



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Conjunto de vivienda progresiva de interés social en
Huamantla, Tlaxcala, México

“Tesis que para obtener el título de **Arquitecta**” presenta:

Denise Viale Cabello

Sinodales:

Arq. Ángel Rojas Hoyo

M. en arq. Aleli Olivares Villagómez

Arq. Marco Antonio Pérez Sandoval

Ciudad Universitaria, CDMX, octubre 2019





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

Introducción	3
Problemática de la vivienda en México	4
Vivienda social en México	10
Inicios de la vivienda social en México	10
Decadencia de la vivienda social	13
Alternativas para la vivienda social integral	18
Vivienda Bioclimática	18
Vivienda Progresiva	20
DIUS	23
Planes de desarrollo	28
Huamantla, Tlaxcala	35
Localidades y su comunicación	37
Territorio	38
Sitios significativos en huamantla.	40
Huamantla centro	41
Infraestructura	42
Población y vivienda	44
Conjunto habitacional Huamantla	47
Ubicación	48
Andadores y ciclovía	51
Áreas verdes	53
Plazas dentro del conjunto	54
Plazas en las periferias del conjunto	57
Lotes de vivienda	58
Prototipos de vivienda.	60
Proyecto arquitectónico	65
Prototipo 4. Etapa 1	65
Prototipo 4. Etapa 2	71
Prototipo 4. Etapa 3	78
Proyecto ejecutivo	85
Conclusiones	108
Bibliografía	109



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.

INTRODUCCIÓN

La vivienda de interés social es uno de los problemas muy preocupantes en los países en vías de desarrollo, ya que la sobrepoblación y los bajos ingresos económicos son un obstáculo para que los habitantes, principalmente de las grandes ciudades, no puedan tener acceso a una vivienda; como solución los gobiernos optaron por proporcionar viviendas a los habitantes por costos accesibles para la mayoría.

Los inicios de la vivienda social en México fueron virtuosos pero a medida de que pasó el tiempo la vivienda de bajo precio se transformó en la vivienda de baja calidad cada vez menos metros cuadrados, materiales de baja calidad, diseño arquitectónico y urbano que no satisface las necesidades personales y sociales de los habitantes; otra cuestión de los conjuntos de vivienda social es que la mayoría se enfoca en las grandes ciudades extendiendo sus periferias y ubicando los conjuntos en áreas que no están preparadas para recibirlo.

El proyecto se desarrolla en el municipio de Huamantla, ubicado en el estado de Tlaxcala, con la finalidad de promover un alto a la migración desmesurada que sucede en las zonas rurales del país y que contribuye a la sobrepoblación de las zonas urbanas. La ciudad de Huamantla siempre se ha considerado un punto estratégico para el desarrollo económico, y ya que ha presentado un crecimiento gracias al turismo y a la inversión de nuevas empresas, este crecimiento no se ha visto reflejado en la infraestructura del municipio; se ha observado la pobreza que se vive en las periferias por lo que el proyecto se piensa como una intervención a nivel urbano como apoyo para el desarrollo social del municipio.

El Conjunto se piensa de desarrollar una vivienda de calidad que cuenta con una serie de etapas constructivas para que se pueda adaptar tanto al presupuesto de los habitantes como a su forma de vida, ya que se ha visto que los nuevos fraccionamientos de vivienda carecen de apropiación por parte de los usuarios, se han incluido los espacios públicos necesarios para el desarrollo social tanto de los habitantes del conjunto como de los alrededores, esto para crear una comunidad más consolidada que pueda disfrutar de lo que es la ciudad.

El propósito es crear vivienda de interés social accesible sin afectar la calidad en el diseño, que responda a las necesidades sociales y que más que ser un problema como se ha venido presentando estos años con viviendas abandonadas, sea la solución para las ciudades en vías de crecimiento que tienen un alto índice de marginación y así poder transformarla en un lugar accesible y digno para habitar.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Vista aérea de la ciudad de México XIII . Pablo Lopez Luz

PROBLEMÁTICA DE LA VIVIENDA EN MÉXICO

Se observan factores urbanos, sociales y económicos que provocan la disfuncionalidad de la vivienda. Como el hogar es el principal eje de desarrollo de las personas, estos conflictos pueden llevar a una carencia de relaciones sociales que terminan en inseguridad, individualismo e indiferencia ante el cuidado de la infraestructura.

Desde principios de siglo XX México ha presentado un incremento en su población constante con un promedio anual de 1.5 millones de personas, lo que quiere decir que en los últimos 20 años aumentó 31 millones de habitantes, siendo la población total del país 112.3 millones de personas, lo que lo coloca en el lugar 11 entre las naciones más pobladas del mundo. Un crecimiento que tiende a una mayor proporción de población urbana que rural y que ha detonado el desarrollo de la mayoría de las ciudades del país, el reporte del INEGI destaca que casi la mitad de la población de México se concentra en las ciudades; según el instituto, 47.6% de los habitantes del país viven en localidades de 100,000 personas o más, las cinco entidades que tienen la más grande concentración de su población en áreas urbanas: el Ciudad de México y zona Metropolitana, Nuevo León, Chihuahua, Tamaulipas y Baja California. Este aumento en el número de habitantes trae consigo efectos contraproducentes en la sostenibilidad de un sistema; como son el agotamiento de los recursos naturales y la degradación del medio ambiente, la migración hacia las grandes zonas urbanas, el aumento al coste de vida y la dificultad de los habitantes para cubrir sus necesidades básicas, estas consecuencias son las visibles en las ciudades, ya que es donde se concentra la mayor parte de la población.



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.

Cuando gran parte de la población se muda a la ciudad buscando nuevas oportunidades sociales o laborales, tiene una razón en específico; las estadísticas y los estudios avalan que existe una relación entre urbanización y crecimiento económico, entre ciudad y progreso socio-económico. La mayoría de las migraciones tienen lugar dentro del mismo país y las motivaciones suelen estar relacionadas con la búsqueda de una vida mejor, este éxodo rural se ha presentado desde la antigüedad, solo que esta vez los desplazamientos están produciéndose más rápido y, conforme las ciudades crecen, el campo se estanca.

Muchos de los que eligen emigrar del campo a la ciudad lo hacen por voluntad propia, pero pueden señalarse una serie de factores que los empujan a ello. El primero de ellos, por histórico y evidente, es la pobreza rural: la mayoría de la población pobre mundial reside en zonas rurales y en muchos casos carece de recursos o conocimientos para invertir en sus tierras. De hecho, la pobreza extrema se ha reducido en todo el mundo, pero las zonas rurales continúan siendo las más pobres. Las personas se van del campo a las ciudades por falta de oportunidades.

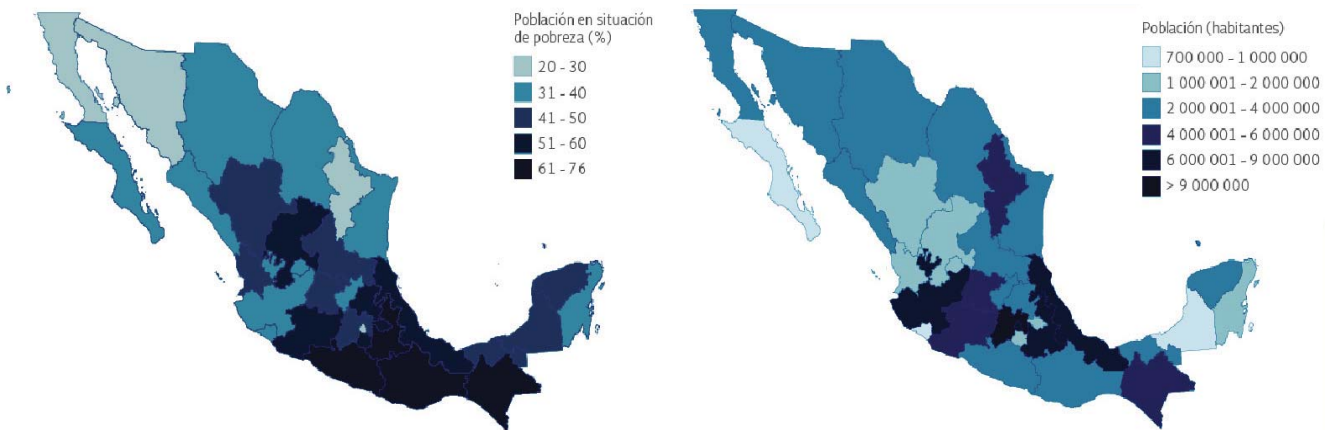


Figura 1: Elaboración propia. CONAPO proyecciones de población 2010-2030 para el año 2015. www.conapo.gob.mx/es/CONAPO7Proyecciones_Datos

Figura 2: Elaboración propia. INEGI. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx/contenidos/programas/intercensal/2015/doc/eic_2015_presentacion.pdf

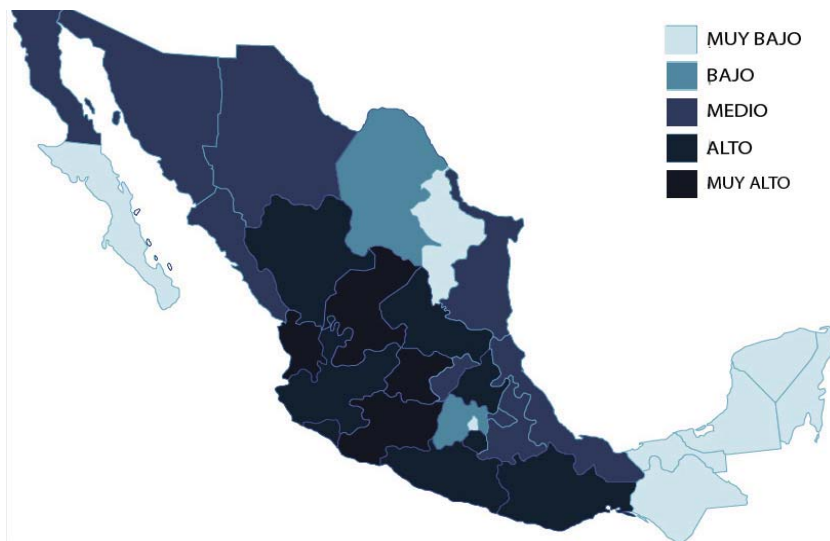


Figura 3: Elaboración propia. Anuario de Migración y Remesas México 2014. www.migracionyremesas.org/tb/?a=AFF128

La migración, aunque es un fenómeno que ha ido de la mano con el desarrollo urbano-industrial a partir de los años treinta; la población rural se desplazó a las ciudades y el crecimiento demográfico de la Ciudad de México se disparó hasta duplicarse, jugó un papel muy importante en la distribución de la población urbana en la última parte del siglo XX. La migración interna interestatal, la que se dirige hacia la capital del país ha representado la proporción más importante, a pesar de que otros puntos de destino dentro del país están cobrando mayor importancia, en especial las ciudades de la frontera norte. Ciudades como Ciudad de México y Monterrey tuvieron un crecimiento muy acelerado dentro de sus límites municipales desde principios del siglo XX hasta la década de los ochenta, donde la densificación se comienza a dar a un ritmo mucho menor, y la expansión empieza a incorporar a los municipios y ciudades aledañas, convirtiéndose en una megalópolis que pareciera no llegar a tener fin.

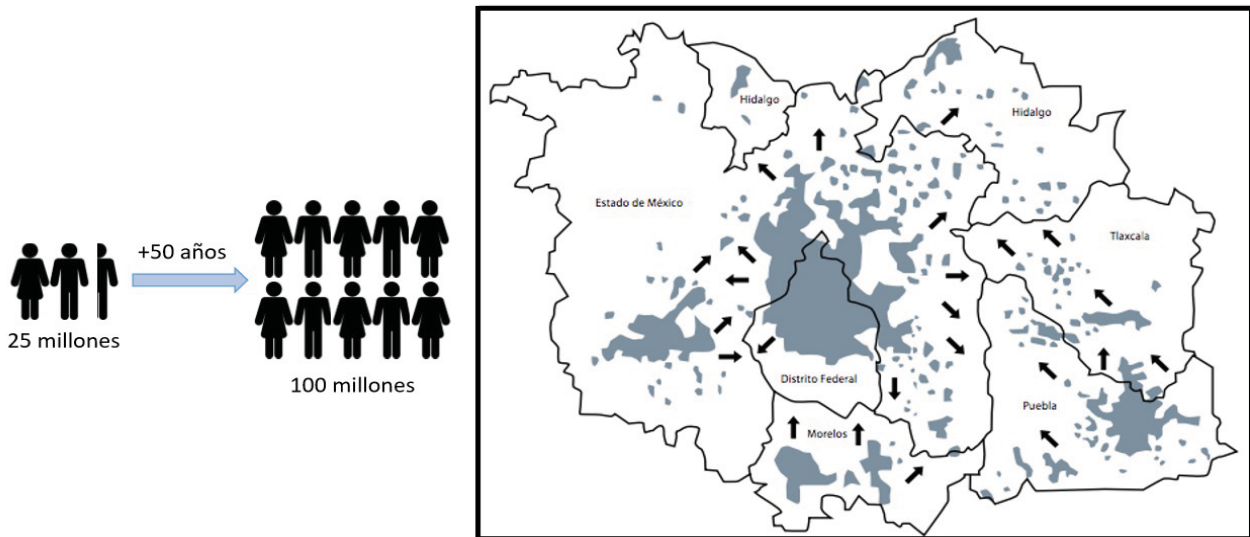


Figura 4. Gráfico de aumento de población y de la mancha urbana en la CDMX. La Vivienda “social” en México. Pasado, presente- futuro?; Sánchez, Javier.2012.

El gran crecimiento demográfico de las ciudades ejerce una considerable presión en términos de infraestructura, medio ambiente y entramado social de la ciudad. La demanda habitacional crece y los primeros nuevos pobladores comienzan a instalarse en la zona céntrica de la ciudad, Más tarde, debido a los cambios, en la periferia, desarrollando fraccionamientos populares. Tras la prohibición del gobierno local de la construcción y urbanización de nuevos terrenos, lejos de regular el crecimiento de la ciudad, provocó la ocupación ilegal del territorio mediante asentamientos irregulares, algunos promovidos por antiguos o líderes locales. Actualmente, la población que vive en estas “colonias populares” es el 65% de la ciudad.



Figura 5. Gráfico del porcentaje de vivienda formal e informal en México. La Vivienda “social” en México. Pasado, presente- futuro?; Sánchez, Javier.2012.

Este mismo fenómeno ha llevado a las principales ciudades latinoamericanas a tener carencia de vivienda y exceso de población de escasos recursos como demandantes de ésta, la degradación del medio ambiente y la inequidad, exclusión y agudización de la pobreza, son relevantes a la hora de un análisis profundo del proceso del crecimiento de las grandes ciudades latinoamericanas. En estudios realizados por MERCER donde se busca evaluar la calidad de vida, las ciudades latinoamericanas han quedado lejos de los primeros lugares, dejando a ciudades como de México con el puesto 127.

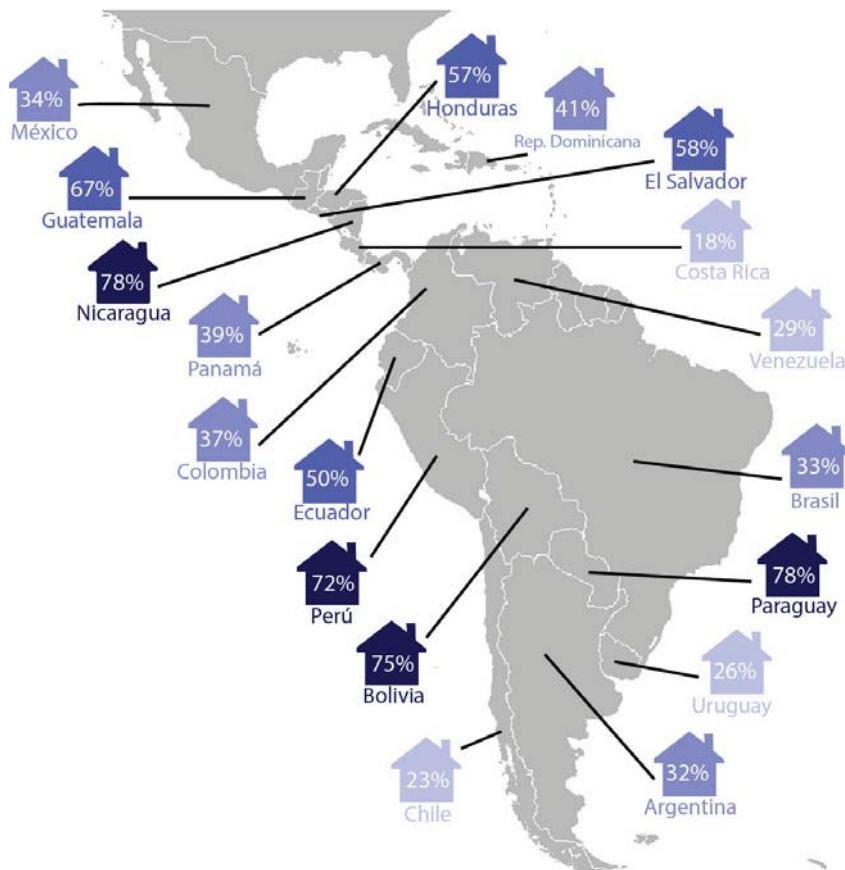


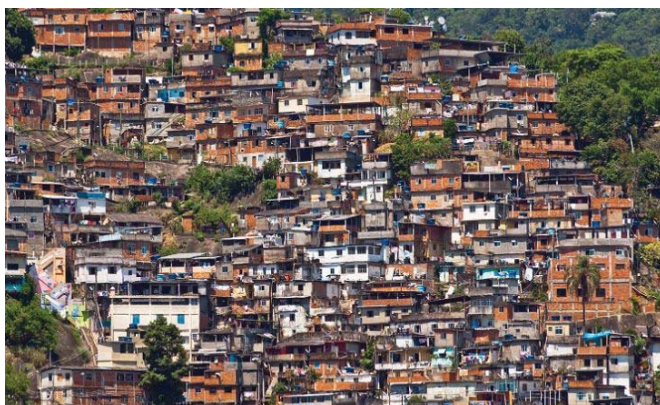
Figura 6. Elaboración propia en base a Un espacio para el desarrollo: los mercados de la vivienda en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. 2012



Asentamientos irregulares en México. José Luis Villa



Vista de Pamplona alta, junto al Muro de la . Lima, Perú.



Favela. Rio de Janeiro Brazil



Plan 3000, Santa Cruz, Bolivia. "Bolivia sin nombre". Jorge Peña

Durante la década de 2000, el número de personas que vivían en zonas urbanas fue mayor que el de los habitantes de zonas rurales, y aunque la percepción de la vida en las ciudades mejoró al igual que la percepción de estas y su futuro demográfico, socioeconómico y cultural. No obstante, la crisis que enfrentaron y los cambios que ocasionó en su desarrollo se vieron opacados los éxitos, en su mayoría parciales en la lucha contra algunos de los principales problemas urbanos, como la pobreza, la contaminación, el déficit de vivienda y las dificultades para garantizar el acceso de toda la población a los servicios.

Esta afluencia de población que proveniente del campo y de otras ciudades ha provocado el crecimiento de la periferia, ocupada por la población más pobre como resultado de la insuficiencia de la vivienda en sectores céntricos de las ciudades. Las condiciones precarias en las que se encuentran la vivienda y la infraestructura en las periferias de las grandes urbes provoca una pobreza urbana en las que son evidentes las diferencias entre los grandes núcleos urbanos y los asentamientos o barrios marginales, aproximadamente el 75% de las ciudades del mundo tienen niveles más altos de desigualdad que hace dos décadas. Mientras las ciudades crecen, también lo hace la pobreza.

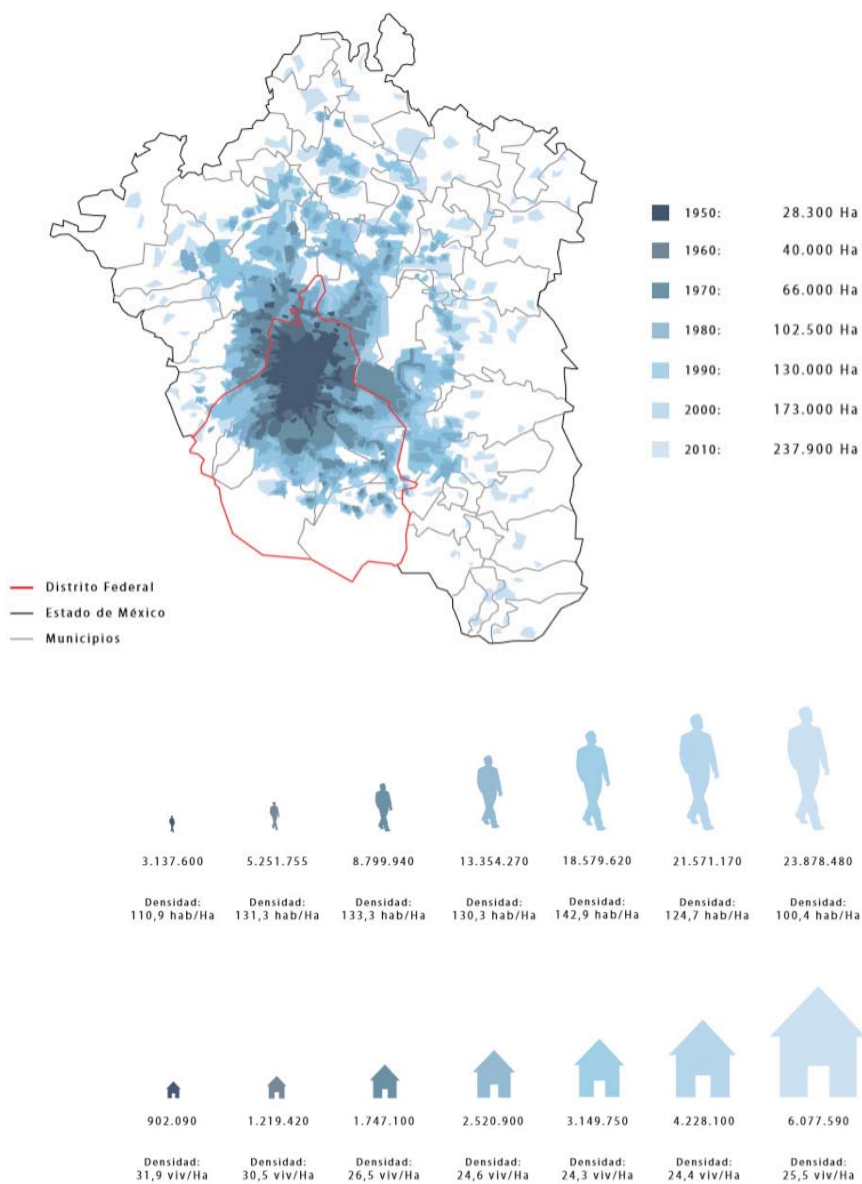


Figura 7. Gráfico de aumento de población, vivienda y de la mancha urbana en la CDMX. La Vivienda “social” en México. Pasado, presente- futuro?; Sanchez, Javier, 2012.

Los asentamientos irregulares se han generado a partir de la “autoconstrucción de la vivienda, que se define básicamente como aquella vivienda construida por el mismo habitante, este acto da pie a las “vivienda informal”, es decir, aquellas viviendas que no se construyen con calidad suficiente y no están respaldadas por ningún factor político, legal o económico.

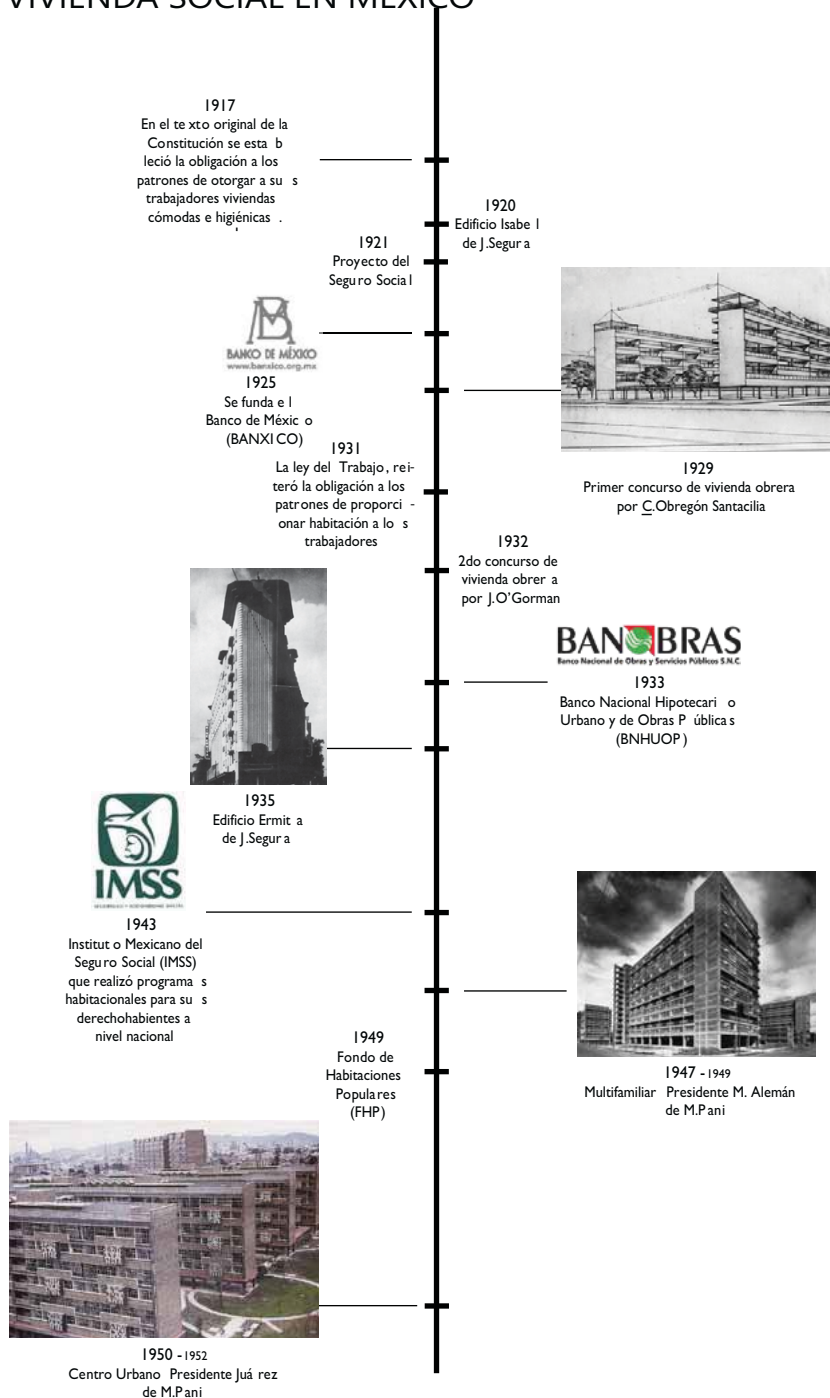
Si bien es cierto, el autoconstrucción de viviendas es la forma en que millones de personas han podido solventar la carencia de un lugar adecuado donde realizar su vida y así ejercer sus derechos humanos básicos, pero cabe mencionar que también tiene bastantes consecuencias malas; como el enorme crecimiento incontrolado de la mancha urbana, lo que ocasiona la falta de infraestructura, el descontrol de los programas de desarrollo urbano de cada ciudad, así como aspectos sociales que se hacen característicos de esas zonas como, la delincuencia y el vandalismo. Aun así, sigue siendo el factor más importante en el desarrollo de la vivienda y de las ciudades. Por tal motivo, es necesario comprenderla y atenderla.

En los últimos 50 años el impacto negativo que ha provocado el crecimiento de los asentamientos irregulares, ha sido una característica distintiva en las grandes ciudades latinoamericanas, existen alrededor de 110,7 millones de asentamientos precarios y el 40% de las familias tienen una vivienda de baja calidad y sin acceso a servicios en Latinoamérica, esta problemática tanto económica como política, impide una organización y un crecimiento planeado con los servicios adecuados para una buena calidad de vida de los habitantes. Esta inquietud sobre el ritmo de la urbanización ha llevado a países como Chile, Brasil o Colombia a proponer la nueva implementación de programas gubernamentales de vivienda social que trabajan en la mejora de sus condiciones.

VIVIENDA SOCIAL EN MÉXICO

¿Qué es la vivienda social? Fue la frase con la que comienzo describe la realidad de México a inicios del siglo xx. La vivienda de interés social ha sido uno de los ejes de desarrollo tomado como bandera de crecimiento y cumplimiento del progreso. El objetivo de este tipo de vivienda es que las condiciones de vida fueran más higiénicas, de mejor calidad y más dignas que antes a un precio accesible para los sectores más pobres de la población.

INICIOS DE LA VIVIENDA SOCIAL EN MÉXICO





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.



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

1954
Instituto Nacional de Vivienda (INVI)

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



1957
Unidad Habitacional Santa Fe de M.Pani



1958
PEMEX arranca programas de vivienda para sus trabajadores

1959 - 1976
Secretaría de Obras Públicas



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

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

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

1967
Surge la inmobiliaria SARE



1967 - 1972
Unidad Habitacional Torres de Mixcoac de A.Zabludovsky + T.González de León

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

1973
Se funda Casas GEO

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

FOVISSSTE



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

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



1974
Integración Latinoamericana de Sanchez Arquitectos + Asociados

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



1981
Fideicomiso del Fondo Nacional de Habitantes Populares (FONHAPO)



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

1983
Ley Federal de vivienda

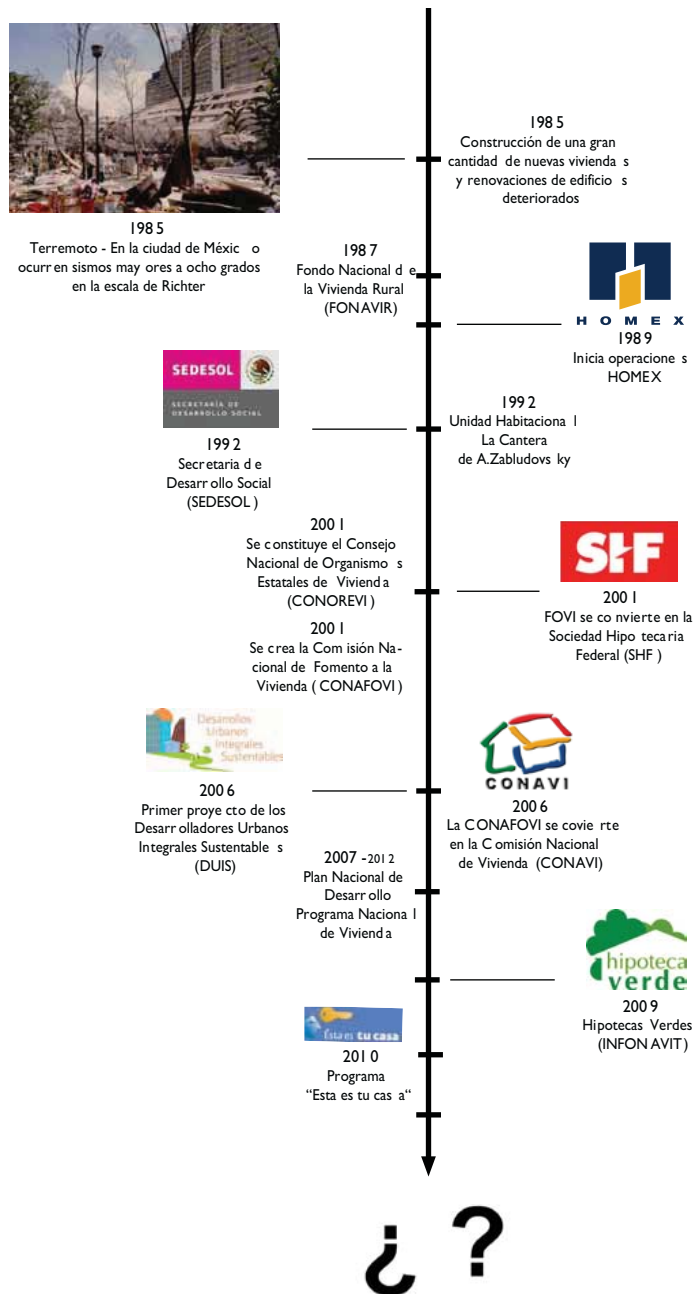


Gráfico tomado de: <http://conurbamx.com/home/wp-content/uploads/2015/05/libro-vivienda-social.pdf> Vivienda “social” en México. Pasado, presente- futuro; Sanchez Javier

DECADENCIA DE LA VIVIENDA SOCIAL

La promesa de una mejor calidad de vida que entrañaba el migrar del campo a la ciudad no siempre se cumplió. El éxito de los programas de vivienda se volvió meramente cuantitativo y no cualitativo. El problema se hizo más complejo desde que el Estado dejó de asumir la responsabilidad de la construcción, otorgándosela, sin ninguna regulación, a empresas desarrolladoras privadas, lo cual con el paso del tiempo acumuló más problemas que beneficios.

Nivel arquitectónico:

Un aspecto muy importante para el diseño y desarrollo de vivienda de cualquier tipo es el tamaño de la misma. 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. Si analizamos históricamente las dimensiones de la vivienda en México sucede algo peculiar: en los primeros años del siglo XX se presentó un incremento en sus dimensiones; sin embargo, a partir de 1980 los m² cada vez son más reducidos, llegando a los actuales 48 m².

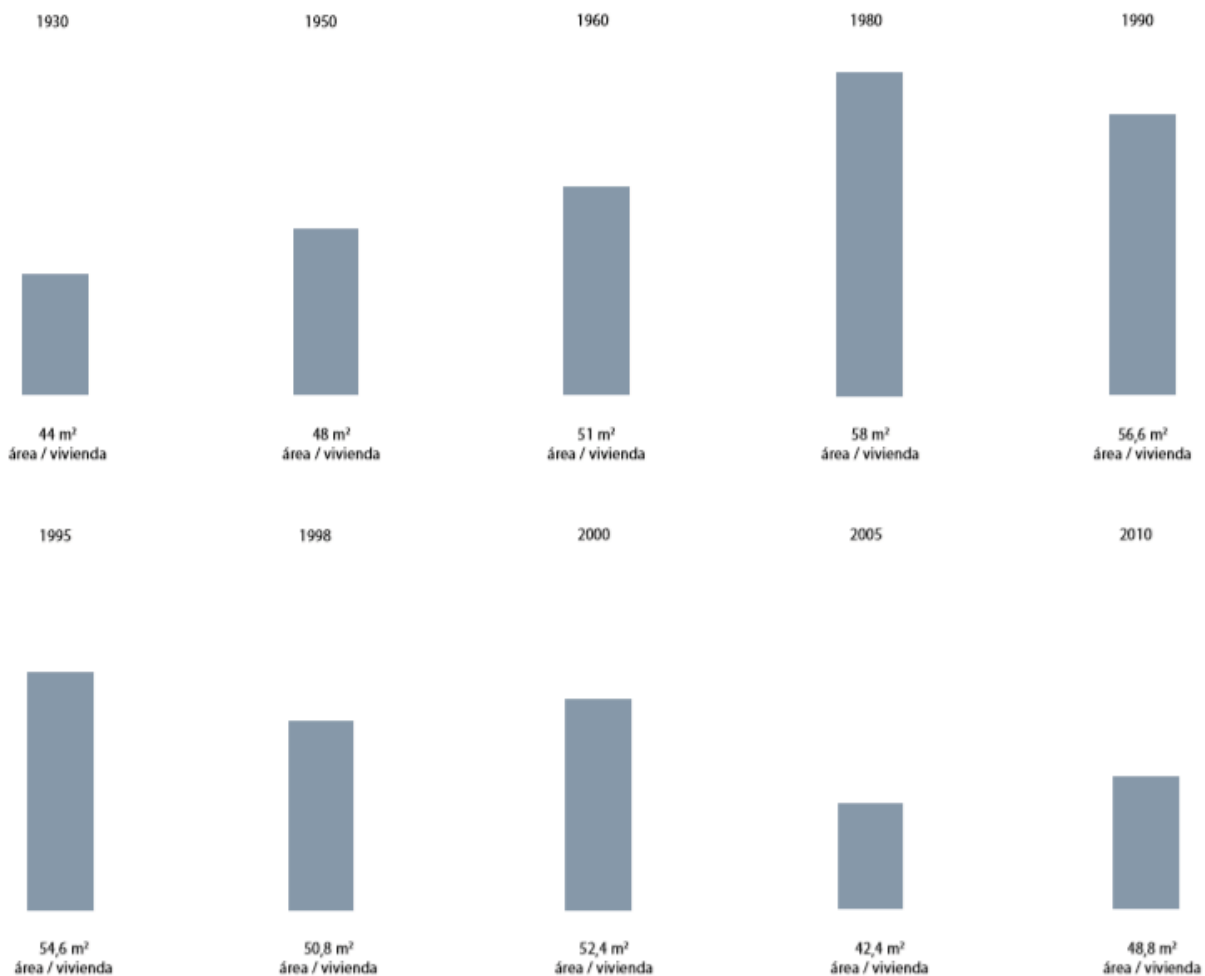
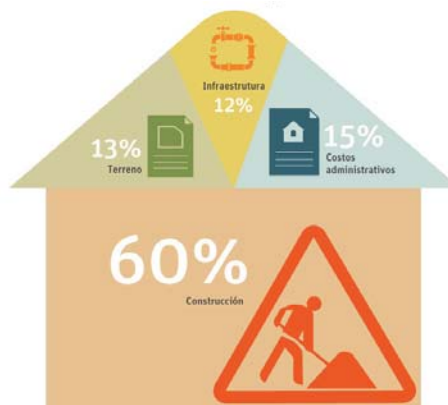


Figura 8. Gráfico de la disminución de los metros cuadrados en la vivienda de interés social. La Vivienda “social” en México. Pasado, presente- futuro?; Sanchez, Javier, 2012.

Son muchas las razones que pueden influir en las dimensiones de la vivienda económica, las más importantes son los precios de los predios, que estos varían según su ubicación por lo que se ha buscado lotes en la zona periferia ya que son más accesibles, la construcción aumentará su costo debido a la inflación económica, y el ingreso económico que perciben las personas a las que están destinados estos productos. El presupuesto es el principal limitante de este tipo



BIM.2012. Espacio para el desarrollo

de desarrollo, ya que se ha deformado el lema “Más con menos” tratándose de una producción en masa donde lo principal es fabricar más viviendas con el menor recurso posible, dejando atrás el objetivo de esta clase de producto, que es proveer de una vivienda digna a personas con bajo poder adquisitivo. Otro problema que presentan es que la tipología de estas es poco flexible, ya que en general es replicado un solo modelo de vivienda para una gran cantidad de familias sin importar la forma de vida con la que se desarrolle cada una, lo que genera espacios incongruentes con las actividades que se realizan, por lo que es difícil que los inquilinos puedan desarrollar una vida plena

Nivel urbano

En los últimos años los problemas de estos desarrollos aumentaron. Sobre todo, el crecimiento enorme de la mancha urbana, descontrolado y sin un orden en la mayoría de los casos, y la carencia de una planificación de esa expansión, por su ubicación.

Estos desarrollos de vivienda ocupan grandes superficies de terrenos, como aún mucho del planteamiento se realiza en base al automóvil, carecen de una urbana integral, algunas de las consecuencias de esta planeación enfocada en la demanda son: falta de servicios e infraestructura, falta de seguridad pública, la dependencia al automóvil por la lejanía de trabajos, escuelas, espacios de recreación.



Conjunto habitacional en Ixtapaluca, Estado de México, parte de la Zona Metropolitana del Valle de México. Foto: Livia Corona.

A su vez, esas problemáticas no quedan aisladas en los desarrollos, si no, que repercuten en los centros urbanos. Al carecer de la infraestructura básica para desarrollarse, los pobladores de estas viviendas recurren a la urbe más cercana para satisfacerlas, sobrepoblandola, sobre saturando su infraestructura. Un caso muy específico sería el de la Ciudad de México la población que ingresa al Distrito Federal diariamente para estudiar o trabajar provenientes del Estado de México, Hidalgo y Morelos asciende a un millón 720 mil 145 personas, de las cuales entre 39% y 47% tardan de una a dos horas en su traslado. Como referencia, la gente que ingresa equivale a 19% del total de la población capitalina que asciende a 8.9 millones (Encuesta Intercensal 2015 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi))

Sí, se le dio respuesta a la demanda de vivienda, pero con un producto poco eficiente y con muchas limitaciones; los conjuntos de vivienda gracias a estas situaciones en su mayoría concluyen en el abandono, es lógico, en base a la estrategia de la creación de ciudades o barrios dormitorio. Son al menos 200 mil las viviendas compradas a crédito las que se encuentran en esta situación en todo el país, según datos de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu), de ellas, un total de 106 mil 139 fueron casas con crédito Infonavit.

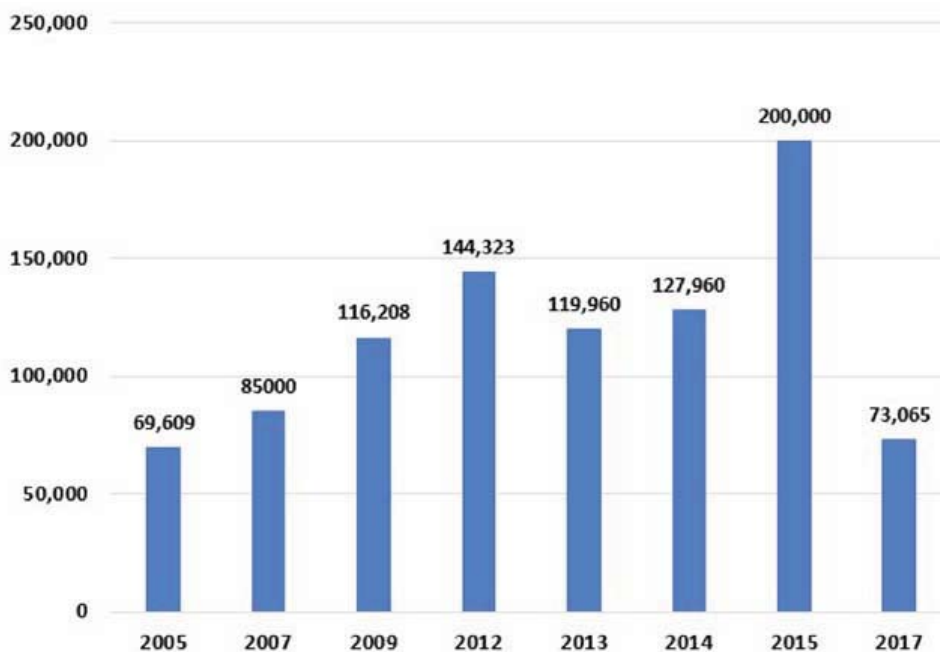


Figura 9. Gráfico de el número de viviendas de INFONAVIT deshabitadas.. El financiero <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/infonavit-analiza-demoler-miles-de-casas-abandonadas>

Nivel ambiental

El sector de la construcción es el que aporta más agentes de contaminación al ambiente. La expansión de la superficie urbana afecta de manera crítica, donde los ríos y redes de agua llegan ya contaminados hasta antes de entrar a las ciudades. La deforestación por parte de desarrollos de vivienda y paralelamente causa la erosión del suelo. La gran cantidad de consumo eléctrico por parte de los desarrollos es muy grande. También en la construcción de éstos, la transportación de materiales y el proceso de construcción, provocan la emisión de gases contaminantes.

Nivel social

Como sociedad, los problemas que surgen a partir de distintos factores tales como educación, costumbres familiares, creencias, experiencias personales, etc., crean hábitos y cuando éstos se mezclan pueden producirse conflictos entre la población. Los hábitos nacen principalmente en los hogares, por lo que en los desarrollos de vivienda éstos pueden tener más impacto cuando ciertos espacios involucran las distintas costumbres de la gente debido a la gran densificación de población.

El espacio público es donde los conflictos se dan con mayor frecuencia. La falta de mantenimiento, de educación cívica y de responsabilidad afecta directamente las relaciones sociales debido a que el espacio compartido por todos los habitantes no tiene las condiciones adecuadas para que éstas se desarrollen. 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.



Fraccionamiento de INFONAVIT en Baja California Sur. <https://www.lavozdelafrontera.com.mx/local/son-del-infonavit-solo-1400-casas-abandonadas-927118.html>

De las soluciones a este tema fue proveer de una mayor privacidad a los habitantes de los desarrollos, sin embargo, esto provocó que los habitantes tuvieran una falta de identidad con el conjunto, cayendo en el individualismo provocando que las relaciones sociales no puedan ser consolidadas gracias a la falta de comunicación con los vecinos, creando una ausencia de unión comunitaria. Sin duda, la problemática social no puede ser completamente resuelta por el diseño arquitectónico y sistemático. Los conflictos e inconformidades pueden ser ajenos a la vivienda.

Sin embargo, la creación de espacios públicos y privados adecuados a funciones específicas pueden incitar mejores relaciones entre los residentes, así como la intervención de sociólogos y antropólogos con los que se pueden desarrollar soluciones de convivencia



Fraccionamiento de INFONAVIT en Baja California Sur <https://vanguardia.com.mx/articulo/culpan-inseguridad-del-abandono-de-casas-del-infonavit-en-la-laguna>

Nivel económico

El otro factor a tener en mente cuando se realiza una comparación de la vivienda de bajo costo es el ingreso económico algunas de las situaciones que provocan un rezago en capacidad de las personas de adquirir una vivienda institucional son: que la mayoría ganan aproximadamente cuatro salarios mínimos; mientras el costo de la construcción ha aumentado un 70% en los últimos años y el salario mínimo sólo lo hizo en un 36%; otro de los obstáculos es que no todos los trabajadores están afiliados al seguro social, dejándolos fuera de los programas

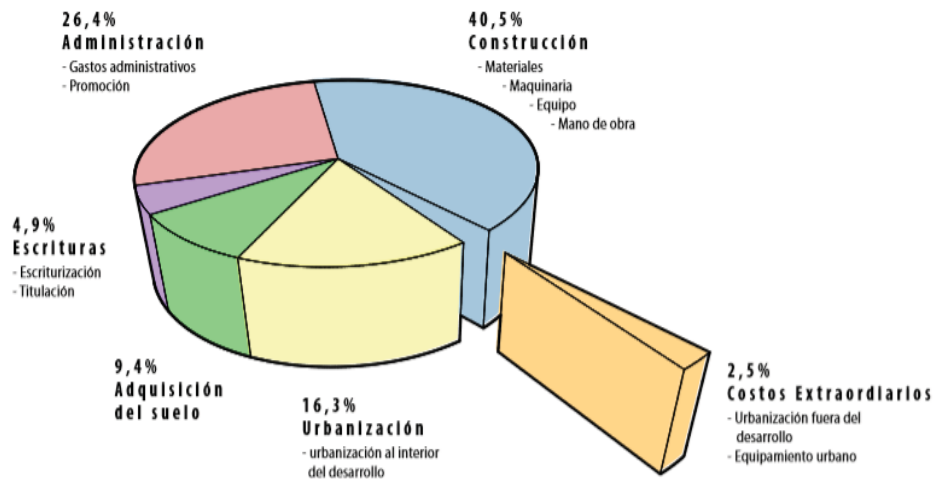


Figura 10. Gráfico del costo de la vivienda de interés social. La Vivienda "social" en México. Pasado, presente- futuro?; Sanchez, Javier, 2012.

Todo lo anterior con lleva 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. En México, cerca de una de cada tres viviendas presenta algún tipo de rezago habitacional, ya sea por hacinamiento, por estar construidas con materiales deteriorados o las que poseen materiales regulares considerados de poca duración (menor a 30 años). Las viviendas en hacinamiento ascienden a 551.800 en todo el país. Las edificadas con materiales precarios en paredes o techos y de reemplazo inmediato suman 1.140.840, por lo que el rezago básico es de 1.692.640 viviendas.



Figura 11. Estado actual de la vivienda de interés social. La Vivienda "social" en México. Pasado, presente- futuro?; Sanchez, Javier, 2012.

Las construidas con materiales regulares contabilizan 7.254.085 unidades. La compra de una casa es una inversión a largo plazo que busca un aumento en el patrimonio familiar. Por lo tanto, existen distintos factores pueden aumentar o disminuir el valor de la vivienda. En el caso de la vivienda social, todos los factores anteriores mencionados pueden ir en contra de la plusvalía debido a la ubicación, la baja calidad de materiales constructivos, la falta de servicios e infraestructura; dejando estas viviendas con un valor bastante bajo.



Olgaboliakh Posters and Art Prints

ALTERNATIVAS PARA LA VIVIENDA SOCIAL INTEGRAL

VIVIENDA BIOCLIMÁTICA

Esa que solo mediante su configuración arquitectónica es capaz de satisfacer las necesidades de confort de sus habitantes, tomando en cuenta las condiciones climáticas del lugar y evitando el consumo de energías convencionales. El buen funcionamiento de la vivienda se debe principalmente al diseño arquitectónico. (1)

Se complementa con el apoyo de algunos sistemas mecánicos pero el principal objetivo es aprovechar todos los recursos naturales disponibles, tales como el sol, la vegetación, los vientos y la lluvia, para disminuir los impactos ambientales, además de reducir el consumo de energía, dando como resultado una mejora económica.

Las ventajas de la vivienda bioclimática son que logran mayor armonía entre el hombre y la naturaleza. Se pasaría de la casa- "bunker" que no tiene en cuenta su entorno climático y utiliza potentes aparatos de climatización para resolver el problema, a una casa que se integra y utiliza su entorno y el clima para resolver sus necesidades; se vuelve una estructura que se ha concebido con el objeto de aumentar la eficiencia energética y reducir el impacto ambiental, al tiempo que mejora el bienestar de sus usuarios.

La desventaja es que aún es un concepto bastante nuevo y los costos para la implementación de algunas de las tecnologías tienen un precio bastante elevado y no es accesible para todos los sectores.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Elementos del diseño bioclimático:

1. Sistemas de ventilación: mejorar la conservación de las temperaturas en invierno y en verano.
2. Materiales: que sean ecológicos, reciclados, o de la región para disminuir la huella de carbono evitando emisiones por el transporte de estos.
3. Ahorro y reciclado de agua: recolectar el agua de los techos, aparatos domésticos y darle tratamiento.
4. Aislamiento térmico: para evitar los cambios bruscos de temperatura por medio de muros, doble acristalado y los cerramientos móviles, que pueden ser desde cortinas hasta persianas o contraventanas.
5. Sistemas alternativos sanitarios: el objetivo es reducir los desechos que se llevan al drenaje y darles otro uso.
6. Energías limpias: aprovechar la energía solar, eólica, etc; para no depender a gran medida de la energía dada por el estado.
7. El color: el color influye en la en la iluminación y temperatura del espacio, sin contar, que es muy importante para la percepción.

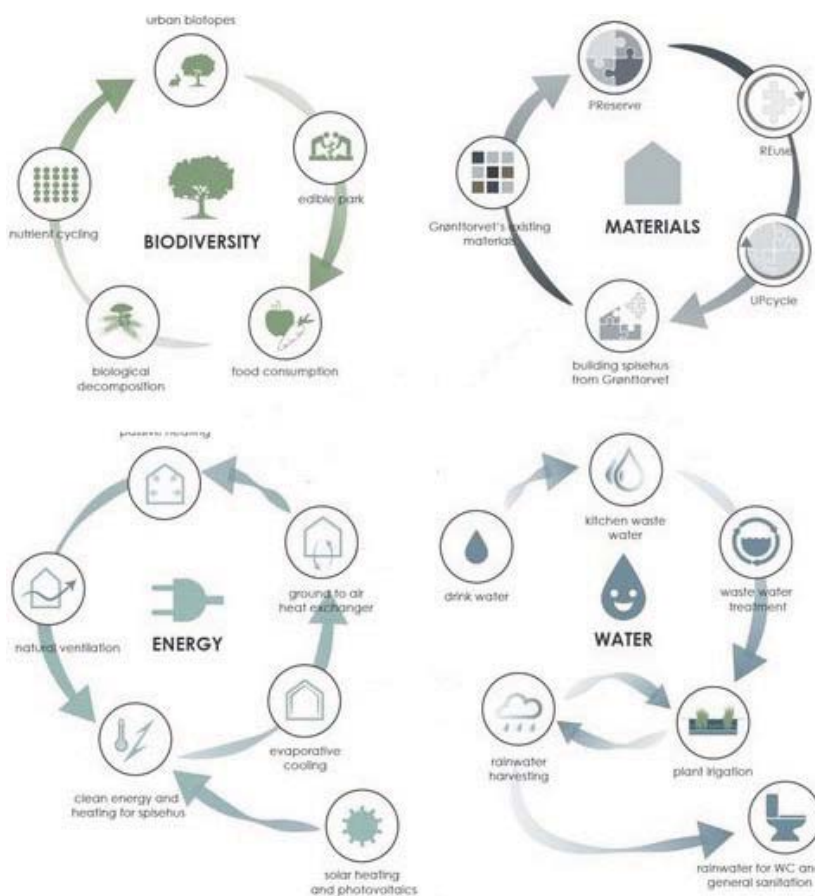


Figura 12. Gráfico acerca de los elementos que componen el diseño bioclimático. <https://lendager.com/en/architecture/gronttorvet-spisehus-en/>

VIVIENDA PROGRESIVA

El concepto progresivo es aplicado a aquello que va hacia adelante, crece y mejora; en el campo de la vivienda o urbanización, significa que, a partir de una base o principio, que tiene la capacidad de crecer y ampliarse, se puede generar una vivienda o una ciudad que al momento de ser habitada carece de equipamiento, pero se encuentra en la planeación y se le dio una ubicación proyectada.

La premisa de este sistema alternativo de producción de vivienda es, ya que una cantidad grande de la población no puede acceder a programas para obtener una vivienda por su nivel económico, la vivienda progresiva les brinda una base a bajo costo, con los requerimientos mínimos necesarios para ser una vivienda que en algún momento y según las necesidades y condiciones de los habitantes puede ampliarse.

Dando un sistema abierto para que los habitantes no sean parte de problema si no de la solución, ya que se adapta totalmente a sus necesidades económicas y personales, creando un sentido de apropiación hacia su vivienda y comunidad, capaz de resolver muchos de los conflictos sociales.

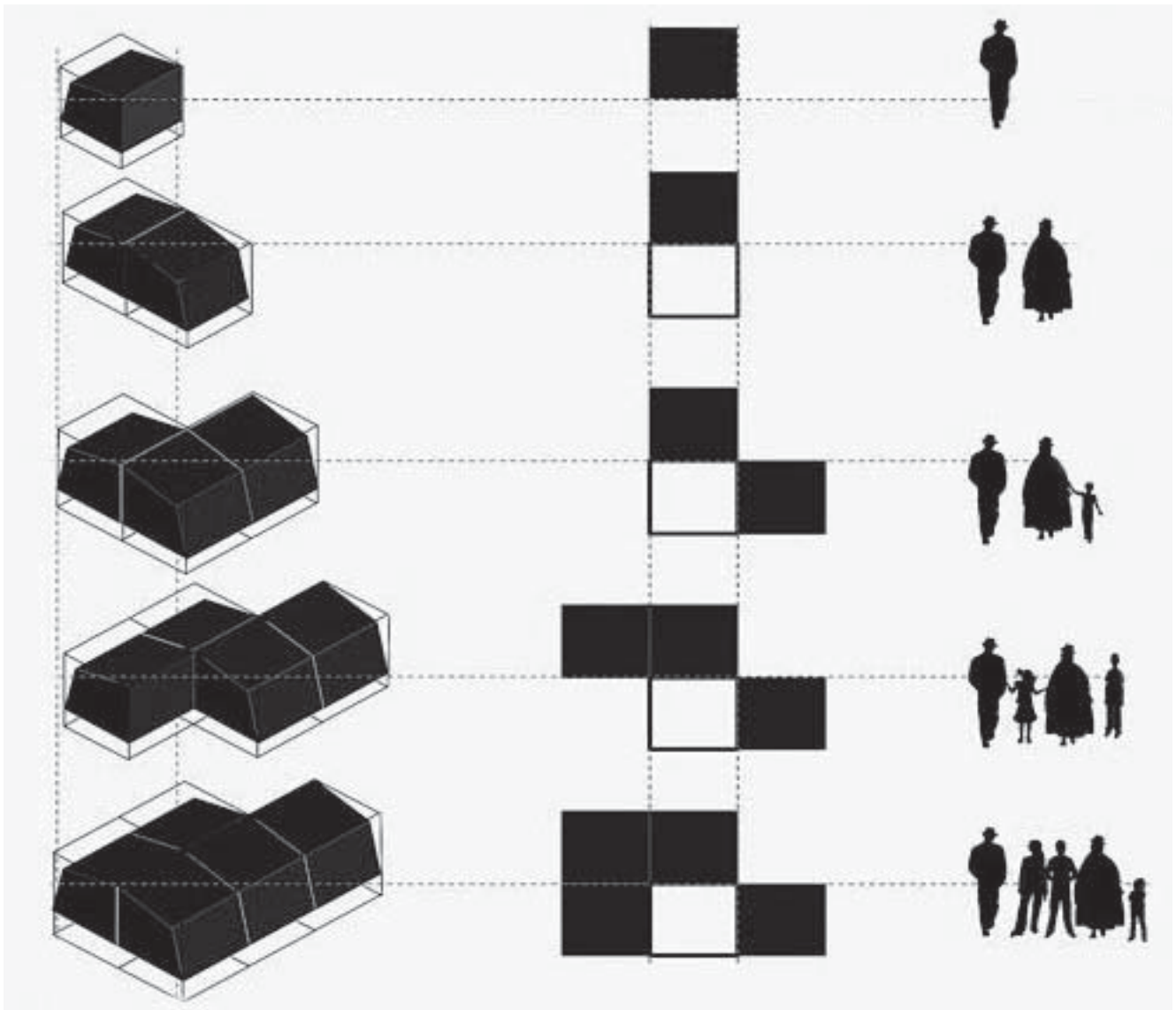


Figura 13. Gráfico de representación esquemática de la vivienda progresiva <https://lendager.com/en/architecture/gronttorvet-spisehus-en/>

CASAS DE QUINTA MONROY Iquique, Chile. Alejandro Aravena

Conjunto de 93 viviendas incrementales construido en 5.000 m², para alojar a 100 familias que contaban con un subsidio de 7.500 dólares, en 2004, un proyecto que realojó a familias que durante 30 años habían ocupado ilegalmente el centro de Iquique, sin desplazarlas de su ubicación: un suelo de altísimo valor para la vivienda social. Y así lo resolvió, dotándolas de lo más básico y dejando abierta la posibilidad de autoincrementarse, sin apartarlas de su entorno social y laboral. Aquellas casas que costaron 7.500 dólares, de los que sólo 300 fueron aportación de cada familia, hoy se están vendiendo a 65.000 dólares.

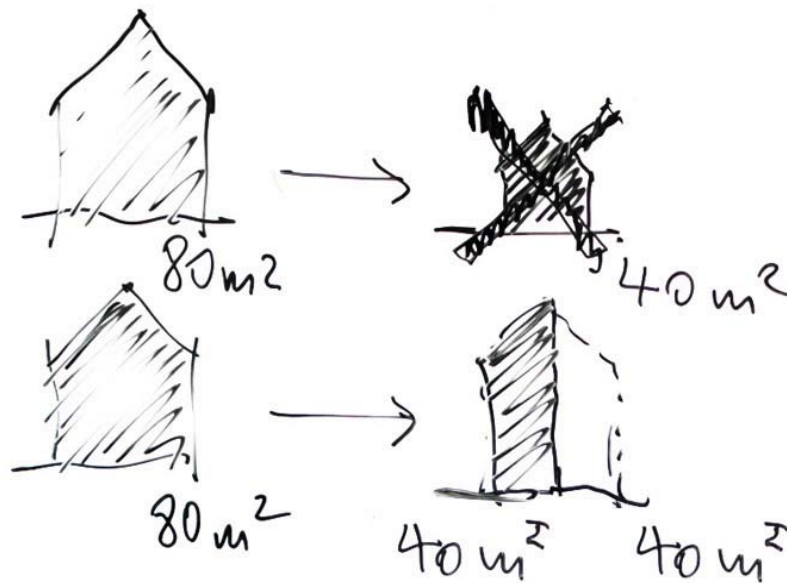


Figura 14. Esquema realizado por el arq. Alejandro Aravena sobre la concepción de una vivienda social más económica. <http://www.elementalchile.cl/proyectos/>

La solución que se obtuvo en este proyecto fue invertir en la vivienda a largo plazo, y en vez de dar a los habitantes una vivienda mínima en 30 m², financiar los elementos básicos, o los más complejos como son los baños, escaleras, cocina, etc; en la mitad del lote y así en un futuro la familia pudiese ampliar la vivienda según sus necesidades y gustos para que cada una de las casas tuviera una identidad propia.

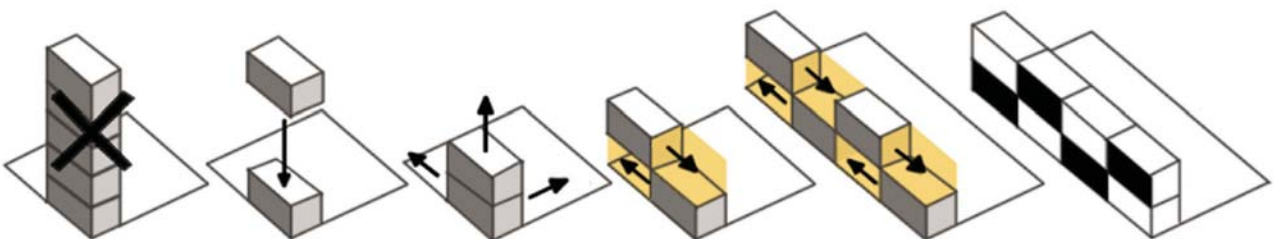


Figura 15. Esquema realizado por el arq. Alejandro Aravena sobre las posibilidades de ampliación del esquema de vivienda proyectado. <http://www.elementalchile.cl/proyectos/>



Quinta Monroy , Iquique, Chile. Proyecto terminado. <http://www.elementalchile.cl/proyectos/>



Quinta Monroy , Iquique, Chile. Meses después con la intervención de las familias. <http://www.elementalchile.cl/proyectos/>

DIUS

Los desarrollos urbanos sustentables son áreas de desarrollo integralmente planeadas que contribuyen al ordenamiento territorial de los Estados y Municipios al tiempo que promueven un desarrollo urbano más ordenado, justo y sustentable. Son un motor de desarrollo que contribuyen como eje en el desarrollo regional.

Son proyectos mixtos en los que participan los gobiernos federal, estatal y municipal, desarrolladores inmobiliarios y propietarios de tierra, que contemplan la generación de: vivienda, infraestructura, servicios, equipamiento, comercio, educación, salud, industria, esparcimiento y otros insumos que contribuyen con la competitividad de la ciudad y el cuidado del medio ambiente.

Los DIUS representan un nuevo modelo para redensificar zonas intraurbanas y para crear nuevas comunidades y ciudades con una visión sustentable. En ellos se pretende desarrollar espacios que permitan la generación de empleo, la convivencia e integración de la comunidad sin que sus habitantes deban invertir tiempo excesivo y una buena parte de sus ingresos en desplazarse a sus lugares de estudio y trabajo, como sucede con quienes viven en las llamadas “ciudades dormitorio”.

Tienen como principal objetivo elevar la calidad de vida de la población, a fin de contribuir al Ordenamiento de los Asentamientos Humanos (OAH) y a armonizar la capacidad productiva de las localidades, las ciudades y las metrópolis de México.



Figura 16. Gráfico acerca de los componentes de los Desarrollos sustentables. Elaboración del Taller José Revueltas en base a la información de Sociedad Hipotecaria Federal. (24 octubre 2016). Desarrollos urbanos integrales sustentables. México://www.cmic.org.mx/comisiones/sectoriales/vivienda/2011/shf/taller_dius/Pre-sentaciones/Introducci%C3%B3n.pdf.

Objetivos

- Aprovechar el suelo interurbano y promover la verticalidad.
- Generar más vivienda con infraestructura, servicios y transporte suficiente, mejorando la calidad de vida de las familias
- Define el crecimiento ordenado de las ciudades.
- Conectividad a servicios y fuentes de trabajo mediante trenes ligeros, metro, ciclovías y al sistema de ciudades
- Fortalecimiento del Tejido Social mediante la mezcla de vivienda social, económica, media y residencial preponderantemente vertical, cercana a fuentes de empleo y servicios.
- Ciudades compactas
- Inhibición del crecimiento urbano hacia zonas inadecuadas
- Incentivar la plusvalía habitacional mediante la rehabilitación del entorno
- Fomentar una movilidad urbana sustentable
- Fortalecer la coordinación entre órdenes de gobierno, dependencias y sectores de la sociedad

Tipos de Desarrollo Certificados

- Proyectos Intraurbanos: Tipos de ubicados en los Polígonos de Contención Urbana U1 y U2.
- Proyectos Periurbanos: Están ubicados en Polígonos de Contención Urbana U3
- Polos Estratégicos de Desarrollo: Estos proyectos están ubicados fuera de los Polígonos de Contención Urbana, y estructuran el territorio en un Sistema de Ciudades.
- Centros Históricos: Estos proyectos están ubicados en centros históricos o barrios con alto valor histórico y cultural.

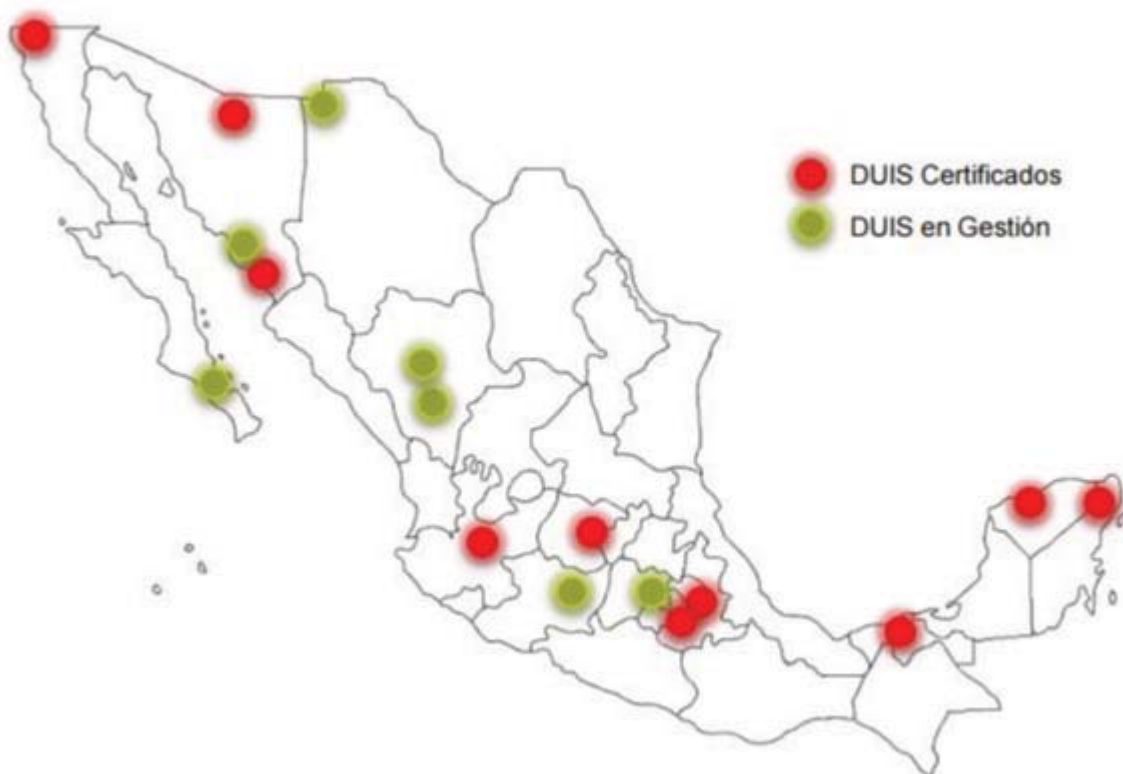


Figura 17. Mapa del crecimiento de los DIUS en México, tomado de “DIUS, Crecimiento ordenado de las comunidades”, Sociedad Hipotecaria Federal (2012).

EL REHILETE, Celaya.

En una superficie de 157.5 hectáreas se pretende construir 10 mil 500 viviendas. En una primera etapa se construirán alrededor de 2 mil 800 viviendas. Para la construcción de la vivienda del DUIS, se vendieron macrolotes a diferentes desarrolladoras inmobiliarias tales como HERSO, SECONYA, Vivienda del Bajío, MEXYCA y ESPHABIT. Sin embargo, debido a la falta de cumplimiento con los estándares que marca la certificación DUIS, la vivienda que actualmente se construye es a cargo únicamente de la desarrolladora MEXYCA.

Estas ventajas son claramente reforzadas por su importante centralidad en la organización de las grandes infraestructuras de transporte como lo son los dos ejes troncales de carreteras que conectan a la ciudad de México con Monterrey, Nuevo Laredo y Ciudad Juárez. También se tiene la línea ferroviaria que parte hacia el norte desde el Distrito Federal, se divide hacia los diferentes ejes que conectan los diferentes puntos de la frontera y los estados centrales de los Estados Unidos.

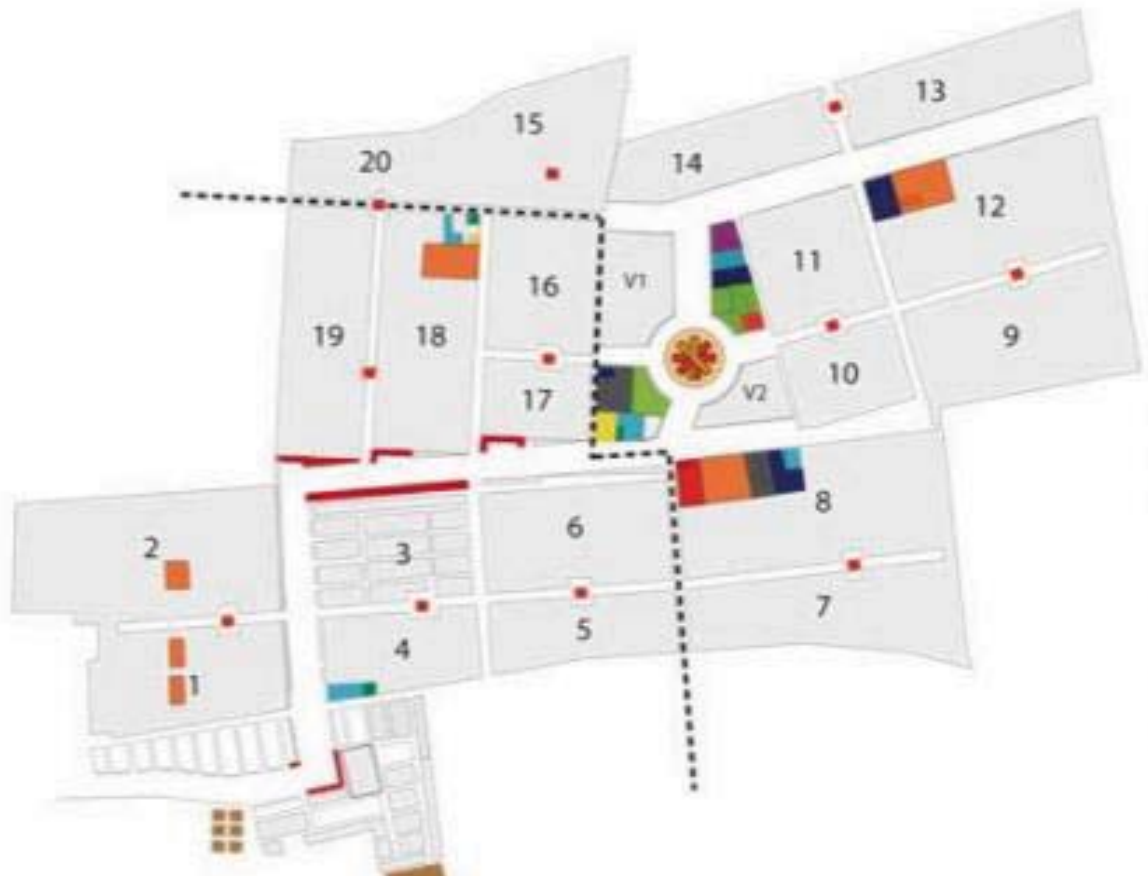
Como parte del análisis realizado por la fundación Metròpoli en el territorio, se identificaron varios clusters claves que aparecen como bases para articular la transición de Guanajuato hacia un modelo económico recientemente vinculado a la economía del conocimiento



Figura 18. Mapa de los centros urbanos más relevantes en el estado de Guanajuato, México, tomado de "Guanajuato Innovación & Territorio, Gobierno del Estado, Fundación Metròpoli, 2012.

El conjunto del Rehilete aparte de contar con las zonas de vivienda está complementado por servicios culturales, lúdicos, espacio público, vías de comunicación tanto como para automóviles como para bicicletas, lo que mejora en un alto porcentaje la calidad de vida en el fraccionamiento.

También se construyeron diferentes tipos de viviendas para poder satisfacer las diferentes necesidades sociales, económicas y culturales de las familias que las habitaran, con el argumento de que tener un conjunto con casas idénticas hace que los habitantes se sientan poco identificados con las viviendas .



Equipamiento	m
Biblioteca	774.60
Casa de la Cultura	2,502.94
Centro Comunitario	1,062.71
Modulos Deportivos	21,644.85
Kinder	7,958.90
Mercado	11,827.76
Preparatoria	8,916.92
Primaria	7,540.42
Centro de Salud	1,554.73
Secundaria	6,650.62
Guardería	2,342.38

Figura 19. Mapa disposición del Conjunto Urbano El Rehilete. www.elrehilete.com

Ventajas

Buena ubicación para su desarrollo económico
Buena dotación de infraestructura
Red de transporte público
Consejo de participación comunitaria
Diferentes tipos de vivienda
Buena movilidad

Desventajas

Vegetación escasa
No tener vivienda productiva
Existen privadas
Falta de diseño bioclimático



Inicio de la construcción del conjunto el Rehilete. www.mexyca.com



Finalización de la construcción del conjunto el Rehilete. www.ubsa.com

BARRERA ALARCÓN ITZA GABRIELA , A. 2014 Desarrollos urbanos integrales sustentables: una utopía de la ciudad perfecta. Tesis Ma. Arq. , Univ. Politecnica de cataluña, Esc. Tec. Sup. Arq. , 85 pag.

www.duis.gob.mx

Fotos y gráficos tomados de:

www.elrehilete.com

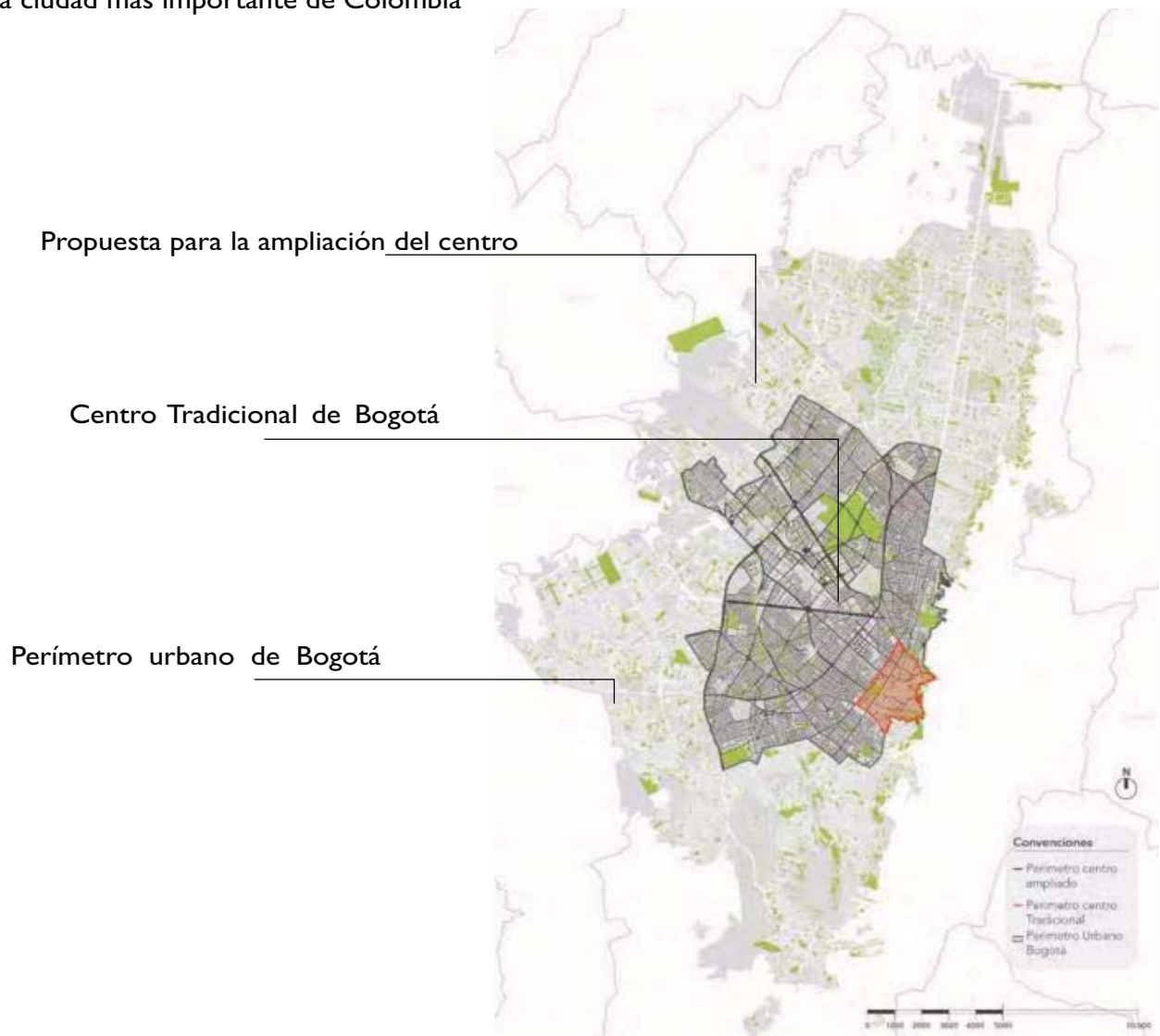
www.mexyca.com

www.ubsa.com

PLANES DE DESARROLLO

BOGOTÁ

- Tiene 9 millones de habitantes aproximadamente
- Es el 4° lugar en el Ranquin de ciudades Latinoamericanas para atracción de inversiones (después de Santiago de Chile, Sau Paulo Brasil y la Ciudad de México).
- PIB de 11.054 dólares per cápita
- Es la ciudad más importante de Colombia



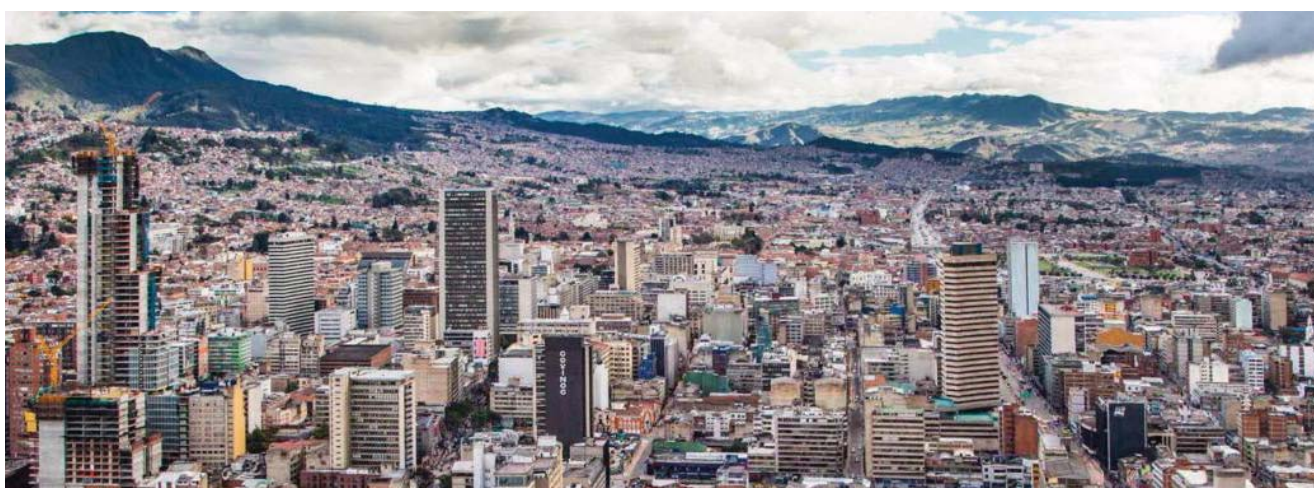
Propuesta de un centro delimitado a partir de criterios de hasta 20 minutos de recorrido hasta los mayores nodos generadores de empleo y a las zonas de oportunidad para densificación y reconversión de usos.

Plan de Revitalización del Centro Tradicional de Bogotá, Colombia ANTECEDENTES

- 1947/1951 Plan Rector de Le Corbusier para Bogotá
- 1980 Creación de la Corporación de la Candelaria para velar por la conservación del Centro Histórico de Bogotá
- 1987 Estudio “Plan Zonal del Centro de Bogotá” para adecuar las normas para el desarrollo del área central
- 1988 Implementación del “Plan Zonal del Centro de Bogotá”
- 1998 Plan “Reencuétrate” para el rescate de los aspectos patrimoniales del área
- 2000 Plan de Ordenamiento Territorial para administrar el desarrollo físico espacial del territorio céntrico y la utilización del suelo
- 2007 Plan de Ordenamiento Zonal del Centro de Bogotá (PZCB)

Una revisión por parte de la Cámara de Comercio de Bogotá en 2015 muestra que los proyectos propuestos para el desarrollo del centro han presentado restricciones en su implementación como:

- Proyectos de renovación con perspectiva exclusivamente inmobiliaria que dejan a un lado los valores sociales y económico-locales de la zona.
- Cumplimiento de metas a escala metropolitana que no reconocen las dinámicas propias del Centro Tradicional, dejando a un lado la escala local como potencial para garantizar la sostenibilidad y el mejoramiento del territorio.
- Enfoques predominantemente normativos, complejos y alejados de las necesidades e intereses de la comunidad que habita el territorio.



Bogotá, Colombia. PRCT, Plan de Revitalización del Centro Tradicional de Bogotá, Alcaldía Mayor de Bogotá, Colombia, Instituto Distrital de Patrimonio Cultural, 2015. Consultado en febrero del año 2017 en el sitio https://issuu.com/patrimoniobogota/docs/prct_idpc

PROBLEMÁTICA

ECONÓMICAS – Especialización territorial y mono funcionalidad en zonas específicas que compromete la diversidad de usos y la vitalidad del Centro Tradicional

CULTURALES – Ausencia de planes y estrategias económicas que acompañen el cuidado del patrimonio.

AMBIENTALES – Baja arborización, falta de espacios verdes y transporte público como fuente de contaminación del aire y sonora.

SOCIODEMOGRÁFICAS – Estigmatización en torno a diferencias sociales marcadas por zonas, segregación social en barrios y alta movilidad residencial.

DE INSEGURIDAD – Inseguridad percibida como la primer cualidad asociada al Centro Tradicional de Bogotá.

DE DINÁMICAS ESIDENCIALES – Abandono y deterioro de la vivienda del centro, hacinamiento y condiciones inciertas de tenencia.

MOVILIDAD – Falta de elementos de acceso universal, falta de mantenimiento de elementos de movilidad peatonal y estacionamiento irregular en la vía pública

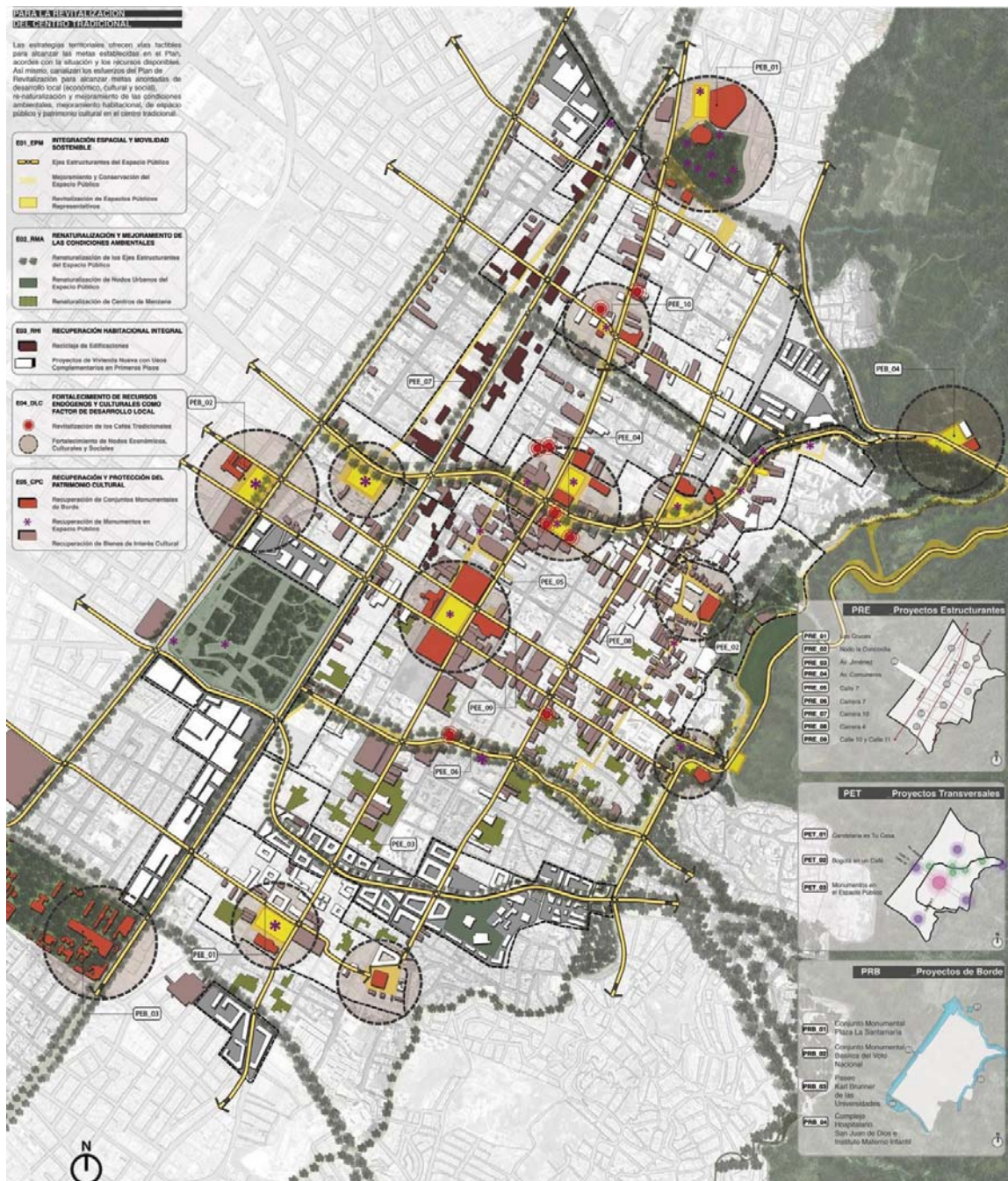
ESTRATEGIAS

GENERAL – Crear un conjunto de estrategias temáticas para desarrollar medidas para afrontar los desafíos observados.

PROYECTOS DE BORDE – Con el objetivo de “abrir fronteras” para integrar el centro Tradicional con toda su área de influencia.

PROYECTOS ESTRUCTURALES – Enfocados a recuperar la calidad espacial y urbana del Centro de Bogotá.

PROGRAMAS TRANSVERSALES – Enfocados a recuperar y poner en valor el patrimonio material, las costumbres, las tradiciones y los saberes populares de Bogotá.





E01 | Desarrollo Local Y ENDÓGENO

Línea _01: Fortalecimiento de Recursos humano y social

Línea _02: Integración Económica Territorial.

Línea _03: Sub Solidaridad y Gobernanza.

Línea _04: Desarrollo Cultural



E02 | Recuperación HABITACIONAL INTEGRAL

Línea 01_ : Políticas y oferta para mejoramiento habitacional

Línea 02_ : Mejoramiento de inmuebles en sectores de interés cultural

Línea 03_ : Rehabilitación

Línea 04_ : Vivienda nueva



E03 | Re Naturalización y Mejoramiento DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES

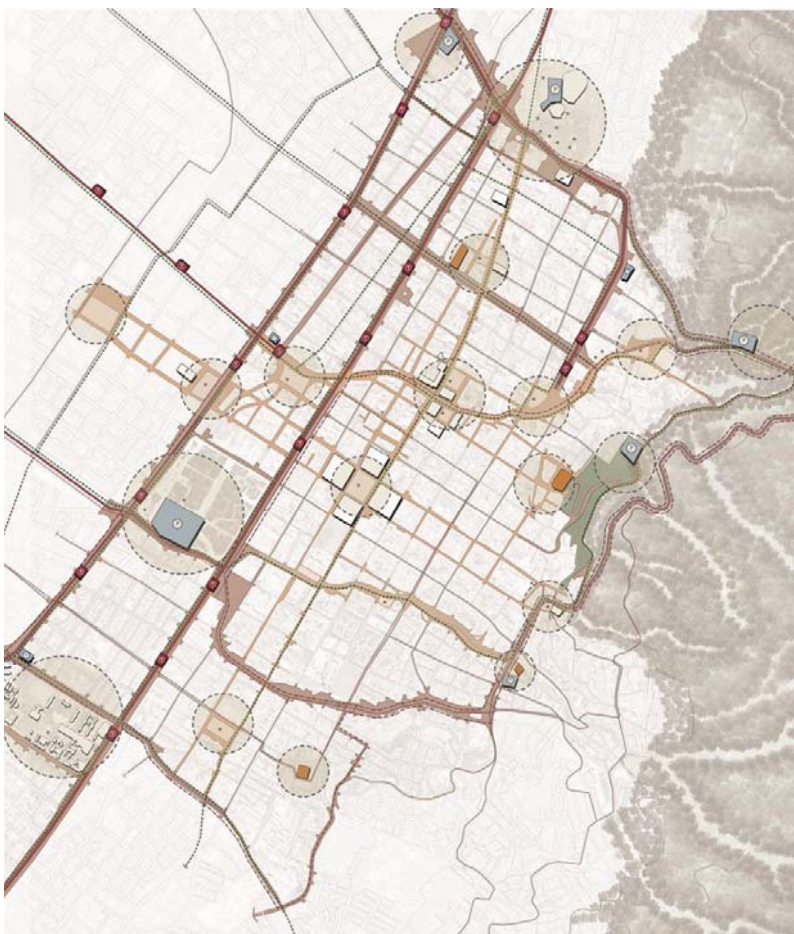
Línea 1_ Renaturalización Urbana en el Espacio Público

Línea 2_ Renaturalización al Interior de Manzana

Línea 3_ Conexión del Paisaje Natural con el Paisaje Construido

Línea 4_ Manejo y Aprovechamiento de Tecnologías Limpias

Línea 5_ Normatividad y Reglamentación



E04 | Integración Espacial Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

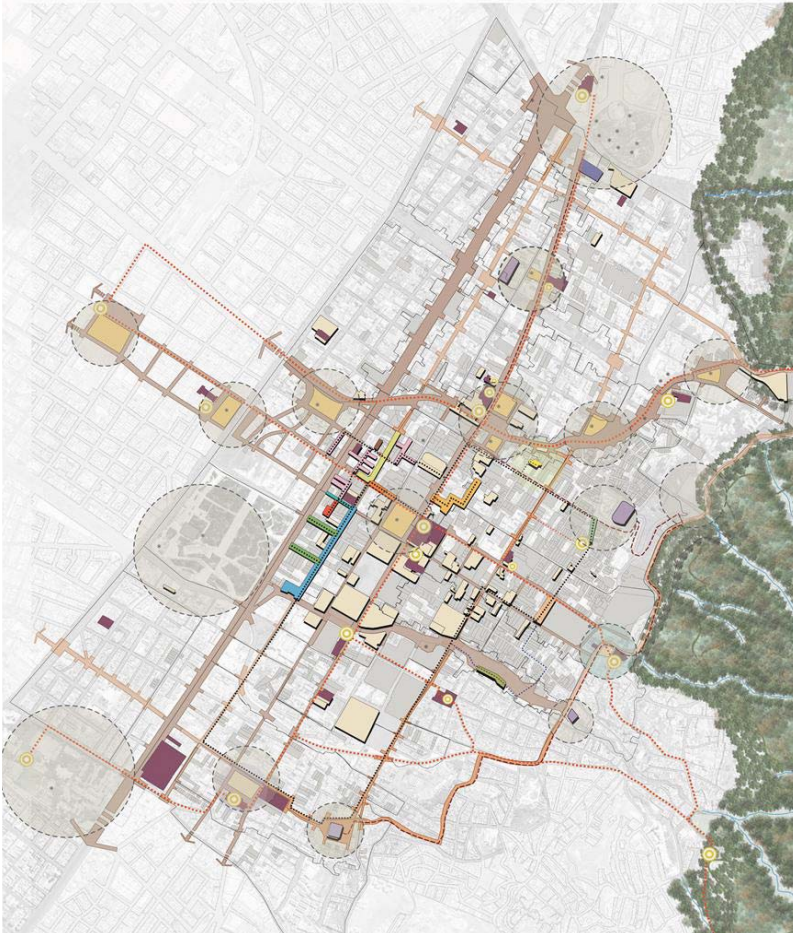
Línea _01 : Mantenimiento del Espacio Público

Línea _02 : Regulación, Normatividad, Apropiación y Uso del Espacio Público

Línea _03 : Infraestructura nueva

Línea _04 : Medios de Transporte

Línea _05 : Sentidos Viales



E05 | Recuperación y Conservación DEL PATRIMONIO CULTURAL

- Línea_01: Actualización de información del patrimonio cultural.
- Línea_02: Recuperación y mantenimiento de BIC.
- Línea_03: Salvaguardia e integración del Patrimonio inmaterial.
- Línea_04: Patrimonio arqueológico.
- Línea_05: Educación, Promoción y Difusión del Patrimonio Cultural
- Línea_06: Instrumentos de manejo y protección.

Este plan busca reconocer las oportunidades que ofrece el territorio, la población, el tejido social y sus elementos de identidad propios para que sea concebido como una construcción social y cultural en la que es posible recomponer contextos y realidades.

Adopta un enfoque participativo de planeación/acción que convierte a la ciudad en un “Laboratorio Urbano” donde exista una corresponsabilidad ciudadana bajo el lema “Todos somos socios del centro”

La identificación de problemáticas, planteamiento de estrategias y los aspectos de participación ciudadana convierten a este plan en un caso de estudio excepcional del cual se pueden rescatar aspectos para el estudio y el desarrollo de otros proyectos



Tapetes tradicionales Huamantla, Tlaxcala. <https://masdemx.com/2019/08/noche-que-nadie-duerme-huamantla-tlaxcala-fiesta-mexico/>

HUAMATLA, TLAXCALA.

Huamantla, municipio ubicado en el estado de Tlaxcala, proviene de la palabra náhuatl cuahuítl que significa “Árbol”; así como de man de “Maní”, que quieren decir junto, formado o alineado, y la posición locativa tla que denota “Abundancia”. Así Huamantla significa “Lugar de árboles formados o juntos”. A partir del año 2006, la cabecera municipal de Huamantla fue nombrada Pueblo Mágico por la Secretaría de Turismo, destacando su histórica localización, sus tradiciones y su arquitectura colonial reflejada en el centro del municipio y en las haciendas aledañas. Cabe mencionar que, desde 2006, resguarda el Parque Nacional La Malinche, donde se encuentra el volcán de La Malinche

Desde la época prehispánica como punto estratégico, Huamantla formó parte de uno de los 13 asentamientos otomíes, de los cuales se tiene registro gracias al código Huamantla, dicho documento relata el recorrido de los otomíes desde Chiapan, en el estado de México, pasando por la parte norte y Este del actual estado de Tlaxcala, hasta llegar a su lugar definitivo en Huamantla.

Tlaxcala en conjunto con Teotihuacán desarrollaron este corredor comercial que pasaba por Apizaco y, este corredor se bifurcaba, una ruta seguía hasta el golfo central y otra pasaba por Cholula y Tehuacán para llegar a Oaxaca.

Se vio beneficiada con el trazo del ferrocarril de la ruta México Veracruz, lo que le permitió comercializar la producción local. Huamantla no mostró una vocación industrial como otras regiones de Tlaxcala. Su larga experiencia agropecuaria en un bien cimentado sistema de haciendas continuó a lo largo del Porfiriato, llegando los procesos de transformación al establecimiento de agroindustrias como los molinos de harina, etc.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Figura 21. Mapa de localización del municipio de Huamantla dentro del estado de Tlaxcala. Elaboración propia (2018)

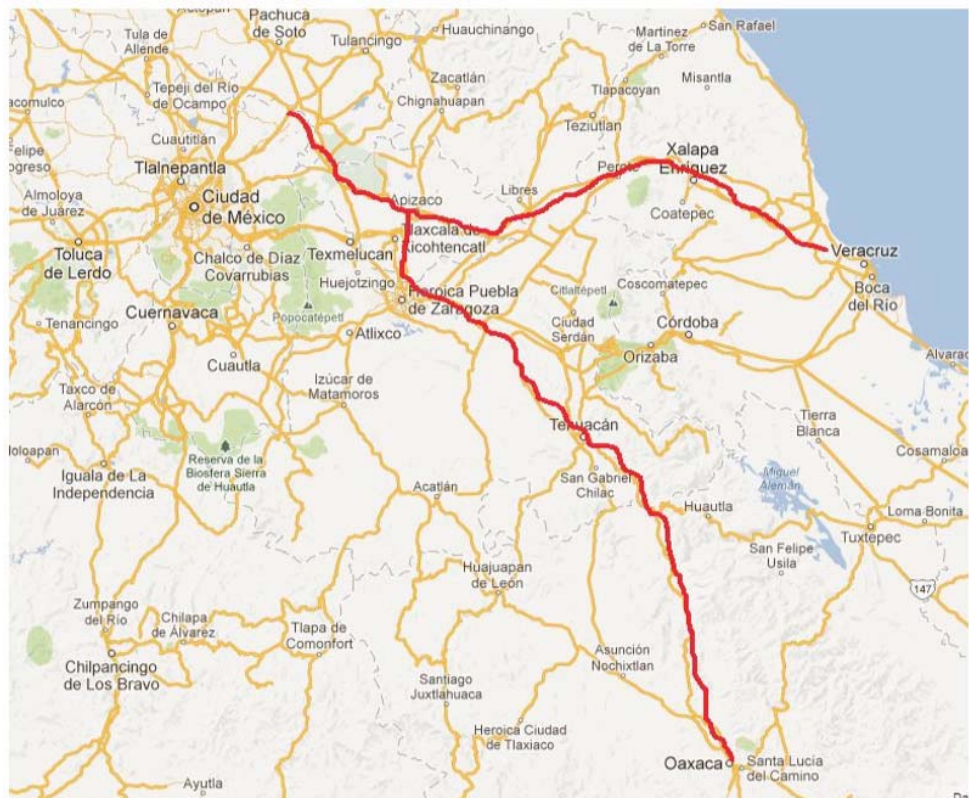


Figura 22. Mapa de la ruta comercial Prehispánica. Elaboración del Taller José Revueltas en base a los datos de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM29tlaxcala/municipios/2> (2017)

LOCALIDADES Y SU COMUNICACIÓN

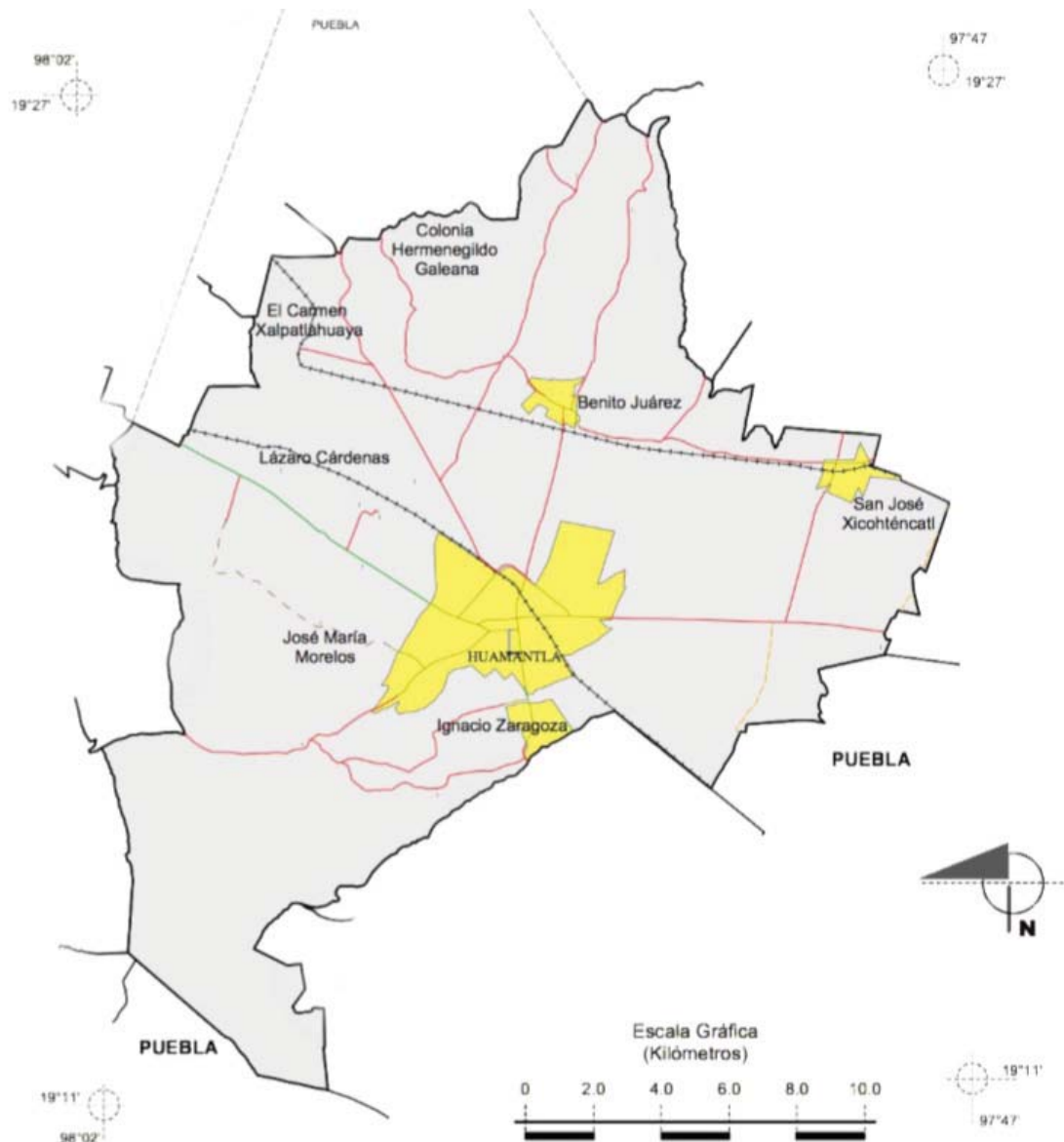


Figura 23. Mapa de las vialidades más importantes en Huamantla. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Huamantla, Tlaxcala Clave geoestadística 29013 .

El Municipio de Huamantla está conformado por cuatro localidades principales en las cuales se encuentra residiendo la mayor parte de su población : el Centro de Huamantla, Benito Juárez, San José Xicotencatl e Ignacio Zaragoza. Se puede observar que la localidad con mayor desarrollo en servicios es Huamantla Centro , dejando a las demás localidades con un nivel casi nulo en el desarrollo de servicios conectados al centro del municipio a través de un viaje en carretera de 15 a 30 minutos aproximadamente. Actualmente las localidades sufren de altos índices de pobreza e inseguridad ocasionando que no se de una intervención en ellas .

TERRITORIO



Tipo de Clima

- Templado subhúmedo con lluvias en verano
- Semifrío subhúmedo con lluvias en verano
- Zona urbana



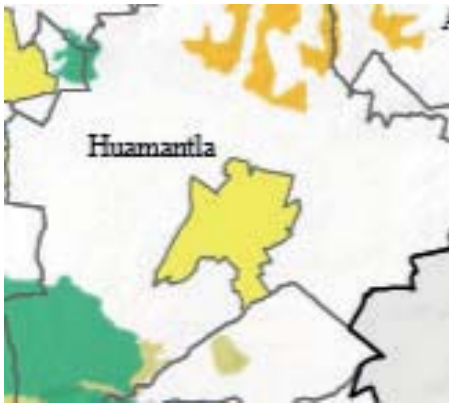
Variación Pluvial (mm)

- 500-600
- 600-700
- 700-800
- 800-900



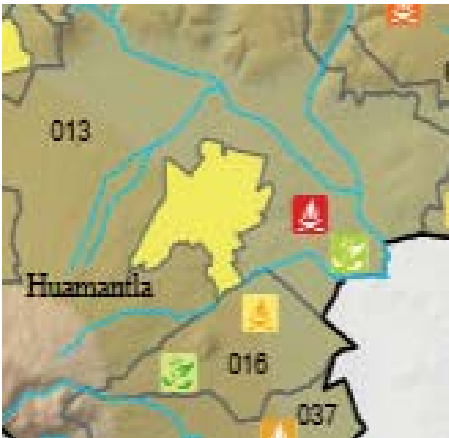
Variación de temperatura

- 12-14
- 14-16
- 8-10
- 6-8
- 4-6



Vegetación y agricultura

- Matorral
- Bosque
- Pastizal
- Agricultura



Superficie reforestada

- 54-227
- 6-17

Superficie afectada por incendios

- 168-227
- 35-80
- 17-34



Uso de la tierra

- Praderas cultivadas con maquina
- Praderas cultivadas con animales
- Vegetación de pastizal

SITIOS SIGNIFICATIVOS EN HUAMANTLA.



Basilica de la Virgen de la Caridad. Alejandro Linares Garcia.



Parroquia de San Luis Obispo. Alejandro Linares Garcia.



Exconvento de San Luis Obispo. Alcides González, <https://tipsparatuviaje.com/huamantla/>



Hacienda San Francisco Soltepec. <https://www.haciendasoltepec.com/>



Case de la Cultura. Cesar Romero.



Palacio Municipal. Cesar Romero.

HUAMANTLA CENTRO

La traza de Huamantla centro está dividida por el centro histórico, la cual está compuesta por una retícula clásica de la colonia, con manzanas de gran tamaño y calles de gran amplitud, este ordenamiento se extiende a partir del centro cuatro cuadras por los cuatro puntos cardinales. La mayoría de los servicios están concentrados en el centro histórico, como escuelas, mercados, museos, edificios gubernamentales; mientras que en las periferias que corresponde a vivienda se observa un traza más irregular que forma pequeñas cerradas.



Figura 24. Mapa de las principales vialidades de la localidad de Huamantla, centro. Elaboración del Taller José Revueltas en base a información recopilada en campo

INFRAESTRUCTURA

-  Museos
-  Edificios de gobierno
-  Mercados
-  Clínicas
-  Estacionamientos
-  Hospitales
-  Iglesias
-  Espacios recreativos
-  Escuelas
-  Zona con menor concentración de población
-  Zona con menor concentración de población
-  Áreas verdes



Figura 25. Mapa general de la localidad de Huamantla, centro. Elaboración propia en base a información recopilada en campo.

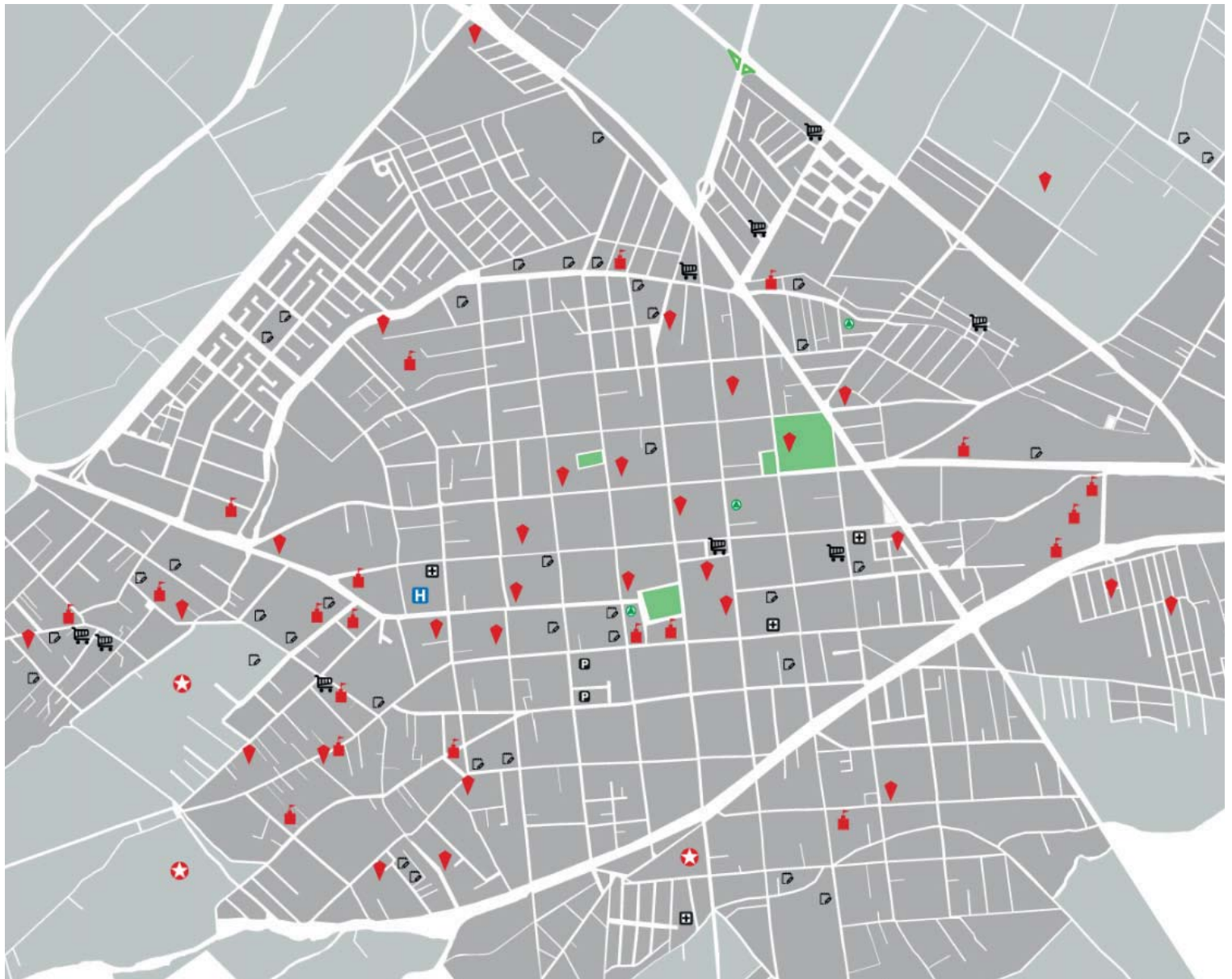


Figura 26. Mapa de infraestructura urbana de la localidad de Huamantla, centro. Elaboración Propia en base a datos recopilados en campo.

La morfología de las construcciones en el centro del municipio se compone por edificaciones de 1 a de 2 niveles, con entresijos de hasta 6 m, cubiertas planas y vanos de proporción 1:1, aún se puede observar construcciones con adobe; en general, la localidad mantiene la horizontalidad ya que las calles son amplias (6 o 7 m aprox) y no cuenta con edificios de gran altura.; las fachadas de dos niveles, en el segundo nivel cuentan con balcones., la paleta de colores está regida por tonos pastel.

Mientras el centro histórico mantiene la integridad de sus edificios, en las periferias se puede observar el descuido de las construcciones que en su mayoría se trata de vivienda y pequeños comercios, aunque se mantiene el número de niveles pero con alturas de entresijo más reducidas, balcones en las ventanas y la proporción entre el macizo y el vano. Los materiales son más contemporáneos como tabiques de cemento, ladrillo.



Vista de Huamantla desde el Exconvento de San Luis Obispo. Alcides González, <https://tipsparatuviaje.com/huamantla/>

POBLACIÓN Y VIVIENDA

El municipio de Huamantla se encuentra en vías de desarrollo, retomando el papel que ha desempeñado desde tiempos prehispánicos como ciudad estratégica para el comercio y la movilidad; desde que este fue declarado “Pueblo Mágico” se ha incrementado la inversión turística e industrial, como ejemplo, en el 2014 llevo al estado de Tlaxcala la planta de Audi, de los cuales el municipio más beneficiado es el de Huamantla.

Una de las factores más importantes de una ciudad en crecimiento, es la planeación urbana integral ya que en este caso en particular al estar comenzando este desarrollo puede que una falta de planeación provoque un rezago en cualquiera de los factores (social, económico y ambiental) que se proponen para alcanzar el objetivo de diseñar ciudades sustentables.

Los beneficios que se consideran traer al municipio es la retención de la población que ya que el estado de Tlaxcala tiene un porcentaje de 86.2 % de población migrante (figura 27) al extranjero dentro y fuera de la República por motivos de trabajo (figura 28), según la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica de 2014 realizada por el INEGI. Huamantla es el municipio más poblado del estado con una población de 84,979 (figura 29) personas en el año de 2010 y en su mayoría esta compuesta por adultos jóvenes, y proporcionarles un habitat digno donde desarrollarse socialmente, ya que desde el 2010 solo el 7.2% de la población del municipio no se encuentra en un estado no vulnerable por pobreza o alguna carencia (figura 30), principalmente en los ámbitos de educación, alimentación, vivienda y espacio público (figura 31).

De los puntos más importantes por desarrollar es la integración de la vivienda de interés social con los espacios públicos ya que una ciudad puede combatir la desigualdad por medio de ellos, contribuyendo al desarrollo social, cultural y económico de los grupos vulnerables con espacios accesibles, seguros e inclusivos como una clave fundamental para el cumplimiento de los derechos humanos, el empoderamiento de la mujer y mejorar las oportunidades para los jóvenes.

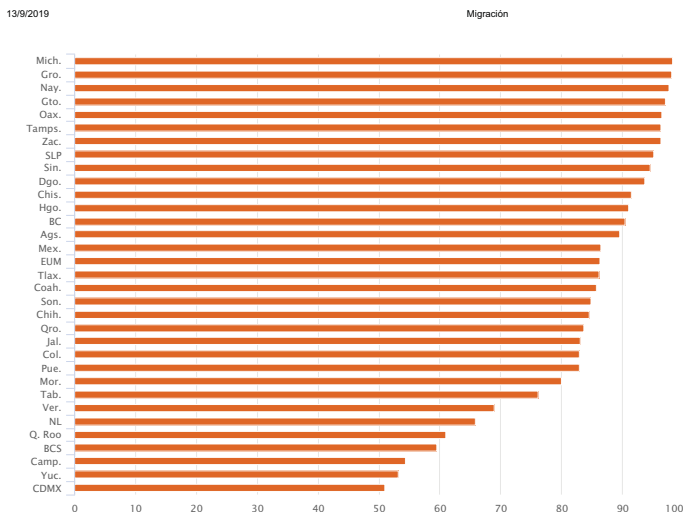


Figura 27. Gráfico de población migrante por estado en México. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014. INEGI

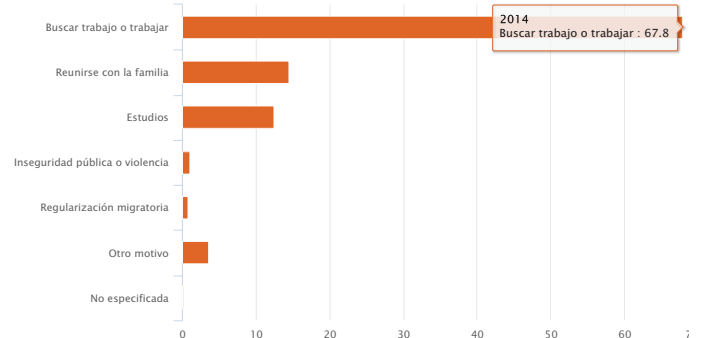


Figura 28. Gráfico de las principales razones migratorias en México. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014. INEGI

Figura 29. Gráfico indicador del estado de la vivienda en el municipio de Huamantla Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Huamantla Tlaxcala.. CONEVAL

INDICADOR	HUAMANTLA (MUNICIPIO)	TLAXCALA (ESTADO)
Población total, 2010	84,979	1,169,936
Total de hogares y viviendas particulares habitadas, 2010	18,960	272,507
Tamaño promedio de los hogares (personas), 2010	4.5	4.3
Hogares con jefatura femenina, 2010	4,224	61,514
Grado promedio de escolaridad de la población de 15 o más años, 2010	8.1	8.8
Total de escuelas en educación básica y media superior, 2010	161	2,182
Personal médico (personas), 2010	178	2,831
Unidades médicas, 2010	20	283
Número promedio de carencias para la población en situación de pobreza, 2010	2.2	2.2
Número promedio de carencias para la población en situación de pobreza extrema, 2010	3.5	3.5

Figura 30. Gráfico indicador de pobreza y vulnerabilidad en 2010 en el municipio de Huamantla. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Huamantla Tlaxcala.. CO-NEVAL

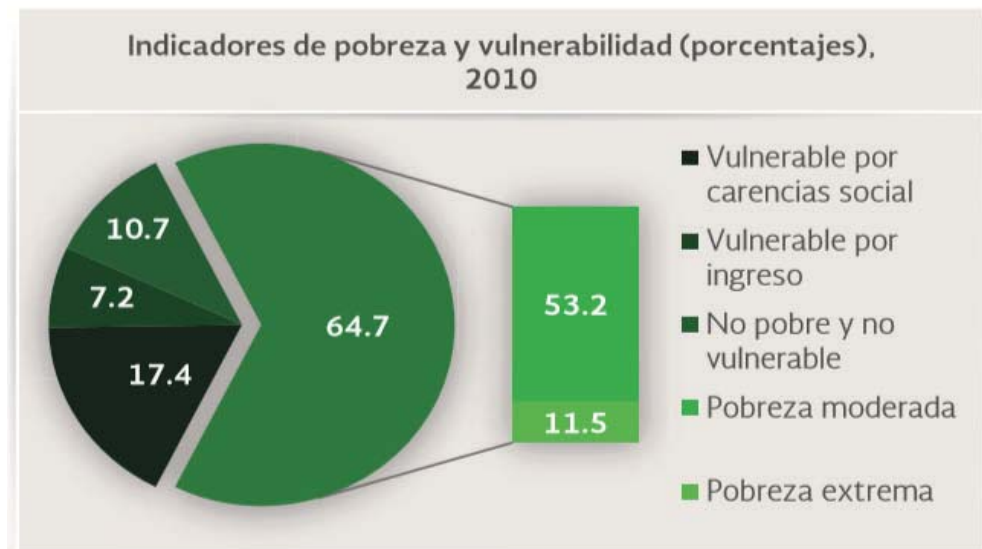
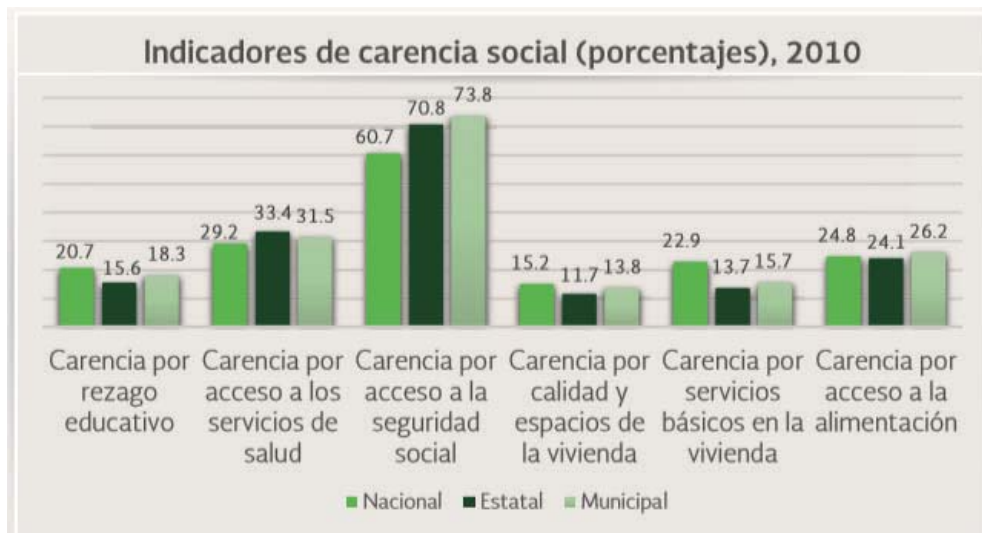


Figura 31. Gráfico de indicadores de carencia social en 2010 en el municipio de Huamantla. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Huamantla Tlaxcala.. CO-NEVAL



Es importante que la vivienda se adapte a las necesidades de las familias a lo largo de su crecimiento, como muestran las tablas y como se observó en campo parte de las viviendas en la zona urbana no cuentan con los servicios o son insuficientes para la población .



Figura 32. Gráfico de la aplicación de recursos para la infraestructura social en el municipio de Huamantla. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Huamantla Tlaxcala.. CONEVAL

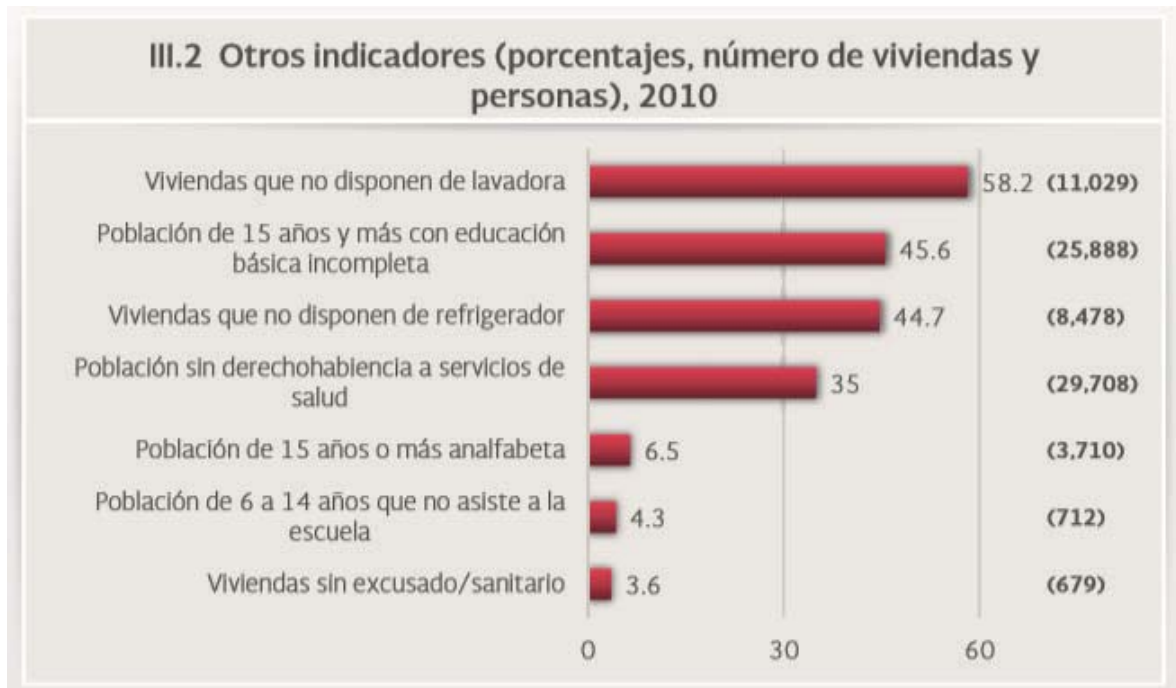


Figura 33. Gráfico de indicadores acerca de la población de Huamantla. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Huamantla Tlaxcala.. CONEVAL

CONJUNTO HABITACIONAL HUAMANTLA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



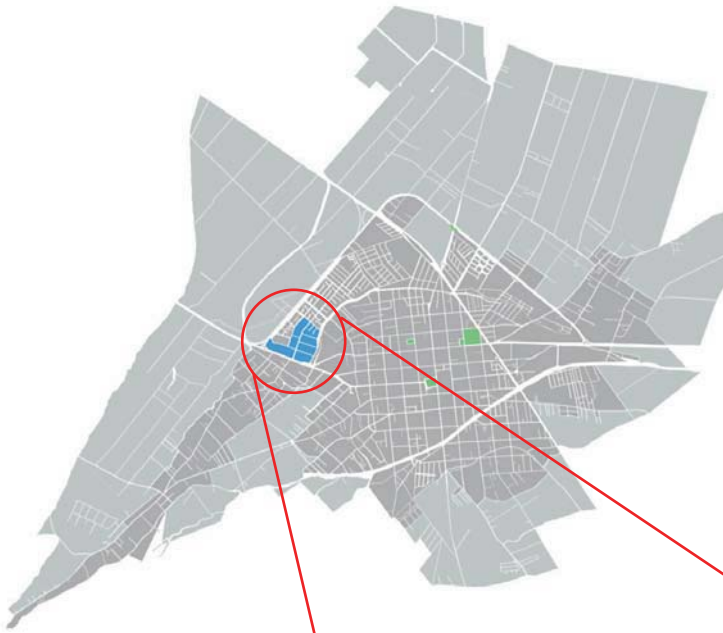
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

UBICACIÓN



La ubicación del terreno donde tendrá lugar el proyecto fue determinada con base en la distribución de los servicios con los que ya cuenta el municipio; la zona que se escogió no cuenta con los suficientes servicios y es una gran área dedicada a la vivienda.

Esto con el fin, no solo, de crear un conjunto que pudiera servir a más zonas de la ciudad, en este caso las periferias son la zona que necesita de más organización y cuidado en la ciudad.



El conjunto tiene un total de 7 hectáreas aprox., no se encuentra dividido propiamente por calles si no por andadores de terracería, no cuenta con vegetación importante ; y dentro de el de encuentran dos propiedades que no formaran parte del conjunto , cabe mencionar que estos predios son propiedad del municipio de Huamantla.

Plano I . Mapa de localización de los predios. Elaboración propia.



Plano 2. Mapa del entorno de los predios a intervenir. Elaboración propia.

VISTA I



Vista desde la calle Yancuitlapan. Taller José Revueltas (2017)

VISTA 2



Vista desde la calle Tlahuilde. Taller José Revueltas (2017)

VISTA 3



Vista desde la calle Yanculiapan. Taller José Revueltas (2017)

VISTA 4

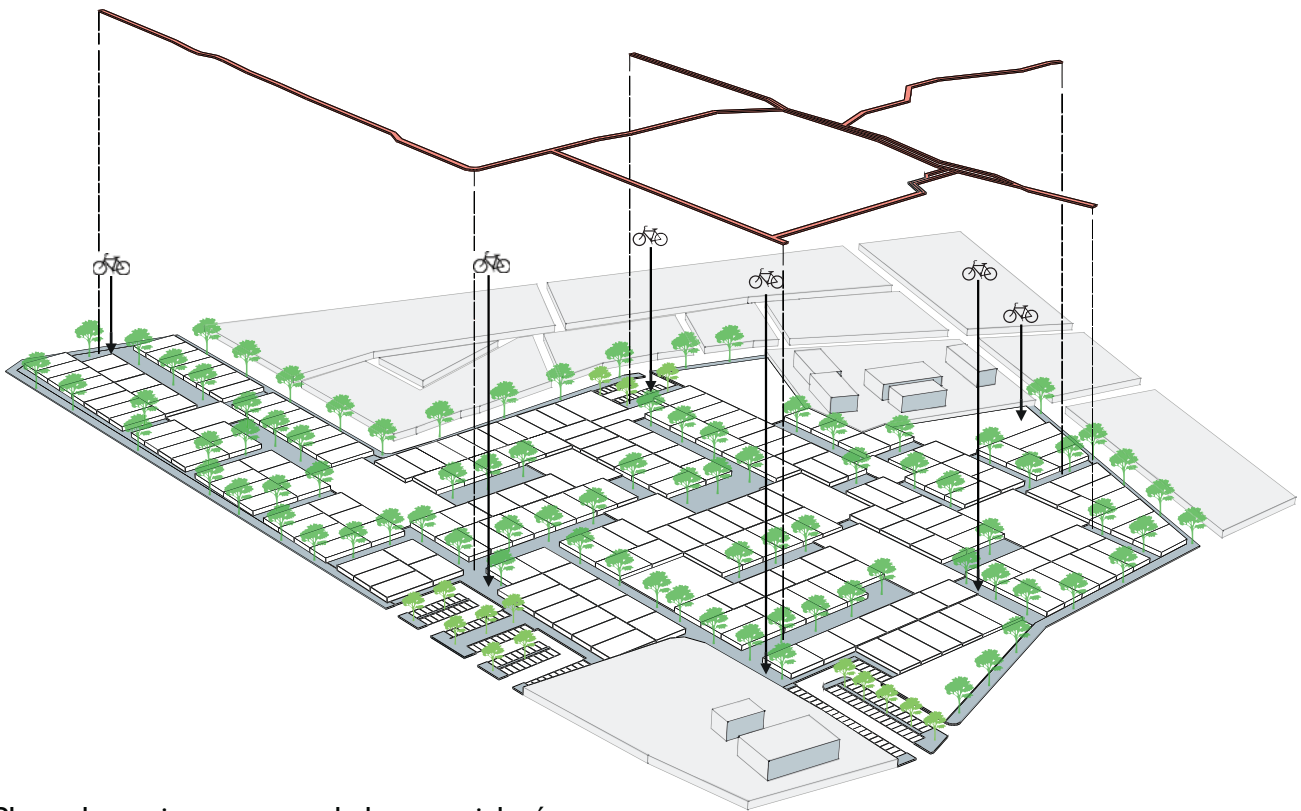


Vista desde la calle Cuauhtémoc. Taller José Revueltas (2017)

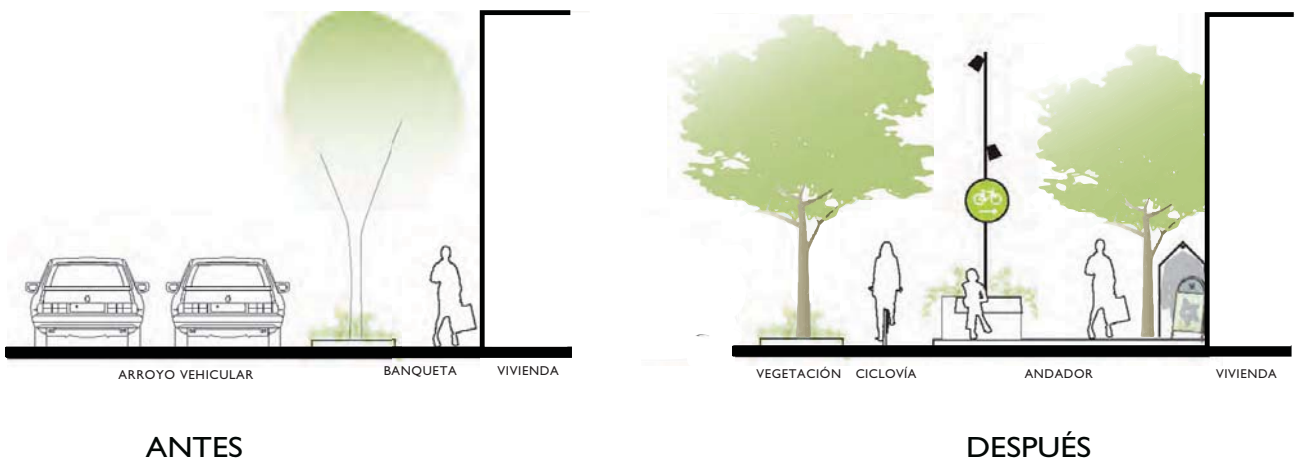
ANDADORES Y CICLOVIA

Anteriormente al conjunto lo dividían las calles de Ecología y Xicotencatl, pero se ha propuesto mantener el interior del conjunto solo peatonal con el fin de poder crear espacios públicos continuos para el disfrute de los habitantes.

Los andadores que recorren todo el conjunto son lo suficientemente anchos para incluir una ciclovia espacio para áreas de descanso y vegetación; ya que la vegetación significa proporcionar una mejor calidad de los espacios públicos dado que la ciudad cuenta con más áreas verdes en el centro y casi ninguna en las periferias este conjunto se planea que sea un lugar de recreación para toda la zona, no solo para los que habitan el conjunto.



Plano de conjunto con andadores y ciclovia.



ANTES

DESPUÉS

Gráficos de elaboración propia.

Se han tomado como análogos calles peatonales de la Ciudad de México, como la calle Madero y Regina ya que de pasar de calles tomadas por el comercio informal y ser de las más inseguras de la ciudad, ahora se han vuelto zonas turísticas y comerciales importantes, sin mencionar que de las calles más seguras; esto gracias a la implementación de materiales de calidad en los pavimentos, incorporación de vegetación y alumbrado público digno.



Calle Madero, Centro histórico de la ciudad de México. Tanya Guerrero / EL UNIVERSAL



Calle Regina, Centro histórico de la ciudad de México. <https://mxcity.mx/wp-content/uploads/2014/07/calle-regina-mx-city.jpg>

Pavimentos.

Para los andadores se propone una combinación de pisos de granito y cantera de colores claros



Pavimentos en Groningen, Holanda. https://www.karresenbrands.nl/_projects_en.php?id=88

Para la ciclovia se utilizará concreto color verde, con la señalización adecuada.



Ciclovia en Hamburgo. Bill McKelvie. <https://www.shutterstock.com/>.

Biciestacionamientos

Se utilizarán estacionamiento techado donde halla más afluencia de bicicletas y estacionamientos pequeños en parques y vías secundarias.



Biciestacionamiento cubierto. Elaboración propia



Biciestacionamiento. <https://www.forms-surfaces.com/olympia-bike-rack>

Paleta vegetal conceptual.

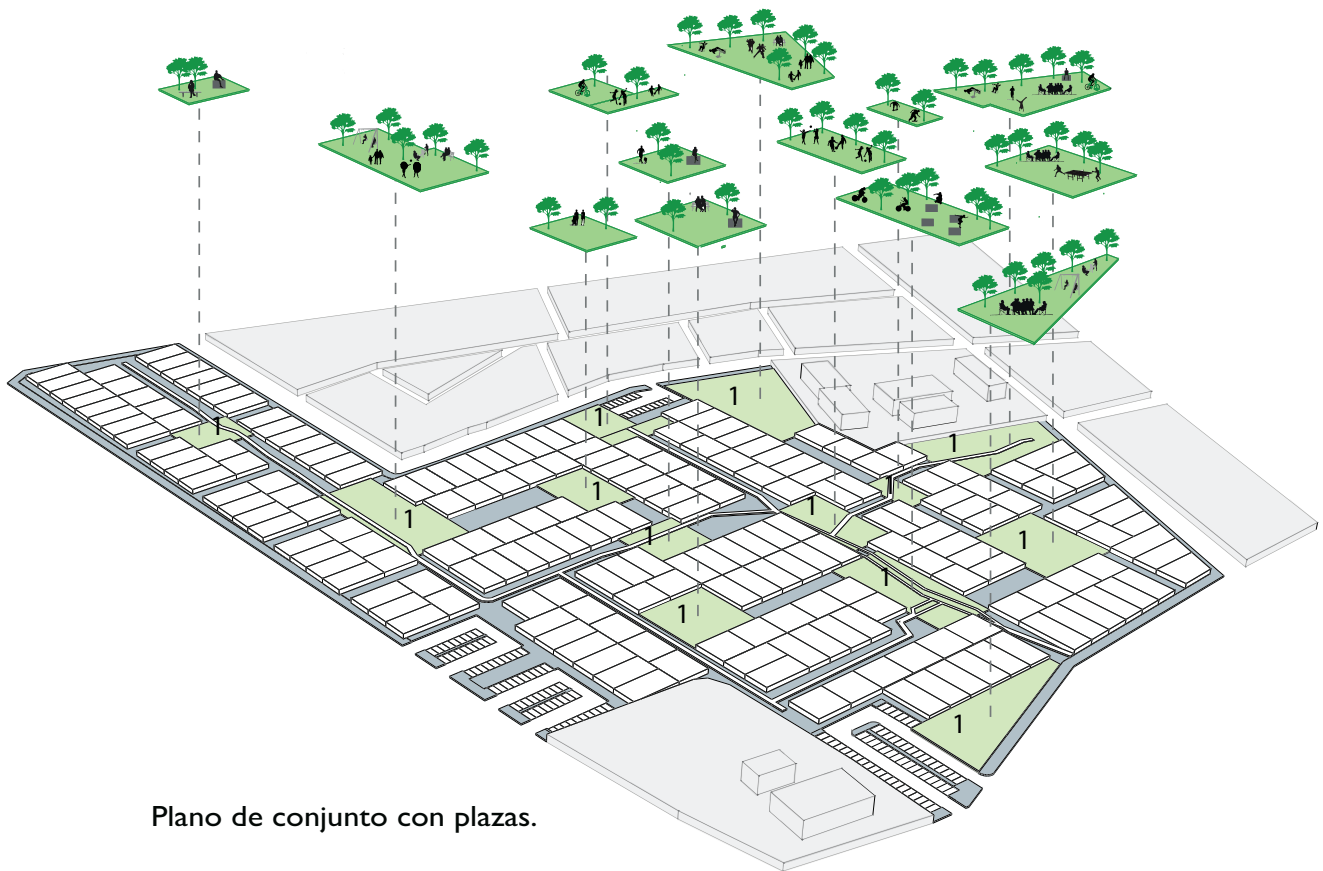


- Tipo: Subperenne a caducifolio
- Forma: Horizontal ovoidal a irregular
- Talla: De 8 a 12 m de altura
- Textura: Media
- Floración: En época de estiaje, de vistosos colores, marcan la estacionalidad en la Ciudad de México
- Especies recomendadas :
 - Olivo (Olea europea)
 - Pata de vaca (Bauhinia monandra)
 - Tepozán (Buddleia cordata)
 - Astronómica (Lagerstroemia indica)
 - Jacaranda (Jacaranda mimosaeifolia)
 - Acacia (Acacia retinoide s)
 - Trueno (Ligustrum japonicum)



- Tipo: Perenne o caducifolio
- Forma: Esférica
- Talla: De 6 a 12 m de altura
- Textura: Fina a media
- Floración: Sin relevancia
- Especies recomendada s:
 - Limonero (Citrus aurantiifolia)
 - Naranja (Citrus sinensis)
 - Olmo (Ulmus parvifolia)
 - Pirul (Schinus molle)

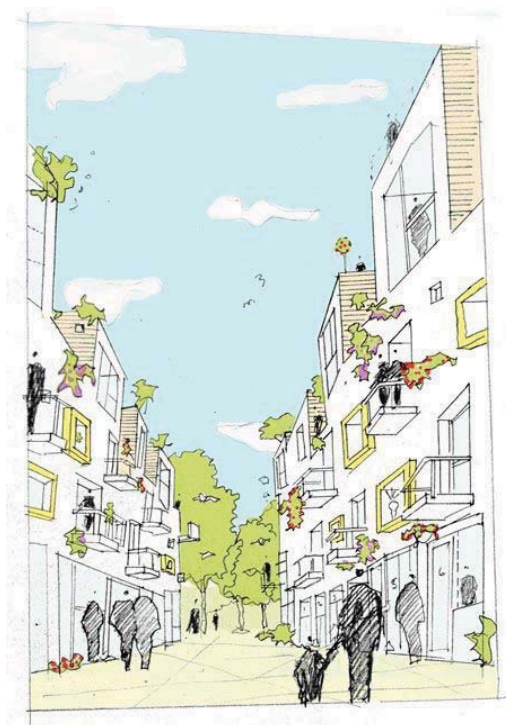
ÁREAS VERDES



Plano de conjunto con plazas.

En total las áreas verdes tienen un área de 13,094 m², esto con respecto al conjunto es aproximadamente el 19%. Las áreas verdes están compuestas por un conjunto de plazas arboladas, estas están pensadas para que los habitantes puedan desarrollar actividades lúdicas y de expansión; cuentan con zonas deportivas como canchas de fútbol y basquetbol, un parque para skate para principiantes y avanzados, gimnasios al aire libre; zonas de descanso y de comida, como un lugar donde la comunidad puede desarrollar eventos.

La distribución de las plazas se encuentra regida por los andadores ya que se colocaron las plazas más grandes se colocaron en la periferia del conjunto para atraer a las personas al conjunto y las plazas dentro del conjunto fueron colocadas para que al transitar por los andadores los habitantes fueran descubriéndolos.



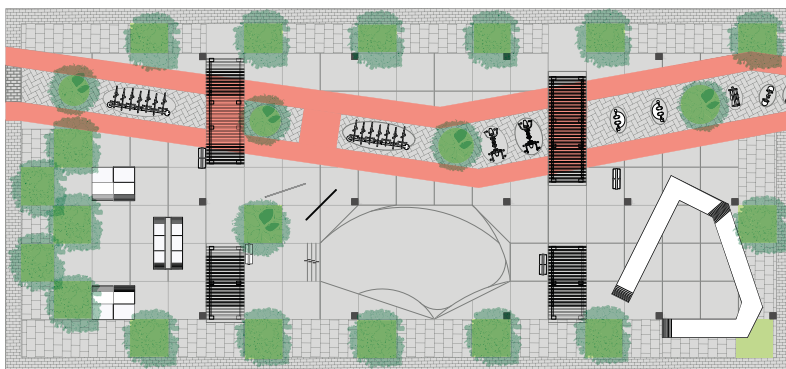
Jan Gehl calls 'Birdshit Architecture'



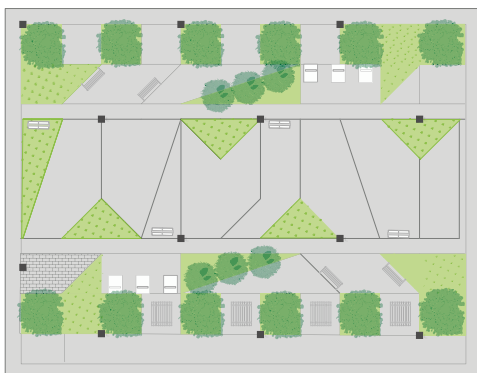
Plaza 5
 Área: 518 m²
 Actividades:
 -Canchas de basquetbol
 -Áreas de descanso
 -Áreas de meditación



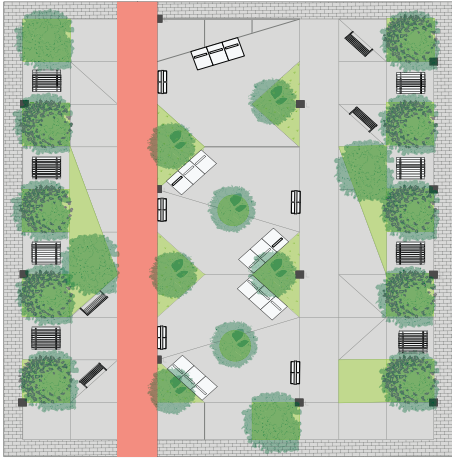
Plaza 6
 Área: 762 m²
 Actividades:
 -Canchas de futbol
 -Canchas de basquetbol
 -Áreas de descanso



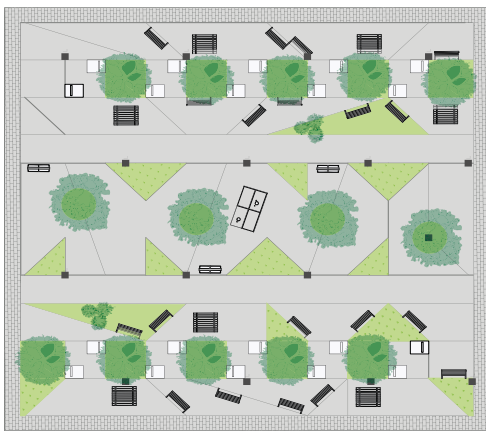
Plaza 7
 Área: 1236 m²
 Actividades:
 -Gimnasio al aire libre
 -Skate parc
 -Áreas de descanso



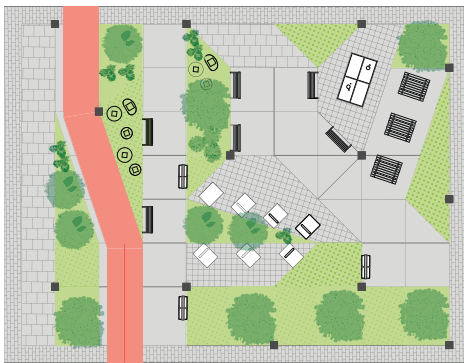
Plaza 9
 Área: 700 m²
 Actividades:
 -Áreas de descanso
 -Áreas de meditación



Plaza 10
 Área: 630 m²
 Actividades:
 -Áreas de descanso
 -Áreas de meditación



Plaza 11
 Área: 865 m²
 Actividades:
 -Mesas de ping pong
 -Áreas de descanso
 -Áreas de meditación

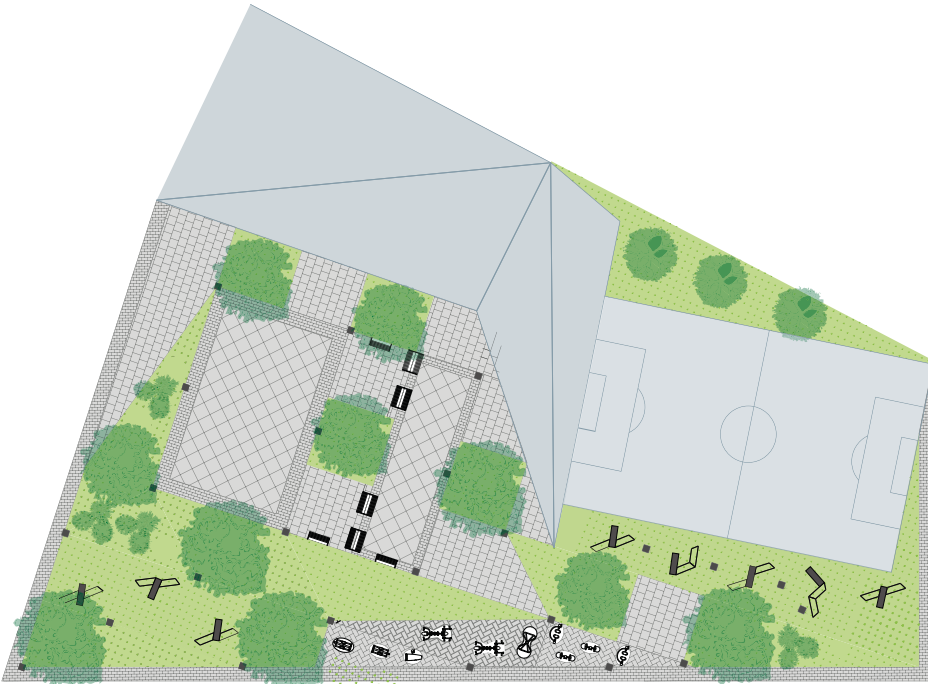


Plaza 12
 Área: 536 m²
 Actividades:
 -Áreas para comer
 -Áreas de descanso
 -Áreas de meditación
 -Mesas de ping pong



Plaza 13
 Área: 1604 m²
 Actividades:
 -Gimnasio al aire libre
 -Mesas de ping pong
 -Áreas de descanso

PLAZAS EN LAS PERIFERIAS DEL CONJUNTO

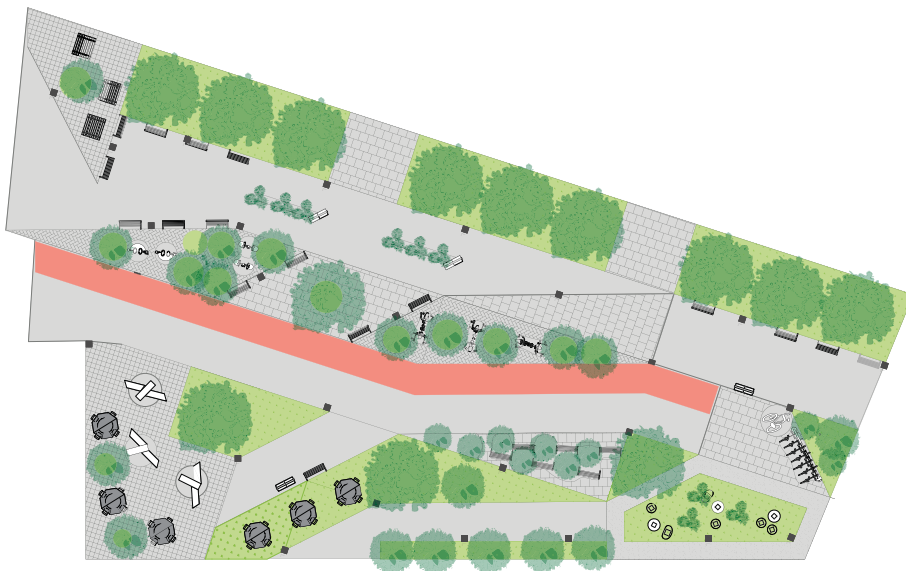


Plaza 1

Área: 1715 m²

Actividades:

- Canchas de futbol
- Plaza para eventos
- Gimnasio al aire libre
- Áreas de descanso
- Salón de usos múltiples

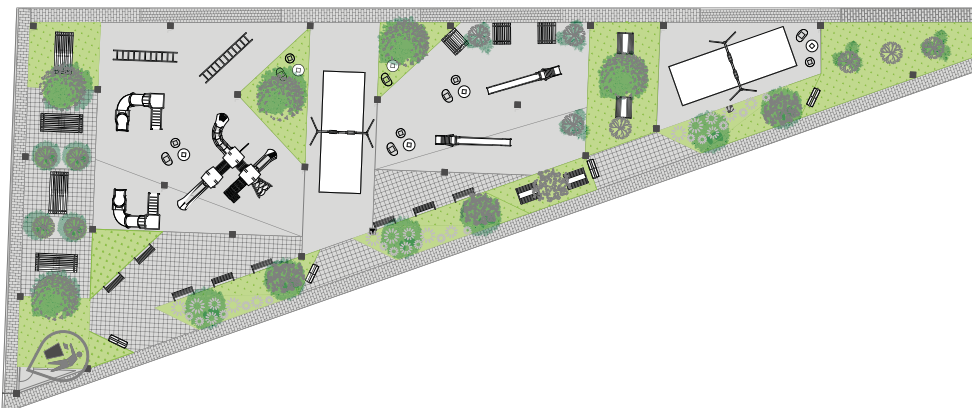


Plaza 2

Área: 1572 m²

Actividades:

- Zona para comedores
- Áreas de descanso



Plaza 8

Área: 11461 m²

Actividades:

- Juegos infantiles
- Áreas de descanso
- Zona para comer



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



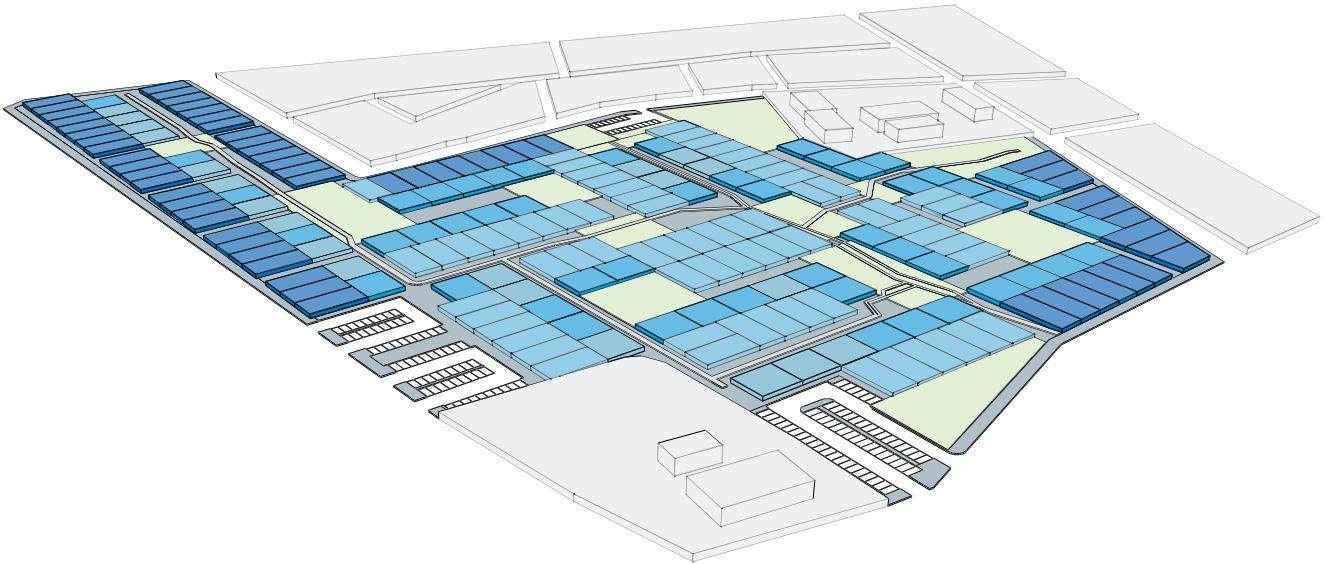
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

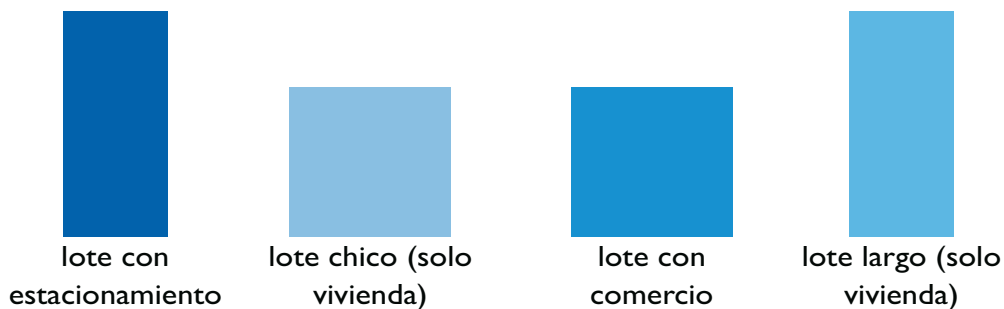
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

LOTES DE VIVIENDA



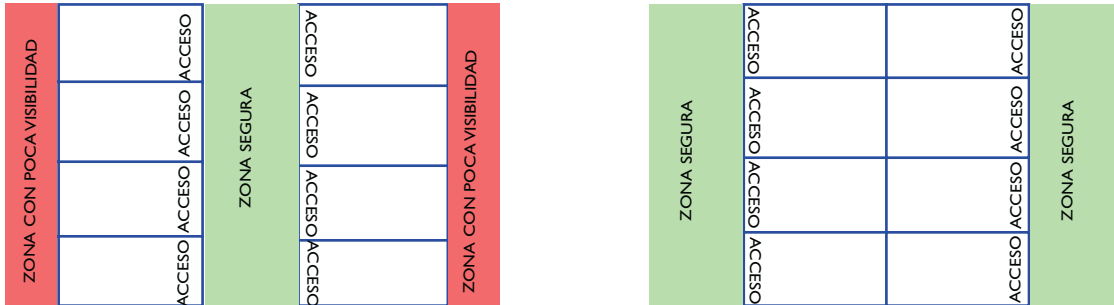
Plano de conjunto con tipos de lotes



Los 200 que conforman el conjunto tienen una área, cada uno, de 200 m² aprox, y aunque la vivienda en hasta su etapa final no superará lo 150 m², se consideraron estas dimensiones para que las familias tengan una mejor calidad y más posibilidades en su vivienda; se propusieron dos tipos de lotes, uno con medidas de 20m x 10 m y el segundo de 15m x 13m ya que para crear un ambiente más dinámico en el conjunto era necesario variar la geometría de estos.

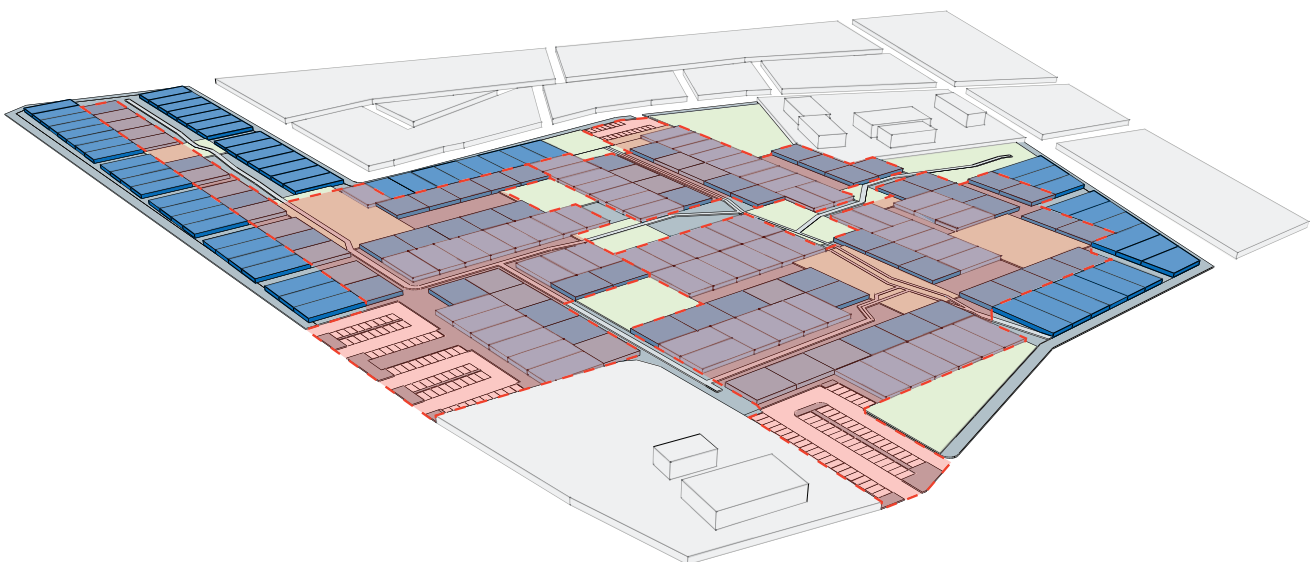
Se desarrollaron 4 prototipos de vivienda en base a los lotes: vivienda con estacionamiento, que son los que se encuentran sobre las avenidas; dos tipos de vivienda sencilla para cada lote y un lote con comercio que está ubicado estratégicamente cerca de las plazas.

Se busco que los lotes formaran una distribución en forma de bloque en la que la mayoría de sus accesos de entrada para las viviendas fuera visible desde los andadores para no crear callejones o calles secundarias y así tener una visual tanto de las casas como de los andadores de lo que pasa en el conjunto e incrementar el sentido de comunidad.



Dado que el automóvil se ha convertido en algo indispensable para la sociedad actual es necesario que el conjunto cuente con estacionamientos, pero ya que se tomo la decisión de que todo el conjunto fuese peatonal , el conjunto cuenta con 3 estacionamientos para los lotes que no cuenten con uno propio.

El conjunto se dividio en tres zonas , cada una alimentada con un estacionamiento cuyo acceso se encuentra en una vía principal, dotando a los habitantes de un lugar y en dado caso de no tener coche puede convertirse en un lugar para visitas.



Plano de conjunto con las áreas que abarcan los estacionamientos

PROTOTIPOS DE VIVIENDA.

Uno de los grandes problemas en los conjuntos habitacionales de vivienda de interés social ha sido la falta de individualidad, de habitabilidad y que estas no llegan a adaptarse a las necesidades de los habitantes.

La propuesta de vivienda para el conjunto es crear un prototipo de vivienda para cada lote, así los habitantes podrán escoger la que se adapte mejor a sus necesidades. Se tomaron parámetros ya establecidos en las instituciones que manejan la vivienda de interés social con besa al costo y a los metros cuadrados que estas deberían de manejar. Las viviendas de interés social, dependiendo de la región en donde se ubiquen, pueden llegar a ser de hasta 28 metros cuadrados. Estas se emplazan en predios que pueden medir desde 75 metros cuadrados, dejando una zona para patio, servicios, iluminación natural, o cualquier otro uso, de poco más de 40 metros.

Clave Entidad	Entidad	Superficie total construida		
		PCU U1 (m ²)	PCU U2 (m ²)	PCU U3 (m ²)
01	AGUASCALIENTES	42	43	44
02	BAJA CALIFORNIA	42	43	44
03	BAJA CALIFORNIA SUR	42	43	44
04	CAMPECHE	42	43	44
05	COAHUILA	42	43	44
06	COLIMA	42	43	44
07	CHIAPAS	42	43	44
08	CHIHUAHUA	42	43	44
09	CIUDAD DE MEXICO	42	43	44
10	DURANGO	42	43	44
11	GUANAJUATO	42	43	44
12	GUERRERO	42	43	44
13	HIDALGO	42	43	44
14	JALISCO	42	43	44
15	MEXICO	42	43	44
16	MICHOACAN	42	43	44
17	MORELOS	42	43	44
18	NAYARIT	42	43	44
19	NUEVO LEON	42	43	44
20	OAXACA	42	43	44
21	PUEBLA	42	43	44
22	QUERETARO	42	43	44
23	QUINTANA ROO	42	43	44
24	SAN LUIS POTOSI	42	43	44
25	SINALOA	42	43	44
26	SONORA	42	43	44
27	TABASCO	42	43	44
28	TAMAULIPAS	42	43	44
29	TLAXCALA	42	43	44
30	VERACRUZ	42	43	44
31	YUCATAN	42	43	44
32	ZACATECAS	42	43	44

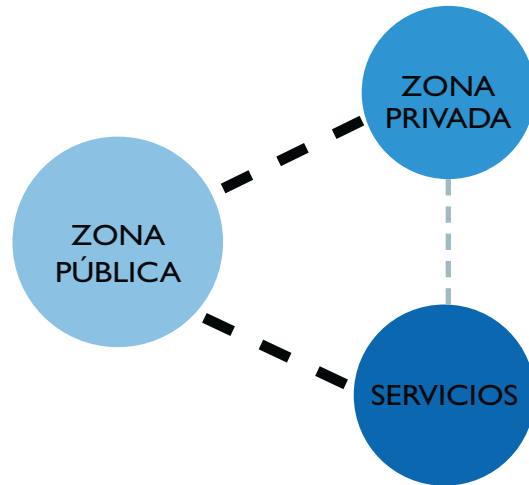
Figura 34. Gráfico de los metros cuadrados maximos a construir para la vivienda social por estado. Programa de Vivienda Social 2017v. CONAVI

Se llego a la conclusión de realizar un predio de 200 m² para poder dar más posibilidades a las familias, hacia un futuro, y de realizar la primera etapa de la vivienda en 48 m² ya que siendo un mínimo de metros cuadrados se prefirió dar un mínimo más digno para la habitabilidad a costa del precio. Así como la primera etapa las dos siguientes etapas también incrementaran en un total máximo de 45 m².

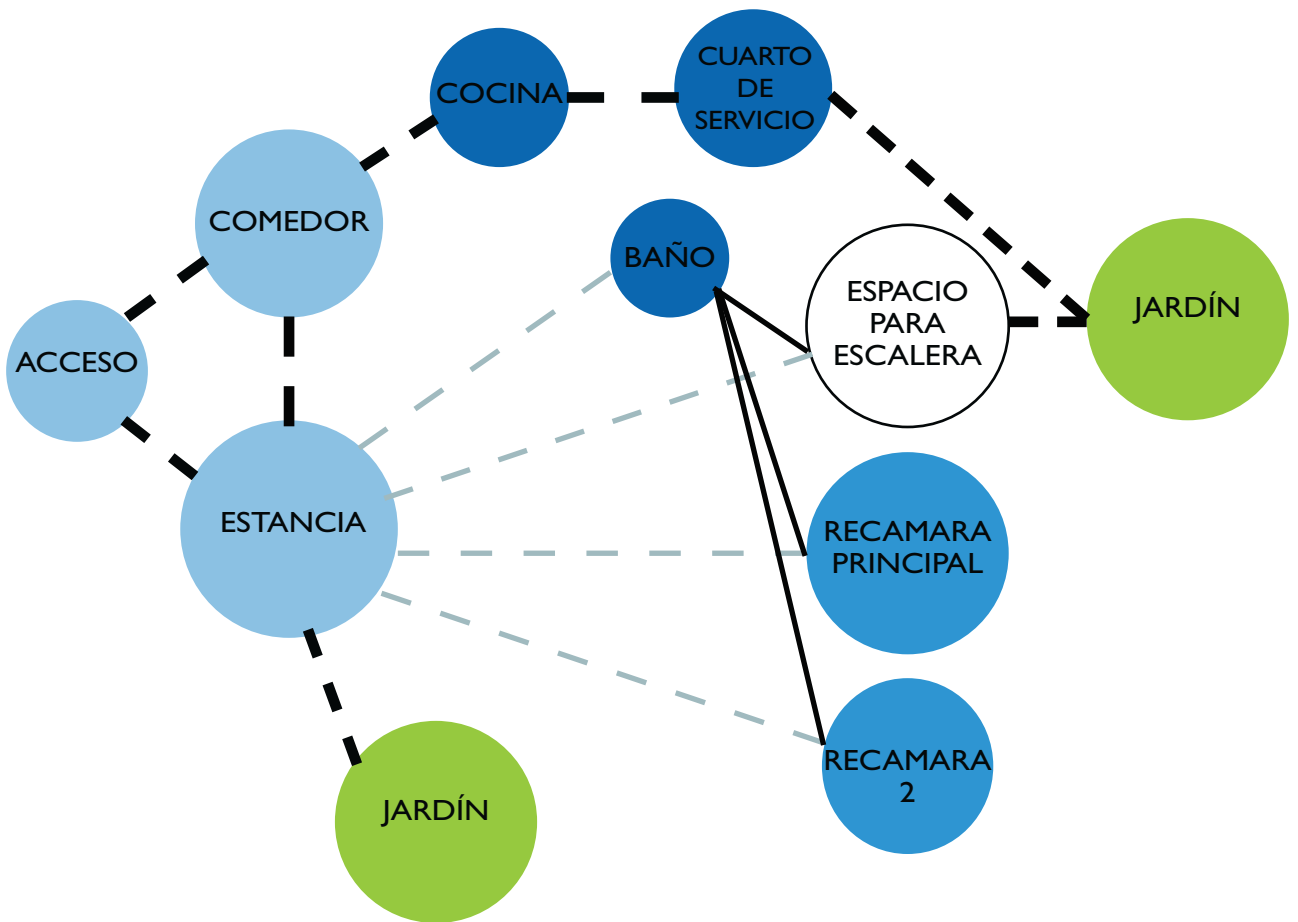
La primera etapa de la vivienda esta pensada para que los habitantes tengan los espacios para realizar las actividades básicas y con cada ampliación se van agregando comodidades para los habitantes. La funcionalidad es un punto importante la organización de la vivienda se ha dividido en tres zonas importantes: área pública, con la estancia y el comedor; área privada, las recamaras y área de servicios; baños, cocina y cuarto de servicio.

Esquema de zonificación por áreas de privacidad

En la organización la zona pública tiene relación directa con la zona privada y de servicios por los espacios por medio de las circulaciones; los servicios se encuentran todos en un núcleo ya que el desarrollo de las instalaciones sería más fácil y económico. La relación entre los servicios y la zona privada es secundaria por el baño.

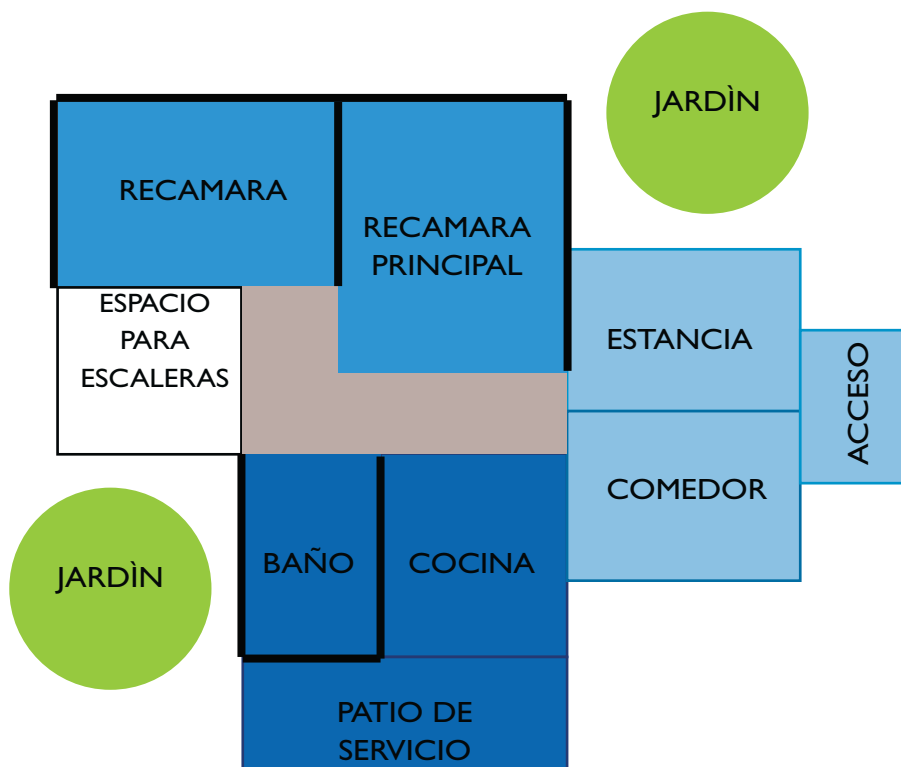


Esquema de zonificación por espacios.



- — Conexión directa entre los espacios
- — Conexión indirecta por medio de un vestíbulo
- — Conexión directa por medio de un vestíbulo

Esquema de zonificación por espacios.



Gracias a la ubicación dentro del lote todos los espacios de la vivienda cuentan con iluminación y ventilación natural; también nos permite colocar los espacios en las orientaciones correctas acorde con las condiciones del terreno. Y ya que el clima de Tlaxcala es templado con tendencias al clima frío la vivienda no tendrá alturas que superen los 2.60 para poder conservar el calor, es un punto importante que indica la CONAVI es la sostenibilidad no solo dentro del conjunto si no a la escala de la vivienda, mencionando las ecotécnicas, diseño sustentable y nuevas tecnologías, por lo cual a parte del diseño para resolver las cuestiones climáticas, se implementaron nuevas técnicas como la recolección de agua pluvial.

Programas arquitectónicos

Etapa I.

En la primera etapa se definió todo en planta baja, dándole a los usuarios, esto pensado en una familia, los espacios donde pueden desarrollar sus actividades básicas fisiológicas y sociales. con las áreas mínimas dignamente habitables.

NIVEL	ESPACIO	USUARIOS	MOBILIARIO	ORIENTACIÓN RECOMENDADA	ÁREA (M2)
JARDÍN	Área libre	+10	vegetación	-	137.50
	Terraza 1	+4	-mesa desayunadora -sillas	este	9.70
	Terraza 2	4	-sillones individuales	oeste	4.80
m2 de área sin cubierta					152.00
PLANTA BAJA	Cocina	3	-cocina integral -refrigerador -barra -bancos -áreas de gurdado	norte, este	6.00
	Estancia	5	-sillones dobles -mesa de centro	sur, oeste	8.00
	Recamara Principal	2	-cama matrimonial -mesas de noche -closet	este, sur	10.00
	Recamara 2	2	-cama individual o literas -mesas de noche -closet	este, sur	12.00
	Baño	3	-WC -lavamanos -regadera	norte	5.00
	Cuarto de servicio	3	-lavadora -lavadero	norte	2.50
	Circulación	2	-	-	4.50
	m2 construidos por nivel				
TOTAL DE m2 CONSTRUIDOS					48.00

Etapa 2

Esta etapa se desarrollo más en una planta alta, ya que es mucho más económico construir hacia arriba que a los lados por la cimentación . Se enfoca en hacer más cómodas las áreas publicas y darle mayor privacidad a las recamaras y baño en la parte superior de la vivienda.

NIVEL	ESPACIO	USUARIOS	MOVILIARIO	ORIENTACIÓN	ÁREA (m2)
JARDÍN	Área libre	+10	vegetación	-	147.20
	Terraza 1	+4	-mesa desayunadora -sillas	este	4.80
	m2 de área sin cubierta				
PLANTA BAJA	Cocina	3	-cocina integral -refrigerador -barra -bancos -áreas de gurdado	norte, este	6.00
	Estancia	5	-sillones dobles -mesa de centro	sur, oeste	10.00
	Comedor	6	-mesa -sillas	oeste	8.00
	Estudio	5	-mesa -sillas -libreros	oeste, norte	12.00
	Baño	3	-WC -lavamanos -regadera	norte	5.00
	Cuarto de servicio	3	-lavadora -lavadero	norte	2.50
	Circulación	2	-	-	4.50
	m2 construidos por nivel				
PRIMER NIVEL	Recamara principal	2	-cama matrimonial -mesas de noche -closet	este, sur	10.00
	Recamara 2	2	-cama individual o literas -mesas de noche -closet	este, sur	12.00
	Baño	3	-WC -lavamanos -regadera	norte	5.00
	Terraza cubierta	+4	-mesa desayunadora -sillas	este	8.00
	Circulación	2	-	-	2.00
	Escalera	2	-	-	6.00
m2 construidos por nivel					43.00
TOTAL CONSTRUIDO					91.00

Etapa 3

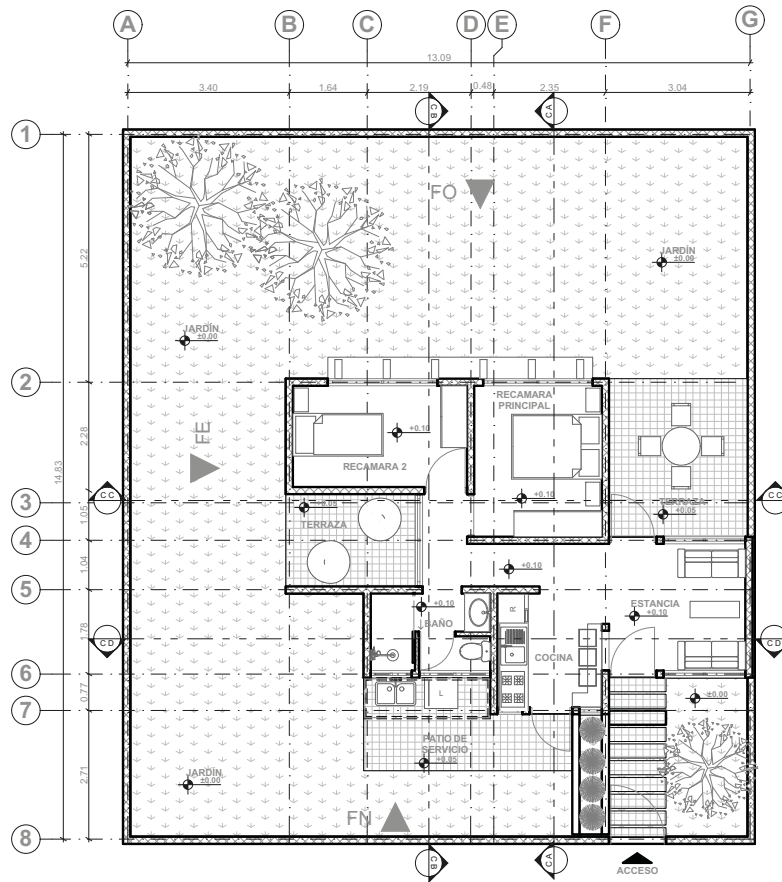
Es la etapa final, en la cual esta dirigida a expandir la zona privada, teniendo en consideración que los usuarios pueden aumentar en cierto tiempo. También en cada uno de los prototipos se aumentan espacios lúdicos o para beneficio de la familia como es el comercio en el prototipo 4.

NIVEL	ESPACIO	USUARIOS	MOVILIARIO	ORIENTACIÓN	ÁREA (m2)
JARDÍN	Área libre	+10	vegetación	-	131.20
	m2 de área sin cubierta				131.20
PLANTA BAJA	Cocina	3	-cocina integral -refrigerador -barra -bancos -áreas de gurdado	norte, este	6.00
	Estancia	5	-sillones dobles -mesa de centro	sur, oeste	10.00
	Comedor	6	-mesa -sillas	oeste	8.00
	Estudio	5	-mesa -sillas -libreros	oeste, norte	12.00
	Baño	3	-WC -lavamanos -regadera	norte	5.00
	Cuarto de servicio	3	-lavadora -lavadero	norte	2.50
	Terraza	+4	-mesa desayunadora -sillas	este	4.80
	Comercio	+6	-1/2 baño patio de servicio	norte, oeste	22.00
	Circulación				4.50
	m2 construidos por nivel				68.80
PRIMER NIVEL	Recamara principal	2	-cama matrimonial -mesas de noche -closet	este, sur	13.70
	Baño de la recamara principal	2	-WC -lavamanos -regadera	norte	4.20
	Vestidor de la recamara pricipal	2	-closet	norte	4.00
	Recamara 1	2	-cama individual o literas -mesas de noche -closet	este, sur	10.00
	Recamara 2	2	-cama individual o literas -mesas de noche -closet	este, sur	12.00
	Baño	3	-WC -lavamanos -regadera	norte	5.00
	Terraza cubierta	+4	-mesa desayunadora -sillas	este	8.00
	Escaleras	2	-	-	6.00
	Circulación	2	-	-	4.00
m2 construidos por nivel				66.90	
TOTAL CONSTRUIDO				135.70	

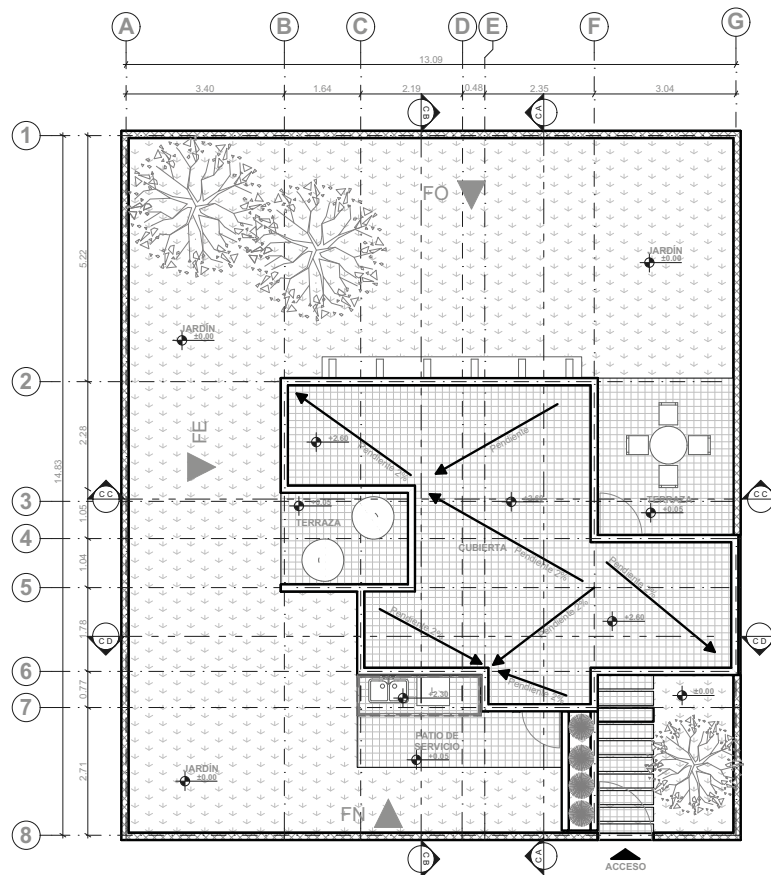
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PROTOTIPO 4. PRIMERA ETAPA

Planta Baja



Planta de Conjunto





Universidad Nacional
Autónoma de México

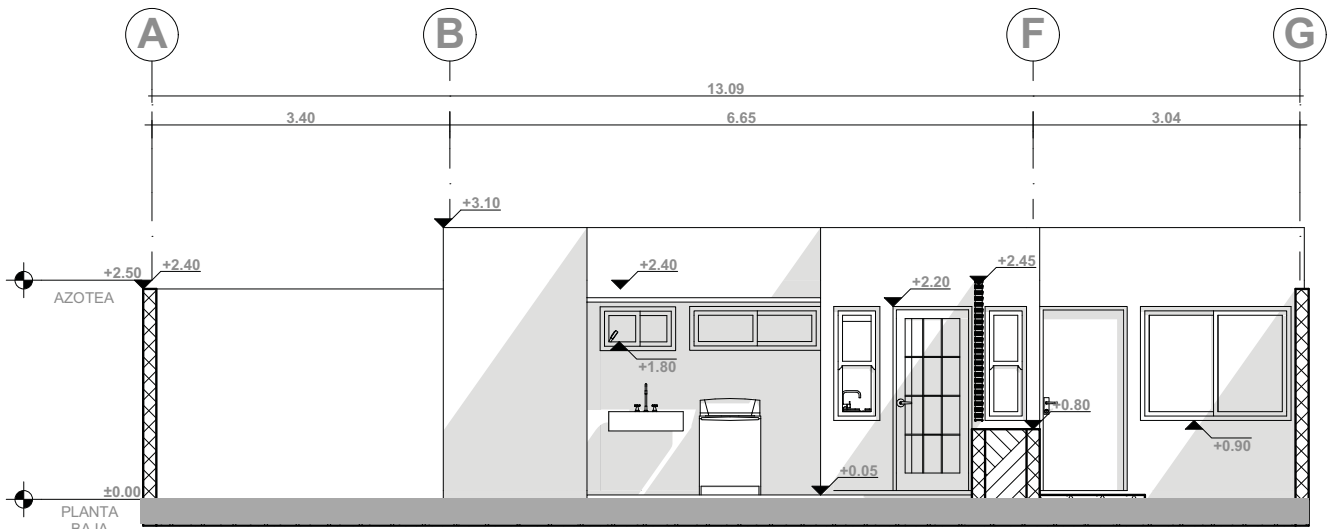


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

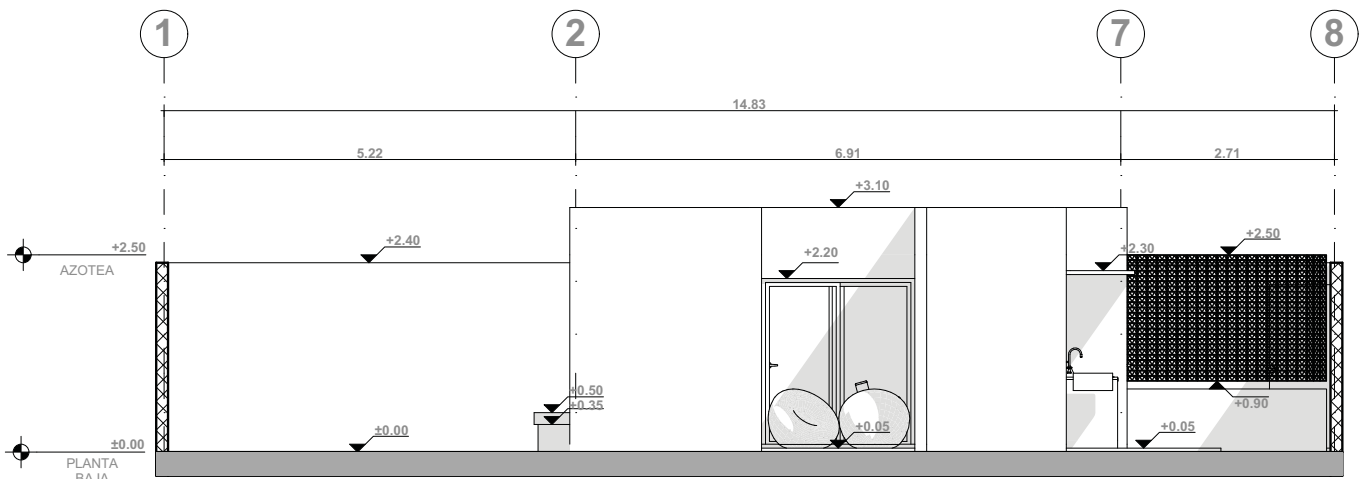
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

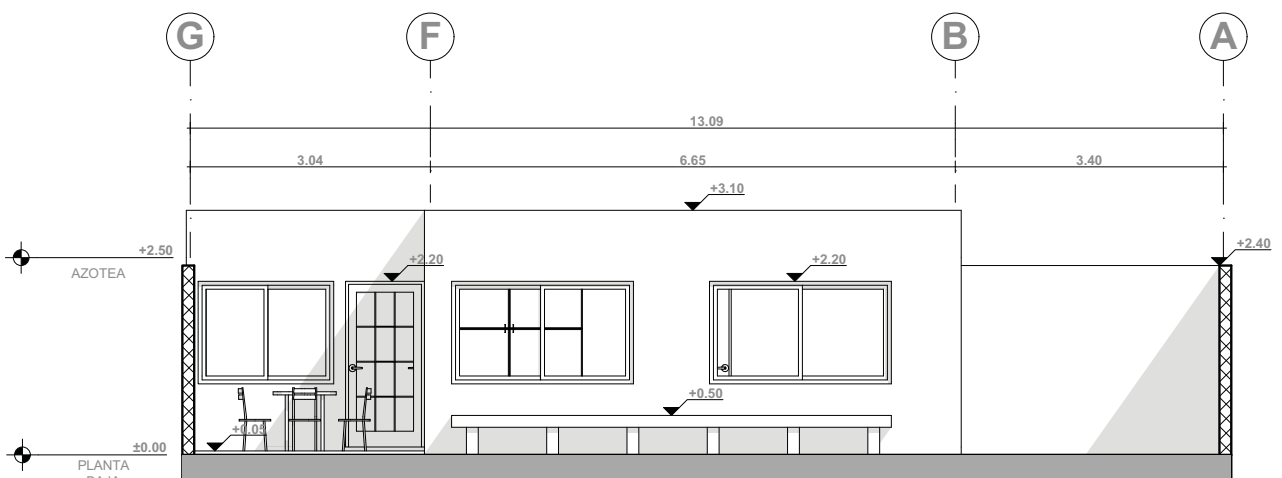
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



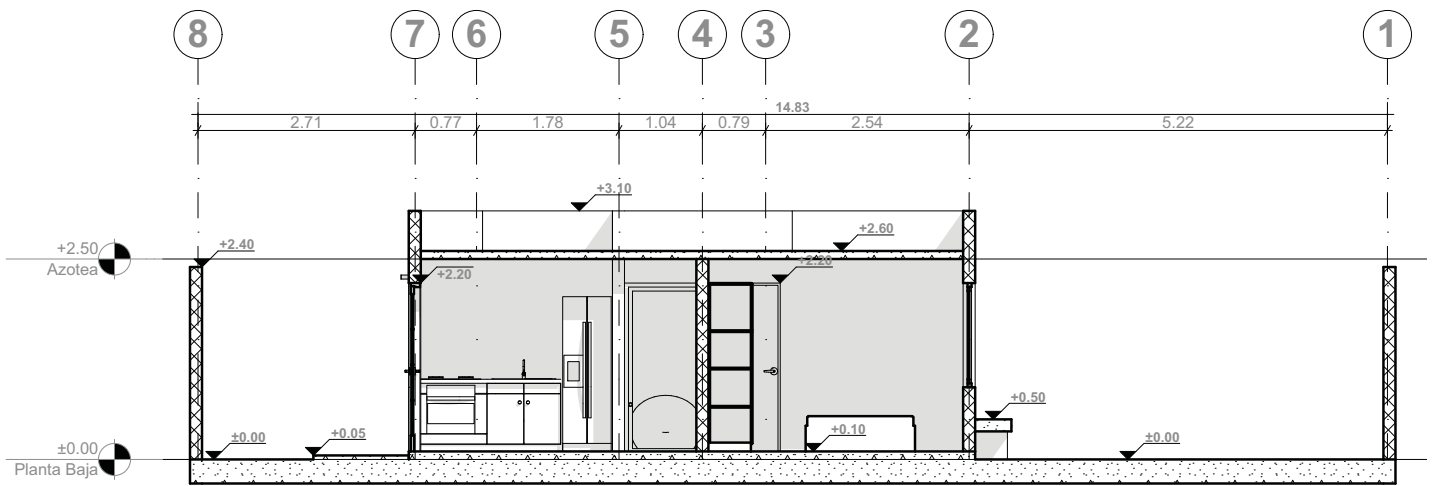
Fachada Norte



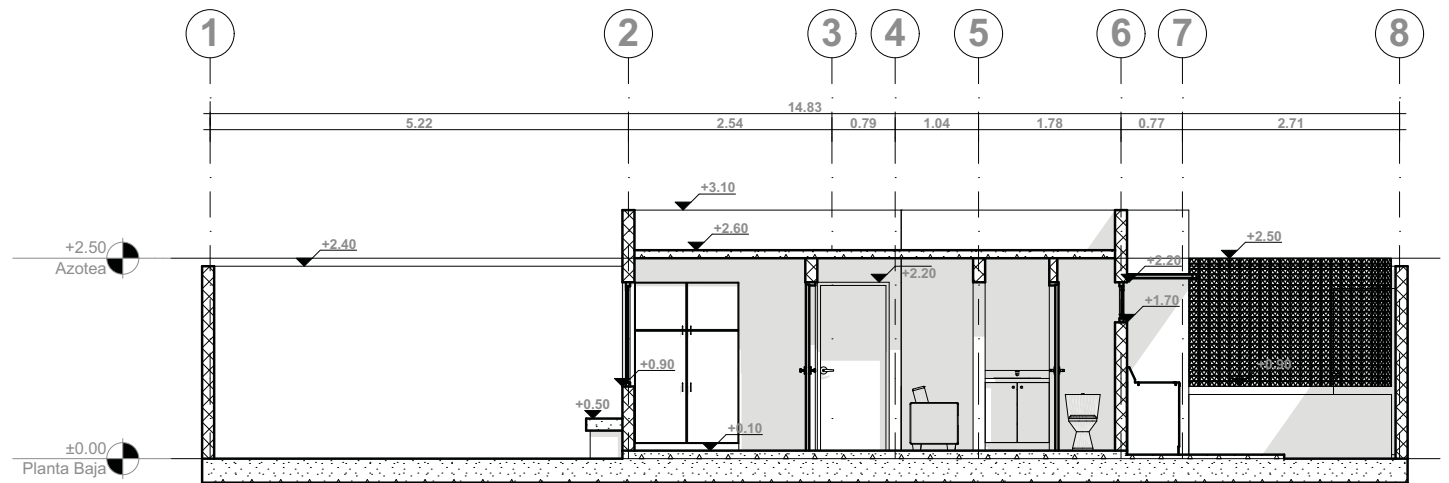
Fachada Este



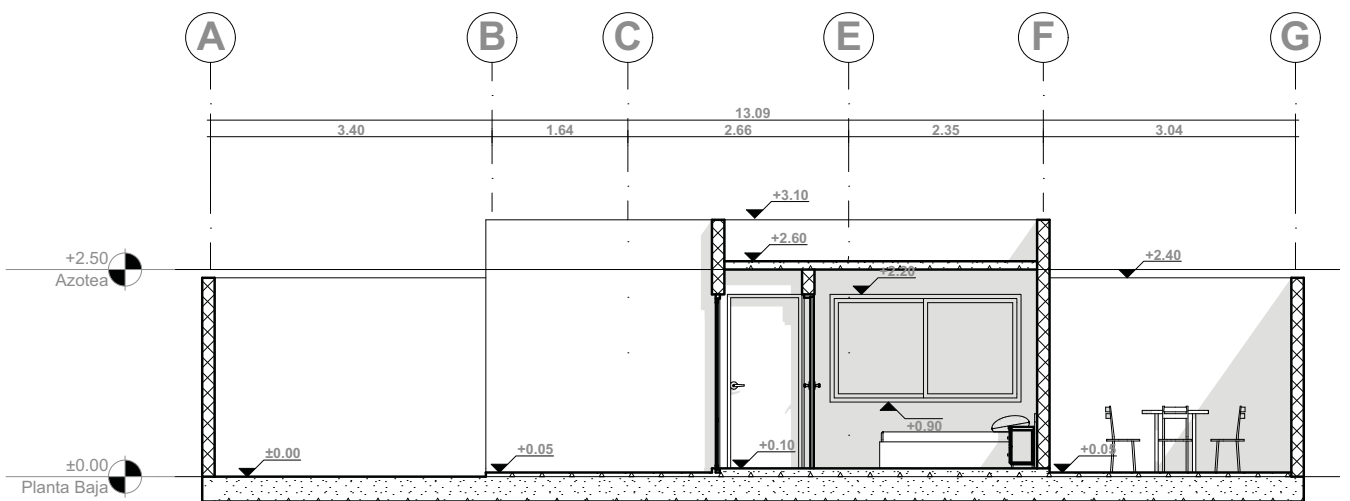
Fachada Oeste



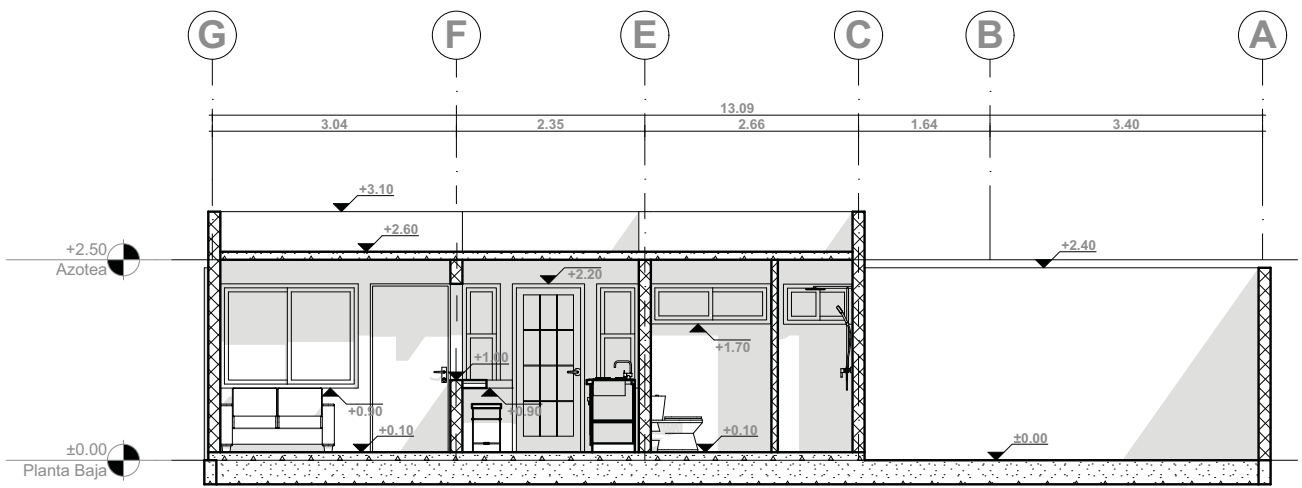
Corte A-A'



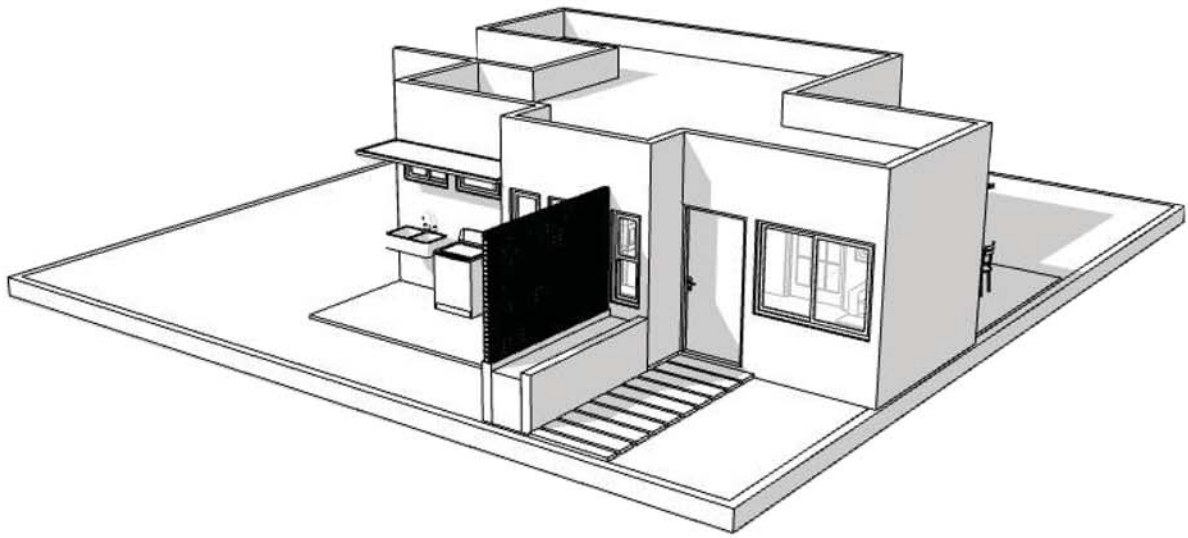
Corte B-B'



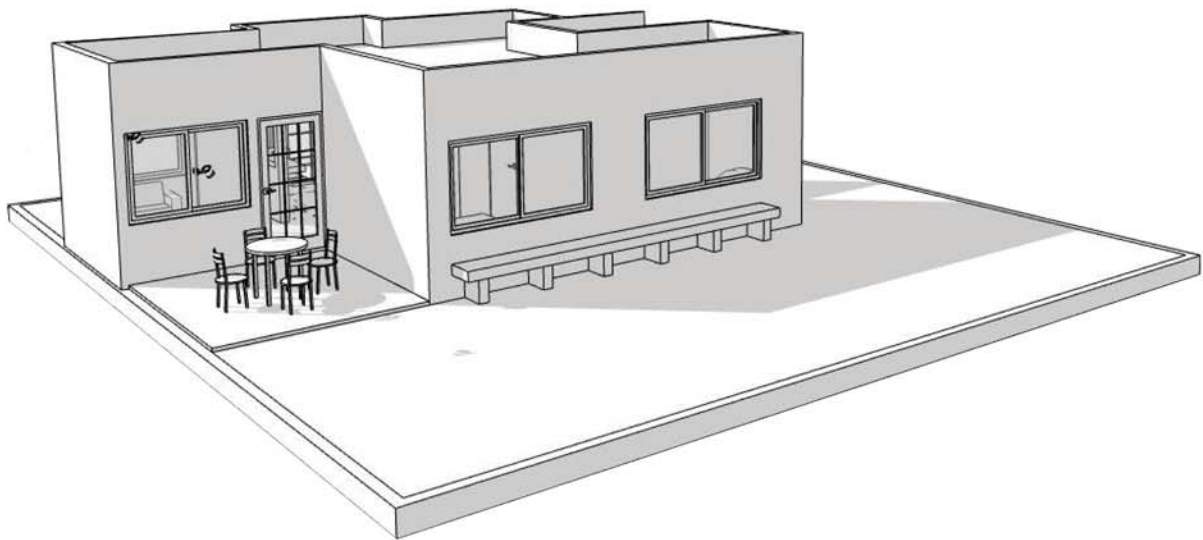
Corte C-C'



Corte D-D'



Vista principal



Vista trasera



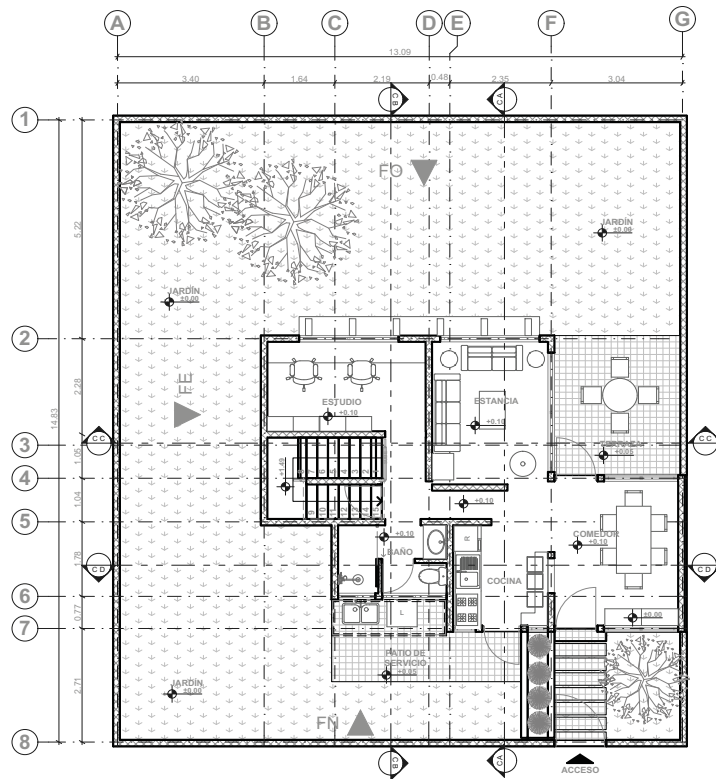
Vista exterior del jardín a la terraza lateral



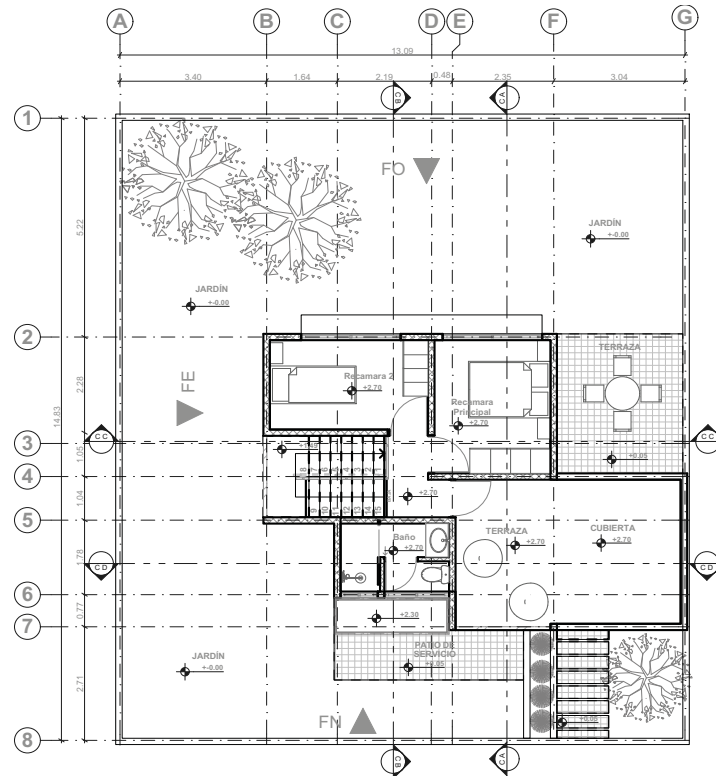
Vista exterior del jardín a la terraza posterior.

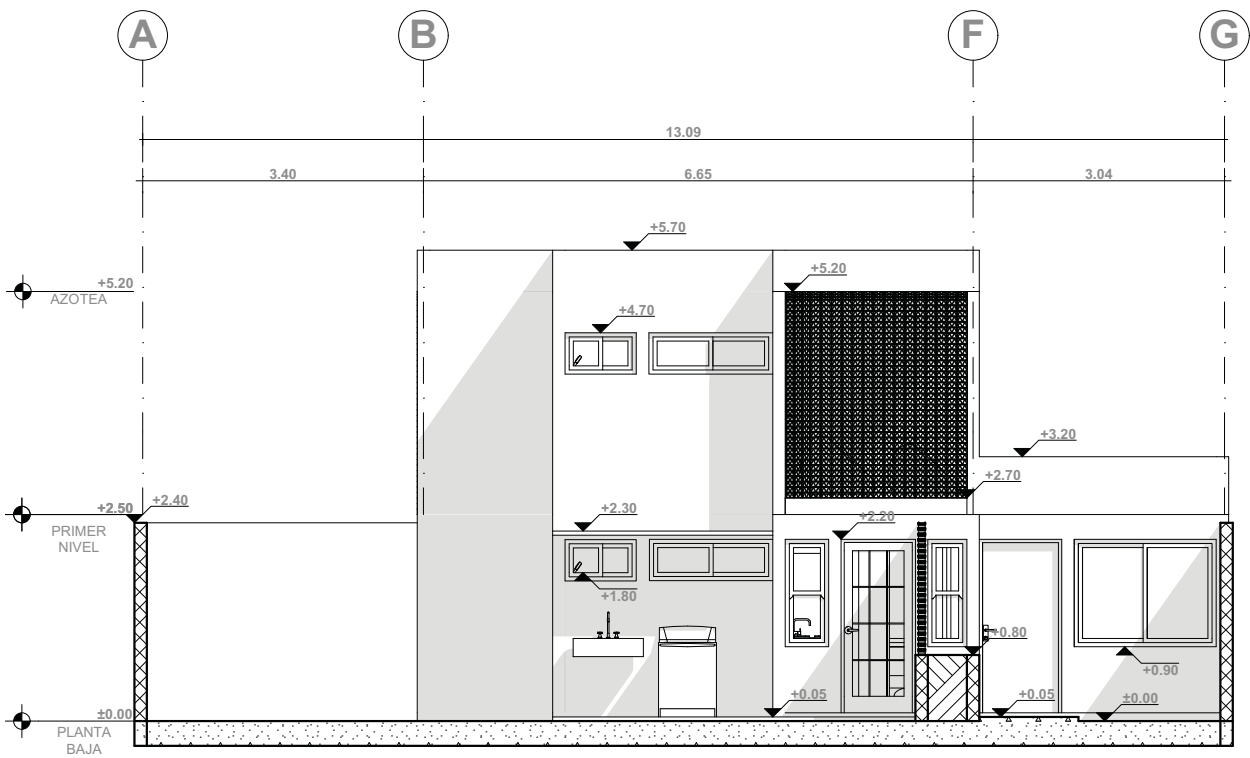
PROTOTIPO 4. SEGUNDA ETAPA

Planta Baja

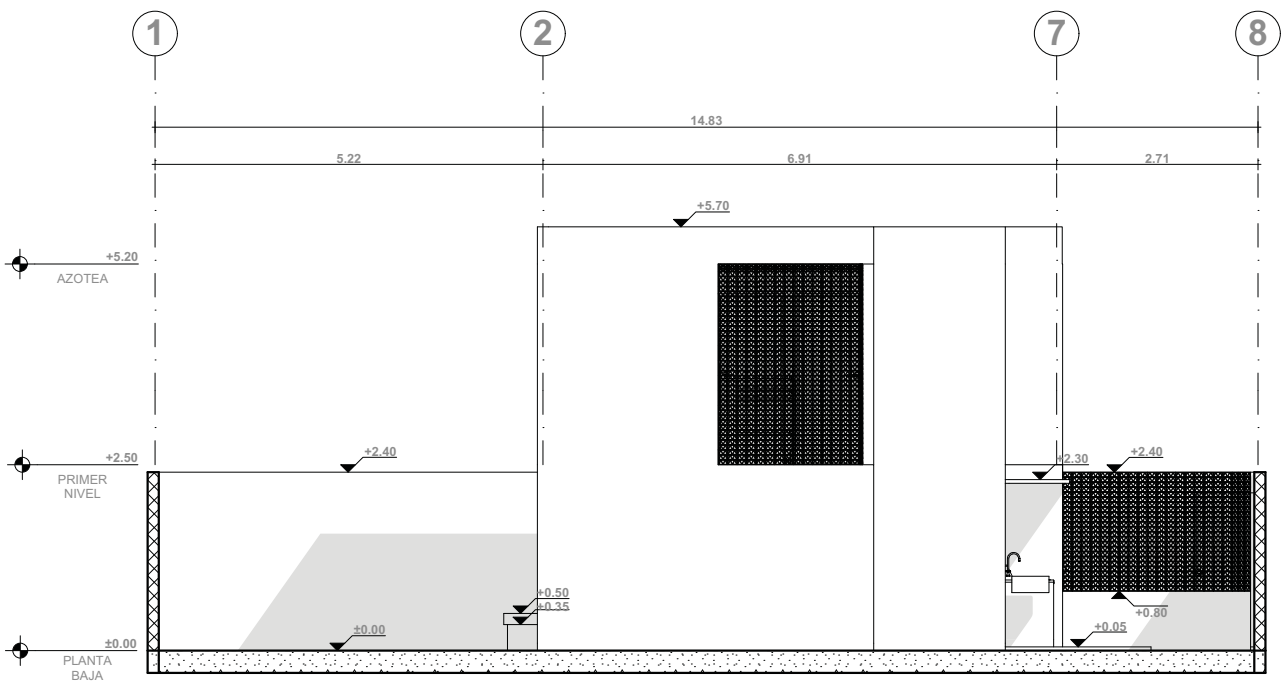


Primer Nivel

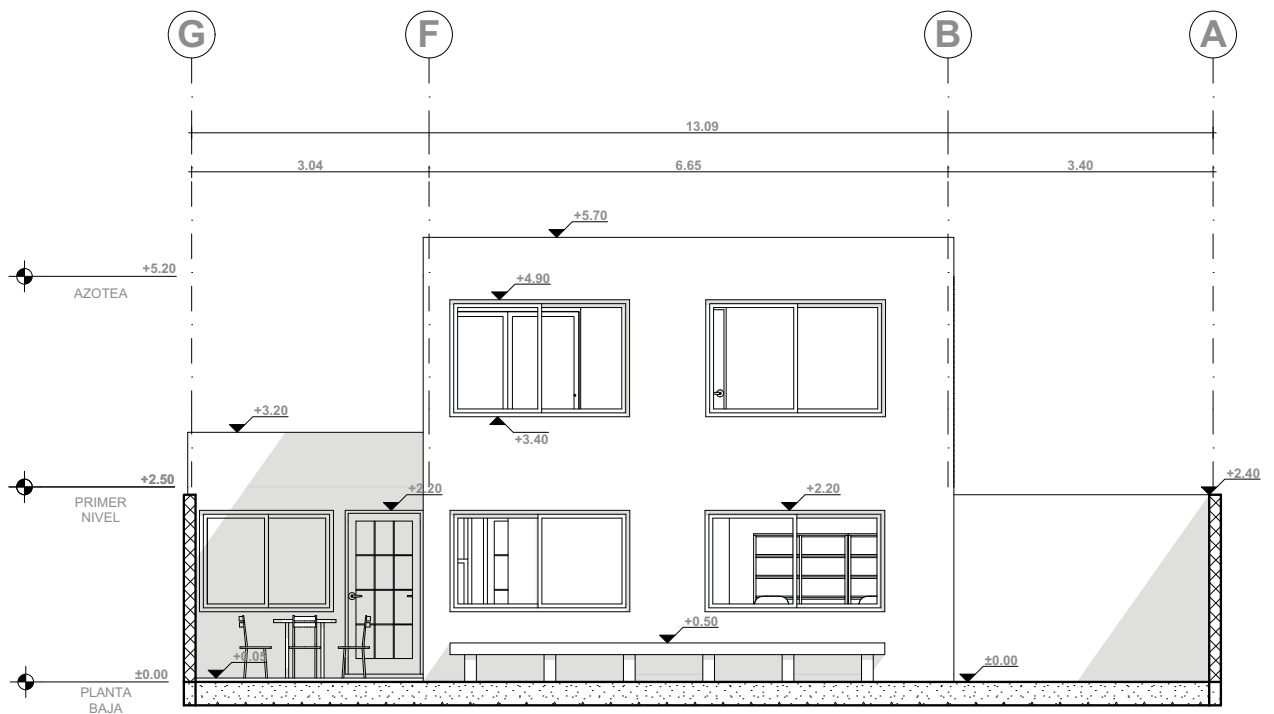




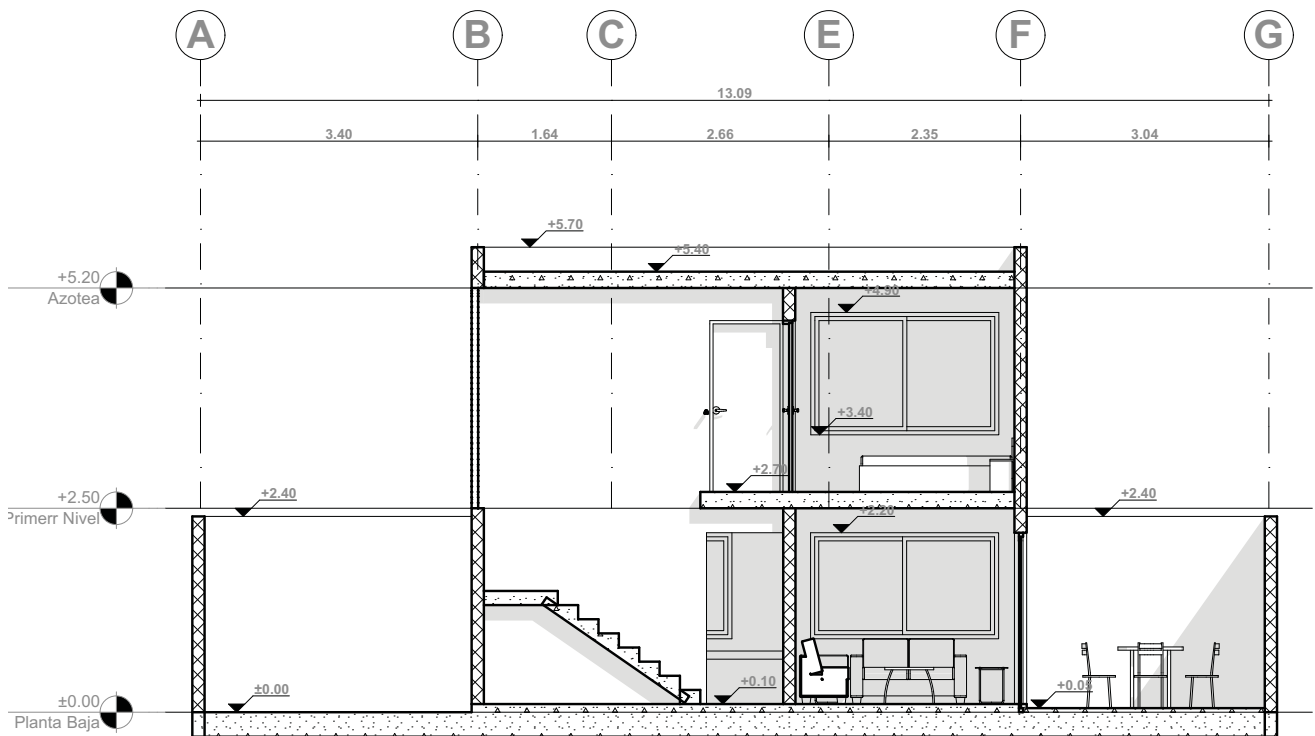
Fachada Norte



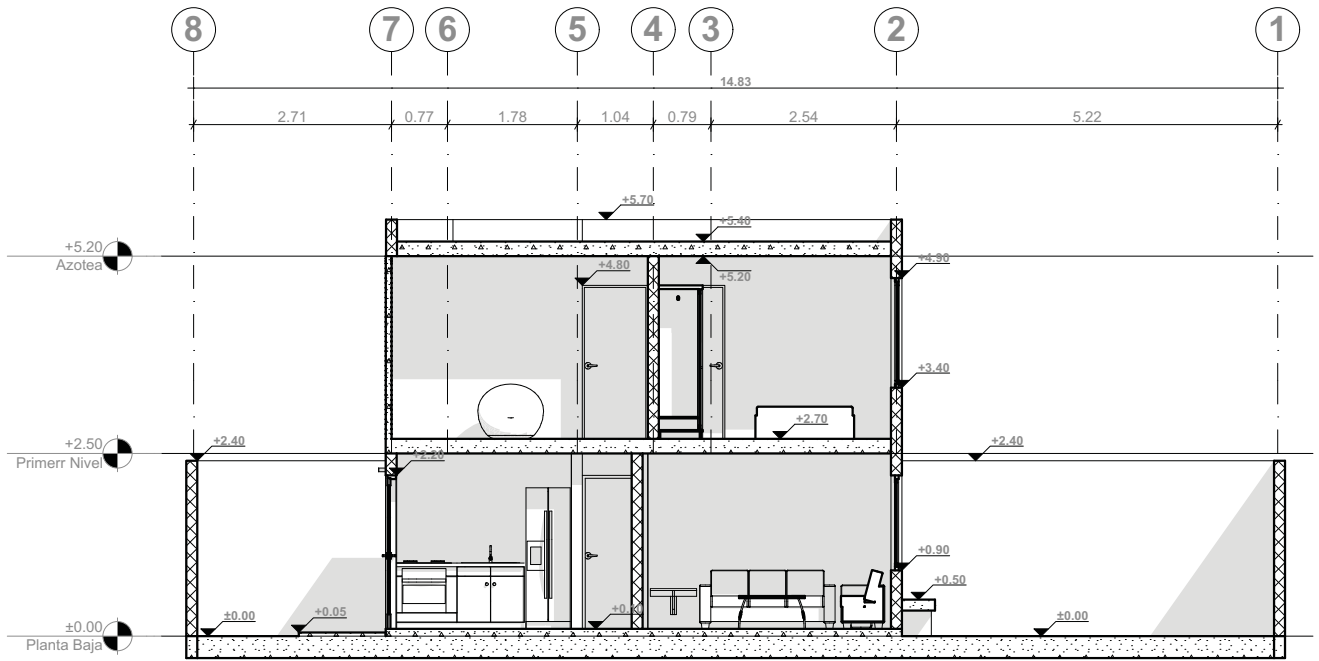
Fachada Este



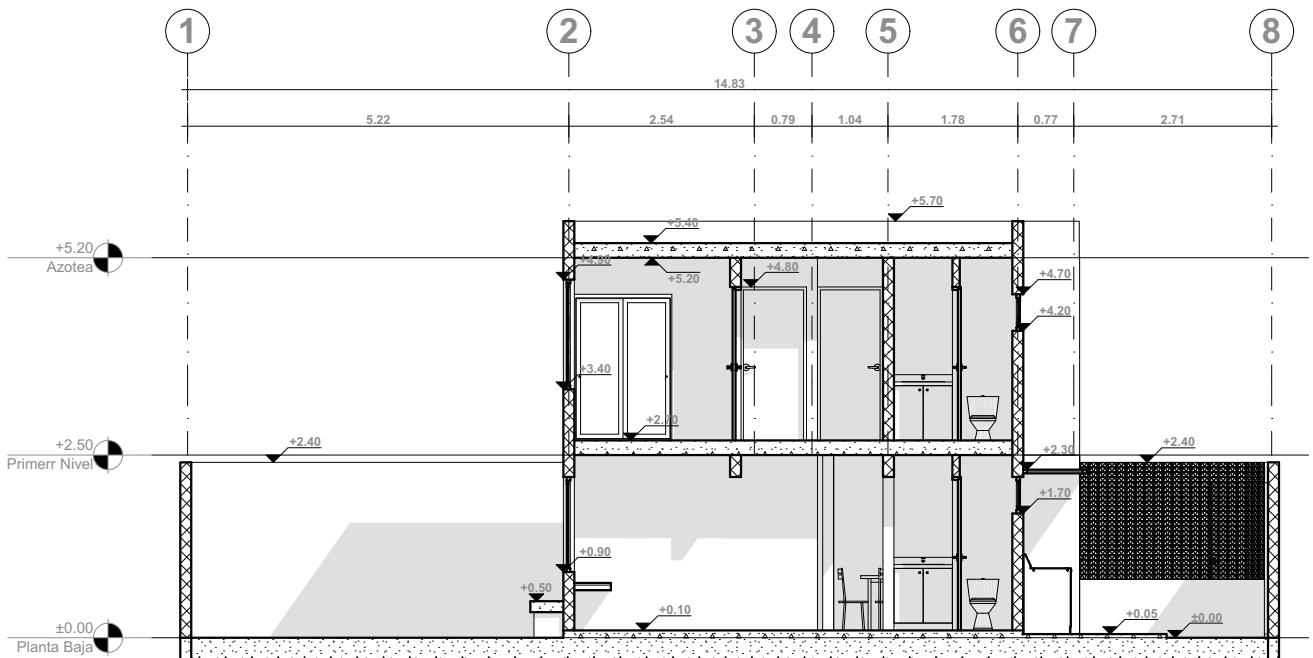
Fachada Oeste



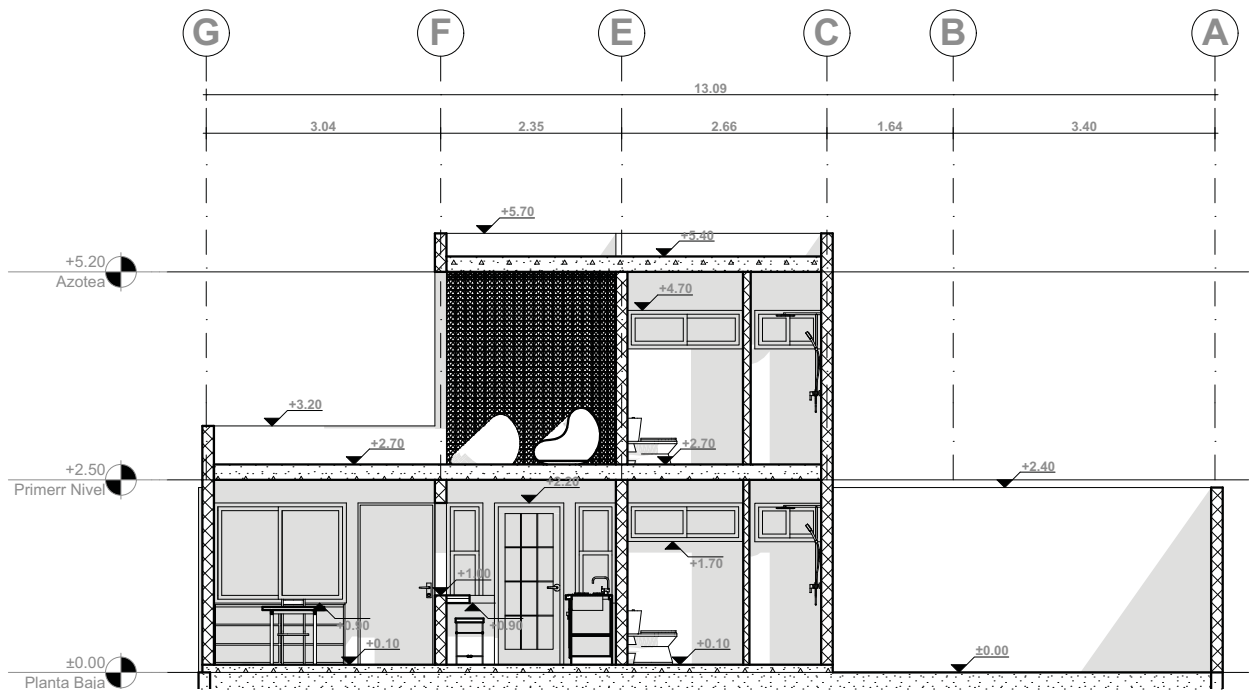
Corte A-A'



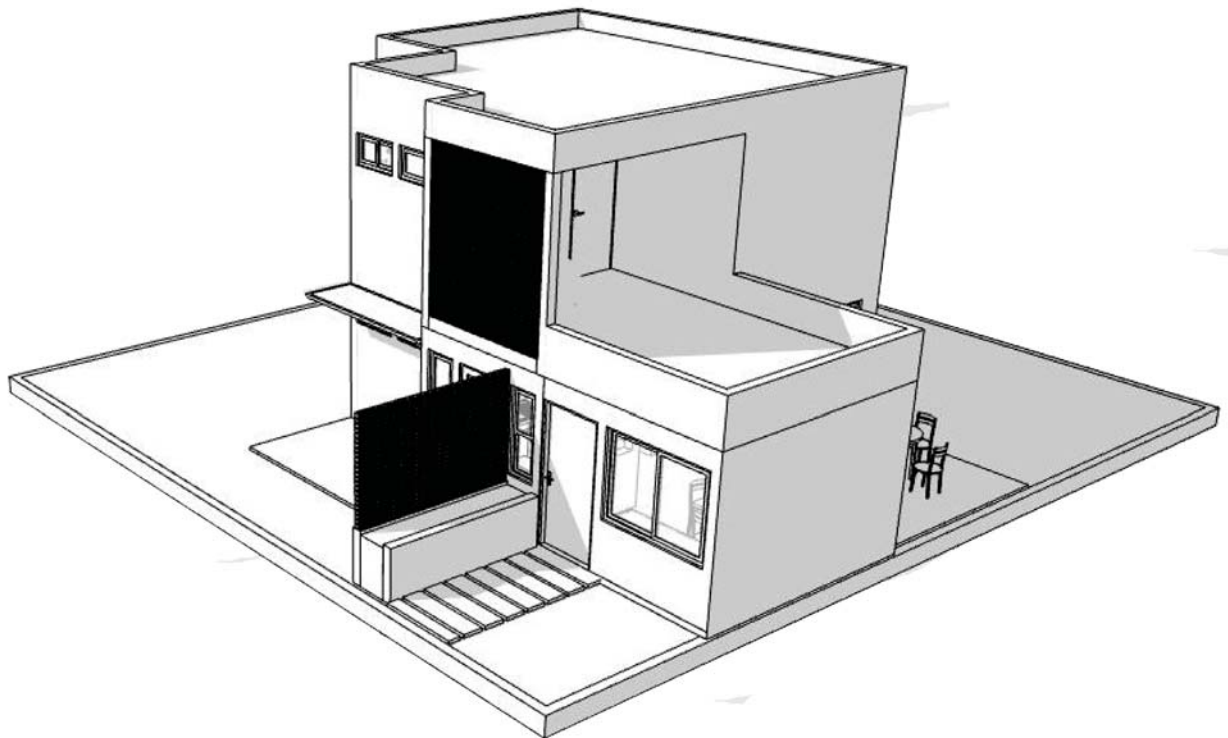
Corte B-B'



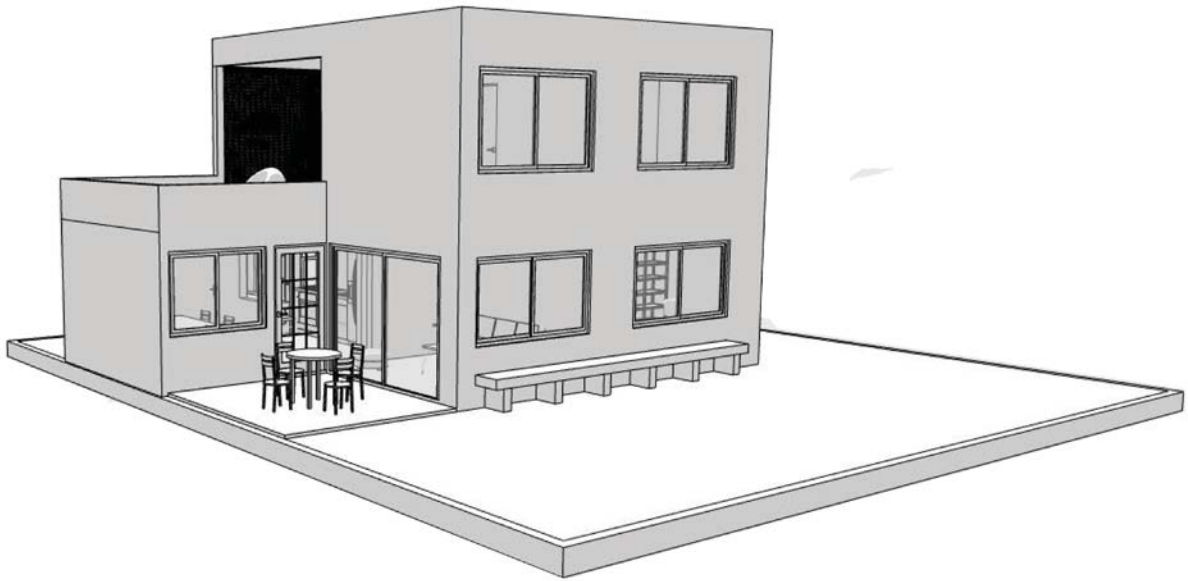
Corte C-C'



Corte D-D'



Vista principal



Vista tresera



Vista interior de las escaleras



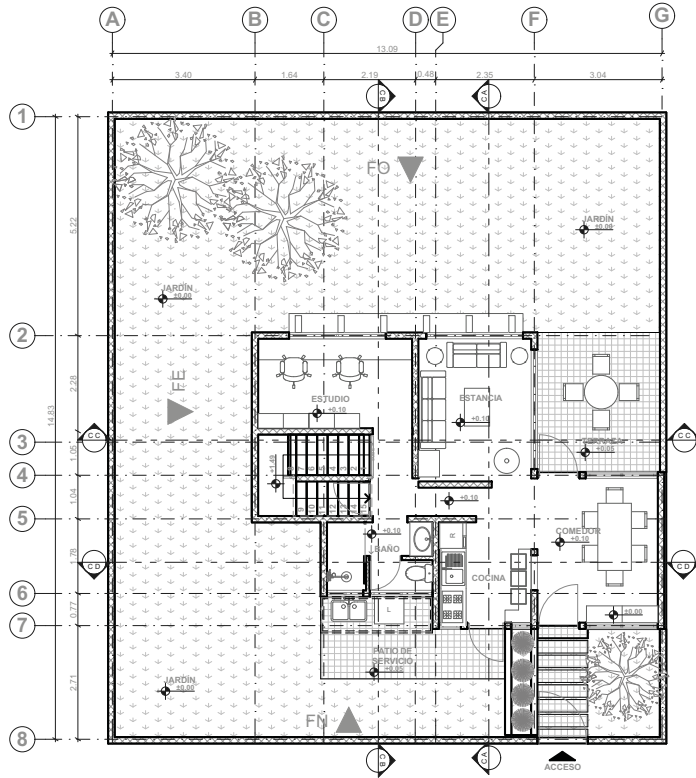
Vista exterior desde la terraza del primer nivel



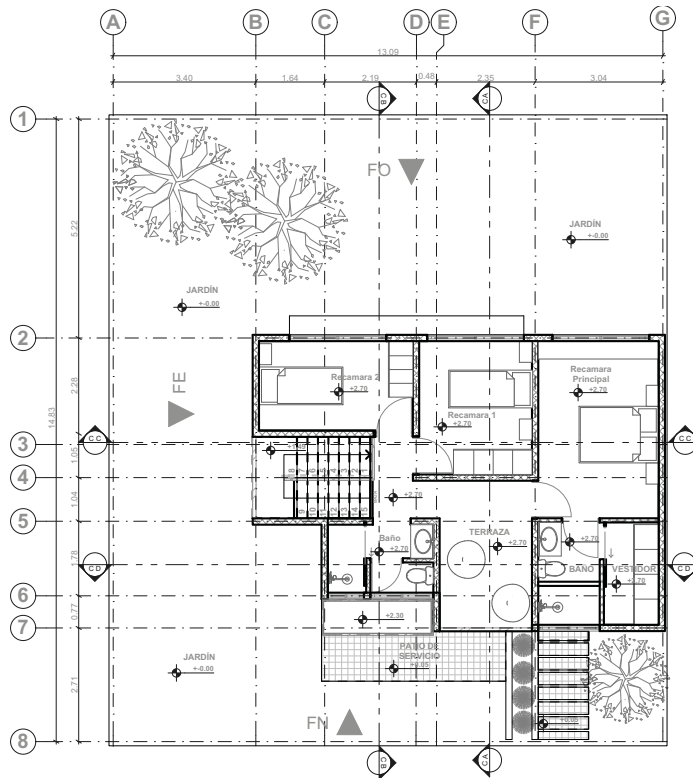
Vista interior desde la estancia a la terraza

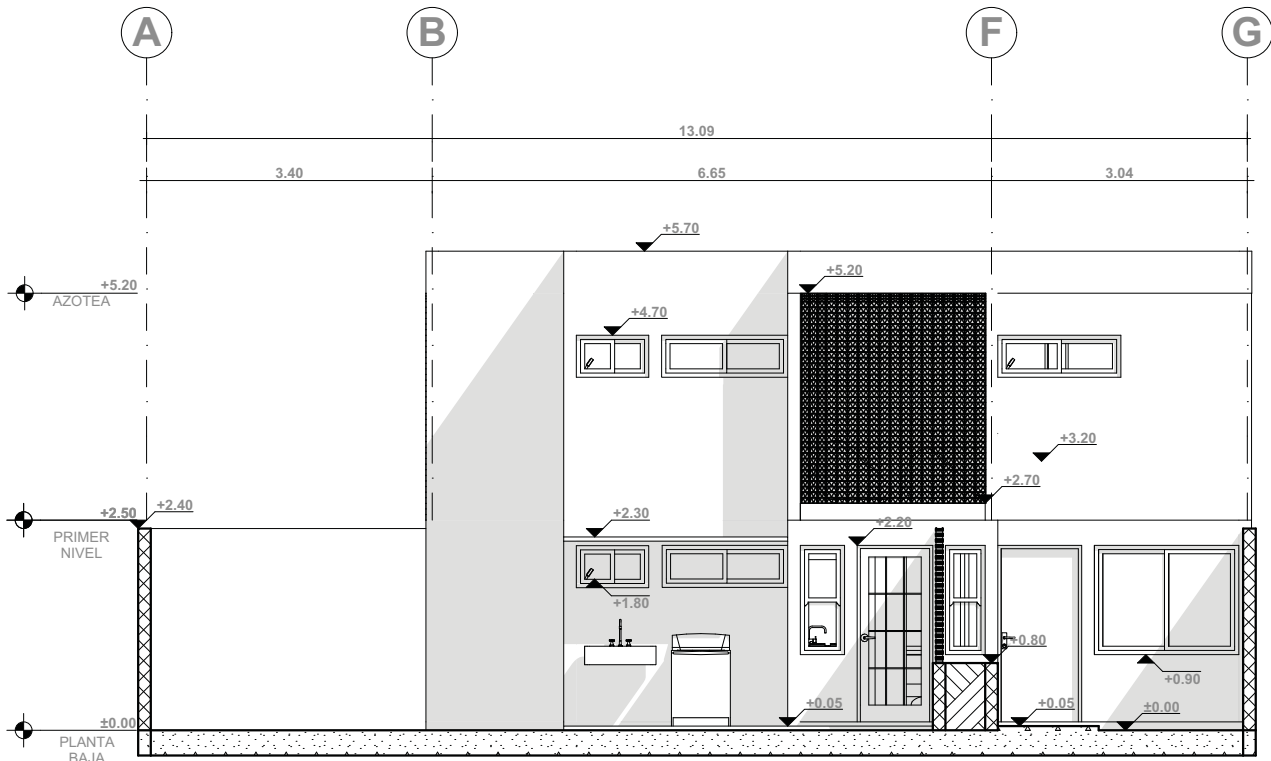
PROTOTIPO 4. TERCERA ETAPA

Planta Baja

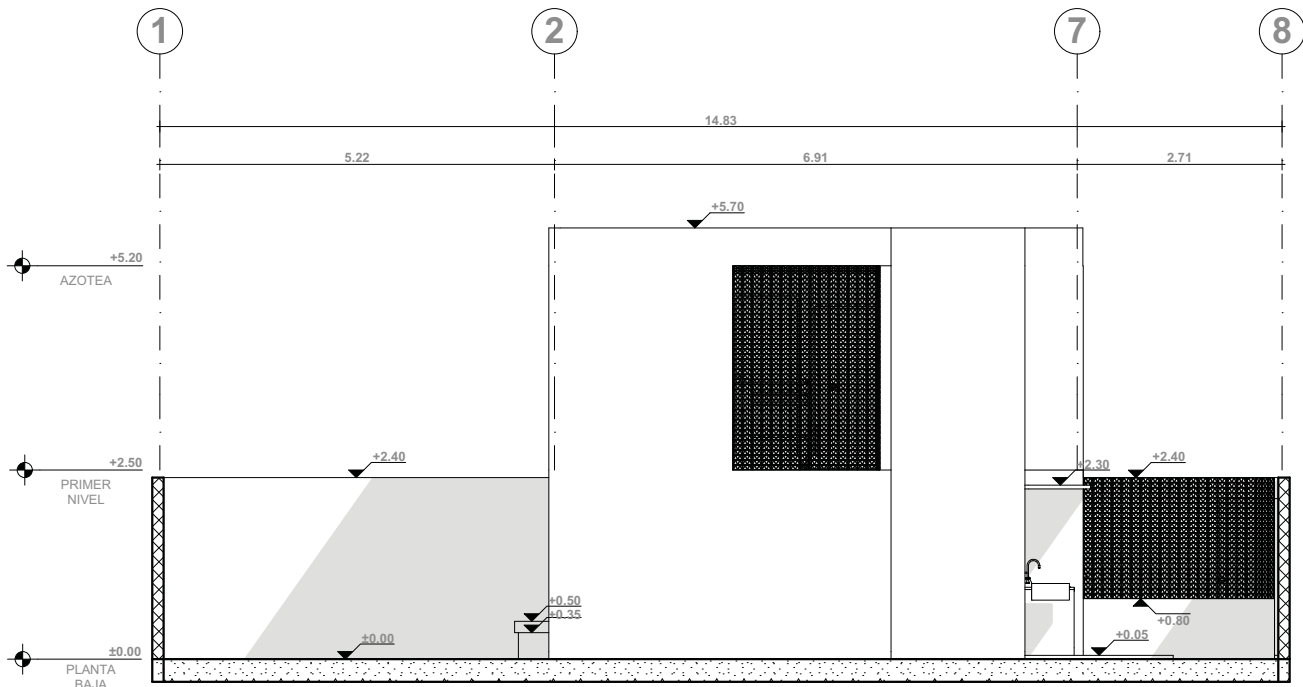


Primer Nivel

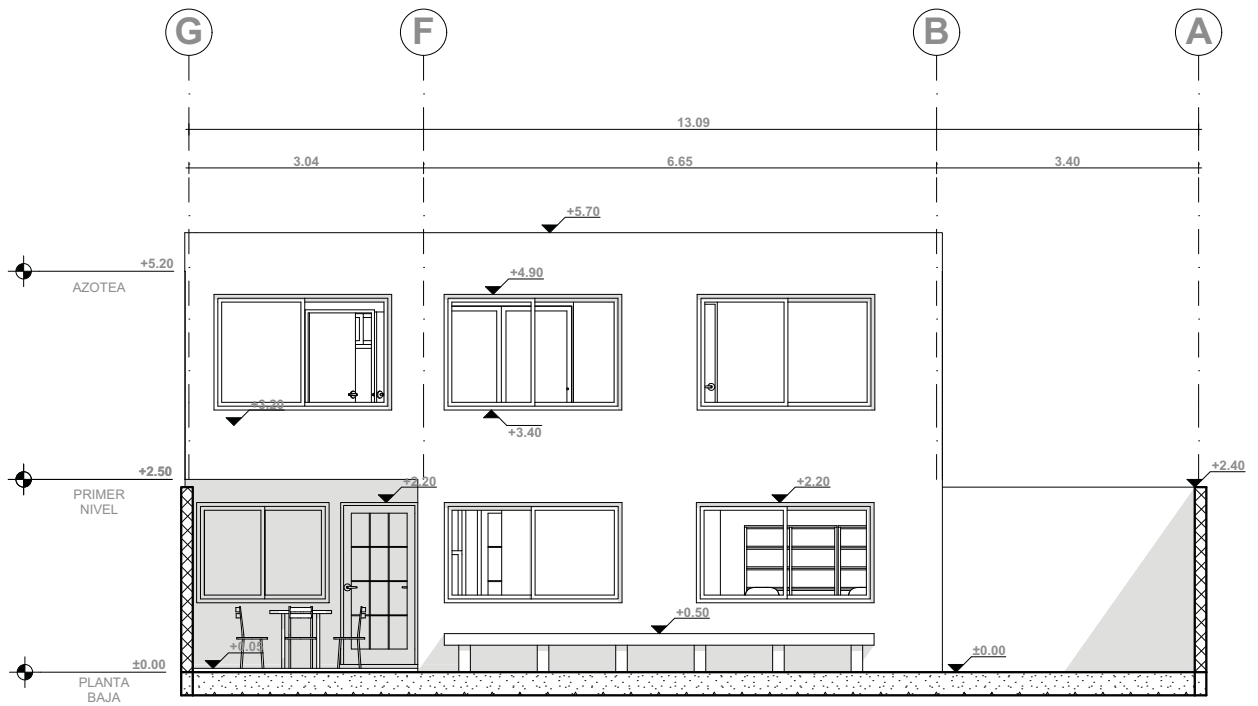




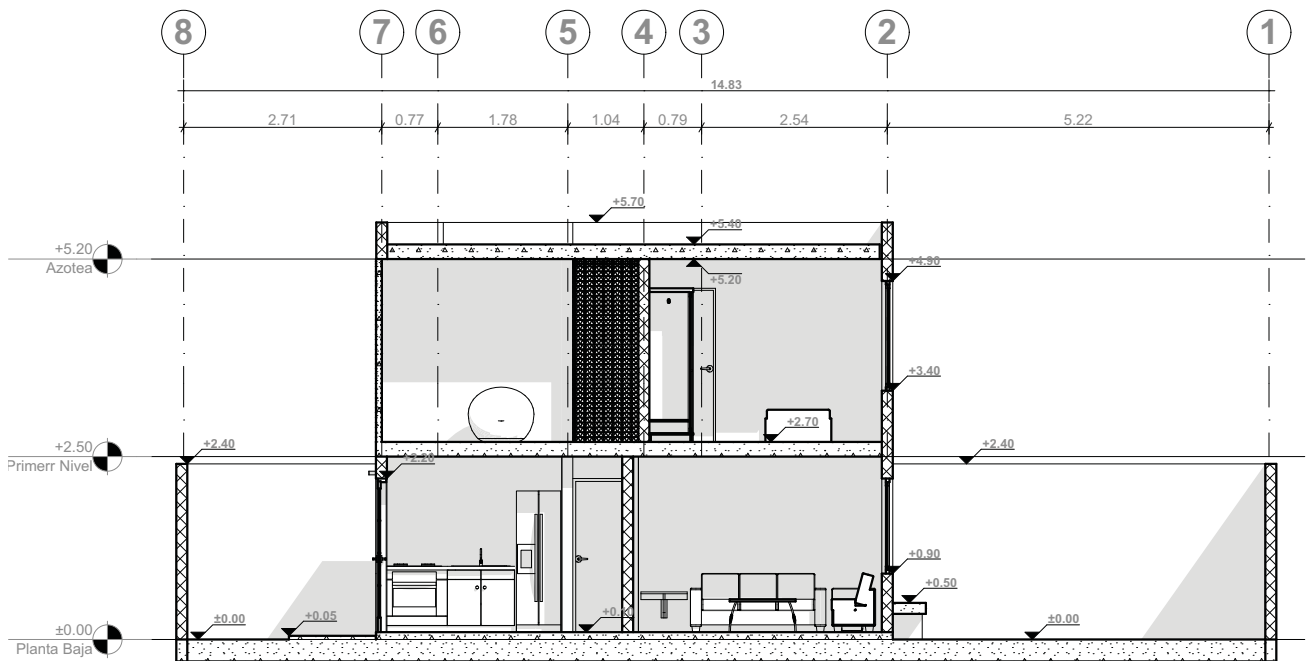
Fachada Norte



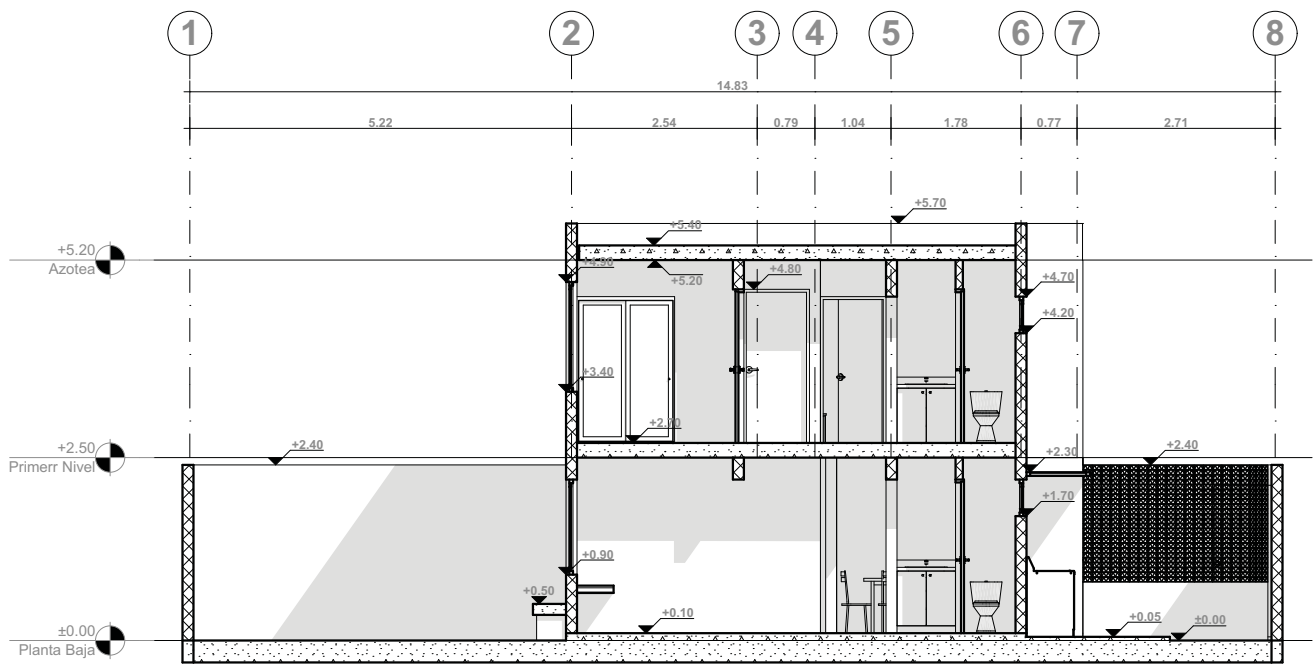
Fachada Este



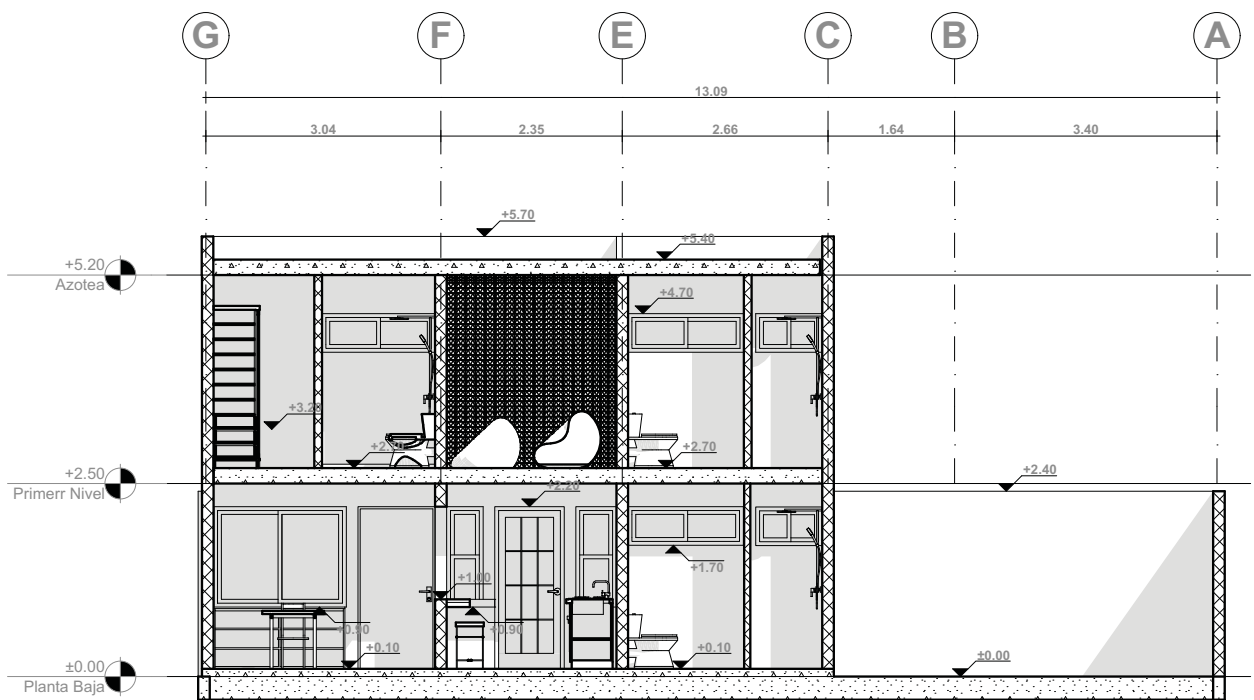
Fachada Oeste



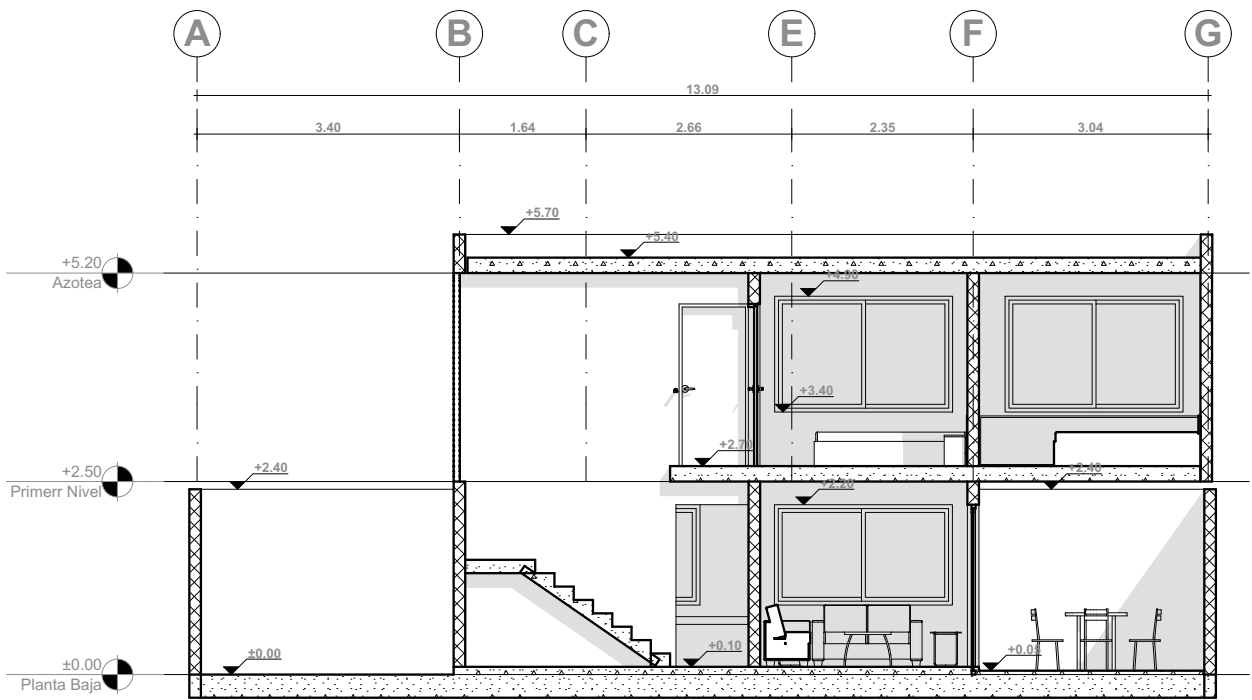
Corte A-A'



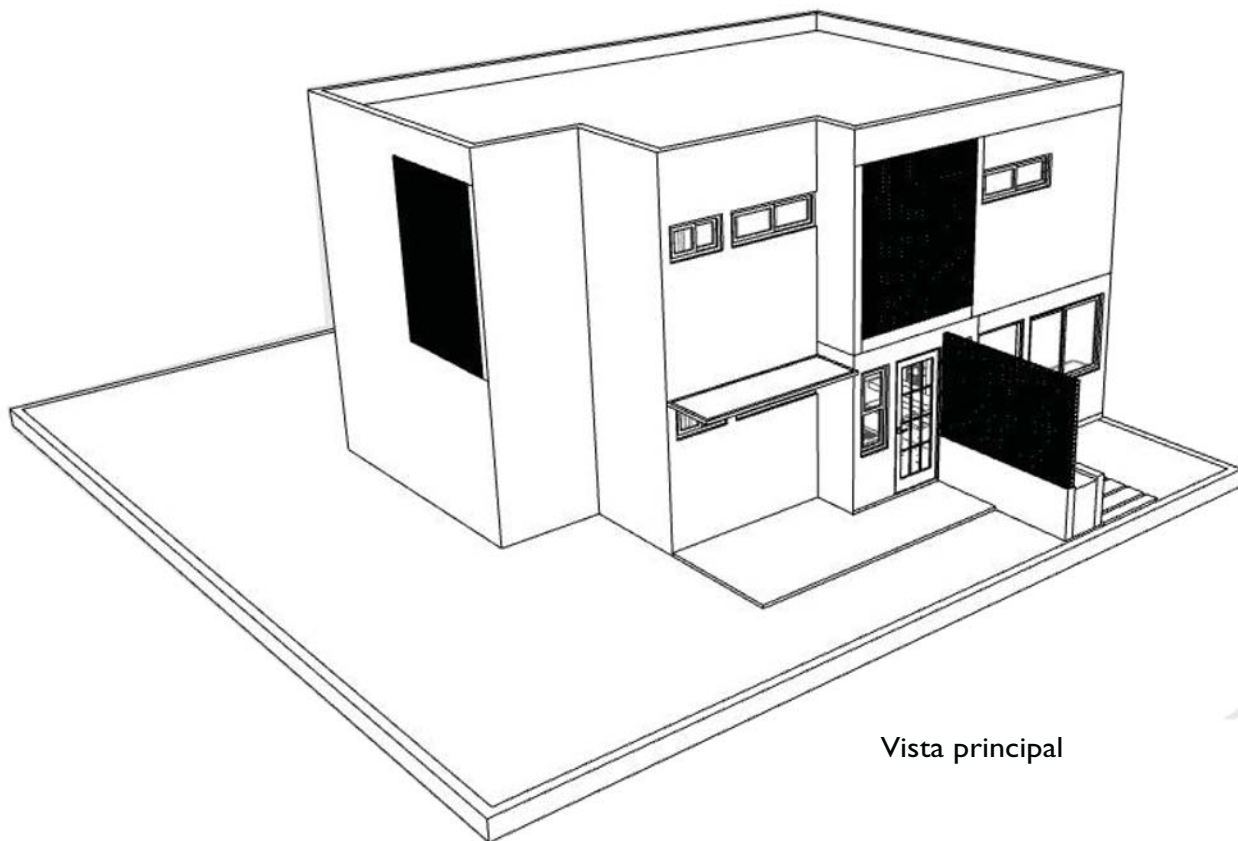
Corte B-B'



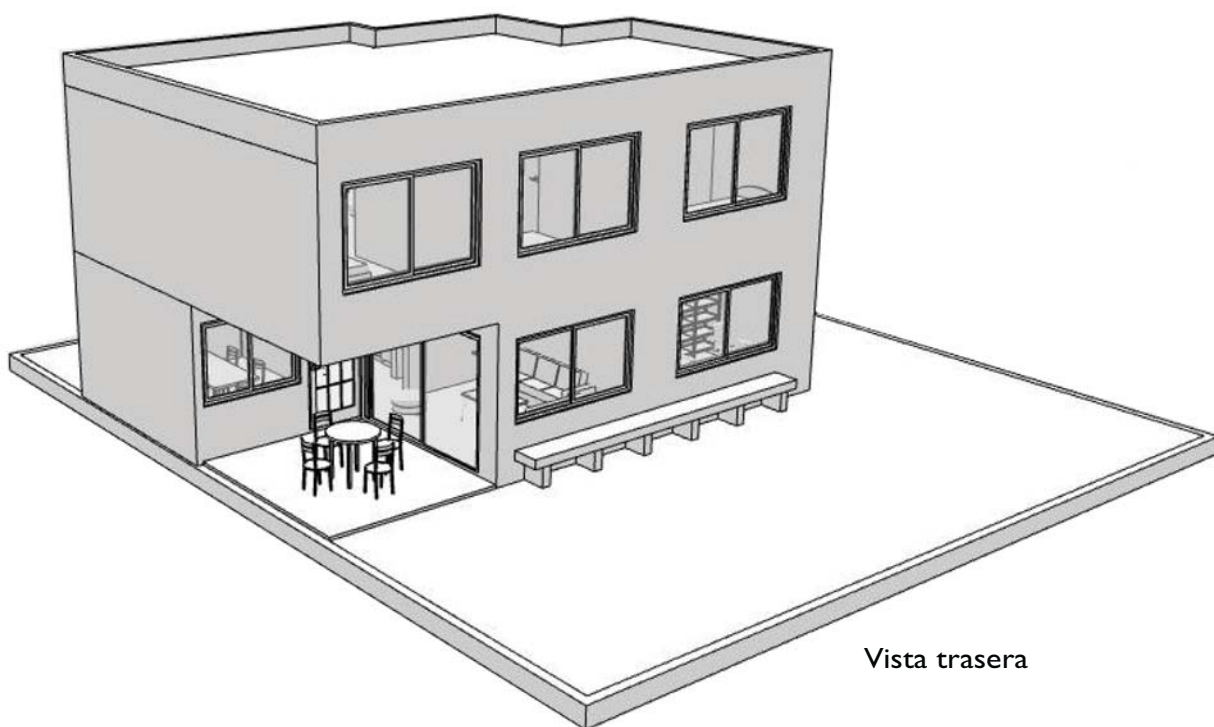
Corte C-C'



Corte D-D'



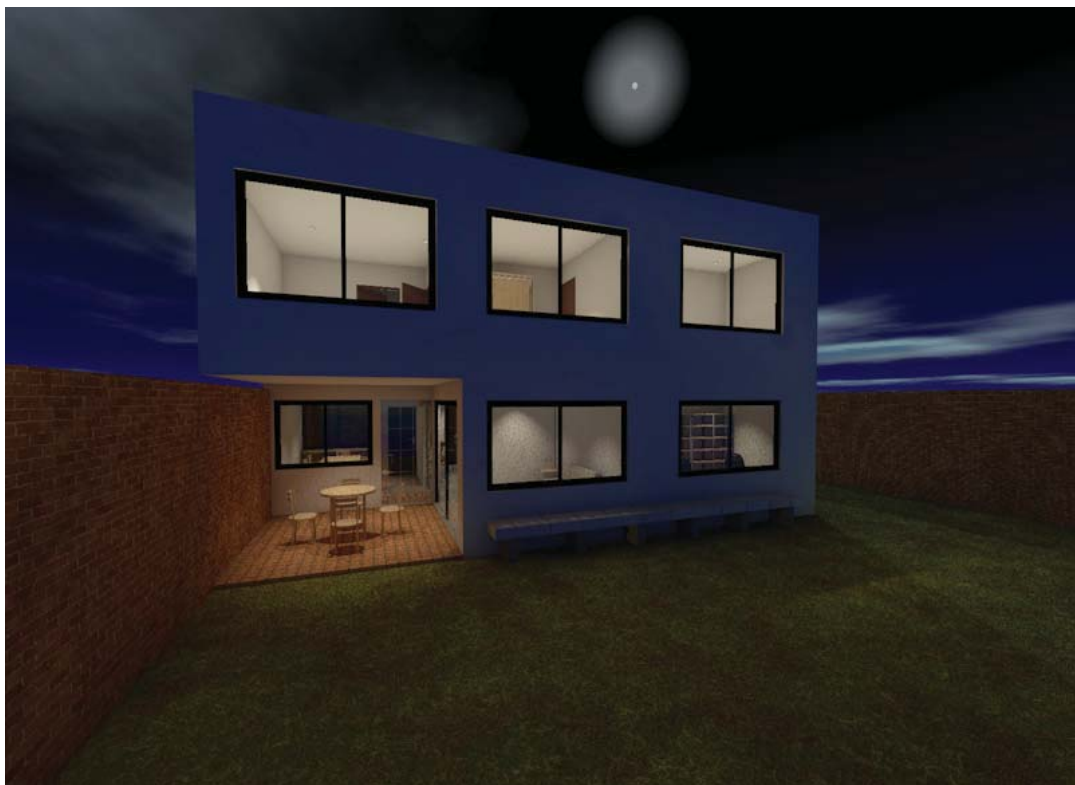
Vista principal



Vista trasera



Vista interior del comedor



Vista exterior del jardín a la terraza posterior

PROYECTO EJECUTIVO



Universidad Nacional
Autónoma de México

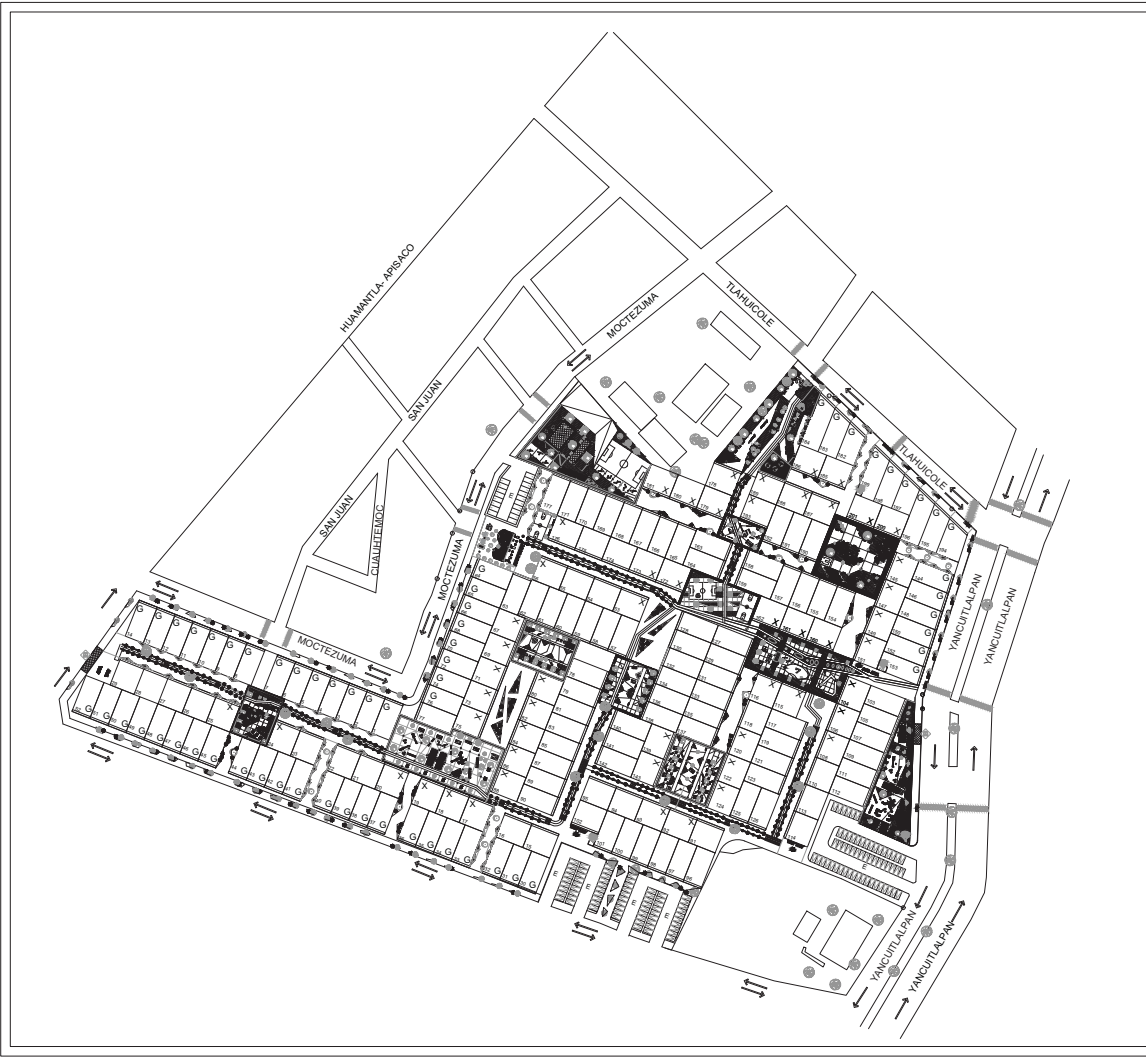


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



DESCRIPCIÓN DE PLAZAS

- PLAZA 1 - 1,715M**
CANCHA FUTBOL GIMNASIO
BALE
DESCANSO
CONTEMPLACIÓN
- PLAZA 2 - 1,577M**
COMEDORES GIMNASIO
DESCANSO
- PLAZA 3 - 1214 M**
PING PONG
- PLAZA 4 - 596M**
CONTEMPLACIÓN
SKATEPARK PRINCIPIANTES
- PLAZA 5 - 518M**
CONTEMPLACIÓN
COMEDORES
DESCANSO
- PLAZA 6 - 762 M**
CANCHA FUTBOL
CANCHA BASKETBALL
- PLAZA 7 - 1236M**
PRACTICA SKATE-SCOOTER-
BICICLETA
- PLAZA 8 - 1146 M**
PARQUEJUEGOS INFANTILES
COMEDORES
- PLAZA 9 - 700 M**
DESCANSO
PLAZA USOS MÚLTIPLES
- PLAZA 10 - 630 M**
COMEDORES
DESCANSO
PLAZA USOS MÚLTIPLES
- PLAZA 11 - 865M**
COMEDORES
DESCANSO
PLAZA USOS MÚLTIPLES
- PLAZA 12 - 536M**
DESCANSO
CONTEMPLACIÓN
- PLAZA 13 - 1,604 M**
PARQUEJUEGOS INFANTILES
DESCANSO

DESCRIPCIÓN DE LOTES

- 60 LOTES CON GARAGE
- 38 LOTES CON COMERCIO
- 103 LOTES SENCILLOS
- 200 LOTES TOTALES**

PROTOTIPOS DE VIVIENDA

- PROTOTIPO 1
(VER PLANO ARQ-P1-01 Y 02)
- PROTOTIPO 2
(VER PLANO ARQ-P2-01 Y 02)
- PROTOTIPO 3
(VER PLANO ARQ-P3-01 Y 02)
- PROTOTIPO 4
(VER PLANO ARQ-P4-01 Y 02)

ESTACIONAMIENTO
142 CAJONES



SIMBOLOGÍA

- ACCESO A VIVIENDA
- G VIVIENDA CON GARAGE (67)
- X VIVIENDA CON COMERCIO (37)
- E ESTACIONAMIENTO (133)
- PARADA DE AUTOBUS
- SENTIDO DE VIALIDAD

NOTAS

NOTAS

UBICACIÓN



SEMINARIO DE TITULACIÓN
PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL HUAMANTLA

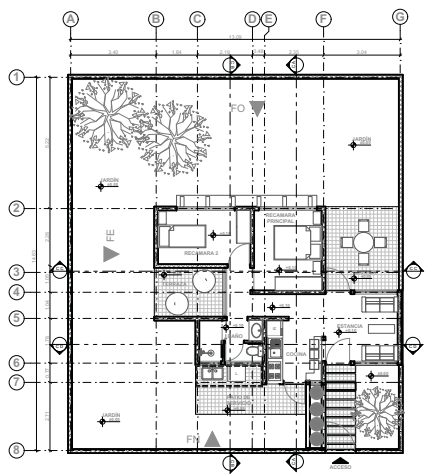
EQUIPO:
GARCÍA SÁNCHEZ ITZEL
GARDUÑO SALAZAR DIANA
MORALES AGUIRRE JESSIS
VIALE CABELLO DENISE

ARQ-P4-01

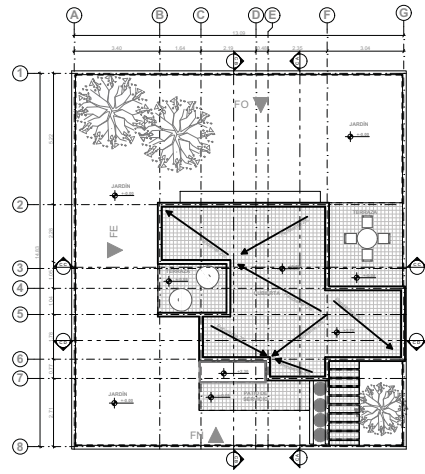
CONJUNTO

ETAPA 1

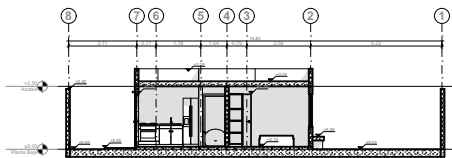
ACOTACIONES: METROS
ESCALA: 1:75



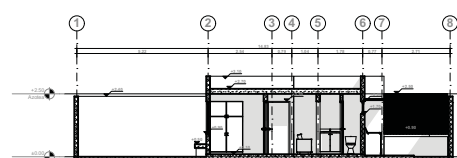
PLANTA BAJA
ESC. 1:75



AZOTEA
ESC. 1:75



CORTE A-A'
ESC. 1:75



CORTE B-B'
ESC. 1:75



SIMBOLOGÍA
 ◆ EJE ESTRUCTURAL
 ● NIVEL
 ▲ CAMBIO DE NIVEL

NOT.
 NPT. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.J. NIVEL DE JARDÓN
 N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.P. NIVEL DE BANCA PERIMETRAL
 N.L.V. NIVEL LECHO ALTO DE VANO

NOTAS

UBICACIÓN



SEMINARIO DE TITULACIÓN
 PROYECTO
 CONJUNTO HABITACIONAL
 HUAMANTLA

EQUIPO

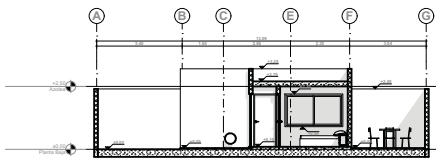
GARCÍA SANDOVAL ITZEL
 GARDUÑO SALAZAR DIANA
 MORALES AGUIRRE JESSIS
 VALE CABELLO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4

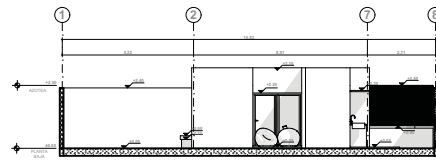
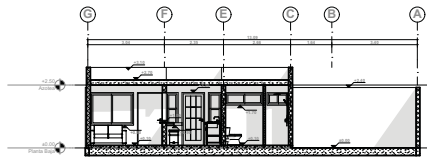
ETAPA 1

ACOTACIONES METROS
 ESCALA 1:75

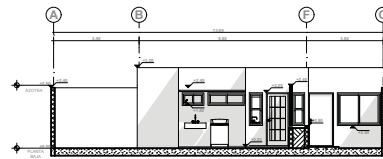
ARQ-P4-01



CORTE C-C
ESC. 1:75



FACHADA NORTE
ESC. 1:75



FACHADA ESTE
ESC. 1:75



SIMBOLOGIA
 ◆ EJE ESTRUCTURAL
 ◆ NIVEL
 ◆ CAMBIO DE NIVEL

NOT.
 NPT. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.J. NIVEL DE JARÓN
 N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.B.P. NIVEL DE BANCA PERIMETRAL
 N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VANO

NOTAS

UBICACIÓN



SEMINARIO DE TITULACIÓN
 PROYECTO
 CONJUNTO HABITACIONAL
 HUAMANTLA

EQUIPO

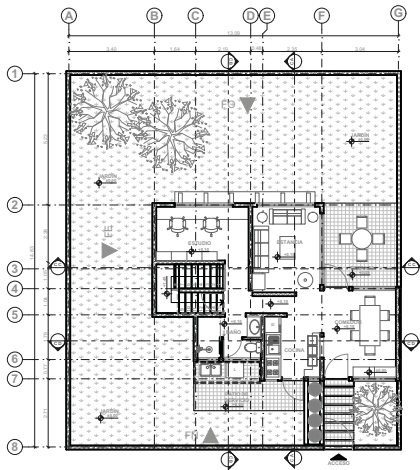
GARCÍA SANDOVAL ITZEL
 GARDUÑO SALAZAR DIANA
 MORALES AGUIRRE JESÚS
 VALE CABELLO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4

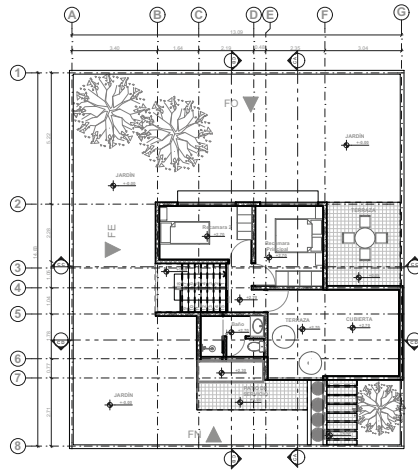
ETAPA 1

ACOTACIONES METROS
 ESCALA 1:75

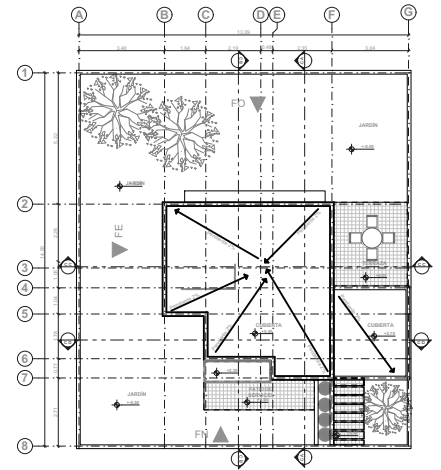
ARQ-P4-02



PLANTA BAJA
ESC. 1:75



PRIMER NIVEL
ESC. 1:75



AZOTEA
ESC. 1:75



SIMBOLOGIA
 ◆ EJE ESTRUCTURAL
 ◆ NIVEL
 ◆ CAMBIO DE NIVEL

NOT. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.J. NIVEL DE JARDÓN
 N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.P.P. NIVEL DE BARRA PERIMETRAL
 N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VANO

NOTAS

UBICACIÓN



SEMINARIO DE TITULACIÓN
 PROYECTO
 CONJUNTO HABITACIONAL
 HUAMANTLA

EQUIPO

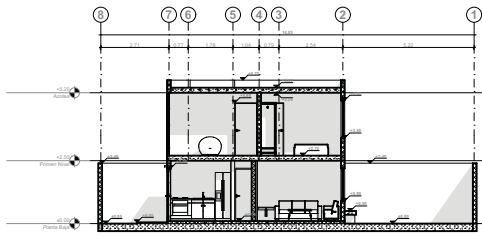
GARCÍA SANDOVAL ITZEL
 GARDUÑO SALAZAR DIANA
 MORALES AGUIRRE JESSIS
 VALE CABELO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4

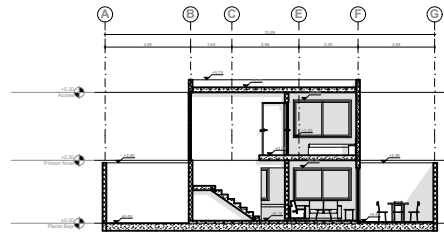
ETAPA 2

ACOTACIONES METROS
 ESCALA 1:75

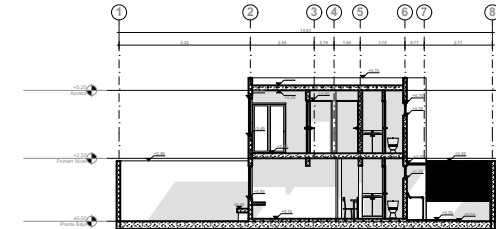
ARQ-P4-03



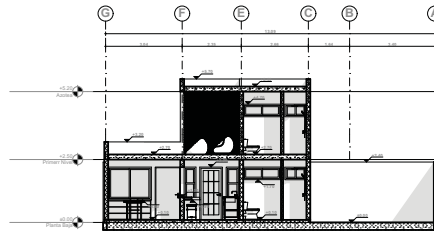
CORTE A-A'
ESC. 1:75



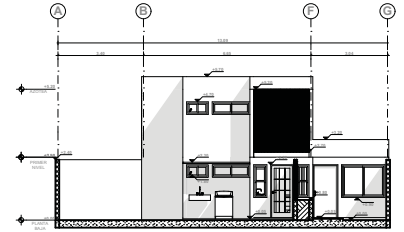
CORTE C-C'
ESC. 1:75



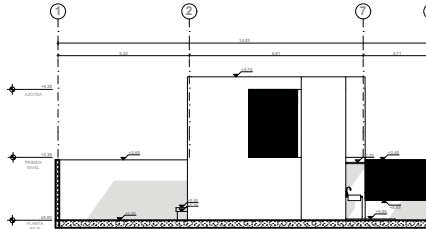
CORTE B-B'
ESC. 1:75



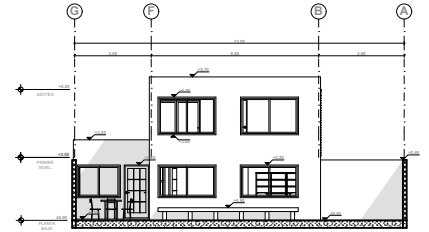
CORTE D-D'
ESC. 1:75



FACHADA NORTE
ESC. 1:75



FACHADA ESTE
ESC. 1:75



FACHADA OESTE
ESC. 1:75



SIMBOLOGIA

- ◆ EJE ESTRUCTURAL
- ◆ NIVEL
- ◆ CAMBIO DE NIVEL

- ◆ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ◆ NIVEL DE JARDÓN
- ◆ NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- ◆ NIVEL DE BARRA PERIMETRAL
- ◆ NIVEL LECHO ALTO DE VANO

NOTAS

UBICACIÓN



SEMINARIO DE TITULACIÓN
PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL
HUAMANTLA

EQUIPO

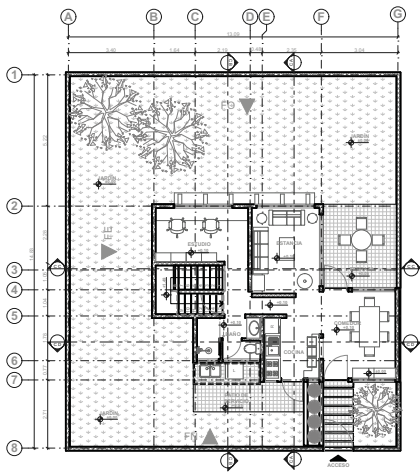
GARCÍA SANDOVAL ITZEL
GARDUÑO SALAZAR DIANA
MORALES AGUIRRE JESÚS
VALE CABELLO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4

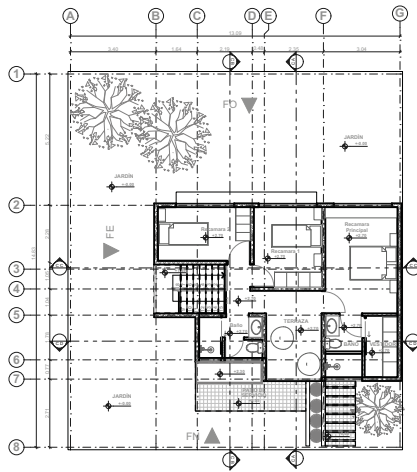
ETAPA 2

ACOTACIONES METROS
ESCALA 1:75

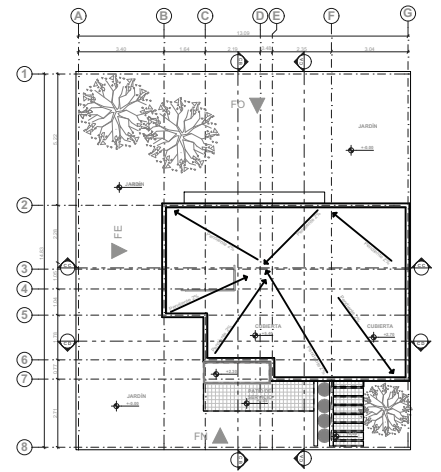
ARQ-P4-04



PLANTA BAJA
ESC. 1:75



PRIMER NIVEL
ESC. 1:75



AZOTEA
ESC. 1:75



SIMBOLOGIA
 ◆ EJE ESTRUCTURAL
 ◆ NIVEL
 ◆ CAMBIO DE NIVEL

NOT.
 NPT. NIVEL DE PISO TERMINADO
 NJ. NIVEL DE JARDÓN
 NLA. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 NBP. NIVEL DE BANEA PERIMETRAL
 NLA.V NIVEL LECHO ALTO DE VANO

NOTAS

UBICACIÓN



SEMINARIO DE TITULACIÓN
 PROYECTO
 CONJUNTO HABITACIONAL
 HUAMANTLA

EQUIPO

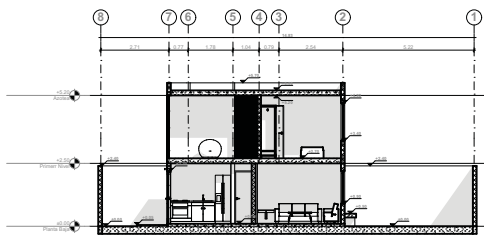
GARCÍA SANDOVAL ITZEL
 GARDUÑO SALAZAR DIANA
 MORALES AGUIRRE JESSIE
 VALE CABELO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4

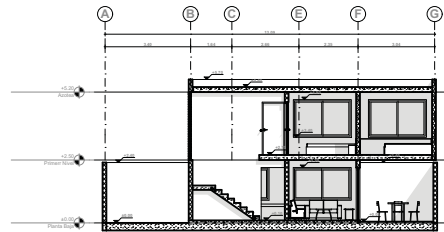
ETAPA 3

ACOTACIONES METROS
 ESCALA 1:75

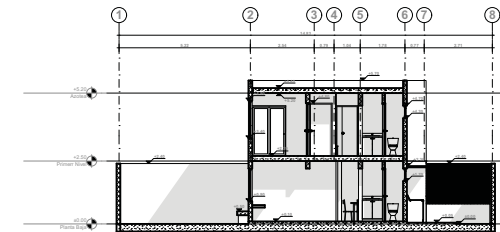
ARQ-P4-05



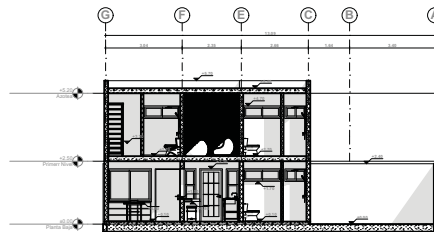
CORTE A-A'
ESC. 1:75



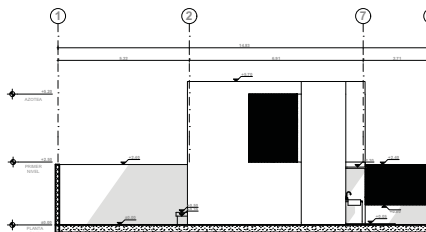
CORTE C-C'
ESC. 1:75



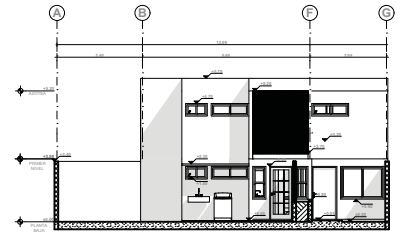
CORTE B-B'
ESC. 1:75



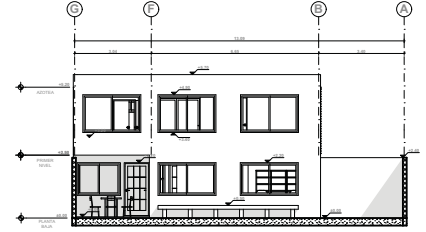
CORTE D-D'
ESC. 1:75



FACHADA ESTE
ESC. 1:75



FACHADA NORTE
ESC. 1:75



FACHADA OESTE
ESC. 1:75



SIMBOLOGIA
 ◆ EJE ESTRUCTURAL
 ◆ NIVEL
 ◆ CAMBIO DE NIVEL

NOT.
 NPT. NIVEL DE PISO TERMINADO
 NLA. NIVEL DE ARJÓN
 NLA. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 NLA. NIVEL DE BANDA PERIMETRAL
 NLA. NIVEL LECHO ALTO DE VANO

NOTAS

UBICACIÓN



SEMINARIO DE TITULACIÓN
 PROYECTO
 CONJUNTO HABITACIONAL
 HUAMANTLA

EQUIPO

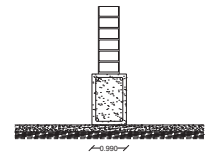
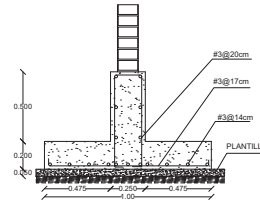
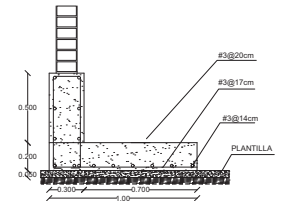
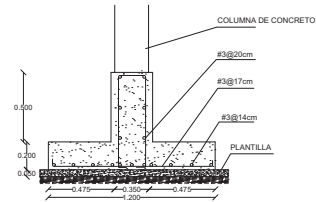
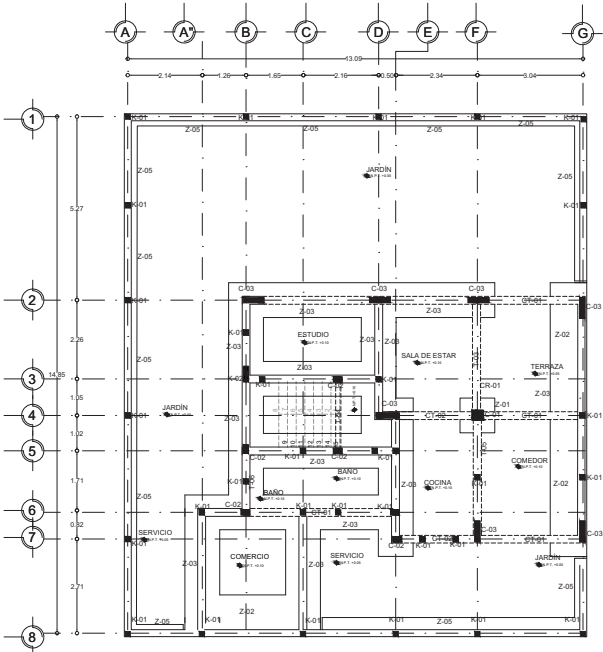
GARCÍA SANDOVAL ITZEL
 GARDUÑO SALAZAR DIANA
 MORALES AGUIRRE JESSIS
 VALE CABELLO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4

ETAPA 3

ACOTACIONES METROS
 ESCALA 1:75

ARQ-P4-06



SIMBOLOGÍA

- ◆ EJE ESTRUCTURAL
- ◀ NIVEL
- ◀ NIVEL
- ◀ CAMBIO DE NIVEL

- #3@20 NIVEL DE PISO TERMINADO
- #3@17 NIVEL DE JARDÍN
- #3@14 NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- #3@17 NIVEL DE BANDA PERIMETRAL
- #3@14 NIVEL LECHO ALTO DE VANO
- #3@17 NIVEL DE PRETEL

NOTAS

UBICACIÓN



SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL
HUAMANTLA

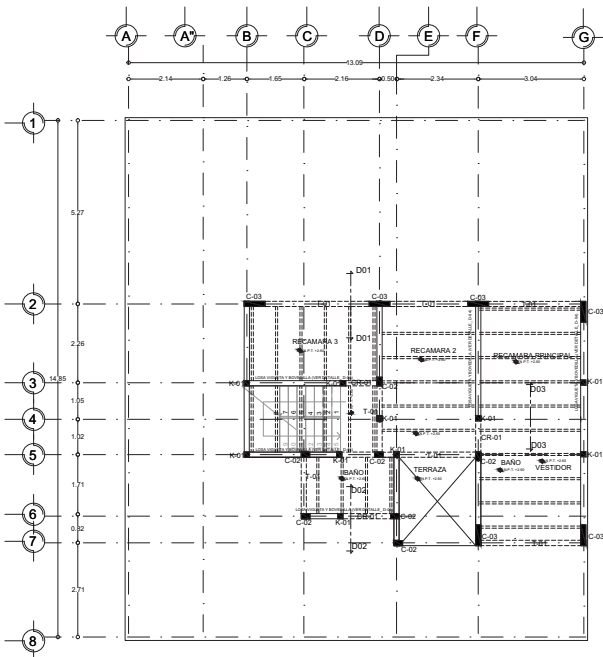
EQUIPO

GARCIA SANDOVAL ITZEL
GARDUÑO SALAZAR DIANA
MORALES AGUIRRE SESIS
VIALE CABELLO DENISE

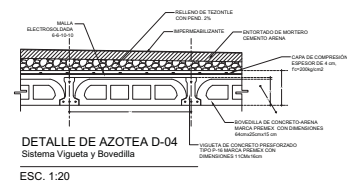
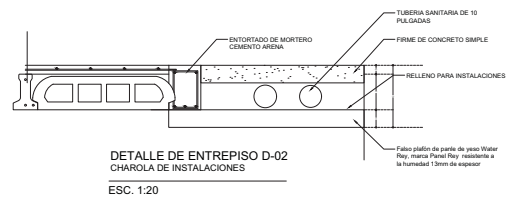
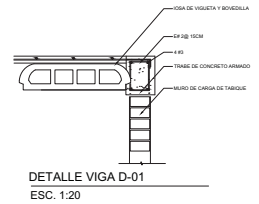
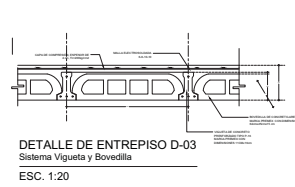
PROTOTIPO VIVIENDA 4

PROYECTO ESTRUCTURAL
ACOTACIONES METROS
ESCALA INDICADA

EST-P4-01



PRIMER PISO
ESC. 1:25



SIMBOLOGIA	
◆ EJE ESTRUCTURAL	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
◆ NIVEL	N.A. NIVEL DE ANCHO
◆ NIVEL	N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
◆ CAMBIO DE NIVEL	N.B.P. NIVEL DE BANDA PERIMETRAL
	N.L.A.V. NIVEL LECHO ALTO DE VANO
	N.P. NIVEL DE PRETEL

NOTAS

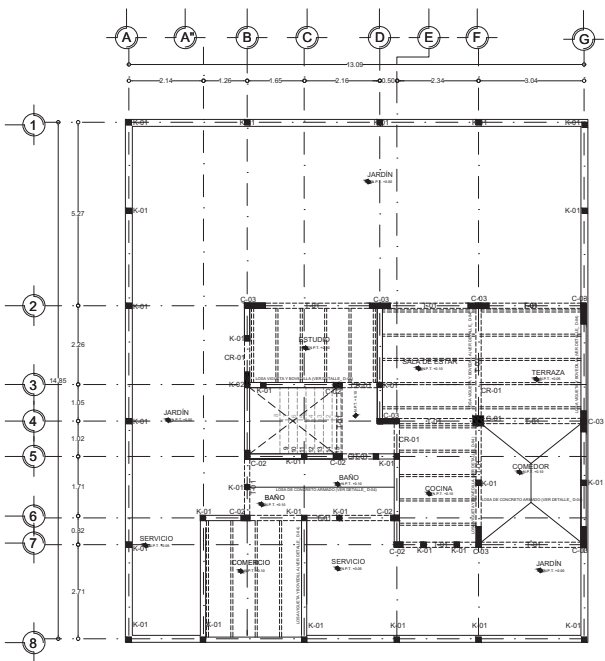


SEMINARIO DE TITULACION
PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL
HUAMANTLA

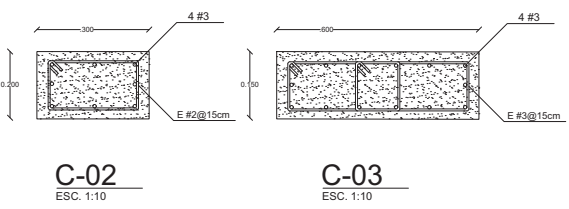
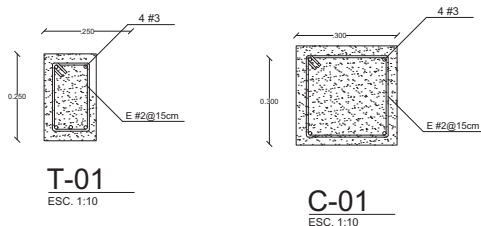
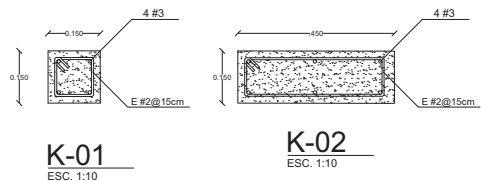
EQUIPO
GARCIA SANDOVAL ITZEL
GARDUÑO SALAZAR DIANA
MORALES ACURIO, SESIS
VIALE CABELLO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4
PROYECTO ESTRUCTURAL
ACOTACIONES METROS
ESCALA INDICADA

EST-P4-03



PLANTA BAJA
ESC. 1:25



SIMBOLOGÍA	
	EJE ESTRUCTURAL
	NIVEL
	CAMBIO DE NIVEL
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	NIVEL DE JARDIN
	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
	NIVEL DE BANDA PERIMETRAL
	NIVEL LECHO ALTO DE VANO
	NIVEL DE PRETEL

NOTAS

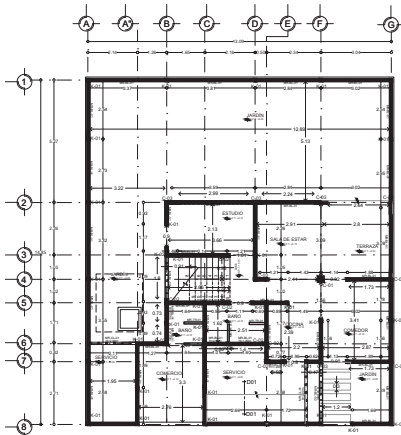


SEMINARIO DE TITULACIÓN
PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL
HUAMANTLA

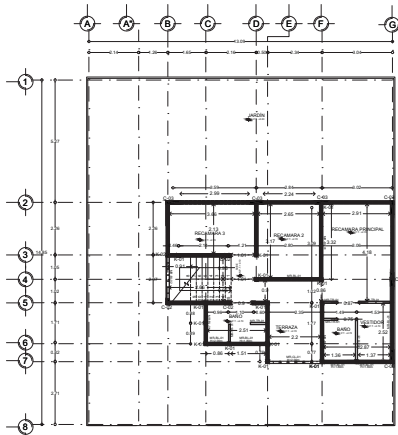
EQUIPO
GARCIA SANDOVAL ITZEL
GARDUÑO SALAZAR DIANA
MORALES AGUIRRE, ISSIS
VIALE CABELLO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4
PROYECTO ESTRUCTURAL
ACOTACIONES: METROS
ESCALA INDICADA

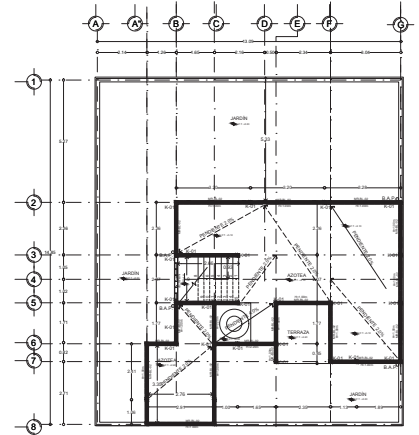
EST-P4-02



PLANTA BAJA
ESC. 1:75



PRIMER NIVEL
ESC. 1:75



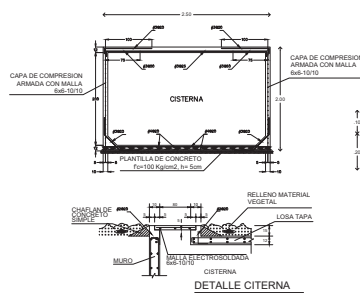
AZOTEA
ESC. 1:75

MUROS

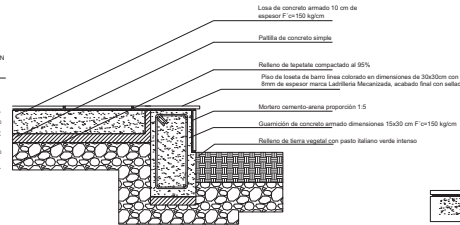
MR-BL-01	MUR DE LADRILLO PISO ESTEREO CON REVOCAJO INTERNO Y EXTERNO CON REVOCAJO INTERNO Y EXTERNO. ESPESOR FINAL DE MURO 10 CM.
MR-BL-02	MUR DE LADRILLO PISO ESTEREO CON REVOCAJO INTERNO Y EXTERNO. ESPESOR FINAL DE MURO 10 CM.
MR-TR-01	MUR DE LADRILLO PISO ESTEREO CON REVOCAJO INTERNO Y EXTERNO. ESPESOR FINAL DE MURO 10 CM.
MR-CL-01	MUR DE LADRILLO PISO ESTEREO CON REVOCAJO INTERNO Y EXTERNO. ESPESOR FINAL DE MURO 10 CM.

CASTILLOS Y COLUMNAS

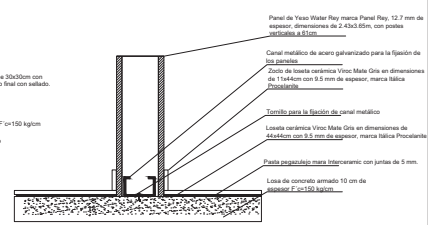
K-01	CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 15x15 C/400, C/400x10 F/10x10x10. VER PLANO ESTRUCTURAL EST-PA-02
K-02	CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 15x15 C/400, C/400x10 F/10x10x10. VER PLANO ESTRUCTURAL EST-PA-02
C-01	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 20x20 C/400, C/400x10 F/10x10x10. VER PLANO ESTRUCTURAL EST-PA-02
C-02	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 20x20 C/400, C/400x10 F/10x10x10. VER PLANO ESTRUCTURAL EST-PA-02
C-03	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 20x20 C/400, C/400x10 F/10x10x10. VER PLANO ESTRUCTURAL EST-PA-02



DETALLE CISTERNA
ESC. 1:100



DETALLE DE GUARACIÓN
ESC. 1:10



DETALLE DE MURO DIVISORIO
ESC. 1:10



SIMBOLOGÍA

- ◆ EJE ESTRUCTURAL
- NIVEL
- ▲ NIVEL
- ◀ CAMBIO DE NIVEL

NOTAS

- N-1. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N-2. NIVEL DE ANCHOS
- N-3. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N-4. NIVEL DE BANDA PERIMETRAL
- N-5. NIVEL LECHO ALTO DE YANOS

NOTAS

UBICACIÓN



SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL
HUAMANTLA

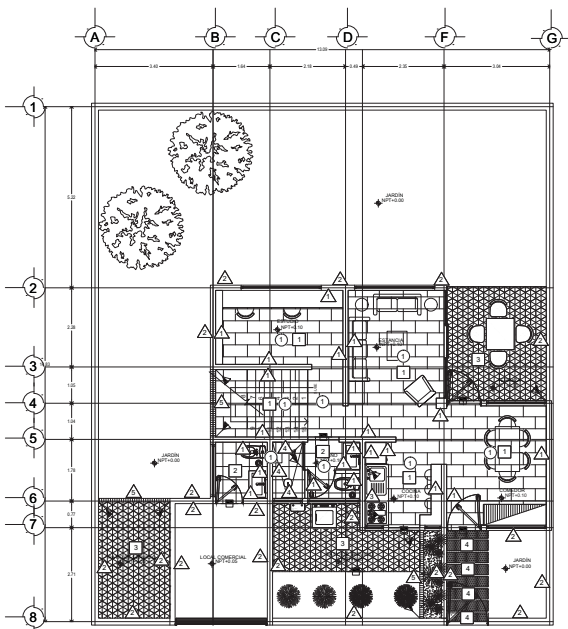
EQUIPO

GARCIA SANDOVAL ITZEL
GARDUÑO SALAZAR DIANA
MORALES AGUIRRE ESCOBAR
VALE CABELLO DENISE

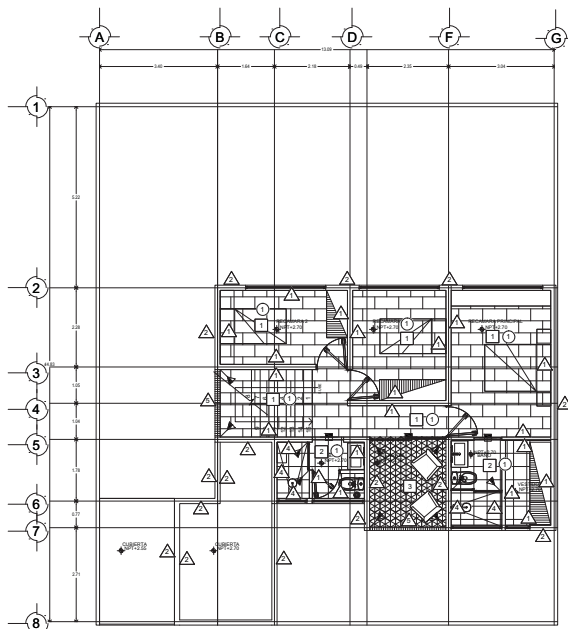
PROTOTIPO VIVIENDA 4

ETAPA 3
ACOTACIONES METROS
ESCALA 1:75

ALB-P4-01



PLANTA BAJA
ESC. 1:50



PRIMER NIVEL
ESC. 1:50

SIMBOLOGÍA	
MURDOS	
△	MURO DE BLOQUE VIECO (CONCRETO O MADERA) PINTADO CON MATEADO. CEMENTO ARENA 1:4 ACABADO COMUAL. JUNTAS DE 1CM DE ESPESOR. REFORZADO CON MORTERO. CEMENTO ARENA 1:4 DE 2CM DE ESPESOR EN ENTORNO. Y BANDA ESPESOR 1.5CM A PUNTO Y VIGAS. BANDA FINAL DE ACABADO DE PISO ACABADO FINAL AL PUNTO Y VIGAS. BANDA FINAL DE ACABADO DE PISO ACABADO FINAL CON PISO. PINTURA VALLA. CLASE FINA. COLORES BLANCO. BANDA COCINA BANDA PARED DEL VESTIDOR DE LA MISMA MANERA.
△	MURO DE BLOQUE VIECO (CONCRETO O MADERA) PINTADO CON MATEADO. CEMENTO ARENA 1:4 ACABADO COMUAL. JUNTAS DE 1CM DE ESPESOR. REFORZADO CON MORTERO. CEMENTO ARENA 1:4 DE 2CM DE ESPESOR EN ENTORNO. Y BANDA ESPESOR 1.5CM A PUNTO Y VIGAS. BANDA FINAL DE ACABADO DE PISO ACABADO FINAL CON PISO. PINTURA VALLA. CLASE FINA. COLORES BLANCO. BANDA COCINA BANDA PARED DEL VESTIDOR DE LA MISMA MANERA.
△	MURO DE BLOQUE VIECO (CONCRETO O MADERA) PINTADO CON MATEADO. CEMENTO ARENA 1:4 ACABADO COMUAL. JUNTAS DE 1CM DE ESPESOR. REFORZADO CON MORTERO. CEMENTO ARENA 1:4 DE 2CM DE ESPESOR EN ENTORNO. Y BANDA ESPESOR 1.5CM A PUNTO Y VIGAS. BANDA FINAL DE ACABADO DE PISO ACABADO FINAL CON PISO. PINTURA VALLA. CLASE FINA. COLORES BLANCO. BANDA COCINA BANDA PARED DEL VESTIDOR DE LA MISMA MANERA.
△	MURO DE BLOQUE VIECO (CONCRETO O MADERA) PINTADO CON MATEADO. CEMENTO ARENA 1:4 ACABADO COMUAL. JUNTAS DE 1CM DE ESPESOR. REFORZADO CON MORTERO. CEMENTO ARENA 1:4 DE 2CM DE ESPESOR EN ENTORNO. Y BANDA ESPESOR 1.5CM A PUNTO Y VIGAS. BANDA FINAL DE ACABADO DE PISO ACABADO FINAL CON PISO. PINTURA VALLA. CLASE FINA. COLORES BLANCO. BANDA COCINA BANDA PARED DEL VESTIDOR DE LA MISMA MANERA.
△	MURO DE BLOQUE VIECO (CONCRETO O MADERA) PINTADO CON MATEADO. CEMENTO ARENA 1:4 ACABADO COMUAL. JUNTAS DE 1CM DE ESPESOR. REFORZADO CON MORTERO. CEMENTO ARENA 1:4 DE 2CM DE ESPESOR EN ENTORNO. Y BANDA ESPESOR 1.5CM A PUNTO Y VIGAS. BANDA FINAL DE ACABADO DE PISO ACABADO FINAL CON PISO. PINTURA VALLA. CLASE FINA. COLORES BLANCO. BANDA COCINA BANDA PARED DEL VESTIDOR DE LA MISMA MANERA.
△	MURO DE BLOQUE VIECO (CONCRETO O MADERA) PINTADO CON MATEADO. CEMENTO ARENA 1:4 ACABADO COMUAL. JUNTAS DE 1CM DE ESPESOR. REFORZADO CON MORTERO. CEMENTO ARENA 1:4 DE 2CM DE ESPESOR EN ENTORNO. Y BANDA ESPESOR 1.5CM A PUNTO Y VIGAS. BANDA FINAL DE ACABADO DE PISO ACABADO FINAL CON PISO. PINTURA VALLA. CLASE FINA. COLORES BLANCO. BANDA COCINA BANDA PARED DEL VESTIDOR DE LA MISMA MANERA.
PISOS	
1	LOSE TA PISOS EN AVENIDA Y BARRIO COLONIA DE LA BARRA CANTO. ACABADO CON MATEADO PORCELANADO. COCINA MATEADO CONCRETO. JARDINERIA PISO.
2	LOSE TA PISOS EN AVENIDA Y BARRIO COLONIA DE LA BARRA CANTO. ACABADO CON MATEADO PORCELANADO. COCINA MATEADO CONCRETO. JARDINERIA PISO.
3	LOSE TA PISOS EN AVENIDA Y BARRIO COLONIA DE LA BARRA CANTO. ACABADO CON MATEADO PORCELANADO. COCINA MATEADO CONCRETO. JARDINERIA PISO.
4	LOSE TA PISOS EN AVENIDA Y BARRIO COLONIA DE LA BARRA CANTO. ACABADO CON MATEADO PORCELANADO. COCINA MATEADO CONCRETO. JARDINERIA PISO.
5	LOSE TA PISOS EN AVENIDA Y BARRIO COLONIA DE LA BARRA CANTO. ACABADO CON MATEADO PORCELANADO. COCINA MATEADO CONCRETO. JARDINERIA PISO.
PLAFONES	
1	LOSE TA PISOS EN AVENIDA Y BARRIO COLONIA DE LA BARRA CANTO. ACABADO CON MATEADO PORCELANADO. COCINA MATEADO CONCRETO. JARDINERIA PISO.



SIMBOLOGÍA
EJE ESTRUCTURAL
NIVEL
CAMBIO DE NIVEL

△ CAMBIO DE ACABADO EN MUROS
■ CAMBIO DE ACABADO EN PISO

NOTAS

UBICACIÓN

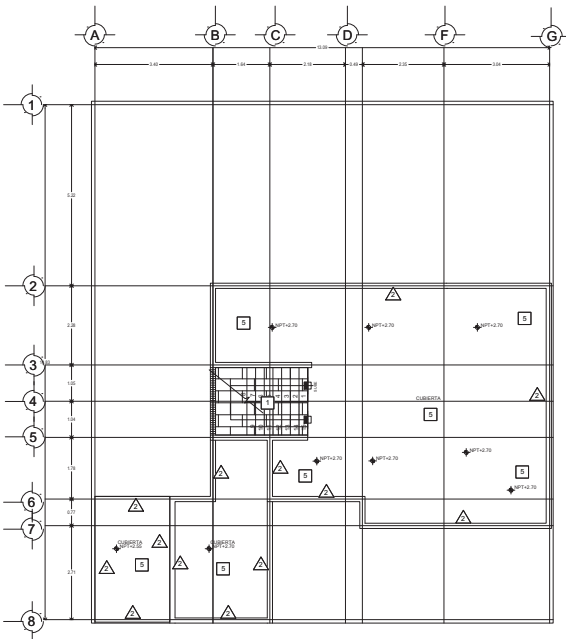


SEMINARIO DE TITULACIÓN
PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL
HUAMANTLA

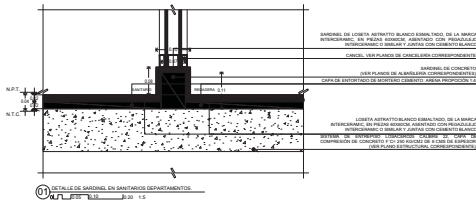
EQUIPO
GARCIA SANDOVAL ITZEL
GARCIBUO SALAZAR DANIA
MORALES AGUIRRE JESUS
VIALE CABELLO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4
ETAPA 3
ACOTACIONES METROS
ESCALA: 1:75

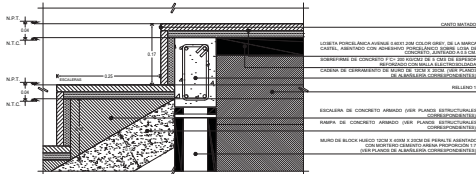
ACA-P4-01



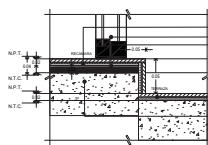
SEGUNDO NIVEL
ESC. 1:50



01 DETALLE DE PASADIZO EN SANTABARBA DEPARTAMENTO
ESC. 1:10



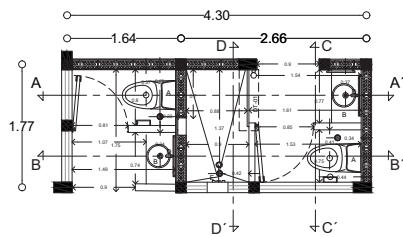
02 DETALLE DE PASADIZO ESCALERA Y VESTIBULO PLANTAJA
ESC. 1:10



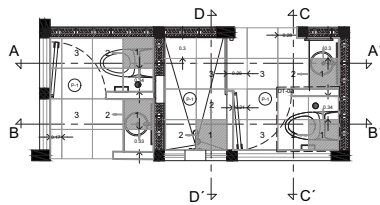
03 DETALLE ENTRE PISO DE RECAMARA TERMINA
ESC. 1:10

SIMBOLOGÍA	
MURDOS	
	MURDO DE BLOQUE VIECOLO (DISEÑO O TIPO DE BLOQUE) CON ACABADO DE BLENDA EN LA SUPERFICIE EXTERIOR. JUNTAS DE 10 MM DE ESPESOR REFORZADAS CON MALLA DE ALAMBRE DE ACERO. ACABADO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER.
	MURDO DE BLOQUE VIECOLO (DISEÑO O TIPO DE BLOQUE) CON ACABADO DE BLENDA EN LA SUPERFICIE EXTERIOR. JUNTAS DE 10 MM DE ESPESOR REFORZADAS CON MALLA DE ALAMBRE DE ACERO. ACABADO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER.
	MURDO DE BLOQUE VIECOLO (DISEÑO O TIPO DE BLOQUE) CON ACABADO DE BLENDA EN LA SUPERFICIE EXTERIOR. JUNTAS DE 10 MM DE ESPESOR REFORZADAS CON MALLA DE ALAMBRE DE ACERO. ACABADO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER.
	EJE ESTRUCTURAL
	CAMBIO DE NIVEL
	CAMBIO DE ACABADO EN MUROS
	CAMBIO DE ACABADO EN PISO
PISOS	
	LOSETE PORCELANICA AVANZA E BLENDA EN LA SUPERFICIE EXTERIOR. ACABADO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER.
	LOSETE PORCELANICA AVANZA E BLENDA EN LA SUPERFICIE EXTERIOR. ACABADO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER.
	LOSETE PORCELANICA AVANZA E BLENDA EN LA SUPERFICIE EXTERIOR. ACABADO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER.
	LOSETE PORCELANICA AVANZA E BLENDA EN LA SUPERFICIE EXTERIOR. ACABADO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER.
	LOSETE PORCELANICA AVANZA E BLENDA EN LA SUPERFICIE EXTERIOR. ACABADO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER.
PLAFONES	
	PLAFON DE BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER. REVESTIMIENTO INTERIOR CON BLENDA DE PLASTER.

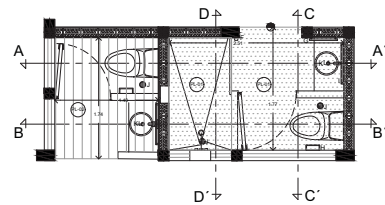
		SIMBOLOGÍA EJE ESTRUCTURAL NIVEL CAMBIO DE NIVEL CAMBIO DE ACABADO EN MUROS CAMBIO DE ACABADO EN PISO	NOTAS	UBICACIÓN 	SEMINARIO DE TITULACIÓN PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL HUAMANTLA	EQUIPO GARCIA SANDOVAL ITZEL GARCIA SANDOVAL DANIA MORALES AGUIRRE JESUS VIALE CABELLO DENISE	PROTOTIPO VIVIENDA 4 ETAPA 3 ADOPTACIONES METROS ESCALA: 1:75	ACA-P4-02



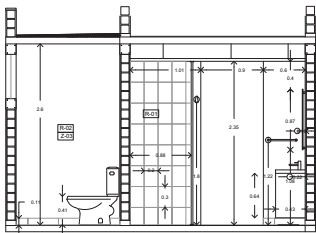
SANITARIO 07, 08
ESC. 1:25



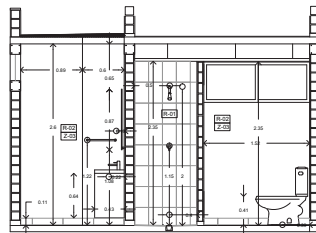
DESPIECE DE PISO
ESC. 1:25



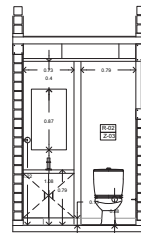
DESPIECE DE PLAFÓN
ESC. 1:25



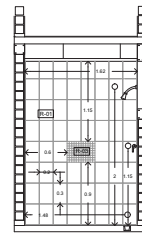
CORTE A-A'
ESC. 1:25



CORTE B-B'
ESC. 1:25



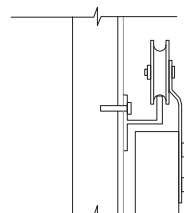
CORTE C-C'
ESC. 1:25



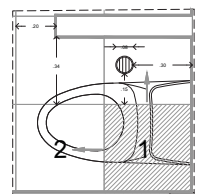
CORTE D-D'
ESC. 1:25

MUEBLES DE BAÑO		CANTIDAD	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Sanitario 07/08 Baño Completo Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión	1	1
2	Sanitario de baño 07/08 Baño Completo Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión	1	1
3	Una Silla Baño 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión	1	1
MEZCLAJOS Y REGULADORES			
1	Mezclador para baño 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión	1	1
2	Mezclador para baño 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión	1	1
ACCESORIOS			
1	Sanitario 07/08 Baño Completo Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión	1	1
2	Sanitario 07/08 Baño Completo Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión	1	1
3	Sanitario 07/08 Baño Completo Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión	1	1
4	Sanitario 07/08 Baño Completo Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión	1	1
CONDICIONES			
1	Condiciones de obra 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión	1	1
2	Condiciones de obra 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión	1	1
3	Condiciones de obra 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión	1	1
4	Condiciones de obra 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión	1	1

MUROS	
1.1.1	Plafón de Plafón 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión
1.1.2	Plafón de Plafón 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión
1.1.3	Plafón de Plafón 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión
1.1.4	Plafón de Plafón 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión
ZOCOS	
1.1.1	Zoco de Baño 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión
1.1.2	Zoco de Baño 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión
PIEDRA	
1.1.1	Piedra de Baño 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión
1.1.2	Piedra de Baño 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión
PLAFÓN	
1.1.1	Plafón de Baño 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión
1.1.2	Plafón de Baño 7/8/08 Baño 7/8/08 con Anclaje 1/2" y 1/4" de conexión



DT-01 PUERTA CORREDIZA
ESC. 1:25



DT-02
ESC. 1:25



SIMBOLOGÍA

- EJE ESTRUCTURAL
- NIVEL
- NIVEL
- CAMBIO DE NIVEL

N+1.1 NIVEL DE PISO TERMINADO
 N+1.2 NIVEL DE ANDÉN
 N+1.3 NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N+1.4 NIVEL DE BANDA PERIMETRAL
 N+1.5 NIVEL LECHO ALTO DE VANO
 N+1.6 NIVEL DE PRETEL

NOTAS



SEMENARIO DE TITULACIÓN
PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL HUAMANTLA

EQUIPO
GARCIA SANDOVAL ITZEL
GARDUÑO SALAZAR DIANA
MORALES AGUIRRE ISIDRO
VIALE CABELLO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4
PROYECTO ESTRUCTURAL
ACOTACIONES METROS
ESCALA 1:25

DTB-P4-01



Universidad Nacional
Autónoma de México

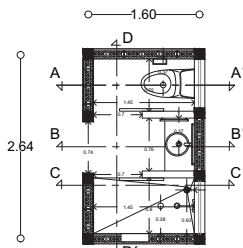


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

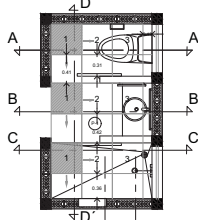
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

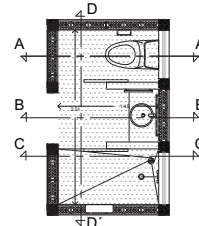
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



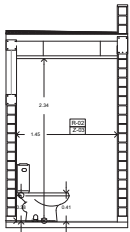
SANITARIO 03
ESC. 1:25



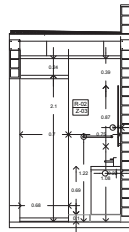
DESPIECE DE PISO
ESC. 1:25



DESPIECE DE PLAFÓN
ESC. 1:25



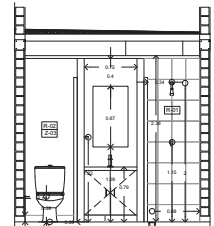
CORTE A-A'
ESC. 1:25



CORTE B-B'
ESC. 1:25



CORTE C-C'
ESC. 1:25



CORTE D-D'
ESC. 1:25

MUEBLES DE BAÑO		CONDICIONACIÓN			
		BAÑO	W.C.	W.C.2	W.C.3
Panel de PVC 60x60 cm. Color blanco. Tipo: 1000/0000. Ancho: 60 cm. Alto: 60 cm.	1	1	1	1	1
Grifería de baño: 1/2" de diámetro. Material: latón. Acabado: cromado.	1	1	1	1	1
Módulo de espejo: 60x60 cm. Material: vidrio templado. Acabado: espejo.	1	1	1	1	1
MUEBLARIOS Y RESERVOARIOS					
Reservorio para agua fría: 20 litros. Material: PVC. Color: blanco. Tipo: 1000/0000.	1	1	1	1	1
Reservorio para agua caliente: 20 litros. Material: PVC. Color: blanco. Tipo: 1000/0000.	1	1	1	1	1
ACCESORIOS					
Panel de espejo: 60x60 cm. Material: vidrio templado. Acabado: espejo.	1	1	1	1	1
Grifería de baño: 1/2" de diámetro. Material: latón. Acabado: cromado.	1	1	1	1	1
Módulo de espejo: 60x60 cm. Material: vidrio templado. Acabado: espejo.	1	1	1	1	1
CONDICIONES					
Acabado: pintura blanca mate. Tipo: 1000/0000.	1	1	1	1	1
Acabado: pintura blanca mate. Tipo: 1000/0000.	1	1	1	1	1
Acabado: pintura blanca mate. Tipo: 1000/0000.	1	1	1	1	1

MUROS	
1.1.1	Muro de bloques de concreto de 12 cm de espesor. Acabado: pintura blanca mate. Tipo: 1000/0000.
1.1.2	Muro de bloques de concreto de 12 cm de espesor. Acabado: pintura blanca mate. Tipo: 1000/0000.
1.1.3	Muro de bloques de concreto de 12 cm de espesor. Acabado: pintura blanca mate. Tipo: 1000/0000.
ZOCOS	
2.1.1	Zoco de bloques de concreto de 12 cm de espesor. Acabado: pintura blanca mate. Tipo: 1000/0000.
PISOS	
1.1	Piso de bloques de concreto de 12 cm de espesor. Acabado: pintura blanca mate. Tipo: 1000/0000.
PLAFÓN	
1.1	Plafón de bloques de concreto de 12 cm de espesor. Acabado: pintura blanca mate. Tipo: 1000/0000.
1.2	Plafón de bloques de concreto de 12 cm de espesor. Acabado: pintura blanca mate. Tipo: 1000/0000.



SIMBOLOGÍA

- EJE ESTRUCTURAL
- NIVEL
- NIVEL
- CAMBIO DE NIVEL

NOTAS

- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE ANCHO
- NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- NIVEL DE BANDA PERIMETRAL
- NIVEL LECHO ALTO DE VANO
- NIVEL DE PRETEL

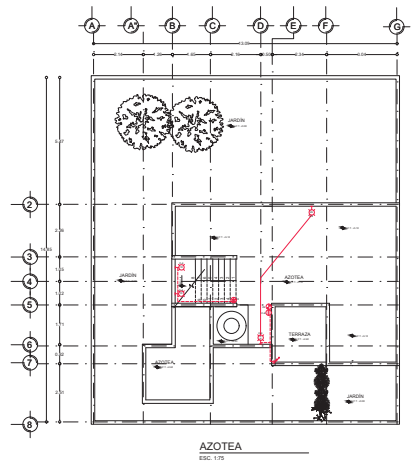
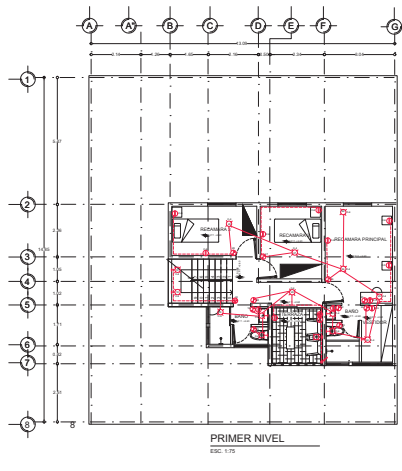
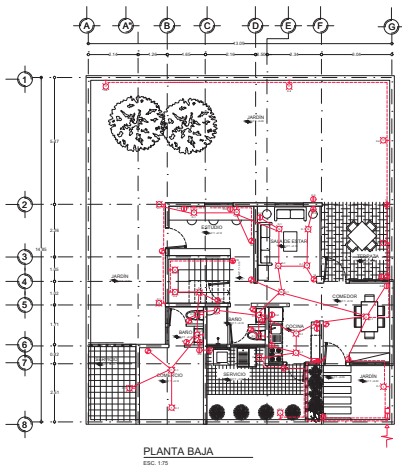


SEMINARIO DE TITULACIÓN
PROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL HUAMANTLA

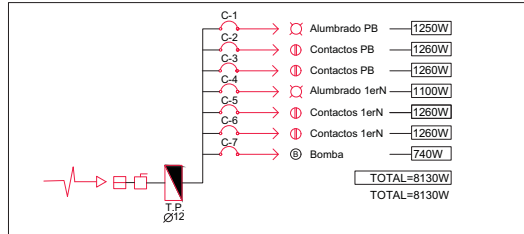
EQUIPO
GARCÍA SANDOVAL ITZEL
GARDUÑO SALAZAR DIANA
MORALES AGUIRRE ISIDRO
VIALE CABELLO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4
PROYECTO ESTRUCTURAL
ACOTACIONES: METROS
ESCALA 1:25

DTB-P4-03



SIMBOLOGÍA	
	Contacto sencillo
	Contacto con tierra
	Salida de lámpara
	Salida de lámpara de piso
	Salida de arbotante
	Apagado sencillo
	Apagador de tres vías
	Tablero de distribución
	Interruptor
	Medidor
	Tubería sube/baja
	Tubería por losa
	Tubería por muro



CIRCUITOS					
CIRCUITOS	LAMPARAS 50W	CONTACTOS 180 W	MOTORES 370W	OTROS	TOTAL
C-1	25				1250W
C-2		7			1260W
C-3		7			1260W
C-4	22				1100W
C-5		7			1260W
C-6		7			1260W
C-7			2		740W
					8130W



SIMBOLOGÍA	
	EJE ESTRUCTURAL
	NIVEL
	CAMBIO DE NIVEL

N.L.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.	NIVEL DE ANCHURA
N.L.A.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.P.	NIVEL DE BANDA PERIMETRAL
N.L.V.	NIVEL LECHO ALTO DE YANCO

NOTAS

UBICACIÓN



SEMINARIO DE TITULACIÓN
PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL
HUAMANTLA

EQUIPO

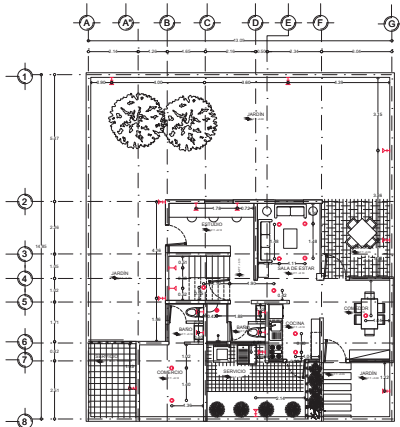
GARCIA SANDOVAL ITZEL
GARDUÑO SALAZAR DIANA
MORALES AGUIRRE JESUS
VALE CABELLO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4

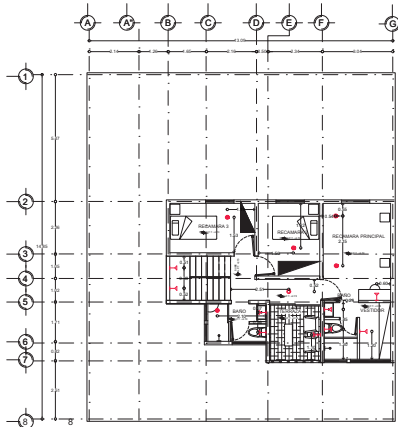
ETAPA 3

ACOTACIONES METROS
ESCALA 1/75

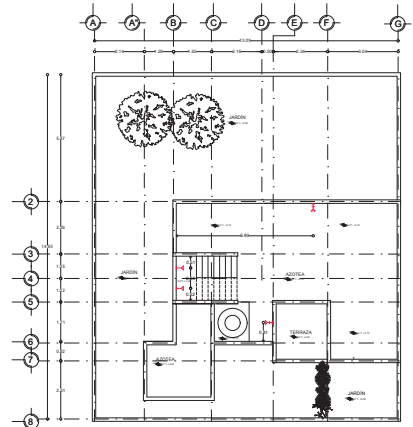
IEL-P4-01



PLANTA BAJA
ESC 1/75



PRIMER NIVEL
ESC 1/75



AZOTEA
ESC 1/75

SIMBOLOGÍA

SÍMBOLO	MODELO LAMP	TIPO DE LUMINARIA	CONSUMO
	YOLED-430	BUCARAMANGA	8W
	YOLED-15	OLMO	10W
	YD-101	ADRIA 1	50W
	LO-LED	BASEL	10W
	HLED-505	BELIN	4W
	YSN-357L	BELLAGIO 1	50 W

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

DESCRIPCIÓN	INTERRUPTOR SEN Y TOMA TIERRA CON P INT 3 VASOS CON P	2 INTERRUPTORES SEN INT 3 VASOS CON P	INTERRUPTOR SENCILLO INT 3 VASOS CON P	PLACA Y DOS CONTACTOS SEN BLANCO	APAGADOR ESCALERA CON PLACA BLANCO	CHALLUPA 2" x 4"	CAJA CUADRADA GALVANIZADA DE 7"	CENTRO DE CARGA 4P 60A DE EMPOTRAR	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS	Cable 12	Cable desnudo	
	Medida Alto 4 cm. Ancho 9 cm. Fondo 18 cm. Módulo ancho. Resistente a rayos UV y Tornillos imperdibles. Placa auto extingüible Sistema prensa cable. Caras policarbonato base polipropileno contactos brasa tornillo acero. Modelo CIG-INT3V-BLA.	Medida Alto 4 cm. Ancho 9 cm. Fondo 18 cm. Módulo ancho. Resistente a rayos UV y Tornillos imperdibles. Placa auto extingüible Sistema prensa cable. Caras policarbonato base polipropileno contactos brasa tornillo acero. Modelo CIG-INT3V-BLA.	Medida Alto 4 cm. Ancho 9 cm. Fondo 18 cm. Módulo ancho. Resistente a rayos UV y Tornillos imperdibles. Placa auto extingüible Sistema prensa cable. Caras policarbonato base polipropileno contactos brasa tornillo acero. Modelo CIG-INT3V-BLA.	Medida Alto 3 cm. Ancho 3 cm. Fondo 17 cm. Módulo ancho. Resistente a rayos UV y Tornillos imperdibles. Placa auto extingüible Sistema prensa cable. Caras policarbonato base polipropileno contactos brasa tornillo acero. Modelo CIG-TCT3P-BLA.		Caja metálica que se usa para instalar contactos y apagadores de todas las marcas 2 postes.	Lámina calibre 18 galvanizada con Knock Out 12".	Gabinete color gris para empotrar de acero 19x6 cm. Número de conexiones 4. Tipo de conexión 120/240 V-V. Modelo QODAF.	2 postes interruptor de seguridad 2x60. Gabinete de acero pintado en R10. Tipo 1. Color gris. Medidas 96x4x32 cm. Uso residencial y comercial.	Cable saga calibre 12	Cable de cobre desnudo 100M	
UNIDAD	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA	M	M	M
CANTIDAD												



SIMBOLOGÍA
 EJE ESTRUCTURAL
 NIVEL
 CAMBIO DE NIVEL

NIVEL DE PISO TERMINADO
 NIVEL DE ANDÉN
 NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 NIVEL DE BANDA PERIMETRAL
 NIVEL LECHO ALTO DE VANO

NOTAS

UBICACIÓN

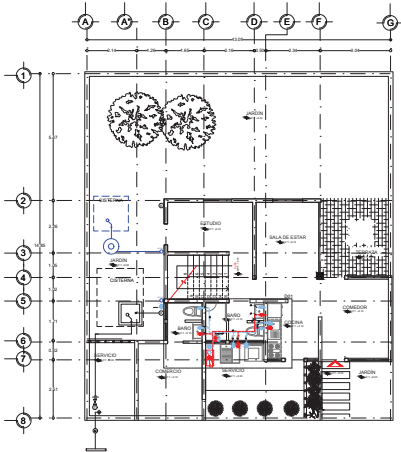


SEMINARIO DE TITULACIÓN
 PROYECTO HABITACIONAL HUAMANTLA

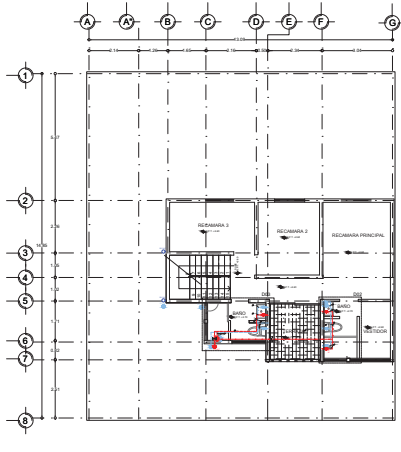
EQUIPO
 GARCIA SANDOVAL ITZEL
 GARDUÑO SALAZAR DIANA
 MORALES AGUIRRE JESUS
 VALE CABELLO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4
 ETAPA 3
 ACOTACIONES METROS
 ESCALA 1/75

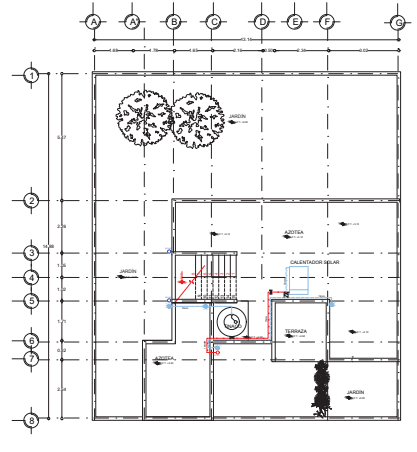
IEL-P4-02



PLANTA BAJA
ESC. 1/25

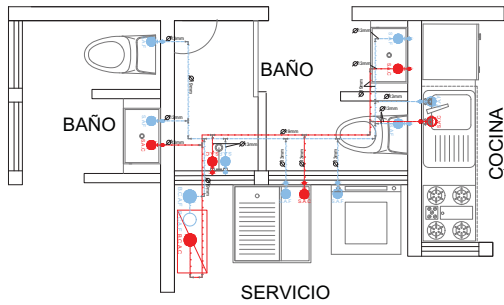


PRIMER NIVEL
ESC. 1/25

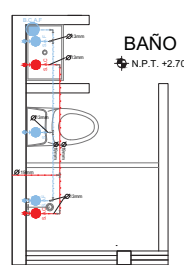


AZOTEA
ESC. 1/25

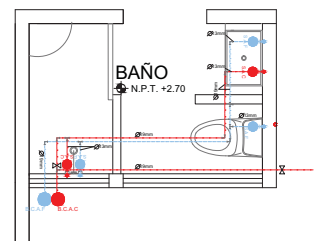
SIMBOLOGÍA	
	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	SALIDA DE AGUA FRÍA
	SALIDA DE AGUA CALIENTE
	AGUA FRÍA
	AGUA CALIENTE
	RED PÚBLICA
	VALVULA DE BANQUETA
	TUERCA DE UNIÓN UNIVERSAL
	VALVULA DE COMPUERTA
	MEDIDOR
	BOMBA
	LLAVE DE GLOBO
	BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
	AGUA PLUVIAL
	VALVULA FLOTADOR
	VALVULA CHACK
	CODO A 90°
	TEE A 90°



DETALLE 01
ESC. 1/25



DETALLE 02
ESC. 1/25



DETALLE 03
ESC. 1/25



SIMBOLOGÍA	
	EJE ESTRUCTURAL
	NIVEL
	NIVEL
	CAMBIO DE NIVEL

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.A.	NIVEL DE ANCHOS
N.L.A.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.B.P.	NIVEL DE BANDA PERIMETRAL
N.L.V.	NIVEL LECHO ALTO DE VANO

NOTAS

UBICACIÓN

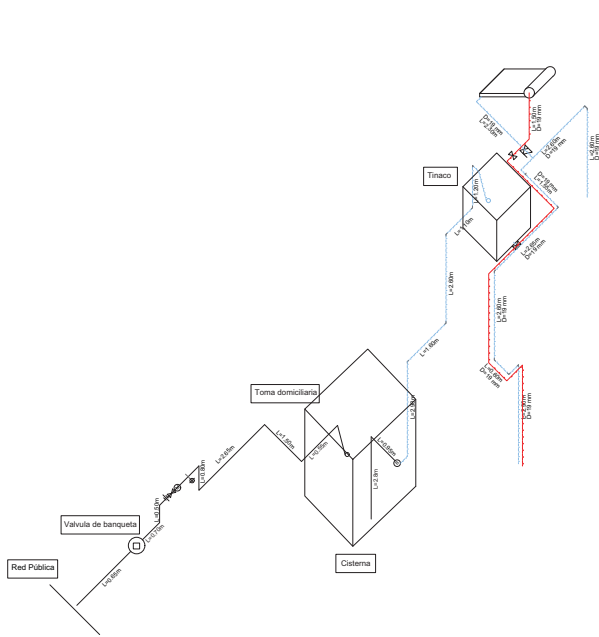


SEMINARIO DE TITULACIÓN
PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL
HUAMANTLA

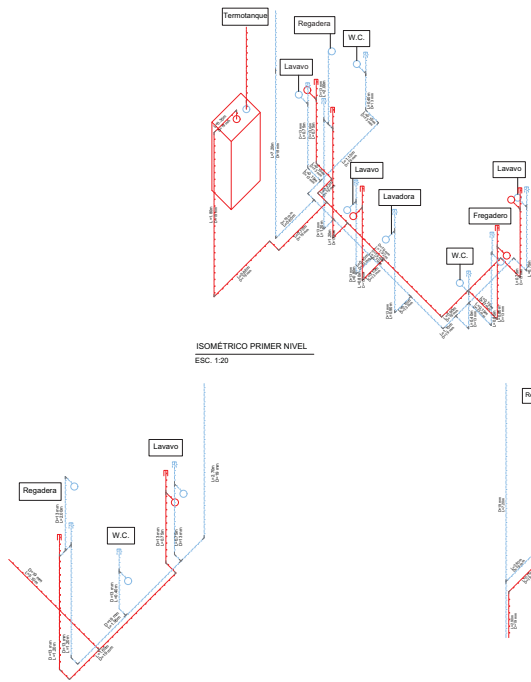
EQUIPO
GARCIA SANDOVAL ITZEL
GARDUÑO SALAZAR DIANA
MORALES AGUIRRE JESUS
VALE CABELLO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4
ETAPA 3
ACOTACIONES METROS
ESCALA 1/75

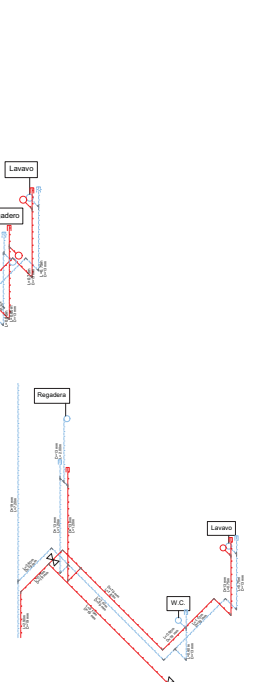
IHI-P4-01



ISOMÉTRICO TOMA DOMICILIARIA
ESC. 1:20



ISOMÉTRICO BAÑO DE REC. PRINCIPAL
ESC. 1:20



ISOMÉTRICO BAÑO SEGUNDO NIVEL
ESC. 1:20

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

DESCRIPCIÓN	Tuberia de cobre de 3/4"	Codo de cobre de 3/4"	Tee de cobre 3/4"	Conector cobre rosca externa 3/4"	Conector cobre rosca interna 3/4"	Copie de cobre de 3/4"	Tuberia TuboPlus marca Rotoplex clase 16, 20mm	Tuberia TuboPlus marca Rotoplex clase 25, 20mm	Codo Tubo Plus marca Rotoplex 20mm	Codo TuboPlus marca Rotoplex 20mm	Codo TuboPlus marca Rotoplex 20mm	Tee TuboPlus marca Rotoplex 20, 20, 25	Tee TuboPlus marca Rotoplex 20mm	Copie TuboPlus 20mm	Reducción TuboPlus 20-25	Tuerca unión TuboPlus 25	Tuerca unión mola TuboPlus 25	Cisterna Rotoplex	Calentador de gas	Calentador solar	Tinaco Rotoplex	Lavadero de concreto con placa
UNIDAD	Tramo de 4 m	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA	Tramo de 4 m	Tramo de 4 m	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA	PZA
CANTIDAD	2	5				6	13	7	22	31	14	9	26					1	1	1	1	1



SIMBOLOGÍA
 ◊ EJE ESTRUCTURAL
 ◀ NIVEL
 ▶ NIVEL
 ▲ CAMBIO DE NIVEL

N1-N1: NIVEL DE PISO TERMINADO
 N2: NIVEL DE ANCHOS
 N3-N4: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N4-N5: NIVEL DE BARRA PERIMETRAL
 N5-N6: NIVEL LECHO ALTO DE YANOS

NOTAS

UBICACIÓN



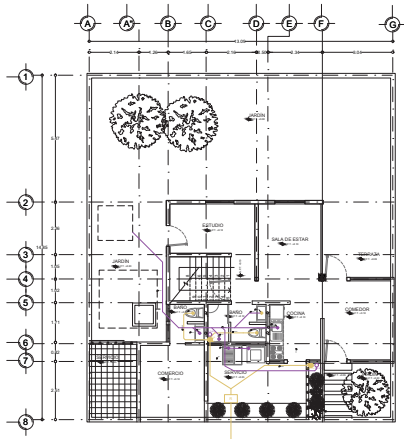
SEMINARIO DE TITULACIÓN
 PROYECTO
 CONJUNTO HABITACIONAL
 HUAMANTLA

EQUIPO
 GARCIA SANDOVAL ITZEL
 GARDUÑO SALAZAR DIANA
 MORALES AGUIRRE JESUS
 VALE CABELLO DENISE

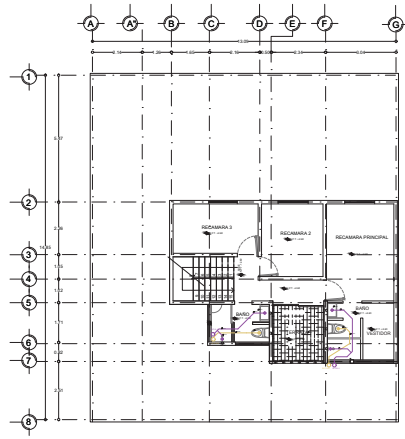
PROTOTIPO VIVIENDA 4
 ETAPA 3

ACOTACIONES METRICAS
 ESCALA 1:75

IHI-P4-02

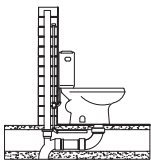


PLANTA BAJA
ESC. 1/75

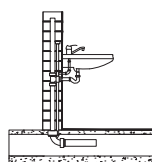


PRIMER NIVEL
ESC. 1/75

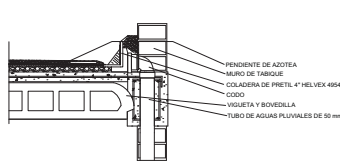
SIMBOLOGÍA	
	BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
	AGUAS NEGRAS
	SALIDA DE AGUAS NEGRAS
	REGISTRO
	BAJA COLUMNA DE AGUAS JABONOSAS
	SALIDA DE AGUAS JABONOSAS
	AGUAS JABONOSAS
	SUBE TUVO DE VENTILACIÓN



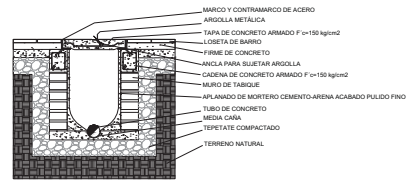
DETALLE DE L. AGUAS NEGRAS
SANTUARIO
ESC. 1/20



DETALLE DE L. AGUAS JABONOSAS
LAVABO
ESC. 1/20



DETALLE DE CHAROLA DE INSTALACIONES
SANTUARIO
ESC. 1/10



DETALLE DE REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
ESC. 1/10



SIMBOLOGÍA	
	EJE ESTRUCTURAL
	NIVEL
	CAMBIO DE NIVEL

N1.F.F.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N1.A.	NIVEL DE ANDÉN
N1.A.A.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N1.B.F.	NIVEL DE BANDA PERIMETRAL
N1.A.V.	NIVEL LECHO ALTO DE VANO

NOTAS

UBICACIÓN



SEMINARIO DE TITULACIÓN
PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL
HUAMANTLA

EQUIPO

GARCIA SANDOVAL ITZEL
GARDUÑO SALAZAR DIANA
MORALES AGUIRRE JESUS
VALE CABELLO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4

ETAPA 3

ACOTACIONES: METROS
ESCALA: 1/75

IS-P4-01



- NOTAS Y SIMBOLOGIA
- RED PÚBLICA
 - REGULADOR
 - ⊙ MEDIDOR
 - ⊕ VALVULA DE PASO
 - ∟ CODO A 90°
 - ☒ CALENTADOR DE AGUA
 - TUBERIA FLEXIBLE
 - TUBERIA DE GAS NATURAL
 - ⊥ TEE

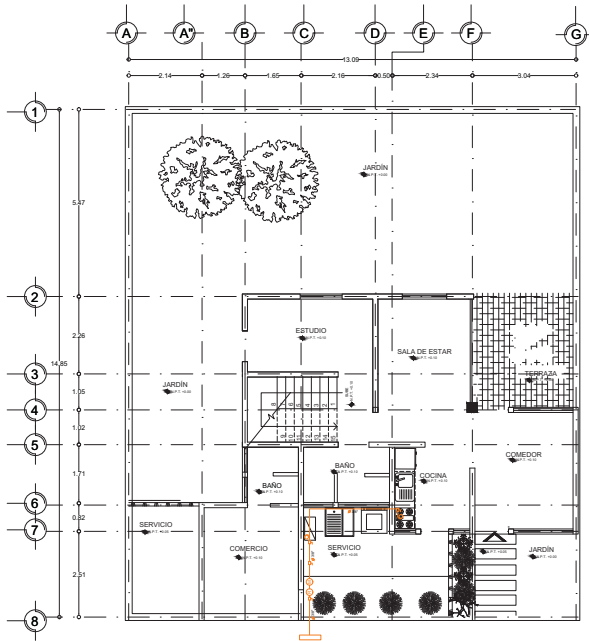
SEMINARIO DE TITULACIÓN
PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL HUAMANTLA

EQUIPO:
GARCÍA SÁNCHEZ ITZEL
GARDUÑO SALAZAR DANIA
MORALES AGUIRRE JESÚS
VIALE CABELLO DENISE

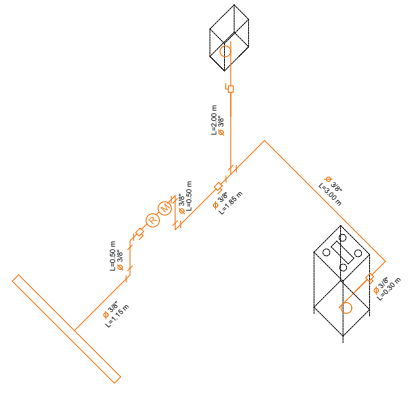
CLAVE:
IGAS-P4-01

DESCRIPCIÓN DE PROYECTO:
**INSTALACIÓN DE GAS NATURAL
PROTOTIPO 4-TERCERA ETAPA**

ACOTACIONES:
METROS
ESCALA:
1:50

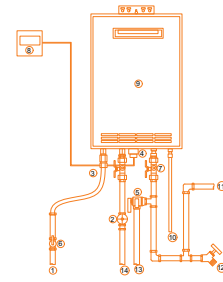


PLANTA BAJA
ESC. 1:50



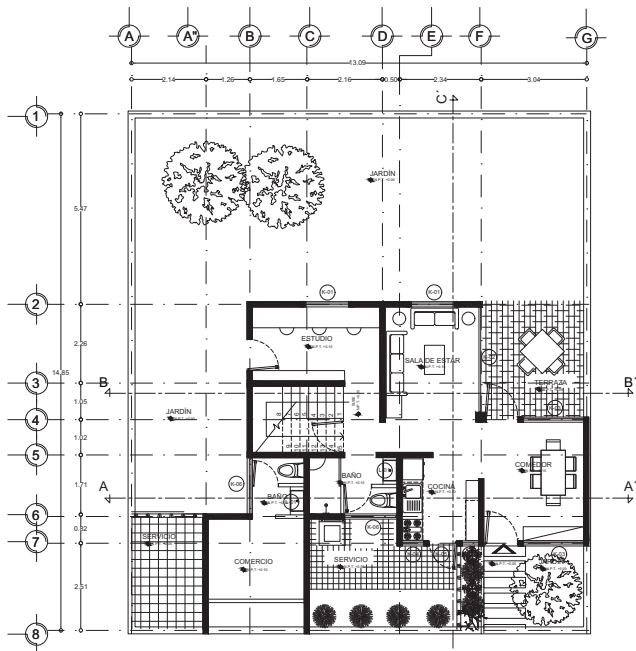
ISOMÉTRICO
ESC. 1:25

1. Entrada de gas natural
2. Válvula de globo
3. Tubería flexible
4. Conexión externa para cable de control remoto
5. Válvula de presión
6. Válvula de paso para gas
7. Válvula de servicio para agua caliente
8. Control remoto digital
9. Calentador de paso marca Rheem Mod. RTGH-95XLN
10. Tubo de drenaje
11. Salida de agua caliente
12. Válvula de drenaje
13. Tubo de liberación de presión
14. Entrada de agua del termotanque

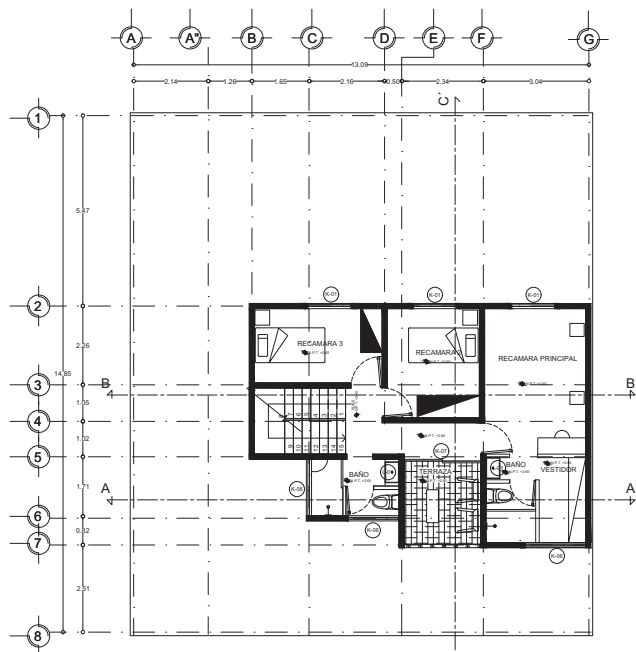


DETALLE DE CALENTADOR
ESC. 1:25

INSTALACIÓN DE GAS								
	MEDIDOR	REGULADOR	VALVULA DE PASO	CODO	TEE	TUBERIA FLEXIBLE	TUBERIA DE GAS	CALENTADOR
DESCRIPCIÓN	Medidor de gas tipo diafragma marca METRO, Modelo G16	Regulador y manómetro 5000 3/8" x 1/2" con válvula de paso, Modelo P50-040	VALVULA DE PASO 3/8" x 1/2" x 3/8" 1/2" marca Rheem para agua fría y agua caliente, Modelo RTGH-95XLN	Codo a 90° 3/8" x 1/2" x 3/8" 1/2" marca Rheem para agua fría y agua caliente, Modelo P50-040	Tee TEE 3/8" x 1/2" x 3/8" 1/2" x 3/8" 1/2" marca Rheem para agua fría y agua caliente, Modelo P50-040	Tubería flexible CORLEX para gas 3/8" x 1/2" marca Rheem. Tubería de acero inoxidable para agua fría y agua caliente, Modelo P50-040	Tubería de gas 1/2" marca Rheem para gas natural, Modelo RTGH-95XLN	Calentador de paso marca Rheem Mod. RTGH-95XLN
UNIDAD	PSA	PSA	PSA	PSA	PSA	PSA	PSA	PSA
CANTIDAD	1	1	4	4	1	2	1	2



PLANTA BAJA
ESC. 1/75



PRIMER NIVEL
ESC. 1/75



SIMBOLOGÍA	
	EJE ESTRUCTURAL
	NIVEL
	CAMBIO DE NIVEL
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	NIVEL DE JARDÍN
	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
	NIVEL LECHO ALTO DE VANO
	NIVEL DE PRETEL

NOTAS

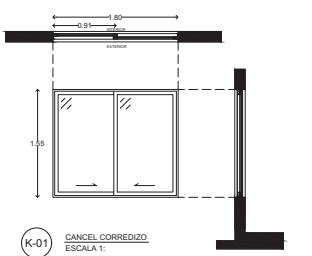


SEMINARIO DE TITULACIÓN
PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL
HUAMANTLA

EQUIPO
GARCÍA SANDOVAL ITZEL
GARDUÑO SALAZAR DIANA
MORALES AGUIRRE JESÚS
VALE CABELLO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4
CANCELERÍA
ACOTACIONES: METROS
ESCALA 1/75

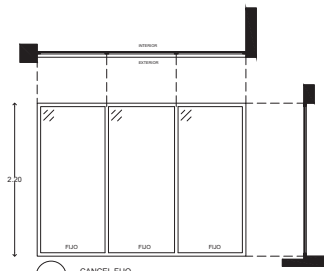
CAN-P4-01



(K-01) CANCEL CORREDIZO
ESCALA 1:

CONCEPTO
CANCEL CORREDIZO DE ALUMINIO MARCA CUPRUM LINEA PANORAMA DE 2" COLOR BLANCO CON CRISTAL CLARO RECOCCIDO DE 6 MM. CLARO RECOCCIDO DE 6 MM. MODULADO EN DOS HOJAS CORREDIZAS

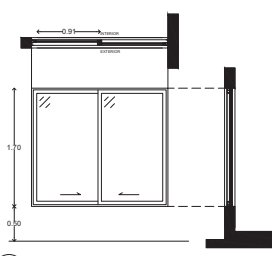
UBICACIÓN	CANTIDAD
P.B.	2
1.N.	3
TOTAL	5



(K-02) CANCEL FIJO
ESCALA 1:

CONCEPTO
CANCEL FIJO DE ALUMINIO MARCA CUPRUM LINEA PANORAMA DE 2" COLOR BLANCO CON CRISTAL CLARO RECOCCIDO DE 6 MM

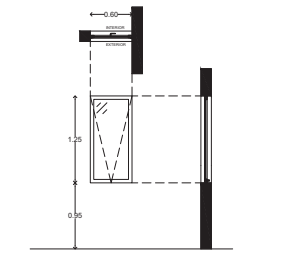
UBICACIÓN	CANTIDAD
P.B.	1
TOTAL	1



(K-03) CANCEL CORREDIZO
ESCALA 1:

CONCEPTO
CANCEL CORREDIZO DE ALUMINIO MARCA CUPRUM LINEA PANORAMA DE 2" COLOR BLANCO CON CRISTAL CLARO RECOCCIDO DE 6 MM. CLARO RECOCCIDO DE 6 MM. MODULADO EN DOS HOJAS CORREDIZAS

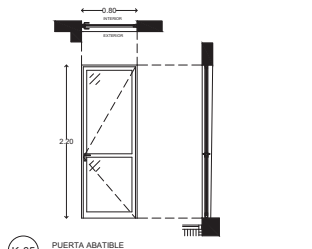
UBICACIÓN	CANTIDAD
P.B.	2
TOTAL	5



(K-04) VENTANA DE PROYECCIÓN
ESCALA 1:

CONCEPTO
VENTANA PROYECTANTE DE ALUMINIO MARCA CUPRUM LINEA PANORAMA DE 2" COLOR BLANCO CON CRISTAL CLARO RECOCCIDO DE 6 MM

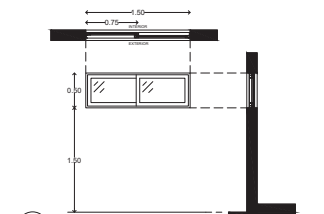
UBICACIÓN	CANTIDAD
1.N.	2
TOTAL	2



(K-05) PUERTA ABATIBLE
ESCALA 1:

CONCEPTO
PUERTA ABATIBLE DE ALUMINIO MARCA CUPRUM LINEA PANORAMA DE 2" COLOR BLANCO CON CRISTAL CLARO RECOCCIDO DE 6 MM. COM. PUESTO DE DOS MÓDULOS

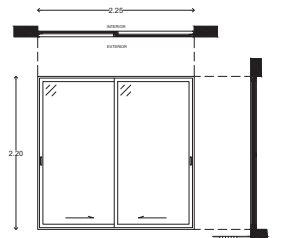
UBICACIÓN	CANTIDAD
P.B.	1
TOTAL	1



(K-06) CANCEL CORREDIZO
ESCALA 1:

CONCEPTO
CANCEL CORREDIZO DE ALUMINIO MARCA CUPRUM LINEA PANORAMA DE 2" COLOR BLANCO CON CRISTAL CLARO RECOCCIDO DE 6 MM. CLARO RECOCCIDO DE 6 MM. MODULADO EN DOS HOJAS CORREDIZAS

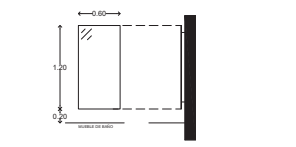
UBICACIÓN	CANTIDAD
P.B.	2
1.N.	3
TOTAL	5



(K-07) CANCEL CORREDIZO
ESCALA 1:

CONCEPTO
CANCEL CORREDIZO DE ALUMINIO MARCA CUPRUM LINEA PANORAMA DE 2" COLOR BLANCO CON CRISTAL CLARO RECOCCIDO DE 6 MM. CLARO RECOCCIDO DE 6 MM. MODULADO EN DOS HOJAS CORREDIZAS

UBICACIÓN	CANTIDAD
1.N.	1
TOTAL	1



(L-01) LUNA DE BAÑO
ESCALA 1:

CONCEPTO
ESPEJO CLARO RECOCCIDO DE 6 MM CON CANTOS PULIDOS SOBRE BASTIDOR DE TUBO DE ALUMINIO DE 2" COLOR NATURAL REMETIDO 10 CM PERIMETRALES AL CANTO DEL ESPEJO

UBICACIÓN	CANTIDAD
P.B.	2
1.N.	2
TOTAL	4



SIMBOLOGÍA

◆ EJE ESTRUCTURAL	NPT. NIVEL DE PISO TERMINADO
◆ NIVEL	N.L. NIVEL DE JARDÓN
◆ NIVEL	N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
◆ CAMBIO DE NIVEL	N.M.F. NIVEL DE BANDA PERIMETRAL
	N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE VANO
	N.P. NIVEL DE PRETEL

NOTAS

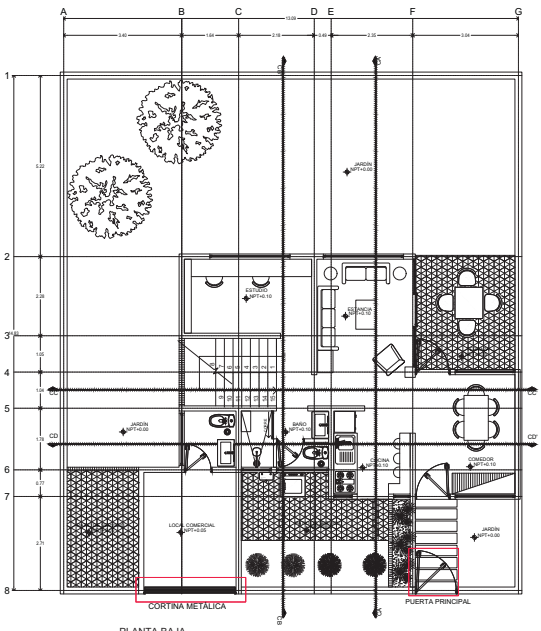


SEMENARIO DE TITULACIÓN
PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL
HUAMANTLA

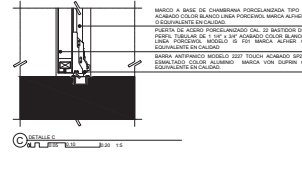
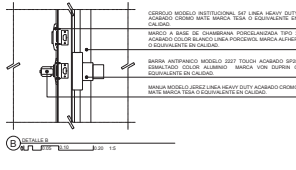
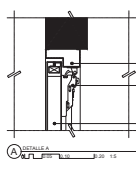
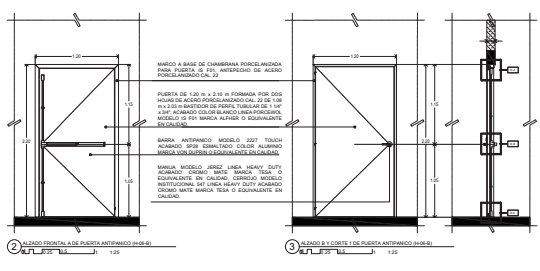
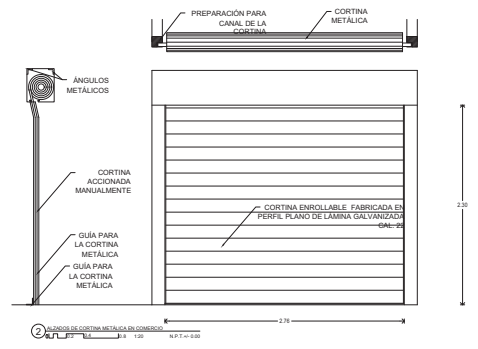
EQUIPO
GARCIA SANDOVAL ITZEL
GARDUÑO SALAZAR DIANA
MORALES AGUIRRE JESUS
VALE GABELLO DENISE

PROTOTIPO VIVIENDA 4
CANCELERÍA
ACOTACIONES METROS
ESCALA 1/25

CAN-P4-02



PLANTA BAJA
ESC. 1:50



LOCALIZACIÓN

NOTAS Y EMBECOLGA

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO

CONJUNTO HABITACIONAL HUAMANTLA

EQUIPO

GARCÍA SÁNCHEZ ITZEL
GARDUÑO SALAZAR DIANA
MORALES AGUIRRE JESÚS
VALE CABELLO DENISE

CLAVE

HER-P4-01

DESCRIPCIÓN DE PROYECTO:

ACOTACIONES:

METROS

ESCALA:

1:50

CONCLUSIONES

Creo en la importancia del desarrollo de proyectos de ámbito social y a escala urbana, por que es un buen inicio para tomar conciencia de la realidad en la que se encuentra el país y las dificultades, que desde hace años, tiene la arquitectura social, y que ahora a tomado gran relevancia como se puede ver con el premio Pritzker del arquitecto Alejandro Areavena por el desarrollo de vivienda de interés social.

La intervención en el estado de Tlaxcala es sumamente importante, siendo que este es uno de los estados en vías de desarrollo, aún es posible planificar de forma correcta su crecimiento. Siendo también uno de los estados más olvidados podemos, con proyectos sociales como este ponerlo más enfocado en el mapa, ya que eso ayudaría a que nuevas inversiones llegaran para proporcionar más oportunidades para sus habitantes, que muchos de ellos viven en condiciones de marginalidad alta. Esto también ayudará a descentralizar a la Ciudad y estado de México, abriendo más posibilidades en los demás estados para poder frenar la migración hacia el área metropolitana y promover el incremento de población en otras localidades.

Otro punto que me parece adecuado mencionar es la complejidad de diseñar a una escala urbana ya que nuestro objeto arquitectónico no esta solo en el espacio, si no, tiene que convivir con toda la ciudad; pensar en el transporte, el ambiente, en como va a afectar el objeto a su entorno cercano y al más alejado. El proyecto del Conjunto Habitacional en Huamantla se proyecta para favorecer no solo a las colonias cercanas, si no también a las demás localidades que forman parte de este municipio

La vivienda (familia) es la base del desarrollo social de una persona; se puede ver la influencia tanto negativa como positiva de habitar una buena vivienda y a una escala más grande habitar un conjunto habitacional adecuado, como se puede observar la mala planificación de muchos de estos terminando en el abandono y delincuencia. Tenemos la responsabilidad de que las soluciones que ofrezcamos sean vanguardistas y creativas para no olvidar ninguno de los puntos que componen un diseño sustentable (ambiente, sociedad y economía) y poder usar a nuestro favor los muchos obstáculos con los que enfrenta la vivienda social hoy en día, y no solo, si no, tener la suficiente empatía para que la vivienda creada sea capaz de dar espacios acogedores y de disfrute para los habitantes que haga que se sientan identificados con ella.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

BIBLIOGRAFÍA

- Tu Techo. (16 octubre 2016). Producción Social de la Vivienda. http://www.tutecho.org.mx/foro/la_produccion_social_de_vivienda.pdf
- Gobierno de México. (17 octubre 2016). Preguntas Frecuentes del Programa de Apoyo a la Vivienda. Ciudad de México Recuperado de <https://www.gob.mx/fonhapo/acciones-y-programas/preguntas-frecuentes-del-programa-de-vivienda?idiom=es>
- CONAVI. (15 octubre 2016). Guía para soluciones habitacionales. Ciudad de México. <http://www.conavi.gob.mx/guia-para-soluciones-habitacionales/>
- SEDATU. (10 octubre 2016). Acceso a la vivienda y sus fuentes de financiamiento. Ciudad de México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/30994/05_Vivienda_01_I_.pdf
- Gobierno de Huamantla. (05 octubre 2016). Tlaxcala, Huamantla. www.huamantla.gob.mx
- José Luis Cortes Delgado. (12 octubre 2016). Reflexiones sobre el problema de la vivienda en México. Ciudad de México. Casa del Tiempo Recuperado de <http://www.difusioncultural.uam.mx/revista/oct2001/archivo1.pdf>
- SANZPONT. (13 octubre 2016). Vivienda bioclimática del caribe. http://www.sanzpont.com/ficha.php?sec=news&lang=es&path=web/news/1-News&p=2016-02-10Vivienda_Bioclimatica_del_Caribe.
- ENVOLTEN. (04 octubre 2016). Diseño solar pasivo. Chile. http://www.envolten.cl/disenio_solar_pasivo.html
- Casa Pasiva. (10 octubre 2016). Ventilación de una casa. España. <http://casa-pasiva.es/ventilacion-natural/>
- Tecnología. (08 octubre 2016). Vivienda bioclimática. México. <https://tecnobatanes.wordpress.com/category/tecnologia-4o/instalaciones-vivienda/>
- Gaeta Springall. (08 octubre 2016). Vivienda Unifamiliar regional, León Guanajuato. México. <http://www.gaeta-springall.com/proyecto1.php?id=56#>
- Universidad Nacional de Córdoba. (04 octubre 2016). Vivienda progresiva sustentable. Argentina. <http://www.unciencia.unc.edu.ar/2012/noviembre/viviendaprogresiva-sustentable>
- Arquitectura Panamericana. (05 octubre). MOBA. Proyecto de vivienda progresiva modular. México. <http://arquitecturapanamericana.com/?p=4568>
- Periódico Oficial Tlaxcala. (16 octubre 2016). Programa municipal de desarrollo urbano de Huamantla. México. <http://periodico.tlaxcala.gob.mx/indices/Peri39-3a2014.pdf>
- Elemental. (15 octubre 2016). Quinta Monroy. Chile. <http://www.elementalchile.cl/proyectos/>
- Elemental. (15 octubre 2016). Villa Verde. Chile. <http://www.elementalchile.cl/proyectos/>
- Sánchez, J. (2008). La vivienda “social” en México. México. Sistema Nacional de Creadores de Arte.
- Bramblett, R. (2011). Análisis de la producción de vivienda para el sector de escasos recursos. México: Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México
- Caballero, A., y Hernández, D. (2015). Diseño Urbano Arquitectónico Participativo en Micrópolis. México. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.

- Galabert, D y Gonzáles, D. (19 octubre 2016). Vivienda progresiva y flexible. Aprendiendo del repertorio. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S181558982013000200005
- Calderón, J. (2008). Vivienda progresiva en la zona Metropolitana de Colima, Coquimatlán. Tesis.
- Barrera G. 2014. Desarrollos urbanos integrales sustentables: una utopía de la ciudad perfecta. España. Tesis Ma. Arq. , Univ. Politecnica de Cataluña, Esc. Tec. Sup. Arq.
- DUIS. (26 octubre 2016) .Desarrollos urbanos integrales sustentables. México. <http://es.slideshare.net/Luzinea/desarrollosurbanos-integrales-sustentables-15024922>.
- Sociedad Hipotecaria Federal.(24 octubre 2016). Desarrollos urbanos integrales sustentables. México://www.cmic.org.mx/comisiones/sectoriales/vivienda/2011/shf/taller_duis/Presentaciones/Introducci%C3%B3n.pdf.
- El rehilete. (24 octubre 2016). Fraccionamiento El Rehilete. México.www.elrehilete.com
- Mexyca. (24 octubre 2016). El Rehilete. México.www.mexyca.com
- UBSA. (25 octubre 2016). El Rehilete. México.www.ubsa.com
- Gobierno de México. (25 octubre 2016). DIUS. México.www.duis.gob.mx
- Nájera, F. (2016). ¿Es la vivienda de interés social?. Bitácora arquitectura, (32), pp. 124-129
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2017). Diagnóstico del avance en monitoreo y evaluación en las entidades federativas 2017.
- Fundación CIDOC y Sociedad Hipotecaria Federal. (2015). Estado actual de la vivienda en México.
- Secretaría del Medio Ambiente y Facultad de Arquitectura de la UNAM. GUÍA DE DISEÑO ESTRATEGIA DE MOVILIDAD EN BICICLETA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.
- Habitat III. (2015).Temas de Habitat. II Espacio público. Conferencia de las Naciones Unidas sobre la vivienda y el desarrollo sostenible.
- Dirección de Estudios Económicos sobre la Vivienda.(2014). Rezago habitacional en México, 2014.
- Instituto Mexicano para la Competitividad. (2011).Viviendas para desarrollar ciudades.
- Instituto Distrital de Patrimonio Cultural.(2012). Plan de Revitalización del Centro Tradicional de Bogotá.
- INEGI. (28 octubre 2016). Tlaxcala. México. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=29>