

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano

Sustentabilidad y tecnología

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)

PROGRAMA DE ESPACIOS HABITABLES PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA Y

PRESERVAR SUS ECOSISTEMAS I



**ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara**

**(P2025_PAP1I02C) PROGRAMA DE ESPACIOS HABITABLES PARA MEJORAR
LA CALIDAD DE VIDA Y PRESERVAR SUS ECOSISTEMAS**

Casa del saber: Proyecto para la escuela Campesina de San Pedro Itzicán

PRESENTAN

Lic. En Arquitectura - Iván Arcadia Arroyo

Lic. En Arquitectura – Diana Lizbeth Camarena Camarena

Lic. En Arquitectura – Ana Paola Cuevas Ayala

Lic. En Arquitectura – Jimena Del Muro Herrera

Lic. En Arquitectura - María Charlotte García Delorme

Ing. Civil – Diego Macías Hernández

Lic. En Arquitectura – Audrey Anaid Murillo Dávalos

Lic. En Arquitectura - Joaquín Andrés Oropeza Santoyo

Lic. En Arquitectura - André Restelli Moreno

Lic. En Arquitectura – Alexa Karina Rosales Meráz

Lic. En Arquitectura – Jocelyn Fernanda Villa Murillo

Lic. En Arquitectura – Osvaldo Josué Vitela Naveja

Profesor PAP: Ana Rosa Olivera Bonilla, Nayar Cuitlahuac Gutierrez Astudillo, Carlos Ignacio Najar Aceves y

Juan Claudio Monterrubio Soto.

Tlaquepaque, Jalisco, Mayo 2025

Contenido

Contenido	2
Resumen	5
Ciclo participativo del Proyecto de Aplicación Profesional	6
1.1 Entendimiento del ámbito y del contexto	7
1.2 Caracterización de la organización	8
1.3 Identificación de la(s) problemática(s)	9
1.4. Planeación de alternativa(s)	14
1.5. Desarrollo de la propuesta de mejora	15
1.6. Valoración de productos, resultados e impactos	36
1.7. Bibliografía y otros recursos	37
3. Reflexión crítica y ética de la experiencia	38
3.1 Sensibilización ante las realidades	38
3.2 Aprendizajes logrados	41

REPORTE PAP

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional

Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son experiencias socio-profesionales de los alumnos que desde el currículo de su formación universitaria- enfrentan retos, resuelven problemas o innovan una necesidad sociotécnica del entorno, en vinculación (colaboración) (co-participación) con grupos, instituciones, organizaciones o comunidades, en escenarios reales donde comparten saberes.

El PAP, como espacio curricular de formación vinculada, ha logrado integrar el Servicio Social (acorde con las Orientaciones Fundamentales del ITESO), los requisitos de dar cuenta de los saberes y del saber aplicar los mismos al culminar la formación profesional (Opción Terminal), mediante la realización de proyectos profesionales de cara a las necesidades y retos del entorno (Aplicación Profesional).

El PAP es un proceso acotado en el tiempo en que los estudiantes, los beneficiarios externos y los profesores se asocian colaborativamente y en red, en un proyecto, e incursionan en un mundo social, como actores que enfrentan verdaderos problemas y desafíos traducibles en demandas pertinentes y socialmente relevantes. Frente a éstas transfieren experiencia de sus saberes profesionales y demuestran que saben hacer, innovar, co-crear o transformar en distintos campos sociales.

El PAP trata de sembrar en los estudiantes una disposición permanente de encargarse de la realidad con una actitud comprometida y ética frente a las disimetrías sociales. En otras palabras, se trata del reto de “saber y aprender a transformar”.

El Reporte PAP consta de tres componentes:

El primer componente refiere al ciclo participativo del PAP, en donde se documentan las diferentes fases del proyecto y las actividades que tuvieron lugar durante el desarrollo de este y la valoración de las incidencias en el entorno.

El segundo componente presenta los productos elaborados de acuerdo con su tipología.

El tercer componente es la reflexión crítica y ética de la experiencia, el reconocimiento de las competencias y los aprendizajes profesionales que el estudiante desarrolló en el transcurso de su labor.

Resumen

En el PAP de Programa de Espacios Habitables para mejorar la calidad de vida y preservar sus ecosistemas, existen proyectos de impacto social, que se dividen en distintas áreas y escenarios. En el caso de este proyecto en específico, el objetivo principal es el diseño de un espacio de usos múltiples para la escuela Campesina de San Pedro Itzicán.

Esta comunidad es una pequeña localidad ubicada en el municipio de Poncitlán, Jalisco. El pueblo es reconocido por su trabajo artesanal y su cercanía al Lago de Chapala. Lamentablemente esta comunidad enfrenta aun en la actualidad serios problemas ambientales y sociales, destacando entre ellos el alto índice de población infantil y su falta de cuidado. Muchos de estos niños crecen sin la presencia de sus padres, debido a que muchos de ellos se ven en la necesidad de trabajar fuera la localidad ya que la economía local, limita sus recursos y opciones. Es por ello que la escuela campesina trabaja como un apoyo para el cuidado de este tipo de niños.

Actualmente, no existen suficientes lugares seguros y adecuados donde la comunidad pueda encontrarse para realizar actividades formativas, recreativas y culturales. Es por ello que ante este panorama la comunidad busca la creación de un espacio de usos múltiples que serviría no solo como centro educativo, sino que también brindara la oportunidad de resignificar su identidad colectiva, poniendo en valor sus capacidades, saberes mediante el aprendizaje constante y desarrollo personal en jóvenes, adultos y sobre todo, niños.

Ciclo participativo del Proyecto de Aplicación Profesional

El PAP es una experiencia de aprendizaje y de contribución social integrada por estudiantes, profesores, actores sociales y responsables de las organizaciones, que de manera colaborativa construyen sus conocimientos para dar respuestas a problemáticas de un contexto específico y en un tiempo delimitado. Por tanto, la experiencia PAP supone un proceso en lógica de proyecto, así como de un estilo de trabajo participativo y recíproco entre los involucrados.

Fases metodológicas del proyecto:

1. Visita del sitio: Se llevó a cabo un recorrido por el terreno con el objetivo de comprender el contexto físico y social del proyecto. Se analizaron aspectos como la morfología del lugar, la topografía, la ubicación y su relación con el entorno inmediato.
2. Diálogo con la comunidad: Escucha activa de necesidades, problemáticas y propuestas locales. Construcción colectiva de soluciones desde el conocimiento del territorio.
3. Presentación de propuestas conceptuales: Se expusieron diversas alternativas de diseño para su análisis conjunto. A través de la comparación y el diálogo, se evaluaron de forma colaborativa las opciones más viables, pertinentes y coherentes con el contexto.
4. Definición de la distribución de los espacios y del diseño general: Se organizó el programa arquitectónico de forma lógica y funcional, respondiendo a los usos, flujos y prioridades establecidas por la comunidad. Esta etapa consolidó una propuesta alineada con las dinámicas locales.
5. Retroalimentación con profesores y con la comunidad: Presentación de avances, recepción de observaciones y ajustes en función de los comentarios recibidos. Validación colectiva del proceso.
6. Análisis de la materialidad: Selección de materiales adecuados, considerando factores como el clima, los recursos disponibles, la sostenibilidad y el mantenimiento a largo plazo.
7. Cálculo estructural y evaluación de la viabilidad del diseño: Revisión técnica de cargas, resistencias, estabilidad y seguridad de la propuesta arquitectónica. Confirmación de

que el diseño puede ejecutarse de forma segura, eficiente y realista con los recursos disponibles.

8. Presentación final de propuesta: Con base en la información recopilada y las observaciones recibidas, se desarrolló la propuesta final del proyecto. Esta fue presentada a la comunidad, mostrando el emplazamiento dentro del terreno, la distribución espacial, la selección de materiales y la metodología propuesta para su implementación.

1.1 Entendimiento del ámbito y del contexto

San Pedro Itzicán es una pequeña localidad ubicada en el municipio de Poncitlán, Jalisco. El pueblo ha mantenido sus tradiciones y cultura a lo largo de los siglos, siendo reconocido por su trabajo artesanal y su cercanía al Lago de Chapala, lo que ha influido en su desarrollo económico y social. Lamentablemente esta comunidad enfrenta aun en la actualidad serios problemas sociales y ambientales, destacando entre ellos la contaminación del agua, que ha contribuido a una alta incidencia de enfermedades renales en el lugar, especialmente en niños. La comunidad también se ve afectada por elevados niveles de pobreza, procesos de marginación social y una notoria deficiencia en servicios básicos e infraestructura, factores que han propiciado la migración forzada de un número considerable de familias.

Esta comunidad, como muchas otras en contextos rurales marginados, ha vivido durante años bajo condiciones de vulnerabilidad, ante este panorama, la comunidad busca con ayuda de diferentes organizaciones y voluntariados, resignificar su identidad colectiva, desplazando el enfoque que tradicionalmente ha resaltado sus problemáticas sociales, para poner en valor sus capacidades, saberes y potencial de desarrollo. En este proceso, se ha volcado a fortalecer su economía a través del comercio local, fomentar la formación académica de sus habitantes y promover iniciativas de crecimiento integral. Estas acciones no solo buscan transformar la percepción externa, sino que también refuerzan el sentido de pertenencia y dignidad dentro de la misma comunidad.

1.2 Caracterización de la organización

El proyecto en San Pedro Itzicán se desarrolla en colaboración con la comunidad local y el Instituto Corazón de la Tierra, una organización ambiental con sede en Guadalajara, dedicada a la protección, conservación y restauración de los ecosistemas del Centro Occidente de México. Su enfoque se basa en la participación de las comunidades locales, integrando saberes tradicionales y científicos para promover prácticas sostenibles y resilientes ante el cambio climático.

Por otro lado, es importante destacar que la comunidad de San Pedro Itzicán ha conformado un colectivo local que, con el apoyo de la asociación Civil Poco a Poco San Pedro Itzicán A.C., en el año 2023, se logró la construcción de un espacio multifuncional destinado a la educación y el cuidado de sus habitantes, especialmente de los niños. Este centro comunitario, ofrece capacitación y enseñanza de nuevas habilidades a personas de todas las edades y profesiones, fomentando así el aprendizaje colectivo y el desarrollo comunitario. Además, cuenta con un sistema organizacional que permite brindar apoyo a niñas y niños en situaciones de vulnerabilidad, quienes pueden asistir a este espacio para alimentarse, hacer sus tareas escolares y recibir acompañamiento por parte de voluntarios y miembros de la misma comunidad comprometidos con su bienestar.



Escuela Campesina de San Pedro Itzicán

Una de las principales personas involucradas en cada proyecto que se desarrolla en la comunidad es Anita Torres Guerrero. Ella es una trabajadora social y líder comunitaria en San Pedro Itzicán, reconocida por su incansable labor con familias indígenas en situación de vulnerabilidad. Superando una infancia marcada por la pobreza, ha dedicado su vida a brindar apoyo social, educativo y médico a través de la organización donde coordina voluntarios y proyectos comunitarios. Con empatía y firmeza, Anita impulsa el desarrollo autosuficiente de la comunidad, convirtiéndose en una voz y apoyo esencial para quienes más lo necesitan.

1.3 Identificación de la(s) problemática(s)

En primera instancia, a través de conversaciones abiertas y participativas, se buscó comprender de manera profunda el entorno de esta comunidad de San Pedro Itzican, identificando los desafíos que enfrentan en su día a día y conociendo las dinámicas sociales, culturales y económicas que definen su realidad. Este proceso de recopilación refleja las voces, percepciones y experiencias de los propios miembros de la comunidad, garantizando que sus necesidades y aspiraciones sean el centro de la propuesta que se presenta.

Recolección de información con la comunidad

En la comunidad, las actividades principales giran en torno a la vida familiar, religiosa, agrícola y recreativa. Los domingos son días para asistir en familia a la iglesia, mientras que los niños frecuentan la cancha de fútbol. También es común que las personas se reúnan en la laguna para convivir, aunque esta zona presenta problemas de higiene debido al mal olor y la basura acumulada por un mal sistema de drenaje. Las fiestas patronales son eventos importantes que reúnen a muchas personas, incluso de fuera del pueblo.

La comunidad practica la agricultura, sembrando en sus hogares o en terrenos cercanos y lejanos. Producen diversos productos como composta, fertilizantes orgánicos, shampoo, jabón, crema, aceites esenciales y pan. Sin embargo, tienen necesidades importantes

relacionadas con el aula comunitaria, como el resguardo de herramientas, la conservación de semillas, mobiliario (mesas y sillas) y la construcción de un tejaban.

En cuanto a la infraestructura y seguridad, se mencionan zonas inseguras como las calles Benjamín Cruz y Pedro Moreno, donde se reúnen personas sin ocupación aparente. Aunque no hay riesgo de inundaciones por la ubicación del pueblo, la seguridad es una preocupación constante: hay poca presencia policial, las calles están mal iluminadas, y hay sensación de peligro, especialmente después de las 9 p.m. Además, no existe un mercado o tianguis local. Los lugares más frecuentados por la comunidad incluyen la iglesia, la plaza, la ribera del lago, las canchas de fútbol, el centro comunitario, la escuela campesina, la panadería y el huerto. Aunque la ribera tiene problemas de infraestructura, sigue siendo utilizada como punto de encuentro familiar. En general, tanto la iglesia como la plaza son espacios apreciados por su sombra y vegetación.

La percepción general entre los habitantes es que la seguridad es el principal problema, seguido por la falta de iluminación y la inactividad en las calles por las noches. A pesar de estos retos, la comunidad mantiene una vida social activa centrada en sus tradiciones, trabajo agrícola y encuentros comunitarios.



Explicación de dinámica a la comunidad.



Dialogo con mujeres de la escuela campesina de San pedro Itzicán



Dialogo con mujeres de la escuela campesina de San pedro Itzicán



Actividad de identificación de zonas riesgos y seguras en la comunidad

Hablando un poco más de datos tangibles de la comunidad, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2020, la población de San Pedro Itzcán alcanzó un grado promedio de escolaridad de 6.02 años. Esto indica que, en promedio, los habitantes han cursado hasta el sexto grado de educación primaria. Además, se reporta que el 7.63% de la población es analfabeta, con una mayor incidencia entre las mujeres (4.86%) en comparación con los hombres (2.77%).

Además de ello, una de las principales problemáticas de esta comunidad y las comunidades vecinas es el alto índice de población infantil y su falta de cuidado. Muchos de estos niños crecen sin la presencia de sus padres, debido a que muchos de ellos se ven en la necesidad de trabajar fuera la localidad ya que la economía local, limitada en recursos y opciones, no es capaz de ofrecer empleos suficientes ni bien remunerados a la mayoría de las familias. Es por ello que la falta de oportunidades laborales obliga a las personas a salir en busca de trabajo en otras localidades y ciudades como Poncitlán o incluso Guadalajara. En su ausencia, los abuelos suelen hacerse cargo, pero la cantidad de niños a su cuidado es muchas ocasiones es

demasiado grande. En muchos casos, los hermanos mayores —particularmente las niñas— asumen el rol de cuidadores de los más pequeños, lo cual interfiere con su asistencia regular a la escuela. Esta situación contribuye a que se repita el ciclo de baja escolaridad.

Actualmente, no existen suficientes lugares seguros y adecuados donde la comunidad pueda encontrarse para realizar actividades formativas, recreativas y culturales. Especialmente para los niños, es fundamental contar con un espacio donde puedan crecer en contacto con la tierra y fortalecer su identidad a través del conocimiento de su entorno natural. Esta comunidad enfrenta una necesidad urgente de contar con un espacio multiusos donde niños, jóvenes y adultos puedan aprender de manera práctica y colaborativa. Este espacio no solo serviría como centro educativo, sino que también ofrecería un lugar para desarrollar habilidades fundamentales como la autoconstrucción, la siembra y el uso de plantas medicinales.



Visita al sitio

1.4. Planeación de alternativa(s)

Después de un dialogo profundo con la comunidad, fue posible llegar a la conclusión de que la creación de un espacio de usos múltiples en la comunidad campesina de San Pedro Itzicán, representa una acción fundamental para atender una de las profundas problemáticas sociales que enfrenta la población.

En un contexto donde la inseguridad, la falta de oportunidades laborales, el abandono de los espacios públicos y el debilitamiento del tejido comunitario son parte de la vida cotidiana, contar con un lugar accesible, funcional y adaptado a las necesidades locales puede convertirse en un motor de transformación colectiva.

Este espacio no solo debe ser un punto de reunión, sino un centro de aprendizaje y producción que fortalezca las capacidades de la comunidad. Su enfoque debe priorizar talleres prácticos y formativos en temas como la autoconstrucción, permitiendo a las personas aprender a mejorar y construir sus propios espacios de vivienda o trabajo de forma accesible y con materiales locales. Impulsando no solo la autosuficiencia, sino que también reforzando la autonomía y el sentido de apropiación del entorno.

Además, el espacio puede ser clave para desarrollar conocimientos y prácticas agroecológicas, promoviendo la siembra de plantas con valor productivo que contribuyan a los emprendimientos locales como la elaboración de productos naturales, artesanales o medicinales. Del mismo modo, se podría incentivar la cosecha de vegetales y frutas, tanto para el consumo propio como para su comercialización, generando una fuente alternativa de ingresos y mejorando la alimentación y salud de las familias.

Estos talleres y actividades no solo aportan herramientas técnicas, sino que también fortalecen la organización comunitaria, promueven el trabajo colectivo y recuperan saberes tradicionales que muchas veces se están perdiendo. La integración de niños, jóvenes, mujeres y adultos mayores en este tipo de espacios permite además la construcción de redes intergeneracionales de aprendizaje y apoyo mutuo.

Este nuevo espacio tiene a su vez un gran potencial de reducir el índice de deserción escolar en la comunidad. Al brindar a los estudiantes la posibilidad de aprender de forma práctica y vinculada a su vida diaria, se fomentaría su interés y participación en la educación.

Para la realización y desarrollo del proyecto final, el cronograma a seguir se compone de los siguientes pasos:

- Diálogo con la comunidad: Escucha activa de necesidades, problemáticas y propuestas locales. Construcción colectiva de soluciones desde el conocimiento del territorio.
- Intercambio entre grupos: Exposición y comparación de distintas opciones. Evaluación colaborativa de ideas viables y pertinentes.
- Definición de la distribución de los espacios y del diseño general: Organización funcional y lógica de los espacios de acuerdo con los usos, flujos y prioridades planteadas por la comunidad.
- Retroalimentación con profesores y con la comunidad: Presentación de avances, recepción de observaciones y ajustes en función de los comentarios recibidos. Validación colectiva del proceso.
- Análisis de la materialidad: Selección de materiales adecuados, considerando factores como el clima, los recursos disponibles, la sostenibilidad y el mantenimiento a largo plazo.
- Cálculo estructural y evaluación de la viabilidad del diseño: Revisión técnica de cargas, resistencias, estabilidad y seguridad de la propuesta arquitectónica. Confirmación de que el diseño puede ejecutarse de forma segura, eficiente y realista con los recursos disponibles.

1.5. Desarrollo de la propuesta de mejora

El primer paso que se realizó para poder abordar la solución propuesta fue analizar detalladamente todos los aspectos que se observaron en la visita al lugar. Se observó a profundidad mediante un recorrido del sitio, los diferentes desniveles que este poseía y la presencia de las diferentes especies arbustivas y arbóreas presentes en el lugar. Si bien, el espacio elegido para la creación del aula posee de bastantes m² para su creación, no es una

tarea sencilla ya que la morfología del terreno, sus condiciones actuales, usos a futuro pendientes pronunciadas serán un factor importante para determinar el emplazamiento de este nuevo espacio.



Perspectiva del sitio a intervenir

A la par de la visita del sitio pudimos dialogar con la comunidad las necesidades y requerimientos para este espacio. En primera instancia se nos habló de un aula con la capacidad de albergar a un número considerable de personas para la realización de diferentes actividades por lo que se requeriría de un espacio abierto y flexible para poder realizarlas. De igual manera uno de los requisitos fundamentales que se nos comentó se quería incorporar en el proyecto, es una bodega para poder guardar las diferentes herramientas que se necesitarían en las diferentes actividades que se llevarían a cabo en el lugar, así como también la creación de un espacio o “cuarto oscuro” que pudiera albergar a salvo el crecimiento de nuevas especies de plantas las cuales requieren de condiciones especiales que pueden darse adecuadamente en este lugar.

Este sitio en particular cuenta con características bastante particulares ya que la comunidad actualmente usa una parte de él para la cosecha de diferentes verduras y plantas. Estos productos son utilizados para diferentes emprendimientos que la misma escuela campesina coordina en favor del bienestar económico de la misma comunidad. Por lo que el objetivo de hacer un proyecto en este espacio es generar las condiciones óptimas en el sitio para poder

impartir clases relacionadas con el aprendizaje del medio natural y a la construcción sustentable.

Uno de los factores más importantes que rigen la elección de materialidad y distribución de este proyecto, es el factor económico que conllevara la construcción de este espacio. Debido a como anteriormente se ha mencionado, la comunidad San Pedro Itzicán es una comunidad caracterizada principalmente por su nivel socioeconómico bajo. Es por ello, que consideramos importante que algunos de los materiales propuestos puedan obtenerse y aprovecharse del mismo terreno, como lo es la piedra y la tierra. De igual manera, considerar materiales de la zona con un costo asequible, puede ser una gran opción para disminuir los costos de traslado y mano de obra de ser requerido.

Proceso de diseño

En una primera parte el proceso que se llevó a cabo en un inicio fue una propuesta conceptual por parte de diferentes equipos del salón de clases. Esto fue necesario, para poder generar diferentes ideas y propuestas partiendo con una base sólida y priorizando aquellas necesidades imperativas a las que el proyecto debía responder de una manera colectiva. En esta primera instancia se le pidió a cada equipo realizar una propuesta conceptual del área a intervenir y un concepto del cual partir.

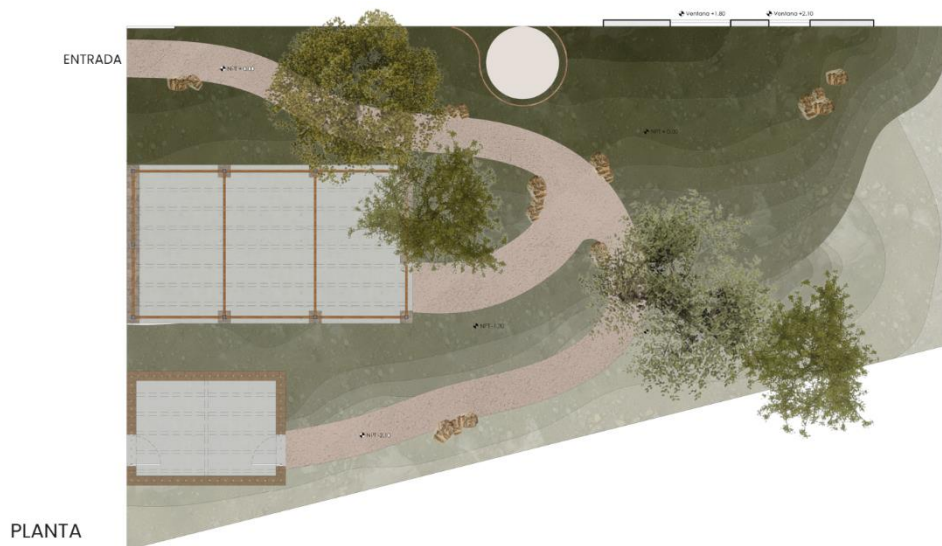
Equipo 1: Audrey Anaid Murillo Dávalos, Jocelyn Fernanda Villa Murillo, Alexa Karina Rosales Meráz.

Para este proyecto, la intención principal es generar un espacio de aprendizaje accesible y significativo para los niños de San Pedro Itzicán, pensado como un espacio multiusos que también pueda ser aprovechado por otras personas de la comunidad. La idea es que no se limite únicamente a una función educativa, sino que se convierta en un lugar flexible donde se puedan realizar diferentes actividades que fortalezcan el tejido social y cultural de la zona.

Se propone construir una plataforma utilizando las piedras del mismo terreno, como una forma de respetar y aprovechar los materiales locales, además de facilitar el proceso constructivo al nivelar el sitio. Esta plataforma funcionará como el aula principal, al aire libre o con techumbre

ligera, dependiendo de las posibilidades del momento. También se proyectan dos bodegas ubicadas cerca del acceso, para facilitar la entrega y almacenamiento de materiales sin necesidad de recorrer todo el predio.

El acceso principal se resuelve a partir de un caminamiento que sigue las curvas de nivel del terreno, permitiendo que el desplazamiento sea más cómodo y natural para todos los usuarios, sin necesidad de modificar de forma agresiva el paisaje. Además, se contempla la participación activa de la comunidad en el proceso de construcción, sobre todo en la elaboración de adobes que podrían utilizarse en las bodegas o muros auxiliares, promoviendo así el sentido de apropiación, aprendizaje y colaboración local.



Propuesta conceptual de emplazamiento equipo



Propuesta conceptual Equipo 1



Propuesta conceptual Equipo 1



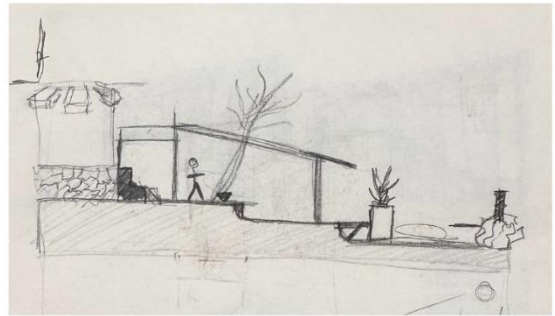
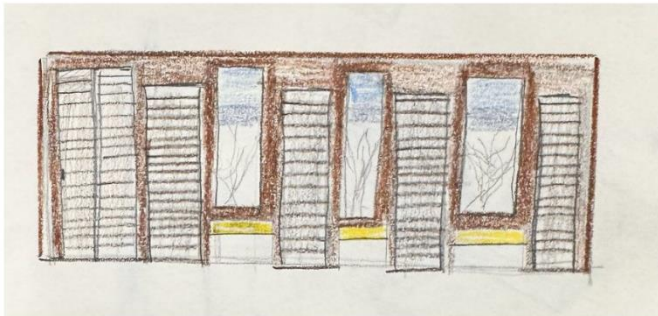
Propuesta conceptual Equipo



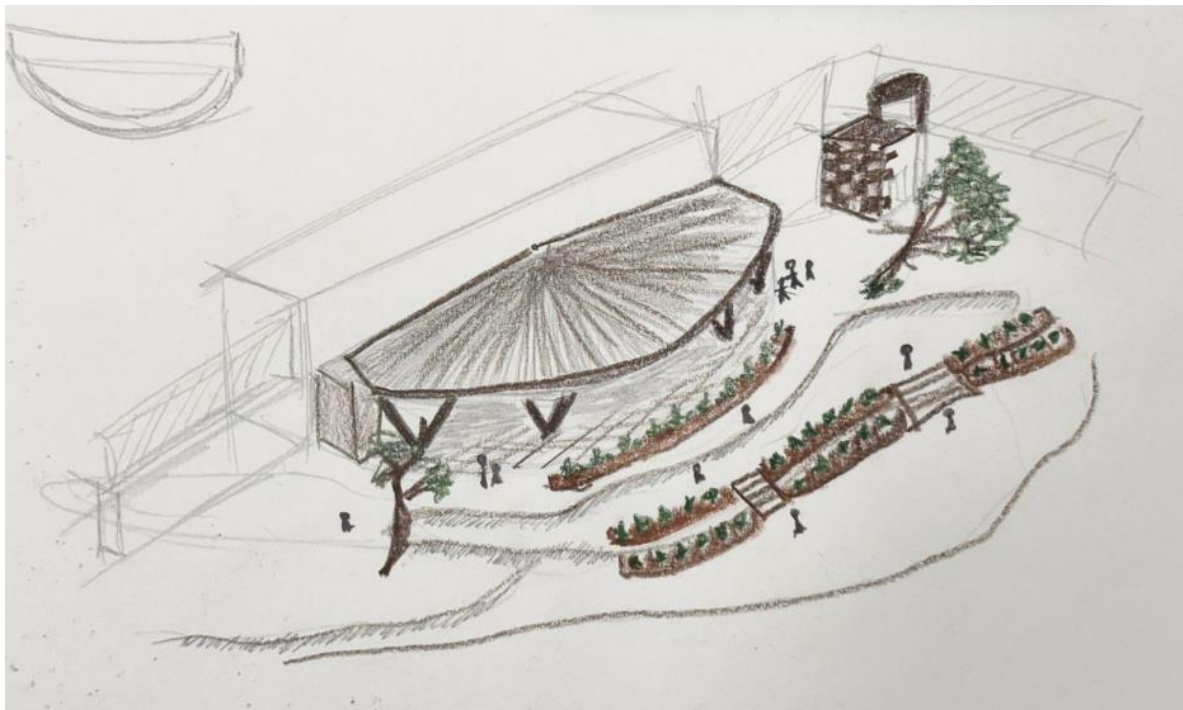
Propuesta conceptual materialidad Equipo 1

Equipo 2: Diana Lizbeth Camarena Camarena, Osvaldo Josué Vitela Naveja, Iván Arcadia Arroyo.

El proyecto de la ECA se idealizó con la finalidad de crear un espacio de enseñanza seguro para los infantes de la comunidad, pensando en su seguridad, creando un espacio abierto donde pudieran obtener una vista despejada hacia el huerto y el lago, además considerando una forma de medio círculo para que el centro de atención del docente estuviera en el centro del aula facilitando la atención de los niños al momento de las clases, así asegurando un mejor aprendizaje, agregando camas con cosechas para su consumo y estudio.



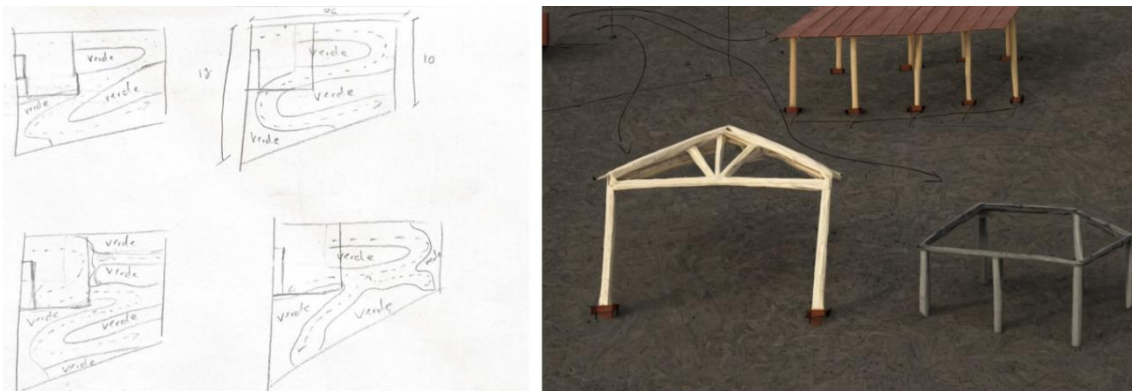
Propuesta conceptual Equipo 2



Propuesta conceptual Equipo 2

Equipo 3: Ana Paola Cuevas Ayala, Diego Macías Hernández, Jimena Del Muro Herrera.

El proyecto de la ECA se pensó con las bases de proponer algo lo más eficiente y con el menor costo posible, se indagó e investigó en la forma y estructura que el aula que se tenía que proponer, los materiales y se llegó a la conclusión de una estructura de acero ya que iba a necesitar menos piezas, más resistente, más durabilidad, y una fácil y rápida construcción, en el tema del terreno se propuso moldear con las pendientes que ya contábamos en el terreno y así poder hacer un camino y además incluir escaleras, agregar una bodega en la parte de abajo y tapar el tinaco con alguna celosía para que la vista fuera más agradable.



Propuesta conceptual Equipo 3



Propuesta conceptual Equipo 3

Equipo 4: María Charlotte García Delorme, Joaquín Andrés Oropeza Santoyo, André Restelli Moreno

La propuesta para la Escuela Campesina (ECA) fue concebida a partir de la intención de aprovechar el relieve natural del terreno para generar un recorrido continuo de camas de cultivo escalonadas en plataformas a distintas alturas. Estas plataformas se articulan mediante un camino peatonal fluido, que conecta el acceso actual con un segundo ingreso propuesto en la parte baja del predio.

El diseño se integró al entorno mediante el uso de piedra del lugar como material principal, favoreciendo la armonía con el paisaje y minimizando el impacto ambiental.

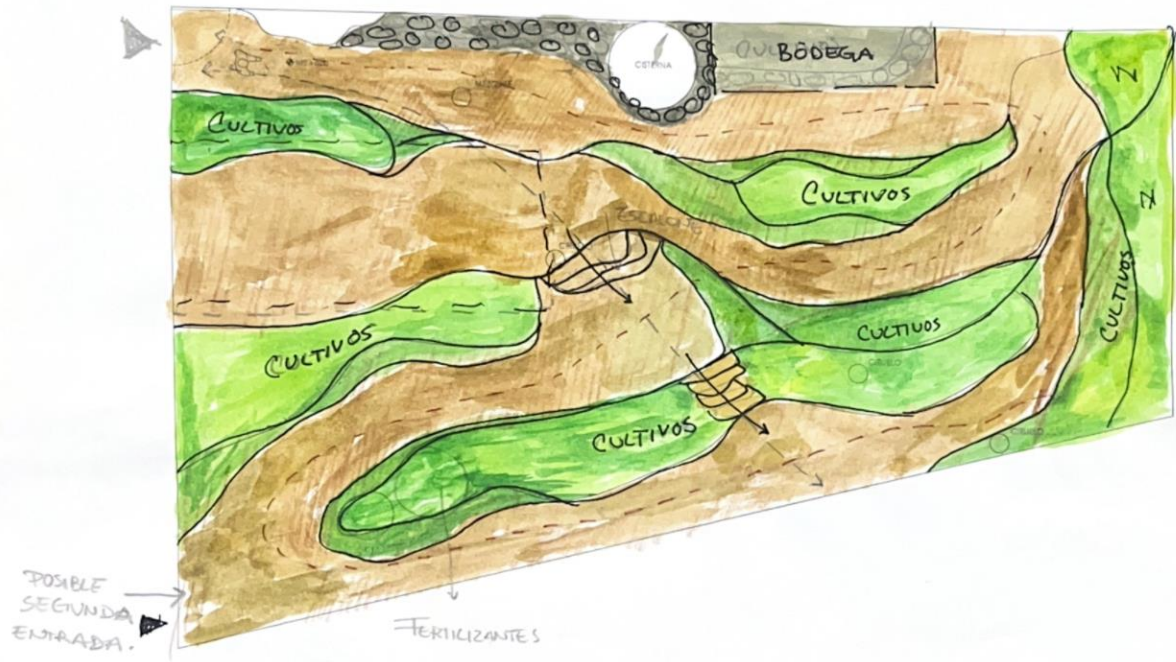
En la plataforma más amplia, situada en la parte alta del terreno, se propuso la construcción de un aula techada y abierta, realizada en madera y piedra, con una orientación que establece una relación directa con el área verde y una vista privilegiada hacia la laguna.

Por último, el área de almacenamiento se integró de manera discreta en el paisaje mediante la reutilización de un muro de piedra preexistente, que funciona como cimiento de una vivienda en la colindancia superior. Esta estrategia permite que la intervención se mimetice con el terreno, preservando la lectura natural del conjunto.

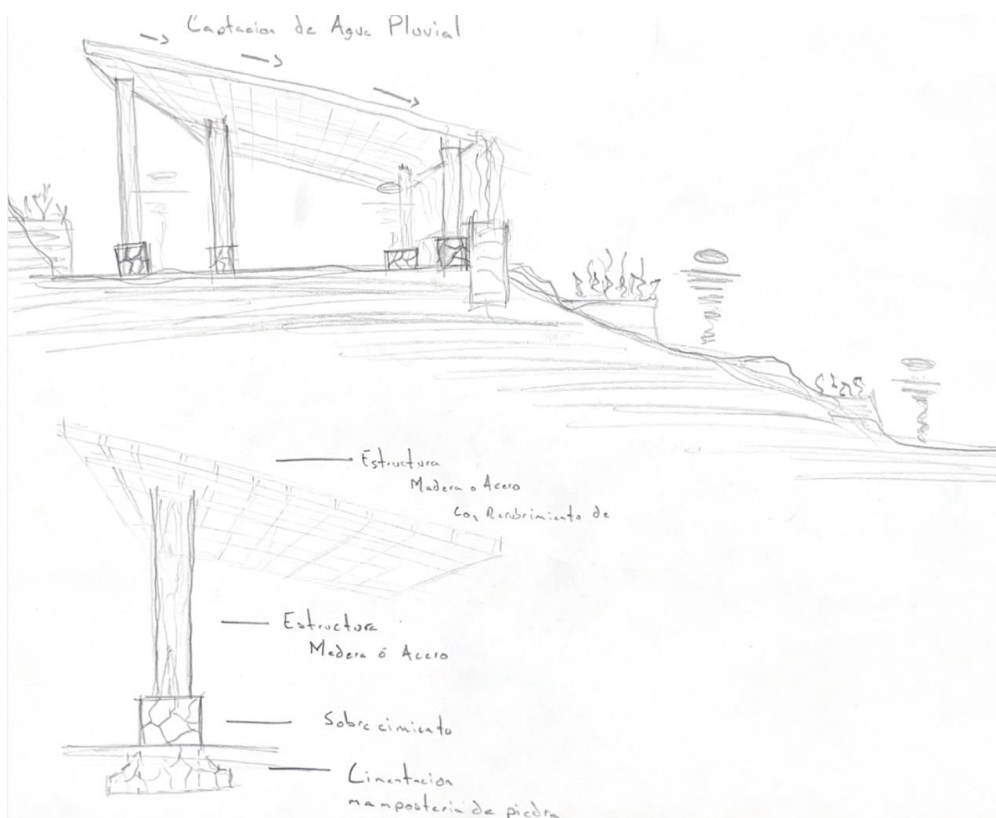
Una vez analizadas las diferentes propuestas, elegimos en conjunto el punto de partida que más se acercaba a los requerimientos que la comunidad necesitaba. En este caso, el equipo uno, pudo obtener una muy buena propuesta. Es por esta razón, que este proyecto se convirtió en el punto de partida para el desarrollo de la propuesta final.



Propuesta conceptual Equipo 4 – materialidad



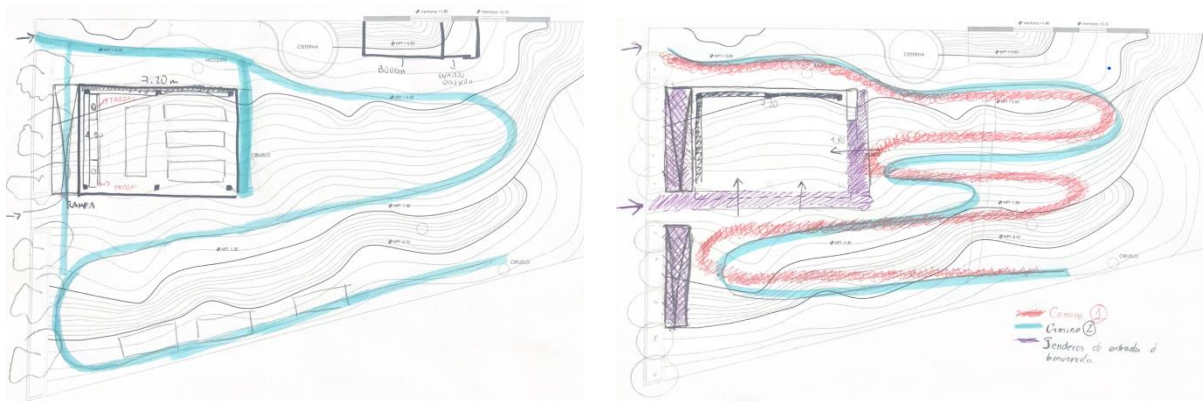
Propuesta conceptual Equipo 4



Propuesta conceptual Equipo 4

Así como este escenario, dentro del PAP - Programa de Espacios Habitables para mejorar la calidad de vida y preservar sus ecosistemas, también se abordaron otros 3 proyectos en dos escenarios diferentes. Es por ello por lo que se le dio la oportunidad a cada alumno integrante del PAP, de elegir dos proyectos en los cuales le gustaría involucrarse y desarrollar a profundidad la propuesta final. Una vez reorganizados cada uno de los equipos, es que se pudo comenzar a desarrollar el diseño definitivo.

Una de las primeras decisiones que se pudo tomar con facilidad fue la ubicación del aula multiusos y la bodega. Esto se logró gracias a la oportuna identificación de las áreas del terreno con mejores condiciones, tanto en cuanto a nivelación como a su capacidad de adaptarse al proyecto. El uso de bocetos a mano alzada fue una herramienta clave durante las primeras etapas del proyecto, ya que nos permitió explorar de manera visual y ágil las posibles conexiones entre los distintos espacios. A través del dibujo libre, logramos identificar flujos naturales de circulación, puntos de acceso estratégicos y relaciones funcionales entre áreas como el aula interactiva, orientación y proporción de cada elemento.



Bocetos de emplazamiento

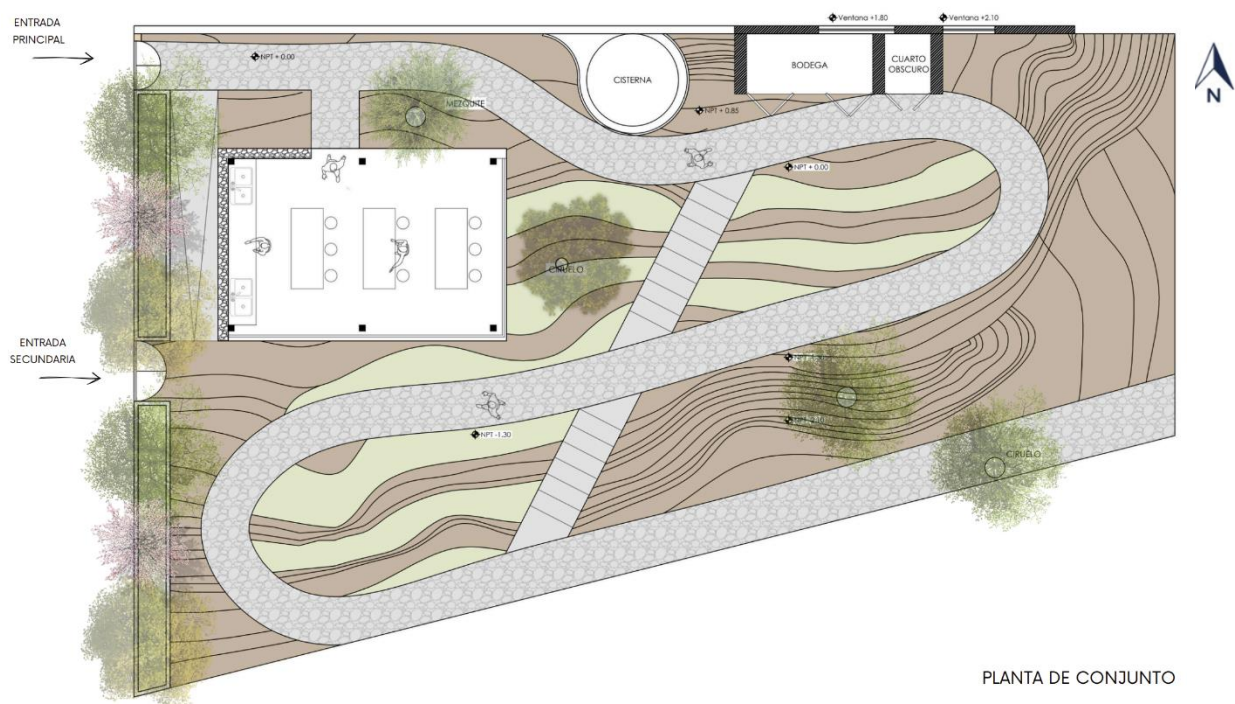
Gracias a esta fase de bocetaje, fue posible consolidar un diseño específico para la bodega, en el que se optimiza tanto el acceso como su vinculación directa con otras zonas operativas del proyecto, asegurando así su funcionalidad dentro del conjunto arquitectónico.

Propuesta arquitectónica inicial

Algunas características que debe poseer este espacio dialogadas con la comunidad previamente son las siguientes:

- Aula amplia y flexible para albergar personas y realizar diversas actividades.
- Baño de servicio.
- Tarja o espacio de limpieza.
- Bodega para almacenar las herramientas necesarias para las actividades.
- Cuarto oscuro adecuado para el crecimiento de especies vegetales que requieren condiciones especiales.
- Zona de cultivo.

Los mapas y diseños que se muestran a continuación representan la primera etapa creativa y técnica en el desarrollo de una obra. En esta fase se traducen las necesidades del cliente, el contexto del sitio y los requerimientos funcionales en ideas preliminares que darán forma al diseño final del proyecto.



Planta de conjunto general



Perspectiva 1



Perspectiva 2



Perspectiva 3



Perspectiva 4



Perspectiva 5

Propuesta arquitectónica final

El proyecto arquitectónico final busca abordar un emplazamiento funcional que permita el acceso al lugar mediante dos entradas: una entrada principal y otra que funcione como acceso de servicio. La bodega y el cuarto oscuro se ubicarán en la parte superior del proyecto, de modo que estén lo más cerca posible tanto de la entrada principal como del aula de usos múltiples. Se propone que esta bodega cuente también con un baño seco, destinado al uso dentro de las mismas instalaciones, con el objetivo de fomentar una construcción sustentable y ecológica.

La bodega está pensada para ser construida con adobe y se espera que en un futuro cercano se pueda impartir en la comunidad un curso que enseñe la manera adecuada de trabajar con este material.

En cuanto al aula de usos múltiples, se planea generar un espacio con una construcción y materialidad sencillas. Por ello, se optó por una cimentación hecha con la piedra del lugar, sobre la cual se levantará la estructura. Se proponen perfiles PTR de acero para las columnas y vigas IPR para el techo, acompañados de un enchapado de madera que aporte calidez y un aire rústico al proyecto. Dentro del aula se contempla la construcción de una barra multifuncional que pueda servir de apoyo en las distintas actividades que se realicen. Esta barra incluiría una tarja, lo que facilitaría la limpieza y el acceso al agua dentro del espacio.

El uso de celosías será un elemento clave en el proyecto, ya que permitirán una protección solar parcial, considerando que la orientación del edificio es hacia el sur, con vistas al lago. Estas celosías podrán construirse con materiales locales, como bambú o carrizo.

El techo de la bodega está proyectado con tejas fabricadas a partir de materiales reciclados.

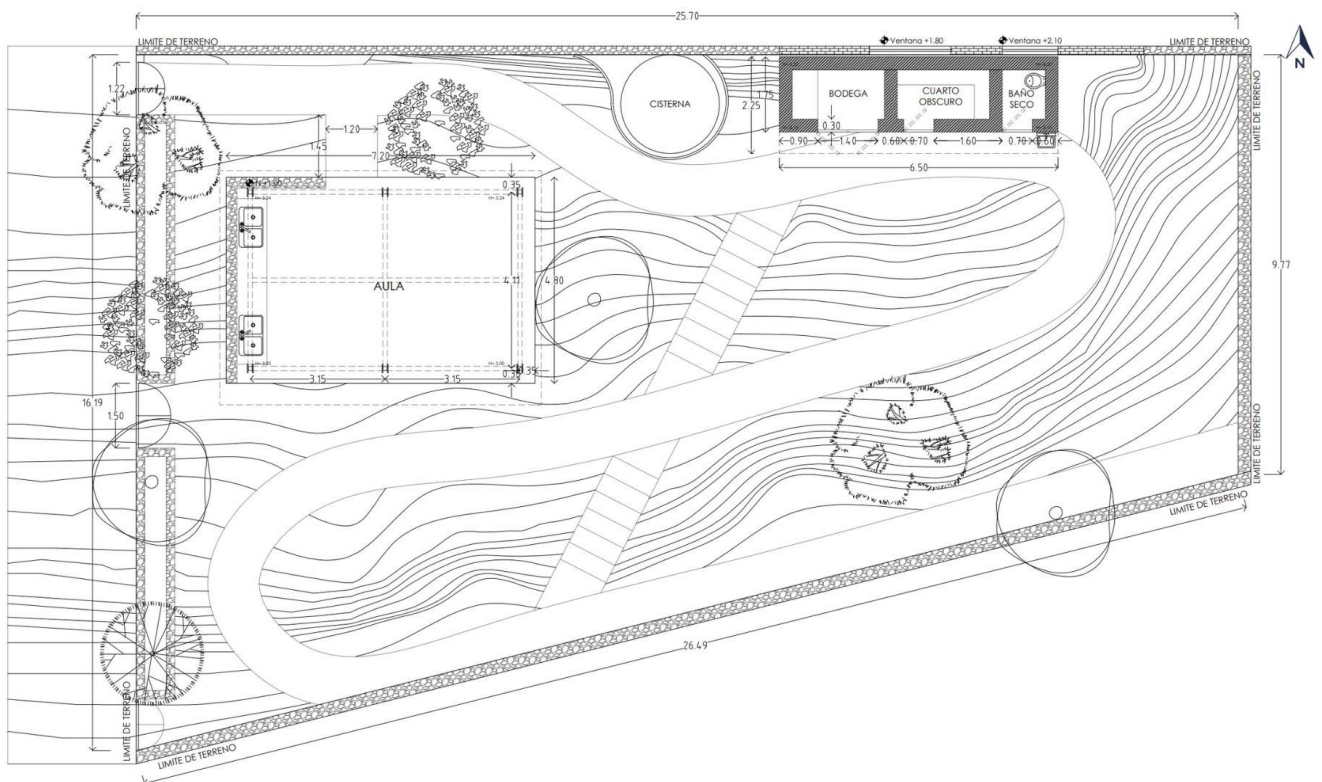
Finalmente, en lo que respecta a la cosecha de vegetales y plantas, se propone realizarla mediante cajetes distribuidos a lo largo del terreno. Los senderos del sitio servirán como una conexión natural hacia estas zonas de cultivo.

Metros cuadrados de áreas:

Aula amplia y flexible para albergar personas y realizar diversas actividades.	Baño de servicio.	Bodega para almacenar las herramientas necesarias para las actividades.	Cuarto oscuro adecuado para el crecimiento de especies vegetales que requieren condiciones especiales.
35 m ²	2.5 m ²	4.5 m ²	4.3 m ²



Terreno a intervenir



Planta técnica de conjunto



Planta de conjunto y emplazamiento



Perspectiva 1



Perspectiva 2



Perspectiva 3

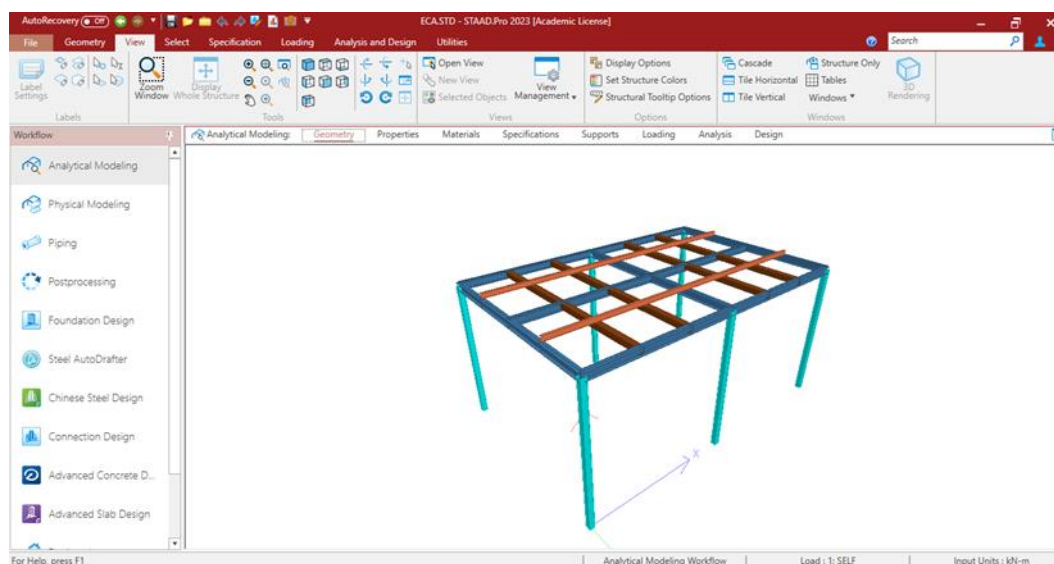
Ingeniería Estructural

1. Introducción

A continuación, se presentan las recomendaciones para las conexiones de la estructura de acero modelada en STAAD.Pro y una propuesta de cimentación para asegurar la estabilidad de la estructura. El diseño se ha desarrollado para cumplir con los criterios de seguridad y normativa vigente.

2. Descripción de la estructura

La estructura analizada corresponde a un marco de acero con columnas y vigas conectadas entre sí. A continuación, se muestra la imagen del modelo de la estructura:



Propuesta de emplazamiento y materialidad

3. Recomendaciones para conexiones

- Conexión de viga a columna: Utilizar uniones tipo de momento con placas de extremo y soldaduras.
- Conexión de viga a viga: Emplear conexiones atornilladas con chapas de alma.
- Conexión de columna a cimentación: Placas base con anclajes empotrados.
- Soldadura: Tipo filete, 6 mm de espesor mínimo, electrodo E7018.

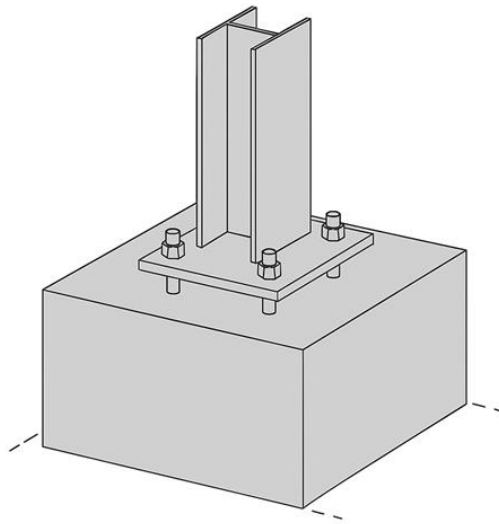
4. Propuesta de cimentación

Se propone un dado de cimentación de concreto armado con las siguientes características:

- Dimensiones: .8 m x .8 m x 0.5 m (largo x ancho x altura).
- Concreto: Resistencia $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
- Refuerzo: Acero de refuerzo principal de varilla #5, separación a 20 cm en ambas

direcciones.

- Recubrimiento: 5 cm mínimo de concreto.
- Placa base de la columna: 30 cm x 30 cm x 2 cm.
- Pernos de anclaje: 4 pernos de $\frac{3}{4}$ " de diámetro, anclados al dado.



Dado de cimentación

5. STAAD

A continuación, se presentan los resultados obtenidos mediante el análisis estructural en el programa STAAD.Pro. El modelo analizado corresponde a una estructura de acero y se desarrolló con base en las consideraciones de cargas establecidas. El objetivo es validar el comportamiento de la estructura bajo diferentes combinaciones de carga y determinar los desplazamientos máximos,

Los datos recopilados en el análisis previo de cargas sirvieron como base para introducir las cargas muertas (CM), cargas vivas (CV), cargas de viento (V_x y V_z), cargas sismo (S_x y S_z) en el software STAAD.Pro. Estas cargas se aplicaron siguiendo las combinaciones establecidas por normativa, y posteriormente se llevó a cabo el análisis estructural para verificar el comportamiento global del modelo.

Combinaciones de carga

No.	Combinación
1	1.4 CM
2	1.2 CM + 1.6 CV
3	1.2 CM + 1.6 CV + 0.80 Vx1
4	1.2 CM + 1.6 CV + 0.80 Vx2
5	1.2 CM + 1.6 CV + 0.80 Vy1
6	1.2 CM + 1.6 CV + 0.80 Vy2
7	1.2 CM + 1.0 CV + 1.6 Vx1
8	1.2 CM + 1.0 CV + 1.6 Vx2
9	1.2 CM + 1.0 CV + 1.6 Vy1
10	1.2 CM + 1.0 CV + 1.6 Vy2

El procedimiento en STAAD.Pro se llevó a cabo en las siguientes etapas:

- Modelado de la geometría de la estructura.
- Definición de materiales y propiedades de las secciones.
- Aplicación de cargas: cargas muertas, cargas vivas, cargas de viento y cargas de sismo en sus diferentes direcciones.
- Definición de combinaciones de carga conforme a lo descrito en la sección anterior.
- Análisis estructural para determinar esfuerzos y desplazamientos.
- Revisión de resultados críticos, en especial los desplazamientos máximos.
- Evaluación del modelo para diseño estructural conforme a las normativas aplicables.

Resultado de análisis

La siguiente imagen muestra el resumen de desplazamientos obtenidos. El desplazamiento más crítico se presenta en el nodo 13 bajo la acción de la combinación de carga 4, con un valor de 15.830 mm (equivalente a 1.5 cm).

13 : COMB4

- (1.2) x Load 2
- (1.2) x Load 3
- (1.2) x Load 4
- (1.2) x Load 5
- (1) x Load 6
- (1) x Load 7
- (1.6) x Load 8

	Node	L/C	Horizontal X mm	Vertical Y mm	Horizontal Z mm	Resultant mm	Rotational		
							rX rad	rY rad	rZ rad
Max X	13	13 COMB4	15.830	-2.530	-0.000	16.031	-0.000	-0.000	-0.002
Min X	2	7 CV2	-5.155	0.003	0.000	5.155	0.000	-0.000	0.000
Max Y	13	6 CV1	10.274	0.007	0.000	10.274	0.000	0.000	-0.000
Min Y	14	10 COMB1	0.000	-6.069	-0.000	6.069	-0.000	-0.000	0.000
Max Z	9	14 COMB5	5.124	-0.067	8.761	10.149	0.004	-0.000	0.000
Min Z	3	10 COMB1	0.000	-0.100	-0.005	0.100	-0.004	-0.000	0.000
Max rX	9	14 COMB5	5.124	-0.067	8.761	10.149	0.004	-0.000	0.000
Min rX	3	10 COMB1	0.000	-0.100	-0.005	0.100	-0.004	-0.000	0.000
Max rY	8	13 COMB4	13.514	-0.058	0.001	13.514	0.002	0.001	-0.002
Min rY	2	13 COMB4	13.514	-0.058	-0.001	13.514	-0.002	-0.001	-0.002
Max rZ	15	10 COMB1	0.000	-2.966	-0.000	2.966	-0.000	-0.000	0.002
Min rZ	13	10 COMB1	0.000	-2.966	-0.000	2.966	-0.000	0.000	-0.002
Max Rst	14	13 COMB4	15.830	-5.195	-0.000	16.661	-0.000	-0.000	-0.000

Listado de materiales para construcción:

- Son 6 columnas PTR 4x4"
- 9 vigas IPR de 4"
- Tablones de madera para recubrimiento de PTR
- Carrizo
- Bloques de adobe
- Lámina para el techo
- Muros de mampostería de piedra

Conclusión

Los resultados obtenidos indican que la estructura presenta un desplazamiento máximo de 1.5 cm en su punto más crítico, lo cual es aceptable bajo las condiciones establecidas. Estos datos permiten validar el modelo estructural y proceder con seguridad al diseño final de los elementos de la estructura.

1.6. Valoración de productos, resultados e impactos

Sin duda alguna podemos decir que los resultados obtenidos fueron satisfactoriamente acertados, ya que se logró obtener un diseño adecuado para la nueva aula multiusos, bodega y áreas de cultivo, espacios cuya función responde a las necesidades de la comunidad de manera íntegra. Tanto los aspectos económicos como funcionales fueron factores clave en el diseño final de este proyecto. Gracias a la elección de materiales provenientes del mismo sitio y de la zona, así como a su fácil acceso, es posible optimizar los recursos y lograr un ahorro significativo en costos relacionados con la elaboración y extracción de materiales.

Sin duda, mantener un canal de comunicación abierto con la comunidad y constatar que nuestras propuestas generaron interés y satisfacción, nos confirma que las decisiones tomadas fueron acertadas y adecuadas al contexto en el que estamos generando impacto.

Gracias al desarrollo conceptual de este proyecto, será posible consolidar un diseño final que responda a la problemática planteada, dejando así una base arquitectónica sólida para que el proyecto continúe su desarrollo y pueda ser construido por los alumnos de PAP – Programa de Espacios Habitables para mejorar la calidad de vida y preservar sus ecosistemas.

Alcances a futuro

En los siguientes meses, se planea brindar un curso práctico en la comunidad de San Pedro Itzicán, para la creación de adobes, brindando las capacitaciones técnicas necesarias para que la población pueda comenzar con la autoconstrucción de la primera parte del proyecto. Para esto será necesario la realización del análisis de la tierra disponible en el lugar, para validar su viabilidad de implementación en la construcción propia de algunos espacios. La cuantificación exacta de los materiales también entrará también parte de la siguiente fase del seguimiento de este proyecto, aunado a la búsqueda de patrocinadores.

Estas actividades están previstas para desarrollarse en los próximos meses de trabajo, como parte del fortalecimiento del proyecto y la participación comunitaria.

1.7. Bibliografía y otros recursos

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

<https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#Tabulados>

Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco (IIEG). (2023). Análisis sociodemográfico de la localidad San Pedro Itzicán en Poncitlán, 2020.

Poco a Poco San Pedro. (2025). Poco a Poco projects for the San Pedro Itzicán area. Recuperado el 12 de mayo de 2025, de <https://www.pocoapocosanpedro.com/>.

3. Reflexión crítica y ética de la experiencia

El RPAP tiene también como propósito documentar la reflexión sobre los aprendizajes en sus múltiples dimensiones, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto para compartir una comprensión crítica y amplia de las problemáticas en las que se intervino.

3.1 Sensibilización ante las realidades

Oswaldo Josué Vitela Naveja:

Durante nuestra visita a la comunidad de San Pedro Itzicán, pude observar diversos aspectos que la definen: su gente, el entorno, su dinámica cotidiana, los problemas que enfrentan, sus necesidades y las acciones que están emprendiendo. Desde el momento en que llegamos, fuimos recibidos con una calidez que se sentía genuina. Muchos de los habitantes estaban reunidos para darnos la bienvenida, y lo primero que percibí fue un fuerte sentido de comunidad. Verlos juntos, compartiendo ese espacio, me transmitió la idea de unión y compromiso colectivo. Debo admitir que, antes de la visita, ya tenía cierta imagen preconcebida del lugar, basada en lo que había escuchado sobre sus carencias y desafíos. Sin embargo, para mi sorpresa, lo que más se hizo presente fue su espíritu de superación. Más allá de las dificultades, lo que esta comunidad anhela es salir adelante, trabajando unida. Como lo expresa el nombre de su asociación “poco a poco”, su filosofía parece estar basada en avanzar con perseverancia y esperanza. Si bien la realidad en San Pedro puede parecer difícil, también está llena de dignidad y optimismo. Es una comunidad que, a pesar de las adversidades, lucha día con día por mejorar su entorno. Me llevo el orgullo de haber conocido a personas trabajadoras, resilientes y comprometidas con construir un mejor futuro para todos.

Una de las primeras actividades que realizamos durante la visita a la comunidad fue conocernos mutuamente. Nos presentamos uno a uno, nos pusimos a su servicio y ellos también compartieron quiénes eran. Este primer acercamiento despertó en mí un fuerte deseo de colaborar y proponer ideas que pudieran aportar algo significativo.

A lo largo de distintos momentos de la visita, tuvimos la oportunidad de escucharlos de forma cercana y genuina. Pudimos entender cómo se desenvuelven en su entorno, qué les gusta, qué les preocupa, cuáles son sus tradiciones, necesidades y problemáticas. Todo esto me permitió abrir la mente y comenzar a ponerme, al menos un poco, en sus zapatos.

Particularmente, al recorrer los espacios donde han estado trabajando y creciendo como comunidad, comprendí el enorme potencial que existe. Esto me motivó aún más a querer contribuir activamente.

Durante las dinámicas de propuesta en los distintos puntos que acordamos, sentí un gran orgullo al ver cómo nuestras ideas resonaban en ellos. Su interés, sus aportaciones y sus comentarios fueron clave para enriquecer nuestras propuestas. Ver cómo se apropiaban del proceso y lo hacían suyo fue profundamente motivador, y me comprometió aún más con el proyecto y con ellos.

Diana Lizbeth Camarena Camarena:

Durante la realización de este proyecto pude tener contacto y observar de una manera más directa los contrastes radicales que existen en nuestro propio estado. Fue muy impactante para mí observar cómo la comunidad de San Pedro Itzican ha sido capaz a lo largo de los años de mejorar poco a poco su entorno con ayuda de diferentes voluntariados y estudiantes como nosotros. Es impresionante poder observar de manera física como un proyecto realmente puede trascender en la vida de muchas personas y como la elección correcta y la ejecución adecuada puede beneficiar o perjudicar a una comunidad entera.

Me parece de gran importancia y sobre todo en nuestra profesión, resaltar el gran impacto que tenemos el bienestar económico y social de las personas. Sin duda alguna en la realización y ejecución de este proyecto fue imperativo tener una comunicación asertiva con la comunidad para comprender realmente sus necesidades y poder generar una solución para resolverlas. La comunicación constante ha sido clave para el desarrollo y propuesta final de este proyecto. Sin duda tener contacto con esta comunidad y poder trabajar a lo largo del semestre con ella no fue una tarea sencilla, he de admitir que hubo un intercambio recíproco de información y

aprendizaje. Una de las experiencias más satisfactorias que me dejó la realización de este proyecto fue lograr ver la felicidad en sus ojos al mostrar sus sueño en una forma más tangible como lo que era una imagen o un plano. Esto sin duda trascenderá en mi vida profesional y personal.

Diego Macias Hernández:

Al involucrarme en el proyecto del aula multiusos en San Pedro Itzicán, experimenté un profundo proceso de sensibilización ética y social. Aquí mis reflexiones:

Posicionamiento frente a otras realidades

- Físico: La comunidad vive con recursos limitados —camino sin pavimentar, acceso irregular a agua potable—, lo que contrasta con mi contexto urbano. Diseñar un aula segura y funcional bajo estas condiciones me obligó a priorizar soluciones prácticas y materiales locales (como bloques de adobe y techos ligeros) sobre ideales estéticos.
- Social/Cultural: Aprendí que el tiempo en las comunidades rurales se maneja de forma distinta. La paciencia y el diálogo abierto fueron clave para entender sus necesidades reales, no solo imponer ideas técnicas.

Involucramiento y emociones

- Al escuchar a las familias, especialmente a los niños que caminan largas distancias para estudiar, sentí una mezcla de indignación por las desigualdades y motivación para aportar. Un momento revelador fue cuando una abuela compartió cómo el aula podría ser también un momento clave como sociedad para poco a poco salir adelante.

Creencias vs. Razonamiento

- Inicialmente, mi enfoque era puramente técnico (cumplir normas, optimizar estructuras). Sin embargo, al convivir con la comunidad, entendí que la ética profesional va más allá: es equilibrar lo académico con la empatía y el respeto por sus saberes tradicionales (ej.: técnicas de construcción vernáculas).

Ejercicio profesional y aportes sociales

- Este proyecto redefinió mi visión como ingeniero: ahora priorizo diseños participativos que integren a los usuarios desde el inicio. Las implicaciones éticas son

claras: no basta con "construir bien", sino construir con y para la gente, asegurando sostenibilidad y apropiación comunitaria.

3.2 Aprendizajes logrados

Oswaldo Josué Vitela Naveja:

Desde el primer acercamiento con las comunidades, el contacto humano fue clave: conocer a las personas, escuchar sus historias, comprender sus problemáticas y trabajar junto a ellas para idear propuestas que respondieran a sus verdaderas necesidades.

Cada etapa del proceso fue valiosa. La observación, la retroalimentación constante, el trabajo colaborativo dentro del equipo y la integración de conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera enriquecieron profundamente la experiencia. Uno de los momentos que más me marcó fue precisamente ese primer encuentro con las comunidades, ya que permitió establecer una conexión sensible y auténtica que terminó guiando el rumbo de todos los proyectos. Esta sensibilización inicial me ayudó a prestar mayor atención a los detalles, a leer la realidad con una mirada más crítica y empática, y a aplicar de manera consciente los conocimientos y habilidades que he desarrollado como profesionalista.

Siento que crecí en múltiples dimensiones y, al mismo tiempo, que pude aportar algo valioso desde mi formación y perspectiva. Me dejó una gran satisfacción haber participado en un PAP tan completo, en el que abordamos el trabajo comunitario, la colaboración interdisciplinaria, la implementación de sistemas constructivos sustentables, el diseño con propósito y, sobre todo, el impacto social que nuestro que hacer puede tener.

Considero fundamental que se promuevan este tipo de experiencias formativas, donde no solo se nos invita a aplicar conocimientos técnicos, sino también a conectar con las personas, con nuestros compañeros y con el entorno. Es ahí donde radica el verdadero valor de nuestra profesión.

Diana Lizbeth Camarena Camarena:

Sin duda alguna mi participación en este proyecto ha sido una de las experiencias más enriquecedoras que he tenido a lo largo de mi carrera. Ya que no sólo me permitió observar e interactuar en un proyecto con necesidades y personas reales, sino que también puso a prueba mis conocimientos y habilidades para resolver las problemáticas que se encontraba aquí.

Tener un contacto directo con una comunidad de este tipo, sin duda es un par de aguas en el desarrollo personal y académico de cualquier profesionista. Cada parte del proceso fue demasiado valiosa y comprendí la importancia de poner atención las ventajas que puede tener el mismo contexto si se usan adecuadamente. Agradezco en sobremanera a mi universidad y mis profesores que pudieron ponerme en contacto con este tipo de proyectos humanitarios donde de alguna u otra manera pude aportar un poco de mi conocimiento para mejorar la vida y calidad de las personas que allí habitan.

Personalmente considero demasiado emocionante que este proyecto pueda trascender y llegar a construirse algún día.

Diego Macias Hernández:

Competencias disciplinares

- STAAD/CFE: Dominé el análisis de cargas dinámicas (viento/sismo) adaptado a zonas rurales, usando perfiles más económicos sin comprometer seguridad.
- Innovación: Se propuso un sistema de cimentación y ventilación inspirado en la arquitectura local para reducir costos de climatización.

Habilidades sociales

- Mediación: Aprendí a traducir términos técnicos a lenguaje accesible para talleres con la comunidad.

Crecimiento personal

- Humildad: Reconocí que el "éxito" del proyecto no se mide solo en planos, sino en la confianza generada con los habitantes.

Momento clave de superación

El mayor reto fue diseñar un espacio con el que la comunidad se sintiera verdaderamente identificada, no solo un aula funcional. En un principio, el diseño era técnicamente sólido (cumplía con normas, materiales accesibles y resistencia estructural), pero noté que los habitantes lo veían como algo "impuesto" en lugar de propio.