

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

TEMA:

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA.

TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA.

CLAVE: ARQ-1/028-05

PRESENTA:

ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA.

MATRICULA:

201035260.

DIRECTORA DE TESIS:

MTRA. IVONNE VERONICA ANGERS PLATA. ID: 100377322.

ASESORAS:

MTRA. MA. DE LOS ANGELES LÓPEZ PAIS. ID: 100405611.

MTRA. NAHELY MALDONADO CASTRO. ID: 100518251.

FECHA: NOVIEMBRE 2022

ÍNDICE.		3.2 Unidades Habitacionales en el Municipio de Puebla.....	27
INTRUDUCCIÓN.....	3	3.3 Primeras Unidades Habitacionales en Puebla.	
PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4	3.3.1 Amalucan.....	28
JUSTIFICACION.....	5	3.3.2 La Margarita.....	28
OBJETIVO GENERAL.....	6	3.3.3 Unidad Habitacional Loma Bella.....	29
OBJETIVOS PARTICULARES.....	6	3.3.4 Unidad Habitacional Infonavit San Bartolo.....	30
HIPÓTESIS.....	7	4. Características de la Vivienda de Interés Básica, Social y	
ALCANCES Y LIMITACIONES.....	8	Económica en Puebla- México.....	31
CAPITULO I		4.1. Factores de Abandono de Viviendas.....	34
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.		5. La Vivienda Ecológica crece en México.....	36
¿Qué es una vivienda?	10	Conclusión.....	37
¿Qué es una vivienda digna?	10	CAPITULO II	
1. La Vivienda Social en México.....	10	ANALOGIAS.	
1.1. Inicios de la Vivienda en México.....	11	6. Arquitecto Alejandro Aravena.....	39
1.2. Los Multifamiliares.....	12	6.1. Proyectos de vivienda de interés Público.....	39
1.3. Historia de la construcción en la Vivienda de Interés		6.2. Proyecto Villa Verde, Chile.....	43
Social en México.....	17	CAPITULO III	
2. Estimación de la Demanda de Vivienda para 2018.....	24	7. NORMATIVA.....	51
3. La Vivienda de Interés Social en Puebla.		CAPITULO IV	
3.1 Expansión de la Ciudad de Puebla.....	27		

PROPUESTA DE VIVIENDA DIGNA DE INTERÉS SOCIAL EN LA CIUDAD DE PUEBLA.

8. Características del terreno.....	54
8.1. Planta de conjunto.....	57
8.2. Planos de la propuesta 1 sin ampliación.	
8.3. Planos Arquitectónicos y entrepiso.....	60
8.4. Planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias.....	61
8.5. Planos de instalaciones eléctrica y cimentación.....	62
8.6. Cortes y fachadas.....	63
8.7. fachada del prototipo 1 sin ampliación.....	64
9. Planos de la propuesta 2 con ampliación de local comercial y recámara.	
9.1. Planos arquitectónicos y entrepiso.....	66
9.2. Planos de instalaciones hidráulica y sanitarias.....	67
9.3. Planos de instalaciones eléctricas y cimentación.....	68
9.4. Cortes y fachada.....	69
9.5. Fachada del prototipo 2 con ampliación.....	70
9.6. Renders de sala / comedor de los prototipos 1 y 2.....	71
9.7. Renders de cocina de los prototipos 1 y 2.....	72

10. Planos de la propuesta 3 sin ampliación.	
10.1. Planos arquitectónicos y entrepiso.....	74
10.2. Planos de instalaciones hidráulica y sanitarias.....	75
10.3. Planos de instalaciones eléctricas y cimentación.....	76
10.4. Cortes y fachada.....	77
10.5. Fachada del prototipo 3 sin ampliación.....	78
11. Planos de la propuesta 4 con ampliación de local comercial.	
11.1. Planos arquitectónicos y entrepiso.....	80
11.2. Planos de instalaciones hidráulica y sanitarias.....	81
11.3. Planos de instalaciones eléctricas y cimentación.....	82
11.4. Cortes y fachada.....	83
11.5. Fachada del prototipo 3 sin ampliación.....	84
11.6. Renders de sala / comedor de los prototipos 3 y 4.....	85
11.7. Renders de cocinade los prototipos 3 y 4.....	86
11.8. Renders del patio trasero de los proyectos 3 y 4.....	87
12. CONCLUSION.....	88
BIBLIOGRAFIA.....	90

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS.

Gracias por guiar mis pasos a los lugares correctos y colocar a personas convenientes en mi camino, gracias por ayudarme a seguir adelante y no dejar atrás mis sueños y permitirme llegar a concluir una de las etapas más importantes de mi vida.

A MI MADRE.

SRA. GLADIS GARCÍA DÍAZ.

Gracias Madre por darme la vida, por enseñarme los valores, la educación y los principios; te agradezco los esfuerzos, el sacrificio, el tiempo y amor que me has dedicado en cada etapa de mi vida; agradeciéndote la confianza para dejarme volar y así poder alcanzar mis metas; eres y serás siempre el motor de mi vida. Te amo.

A LA LICENCIADA.

SONIA RAMOS AMARO.

Gracias por el apoyo incondicional que me has brindado desde el momento que llegue a esta Cuidad; te agradezco tu confianza, tu orientación, tu consejos, tus conocimientos, tus experiencias y tus palabras de aliento que me han ayudado a crecer como ser humano y persona, para luchar por lo que deseo; infinitas gracias por la oportunidad de darme los recursos para lograr mi carrera universitaria y por ser mi compañera de esta etapa; y por el apoyo suficiente para no decaer cuando todo parecía complicado e imposible; muchas gracias por creer en mí, por ti soy la mujer que soy ahora. Te quiero.

A MIS HERMANOS.

GLADYS, EDUARDO Y CARLOS.

Con todo mi amor, gracias por su apoyo y cariño incondicional; y por estar en los momentos más importantes de mi vida, deseándoles todo lo mejor.

A LA SRA.

MARÍA ESTELA DÍAZ SÁNCHEZ.

Muchas gracias, por los consejos, cariño, ayuda, cuidados y ánimos para que se hiciera realidad una de las metas más anheladas en mi vida; con todo mi cariño.

A MI PADRE.

SR. JAVIER RUÍZ VÁZQUEZ.

Con respeto y amor.

A LA UNIVERSIDAD.

Agradezco a la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, y especialmente a la Facultad de Arquitectura, por haberme aceptado y ser parte de ella.

A LA ARQUITECTA.

IVONNE VERONICA ANGERS PLATA.

Maestra muchas gracias, por haberme transmitido sus conocimientos en el desarrollo de la presente tesis; gracias por tener la paciencia y dedicación que en ese momento yo requería para culminación de este trabajo, brindándome su apoyo incondicional.

A TODOS MIS MAESTROS.

Gracias por la enseñanza y por compartir sus conocimientos.

INTRODUCCIÓN.

Algo a lo que se le debe de tomar mayor énfasis en estos momentos, es en dónde, cómo y en qué condiciones se encuentran viviendo las familias mexicanas; mismas que requieren de una morada que les sirva de estancia permanente, para así permitirles recuperar los más importantes valores humanos.

Valores, que en la actualidad y a través de los años se han ido perdiendo por los constantes y diferentes cambios políticos, sociales y económicos.

Por lo tanto, es fundamental hacer un pequeño recorrido de cómo fue desarrollándose la vivienda social en nuestro país, para ver cómo se han ido transformando las viviendas de interés social hasta llegar al grado de descomposición en el que actualmente se encuentran.

Llegando a la conclusión irrefutable de que es imprescindible el cambio en la mentalidad de los gobiernos en turno y las empresas de constructores, para que su forma de pensar y de actuar sea a favor de las familias de bajos ingresos económicos, cuya finalidad y desde que se creó el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) fue con el espíritu de beneficiarlos no la de perjudicarlos, y que es lo que han estado haciendo hasta la actualidad, con la realización del presente trabajo solicito que hagan conciencia de su actuar, ya que únicamente se ocupan de sacar la mayor captación de ganancias, sin importarles las necesidades meramente indispensables y requeridas en sus edificaciones, es decir, no realizan construcciones adecuadas que tengan lo más básico, llegando al grado de faltar los servicios públicos de drenaje, alumbrado y agua potable; así como por tanta voracidad, se empeñan en construir en superficies muy reducidas negando la posibilidad de que la vida de las personas que van a habitar en ellas se torne lo más placentera y armoniosa para el buen vivir, mejorando su calidad de vida que es a lo que aspira cualquier ser humano, faltando espacios más amplios en el interior de cada vivienda que hagan que las actividades diarias de cada integrante de las familias se desarrollen sin conflictos de hacinamiento, trayendo como consecuencia la falta de organización en su vida diaria. Y más aún construyen en lugares bastante alejados de donde se encuentra la mancha urbana, y por consiguiente se alejaron mucho más de sus fuentes de trabajo, resultando con esta situación que

no estén a su alcance los servicios públicos meramente indispensables para el buen desarrollo de cada familia en la sociedad.

Para poder explicar un poco mejor este proyecto pasaremos a dividirlos en cuatro capítulos:

Capítulo Primero. - Se hace mención desde cómo fueron creadas las primeras empresas constructoras, el motivo del nacimiento de los primeros multifamiliares que servirían de morada para los trabajadores, y que durante el transcurso del tiempo se han ido modificando las dimensiones de las casas. También se señala el inicio de este tipo de vivienda en la ciudad de Puebla y las características de la misma.

Capítulo Dos. - Es donde se investigó algunas Analogías de Proyectos de Arquitectos de Vivienda Social en Latino América, analizando sus características principales; el Arquitecto Alejandro Aravena hizo mención que los gobiernos y las empresas constructoras ya no deberían tener ningún pretexto para ponerse a trabajar en proyectos que desafiaran la urbanización que en forma masiva se estaba yendo, para lo cual desarrollo tres proyectos que son: la Quinta Monroy, construida en Iquique, Chile; Lo Barnechea, localizada en Santiago, y un desarrollo hecho en Monterrey, Nuevo León.

Capítulo Tercero. - Se enfoca en las normativas que existen para la vivienda de interés social hoy en día en México, mismas que se aplicaron en el desarrollo de este proyecto.

Finalmente, en el **Capítulo Cuarto.** - Se desarrolla la propuesta del proyecto de la vivienda digna para la Ciudad de Puebla, se anexan las propuestas arquitectónicas, las características del terreno y el programa de necesidades de las familias promedio de hoy en día.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la actualidad existen en su mayoría los conjuntos habitacionales en los que se encuentran viviendo la mayoría de las personas que adquirieron sus casas por medio de financiamientos del gobierno, de la empresa donde trabajan, de bancos, así como directamente de las propias constructoras, brindándoles facilidades; no dándose cuenta que adquieren casas que realmente no satisfacen las necesidades primarias en donde se puedan desarrollar las actividades propias que requiere una familia promedio.

Para los diseños arquitectónicos a este problema, se propone tipos de espacios más humanos, es decir, tener espacios más amplios para que así cada integrante de la familia realice sus actividades en un concepto de confort.

Toda vez que al querer tener cada integrante de una familia un espacio más funcional para poder realizar sus propias actividades les es incómodo un solo espacio que brinde alojamiento a las personas.

Es en la vivienda donde se realiza el trabajo, estudio, aprendizaje, etc., que permite que nos desarrollemos integralmente con hechos tan cotidianos como comer, convivir, con las personas más cercanas, descansar, estudiar, leer, hacer ejercicio, etcétera, siendo estas actividades las que satisfacen las necesidades del ser humano.

La información disponible muestra que del 2005 a 2010, el número de viviendas deshabitadas se ha incrementado en 726,519 casos, que equivale el 17 %. En el 2010, el porcentaje de viviendas deshabitadas del país alcanzaba 14.2 por ciento, lo que representa 4, 997,806.00 del total de viviendas.

El indicador más alto en la materia pertenece a Baja California que alcanza un 24.67% y el más bajo el Distrito Federal con 8.61%, Puebla el estado, ocupa la posición número 17, con 17.22%. (Federal, 2014)”

Un inmueble es uno de los principales bienes que forma el patrimonio de las familias en lo general, se piensa inclusive que es una inversión para conservar una economía saludable. No siendo nada afortunado, que la mayoría de los habitantes de nuestro país no tengan accesos a préstamos que les permitan adquirir una casa digna, lo que resulta que una minoría de la población desee participar en la adquisición de un bien raíz. En México existen grandes problemas con la vivienda unifamiliar, uno de ellos es que una parte de la población construye por su propia cuenta sin ningún asesoramiento, no contrata un Arquitecto o alguna persona que sea profesionista en el ámbito de la construcción. Por lo tanto, al no tener conocimiento, sus viviendas cuentan con grandes deficiencias en los materiales, en el diseño y en la distribución adecuada de los espacios, y más aún que construyen fuera de la mancha urbana, donde no existe un estudio de planificación urbana.

También, a la problemática debe agregarse el abandono de habitáculos que fueron construidos por desarrolladoras que aparecieron a partir del año 2000, cuya finalidad era la de edificar casas en serie para EN tener unas ganancias estratosféricas, olvidándose de toda ideología humana. De acuerdo al:” *Diario Oficial de la Federación en el Programa Nacional de Vivienda 2014 -2018“el creciente del número de viviendas deshabitadas en todo el país es un problema que requiere atención. Si bien, es cierto, que no se trata de un fenómeno reciente, en la actualidad es elevado el porcentaje de inseguridad, falta de infraestructura, conectividad, así como la de encontrarse alejadas las fuentes de empleo entre otros.*

Según el Consejo Estatal de Población, en el año 2013, en el Estado de Puebla existían solamente estimaciones realizadas por diferentes agencias, no existiendo un cálculo preciso, siendo el AMPI (Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios), quien a través de su dirigente señaló que en ese año hubo en el tema de viviendas un déficit alto en el país. En lo referente al municipio de Puebla había 94,039 viviendas

deshabitadas de un total de 652,895, cuya situación era que casi una séptima parte de las mismas se encontraban deshabitadas.

Existen varios factores de abandono de viviendas a parte de las pequeñas áreas en la que fueron edificadas; una parte de la población las abandonan por falta de equipamiento urbano y por la inseguridad, ya que se encuentran en la periferia de la Ciudad y muy alejadas de su trabajo, lo cual representa una pérdida de tiempo y un egreso económico mayor.

Otro problema que existe en las nuevas construcciones de vivienda de interés social es que no cumplen con las áreas necesarias habitables, los espacios son muy reducidos, no son funcionales, lo cual genera problemas sociales sumado a ello, los materiales de construcción son de mala calidad, también existe una mala planeación, es decir que adquieren terrenos en lugares muy alejados de la ciudad que no cuentan con una infraestructura adecuada como son mercados, escuelas, centros comerciales, hospitales, clínicas o centros de salud, vialidades y accesos necesarios; y las casas las hacen una tras otra sin importar las necesidades del usuario. Los espacios no están pensados, ni analizados para tener un buen desempeño en el uso y función, lo que provoca un hacinamiento de toda la gente que vive en cada uno de esos hogares; resultando con todo lo anterior la inexistencia de áreas adecuadas para la convivencia familiar y vecinal.

Actualmente existen nuevos materiales; la sociedad es diferente y hoy en día las familias son distintas de los años 70's; sin embargo, a pesar de que han pasado más de 50 años y todo ha ido evolucionando, la casa en México se ha rezagado y existe el mismo prototipo de vivienda que no es funcional para las familias de hoy en día.

JUSTIFICACIÓN.

Con base a la problemática antes mencionada, es necesario una casa digna, pues la generalidad de proyectos de vivienda de interés social se caracteriza por mantener dimensiones inadecuadas, sacrificando de este modo la explotación óptima de la misma y como consecuencia que exista alguna forma de hacinamiento. La razón más importante es diseñar, una solución a la problemática que ahora inquieta a la sociedad, por tanto, se debe desarrollar un proyecto de "VIVIENDA DIGNA", diseñada con espacios apropiados, confortables y amplios, de acuerdo a los requerimientos de sus habitantes y que satisfagan las necesidades de las familias promedio mexicanas de hoy en día.

No por ser una casa para personas de bajos recursos deba ser de baja calidad, todo lo contrario, se propone desarrollar una morada que cuente con los siguientes aspectos:

- Buena calidad en los materiales, en el proceso constructivo y en la elección del tipo de terreno.
- Superficie necesaria para vivir con calidad.
- Materiales adecuados al clima de la Ciudad de Puebla.
- Ubicación del terreno dentro de la urbanización y la infraestructura de la Ciudad.
- Funcionamiento adecuado a las actividades y número de personas de una familia promedio.
- Implementar un sistema fotovoltaico para alimentar de energía eléctrica a la vivienda.
- Instalar un calentador solar para el calentamiento de agua, haciendo un mejor uso, con ello tener un ahorro económico y menor impacto al medio ambiente de los recursos naturales, y así tener una mejor calidad de vida.
- La construcción de cisterna para el almacenamiento de agua, cuya capacidad no sea menor a 5,000 litros.

Por todo lo anteriormente mencionado se plantea desarrollar un Proyecto Arquitectónico de Vivienda Digna de Interés Social también llamado Vivienda Popular para la Ciudad de Puebla.

OBJETIVO GENERAL.

Fomentar una idea arquitectónica de casas para las clases sociales de bajos recursos económicos, siendo esta de Interés Social, ubicándola en la Ciudad de Puebla, y que permita dar solución a la problemática que se viene acarreado de años atrás, para que así las familias estén en posibilidad de desarrollar sus actividades adecuadamente en una casa-habitación digna, tomando en cuenta las tareas que se llevan a cabo de acuerdo al tipo de vida actual, el número de integrantes de una familia promedio, el clima y características geográficas del municipio, así como la implementación de sistemas eco técnicos que aminoren el impacto al medio ambiente y les permita tener ahorro en su economía.

OBJETIVOS PARTICULARES.

1. Diseñar espacios adecuados y agradables para aprovechar mejor las áreas teniendo así una vivienda con los espacios correctos para las funciones de hoy en día.
2. Proporcionar a cada vivienda digna una buena privacidad, a través de muros independientes para lograr una intimidad conveniente y vivir en armonía.
3. Proponer materiales de calidad y adecuados al clima de la Ciudad de Puebla para que la vivienda sea durable; y confortable, entendiéndose con esto, que la vivienda ya cuente con los muebles instalados del baño, cocina, patio de servicio; así como con los acabados de pisos y muros.
4. Un sistema fotovoltaico para poseer su propia energía eléctrica; la construcción de cisterna para el almacenamiento de agua, cuya capacidad no sea menor a 5,000 litros; así como también tener un calentador solar con la finalidad de que el usuario tenga una casa con menor gasto energético y menor impacto ambiental.
5. Tener áreas apropiadas y seguras, zona de juegos, áreas verdes para las actividades recreativas de los niños y jóvenes, fomentando una vida saludable y sin vicios.
6. Obtener un terreno con buena ubicación cercano a las actividades económicas, como:
 - Vialidades primarias y secundarias.
 - Comercios cercanos.
 - Escuelas.
 - Parques.
 - Hospitales.
 - Transporte Público.

Hipótesis.

7. Hacer un prototipo de vivienda para personas sin hijos y que quieran trabajar desde su casa.
8. Poder ampliar su vivienda sin que represente un gran gasto o ponga en riesgo la estructura del inmueble.
9. Fomentar el uso de las bicicletas dentro del fraccionamiento sin peligro de un accidente a través de una ciclopista.

Con el proyecto de vivienda que se está planteando en este trabajo se tendrá como finalidad el desarrollo de una casa habitación con áreas necesarias para vivir con calidad, comodidad, seguridad y dignidad, además de tener una buena ubicación del terreno que se encuentre dentro de la urbanización para tener un funcionamiento adecuado a las actividades de los integrantes de cada familia, evitando con ello el abandono de las viviendas de interés social que les fueran ofrecidas por parte del gobierno y de las desarrolladoras en la rama de la construcción como una panacea para la adquisición de un inmueble, el cual está considerado como parte del patrimonio familiar.

Se construirá con materiales de calidad y materiales adecuados para el tipo de clima que tiene la Ciudad de Puebla y en un lugar que les permita desplazarse a las diversas opciones de empleo, servicios de salud, educativos y sociales, logrando con esto tener una zona segura para que vivan pacíficamente y con dignidad. También se implementará los sistemas necesarios para satisfacer las necesidades de energía eléctrica y agua que sean amigables con el medio ambiente, proporcionando con esto un ahorro considerable a los usuarios.

ALCANCES Y LIMITACIONES.

Los alcances de este proyecto es diseñar una vivienda digna de interés social, que cuente con áreas apropiadas para que los usuarios puedan ejercer sus actividades cotidianas cómodamente en espacios más amplios de lo que en la actualidad existen, y asimismo los habitantes de la misma tengan salud física y mental, pudiendo desarrollar libremente y sin ninguna restricción los movimientos propios que ejerzan seguridad en sus labores.

Alcances:

- Tener una zona de Recamaras, que incluya el área para el mobiliario necesario que soliciten los usuarios, teniendo como finalidad el confort de un descanso placentero.
- La superficie y todo lo conveniente para el aseo personal; por lo que la vivienda debe tener un Baño Completo que cuente con ducha, lavamanos e inodoro.
- Una Sala que debe ser confortable para la convivencia de cada integrante de la familia.
- Poseer un Comedor agradable y amplio para disfrutar los alimentos.
- Una Cocina proporcionada que incluya el espacio para los aditamentos y muebles que se requieren para el buen funcionamiento en la elaboración de los alimentos y su consumo.
- Contar con un Área de Estudio para tener un espacio tranquilo, libre de cualquier distracción para la concentración en las actividades inherentes a las tareas escolares, o en su caso a las actividades propias del trabajo de los que conforman la familia.
- Patio de Servicio, cuyo espacio sea para el lavado y secado de ropa.

Limitaciones:

- La falta de espacios adecuados como lo he estado mencionando anteriormente, ha traído como consecuencia el hacinamiento de los integrantes de cada familia que habitan los habitáculos que han estado diseñando los constructores, y esto se puede ver más acentuado con los problemas de salud que se están viviendo actualmente; no satisfaciendo las necesidades de las familias promedio hoy en día.
- La necesidad de tener privacidad a través de muros independientes.
- La falta de implementar materiales amigables ha traído como consecuencia que enemigos para el medio ambiente.
- Al no tener un terreno acorde a las zonas urbanas de la Ciudad de Puebla, no se permite el paso a los servicios de empleos, salud, educativos, comerciales y sociales.
- Al no ser diseñadas o construidas las viviendas con una cisterna para el almacenamiento de agua, los habitantes carecen desde que se las entregan del vital líquido que es meramente indispensable para la sobrevivencia humana.

CAPITULO I.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.

- LA VIVIENDA SOCIAL EN MÉXICO.
- INICIOS DE LA VIVIENDA EN MÉXICO.
- LOS MULTIFAMILIARES.
- HISTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN MÉXICO.
- ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE VIVIENDA PARA 2018.
- HISTORIA DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN LA CIUDAD DE PUEBLA.
- PRIMERAS UNIDAD HABITACIONAL EN PUEBLA.
- CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA DE INTERÉS BÁSICA, SOCIAL Y ECONÓMICA EN PUEBLA-MÉXICO.
- FACTORES DE ABANDONO DE VIVIENDAS.
- LA VIVIENDA ECOLÓGICA CRECE EN MÉXICO.



INTRODUCCIÓN: En este capítulo se hablará de los inicios de la vivienda en México, los tipos de vivienda social, características y modificaciones de dimensiones de la misma y la ecología en la vivienda en México.

CAPITULO I.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.

¿Qué es una vivienda? Se considera que es un lugar o construcción cuya finalidad es dar protección a las personas, ofreciéndoles abrigo; como consecuencia de los fenómenos naturales: inclemencias del tiempo, sismos, huracanes, etc.; y de otras situaciones adyacentes, como las conductas antisociales.

¿Qué es una vivienda digna? Es una habitación funcional y adecuada; donde los individuos o las familias puedan vivir con las comodidades y los servicios apropiados a sus necesidades, debiendo contar con un área segura y comfortable.

1. LA VIVIENDA SOCIAL EN MÉXICO.

Las casas en las que actualmente habitan la gran mayoría de las personas están en condiciones precarias, siendo uno de los más graves problemas de las ciudades latinoamericanas. Por lo que, al tener pocos recursos, la población con gran demanda de vivienda necesita de la ayuda del gobierno en la construcción o el mejoramiento de las mismas, y así satisfacer sus necesidades básicas. Siendo este un problema que se debe de abordar por varios factores, ya que no debe analizarse de manera meramente aislada, toda vez que debe ser examinado de forma pluridisciplinaria por intervenir diferentes elementos en su desarrollo y evolución. Asimismo, se debe de tomar en consideración una perspectiva completa y específica de la manera en que las ciudades se han desarrollado, y por consiguiente cuales han sido los factores de desarrollo.

Para ahondar en este tema se debe de mencionar que: *Al desplazo de la población rural a las grandes urbes, como es el caso de la Ciudad de México se disparó el crecimiento demográfico. Tras la demanda habitacional que se duplico y el traslado de familias a la ciudad, los pobladores comenzaron a instalarse en las vecindades de la zona céntrica de la ciudad. Más tarde, debido a los cambios de gestión en las rentas, parte de la población que pudo comenzó a comprar terrenos en la periferia, desarrollando colonias populares. Debido a la urbanización de nuevos fraccionamientos populares, los gobernantes impusieron una prohibición*

en la construcción y urbanización en predios nuevos, ya que con tales construcciones se disparó la ilegal ocupación de terrenos, ocasionando con tal acción asentamientos ilegales. Tras ver esta situación, fueron creados diversos proyectos arquitectónicos de unidades habitacionales experimentando varios conceptos de vivienda, dirigidos a diferentes personas con necesidades diversas. Los que menos tenían fueron a los que les destinaron la vivienda social, satisfaciendo con esto sus necesidades meramente básicas. Se paso de la vivienda social a la vivienda mínima, trayendo como consecuencia una vivienda barata, en la que se utilizaron materiales de mala calidad, así como una reducción de espacios, y por lo tanto se bajó la habitabilidad digna.
(Corral, 2009-2012)

1.1. INICIOS DE LA VIVIENDA EN MÉXICO.

La historia nos ha dejado de manifiesto que, a partir del siglo XX, y a raíz de la Revolución Mexicana, hubo arquitectos que pusieron sus ojos en el diseño de viviendas para beneficiar a la clase social del proletariado, y como un ejemplo de lo anterior no se debe dejar de mencionar a las precursoras como son las unidades de viviendas para trabajadores de la que surgió : “[...] el Parque Lascuráin (ca.1910)²³ el cual consideraba como una solución: “de criterio muy avanzado en su época, del que podemos decir que es una supermanzana a muy pequeña escala” (De la Torre Carbó: 18). Se trataba de una manzana completa en la colonia Roma, donde se edificaron dos pequeños edificios de apartamentos sobre la calle de Monterrey y un conjunto de casas alrededor, conservando un espacio central amplio como jardín común a todas las viviendas. Más adelante, se refiere al Edificio Condesa de 1911(foto 2), con las siguientes palabras: “[...] el conjunto está constituido por dos edificios gemelos, de planta muy semejante y un pequeño jardín que formaba junto con la manzana, al norte, un parque de juegos” al que clasifica como “multifamiliar bajo” y lo considera: “[...] uno de los ejemplos más interesante de edificio multifamiliar, sujeto incluso a un sistema administrativo que ha permitido su conservación en condiciones ideales” ¹ (Menegus, 24 de agosto de 2015)

Seguida por El Buen Tono (foto 1) y el Edificio Condesa (foto 2), donde se demuestra las distintas formas que ha tomado la vivienda multifamiliar a lo largo de su historia en la Ciudad de México, “[...]Colonias Del Buen Tono (ca. 1912) de las cuales afirma que hubo dos y muestra la planta de conjunto de la que estuvo en la colonia doctores, la cual además se haber sido la más grande, desafortunadamente ya no existe hoy en día; sólo queda la de Mascota, sobre Bucareli y Avenida Chapultepec. Las describe de forma negativa, aclarando que, a diferencia de los dos conjuntos anteriores, en estos desarrollos privó la construcción sobre el ‘espacio abierto’. En realidad, se reproduce a menor tamaño la misma retícula urbana, dentro de una manzana que por su amplitud hubiera permitido la elaboración de un conjunto en mejores condiciones. Sin

embargo, deben verse como un ejemplo muy especial de habitación multifamiliar. (De la Torre Carbó: 20)”
(Menegus, 24 de agosto de 2015).


Al ser primeramente las unidades para trabajadores Parque Lascuráin, El Buen Tono (foto 1) y el Edificio Condesa (foto 2), uno de los ejemplos de los primeros multifamiliares que se construyeron a raíz de la emigración de las individuos del campo a la ciudad, que fueron construidas por patrones para alojar parte de los trabajadores de sus empresas, proporcionándoles viviendas dignas, para mejorar su calidad de vida y que al mismo tiempo el trayecto de su hogar a su trabajo fuera menor; es por lo que los arquitectos pusieron empeño en empezar a diseñar viviendas en terrenos que estuvieran dentro de las ciudades buscando la concentración de los habitantes y de los servicios.



Foto 1: Conjunto Habitacional “El Buen Tono”, en la Ciudad de México. (foto tomada por: Marcela Olmos Pérez). Nota: mx city. <https://mxcity.mx/2015/10/calles-arboladas-e-integracion-de-vivienda-en-el-conjunto-habitacional-el-buen-tono/> .

1.2. LOS MULTIFAMILIARES.



Foto 2: El Edificio Condesa de 1917. Nota: Wikipedia, 24 de noviembre 2020, https://es.wikipedia.org/wiki/Conjunto_Mazatl%C3%A1n. 

A partir de 1940 y al desequilibrio desafortunado del gobierno de esa época, se tomaron acciones de importancia para la construcción de viviendas, debido a la ley de industrialización nacional.

Los multifamiliares surgieron a partir de la identificación de los edificios de varios niveles, los que al mismo tiempo estaban constituidos por departamentos llamados unidades independientes, naciendo bajo los principios sociales y laborales después de la Primera Guerra Mundial, principalmente en Alemania y Rusia.

Para poder tener un concepto más amplio y exacto de cómo fue que dio inicio la creación de las viviendas multifamiliares en nuestro país, es menester, señalar que:

Los multifamiliares en México fueron bajo la propuesta de cambiar la forma de vivir de las personas con bajos ingresos económicos, de quienes habitaban casas precarias, motivando su aparición en la ciudad a la transformación del paisaje urbano, a las relaciones colectivas y la valoración del espacio.

Las viviendas pioneras en México serían El Buen Tono y Parque Lascuráin (foto 1) 1911, y el Edificio Condesa de 1917 (foto 2). Teniendo en cuenta que las ciudades eran el futuro, por la concentración de pobladores pensaron que era más fácil tras la modernidad instalar los servicios públicos como el agua potable, alumbrado, drenaje, educación, salud y transportes. Tras dar solución al equipamiento a las ciudades y la urbanización planificada se benefició a la mayoría de personas, dando respuesta al reclamo de viviendas.

Dado el crecimiento de la población una de las soluciones a la demanda de vivienda en la capital fue lo de la vivienda combinada, ya que permitiría la concentración de los servicios públicos y de los habitantes de dichas casas en un área delimitada, no teniendo un impacto en el crecimiento horizontal de la ciudad, con dicho criterio se buscaba hacer mínimos los costos de vivienda, transporte y servicios., con estas medidas se evitaría la extensión del radio urbano. Desde la primera mitad del siglo XX comienzan las nuevas soluciones con viviendas de dos y tres pisos, con jardines, espacios abiertos y vías de comunicación francas hacia el centro de la ciudad. (Quintana Issac Bernardo, 2017).

“A finales de la década de los cuarenta en la capital los habitantes empezaban a despertar de una larga fantasía provinciana. La edificación de casitas aisladas se relegaba al pasado y se emprendía la búsqueda de un perfil habitacional verdaderamente urbano.” (METROPOLITANA/AZCAPOTZALCO, 1999).

Teniendo a la rectoría del Estado (Manuel Ávila Camacho periodo de 1940-1946) y (Miguel Alemán Valdez periodo 1946-1952), como parte esencial para otorgar a la población de la ciudad vivienda colectiva, utilizando por medio del mandato constitucional recursos económicos de los contribuyentes para favorecer a ciertas partes de la población, y como resultado de las migraciones de los campesinos a la ciudad, las que se aumentaban en esas décadas; es por lo que surgió el propósito de la densificación urbana, que sería una solución para el crecimiento desordenado de las ciudades, siendo un concepto y propuesta originada por los gobiernos de diferentes países y varios organismos internacionales, y que darían solución al crecimiento desmedido de las poblaciones; lo cual se concretó y tomó forma con el nacimiento de los multifamiliares, con los que se aprovecharían los espacios de vivienda al máximo, ya que en vez de construir de forma horizontal, la densificación permite edificar de manera vertical, cuya finalidad es juntar a la población con los beneficios de servicios urbanos y equipamiento que satisfagan a los usuarios en un mismo espacio.

No se debe dejar de mencionar como claro ejemplo de lo anterior al multifamiliar moderno denominado Miguel Alemán (foto 3), que fuera construido en el año de 1947, por el Arquitecto Mario Pani Darqui, y sus colaboradores, el cual fue diseñado para darle asilo y una mejor calidad de vida al personal del ISSSTE; “El fruto fue un grupo de nueve edificios de trece pisos y seis de tres. Los primeros se ligan en zigzag siguiendo una de las diagonales de la propiedad y los más bajos están aislados sobre los frentes de calle más cortas. El contiguo se orienta norte-sur permitiendo que casi la totalidad de las habitaciones disfruten de vistas a oriente-poniente. Los inmuebles de liga se orientan al sur. Pasando a ser toda la supermanzana a área peatonal y los automóviles se estacionan en la periferia. Las plantas bajas están reservadas a comercio y a pórticos de circulación y los departamentos son de dos niveles teniendo en el de acceso al comedor, cocina y en el otro, subiendo o bajando, las recámaras y el baño. Los pasillos de circulación se reducen a uno por cada tres pisos.

Ahora bien, las opiniones de esa época lo señalaron como si fuera un campo de concentración, por lo que no fue nada fácil que se habitaran esas viviendas por los trabajadores del gobierno, siendo al final un triunfo social y un gran acontecimiento al desarrollo de la ciudad, ya que contaban con el asoleamiento regular, la ventilación apropiada para el diseño de dichos departamentos que eran de dos niveles, evitando así la monotonía espacial, trayendo consigo los materiales para construcción más sólidos, combinándose el ladrillo de barro con el concreto. (Adriá, 2015).



Foto 3: Multifamiliar Moderno Miguel Alemán 1947. Nota: cortesía de INBA (<https://www.archdaily.mx/mx/879684/el-ideal-del-multifamiliar-a-70-anos-del-primer-centro-urbano-moderno>). ©

A partir de la construcción de los multifamiliares las familias fueron abandonando las vecindades tradicionales a mediados del siglo XX; como consecuencia del gobierno paternalista de esa época, que tomaban como bandera nuevas metrópolis modernas, limpias y democráticas, con la esperanza de tener una mayor calidad de vida con el nacimiento de los multifamiliares; siendo para estas familias inexistentes las viviendas de corte horizontal, teniendo con esto un cambio de mentalidad en la arquitectura.

Con la idea de consolidar un incremento en la calidad de vida a los habitantes dentro de la modernidad, a la que aspiraba dar el gobierno del entonces Presidente de la República Mexicana Miguel Alemán Valdés, junto con diferentes sectores sociales, surgieron proyectos de arquitectos vanguardistas como lo fue Mario Pani Darqui, gran creador en la mayoría de la hechura urbana de la Ciudad de México, y sus colaboradores, donde plasmaron sus ideas, en construcciones que fueran aptas para que la ciudad no se extendiera de forma irregular, sino que más bien se densificaran en áreas relativamente pequeñas para que habitaran una mayor cantidad de gente, y cuyas necesidades estuvieran satisfechas en un entorno no alejado de los servicios que otorgaba el gobierno de esa localidad, así fue como en 1949, el Presidente Miguel Alemán Valdés, inauguró lo que se le podría llamar el primer multifamiliar en México, que lleva su nombre; motivados los arquitectos de esa época siguieron diseñando en esa línea con las características físicas similares del llamado primer multifamiliar.

Por lo que, en el año 1950, se edificó el Centro Urbano presidente Juárez (foto 4), en lo que en aquel tiempo fuera el Estadio Nacional, el gobierno del entonces presidente Miguel Alemán Valdés, por medio de su organismo de pensiones civiles adquirió el predio, convirtiéndolo en lo que antiguamente se denominaban centros urbanos, comunidades habitacionales edificadas por el gobierno, escuelas, comercios propios y áreas recreativas. Siendo el encargado de dicha obra el arquitecto Mario Pani, quien estuvo a cargo de la planeación y construcción de éste y muchos otros centros urbanos de esos tiempos. (INSIDER, 2018) Mismo que actualmente no existe a raíz de los temblores de 1957 y 1985.



Foto 4: Centro Urbano presidente Juárez en 1950. Nota: 22 de marzo 2011 a las 03:20.

https://wiki.ead.pucv.cl/Centro_urbano_presidente_juarez,_M%C3%A9xico_D.F. 

En este orden de ideas; tuvo lugar la construcción de la Unidad Habitacional Santa Fe en 1957 (foto5), por el renombrado arquitecto Mario Pani Darqui el cual: fue un proyecto encargado por el Instituto Mexicano del Seguro Social para desarrollarse en la propiedad que Hannes Mayer había elegido para la Unidad Lomas de Becerra. La organización del conjunto supuso la ubicación periférica de edificios de mediana altura, una línea de edificios con espacios públicos, de esparcimiento y servicios, así como centros sociales. (Arquine, 2013).



Foto 5: Unidad Habitacional Santa Fe en 1957. Nota: por [Arquine](#) | @arquine, 20 mayo, 2013. [https://www.arquine.com/la-santa-fe-de-pani/#:~:text=La%20Unidad%20Habitacional%20Santa%20Fe,Moderna%20\(CIAM\)%20en%201951](https://www.arquine.com/la-santa-fe-de-pani/#:~:text=La%20Unidad%20Habitacional%20Santa%20Fe,Moderna%20(CIAM)%20en%201951) . ®

La Unidad Habitacional Nonoalco Tlatelolco en 1958 (foto 6), hace referencia a uno de los Desarrollos Habitacionales más representativos de la arquitectura modernista de Mario Pani, símbolo de la corriente funcionalista, que significaba para él la medula espinal de sus proyectos arquitectónicos; dejando a un lado la arquitectura antigua cargada de ornamentos, que no cumplían con ninguna función útil, para dar paso a los espacios mejor distribuidos y amplios. Con la construcción de la vivienda vertical se adaptaron áreas de espacios comunes, servicios y equipamiento; disminuyendo los tiempos y costos de construcción de cada vivienda. El proyecto fue creado para tener una vida comunitaria, para incluir espacios y servicios colectivos que tejerían relaciones sociales solidarias, fortaleciendo el sentido de identidad, la apropiación y conservación del patrimonio edificado. Tras la convivencia colectiva de la población pronto surgieron disputas por el espacio común y los problemas asociados al alto costo de mantenimiento de la infraestructura y la administración de los servicios del conjunto habitacional. Con un diseño abierto a un entorno urbano morfológica y socialmente diferente, Tlatelolco se transformó tras los eventos naturales como lo fue el sismo de 1985. No solamente trastocó profundamente la imagen urbana

y arquitectónica del lugar, sino porque además se han producido modificaciones que han propiciado un proceso paulatino de deterioro de los inmuebles y de los elementos públicos del conjunto, como andadores, pasos a cubierto, mobiliario y equipamientos. Después de lo sucedido se le suma la constante inseguridad que se vive en el conjunto, lo que orilló a los vecinos a cerrar la mayoría de las entradas de los edificios. Así, esta “ciudad” símbolo del Modernismo, diseñada con la idea de regenerarse urbanísticamente y de alojar a miles de familias en una variedad de edificios con múltiples prototipos de viviendas, se ha convertido en un espacio habitacional con graves dificultades de funcionamiento y operación para su mantenimiento; en consecuencia, la propuesta arquitectónica, como obra patrimonial, está en franco proceso de deterioro y decadencia. (Granados, 2020).



Foto 6: Unidad Habitacional Nonoalco Tlatelolco. Nota: vista aérea (foto de Armando Salas Portugal), Fuente: Mario Pani / Louise Noelle, compiladora. Dirección General de la Universidad Autónoma de México, 2008. pág.: 239.

Posteriormente impulsados con las ideas vanguardistas del arquitecto Mario Pani, surgieron otros arquitectos como Alejandro Prieto Posadas y José María Gutiérrez Trujillo; que en los años 1959-1960, realizaron la construcción de la Unidad Habitacional Independencia (foto 7), la cual conservo el corte arquitectónico que fuera creado para la mejora en la seguridad social brindada por el gobierno mexicano, así como tomaron en cuenta incluir materiales durables, como la piedra braza, tabique hueco recocido, piedra de río, concreto hidráulico, etc., así también consideraron conveniente tomar en cuenta los servicios que brindaba la zona, cuya ubicación era la ideal en relación a la cercanía a los centros de trabajo, aprovechando al mismo tiempo las áreas verdes que se habían incluido en sus diseños. (MEDIATECA, 1959-1960)



Foto 7: Unidad Habitacional Independencia.1959-1960. Nota: MEDIATECA, INAH, 1961-09 (Fotógrafo Casasola;) <https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/fotografia%3A407804>. ©

Las Torres de Mixcoac (foto 8), que fueron diseñadas y construidas en el año 1969 por los Arquitectos Abraham Zabludovsky y Teodoro González de León, quienes con su obra buscaron la mayor eficiencia al menor costo; siendo esta magna obra un ejemplo a seguir en la actualidad, ya que sus diseños se concretaron en la realización de departamentos que contaban con espacios amplios, resultando con ello fundamental para la convivencia familiar y su pleno desarrollo; siendo una de las primeras unidades habitacionales financiadas por la iniciativa privada. No se debe dejar desapercibida la edificación de estas torres, ya que: Su característica principal es la buena distribución de sus espacios en todos los sentidos. Desde los interiores, cada departamento tiene tres recamaras, un cuarto de servicio, dos baños, una sala-comedor y un cajón de estacionamiento; hasta sus áreas comunes como jardines, área de juego y plazas de convivencia están distribuidas de manera armónica. (UNIVERSAL, 2016); y más aún por haber resistido al terremoto que sacudió la Ciudad de México en el año 1985.

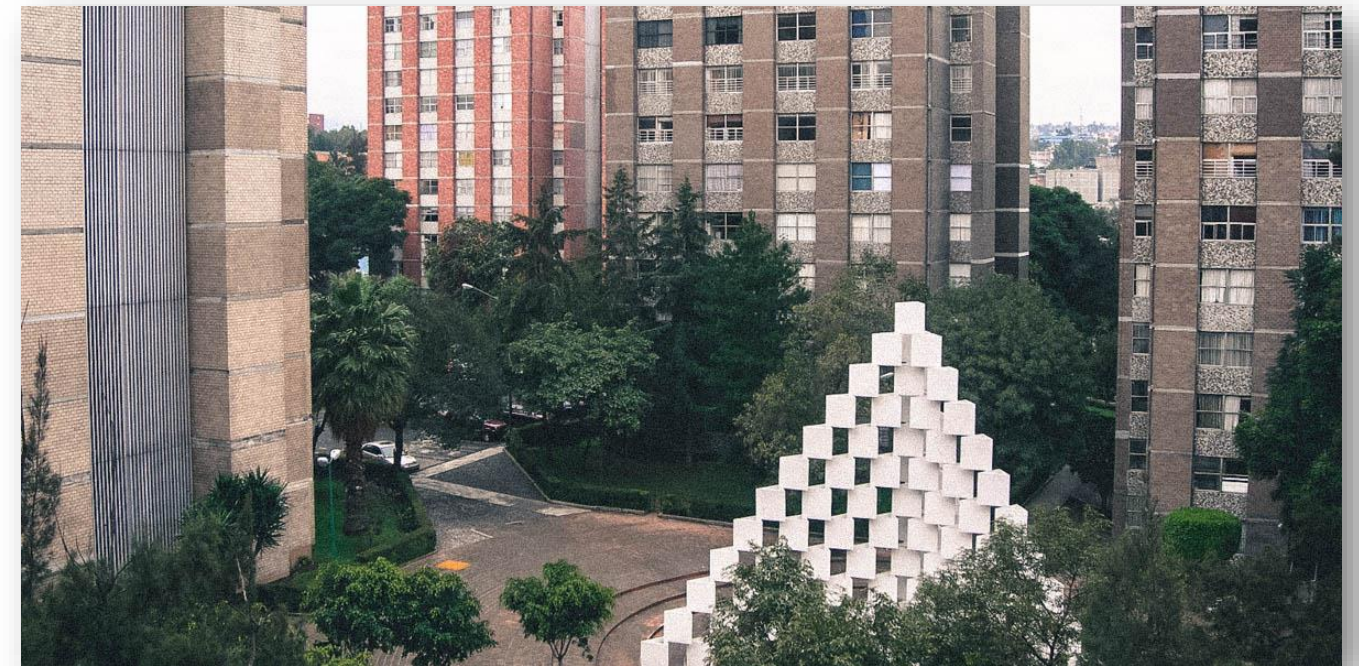


Foto 8: Las Torres de Mixcoac.1969. Nota: La Ciudad de México en el Tiempo. 14 de junio 2018. <https://local.mx/ciudad-de-mexico/la-historia-de-las-torres-de-mixcoac/>. ©

1.3 HISTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN MÉXICO.

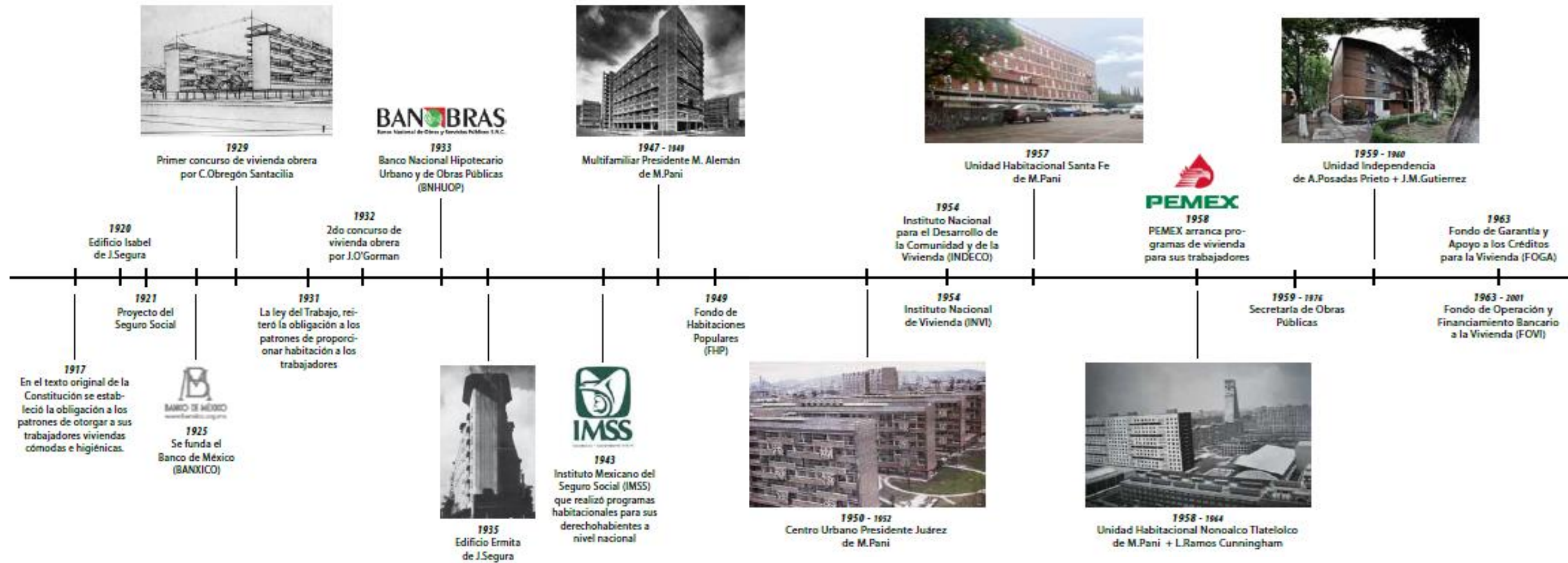


Imagen 1: Línea de tiempo. Nota: Mtro. Arq. Javier Sánchez Corral, 2008, La Vivienda “Social” en México, (p.10-11).

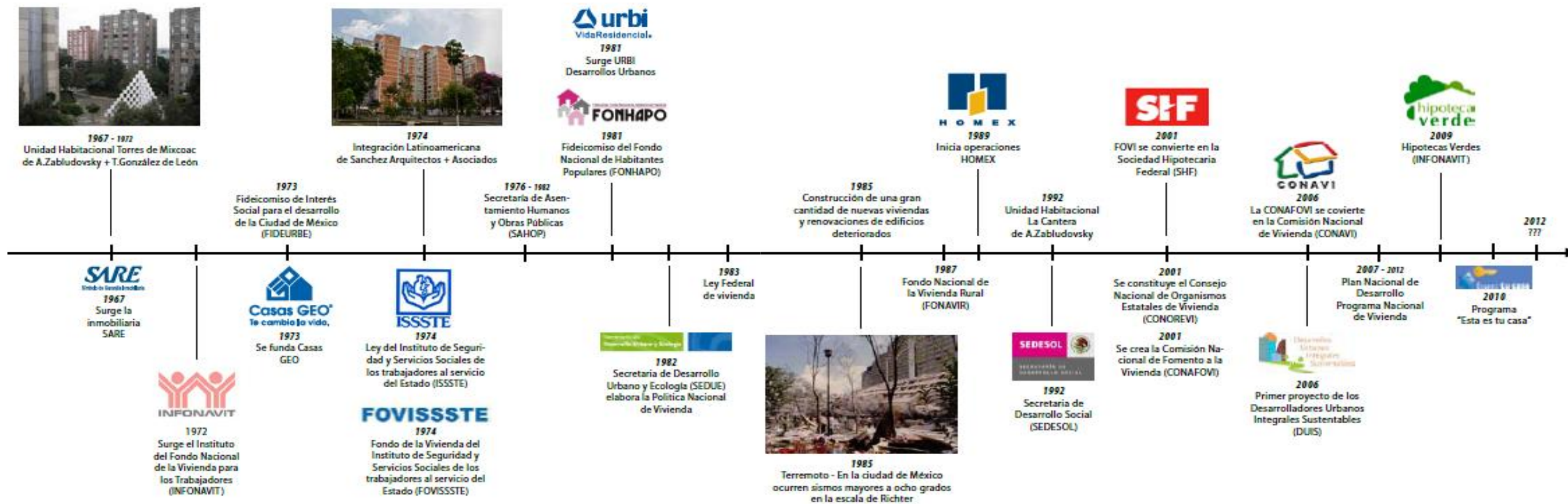


Imagen 2: Línea de tiempo. Nota: Mtro. Arq. Javier Sánchez Corral, 2008. La Vivienda "Social" en México, (p.12-13),

La corriente de pensamiento se siguió sosteniendo a lo largo de los siguientes años, ya que a partir del año 1949, se creó el Fondo de Habitaciones Populares (FHP) (1949), se edificaron el Centro Urbano Presidente Juárez (1950-1952), se instauró el Instituto Nacional de Vivienda (INVI) (1954), el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y de la Vivienda (INDECO) (1954), se edificó el Conjunto Unidad Habitacional Santa Fe (1957), PEMEX comienza programa de vivienda para sus trabajadores (1958), se construyó la Unidad Habitacional Nonoalco Tlatelolco (1958-1964), se instituyó la Secretaría de Obras Públicas (1959-1976), se edificó la Unidad Independencia (1959-1960), se fundó el Fondo de Garantía y Apoyo a los Créditos para la Vivienda (FOGA) (1963) el Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (FOVI) (1963-(2001), se edificó la Unidad Habitacional Torres de Mixcoac (1967-1972), surgió la Inmobiliaria SARE (1967), nace el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) (1972), aparece el Fideicomiso de Interés Social para el Desarrollo de la Ciudad de México (FIDURBE) (1973), se funda Casas GEO (1973), se construyó el Multifamiliar Integración Latinoamericana (1974), se crea el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE) (1974), aparece el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado (FOVISSSTE) (1974), se fundó la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) (1976-1982), surgieron en el mismo año el Fideicomiso del Fondo Nacional de Habitantes Populares (FONHAPO) y Vida Residencial (URBI) (1981), surgió la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) (1982), se legisla en materia de vivienda y surge la Ley Federal de Vivienda (1983), a raíz del terremoto del año 1985 en la ciudad de México se construyeron una gran cantidad de nuevas viviendas y renovaciones de edificios deteriorados (1985), se creó el Fondo Nacional de la Vivienda Rural (FONAVIR) (1987), inicia trabajos la desarrolladora HOMEX (1989), surge la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) (1992), se construye la Unidad Habitacional La Cantera (1992), en el año 2001 se constituyen: el Consejo Nacional de Organismos Estatales de Vivienda (CONOREVI), la Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda (CONAFOVI) y FOVI se convierte en la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), en el año 2006 la CONAFOVI se convierte en la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), en este mismo año 2006 nace el Primer Proyecto de los Desarrolladores

Urbanos Integrales Sustentables (DUIS), nació el Plan Nacional de Desarrollo Programa Nacional de Vivienda (2007-2012), creación de Hipotecas Verdes (INFONAVIT) (2009) y Programa "Esta es tu casa" (2010).

En el año de 1972 se creó el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), que surgió del acuerdo solidario entre el gobierno federal, los obreros y empresarios para hacer realidad el derecho de los trabajadores a una vivienda digna, misma que ha desarrollado a lo largo de diez años una actividad ininterrumpida, gracias al esfuerzo y a la voluntad creadora de sus órganos tripartitas y de su correcta administración para afrontar globalmente el problema de la vivienda. (INFONAVIT, 1972)

Dicho Instituto tiene la finalidad de procurar los mecanismos más factibles para financiar el mayor número de viviendas, principalmente a trabajadores de bajos ingresos, para cumplir con el derecho que posee la clase trabajadora de tener una vivienda digna y decorosa; tal y como lo marca la Constitución General de la República Mexicana, en su artículo 4to.párrafo Séptimo que dice: *"Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo."* (INFONAVIT, 1972).

Así como: *Los objetivos del programa eran facilitar a los trabajadores una morada digna, que constituyera el marco espacial apto para la superación familiar; promover la edificación de casas a las características del demandante; propiciar la creación de nuevos modos de vida urbana, y coadyuvar a un desarrollo económico más racional y humano.* (INFONAVIT, 1972).

Desde mi muy particular punto de vista; se puede observar que actualmente en el mercado inmobiliario existen proyectos que no tienen plasmado ni remotamente el espíritu de la corriente fundamentalista, que fuera utilizada por el extinto arquitecto vanguardista Mario Pani, en la construcción de las primeras viviendas que fueran destinadas para la clase social de los trabajadores de esa época.

La intención en la creación de dichas edificaciones era satisfacer la urgente necesidad del gobierno, en proporcionar vivienda para sus trabajadores en la capital, por la transformación social que en ese entonces estaba sufriendo nuestro país; ya que al haber también más demanda de vivienda por las emigraciones de las personas del campo a las ciudades a raíz de la revolución mexicana, las casonas que fueron abandonadas se llenaron de ocupantes utilizándolas como vecindades, mismas que no fueron suficientes para satisfacer las necesidades de los habitantes, por lo que lamentablemente se hacinaban, compartiendo espacios mínimos; las escasas áreas comunes no estaban preparadas física y arquitectónicamente para albergarlos, siendo espacios no aptos para que vivieran muchas personas, ocasionando con esto, que no existieran parámetros de comodidad, seguridad e higiene.

Siendo a raíz de las construcciones realizadas por el arquitecto Mario Pani, y que ya hemos señalado con anterioridad, las que sirvieron como un referente en la modernización de nuestro país, ya que hizo uso de los espacios amplios, rescatando el área común para utilizarlas como áreas verdes y servicios, con iluminación suficiente, ventilación y equipamientos necesarios y aumentando la densidad de habitantes en la superficie; donde se consolidaría una mayor calidad de vida para sus habitantes, convirtiéndose sus construcciones en las primeras viviendas de interés social dignas.

En contraposición, se puede decir; que el financiamiento o créditos que son otorgados a los trabajadores de hoy día, son utilizados para la adquisición de viviendas de muy baja calidad en sus materiales, y en lugares que están demasiado alejados de la zona conurbana, careciendo de los servicios y equipamiento urbano básicos; pues a la industria inmobiliaria actual siempre ha estado impulsada por obtener exageradas utilidades; no tomando en cuenta al realizar el diseño y construcción de las viviendas las necesidades de las familias que las vayan a habitar.

Como un claro ejemplo, a lo que se comentó anteriormente son las construcciones realizadas por la Desarrolladora Inmobiliaria denominada Casas Geo, quien: Comenzó sus actividades en 1973. A través de los

años se puso a la vanguardia como la inmobiliaria que construía viviendas con bajos costos, convirtiéndose en una empresa líder en su ramo en toda América Latina y México. Involucrándose en todo lo referente a la construcción, adquiriendo tierras, desarrollando diseños acordes al perfil que se proponía, por lo que comercializaba y entregaba viviendas de interés social y medio en México.

Casas Geo se dirigió a ser el encargado de construirle al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit). Siendo una de las compañías que en los últimos diez años ha sacado provecho del presupuesto de dicha dependencia de gobierno.

Más aún dicha inmobiliaria se encargaba de señalar al Infonavit donde se encontraban supuestos terrenos urbanizables, obteniendo permisos y las licencias que requerían, así como le realizaban el diseño y la construcción de dichas obras.

A partir del 2006 se realizaron programas y planes de casas entre en Infonavit y Casas Geo, promoviendo que las viviendas que se construyeran por medio de las inmobiliarias se realizaran en zonas alejadas, fuera de la periferia de la ciudad, alejándose con tal acción de los centros urbanos. Los desarrolladores aceptaron dicho modelo horizontal en reservas territoriales de bajo costo, porque según ellos tenían márgenes de utilidad reducidos. (Sin , 2018).

Haciendo un pequeño seguimiento a las obras de construcción que realizaba esta desarrolladora antes de declararse en banca rota se encontró lo siguiente:

Lo que se atrevió a realizar la inmobiliaria denominada Casas Geo antes de irse en quiebra.

La empresa Geo hizo algunas atrocidades contra las familias mexicanas en su patrimonio y el medio ambiente de México.

Uno de los informes de los que más se ha hablado en los últimos años, es la noticia de declaración de quiebra de la inmobiliaria Casas Geo ante la Bolsa Mexicana de Valores. Podemos mencionar que dicha empresa antes de desaparecer realizó acciones muy inhumanas en contra de las familias de trabajadores mexicanos, y su patrimonio. Más aún en contra del medio ambiente en México, con la única finalidad de tener muchas más utilidades.

1. Casas que fueron construidas por la empresa inmobiliaria Casas Geo, en Chalco Estado de México, en zonas de hundimiento.

La prioridad de Casas Geo fue la de tener un mayor margen de utilidades, a pesar de poner en peligro la vida de quien los contrataba al adquirir una de sus viviendas de muy mala calidad y altísimo costo, dejando a sus clientes sin posibilidad alguna de tener una vivienda digna de acuerdo a sus necesidades, y en un lugar que tuviera todo lo que se requiere para vivir cómodamente sin peligro alguno y cerca de sus centros de trabajo. Algunos ejemplos de ello es la unidad habitacional Villas de San Martín, en Chalco, Edomex, estas viviendas fueron construidas por Geo sobre superficies sin estabilidad, con grietas en techos y paredes. Con la declaración de quiebra tal inmobiliaria quedaría impune, tal situación acarreo un conflicto social en la zona, y hace un poco tiempo los afectados cerraron la autopista México-Puebla, amenazando con seguir cerrando la autopista hasta que se le dé solución a su problema.

2. Las familias de nuestro país teniendo la necesidad de adquirir una morada le compraron a la empresa inmobiliaria Casas Geo en el Conjunto Habitacional Arco Antiguo en Yautepec Morelos, viviendas de interés social, y al habitarlas se percataron que no contaban con los servicios públicos indispensables para la supervivencia de cada ser humano, como lo es el de contar con la tubería para el transporte del agua potable y el drenaje que lógicamente van de la mano, acabaron por abandonar estas casas las personas que las adquirieron con mucha ilusión, ya que a la mera hora resultaron ser un fraude para ellos, porque en poco tiempo se inundaron, delito de fraude que quedó asentado en la Procuraduría Federal del Consumidor en su expediente PFC.MOR.B.3/002393-2014.

3. Más aún la empresa Geo junto con la inmobiliaria Homex, fueron los causantes de que se extinguiera el río Pacú en el estado de Chiapas, ya que realizaron trabajos de construcción de viviendas en predios donde no existía ni siquiera red de los servicios básicos, que en este contexto es el del drenaje; por su voracidad para adquirir mayor cantidad de dinero en ganancias, no les importo que las aguas negras provenientes de las viviendas de interés social que construyeron desembocaran en el río Pacú, en Chiapas, acabando por extinguir la vida de éste. (foto 9).



Foto 9: río Pacú, de Chiapas. Nota: Big News, 23 Noviembre 2018. <https://elbigdata.mx/bignews/las-7-bajezas-que-hizo-casas-geo-en-mexico-antes-de-quebrar/79524>.

4. No le basto a Casas Geo hacer daños a la biodiversidad en el sur de nuestro querido México, desplazando su voracidad, su mala fe, y malos trabajos en la rama de la construcción al norte de nuestro país, específicamente en Tijuana, en el fraccionamiento denominado "Pórticos de San Antonio", en donde por realizar trabajos de edificación de mala calidad las viviendas tuvieron diferentes daños casi irreparables como lo es la falta de ventilación, trayendo como consecuencia la humedad, por existir al mismo tiempo grietas y fracturas en sus muros, más aún instalaron muebles de pésima calidad, entre otras más cosas; afectando con estas acciones a más de mil doscientas familias que viven en ese lugar estando en riesgo de perder el único patrimonio con el que cuentan.

5. Casas Geo resulto ser una empresa versátil en el tema de los fraudes ya que no le bastaba con destruir la biodiversidad, a donde esta desarrolladora se proponía construir casas de interés social para supuestamente beneficiar a la clase trabajadora, también se confabulaba con gobiernos de los estados, y junto con ellos realizaban fraudes nefastos, como es el caso del Estado de México que en el dos mil nueve le prometieron a los trabajadores unas viviendas que fueran eficientes para que el traslado a su trabajo no fuera mayor a treinta minutos, y que habría zonas industriales, como oficinas, fabricas, corporativos, etcétera; y así resolver el tema del transporte que les llevaba en trasladarse de su hogar hacia su fuente de empleo hasta cinco horas, denominando esta empresa inmobiliaria a este negocio como Ciudades Bicentenario.



Foto 10: Casa Geo, Edomex. Nota: Big News, 23 noviembre 2018. <https://elbigdata.mx/bignews/las-7-bajezas-que-hizo-casas-geo-en-mexico-antes-de-quebrar/79524>.

6. Para colmo del asunto que nos ocupa de acuerdo al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, por sus siglas INFONAVIT, menciono que las viviendas de interés social, construidas por la desarrolladora Casas Geo, son las que más han abandonado sus clientes, por no contar con los espacios adecuados y servicios básicos, como ya se ha estado mencionando anteriormente generando con tal abandono que sean ocupadas por la criminalidad.

7. Podríamos seguir enumerando más ejemplos de cómo la empresa inmobiliaria Casas Geo junto con otras desarrolladoras como es el caso mencionado en el punto número tres de grupo inmobiliario Homex, y gobiernos estatales de México, se han dedicado a defraudar a toda la clase trabajadora que les ha comprado viviendas de interés social.

Y ya para concluir se mencionará el caso de la población de Santa Isabel Ixtapa, cuya cabecera municipal se encuentra en San Salvador Atenco, estado de México en donde campesinos denunciaron que los desarrollos de Casas Geo contaminaron su canal de riego. (News, 2018)

Siendo estos unos pequeños ejemplos de cómo la Desarrolladora Habitacional Casas GEO, durante el período que estuvo en operaciones (1973-2018), no cumplió con lo establecido en nuestro artículo 4to. Párrafo Séptimo de nuestra Carta Magna, donde se encuentra plasmado que toda familia tiene derecho a disfrutar de una vivienda digna y decorosa, estableciendo la ley los apoyos e instrumentos necesarios para alcanzar dicho objetivo; lo cual no aconteció, toda vez que en vez de cumplir con el mandato constitucional se empeñaron en infringir la ley para obtener mayores ganancias.

Cada uno de los actores que intervinieron en la creación del Infonavit, tenía expectativas e intereses específicos respecto del organismo, sin embargo, durante la década de los setenta la vivienda promovida por el Infonavit se perfiló como un importante factor de cooptación política y poder económico (García P, Perló, 1984). Los que integraban las comisiones de dicho instituto para la vivienda (INFONAVIT), eran personajes del gobierno, emprendedores y líderes de los sindicatos, siendo comisiones de tres partes los cuales tenían a su favor para constituir legalmente empresas que se iban a dedicar a construir, siendo las compañías más beneficiadas las que construyeron viviendas residenciales en serie para venta, utilizando métodos no aptos para la construcción, ya que contrataban mano de obra no calificada; resultando la eficiencia y productividad desigualdad entre las empresas. (García Peralta, 2010)

Otro claro ejemplo de lo que acontece en nuestro país, son los trabajos realizados por la desarrolladora inmobiliaria denominada URBI, desarrollos urbanos; que fue constituida el 24 de noviembre del año 1981, en la

ciudad de Mexicali, Baja California, México; siendo la meta principal de la mencionada empresa el diseño, la promoción, la edificación y la venta, especialmente de las viviendas de interés social. (urbi, 2016) (p. 26).

Empresa inmobiliaria, que, en su reporte anual del año 2016, se puede observar que construyen viviendas de interés social en serie (foto 11), tal y como se ve en su apartado de: *“Construcción. [...] La empresa típicamente planea y construye sus desarrollos de Vivienda de Interés Social en bloques de 200 a 600 viviendas. La construcción de aproximadamente 1000 unidades se realiza en etapas escalonadas, con el objetivo de mantener una operación continua. [...]”*. (urbi, 2016) (p. 38).

Por lo que, al ser URBI una desarrolladora inmobiliaria importante en nuestro país, como casas GEO; es menester, hacer un señalamiento de lo ineficientes e ineficaces, que han resultado las construcciones realizadas en bloques o series por dicha desarrolladora, para que sean habitadas por las familias mexicanas; ya que como ella misma menciona en el reporte anual antes indicado, su giro principal es el diseño, construcción y venta especialmente de vivienda de Interés Social, lo cual no acontece; ya que si fuera así no edificaría casas cuyo prototipo en serie deja mucho que desear, como las que fueron también construidas por casas GEO, mismas que ya mencione anteriormente.



Foto 11: Ixtapaluca. Nota: Casas chicas, problemas grandes (reportaje), Noticias, Aristegui 2021, <https://aristeginoticias.com/1906/mexico/casas-chicas-problemas-grandes-reportaje/> . ©

Resultando fundamental mencionar que existen viviendas en diferentes puntos de nuestro país, que fueron construidas por la desarrolladora Urbi, consideradas de tipo residencial, y que a simple vista parece que se trata de viviendas que no reúnen las características de ese tipo, tal es el caso de: Este fraccionamiento (foto 12), ubicado a la orillas del municipio alfarero y que tiene como vista principal la Barranca de Huentitán y a un costado el basurero de Matatlán, es considerado vivienda tipo residencial. En 2001, cuando la constructora llegó, ofreció un estilo de vida a manera de los suburbios estadounidenses; seguridad, transporte y todos los servicios públicos, decía la constructora, estaban garantizados. (Noticias, 2021)



Foto 12: Casas chicas, problemas grandes (reportaje) Nota: Archivo Livia Corona, Noticias, Aristegui 2021, <https://aristeginoticias.com/1906/mexico/casas-chicas-problemas-grandes-reportaje/> . ©

Por lo que podemos seguir mencionando muchos más modelos de viviendas construidas por Urbi y casas GEO, así como de otras desarrolladoras inmobiliarias que fueron creadas en nuestro país actualmente; que lo único que les ha interesado es llenarse las manos de dinero de la gente que necesita urgentemente de un lugar donde vivir.

En años recientes, el tema de la “vivienda social” se centralizó en la voracidad inmobiliaria, en la vivienda deshabitada, vandalizada y lejana a los centros de trabajo. La forma de construir la vivienda en México en los últimos años se ha establecido en un modelo de repetición serial cuya reminiscencia moderna son las casas obreras de los años treinta, aunque sin la visión social que las caracterizó. Ya que las viviendas en serie dan una mala vista de la periferia urbana.

El sistema que permitió la réplica de un modelo de vivienda urbanizada por 250 o 300 mil pesos en menos de 40 m². A pesar de las buenas intenciones de los planes nacionales de desarrollo urbano como todo producto, el de la vivienda social ha caducado. (Trabajadores, 2016) (pág. 50)

8. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE VIVIENDA PARA 2018.

La Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) exhibe la evaluación de la demanda de vivienda para 2018 por componente, tipo de medio, organismo de vivienda y estado de la federación. También se incluye un comparativo entre las estimaciones y el número de créditos observados.

- Por otro lado, el crecimiento del PIB (Producto Interno Bruto) para 2018 se proyecta en 2.3 % por lo que continua con una ralentización económica ya que con la estimación oportuna del PIB el crecimiento anual en 2017 es de 2.1 por ciento.

- El incremento de los precios en 2017 de acuerdo al Índice SHF (Sociedad Hipotecaria Federal) los costos de la vivienda fueron de 6.1 % además de que el precio mediano durante 2017 fue de casi 500 mil pesos, es decir, la mitad de las transacciones hipotecarias fueron por más de este monto.

- La disminución de los subsidios disponibles para vivienda en 2017 fue de (-) 48.2 % y como se observa en el Cuadro 1 el componente más importante de la demanda de vivienda es el rezago habitacional que sin el subsidio pierde asequibilidad a las soluciones disponibles en el mercado.

- De igual manera las tasas de interés crecieron, la TIIE (Tasa de Intereses Interbancaria de Equilibrio) a 28 días aumentó a 7.62 % en diciembre de 2017 y la tasa de interés hipotecaria subió a 10.76 % esto es 0.13 puntos porcentuales (PP.).

- La suma de todos estos factores llevó a que la demanda del componente formación de hogares disminuyera (-) 2.7 % la de rezago habitacional (-) 8.9 %, la de movilidad habitacional (-) 13.8 % y la de curas de originario (-) 7.8 por ciento. (Negocios, 2018)

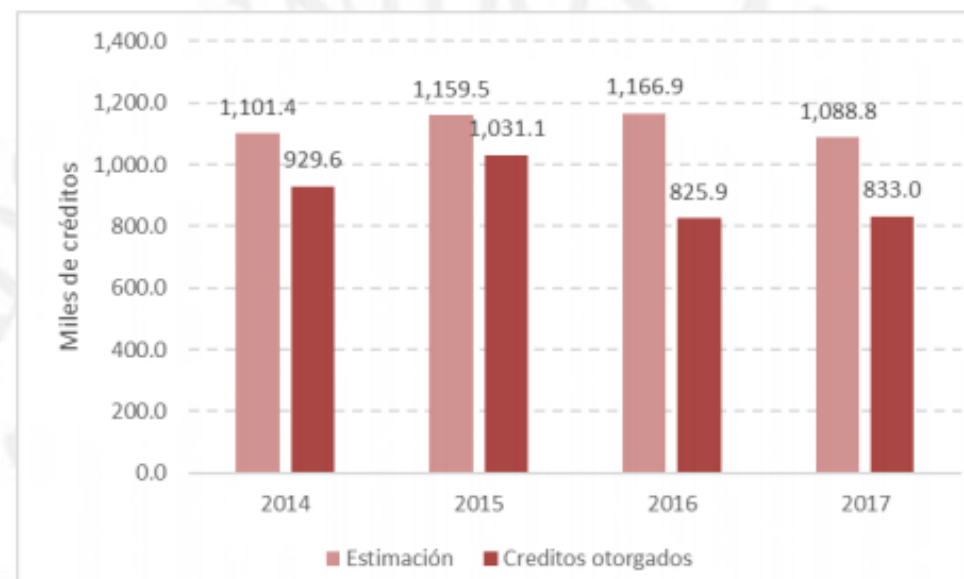
Demanda de vivienda 2018

Cuadro 4. Demanda de vivienda por entidad federativa, 2018

Entidad	Adquisición (1)	Mejoramiento (2)	Autoproducción (3)	Demanda por entidad (4)=(1)+(2)+(3)	Composición porcentual
Aguascalientes	12,873	5,005	522	18,400	1.8
Baja California	23,465	16,030	1,454	40,949	4.1
Baja California Sur	5,311	8,465	455	14,231	1.4
Campeche	2,463	4,700	219	7,382	0.7
Coahuila	28,081	19,061	1,386	48,528	4.8
Colima	6,413	2,866	214	9,493	0.9
Chiapas	6,651	14,782	889	22,322	2.2
Chihuahua	29,062	19,780	1,880	50,722	5.0
Ciudad de México	38,955	23,109	2,082	64,146	6.4
Durango	9,123	8,553	680	18,356	1.8
Guanajuato	30,882	10,161	1,175	42,218	4.2
Guerrero	5,806	9,325	1,197	16,328	1.6
Hidalgo	19,006	10,896	429	30,331	3.0
Jalisco	55,486	13,237	3,522	72,245	7.2
México	40,253	35,475	2,899	78,627	7.8
Michoacán	11,948	7,743	1,324	21,015	2.1
Morelos	7,628	6,047	2,144	15,819	1.6
Nayarit	5,393	2,572	463	8,428	0.8
Nuevo León	70,406	23,108	2,565	96,079	9.5
Oaxaca	3,243	6,982	727	10,952	1.1
Puebla	17,238	18,690	1,609	37,537	3.7
Querétaro	23,282	6,878	1,094	31,254	3.1
Quintana Roo	24,189	3,985	213	28,387	2.8
San Luis Potosí	14,871	6,695	654	22,220	2.2
Sinaloa	18,382	7,049	1,140	26,571	2.6
Sonora	20,346	11,020	1,081	32,447	3.2
Tabasco	6,185	8,827	487	15,499	1.5
Tamaulipas	24,695	12,499	1,463	38,657	3.8
Tlaxcala	2,463	3,090	268	5,821	0.6
Veracruz	24,642	13,247	1,850	39,739	3.9
Yucatán	15,359	13,515	974	29,848	3.0
Zacatecas	4,160	7,901	626	12,687	1.3
Nacional	608,260	361,293	37,685	1,007,238	100.0

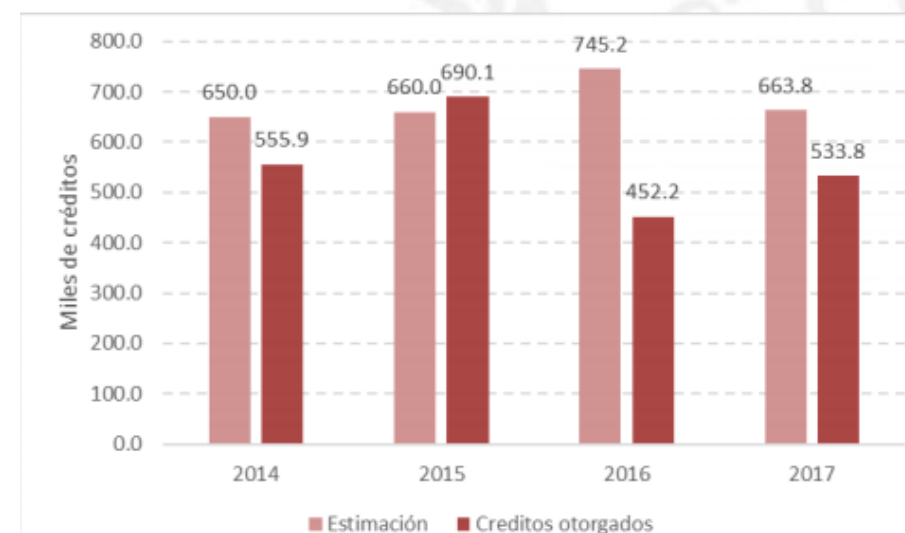
Comparativo de estimaciones y créditos observados 2014-2017 (gráfica 1) Cuando se compara la demanda estimada en 2017 con los financiamientos otorgados en el año se observa una diferencia de (-) 23.5 %, ésta es producto de la desaceleración en el ritmo de otorgamiento de crédito hacia final del año, el menor subsidio disponible como se comentó anteriormente y la reducción de los créditos otorgados por Fovissste en (-) 36.87 por ciento. (SHF, 2014-2017)

Gráfica 1. Comparativo de créditos estimados y otorgados, 2014-2017.

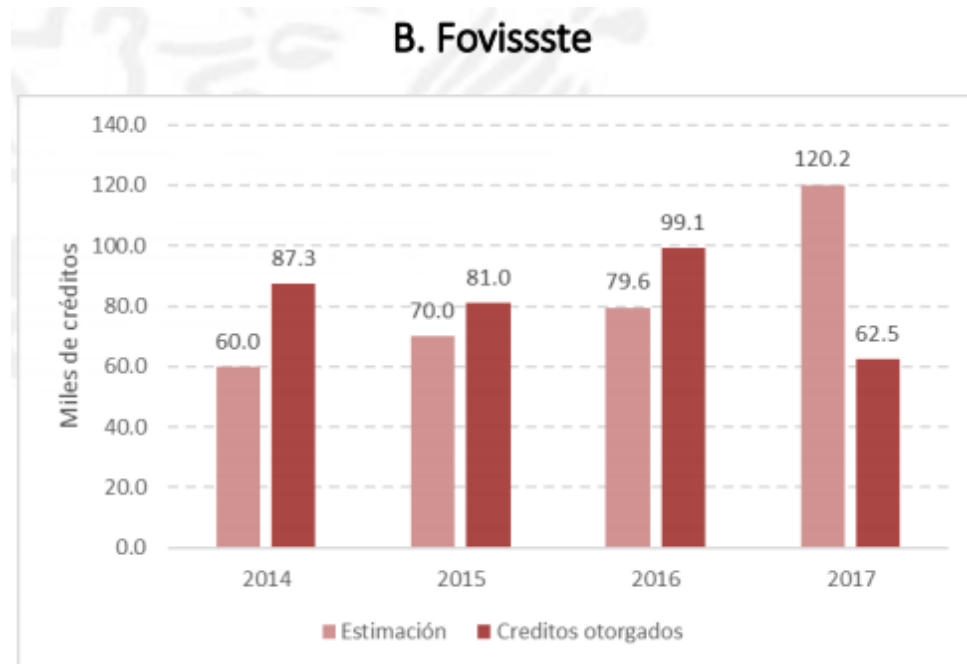


En las gráficas 2 y 3 Se muestra un comparativo de créditos estimados y otorgados por estas instituciones: Infonavit, Fovissste, la banca comercial y otras entidades. (SHF, 2014-2017).

A. Infonavit



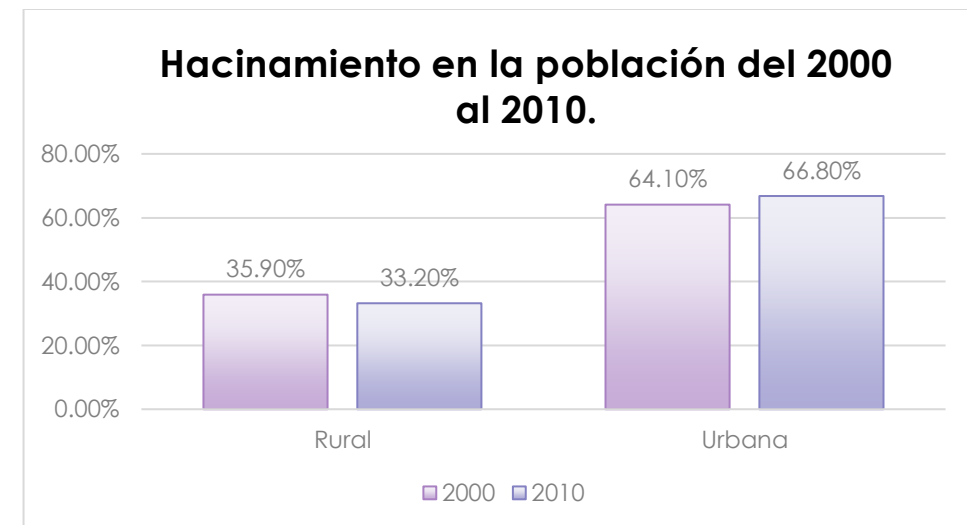
Gráfica 2: Créditos otorgados Infonavit. Nota: Créditos estimados y otorgados por Infonavit y Fovissste, 2014-2017.



Grafica 3: Créditos otorgados Fovissste. Nota: Créditos estimados y otorgados por Infonavit y Fovissste, 2014-2017.

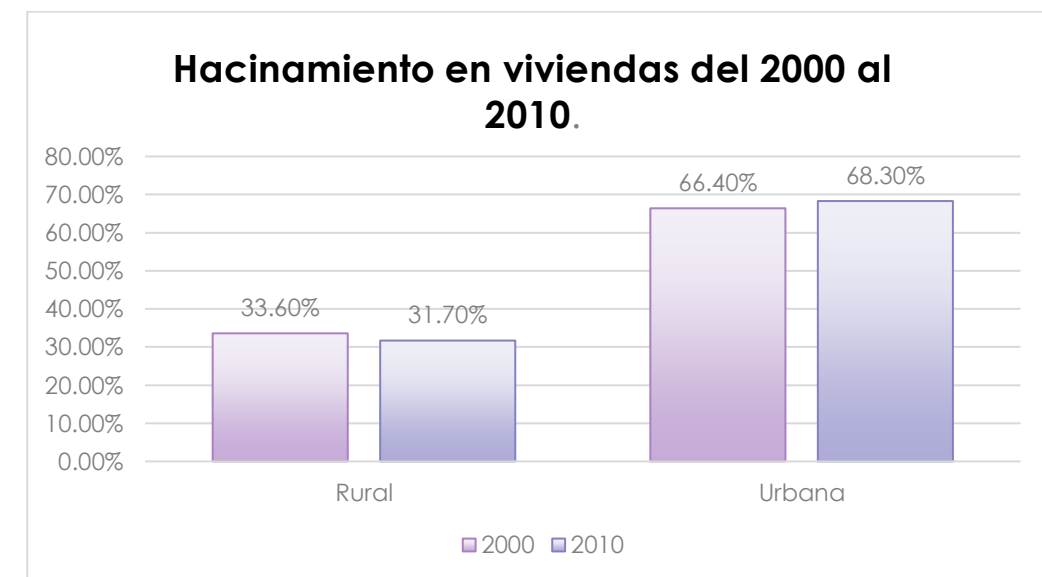
La falta de espacio se refleja en el hacinamiento de la población de la vivienda. De 2000 a 2010, el porcentaje de viviendas en hacinamiento en el país pasó de 8.0 a 7.6 millones, es decir, de 36.6 a 26.4 por ciento. (INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2000-2010)

Al tener carencia del área en las viviendas se evidencia el hacinamiento de la población rural y urbana del 2000 al 2010 (gráfica 4).



Grafica 4: Porcentaje de hacinamiento en población rural y urbana, INEGI, Censo de Población y Vivienda 2000-2010.

En el 2000 al 2010 (gráfica 5) se refleja la disminución del porcentaje el hacinamiento en las viviendas en la población rural y urbanas.



Grafica 5: Porcentaje el hacinamiento en las viviendas en las poblaciones urbanas y rurales, INEGI, Censo de Población y Vivienda 2000-2010.

3.LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN PUEBLA.

3.1 EXPANSIÓN DE LA CIUDAD DE PUEBLA.

La expansión de la superficie urbana de la ciudad de Puebla inició a la mitad del siglo XX (imagen 3), son varios los factores que permitieron que la ciudad se extendiera desde su Centro Histórico hacia la periferia: creación de fraccionamientos, urbanización irregular, construcción de vialidades, intereses económicos y políticos, desarrollo de la industria las juntas auxiliares, los municipios conurbados y la metropolización. (Puebla P. U., 2012)

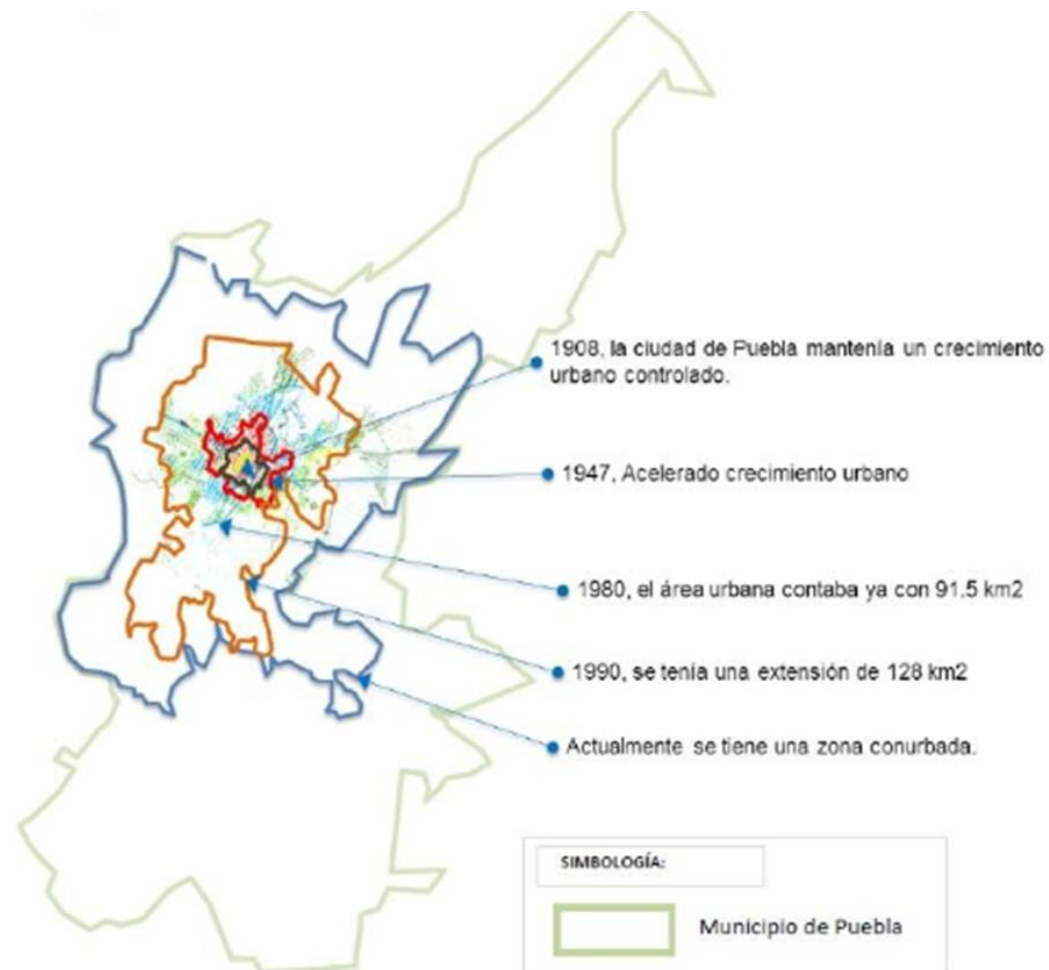


Imagen 3: Expansión de la Ciudad de Puebla. Nota: Planeación Urbana de la secretaria de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Municipio de Puebla, 2012.

3.2 UNIDADES HABITACIONALES EN EL MUNICIPIO DE PUEBLA.

¿Qué es una Unidad Habitacional?

Una unidad habitacional es un tipo de asentamiento humano promovido principalmente por instituciones del estado (INFONAVIT, FOVISSSTE, etc.) o por empresas privadas; se caracterizan por tener una arquitectura homogénea y por estar organizados en series de viviendas dúplex, tríplex o edificaciones de cuatro o más departamentos. Los habitantes en las unidades habitacionales se caracterizan por ser trabajadores de grupos sindicalizados, de bajos ingresos y asalariados que tienen acceso a estas viviendas a través de créditos de financiamiento como parte de una prestación laboral, o créditos mixtos por medio de una institución bancaria. (SEDESOL, 2008)

¿Cuántas Unidades Habitacionales existen en el Municipio de Puebla?

Según datos del II Censo Nacional de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el año 2005 existían 64 Unidades Habitacionales en el Municipio de Puebla (imagen 4), concentradas en un 80% en los sectores Norte, Nororientes y Sur de la Ciudad, y que en su mayoría fueron construidas a partir de los años setentas. Hoy en día estas unidades, muy heterogéneas en tamaño y forma, concentran a 238,969 personas que habitan en 60,193 Viviendas. (Puebla G. d., 2006-2011)

	Tamaño	Número de Unidades Habitacionales	Población	% de la población total en U.H.
Grandes	1,500 a 6,000 viviendas	11	124,530	52
Medianas	500 a 1,500 viviendas	23	88,168	37
Pequeñas	49 a 500 viviendas	30	26,271	11
Total de UH		64	238,969	100

Imagen 4: Clasificación en termino de número de Viviendas distinguiéndose tres tipos: Grandes, Medianas y Pequeñas. (Puebla G. d., 2006-2011).

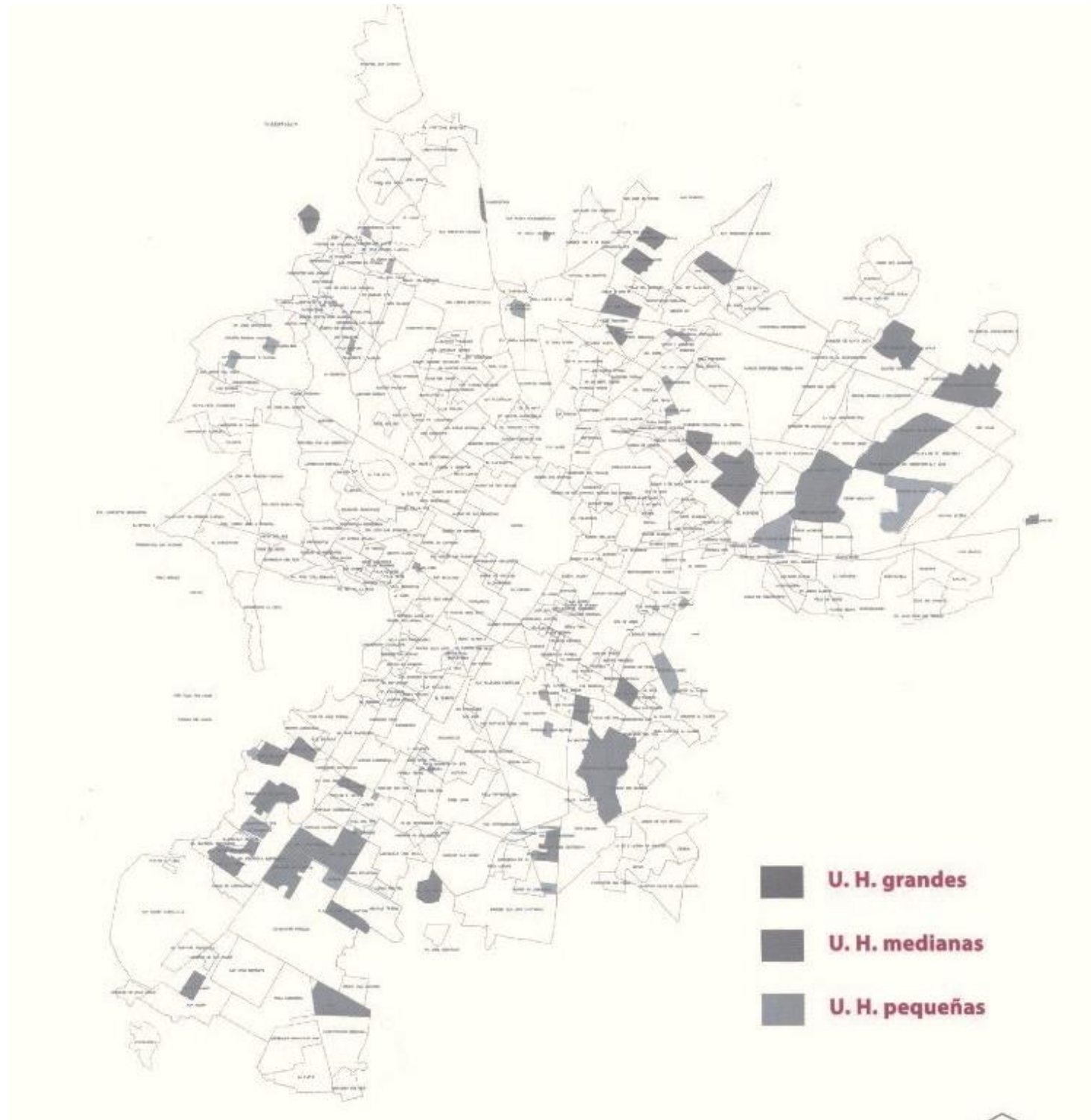


Imagen 5: Mapa del Municipio de Puebla. (Puebla G. d., 2006-2011).

3.3 PRIMERAS UNIDADES HABITACIONALES EN PUEBLA.

Se realizó la entrega de los primeros departamentos en los años setenta en la ciudad de Puebla, con motivo de otorgar las prestaciones laborales a los trabajadores por parte del recién nacido Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT).

3.3.1 AMALUCAN.

Se construyeron esas primeras viviendas cerca de la carretera federal Puebla-Tehuacán y de la junta auxiliar municipal de Santa María Xonacatepec, ubicadas al nororiente de la capital de Puebla.

En lo que fue antiguamente un asentamiento prehispánico con cultivos y bosques, a poca distancia del Cerro de Amalucan, se construyó por parte del Infonavit la primera unidad habitacional en Puebla.

La Unidad Habitacional denominada Amalucan fue una de las pioneras a la que se le fue entregado su título de propiedad cerca del año mil novecientos setenta y tres, creciendo en forma paralela esa zona de la ciudad con su iglesia, escuelas y muy poco transporte público, cabe mencionar que dicha unidad habitacional cuenta con una de las Unidades Médicas Familiares más antiguas de la Capital, la Clínica 55 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). (George, 2022).

3.3.2 LA MARGARITA.

La Unidad Habitacional La Margarita, que fuera inaugurada el 30 de abril de 1979 (foto 13). Comenzó con los primeros 120 departamentos en 20 edificios de la Primera Sección, en donde reinaba la tranquilidad y la comodidad para todos sus habitantes, pues el acceso era exclusivo para ellos, contaban con transporte gratuito interno, escuelas para los más pequeños, comercios para sus compras esenciales, áreas

verdes, canchas deportivas, vigilancia permanente de policías y agentes de tránsito y barda perimetral. La Primera y Segunda Sección de la Unidad Habitacional La Margarita cuentan con seis mil dos departamentos.

A mediados de enero de 1979 el entonces presidente de México José López Portillo inaugura la Primera Etapa de la Unidad Habitacional La Margarita. (Puebla E. S., 1979).



Foto 13: La Margarita 2ª fase de la 1ª etapa 1979. Nota: Puebla Antigua (Facebook) (Puebla E. S., 1979).



Foto 14: La Margarita 2ª fase de la 1ª etapa 1979. Nota: Puebla Antigua (Facebook) (Puebla E. S., 1979).

3.3.3 UNIDAD HABITACIONAL LOMA BELLA.

En este conjunto habitacional denominado Loma Bella (foto 16), moran alrededor de diez mil setecientos habitantes, considerándose como una de las más pobladas en el estado de Puebla, siendo construidas en la primera parte o sección, viviendas de tipo unifamiliar.



Foto 15: Unidad habitacional Loma bella, Fue tomada en octubre 1979 durante la primera etapa de construcción del conjunto Loma Bella. (Antigua, 1979).

3.3.4 UNIDAD HABITACIONAL INFONAVIT SAN BARTOLO.

En la cabecera municipal del estado de Puebla, se encuentra localizada la denominada Infonavit San Bartolo, la cual cuenta con una extensión territorial de aproximadamente veintinueve hectáreas, misma que fue inaugurada el día catorce de septiembre del año mil novecientos ochenta y nueve.

En dicha Infonavit viven unas 9,770 personas en 2,510 casas, siendo una de las colonias más pobladas en Puebla. Se contabilizan 3,301 habitantes por km², con una edad promedio de 27 años y una escolaridad promedio de 10 años cursados.

4. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA DE INTERÉS BÁSICA, SOCIAL Y ECONÓMICA EN PUEBLA-MÉXICO.

Con el paso de los años la medida de la unidad de vivienda ha cambiado, en 1930 se encontraba de 44 m² de área/vivienda y fue creciendo hasta llegar en 1980 a 58m² área/vivienda, desde ese punto volvió a disminuir hasta llegar en el 2010 a 48.8 m² área/vivienda (grafica 1, página 23).

Las dimensiones de todas las construcciones están determinadas por las necesidades, el presupuesto y la finalidad del proyecto.

Hablando de la vivienda económica, el presupuesto es siempre la principal limitante, se busca otorgar una vivienda digna a personas con bajos ingresos por lo cual, la mayoría de veces el tamaño de la vivienda está determinada por los costos. (Grafica 1, página 23).

Actualmente, en una casa de Infonavit sólo se puede construir máximo 75 mts², donde debe tener recamaras de máximo de metros 2.7 x 2.7 mts².

Los espacios arquitectónicos que pueden manejarse en torno al diseño de una Vivienda de Interés Social en nuestro contexto, pudieran ser los siguientes:

Pórtico

Es una cubierta adosada a muro, apoyada en columnas y vigas, que definen claramente el límite de la vivienda con el exterior. Articulado a la fachada, es un espacio de transición entre el exterior y el interior que forma parte del vestíbulo de acceso a la casa.

Vestíbulo.

Es un área de recepción y distribución. Forma parte de la circulación de la vivienda. El vestíbulo interno de una vivienda es un área que permite varios tipos de alternativas, como la de tener acceso al baño o a las habitaciones, al comedor o a la estancia, o a la sala de estar.

Estancia o Sala.

Es el lugar de la vivienda donde se reúne cotidianamente toda la familia para socializar y mencionar como les fue durante todo el día.

Comedor.

Es el sitio de reunión familiar para disfrutar los alimentos a la hora de comer, área que se encuentra conformada por la mesa, sillas y otros muebles acordes al espacio y gusto de los habitantes de la casa.

Cocina.**Recamaras.**

Este lugar debe de ser siempre la zona más íntima de la vivienda, ya que es el espacio que se ocupa no solo para dormir o descansar, sino que es un nido de la intimidad, donde se manifiesta la privacidad de las personas que la habitan, debiendo permanecer siempre juntos la recamara y el cuarto de baño.

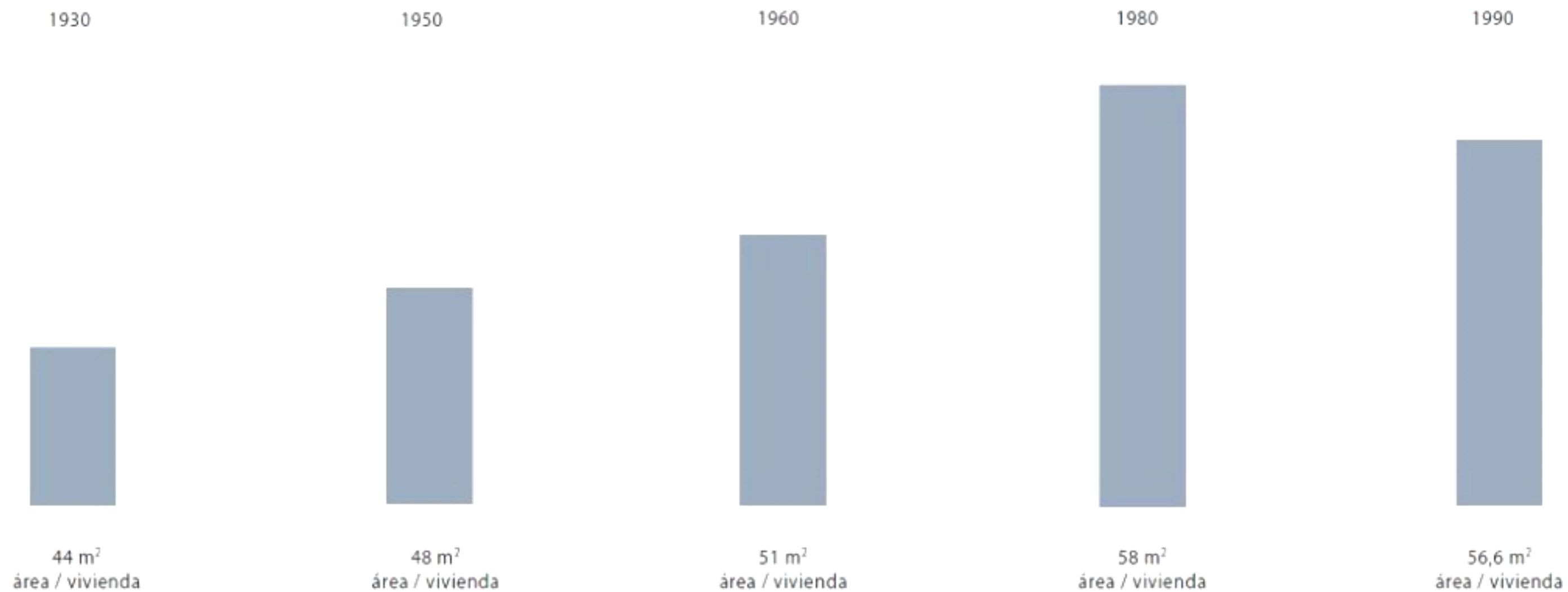
En las siguientes graficas 6 y 7 se muestran los metros cuadrados de las viviendas de los años 1930 al 2010.

Es un área destinada para la preparación de los alimentos de la familia, y que debe de contar con dos espacios uno donde se encuentran los muebles que son indispensables para la elaboración de la comida como son: la estufa, el refrigerador, el fregadero y mesa o barra de trabajo, y el otro espacio debe de servir para la despensa, que es el lugar destinado para guardar todo lo referente a los trastes o utensilios de cocina, así como los alimentos que se tengan que almacenar, y que por lo regular le llaman despensa.

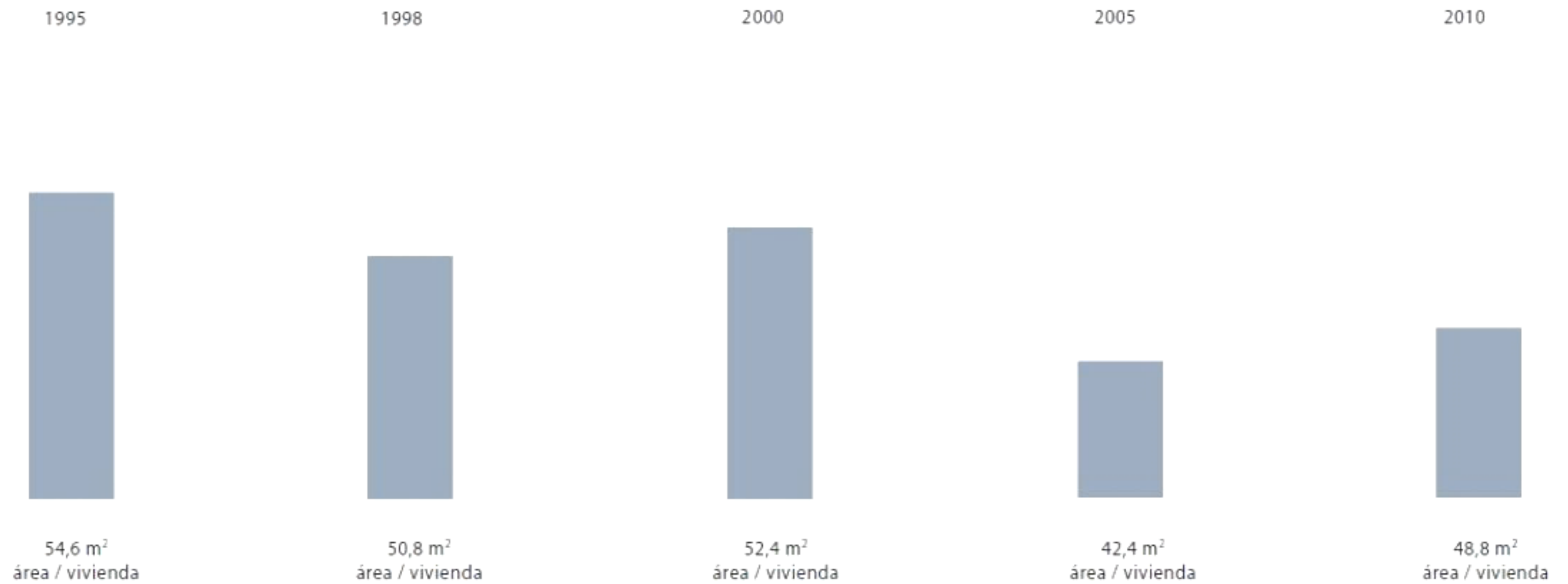
Baño.

La superficie del baño se compone de tres partes tiene tres que son: la regadera, el excusado y el lava manos. El baño puede ubicarse entre la zona común, el cuarto de estar y las zonas de dormir, de modo que sea de cómodo acceso tanto para los habitantes como para las visitas.

Es el lugar de la limpieza del cuerpo; es donde entablamos la relación más íntima, los pisos y el recubrimiento de los muros deben ser de fácil aseo.



Grafica 6: Dimensión de la vivienda. Nota: LA VIVIENDA "SOCIAL" EN MÉXICO, Javier Sánchez Corral, 2009-2012.

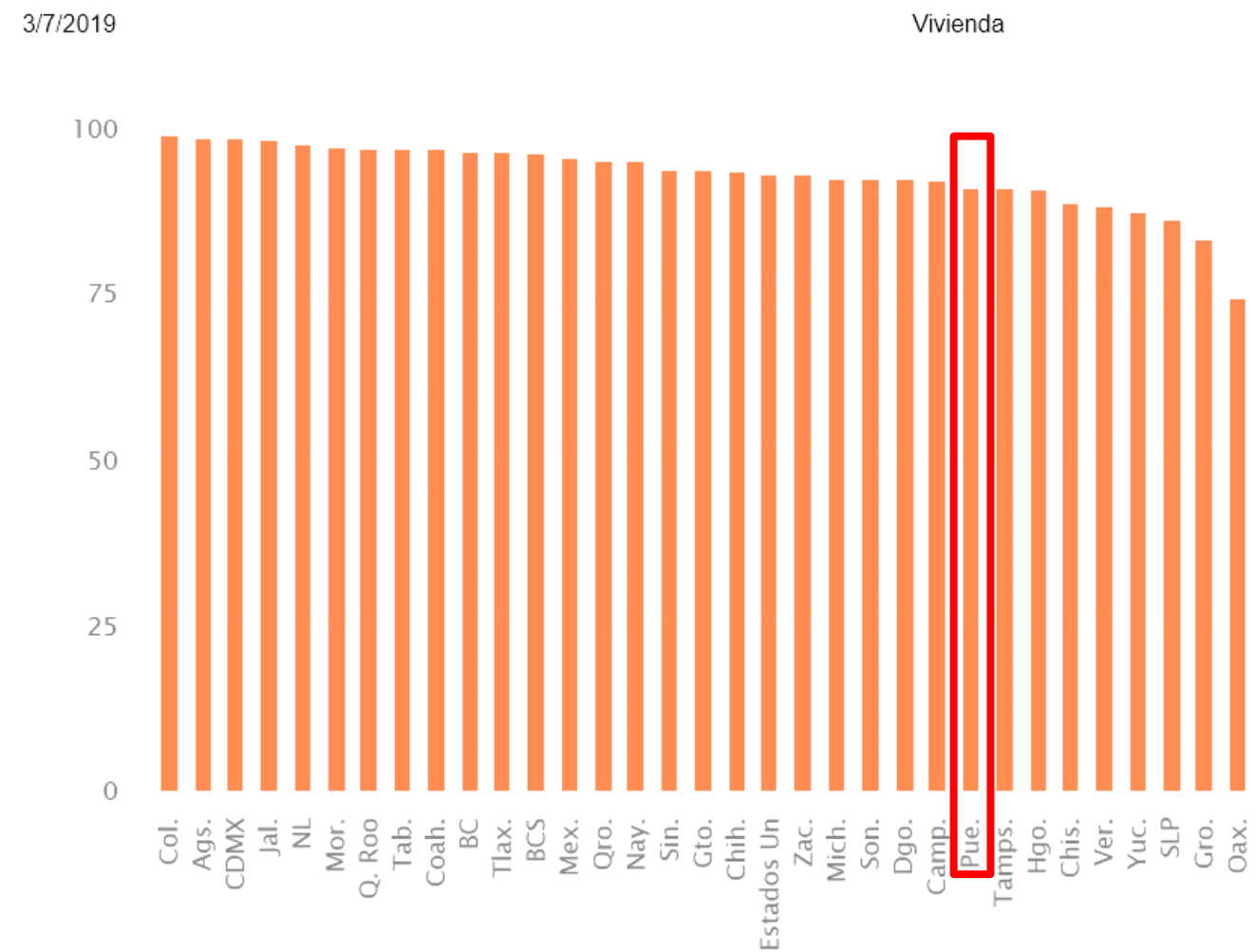


Grafica 7: Dimensión de la vivienda. Nota: LA VIVIENDA "SOCIAL" EN MÉXICO, Javier Sánchez Corral, 2009-2012.

4.1. FACTORES DE ABANDONO DE VIVIENDAS.

Existen varios factores de abandono de viviendas, una parte de la población las abandonan por falta de equipamiento urbano, ya que se encuentran en la periferia de la Ciudad y muy alejadas, lo cual representa una pérdida de tiempo y un egreso económico mayor.

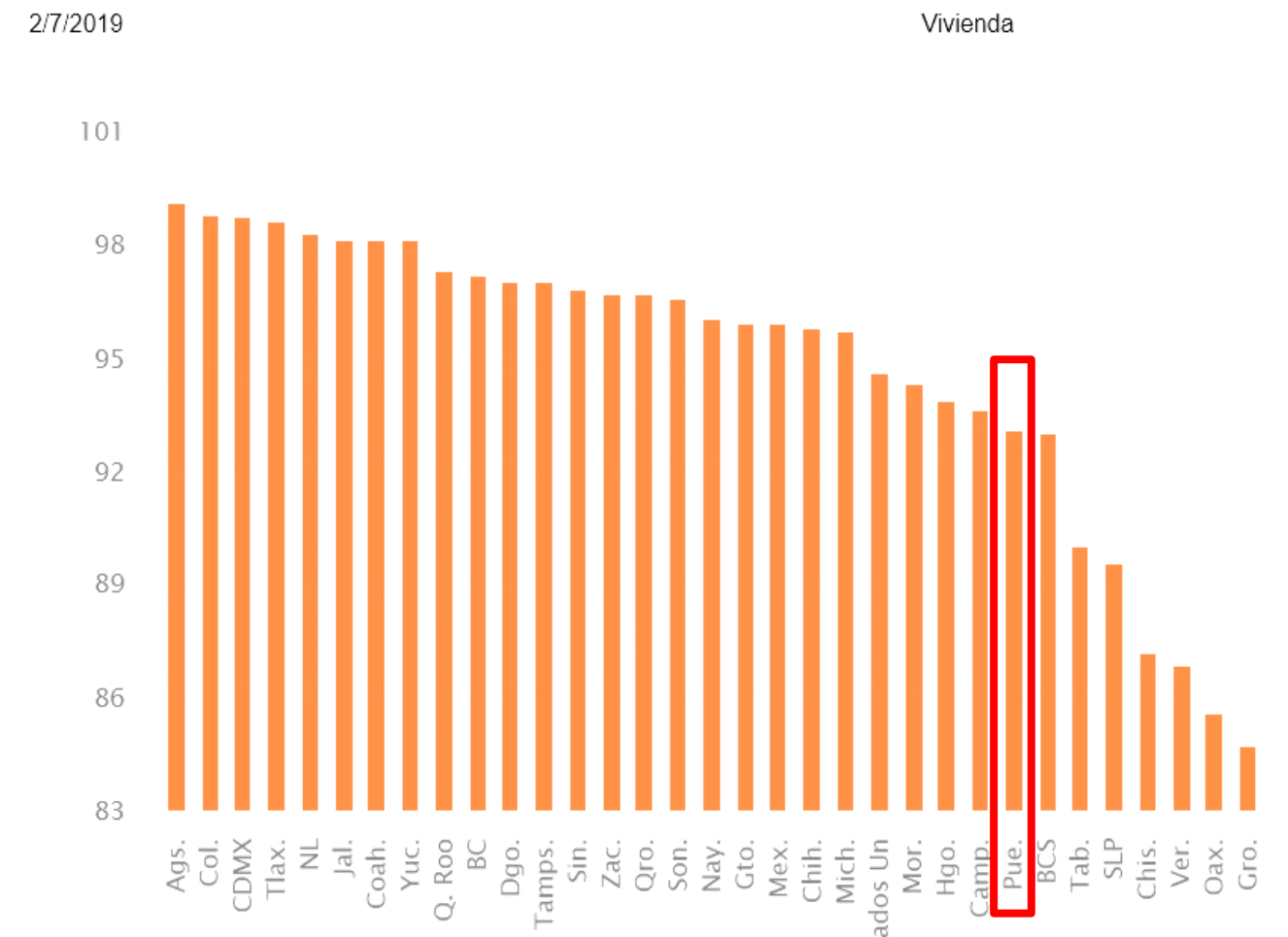
Se mostrarán en las gráficas 8, 9,10 ,11 y 12 el porcentaje de cada servicio de drenaje, agua y electricidad.



Grafica 8: Una Vivienda, de cada cien, cuentan con drenaje. Puebla cuenta con un 91.1% de tubería de drenaje.

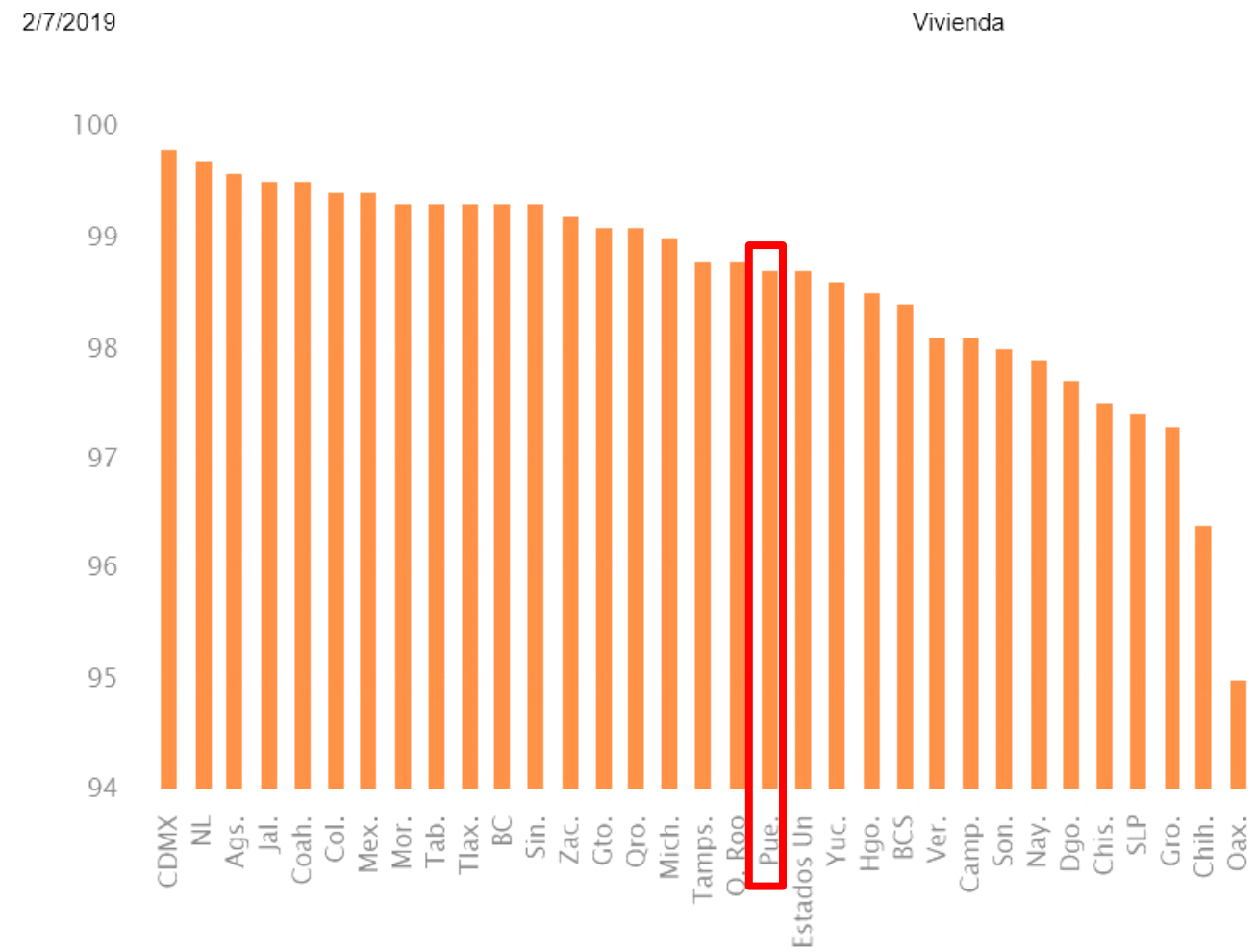
Nota: INEGI, En cuenta intercensal, México (2015).

Se revelan el porcentaje de vivienda que cuentan con agua entubada (grafica 9). (una vivienda de cada cien, viviendas cuentan con el servicio).



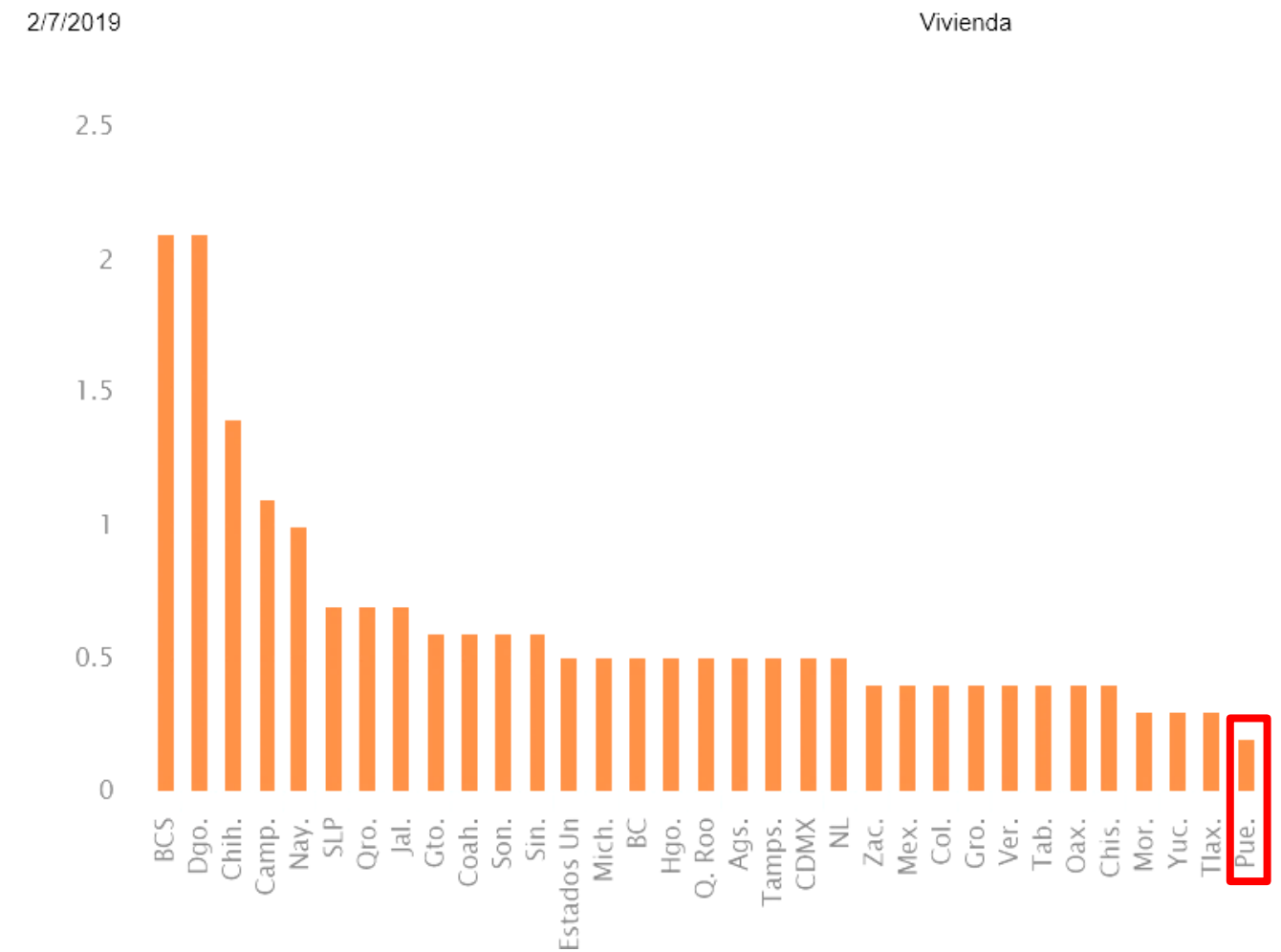
Grafica 9: Puebla cuenta con un 93.1% de agua entubada. Nota: INEGI, En cuenta intercensal, México (2015).

En esta Grafica se señala el porcentaje por viviendas que cuentan con electricidad en el estado de Puebla. (grafica 10)



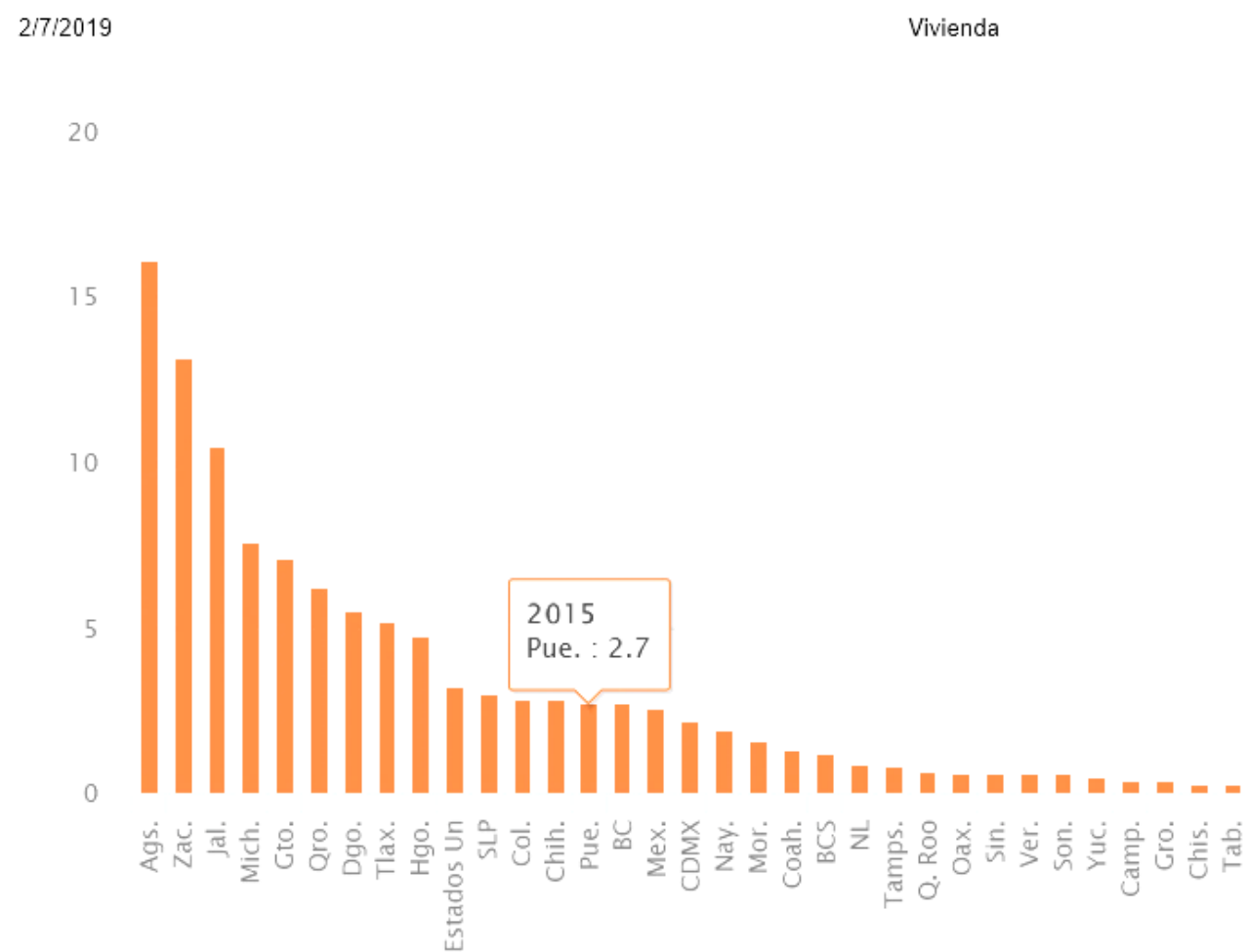
Grafica 10: Puebla cuenta en viviendas con electricidad un 98.7%. Nota: INEGI, En cuenta intercensal, México (2015).

A continuación, se verá el porcentaje por vivienda que tienen paneles solares en el estado de Puebla. (grafica 11)



Grafica 11: Puebla cuenta con un 0.2% de panel solar. Nota: INEGI, En cuenta intercensal, México (2015).

En la siguiente grafica se notará el porcentaje por vivienda que tienen calentadores solares en el estado de Puebla. (grafica 12).



Grafica 12: Puebla cuenta con un 2.7% de calentador solar. Nota: INEGI, En cuenta intercensal, México (2015).

Con estas graficas se demuestra que existen escasas Unidades Habitacionales en el Estado de Puebla que cuentan con paneles solares que es un mínimo 0.2% y un 2.7 % de calentadores solares, en este proyecto se implementará el uso de estos servicios amigables con el medio ambiente ya que favorecerá a la economía de los usuarios y al medio ambiente.

5. LA VIVIENDA ECOLOGICA CRECE EN MÉXICO.

Los popotes o bolsas de plásticos han dejado de usarse por los nacidos en México, mostrando así su interés por el ecosistema. La industria de la construcción también ha tenido acciones para la mejor conservación de la naturaleza, toda vez que ha crecido el interés en las viviendas sustentables, siendo aquellas que suman en tecnología para generar un aminoramiento en el daño ecológico, así como un ahorro importante en el consumo de energías. (foto 16)

A mediados del año 2019, 89% de los 158,754 créditos dados por el Infonavit se acordaron bajo el nombre de Hipoteca Verde.



Foto 16: Israel P. Vega, nota: vie 19 julio 2019, <https://expansion.mx/empresas/2019/07/19/la-vivienda-ecologica-crece-en-mexico> .

A pocos meses del año 2019, el último informe disponible de la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi), señala que se tienen contados 1,895 casas sustentables con este concepto de crédito bajo el

Sistema de Evaluación de la Vivienda Verde (Si se vive), un régimen de créditos que computa el ahorro en agua, gas y energía eléctrica, por medio de los tipos de diseño, cualidades tecnológicas y constructivas.

Del total, de sesenta y cuatro por ciento se encuentran equiparadas con el nombre de programa SISEVIVE, treinta y cinco por ciento se manipula en el proyecto de Eco Casa. Buscando llegar a un descenso del veinte por ciento al cuarenta por ciento de emisiones de dióxido de carbono, sobrando el uno por ciento que se atribuye al programa Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación (NAMA), apostando por la disminución de gases de efecto invernadero, anteriores programas de la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi).

En los primeros seis meses del año sean dado según datos del INFONAVIT ciento cuarenta unos mil setecientos catorce préstamos para hipoteca verde, siendo la meta la introducción de ecotecnologías para que se puedan tener un ahorro en el consumo de energía por cada mes que va desde cien a cuatrocientos pesos. Representando estos números el ochenta y nueve por ciento de los ciento cincuenta y ocho mil setecientos cincuenta y cuatro créditos dados por el organismo.

Correspondiendo ciento treinta y nueve mil ciento cincuenta y uno créditos a la adquisición de vivienda usada o nueva, para la edificación de vivienda individual de dos mil trescientos cuarenta y cuatro, para reparación o ampliación de doscientas siete y doce a la línea quintan de crédito, para el pago de pasivos adquiridos por el derechohabiente.

La directora de Planeación y Relación con Inversionistas de la vivienda Casas Javer, Verónica Lozano, asegura, que estas oportunidades de pago crediticio para los que adquirieron casas en su consumo de energía generan ahorros, ya que consideran que este préstamo "es un complemento que da el Infonavit al cliente para la compra de la vivienda".

Siendo este programa de Hipoteca Verde del Infonavit el que da a sus derechohabientes una parte adicional para poder suministrar su vivienda con ecotecnologías, siguiendo nosotros su dirección. Los

reglamentos que tiene son muy especiales por la diversificación en lo referente a los climas regionales, teniendo por consiguiente que cumplir con ciertas reglas para el equipamiento en las construcciones, comenta. Alejandro Ruiz, socio líder del sector construcción de KPMG, normalmente señala que se requieren calentadores ahorradores o paneles solares y plantas de tratamiento.

Asegura Alejandro Ruiz, que al incorporar este tipo de componentes en las casas resultaría algo costoso para algunas empresas de la construcción, toda vez que en el traslado de componentes bajo este criterio correspondería más bien a un nivel medio y residencial. Las viviendas de menos de 500,000 pesos, que pertenecen al sector social, aseguran se desperfilaría su mercado por el incremento de los costos. Comenta que no todas las casas de interés social pueden tener acceso a estos componentes, ya que mas bien los mismos son utilizados en las clases media y residencial, donde se permite utilizar tecnologías ecológicas mucho más factibles, ya que los precios de venta lo permiten.

Las empresas constructoras consorcio Ara, Cadu inmobiliaria, Grupo Javer y Sadasi, de acuerdo con los datos del Infonavit son las que más han realizado la legalización en el tema de hipotecas verdes. (Expansión, 2019).

Conclusión del capítulo:

Tal como se ha venido planteando desde el inicio del trabajo de tesis, es preponderante que se realice un cambio al diseño en la construcción de las viviendas que están destinadas al interés social, ya que a partir de la proliferación de desarrolladoras inmobiliarias en los años setenta, hasta nuestra fecha, las viviendas se han ido edificando de manera que los constructores que las realizan obtengan la mayor utilidad que les sea posible; sin tomar en cuenta las necesidades primarias que tengan que satisfacer cada familia cuando las habitan; carentes de funcionalidad adecuada a las necesidades propias de cada uno de sus integrantes; y como consecuencia del desplazamiento masivo de los usuarios, a la periferia de las ciudades, donde no hay el equipamiento y servicios urbanos necesarios, lo que pone en peligro la calidad de vida de las personas y provoca contaminación, grandes desplazamientos y problemas de movilidad.

CAPÍTULO II.

ANALOGÍAS DE VIVIENDA SOCIAL.

- EL ARQUITECTO CHILENO ALEJANDRO ARAVENA.
- PROYECTOS DE INTERÉS PÚBLICO E IMPACTO SOCIAL.



INTRODUCCIÓN: En este capítulo se hablará de los diferentes Proyectos de Vivienda de interés público en distintas Ciudades, del Arquitecto ganador del premio Pritzker Chileno Aravena.

CAPITULO II.

6. ANALOGIAS.

El Arquitecto Chileno Alejandro Aravena, en el transcurso de su carrera ha realizado obras arquitectónicas de excelencia, tanto en el extranjero como en el país del cual es oriundo, siendo una de sus cualidades que lo separa de otros constructores su interés y preocupación constante de realizar proyectos de impacto social, de interés público que ayuden a resolver grandes conflictos urbanos que tengan que ver con la vivienda, la infraestructura, los espacios públicos y el transporte. Siendo ejemplo de esto las más de dos mil quinientas unidades que ha diseñado de vivienda social a bajo costo, bajo la firma que dirige: Elemental. (NAVA, 2016)

El chileno Aravena, liberó cuatro proyectos de vivienda social con diseños diferentes, después de su premiación en el año dos mil dieciséis del Premio Pritzker, prevaleciendo siempre los mismos principios y objetivos que ahora los conoce todo el público. (Aravena, 5 condiciones del Diseño de la Vivienda Social., 2011)

Explicando que de los tres mil millones de personas que viven en las ciudades actualmente, mil millones viven en condiciones de extrema pobreza. Y que para el año dos mil treinta de los cinco mil millones de personas que vivirán en las ciudades, dos mil millones van a permanecer en la pobreza.

Significa lo anterior que se deberá de edificar una ciudad de un millón de habitantes por semana con diez mil dólares por familia, pero dado el gran problema de escasez de vivienda, no se podrá resolver este conflicto a menos de añadir sus propios.

Por lo que Aravena con su firma Elemental han discutido echar en marcha un sistema capaz de abrir y canalizar todas las fichas disponibles en el juego, para que en esta forma la población sea la que participe en

la solución y no sea parte del problema, han pensado en poner en marcha un sistema abierto capaz de canalizar todas las fuerzas disponibles en el juego, para que de esta manera la gente sea parte de la solución y no parte del problema. (Aravena, A los arquitectos "nunca se les enseña lo correcto", 2016).

6.1 PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO.

1.-Las viviendas de labor de reconstrucción de la ciudad de Constitución, una de las más afectadas por el terremoto en Chile en 2010.



Foto 17: José Tomás Franco. "Alejandro Aravena recibe el Premio Pritzker 2016" 13 ene 2016. ArchDaily México. Accedido el 22 May 2021. <https://www.archdaily.mx/mx/780204/alejandro-aravena-recibe-el-premio-pritzker-2016>. ©

Los otros tres proyectos son: el colectivo que el arquitecto chileno dirige, son la Quinta Monroy, construida en Iquique, Chile; Lo Barnechea, localizada en Santiago, y un desarrollo hecho en Monterrey, Nuevo León. (foto 18)

El complejo de Monterrey constituye un ejemplo del estándar de vivienda de clase media conseguido por los propios residentes, indica la página del Premio Pritzker. (foto 19)



Foto 18: Premio Pritzker 2016 /Cortesía.



Foto 19: Vivienda Quinta Monroy, Iquique, Chile 2004. José Tomás Franco. "Alejandro Aravena recibe el Premio Pritzker 2016" 13 ene 2016. ArchDaily México. Accedido el 22 May 2021. <https://www.archdaily.mx/mx/780204/alejandro-aravena-recibe-el-premio-pritzker-2016>. ©

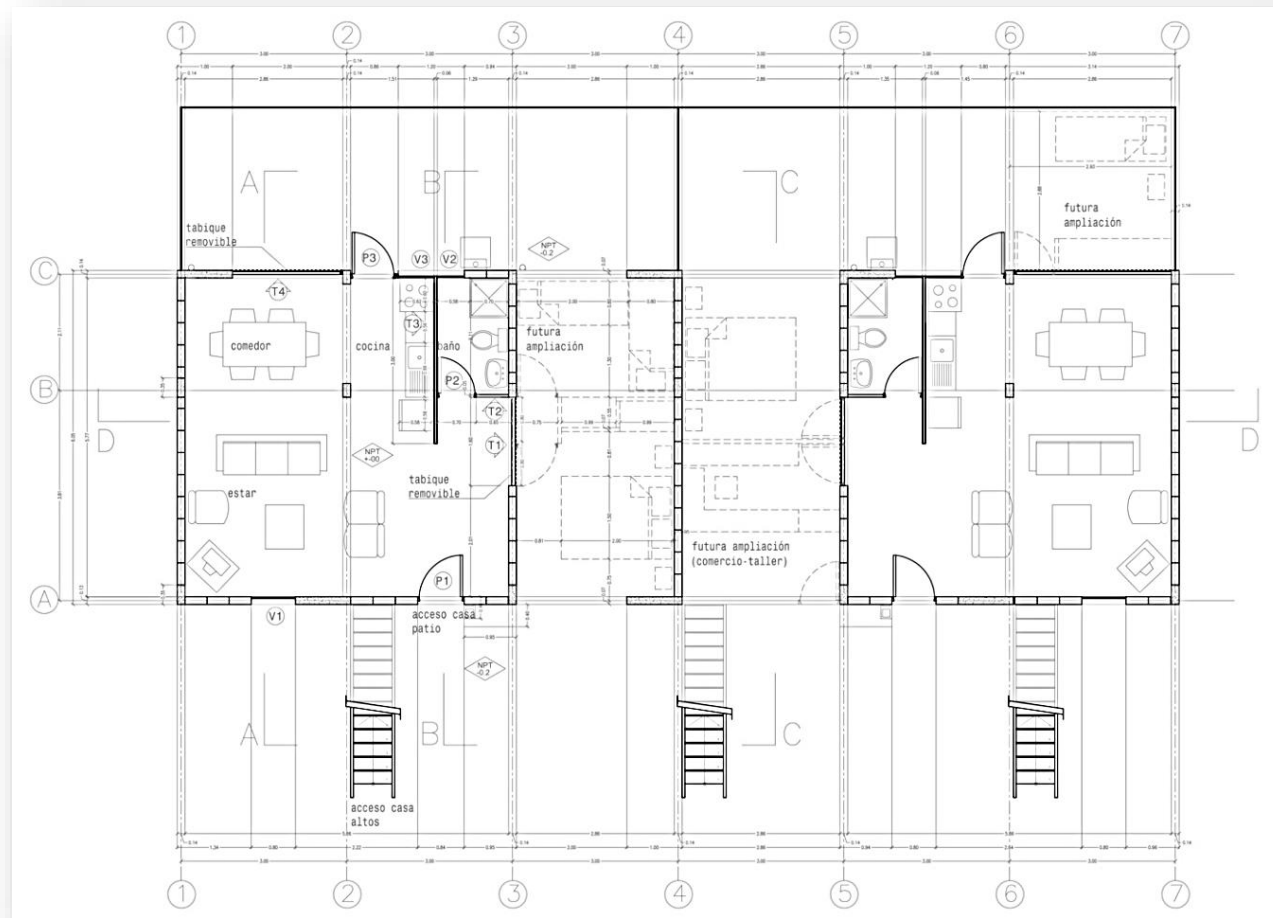


Imagen 6: Planos Arquitectónico de la Casa de Quinta Monroy, Chile 2004. Premio Pritzker 2016 /Cortesía.

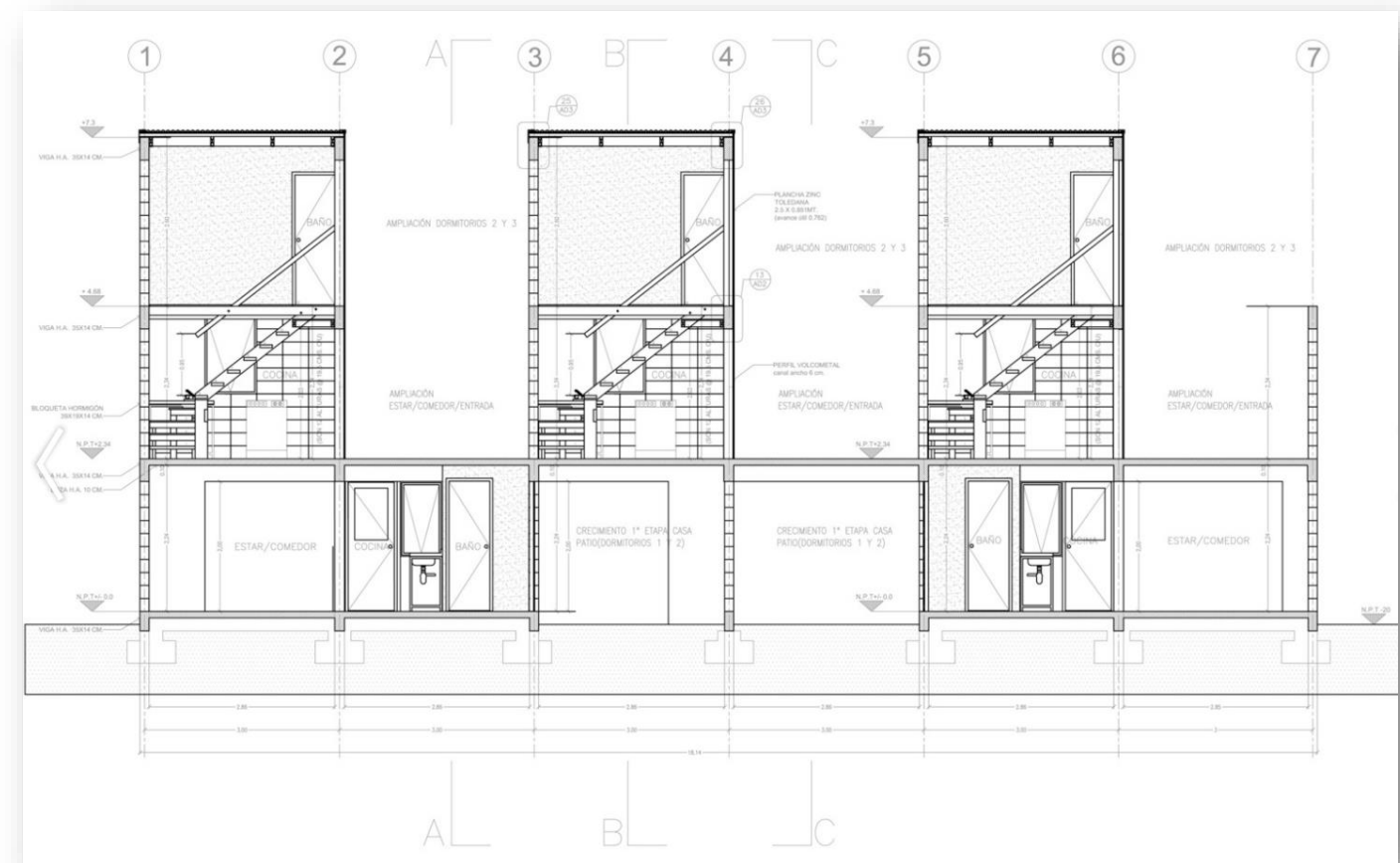


Imagen 7: Planos de la Casa de Quinta Monroy, Chile 2004. Premio Pritzker 2016 /Cortesía.

2.-Conjunto de 93 viviendas incrementales construido en 5,000 m², para alojar a 100 familias que contaban con un proyecto de vivienda social deben asegurar el balance: casas de pocos niveles de alta densidad, con posibilidad de expansión, sin hacinamiento.

En su página Elemental el Arquitecto Aravena público un documento denominado El ABC de la vivienda incrementable, admitiendo que no hay recursos suficientes para satisfacer las necesidades de vivienda de la población.

El mercado hace dos cosas para enfrentar la escasez de medios, desplazar y reducir. Desplazar a los habitantes a las periferias alejadas donde los predios no valen nada, quitándoles la oportunidad de llegar a las ciudades conurbadas. Reducir el tamaño de las viviendas, quitándoles la calidad de vida de sus habitantes.

Haciendo frente a esta problemática, el Arquitecto Aravena plantea 5 condiciones del proyecto para la vivienda social.

1. Buena ubicación: hacer diseños suficientemente densos para pagar por lugares caros, pero bien localizados.

2. Crecimiento armónico en el tiempo: edificar con estrategia la primera mitad (la estructura, cocina, escaleras, los servicios básicos, baño, techo) de forma que la estructura suceda gracias al diseño y no a pesar de él. Enmarcar las actuaciones y acciones. individuales, de modo que consigamos una personalización en lugar del deterioro del vecindario.

3. El trazo urbano: establece entre el área privada (lote) y el área pública (calle), el sitio colectivo, no mayor a 25 familias, por lo que los acuerdos sociales se pueden mantener.

4. Proveer estructura para el escenario final de crecimiento (una vivienda de clase media) y no solo para el inicial.

5. ADN de clase media: proyectar para una edificación final de por lo menos 72 m² o cuatro recamaras (3 x 3 m) con área para un ropero o una cama doble. Los baños no deben permanecer en las puertas de enfrente (lo cual es el caso típico para ahorrar en tuberías), pero sí donde los dormitorios estén; pueden incluir una bañera, no solo una regadera, y espacio para la lavadora. Debe tener la posibilidad de un área para estacionar un auto.

“Nada de esto está ni siquiera cerca en el caso de la Vivienda Social actualmente”.
(Aravena, 5 condiciones del Diseño de la Vivienda Social., 2011).

6.2 PROYECTO VILLA VERDE, CHILE.

Este proyecto de Vivienda Social, localizado en una región maderera de Chile, plantea el uso extensivo de estructuras de madera en un denso esquema de unidades pareadas que, una vez más, plantea un crecimiento progresivo. Palabras claves: Arquitectura-Chile, construcción en madera, Vivienda Social, incremental. (foto 20 y 21 (Aravena, PROYECTO VILLA VERDE, 2012))



Foto 20: Proyecto villa verde, Chile. (Elemental, 2019)



Foto 21: Proyecto villa verde, Chile. (Elemental, 2019)

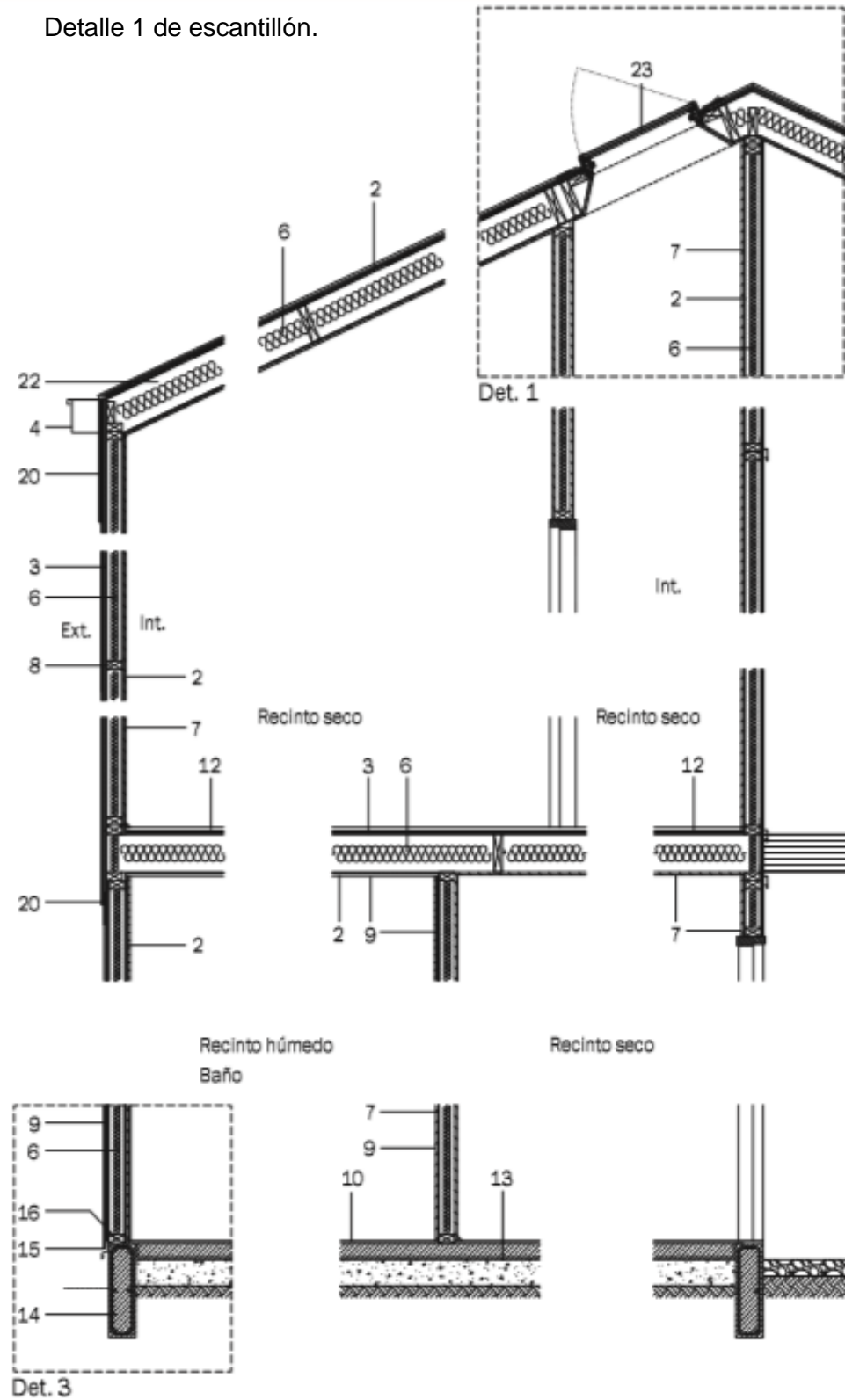


Imagen 8: Planta General, Proyecto villa verde, Chile. 2021 editorial Arquitectura Viva SL.
<https://arquitecturaviva.com/obras/viviendas-villa-verde>. ©

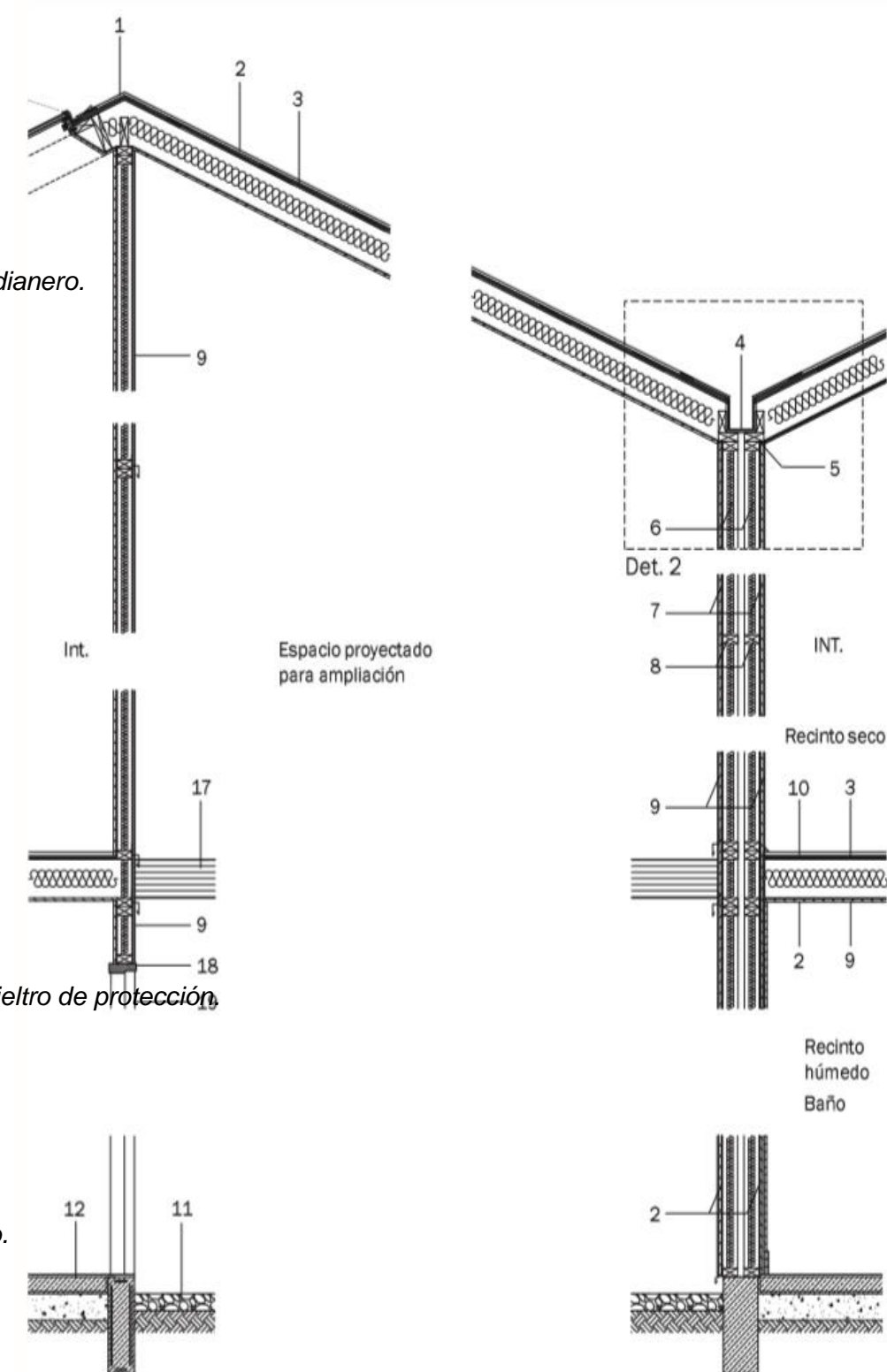


Imagen 9: Fachada, Proyecto villa verde, Chile. 2021 editorial Arquitectura Viva SL
<https://arquitecturaviva.com/obras/viviendas-villa-verde>. ©

Detalle 1 de escantillón.



Detalle 2 de escantillón



Escantillones:

1. Caballete cumbre.
2. Barrera contra la humedad.
3. Terciado estructural.
4. Canaleta de aguas lluvia sobre medianero.
5. Solera 36.5 x 70 mm.
6. Aislación-celulosa proyectada.
7. Panel de yeso-cartón.
8. Cadeneta de pino 36.5 x 70 mm.
9. Fibrocemento.
10. Piso vinílico en rollo e= 1.5mm.
11. Cama de ripio.
12. Revestimiento de piso.
13. Radier afinado.
14. Viga de fundación.
15. Traslapa placa
16. Solera de pino 36.5 x 70 mm más fieltro de protección.
17. Viga 36.5 x 160 mm.
18. Marco puerta.
19. Puerta.
20. Fibrocemento ranurado escalonado.
21. Cadeneta de pino 36.5 x 90 mm.

Planos Arquitectónicos Proyecto villa verde, Chile.

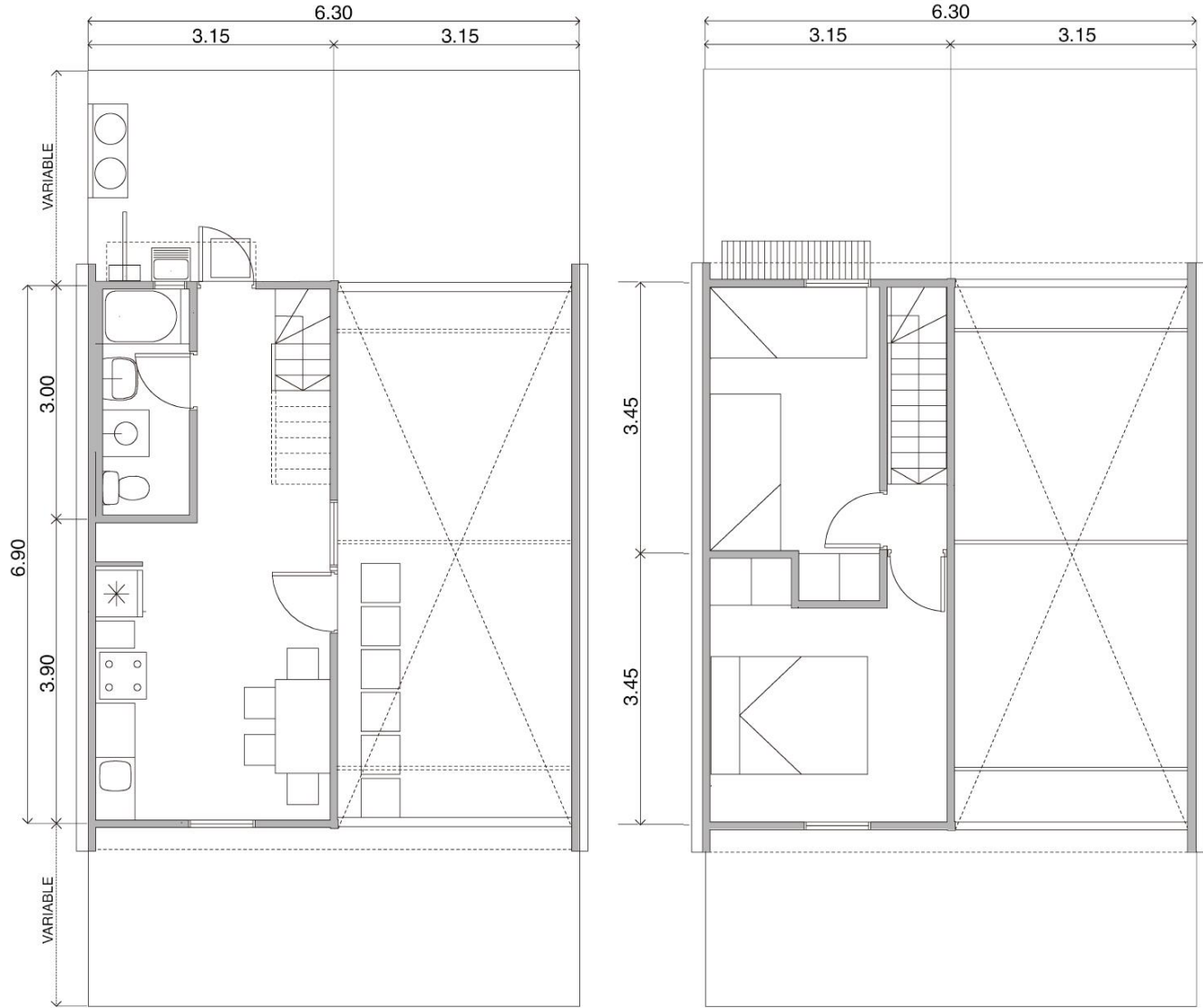


Imagen 10: Planta baja y primer nivel sin ampliación. Nota:

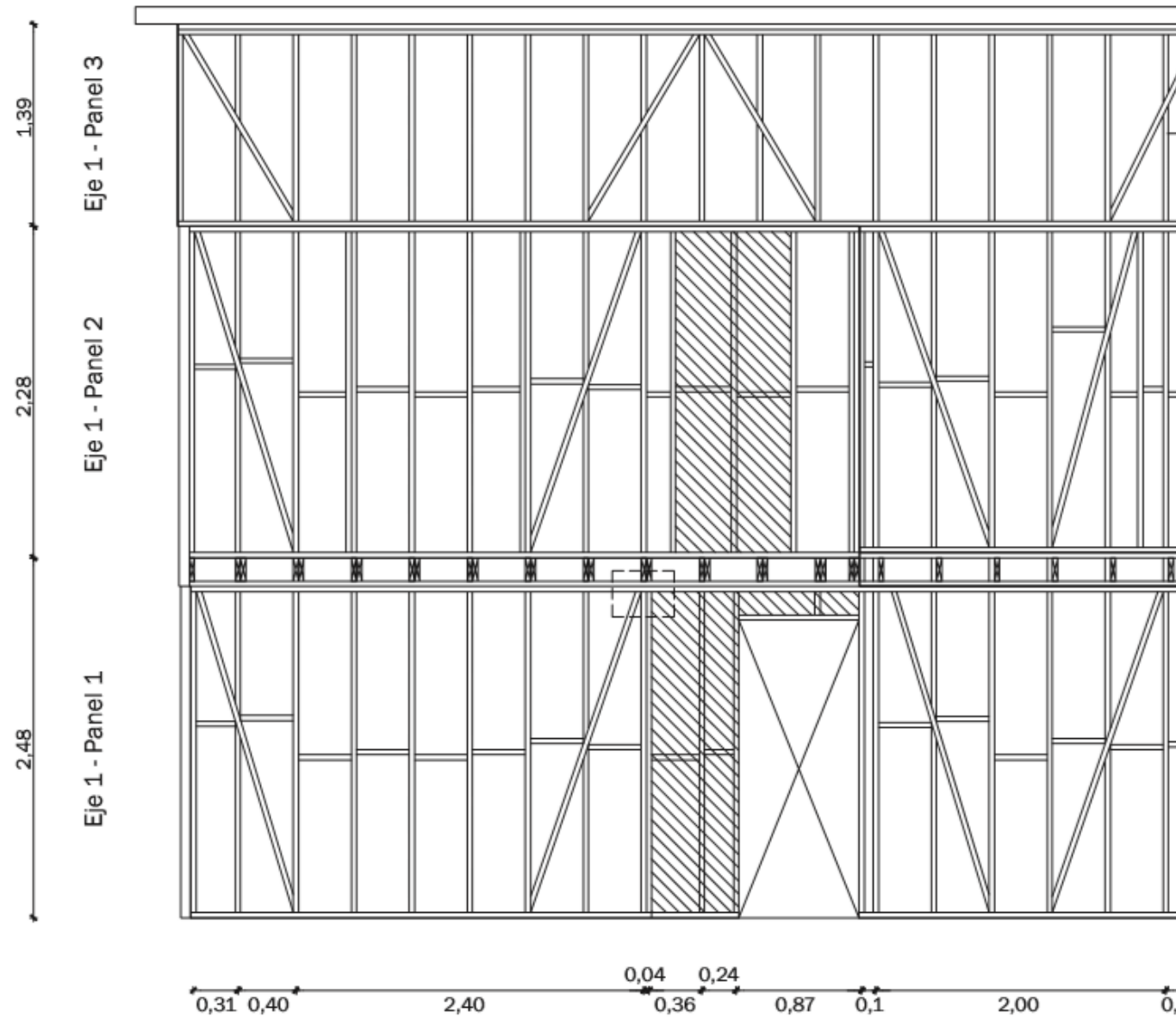
<https://arquitecturaviva.com/obras/viviendas-villa-verde> , 2021 Editorial Arquitectura Viva SL. ©



Imagen 11: Planta baja y primer nivel con ampliación. [https://arquitecturaviva.com/obras/viviendas-](https://arquitecturaviva.com/obras/viviendas-villa-verde)

[villa-verde](https://arquitecturaviva.com/obras/viviendas-villa-verde) . 2021 editorial Arquitectura Viva SL. ©

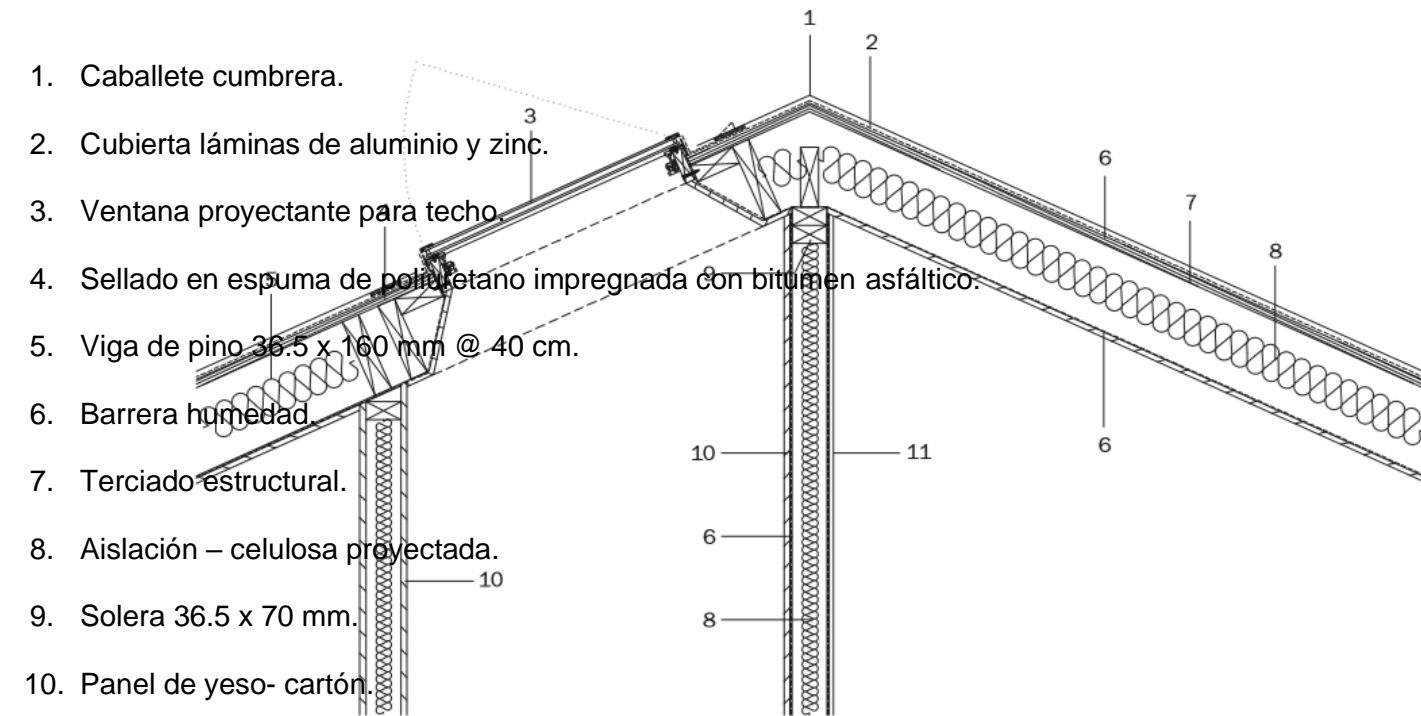
Detalle de Paneles.



Paneles.

1. Solera 36.5 x 70 mm.
2. Pies derechos 36.5 x 70 mm.
3. Cadenatas 36.5 x 70 mm

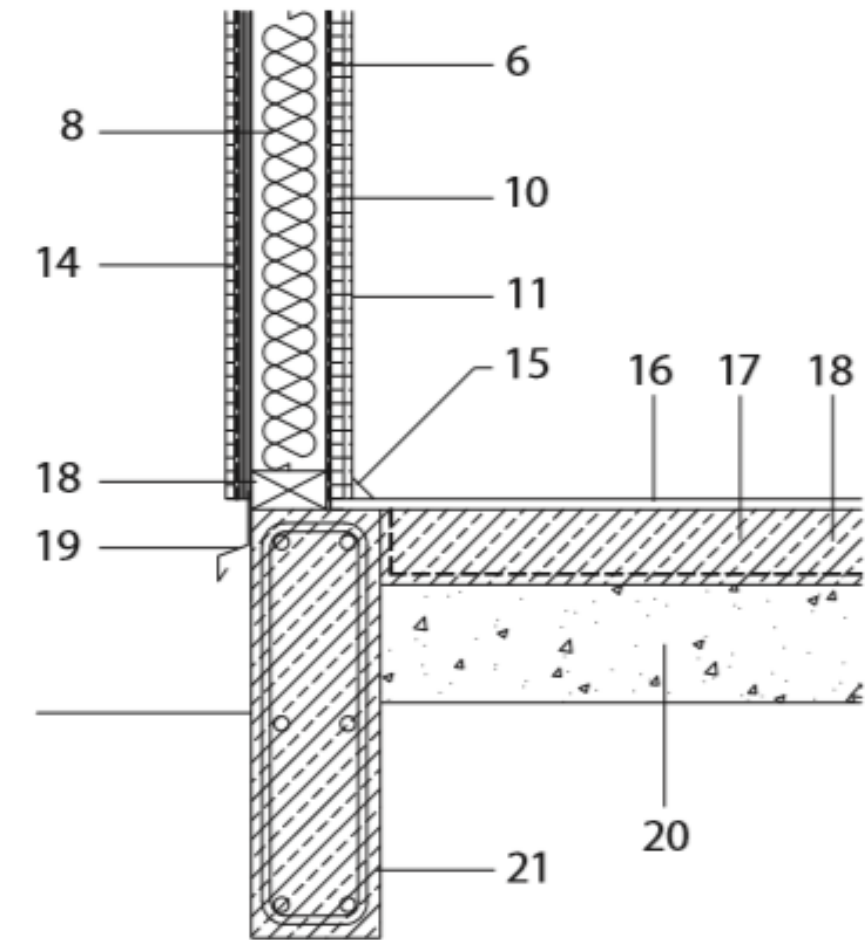
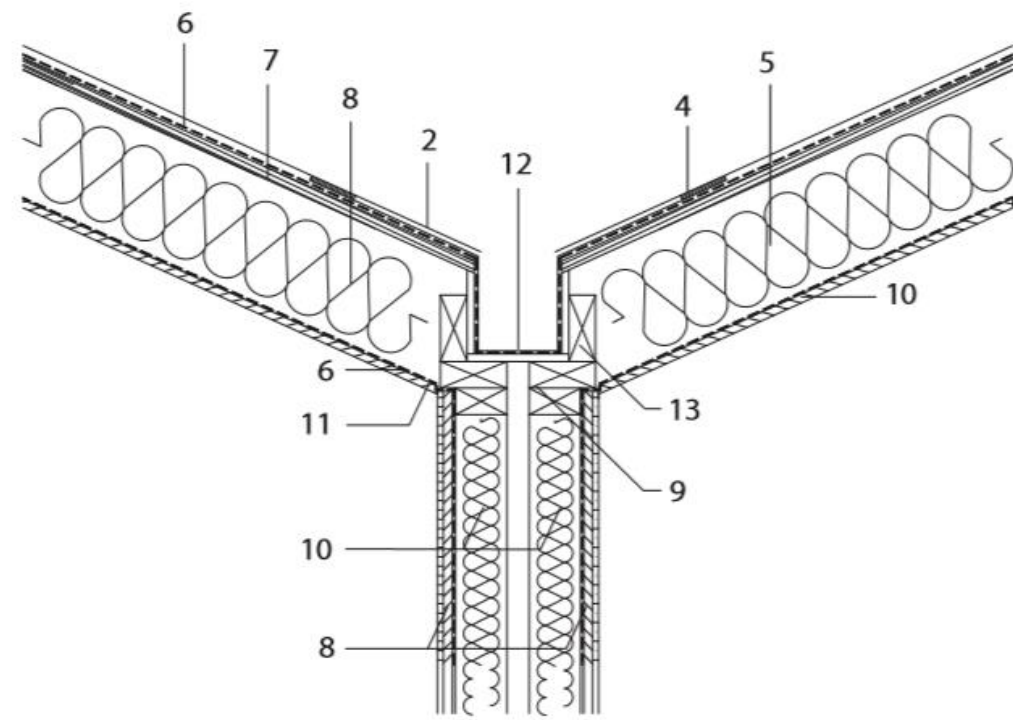
Detalle 1 de techumbre.



1. Caballete cumbre.
2. Cubierta láminas de aluminio y zinc.
3. Ventana proyectante para techo.
4. Sellado en espuma de poliuretano impregnada con bitumen asfáltico.
5. Viga de pino 36.5 x 160 mm @ 40 cm.
6. Barrera humedad.
7. Terciado estructural.
8. Aislación - celulosa proyectada.
9. Solera 36.5 x 70 mm.
10. Panel de yeso- cartón.
11. Fibrocemento.
12. Canaleta aguas lluvias sobre medianero.

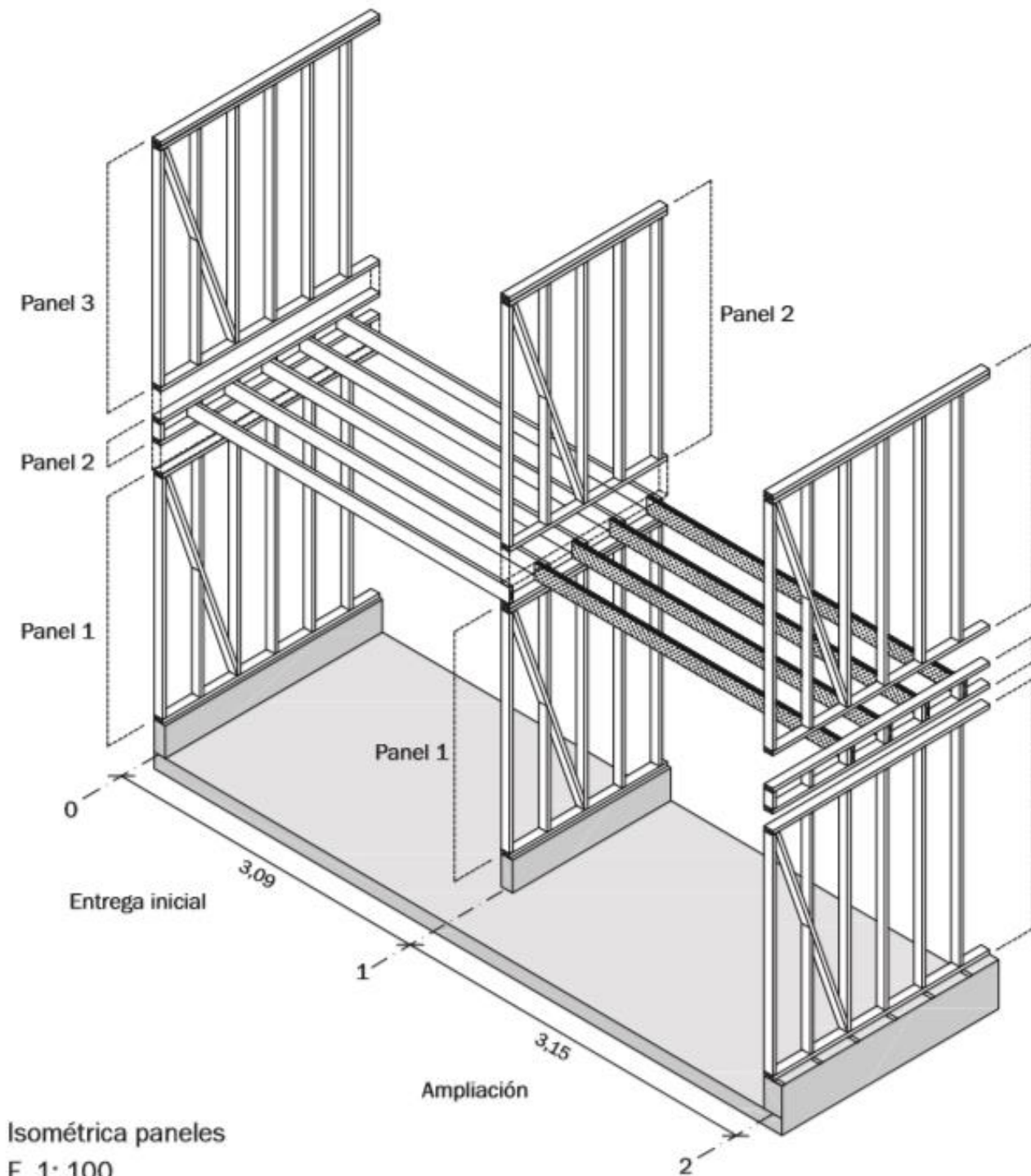
13. Taco 36.5 x 90 mm.
14. Fibrocemento ranurado escalonado.
15. Junquillo.
16. Tablón flexible.
17. Radier.
18. Solera de pino 36.5 x 70 mm + fieltro.
19. Traslapo placa.
20. Cama de ripio.
21. Viga de fundación.

Detalle 2 – Fundaciones.



Detalle 3 – Fundaciones.

Isométrico de Paneles.



Isométrica paneles
E. 1: 100

Proyecto villa verde | Arquitectos: elemental. Alejandro Aravena, Gonzalo Arteaga, Juan Ignacio Cerda, Víctor Oddó, Diego Torres, Cristián Martínez.

Ubicación: Constitución, Chile | Encargo: arauco | Cálculo estructural: Patricio Bertholet | Construcción: icafe | Instalación sanitaria: efem - Fernando Montoya | Instalación eléctrica: Ramón Prado.

Sistema constructivo-estructura: entramado de madera estructural C16 y C24, graduada mecánicamente en 36,5 mm x 70 mm para entramados verticales; 36,5 mm x 120 mm para estructuras de cubierta y 36,5 mm x 160 mm para entramados horizontales.

Cerramientos: placas de fibrocemento ranurado escolanado de 8 mm

Cubiertas: planchas de acero recubierto en aluminio y zinc.

Terminaciones interiores: muros y cielos en yeso cartón $e=10$ mm, fibrocemento $e=6$ mm en baños y pavimentos de Radier afinado.

Presupuesto: us\$ 700/m²; uf 15,3/m² | Superficie de terreno: 85.00 m² (A), | Superficie unidad inicial: 56.44 m²(A) y 56,88 m²(B) | Superficie unidad ampliada: 64.90 m² (A) y 85,1 m²(B) | N° de viviendas: 484 | Año de proyecto: 2010 | Año de construcción: 2012-2013. (Fotografía: elemental - Cristián Martínez | Dibujo de planos). (Elemental, 2019)

De esta analogía retomaré la idea de expansión de la vivienda a las futuras necesidades de cada familia, ya que en las construcciones existentes de hoy en día viven en hacinamiento y con los espacios insuficientes.

Por lo que, a partir del anterior planteamiento en obiedad de razones la superficie en el lote de terreno no debe de ser menor a 72 m², entendiéndose así que, se tienen que diseñar las recamaras que no sean menor en lo referente a un área de 9 m² para que tengan espacios apropiados a las actividades de cada individuo.

CAPÍTULO III.

NORMATIVA.



CAPITULO III.

7. NORMATIVA.

Con el propósito de que el proyecto arquitectónico que aquí se plantea, se encuentre sustentado dentro de las normas legales que se localizan en los ámbitos, nacional e internacional; es por lo que se contemplará lo manifestado por la **Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos**; que es un organismo especializado del Sistema de Naciones Unidas, teniendo como objetivo el de proteger y promover los derechos humanos en todo el mundo, cuyo comisionado responde al Secretario General de las Naciones Unidas, cargo que fue creado por la Declaración y Programa de Acción de Viena en 1993, cuya sede principal se encuentra en el Palacio Wilson de Ginebra Suiza. Oficina de la que emana el artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en el cual se reconoce que toda persona tiene el derecho a un nivel de vida apropiada, alimentación, vestido, y a una vivienda digna, que sea adecuada en sus espacios, ventilación e iluminación, a una infraestructura básica adecuada y una situación adecuada en relación con el trabajo y los servicios básicos, todo ello a un costo razonable; contemplando también que se viva en un lugar con dignidad, paz y seguridad, que el derecho a la vivienda se debe garantizar a todos, sean cuales fueren sus ingresos o su acceso a recursos económicos y así asegurar el respeto a los derechos humanos.

Respecto a este tema este proyecto de tesis está de acuerdo con lo planteado por las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, dándole prioridad al derecho del que gozamos todos los seres humanos, y que es el de contar con una vivienda digna y por tanto adecuada, ya que con ello se da una mejora continua de las condiciones de existencia humana, y, por ende, se satisface el poder disfrutar de todos los derechos económicos, culturales y sociales.

Efectivamente hay que dar una solución de fondo a la situación que hoy en día existe en las viviendas que no cuentan con la infraestructura adecuada en nuestro país, y que sea acorde a las necesidades apropiadas a una familia de esta época.

Actualmente las viviendas están construidas en lugares alejados de la ciudad, y en algunas ocasiones no cuentan con los servicios más básicos como de salud, de transporte y de educación.

Por lo que no se debe abandonar a las personas de bajos recursos económicos para que obtengan una vivienda adecuada, ya que existen familias sin hogar o hacinadas en predios irregulares que no cuentan con los servicios básicos, al que todo ser humano tiene derecho, para poder vivir una vida digna, independientemente de la situación económica, edad, condición física, salud y clase social, en la que se encuentre, y a la que cada individuo tiene derecho a vivir, en paz, con seguridad y dignamente.

En lo que compete a nuestra Carta Magna, y referente al tema del derecho a la vivienda, este se encuentra establecido en el artículo 4to párrafo séptimo., en el cual se señala que todas las familias tienen derecho de disfrutar de una vivienda digna y decorosa, en donde la ley fijará los mecanismos y apoyos necesarios con el fin de alcanzar dicho objetivo.

Como ya se ha dejado claro en el desarrollo del presente trabajo de tesis, la postura al respecto, es en el sentido de que se construyan viviendas que se encuentren acordes a las necesidades de todas y cada una de las familias promedio, que viven en nuestro país, mismas que se tienen que satisfacer con la construcción de viviendas adecuadas que cuenten con todos los servicios y equipamiento urbano; tal y como lo establecen los organismos internacionales y la Constitución Política de nuestro país.

También se debe de tomar en consideración al momento de la realización de este proyecto arquitectónico; y que se traducirá en la construcción de la Vivienda Digna de Interés Social en este Estado de

Puebla; todas y cada de una de las Leyes, Códigos y Reglamentos, que requieran las autoridades municipales y estatales de esta ciudad; y las cuales son:

1. LEY DE FRACCIONAMIENTOS Y ACCIONES URBANISTICAS DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE PUEBLA.
2. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL ESTADO DE PUEBLA.
3. CÓDIGO REGLAMENTARIO PARA EL MUNICIPIO DE PUEBLA.

CAPÍTULO IV.

PROPUESTA DE VIVIENDA DIGNA DE INTERÉS SOCIAL EN LA CIUDAD DE PUEBLA.

- CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO.
- PLANTA DE CONJUNTO.
- PLANOS DEL PROTOTIPO 1 SIN AMPLIACIÓN.
- PLANOS DEL PROTOTIPO 2 CON AMPLIACIÓN.
- PLANOS DEL PROTOTIPO 3 SIN AMPLIACIÓN.
- PLANOS DEL PROTOTIPO 4 CON AMPLIACIÓN.
- RENDERS.



CAPITULO IV.

8. PROPUESTA DE VIVIENDA DIGNA DE INTERÉS SOCIAL EN LA CIUDAD DE PUEBLA.

8.1. CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO.

El predio se encuentra ubicado en el municipio de Puebla, perteneciente al Estado de Puebla, México, en la Avenida Guadalupe o Avenida 135 Poniente, Colonia Guadalupe Hidalgo, Puebla, Pue. C.P.72490.

Entre calle Dalias y calle Claveles.

Medidas: Frente: 200 m. x 150 m = 30,000 m².



Imagen 12: ubicación del terreno. (Fuente: Google Maps).

Elegí este terreno por la ubicación dentro de la zona de urbanización y la infraestructura de la Ciudad, ya que al estudiar la misma, se localizaron los servicios fundamentales como: vialidades principales, vialidades secundarias, alumbrado público, agua potable, drenaje, gas natural, transporte público (parada de alimentadora Ruta), centro comercial, farmacias, escuelas, bancos, etc. Este terreno es apropiado para desarrollar el proyecto de un fraccionamiento adecuado para la “vivienda digna” que estoy proponiendo.

VIALIDADES.

Primarias: 

Av. Guadalupe o Av. 135 Poniente.

Av. 11 sur.

Segundarias: 

Calle 3 sur.

16 de septiembre.

Distancia al centro de la ciudad:

Por calle 11 sur: 11.2 km, 31 minutos de recorrido.

Por 16 de septiembre: 10.3 km, 35 minutos de recorrido.



Imagen 13: Vialidades. (Fuente : Google maps).



Foto 23: Av. Guadalupe. (Fuente: tesista)



Foto 22: Av. Guadalupe, esquina con calle Dalías. (Fuente: tesista).



Foto 24: (Fuente: tesista).



Imagen 14: Terreno. (Fuente Google Maps).



Foto 25: Alcantarillado. (Fuente: tesista).

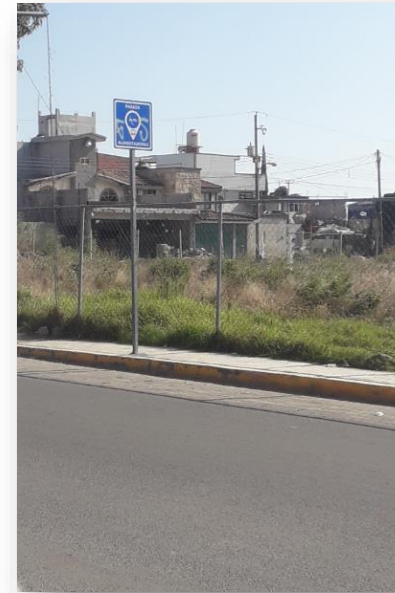


Foto 26: Parada de Alimentadora de Ruta. (Fuente: tesista)



Foto 27: Alumbrado público. (Fuente: tesista)

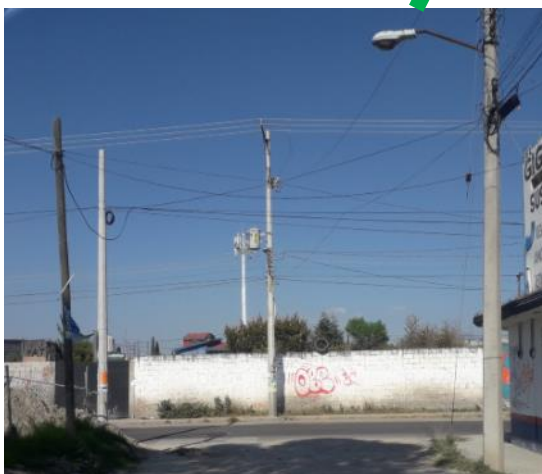


Foto 30: Alumbrado público. (Fuente: tesista).



Foto 29: Toma de Agua potable. (Fuente: tesista).



Foto 28: Toma de Gas natural. (Fuente: tesista).

8.1 CARACTERISTICAS DEL PLANO DE CONJUNTO.

Las medidas del terreno son de 150 m² de frente por 200 m² de largo, siendo una superficie total de 30,000 m².

El fraccionamiento cuenta con: banquetas, guarniciones, área de juegos, ciclistas, alumbrado público, áreas verdes, señalamientos, zona de contenedores, área de estacionamiento, redes de agua potable, drenaje, energía eléctrica, gas natural y telefonía; fue distribuido con las siguientes áreas:

Dos áreas de acceso, una por la avenida Guadalupe Hidalgo, y otra por la calle Dalías.

- Accesos peatonales.
- Acceso vehicular.

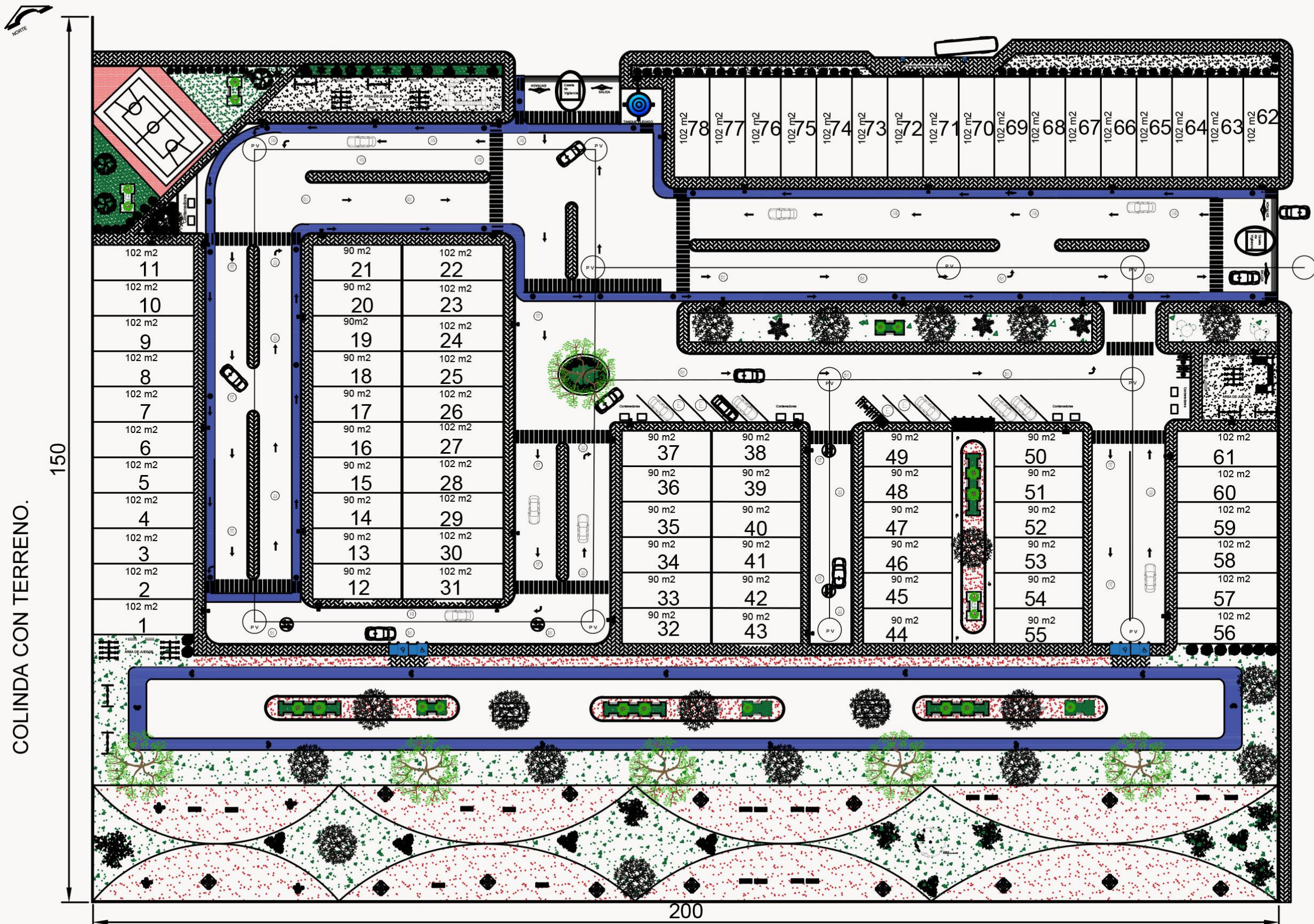
Áreas recreativas y verdes que son:

- Tres áreas para juegos infantiles.
- Una cancha de usos múltiples.
- Dos ciclistas en el interior del fraccionamiento.

Áreas de construcción, se lotificaron para 78 lotes para cuatro prototipos de vivienda de interés social digna, con un total de 7,645.83 m².

- 34 viviendas de 6.00 m x 15.00 m: 90 m².
- 44 viviendas de 6.00 m x 17.00 m: 102 m²

AV. GUADALUPE.



DATOS GENERALES DEL PROYECTO.	
ÁREA TOTAL DEL TERRENO.	30,000 M ²
UBICACIÓN	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, PUE. C.P. 72490
PROYECTO	VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA.
PROYECTÓ	FRACCIONAMIENTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL. A.R.Q. ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA.
MATRÍCULA	201035260.
ASESOR	A.R.Q. IVONNE VERÓNICA ANGERS PLATA.

PLANO DE CONJUNTO.	Nº DE PLANO :
ESC: 1:100	COTAS: METROS
FECHA: ENERO/ 2021	CONJ -1

8.2 PLANOS DE LA PROPUESTA 1 SIN AMPLIACIÓN.

TERRENO DE 6.00 M X 17.00 M: 102.00 M².

CONSTRUCCIÓN EN PLANTA BAJA: 50.55 M²

COCHERA PARA UN AUTO: 2.85 M X 5.00 M: 14.25 M²

JARDÍN: 2.70 M X 3.85 M: 10.39 M²

SALA: 4.65 M X 2.69 M: 12.52 M²

COMEDOR: 3.50 X 3.00: 10.50 M²

½ BAÑO: 1.50 M X 1.50 M: 2.25 M²

COCINA: 3.53 M X 2.86 M: 10.09 M²

PATIO DE SERVICIO: 6.00 M X 3.70 M: 22.20 M²

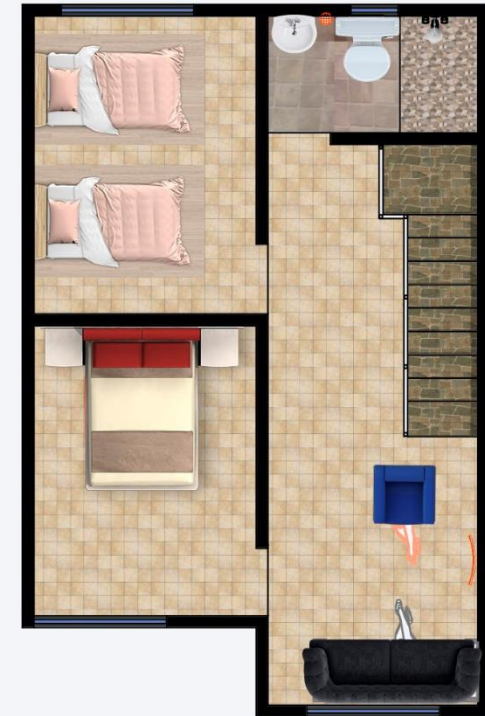
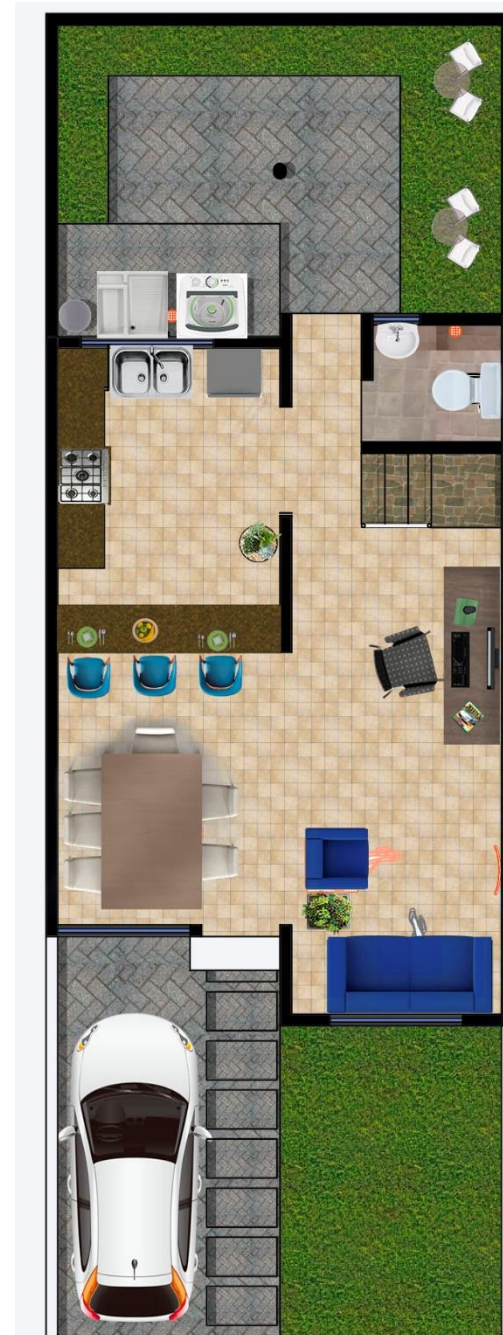
CONSTRUCCIÓN EN PLANTA ALTA: 51.45 M²

RECÁMARA PRINCIPAL: 2.85 M X 3.72 M: 10.60 M²

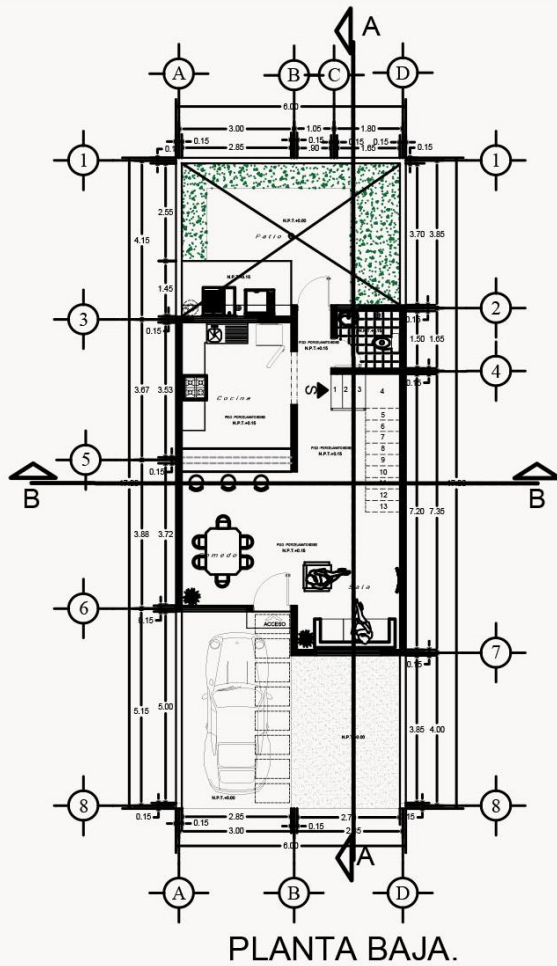
BAÑO COMPLETO: 2.70 M X 1.50 M: 4.05 M²

RECÁMARA: 2.85 M X 3.83 M: 10.91 M²

ÁREA DE T.V Y VESTÍBULO: 15.53 M²

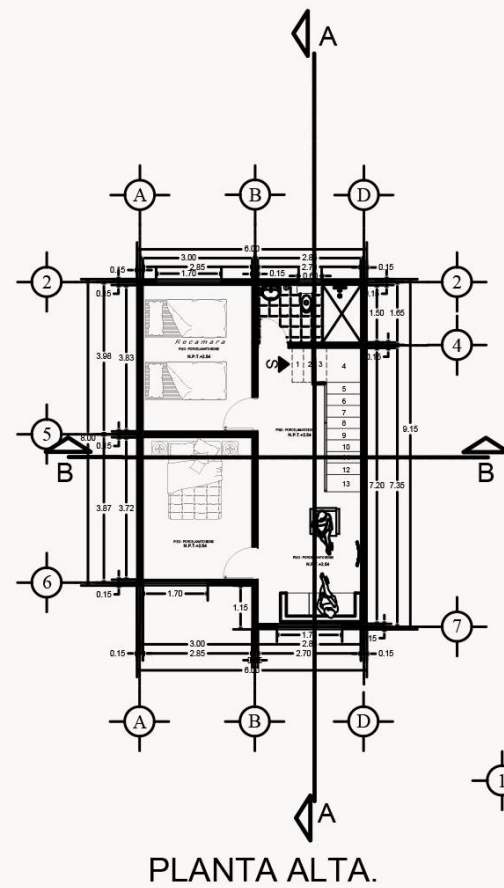


8.3 PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y ENTREPISO.



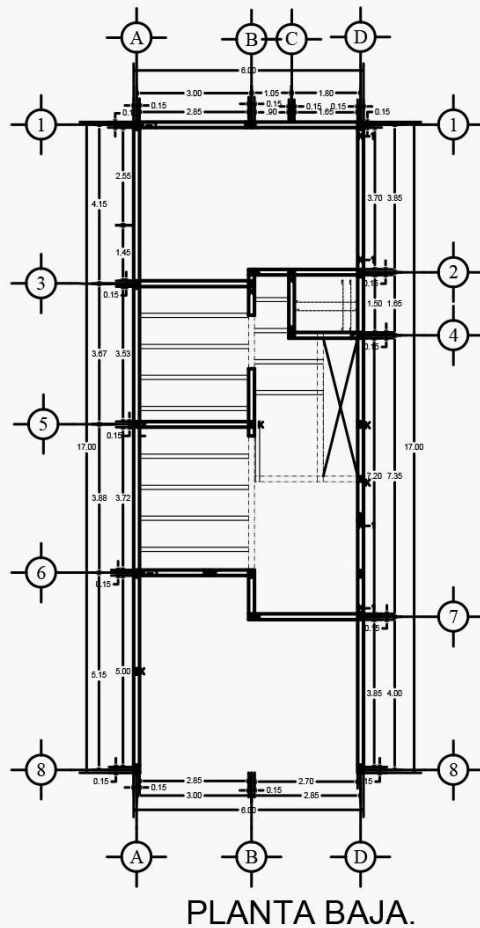
PLANTA BAJA.

PLANO ARQUITECTÓNICO / SIN AMPLIACIÓN.

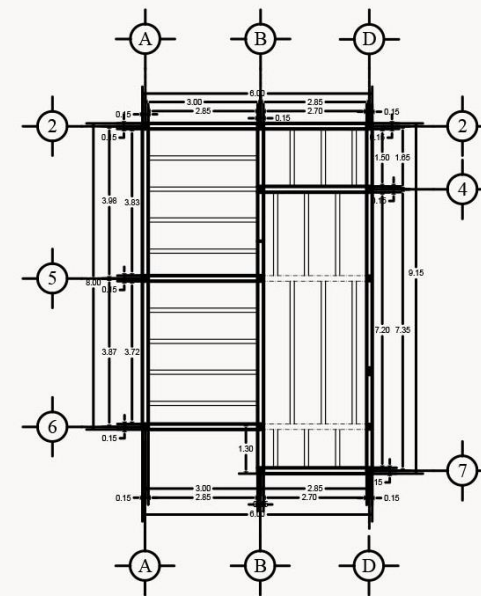


PLANTA ALTA.

PLANO DE ENTREPISO / SIN AMPLIACIÓN.



PLANTA BAJA.



PLANTA ALTA.



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	102.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	50.55 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA ALTA:	51.45 M ²
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA:	102.00 M ²
PATIO DE SERVICIO:	24.00 M ²
JARDIN:	11.97 M ²
ESTACIONAMIENTO:	15.48 M ²

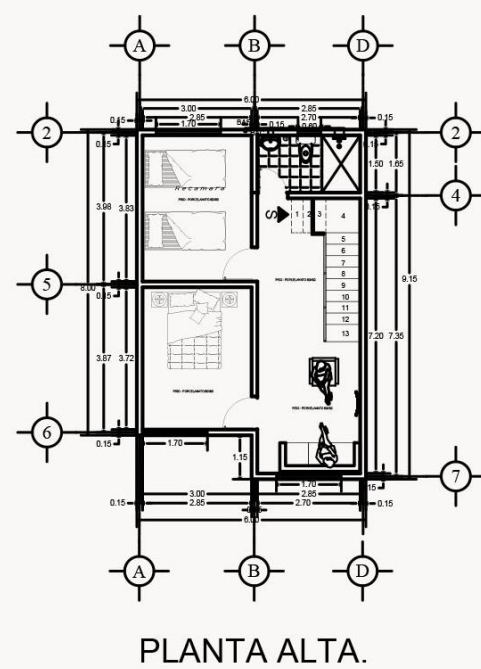
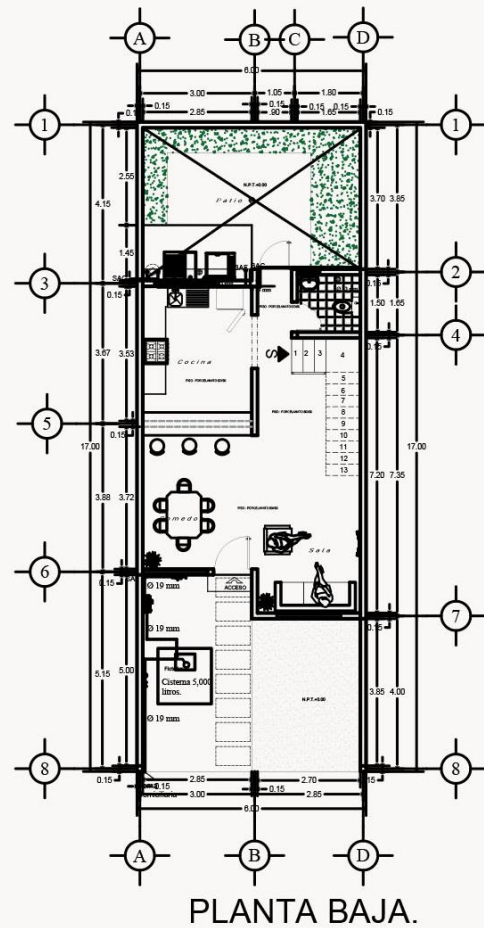
DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA.
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, C.F. 72490
PROTOTIPO:	N° 1
PROYECTÓ:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA, MATRÍCULA: 201035260
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERONICA ANGERS PLATA.

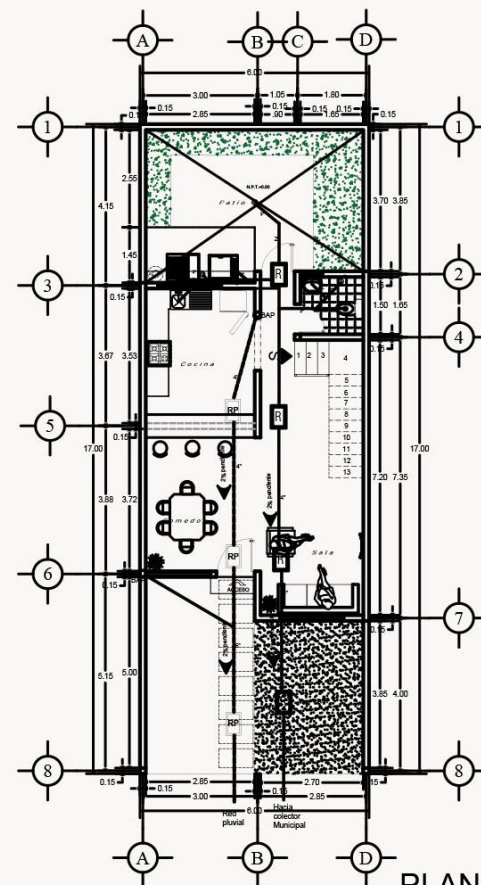
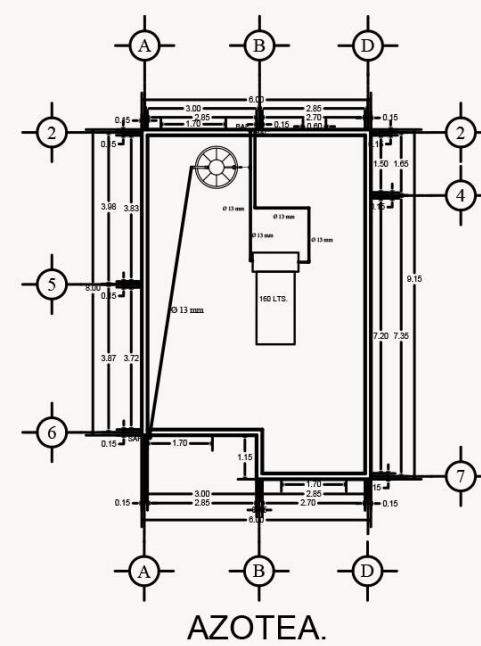
CLAVE DE PLANO: ARQ-02

ESC: 1:100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022
NOMBRE DE PLANO: PLANOS ARQUITECTONICOS Y ESTRUCTURAL DE ENTREPISO.	

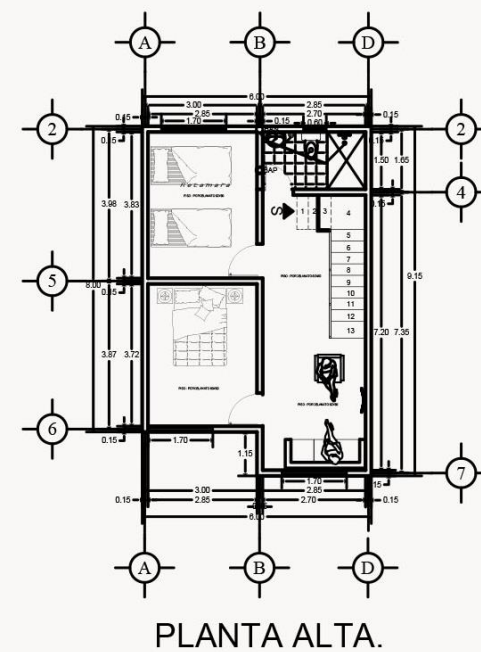
8.4 PLANOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.



PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA / SIN AMPLIACIÓN.



PLANTA BAJA.



PLANO INSTALACIÓN SANITARIA / SIN AMPLIACIÓN.



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	102.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	50.55 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA ALTA:	51.45 M ²
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA:	102.00 M ²
PATIO DE SERVICIO:	24.00 M ²
JARDIN:	11.97 M ²
ESTACIONAMIENTO:	15.48 M ²

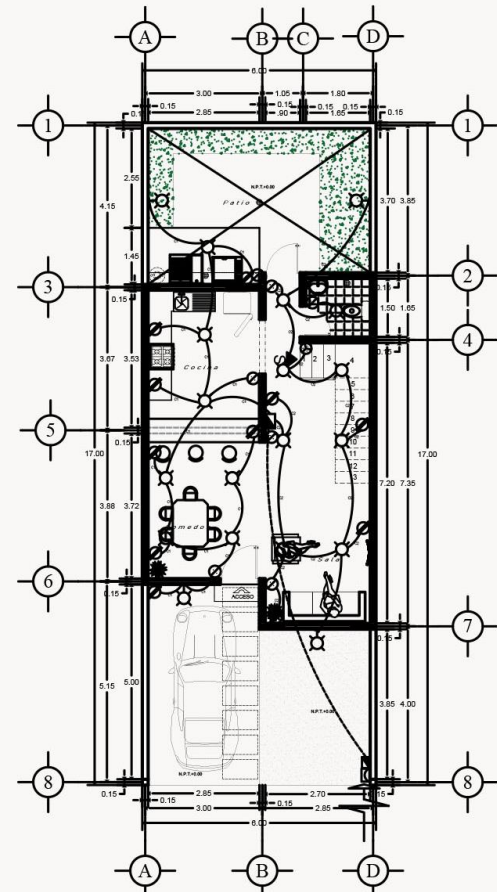
DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA.
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, PUEBLA. C.P. 72490
PROTOTIPO:	N° 1
PROYECTO:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA
MATRÍCULA:	201035260.
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERONICA ANGERS PLATA.

CLAVE DE PLANO: ARQ-03

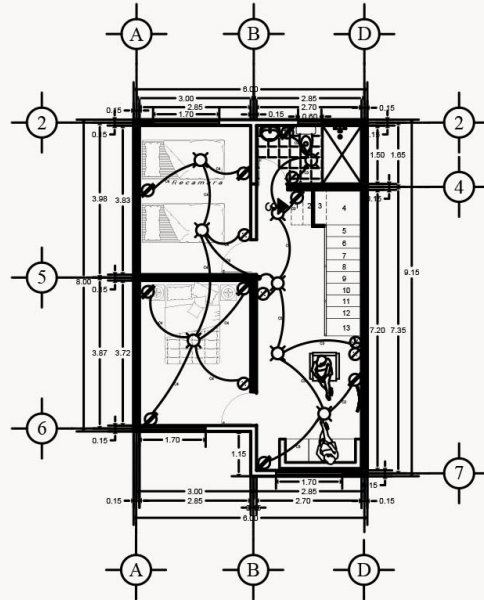
ESC. 1: 100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022
NOMBRE DE PLANO:	PLANOS INSTALACIONES HIDRÁULICA Y SANITARIA.

8.5 PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y CIMENTACIÓN.



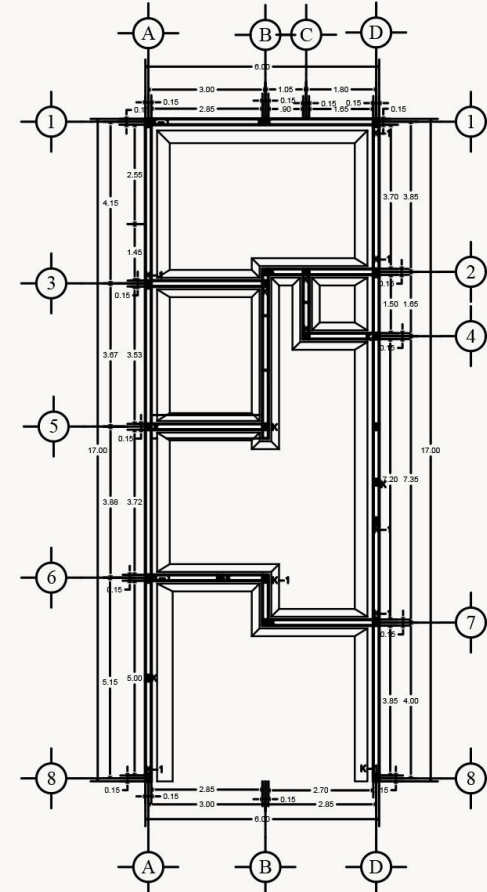
PLANTA BAJA.

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA / SIN AMPLIACIÓN.



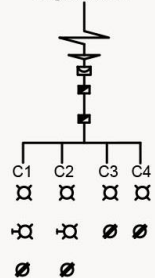
PLANTA ALTA.

PLANO DE CIMENTACIÓN / SIN AMPLIACIÓN.



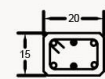
PLANTA BAJA.

Diagrama unifilar

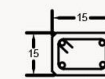


Cuadro de carga				
Circuito	Interruptor	Apagador	Contacto	Total
C1	7	2	7	1,730w
C2	8	2	4	1,240w
C3	5	0	4	970w
C4	3	0	5	1,050w
	suma			4,990w

CUADRO DE ÁREAS.	
(---)	TUBERÍA POR TECHO.
(---)	TUBERÍA POR PISO.
(---)	SALIDA DEL CENTRO.
(---)	SALIDA DE ARQUITANTE.
(---)	APAGADOR SENCILLO.
(---)	CONTACTO DE ESCALERA.
(---)	CENTRO DE CARGA.
(---)	MEIDOR.
(---)	ACOMETIDA.



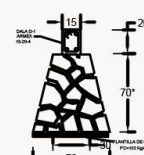
CASTILLO K-1



CASTILLO K



MAMPOSTERIA COLINDANTE



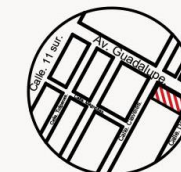
MAMPOSTERIA INTERIOR



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	102.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	50.55 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA ALTA:	51.45 M ²
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA:	102.00 M ²
PATIO DE SERVICIO:	24.00 M ²
JARDIN:	11.97 M ²
ESTACIONAMIENTO:	15.48 M ²

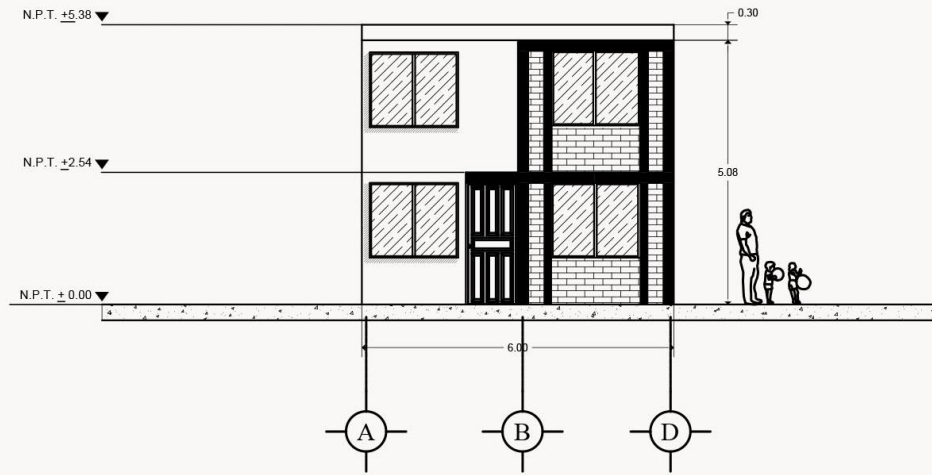
DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA.
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, PUEBLA. C.P. 72450
PROTOTIPO:	N° 1
PROYECTÓ:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA MATRÍCULA: 201035260
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERONICA ANGERS PLATA

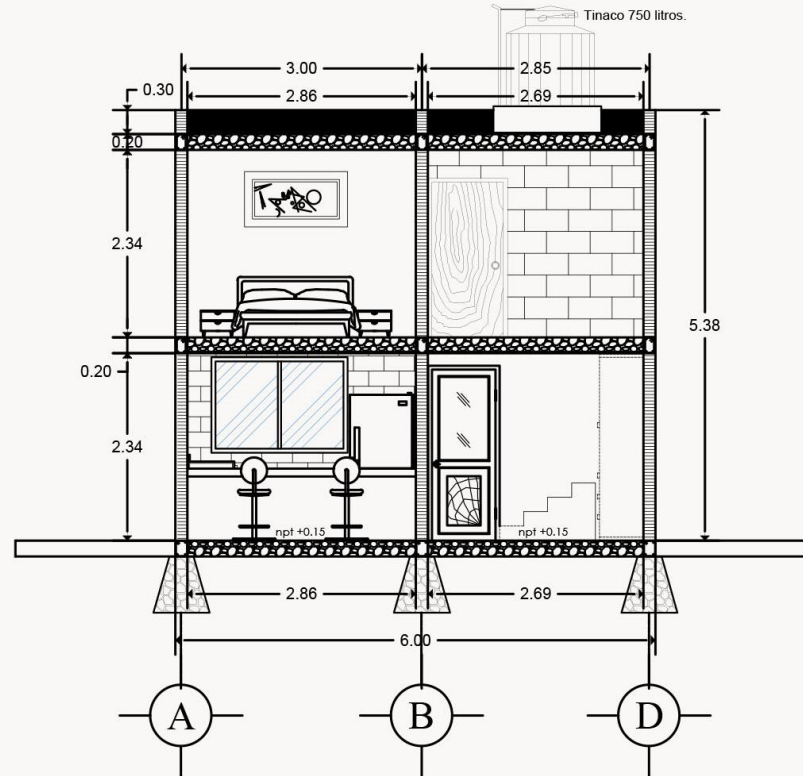
CLAVE DE PLANO: ARQ-04

ESC: 1 : 100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022
NOMBRE DE PLANO: PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CIMENTACIÓN.	

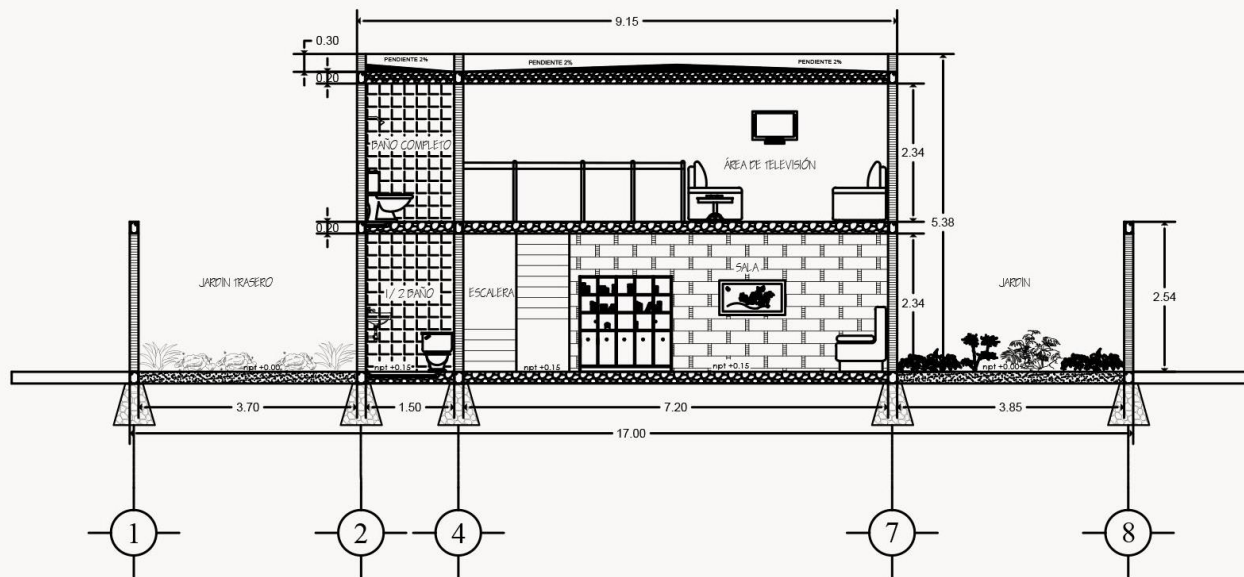
8.6 CORTES Y FACHADA.



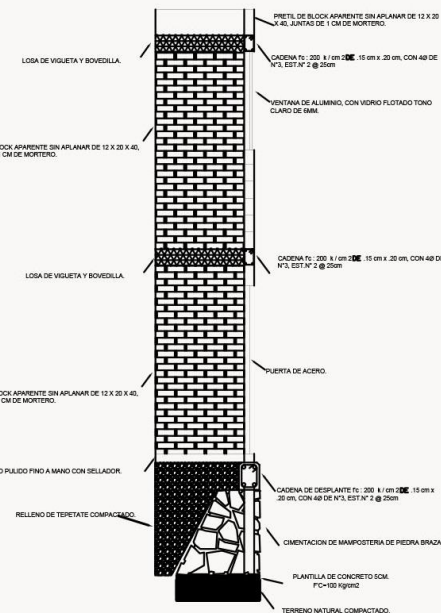
Fachada / sin ampliación.



Corte Transversal.



Corte Longitudinal.



Corte por fachada.



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	102.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	50.55 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA ALTA:	51.45 M ²
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA:	102.00 M ²
PATIO DE SERVICIO:	24.00 M ²
JARDIN:	11.97 M ²
ESTACIONAMIENTO:	15.48 M ²

DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA.
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, PUEBLA. C.P. 72490
PROTOTIPO:	N° 1
PROYECTÓ:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA, MATRÍCULA. 201035260.
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERÓNICA ANGERS PLATA.

CLAVE DE PLANO: ARQ-01

ESC: 1 : 100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022

NOMBRE DE PLANO: CORTES Y FACHADA.

8.7 FACHADA DEL PROTOTIPO 1 SIN AMPLIACIÓN.



9.PLANOS DE LA PROPUESTA 2 CON AMPLIACIÓN DE UN LOCAL COMERCIAL Y UNA RECÁMARA CON BAÑO COMPLETO.

TERRENO DE 6.00 M X 17.00 M: 102.00 M²

PLANTA BAJA: 62.53 M²

COCHERA PARA UN AUTO: 2.85 M X 5.00 M: 15.48 M²

LOCAL: 2.70 M X 3.85 M: 10.39 M²

SALA: 4.65 M X 2.69 M: 12.52 M²

COMEDOR: 3.50 X 3.00:10.50 M²

½ BAÑO: 1.50 M X 1.50 M:2.25 M²

COCINA:3.53 M X 2.86 M:10.09 M²

PATIO DE SERVICIO:6.00 M X 3.70 M:22.20 M²

PLANTA ALTA: 63.42 M²

RECÁMARA CON BAÑO COMPLETO.

- RECÁMARA:3.35 M X 2.70M: 9.04 M²
- BAÑO COMPLETO: 1.50 M X 1.64 M: 2.46 M²

RECAMARA PRINCIPAL: 2.85 M X 3.72 M: 10.60 M²

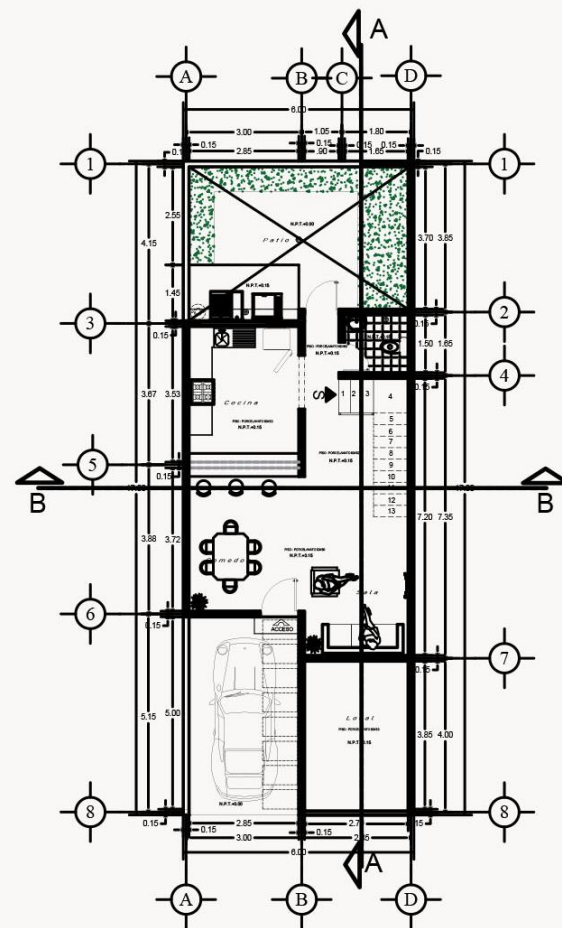
BAÑO COMPLETO: 2.70 M X 1.50 M: 4.05 M²

RECAMARA: 2.85 M X 3.83 M: 10.91 M²

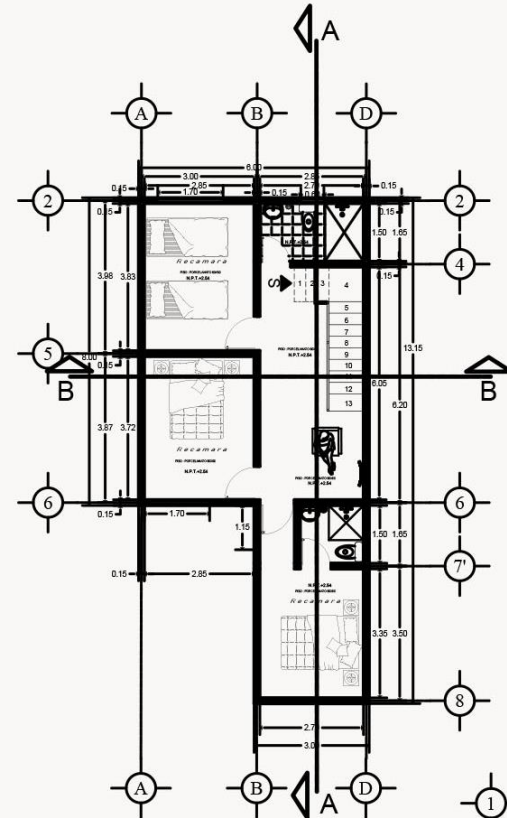
ÁREA DE T.V Y VESTIBULO: 15.53 M²



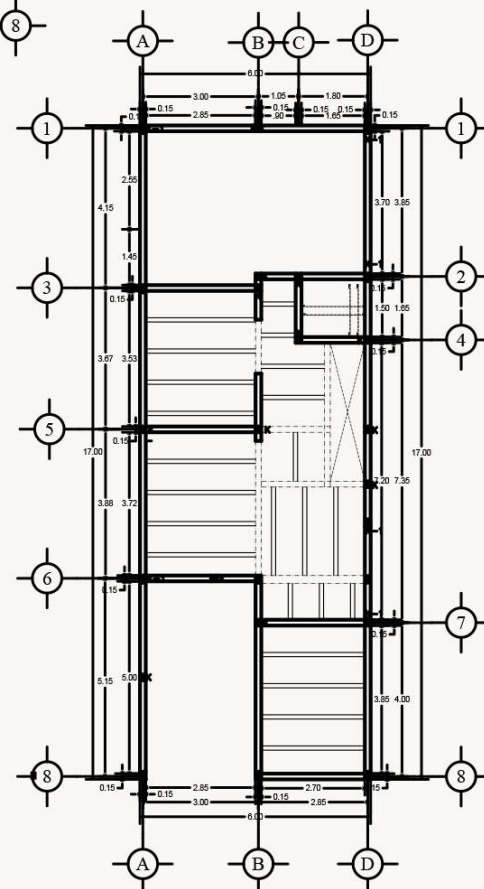
9.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y ENTREPISO.



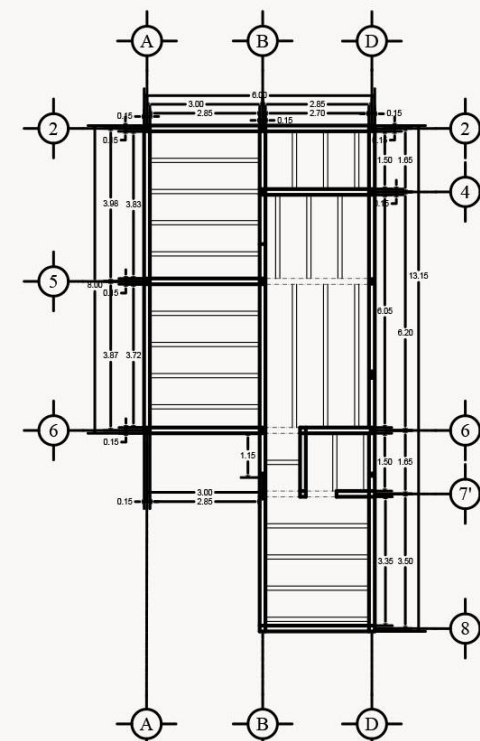
PLANTA BAJA.
PLANO ARQUITECTÓNICO / CON AMPLIACIÓN.



PLANTA ALTA.



PLANTA BAJA.
PLANO DE ENTREPISO / CON AMPLIACIÓN.



PLANTA ALTA.



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	102.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	62.53 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA ALTA:	63.42 M ²
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA:	125.95 M ²
PATIO DE SERVICIO:	4.36 M ²
JARDÍN:	19.64 M ²
ESTACIONAMIENTO:	15.48 M ²

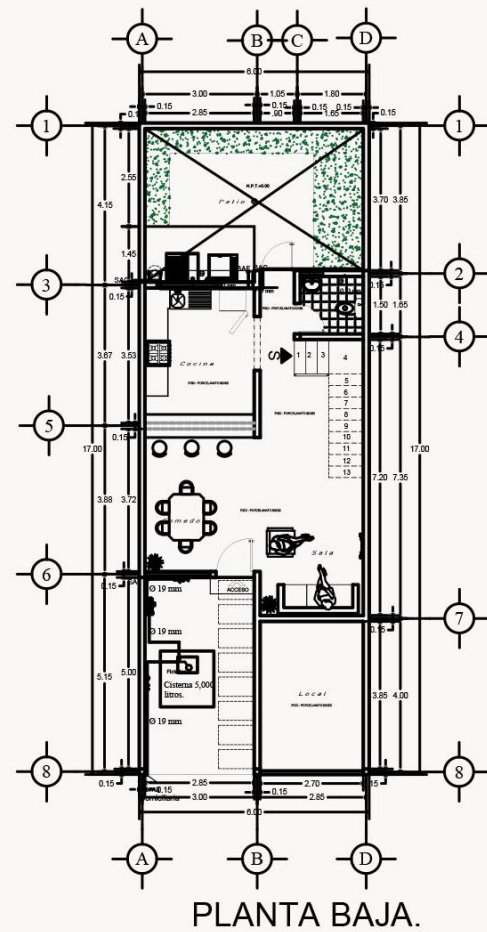
DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA.
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, PUEBLA. C.P. 72490
PROTOTIPO:	N° 2
PROYECTÓ:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA MATRÍCULA 201035260.
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERÓNICA ANGERS PLATA.

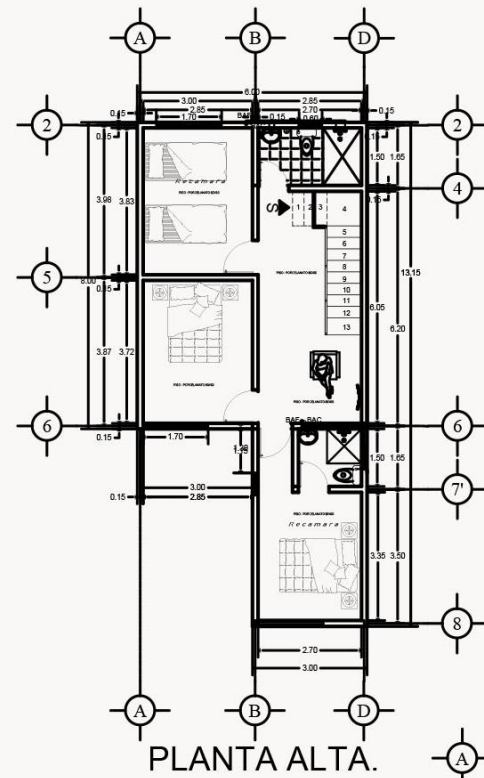
CLAVE DE PLANO: ARQ-02

ESC: 1 : 100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022
NOMBRE DE PLANO:	PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y ENTREPISO.

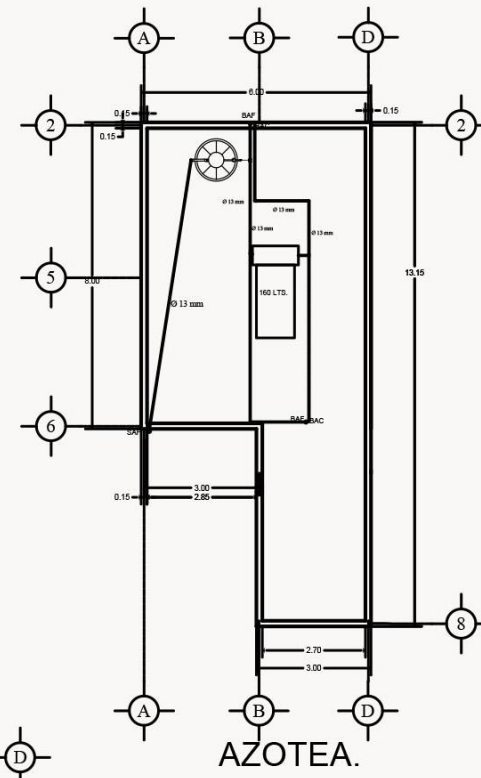
9.2 PLANOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.



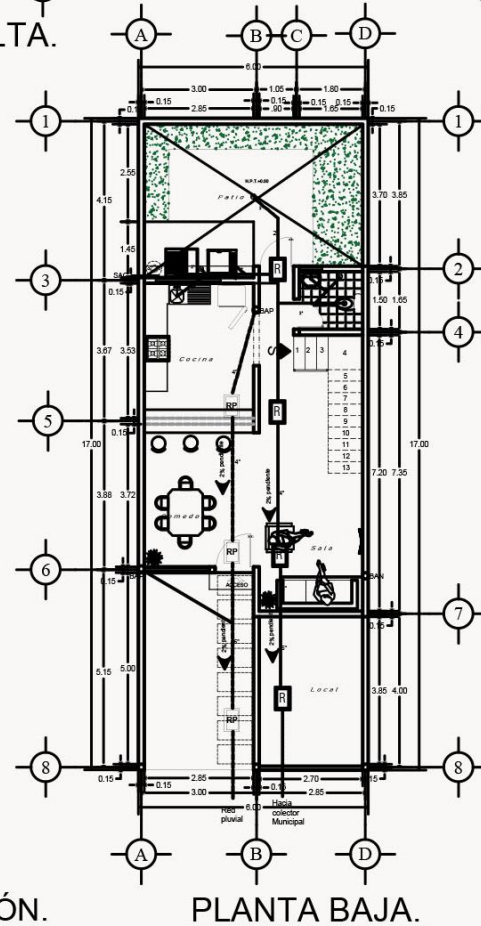
PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA / CON AMPLIACIÓN.



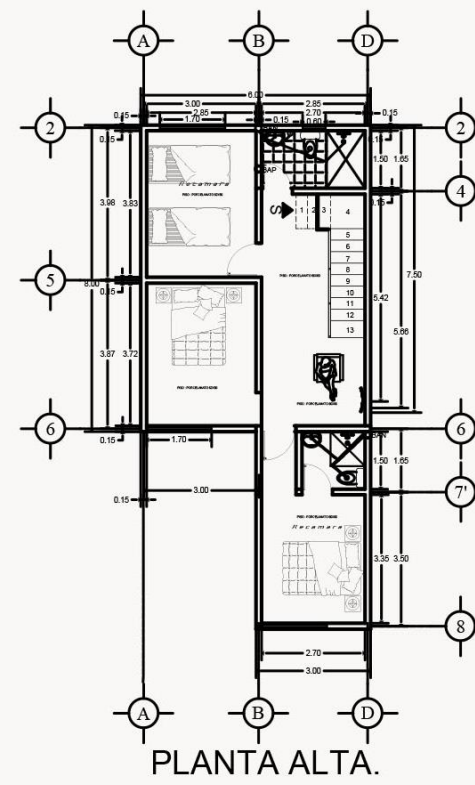
PLANTA ALTA.



AZOTEA.



PLANTA BAJA.



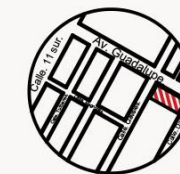
PLANTA ALTA.



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	102.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	62.53 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA ALTA:	63.42 M ²
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA:	125.95 M ²
PATIO DE SERVICIO:	4.36 M ²
JARDÍN:	19.64 M ²
ESTACIONAMIENTO:	15.48 M ²

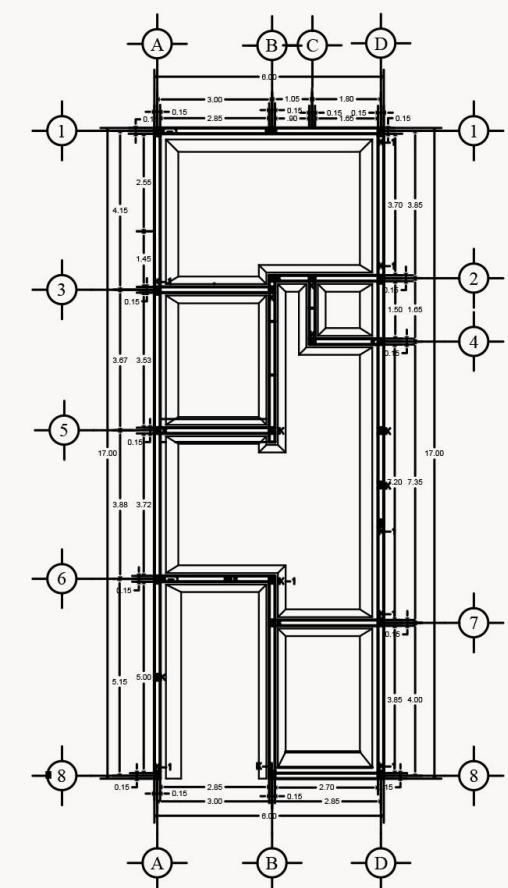
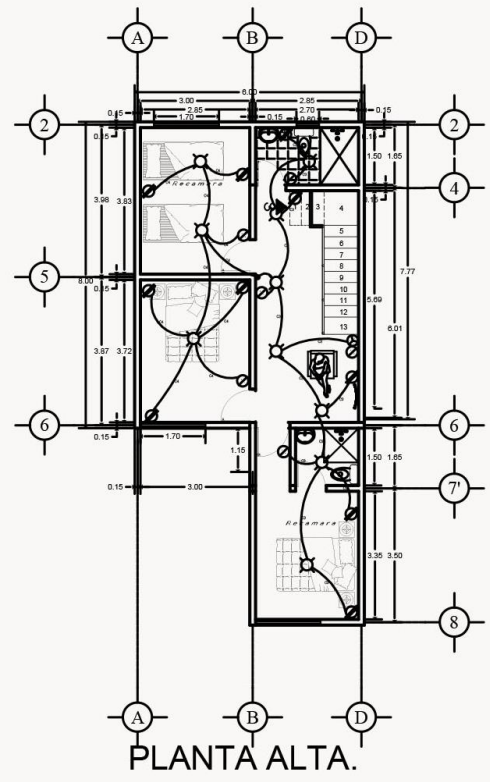
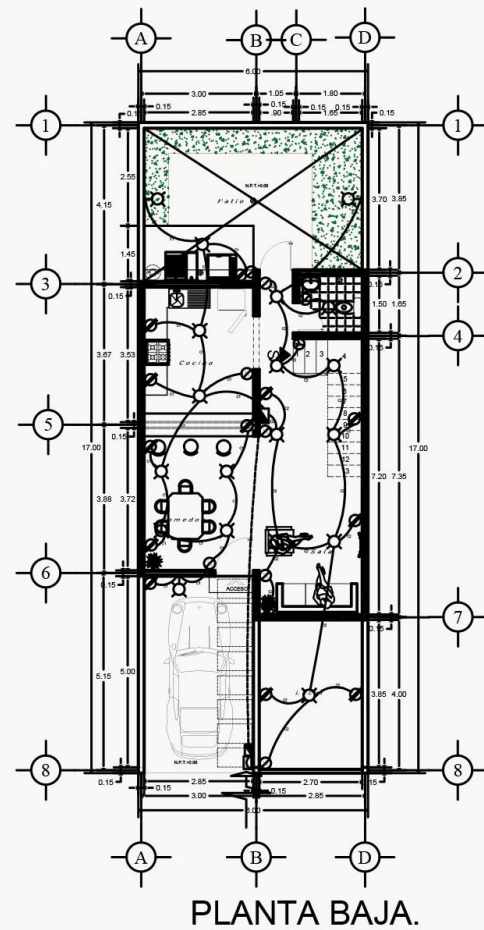
DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA.
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, PUEBLA. C.P. 72490
PROTOTIPO:	N° 2
PROYECTÓ:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA
MATRÍCULA:	201035260
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERÓNICA ANGERS PLATA

CLAVE DE PLANO: ARQ-03

ESC: 1 : 100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022
NOMBRE DE PLANO: PLANOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.	

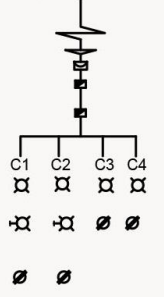
9.3 PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y CIMENTACIÓN.



PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA / CON AMPLIACIÓN.

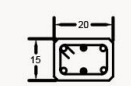
PLANO DE CIMENTACIÓN / CON AMPLIACIÓN.

Diagrama unifilar

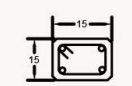


Cuadro de carga				
Circuito	W	V	Ø	Total
C1	7	2	7	1,730w
C2	9	1	4	1,230w
C3	7	0	5	1,250w
C4	3	0	5	1,050w
	suma			5,260w

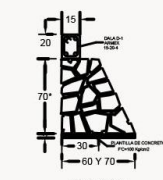
CUADRO DE ÁREAS.	
---	TUBERÍA POR TECHO.
---	TUBERÍA POR PISO.
---	SALIDA DEL CENTRO.
---	SALIDA DE AISLANTE.
---	APAGADOR SENCILLO.
---	APAGADOR DE ESCALERA.
---	CONTACTO
---	CENTRO DE CARGA.
---	MEDIDOR.
---	ACOMETIDA.



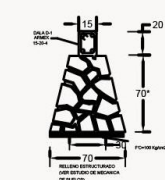
CASTILLO K-1



CASTILLO K



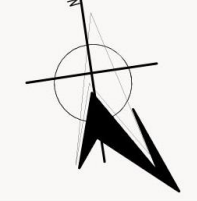
MAMPOSTERÍA COLINDANTE



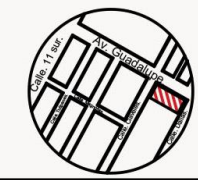
MAMPOSTERÍA INTERIOR



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	102.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	62.53 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA ALTA:	63.42 M ²
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA:	125.95 M ²
PATIO DE SERVICIO:	4.36 M ²
JARDÍN:	19.64 M ²
ESTACIONAMIENTO:	15.48 M ²

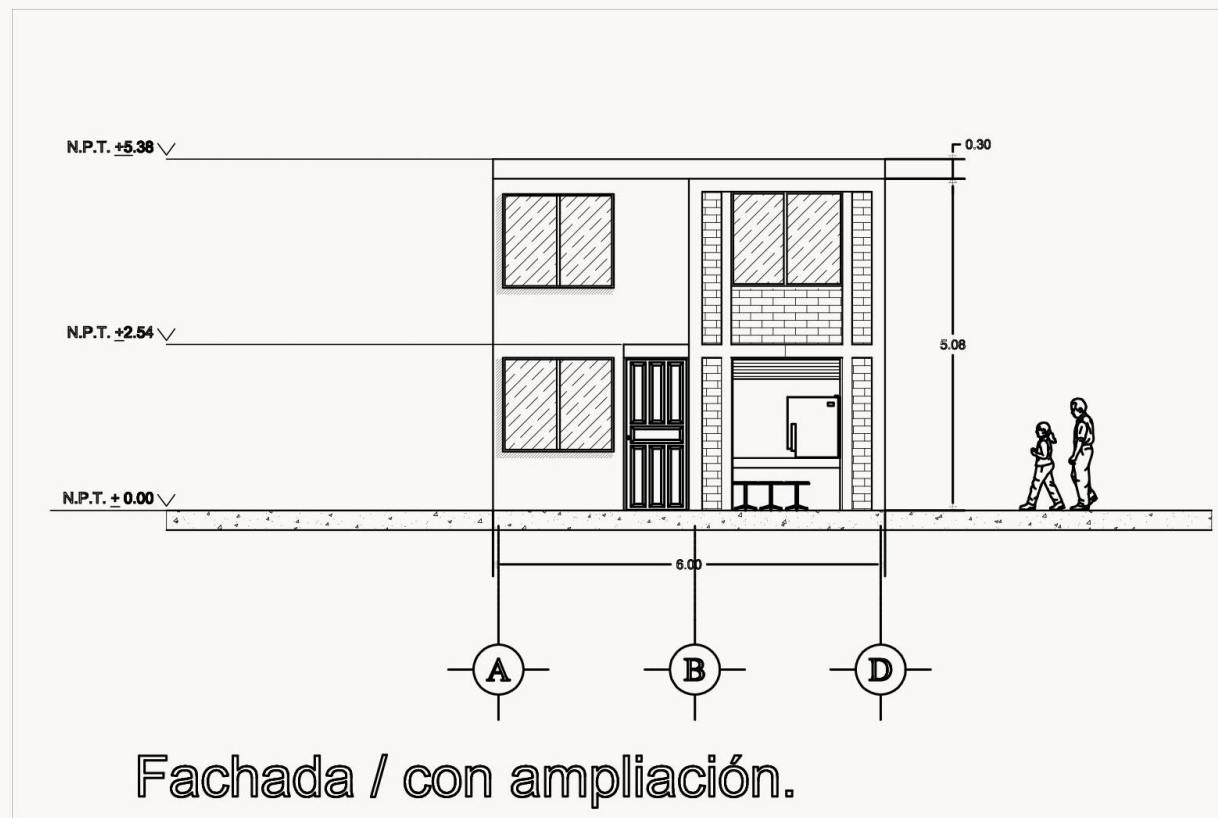
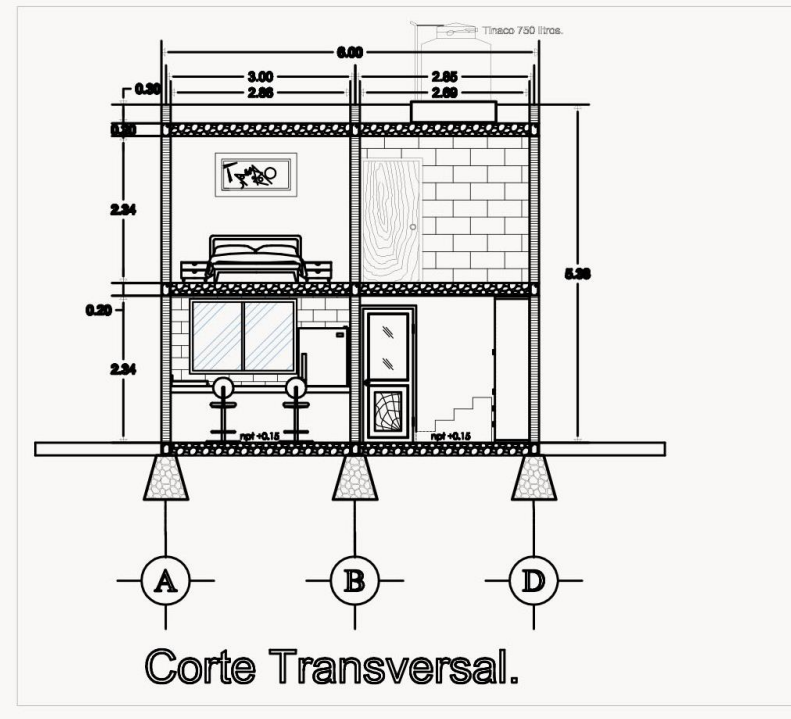
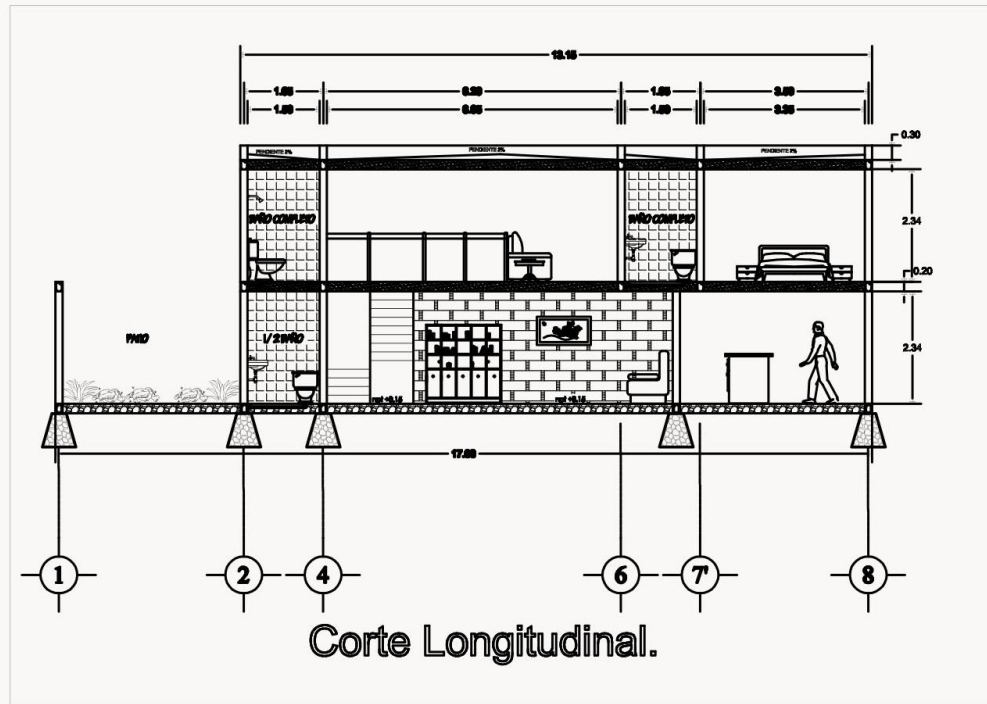
DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, PUEBLA, C.P. 72490
PROTOTIPO:	Nº 2
PROYECTÓ:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA MATRÍCULA: 201035260
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERONICA ANGERS PLATA.

CLAVE DE PLANO: ARQ-04

ESC: 1: 100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022
NOMBRE DE PLANO: PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CIMENTACIÓN.	

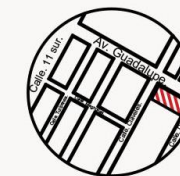
9.4 CORTES Y FACHADA.



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	102.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	62.53 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA ALTA:	63.42 M ²
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA:	125.95 M ²
PATIO DE SERVICIO:	4.36 M ²
JARDIN:	19.64 M ²
ESTACIONAMIENTO:	15.48 M ²

DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, C.P. 72490
PROTOTIPO:	N° 2
PROYECTÓ:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA MATRÍCULA: 201035260
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERONICA ANGERS PLATA

CLAVE DE PLANO: ARQ-01

ESC: 1: 100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022

NOMBRE DE PLANO: CORTES Y FACHADA.

9.5 FACHADA DEL PROTOTIPO 2 CON AMPLIACIÓN DE UN LOCAL COMERCIAL Y RECÁMARA CON BAÑO COMPLETO.



9.6 RENDERS DE SALA / COMEDOR DE LOS PROTOTIPOS 1 Y 2.



9.7 RENDERS DE COCINA DE LOS PROTOTIPOS 1 Y 2.



10.PLANOS DE LA PROPUESTA 3 SIN AMPLIACIÓN.

TERRENO DE 6.00 M X 15.00 M: 90 M2.

PLANTA BAJA: 55.67 M2

COCHERA PARA UN AUTO: 3.00 M X 5.32 M: 15.96 M2

JARDÍN: 2.85 M X 3.00 M: 8.55 M2

ESTUDIO: 1.85 M X 2.55 M: 4.71 M2

SALA: 1.65 M X 2.85 M: 4.70 M2

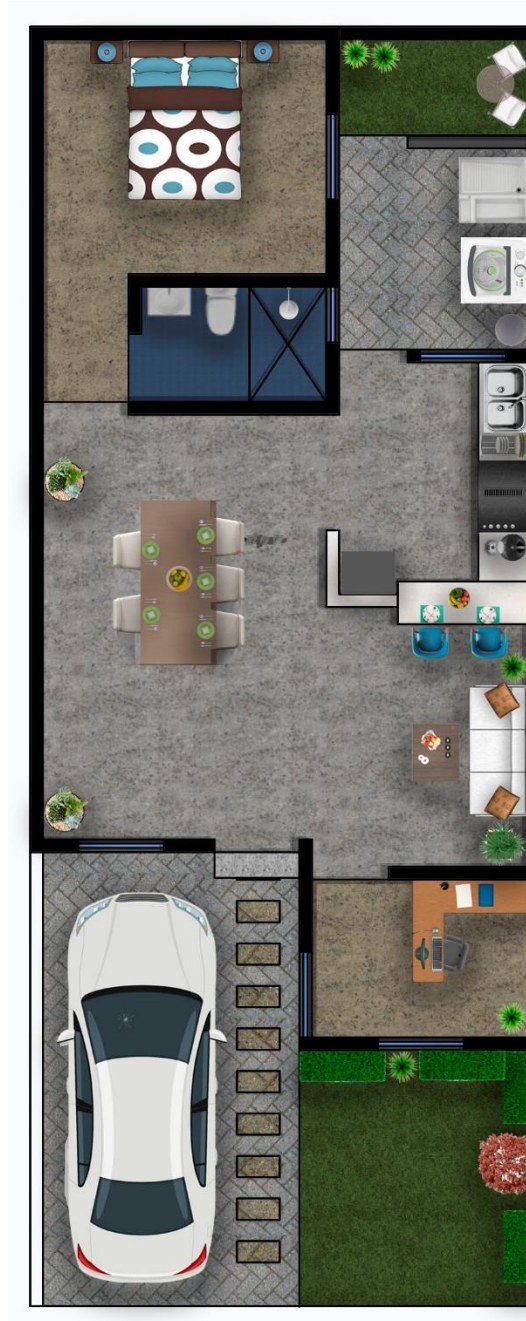
COMEDOR: 4.98 M X 3.00 M:14.94 M2

COCINA: 2.72 M X 2.22 M: 6.03 M2

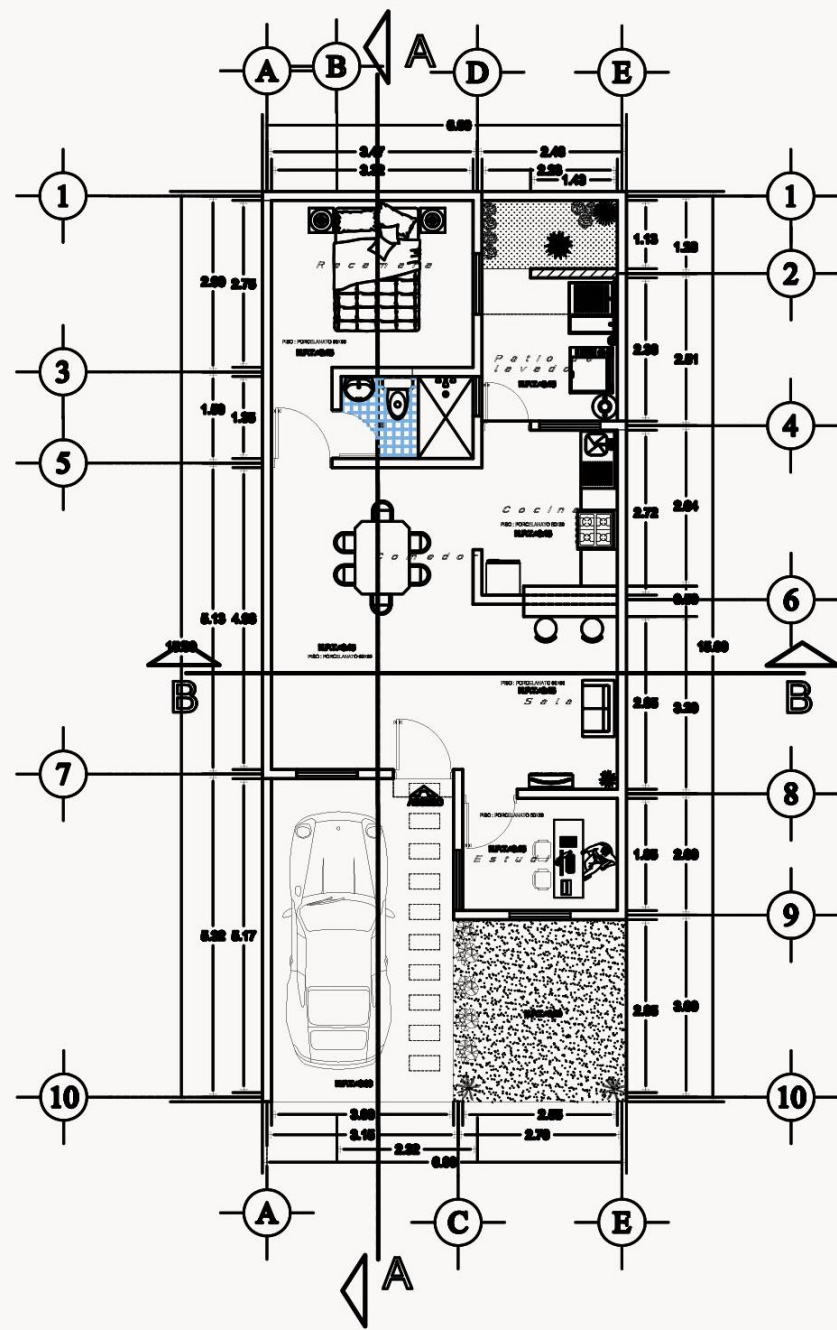
BAÑO COMPLETO: 1.35 M X 2.17 M: 2.93 M2

RECÁMARA: 3.32 M X 2.75 M: 9.13 M2

PATIO DE SERVICIO: 2.23 M X 3.64 M:8.11 M2

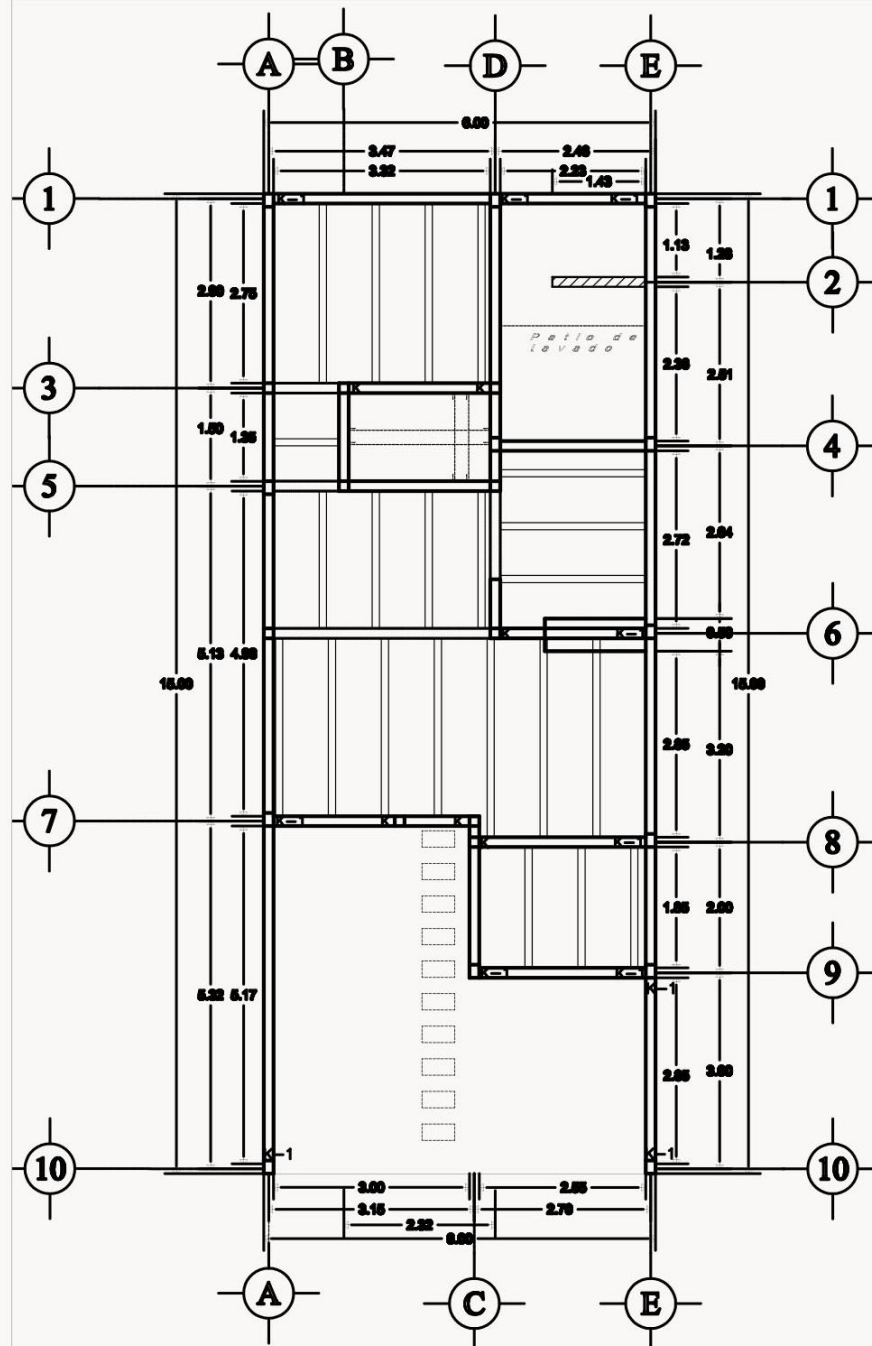


10.1 PLANO ARQUITECTÓNICO Y ENTREPISO.

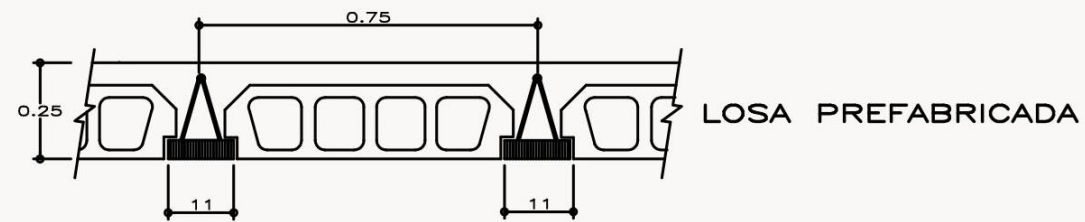


PLANTA BAJA.

PLANO ARQUITECTÓNICO / SIN AMPLIACIÓN.



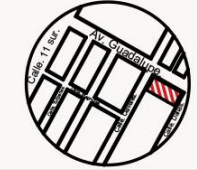
PLANO DE ENTREPISO / SIN AMPLIACIÓN.



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	90.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	55.67 M ²
PATIO DE SERVICIO:	6.00 M ²
JARDÍN:	8.55 M ²
ESTACIONAMIENTO:	16.76M ²
JARDÍN TRASERO:	3.03 M ²

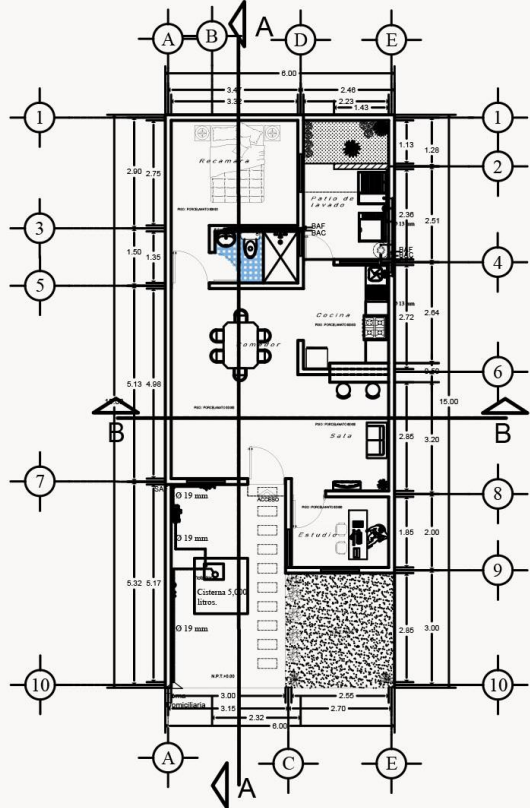
DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, PUEBLA. C.P. 72490
PROTOTIPO:	N° 3
PROYECTÓ:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA MATRÍCULA: 201035260.
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERONICA ANGERS PLATA

CLAVE DE PLANO: ARQ-02

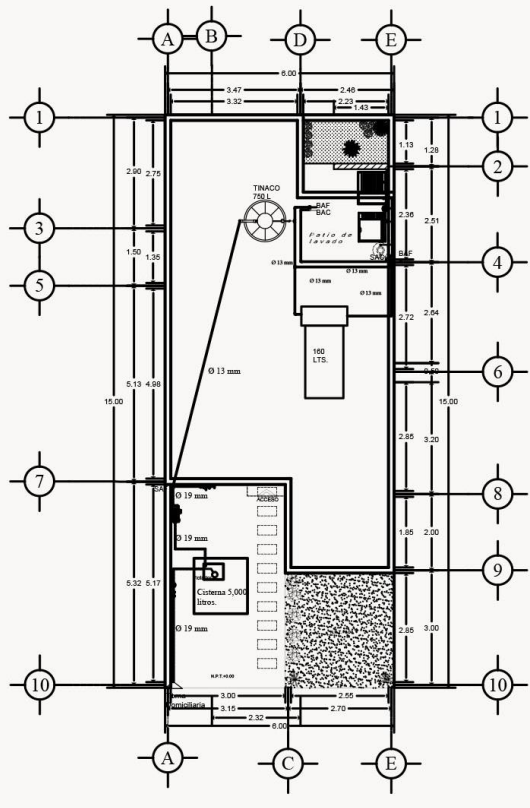
ESC: 1 : 100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022
NOMBRE DE PLANO: PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y ENTREPISO.	

10.2 PLANOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIA.



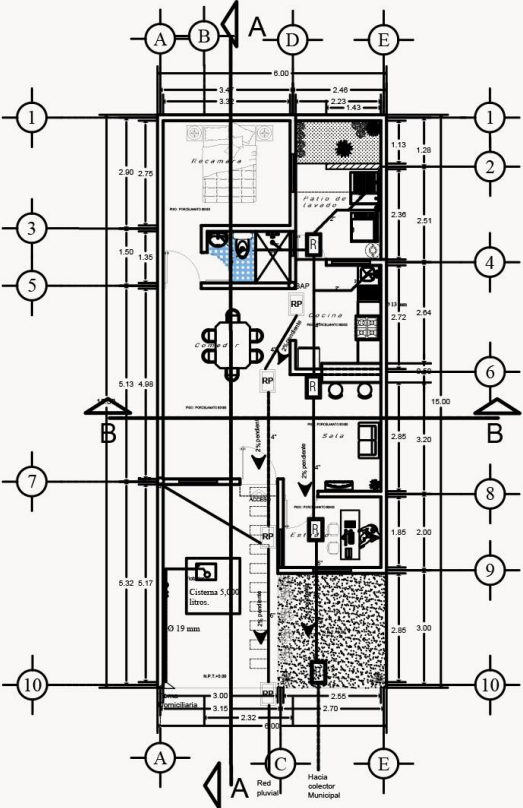
PLANTA BAJA.

PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA / SIN AMPLIACIÓN.



AZOTEA.

PLANO INSTALACIÓN SANITARIA / SIN AMPLIACIÓN.



PLANTA BAJA.



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	90.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	55.67 M ²
PATIO DE SERVICIO:	6.00 M ²
JARDÍN:	8.55 M ²
ESTACIONAMIENTO:	16.76M ²
JARDÍN TRASERO:	3.03 M ²

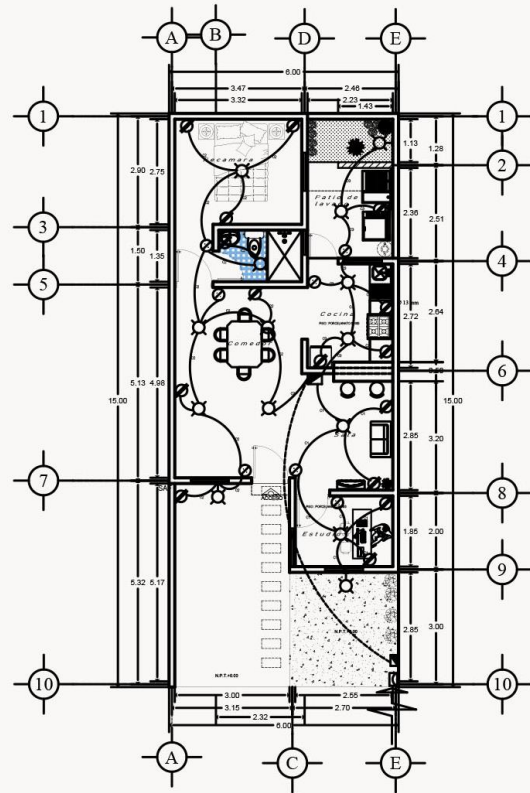
DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA.
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, PUEBLA, C.P. 72490
PROTOTIPO:	N° 3
PROYECTÓ:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA MATRÍCULA: 201035260.
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERONICA ANGERS PLATA.

CLAVE DE PLANO: ARQ-03

ESC: 1 : 100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022
NOMBRE DE PLANO:	PLANOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICA Y SANITARIA.

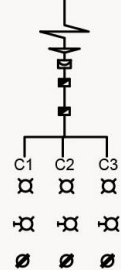
10.3 PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CIMENTACIÓN.



PLANTA BAJA.

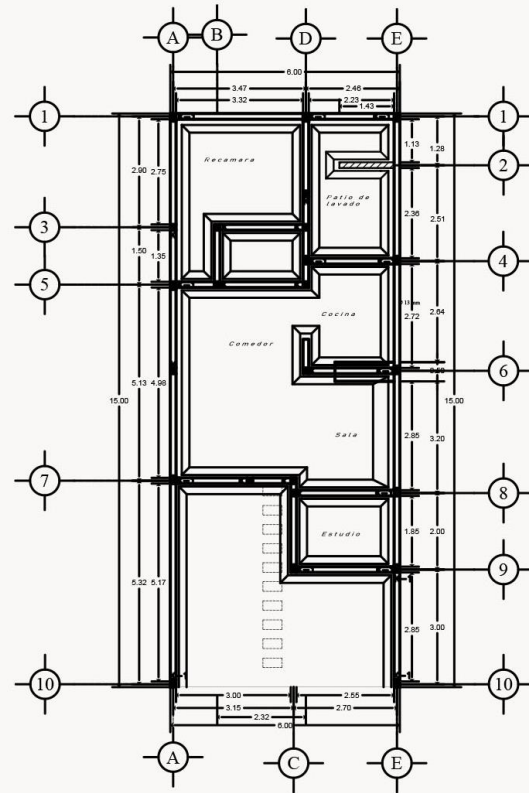
PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA / SIN AMPLIACIÓN.

Diagrama unifilar



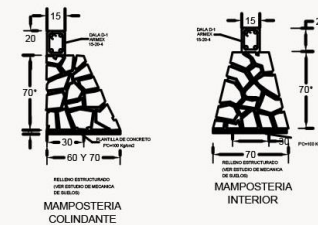
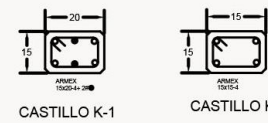
Cuadro de carga				
Circuito	Interruptor	Interruptor	Interruptor	Total
C1	2	1	8	1,600w
C2	6	1	7	1,620w
C3	3	1	4	930w
	suma			4,150w

CUADRO DE ÁREAS.	
	TUBERÍA POR TECHO.
	TUBERÍA POR PISO.
	SALIDA DEL CENTRO.
	SALIDA DE ARBOTANTE.
	APAGADOR SENCILLO.
	APAGADOR DE ESCALERA.
	CONTACTO
	CENTRO DE CARGA.
	MEDIDOR.
	ACOMETIDA.



PLANTA BAJA.

PLANO DE CIMENTACIÓN / SIN AMPLIACIÓN.



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	90.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	55.67 M ²
PATIO DE SERVICIO:	6.00 M ²
JARDIN:	8.55 M ²
ESTACIONAMIENTO:	16.76M ²
JARDIN TRASERO:	3.03 M ²

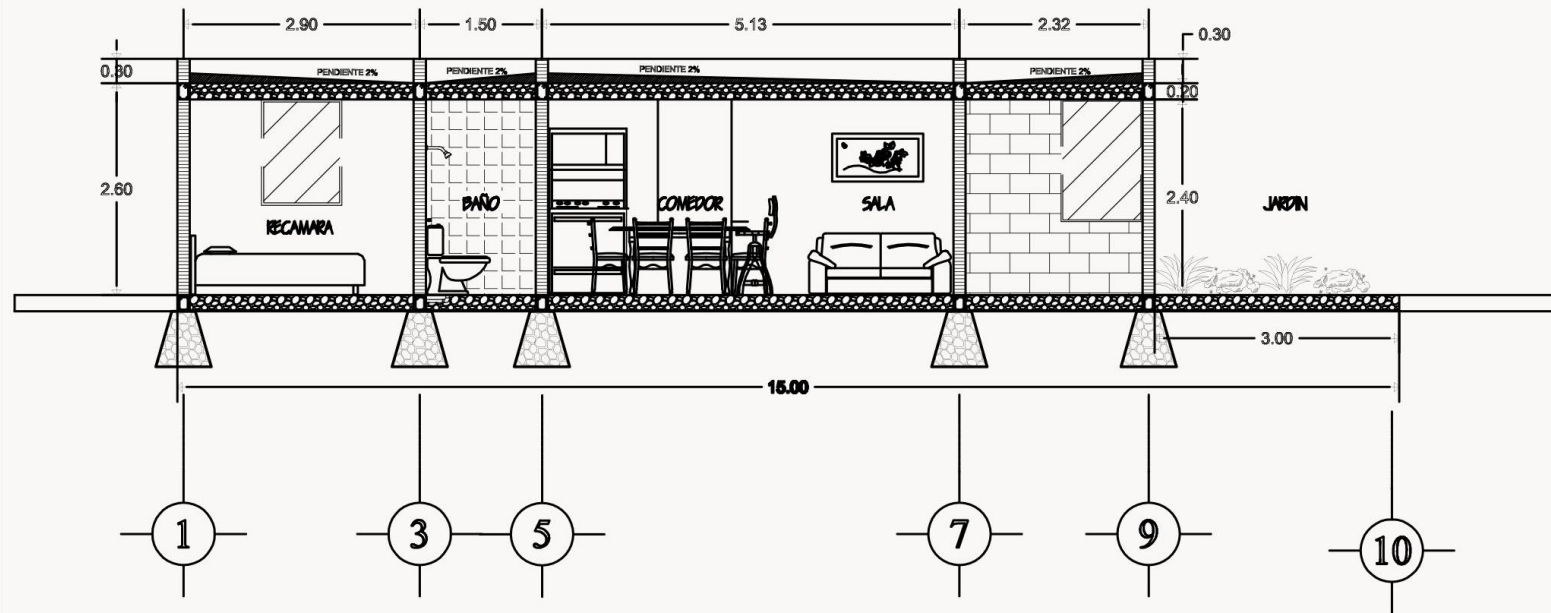
DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA.
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, PUEBLA. C.P. 72450
PROTOTIPO:	Nº 3
PROYECTÓ:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA. MATRÍCULA: 201035260
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERONICA ANGERS PLATA.

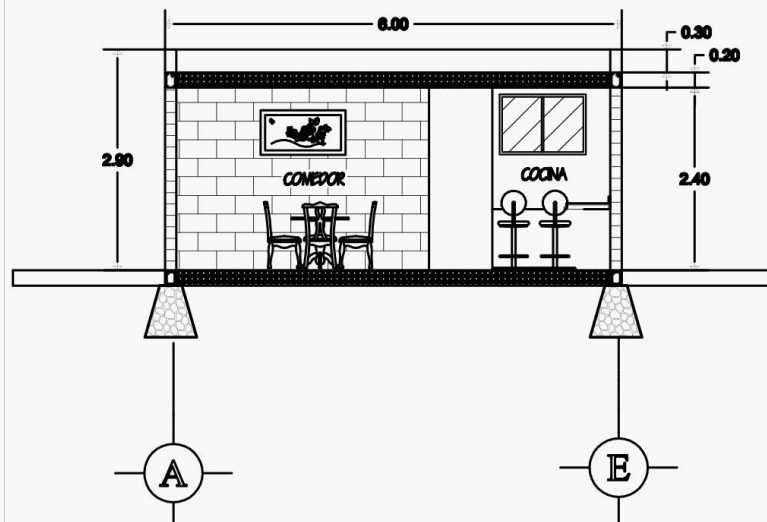
CLAVE DE PLANO: ARQ-04

ESC: 1 : 100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022
NOMBRE DE PLANO: PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CIMENTACIÓN.	

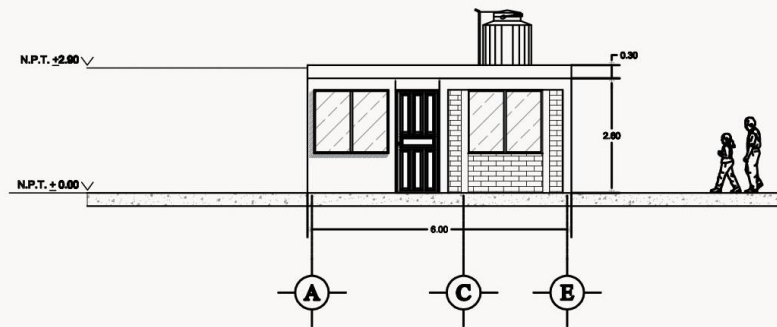
10.4 CORTES Y FACHADA.



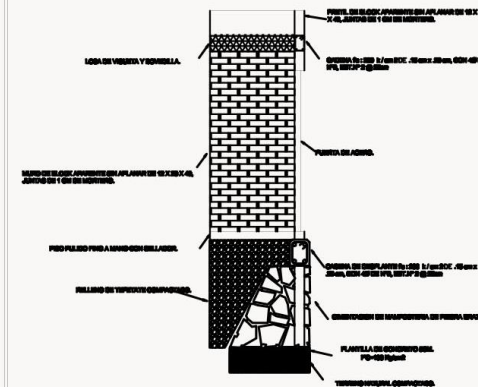
Corte Longitudinal.



Corte Transversal.



Fachada / sin ampliación.



Corte por fachada .



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	90.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	55.67 M ²
PATIO DE SERVICIO:	6.00 M ²
JARDÍN:	8.55 M ²
ESTACIONAMIENTO:	16.76 M ²
JARDÍN TRASERO:	3.03 M ²

DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA.	
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, C.P. 72490	
PROTOTIPO:	N° 3	
PROYECTÓ:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA	MATRÍCULA: 201035260
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERONICA ANGERS PLATA.	

CLAVE DE PLANO: ARQ-01

ESC: 1 : 100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022

NOMBRE DE PLANO: CORTES Y FACHADA.

10.5 FACHADA DEL PROTOTIPO 3 SIN AMPLIACIÓN.



11.PLANOS DE LA PROPUESTA 4 CON AMPLIACIÓN DE UN LOCAL COMERCIAL.

TERRENO DE 6.00 M X 15.00 M: 90 M2.

TOTAL, DE CONSTRUCCIÓN: 64.24 M2

COCHERA PARA UN AUTO: 3.00 M X 5.32 M: 15.96 M2

LOCAL COMERCIAL: 2.85 M X 3.00 M: 8.55 M2

ESTRUDIO: 1.85 M X 2.55 M: 4.71 M2

SALA: 1.65 M X 2.85 M: 4.70 M2

COMEDOR: 4.98 M X 3.00 M:14.94 M2

COCINA: 2.72 M X 2.22 M: 6.03 M2

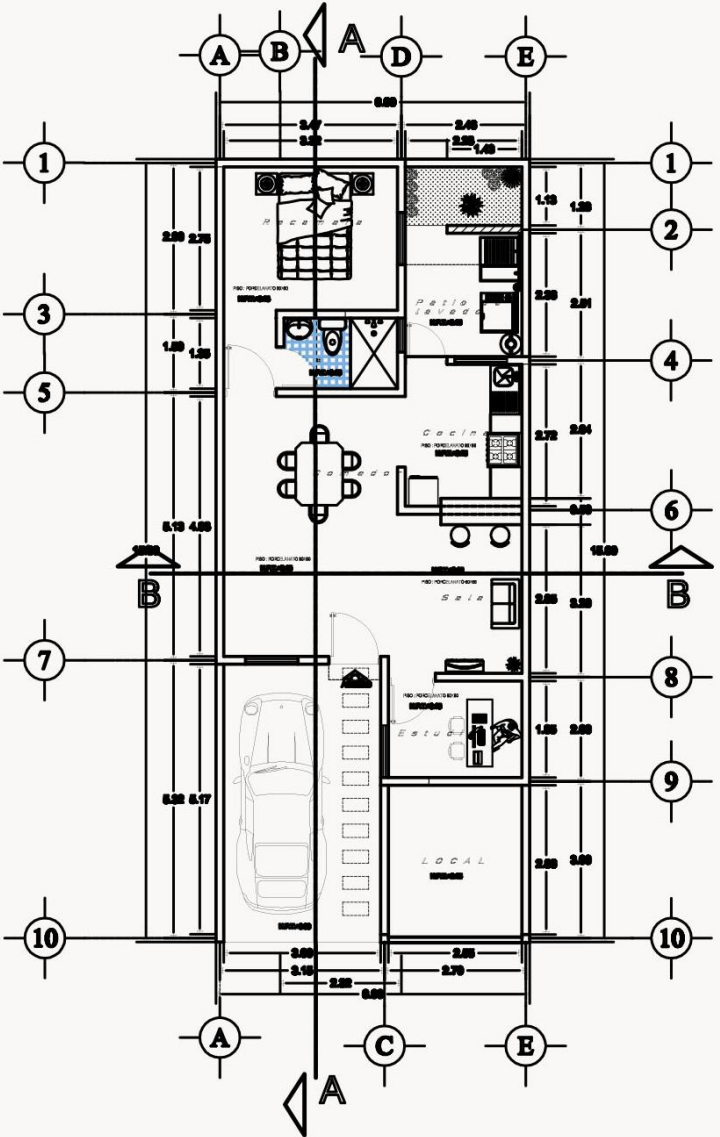
BAÑO COMPLETO: 1.35 M X 2.17 M: 2.93 M2

RECÁMARA: 3.32 M X 2.75 M: 9.13 M2

PATIO DE SERVICIO: 2.23 M X 3.64 M:8.11 M2

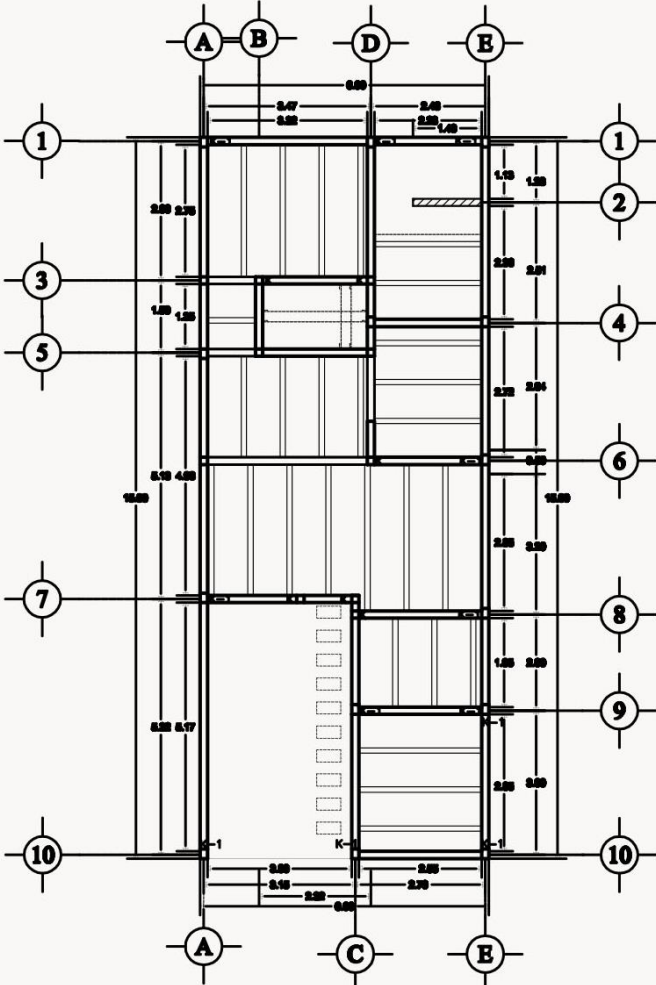


11.1 PLANO ARQUITECTÓNICO Y ENTREPISO.



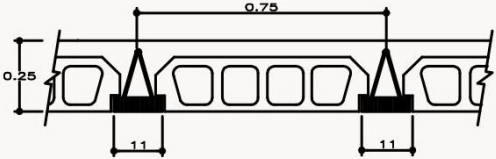
PLANTA BAJA.

PLANO ARQUITECTÓNICO / CON AMPLIACIÓN.



PLANTA BAJA.

PLANO DE ENTREPISO / CON AMPLIACIÓN.



LOSA PREFABRICADA



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	90.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	64.24 M ²
PATIO DE SERVICIO:	6.00 M ²
ESTACIONAMIENTO:	16.76M ²
JARDÍN TRASERO:	3.00 M ²

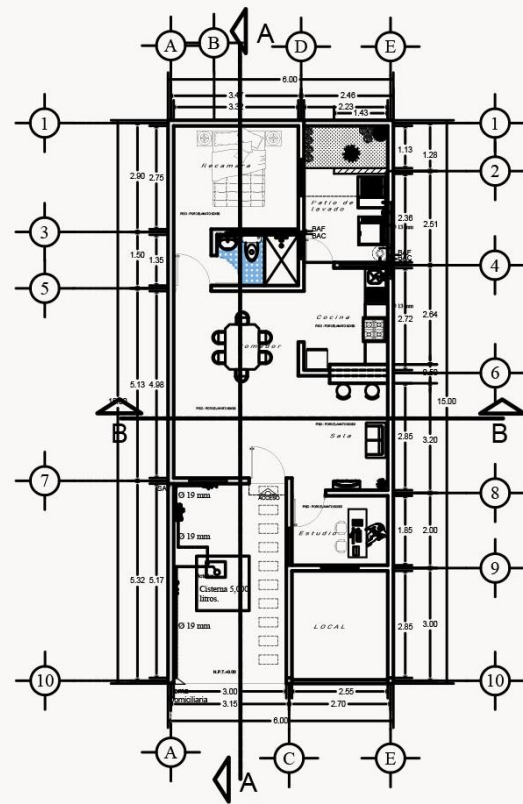
DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, PUEBLA. C.P. 72490
PROTOTIPO:	N° 4
PROYECTÓ:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA
MATRÍCULA:	201035260.
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERONICA ANGERS PLATA.

CLAVE DE PLANO: ARQ-02

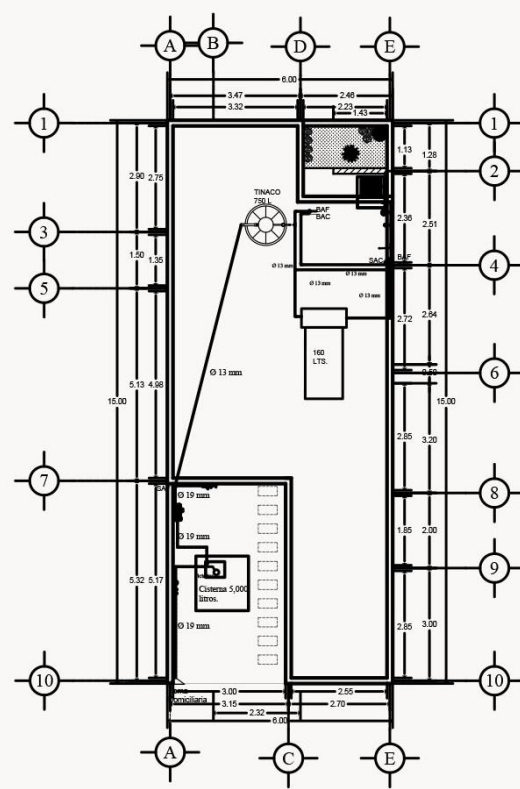
ESC: 1 : 100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022
NOMBRE DE PLANO: PLANOS ARQUITECTONICOS Y ENTREPISO.	

11.2 PLANOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIA.



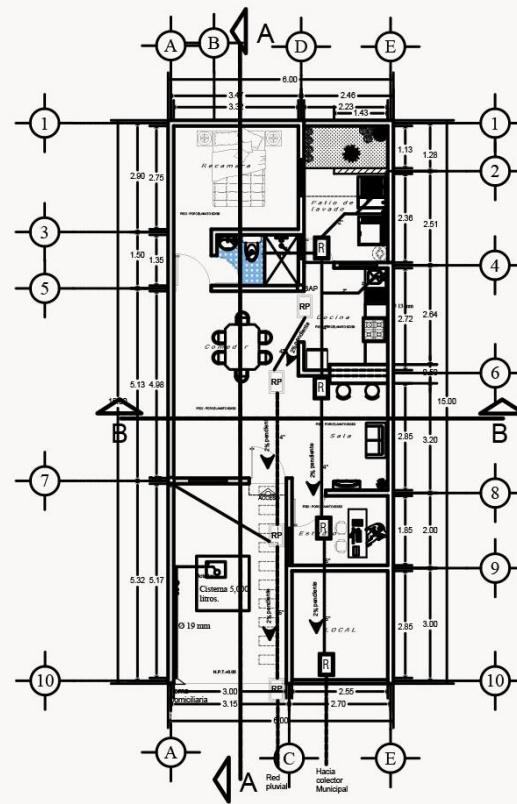
PLANTA BAJA.

PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA / CON AMPLIACIÓN.



AZOTEA.

PLANO INSTALACIÓN SANITARIA / CON AMPLIACIÓN.



PLANTA BAJA.



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	90.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	64.24 M ²
PATIO DE SERVICIO:	6.00 M ²
ESTACIONAMIENTO:	16.76M ²
JARDÍN TRASERO:	3.00 M ²

DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

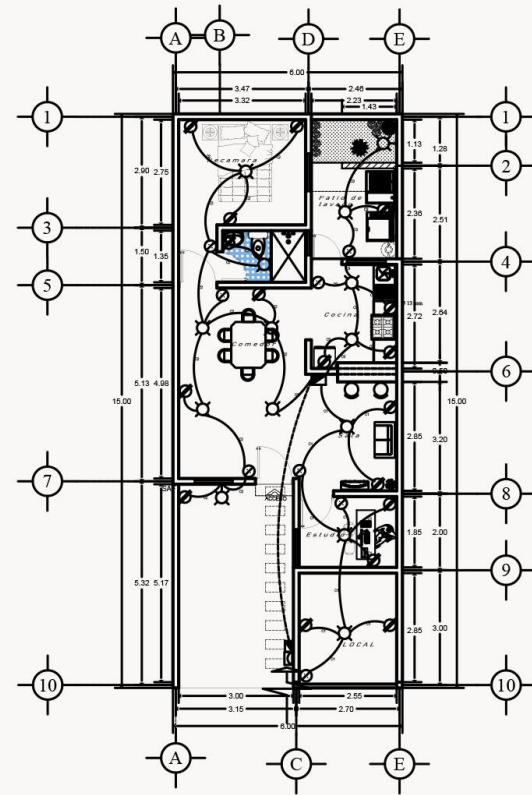
PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, PUEBLA. C.P. 72490
PROTOTIPO:	Nº 4
PROYECTÓ:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA MATRÍCULA: 201035260.
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERONICA ANGERS PLATA.

CLAVE DE PLANO: ARQ-03

ESC: 1 : 100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022

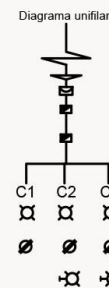
NOMBRE DE PLANO: PLANOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICA Y SANITARIA.

11.3 PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CIMENTACIÓN.



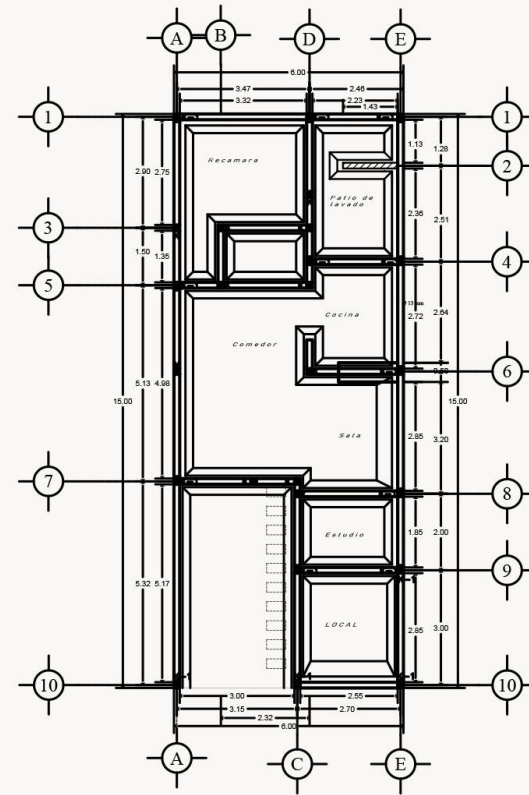
PLANTA BAJA.

PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA / CON AMPLIACIÓN.



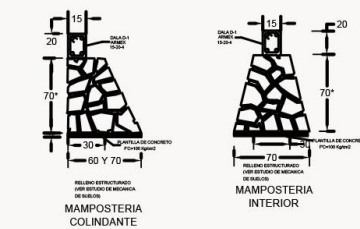
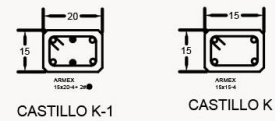
Cuadro de carga				
Circuito	✱	✱	✱	Total
C1	3	0	6	1,230w
C2	6	1	7	1,620w
C3	3	1	4	930w
			suma	3,780w

CUADRO DE AREAS.	
	TUBERÍA POR TECHO.
	TUBERÍA POR PISO.
	SAIDA DEL CENTRO.
	SAIDA DE ARBOLANTE.
	APAGADOR SENCILLO.
	APAGADOR DE ESCALERA.
	CONTACTO.
	CENTRO DE CARGA.
	MEDIDOR.
	ACOMETIDA.



PLANTA BAJA.

PLANO DE CIMENTACIÓN / CON AMPLIACIÓN.



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	90.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	64.24 M ²
PATIO DE SERVICIO:	6.00 M ²
ESTACIONAMIENTO:	16.76M ²
JARDÍN TRASERO:	3.00 M ²

DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

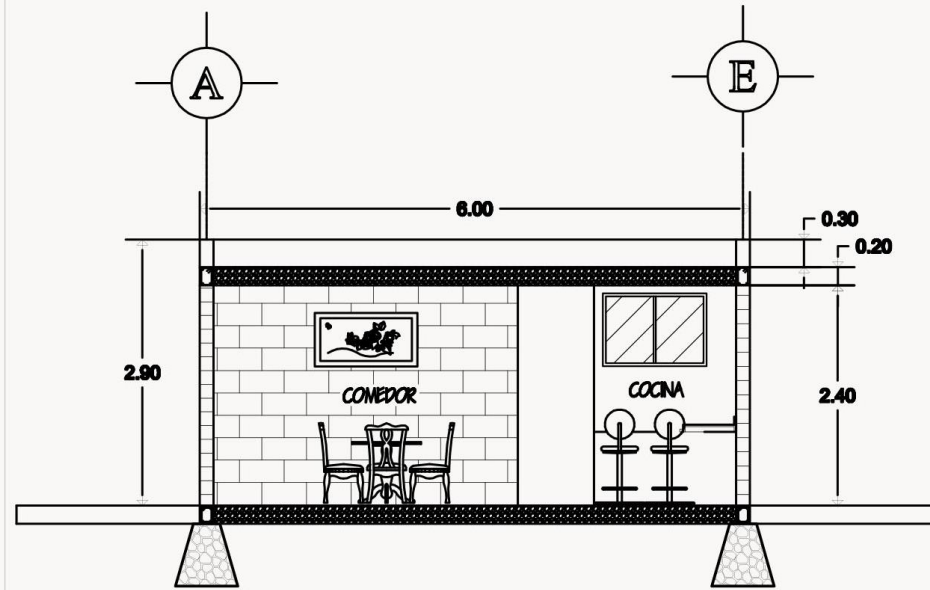
PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, PUEBLA. C.P. 72490
PROTOTIPO:	Nº 4
PROYECTÓ:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA
MATRÍCULA:	201035260
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERONICA ANGERS PLATA.

CLAVE DE PLANO: ARQ-04

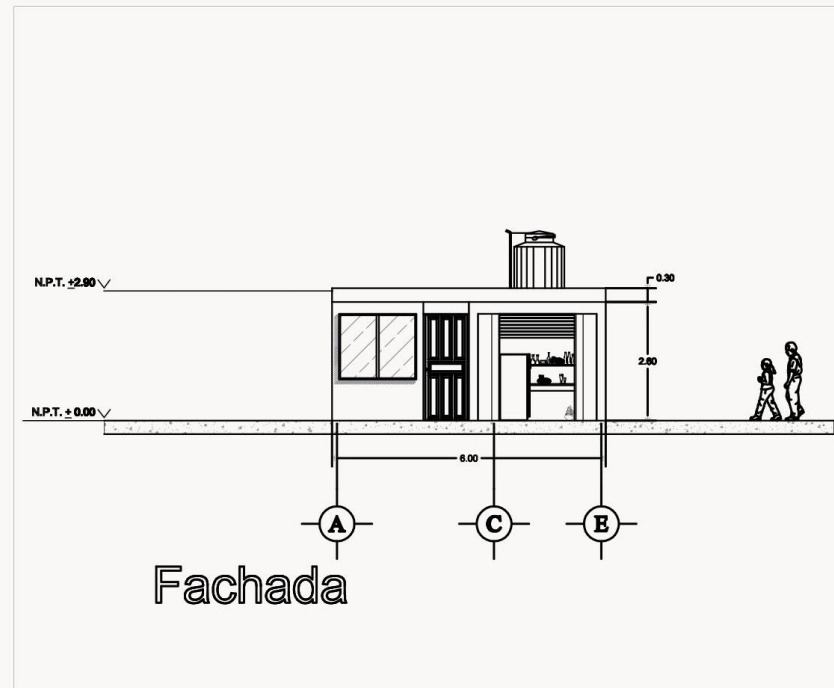
ESC. 1 : 100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022

NOMBRE DE PLANO: PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CIMENTACIÓN.

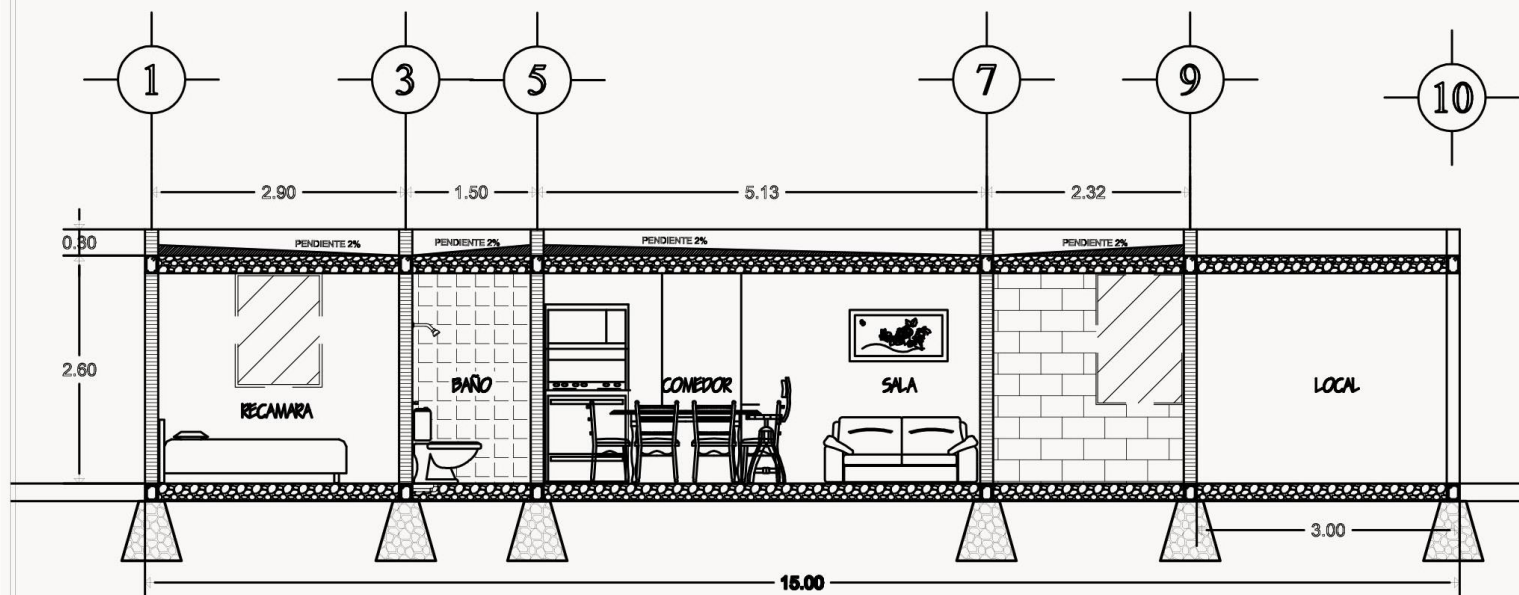
11.4 CORTES Y FACHADA.



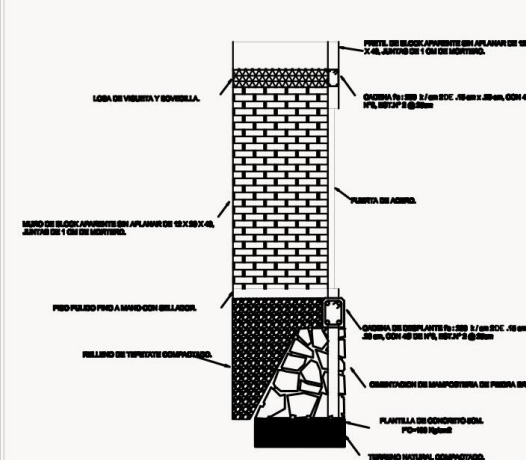
Corte Transversal.



Fachada



Corte Longitudinal.



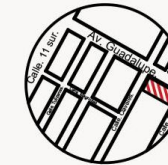
Corte por fachada .



ORIENTACIÓN.



UBICACIÓN.



CUADRO DE ÁREA.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO:	90.00 M ²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA BAJA:	64.24 M ²
PATIO DE SERVICIO:	6.00 M ²
ESTACIONAMIENTO:	16.76 M ²
JARDIN TRASERO:	3.00 M ²

DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

PROYECTO:	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL DIGNA EN LA CIUDAD DE PUEBLA.
UBICACIÓN:	AV. GUADALUPE, COL. GUADALUPE HIDALGO, PUEBLA, C.P. 72490.
PROTOTIPO:	Nº 4
PROYECTÓ:	ALEJANDRA ABIGAIL RUIZ GARCÍA, MATRÍCULA: 201035260.
ASESORA:	ARQ. IVONNE VERÓNICA ANGERS PLATA.

CLAVE DE PLANO: ARQ-01

ESC: 1 : 100	COTAS: METROS.
FECHA:	NOVIEMBRE 2022

NOMBRE DE PLANO: CORTES Y FACHADA.

11.5 FACHADA DEL PROTOTIPO 4 CON AMPLIACIÓN DE LOCAL COMERCIAL.



11.6 RENDERS DE SALA / COMEDOR DE LOS PROTOTIPOS 3 Y 4.



11.7 RENDERS DE COCINA DE LOS PROTOTIPOS 3 Y 4.



11.8 RENDERS DEL PATIO TRASERO DE LOS PROTOTIPOS 3 Y 4.



CONCLUSIÓN:

El punto de interés de la propuesta; y en general lo que me atañe en la realización de esta tesis, es que con el presente proyecto se cumple con los requerimientos de vivienda que en primer lugar todo ser humano como persona debe de gozar, usando y disfrutando de espacios adecuados que le sirvan para que una familia promedio pueda desarrollarse apropiadamente, centrándose principalmente en las familias de bajos ingresos económicos, además de que, todas las personas que forman las familias tengan derecho a una casa digna y adecuada, independientemente de la edad, la situación económica, la afiliación de grupo o de otra índole, así como de la posición social en que se encuentren, o de cualquier otro de esos factores; el disfrute de este derecho no debe estar sujeto a ninguna forma de discriminación. Más aún, los derechos del hombre como ser humano es tener una vivienda digna y conveniente que es fundamental e importante para que pueda disfrutar de los derechos sociales, económicos y culturales.

El objetivo general en la realización del presente proyecto se cumple si se llevan a cabo construcciones de viviendas dignas con una infraestructura que cuente con materiales de calidad, espacios adecuados, seguridad, iluminación con un sistema fotovoltaico y ventilación conveniente, así como contar con los servicios que hagan posible la buena convivencia familiar y vecinal, mismos servicios que también serán amigables con el medio ambiente, todo ello a un costo razonable.

En el desarrollo de esta tesis se cumplen los objetivos particulares que se señalaron al inicio, ya que las propuestas se encuentran diseñadas con la finalidad de tener la existencia de espacios más amplios y agradables en cada área que conforma una vivienda; realmente cumplen con lo requerido por las normas exigidas por los gobiernos federal, estatal y municipal, así como lo planteado por la Asamblea General de las Naciones Unidas; construcciones de viviendas que implementen o utilicen materiales de calidad que estén acordes al uso humano que se les va a dar, evitando así riesgos estructurales a futuro, para garantizar la seguridad física de los ocupantes de cada vivienda; planteando en los proyectos, la existencia real de espacios

amplios, que son meramente necesarios para poder contar con una buena ventilación, iluminación natural, y tener una conveniente circulación para el tránsito de las personas; y que consiste en que los espacios destinados a las áreas de comedor, cocina, sala, recamaras y otras áreas que se quieran adaptar según las necesidades de cada integrante de la familia sean más confortables; asimismo se tenga la opción de adecuar espacios extras personalizándolos para las necesidades particulares de cada individuo o integrante de la familia, como puede ser una área destinada para estudio, la que sería conveniente adaptar para el uso de los niños y jóvenes, que por causa de la pandemia que está azotando al mundo permanecen en casa realizando tareas escolares; asimismo dicha área puede ser utilizada por los adultos que tengan la necesidad de llevar trabajo al hogar; pudiendo ser también según el criterio de los usuarios esta área destinada a otras actividades como pueden ser: de gimnasio, como una recamara extra, cuarto de televisión, cuarto de costura, o cualquier otra opción, según sus necesidades.

Así también, se proporciona privacidad a través de sus muros independientes, que servirán para disminuir los ruidos provenientes de los colindantes. Se integra por ser necesaria a esta propuesta la construcción de una cisterna por cada vivienda, con lo que se evitaría el desabasto del agua potable y teniendo la posibilidad de cosechar el agua de lluvia, que después de algunos filtros se pueda unir al agua potable almacenada, necesaria para la higiene en general. La instalación de un calentador solar para cada inmueble que sustituiría el consumo excesivo del gas, ayudando a la economía familiar, evitando al mismo tiempo la contaminación ambiental.

Resulta fundamental implementar espacios en el conjunto habitacional, que funcionen como áreas verdes para las actividades apropiadas y seguras de todos los habitantes de las casas; priorizando a los niños y jóvenes con la instalación de zonas de juegos, para su mejor desarrollo físico y mental. El diseño de ciclistas que serán utilizadas por los usuarios para desplazarse de forma rápida y segura dentro del fraccionamiento, evitando la conglomeración de vehículos automotores en las horas pico, así como ayudando a evitar la contaminación ambiental que surge de dichos vehículos; también una de estas ciclistas tiene la finalidad de ser utilizada en forma recreativa, siendo esto bueno para la salud de cada individuo.

para disminuir la contaminación ambiental y los niveles de ruido, así como también favorecer la adquisición de hábitos de vida saludable y muchos otros más beneficios.

Finalizando; que de llevarse a cabo el proyecto, se beneficiaría a toda la población que no cuente con suficientes recursos económicos, porque ya no tendrían que hacer un desembolso extra para terminar de adecuar la vivienda; ya que las empresas constructoras actualmente hacen entrega de viviendas en obra gris, esto es, porque las entregan sin tener los acabados meramente necesarios y por consiguiente indispensables para poder habitar dicha vivienda en forma inmediata, como es la falta de la cisterna, siendo incongruente e ilógico que no exista en los planos de dichas construcciones la existencia de una cisterna que desde el punto de vista humano no debería faltar de ninguna manera, ya que en la actualidad forma parte de un componente de máxima importancia, porque en él se almacena el agua potable necesaria para subsistir, siendo por ende, un elemento de vital importancia; debido a que en Puebla sólo se suministra el agua 2 veces a la semana y en algunos casos sólo un día; así como también hacen entrega de dichas viviendas sin otros componentes como son: pisos, azulejos, muebles de baño, fregadero, etc., y en consecuencia los usuarios tienen que contratar en forma extra a albañiles para que les realicen los acabados de las viviendas que desde un principio deberían de ser entregadas con acabados completos por los constructores, o desarrolladoras inmobiliarias, ya que esa es su obligación, por ser los profesionales especializados en la materia; y le dejan esa carga a los que adquieren dichas casas, por la ilusión de contar con algo propio, a lo que considero una acción injusta y abusiva de su parte, ya que ellos más bien se centran en obtener más ganancias, sin que les importe que las familias deben de tener una vivienda digna y adecuada para el desarrollo de las futuras generaciones, porque al estar en un ambiente confortable, se desarrollarían los niños y jóvenes en un ambiente más saludable física y mentalmente.

Cabe mencionar que al contar también con una buena planeación de Fraccionamientos o Desarrollos Habitacionales, en zonas conurbadas se tienen a la mano la mayoría de los servicios como son: los comercios, hospitales, bancos, centros educativos, centros de recreación, centros comerciales, vialidades principales y secundarias para el buen tránsito en el desarrollo de sus actividades, transporte público próximo, siendo apremiante la implementación de ciclistas en el interior de cada Fraccionamiento o Desarrollo Habitacional

BIBLIOGRAFÍA.

Adriá, M. (30 de marzo de 2015). *Arquine*. Obtenido de Arquine: <https://www.arquine.com/pani-y-la-vivienda-colectiva/>

Antigua, P. (1979). *Unidad Habitacional Loma Bella*. Puebla.

Aravena, A. (2011). *5 condiciones del Diseño de la Vivienda Social*. Chile.

Aravena, A. (2012). *PROYECTO VILLA VERDE*. Chile: Elemental.

Aravena, A. (13 de Enero de 2016). A los arquitectos "nunca se les enseña lo correcto". (A. Winston, Entrevistador)

Arquine. (20 de Mayo de 2013). *Arquine*. Obtenido de <https://www.arquine.com/la-santa-fe-de-pani/>

Casasola, & Fotografo. (09 de 1961). *MEDIATECA, INAH*. Obtenido de <https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/fotografia%3A407804>

Consejo Estatal de Población, G. y. (2013). Puebla: Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios.

Corral, J. S. (2009-2012). *LA VIVIENDA "SOCIAL" EN MÉXICO*. MÉXICO,DF.: SISTEMA NACIONES DE CREADORES DE ARTE.

CORRAL, M. A. (2008). *LA VIVIENDA "SOCIAL" EN MÉXICO*. MÉXICO, DF: JSa.

Elemental. (2019). *DA DISEÑOARQUITECTURA.CL*. Obtenido de <https://www.disenoarquitectura.cl/obras-arquitectura-villa-verde-de-alejandro-aravena-elemental/>

Expansión, R. D. (19 de julio de 2019). La Vivienda Ecológica crece en México. México, México.

Federal, G. (30 de Abril de 2014). Diario Oficial de la Federación en el Programa Nacional de Vivienda 2014-2018. México, México, México.

García Peralta, B. (2010). *Vivienda social en México (1940-1999): actotes público, económico y sociales*. México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

George, I. (19 de MARZO de 2022). Infonavit Amalucan ¿Te acuerdas del inicio de la unidad habitacional de Puebla? *TELEDIARIO*, págs. <https://www.telediario.mx/comunidad/infonavit-amalucan-historia-unidad-habitacional-puebla>.

Granados, J. G. (01 de Enero de 2020). *Editorial Restauo Compá y Canto*. Obtenido de <https://editorialrestauo.com.mx/tlatelolco-decadencia-urbana-y-arquitectonica-de-un-proyecto-simbolico-del-modernismo/>

INEGI. (2000-2010). *Censo de Población y Vivienda*. México.

INEGI. (2015). *Encuesta intercensal*. MÉXICO: INEGI.

INFONAVIT. (1972). *DIEZ AÑOS DE TRABAJAR PARA LOS TRABAJADORES*. MEXICO.

INSIDER, M. C. (08 de 2018). *LA TRISTE HISTORIA DEL MULTIFAMILIAR JUÁREZ (O LO QUE QUEDA DE ÉL)*. Obtenido de <https://mxcity.mx/2017/08/la-triste-historia-del-multifamiliar-juarez-o-lo-que-queda-de-el/>

MEDIATECA, I. 1.-0. (9 de Septiembre de 1959-1960). *Unidad Habitacional Independencia*. Obtenido de MEDIATECA, INAH .: <https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/fotografia%3A407804>

Menegus, A. L. (24 de agosto de 2015). *La vivienda colectiva en 1955 en México*. México: Academia XXII · UNAM.

METROPOLITANA/AZCAPOTZALCO, U. A. (1999). *MARIO PANI ARQUITECTO*. MEXICO, DF: LIMUSA, S.A DE C.V. GRUPO NORIEGA EDITORES.

NAVA, D. (2016). *ALEJANDRO ARAVENA LIBERA 4 PROYECTOS DE VIVIENDA SOCIAL PARA USO LIBRE*. *Arquitectura, carruce 10*.

Negocios, D. d. (2008). *Estimación de la demanda de Viviendas 2018*. México: Sociedad Hipotecaria Federal.

News, B. (23 de noviembre de 2018). *Big News*. Obtenido de <https://elbigdata.mx/bignews/las-7-bajezas-que-hizo-casas-geo-en-mexico-antes-de-quebrar/79524>

Noticias, A. (20 de Febrero de 2021). Casas chicas, problemas grandes (reportaje). México, México, México.

Pérez, M. O. (s.f.). *Calles arboladas e integración de vivienda en el conjunto habitacional "El Buen Tono"*. Obtenido de <https://mxcity.mx>

Puebla, E. S. (1979). *La Margarita 2a Fase de la 1a etapa 1979*. Puebla: Puebla Antigua.

Puebla, G. d. (2006-2011). Plan Integral de Atención a Unidades Habitacionales del Municipio de Puebla. *Plan Integral de Atención a Unidades Habitacionales del Municipio de Puebla*. Puebla, Puebla, México.

Puebla, P. U. (2012). *Planeación Urbana de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Municipio de Puebla*. Puebla: Municipio de Puebla.

Quintana Issac Bernardo, A. V. (2017). *El primer multifamiliar moderno, Centro Urbano Presidente Alemán*. Mexico: Fundación ICA/ Fundación Miguel Alemán.

SEDESOL. (2008). *Plan Integral de Atención a Unidades Habitacionales del municipio de Puebla*. Obtenido de <https://www.google.com.mx/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#>

SHF. (2014-2017). *Creditos estimados y otorgados por Infonavit y Fovissste*. México.

Sin , E. (22 de noviembre de 2018). Casas Geo, una de las constructoras favoritas del Infonavit en sexenio de Fox... *Sin Embargo.mx periodismo digital con rigor*.

Tiempo, L. C. (14 de Junio de 2018). *LOCAL*. Obtenido de <https://local.mx/ciudad-de-mexico/la-historia-de-las-torres-de-mixcoac/>

Trabajadores, I. d. (2016). *Vivienda Infonavit*. México: Infonavit.

UNIVERSAL, E. (05 de Octubre de 2016). De manicomio a Unidad Habitacional. México, Ciudad de México, México.

urbi, D. U. (2016). *Reporte anual*. Mexicali, Baja California México .

Wikipedia. (s.f.). *Conjunto Mazatlán , tambien llamada Edificio Condesa*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Conjunto_Mazatl%C3%A1n

Wikipedia. (s.f.). *la enciclopedia libre*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Mario_Pani

Wikipedia, E. (03 de Diciembre de 2020). *Enciclopedia Wikipedia*. Obtenido de Biografía de Mario Pani: https://es.wikipedia.org/wiki/Mario_Pani