN</td> </tr> </table> <p>PRUEBAS DE LAS TUBERIAS</p> <p>LA TUBERIA DE VIDA CON UNIDADES DE COLUMNA DE ABASE A SER CONECTADA DE 1 A 10 SE DEBE CERRAR CON UN REGISTRO CON ABASE REDONDO Y SE DEBE LUBRICAR LAS PARTES PARA LA COLOCACION DE LAS TUBERIAS.</p> <p>ESPECIFICACIONES</p> <p>A. LA TUBERIA QUE VA DEL REGISTRO HASTA LA COLADERA DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO Y DEBE SER DE 100 MMS. DE LONGITUD.</p> <p>B. LA TUBERIA DE CERRAMIENTO DEBE SER DE CONCRETO DE TODOS LOS TIPO Y DEBE SER DE PVC PARA CERRAMIENTO.</p> <p>C. LA TUBERIA DE VENTILACION DEBE SER DE PVC PARA CERRAMIENTO Y DEBE SER DE 1/2" DE DIAMETRO Y DEBE SER DE 100 MMS. DE LONGITUD.</p> <p>D. LAS TUBERIAS DE CERRAMIENTO DEBE SER DE CONCRETO DE 100 MMS. DE DIAMETRO Y DEBE SER DE 100 MMS. DE LONGITUD.</p> <p>E. LAS TUBERIAS DE RESISTENCIA TECNICA DEBE SER DE 100 MMS. DE DIAMETRO Y DEBE SER DE 100 MMS. DE LONGITUD.</p> <p>8</p>	BLANCA DE ABASE REDONDA 1	10 UN	BLANCA DE ABASE REDONDA 2	10 UN	BLANCA DE ABASE PLANA 1	10 UN	BLANCA DE ABASE PLANA 2	10 UN
BLANCA DE ABASE REDONDA 1	10 UN								
BLANCA DE ABASE REDONDA 2	10 UN								
BLANCA DE ABASE PLANA 1	10 UN								
BLANCA DE ABASE PLANA 2	10 UN								



1. INSTALACION DE GAS PLANTILLA PROTOTIPO A
 ALTA 1:50 N.P.T.A. 1/20



2. INSTALACION DE GAS AJUSTA PROTOTIPO A
 ALTA 1:50 N.P.T.A. 1/20



ISOMETRICO RED GENERAL GAS VIVENDAS TIPO

USO DE PROYECTO

LEGENDA

INDICACIONES

ESPECIFICACIONES

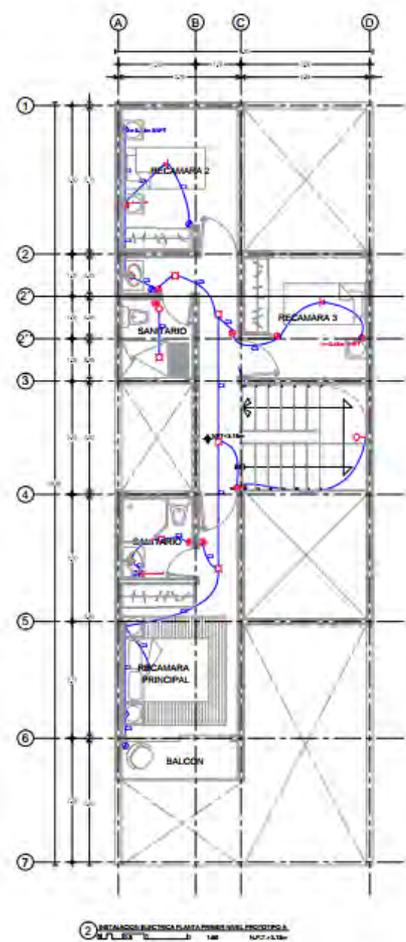
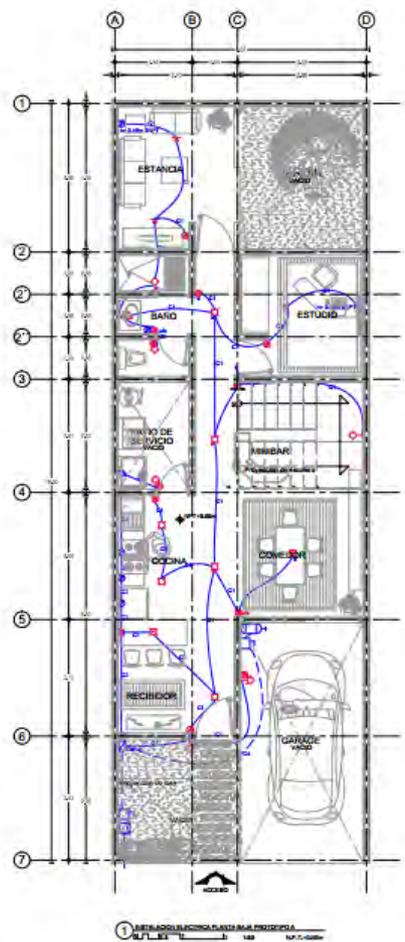
NOTAS

8

PROYECTO EJECUTIVO

INSTALACION DE GAS FASE 2 PROTOTIPO A

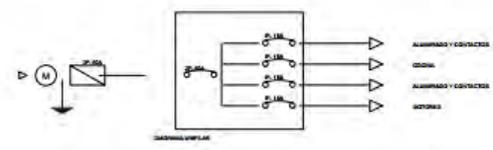




CUADRO DE CARGAS Y UNIDADES TÍPICAS

DESCRITO	UNIDAD	VALOR	UNIDAD	VALOR	UNIDAD	VALOR	UNIDAD	VALOR	ALTAZ. TÍPICAS
C1	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA
C2	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA
C3	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA
C4	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA	WHA
PÉRDIDA TOTAL									WHA

*WHA: C/C CIRCULO REPRESENTATIVO PARA UNO DE CUALQUIERA DE SERVICIOS
 **WHA: C/C CIRCULO REPRESENTATIVO PARA UNO DE SERVICIOS



UNIDAD PROGRESIVA

LEGENDA

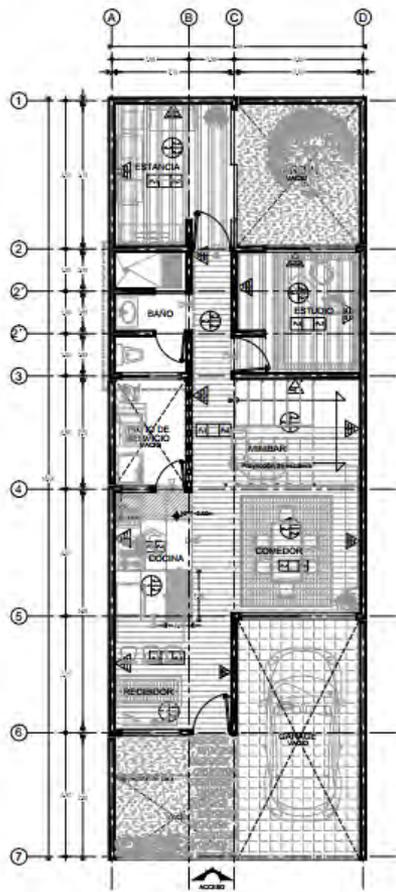
- SAIDA DE LAMPARA EN TACHO
- SAIDA DE LAMPARA COLGANTE DE 1 LAMPARA
- SAIDA DE LAMPARA COLGANTE DE 2 LAMPARAS
- SAIDA DE LAMPARA ASISTENTE EN PISO
- SAIDA DE LAMPARA ASISTENTE EN PARED
- SAIDA DE LAMPARA ASISTENTE MEDIO TAPAJES
- SAIDA LAMPARA TIPO PIEL CON LAMPARAS
- INDICADOR TUBERIA DE RED ELÉCTRICA
- INDICADOR TUBERIA DE RED ELÉCTRICA
- CONTACTO BIFILAR
- CONTACTO EMPLE POLIFILARES
- INDICA LOCALIZACIÓN EN EXTERIOR
- RED ELÉCTRICA POR TACHO
- RED ELÉCTRICA POR PISO
- APAGADOR BIFILAR CON CONTACTO EMPLE POLIFILAR
- APAGADOR DOBLE CON CONTACTO EMPLE POLIFILAR
- APAGADOR BIFILAR
- APAGADOR DOBLE
- APAGADOR ESCUELA
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- INTERRUPTOR
- TABLERO
- ACCREDITA COMPRESA DE LEE
- UNILLA DE TIRINA

8

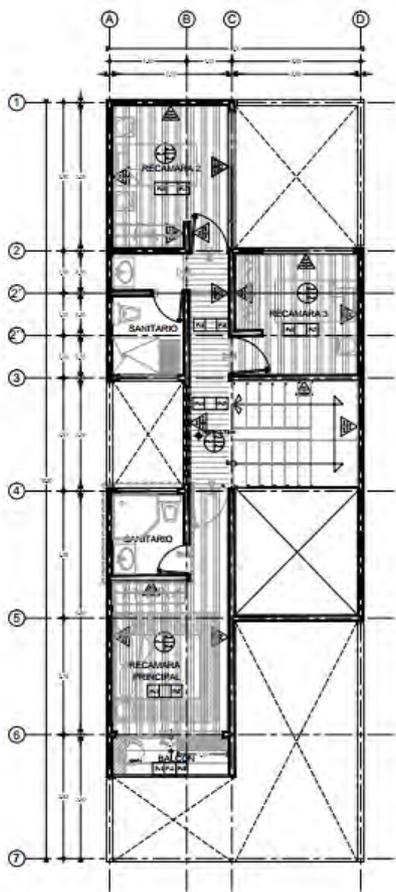
PROYECTO EJECUTIVO
 Instalación Eléctrica

P-IE-01 16
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA FASE 2 PROTOTIPO A





1. ALBERGACION PLANTA UNIDAD PROTOTIPO A
Escala: 1/200



2. ALBERGACION PLANTA PAREJA UNIDAD PROTOTIPO A
Escala: 1/200

PISOS		MUROS		PLAFONES	
CLASE	MATERIAL	CLASE	MATERIAL	CLASE	MATERIAL
P-1	Revo de cemento armado P.O.P. 150. Aglomerado granular y cemento para recibir Acabado de resquepando.	M-1	Revo estructural compuesto de 1/2" de yeso y 1/2" de arena REVICERAMIC de T.L. 1/2" (1/2").	PL-1	Acabado final de yeso para interiores PREBETON de 1/2" con 1/2" de arena y 1/2" de cemento de cemento de 80/20. Color uniforme con malla metálica y revo de acabado de 1/2" de yeso.
P-2	Preparación de substrato con cemento modificado con arena en polvo. Marca ONEX C. Llave colchonada para garantizar la unión.	M-2	Revo estructural compuesto de 1/2" de yeso y 1/2" de arena REVICERAMIC de 80/20 (1/2").	PL-2	Acabado final en yeso a base de cemento de yeso blanco (premezcla) con 1/2" de cemento de 80/20. Color uniforme con 1/2" de yeso.
P-3	Para acabados con resquepando modificado "ONEXOT" Color Gris Claro P.O.P. 150. Marca Modificado.	M-3	Aplicación final en muro a base de resquepando, tipo "ONEXOT" Color Gris Claro P.O.P. 150. Colocado a pluma y nivel según planos de obra.	PL-3	Todo tipo de revo terminado con cemento (blanco) y arena y base de revo con granadillo (blanco) y arena con cemento (blanco) a pluma, nivel y uniforme y todo en color. Marca ONEXOT. P.O.P. 150. Llave por cada lado de 20".
P-4	Todo tipo de revo terminado con "ONEXOT" Color Gris Claro P.O.P. 150. Marca Modificado. Dimensiones 1/2" (1/2").	M-4	Aplicación de revo modificado "ONEXOT" Color Gris Claro P.O.P. 150. Marca Modificado. Dimensiones 1/2" (1/2").		
P-5	Para acabados con resquepando modificado "ONEXOT" Color Gris Claro P.O.P. 150. Marca Modificado. Dimensiones 1/2" (1/2").	M-5	Aplicación de revo modificado "ONEXOT" Color Gris Claro P.O.P. 150. Marca Modificado. Dimensiones 1/2" (1/2").		
P-6	Para acabados "ONEXOT" de Fina de arena. Marca Verde Modificado. Aplicar sobre.	M-6	Aplicación de revo modificado "ONEXOT" Color Gris Claro P.O.P. 150. Marca Modificado. Dimensiones 1/2" (1/2").		
P-7	Para acabados "ONEXOT" de Fina de arena. Marca Verde Modificado. Aplicar sobre.	M-7	Para los muros de yeso. Color Verde. Marca ONEXOT a dos manos.		
P-8	Impermeabilizante URETOP V. Marca COMEX a dos manos.	M-8	Para los muros de yeso. Color Verde. Marca ONEXOT a dos manos.		

El acado final que tendrá la azotea será de impermeabilizante URETOP V. Marca COMEX a dos manos.

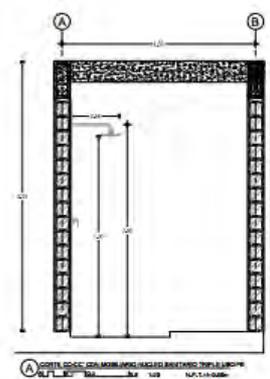
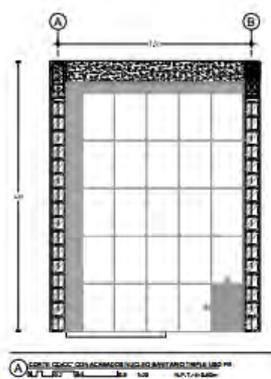
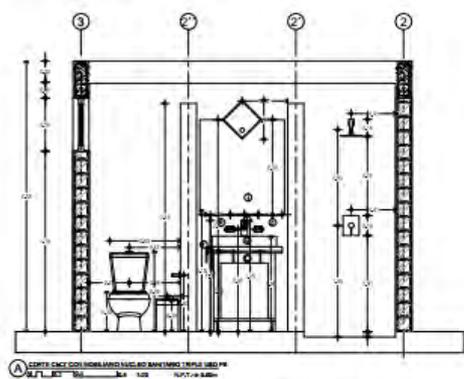
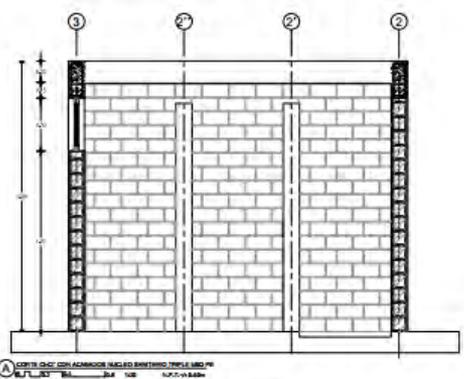
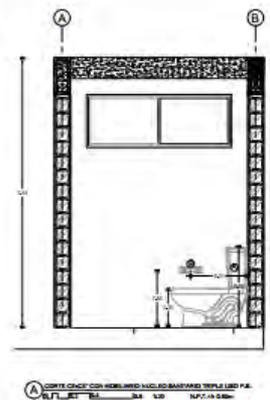
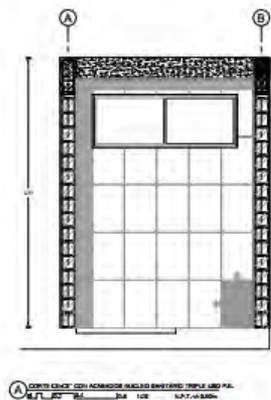
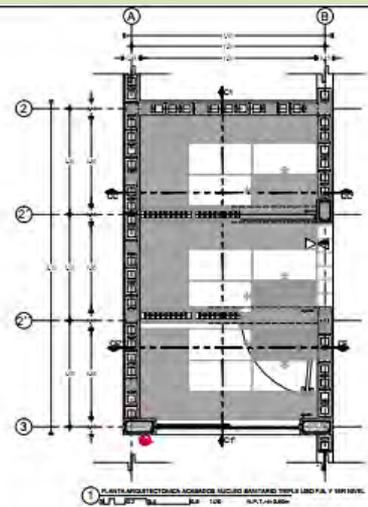
UNIDAD PROGRESIVA

UNIDAD PROGRESIVA

8

P-ACA-01 18

ACABADOS FASE 2 PROTOTIPO A



LEYENDA	DESCRIPCION
[Symbol]	[Description]
[Symbol]	[Description]
[Symbol]	[Description]

LEYENDA	DESCRIPCION
[Symbol]	[Description]
[Symbol]	[Description]
[Symbol]	[Description]

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS	
FINIS	MUEBLES
<p>MURAS</p> <p>Clave: [Symbol]</p> <p>Material: [Material]</p>	<p>Clave: [Symbol]</p> <p>Material: [Material]</p>
<p>Clave: [Symbol]</p> <p>Material: [Material]</p>	<p>Clave: [Symbol]</p> <p>Material: [Material]</p>
<p>Clave: [Symbol]</p> <p>Material: [Material]</p>	<p>Clave: [Symbol]</p> <p>Material: [Material]</p>
<p>Clave: [Symbol]</p> <p>Material: [Material]</p>	<p>Clave: [Symbol]</p> <p>Material: [Material]</p>
<p>Clave: [Symbol]</p> <p>Material: [Material]</p>	<p>Clave: [Symbol]</p> <p>Material: [Material]</p>

TABLA DE ESPECIFICACION DE MOBILIARIO							
CLAVE	ACCESORIO	MATERIAL	MARCA	LINIA	DIMENSION	COLOR	CANTIDAD
[Symbol]	[Description]	[Material]	[Brand]	[Line]	[Dimension]	[Color]	[Quantity]
[Symbol]	[Description]	[Material]	[Brand]	[Line]	[Dimension]	[Color]	[Quantity]
[Symbol]	[Description]	[Material]	[Brand]	[Line]	[Dimension]	[Color]	[Quantity]
[Symbol]	[Description]	[Material]	[Brand]	[Line]	[Dimension]	[Color]	[Quantity]
[Symbol]	[Description]	[Material]	[Brand]	[Line]	[Dimension]	[Color]	[Quantity]

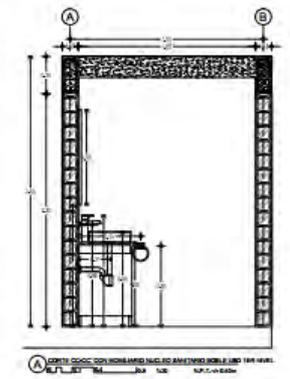
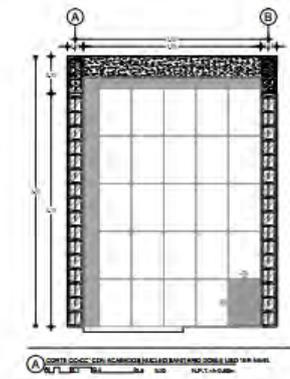
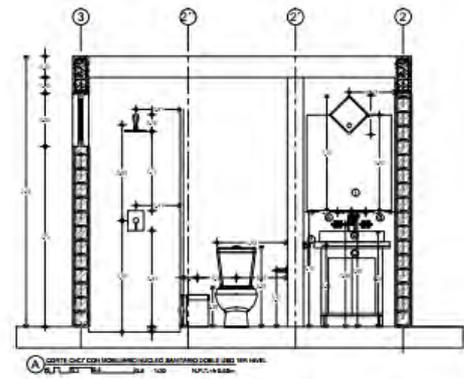
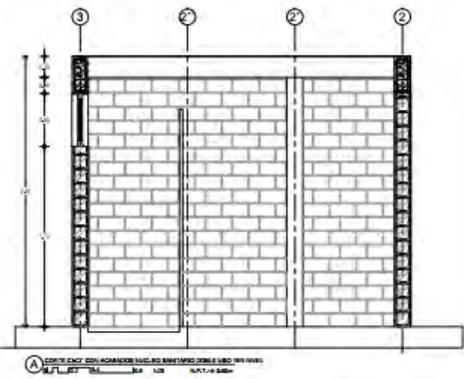
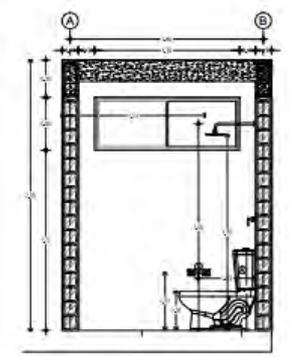
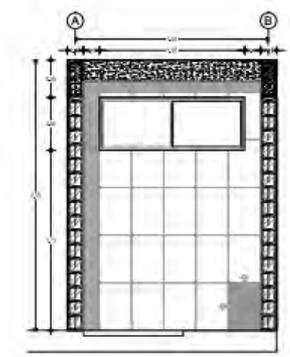
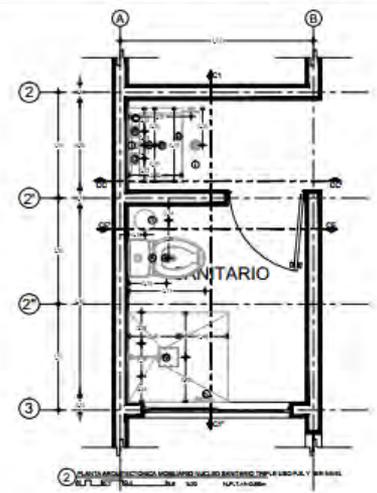
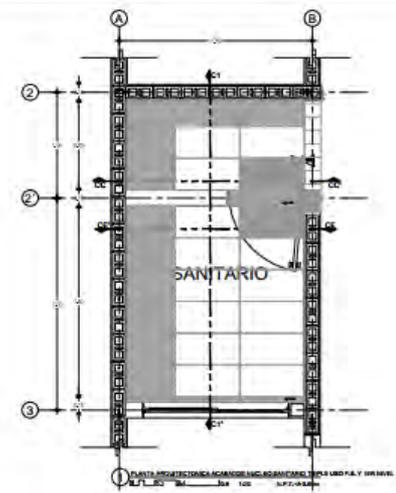
SIMBOLOGIA DE SANITARIOS							
CLAVE	ACCESORIO	MATERIAL	MARCA	LINIA	DIMENSION	COLOR	CANTIDAD
[Symbol]	[Description]	[Material]	[Brand]	[Line]	[Dimension]	[Color]	[Quantity]
[Symbol]	[Description]	[Material]	[Brand]	[Line]	[Dimension]	[Color]	[Quantity]
[Symbol]	[Description]	[Material]	[Brand]	[Line]	[Dimension]	[Color]	[Quantity]
[Symbol]	[Description]	[Material]	[Brand]	[Line]	[Dimension]	[Color]	[Quantity]
[Symbol]	[Description]	[Material]	[Brand]	[Line]	[Dimension]	[Color]	[Quantity]

8

 PROYECTO EJECUTIVO

 DETALLE NÚCLEO SANITARIO

 FASE 2 PROTOTIPO A



ESPECIFICACIONES DE ACABADOS																																						
PECOS	MURS	PLAFONES																																				
<table border="1"> <tr> <th>CLAVE</th> <th>SISTEMA</th> <th>CLAVE</th> <th>SISTEMA</th> </tr> <tr> <td>PV1</td> <td>Pared de concreto acabado con TE (Ligero) y mortero base de cemento con acabado con mortero.</td> <td>PL1</td> <td>Las tablas de yeso, pautadas PREBEN de 12 cm de espesor y acabado con yeso de 1.5 cm de espesor.</td> </tr> <tr> <td>PV2</td> <td>Paredes de concreto acabado con mortero base de cemento con acabado con mortero.</td> <td>PL2</td> <td>Adosado de yeso en tablas a base de mortero de cemento con acabado con mortero.</td> </tr> <tr> <td>PV3</td> <td>Paredes de concreto acabado con mortero base de cemento con acabado con mortero.</td> <td>PL3</td> <td>Telur multicapa con acabado con cemento de 2.5 cm de espesor.</td> </tr> <tr> <td>PV4</td> <td>Acabado con pintura acrílica mate.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PV5</td> <td>Acabado con pintura acrílica mate.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PV6</td> <td>Acabado con pintura acrílica mate.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PV7</td> <td>Acabado con pintura acrílica mate.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PV8</td> <td>Acabado con pintura acrílica mate.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	CLAVE	SISTEMA	CLAVE	SISTEMA	PV1	Pared de concreto acabado con TE (Ligero) y mortero base de cemento con acabado con mortero.	PL1	Las tablas de yeso, pautadas PREBEN de 12 cm de espesor y acabado con yeso de 1.5 cm de espesor.	PV2	Paredes de concreto acabado con mortero base de cemento con acabado con mortero.	PL2	Adosado de yeso en tablas a base de mortero de cemento con acabado con mortero.	PV3	Paredes de concreto acabado con mortero base de cemento con acabado con mortero.	PL3	Telur multicapa con acabado con cemento de 2.5 cm de espesor.	PV4	Acabado con pintura acrílica mate.			PV5	Acabado con pintura acrílica mate.			PV6	Acabado con pintura acrílica mate.			PV7	Acabado con pintura acrílica mate.			PV8	Acabado con pintura acrílica mate.				
CLAVE	SISTEMA	CLAVE	SISTEMA																																			
PV1	Pared de concreto acabado con TE (Ligero) y mortero base de cemento con acabado con mortero.	PL1	Las tablas de yeso, pautadas PREBEN de 12 cm de espesor y acabado con yeso de 1.5 cm de espesor.																																			
PV2	Paredes de concreto acabado con mortero base de cemento con acabado con mortero.	PL2	Adosado de yeso en tablas a base de mortero de cemento con acabado con mortero.																																			
PV3	Paredes de concreto acabado con mortero base de cemento con acabado con mortero.	PL3	Telur multicapa con acabado con cemento de 2.5 cm de espesor.																																			
PV4	Acabado con pintura acrílica mate.																																					
PV5	Acabado con pintura acrílica mate.																																					
PV6	Acabado con pintura acrílica mate.																																					
PV7	Acabado con pintura acrílica mate.																																					
PV8	Acabado con pintura acrílica mate.																																					

SIMBOLOGIA DE SANITARIOS							
CLAVE	GRUPO	MATERIAL	MARCA	LINEA	DIMENSION	COLOR	CANTIDAD
(A)	W.C. Tipo Imperio	Porcelanado	W.C. Imperio	W.C. Imperio	71x37x11cm	Blanco	3
(B)	Placa de cerámica para piso	Cerámica	Placa de cerámica	Placa de cerámica	30x30cm	Blanco	3
(C)	Placa de cerámica para piso	Cerámica	Placa de cerámica	Placa de cerámica	30x30cm	Blanco	3

CLAVE	ACCESORIO	MATERIAL	MARCA	LINEA	DIMENSION	COLOR	CANTIDAD
(1)	Accesorio para el sistema de ventilación forzada.	Polipropileno	Habeco	AT10	47x10x3cm	Blanco	3
(2)	Accesorio para el sistema de ventilación forzada.	Ladrillo y cemento	Habeco	100	12x12x3cm	Blanco	3
(3)	Accesorio para el sistema de ventilación forzada.	Ladrillo	Habeco	100	8x8x3cm	Blanco	3
(4)	Accesorio para el sistema de ventilación forzada.	Ladrillo	Habeco	107	10x10x3cm	Blanco	3
(5)	Accesorio para el sistema de ventilación forzada.	Ladrillo y cemento	Habeco	100	10x10x3cm	Blanco	3
(6)	Accesorio para el sistema de ventilación forzada.	Ladrillo	Habeco	100	30x12x3cm	Blanco	3
(7)	Accesorio para el sistema de ventilación forzada.	Ladrillo	Habeco	117	12x12x3cm	Blanco	3
(8)	Accesorio para el sistema de ventilación forzada.	Acero inoxidable	Family	120x120	220x220	Blanco	3
(9)	Accesorio para el sistema de ventilación forzada.	Cerámica	W.C. Imperio	270x270	270x270	Blanco	3
(10)	Accesorio para el sistema de ventilación forzada.	Acero inoxidable	Habeco	100x100	100x100	Blanco	3

REVISIÓN PROGRESIVA

LEGENDA

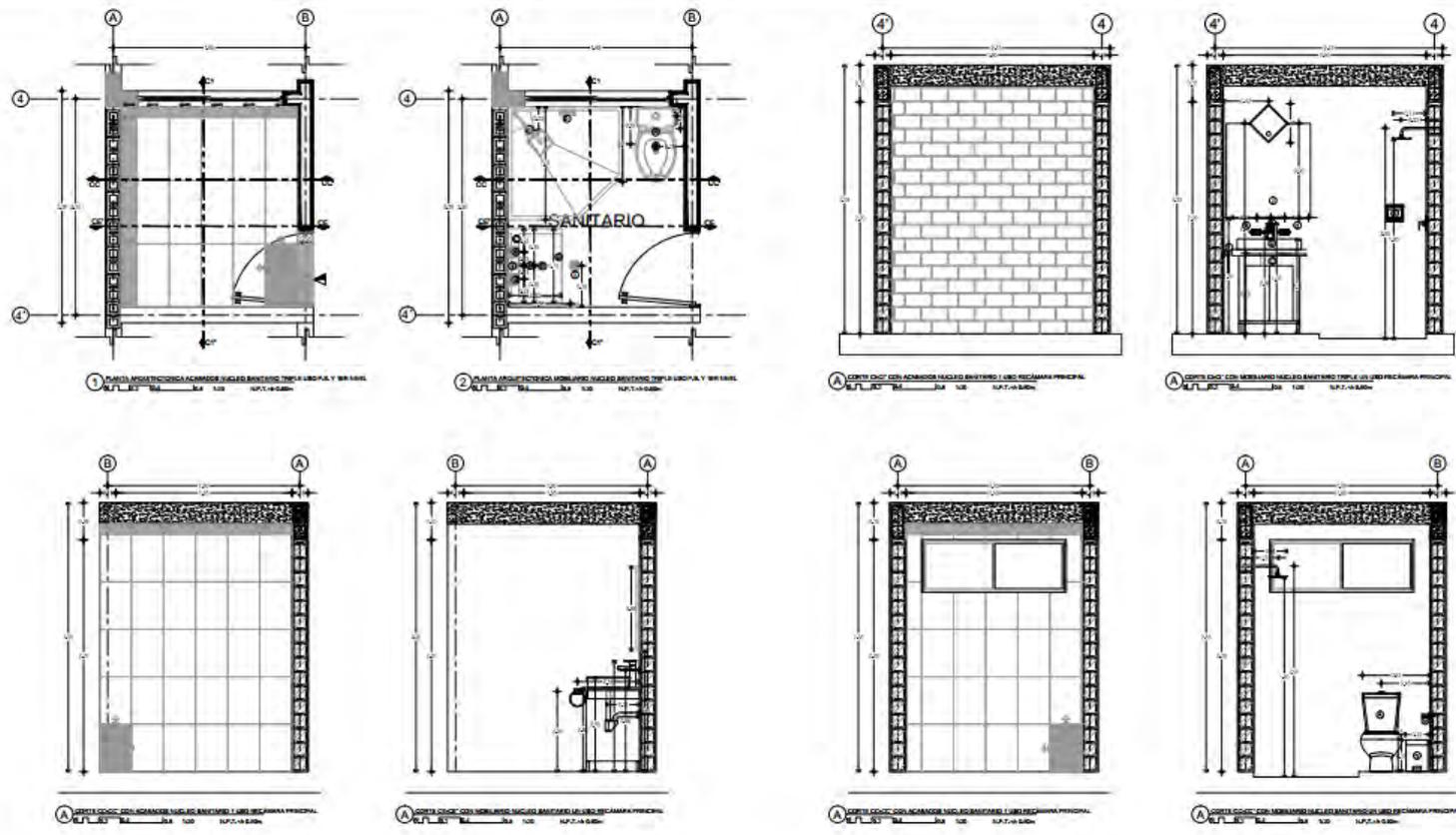
INDICACIONES

PROYECTO EJECUTIVO

DETALLE NÚCLEO SANITARIO FASE 2 PROTOTIPO A

8

P-DS-02 **20**



UBICACIÓN PROYECTO

LEGENDA

SIMBOLOGÍA DE PLANOS

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

ESPECIFICACIONES DE MOBILIARIO

ACABADOS

8

PROYECTO EJECUTIVO

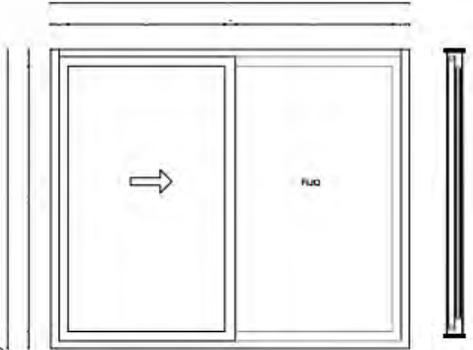
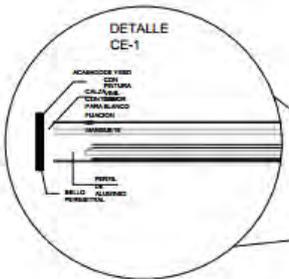
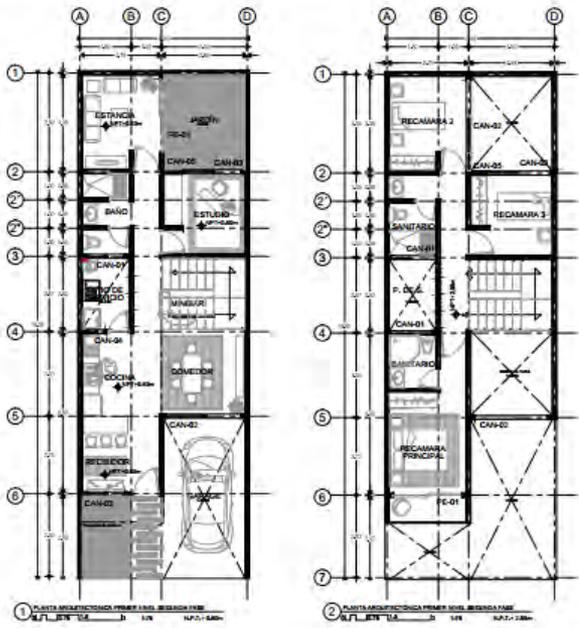
DETALLE NÚCLEO SANITARIO FASE 2 PROTOTIPO A

FINIS	ESPECIFICACIONES DE ACABADOS	
CLAVE	MATERIAL	CLAVE
PA1	Acabado de paredes interiores con pintura epóxica impermeable y resistente para ambientes húmedos.	PA1
PA2	Acabado de paredes interiores con pintura epóxica impermeable y resistente para ambientes húmedos.	PA2
PA3	Acabado de paredes interiores con pintura epóxica impermeable y resistente para ambientes húmedos.	PA3
PA4	Acabado de paredes interiores con pintura epóxica impermeable y resistente para ambientes húmedos.	PA4
PA5	Acabado de paredes interiores con pintura epóxica impermeable y resistente para ambientes húmedos.	PA5
PA6	Acabado de paredes interiores con pintura epóxica impermeable y resistente para ambientes húmedos.	PA6
PA7	Acabado de paredes interiores con pintura epóxica impermeable y resistente para ambientes húmedos.	PA7
PA8	Acabado de paredes interiores con pintura epóxica impermeable y resistente para ambientes húmedos.	PA8

TABLA DE ESPECIFICACIONES DE MOBILIARIO					
CLAVE	ACCESORIO	MATERIAL	UNIDAD	MARCA	LIBRO
(1)	Lavamanos	Lata	Minimetro	WILSON/VEESDIP	12x48,3cm
(2)	Espejo	Lata	Varios	TRAFIC	28,2x15,2cm
(3)	Espejo	Lata	Varios	TRAFIC	28,2x15,2cm
(4)	Espejo	Lata	Varios	TRAFIC	28,2x15,2cm
(5)	Espejo	Lata	Varios	TRAFIC	28,2x15,2cm

SIMBOLOGÍA DE SANITARIOS					
CLAVE	SEÑAL	MATERIAL	MARCA	LIBRO	DEFINICIÓN
(A)	W.C. con mango	Porcelana	W.C.	VEESDIP	76,1x47,6cm
(B)	W.C. con mango	Porcelana	W.C.	VEESDIP	76,1x47,6cm
(C)	W.C. con mango	Porcelana	W.C.	VEESDIP	76,1x47,6cm

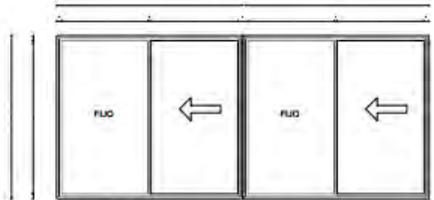




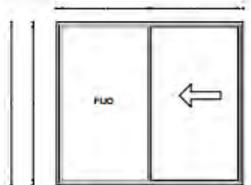
PUERTA EXT PE-01



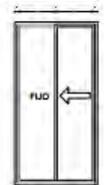
CAN-01



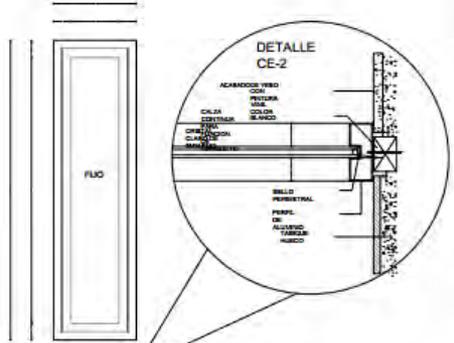
CAN-02



CAN-03



CAN-04



CAN-05

ESPECIFICACIONES DE PUERTAS								
PUERTA/VENTANA	CLAVE	USUARIO	MATERIAL	TIPO DE CRISTAL	DIMENSION	COLOR	CANTIDAD	PRECIO
CAN-01	BAÑOS	ALUMINIO	CRISTAL CLARO	1.00m x 1.00m	BLANCO	2	1	\$ 400.00
CAN-02	COMEDOR RECAMARA	ALUMINIO	CRISTAL CLARO	1.00m x 1.00m	BLANCO	1	1	\$ 400.00
CAN-03	ACERDO	ALUMINIO	CRISTAL CLARO	1.00m x 1.00m	BLANCO	2	1	\$ 400.00
CAN-04	COCINA	ALUMINIO	CRISTAL CLARO	1.00m x 1.00m	ALUMINIO	1	1	\$ 400.00
PE-01	REFINEDOR	ALUMINIO	CRISTAL CLARO	1.00m x 1.00m	BLANCO	1	1	\$ 400.00
CAN-05	REFINEDOR	ALUMINIO	CRISTAL CLARO	1.00m x 1.00m	BLANCO	1	1	\$ 400.00

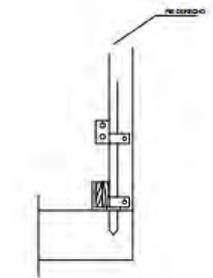
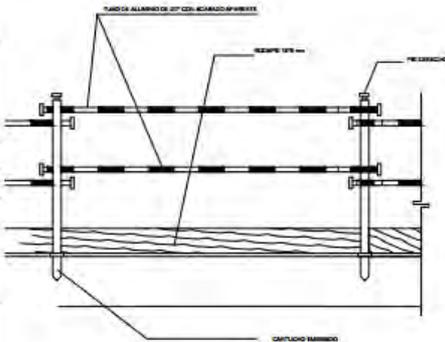
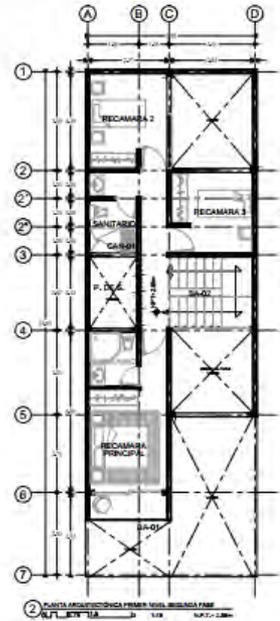
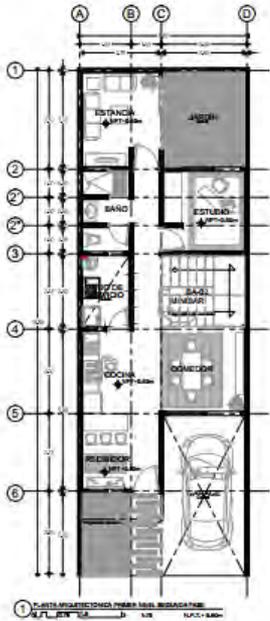
PROYECTO EJECUTIVO

8

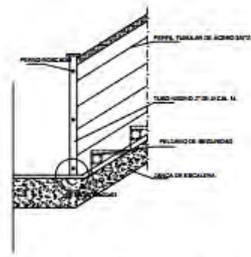
PROYECTO EJECUTIVO
CARPINTERIA
FASE 2 PROTOTIPO A

P-CAN-01 22

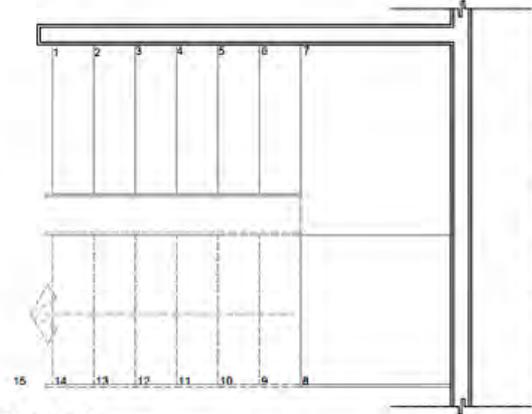




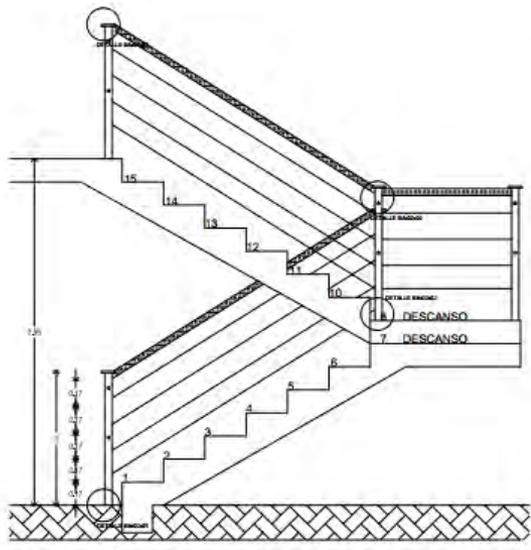
BARANDAL BA-01



DETALLE PASAMANOS ESCALERA BA-02



ESCALERA BA-02



ALZADO ESCALERA BA-02



DETALLE BA-02-01



DETALLE BA-02-02



DETALLE BA-02-03



DETALLE BA-02-04

VIVIENDA PROGRESIVA

PROYECTO EJECUTIVO

8

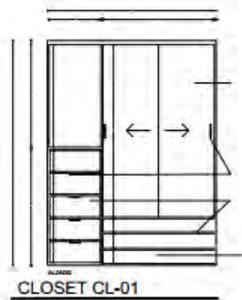
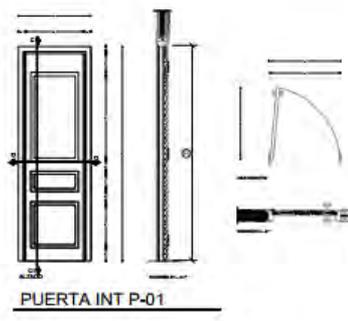
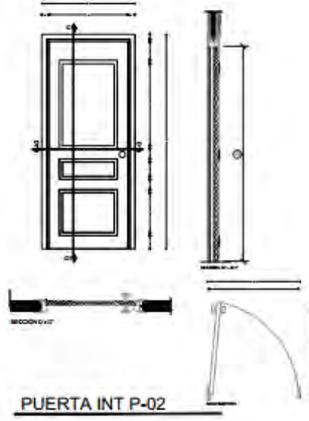
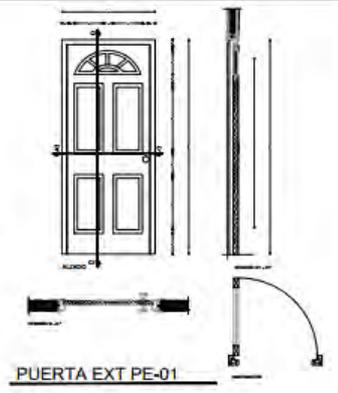
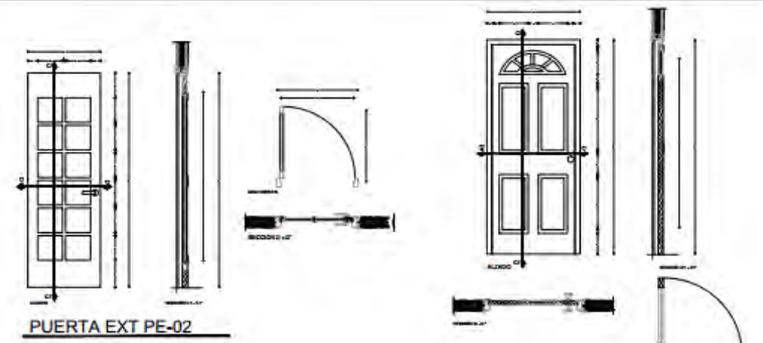
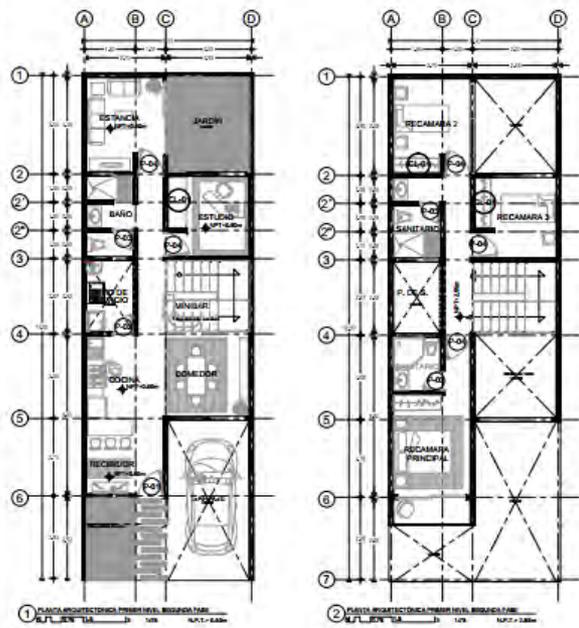
4.7.1.2018

PROYECTO EJECUTIVO

P-DT-CAN-01 23

DETALLE BARANDAL CANCELERIA FASE 2 PROTOTIPO A





PUERTA	CLAVE	UBICACION	MATERIAL	ACABADO	SEÑAL	SEÑALIZACION	COLOR	CANTIDAD	PRECIO
PUERTA EXTERNA	PE-01	ENTRADA CON GARAJE	ALUMINIO	ANODIZADO	MANIVELA	1/2"	BLANCO	4	15000
	PE-02	ENTRADA CON GARAJE	ALUMINIO	ANODIZADO	MANIVELA	1/2"	BLANCO	4	15000
PUERTA INTERNA	PI-01	ACCESO AL GARAJE	ALUMINIO	ANODIZADO	MANIVELA	1/2"	BLANCO	1	7000
	PI-02	ACCESO AL GARAJE	ALUMINIO	ANODIZADO	MANIVELA	1/2"	BLANCO	1	7000
CERRAJES	CM-01	ENTRADA CON GARAJE	ALUMINIO	ANODIZADO	MANIVELA	1/2"	BLANCO	4	15000
	CM-02	ENTRADA CON GARAJE	ALUMINIO	ANODIZADO	MANIVELA	1/2"	BLANCO	1	7000

VERIFICA PROCEDIMIENTOS

8

PROYECTO EJECUTIVO
BARRIO PROGRESIVO

PLANTA

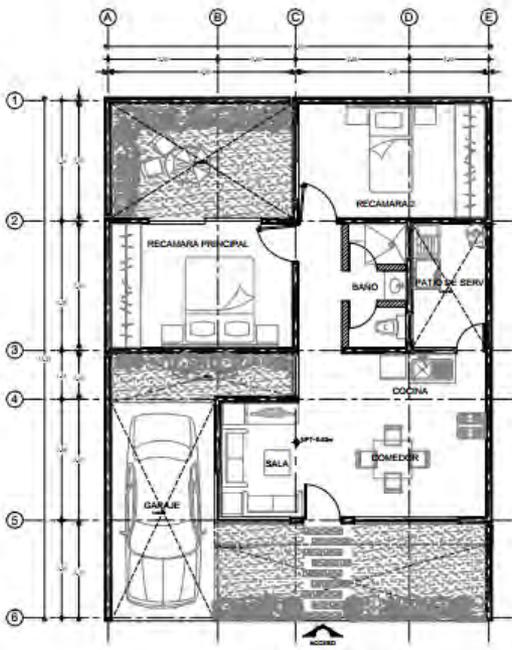
P-CAR-01 24

CARPINTERIA
FASE 2 PROTOTIPO A

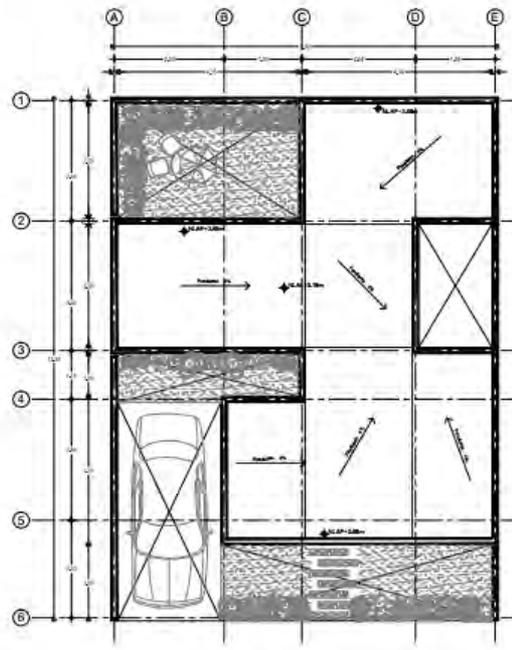


DESARROLLO PROYECTO EJECUTIVO PROTOTIPO B





1 PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMERA FASE



2 PLANTA ARQUITECTÓNICA CUARTA PRIMERA FASE

CUADRO AREAS

TERRENO 8.85 X 12.19 = 107.26 M2

ETAPA 1	LOCAL	M2 POR LOCAL (a parte interna de vano)
PLANTA BAJA	SALA	61.810
	COCINA	3.880
	COMEDOR	16.830
	RECAMARA PRINCIPAL	11.080
	RECAMARA 2	11.080
	BANO TRIPLE	4.880
	PATIO DE SERVIDOR	3.880
	CONCELAZON	6.110
	TOTAL	122.060
	107.060 (95.94% COBERTA)	64.170

VIVIENDA PROGRESIVA

LEGENDA

ESPECIFICACIONES

CONDICIONES GENERALES

PROYECTO

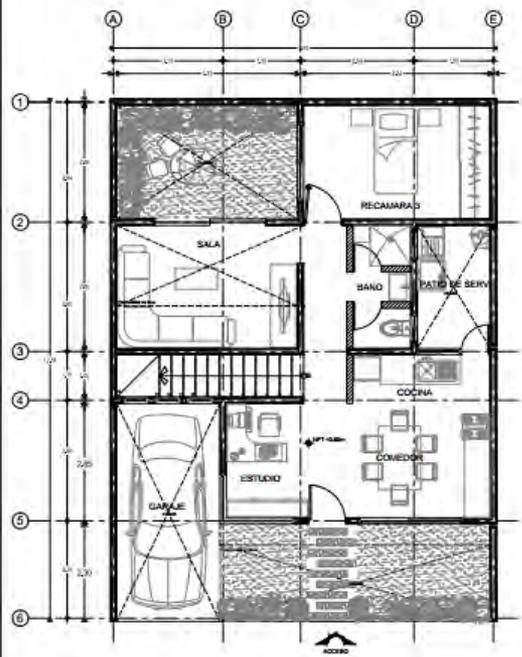
PROYECTO EJECUTIVO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS FASE 1 PROTOTIPO B

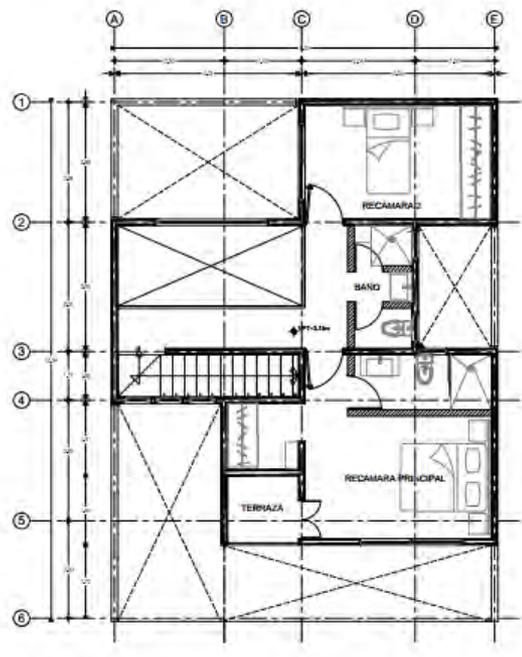
8

P-ARQ-02 02

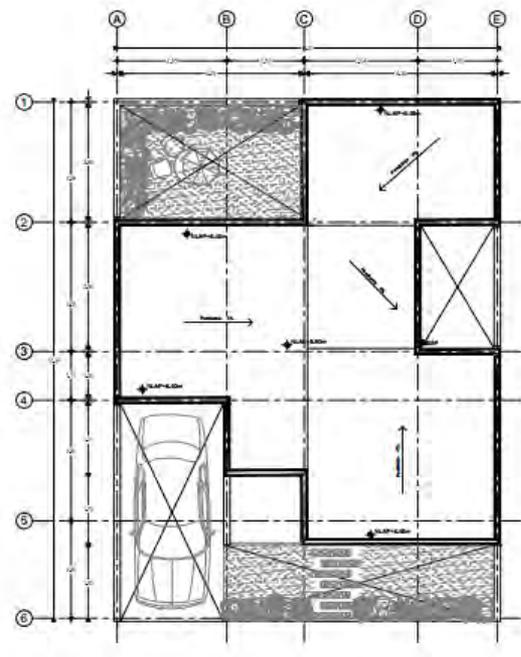




1 PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO B1A



2 PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO B1B



3 PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO B1C

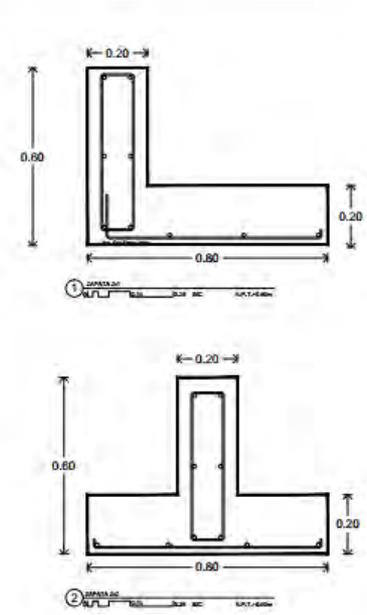
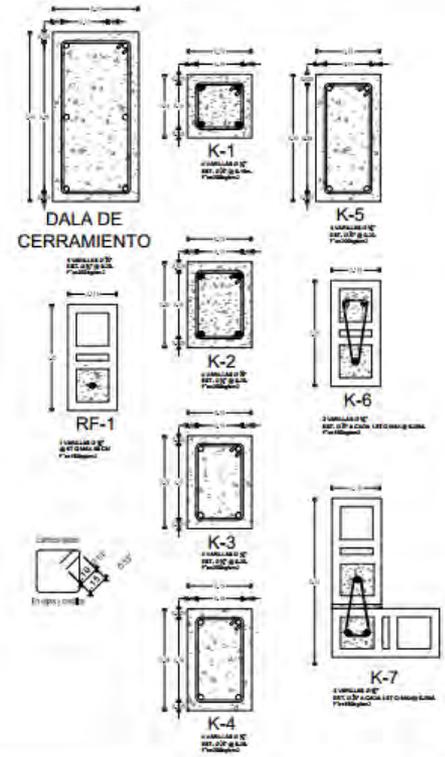
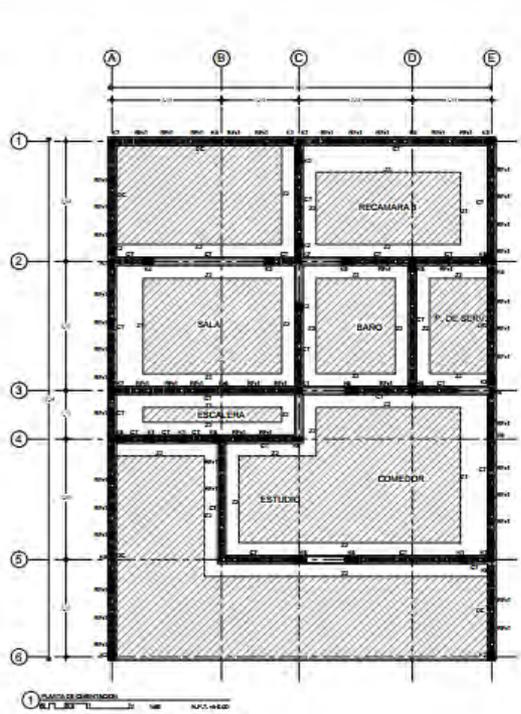
CUADRO ÁREAS
TERRENO 8.85 X 12.10 = 107.89 M²

ETAPA 2	LOCAL	M ² POR LOCAL (a pelo interno de vano)
PLANTA B1A	COCHERA	6.80M ²
	COMEDOR	7.80M ²
	CUANTRO	6.10M ²
	SALA	12.80M ²
	RECAMARA 1	12.80M ²
	BAÑO TIPO 1	4.80M ²
	W.C. INTERIO	0.80M ²
	RECAMARA 2	6.10M ²
	RECAMARA 3	6.10M ²
	ESTUDIO	6.10M ²
NO TOTAL	97.80M ²	
NO TOTAL (CON GARAJE)	81.70M ²	
PLANTA B1B	RECAMARA PRINCIPAL	18.40M ²
	RECAMARA 1	6.80M ²
	RECAMARA 2	12.80M ²
	BAÑO TIPO 1	4.80M ²
	CIRCULACION	6.10M ²
NO TOTAL	48.90M ²	
ÁREA TOTAL OSA	116.10M ²	

8

P-ARQ-03 03
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS FASE 2 PROTOTIPO B





1 DETALLE DE ZAPATA

2 DETALLE DE ESPALDA

VIVIENDA PROGRESIVA

NOTAS:
 VER ESPECIFICACION DE CASTILLOS Y REFUERZOS EN PLANO DE ALBAÑILERIA PL-ALE-01

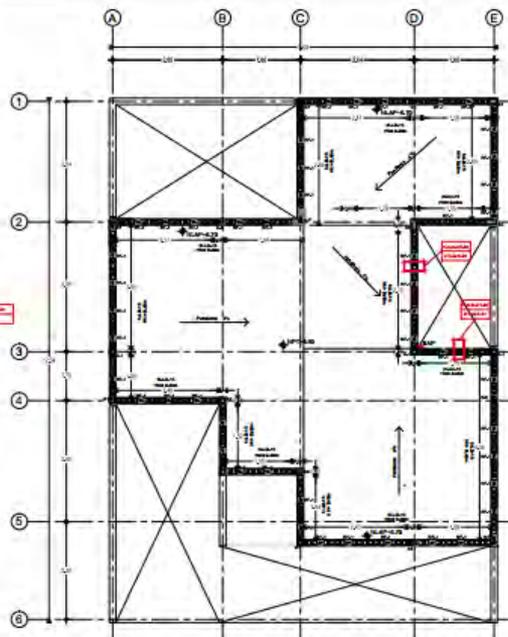
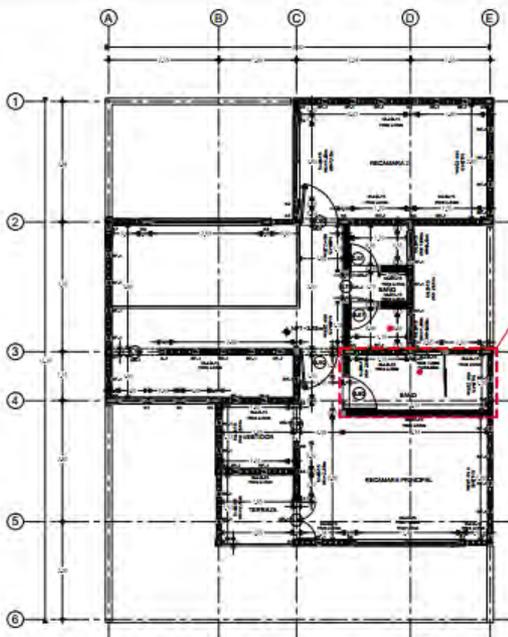
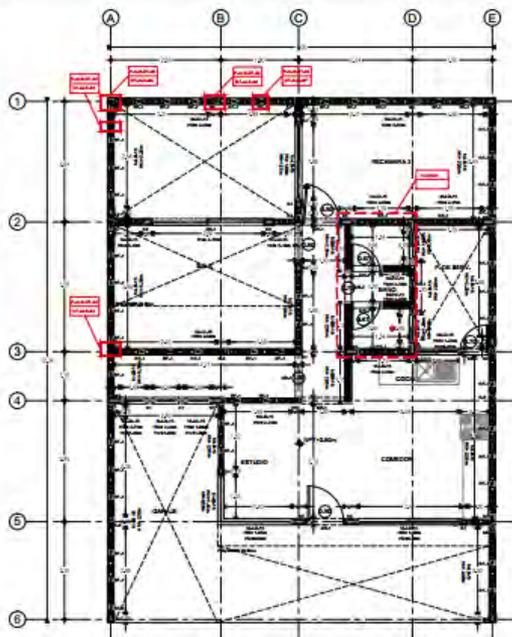
LEYENDA:
 E - ZAPATA CORRIDA
 K - CASTILLOS
 DC - DALA DE CERRAMIENTO
 CT - CONTRATRABE
 RF - REFUERZOS ANCLADOS EN LADRILLO

8

P-CIM-01 04

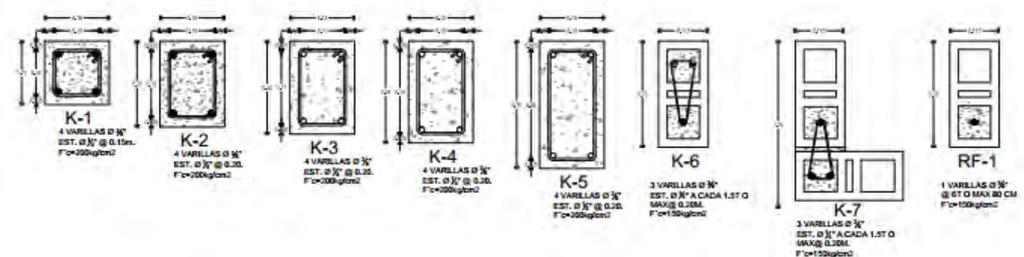
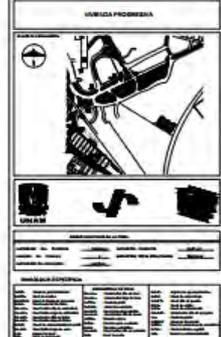
PLANTA DE ORIENTACION PROTOTIPO B





2 PLANTA PRIMER NIVEL ALBAÑILERÍA
M.P.T. = 3.15m

2 PLANTA AZOTEA ALBAÑILERÍA
M.P.T. = 0.90m



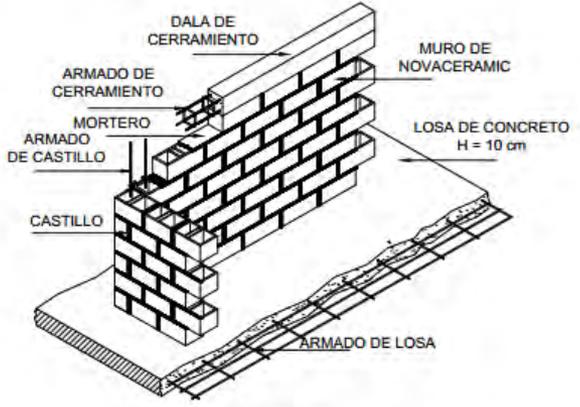
SIMBOLOGIA	CLAVE	DESCRIPCION
○	BAP	Indica malla metálica (placa perforada)
□	BAP	Indica tipo de agua pluvial
■	H=+0.00	Indica altura de muros sobre nivel de piso terminado
■	H=-0.30	Indica altura de cimentación
□	10=ALB	Indica detalle de albañilería y/o cisternas externas.
□	K-1	Indica casilla de 15x20cm de concreto armado con malla con # 3 y esp. # 2 @ 20 cm fabricada con concreto F'c=200kg/cm ² .
□	K-2	Indica casilla de 15x20cm de concreto armado con malla con # 3 y esp. # 2 @ 20 cm fabricada con concreto F'c=200kg/cm ² .
□	K-3	Indica casilla de 15x20cm de concreto armado con malla con # 3 y esp. # 2 @ 20 cm fabricada con concreto F'c=200kg/cm ² .
□	K-4	Indica casilla de 15x20cm de concreto armado con malla con # 3 y esp. # 2 @ 20 cm fabricada con concreto F'c=200kg/cm ² .
□	K-5	Indica casilla confinada en muro de tablo hueco estructural de 15x25cm con acero de refuerzo 3ø 3 y esp. # 2 @ 12.7 o máx. @ 20 cm., con concreto de slabero F'c=150kg/cm ² .
□	K-6	Indica casilla confinada en muro de tablo hueco estructural de 15x25cm con acero de refuerzo 3ø 3 y esp. # 2 @ 12.7 o máx. @ 20 cm., con concreto de slabero F'c=150kg/cm ² .
□	K-7	Indica casilla confinada en muro de tablo hueco estructural con acero de refuerzo verticales anclados a base 1ø 3 @ 0.20 m máx. 80 cm., con concreto de slabero F'c=150kg/cm ² .
□	CR-1	Indica casilla de cerramiento de 15x15cm de concreto armado con acero de refuerzo 4ø 3 y esp. # 2 @ 20cm., fabricada con concreto F'c=200kg/cm ² .
□	CR-2	Indica casilla de cerramiento prefabricado de 15x15cm de concreto.
□	M+D-15	Indica muro de tablo hueco marca NOVADERMAB de 11.5 x 12 x 25 cm, relleno con mortero cemento arena en prop. 1:1 con un espesor de junta recomendado de 1 cm entre cada tablo con mortero tipo I F'c=125kg/cm ² con refuerzo vertical de 1ø 3 @ 0.20 m máx. y ancladas a muros horizontales con barras de 1ø 3 @ 20cm máx. 50cm.
□	M+D-15	Indica muro de tablo hueco marca NOVADERMAB DE 9 x 50 x 50 cm, cupapeado y pegado con pasta de mortero.

PROJECT INFORMATION

PROYECTO EJECUTIVO PROTOTIPO B

PLANTA DE ALBAÑILERÍA FASE 2 PROTOTIPO B

8



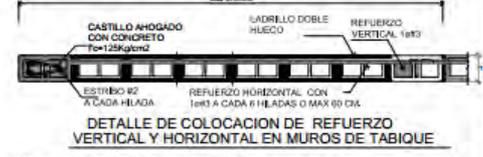
ISOMETRICO
ARMADO DE DALAS Y CASTILLOS
MURO NOVACERAMIC

SIMBOLOGIA	CLAVE	DESCRIPCION
		Indica solado sanitario (dejar preparacion)
	BAP	Indica bajada de agua pluvial
	HM+0.00	Indica altura de murete sobre nivel de piso terminado
	HV+0.00	Indica altura de cancheta
		Indica detalles de albañileria y/o detalles sanitarios.
	K-1	Indica castillo de 15x15cm de concreto acabado comun armado con 4 # 3 y est. # 2 @ 15 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm2.
	K-2	Indica castillo de 15x20cm de concreto acabado comun armado con 4 # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm2.
	K-3	Indica castillo de 15x22cm de concreto acabado comun armado con 4 # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm2.
	K-4	Indica castillo de 15x40cm de concreto acabado comun armado con 4 # 3 y est. # 2 @ 20 cm.
	K-5	Indica castillo de 15x30cm de concreto acabado comun armado con 4 # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm2.
	K-6	Indica castillo confinado en muro de block hueco estructural de 15x25cm con acero de refuerzo 3 # 3 y est. # 2 @ 1.5T o max. @ 20 cm., con concreto de refuerzo f'c=150kg/cm2.
	K-7	Indica castillo confinado en muro de ladrillo hueco estructural de 15x30cm con acero de refuerzo 3 # 3 y est. # 2 @ 1.5T o max. 20 cm., con concreto de refuerzo f'c=150kg/cm2.
	RF-1	Indica refuerzo confinado en muro de ladrillo hueco estructural de 15x30cm con acero de refuerzo anclados a losa 1 # 3 @ 0 o max. 80 cm., con concreto de refuerzo f'c=150kg/cm2.
	CR-1	Indica cadena de cerramiento de 15x15cm de concreto armada con acero de refuerzo 4 # 3 y est. # 2 @ 20cm., fabricada con concreto f'c=200kg/cm2.
	CR-2	Indica cadena de cerramiento prefabricado de 15x15cm de concreto.
	M-LD-15	Indica muro de ladrillo hueco marca NOVACERAMIC de 11.5 x 12 x 25 cm, asentado con mortero cemento arena en prop. 1:4 con un espesor de junta recomendada de 1 cm entre cada hilada con mortero tipo 1 f'c=125 kg/cm2, con refuerzos verticales de 1 # #3 @ 6 o max. 80cm. y anclados a refuerzo horizontal compuesto de 1 # #3 @ 6 hiladas o max. 80cm.
	M-DV-15	Indica muro de tabique tipo hueco divisorio marca NOVACERAMIC DE 9 x 50 x 50 cm, cuadrado y pegado con pasta de montaje.

NOTAS

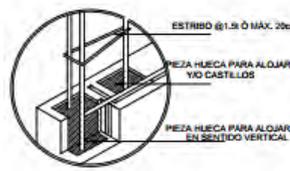
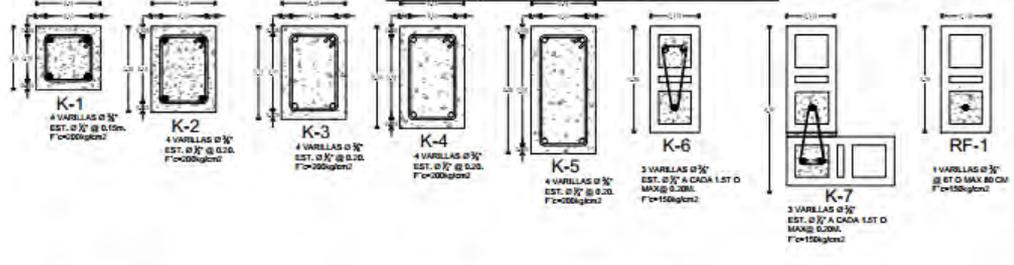
MUROS DE CARGA DE LADRILLO DOBLE HUECO

- 1.-LOS MUROS SERAN DE CARGA DE LADRILLO DOBLE HUECO MARCA NOVACERAMIC
- 2.-SE UTILIZARA SISTEMA COMBINADO DE CASTILLOS DE CONCRETO CONVENCIONALES Y EL MISMO LADRILLO DOBLE HUECO QUE SERAN LOS CASTILLOS AHOGADOS, COLADOS CON CONCRETO DE f'c=150kg/cm2 Y SE COLOCARA UN REFUZO INTERIOR VERTICAL ADICIONAL EN EL MURD CON 1 # #3 @ 6T O MAX. 80 CM ANCLADOS A LOSA. (VER EN ESPECIFICACIONES Y DETALLES)
- 3.-LA DISTANCIA ENTRE DOS CASTILLOS NO DEBE EXCEDER DE 3.0mts.
- 4.-EN TODOS LOS MUROS DE BLOCK SE DEBERA COLOCAR REFUERZO HORIZONTAL CON 1 # #3 A CADA 6 HILADAS O MAX. 60 CM. COMO SE INDICA EN LAS ESPECIFICACIONES Y FICHA TECNICA. EL REFUERZO HORIZONTAL DEBE SER DE UNA SOLA PIEZA, NO SE PERMITE TRASLAPARLO Y DEBERA SUJETARSE CON UN GANCHO (DOBLEZ A 90°) EN EL REFUERZO VERTICAL.

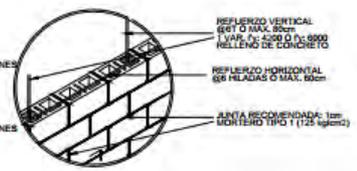


DETALLE DE COLOCACION DE REFUERZO VERTICAL Y HORIZONTAL EN MUROS DE TABIQUE

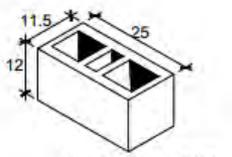
- 5.-LAS PIEZAS A UTILIZAR SERA DE 11.5 X 12 X 25 CM
 - 6.-PARA UNA ADECUADA ADHERENCIA ENTRE MEZCLA Y LADRILLOS ESTOS DEBERAN MOJARSE PERFECTAMENTE ANTES DE PEGARLOS.
 - 7.-ES IMPORTANTE COLOCAR LA MEZCLA EN TODA LA SUPERFICIE DEL LADRILLO PARA QUE PENETRE LOSAMENTE EN LAS PERFORACIONES DEL MISMO Y SE PUEDAN FORMAR LAS "LLAVES DE CORTANTE" Y ASI GARANTIZAR LA CORRECTA RESISTENCIA DE LOS MUROS.
 - 8.-PARA EL PEGADO DE LOS BLOCKS SE DEBERA UTILIZAR UNA MEZCLA COMPUESTA CON MORTERO TIPO 1, QUE GARANTICE UNA RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION.
 - 9.-SE RECOMIENDA SEGUIR TODAS LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE EN LA CONSTRUCCION DE LOS MUROS.
- CERRAMIENTOS, CLAROS Y ALTURAS.**
- EL CERRAMIENTO EN PUERTAS SERA SMT, LLEVARA UN CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 15X15CM.
EL CERRAMIENTO DE MUROS SERA DE CONCRETO ARMADO DE 15X10CM.
PARA LA TURA DE CASTILLOS EN MUROS BAJO VER ALTURA DE MUROS
PARA CLARO DE PUERTAS CONSIDERAR LA COTA COMO PISO TERMINADO
PARA VER DETALLES DE ALTURA DE MUROS CONSULTAR EL PLANO DE ALBAÑILERIA



DETALLE CASTILLO TIPO K-6



DETALLE REFUERZOS RF-1



LADRILLO HUECO

VEREDA PROGRESIVA

PROYECTO EJECUTIVO

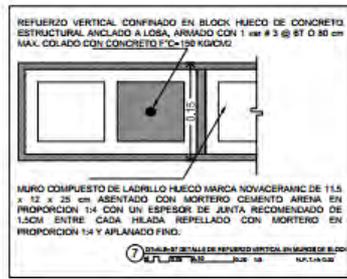
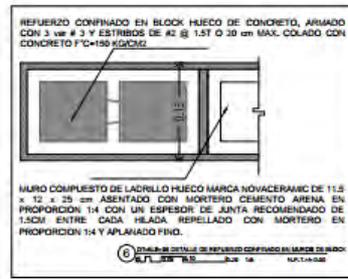
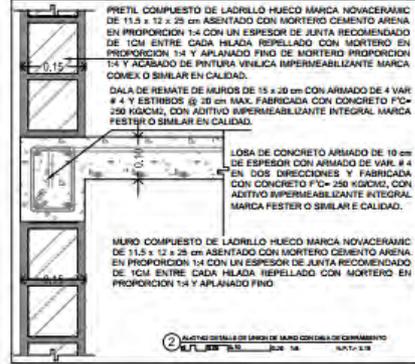
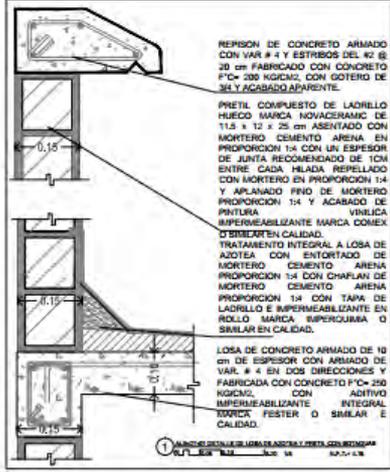
8

PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO EJECUTIVO

P-ALB-DT-01 06

DETALLES DE ALBAÑILERIA FASE 2 PROTOTIPO B



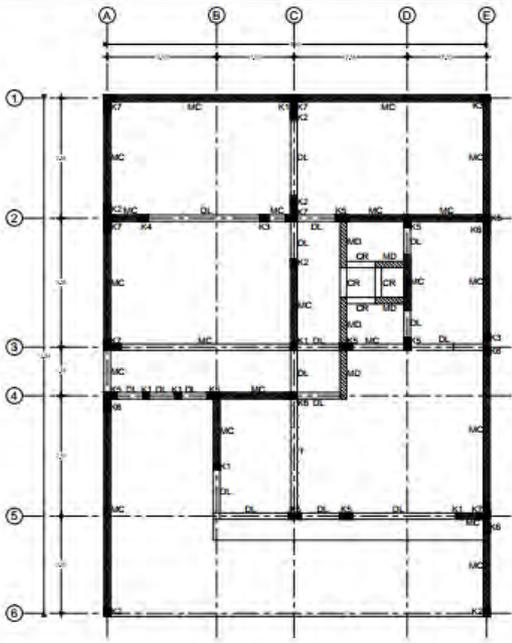
DIRECCION PROYECTOS

PROYECTO EJECUTIVO

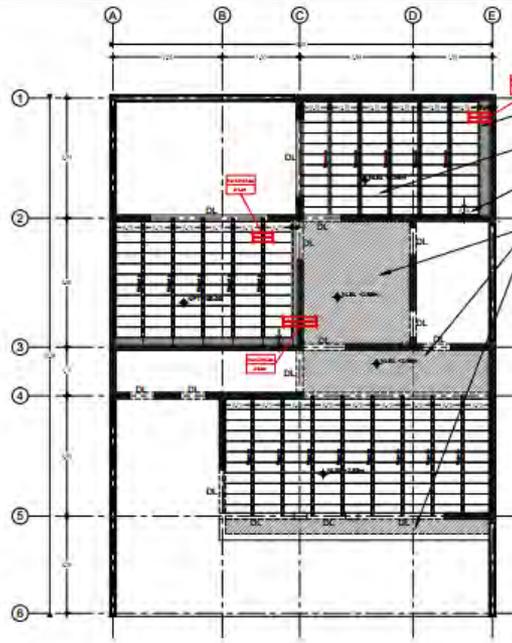
ALBAÑILERÍA

DETALLES DE ALBAÑILERÍA FASE 2 PROTOTIPO B

P-ALB-DT-02 07



1 PLANTA DE ENTREPISO ESTRUCTURAL (MCM)



1 PLANTA DE ENTREPISO ESTRUCTURAL (MCM)

VIVIENDA PROGRESIVA

LEYENDA

- MC - COLUMNAS
- DL - VIGAS DE CEMENTADO
- CR - CEMENTADO PREFABRICADO
- IE - MURO DE CARGA
- MD - MURO DIVISIVO
- T - TRAMES

INDICACIONES

REVISIONES

PROYECTISTA

PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO PROGRESIVA

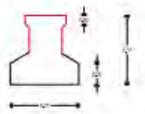
8

P-EST-01 08

PLANTA DE ENTREPISO ESTRUCTURAL FASE 2 PROTOTIPO B

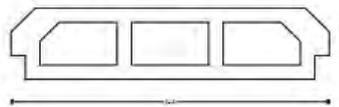
Normativa:
 PRODUCTO CERTIFICADO POR EL ONNCEE BAJO LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA NMX-C-406-ONNCE-1997 (Certificado No. BBE-036-001/12)

VIGUETA 11 CM

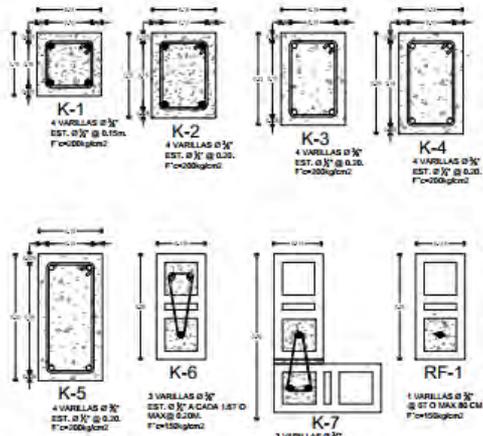


PERALTE: 11 cm
 PESO APROXIMADO: 18 kg/m
 ENTRE EJE: 70 cm (estandar)
 CLARO A CUBRIR: 4.50 m
 APOYO MIN: 7cm

BOVEDILLA 15x25x64

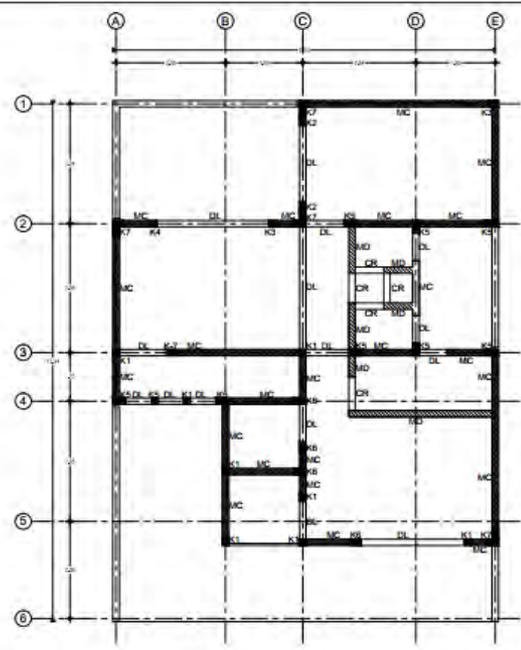


PERALTE: 15 cm
 PESO APROXIMADO: 18 kg/pza
 ENTRE EJE: 70 cm (estandar)

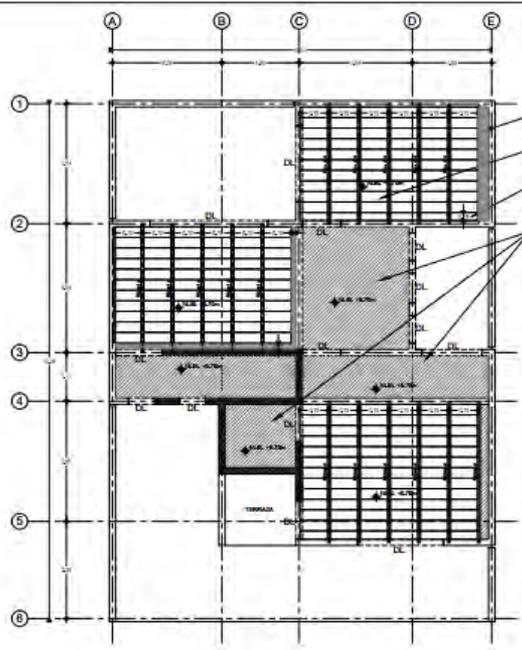


SIMBOLOGIA	CLAVE	DESCRIPCION
	K-1	Indica cables de 15/16cm de concreto acabiado con acabado con # 2 y est. # 2 @ 15 cm fabricado con concreto F'c=200kg/cm2.
	K-2	Indica cables de 15/16cm de concreto acabiado con acabado con # 2 y est. # 2 @ 30 cm fabricado con concreto F'c=200kg/cm2.
	K-3	Indica cables de 15/16cm de concreto acabiado con acabado con # 2 y est. # 2 @ 30 cm fabricado con concreto F'c=200kg/cm2.
	K-4	Indica cables de 15/16cm de concreto acabiado con acabado con # 2 y est. # 2 @ 30 cm fabricado con concreto F'c=200kg/cm2.
	K-5	Indica cables conforados en muro de ladrillo hueco estructural de 15/30cm con acero de refuerzo # 2 y est. # 2 @ 1.5T o max. @ 20 cm, con concreto de refuerzo F'c=150kg/cm2.
	K-6	Indica cables conforados en muro de ladrillo hueco estructural de 15/30cm con acero de refuerzo # 2 y est. # 2 @ 1.5T o max. @ 20 cm, con concreto de refuerzo F'c=150kg/cm2.
	K-7	Indica cables de conformado de 40/15cm de concreto armado con acero de refuerzo # 2 y est. # 2 @ 25cm, fabricado con concreto F'c=200kg/cm2.
	RF-1	Indica cables de conformado prefabricado de 15/15cm de concreto.
	MC	Indica muro de carga hecho de ladrillo hueco macizo NOVACERAMIC de 11.5 x 12 x 25 cm, acabado con mortero cemento arena en prop. 1:4 con un espesor de junta incoherente de 1 cm entre cada trazo con acabado tipo A F'c=15 kg/cm2, con refuerzo vertical de 1x #3 @ 60 cm max. #60cm, y armada a refuerzo horizontal compuesto de 1x #3 @ 60 cm max. #60cm.
	MD	Indica muro divisorio hecho de ladrillo tipo hueco diámetro macizo NOVACERAMIC DE 9 x 25 x 35 cm, acabado y pagado con pasta de mortero.





2 PLANTA DE ENTREPIESO ESTRUCTURAL MUIROS
 0.1 0.5 1.0 2.0 4.0 8.0 M.
 A.P.T. = 3.15m



1 PLANTA DE ANEXA ESTRUCTURAL-LIBRE
 0.1 0.5 1.0 2.0 4.0 8.0 M.

- AMBIENTE CON LIBRE
MOBIL. 1x 20cm
- LIBRA DE VIGETA Y
BOVEDILLA 1x 20cm
- AMBIENTE
BOVEDILLA 1x 20cm
- LIBRA BOCAN DE 10cm
1cm. # 10mm

VIVIENDA PROGRESIVA

LINEAS

LEGENDA

Elaboración: [Nombre]

Revisión: [Nombre]

Proyecto: [Nombre]

INDICADORES OPERATIVOS

INDICADOR	UNIDAD	VALOR
...

REFERENCIAS

- K - TIPO DE CUBIETO
- DC - DATA DE CEMENTADO
- CR - CEMENTADO PREFABRICADO CONCRETO PARA ALARJADO
- MC - MURO DE CANJA
- RF - MURO DE CANJA
- T - TRINCHERA

8

PROYECTO EJECUTIVO

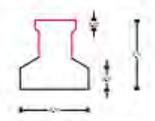
PLANTA AZOTEA ESTRUCTURAL

PROTOTIPO B

P-EST-02 09

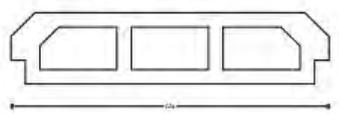
Normativa:
 PRODUCTO CERTIFICADO POR EL ONNCE BAJO LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA
 NMX-C-406-ONNCE-1997 (Certificado No. BBE-036-001/12)

VIGUETA 11 CM

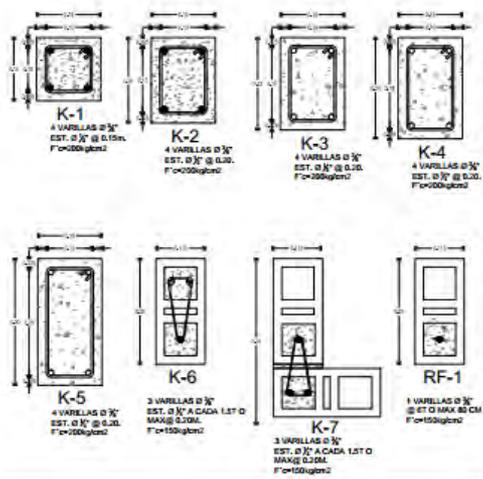


PERALTE: 11 cm
 PESO APROXIMADO: 18 kg/m
 ENTRE EJE: 70 cm (estandar)
 CLARO A CUBRIR: 4.50 m
 APOYO MIN: 7cm

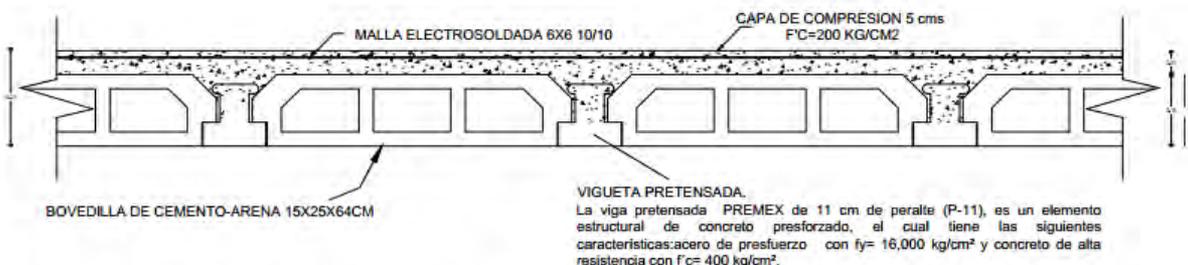
BOVEDILLA 15x25x64



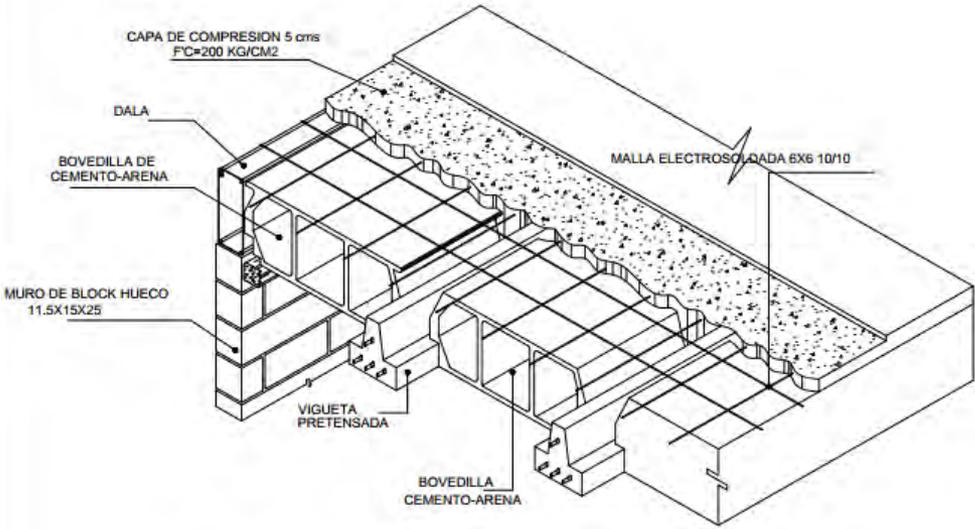
PERALTE: 15 cm
 PESO APROXIMADO: 18 kg/pza
 ENTRE EJE: 70 cm (estandar)



SIMBOLOGIA	CLAVE	DESCRIPCION
[Diagram K-1]	K-1	Placa cubierta de 15cm de concreto armado con acero con # 3 y est. # 2 @ 15 cm fabricada con concreto f'c=150kg/cm²
[Diagram K-2]	K-2	Placa cubierta de 15cm de concreto armado con acero con # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricada con concreto f'c=150kg/cm²
[Diagram K-3]	K-3	Placa cubierta de 15cm de concreto armado con acero con # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricada con concreto f'c=150kg/cm²
[Diagram K-4]	K-4	Placa cubierta de 15cm de concreto armado con acero con # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricada con concreto f'c=150kg/cm²
[Diagram K-5]	K-5	Placa cubierta de 15cm de concreto armado con acero con # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricada con concreto f'c=150kg/cm²
[Diagram K-6]	K-6	Placa cubierta de 15cm de concreto armado con acero con # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricada con concreto f'c=150kg/cm²
[Diagram K-7]	K-7	Placa cubierta de 15cm de concreto armado con acero con # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricada con concreto f'c=150kg/cm²
[Diagram RF-1]	RF-1	Placa cubierta de 15cm de concreto armado con acero con # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricada con concreto f'c=150kg/cm²
[Diagram DC]	DC	Placa cubierta de 15cm de concreto armado con acero con # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricada con concreto f'c=150kg/cm²
[Diagram CR]	CR	Placa cubierta de 15cm de concreto armado con acero con # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricada con concreto f'c=150kg/cm²
[Diagram MC]	MC	Placa cubierta de 15cm de concreto armado con acero con # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricada con concreto f'c=150kg/cm²
[Diagram MD]	MD	Placa cubierta de 15cm de concreto armado con acero con # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricada con concreto f'c=150kg/cm²

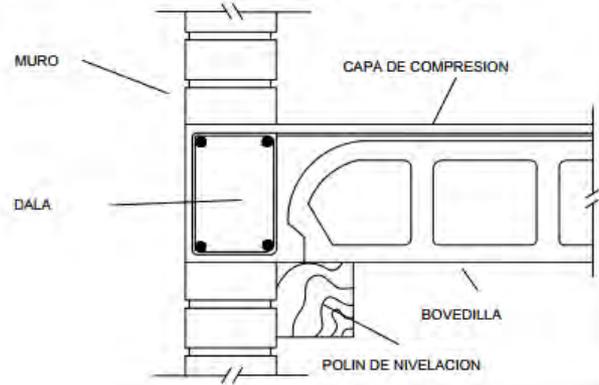


DETALLE DE VIGUETA Y BOVEDILLA



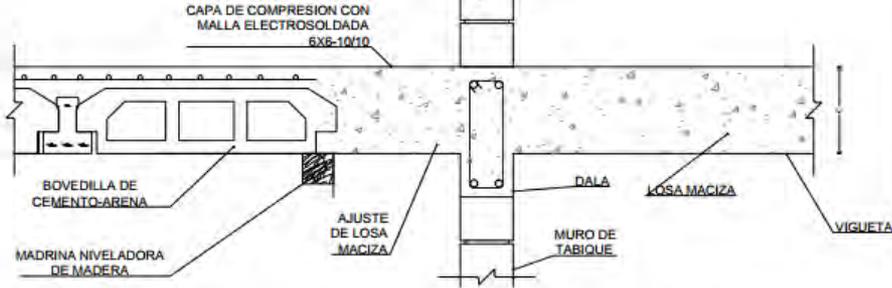
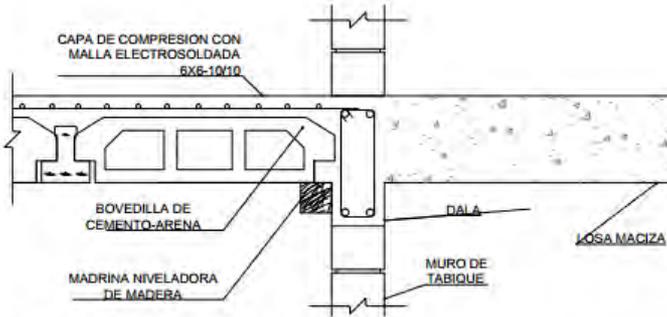
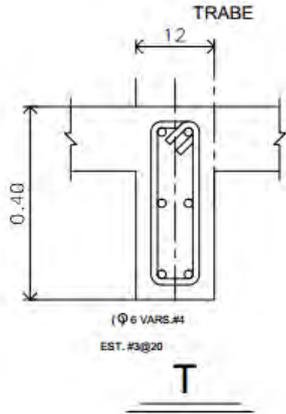
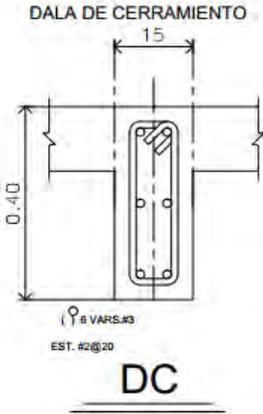
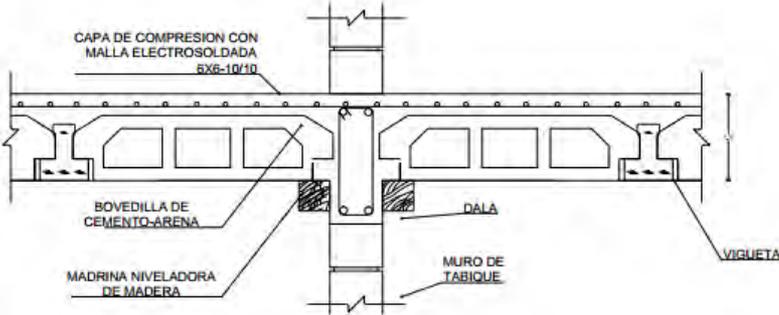
ISOMETRICO DE LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA

CON CADENA



VIVIENDA PROGRESIVA	
LEGENDA	
<ul style="list-style-type: none"> ○ - TIPO DE CANTILLO □ - DALA DE CONTRAVIENTO ◻ - CEMENTO/CONCRETO PREFORZADO DE CONCRETO PARA MUR DE BLOQUE ■ - MURO DE CARGA ▨ - MURO CONTRAVIENTO — - TRAMPA 	
NOVEDAD EJECUTIVA	
<p>8</p>	
<p>P-DT-EST-01 10</p>	
<p>DETALLES DE ESTRUCTURA FASE 2 PROTOTIPO B</p>	





UNDA PROGRESIVA

LEYENDA

- K - TIPO DE CASTILLO
- DL - DALA DE CERRAMIENTO
- CH - CERRAMIENTO PREFABRICADO CONCRETO PARA LEVANTO MUROS
- BC - MURO DE CARGA
- MD - MURDO CERRADO
- T - TRABE

REVISIONES

No.	Fecha	Descripción
8		

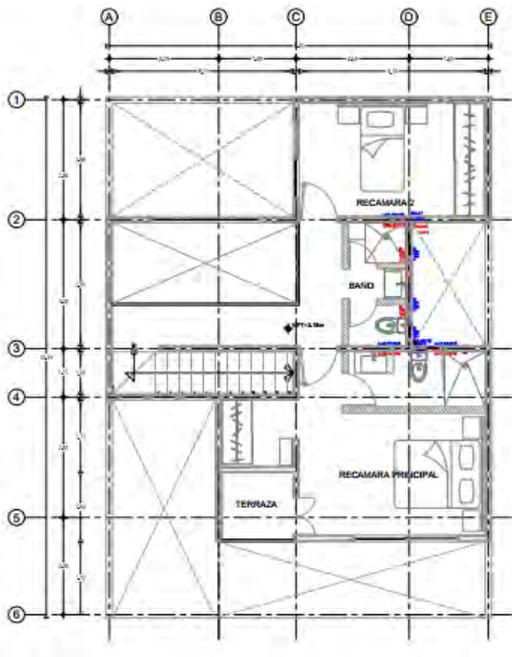
P-DT-EST-02 11

DETALLES DE ESTRUCTURA FASE 2 PROTOTIPO B

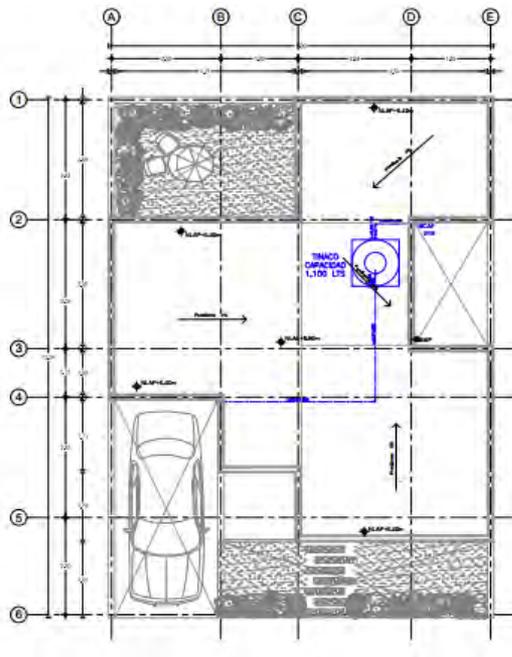




1 PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL - BARRIDA PAS



2 PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL - BARRIDA PAS



3 PLANTA ARQUITECTÓNICA TERCERA NIVEL - BARRIDA PAS

-CUADRO DE UNIDADES MUEBLE-

PLANTA BAJA

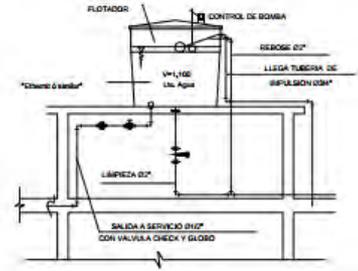
AGUA FRÍA		AGUA CALIENTE	
1 W.C.	4 UM	1 LAVABO	0.75 UM
1 LAVABO	1 UM	1 REGADERA	1.5 UM
1 REGADERA	2 UM	1 FREGADERO	1.5 UM
1 FREGADERO	2 UM		
1 LAVADERO	2 UM		
TOTAL	11 UM	TOTAL	3.75 UM

PRIMER NIVEL

AGUA FRÍA		AGUA CALIENTE	
2 W.C.	8 UM	2 LAVABO	1.5 UM
2 LAVABO	3 UM	2 REGADERA	3 UM
2 REGADERA	2 UM		
TOTAL	12 UM	TOTAL	4.5 UM

- DATOS DE PROYECTO -

POBLACION DE PROYECTO	7 habitantes
CONSUMO POR HABITANTE	150 Lts/hab/Dia
CONSUMO POR VIVIENDA	1,050 Lts/Dia
CONSUMO POR 10 VIV	10,500 Lts/Dia
GASTO MEDIO	130 UM
METODO DE CALCULO EMPLEADO	UNIDADES MUEBLE
VOLUMEN DE CISTERNA	2,100 litros
VOLUMEN DE TANQUES	1,050 litros
DIAMETRO DE LA TOMA	13 milímetros
GASTO MEDIO DIARIO ANUAL	31.50 L/S
GASTO MAXIMO DIARIO	0.13 L/S
GASTO MAXIMO HORARIO	1.64 L/S



DETALLE DE TANQUE ELEVADO

VIVIENDA PROGRESIVA

8

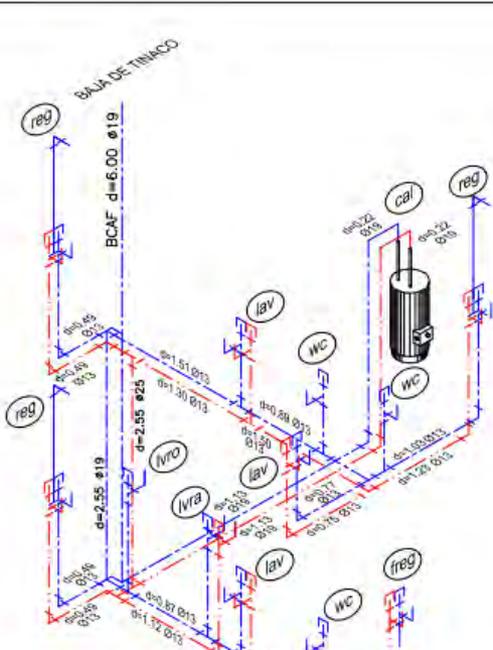
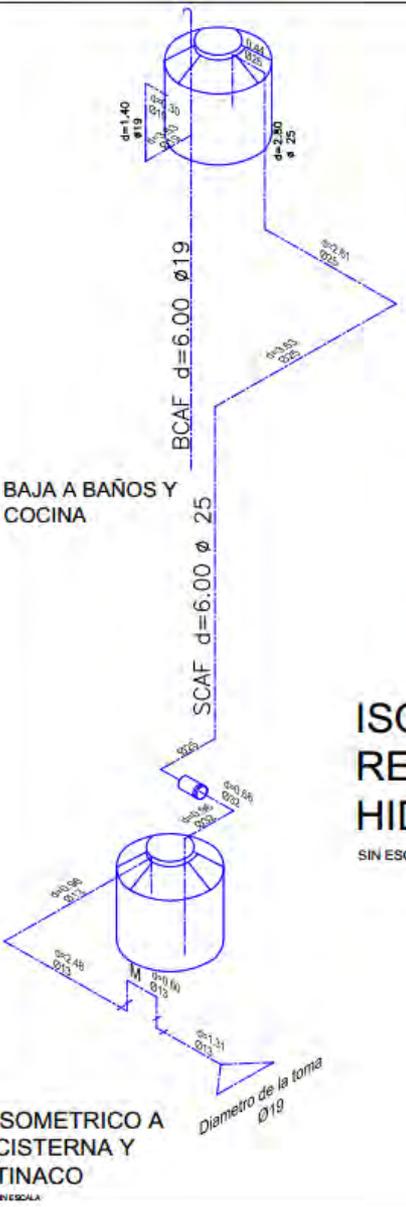
PROYECTO EJECUTIVO
INSTALACION HIDRAULICA

P-IH-01 12

INSTALACION HIDRAULICA
FASE 2 PROTOTIPO B

PROYECTO EJECUTIVO PROTOTIPO B

DETALLES DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

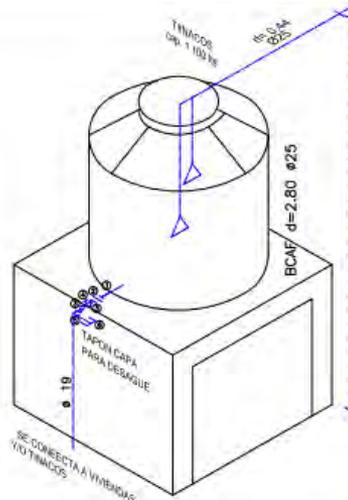


ISOMETRICO RED HIDRAULICA

SIN ESCALA

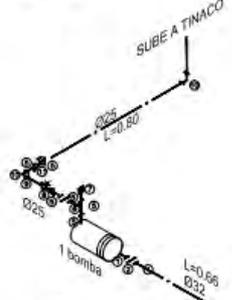
ISOMETRICO A CISTERNA Y TINACO

Diametro de la toma Ø19



- PIEZAS ESPECIALES
- 1 NIPLE GALV. DE 15 CMS R E Ø 32
 - 2 TIJERA UNION DE COBRE Ø 32
 - 3 NIPLE COBRE DE 10 CMS Ø 32
 - 4 VALVULA DE CIERPUERTA Ø32
 - 5 CODO COBRE 90 x Ø25
 - 6 TAPON CAPA COBRE Ø 32
 - 7 TUBERIA DE COBRE T-M Ø32

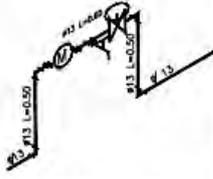
DETALLE DE TINACO



- PIEZAS ESPECIALES
- 1 NIPLE DE COBRE DE 10 CMS Ø 32
 - 2 TIJERA UNION DE COBRE Ø 32
 - 3 CODO COBRE 90 x Ø32
 - 4 VALVULA PICHANCHA BRONCE Ø32
 - 5 NIPLE DE COBRE DE 10 CMS Ø 25
 - 6 TEE PAREJA COBRE Ø 25
 - 7 TAPON CAPA COBRE Ø 25
 - 8 VALVULA CHECK Ø 25
 - 9 NIPLE DE COBRE DE 15 CMS Ø 25
 - 10 CODO COBRE 90 x Ø25
 - 11 VALVULA DE CIERPUERTA Ø25
 - 12 TUBERIA DE COBRE T-M Ø32
 - 13 TUBERIA DE COBRE T-M Ø25

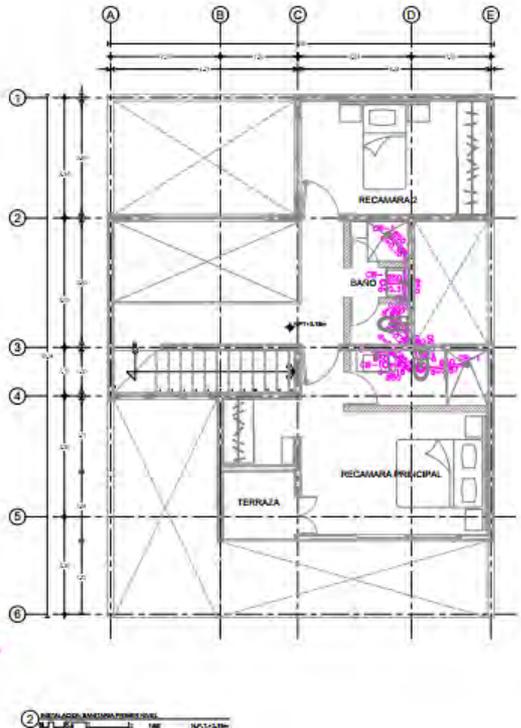


DETALLE DE CISTERNA



DETALLE DE CUADRO MEDIDOR EN LA TOMA

CURVA PROGRESIVA	
<p>PIEZAS ESPECIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 NIPLE GALV. DE 15 CMS R E Ø 32 2 TIJERA UNION DE COBRE Ø 32 3 NIPLE COBRE DE 10 CMS Ø 32 4 VALVULA DE CIERPUERTA Ø32 5 CODO COBRE 90 x Ø25 6 TAPON CAPA COBRE Ø 32 7 TUBERIA DE COBRE T-M Ø32 	
<p>PIEZAS ESPECIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 NIPLE DE COBRE DE 10 CMS Ø 32 2 TIJERA UNION DE COBRE Ø 32 3 CODO COBRE 90 x Ø32 4 VALVULA PICHANCHA BRONCE Ø32 5 NIPLE DE COBRE DE 10 CMS Ø 25 6 TEE PAREJA COBRE Ø 25 7 TAPON CAPA COBRE Ø 25 8 VALVULA CHECK Ø 25 9 NIPLE DE COBRE DE 15 CMS Ø 25 10 CODO COBRE 90 x Ø25 11 VALVULA DE CIERPUERTA Ø25 12 TUBERIA DE COBRE T-M Ø32 13 TUBERIA DE COBRE T-M Ø25 	
<p>1 8</p>	
<p>P-DT-IH-01 13</p>	



UNIDAD PROGRESIVA

SIMBOLOGIA INSTALACION SANITARIA

- CUERNA DE PVC PARA DRENAJOS
- TUBERIA DE CONCRETO
- CB1 COLADORA CEFLO. BOT. DE 1 BOLENAS PVC
- CB2 COLADORA CEFLO. BOT. DE 2 BOLENAS PVC
- BN1 BALBUZA DE RESERVA DRENAJOS
- BN2 BALBUZA DE RESERVA PLUVIALES
- BA1 BALBUZA DE RESERVA AEROSOLIOS
- FI203 FIDUCIA CONTROL CONFLUENTES PENDIENTE
- L-1728 REDUCA LOBISTRO
- REGISTRO BIFUNCIONAL BRUNO C/COLOCABLES

- CUADRO DE UNIDADES MUEBLE -

BALBUZA DE AGUAS RESERVA 1	20 UN
BALBUZA DE AGUAS RESERVA 2	20 UN
BALBUZA DE AGUAS AEROSOLIOS 1	10 UN
BALBUZA DE AGUAS AEROSOLIOS 2	10 UN

PRUEBAS DE LAS TUBERIAS

LA PRUEBA DE HERMETICIDAD DRENAJOS DE COLADORA DE AGUAS AEROSOLIOS DE 1 A 1.50 NORMA CONDOMINIO, DEBERA REALIZARSE CON AGUILLA Y 10 LITROS DE AGUA EN CADA UNIDAD PLUVIALES HASTA LA COLOCACION DE LOS BARBILOS.

ESPECIFICACIONES

- LA TUBERIA QUE VA DEL ULTIMO RESERVO METALICO COLADORA DE AGUAS AEROSOLIOS, SERA DE CONCRETO BRUNO DE 150.
- LA TUBERIA DE CONCRETO BRUNO Y HORIZONTAL DE TUBOS UN BIFUNCION SERA DE PVC RYMA GENESIS.
- LA TUBERIA DE DRENAJOS SERA DE PVC RYMA GENESIS Y SERA A UNA ALTURA DE 100 CM DE LA CUBIERTA DEL PISO DE LOS PISOS DE AGUA.
- LAS TUBERIAS HORIZONTALES DE AGUAS RESERVA UN PLUVIALES SERAN DE 75, LAS DE CONCRETO BRUNO TUBOS UN PLUVIALES DE 100.
- LAS TUBERIAS DE RESERVA TUBOS UN PLUVIALES DE 100.

Ing. Miguel Ángel... Ing. Ramón... Ing. Raúl... Ing. Jorge... Ing. Carlos...

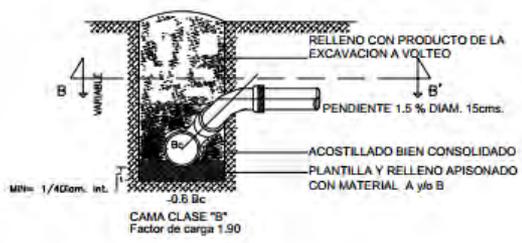
8

PROYECTO

P-IS-01 **14**

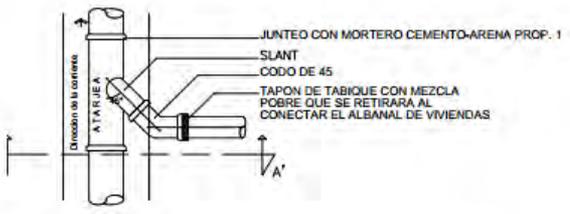
INSTALACION SANITARIA
FASE 2 PROTOTIPO B

TIPO Y CONEXION DEL ABAÑAL



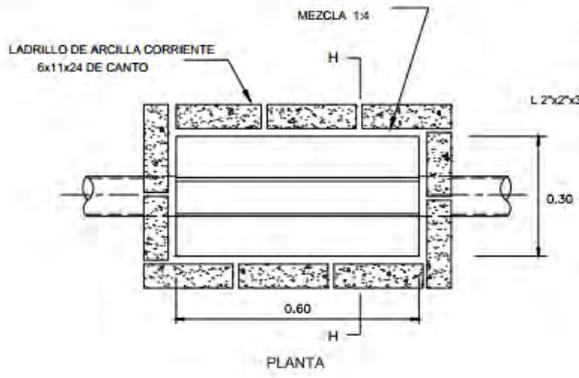
CORTE A-A'

ESCALA 1:20

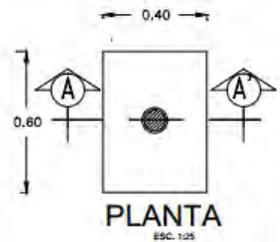


CORTE B-B'

ESCALA 1:20



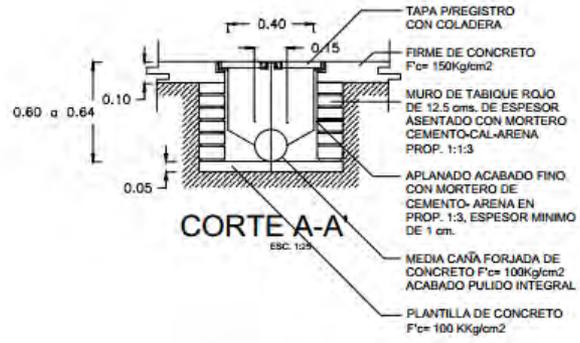
REGISTRO SENCILLO 40x60 CON TAPA DE CONCRETO CON COLADERA 40 o 60 Cms. DE PROFUNDIDAD TIPO RC-A



TAPA PARA REGISTRO MARCO Y CONTRAMARCO DE ACERO Y CONCRETO
F'c= 100Kg/cm²
COLADERA DE PISO MCA. HELVEX MOD. 2584

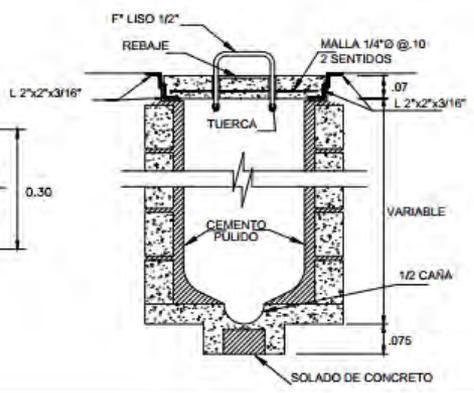
PLANTA

ESC. 1:20



CORTE A-A'

ESC. 1:20



INDICACIONES

INDICACIONES DE MATERIALES

INDICACIONES DE UNIDADES MUEBLES

CUADRO DE UNIDADES MUEBLES	
MEDICIONES DE UNIDADES MUEBLES	
INDICACIONES DE UNIDADES MUEBLES	

SIMBOLOGIA INSTALACION SANITARIA

ESPECIFICACIONES

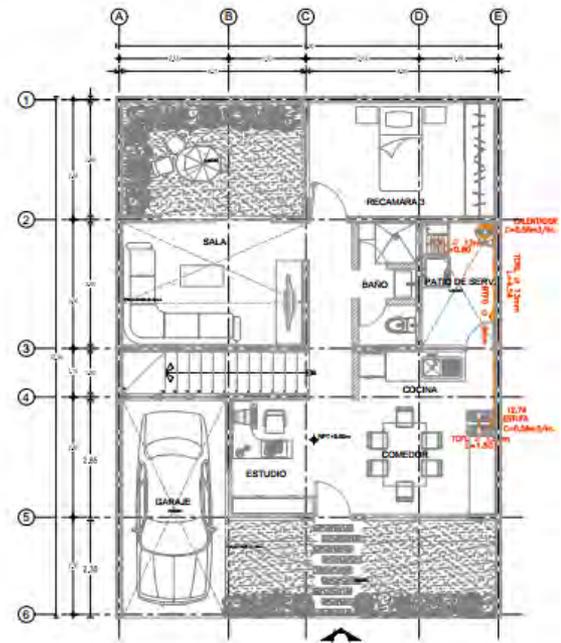
- LA TUBERIA DE LAS TUBERIAS DE VENTILACION DEBEN SER DE P.V.C. CON UN DIAM. DE 100 mm. DE ESPESOR.
- LA TUBERIA DE VENTILACION DEBEN SER DE P.V.C. CON UN DIAM. DE 100 mm. DE ESPESOR.
- LA TUBERIA DE VENTILACION DEBEN SER DE P.V.C. CON UN DIAM. DE 100 mm. DE ESPESOR.
- LA TUBERIA DE VENTILACION DEBEN SER DE P.V.C. CON UN DIAM. DE 100 mm. DE ESPESOR.

8

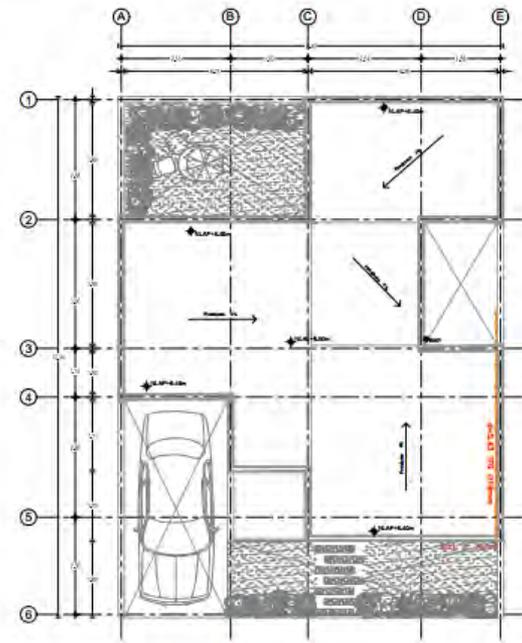
P-DT-IS-01 15

DETALLES INSTALACION SANITARIA

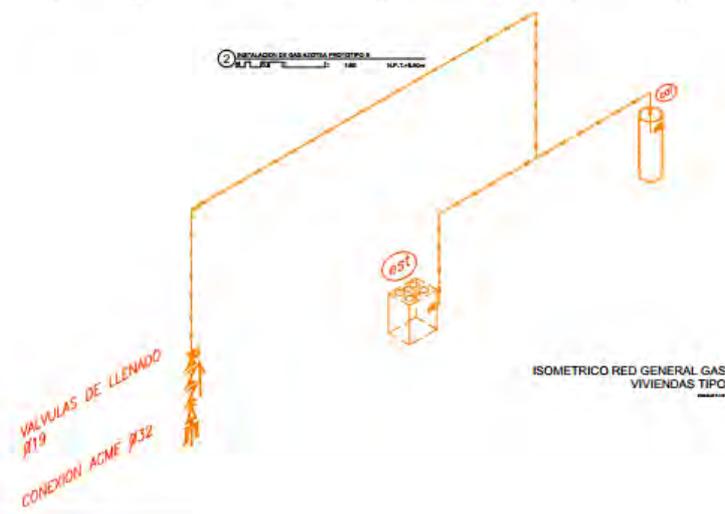
PAGE 2 DE PROTOTIPO B



1 DETALLE DE SALIDAS PARA PROTOTIPO B
 1/4" = 1' - 0"



2 DETALLE DE GAS MÉRITO PROTOTIPO B
 1/4" = 1' - 0"



VIVIENDA PROGRESIVA

LEGENDA

●	VALVULA DE LLENADO R19
○	CONEXION ACME #32

ESPECIFICACIONES

TUBERIA DE COBRE TIPO 1/2" INCH.
 TUBERIA DE COBRE TIPO 1" FLEXIBLE
 REGULADOR DE BAJA PRESION
 VALVULA DE PASO

INDICADORES

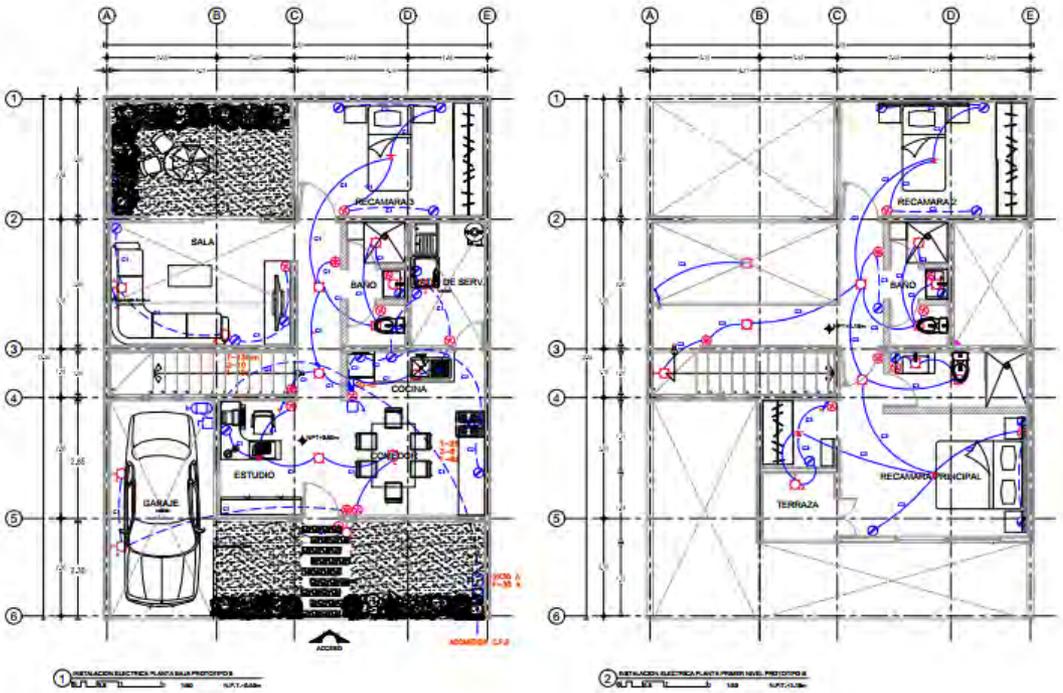
8

PROYECTO EJECUTIVO
VIVIENDA PROGRESIVA

P-IH-01 | **16**

INSTALACION DE GAS
 FASE 2 PROTOTIPO B

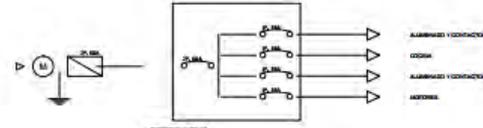




CADRE DE CARGAS UNIDAD TIPO 1

CARGO	TIPO	VALOR	UNIDAD								
CI	100W		100W	100W	100W	100W	100W	100W	100W	100W	100W
CI	200W		200W	200W	200W	200W	200W	200W	200W	200W	200W
CI	300W		300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W	300W
CI	400W		400W	400W	400W	400W	400W	400W	400W	400W	400W
POTENCIA TOTAL											1,000W

*Nota: El cliente es responsable para uso de la capacidad de servicio.
Nota: La capacidad es para uso de la potencia.*



LEYENDA

CONDICIONES

- SALIDA DE LAMPARA EN TECHO
- SALIDA DE LAMPARA
- COLONETA DE LAMPARA
- SALIDA DE LAMPARA COLGANTE DE LAMPARA
- SALIDA DE LAMPARA AMBIENTE EN PISO
- SALIDA DE LAMPARA AMBIENTE MODULO HAPLES
- SALIDA LAMPARAS TIPO PIEL CON LAMPARA
- RECA EN TUBERIA DE PISO ELECTRICA
- RECA EN TUBERIA DE PISO ELECTRICA
- CONTACTO SENCILLO
- CONTACTO DOBLE POLARIZADO
- RECA LOCALIZACION EN EXTERIOR
- RECA LOCALIZACION EN INTERIOR
- RECA ELECTRICA PER PISO
- APARADOR SENCILLO CON CONTACTO EXPL. BI. POLARIZADO
- APARADOR DOBLE CON CONTACTO EXPL. BI. POLARIZADO
- APARADOR SENCILLO
- APARADOR DOBLE
- APARADOR SENCILLO
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- UNID. EN
- TUBERIA
- ACCION EN COCINA DE LLE
- VALVULA DE TUBERIA

8

PROYECTO EJECUTIVO
PROYECTO EJECUTIVO

P-IE-01 **17**

INSTALACION ELECTRICA
FASE 2 PROTOTIPO B





MEDIOS		ESPECIFICACIONES DE ACABADOS		PLACAJES	
CLASE	MATERIAL	CLASE	MATERIAL	CLASE	MATERIAL
P01	Pisos de cerámica vinílica For-CEB	M01	Muros recubiertos con pintura de látex mate	P01	Placa de aluminio anodizado
P02	Pinturas de látex mate	M02	Muros pintados con pintura de látex mate	P02	Placa de aluminio anodizado
P03	Pinturas de látex mate	M03	Muros pintados con pintura de látex mate	P03	Placa de aluminio anodizado
P04	Pinturas de látex mate	M04	Muros pintados con pintura de látex mate	P04	Placa de aluminio anodizado
P05	Pinturas de látex mate	M05	Muros pintados con pintura de látex mate	P05	Placa de aluminio anodizado
P06	Pinturas de látex mate	M06	Muros pintados con pintura de látex mate	P06	Placa de aluminio anodizado

TABLA DE ESPECIFICACIONES DE MOBILIARIO						
CLASE	ACEROS	TIPO	MARCA	ESPECIFICACIONES	COLORES	CANTIDAD
01	Aluminio	Espejo	FRANK	Espejo de baño	Blanco	1
02	Aluminio	Espejo	FRANK	Espejo de baño	Blanco	1
03	Aluminio	Espejo	FRANK	Espejo de baño	Blanco	1
04	Aluminio	Espejo	FRANK	Espejo de baño	Blanco	1
05	Aluminio	Espejo	FRANK	Espejo de baño	Blanco	1

SIMBOLOGIA DE SANITARIOS						
CLASE	ACEROS	MATERIAL	MARCA	ESPECIFICACIONES	COLORES	CANTIDAD
01	Aluminio	Espejo	FRANK	Espejo de baño	Blanco	1
02	Aluminio	Espejo	FRANK	Espejo de baño	Blanco	1
03	Aluminio	Espejo	FRANK	Espejo de baño	Blanco	1
04	Aluminio	Espejo	FRANK	Espejo de baño	Blanco	1
05	Aluminio	Espejo	FRANK	Espejo de baño	Blanco	1

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CALABAZAR DE LA PEÑA

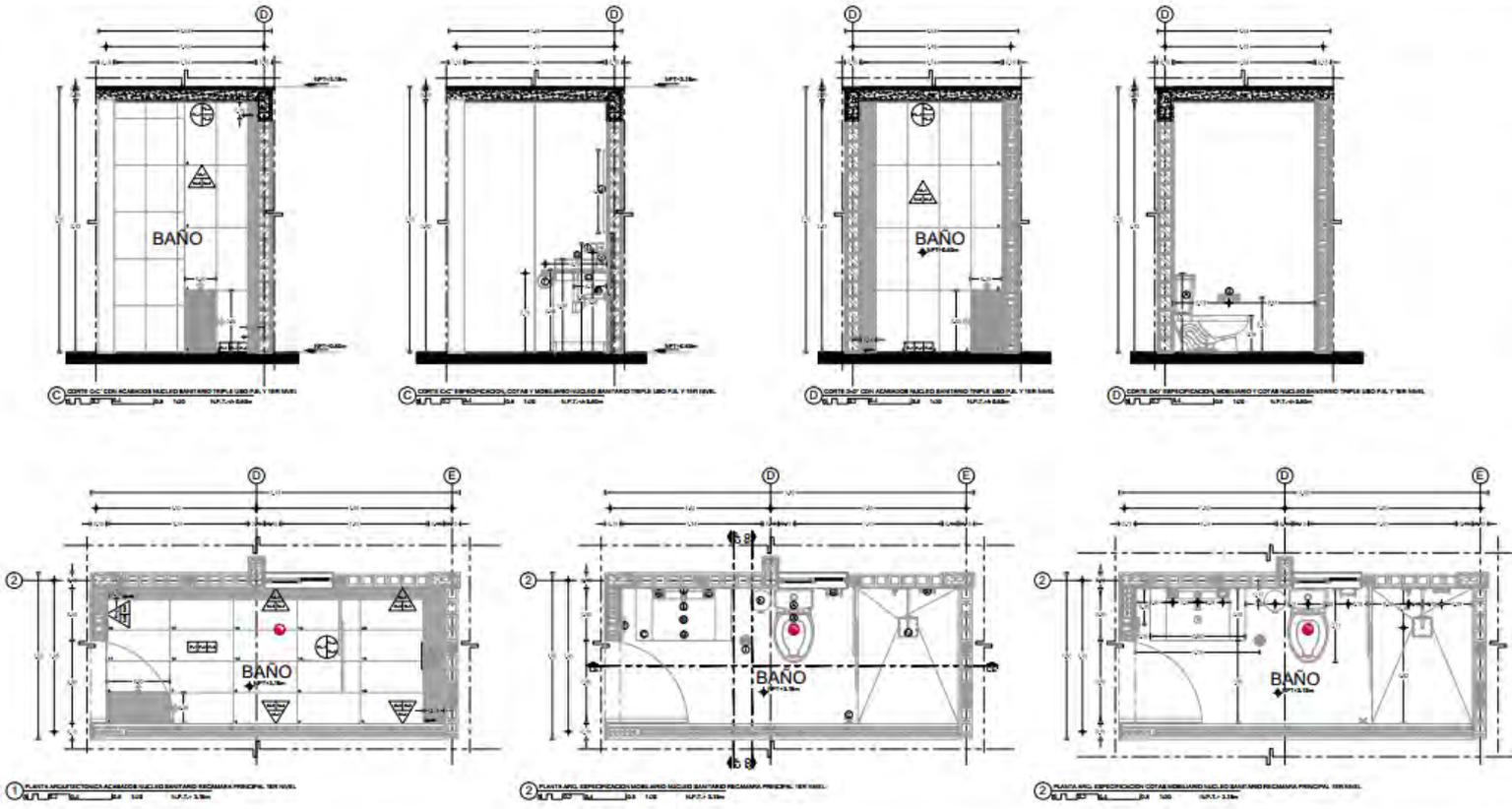
PROYECTO EJECUTIVO PROTOTIPO B

DETALLE DE NÚCLEO SANITARIO 01

8

PROYECTO EJECUTIVO PROTOTIPO B

DESARROLLO NÚCLEO SANITARIO FASE 2 PROTOTIPO B



TIPO	ESPECIFICACIONES DE ACABADOS		PLANCHAS
	TIENDES	BAÑOS	
CLASE <td>SISTEMA <td>MATERIAL <td>CLASE </td></td></td>	SISTEMA <td>MATERIAL <td>CLASE </td></td>	MATERIAL <td>CLASE </td>	CLASE
CLASE <td>MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td></td>	MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td>	CLASE <td>MATERIAL </td>	MATERIAL
CLASE <td>MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td></td>	MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td>	CLASE <td>MATERIAL </td>	MATERIAL
CLASE <td>MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td></td>	MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td>	CLASE <td>MATERIAL </td>	MATERIAL
CLASE <td>MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td></td>	MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td>	CLASE <td>MATERIAL </td>	MATERIAL
CLASE <td>MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td></td>	MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td>	CLASE <td>MATERIAL </td>	MATERIAL
CLASE <td>MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td></td>	MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td>	CLASE <td>MATERIAL </td>	MATERIAL
CLASE <td>MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td></td>	MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td>	CLASE <td>MATERIAL </td>	MATERIAL
CLASE <td>MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td></td>	MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td>	CLASE <td>MATERIAL </td>	MATERIAL
CLASE <td>MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td></td>	MATERIAL <td>CLASE <td>MATERIAL </td></td>	CLASE <td>MATERIAL </td>	MATERIAL

CLASE	ACCESORIO	MATERIAL	MARCA	LIBRA	DIMENSION	COLO.	CANTIDAD
1	Mesa de lavatorio	Latón	INTERCAR	30x50x100	100x100x100	Cromo	3
2	Cuero para lavatorio	Latón	HOLISA	TANDE	100x100x100	Cromo	3
3	Cuero para lavatorio	Latón	HOLISA	TANDE	100x100x100	Cromo	3
4	Cuero para lavatorio	Latón	HOLISA	TANDE	100x100x100	Cromo	3
5	Cuero para lavatorio	Latón	HOLISA	TANDE	100x100x100	Cromo	3

CLASE	TIPO	MATERIAL	MARCA	LIBRA	DIMENSION	COLO.	CANTIDAD
1	W.C. tipo tanque	Cerámico	W.C. 100	100x100x100	100x100x100	Blanco	3
2	Lavatorio tipo tanque	Cerámico	W.C. 100	100x100x100	100x100x100	Blanco	3
3	Bañero tipo tanque	Cerámico	W.C. 100	100x100x100	100x100x100	Blanco	3

CLASE	ACCESORIO	MATERIAL	ESPEC.	LIBRA	DIMENSION	COLO.	CANTIDAD
1	Accesorio para lavatorio	Polipropileno	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
2	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
3	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
4	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
5	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
6	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
7	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
8	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
9	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
10	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
11	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
12	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
13	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
14	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
15	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
16	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
17	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
18	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
19	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3
20	Accesorio para lavatorio	Latón	HOLISA	100	100x100x100	Cromo	3

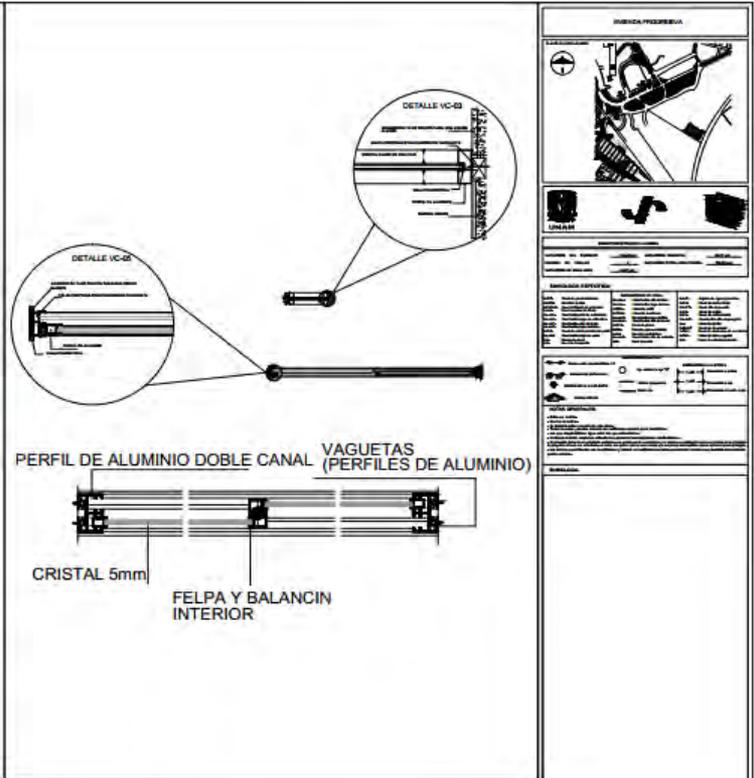
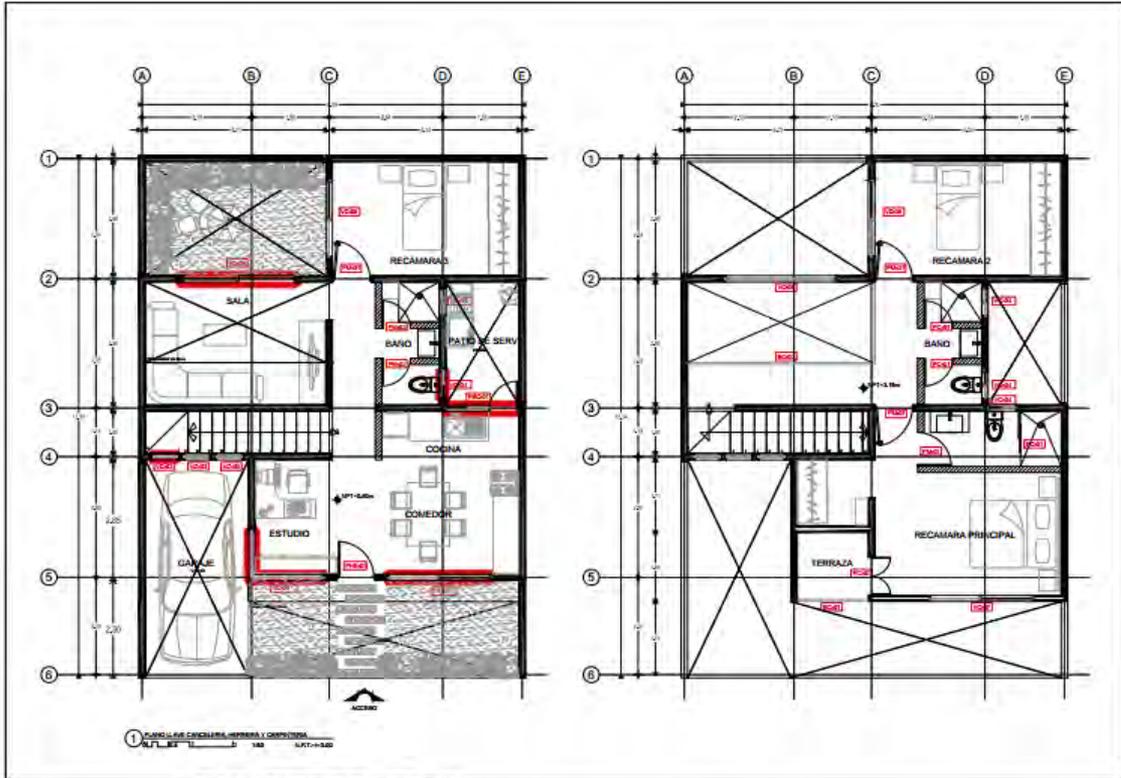
VIVIENDA PROGRESIVA

8

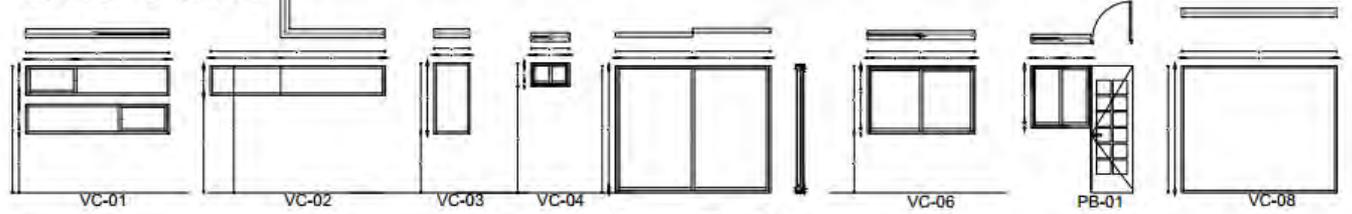
P-DS-02 | 21

DESARROLLO NÚCLEO SANITARIO FASE 2 PROTOTIPO B





CANCELERIAS



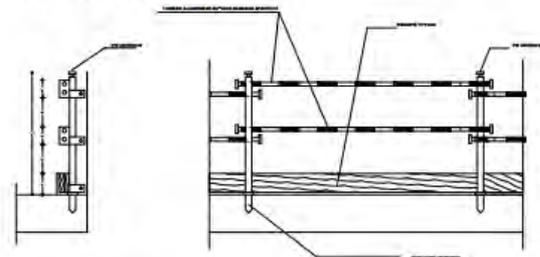
CLAVE	SECCION	INTERIOR	EXTERIOR	TIPO	SEÑALACION	CONTENIDO	TIPO
VC-01	Perfil Horizontal	Aluminio	Aluminio	Cristal 5mm	Cristales	2.80 x 2.00m	2.00m
VC-02	Perfil Horizontal	Aluminio	Aluminio	Cristal 5mm	Cristales	2.80 x 2.00m	2.00m
VC-03	Perfil Vertical	Aluminio	Aluminio	Cristal 5mm	Cristales	2.00 x 2.80m	2.00m
VC-04	Perfil Horizontal	Aluminio	Aluminio	Cristal 5mm	Cristales	2.80 x 2.00m	2.00m
VC-05	Perfil Horizontal	Aluminio	Aluminio	Cristal 5mm	Cristales	2.80 x 2.00m	2.00m
VC-06	Perfil Horizontal	Aluminio	Aluminio	Cristal 5mm	Cristales	2.80 x 2.00m	2.00m
VC-07	Perfil Horizontal	Aluminio	Aluminio	Cristal 5mm	Cristales	2.80 x 2.00m	2.00m
VC-08	Perfil Horizontal	Aluminio	Aluminio	Cristal 5mm	Cristales	2.80 x 2.00m	2.00m
PB-01	Perfil Horizontal	Aluminio	Aluminio	Cristal 5mm	Cristales	2.80 x 2.00m	2.00m
PC-01	Perfil Horizontal	Aluminio	Aluminio	Cristal 5mm	Cristales	2.80 x 2.00m	2.00m



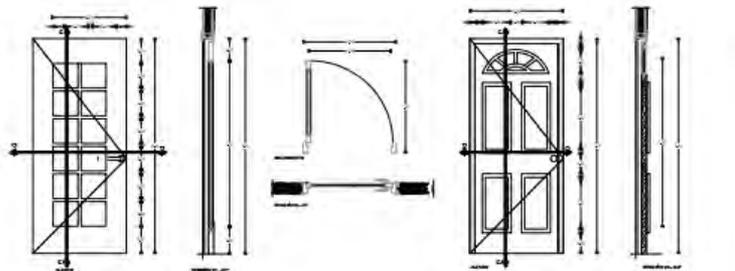
CARPINTERIAS

CANTONAMIENTO DE PUERTAS Y VENTANAS									
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PUERTA EXT PE-02	1	M ²						
2	PUERTA EXT PHE-01	1	M ²						
3	PUERTA PM-01	1	M ²						
4	PUERTA PM-02	1	M ²						
5	PUERTA PM-02	1	M ²						

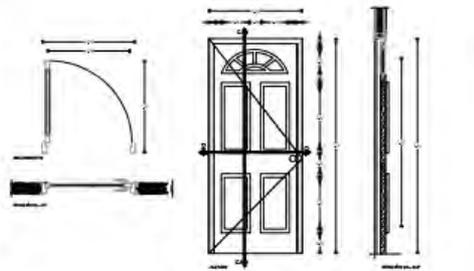
BARANDAL



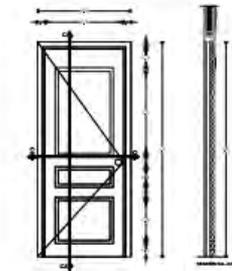
BARANDAL BC-01 Y 02



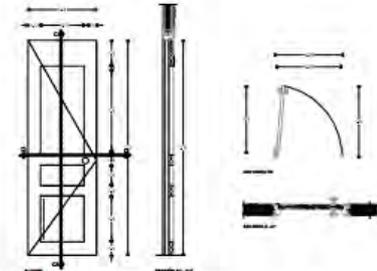
PUERTA EXT PE-02



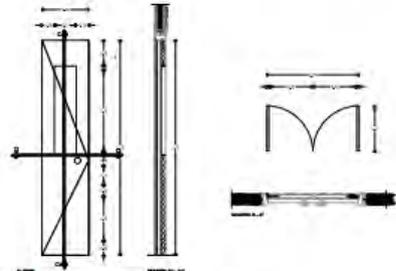
PUERTA EXT PHE-01



PUERTA PM-01



PUERTA PM-02



PUERTA PM-02

VIVIENDA PROGRESIVA

8

PROYECTO EJECUTIVO
CANCELERÍAS Y CARPINTERÍAS

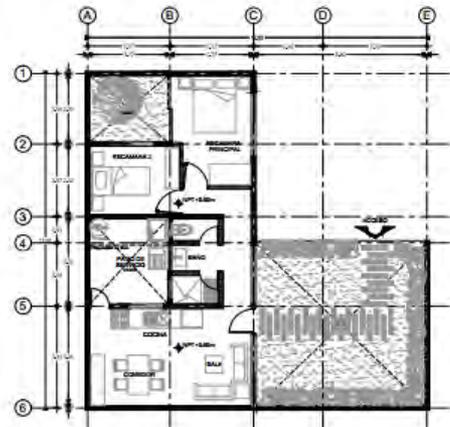
P-CC-01 24

CANCELERÍA Y CARPINTERÍA
FASE 2: PROTOTIPO B

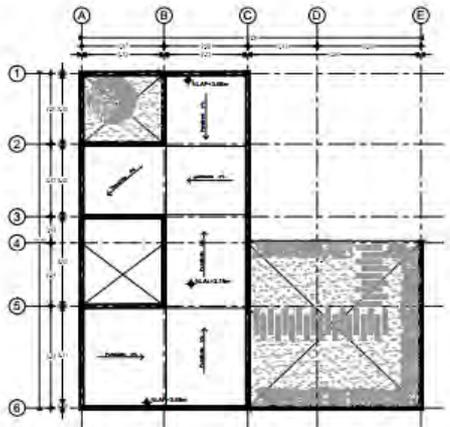


DESARROLLO PROYECTO EJECUTIVO PROTOTIPO C

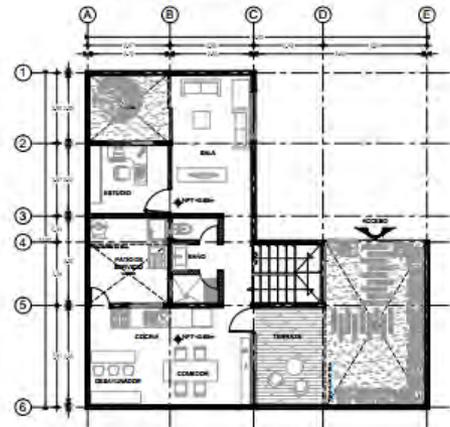




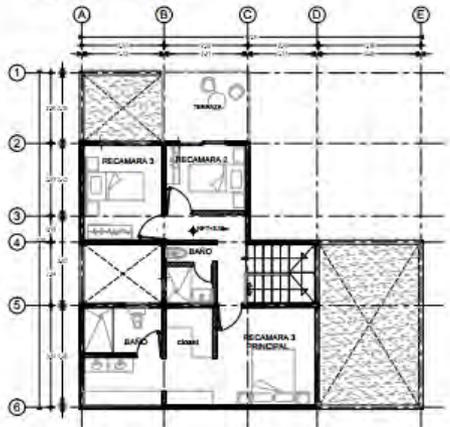
1 PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMERA FASE



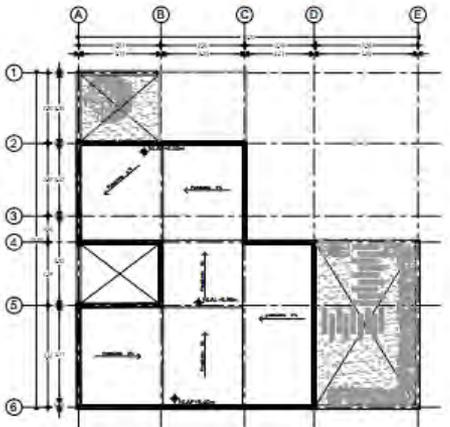
2 PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDA FASE



1 PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMERA FASE VIVIENDA



2 PLANTA ARQUITECTÓNICA VIVIENDA CON SEGUNDA FASE



3 PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDA FASE VIVIENDA

CUADRO AREAS	
IMPRESO + SUJETO	
LOCAL	NO POR LOCAL (A PARTIR DE EL PASADIZO)
ETAPA 1	
Área	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...

CUADRO AREAS	
IMPRESO + SUJETO	
LOCAL	NO POR LOCAL (A PARTIR DE EL PASADIZO)
ETAPA 2	
Área	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...



VEREDA PROGRESIVA

CONSTRUCCION: ...
MATERIALES: ...
OBSERVACIONES: ...
FECHA: ...
AUTOR: ...

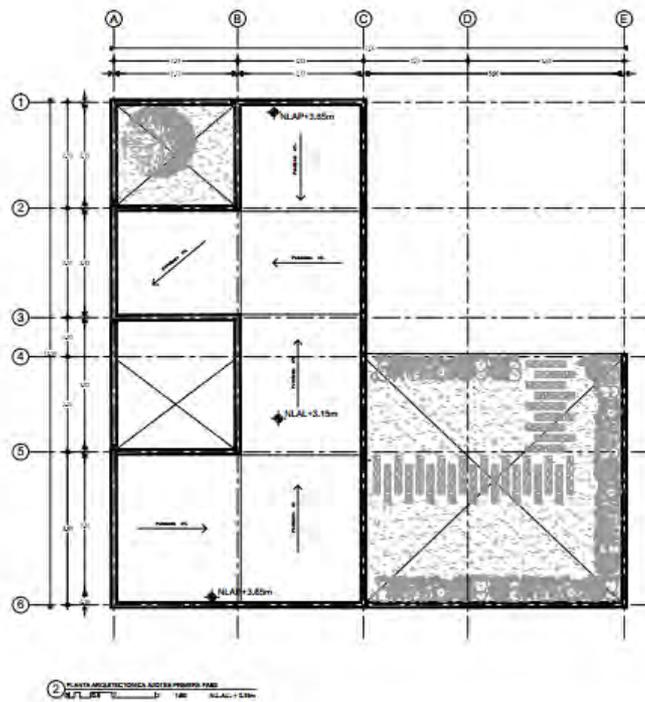
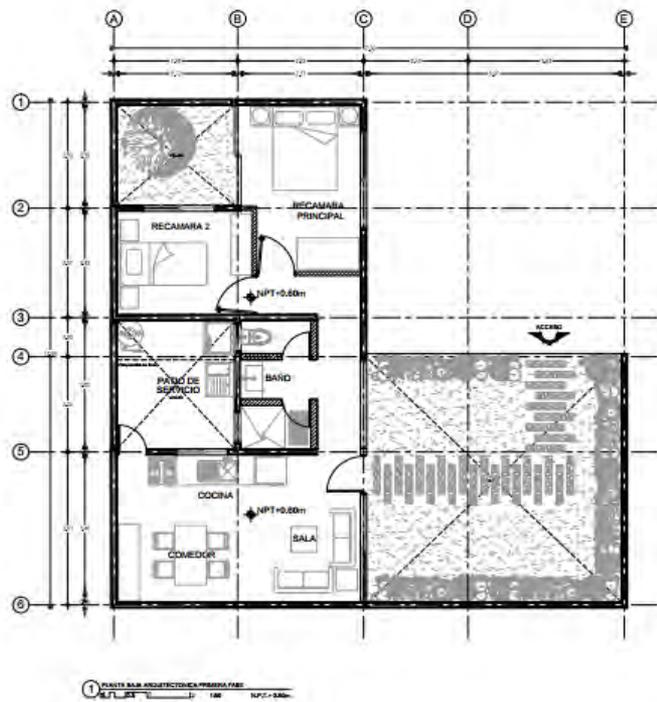
FABRICADO EN EL CENTRO

...
...
...
...
...

8

P-ARQ-01|01
PLANTAS ARQUITECTONICAS
FASE 1 Y 2 PROTOTIPO C





INDICACIÓN

CUADRO ÁREAS

TERRENO = 104.08 M²

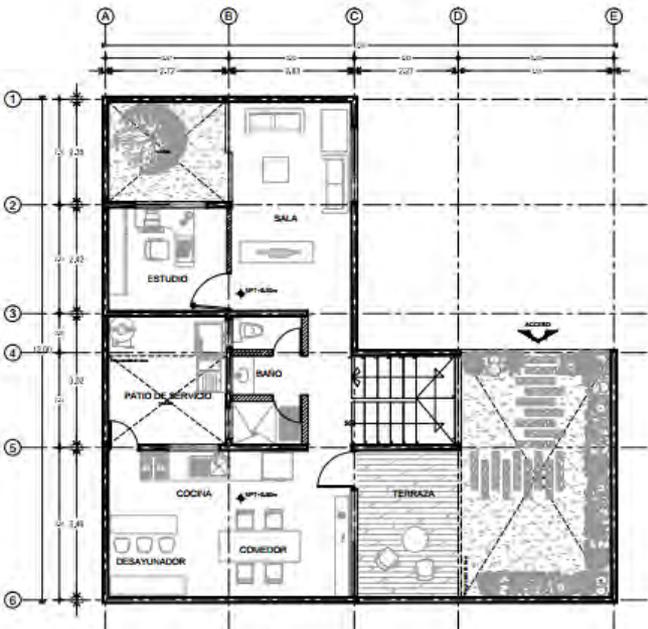
ETAPA 1	LOCAL	M ² POR LOCAL (a patio interno de vano)
		SALA
	COMEDOR	15.80
	COCINA	8.25
	PAVO DE SEÑORIO	11.10
	BAÑO	3.80
	RECAMARA PRINCIPAL	10.90
	RECAMARA 2	8.80
	CIRCULACIÓN	7.80
M ² TOTALES		88.50
M ² TOTALES (incluyendo pasillos)		92.50

8

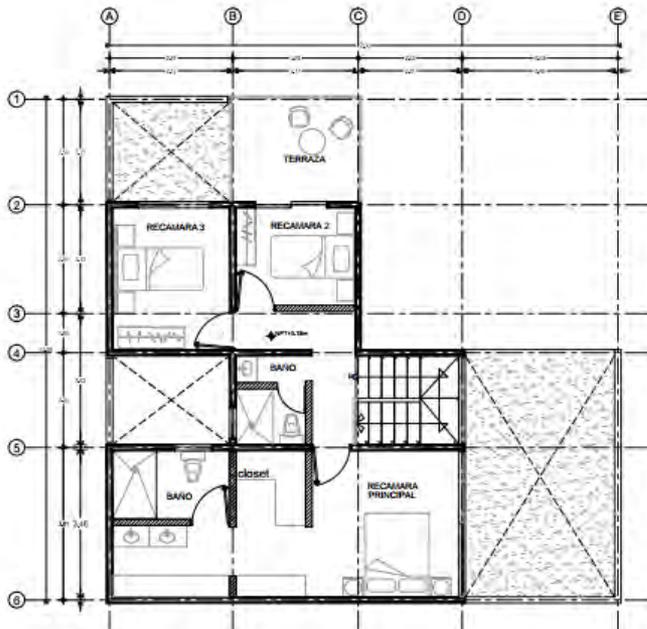
INDICACIONES

P-ARQ-02 02

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS FASE 1 PROTOTIPO C



1 PLANTA EJECUTIVA CASA BAJO BARRIO FASE 2



2 PLANTA EJECUTIVA CASA BAJO BARRIO FASE 2

VIVIENDA PROGRESIVA

LEGENDA

INDICACIONES ESPECIALES

INDICACIONES ESPECIALES

1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...

CUADRO AREAS

TERRENO = 104.08 M2:

ETAPA 2	LOCAL	M2 POR LOCAL (a paño interior de vano)
PLANTA BAJA	COMEDOR	13.20m2
	BAÑO	4.50m2
	COCINA	4.50m2
	PATIO DE SERVICIO	6.17m2
	BAÑO DEPLE	4.50m2
	ESTUDIO	8.88m2
	SALA	11.88m2
CIRCULACION	2.47m2	
	ESCALERA	3.19m2
NO TOTALES		61.82m2
NO TOTALES	REPTENCIONES DE LA CUBIERTA	42.73m2
PLANTA PRINBAX PRINCIPAL	RECAMARA PRINCIPAL	13.88m2
	BAÑO	4.50m2
	RECAMARA 2	8.17m2
	RECAMARA 3	8.88m2
	BAÑO DEPLE	3.98m2
CIRCULACION	3.88m2	
	ESCALERA	3.19m2
NO TOTALES		36.58m2
AREA TOTAL CASA		118.40m2

8

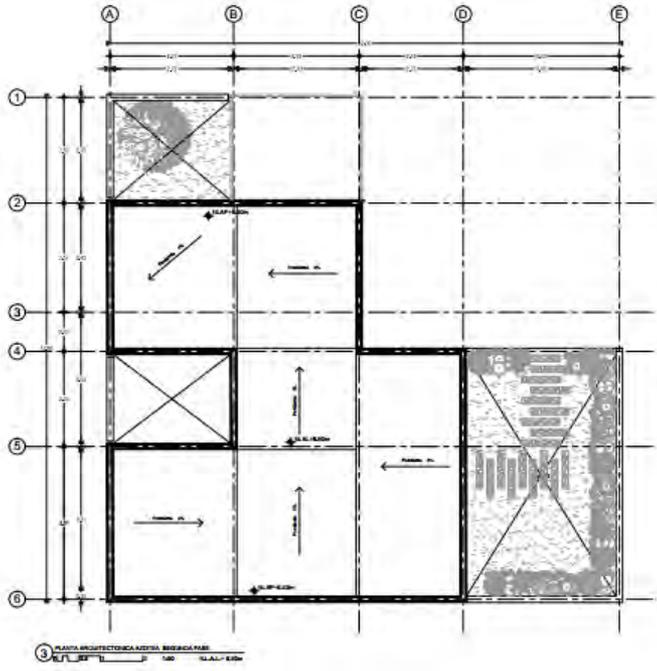
PROYECTOR EJECUTIVO

PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

PROYECTISTA: [Logo]

PLANTA ARQUITECTONICAS FASE 2 PROTOTIPO C





VIVIENDA PROGRESIVA

CUADRO AREAS

TERRENO = 104.05 M2

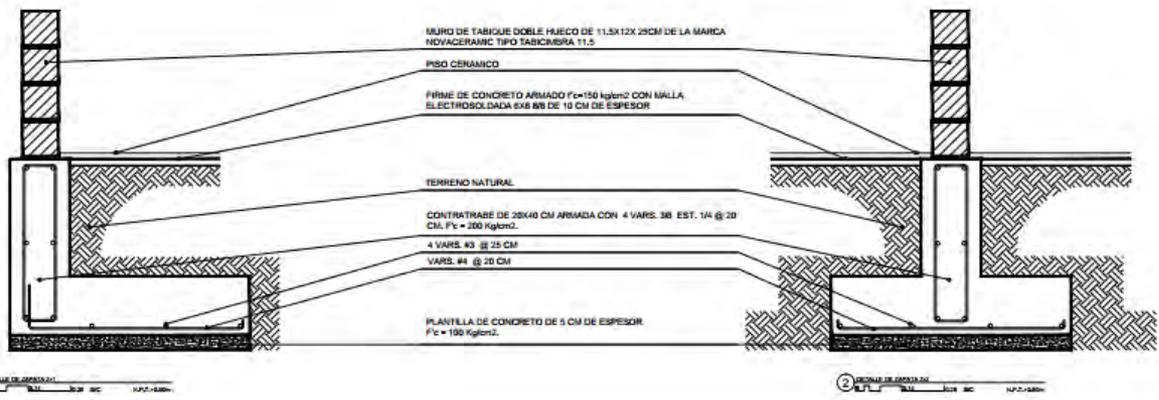
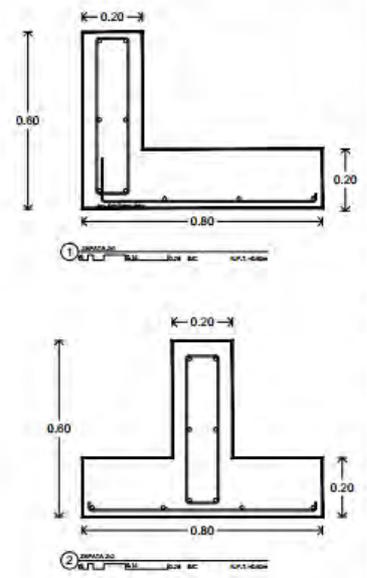
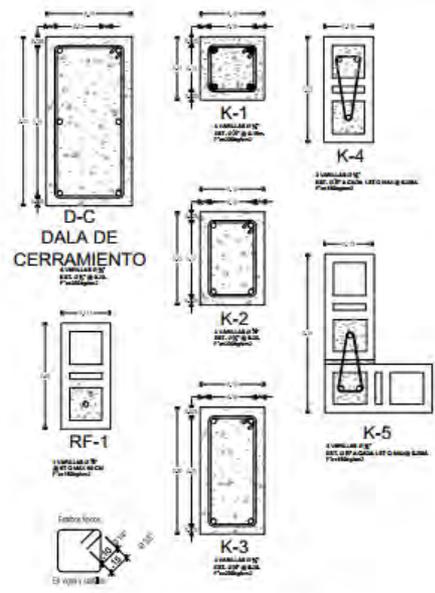
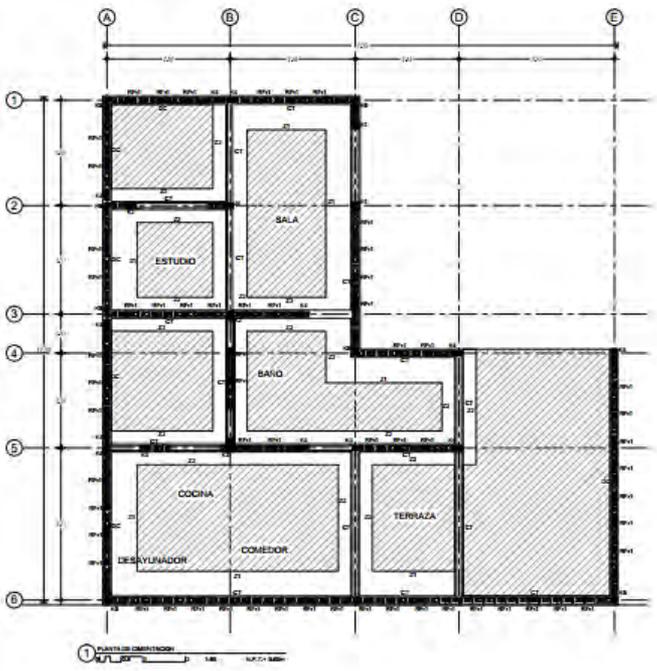
	LOCAL	M2 POR LOCAL (a paño interno de vano)
ETAPA 2		
PLANTA BAJA	COSEQUE-DESCUQUE	14.20M2
	COCINA	4.80M2
	AREA DE SERVICIO	4.11M2
	BANO TRIPLE	4.80M2
	ESTUDIO	4.80M2
	SALA	11.00M2
	CIRCULACION	7.80M2
	ESCALERA	4.80M2
	NI TOTALES	56.80M2
	NI TOTALES (SIN SUBS)	54.70M2
PLANTA PRIMER PISO	RECAMARA PRINCIPAL CON BANO	25.80M2
	RECAMARA 2	4.11M2
	RECAMARA 3	4.80M2
	BANO DOBLE	3.90M2
	CIRCULACION	3.80M2
	NI TOTALES	38.80M2
AREA TOTAL OMA		116.20M2

8

P-ARQ-04 04

PLANTAS ARQUITECTONICAS FASE 2 PROTOTIPO C





VIVIENDA PROGRESIVA

VER ESPECIFICACION DE CASTELLOS Y REFUERZOS EN PLANO DE ALBAÑILERIA PL-ALB-02

NOTAS:

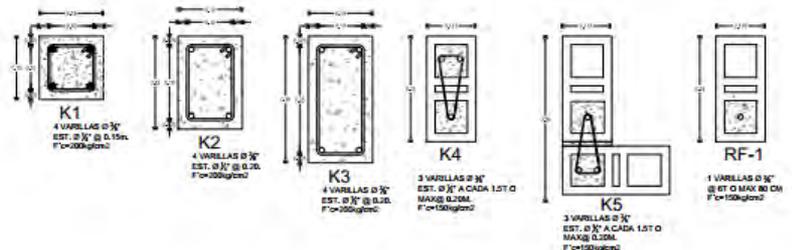
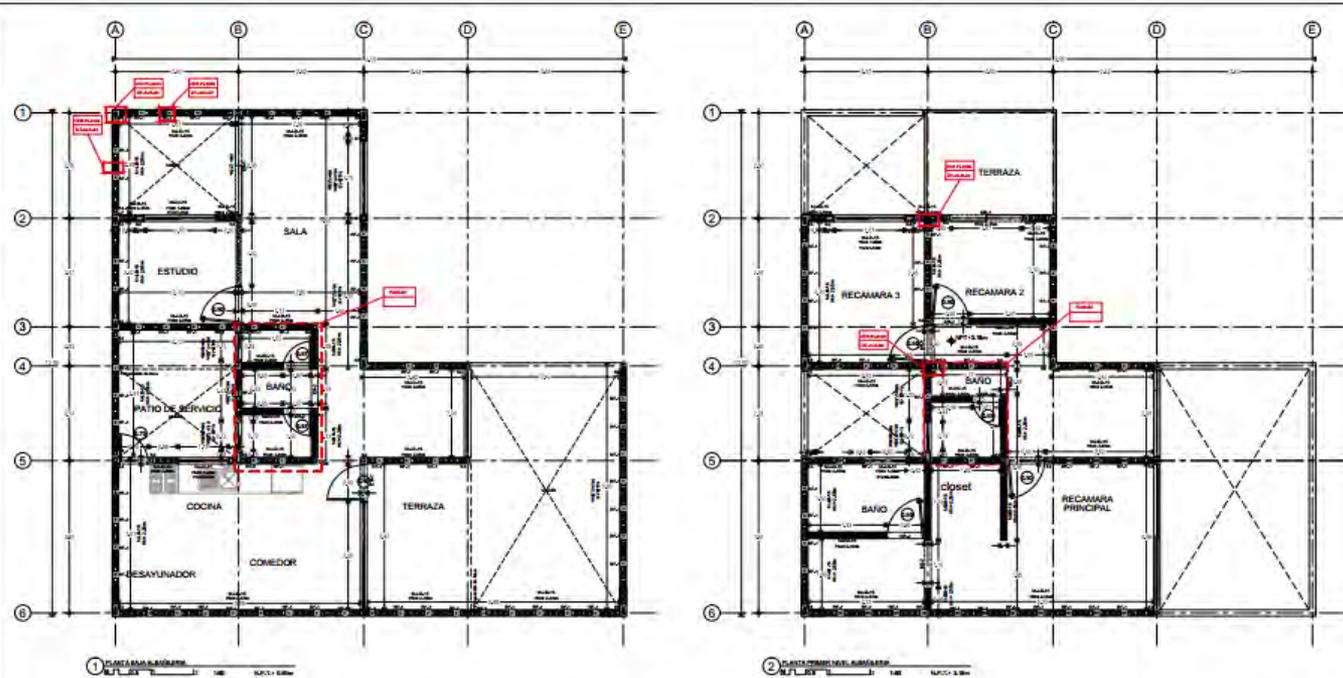
- Z - ZAPATA CORRIDA
- K - CASTELLOS
- D-C - DALA DE CERRAMIENTO
- CT - CONTRATRABE
- RF - REFUERZOS AHOGADOS EN LADRILLO

8

P-CIM-01 05

PLANTA DE CIMENTACION PROTOTIPO C





SIMBOLOGIA	CLAVE	DESCRIPCION
	BAP	Indica salida sanitaria (paje preparación)
	Hf=+0.00	Indica altura de murete sobre nivel de piso terminado
	Hc=+0.00	Indica altura de concreto
	REINFORZO	Indica detalles de albarilería y/o detalles sanitarios.
	K1	Indica castillo de 15x15cm de concreto acabado con acero armado con 4 x # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm².
	K2	Indica castillo de 15x20cm de concreto acabado con acero armado con 4 x # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricado con concreto f'c=100kg/cm².
	K3	Indica castillo de 15x30cm de concreto acabado con acero armado con 4 x # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricado con concreto f'c=100kg/cm².
	K4	Indica castillo confinado en muro de ladrillo hueco estructural de 15x20cm con acero de refuerzo 3 x # 3 y est. # 2 @ 1.5T a máx. @ 20 cm, con concreto de refuerzo f'c=150kg/cm².
	K5	Indica castillo confinado en muro de ladrillo hueco estructural de 15x30cm con acero de refuerzo 3 x # 3 y est. # 2 @ 1.5T a máx. 20 cm, con concreto de refuerzo f'c=150kg/cm².
	RF-1	Indica refuerzo confinado en muro de ladrillo hueco estructural con acero de refuerzo verticales anclados a base 1 x # 3 (Ø T O MÁX. 80 cm, con concreto de refuerzo f'c=150kg/cm²).
	CR-1	Indica cadena de cemento de 15x15cm de concreto armada con acero de refuerzo 4 x # 2 y est. # 2 @ 25cm, fabricada con concreto f'c=200kg/cm².
	CR-2	Indica cadena de cemento prohibida de 15x15cm de concreto.
	MLD-15	Indica muro de ladrillo hueco marca NOVACERAMIC de 11.5 x 12 x 25 cm, asentado con mortero cemento arena en prop. 1:4 con un espesor de junta recomendada de 1 cm entre cada ladrillo con mortero liso, f'c=125 kg/cm², con refuerzos verticales de 1x # 3 (Ø T O MÁX. 80cm, y anclados a refuerzo horizontal compuesto de 1x # 3 (Ø T O MÁX. 80cm).
	M-DV-15	Indica muro de ladrillo tipo hueco diámetro marca NOVACERAMIC DE 9 x 9 x 50 cm, cuatrapaseado y pegado con paja de monte.

VIVIENDA PROGRESIVA

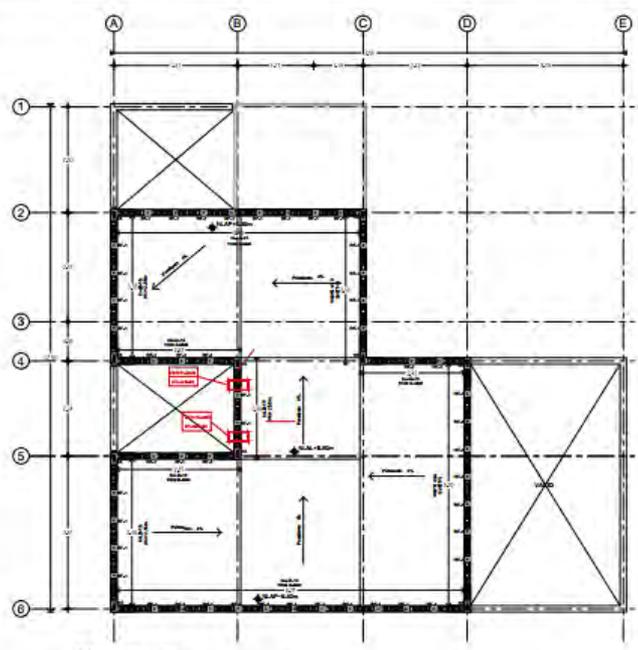
INDICACIONES GENERALES

INDICACIONES ESPECÍFICAS

PROYECTADO POR

PROYECTO

PLANTA DE ALBAÑILERÍA FASE 2 PROTOTIPO C



SIMBOLOGIA	CLAVE	DESCRIPCION
	BAP	Indica salida sanitaria (dejar preparación)
	BAP	Indica bajada de agua pluvial
	HM=0.00	Indica altura de muro sobre nivel de piso terminado
	HV=0.00	Indica altura de cancelería
	K1	Indica detalle de albañilería y/o detalles sanitarios.
	K2	Indica castillo de 15x15cm de concreto acabado común armado con 4 # 3 y est. # 2 @ 15 cm fabricado con concreto Fc=200kg/cm2.
	K3	Indica castillo de 15x22cm de concreto acabado común armado con 4 # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricado con concreto Fc=200kg/cm2.
	K4	Indica castillo confinado en muro de block hueco estructural de 15x25cm con acero de refuerzo 3 # 3 y est. # 2 @ 1.5T o max. @ 20 cm., con concreto de refuerzo Fc=150kg/cm2.
	K5	Indica castillo confinado en muro de ladrillo hueco estructural de 15x30cm con acero de refuerzo 3 # 3 y est. # 2 @ 1.5T o max. @ 20 cm., con concreto de refuerzo Fc=150kg/cm2.
	RF-1	Indica refuerzo confinado en muro de ladrillo hueco estructural con acero de refuerzo verticales anclados a losa 1 # 3 @ R1 o max. 80 cm., con concreto de refuerzo Fc=150kg/cm2.
	CR-1	Indica cadena de cerramiento de 15x15cm de concreto armada con acero de refuerzo 4 # 3 y est. # 2 @ 20cm., fabricada con concreto Fc=200kg/cm2.
	CR-2	Indica cadena de cerramiento prefabricado de 15x15cm de concreto.
	M-LD-15	Indica muro de ladrillo hueco marca NOVACERAMIC de 11.5 x 12 x 25 cm, asentado con mortero cemento arenoso en prop. 1:4 con un espesor de junta recomendado de 1 cm entre cada hilada con mortero tipo I Fc=125 kg/cm2, con refuerzos verticales de 1 # 3 @ 6T o max. 60cm. y anclados a refuerzo horizontal compuesto de 1 # 3 @ 6T hiladas o max. 60cm.
	M-DV-15	Indica muro de tabique triple hueco divisorio marca NOVACERAMIC de 9 x 50 x 50 cm, cuadrado y pegado con pasta de montaje.

NOTAS

MUROS DE CARGA DE LADRILLO DOBLE HUECO

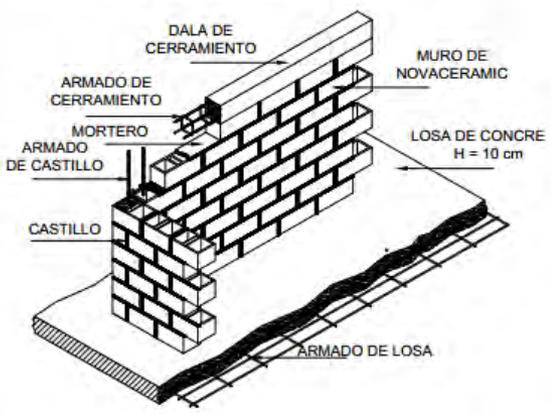
- LOS MUROS SERÁN DE CARGA DE LADRILLO DOBLE HUECO MARCA NOVACERAMIC.
- SE UTILIZARÁ SISTEMA COMBINADO DE CASTILLOS DE CONCRETO CONVENCIONALES Y EL MISMO LADRILLO DOBLE HUECO QUE SERÁN LOS CASTILLOS AHOGADOS, COLADOS CON CONCRETO DE Fc=150kg/cm2 Y SE COLOCARÁ UN REFUERZO INTERIOR VERTICAL ADICIONAL EN EL MURO CON 1 # 3 @ 6T O MÁX. 80 CM ANCLADOS A LOSA (VER EN ESPECIFICACIONES Y DETALLES).
- LA DISTANCIA ENTRE DOS CASTILLOS NO DEBE EXCEDER DE 3.0mts.
- EN TODOS LOS MUROS DE BLOCK SE DEBERÁ COLOCAR REFUERZO HORIZONTAL CON 1 # 3 A CADA 6 HILADAS O MÁX. 80 CM, COMO SE INDICA EN LAS ESPECIFICACIONES Y FICHA TÉCNICA. EL REFUERZO HORIZONTAL DEBE SER DE UNA SOLA PIEZA, NO SE PERMITE TRASLAPARLO Y DEBERÁ SUJETARSE CON UN GANCHO (DOBLEZ A 90°) EN EL REFUERZO VERTICAL.

DETALLE DE COLOCACION DE REFUERZO VERTICAL Y HORIZONTAL EN MUROS DE TABIQUE

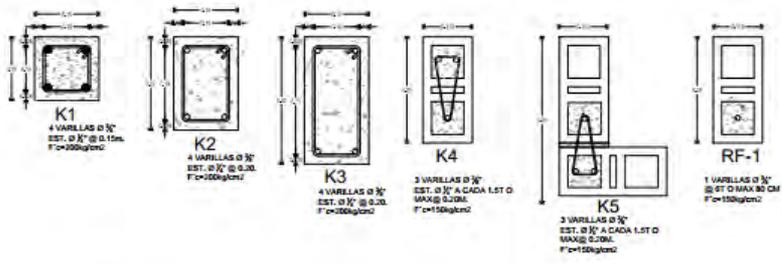
- LAS PIEZAS A UTILIZAR SERÁN DE 11.5 X 12 X 25 CM
- PARA UNA ADECUADA ADHERENCIA ENTRE MEZCLA Y LADRILLOS ESTOS DEBERÁN MOJARSE PERFECTAMENTE ANTES DE PEGARLOS.
- ES IMPORTANTE COLOCAR LA MEZCLA EN TODA LA SUPERFICIE DEL LADRILLO PARA QUE PENETRE LIBERAMENTE EN LAS PERFORACIONES DEL MISMO Y SE PUEDAN FORMAR LAS "LLAVES DE CORTANTE" Y ASÍ GARANTIZAR LA CORRECTA RESISTENCIA DE LOS MUROS.
- PARA EL PEGADO DE LOS BLOCKS SE DEBERÁ UTILIZAR UNA MEZCLA COMPUESTA CON MORTERO TIPO I, QUE GARANTICE UNA RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESIÓN.
- SE RECOMIENDA SEGUIR TODAS LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MUROS.

CERRAMIENTOS, CLAROS Y ALTURAS.

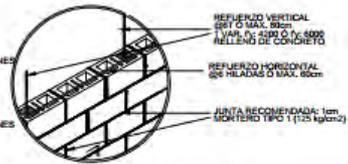
EL CERRAMIENTO EN PUERTAS SERÁ SNPT, LLEVARÁ UN CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 15X15CM.
 EL CERRAMIENTO DE MUROS SERÁ DE CONCRETO ARMADO DE 15X15CM.
 PARA LA TURA DE CASTILLOS EN MUROS BAJOS VER LA TURA DE MUROS PARA CLARO DE PUERTAS CONSIDERAR LA COTA COMO PANO TERMINADO PARA VER DETALLES DE ALTURA DE MUROS CONSULTAR EL PLANO DE ALBAÑILERÍA.



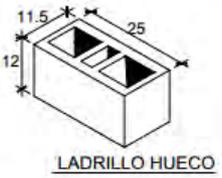
ISOMETRICO
ARMADO DE DALAS Y CASTILLOS MURO NOVACERAMIC



DETALLE CASTILLO TIPO K-6



DETALLE REFUERZOS RF-1



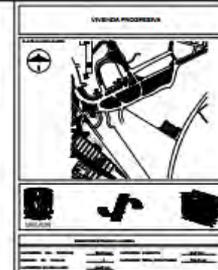
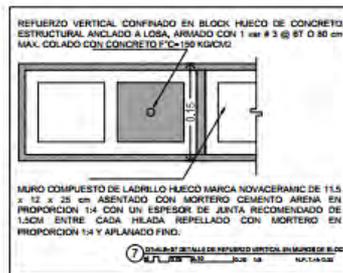
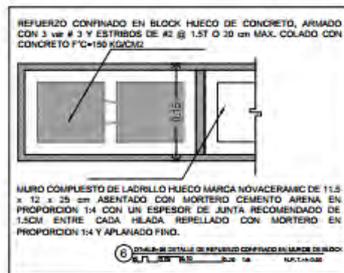
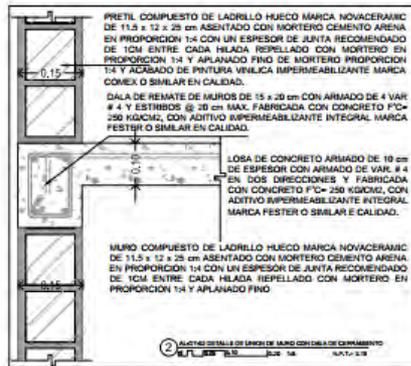
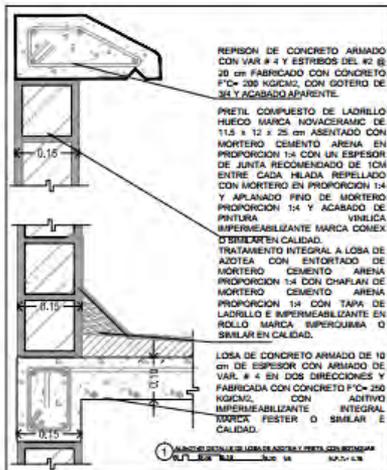
LIBRERÍA PROGRESIVA

PROYECTO EJECUTIVO
 Vivienda Progresiva

8

PROYECTO EJECUTIVO
 Vivienda Progresiva

P-ALB-DT-01/07
 DETALLES DE ALBAÑILERÍA
 FASE 2 PROTOTIPO C



NO. PROYECTO	PROYECTO EJECUTIVO PROTOTIPO C
NO. PLAN	ALB-DT-02-08
FECHA	JULIO 18 2018
PROYECTISTA	ING. JOSÉ MANUEL...
CLIENTE	SECRETARÍA DE SALUD...

LEYENDA SIMBOLICA	
(Símbolo)	Descripción
(Símbolo)	Descripción
(Símbolo)	Descripción

MATERIALS LIST	
Material	Cantidad
Material	Cantidad

NOTAS	
1. Verificar condiciones de terreno antes de iniciar obra.	
2. Mantener niveles de obra durante ejecución.	

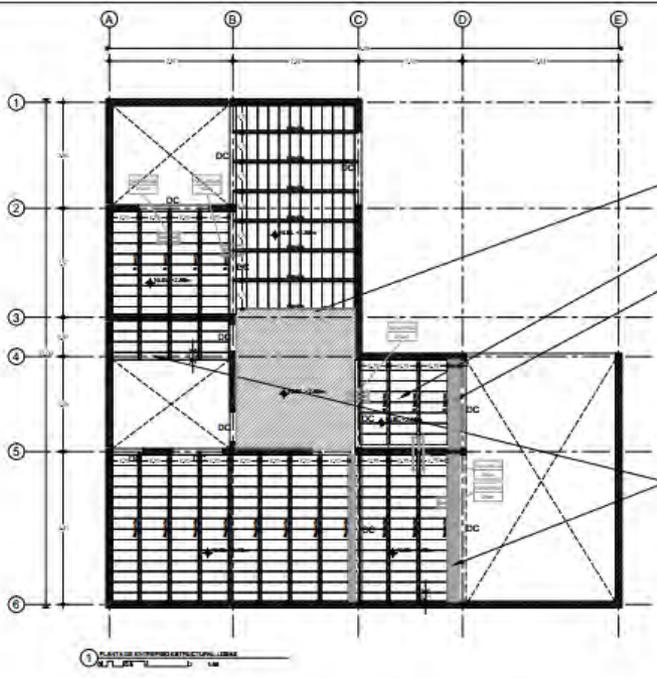
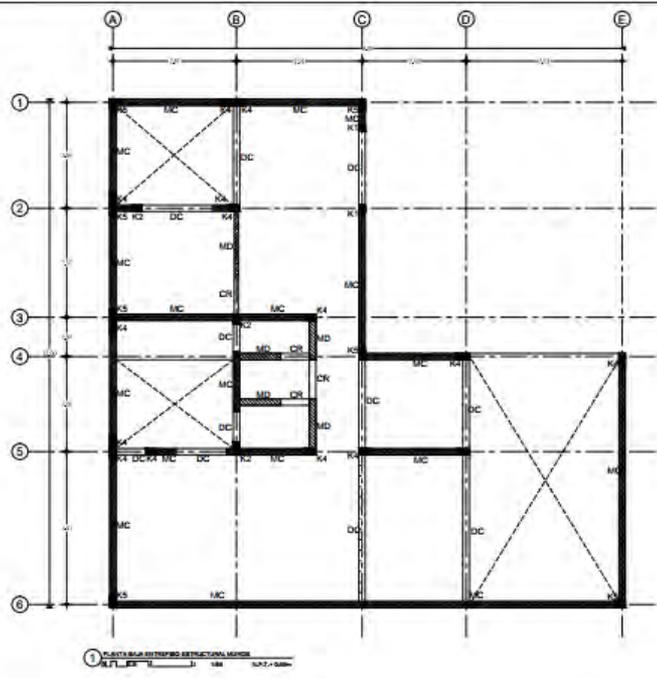
AUTORIZACIONES	
Ing. José Manuel...	Ing. José Manuel...
Ing. José Manuel...	Ing. José Manuel...

PROYECTO EJECUTIVO PROTOTIPO C	
P-ALB-DT-02-08	
DETALLES DE ALBAÑILERÍA FASE 2 PROTOTIPO C	

8	
SECRETARÍA DE SALUD	
Calle...	
Código Postal...	

PROYECTO EJECUTIVO PROTOTIPO C	
P-ALB-DT-02-08	
DETALLES DE ALBAÑILERÍA FASE 2 PROTOTIPO C	





- LOSA MACISA = 18 cm
Var. F=8.0kn/m²
- LOSA DE VIGUETA Y
BOVEDILLA = 20cm
- ALBERTO CON LOSA
MACISA = 18cm
- ALBERTO DE
BOVEDILLA = 18cm

VIVIENDA PROGRESIVA

INDICACIONES

LEYENDA

- K - TIPO DE CASTILLO
- DR - DADA DE CERRAMIENTO
- DC - CERRAMIENTO PREFABRICADO DE CONCRETO PARA MURO DIVISORIO
- MC - MURO DE CARGA
- MD - MURO DE DIVISORIO
- 1 - FINIS

PROYECTANTE

PROYECTO

PLANTA DE ENTREPISO ESTRUCTURAL FASE 2 PROTOTIPO C

Normativa:

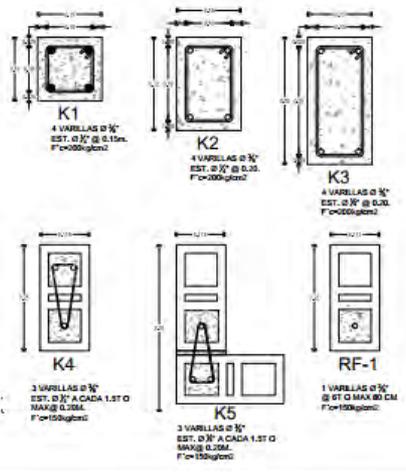
PRODUCTO CERTIFICADO POR EL ONNCE BAJO LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA NMX-C-406-ONNCE-1997 (Certificado No. BBE-036-001/12)

VIGUETA 11 CM

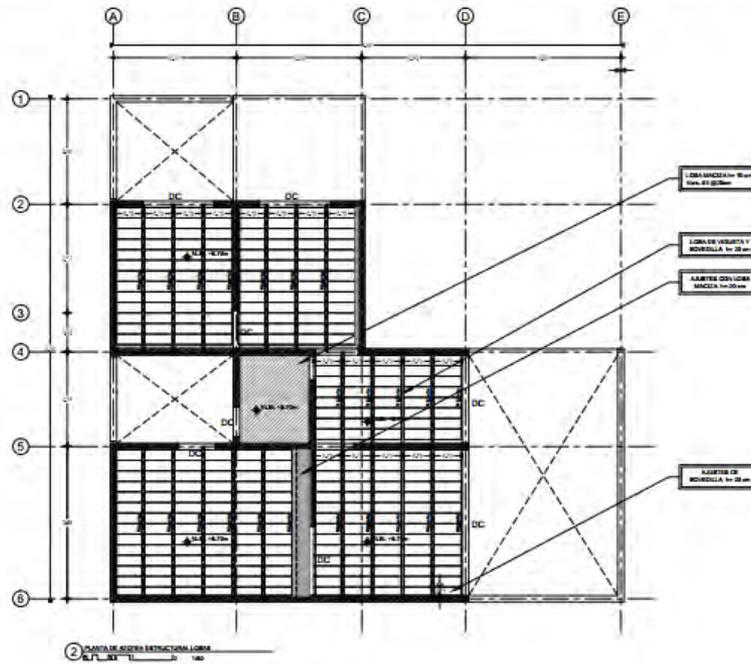
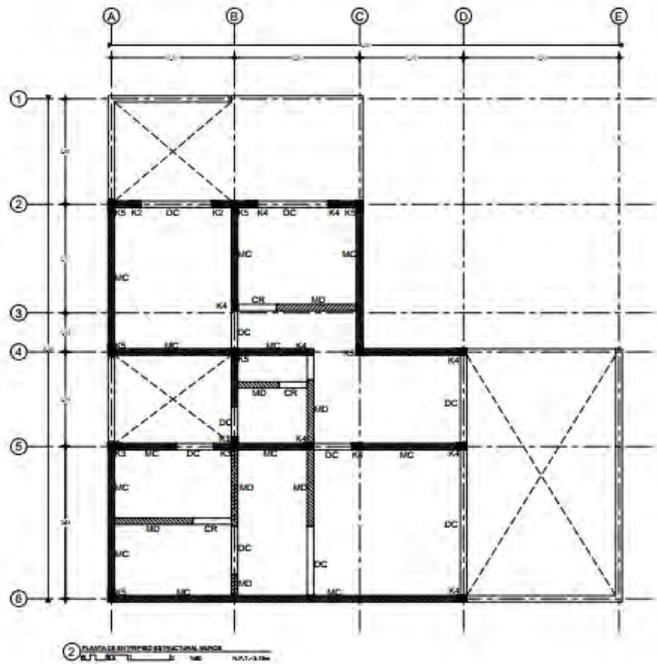
PERALTE: 11 cm
PESO APROXIMADO: 18 kg/m
ENTRE EJE: 70 cm (estandar)
CLARO A COBRIR: 4.50 m
APOYO MIN: 7cm

BOVEDILLA 15x25x64

PERALTE: 15 cm
PESO APROXIMADO: 18 kg/pza
ENTRE EJE: 70 cm (estandar)



SIMBOLOGIA	CLAVE	DESCRIPCION
	K1	Indica castillo de 15x15cm de concreto acabado con acabado con 4 x Ø 3/8 y est. #2 @ 15 cm fabricado con concreto F'c=200kg/cm ² .
	K2	Indica castillo de 15x20cm de concreto acabado con acabado con 4 x Ø 3/8 y est. #2 @ 10 cm fabricado con concreto F'c=200kg/cm ² .
	K3	Indica castillo de 15x30cm de concreto acabado con acabado con 4 x Ø 3/8 y est. #2 @ 10 cm fabricado con concreto F'c=200kg/cm ² .
	K4	Indica castillo continuo en muro de ladrillo hueco estructural de 15x25cm con acero de refuerzo 3 x Ø 3/8 y est. #2 @ 1.5t o max. 20 cm, con concreto de refuerzo F'c=150kg/cm ² .
	K5	Indica castillo continuo en muro de ladrillo hueco estructural de 15x30cm con acero de refuerzo 3 x Ø 3/8 y est. #2 @ 1.5t o max. 20 cm, con concreto de refuerzo F'c=150kg/cm ² .
	RF-1	Indica refuerzo continuo en muro de ladrillo hueco estructural con acero de refuerzo vertical extendido a toda la altura de 1.5t o max. 60 cm, con concreto de refuerzo F'c=200kg/cm ² .
	DC	Indica dala de cerramiento de 45.15cm de concreto armado con acero de refuerzo de 4 x Ø 3/8 y est. #2 @ 20cm, fabricado con concreto F'c=200kg/cm ² .
	DR	Indica casaca de cerramiento prefabricado de 15.15cm de concreto.
	MC	Indica muro de carga hecho de ladrillo hueco estructural con refuerzo de 11.0 x 12 x 25 cm, armado con refuerzo continuo en su eje. 1x1 con un espesor de junta recomendada de 1 cm entre cada ladrillo con refuerzo tipo L F'c=125 kg/cm ² , con refuerzos verticales de 1x Ø 3/8 @ max. 60cm, y enclaves de refuerzo horizontal continuos de 1x Ø 3/8 @ max. 60cm.
	MD	Indica muro divisorio hecho de ladrillo hueco estructural de 15cm, armado con refuerzo de 9 x 50 x 50 cm, con cerramiento y pegado con pasta de montaje.



VIVIENDA PROGRESIVA

LEYENDA SIMBOLICA

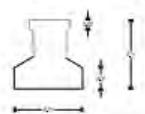
INDICACIONES ESPECIFICAS

NOTAS:

- K - TIPO DE CERRILLO
- DC - DATA DE CERRAMIENTO
- CA - CERRAMIENTO PREFABRICADO DE CONCRETO PARA LINDA DIVISORIA
- MC - MURO DE CARGA
- MD - MURO DIVISORIO

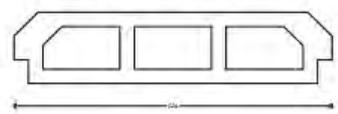
Normativa:
 PRODUCTO CERTIFICADO POR EL ONNCCCE BAJO LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA
 NMX-C-406-ONNCCCE-1997 (Certificado No. BBE-036-001/12)

VIGUETA 11 CM

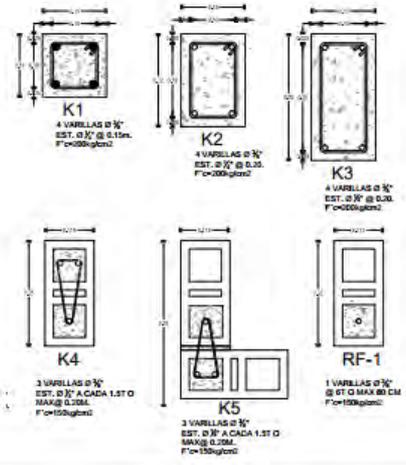


PERALTE: 11 cm
 PESO APROXIMADO: 18 kg/m
 ENTRE EJE: 70 cm (estandar)
 CLARO A COBRIR: 4.50 m
 APOYO MIN: 7cm

BOVEDILLA 15x25x64



PERALTE: 15 cm
 PESO APROXIMADO: 18 kg/pza
 ENTRE EJE: 70 cm (estandar)



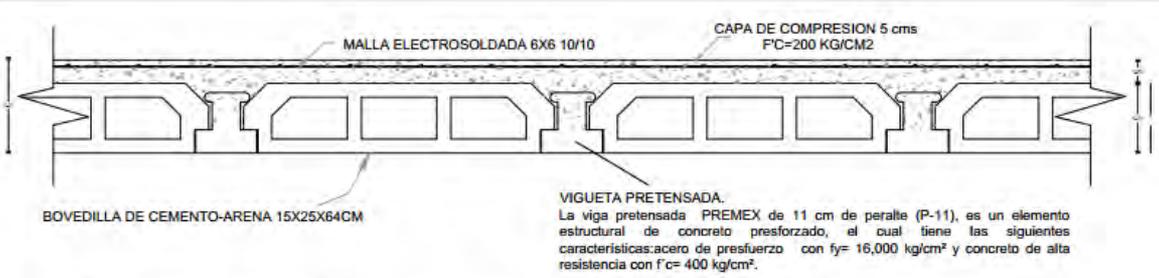
SIMBOLOGIA	CLAVE	DESCRIPCION
[Symbol]	K1	Indica cerrillo de 15x15cm de concreto acabiado con acero con # 2 y # 3 @ 15 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm²
[Symbol]	K2	Indica cerrillo de 15x20cm de concreto acabiado con acero con # 2 y # 3 @ 20 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm²
[Symbol]	K3	Indica cerrillo de 15x30cm de concreto acabiado con acero con # 2 y # 3 @ 30 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm²
[Symbol]	K4	Indica cerrillo confinado en muro de fondo hueco estructural de 15x20cm con acero de refuerzo # 2 y # 3 y # 2 @ 1.5T o max. @ 30 cm, con concreto de refuerzo f'c=150kg/cm²
[Symbol]	K5	Indica cerrillo confinado en muro de fondo hueco estructural de 15x30cm con acero de refuerzo # 2 y # 3 y # 2 @ 1.5T o max. 30 cm, con concreto de refuerzo f'c=150kg/cm²
[Symbol]	RF-1	Indica refuerzo confinado en muro de fondo hueco estructural con acero de refuerzo vertical acabiado a losa # 2 @ 1.5T o max. 80 cm, con concreto de refuerzo f'c=150kg/cm²
[Symbol]	DC	Indica data de cerramiento de 45x15cm de concreto armado con acero de refuerzo # 2 y # 3 @ 20cm, fabricado con concreto f'c=200kg/cm²
[Symbol]	DR	Indica cerrillo de cerramiento prefabricado de 15x15cm de concreto
[Symbol]	MC	Indica muro de carga hecho de ladrillo hueco marca NOVACERAMIC de 11.5 x 12 x 25 cm, acabiado con mortero cemento arena en prop. 1:4 con un espesor de junta recomendada de 1 cm entre cada ladrillo con mortero tipo I. F'c=125 kg/cm², con refuerzo vertical de # 2 @ 1.5T o max. 30cm, y refuerzo horizontal compuesto de # 2 @ 900 Aladas o # 2 @ 500
[Symbol]	MD	Indica muro divisorio hecho de tablaro tipo hueco de fondo marca NOVACERAMIC DE 9 x 50 x 50 cm, contrareteado y aislado con panel de mortaja.

8

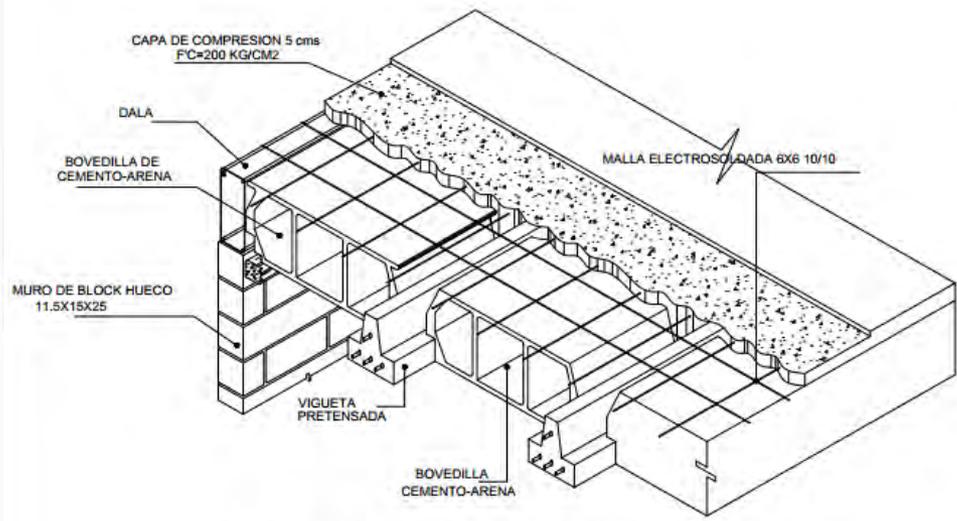
PROYECTO EJECUTIVO

PLANTA AZOTEA ESTRUCTURAL FASE 2 PROTOTIPO C

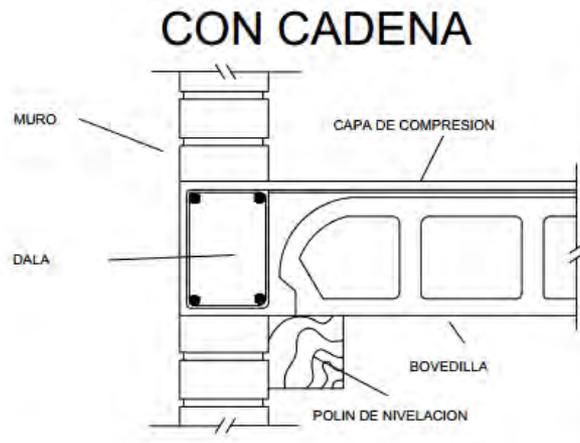
P-EST-02 10



DETALLE DE VIGUETA Y BOVEDILLA



ISOMETRICO DE LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA



VIVIENDA PROGRESIVA

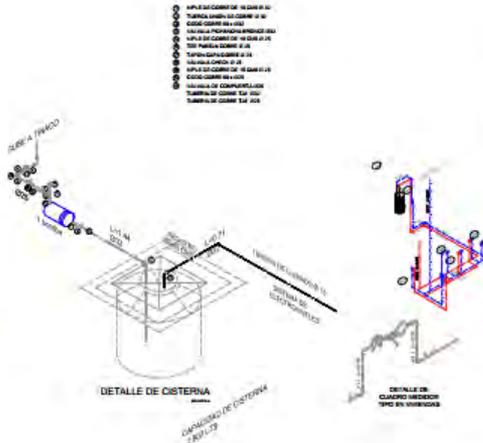
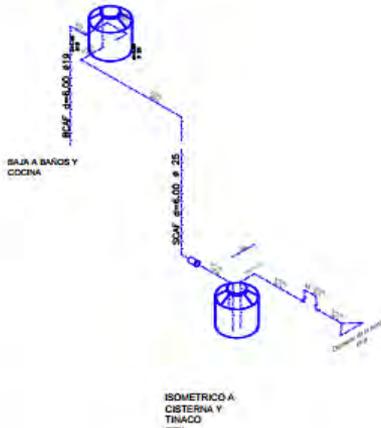
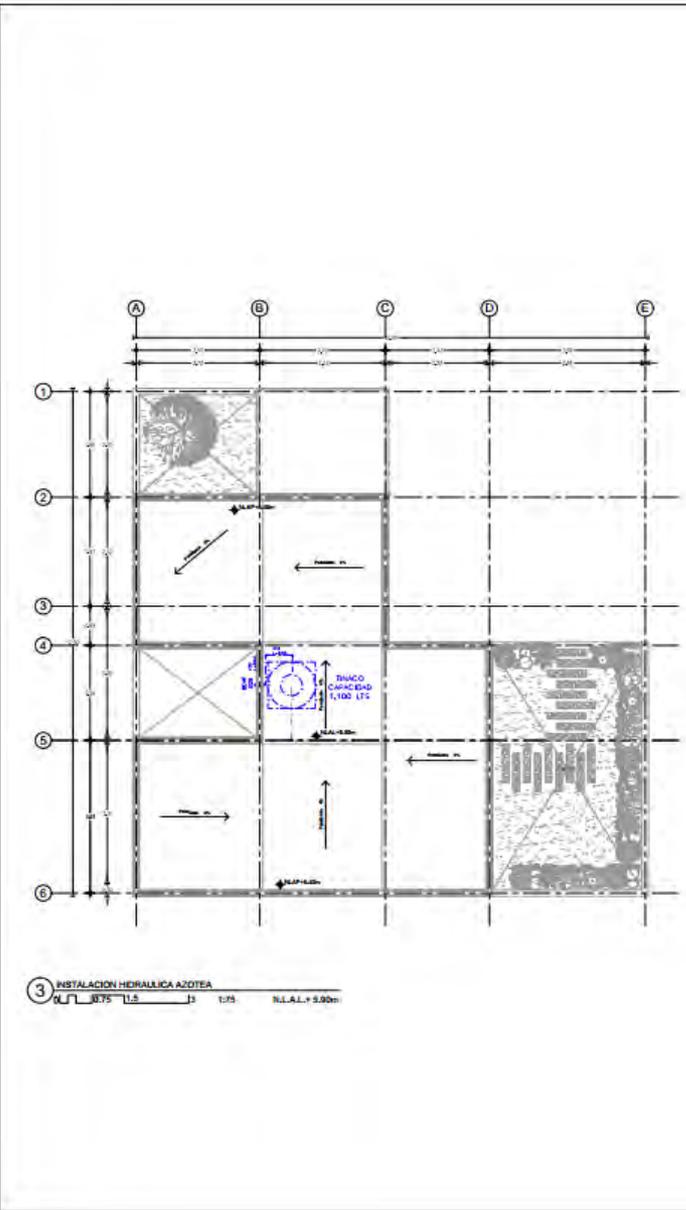
PROYECTO EJECUTIVO

8

P-DT-EST-01 11

DETALLES DE ESTRUCTURA FASE 2 PROTOTIPO C



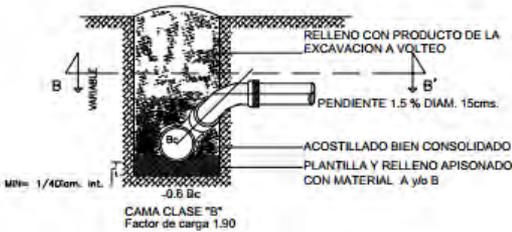


3 INSTALACION HIDRÁULICA AZOTEA
 N.L.A.L. + 9.00m

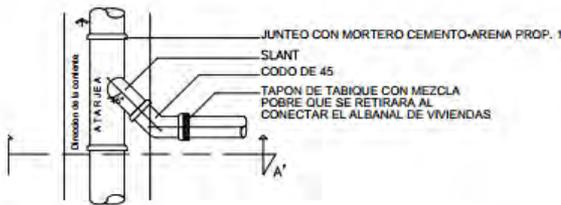
<p>LEGENDA</p> <p>● : Señala el punto de conexión a la red de agua fría y caliente. ○ : Señala el punto de conexión a la red de agua fría. ○ : Señala el punto de conexión a la red de agua caliente. ○ : Señala el punto de conexión a la red de agua fría y caliente.</p>																																																																																																																																																																																								
<p>RESUMEN DE CANTIDADES</p> <table border="1"> <tr> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANTIDAD</th> <th>UNIDAD</th> </tr> <tr> <td>APL. DE CORN. DE 1/2"</td> <td>1</td> <td>UNDA</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 1/2"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 3/4"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 1"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 1 1/2"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 2"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 3"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 4"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 6"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 8"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 10"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 12"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 15"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 20"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 25"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 30"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 35"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 40"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 45"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 50"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 60"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 75"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 90"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 100"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 125"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 150"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 175"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 200"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 225"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 250"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 275"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 300"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 325"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 350"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 375"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 400"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 425"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 450"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 475"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 500"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 525"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 550"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 575"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 600"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 625"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 650"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 675"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 700"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 725"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 750"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 775"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 800"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 825"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 850"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 875"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 900"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 925"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 950"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 975"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> <tr> <td>TUB. DE COPOL. DE 1000"</td> <td>1</td> <td>METRO</td> </tr> </table>		DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	APL. DE CORN. DE 1/2"	1	UNDA	TUB. DE COPOL. DE 1/2"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 3/4"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 1"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 1 1/2"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 2"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 3"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 4"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 6"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 8"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 10"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 12"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 15"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 20"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 25"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 30"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 35"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 40"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 45"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 50"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 60"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 75"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 90"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 100"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 125"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 150"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 175"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 200"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 225"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 250"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 275"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 300"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 325"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 350"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 375"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 400"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 425"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 450"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 475"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 500"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 525"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 550"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 575"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 600"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 625"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 650"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 675"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 700"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 725"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 750"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 775"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 800"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 825"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 850"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 875"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 900"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 925"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 950"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 975"	1	METRO	TUB. DE COPOL. DE 1000"	1	METRO
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD																																																																																																																																																																																						
APL. DE CORN. DE 1/2"	1	UNDA																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 1/2"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 3/4"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 1"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 1 1/2"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 2"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 3"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 4"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 6"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 8"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 10"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 12"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 15"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 20"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 25"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 30"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 35"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 40"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 45"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 50"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 60"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 75"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 90"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 100"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 125"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 150"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 175"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 200"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 225"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 250"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 275"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 300"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 325"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 350"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 375"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 400"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 425"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 450"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 475"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 500"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 525"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 550"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 575"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 600"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 625"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 650"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 675"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 700"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 725"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 750"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 775"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 800"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 825"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 850"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 875"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 900"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 925"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 950"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 975"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
TUB. DE COPOL. DE 1000"	1	METRO																																																																																																																																																																																						
<p>CONTADOR DE UNIDADES HABITACIONALES</p> <table border="1"> <tr> <th>PLANTA</th> <th>AGUA FRÍA</th> <th>AGUA CALIENTE</th> </tr> <tr> <td>1 P.V.C.</td> <td>1.000</td> <td>1.000</td> </tr> <tr> <td>1 LAVABO</td> <td>1.000</td> <td>1.000</td> </tr> <tr> <td>1 FREGADERA</td> <td>2.000</td> <td>2.000</td> </tr> <tr> <td>1 FREGADERA</td> <td>2.000</td> <td>2.000</td> </tr> <tr> <td>1 LAVABO</td> <td>2.000</td> <td>2.000</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>11.000</td> <td>11.000</td> </tr> </table>		PLANTA	AGUA FRÍA	AGUA CALIENTE	1 P.V.C.	1.000	1.000	1 LAVABO	1.000	1.000	1 FREGADERA	2.000	2.000	1 FREGADERA	2.000	2.000	1 LAVABO	2.000	2.000	TOTAL	11.000	11.000																																																																																																																																																																		
PLANTA	AGUA FRÍA	AGUA CALIENTE																																																																																																																																																																																						
1 P.V.C.	1.000	1.000																																																																																																																																																																																						
1 LAVABO	1.000	1.000																																																																																																																																																																																						
1 FREGADERA	2.000	2.000																																																																																																																																																																																						
1 FREGADERA	2.000	2.000																																																																																																																																																																																						
1 LAVABO	2.000	2.000																																																																																																																																																																																						
TOTAL	11.000	11.000																																																																																																																																																																																						
<p>Presión Total:</p> <table border="1"> <tr> <th>PLANTA</th> <th>AGUA FRÍA</th> <th>AGUA CALIENTE</th> </tr> <tr> <td>2 P.V.C.</td> <td>8.000</td> <td>8.000</td> </tr> <tr> <td>2 LAVABO</td> <td>2.000</td> <td>2.000</td> </tr> <tr> <td>2 FREGADERA</td> <td>4.000</td> <td>4.000</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>14.000</td> <td>14.000</td> </tr> </table>		PLANTA	AGUA FRÍA	AGUA CALIENTE	2 P.V.C.	8.000	8.000	2 LAVABO	2.000	2.000	2 FREGADERA	4.000	4.000	TOTAL	14.000	14.000																																																																																																																																																																								
PLANTA	AGUA FRÍA	AGUA CALIENTE																																																																																																																																																																																						
2 P.V.C.	8.000	8.000																																																																																																																																																																																						
2 LAVABO	2.000	2.000																																																																																																																																																																																						
2 FREGADERA	4.000	4.000																																																																																																																																																																																						
TOTAL	14.000	14.000																																																																																																																																																																																						
<p>8</p>																																																																																																																																																																																								
<p>PROYECTO EJECUTIVO</p>																																																																																																																																																																																								
<p>INSTALACION HIDRÁULICA FASE 2 PROTOTIPO C</p>																																																																																																																																																																																								



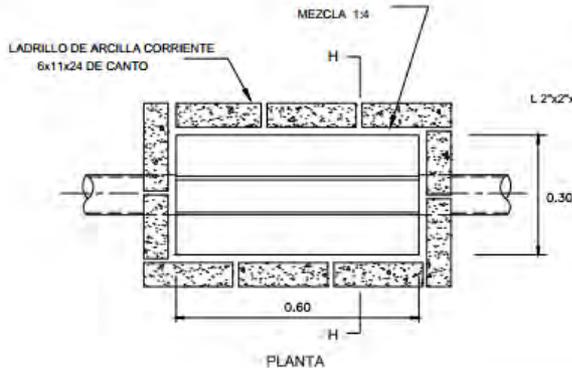
TIPO Y CONEXION DEL ABAÑAL



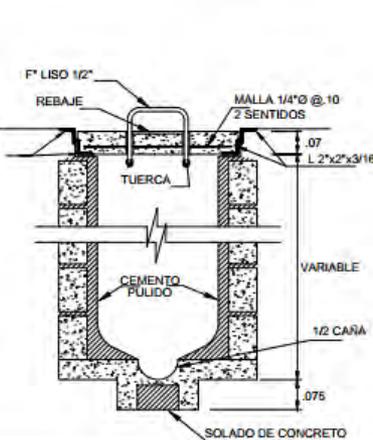
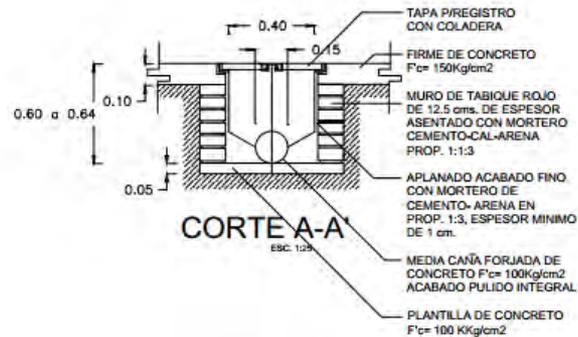
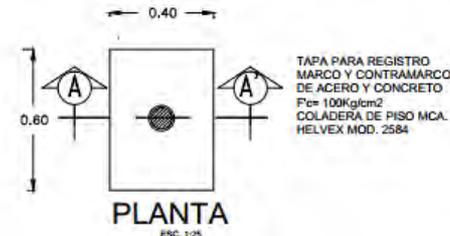
CORTE A-A'



CORTE B-B'



REGISTRO SENCILLO 40x60 CON TAPA DE CONCRETO CON COLADERA 40 o 60 Cms. DE PROFUNDIDAD TIPO RC-A



VIVIENDA PROGRESIVA

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

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

1001

1002

1003

1004

1005

1006

1007

1008

1009

1010

1011

1012

1013

1014

1015

1016

1017

1018

1019

1020

1021

1022

1023

1024

1025

1026

1027

1028

1029

1030

1031

1032

1033

1034

1035

1036

1037

1038

1039

1040

1041

1042

1043

1044

1045

1046

1047

1048

1049

1050

1051

1052

1053

1054

1055

1056

1057

1058

1059

1060

1061

1062

1063

1064

1065

1066

1067

1068

1069

1070

1071

1072

1073

1074

1075

1076

1077

1078

1079

1080

1081

1082

1083

1084

1085

1086

1087

1088

1089

1090

1091

1092

1093

1094

1095

1096

1097

1098

1099

1100

1101

1102

1103

1104

1105

1106

1107

1108

1109

1110

1111

1112

1113

1114

1115

1116

1117

1118

1119

1120

1121

1122

1123

1124

1125

1126

1127

1128

1129

1130

1131

1132

1133

1134

1135

1136

1137

1138

1139

1140

1141

1142

1143

1144

1145

1146

1147

1148

1149

1150

1151

1152

1153

1154

1155

1156

1157

1158

1159

1160

1161

1162

1163

1164

1165

1166

1167

1168

1169

1170

1171

1172

1173

1174

1175

1176

1177

1178

1179

1180

1181

1182

1183

1184

1185

1186

1187

1188

1189

1190

1191

1192

1193

1194

1195

1196

1197

1198

1199

1200

1201

1202

1203

1204

1205

1206

1207

1208

1209

1210

1211

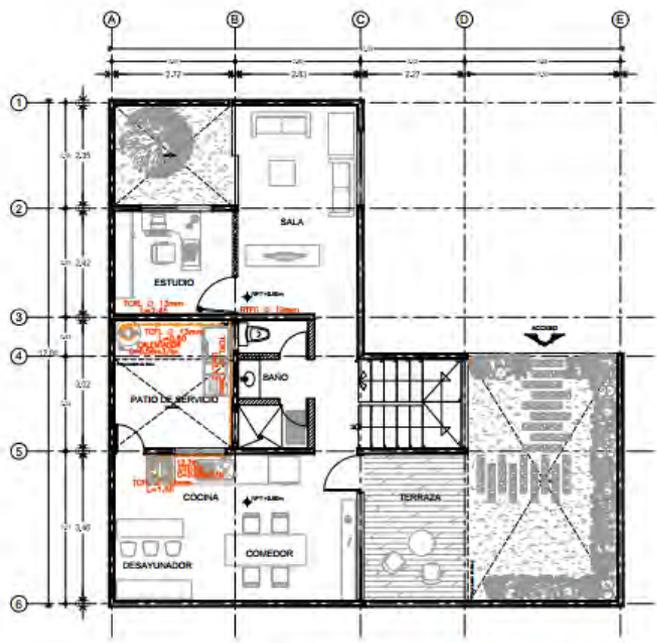
1212

1213

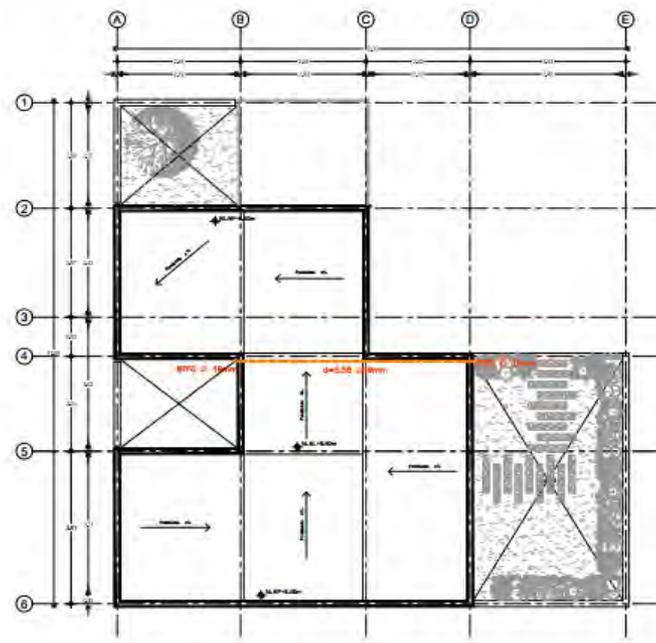
1214

1215

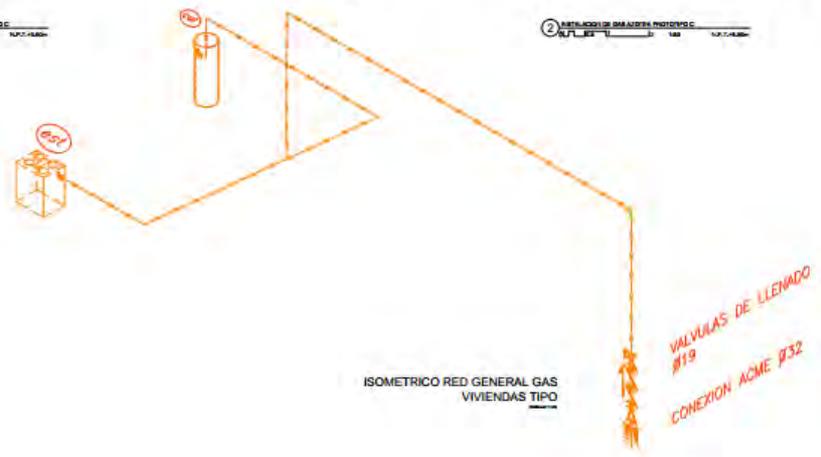
1216



1 INSTALACION DE GAS PLANTA MAJ PROTOTIPO C



2 INSTALACION DE GAS PLANTA PROTOTIPO C



ISOMETRICO RED GENERAL GAS VIVIENDAS TIPO

UNIDAD PROGRESIVA

PROYECTO EJECUTIVO

CONJUNTO DE VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA

Las Américas, Ecatepec, Edo. de México

8

PROYECTO EJECUTIVO

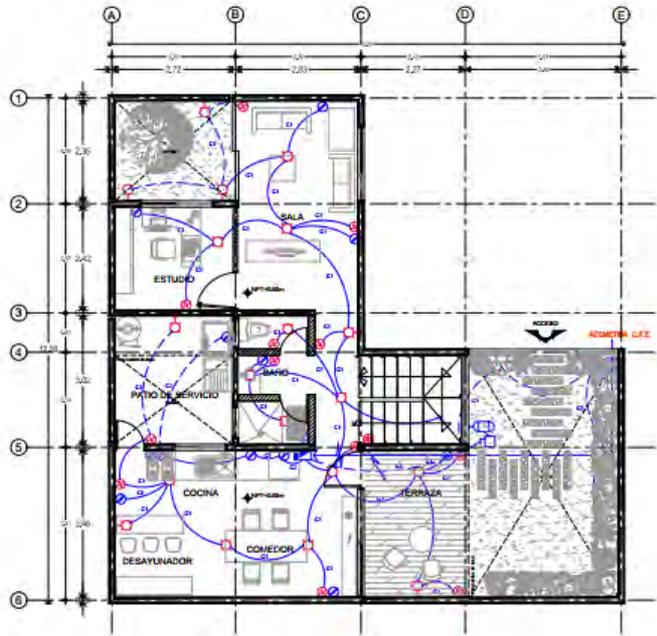
CONJUNTO DE VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA

Las Américas, Ecatepec, Edo. de México

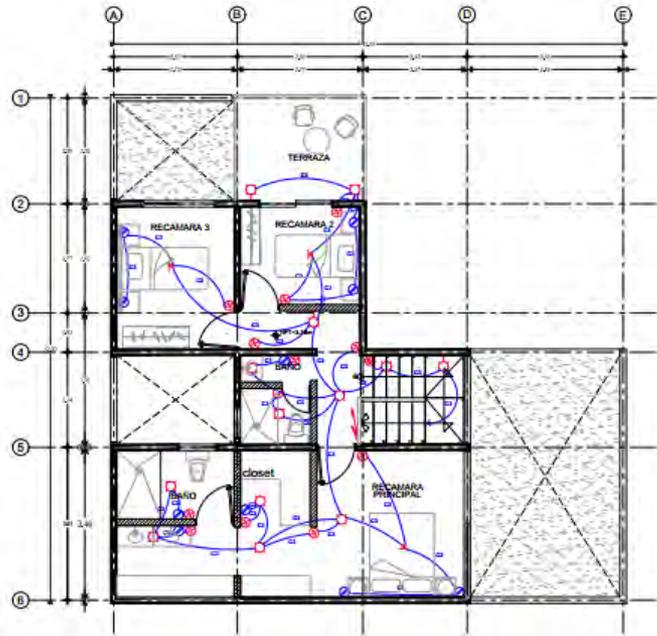
P-I-G-01 17

INSTALACION DE GAS FASE 3 PROTOTIPO C





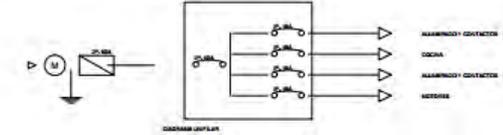
1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA PARA PROTOTIPO C
Escala: 1:100



2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA PRIMER NIVEL PROTOTIPO C
Escala: 1:100

CANTIDAD	INTERRUPTOR								
01	10A	20A							
02	10A								
03									
NOTICIA TOTAL									14000

*10A/ 20A INTERRUPTOR PARA USO DE COCINA Y PATIO DE SERVICIO
*20A/ 30A INTERRUPTOR PARA USO DE MOTORES



NOTA:
La obra se entregará completa con el C.C. completo para que se instale oportunamente.

VIVIENDA PROGRESIVA

INDICADORES

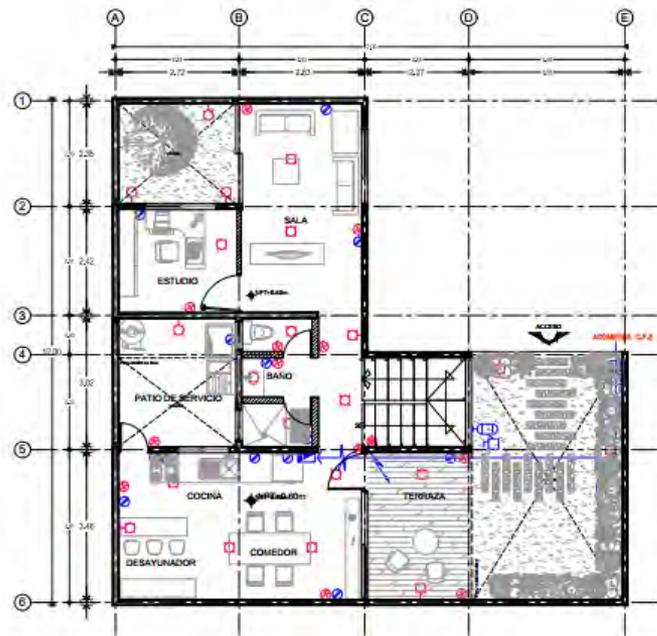
- SALETA DE LAMPARA EN TECHO
- SALETA DE LAMPARA COLGANTE DE 1 LAMPARA
- SALETA DE LAMPARA COLGANTE DE 2 LAMPARAS
- SALETA DE LAMPARA AMBIENTE EN PISO
- SALETA DE LAMPARA AMBIENTE EN PISO
- SALETA DE LAMPARA AMBIENTE AMBIENTE MÓDULO
- SALETA LAMPARAS TIPO RIL CON LAMPARA
- BOCA BAJA TUBERIA DE RIEGO ELÉCTRICA
- BOCA ALTA TUBERIA DE RIEGO ELÉCTRICA
- CONTACTO BIENAL
- CONTACTO EMPUSA POLARIZADO
- BOCA LOCALIZACIÓN EN EXTERIOR
- RIEGO ELÉCTRICO POR TECHO
- RIEGO ELÉCTRICO POR PISO
- APAGADOR BIENAL CON CONTACTO EMPUSA POLARIZADO
- APAGADOR DOBLE CON CONTACTO EMPUSA POLARIZADO
- APAGADOR BIENAL
- APAGADOR DOBLE
- APAGADOR BIENAL
- INTERRUPTOR DE BIENAL
- INTERRUPTOR
- TERRAZA
- ACQUEDUCO COMPARTA DE LUC
- NIVEL DE TERRAZA

8

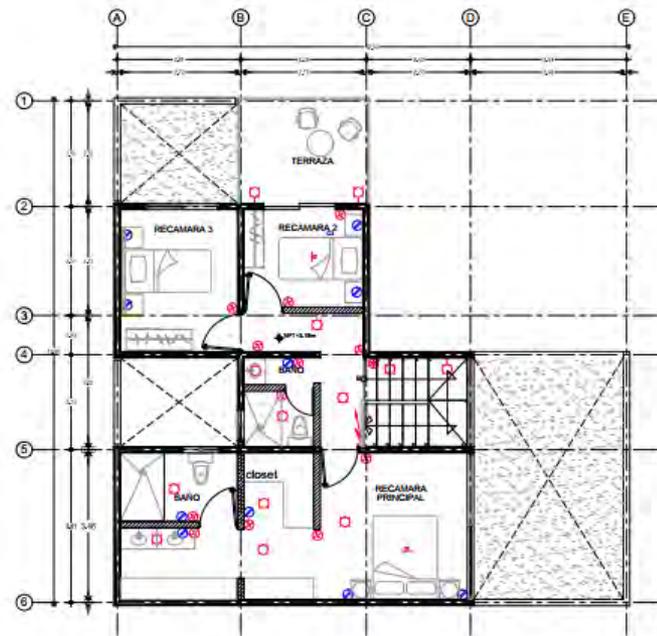
INDICADOR EJECUTIVO

P-IE-01 18

INSTALACIÓN ELÉCTRICA FASE 2 PROTOTIPO C



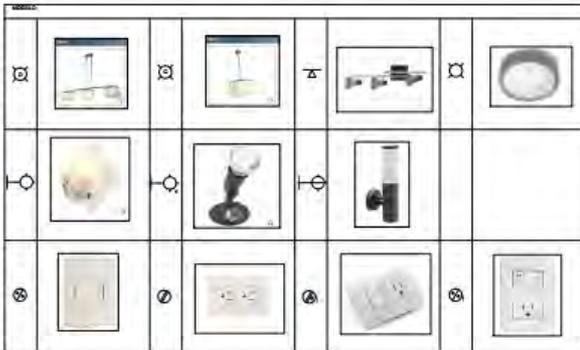
1 ILUMINACIÓN PLANTA BAJA PROTOTIPO C
E/L/L 1/50 S.P.T.-1/2016



2 ILUMINACIÓN PLANTA PRIMERA PROTOTIPO C
E/L/L 1/50 S.P.T.-1/2016

ESPECIFICACION DE LAMPARAS

TIPOLOGIA	LAMPARAS	MATERIAL	TIPO	DEBILIDAD	CONTRASTE (%)	UBICACION	CRITERIO	PRECIO
LAMPARAS INTERIORES	LAMPARAS COLOREDA SALA Y ESTUDIO	CRISTAL Y METAL CUBO PATELLO DE TELA SUELO	RETEJADO SUELO	1500lm	2000	COMEDOR	1	1.100,00
	LAMPARAS COLOREDA MEDIO CUBO DE COLOREDA	CRISTAL Y METAL CUBO PATELLO DE TELA SUELO	RETEJADO SUELO	1500lm	2000	COMEDOR	1	1.100,00
LAMPARAS DE TECNOLOGIA	LAMPARAS DE TECNOLOGIA COMEDOR Y BARRIO	ALUMINIO Y VIDRO OPALADO	RETEJADO SUELO	1500lm	2000	COMEDOR Y BARRIO	1	1.100,00
	LAMPARAS AMBIENTES MEDIO CUBO	ALUMINIO Y VIDRO OPALADO	RETEJADO SUELO	1500lm	2000	COMEDOR Y BARRIO	1	1.100,00
LAMPARAS EXTERIORES								
LAMPARAS EXTERIORES	REFLECTOR Y CARRERA	METAL ANTICORROSION	CON PUNTO O BARRIO	1500lm	2000	PATIO DE SERVICIO BARRIO	1	1.100,00
	LAMPARAS AMBIENTES COMEDOR	METAL Y VIDRO OPALADO	RETEJADO SUELO	1500lm	2000	COMEDOR	1	1.100,00
APARATOS Y CRITERIOS								
APARATOS	APARATOS REGULABLES	CHROME REFORZADO	RETEJADO SUELO	1500lm	2000	COMEDOR Y BARRIO	1	1.100,00
	CONTACTO DORADO ANTICORROSION	CHROME REFORZADO	RETEJADO SUELO	1500lm	2000	COMEDOR Y BARRIO	1	1.100,00
APARATOS	APARATOS CON MATERIAL ANTICORROSION	CHROME REFORZADO	RETEJADO SUELO	1500lm	2000	COMEDOR Y BARRIO	1	1.100,00
	APARATOS CON MATERIAL ANTICORROSION	CHROME REFORZADO	RETEJADO SUELO	1500lm	2000	COMEDOR Y BARRIO	1	1.100,00



VIVIENDA PROGRESIVA

INDICACIONES

LEGENDA

INDICACIONES DE ILUMINACION

INDICACIONES DE LAMPARAS

INDICACIONES DE APARATOS

INDICACIONES DE CRITERIOS

INDICACIONES DE MATERIAL

INDICACIONES DE COLOR

INDICACIONES DE ACABADO

INDICACIONES DE TIPOLOGIA

INDICACIONES DE UBICACION

INDICACIONES DE DEBILIDAD

INDICACIONES DE CONTRASTE

INDICACIONES DE PRECIO

INDICACIONES DE MATERIAL

INDICACIONES DE COLOR

INDICACIONES DE ACABADO

INDICACIONES DE TIPOLOGIA

INDICACIONES DE UBICACION

INDICACIONES DE DEBILIDAD

INDICACIONES DE CONTRASTE

INDICACIONES DE PRECIO

8

PROYECTO EJECUTIVO

VIVIENDA PROGRESIVA

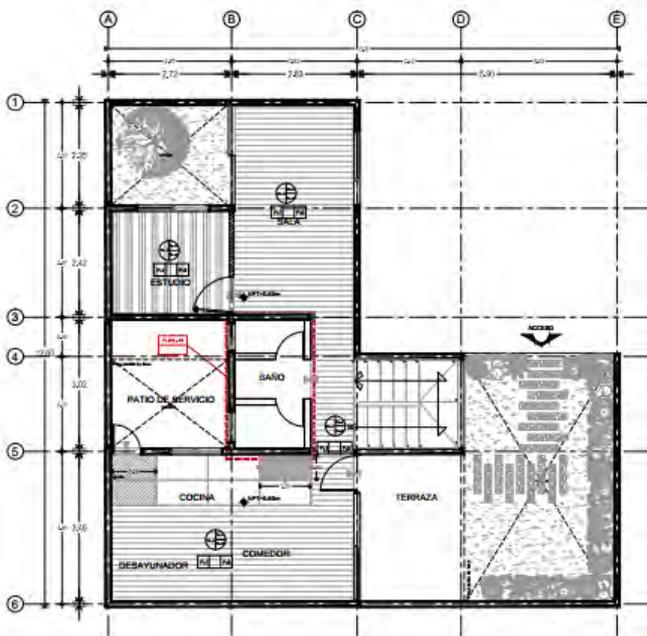
PLANO DE ILUMINACION

P-IL-01

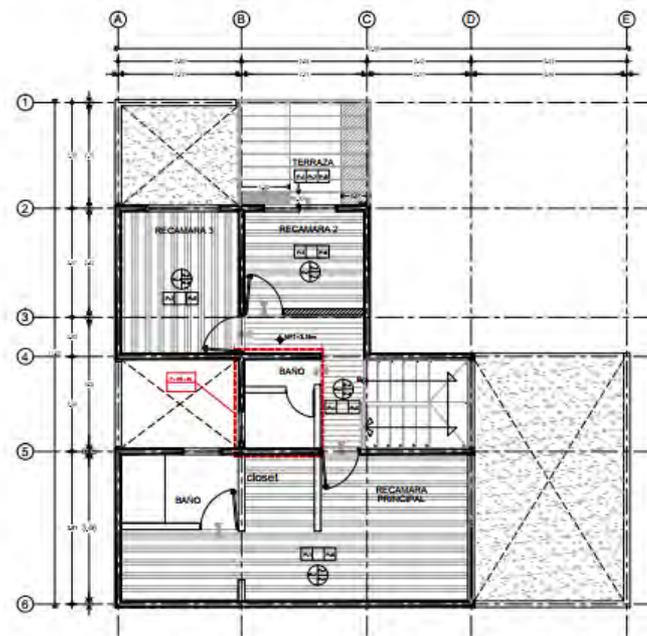
19

ILUMINACION FASE 2 PROTOTIPO C





1 PLANO DE ACABADOS PLANTA PROTOTIPO C
ALTA: 1:100
N.T.: 0.00



2 PLANO DE ACABADOS PLANTA PROTOTIPO C
ALTA: 1:100
N.T.: 0.00

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS					
PISOS		PARED		PLAFONES	
CLASE	DESCRIPCIÓN	CLASE	DESCRIPCIÓN	CLASE	DESCRIPCIÓN
PS-1	Piso de concreto armado "TERRAZO" pulido, acabado con pintura epoxi de alta resistencia.	PA-1	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.	PL-1	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.
PS-2	Piso de concreto armado con acabado de baldosa cerámica.	PA-2	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.	PL-2	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.
PS-3	Piso de concreto armado con acabado de baldosa cerámica.	PA-3	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.	PL-3	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.
PS-4	Piso de concreto armado con acabado de baldosa cerámica.	PA-4	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.	PL-4	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.
PS-5	Piso de concreto armado con acabado de baldosa cerámica.	PA-5	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.	PL-5	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.
PS-6	Piso de concreto armado con acabado de baldosa cerámica.	PA-6	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.	PL-6	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.
PS-7	Piso de concreto armado con acabado de baldosa cerámica.	PA-7	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.	PL-7	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.
PS-8	Piso de concreto armado con acabado de baldosa cerámica.	PA-8	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.	PL-8	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.
PS-9	Piso de concreto armado con acabado de baldosa cerámica.	PA-9	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.	PL-9	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.
PS-10	Piso de concreto armado con acabado de baldosa cerámica.	PA-10	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.	PL-10	Acabado de pintura acrílica de alta resistencia.

El acado final que tendrá la azotea será de impermeabilizante URETOP V. Marca COMEX a dos manos.

VIVIENDA PROGRESIVA

LEGENDA

- ACABADOS EN PISO
- ACABADOS EN PARED
- ACABADOS EN PLAFÓN
- ACABADOS EN PUERTAS
- ACABADOS EN VENTANAS
- ACABADOS EN BARRANDEROS

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

SIMBOLOGÍA

- ACABADO EN PISO
- ACABADO EN PARED
- ACABADO EN PLAFÓN
- ACABADO EN PUERTAS
- ACABADO EN VENTANAS
- ACABADO EN BARRANDEROS

PROYECTO EJECUTIVO

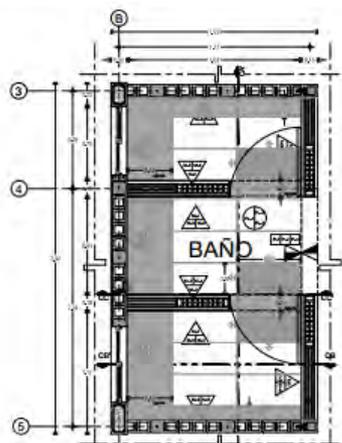
PROYECTO: VIVIENDA PROGRESIVA

PLANTA: P-ACA-01

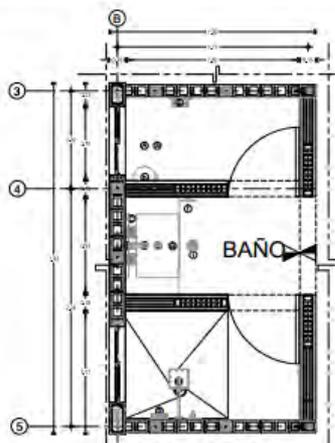
ACABADOS

FASE: 2 PROTOTIPO C

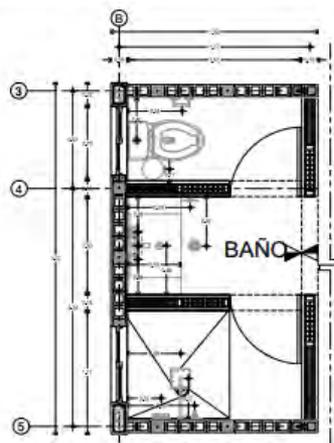




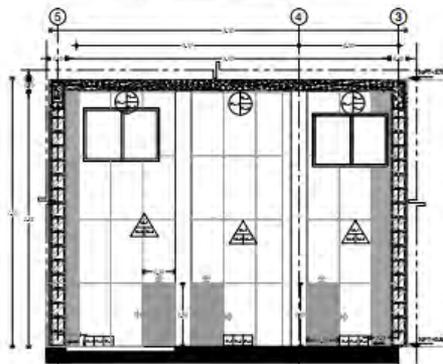
1 PLANTA DE ACABADOS Y ACEROS DE BAÑO NÚCLEO 01 PROTOTIPO C



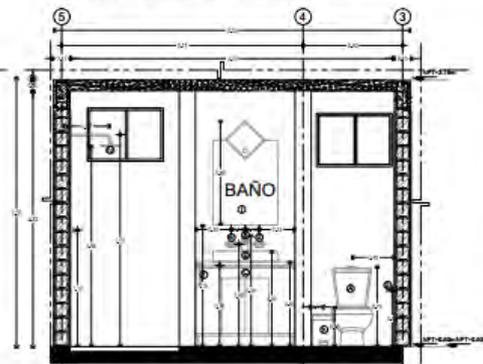
2 PLANTA DE ESTRUCTURA DE MUR Y PILAR DEL BAÑO NÚCLEO 01 PROTOTIPO C



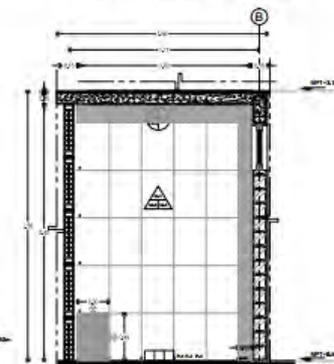
3 PLANTA DE ESTRUCTURA DE TUBERÍA Y VALVULAS DEL BAÑO NÚCLEO 01 PROTOTIPO C



A CORTE A-A DE FONDERA Y CAJAS DE BAJA Y ALTA DEL BAÑO NÚCLEO 01 PROTOTIPO C



A CORTE A-A DE FONDERA Y CAJAS DE BAJA Y ALTA DEL BAÑO NÚCLEO 01 PROTOTIPO C



B CORTE B-B DE COLACCIÓN DE BAÑO NÚCLEO 01 PROTOTIPO C

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS		
TIPO DE ACABADO	MUEBLES	PLAFONES
<p>PN1 Acero inoxidable pulido 304</p> <p>PN2 Acero inoxidable pulido 304</p> <p>PN3 Acero inoxidable pulido 304</p> <p>PN4 Acero inoxidable pulido 304</p> <p>PN5 Acero inoxidable pulido 304</p> <p>PN6 Acero inoxidable pulido 304</p>	<p>PN1 Acero inoxidable pulido 304</p> <p>PN2 Acero inoxidable pulido 304</p> <p>PN3 Acero inoxidable pulido 304</p> <p>PN4 Acero inoxidable pulido 304</p> <p>PN5 Acero inoxidable pulido 304</p> <p>PN6 Acero inoxidable pulido 304</p>	<p>PN1 Acero inoxidable pulido 304</p> <p>PN2 Acero inoxidable pulido 304</p> <p>PN3 Acero inoxidable pulido 304</p> <p>PN4 Acero inoxidable pulido 304</p> <p>PN5 Acero inoxidable pulido 304</p> <p>PN6 Acero inoxidable pulido 304</p>

TABLA DE ESPECIFICACION DE MOBILIARIO							
CLAVE	ACCESORIO	MATERIAL	USUCA	USIBA	DISEÑO/OTRO	COLOR	CANTIDAD
1	Cajón de basura	Latón	Mohren	MOHREN	30x40x10cm	Café	2
2	Cajón para jabón	Latón	Mohren	MOHREN	20x20x10cm	Café	2
3	Cajón para toallas	Latón	Mohren	MOHREN	30x40x10cm	Café	2
4	Cajón para zapatos	Latón	Mohren	MOHREN	30x40x10cm	Café	2
5	Cajón para ropa	Latón	Mohren	MOHREN	30x40x10cm	Café	2

SIMBOLOGÍA DE SANITARIOS							
CLAVE	MUEBLES	MATERIAL	USUCA	USIBA	DISEÑO/OTRO	COLOR	CANTIDAD
A	WC	Porcelana	WC	WC	110x65x75cm	Blanco	2
B	Lavabo	Porcelana	LAV	LAV	50x40x15cm	Blanco	2
C	Bañera	Acero inoxidable	BAN	BAN	170x70x45cm	Blanco	2
D	Módulo con cubeta y piletas	Acero inoxidable	MOD	MOD	30x40x15cm	Blanco	2

ACCESORIOS							
CLAVE	ACCESORIO	MATERIAL	USUCA	USIBA	DISEÑO/OTRO	CANTIDAD	
1	Asiento de baño	Plástico	HAY	HAY	40x35x15cm	Blanco	2
2	Asiento de WC	Plástico	HAY	HAY	40x35x15cm	Blanco	2
3	Asiento de lavabo	Plástico	HAY	HAY	40x35x15cm	Blanco	2
4	Asiento de bañera	Plástico	HAY	HAY	170x70x45cm	Blanco	2
5	Asiento de ducha	Plástico	HAY	HAY	40x35x15cm	Blanco	2
6	Asiento de pedestal	Plástico	HAY	HAY	40x35x15cm	Blanco	2
7	Asiento de piletas	Plástico	HAY	HAY	40x35x15cm	Blanco	2

UNIVERSIDAD PROGRESIVA

PROYECTO EJECUTIVO

Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México

PROYECTO EJECUTIVO

Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México

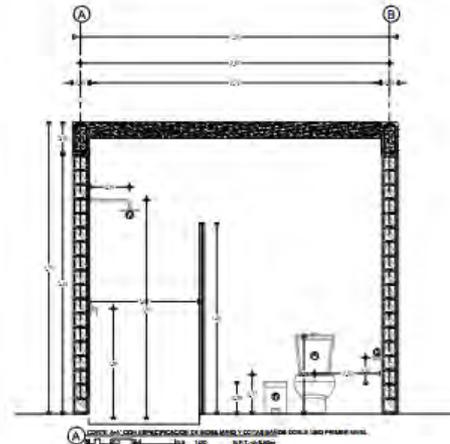
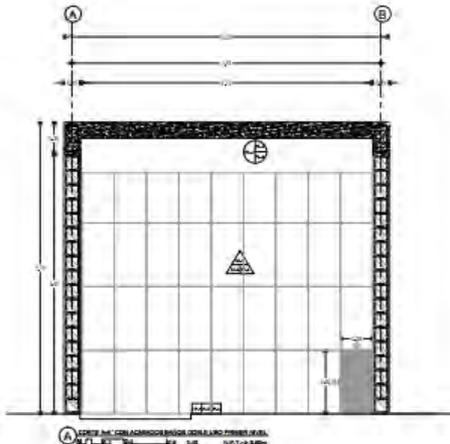
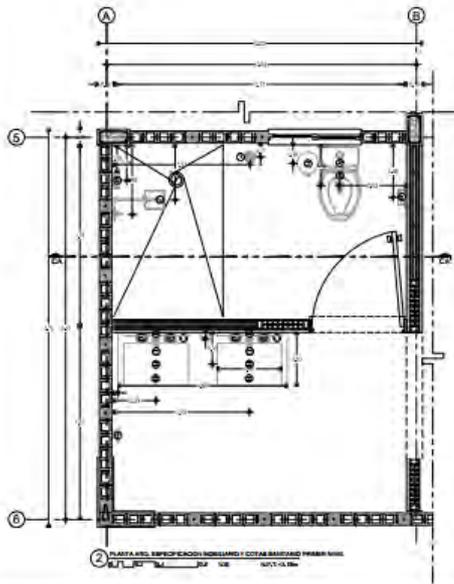
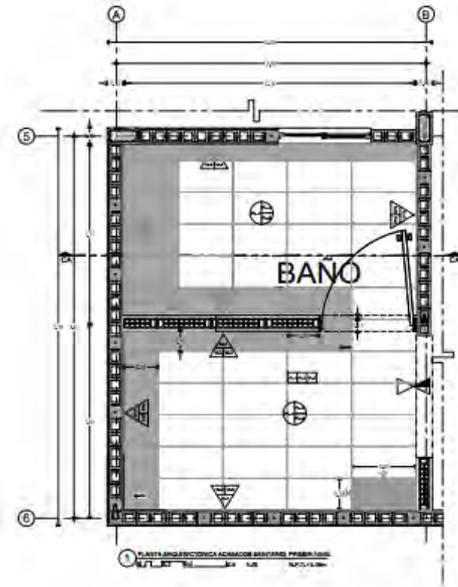
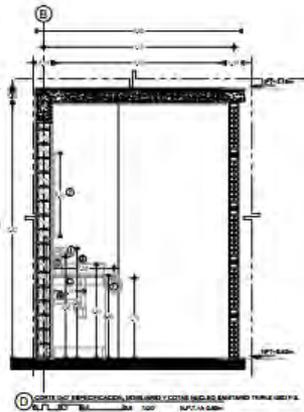
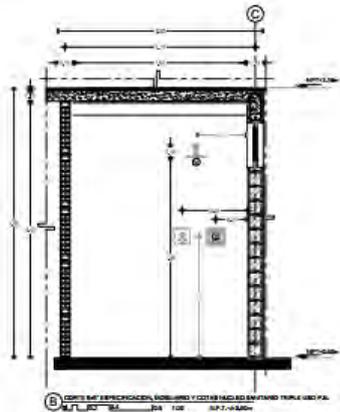
PROYECTO EJECUTIVO

Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México

8

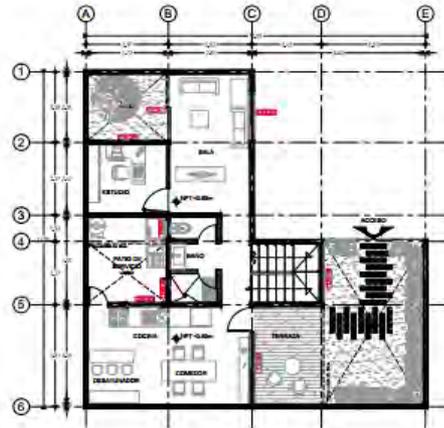
P-DS-01 21

DETALLE DE SANITARIOS FASE 2 PROTOTIPO C

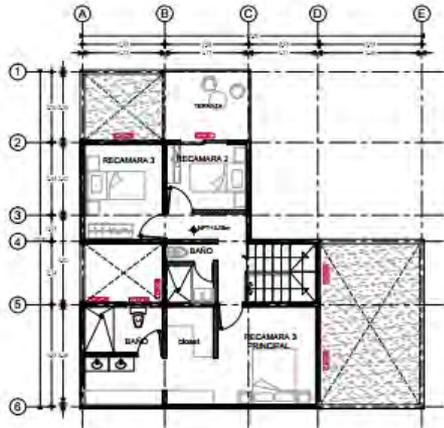


INDICACIONES	
[List of technical notes and specifications]	
LEYENDA	
[Legend for symbols and materials]	
PROYECTO EJECUTIVO	
[Project details]	
[Scale and drawing information]	
[Drawing number and sheet number]	

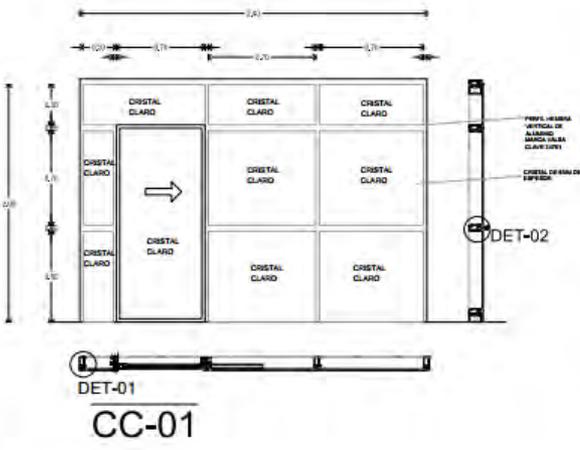
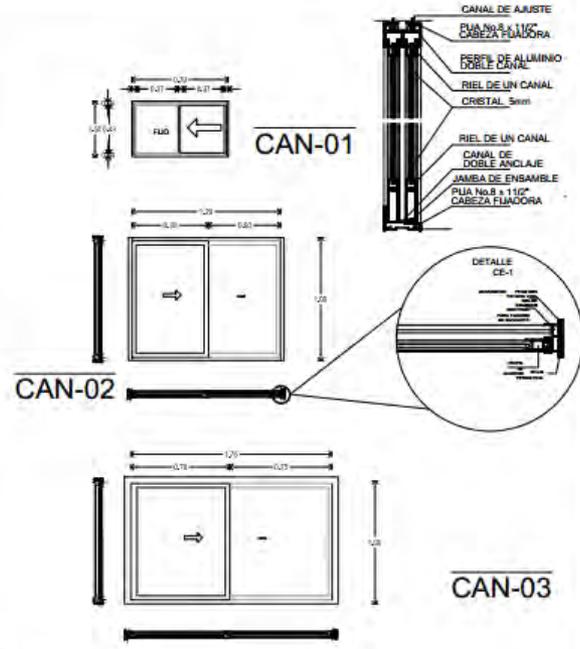




1 PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER VIV. PROTOTIPO C
Escala: 1/50



2 PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO VIV. PROTOTIPO C
Escala: 1/50



DETALLE 1

DETALLE 2



CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PRECIO
1	ALUMINIO	m	1.50	1.50	2.25	1.500
1	CRISTAL	m ²	1.50	1.50	2.25	1.500
1	PERFIL	m	1.50	1.50	2.25	1.500
1	RIEL	m	1.50	1.50	2.25	1.500
1	JAMBA	m	1.50	1.50	2.25	1.500
1	PLA	m	1.50	1.50	2.25	1.500
1	CRISTAL	m ²	1.50	1.50	2.25	1.500
1	PERFIL	m	1.50	1.50	2.25	1.500
1	RIEL	m	1.50	1.50	2.25	1.500
1	JAMBA	m	1.50	1.50	2.25	1.500
1	PLA	m	1.50	1.50	2.25	1.500



VIVIENDA PROGRESIVA

INDICACIONES

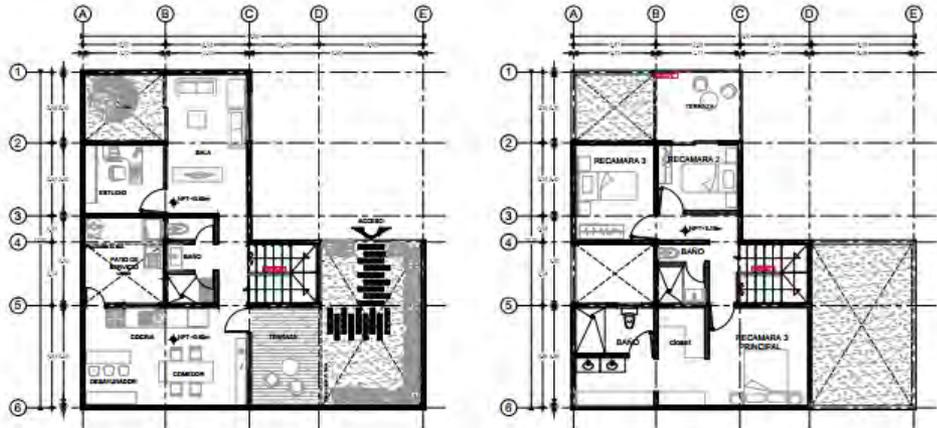
PROYECTO EJECUTIVO

8

P-CAN-01 23

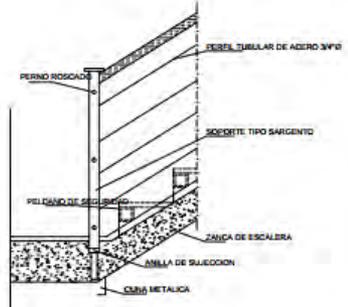
CANCELERIA FASE 2 PROTOTIPO C



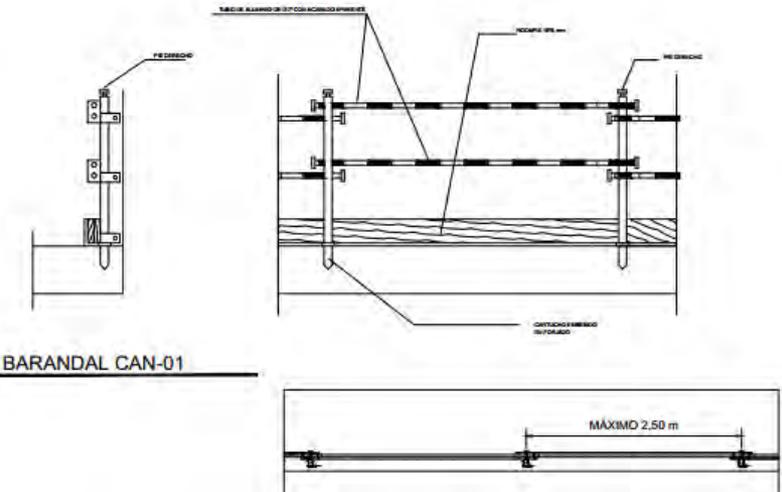


1 PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL PROTOTIPO C
 1:100 N.P.T. 1:100

2 PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL PROTOTIPO C
 1:100 N.P.T. 1:100

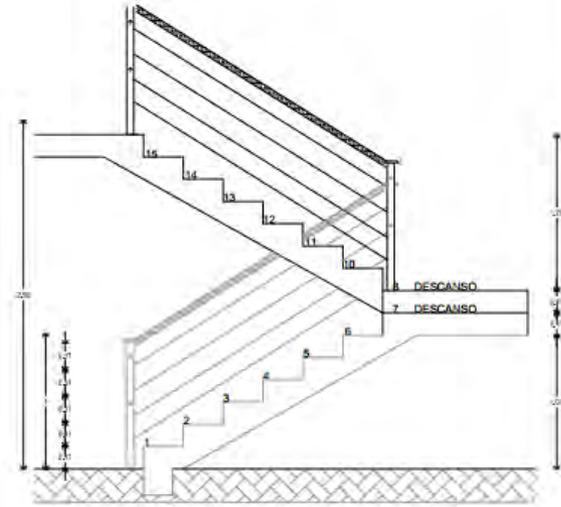


DETALLE PASAMANOS ESCALERA CAN-02



BARANDAL CAN-01

MÁXIMO 2.50 m



ALZADO ESCALERA HERR-02

UBICACION PROYECTO

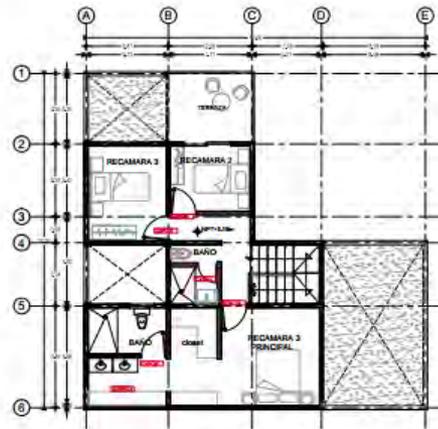
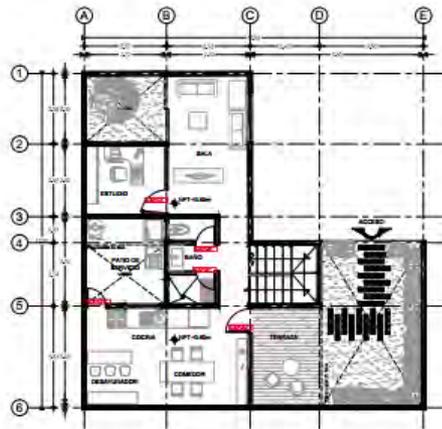
PROYECTO EJECUTIVO
 CANCELERIA FASE 2 PROTOTIPO C

8

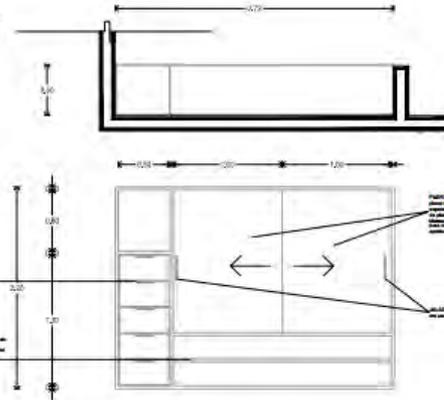
PROYECTO EJECUTIVO
 CANCELERIA FASE 2 PROTOTIPO C

P-CAN-02 | 24
 CANCELERIA FASE 2 PROTOTIPO C





CARP-01



USUCA PROGRESIVA

MODULO Y PROYECTO

PROYECTO	PROYECTANTE	FECHA	ESCALA

PROYECTO EJECUTIVO

USUCA PROGRESIVA

8

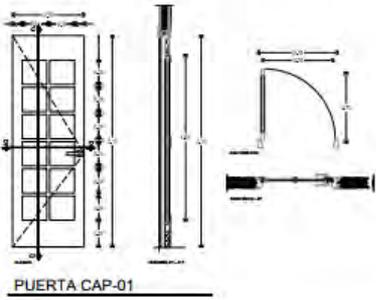
PROYECTO EJECUTIVO

USUCA PROGRESIVA

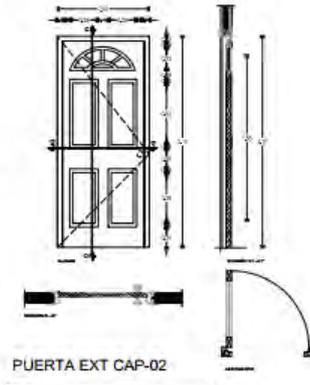
P-CAR-01 25

CARPINTERIA

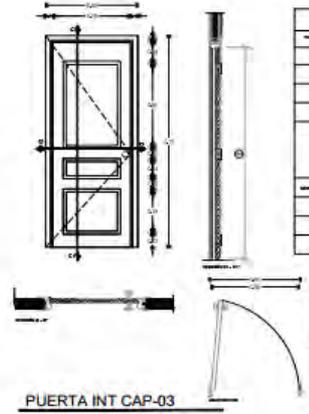
FASE 2 PROTOTIPO C



PUERTA CAP-01



PUERTA EXT CAP-02



PUERTA INT CAP-03

Carpintería									
Materiales									
Item	Descripción	Cantidad	Unidad	Observaciones	Material	Marca	Valor Unitario	Valor Total	Observaciones
Mantenimiento									
Item	Descripción	Cantidad	Unidad	Observaciones	Material	Marca	Valor Unitario	Valor Total	Observaciones

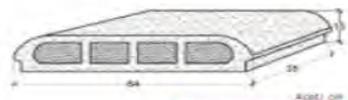


CATÁLOGO DEL PROYECTO





Bovedillas de Cemento - Arena



Peso: 18 kg/pza.
Entre ejes: 70 cm (nominal)

El peralte de la bovedilla es igual al peralte total de la losa menos el espesor del firme de concreto.

Método de prueba a bovedillas de cemento-arena
Se realizó con base a la norma mexicana: **NMX-C-406-ONNCE-1997** vigueta, que especifica como método de prueba, la aplicación de una carga puntual de 100 kg en una área de 100 cm² por un tiempo de 24 hrs.

Son elementos vibrocomprimidos que cumplen con la función de aligerar el sistema los cuales son fabricados por medio de un proceso industrializado a base de materiales ligeros como: pómez, tapetizil o similar, arena y cemento. De textura porosa y superficie.

Precauciones: Se debe mojar perfectamente la bovedilla, antes del colado, después se cuele el firme de concreto de los extremos hacia el centro; el apuntalamiento al centro y las maderas de nivelación se retirarán a los 7 días después del colado, siempre y cuando no se cargue la losa para el colado de losas superiores; caso contrario, mantenerlos hasta que las cargas actuantes sobre la losa cesen.

Por ser un elemento aligerante del sistema, este reduce los efectos de las fuerzas sísmicas generadas por nivel en las edificaciones.

Combinación con otros productos: Los elementos portantes pueden ser: vigueta pretensada, vigueta de alma abierta, etc.

Usos: Conjuntos habitacionales (interés social, medio y residencial), edificación (medianas y grandes alturas), plazas comerciales, hoteles, escuelas, salones de fiesta, estacionamientos, etc.



Normativa:

PRODUCTO CERTIFICADO POR EL ONNCE BAJO LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA NMX-C-406-ONNCE-1997 (Certificado No. BBE-036-001/12)

Las hipótesis de diseño de las normas complementarias para elementos de concreto (NTCC-2004) y del código americano ACI-31.

Losas aligeradas por el uso de la Bovedilla, ahorra hasta un 50% en concreto.

Medidas:
15 cm
Medida de base:
Entre eje de 70 cm
Ancho:
25 cm

Medidas Peralte:
14 cm, 15 cm y 16 cm
Medida de base:
Entre eje de 75 cm
Ancho:
25 cm

Material de Fabricación:

CONCRETO

Peso: 18 kg/pza.

Medidas Reales:

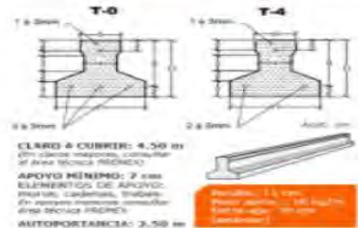
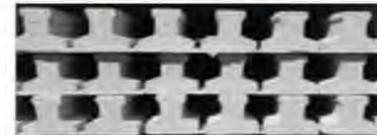
H.L./P.	ENTRE EJES	PESO
14 / 0.1 / 25	75 cm	18 kg
16 / 0.1 / 25	70 cm	18 kg
16 / 0.1 / 25	75 cm	16 kg
16 / 0.1 / 25	75 cm	18 kg

[REGRESAR A VIBROCOMPRIMIDOS](#)



Vigueta Pretensada Peralte 11

[REGRESAR A CATÁLOGO DE VIGUETAS](#)



La viga pretensada PREMEX de 11 cm de peralte (P-11), es un elemento estructural de concreto prefuerzo, al cual tiene las siguientes características: acero de prefuerzo con $f_y = 16,000$ kg/cm² y concreto de alta resistencia con $F'c = 400$ kg/cm².

El firme de concreto que se proyectara deberá ser con un $f'c = 250$ kg/cm², reforzado con malla electrosoldada 8"x8"-8/8 ó 6"x6"-6/6 (de acuerdo a cuantía mínima requerida y carga). Para cargas de colado comunes de proyectos de vivienda, la longitud máxima que la vigueta puede soportar la carga sin puntal (autoportancia) es de 2.50 m (longitud de apuntalamiento). Más allá de esta longitud, la vigueta deberá tener un puntal al centro provisional mientras el concreto colado en obra alcanza un 80% de la resistencia especificada.

La capacidad de carga del sistema de vigueta y bovedilla está en función del peralte total de la losa y del armado de la vigueta.

Se puede tener distintas combinaciones con los elementos aligerantes como las bovedillas de cemento-arena, bovedilla de poliestireno, premexcimbra, etc.

Recomendaciones: Se requiere un mínimo de 7 días para retirar apuntalamiento, siempre y cuando no se cargue la losa para el colado de losas superiores; caso contrario, mantenerlos hasta que las cargas actuantes sobre la losa cesen.

Es importante que los elementos tengan rugosidad y oquedades que complan con la norma NMX-C-406-ONNCE-1997.

Usos: conjuntos habitacionales (interés social, medio y residencial) edificación (medianas y grandes alturas), plazas comerciales, hoteles, escuelas, bodegas, restauraciones de edificios históricos, etc.

Normativa:

PRODUCTO CERTIFICADO POR EL ONNCE BAJO LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA NMX-C-406-ONNCE-1997 (Certificado No. BBE-036-001/12). Las hipótesis de diseño se toman de las Normas Técnicas Complementarias para Elementos de Concreto (NTCC-2004) Y BAJO LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA UNE-EN 15037.



Cisterna Garantía de por vida

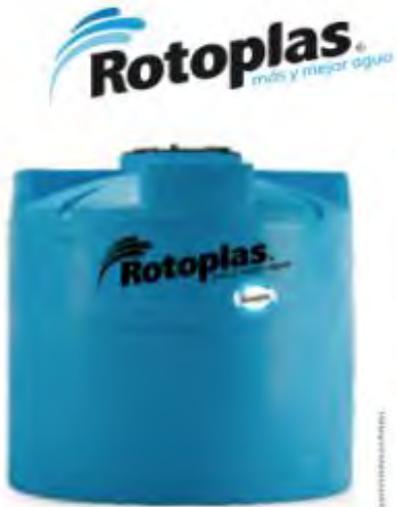
Especificaciones Técnicas
 - Material fabricado con PEAD (Poliétileno de alta densidad) de color azul por fuera y blanco por dentro.
 - Capacidades desde 1 200 L hasta 10 000 L.

Cuadro de capacidades
Cisterna Garantía de por vida

Capacidad	Díámetro	Altura
1 200 L*	1.10 m (0.023 m)	1.40 m
2 800 L	1.54 m (0.025 m)	1.70 m
5 000 L	2.20 m (0.025 m)	1.60 m
10 000 L	2.20 m (0.025 m)	2.90 m

* 201 Litros. Válvula de llenado. Flotador #2 y Bomba Centrifuga.

- Accesorios que equipan una Cisterna Garantía de por vida**
1. Válvula de Llenado.
 2. Pichancho.
 3. Flotador # 2.
 4. Válvula de Estera.
 5. Electromot.
 6. Filtro Jumbo.
 7. Bomba.



Tinaco Garantía de por vida

Especificaciones Técnicas
 - Material fabricado con PELBD (Poliétileno lineal de baja densidad) de color beige por fuera y blanco por dentro.
 - Capacidades desde 400 L hasta 2 900 L que incluyen Tapa con anillo de 18°, Válvula con Flotador de 3/4", Multiconector con Válvula y Filtro con Carucho.

Cuadro de capacidades
Tinaco Garantía de por vida

Capacidad	Díámetro	Altura	Peso aprox.
400 L	0.80 m	0.90 m	2
800 L	0.97 m	1.12 m	3
1 200 L	1.10 m	1.33 m	4
1 700 L	1.30 m	1.42 m	5
2 000 L	1.33 m	1.82 m	10

Tinaco Garantía de por vida horizontal

Capacidad	Largo	Altura	Ancho	Peso aprox.
1 100 L	1.20 m	0.70 m	1.00 m	5
1 100 L*	1.43 m	1.00 m	1.34 m	8

* Incluye.

- Accesorios que equipan a un Tinaco Garantía de por vida**
1. Válvula de Llenado.
 2. Multiconector con Válvula Estera y Tuercas Unión.
 3. Flotador # 3.
 4. Jarrón de Aire.
 5. Filtro Estándar.



Almacenamiento de agua

Almacenamiento de agua

www.rotoplas.com • Innovación • Calidad • Garantía de por vida

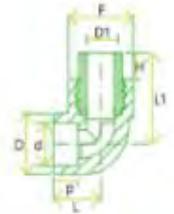
www.rotoplas.com • Innovación • Calidad • Garantía de por vida



Codo 90° con rosca macho



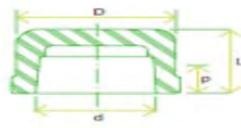
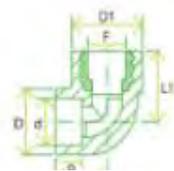
Código	d	x	F	D	D1	p	L	L1	H	Peso
200028	20	x	1/2	30	33	16	27	31	18	100
200029	25	x	1/2	36	40	18	30	37	14	122
200030	25	x	3/4	36	43	18	31	37	17	161
200032	32	x	1/2	43	49	20	35	47	14	171
200033	32	x	3/4	43	49	20	35	47	17	208
200031	32	x	1	43	49	20	35	47	20	296



Codo 90° con rosca hembra



Código	d	x	F	D	D1	p	L	L1	Peso
200022	20	x	1/2	30	33	16	27	31	74
200023	25	x	1/2	36	40	18	30	37	86
200024	25	x	3/4	36	43	18	31	37	106
200026	32	x	1/2	43	49	20	35	47	135
200027	32	x	3/4	43	49	20	35	47	153
200025	32	x	1	43	49	20	35	47	182

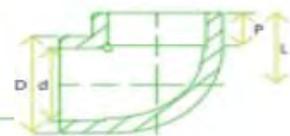


Tapón

Código	d	D	t	L	Peso
200155	20	30	16	20	9
200156	25	33	18	23	12
200157	32	42	20	26	20
200158	40	52	22	30	41
200159	50	66	27	35	75
200160	63	83	32	42	142
200161	75	100	29	60	250
200162	90	120	33	68	391
200164	110	145	41	75	560

Codos 90° Tuboplas Rotoplas

Código	d	D	p	L	Peso
200014	20	29	15	27	19
200015	25	35	18	31	25
200016	32	43	19	35	41
200017	40	52	21	42	75
200018	50	64	24	50	134
200019	63	82	28	61	255
200020	75	100	29	70	455
200021	90	120	33	80	745
200013	110	145	41	95	1181



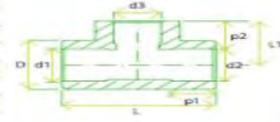
Codo macho-hembra 90°

Código	d-de	D	P	L	Peso
200037	20	30	16	27	18
200038	25	34	18	31	23



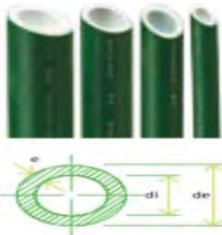
Tee reducida central

Código	d1	d2	d3	D	P1	P2	L	L1	Peso	Correspondencia pulgadas
200185	25	25	20	35	18	16	63	32	35	3/4 x 3/4 x 1/2
200186	32	32	20	43	20	16	75	39	63	1 x 1 x 1/2
200187	32	32	25	43	20	18	75	39	61	1 x 1 x 3/4
200188	40	40	25	53	22	18	85	43	114	1 1/4 x 1 1/4 x 3/4
200189	40	40	32	53	22	20	85	43	105	1 1/4 x 1 1/4 x 1
200190	50	50	32	65	26	20	102	51	201	1 1/2 x 1 1/2 x 1
200191	50	50	40	65	26	22	102	51	193	1 1/2 x 1 1/2 x 1 1/4
200192	63	63	40	82	30	22	122	60	373	2 x 2 x 1 1/4
200193	63	63	50	82	30	26	122	60	357	2 x 2 x 1 1/2
200194	75	75	50	100	30	26	140	70	428	2 1/2 x 2 1/2 x 1 1/2
200195	75	75	63	100	30	30	140	70	492	2 1/2 x 2 1/2 x 2
200196	90	90	63	122	33	30	158	75	692	3 x 3 x 2
200197	90	90	75	122	33	30	158	75	838	3 x 3 x 2 1/2





Tubos



Código	d (mm)	de	di	e	Área (cm ²)	Peso (kg/m)
200224	20	20	14.40	2.80	1.63	0.147
200225	25	25	18.00	3.50	2.54	0.228
200226	32	32	23.20	4.40	4.23	0.366
200227	40	40	29.00	5.50	6.60	0.568
200228	50	50	36.20	6.90	10.29	0.885
200229	63	63	45.80	8.60	16.47	1.391
200230	75	75	54.40	10.30	23.24	1.980
200231	90	90	65.40	12.30	33.59	2.850
200223	110	110	79.80	15.1	50.01	4.270

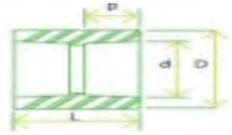
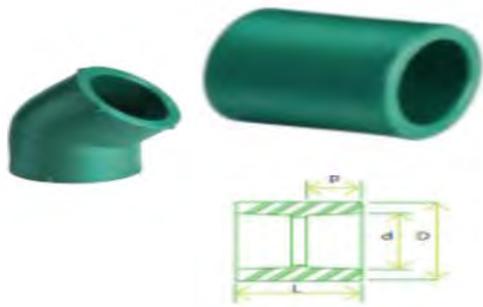
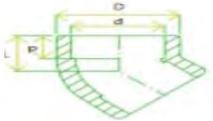
Codo macho-hembra 45°

Código	d	D	p	L	Peso
200034	20	30	16	20	15
200035	25	34	18	23	21
200036	32	42	20	27	33



Codo 45°

Código	d	D	p	L	Peso
200005	20	29	15	20	14
200006	25	35	18	23	19
200007	32	42	20	27	31
200008	40	52	22	31	54
200009	50	64	24	36	96
200010	63	82	28	44	178
200011	75	100	29	48	345
200012	90	120	33	53	565
200004	110	145	41	51	896



Cople

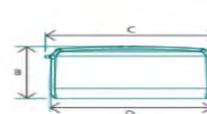
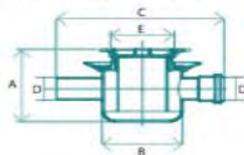
Código	d	D	p	L	Peso
200065	20	29	16	35	12
200066	25	35	18	39	15
200067	32	43	20	42	24
200068	40	53	22	49	44
200069	50	65	26	54	78
200070	63	82	30	64	141
200071	75	100	30	66	236
200072	90	120	33	72	380
200064	110	145	41	88	553



Coladeras con trampa de olores

Coladera de baño con rejilla de metal

Código	Descripción	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
210059	Coladera de baño c/rejilla de metal	161	140	292	50	115

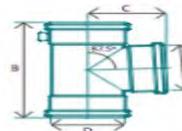


Tapón

Código	Diám	Descripción	B (mm)	C (mm)	Peso (g)
210090	40	Tapón 40 mm	63	27	27
210091	50	Tapón 50 mm	71	38	38
210092	75	Tapón 75 mm	91	75	75
210088	110	Tapón 110 mm	118	196	196
210089	160	Tapón 160 mm	158	547	547

Rejilla de metal con tornillos

Código	Descripción	A (mm)	B (mm)
210083	Rejilla de metal c/tornillos	110	110



Tees

Tee H-H-H

Código	Diám	Descripción	B (mm)	C (mm)	Peso (g)
210104	40	Tee H-H-H 40 mm	128	64	40
210105	50	Tee H-H-H 50 mm	144	72	54
210106	75	Tee H-H-H 75 mm	182	91	101
210102	110	Tee H-H-H 110 mm	236	118	259
210103	160	Tee H-H-H 160 mm	317	159	720

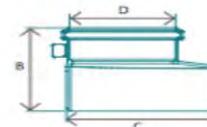
Tubo

Código	Diám	Descripción	Peso (kg) ¹
210116	40	TUBO 40 mm	1.1
210118	50	TUBO 50 mm	1.4
210120	75	TUBO 75 mm	2.2
210112	110	TUBO 110 mm	4.3
210114	160	TUBO 160 mm	9.0



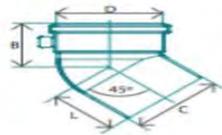
Reducción

Código	Diám	Descripción	B (mm)	C (mm)	Peso (g)
210080	40	Reducción excéntrica 50 x 40 mm	80	50	24
210081	50	Reducción excéntrica 75 x 50 mm	99	75	40
210077	50	Reducción excéntrica 110 x 50 mm	109	110	83
210078	75	Reducción excéntrica 110 x 75 mm	110	110	85
210079	110	Reducción excéntrica 160 x 110 mm	130	160	213



Codo 45° H-M

Código	Diám	Descripción	B (mm)	C (mm)	L (mm)	Peso (g)
210043	40	Codo H-M 45 x 40 mm	52	40	52	24
210044	50	Codo H-M 45 x 50 mm	56	50	56	32
210045	75	Codo H-M 45 x 75 mm	67	75	66	59
210045	110	Codo H-M 45 x 110 mm	82	110	82	147
210042	160	Codo H-M 45 x 160 mm	108	160	107	396



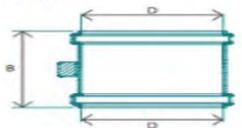
Yee con reducción H-H-M*

Código	Diám	Descripción	B (mm)	C (mm)	L (mm)	Peso (g)
210122	110	Yee c/reducción H-H-M 110 x 50 mm	271	50	102	256
210125	160	Yee c/reducción H-H-M 160 x 110 mm	371	110	156	737

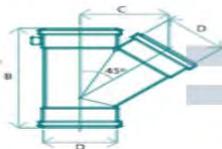


Coples

Cople



Código	Diám	Descripción	B (mm)	Peso (g)
210065	40	Cople 40 mm	80	21
210066	50	Cople 50 mm	84	26
210067	75	Cople 75 mm	94	44
210063	110	Cople 110 mm	107	100
210064	160	Cople 160 mm	129	262



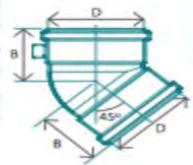
Yees

Yee H-H-H

Código	Diám	Descripción	B (mm)	C (mm)	Peso (g)
210128	40	Yee H-H-H 40 mm	141	64	46
210129	50	Yee H-H-H 50 mm	160	74	64
210130	75	Yee H-H-H 75 mm	206	99	124
210126	110	Yee H-H-H 110 mm	271	134	329
210127	160	Yee H-H-H 160 mm	366	185	924

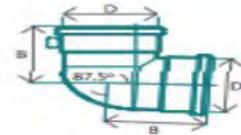
Codo 45° H-H

Código	Diám	Descripción	B (mm)	B (mm)
210029	40	Codo H-H 45 x 40 mm	52	25
210030	50	Codo H-H 45 x 50 mm	56	33
210031	75	Codo H-H 45 x 75 mm	67	60
210027	110	Codo H-H 45 x 110 mm	82	150
210028	160	Codo H-H 45 x 160 mm	108	415

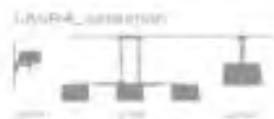


Codo 87° H-H

Código	Diám	Descripción	B (mm)	Peso (g)
210038	40	Codo H-H 87 x 40 mm	63	27
210039	50	Codo H-H 87 x 50 mm	71	38
210040	75	Codo H-H 87 x 75 mm	91	75
210032	110	Codo H-H 87 x 110 mm	118	196
210036	160	Codo H-H 87 x 160 mm	158	547



ESTEVEZ LAURA

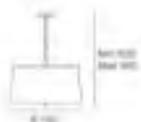


ESTEVEZ BASIC



10422 *Conjunto plafonierado**

3 x E26 máx. 60W



10308 *Base*

1 x PL. eléct. E26 máx. 18W



10421 *Conjunto plafonierado**

3 x E26 máx. 60W, máx. Ø45



COOPER | SKU# 972710 REFLECTOR 1 CABEZA

Descripción del producto

Material anticorrosivo. Voltaje máximo 150 W. Color negro. (972710)

* No incluye foco.



SKU# 151011
LÁMPARA DE PARED NÁPOLES 1 LUZ CUADRADO

Descripción del producto
 1 luz. Cuadrado. De cristal. Medida 24 x 24 cm.
 (151011)



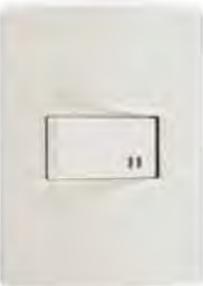
HAMPTON BAY | SKU# 100410
LÁMPARA DE TECHO CHOCOLATE 3L GU10

Descripción del producto
 Medida: Largo: 58 cm / Alto: 8.8 cm. Acabado en aluminio y cromo. Dirigible. 1 año de garantía. Material: metal / vidrio. Modelo 09143-4.



ESTEVEZ | SKU# 372396
APAGADOR ESCALERA CON PLACA MARFIL CA MARFIL

Descripción del producto
 Cuentan con protección UV no se decolora. Chasis reforzado. Tornillos mas largos para fijación. Medidas 13 cm largo x 11 cm ancho x 3 cm fondo. Color marfil. Garantía 1 año. Modelo 65112RM.
 (372396)

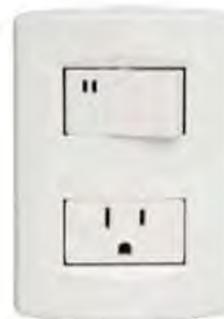


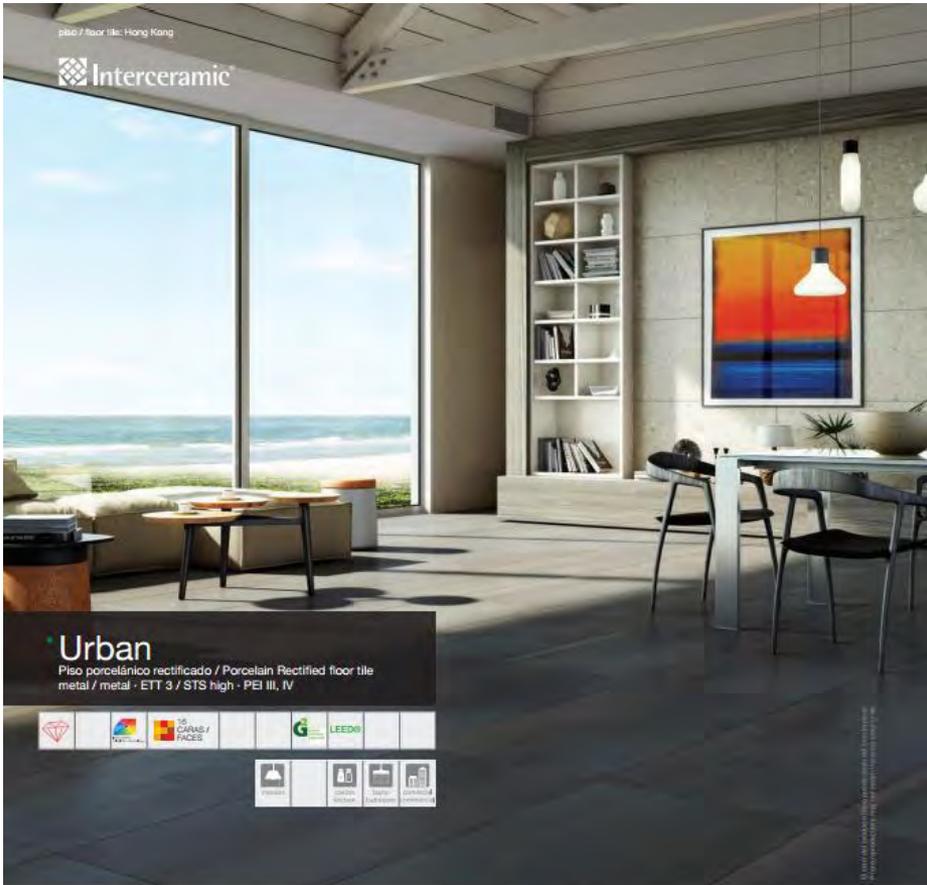
Descripción del producto
 2 Interruptor sencillos + 2P+T con placa. Color blanco. Plástico (ABS auto extingüible). Medidas 11.3 cm alto x 7.5 cm ancho x 3.3 cm fondo. Uso: residencial y comercial ligero. Garantía 5 años. Modelo MWD69254.
 (302916)



ESTEVEZ | SKU# 372503
APAGADOR Y CONTACTO C/TIE Y PLACA MARFIL

Descripción del producto
 Cuentan con protección UV no se decolora. Chasis reforzado. Tornillos mas largos para fijación. Medidas 13 cm largo x 11 cm ancho x 3 cm fondo. Color marfil. Garantía 1 año. Modelo 65151RM.
 (372503)





piso / floor tile: Hong Kong
Interceramic

Urban
 Piso porcelánico rectificado / Porcelain Rectified floor tile
 metal / metal · ETT 3 / STS high · PEI III, IV



piso: Crema Royal, azulejo: Crema Royal, grifería: A.O. Smith, Ince, Grohe, Statuario, Verrelli Grigio Statuario, Imperia Grigio Statuario, Baresse Grigio Statuario
Interceramic

Botticino
 piso y azulejo rectificado / rectified floor and wall tile
 mármol / marble · ETT 2 / STS 2



MÁRMOL CAROLINA

MARMOLEADO/BRILLANTE



CAFÉ • LMACRISS
55x55 cm • 22"x22"

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
TECHNICAL PROPERTIES
- 26+25g/m²
 - 0,520 kg/m³
3,3105 lb/ft³
 - RESISTE
RESISTANCE
 - RESISTE
RESISTANCE
 - HIGH (R)
- TONO Y ESPUMADO**
SHADE & TEXTURE



Vintage
azulejo / wall tile
sólido / solid • ETT 2 / STS moderate



azulejo / wall tile
26 x 76 cm / 10 x 30 in, 25 x 75 cm rectificado / 10 x 30 in rectified



decos
26 x 76 cm / 10 x 30 in, 25 x 75 cm rectificado / 10 x 30 in rectified





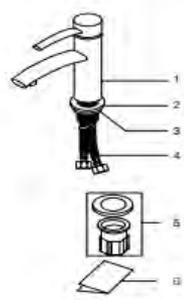
Ribbon

V-4423-CP



- Llave mezcladora monomando baja para lavabo.
- 100% latón sólido.
- Acabado cromo pulido.
- Válvula incluida, cartucho cerámico.
- La presión de agua deberá de ser 1.5 kg/cm² mínimo, máximo 7 kg/cm².
- Garantía contra defectos de fabricación de cinco años de uso residencial y un año uso comercial.

Listado de partes



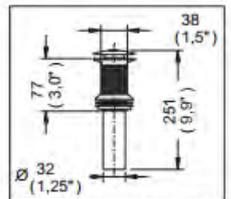
Núm.	Nombre de la parte	Cantidad
1	Cuerpo de la llave	1
2	Cubierta decorativa	1
3	Empaque	1
4	Mangueras flexibles	2
5	Sistema de fijación	1
6	Manual de instalación	1



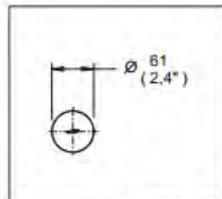
Complementos para Lavabo

TH-065

Contra para Desagüe con Sistema Push para Lavabo sin Rebosadero



Medidas Referenciales

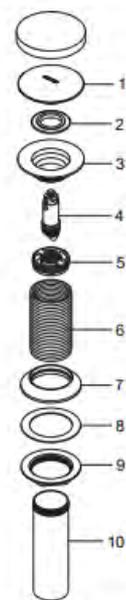


Acot.mm.(pulg)

Despiece

NA

- | Mod. | Descripción |
|-----------|-----------------------------------|
| 1 Rh-1943 | Cúpula p/Contra Desagüe Lav. Push |
| 2 Rh-1946 | Empaque para Contra Push |
| 3 Rh-1945 | Extensión Superior Contra Push |
| 4 Sh-1034 | Dispositivo Push |
| 5 Rh-1944 | Rejilla para Contra |
| 6 Rh-1914 | Cuerpo Contra s/Rebosadero |
| 7 Rh-090 | Empaque Contra Lavabo |
| 8 Rh-089 | Rondana Contra Lavabo |
| 9 Rh-088 | Tuerca Contra Lavabo |
| 10 Rh-930 | Tubo Unión Césped Contra Óptima |



Características y Datos Técnicos

Sin Rebosadero Sistema Push	Material: Latón	Conexión: Tubo 1-1/4"
--------------------------------	---------------------------	---------------------------------

*Los productos ilustrados pueden sufrir cambios sin previo aviso en su aspecto o partes, como resultado de los procesos de mejora continua a que están sujetos, sin implicar mayor responsabilidad de la fábrica.





INSTRUCTIVO DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

garantía de calidad

Lea cuidadosamente este instructivo antes de hacer la instalación

Este instructivo aplica al producto en cualquier acabado



Visite nuestra página www.helvex.com.mx para visualizar los videos de instalación.



Hola soy Fluxy te ayudaré a instalar tu producto

El producto ilustrado puede sufrir cambios de aspecto como resultado de la mejora continua a la que está sujeto.

TV-016-40 Césped Largo para Lavabo con Registro sin Contra

Refacciones Originales
HELVEX
garantía de calidad

Servicio técnico al 01800 909 2020
servicio.tecnico@helvex.com.mx
Centro de capacitación
01 (55) 53-33-94-00

HELVEX
centro de servicio autorizado



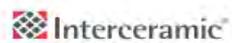
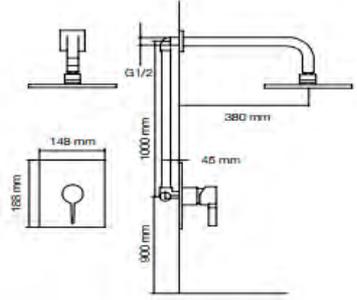
www.interceramic.com

Niagara V-8100-CP



- Conjunto de regadera.
- 100% de latón sólido.
- Acabado cromo pulido de la más alta calidad.
- Maneral monomando.
- Válvula incluida.
- Brazo y chapetones incluidos.
- Garantía contra defectos de fabricación de cinco años de uso residencial y un año uso comercial.

Medidas y dimensiones

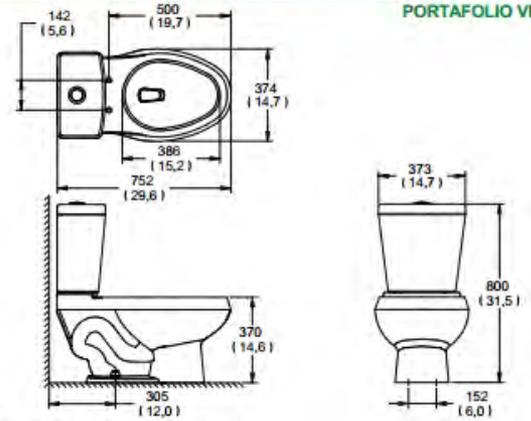


HELVEXSM
garantía de calidad

WC BOLMEN (TT1-3)
WC Taza Tanque Bolmen, Ecológico, 4.8 l
Toilet Tank Mug Bolmen, Ecological, 4.8 l



PORTAFOLIO VERDE **CSI. 22 42 13.13**



Medidas Referenciales / Estimated Dimensions: Acot. mm (pulg.) / Dim. mm (pulg.)

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO
Diseño ergonómico de construcción robusta con cerámica de 10mm de espesor, con sistema de descarga tipo vórtice con sifón jet y espejo de agua óptimo, mueble libre de alabeo (base plana), inodoro ecológico.

MATERIAL:
Cerámica porcelanizada de alto brillo
Grado de calidad A, Tipo I
Trampa expuesta y esmaltada internamente

VÁLVULAS:
Valv. de admisión y descarga certificadas
Valv. de admisión silenciosa
Válvulas armadas y calibradas
Válvula de descarga con sello hermético

ACCESORIOS:
Tornillos de fijación, taquetes, rondanas y cubre tornillos.

CONEXIÓN:
A la alimentación Ø1½" 1/2-14NS-1
A la descarga se acopla al Ø de drenaje de 4" con brida sanitaria o cuello de cora.

PRESIÓN DE TRABAJO:
Pmin.= 0,25 kg/cm²
Pmax.=6,0 kg/cm²

OPERACIÓN:
Una sola descarga

GASTO MÁXIMO:
4,8 lpd

PRODUCT FEATURES
Ergonomic design with rugged construction ceramic 10mm thick, with discharge system siphon jet type vortex with optimal water and mirrors, furniture free warping (flat base), ecological toilet.

MATERIALS:
Ceramic high gloss porcelain enamel
Quality grade "A", Type I
Internally glazed exposed trap

VALVES:
Valv. inlet and discharge certified
Valv. admission silent
Armed valves and calibrated
Dump valve with airtight seal

ACCESSORIES:
Mounting screws, anchors, washers and screw covers.

CONNECTION:
To the supply Ø1½" 1/2-14NS-1
To the discharge is coupled to the drain Ø4" neck sanitary flange or wax.

WORKING PRESSURE:
Pmin.=3,55 PSI
Pmax.=85,3 PSI

OPERATION:
One download

MAXIMUM CONSUMPTION:
1,2 gpf

GARANTÍA:
Helvex, S. A. de C. V. garantiza sus productos cerámicos como libres de defectos en materiales y procesos de fabricación por 30 años. En los herrajes, tapa y asiento, por 5 años.

NORMATIVA:
Cumple con la norma NOM-009-CONAGUA-2001

WARRANTY:
Helvex, S. A. de C. V. ceramic guarantees it's products to be free from defects in materials and manufacturing processes for 30 years. In the seat cover and fittings for 5 years.

REGULATIONS:
NOM-009-CONAGUA-2001

* Los productos Helvex pueden sufrir cambios sin previo aviso en su aspecto o partes, como resultado de los procesos de mejora continua, al que están sujetos, sin implicar mayor responsabilidad de la fábrica.

* Products Helvex may be subject to change without prior notice in their appearance, or components as a result of continuous improvement, without implying greater responsibility.



www.interceramic.com

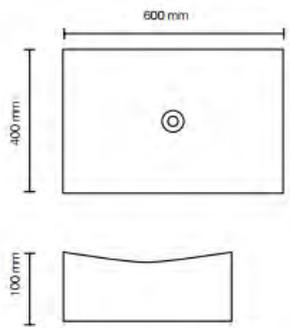
Dublín
MB-E-420-0



- Cerámica vitrificada que previene la formación de hongos y bacterias.
- Acabado suave y brillante.
- Color blanco.
- Garantía contra defectos de fabricación de tres años de uso residencial y un año uso comercial.

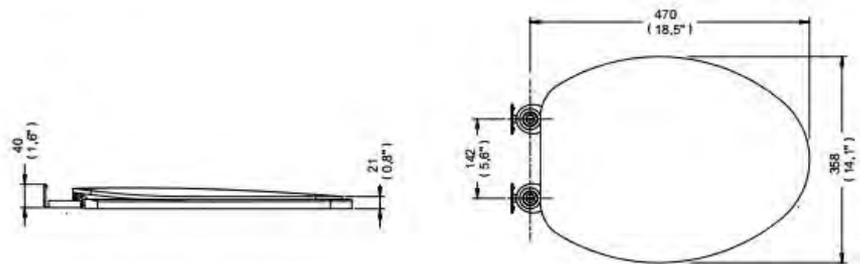
*No incluye llave ni desagüe

Medidas y dimensiones





AT-2 Asiento y Tapa de Cierre Estándar, Elongado Seat and Cover Slow Close Elongated



(Mounting Reference/Referential Dimensions, Acabado (polished) / Oniro (brake))

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Acabado brillante con protección antibacterial

MATERIAL:
Polipropileno

ACCESORIOS:
Incluye paquete de sujeción

GARANTÍA:
Helvex, S. A. de C. V. garantiza sus productos cerámicos como libres de defectos en materiales y procesos de fabricación por 30 años. En los herrajes, tapa y asiento, por 5 años.

PRODUCT FEATURES

Glossy finish, with antibacterial protection

MATERIALS:
Polypropylene

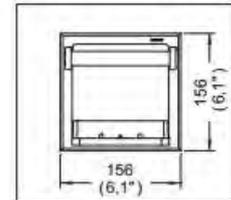
ACCESSORIES:
Includes settings kits

WARRANTY:
HELVEX S. A. de C. V. ceramic guarantees it's products to be free from defects in materials and manufacturing processes for 30 years in the hardware seat and cover for 5 years.

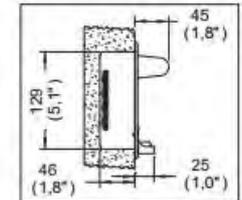
Accesorios

101

Jabonera con Agarradera Clásica®



Medidas Referenciales

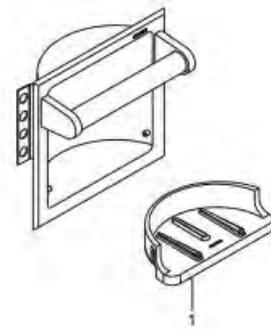


Acot.mmm.(plg)

Despiece

NA

Mod.	Descripción
1 Ra-005	Jabonera de Plástico p/101,103



Características y Datos Técnicos

Accesorio de Empotrar

Materia:
Latón
Jabonera de Acrílico



* Los productos ilustrados pueden sufrir cambios sin previo aviso en su aspecto o perfil, como resultado de los procesos de mejora continua, al que están sujetos, sin implicar mayor responsabilidad de la fábrica.

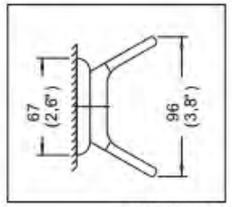
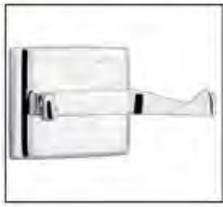
* Products depicted herein may undergo fit or change without prior notice and responsibility is consequently as a result of the continual improvement.



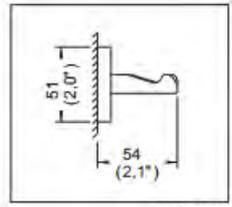
Accesorios

106

Gancho Doble Clásica®



Medidas Referenciales

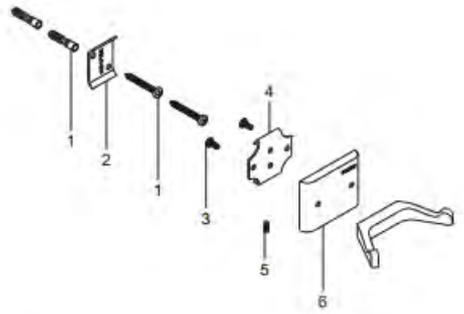


Acot.mm.(pulg)

Despiece

NA

- | Mod. | Descripción |
|-----------|-------------------------------------|
| 1 Sa-223 | Jgo. de Taq. c/Pijas 10-16 x 1 1/2" |
| 2 Ra-437 | Ancla para Atornillar |
| 3 Ra-1063 | Tornillo Autorroscante 8-32 |
| 4 Ra-220 | Porta Ancla p/Base Toallero-T |
| 5 Ra-021 | Opresor No. 8 x 27/64 |
| 6 Ra-024 | Base Accesorios p/106-107-108-C |



Características y Datos Técnicos

Accesorio de Semiempotrar
Paquete de Sujeción Incluido

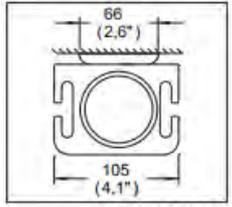
Material:
Latón

*Los productos ilustrados pueden sufrir cambios sin previo aviso en su aspecto o partes, como resultado de los procesos de mejora continua a que están sujetos, sin implicar mayor responsabilidad de la fábrica.

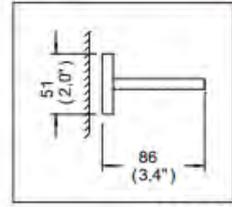
Accesorios

107

Portavasos Cepillero Clásica®



Medidas Referenciales

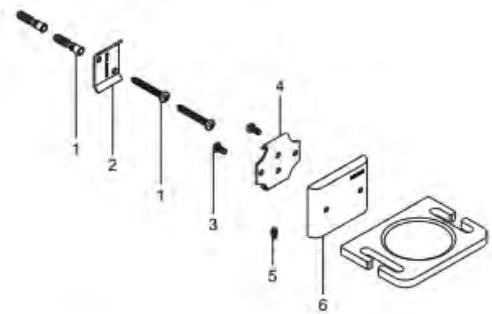


Acot.mm.(pulg)

Despiece

NA

- | Mod. | Descripción |
|-----------|-------------------------------------|
| 1 Sa-223 | Jgo. de Taq. c/Pijas 10-16 x 1 1/2" |
| 2 Ra-437 | Ancla para Atornillar |
| 3 Ra-1063 | Tornillo Autorroscante 8-32 |
| 4 Ra-220 | Porta Ancla p/Base Toallero-T |
| 5 Ra-021 | Opresor No. 8 x 27/64 |
| 6 Ra-024 | Base Accesorios p/106-107-108-C |



Características y Datos Técnicos

Accesorio de Semiempotrar
Paquete de Sujeción Incluido

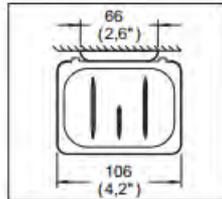
Material:
Latón



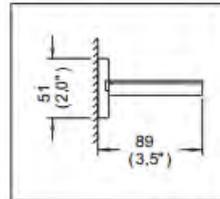
Accesorios

108

Jabonera Clásica®



Medidas Referenciales

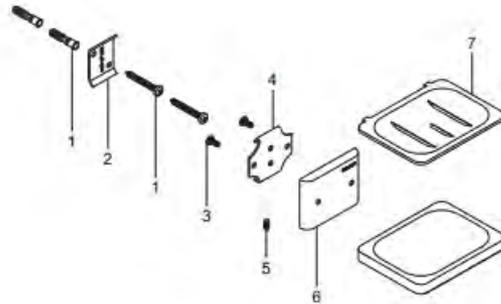


Acof.mm.(pulg)

Despiece

NA

Mod.	Descripción
1 Sa-223	Jgo. de Taq. c/Pijas 10-16 x 1 1/2"
2 Ra-437	Ancla para Atornillar
3 Ra-1063	Tornillo Autorroscante 8-32
4 Ra-220	Porta Ancla p/Base Toallero-T
5 Ra-021	Opresor No. 8 x 27/64
6 Ra-024	Base Accesorios p/106-107-108-C
7 Ra-028	Jabonera Transparente 108



Características y Datos Técnicos

Accesorio de Semiempotrar
Paquete de Sujeción Incluido

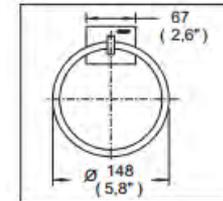
Material:
Latón
Jabonera de Acrílico

*Los productos ilustrados pueden sufrir cambios sin previo aviso en su aspecto o partes, como resultado de los procesos de mejora continua a que están sujetos, sin implicar mayor responsabilidad de la fábrica.

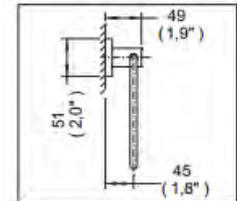
Accesorios

109

Toallero de Argolla Clásica®



Medidas Referenciales

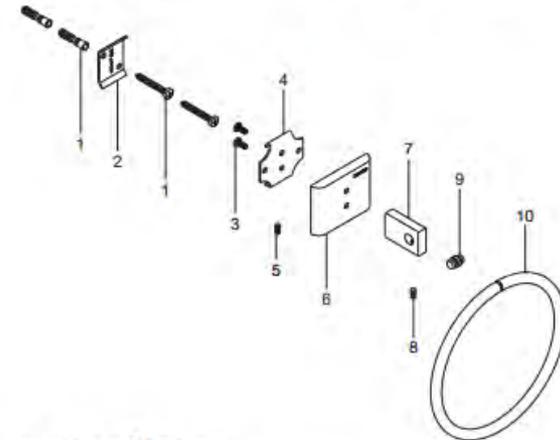


Acof.mm.(pulg)

Despiece

NA

Mod	Descripción	Mod	Descripción
1 Sa-223	Jgo. de Taq. c/Pijas 10-16 x 1 1/2"	6 Ra-019	Base Soporte Toallero p/105-109 -C
2 Ra-437	Ancla para Atornillar	7 Ra-038	Soporte Toallero p/109-C
3 Ra-1063	Tornillo Autorroscante 8-32	8 Ra-400	Opresor 8-32 UNC-2A x 23/64*
4 Ra-220	Porta Ancla p/Base Toallero-T	9 Ra-037	Unión p/Argolla 109
5 Ra-021	Opresor No. 8 x 27/64	10 Ra-039	Argolla p/109-C



Características y Datos Técnicos

Accesorio de Semiempotrar
Paquete de Sujeción Incluido

Material:
Latón

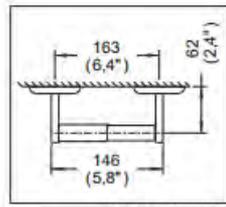
HELVEX™
garantía de calidad



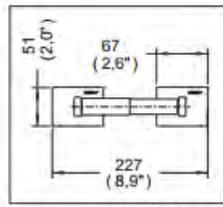
Accesorios

117

Portapapel Clásica®



Medidas Referenciales



Acof.mm.(pulg)



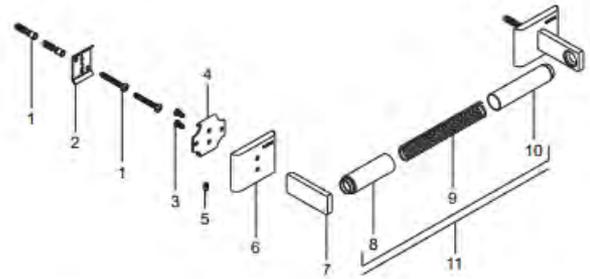
COFLEX | SKU# 200468
REJILLA PARA COLADERA 4" CON TORNILLOS

Descripción del producto
 Modelo 2-PC-401.
 (200468)

Despiece

NA

Mod.	Descripción	Sub-ensamble
1	Sa-223 Jgo. de Taq. c/Pijas 10-16 x 1 1/2"	11 Sa-021 Tubo Portapapel Armado
2	Ra-437 Ancla para Atomillar	
3	Ra-1063 Tornillo Autorroscante 8-32	
4	Ra-220 Porta Ancla p/Base Toallero-T	
5	Ra-021 Opresor No. 8 x 27/64	
6	Ra-019 Base Soporte Toallero p/105-109-C	
7	Ra-200 Soporte Portapapel 117	
8	Ra-017 Tubo Exterior Portapapel	
9	Ra-014 Resorte para Tubo Portapapel	
10	Ra-016 Tubo Interior Portapapel	



Características y Datos Técnicos

Accesorio de Semiempotrar
 Paquete de Sujeción Incluido

Material:
 Latón





PROCESOS EN MADERA | SKU# 508295
PUERTA PINO 10 VIDRIOS 80X213 CM

Descripción del producto

Puerta 15 vidrios templados. Fabricada con madera estufada de pino. Medida: Largo 213 cm. Ancho 80 cm. Profundidad 3.5 cm. Diámetro 87 cm. Espesor 3.5 cm. Material madera de pino. Color natural. Acabado natural. Peso 29.75 kg. Modelo PV8010.

Garantía 1 año.
 (508295)



MASONITE | SKU# 102497
PUERTA TAMBOR CALIFORNIA 2 PAN 90X213 CM

Descripción del producto

Ideal para interior. Color blanco, 35 mm de espesor. Medida .90 x 2.13 m.
 (102497)



MASONITE | SKU# 590630
PUERTA CLÁSICA 1/2 LUNA ACERO 85X213 CM

Descripción del producto

Color blanco. Medida: 85 x 213 x 3.8 cm. Cal 26.
 (590630)



CUPRUM | SKU# 107521
VENTANA ALUMINIO BÁSICA 120X120CM BLANCO

Descripción del producto

Medida 120x120 cm ventana corrediza de aluminio blanco x básica 1 1/2" cristal sencillo con mosquitero. Medidas: Largo: 120 cm. Ancho: 120 cm. Profundidad: 1 1/2". Espesor: 1 1/2". Material: aluminio/cristal. Color: blanco. Acabado: aluminio blanco pintura electrostática / cristal claro 3 mm. Peso: 11 kg. Garantía 1 año. Modelo: B200HS-0000141.
 (107521)

* No incluye kit de instalación. Cobertura: ventanas y puertas elite, plus e interés social. Accesorios. Se garantiza por 12 meses a partir de la fecha de compra que los productos arriba mencionados estarán libre de defectos de materiales y fabricación.



CUPRUM | SKU# 521983

VENTANA BÁSICA 60X40 CM ALUMINIO NATURAL

Descripción del producto

Medida 60x40 cm ventana corrediza de aluminio natural x0 básica 1 1/2" cristal sencillo ob con mosquitero. Medidas: Largo: 40 cm. Ancho: 60 cm. Profundidad: 1 1/2". Espesor: 1 1/2". Material: aluminio/cristal. Color: natural. Acabado: aluminio natural / cristal TAPIZ 3 mm. Peso: 2 kg. Garantía 1 año. Modelo: B200HS-0000201. (521983)

* No incluye kit de instalación. Cobertura: ventanas y puertas elite, plus e interés social. Accesorios. Se garantiza por 12 meses a partir de la fecha de compra que los productos arriba mencionados estarán libre de defectos de materiales y fabricación.



Ver más -> [Barandales de Acero Inoxidable](#)

Precio \$ 3,200.00 Metro Lineal

INOX-04



CANCELES AGA | SKU# 602896

CANCEL PLA LIS DIAMANTE 2.00X1.85 M BCO

Descripción del producto

Son dos hojas fijas y una abatible de plástico liso color cristal de 3 mm que sirve para decorar tu baño y evitar las fugas de agua de la regadera. Perfiles de aluminio y plástico liso color cristal. Garantía 1 año. Modelo HS4-NEO200BL. (602896)

* Tiempo de entrega de 3 a 4 semanas. Incluye instructivo, perfilería y herrajes para su fácil instalación.



Ver más -> [Barandales de Acero Inoxidable](#)

Precio \$ 4,200.00 Metro Lineal

INOX-06



IV. CONCLUSIONES Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



El crecimiento urbano descontrolado y la falta de planificación ha generado desequilibrios territoriales importantes; por estas razones se generan demandas de proyectos de vivienda y mejoramiento de vivienda.

Se da prioridad a la habitabilidad como actor principal del proyecto, tanto a nivel urbano como arquitectónico, dando como resultado un conjunto habitacional que favorece y dignifica al peatón generando áreas verdes con la intención de crear esquemas barriales con el fin de propiciar convivencia entre los usuarios.

El desarrollo de vivienda progresiva permite comprender los problemas que presenta la sociedad con el desarrollo de la vivienda; este tipo de desarrollos permite una mejor planeación urbana ante el aumento notable de la población, logrando por medio de un buen emplazamiento la interacción entre usuarios creando distintos ambientes de los habituales conjuntos habitacionales, en donde el habitante es la fuente principal para su diseño.

Este desarrollo de proyecto logra un espacio confortable para el desarrollo de cualquier actividad y a su vez provoca que el usuario se apropie del lugar. La vivienda progresiva logra sin importar la etapa en la que se encuentre construida el objetivo de cumplir con los espacios necesarios y requeridos para una vivienda digna y adecuada, de igual forma gracias al planteamiento de sus prototipos de vivienda y a las distintas plazas urbanas cada vivienda crea su propia identidad.

La vivienda se desarrolla de manera que cada actividad se logre sin alterar alguna otra ya que se piensa cada una de estas como un espacio independiente; así esta fue una manera de conocer las condiciones de nuestra población, permitiendo aplicar nuestros conocimientos para solucionar los problemas de la vivienda.

A nivel arquitectónico las viviendas lograron crear espacios habitables, funcionales estéticos y ambientalmente correctos aprovechando al máximo su localización dando como resultado un proyecto de vivienda progresiva que es meramente habitable en cualquiera de sus etapas, integrando el factor económico como fuente de crecimiento en las etapas sin ser obstáculo que dificulte el progreso.

El diseño arquitectónico conlleva a tener una visión íntegra de la mayor cantidad de factores que intervienen para que el resultado no diferencie de las expectativas y cumpla con las funciones requeridas por los usuarios lo mejor posible.

Gracias a esta comprensión logramos proporcionar una solución innovadora al diseño y planificación del proyecto, que genera un nivel superior en la calidad de vida de sus habitantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos- Historia. Recuperado de <http://www.ecatepec.gob.mx/recorrido/historia>
- Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México, Estado de México-Ecatepec. Recuperado de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15033a.html>
- Estadísticas del Agua de la Región Hidrológico-Administrativa XIII, Aguas del Valle de México. Edición 2009. Recuperado de <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/OCAVM-1-EAOCVM2009.pdf>
- Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Ecatepec de Morelos, México. Recuperado de http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/temas/ordenamientoecologico/Documents/documentos%20decretados/actualizacion_2013/decreto_ecatepec_110529.pdf
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, Estado de México. Recuperado de http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/ecatepec/doc-ecatepec.pdf
- http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/ecatepec/D-2%20Estructura%20Urbana1%20Model%20%281%29.pdf
- Secretaria de Desarrollo Urbano y Metropolitano. Recuperado de http://sedur.edomex.gob.mx/plan_estatal_de_desarrollo_urbano
- Centro Comercial Las Américas. Recuperado de <http://www.centrolasamericas.com/>
- Lago Texcoco. Recuperado de <http://www.whsrn.org/site-profile/lago-texcoco>
- <http://www.arquine.com/de-habitabilidad-y-arquitectura/>
- <http://www.arqhys.com/construccion/integracion-arquitectura.html>
- Gaceta del Gobierno del Estado de México. Consultado el día 10 de Febrero de 2015 en <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 en www.monografias.com/...ecatepec.../monografia-ecatepec-jardines-morelo
- Historia de Ecatepec de Morelos. Consultado el día 10 de Febrero de 2015 en www.ecatepec.gob.mx/recorrido/historia
- Historia de Ecatepec. Portal del municipio de Ecatepec de Morelos. Consultado el día 10 de Febrero de 2015 en www.ecatepec.com/historiaecatepec.htm
- http://portal2.edomex.gob.mx/sedur/planes_de_desarrollo/planes_municipales/ecatepec_de_morelos/in dex.htm
- <http://www.ecatepec.gob.mx/transparencia/docs/PADRON%20DE%20MERCADOS.pdf>

CONCLUSIONES Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Conjunto de Vivienda Social Progresiva, Las Américas, Ecatepec, Edo de México

