

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano

Sustentabilidad del Hábitat

**PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)
1K03A Vivienda Adecuada para Grupos Vulnerables**



ITESO
Universidad Jesuita
de Guadalajara

Programa de Mejoramiento de Vivienda

Programa de Vivienda Asequible en Poncitlán, Jalisco

PRESENTA

María Fernanda Castellón Silva

María Fernanda Ramos Acosta

Bryan Dominique Morales Guzmán

Rafael Alejandro Herrera Martinez

Licenciatura en Arquitectura

Licenciatura en Ingeniería Civil

Profesores PAP: Mtro. Óscar Humberto Castro

Mtra. Adriana García

Ing. Rodrigo Sánchez Gudiño

Tlaquepaque, Jalisco, Enero - Mayo de 2025

Contenido

REPORTE PAP	2
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	2
Resumen	2
1. Introducción.....	3
1.1. Contexto.....	6
1.2. Antecedentes del proyecto	5
1.3 Justificación	¡Error! Marcador no definido.
1.4. Objetivos.....	3
2. Sustento teórico y metodológico	9
2.1. Sustento teórico.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2 Sustento metodológico.....	
3. Desarrollo.....	
3.1 Descripción del proyecto.....	
3.2 Plan de trabajo.....	
3.3 Desarrollo de la propuesta de mejora.....	
4. Resultados del trabajo profesional.....	
5. Conclusiones.....	
6. Reflexiones del alumno sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y las aportaciones sociales del proyecto.....	
6.1 Aprendizajes profesionales.....	
6.2 Aprendizajes sociales.....	
6.3 Aprendizajes éticos.....	
6.4 Aprendizajes personales.....	
7. Fuentes consultadas.....	
8. Anexos.....	

REPORTE PAP

Presentación Institucional de Proyecto de Aplicación Profesional

Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son una modalidad educativa del ITESO en la que el estudiante aplica sus saberes y competencias socio-profesionales para el desarrollo de un proyecto que plantea soluciones a problemas de entornos reales. Su espíritu está dirigido para que el estudiante ejerza su profesión mediante una perspectiva ética y socialmente responsable.

A través de las actividades realizadas en el PAP, se acreditan el servicio social y la opción terminal. Así, en este reporte se documentan las actividades que tuvieron lugar durante el desarrollo del proyecto, sus incidencias en el entorno, y las reflexiones y aprendizajes profesionales que el estudiante desarrolló en el transcurso de su labor.

Resumen

Este reporte presenta el desarrollo de un programa de aplicación profesional enfocado en la generación de propuesta de vivienda adecuada para grupos vulnerables en el municipio de Poncitlán, Jalisco. El objetivo principal del proyecto es dar un uso estratégico y eficiente a terrenos abandonados o con alto potencial por su ubicación, transformándolos en espacios habitables que atiendan las necesidades de familias que actualmente ni cuentan con condiciones mínimas de vivienda digna.

La propuesta se sustenta en una investigación exhaustiva del contexto local, en la cual se identificaron diversas problemáticas sociales y urbanas, entre ellas el rezago habitacional, la carencia de servicios básicos como agua potable, drenaje y electricidad, así como la ausencia de infraestructura urbana que garantice una calidad de vida adecuada. A partir de un diagnóstico territorial y social, se analizaron los factores que limitan el acceso a una vivienda adecuada en la región.

Como respuesta a este diagnóstico, se elaboró un plan maestro en un predio con condiciones favorables para su desarrollo. A partir de dicho plan, se diseñaron distintos prototipos de vivienda, adaptados tanto a las características del terreno como a la diversidad de estructuras

familiares presentes en la zona. Cada propuesta fue justificada con base en criterios de funcionalidad, eficiencia del espacio, sostenibilidad y viabilidad constructiva, garantizando su pertinencia técnica y su aceptación social.

En síntesis, este proyecto demuestra que es posible intervenir de forma responsable en el territorio para reducir el rezago habitacional, mediante el aprovechamiento de terrenos subutilizados y el diseño de soluciones habitacionales que respondan de manera real y efectiva a las necesidades de los sectores más vulnerables.

1. Introducción

1.1. Contexto

El presente Proyecto de Aplicación Profesional se sitúa en el municipio de Poncitlán, Jalisco, una zona con características semiurbanas que evidencia diversas problemáticas sociales, económicas y ambientales. De acuerdo con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, el municipio de Poncitlán cuenta con una población aproximada de 44,902 habitantes, de los cuales un porcentaje significativo presenta condiciones de vulnerabilidad asociadas al rezago educativo, acceso limitado a servicios de salud y precariedad en las condiciones de vivienda.

El contexto económico se caracteriza por la dependencia de actividades agrícolas y empleos informales, lo que genera bajos ingresos y limita las posibilidades de mejora habitacional progresiva como se plantea en el PAP. A nivel ambiental, se identifican retos como la contaminación de cuerpos de agua cercanos y deficiencias en el manejo de residuos sólidos, factores que impactan directamente en la salud y bienestar de las familias.

1.2 Antecedentes del proyecto

La economía de Poncitlán, Jalisco, depende en gran medida de actividades como la pesca y el comercio informal. Sin embargo, la contaminación del lago de Chapala —con el que la comunidad mantiene una estrecha relación histórica, cultural y económica— ha afectado de manera directa los ingresos y la calidad de vida de muchas familias. Esta situación se ve agravada por la escasa o nula infraestructura urbana y la falta de atención gubernamental, lo cual genera un entorno de vulnerabilidad constante para gran parte de la población. Estos factores en conjunto reflejan las condiciones de vida a las que se enfrentan diariamente los habitantes del municipio y evidencian la urgencia de implementar un proyecto de mejoramiento urbano integral que responda a sus necesidades reales y contribuya a su bienestar social y económico.

La principal problemática para atender es el rezago habitacional, que según ONU-Hábitat (2024) son las condiciones en las que las personas no tienen acceso adecuado a una vivienda digna, segura, accesible y asequible. Este concepto incluye aspectos como vivir en condiciones de hacinamiento (más de 2.5 personas por cuarto), en viviendas sin servicios básicos, o en asentamientos contruidos con materiales perecederos. Las familias a las que atendemos cuentan con todas estas características y son a ellas en las que concentramos los esfuerzos del PAP.

Este PAP ha estado atendiendo esta problemática desde el periodo de primavera 2023 y hasta la fecha y la aproximación a la problemática y su solución ha ido desde la vinculación con las autoridades locales, pasando por el contacto con los familiares para el posterior desarrollo de propuestas y entonces poder gestionar su ejecución y posteriormente monitoria y evaluar la aplicación de los recursos, como se podrá ver en la Tabla 01 donde se resume las actividades del PAP en los últimos semestres.

PRIMAVERA 2023	• Vinculación y planificación con autoridades locales • Primer contacto y comunicación con familias interesadas • Desarrollo de propuestas con familias postulantes • Elaboración de prototipos nuevos para vivienda progresiva
-------------------	---

	• Elaboración de presupuesto • Elaboración de manuales • Monitoreo y evaluación de la aplicación del recurso • Procuración de fondos con organismos privados.
OTOÑO 2023	• Desarrollo de propuestas para concursos en Cuba y Poncitlán • Elaboración de la estufa Lorena en campus sur ITESO • Primer contacto y comunicación con familias interesadas • Desarrollo de propuestas • Elaboración de prototipos nuevos para vivienda progresiva • Elaboración de presupuestos • Seguimiento con familias postulantes
PRIMAVERA 2024	• Vinculación y planificación con autoridades locales • Primer contacto y comunicación con familias interesadas • Desarrollo de propuestas con familias postulantes • Elaboración de prototipos nuevos para vivienda progresiva • Elaboración de presupuesto

Tabla 01: Actividades del PAP “Vivienda adecuada para grupos vulnerables”.

1.3 Justificación

Este proyecto tiene como objetivo principal mejorar las condiciones de vida de familias en situación de rezago habitacional en el municipio de Poncitlán. Su importancia social radica en la promoción del derecho a una vivienda adecuada, entendida, según la ONU (1996), como un espacio que cuente con privacidad, dimensiones apropiadas, accesibilidad física, seguridad estructural y jurídica, iluminación y ventilación adecuadas, así como servicios básicos como agua potable, saneamiento, manejo de residuos, y acceso razonable a fuentes de empleo y servicios esenciales.

Reconociendo que la vivienda digna es un derecho fundamental, el proyecto se enfoca en la producción social de vivienda. Según Ortiz (2004), esta se define como los procesos de creación de espacios habitables impulsados por auto productores y otros actores sociales sin

finés de lucro. Las intervenciones se adaptan a las necesidades específicas de cada familia e incluyen desde la construcción de servicios básicos como baños y cocinas, hasta viviendas completas o la reorganización del terreno, siempre con el objetivo de mejorar su calidad de vida y brindar un entorno más seguro y saludable.

Desde una perspectiva académica, este proyecto representa una oportunidad para aplicar principios de diseño arquitectónico sostenible en un contexto real y vulnerable. Además, promueve la participación activa de las familias en el proceso de mejora de sus viviendas, fortaleciendo así el sentido de pertenencia y comunidad. En última instancia, se busca que estos espacios habitables y funcionales no solo beneficien a las familias de manera inmediata, sino que también contribuyan a establecer las bases para un desarrollo comunitario más justo, inclusivo y sostenible.

1.4 Objetivos

Diseñar un Plan Maestro de Desarrollo Urbano para la comunidad de Poncitlán, Jalisco, que responda al rezago habitacional mediante el aprovechamiento estratégico de predios en desuso, la optimización del uso del suelo y la mejora de la conectividad urbana. Asimismo, el proyecto busca proponer 13 prototipos de vivienda sostenible y progresiva, accesibles para familias de bajos ingresos, que contemplen la funcionalidad, eficiencia y posibilidad de crecimiento a futuro. Asimismo, se pretende fomentar el desarrollo económico a través de usos mixtos y proyecciones de crecimiento que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población.

2. Sustento teórico y metodológico

2.1 Sustento teórico

Uno de los ejes teóricos fundamentales del presente proyecto es el concepto de vivienda progresiva, entendida como una estrategia de diseño que permite a las familias construir o ampliar su hogar de forma gradual, de acuerdo con sus recursos económicos y necesidades cambiantes. Según Villalba (2012), este modelo no exige una solución habitacional completamente terminada desde el inicio, sino que promueve el crecimiento incremental de la vivienda, lo que favorece la apropiación del espacio por parte de sus habitantes y fortalece su sentido de pertenencia.

En contextos de alta vulnerabilidad, esta estrategia resulta especialmente relevante, ya que permite brindar un espacio seguro y habitable desde etapas tempranas, facilitando la transición hacia condiciones de vida más estables. En este sentido, Pérez (2022) define a los grupos vulnerables como aquellos con características particulares que los hacen más propensos a la pobreza o exclusión, como mujeres, personas mayores o comunidades indígenas.

Asimismo, el proyecto incorpora principios del diseño participativo, el cual, como señala Romero (2004), involucra a los usuarios en el proceso de diseño para garantizar que sus necesidades, aspiraciones y contextos culturales se reflejen en las soluciones arquitectónicas. Este enfoque permite adaptar cada prototipo a las particularidades del lugar, generando propuestas específicas al sitio o *site specific*, concepto que Hogue (2018) define como el diseño que responde a las condiciones físicas, históricas y ambientales únicas del entorno.

Finalmente, se consideran los procesos de autoproducción y autoconstrucción, donde los usuarios asumen roles activos en la planificación, gestión o construcción física de sus viviendas. Ortiz (2012) explica que la autoproducción implica una gestión sin fines de lucro por parte de los propios habitantes, mientras que la autoconstrucción puede realizarse de forma individual o colectiva, favoreciendo la resiliencia y la apropiación social del espacio habitado.

2.2 Descripción metodológica

El Plan Maestro de Desarrollo en Poncitlán surge como parte de un Programa de Aplicación Profesional (PAP) con enfoque en urbanismo, planificación territorial y sustentabilidad, con el objetivo de atender el rezago habitacional, mejorar la infraestructura local y promover el desarrollo social mediante propuestas arquitectónicas viables.

Como parte de este proceso, realizamos una visita de sitio a la comunidad de Poncitlán, donde identificamos terrenos subutilizados o en desuso con potencial de ser transformados en espacios habitacionales. A partir de este análisis, se plantearon propuestas urbanas que buscaban dar un nuevo uso habitacional a dichos predios, mediante un modelo de **vivienda progresiva**. Esta estrategia permite que las familias construyan su vivienda por etapas, de forma asistida, adaptable a sus recursos, necesidades y tiempos.

Se llevó a cabo un diagnóstico territorial y social apoyado en herramientas como datos del INEGI, el *Manual de Calles*, el *Plan de Desarrollo Urbano de Poncitlán*, así como observaciones obtenidas a través de visitas de campo para analizar topografía, vialidades y equipamiento urbano.

Con base en el *Código Urbano* y el *Manual de Calles*, se definieron los usos de suelo y la zonificación del área de intervención. Posteriormente, se diseñaron propuestas de desarrollo sostenible y progresivo, mismas que fueron presentadas al Ayuntamiento y a desarrolladores locales, quienes evaluaron su viabilidad y posibles formas de implementación.

Este enfoque integral busca asegurar un crecimiento ordenado, funcional y socialmente justo, adaptado a las verdaderas necesidades de la comunidad.

La metodología del proyecto se estructuró en cinco etapas clave:

1. Vinculación y planificación con autoridades locales

Se investigaron las condiciones del entorno y los programas públicos disponibles (como CONAVI), coordinándose con las autoridades municipales para identificar las necesidades más urgentes. A partir de esto, se elaboró un diagnóstico detallado y un plan de acción conjunto.

2. Visita de sitio y análisis territorial

La observación directa del entorno permitió ubicar terrenos potenciales y analizar sus características para su posible reconversión en espacios habitacionales, proponiendo usos adecuados y soluciones de vivienda.

3. Propuestas de vivienda

Se diseñaron prototipos de vivienda progresiva que responden a las condiciones del lugar y a las necesidades de las familias, incluyendo planos ejecutivos y presupuestos estimados para su futura implementación.

4. Gestión para la ejecución

Se estructuraron expedientes técnicos para su presentación ante programas de apoyo, al mismo tiempo que se identificaron posibles fuentes de financiamiento y colaboración para hacer viables las propuestas.

5. Implementación y evaluación

La metodología busca asegurar que los proyectos se desarrollen de forma sostenible, con participación de las familias beneficiarias, optimizando los recursos disponibles y generando resultados medibles a corto y largo plazo.

Este modelo demuestra que, con una visión colectiva y bien fundamentada, es posible transformar realidades habitacionales complejas y contribuir al fortalecimiento del tejido urbano y social en comunidades como Poncitlán.

3. Desarrollo

3.1 Descripción del proyecto

El propósito de este proyecto es contribuir a la mejora de las condiciones de vida en la comunidad de Poncitlán mediante la implementación de un modelo de producción social del hábitat basado en prototipos de vivienda progresiva. Esta estrategia contempla la identificación y análisis de terrenos en desuso, la elaboración de un plan maestro para su intervención, y el diseño y construcción de viviendas que respondan a las particularidades del contexto local. A través de propuestas innovadoras, se busca beneficiar a un mayor número de familias con espacios dignos, funcionales y sostenibles.

La ejecución del proyecto se estructura en diversas fases, comenzando con el estudio del Programa Nacional de Vivienda, con el fin de alinear las acciones a sus criterios y requerimientos. Posteriormente, se conforman equipos de trabajo multidisciplinarios encargados de desarrollar propuestas integrales, viables técnica y económicamente. Durante todo el proceso se promueve una colaboración estrecha con la comunidad, incorporando sus opiniones, necesidades y experiencias en cada etapa de diseño e implementación.

Los pilares fundamentales del proyecto son: la participación activa de los habitantes, la solidez estructural de las viviendas y la factibilidad técnica y financiera de las intervenciones. Asimismo, se prioriza el empleo de materiales y métodos constructivos apropiados al entorno, favoreciendo la durabilidad y eficiencia de las soluciones habitacionales.

Más allá de la construcción de viviendas, esta iniciativa tiene como objetivo fortalecer a la comunidad mediante la transferencia de conocimientos y habilidades, fomentando su involucramiento en la toma de decisiones y en la ejecución del proyecto. En síntesis, se trata de una propuesta orientada a generar viviendas adaptadas a las condiciones específicas de San Pedro Itzicán, en concordancia con los lineamientos del Programa Nacional de Vivienda, y con la visión de lograr un impacto positivo a largo plazo en la calidad de vida de sus habitantes.

3.2 Plan de trabajo

Fase 1: Introducción y Relación con el Proyecto

- Objetivo: Familiarizarse con los criterios de diseño de vivienda progresiva y comprender los fundamentos del programa.
- Actividades:
 - o Sesiones de introducción con el director del programa.
 - o Taller sobre protocolo de dibujo, normativas y lineamientos.
 - o Clase magistral impartida por una profesora con experiencia en proyectos similares.
 - o Revisión de casos de estudio relacionados con vivienda progresiva.

- Entregables: Documentación de aprendizajes clave, esquemas de diseño base y criterios para evaluación de casos.

Fase 2: Visita de Campo y Selección del predio

- **Objetivo:** Identificar un terreno adecuado para el desarrollo del proyecto, mediante un análisis físico, normativo y contextual.
- **Actividades:**
 - Recorrido en campo para ubicar predios con potencial estratégico.
 - Registro fotográfico del entorno y condiciones del terreno.
 - Levantamiento de medidas, características topográficas y condiciones físicas del predio.
 - Investigación de los reglamentos urbanos y normativas aplicables (uso de suelo, densidad, restricciones, alineamientos, entre otros).
 - Análisis de accesibilidad, servicios disponibles y relación con el tejido urbano existente.
- **Entregables:** Informe técnico del predio seleccionado, acompañado de material fotográfico, plano base del sitio, análisis normativo y diagnóstico preliminar de viabilidad.

Fase 3: Diseño de Propuestas

- **Objetivo:** Elaborar un plan maestro, que sirva como base para el ordenamiento del sitio. A partir de este, diseñar propuestas arquitectónicas que puedan implementarse de forma progresiva en etapas futuras, adaptándose a las necesidades y condiciones específicas del proyecto.
- **Actividades:**
 - o Desarrollo del diseño en dos etapas:
 - ♣ Etapa 1: Plan maestro
 - ♣ Etapa 2: Propuestas para prototipos

- o Consultoría con un ingeniero especializado para cálculos estructurales (especialmente estructuras de acero).
 - o Elaboración de planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones.
- Entregables:
 - o Planos arquitectónicos y estructurales.
 - o Esquemas de instalaciones (eléctricas, hidráulicas y sanitarias).

Fase 4: Cuantificación y Generación del Catálogo de Conceptos

- Objetivo: Crear un catálogo detallado y cuantificar las unidades necesarias para cada intervención.
- Actividades:
 - o Realizar un conteo de materiales y elementos constructivos en unidades (ml, m², m³, pza, etc.).
 - o Segunda visita de campo para cotización con diferentes proveedores de materiales.
 - o Análisis comparativo de costos para optimizar el presupuesto.
- Entregables:
 - o Catálogo de conceptos.
 - o Generadoras.
 - o Informe comparativo de cotizaciones.

Fase 5: Elaboración del Presupuesto Final

- Objetivo: Consolidar un presupuesto detallado para la ejecución del proyecto.
- Actividades:
 - o Revisión de generadoras y precios unitarios con el ingeniero de costos.
 - o Elaboración del presupuesto total del proyecto.

- Entregables:
 - o Presupuesto final del proyecto con desglose detallado.

Fase 6: Presentación del Proyecto Ejecutivo

- Objetivo: Preparar un paquete completo que incluya todos los documentos necesarios para la ejecución del proyecto.
- Actividades:
 - o Impresión y compilación del proyecto ejecutivo (planos, memoria técnica, presupuesto).
 - o Generación de renders para visualización del diseño.
 - o Presentación del proyecto al usuario para validación final.
- Entregables:
 - o Proyecto ejecutivo completo.
 - o Renders finales.
 - o Informe detallado de presupuesto y recomendaciones.

Recursos Clave

- Equipo de trabajo multidisciplinario (arquitectos, ingenieros, y asesores).
- Material de campo (cinta métrica, cámara, libreta de campo).
- Software de diseño y modelado.

3.3 Desarrollo de propuesta de mejora

[Es el desglose descriptivo de las actividades realizadas conforme al plan de trabajo establecido. Se describe cada una conforme a lo planeado y se muestran evidencias de lo realizado. Es recomendable incluir gráficos, diagramas, fotografías y los recursos necesarios para dar cuenta del trabajo realizado].

El desarrollo del proyecto inició con una investigación exhaustiva y un análisis detallado de la problemática habitacional en Poncitlán, lo cual permitió definir las principales necesidades de la comunidad en materia de vivienda social.

La primera etapa consistió en una visita minuciosa a la localidad, donde a cada equipo se le asignó un terreno de gran escala con el objetivo de elaborar propuestas de integración urbana que incluyeran soluciones de vivienda asequible. Esta visita fue fundamental para el levantamiento de información sobre las condiciones físicas, sociales y espaciales del entorno, así como para identificar las características y problemáticas específicas de las viviendas existentes, facilitando así un diagnóstico claro y enfocado.

Como primer ejercicio, cada integrante del equipo desarrolló una propuesta urbana individual enfocada en la generación de viviendas asequibles, integrando también espacios para el comercio y servicios, con el fin de incentivar el desarrollo económico y la autosuficiencia de las comunidades.

A partir de este ejercicio inicial, se identificaron y verificaron los principales objetivos que debían guiar nuestras propuestas habitacionales, los cuales son:

- Generar vivienda asequible para distintos estratos de la población.
- Ofrecer opciones de vivienda adecuada y regularizada para todos los habitantes.
- Proponer prototipos de vivienda progresiva que respondan a necesidades presentes y futuras.
- Aprovechar los elementos de la tipología de vivienda que caracterizan a Poncitlán.

Asimismo igualmente se tomaron los siguientes objetivos sobre el patrimonio urbano:

- Respetar la tipología urbana que caracteriza a Poncitlán
- Lograr la mayor continuidad física posible entre las futuras áreas de desarrollo y las ya existentes
- Rescatar el arroyo para ser usado en el futuro como espacio de convivencia y transición entre las nuevas áreas de la ciudad
- Aprovechar los predios que se encuentran en zonas de reserva urbana, están cerca de equipamiento existente y que conectan con infraestructura como la PTAR
- Lograr la continuidad de las principales vialidades de la población con las futuras áreas de desarrollo

- Reducir las distancias, principalmente para peatones y ciclistas, pero también para los vehículos
- Impulsar el rescate del arroyo

LOCALIZACIÓN TERRENO 2



- *Imagen 01 Mapa de localización de terreno propuesta*

Posteriormente, una vez definidos los objetivos del proyecto, se llevó a cabo una investigación exhaustiva de manera individual para el desarrollo de cada prototipo de la traza Urbana. En esta etapa, se establecieron los porcentajes y criterios fundamentales que cada propuesta debía considerar dentro del Plan Maestro, enfocados en los siguientes aspectos:

USO
Vivienda
Comercio y servicios
Área de donación
Vialidades
Restricción Federal
Polígono total

Imagen 02 Tabla de potencial para el desarrollo de vivienda

El primer proyecto desarrollado fue el “PRO-MASTER PLAN BRYAN”, el cual se enfocó inicialmente en establecer una conexión urbana coherente con la traza existente. Esta estrategia permitió preparar y articular adecuadamente la propuesta con su contexto inmediato, asegurando una integración funcional con las colindancias y favoreciendo la continuidad del tejido urbano.



Imagen 03 Master Plan conexión Urbana

En segundo lugar, se definieron las áreas de restricción que debían considerarse dentro del proyecto, lo cual permitió delimitar zonas no edificables y orientar adecuadamente el diseño urbano. Asimismo, se propuso la creación de un parque lineal, concebido como área de cesión, con el objetivo de integrar espacios públicos de calidad que favorezcan la accesibilidad, el encuentro comunitario y la sustentabilidad dentro del desarrollo.

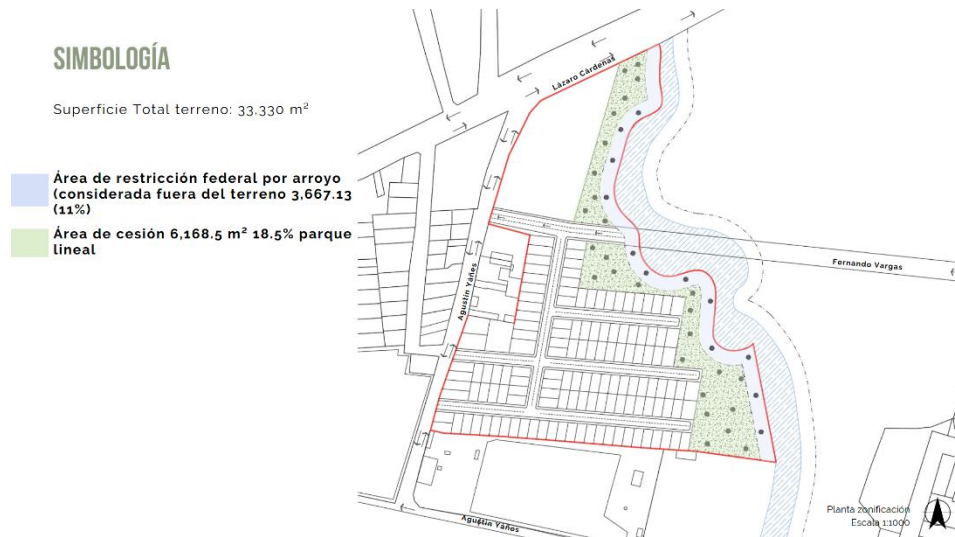


Imagen 05 restricción y áreas de sesión master plan

La tercera etapa del proyecto se centró en optimizar la relación entre las dimensiones de los terrenos y su vinculación con áreas comerciales, con el objetivo de garantizar que los lotes de menor tamaño resulten asequibles para los habitantes locales. Al mismo tiempo, se buscó asegurar que los inversionistas pudieran obtener un aprovechamiento eficiente del uso de suelo. Además, esta etapa contempló la incorporación de la mayor cantidad posible de viviendas dentro del desarrollo, atendiendo a las necesidades de distintos estratos sociales y promoviendo la diversidad y la inclusión habitacional.

SIMBOLOGÍA

Superficie Total terreno: 33.330 m²

Continuidad de conexión con calle Fernando Vargas

Respetar Perímetro gubernamental no construible 3.667.13 (11%)

Área de cesión 6.168.5 m² 18.5% parque lineal

Área vendible 11.151.93 m² (35.28%)

#Total de casas 131 casas habitacionales

Costo por M2 en terrenos economicos \$

Costo por m2 en terrenos superiores \$

Costo por terreno económico promedio:

84.5m² = \$161.554

Terrenos: 110

Costo por terreno económico promedio:

110.5m² = \$210.263

Terrenos: 15



Imagen 06 Master plan superficies Habitacionales

SIMBOLOGÍA

Superficie Total terreno: 33.330 m²

Continuidad de conexión con calle Fernando Vargas

Respetar Perímetro gubernamental no construible 3.667.13 (11%)

Área de cesión 6.168.5 m² 18.5% parque lineal

Área habitacional 11.151.93 m² (35.28%)

Total de casas 131 casas habitacionales

- Dividida en casas de:
- 110 casas (6.5x13 m)
- 5 casas (9x13)
- 15 casas (6.5x17 m)
- 1 casa (9x17)

Área de comercio 5.673.62 m² (17.02%)

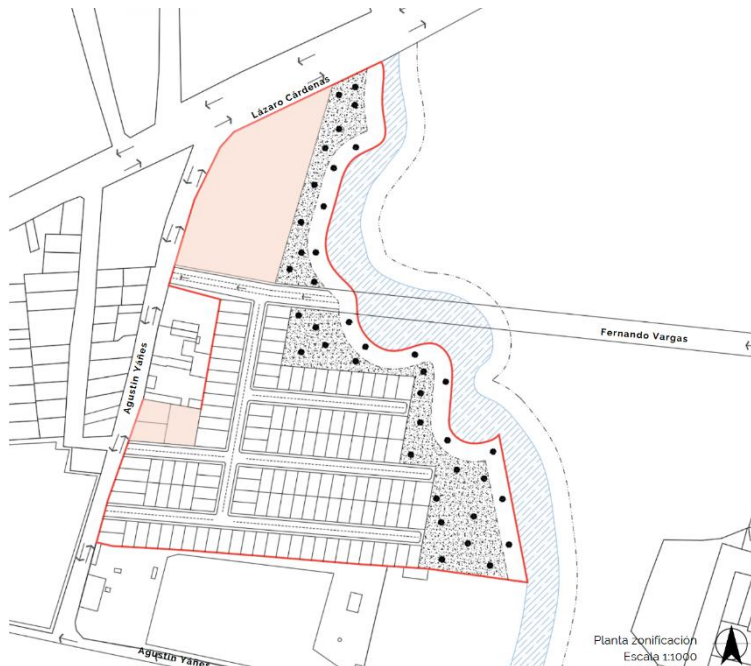


Imagen 07 Master plan superficie Comerciales

En cuarto lugar, y con base en los lineamientos del Manual de Calles de Guadalajara, se buscó optimizar el porcentaje destinado a vialidades con el fin de maximizar el área útil para comercio y vivienda. Esta estrategia permitió reducir el desperdicio de suelo urbano, promoviendo una distribución más eficiente y funcional del espacio dentro del proyecto.

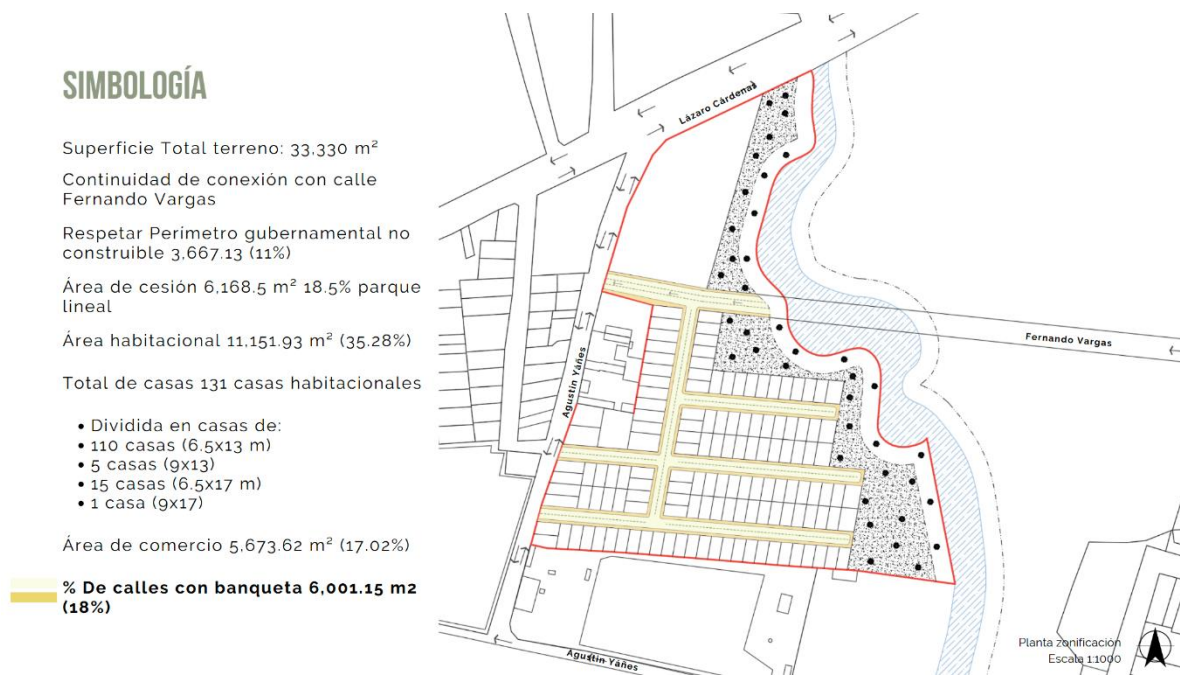


Imagen 08 Master plan de porcentaje de calles

POTENCIAL PARA EL DESARROLLO DE VIVIENDA		
BRYAN		
USO	SUPERFICIE	PORCENTAJE
Vivienda	11,760.74 m2	35.28%
Comercio y servicios	5,673.62 m2	17.02%
Área de Cesión	6,168.5 m2	18.5%
Vialidades	6,001.15 m2	18%
Restricción Federal	3,667.11 m2	11.%
Superficie Total Polígono	33,330 m2	100%

Imagen 09 Resumen de tabla de prototipo para el desarrollo de vivienda

El segundo proyecto desarrollado fue el de “PRO-MASTER RAFAEL”, Este se centra en primera instancia en generar una conexión urbana en relación con la traza y generar un corazón verde para que la gente que habite en esta zona.

En esta propuesta, al igual que en las propuestas de mis compañeros, se dejó una preparación para juntar vialidades y hacer más eficiente los traslados de los ciudadanos.

En el tema financiero, se busca recuperar el costo del terreno generando bloques de vivienda asequible, otros bloques de vivienda media y se propuso aprovechar las esquinas que están más expuestas a vialidades importantes para generar comercios y ceder al gobierno.



PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN 1

Área total: 33,330 m²

- Área de cesión 5,456.9 m²
- Área de límite de zona federal por arroyo (considerada fuera del terreno)



PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN 1

Área total: 33,330 m²

Área de vialidades: 6,534.49 m²

- Avenidas colectoras



PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN 1

Área total: 33,330 m²

Área vendible 17,950.3 m²



PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN 1

Área total: 33,330 m²

Área vendible: 15,703.0 m²

Terrenos interés social 7,393.5 m²
Terrenos de interes medio 8,309.5 m²
Área exterior para privadas: 988.4 m²



PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN 1

Área total: 33,330 m²

Terrenos para comercios 2,247.31 m²



RAFAEL POTENCIAL PARA EL DESARROLLO DE VIVIENDA

USO	SUPERFICIE	PORCENTAJE
Vivienda	15,703.0 m ²	47%
Comercio y servicios	2,247.31 m ²	6.7%
Área de donación	5,456.9 m ²	16.37%
Vialidades	6,534.49 m ²	19.60%
Restricción Federal	3,667.11 m ²	11%
Polígono total	33,330 m ²	100%

El Tercer “PRO-MASTER PLAN CASTELLON”, se enfocó principalmente en establecer una conexión urbana coherente con la traza existente y en crear un espacio verde central que funcione como punto de encuentro para los habitantes de la zona.

Al igual que en otras propuestas del equipo, se dejó prevista la integración de vialidades con el objetivo de facilitar y optimizar la movilidad de los ciudadanos.

En cuanto al aspecto financiero, se planteó recuperar el valor del terreno mediante la construcción de bloques de vivienda asequible y de nivel medio, además de proponer el uso

estratégico de las esquinas más visibles —ubicadas junto a avenidas importantes— para desarrollar espacios comerciales y destinarlos al uso del gobierno.

PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN A

Área total: 33,330 m²

- Límites del predio
- Límite del arroyo
- Área de cesión 5561.6376 m²
- Área de restricción federal por río
- Avenidas colectoras
- Banquetas
- Área vendible
- Comercio
- Continuidad de conexión con calle Fernando Vargas



PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN A

Área total terreno: 33,330 m²

- Área de cesión 5561.6376 m² - 16.69 %
- Área de restricción federal por río (considerada fuera del terreno 3,667.11 m² - 11 %)



PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN A

Área total terreno: 33,330 m²

Área de vialidades: 7868.9698 m² - 23.61 %

Continuidad de conexión con calle Fernando Vargas

- Avenidas colectoras
- Banquetas
- Continuidad de conexión con calle Fernando Vargas

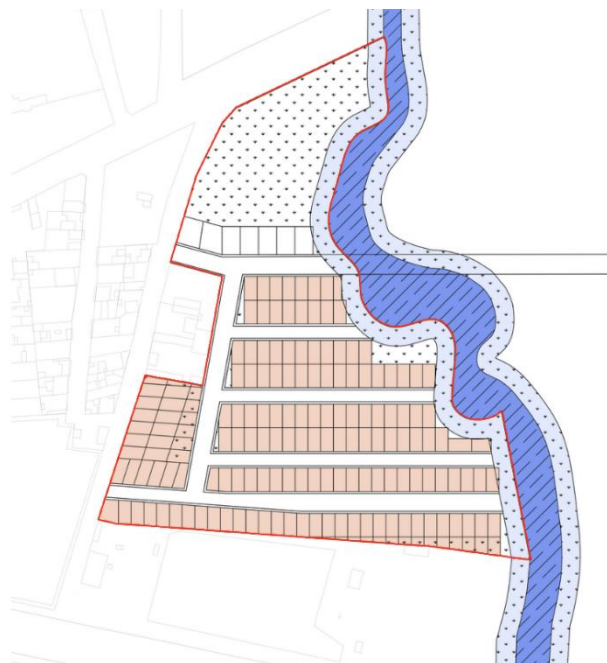


PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN A

Área total terreno: 33,330 m²

Área vendible 14907.5273 m² - 44.73 %

Total de casas 147 casas habitacionales
 Lotes de 7 x 13
 Coto aproximado = \$203,456.28 c/u



PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN A

Área total terreno: 33,330 m2

Terrenos comercio 1131.8943 m2 - 3.40 %



POTENCIAL PARA EL DESARROLLO DE VIVIENDA

CASTELLON

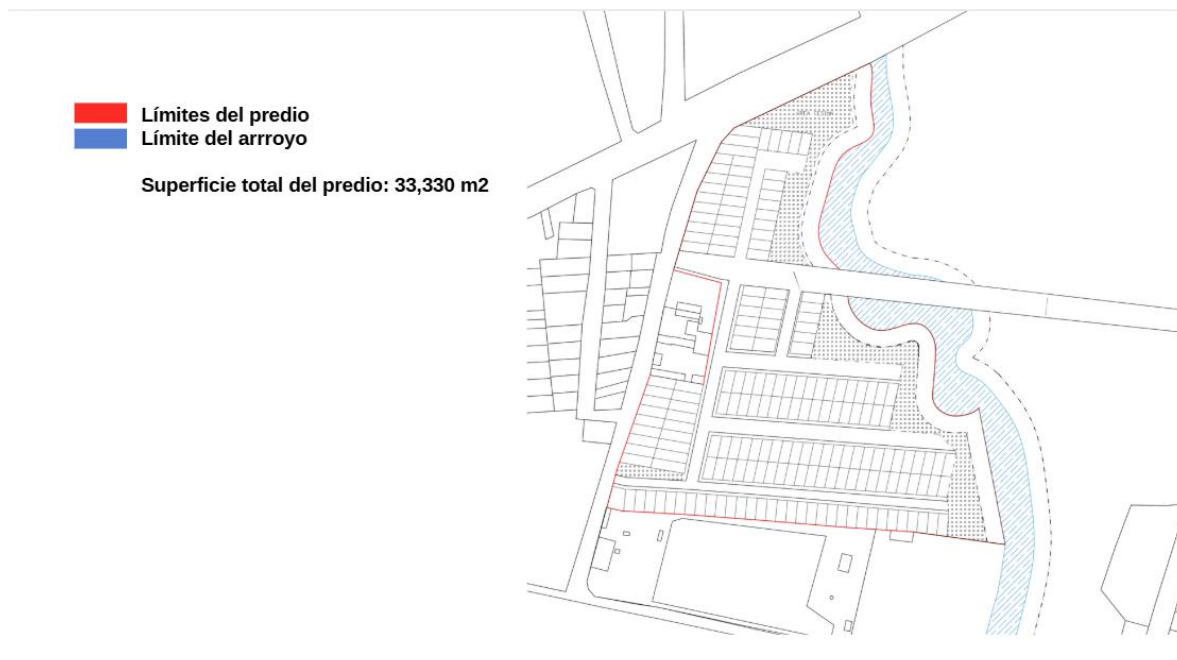
USO	SUPERFICIE	PORCENTAJE
Vivienda	14907.5273	44.73 %
Comercio y servicios	1131.8943	3.40 %
Área de cesión	5561.6376	16.69 %
Vialidades	7868.9698	23.61 %
Restricción Federal	3,667.11	11 %
Polígono total	33,330 m2	100 %

El cuarto proyecto desarrollado fue el “PRO-MASTER PLAN FERNANDA RAMOS”, El proyecto se centró principalmente en establecer una conexión urbana coherente con la traza existente, priorizando la creación de un parque lineal como espacio verde estructurante del conjunto. Esta área no solo funciona como eje recreativo, sino también como punto de integración comunitaria.

Como en otras propuestas del equipo, se contempló la incorporación de una red vial estratégica que facilite la movilidad interna y mejore la conexión con las vialidades circundantes, optimizando así el desplazamiento de los habitantes.

Desde el enfoque financiero, se propuso recuperar el valor del terreno mediante la construcción de bloques de vivienda accesible y de nivel medio. Además, se aprovechó la ubicación estratégica de las esquinas con mayor visibilidad —especialmente las que colindan con avenidas principales— para desarrollar espacios comerciales y áreas destinadas a

servicios gubernamentales, generando así un equilibrio entre lo habitacional, lo económico y lo institucional.



PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN A

Área total: 33,330 m²

- Área de cesión 5,358.3 m²
- Área de restricción federal por río (considerada fuera del terreno)



PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN A

Área total: 33,330 m²

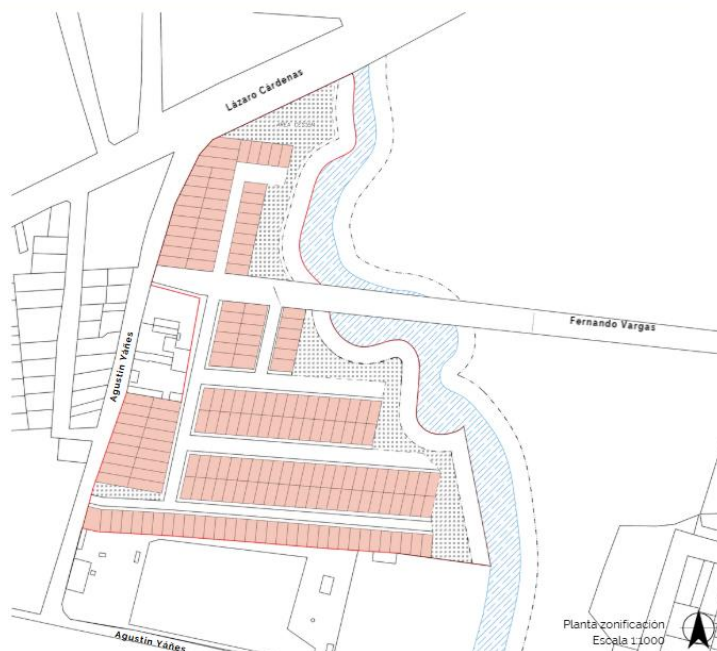
Área de vialidades: 6,370.9 m²

- Avenidas colectoras



PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN A

Área vendible 15,246.2 m²



PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN A

Área total: 33,330 m²

Área vendible: 15,606.4 m²

Terrenos económicos 11,429.5 m²
Terrenos de ingreso superior 3,816.7 m²

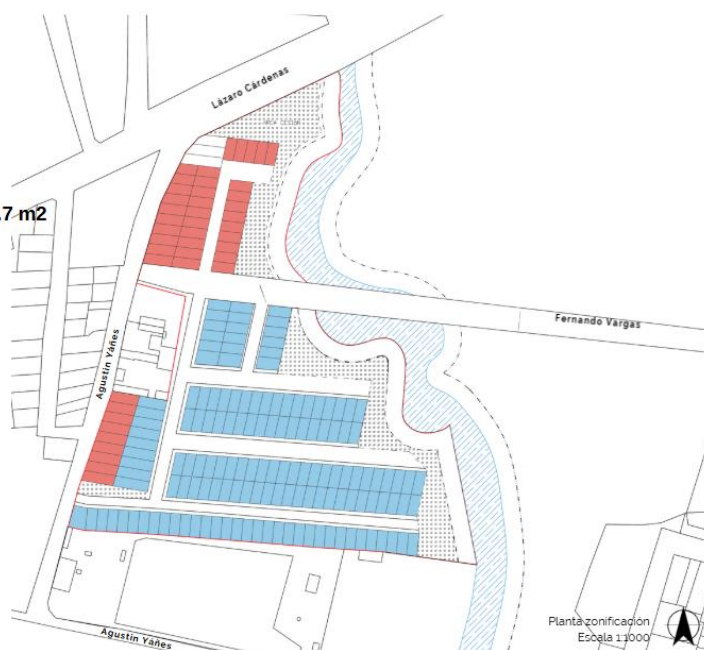




Imagen 03 Master Plan conexión Urbana

En segundo lugar, se definieron las áreas de restricción que debían considerarse dentro del proyecto, lo cual permitió delimitar zonas no edificables y orientar adecuadamente el diseño urbano. Asimismo, se propuso la creación de un parque lineal, concebido como área de cesión, con el objetivo de integrar espacios públicos de calidad que favorezcan la accesibilidad, el encuentro comunitario y la sustentabilidad dentro del desarrollo.

PROTOTIPOS

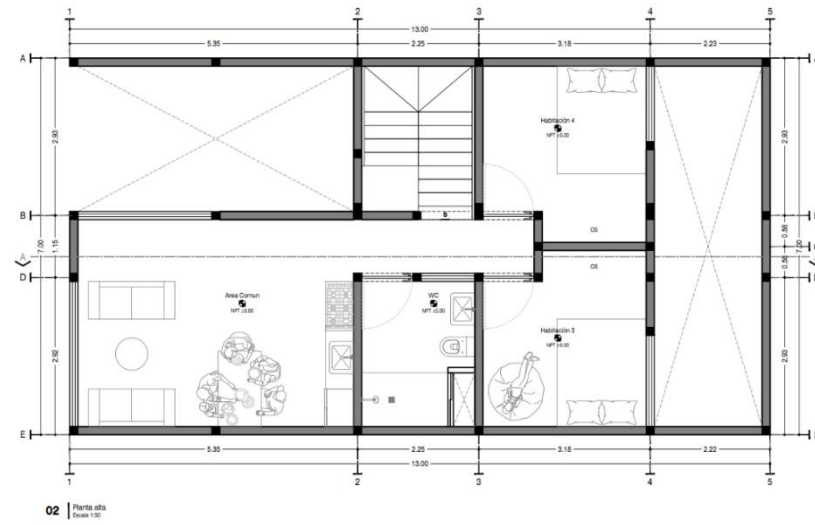
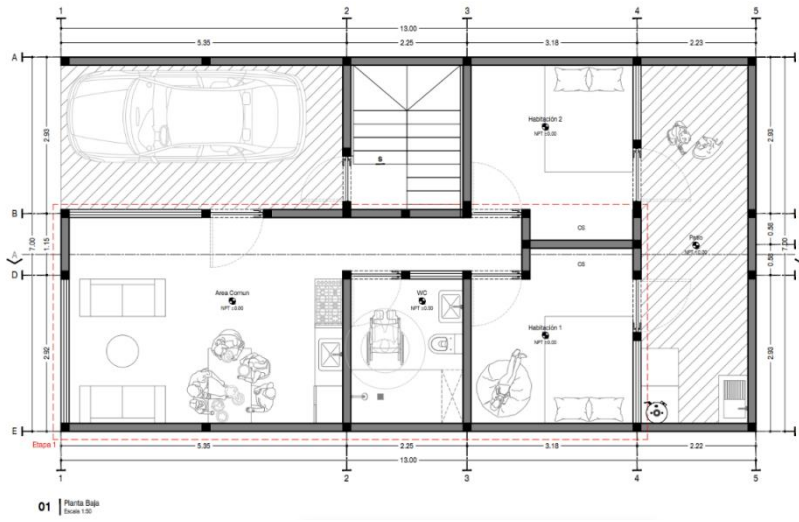
PRO-7x13 (Castellon)

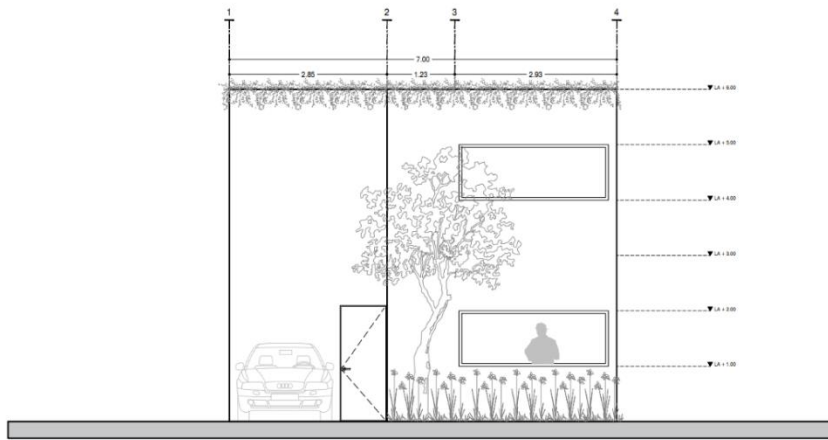
Este primer prototipo fue concebido como una vivienda progresiva, diseñada para cubrir las necesidades esenciales de la familia que la habitará, con la posibilidad de ampliarse conforme evolucionen sus condiciones y requerimientos.

La propuesta se basa en una construcción por etapas, iniciando completamente en planta baja. En la **primera etapa**, se consideran los espacios básicos para una vivienda digna: una recámara, cocina, comedor, sala y baño completo. En la **segunda etapa**, se contempla la ampliación con una recámara adicional, permitiendo mejorar el confort y adaptarse al crecimiento familiar. Finalmente, en la **tercera etapa**, se incorpora una escalera que conecta con la planta alta.

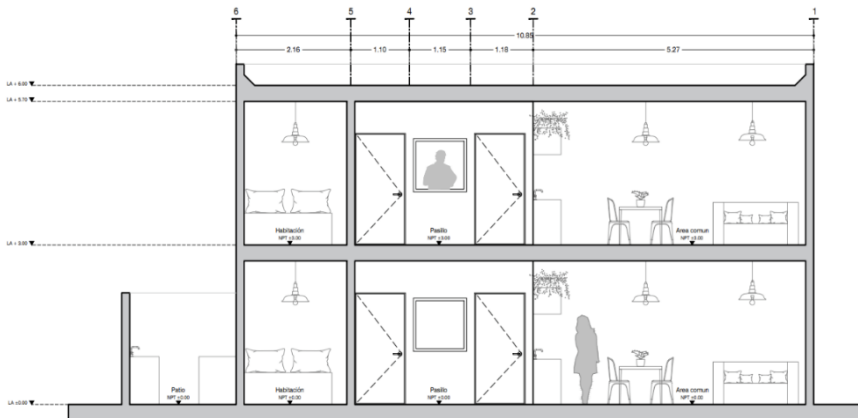
La planta alta está diseñada con la misma distribución que la planta baja, lo que permite dos posibilidades: consolidar una sola vivienda de mayor tamaño o dividirla en dos viviendas independientes, para que puedan habitar dos familias dentro del mismo predio.

Este modelo es funcional y flexible, ya que permite a las familias construir su vivienda por etapas, de acuerdo con sus capacidades económicas y necesidades, promoviendo así el desarrollo progresivo y sustentable de su hogar.





04 | Fachada Principal
Escala 1:50



05 | Corte A
Escala 1:50

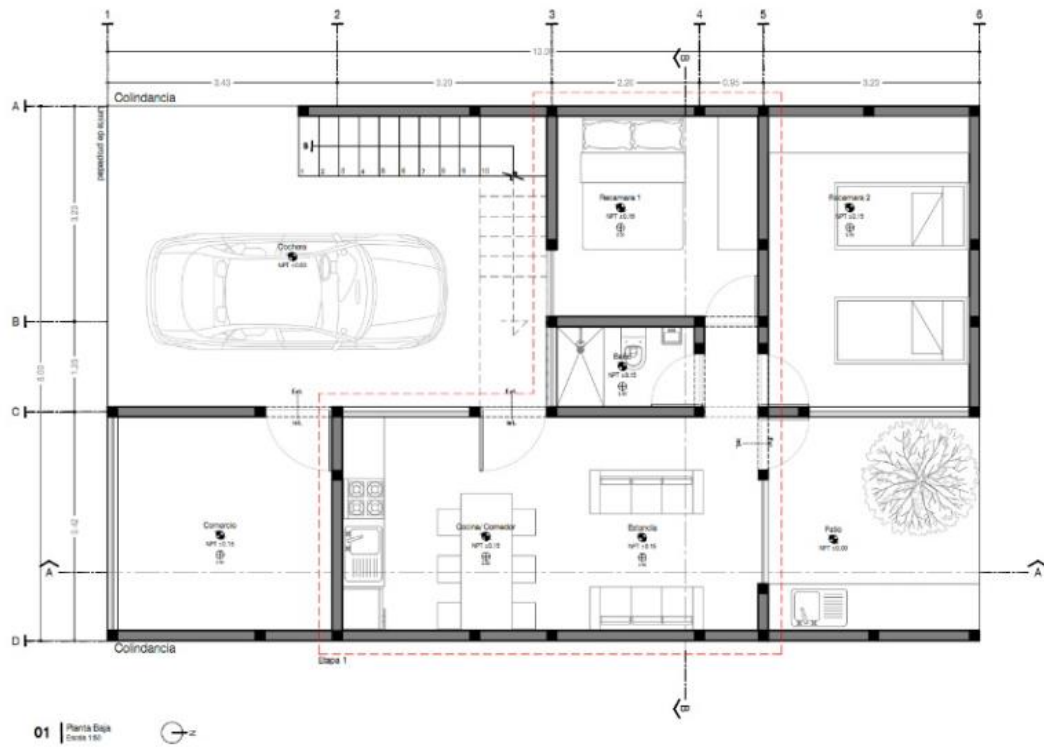
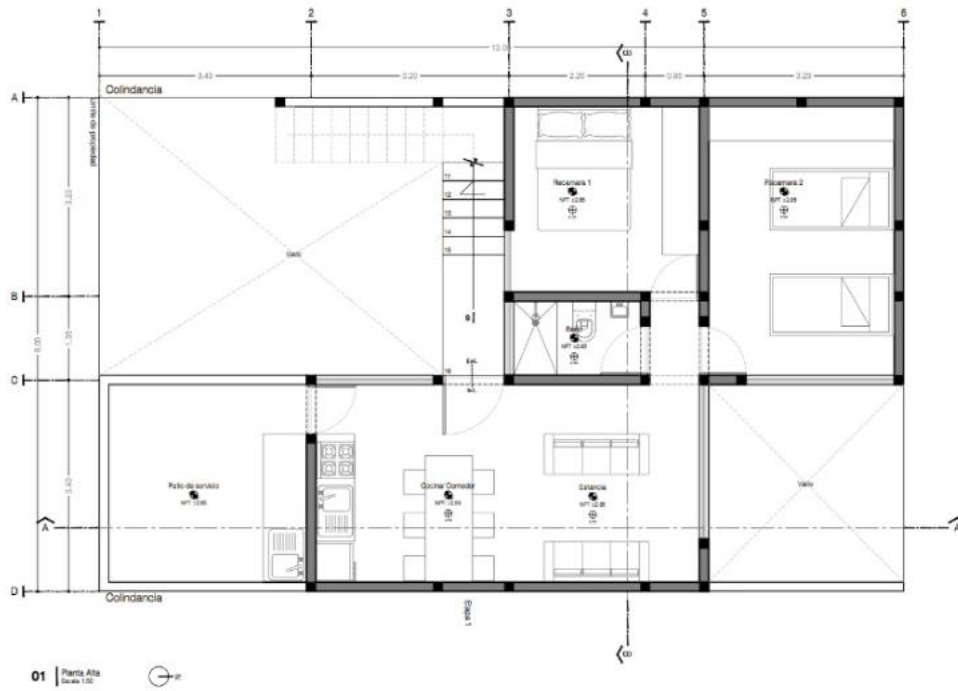
PRO-8x13-A (Rafael Herrera)

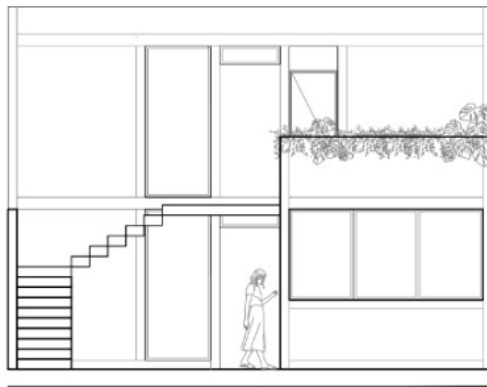
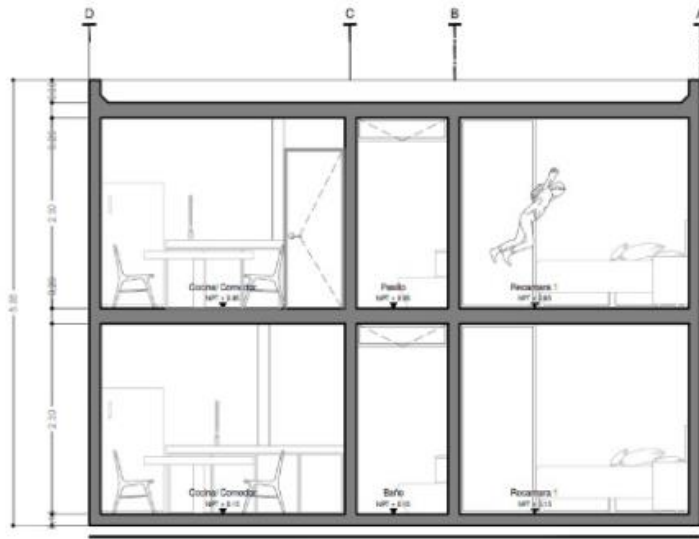
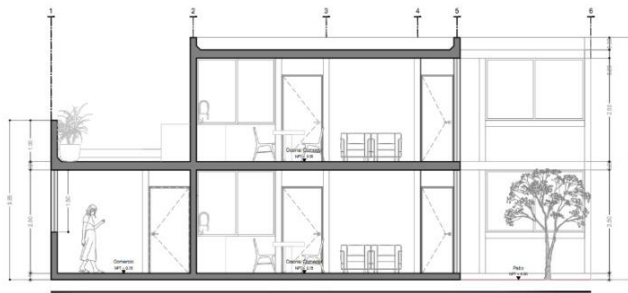
El presente prototipo de vivienda progresiva fue diseñado para responder a las necesidades habitacionales de familias en crecimiento, considerando tanto sus posibilidades económicas como el desarrollo gradual de su patrimonio. La propuesta se organiza en cinco etapas

constructivas, permitiendo que la vivienda evolucione de manera ordenada, funcional y sostenible en el tiempo.

En la **primera etapa**, se construye el núcleo básico de la vivienda, que incluye una recámara, un baño completo, un área de cocina-comedor y una sala de estar, garantizando condiciones mínimas de habitabilidad desde el inicio. La **segunda etapa** incorpora un local comercial en planta baja, con el objetivo de generar una fuente de ingresos para la familia y promover el uso mixto del espacio. En la **tercera etapa**, se añade una segunda recámara, permitiendo una mejor distribución del espacio privado conforme crecen las necesidades del hogar. Posteriormente, la **cuarta etapa** replica el módulo inicial de la planta baja en un segundo nivel, ampliando significativamente la capacidad habitacional. Finalmente, en la **quinta etapa**, se construye una tercera recámara sobre la segunda etapa, completando así el crecimiento vertical de la vivienda.

Este sistema progresivo no solo permite una ejecución flexible en función del tiempo y los recursos disponibles, sino que también fomenta la apropiación del espacio por parte de la familia, fortaleciendo su vínculo con el entorno y con su proyecto de vida.



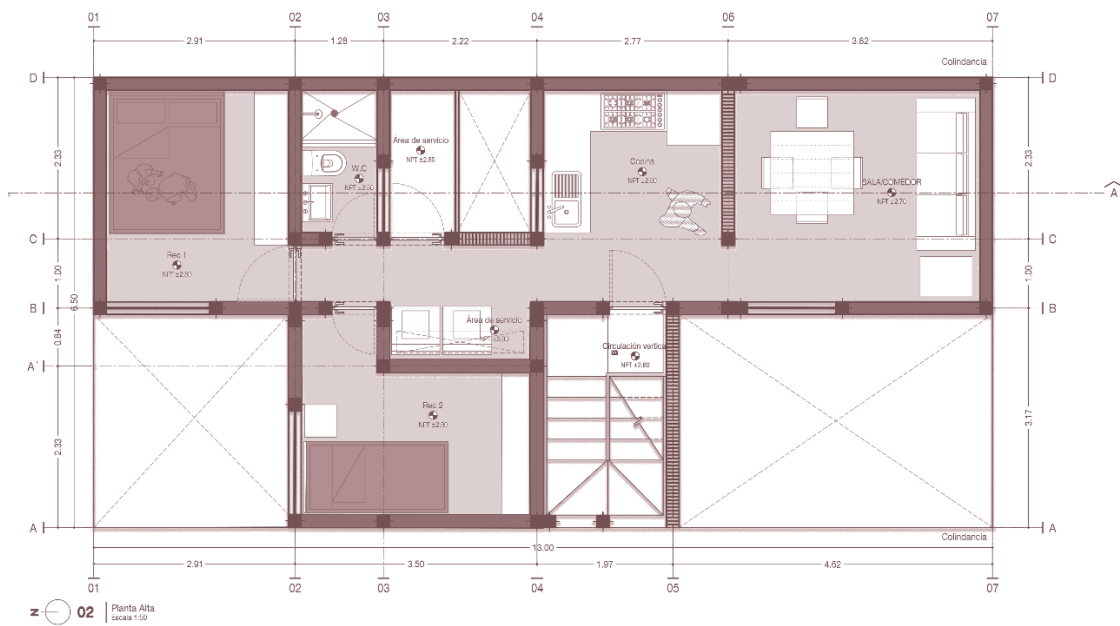
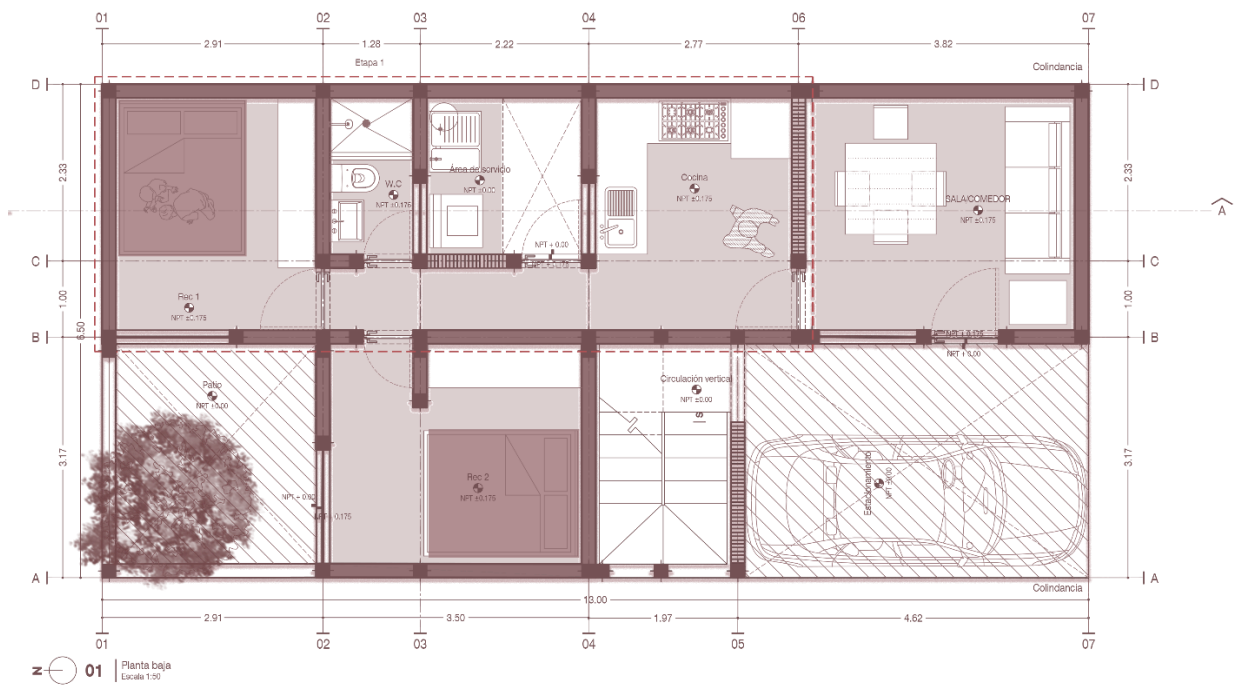


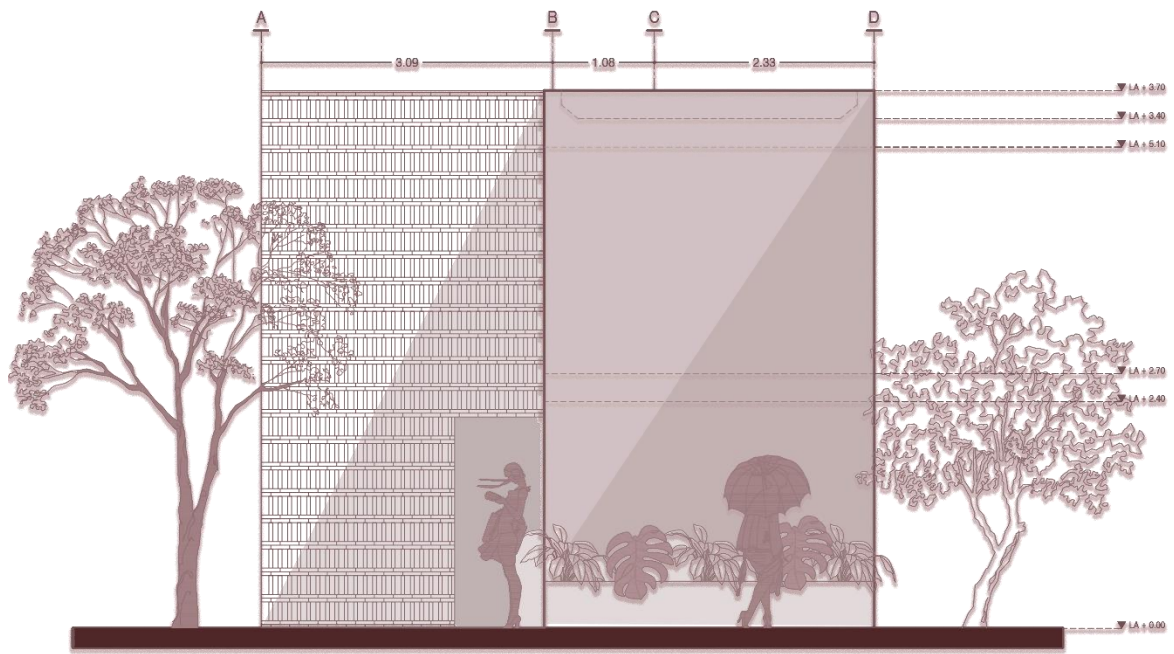
PRO-6.5X13-A (BRYAN MORALES)

El presente prototipo de vivienda progresiva ha sido concebido para desarrollarse de forma escalonada, respondiendo a las necesidades económicas, familiares y espaciales de sus habitantes a lo largo del tiempo. Ubicado en un terreno de 84.5 m² (6.5 m x 13 m) con uso de suelo mixto vecinal de alta densidad (MV4*H), el proyecto contempla una estrategia de crecimiento adaptable, funcional y consciente del contexto urbano.

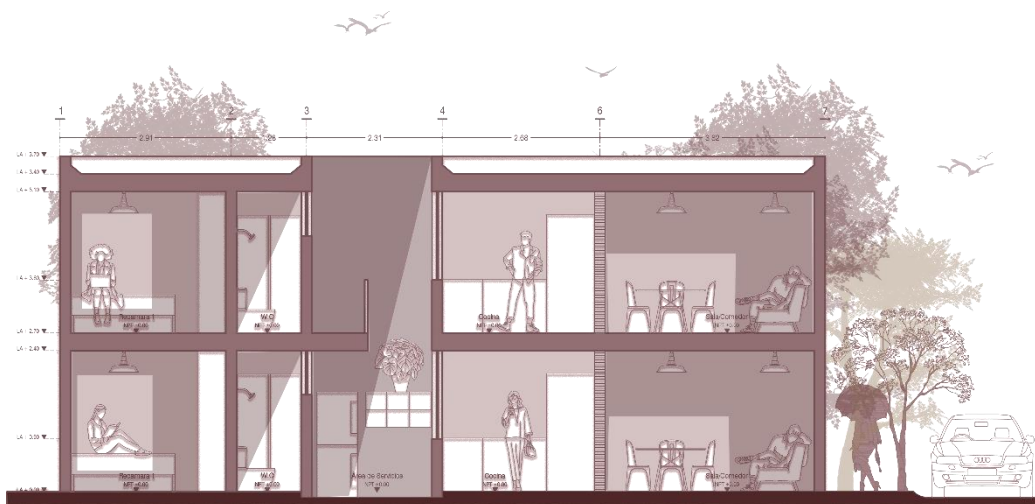
El diseño se estructura en tres etapas principales. En la primera etapa, se construye la base habitacional con una recámara principal, un baño completo, cocina/comedor y sala, asegurando condiciones mínimas de habitabilidad con ventilación e iluminación adecuadas. La segunda etapa contempla la ampliación de una segunda recámara y la incorporación de un patio posterior, lo que refuerza la calidad ambiental al interior de la vivienda. Finalmente, en la tercera etapa, se realiza la extensión de la sala-comedor hacia el frente del predio, con una configuración flexible que puede adaptarse como área comercial de apoyo económico familiar.

Este esquema progresivo no solo facilita el acceso a la vivienda, sino que también permite su transformación a lo largo del tiempo, fortaleciendo la relación entre el espacio habitable, la dinámica familiar y las oportunidades de crecimiento productivo.





03 | Fachada Principal Propuesta
Escala 1:50



04 | Sección A - R
Casa 183

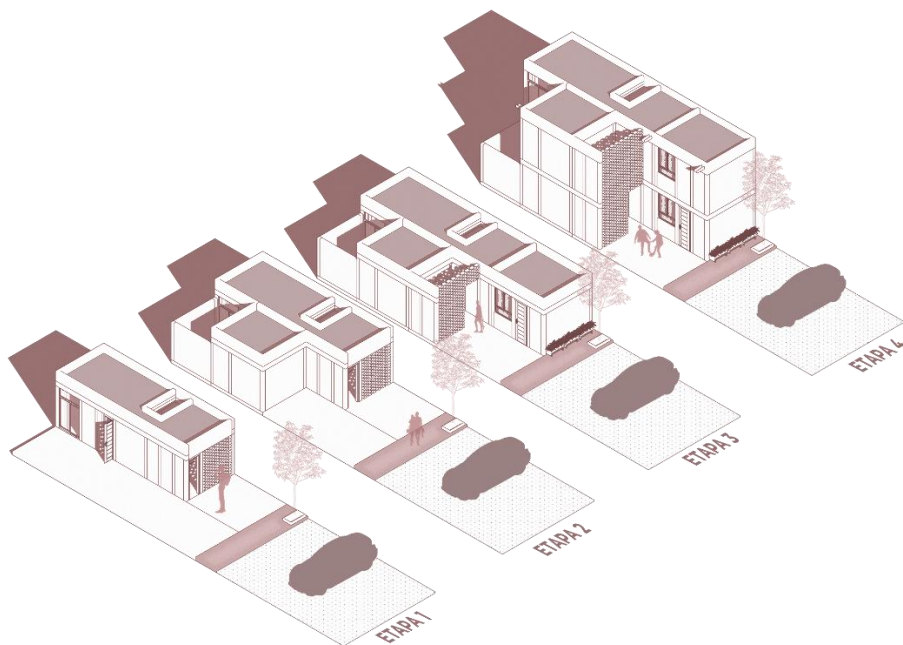




Ilustración 1 Imagen Render Exterior Fachada PRO-6.5 X 13M

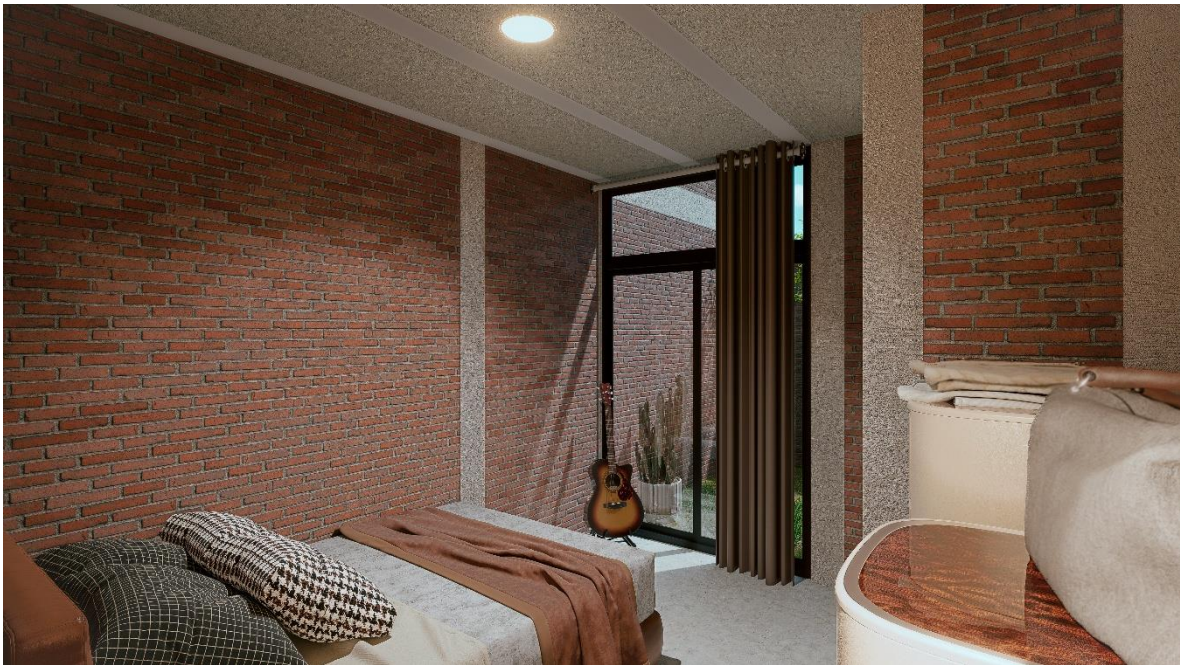


Ilustración 2 Imagen Render Int. Recamara secundaria

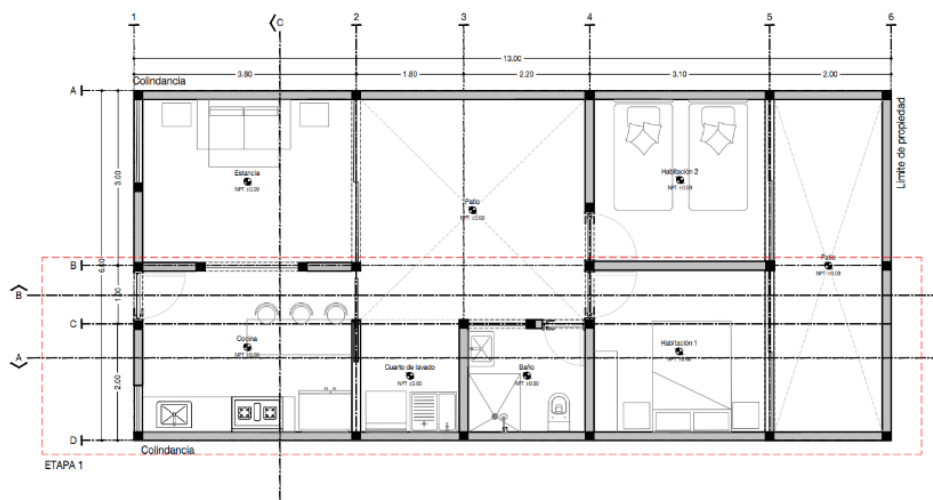
PRO-6x13 (Fernanada Ramos)

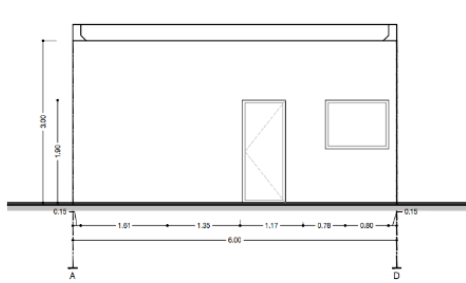
Este prototipo de vivienda progresiva fue diseñado bajo un esquema de crecimiento en dos etapas, pensado para desarrollarse completamente en una sola planta. Su objetivo principal es ofrecer una solución habitacional adaptable a las necesidades y capacidades económicas de los usuarios, priorizando el confort, la funcionalidad y la relación con el entorno natural.

En la **primera etapa**, se construye el núcleo básico de la vivienda, que incluye una recámara, un baño completo, un área de cocina funcional y un jardín privado, permitiendo así cubrir las necesidades habitacionales mínimas de manera digna desde el inicio.

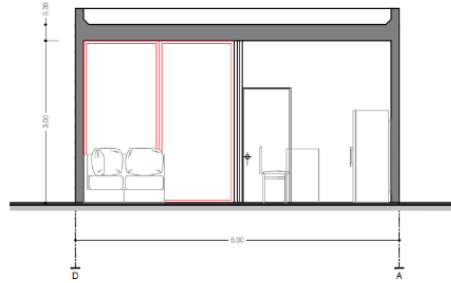
La **segunda etapa** complementa y expande el espacio habitable mediante la incorporación de una estancia o sala de usos múltiples, un patio central que mejora la iluminación y ventilación natural, una segunda recámara y la extensión del jardín, reforzando la conexión entre el interior de la vivienda y el exterior.

Este diseño busca garantizar una evolución armónica del espacio, respetando tanto la privacidad como la integración familiar, y promoviendo una vivienda flexible, eficiente y con potencial para adaptarse a los cambios a lo largo del tiempo.





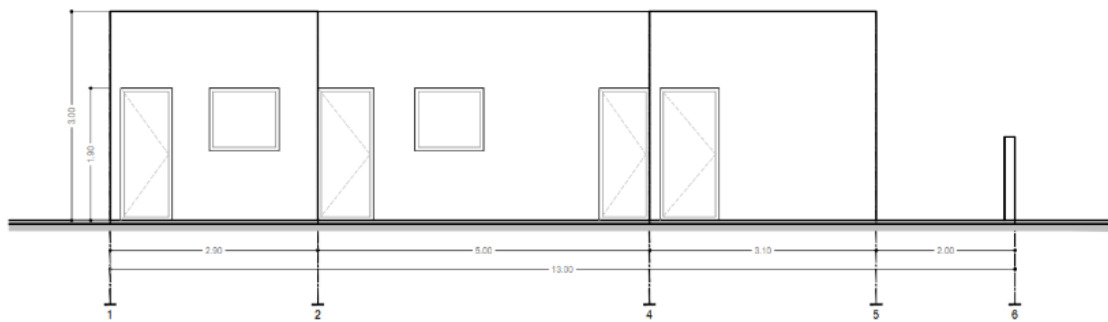
02 | Fachada Frontal
Escala 1:50



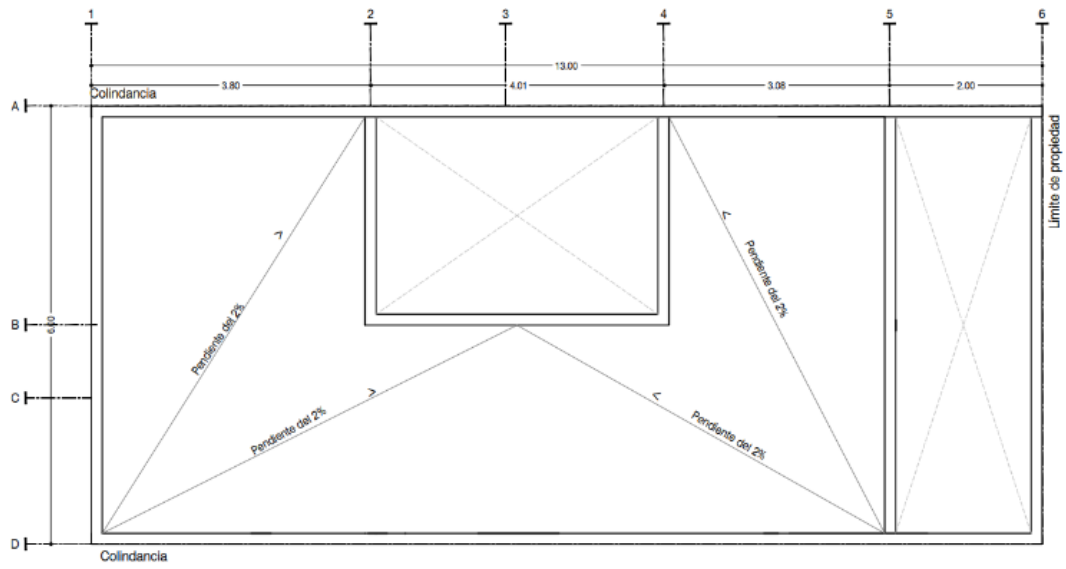
02 | Sección C-C
Escala 1:50



03 | Sección A-A
Escala 1:50



03 | Alzado Lateral
Escala 1:50



05 | Planta Azotea
Escala 1:50





4. Resultados del trabajo profesional

Como resultado del desarrollo de las cuatro propuestas del plan maestro y los cuatro prototipos de vivienda, se obtuvo un producto final de alta calidad, en el que cada solución fue cuidadosamente diseñada para responder a las necesidades particulares de los habitantes de Poncitlán. En cada caso, se tomaron en cuenta tanto las expectativas de la comunidad como los criterios esenciales que, desde la arquitectura, consideramos indispensables para lograr espacios habitables, funcionales y dignos. Además, se logró cumplir con las restricciones presupuestarias establecidas, lo que reafirma la relevancia de proyectar con una visión integral que contemple todas las variables implicadas en el diseño de viviendas compactas.

A lo largo del proceso, cada integrante del equipo tuvo la oportunidad de explorar y desarrollar su potencial creativo. Sin embargo, fue la colaboración constante entre los participantes lo que enriqueció verdaderamente el trabajo. El intercambio de ideas, el apoyo mutuo y la disposición para abordar tanto aspectos de diseño como de ingeniería estructural fortalecieron el resultado final. Esta sinergia permitió que cada miembro aportara habilidades específicas que complementaron las áreas de mejora de los demás, consolidando un equipo más sólido y un proyecto más robusto.

Uno de los aprendizajes más significativos fue el profundo entendimiento del contexto social, cultural y espacial del municipio de Poncitlán. Esta experiencia nos permitió conocer de cerca el significado que tiene el hogar para las familias locales, así como las dinámicas y actividades que forman parte de su vida diaria. Gracias a esta inmersión, fuimos capaces de proponer viviendas progresivas verdaderamente adaptadas a su realidad. Aprendimos que cada comunidad presenta retos únicos, y que diseñar en estos contextos exige sensibilidad, empatía y una capacidad de adaptación constante.

5. Conclusiones

Fernanda Ramos: En este Proyecto de Aplicación Profesional (PAP), nos enfocamos en el desarrollo de un plan maestro y el diseño de prototipos de vivienda en el municipio de Poncitlán, Jalisco. El objetivo fue aprovechar terrenos subutilizados o en desuso, transformándolos en espacios habitables que contribuyan al mejoramiento del entorno urbano y la calidad de vida de la comunidad. Como parte de la propuesta, se planteó la construcción de viviendas sociales progresivas, concebidas para permitir su crecimiento en etapas y facilitar procesos de autoconstrucción asistida, promoviendo así la participación activa de los beneficiarios. Este enfoque busca generar un impacto positivo en el desarrollo urbano y social del pueblo.

Durante el semestre, comprendí la magnitud del problema habitacional que enfrentan las comunidades vulnerables. Esta experiencia transformó mi perspectiva de diseño, que en semestres anteriores estaba orientada a conceptos estéticos y complejos. En este proyecto, fue necesario priorizar soluciones funcionales y básicas que, aunque puedan parecer simples, son esenciales y, lamentablemente, no están presentes en muchas viviendas de estas comunidades.

Aprendí a optimizar cada espacio disponible, dejando de lado las pretensiones estéticas para enfocarme en estrategias prácticas, económicas y adaptadas a las necesidades reales de las personas. Este ejercicio me permitió desarrollar una mayor sensibilidad hacia las condiciones de vida de estas comunidades. El proyecto no solo fue un reto técnico, sino también una lección de empatía. Me alegra haber contribuido, aunque sea con intervenciones mínimas, a mejorar la calidad de vida de estas familias. Este proyecto me dejó una valiosa enseñanza sobre la importancia de un diseño centrado en las personas, donde lo funcional y lo accesible se convierten en las principales prioridades.

Rafael Herrera: Participar en este PAP ha sido una experiencia completa que me permitió ampliar mis conocimientos tanto en el ámbito teórico como en el práctico del diseño arquitectónico. A lo largo del semestre, adquirí herramientas y criterios que antes desconocía, lo que representa un avance significativo en mi formación profesional. El trabajo en torno a la vivienda progresiva me enseñó a replantear prioridades en el diseño. entendí la importancia de enfocarse en lo esencial como las instalaciones básicas o una cubierta eficiente por encima

de elementos que suelen ocupar un lugar central en proyectos más convencionales, como una cocina completamente equipada. Este cambio de perspectiva me ayudó a entender con mayor profundidad que el propósito central de la arquitectura es responder genuinamente a las necesidades del usuario.

Más allá del aprendizaje técnico, este PAP me dejó una fuerte huella en el plano humano. Tener la oportunidad de acercarme a la comunidad de San Pedro Itzicán y conocer de cerca sus dinámicas cotidianas fue sumamente enriquecedor. Comprender sus condiciones de vida y contrastarlas con mi propia experiencia me permitió desarrollar una mayor empatía y valorar profundamente las oportunidades que he tenido a lo largo de mi formación académica.

Finalizo este proyecto con un profundo agradecimiento a Óscar, a mis compañeros y a los profesores asesores que nos acompañaron durante todo el proceso. Su guía y colaboración fueron fundamentales para hacer de esta experiencia algo significativo y transformador en mi camino como futuro arquitecto.

Bryan Morales: Durante este proyecto aprendí a ver la arquitectura de una forma más humana y realista. Entendí que no todo se trata de hacer diseños perfectos, sino de proponer soluciones que se adapten a las necesidades, tiempos y recursos de las personas, como en el caso de la vivienda progresiva. Trabajar en un contexto como Poncitlán me abrió los ojos a muchas realidades sociales y económicas que pocas veces se consideran al diseñar. Además, fortalecí mi capacidad para trabajar en equipo, ser más flexible y buscar siempre el equilibrio entre lo técnico y lo social. Esta experiencia me dejó claro que quiero seguir siendo un arquitecto que no solo diseña espacios, sino que también genera un impacto positivo en la vida de quienes los habitan.

Fernanda Castellon: La experiencia en este Proyecto de Aplicación Profesional permitió a los estudiantes no solo aplicar sus conocimientos en un contexto real, sino también transformar su visión sobre el papel de la arquitectura en comunidades vulnerables. A través del diseño de un plan maestro y prototipos de vivienda progresiva en Poncitlán, comprendieron la importancia de priorizar soluciones funcionales, económicas y centradas

en las verdaderas necesidades de las personas, dejando de lado lo meramente estético. Tanto Fernanda como Rafael coincidieron en que el contacto directo con la comunidad fue clave para desarrollar una mayor empatía y sensibilidad social, y que esta vivencia reforzó su compromiso con una arquitectura más humana, accesible y responsable. En suma, este PAP no solo fortaleció sus habilidades técnicas, sino que los transformó profundamente en lo personal y profesional, reafirmando el propósito social de su formación como arquitectos.

6. Reflexiones del alumno o alumnos sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto

6.1 Aprendizajes profesionales

Fernanda Ramos: Durante este semestre, he desarrollado muchas habilidades que son clave tanto para mi crecimiento personal como profesional. Una de las más importantes ha sido la capacidad de resolver problemas con recursos limitados, algo que fue fundamental dado el contexto económico y las restricciones físicas de los proyectos en Poncitlán. También fortalecí mis habilidades de comunicación y empatía al interactuar con los habitantes de la comunidad, aunque noté que su participación fue menor en comparación con otros proyectos que trabajé en semestres anteriores.

El trabajo en equipo fue otra área en la que aprendí muchísimo. Tuvimos que coordinar varios proyectos al mismo tiempo, lo que nos obligó a organizarnos bien y a escuchar las ideas de todos los integrantes del equipo. Esta colaboración nos ayudó a alcanzar los objetivos de manera más eficiente y a encontrar soluciones desde diferentes perspectivas.

Algo que me marcó fue aprender más sobre las dificultades que enfrentan las comunidades rurales, como la falta de recursos básicos y las condiciones difíciles en las que viven. Esto me hizo reflexionar mucho sobre cómo la empatía y una comunicación clara pueden marcar la diferencia para trabajar de manera más integral y humana con estas comunidades.

Durante el semestre, también tuve que enfrentar situaciones inesperadas, lo que me llevó a buscar soluciones creativas en los predios donde trabajábamos. Este proceso me ayudó a adaptarme mejor y a ser más flexible frente a los retos que iban surgiendo.

Finalmente, esta experiencia me hizo darme cuenta de lo importante que es ser flexible y estar dispuesto a aprender de los demás. Además, reforzó mi compromiso con el trabajo comunitario y con la idea de buscar siempre maneras de generar un impacto positivo en las personas con las que trabajo. Ahora estoy más convencida de que mi carrera no solo se trata de diseño o construcción, sino también de entender a las personas y aportar algo significativo a sus vidas.

Rafael: Esta fue la primera vez que participé en el diseño de un plan maestro, y representó un verdadero reto. No solo se trataba de proyectar espacios, sino de responder a múltiples necesidades reales de una comunidad, considerando factores como el presupuesto, la eficiencia y la calidad del diseño urbano. A lo largo del proceso, las propuestas del equipo fueron evolucionando gracias a la retroalimentación constante, lo que nos permitió perfeccionarlas y alcanzar los objetivos planteados.

En cuanto al desarrollo de los prototipos, aunque el proceso fue exigente y lleno de ajustes, me sentí satisfecho con los resultados finales. Hubo momentos en los que sentía que el proyecto no reflejaba lo que yo buscaba, especialmente en términos de diseño personal, pero entendí que era necesario hacer cambios para cumplir con los principios de progresividad y viabilidad económica. Al final, logré mejorar algunos aspectos estéticos que me preocupaban, y eso me dejó con una sensación positiva y de aprendizaje. Esta experiencia me permitió crecer tanto a nivel técnico como creativo, y me llevo valiosas lecciones para futuros proyectos.

Bryan Morales: A lo largo de este proyecto aprendí que ser arquitecto va mucho más allá del diseño ya que enfrentarme a una comunidad real como Poncitlán me hizo entender el valor de pensar con los recursos que realmente existen, y no con los ideales que solemos imaginar en clases como diseño o talleres verticales. Además, desarrollé habilidades técnicas, como el diseño progresivo y la planeación urbana, pero también fortalecí otras más humanas: aprendí a ser empático, a escuchar y a adaptarme cuando las cosas no salían como esperaba. El diseño del plan maestro y los prototipos me obligaron generar una toma de decisiones concretas, viables y funcionales. Asimismo, algo clave fue el entender el contexto social y económico del lugar, porque me hizo cuestionarme cómo puede la arquitectura responder de forma ética a esas realidades. Este proyecto también puso a prueba mi capacidad de organización, mi criterio profesional y mi compromiso con el trabajo que busca generar un impacto social real y también me llevo una visión más clara de que quiero ser un arquitecto que no solo dibuja planos, sino que propone soluciones honestas, responsables y útiles para quienes más lo necesitan.

Fernanda Castellon: Aprendí que el desarrollo de habilidades es clave a través de su participación en proyectos comunitarios. Se destacó el aprendizaje en la resolución de problemas con recursos limitados, la mejora en la comunicación y el trabajo en equipo, así como una mayor conciencia sobre las dificultades en comunidades rurales. También valoró la importancia de la empatía, la flexibilidad y el compromiso social en su formación profesional. Me enfrenté con el reto de participar por primera vez en el diseño de un plan maestro, lo que me exigió responder a necesidades reales dentro de un marco presupuestal. Aunque hubo desafíos en el desarrollo de los prototipos y ajustes en sus ideas iniciales, logró integrar aspectos técnicos y creativos, obteniendo una experiencia enriquecedora para su crecimiento profesional.

6.2 Aprendizajes sociales

Fernanda Ramos: En el proyecto tanto de master plan como de prototipo de vivienda en Poncitlán, aplicamos nuestros conocimientos para abordar las necesidades de la comunidad, trabajando en equipo para encontrar soluciones creativas y eficientes. Esta experiencia me permitió desarrollar habilidades para formular proyectos sociales sensibles y adaptados a las realidades locales.

Observamos un aumento significativo en el interés de la comunidad por participar en el programa, aunque también quedó claro que es necesario mejorar la comunicación para fortalecer aún más ese compromiso. Este proyecto se ha consolidado como un modelo replicable para enfrentar el rezago habitacional en México, demostrando que es posible generar cambios reales y sostenibles. Proyectos como este son una valiosa oportunidad para aprender y poner en práctica nuestra creatividad. Me siento ahora más preparada para liderar iniciativas de este tipo, con una visión más clara sobre cómo gestionar proyectos de gran impacto social. Los impactos esperados, como la ampliación de viviendas y el incremento del interés comunitario, se han cumplido ampliamente, reflejando el compromiso y la efectividad del trabajo realizado.

Rafael:

La experiencia de desarrollar proyectos de vivienda progresiva en comunidades como San Pedro Itzicán ha marcado un antes y un después en mi manera de entender la arquitectura. En entornos urbanos con mayor acceso a recursos, el diseño suele enfocarse en aspectos formales, tecnologías de punta o comodidades que, si bien son valiosas, muchas veces se alejan de lo fundamental: brindar espacios habitables con dignidad. En contraste, trabajar en contextos de alta vulnerabilidad me permitió comprender que cada espacio cuenta, y que su valor va mucho más allá de lo material, al incidir directamente en el bienestar físico, emocional y social de las personas.

Este tipo de proyectos también evidencian el valor del trabajo en equipo y la participación activa de la comunidad. La colaboración entre disciplinas y con los propios habitantes permite generar propuestas más integrales, que responden con mayor precisión a las condiciones reales del lugar. Además, cuando la comunidad se involucra en el proceso, no solo se mejora un espacio físico, sino que se fortalece el tejido social y se genera un sentido compartido de responsabilidad y pertenencia.

A nivel personal y profesional, haber trabajado en este contexto me llevó a valorar aún más las oportunidades formativas que he tenido y a asumir un compromiso más claro con el papel social de la arquitectura. Este tipo de experiencias no solo enriquecen nuestros conocimientos técnicos, sino que nos recuerdan que el diseño puede ser una herramienta poderosa para crear condiciones de vida más justas, cerrar brechas de desigualdad y garantizar que más personas accedan al derecho básico de habitar un espacio digno.

Bryan Morales: Este proyecto me hizo reflexionar sobre el papel social que puede tener la arquitectura cuando se aplica en contextos reales como el de Poncitlán. Aunque no hubo una participación directa de la comunidad, el simple hecho de diseñar con base en sus necesidades y limitaciones me ayudó a entender que nuestras propuestas pueden tener un impacto real en mejorar la calidad de vida de las personas. El enfoque de vivienda progresiva me permitió pensar en soluciones que puedan crecer con el tiempo y adaptarse a diferentes realidades. Me llevo la idea de que, incluso desde lo académico, es posible generar aportes sociales valiosos y que como arquitectos tenemos la responsabilidad de diseñar con conciencia y empatía.

Castellón: El desarrollo del proyecto de plan maestro y prototipos de vivienda progresiva en Poncitlán representó una experiencia transformadora para los estudiantes, al enfrentarlos con las realidades de comunidades en situación de vulnerabilidad y al mismo tiempo brindarles la oportunidad de aplicar sus conocimientos en un contexto real y de alto impacto social. A través del trabajo colaborativo y el diálogo con la comunidad, se logró no solo generar soluciones habitacionales viables, sino también fortalecer la participación ciudadana, creando un modelo replicable para atender el rezago habitacional en México.

La experiencia permitió a los participantes redefinir su visión de la arquitectura, pasando de enfoques estéticos o tecnológicos a una práctica centrada en la dignidad, la funcionalidad y la inclusión social. Asimismo, reforzó en ellos la importancia de la sensibilidad, el compromiso ético y la interdisciplina como herramientas clave para transformar entornos y mejorar la calidad de vida de las personas. En conjunto, este proyecto evidenció que la arquitectura puede ser una poderosa herramienta para el cambio social, cuando se diseña con empatía, responsabilidad y conciencia del contexto.

6.3 Aprendizajes éticos

Fernanda Ramos: Este semestre, mi participación en el PAP en Poncitlán me ha dejado importantes aprendizajes éticos. Uno de los más destacados ha sido comprender el compromiso con la justicia social, identificando las desigualdades en las comunidades y esforzándome por promover un trato justo dentro de mis posibilidades.

También aprendí a valorar la diversidad y la inclusión, entendiendo que las diferencias enriquecen las soluciones. Esta experiencia me ayudó a desarrollar habilidades de empatía y comunicación efectiva, aprendiendo a ponerme en el lugar de los demás y a expresarme de manera clara y respetuosa.

En resumen, este semestre me ha enseñado la importancia de trabajar por una sociedad más equitativa e inclusiva, reforzando mi compromiso con el trabajo comunitario y mi responsabilidad como futura profesional.

Rafael: A lo largo de este proyecto, trabajar en el desarrollo de propuestas de vivienda progresiva para comunidades como en Poncitlán no solo representó un reto técnico y de diseño, sino también una profunda confrontación ética. Este tipo de experiencias nos obligan a cuestionar las prioridades convencionales de la arquitectura, que muchas veces se enfocan en lo estético o lo tecnológico, sin considerar la urgencia de responder a necesidades reales y básicas de quienes habitan en condiciones de desigualdad.

Diseñar en contextos de vulnerabilidad exige más que creatividad: demanda sensibilidad, empatía y un compromiso auténtico con la dignidad humana. Cada decisión de diseño — desde la elección de materiales hasta la distribución del espacio— tiene un impacto directo en la vida cotidiana de las personas, y por ello debe tomarse con responsabilidad y conciencia social.

Además, este trabajo evidenció que la arquitectura no debe ser un ejercicio individualista, sino una práctica colectiva que integre a comunidades, profesionistas y futuros usuarios. Solo a través de la colaboración y el respeto mutuo es posible generar propuestas que no solo resuelvan problemas espaciales, sino que también fomenten el sentido de pertenencia y la construcción de una sociedad más equitativa.

Como estudiantes y futuros arquitectos, hemos aprendido que ejercer esta profesión implica una responsabilidad ética profunda: poner nuestras habilidades al servicio de quienes más lo necesitan, contribuir a reducir brechas sociales y entender que cada metro cuadrado diseñado puede representar una oportunidad para mejorar vidas. Esta experiencia reafirma que la arquitectura, más que una disciplina técnica, es una herramienta de transformación social.

Bryan Morales: Este proyecto me hizo cuestionar el papel que tiene la arquitectura frente a contextos de desigualdad. Aunque no convivimos directamente con la comunidad, el simple hecho de diseñar para personas en condiciones vulnerables me llevó a pensar con más responsabilidad cada decisión que tomaba. Entendí que no basta con que un proyecto funcione en papel o se vea bien; también debe ser justo, accesible y estar pensado desde la empatía. Esta experiencia me reafirmó que ser arquitecto no solo es una cuestión técnica o creativa, sino también ética: debemos poner nuestras habilidades al servicio de quienes más lo necesitan y tomar decisiones con conciencia social.

Castellón: La participación en el Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) en Poncitlán permitió a los estudiantes no solo desarrollar habilidades técnicas y de diseño, sino también fortalecer su formación ética y su compromiso social como futuros arquitectos. A través del trabajo con comunidades en situación de vulnerabilidad, comprendieron que la arquitectura va más allá de lo estético: es una herramienta que puede y debe ser utilizada para promover la equidad, la justicia social y la dignidad humana.

Esta experiencia los sensibilizó ante las desigualdades estructurales y los llevó a valorar la empatía, la inclusión y la colaboración como principios fundamentales del ejercicio profesional. Diseñar en estos contextos implicó asumir decisiones con responsabilidad, reconociendo el impacto real que tienen los espacios en la vida de las personas. En conjunto, este proyecto reafirmó que el verdadero valor de la arquitectura radica en su capacidad para transformar vidas y construir un futuro más justo e inclusivo para todos.

6.4 Aprendizajes en lo personal

Fernanda Ramos: El PAP me permitió ampliar mi perspectiva sobre la arquitectura de vivienda social, ayudándome a comprender las condiciones de vida de las personas en zonas rurales y la importancia de garantizar el acceso a servicios básicos en todo el país.

Este proyecto me enseñó que existen aspectos mucho más valiosos que el dinero y los bienes materiales, y me hizo apreciar profundamente los privilegios con los que cuento. A medida que avanzaba en el PAP, me di cuenta de la verdadera magnitud de lo que estábamos tratando de lograr, y cómo nuestro trabajo tiene un impacto directo en el futuro de las viviendas de muchas familias. Este aprendizaje ha ampliado mi visión de cómo puedo contribuir de manera significativa a mejorar las condiciones de vida de comunidades vulnerables.

Rafael: Este PAP me permitió tomar mayor conciencia sobre la realidad en la que vivimos y el valor de reconocer el privilegio que tenemos, así como el esfuerzo de nuestras familias para brindarnos oportunidades. Esta experiencia no solo fortaleció mis habilidades profesionales, sino que también me reafirmó en los valores que el ITESO nos transmite, especialmente la visión jesuita de ejercer nuestra vocación con un fuerte compromiso social.

Me siento preparado para dar el siguiente paso hacia el mundo profesional, con la convicción de que la arquitectura debe estar siempre al servicio de la sociedad y del cuidado de nuestro entorno. tectura siempre viendo por el bien de la sociedad y de nuestro mundo.

Bryan Morales: Este PAP me ayudó a ver la arquitectura desde una perspectiva mucho más humana y consciente. Me hizo reconocer mis propios privilegios y reflexionar sobre la realidad de muchas personas que viven en condiciones muy distintas a las mías. Aunque no tuvimos contacto directo con la comunidad, el hecho de proyectar para un contexto vulnerable me hizo valorar más lo que tengo y cuestionarme cómo quiero ejercer mi profesión. Aprendí que convivir con la diversidad no siempre implica estar presente físicamente, sino también saber diseñar con respeto hacia otras realidades. Esta experiencia reforzó mi compromiso de usar la arquitectura como una herramienta para aportar algo positivo, y me dejó claro que mi proyecto de vida profesional también debe tener un propósito social.

Castellón: La experiencia en el Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) permitió a los estudiantes reflexionar profundamente sobre su papel como futuros arquitectos comprometidos con la transformación social. A través del trabajo en vivienda social en contextos rurales, Fernanda y Rafael ampliaron su perspectiva sobre las desigualdades que enfrentan muchas comunidades en México y reconocieron el valor del privilegio desde una mirada crítica y agradecida.

Este proyecto no solo fortaleció sus capacidades técnicas, sino que también reforzó sus valores personales y profesionales, alineados con una visión humanista y solidaria de la arquitectura. Entendieron que el diseño tiene un impacto real en la vida de las personas y que su labor debe orientarse hacia el bienestar colectivo, priorizando siempre la justicia social, la equidad y la dignidad humana. En suma, este PAP consolidó en ellos una vocación transformadora, con la convicción de que la arquitectura debe estar al servicio de quienes más la necesitan.

7. Fuentes consultadas

ONU-Hábitat. (s. f.). Meta 11.1: Garantizar acceso a viviendas adecuadas, seguras y asequibles. Recuperado el 1 de diciembre de 2024, de <https://sdgs.un.org/goals>.

ONU-Hábitat. (1996). Programa de Hábitat: Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Habitat II). Naciones Unidas. Recuperado de <https://www.un.org/>

Ortiz Flores, E. (2004). Notas sobre la Producción Social de Vivienda. Elementos básicos para su conceptualización e impulso. Casa y Ciudad - HIC-AL.

Ortiz, E. (2012). La autoproducción del hábitat y la vivienda popular. En Turner, J. F. C. *Housing by People*. Editorial Siglo XXI.

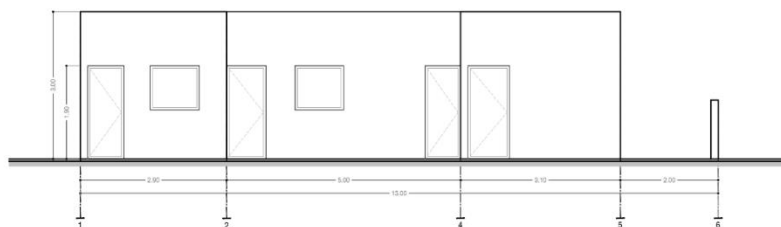
Villalba, L. (2012, diciembre 31). Viviendas progresivas: Autoconstrucción en Chile. *Arquitectura Viva*. Recuperado de <https://www.arquitecturaviva.com>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (6 de Junio de 2023). *Cámara de Diputados LXV*. Recuperado el 21 de Agosto de 2023, de <https://www.gob.mx/conavi/prensa/apoyos-que-otorga-la-comision-nacional-de-vivienda-en-2023?idiom=es>

Hogue, M. (2018). Robert Irwin and the categories of site-based art: Site Dominant, Site Adjusted, Site Specific, and Site Conditioned. *Architalx*. Retrieved from <https://www.architalx.org>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (6 de Junio de 2023). *Cámara de Diputados LXV*. Recuperado el 21 de Agosto de 2023, de <https://www.gob.mx/conavi/prensa/apoyos-que-otorga-la-comision-nacional-de-vivienda-en-2023?idiom=es>

Alzado Lateral



Cuadro de áreas	
Área de construcción	2,78 m ²
Planta baja	18 m ²
Planta alta	9,90 m ²

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Alojado lateral

Fecha: Abril 07, 2019 Escala: 1:50

Diseño: Fernando Barrera Formato: Tabulada 17x11"

Folios:

PRO-6X13

Propietario:

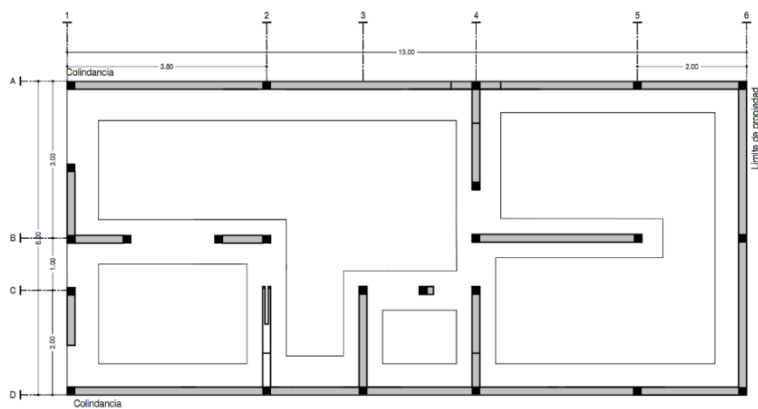
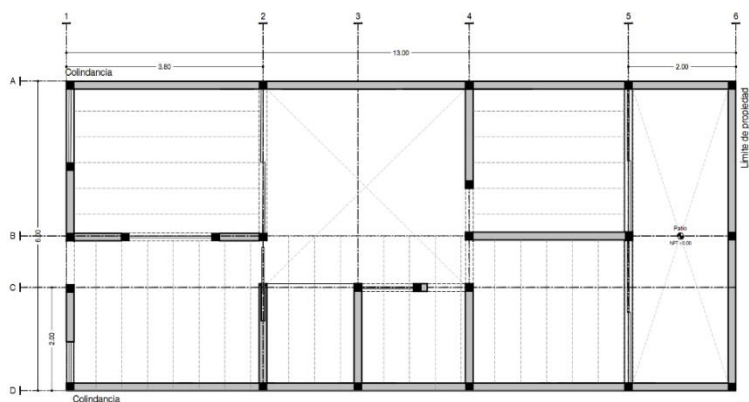
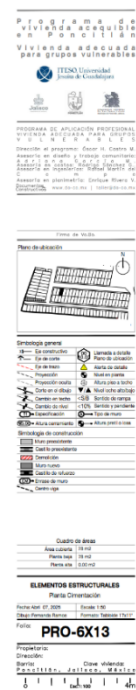
Diseñador:

Scale: Clase: vivienda

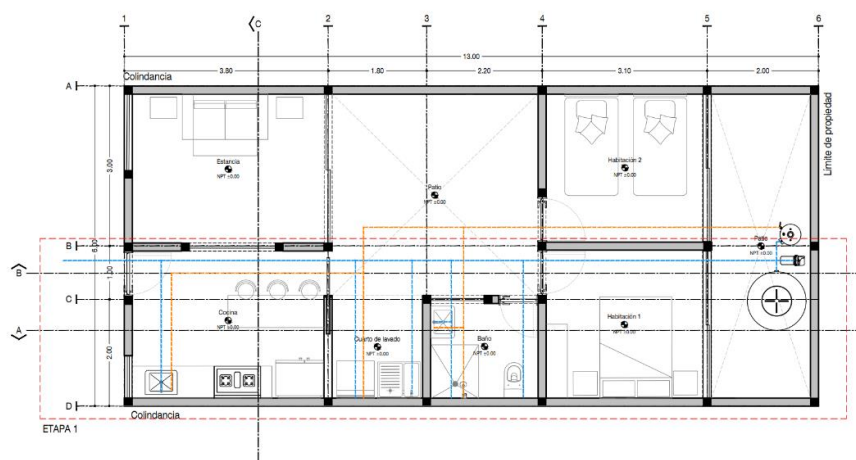
PAÑOLÓN, ZARAGOZA, MADRID

0 100 200 4m



Planta Cimentación06 | Planta Cimentación
Escala 1:50

Planta Estructuración



Programa de vivienda social en Ponce, Puerto Rico

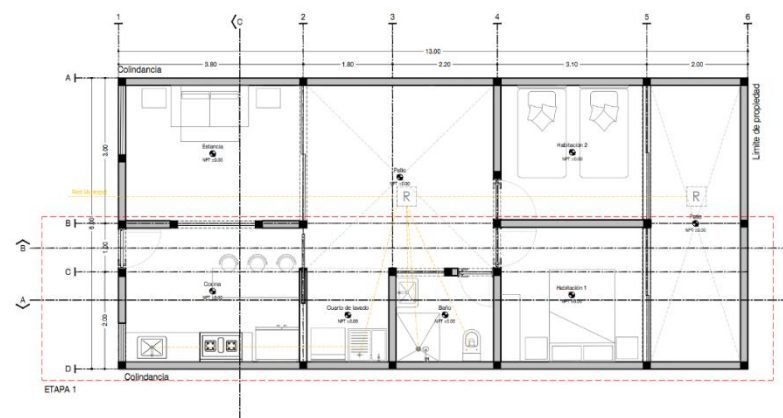
Programa de vivienda social en Ponce, Puerto Rico

Programa de vivienda social en Ponce, Puerto Rico

Programa de vivienda social en Ponce, Puerto Rico

08 Planta Instalaciones Hidráulicas

Planta Instalaciones Hidráulicas

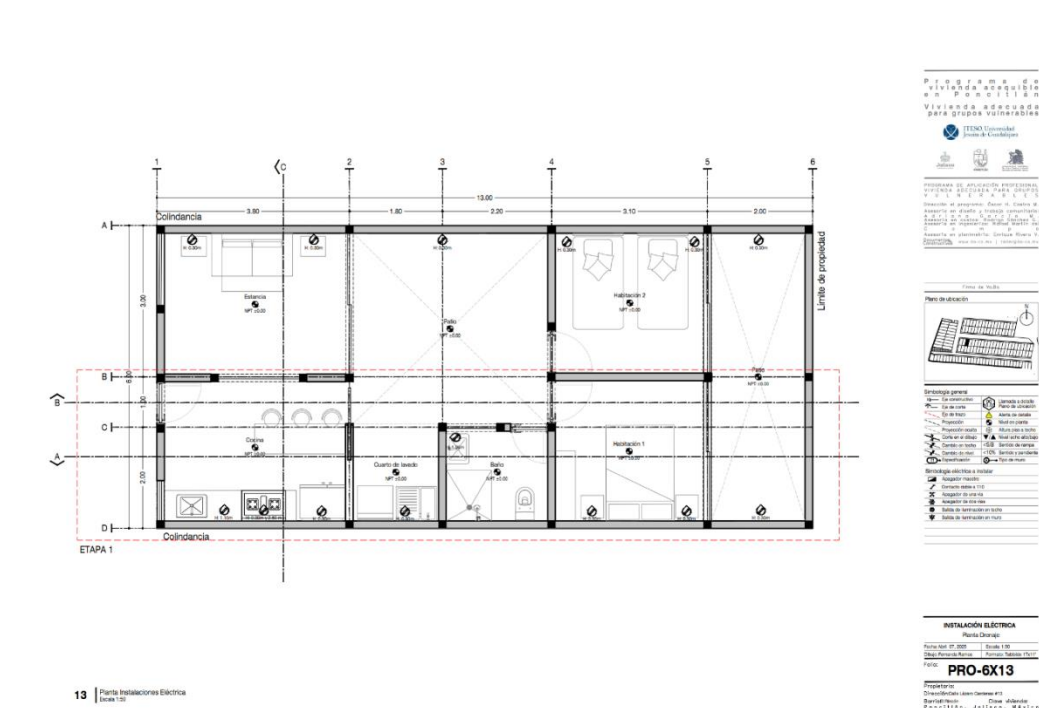
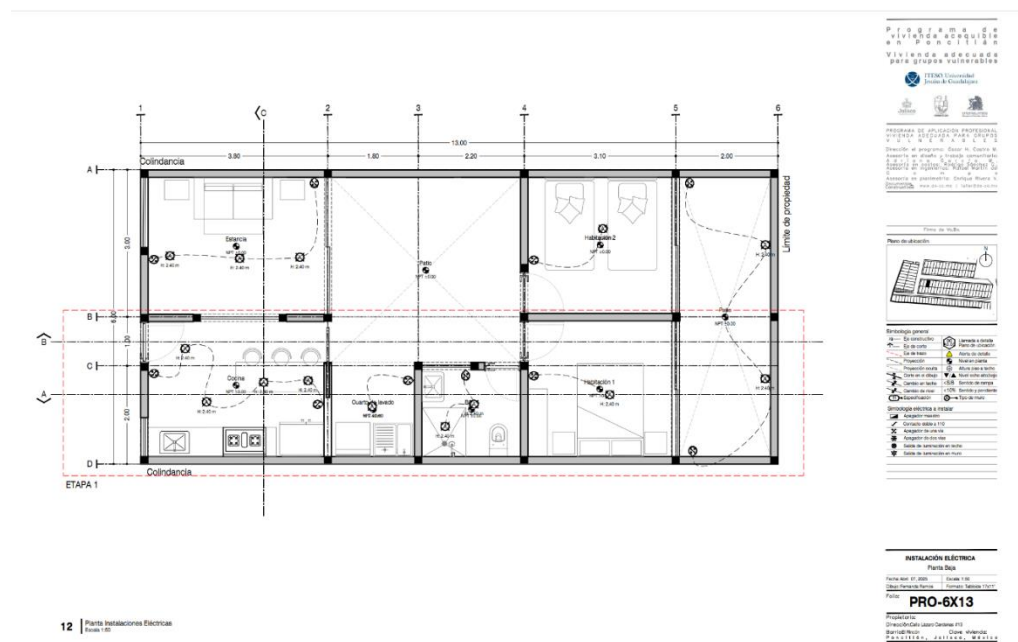


Programa de vivienda social en Ponce, Puerto Rico

Programa de vivienda social en Ponce, Puerto Rico

Programa de vivienda social en Ponce, Puerto Rico

09 Planta Instalaciones Drenaje



ITESO	
Cliente: H. Ayuntamiento de Poncitlán, Jalisco	 ITESO Universidad Jesuita de Guadalajara
Concurso No: Obra: Prototipo 6x13 m	Fecha: 19/05/2025
Lugar: Ciudad: Poncitlán, Jalisco	Cod. Obra: Prototipo 6x13m

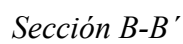
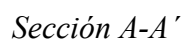
RESUMEN DEL PRESUPUESTO

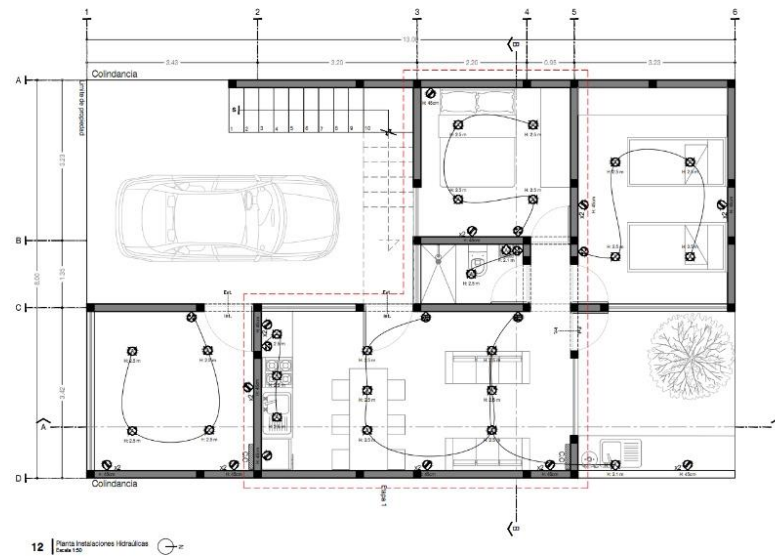
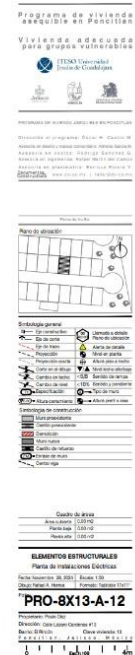
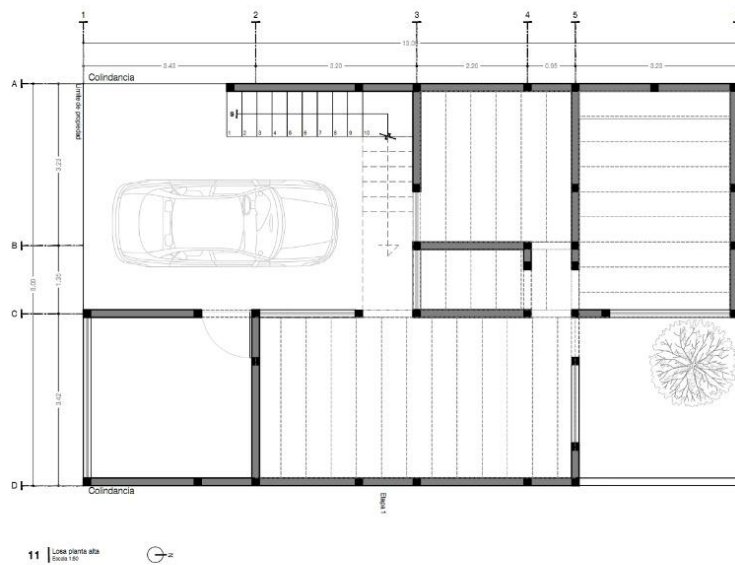
Partida	Concepto	Importe
A	Prototipo 6m x 15m	
A1	ETAPA 1 PB	
A11	CIMENTACIÓN ETAPA 1 PB	\$28,222.26
A12	ALBAÑILERÍAS ETAPA 1 PB	\$21,934.72
A13	INSTALACIONES ETAPA 1 PB	
A131	INST PB ETAPA 1 GAS	\$1,708.39
A132	INST PB ETAPA 1 ELECTRICA	\$12,175.79
A133	INST PB ETAPA 1 HIDROSANITARIO	\$15,734.44
A13	TOTAL INSTALACIONES ETAPA 1 PB	\$29,618.62
A14	CUBIERTA ETAPA 1 PB	\$152,666.36
A15	MOBILIARIO FIJO ETAPA 1 PB	\$6,351.72
A1	TOTAL ETAPA 1 PB	\$238,793.68
A2	A2	
A21	CIMENTACIÓN ETAPA 2 PB	\$45,223.56
A22	ALBAÑILERÍAS ETAPA 2 PB	\$39,970.25
A23	INSTALACIONES ETAPA 2 PB	
A231	INST PB ETAPA 2 HIDROSANITARIO	
A232	INST PB ETAPA 2 ELECTRICA	\$6,935.53
A23	TOTAL INSTALACIONES ETAPA 2 PB	\$6,935.53
A24	CUBIERTA ETAPA 2 PB	\$154,188.88
A25	MOBILIARIO FIJO ETAPA 2 PB	\$16,777.89
A2	TOTAL A2	\$263,096.31
A	TOTAL Prototipo 6m x 15m	\$501,889.99
Total del presupuesto mostrado sin IVA:		\$501,889.99
IVA 16.00%		\$80,302.40
Total del presupuesto mostrado:		\$582,192.39
(* QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS 39/100 M.N. *)		

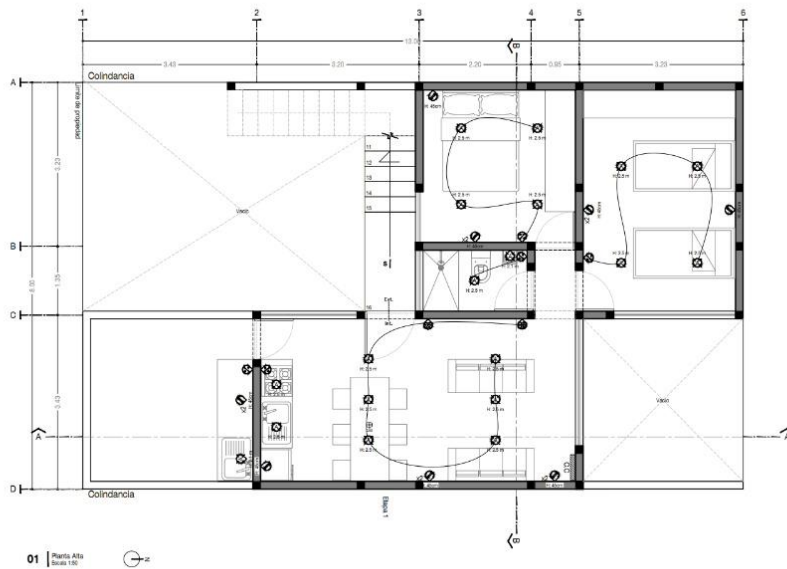
Resumen Presupuesto

Anexo 02:

FO-DGA-CPAP-0017







Programa de vivienda asquitas en Penitencia



Proyecto de vivienda asquitas en Penitencia
Desarrollado en el programa "Proyecto de Vivienda Social" de la Universidad de Chile, en el marco del convenio de colaboración entre la Universidad de Chile y el Estado de Chile, a través del Centro de Estudios y Desarrollo, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Pontificia Universidad Católica de Chile.



Simbología general

●	Interruptor a distancia	●	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia

Simbología eléctrica a detalle

○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Planta de Instalaciones de Energía

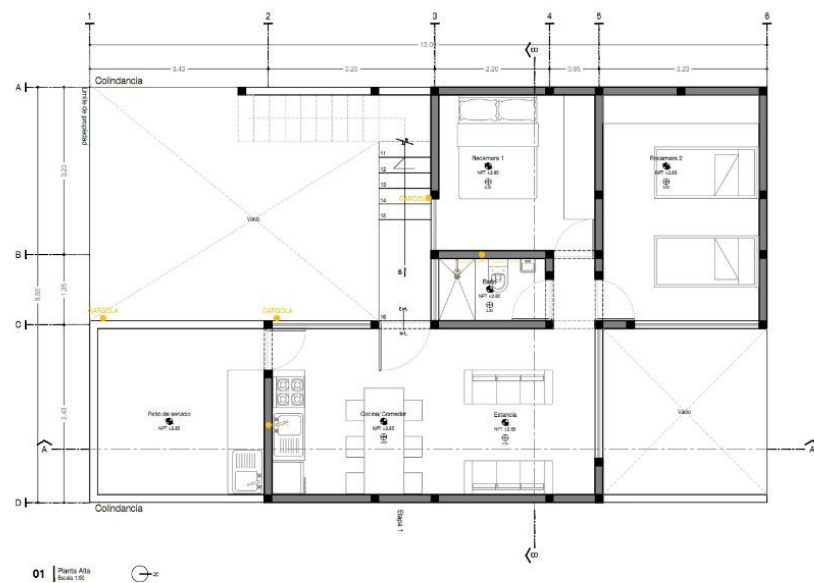
Proyecto: Penitencia

Proyecto: Penitencia

Proyecto: Penitencia

Proyecto: Penitencia

Planta Alta Instalación



Programa de vivienda asquitas en Penitencia



Proyecto de vivienda asquitas en Penitencia
Desarrollado en el programa "Proyecto de Vivienda Social" de la Universidad de Chile, en el marco del convenio de colaboración entre la Universidad de Chile y el Estado de Chile, a través del Centro de Estudios y Desarrollo, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Pontificia Universidad Católica de Chile.



Simbología general

●	Interruptor a distancia	●	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia

Simbología eléctrica a detalle

○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia
○	Interruptor a distancia	○	Interruptor a distancia

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

Planta de Instalaciones de Energía

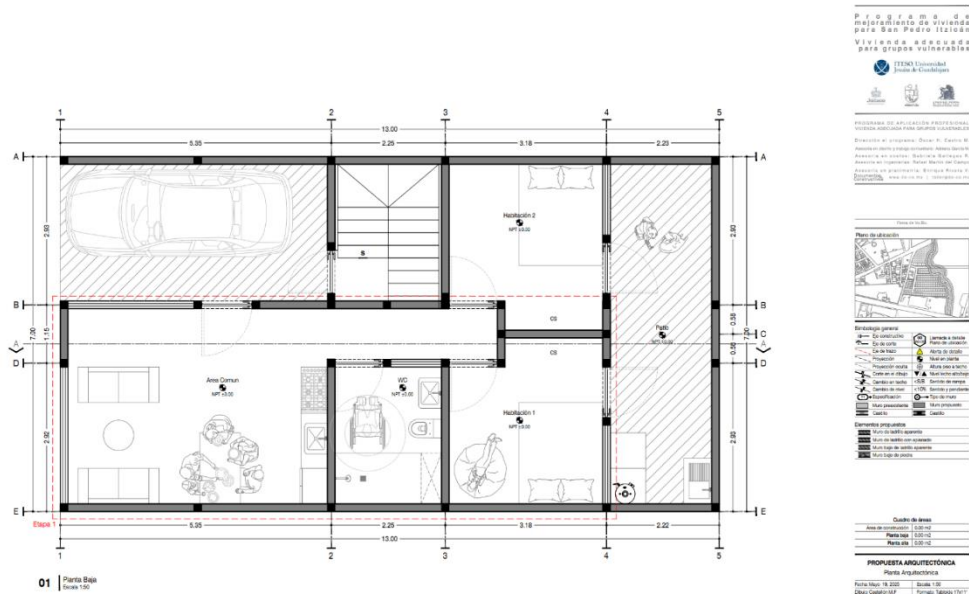
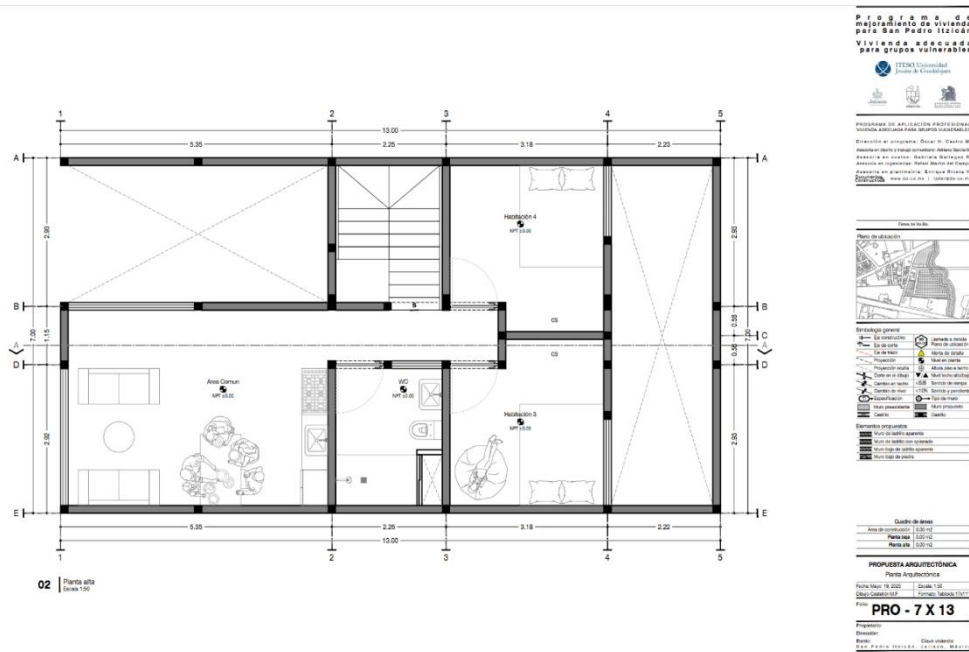
Proyecto: Penitencia

Proyecto: Penitencia

Proyecto: Penitencia

Proyecto: Penitencia

Anexo 03:

*Planta Baja**Planta Alta*

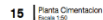


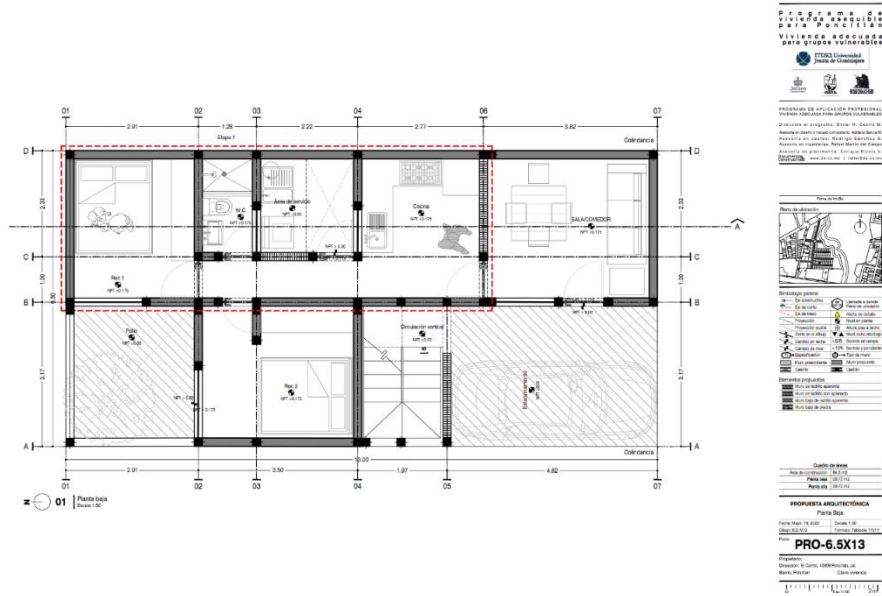
Planta Alta Instalación Drenaje



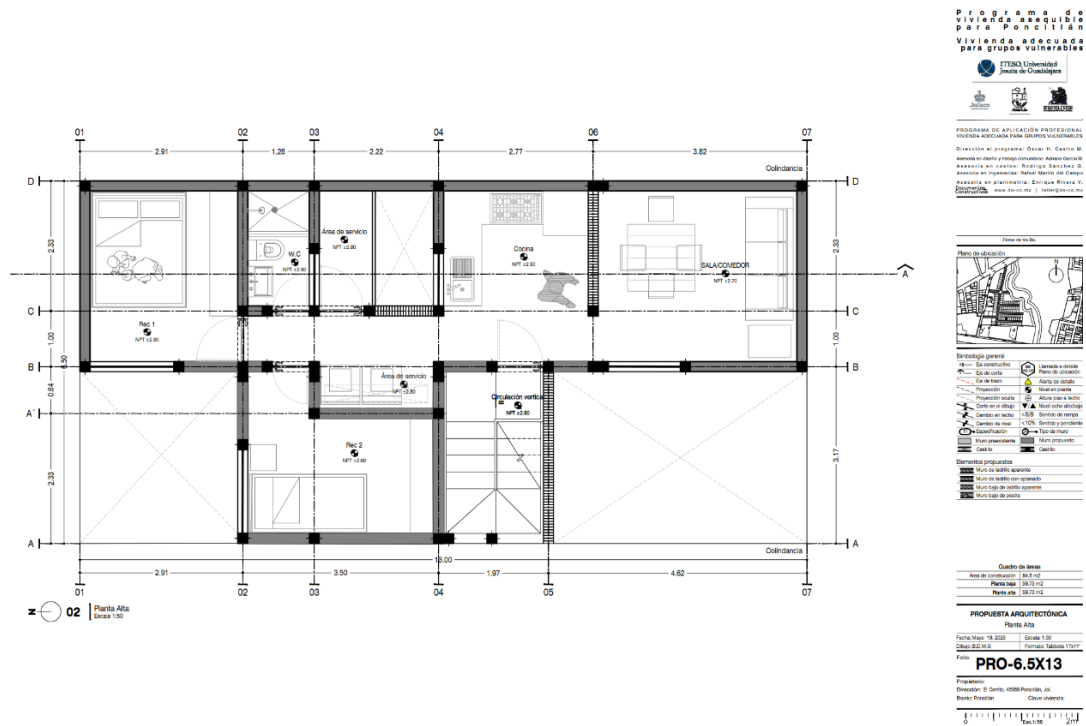
Planta Baja Instalación Hidráulica



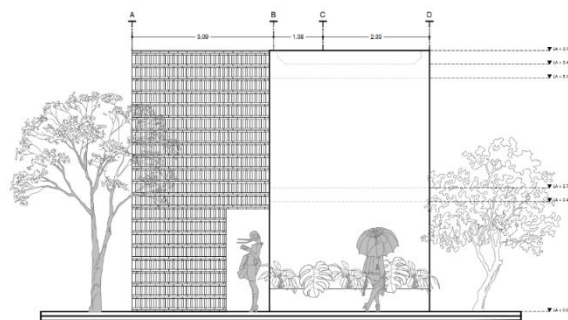




Planta Baja



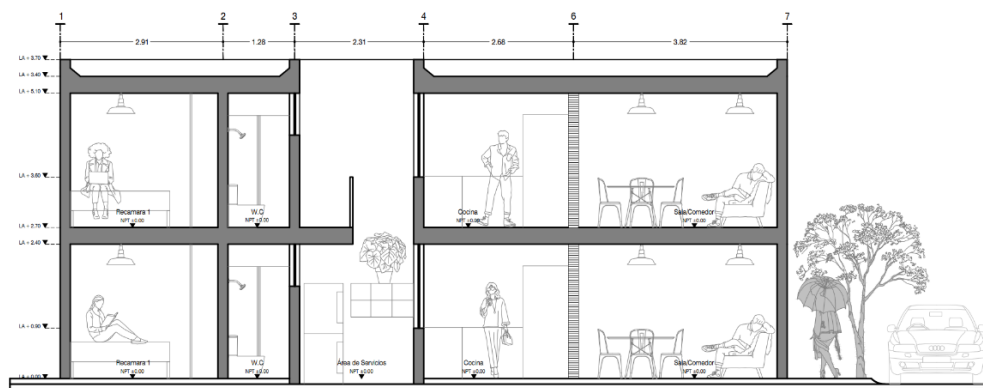
Planta Alta



03 | Fachada Principal Propuesta
Escala 1:50

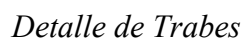


Fachada Principal



04 | Sección A - A'
Escala 1:50







ITESO	
Cliente: H. Ayuntamiento de Poncitlán, Jalisco	
Concurso No: Obra: PRO-6.5X13	Fecha: 19/05/2025
Lugar: Ciudad: Ciudad de México, Ciudad de México	
Cod. Obra: PRO-6.5 X 13 m	

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Partida	Concepto	Importe
A	A	
A1	Etapas 1	
A11	Cimentación etapa 1 PB	\$51,709.98
A12	Albanilerías etapa 1 PB	\$43,228.15
A13	Instalaciones Etapa 1 PB	
A131	Inst PB Etapa 1 Gas	\$1,708.39
A132	Inst PB Etapa 1 Eléctrica	\$11,273.35
A133	Inst PB Etapa 1 Hidrosanitario	\$15,625.52
A13	TOTAL Instalaciones Etapa 1 PB	\$28,607.26
A14	Cubierta Etapa 1	\$61,715.86
A15	Mobiliario Fijo Etapa 1 PB	\$7,555.21
A16	Estructura Etapa 1 PB	\$5,610.14
A1	TOTAL Etapa 1	\$198,426.60
A2	Etapas 2	
A21	Cimentación Etapa 2 PB	\$29,279.74
A22	Albanilerías Etapa 2 PB	\$23,297.76
A23	Instalaciones Etapa 2 PB	
A231	Inst PB Etapa 2 Eléctrica	\$3,481.37
A23	TOTAL Instalaciones Etapa 2 PB	\$3,481.37
A24	Cubierta Etapa 2 PB	\$24,945.28
A25	Estructura Etapa 2 PB	\$2,197.71
A2	TOTAL Etapa 2	\$83,201.86
A3	Etapas 3	
A31	Cimentación Etapa 3 PB	\$21,343.78
A32	Albanilerías Etapa 3 PB	\$29,854.54
A33	Instalaciones Etapa 3 PB	
A331	Inst PB Etapa 3 Eléctrica	\$5,507.66
A33	TOTAL Instalaciones Etapa 3 PB	\$5,507.66
A34	Cubierta Etapa 3 PB	\$26,473.19
A35	Mobiliario Fijo Etapa 3 PB	\$8,672.17
A36	Estructura Etapa 3 PB	\$2,704.46
A3	TOTAL Etapa 3	\$94,555.80
A	TOTAL A	\$376,184.26
Total del presupuesto mostrado sin IVA:		\$376,184.26
IVA 16.00%		\$60,189.48
Total del presupuesto mostrado:		\$436,373.74
(* CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 74/100 M.N. *)		

Resumen Presupuesto