



ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

LABORATORIO DE INNOVACIÓN Y DISEÑO SUSTENTABLE PARA LA VIVIENDA

PAP 1K01A

ENE-MAY
2022

DEPARTAMENTO DEL HÁBITAT Y DESARROLLO URBANO



ITESO

Universidad Jesuita
de Guadalajara

Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano
Proyecto de Aplicación Profesional (PAP)

**Programa de Desarrollo de Tecnología Apropriada para la
Edificación y Diseño de Vivienda**

**Laboratorio de Innovación y Diseño Sustentable para la
Vivienda**

ASESORES PAP:

Mtra. Arq. Patricia Torres Meyer
Mtro. D.U. Salvador de Alba Martínez

Asesor Sustentabilidad: Mtro. Arq. Federico de Alba González
Asesor Factibilidad financiera: Mtro. Ing. Álvaro Aceves Ascencio

Asesor Invitado: Ing. Rafael Martín del Campo

PRESENTAN:

Lic. en Arquitectura	Dávalos Alejo Marco Daniel	717460
	Franco Loy Héctor Gerardo	715766



ÍNDICE

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL	1
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN GENERAL	3
OBJETIVOS ALCANCES Y METAS DEL PROYECTO	4
PROCESO DE TRABAJO	5
CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN A LA ZONA DE MEZQUITÁN - CONTEXTO	
1.1 INTRODUCCIÓN	8
1.2 CONTEXTO HISTÓRICO	9
1.2.1 TRAZA URBANA.....	9
1.2.2 ANTECEDENTES.....	10
1.2.3 PATRIMONIO HISTÓRICO.....	12
1.2.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y ECONÓMICOS	14
1.2.5 PROBLEMÁTICAS GENERALES	16
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL CONTEXTO	
2.1 MEDIO AMBIENTE	21
2.2 TRANSPORTE	22
2.3 DENSIDAD URBANA	23
2.4 VIALIDADES Y TRÁFICO	24
2.5 USO DE SUELO.....	25
2.6 COMERCIOS POR IMPACTO	27
2.7 DINÁMICAS SOCIALES	28
2.8 PROBLEMÁTICAS URBANAS	29
2.9 USUARIOS	30
2.10 DEMOGRAFÍA TOTAL	31



ÍNDICE

CAPÍTULO 3: PREDIOS

COMPARATIVA DE PREDIOS	33
------------------------------	----

CAPÍTULO 4: PROPUESTAS ARQUITECTÓNICAS

4.1 III EDIFICIOS

4.1.1 ANÁLISIS DE SITIO	37
4.1.2 CASOS ANÁLOGOS	54
4.1.3 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	59
4.1.4 ESTRATEGIAS SUSTENTABLES	71
4.1.5 PROPUESTA ESTRUCTURAL	78
4.1.6 DEPARTAMENTOS	83
4.1.7 MATERIALIDAD	86
4.1.8 PALETA VEGETAL	93
4.1.9 ANÁLISIS FINANCIERO	96
4.1.10 VISTAS	101

CAPÍTULO 5: APRENDIZAJES Y CONCLUSIÓN

5.1 Aprendizajes profesionales	108
5.2 Aprendizajes individuales	109
5.3 Conclusión general	110

CAPÍTULO 6: REFERENCIAS	111
-------------------------------	-----

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son una modalidad educativa del ITESO en la que los estudiantes aplican sus saberes y competencias socio-profesionales a través del desarrollo de un proyecto en un escenario real para plantear soluciones o resolver problemas del entorno.

A través del PAP los alumnos acreditan tanto su servicio social como su trabajo profesional, por lo que requieren de acompañamiento y asesoría especializada de maestros ingenieros y arquitectos para que sus actividades contribuyan de manera significativa al escenario en el que se desarrolla el proyecto y sus aprendizajes, reflexiones y aportes sean documentados en un reporte como el presente.

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”.

RESUMEN

A lo largo de este semestre estudiamos el barrio de Mezquitán, el cual contiene una gran parte de la historia de Guadalajara y alberga varios de los edificios más antiguos de la ciudad. Así mismo, el objetivo principal de este programa de desarrollo de tecnología apropiada para la vivienda en el presente semestre de primavera 2021 fue proponer un tipo de vivienda digna y sustentable.

Universidad Jesuita
de Guadalajara

*Desarrollo de Tecnología Apropiada para la Edificación y Diseño de Vivienda
Laboratorio de Innovación y Diseño Sustentable para la Vivienda*

Palabras Clave:

PAP1K01A

Mezquitán, panteón, Vivienda Vertical, Vivienda Social, Comercio, Redensificación.

ABSTRACT

Throughout this semester we studied the Mezquitán neighborhood, which contains a large part of Guadalajara's history and is home to several of the oldest buildings in the city. In that matter, the main objective of this program for the development of appropriate technology for buildings in the current semester of spring of 2021 was to propose a decent and sustainable type of housing.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto y sus subsecuencias corresponden al producto final del Proyecto de Aplicación PROGRAMA DE DESARROLLO DE TECNOLOGIA APROPIADA PARA LA EDIFICACION Y DISEÑO DE VIVIENDA, desarrollado durante el ciclo Primavera 2021.

En este PAP se pretende planear y diseñar estrategias de diseño sustentable para proyectar vivienda desde una perspectiva más integral. Esto implica involucrar temas de sustentabilidad, diversidad poblacional, cultura, economía, vegetación, urbanismo, etc.

Es por eso que el objetivo principal de este programa de desarrollo de tecnología apropiada para la vivienda en el presente semestre primavera 2021 fue el proponer un tipo de vivienda digna y sustentable.

Como parte del proyecto de aplicación profesional se desarrollaron una serie de propuestas integrales de vivienda en la zona centro de la ciudad de Guadalajara, todo esto durante el semestre de primavera 2021. Estas propuestas se sustentan de una investigación a nivel social, histórica y urbana de la zona de Mezquitán, la principal área de estudio para el desarrollo de estos proyectos.

Los siguientes proyectos son propuestas de vivienda innovando los esquemas tradicionales de vivienda en la ciudad de Guadalajara.

OBJETIVOS Y ALCANCES

En el presente trabajo, 3 distintos equipos, conformados por 3 integrantes cada uno, presentarán los resultados de lo que comenzó como un proyecto integral de vivienda, conformado por un solo equipo de 9 personas, a demás de la colaboración de nuestros profesores de PAP y distintos asesores especializados en los diferentes enfoques del proyecto. El enfoque giró en torno al Barrio de Mezquitán.

El proceso de trabajo se dividió en 3 etapas.

La primera, una introducción de los objetivos que se planteaban durante el transcurso del semestre, así como una introducción a las zonas donde se desarrollarían los proyectos.

Luego, los tres equipos dieron inicio al análisis exhaustivo de la zona. Durante esta etapa de investigación, se realizó un análisis profundo, cubriendo desde su tejido urbano, morfología y lenguaje arquitectónico, hasta distintos datos demográficos y sociales.

Por último, el grupo se dividió en 3 equipos, donde cada uno buscó y eligió un predio donde desarrollaría su proyecto, considerando la información ya recabada en al etapa anterior. Durante esta etapa se utilizó la información necesaria para desarrollar el proyecto, enlazando las estrategias de innovación den diseño de vivienda que incluyen: propuesta arquitectónica, constructiva, estructural y sustentable, así como programas de inversión para la gestión integral y realización del proyecto.

El alcance final del PAP es el de Planear y diseñar estrategias en los diferentes escenarios de vivienda, vista como célula de un tejido que configura a la ciudad, logrando todo esto mediante la innovación en el diseño arquitectónico, en sistemas constructivos, en potencia de desarrollo físico e inmobiliario, y teniendo en consideración la sustentabilidad ambiental y financiera.

PROCESO DE TRABAJO

El proceso que se llevó a cabo a lo largo del semestre del proyecto, se dividió en tres diferentes etapas, para la recaudación de información.

PRIMERA ETAPA DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

- Conocer los problemas que se desarrollan en esta parte de la ciudad, tomando en cuenta estrategias que sean factibles en la zona.
- Se investigaron los antecedentes de la zona de Analco, el uso del suelo del polígono previamente estipulado, su estructura urbana, el factor medio ambiente, la imagen urbana y posibles opciones de terreno, en donde se desarrollaría el proyecto.
- Se analizó en la zona los tipos de usuario que predominan, tomando en cuenta la edad, el nivel socio-económico, tipo de familia, etc... y con eso se proyectó el dimensionamiento de los espacios del proyecto para generar lugares con interés hacia el habitante.

SEGUNDA ETAPA ANTEPROYECTO

- De las opciones de predios anteriormente seleccionados se escogió uno del cual se tomó en cuenta para analizar los criterios que en este tenía que haber y se realizó el levantamiento.
- En este caso se hicieron tres propuestas arquitectónicas diferentes basadas en los criterios que se investigaron y con esto proponer soluciones con las cuales se pueda mejorar esta parte de la ciudad y que también los que la habitan tengo una manera de desarrollarse.
- En cada una de estas propuestas se analizó el ámbito de sustentabilidad y económico.
- Proyección de las propuestas a partir de los criterios anteriores y respondiendo a la habitabilidad de la zona, tomando en cuenta el facto económico con competencia hacia los proyectos cercanos a este.

TERCERA ETAPA PROYECTO URBANO - ARQUITECTÓNICO

En esta etapa se aterrizó toda la información analizada a lo largo del documento y se planteo el programa arquitectónico del proyecto.

Segmentándose en estos apartados:

1. Propuesta conceptual urbana
2. Propuesta conceptual
 - a. Memoria descriptiva
 - b. Perfil usuario y necesidades
 - c. Plan estratégico
 - d. Programa arquitectónico
 - e. Esquema de vinculaciones
 - f. Referencias
3. Propuesta arquitectónica
 - a. Planta de conjunto
 - b. Zonificación
 - c. Plantas del proyecto
 - d. Imágenes axonométricas, alzados y secciones
 - e. Plantas de los tipos de departamentos
 - f. Perspectivas del proyecto
4. Propuesta estructural, constructiva y sustentable
 - a. Sistema constructivo
 - b. Sistemas sustentables
 - c. Materialidad
5. Plan financiero
 - a. Costos de construcción, análisis TIR.



ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

VIVIENDA EN MEZQUITÁN

**INTRODUCCIÓN A
LA ZONA DE
ESTUDIO**

**1. CONTEXTO DE
MEZQUITÁN**

MEZQUITÁN

*Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano
Proyecto de Aplicación Profesional (PAP)*

1.1 INTRODUCCIÓN

Guadalajara está conformada por distintos barrios donde se han desarrollado actividades y tradiciones a lo largo del tiempo, y que se han convertido hoy en nuestro Patrimonio cultural. Nuestro centro histórico está conformado por los barrios de: Analco, Mexicaltzingo, San Juan de Dios, el Santuario y Mezquitán.

Durante los últimos años la ciudad se ha extendido bastante hacia la periferia, significando un crecimiento urbano que al mismo tiempo ha generado una mayor densidad poblacional en la mancha urbana de nuestra ciudad. Es importante no olvidarnos de lo que ya existe, de lo que ya está construido, para así conservarlo y darle un nuevo uso y significado.

De esta manera, nos hemos dedicado como equipo de trabajo a una investigación a fondo del Barrio de Mezquitán en particular, lugar que ha estado aquí desde antes de la fundación de Guadalajara, como un asentamiento indígena repleto de tradiciones e historia. El barrio se encuentra en una condición deplorable que, como muchos otros sitios en la ciudad, ha originado problemáticas como la inseguridad y la obsolescencia de sus calles y edificios. En este documento se buscó utilizar la arquitectura como una herramienta para reactivar una zona por medio de la elaboración consciente, creativa y crítica de proyectos de vivienda y comercios, otorgándole así el trato que un lugar como el Barrio de Mezquitán se merece.

Universidad Jesuita
de Guadalajara

*Desarrollo de Tecnología Apropriada para la Edificación y Diseño de Vivienda
Laboratorio de Innovación y Diseño Sustentable para la Vivienda*

PAP1K01A

CONTEXTO DE MEZQUITÁN

1.2 CONTEXTO HISTÓRICO

El barrio de Mezquitán es un referente de la ciudad por su antigüedad y tradición. Por ahí pasaron conquistadores, frailes, evangelizadores y aventureros caminantes. Este barrio casi desaparece a mediados del siglo XIX debido a la baja economía y falta de recursos que presentaba comparado con Analco y Mexicaltzingo.

Sus habitantes cultivaban la tierra y criaban ganado. Después se empezó a explorar la cantera que era muy bien vista en toda la región por su color y cualidades, se utilizó para construir y adornar iglesias, conventos y distintas residencias tapatías. La iglesia de San Miguel de Mezquitán es emblema del barrio, presenta una estructura que data de 1733, año en que fue concluida.

Es de estilo barroco, en ella se aprecian ángeles y ores en su estructura, con un atrio es amplio y rústico en donde se encontraba antiguamente el cementerio. Mezquitán fue el bastión para defender el ingreso a Guadalajara, en particular desde la iglesia de San Miguel durante el Federalismo y la Revolución con las fuerzas carrancistas. En los años cincuenta del pasado siglo, la calle de Munguía partió en dos al Panteón de Mezquitán y a una fracción del barrio situado hacia el norte. La fragmentación continuó del contexto con la apertura de la Avenida Ávila Camacho y siguió con la posterior construcción del Federalismo, en 1976.

En 1812 por disposición de las cortes españolas se ordenó que las tierras de este pueblo se midieran, dividieran y repartieran en parcelas de 400 por 500 varas de extensión cada una. Y se dice que en 1885, Mezquitán, dejó de ser un pueblo indígena para convertirse en un barrio más de la ciudad.

1.2.1 LA TRAZA URBANA

El Barrio de Mezquitán es considerado para muchos como el más antiguo y venerable de Guadalajara. Se encuentra dentro del distrito urbano I, denominado "Centro Metropolitano" y el subdistrito 1/04 de "Santa Teresita".

CONTEXTO DE MEZQUITÁN

El más significativo referente de esta zona es el Panteón de Mezquitán, dividido actualmente por la Av. Enrique Díaz De León, y también se encuentra el famoso mercado de las Flores que se encuentra cruzando Calz. Del Federalismo. Es un barrio lleno de historia y tradición, repleto de comercios y distintas actividades que nutren a la ciudad de Guadalajara.

Una vez considerando la historia y distintos factores que lo conforman, se determinó el perímetro para la zona de estudio, considerando las vialidades principales; Av. De los Maestros, Av. Enrique Díaz De León y Calz. Del Federalismo.



Plano traza de estudio (Elaboración propia)

1.2.2 ANTECEDENTES

Mezquitán, tiene como significado “Lugar de Mezquites” y es una colonia que ya existía como asentamiento indígena mucho antes de la fundación de lo que ahora conocemos como Guadalajara. Según un artículo de La Crónica de Jalisco, en 1885, Mezquitán dejó de ser un asentamiento indígena para convertirse en un barrio más de Guadalajara.

CONTEXTO DE MEZQUITÁN

Una de las principales características de este barrio es el mismo Panteón de Mezquitán, creado en 1896 sobre terrenos de una de las antiguas garitas o aduanas.

El barrio de Mezquitán es un referente de la ciudad por su antigüedad y tradición. Por ahí pasaron conquistadores, frailes, evangelizadores y aventureros caminantes. Casi desaparece a mediados del siglo XIX debido a su desarrollo en pobreza comparado con Analco y Mexicaltzingo. Su gente cultivaba la tierra y criaba ganado. Luego se empezó a explorar la cantera que era muy bien vista en toda la región por su color y cualidades, se utilizó para construir y adornar iglesias, conventos y distintas residencias tapatías.

Mezquitán fue el bastión para defender el ingreso a Guadalajara, en particular desde la iglesia de San Miguel durante el Federalismo y la Revolución con las fuerzas carrancistas.

Dicha iglesia es emblema del barrio, es una estructura que data de 1733, año en que fue concluida. De estilo barroco se aprecian ángeles y flores en su estructura, con un atrio es amplio y rústico en donde se encontraba antiguamente el cementerio.

En los años cincuenta del pasado siglo, la calle de Munguía partió en dos al Panteón de Mezquitán y a una fracción del barrio situado hacia el norte. La fragmentación continuó del contexto con la apertura de la Avenida Ávila Camacho y siguió con la posterior construcción del Federalismo, en 1976.

En 1812 por disposición de las cortes españolas se ordenó que las tierras de este pueblo se midieran, dividieran y repartieran en parcelas de 400 por 500 varas de extensión cada una. y se dice que 1885, Mezquitán, dejó de ser un pueblo indígena para convertirse en un barrio más de la ciudad.

CONTEXTO DE MEZQUITÁN

1.2.3 PATRIMONIO HISTÓRICO

El Barrio de Mezquitán cuenta con gran valor patrimonial, por sus parroquias y capillas, fincas y construcciones. Posee manifestaciones culturales desde la época virreinal hasta la actualidad, y cuyo paisaje urbano histórico y arquitectónico es patrimonio edificado de la ciudad.

Tanto en recorrido virtual como presencial podemos observar su riqueza, pero también, desafortunadamente, su desgaste por falta de mantenimiento. La imagen urbana se ve afectada por la gran cantidad de grafiti, y al ser un barrio muy antiguo se puede observar que los mismos residentes de la zona ya están acostumbrados a tener sus fachadas en esas condiciones. Todo esto ha sido por falta de apoyo económico e inseguridad/vandalismo.

El Panteón de mezquitán es considerado como inmueble con valor histórico relevante pero al estar excluido de sus alrededores, no denota ser patrimonio histórico en la zona y por lo mismo su mantenimiento o valor es irrelevante para los residentes de la misma zona.



Plano de Clasificación de inmuebles del subdistrito 1/04. Fuente: Plan Parcial de Desarrollo Urbano. Distrito I. Centro Metropolitano, Sub. Distrito 1/04

CONTEXTO DE MEZQUITÁN



Plano de ubicación de patrimonio histórico (Elaboración propia)

A

PANTEÓN DE MEZQUITÁN



Con más de 120 años en operaciones, el Panteón es el segundo cementerio más antiguo en el municipio de Guadalajara. Fue construido por el arquitecto Manuel Gómez Ibarra, en 1856.

B

PARROQUIA DE SAN MIGUEL DE MEZQUITÁN



Esta parroquia fue concluida en 1733. Tiene una portada de cantera en dos cuerpos, precedida por un gran atrio y una cruz en donde se distingue la inscripción 1648.

C

LA CAPILLA DE JESÚS



La iglesia actual, situada en la calle Garibaldi, entre Jesús y Puebla, fue construida por el célebre arquitecto Manuel Gómez Ibarra, en 1856.

D

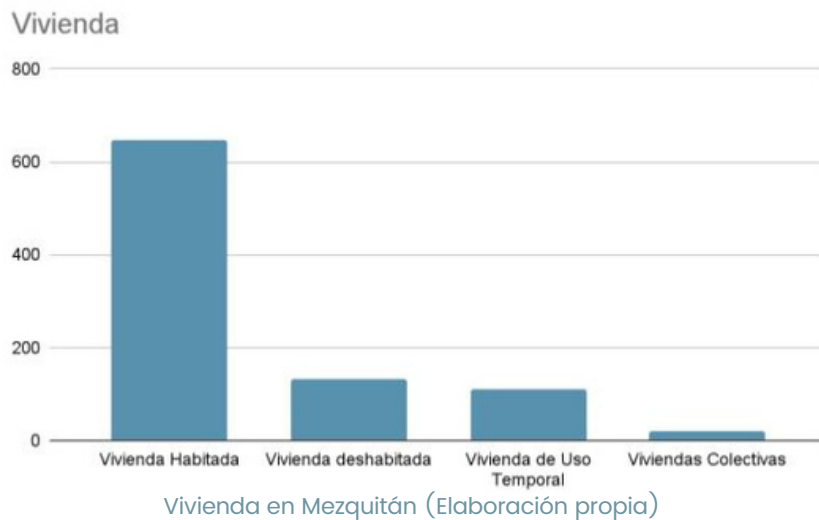
MERCADO DE MEZQUITÁN / MERCADO DE LAS FLORES



Mercado de las Flores de Guadalajara que se ubica en la Avenida Federalismo, justo enfrente del conocido Panteón de Mezquitán.

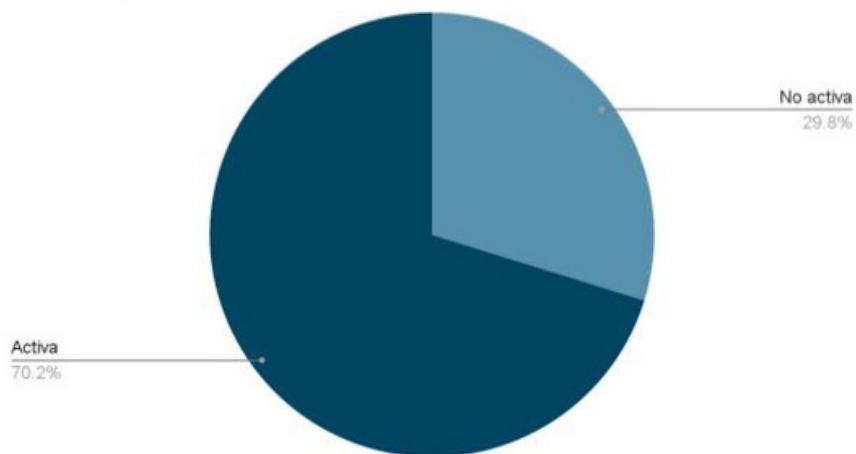
CONTEXTO DE MEZQUITÁN

1.2.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y ECONÓMICOS



Hay 133 viviendas deshabitadas en Mezquitán, demostrando que la zona carece de ciertas condiciones para aprovechar y hacer atractiva su ubicación.

Porcentaje de Personas Económicamente Activas



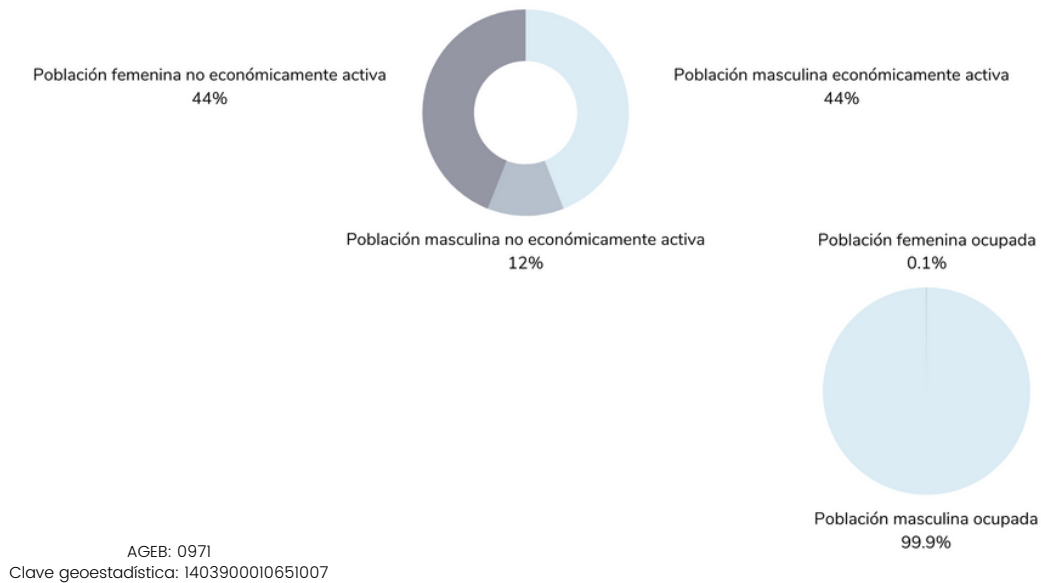
Personas económicamente activas en Mezquitán (Elaboración propia)

La mayoría de la población es económicamente activa, lo cual nos indica que los hábitos cotidianos de la población giran entorno a su empleo.

CONTEXTO DE MEZQUITÁN

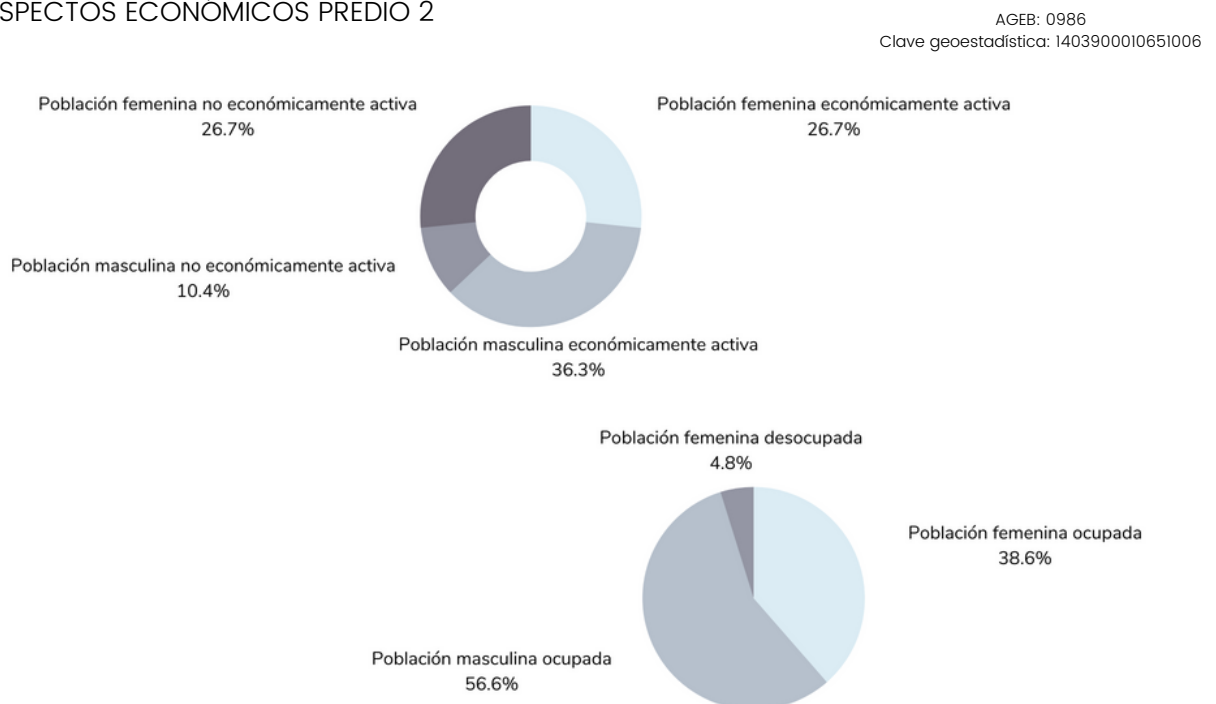
1.2.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y ECONÓMICOS

ASPECTOS ECONÓMICOS PREDIO 1



En el predio 1 podemos analizar en el segundo gráfico que hay un bajo porcentaje, casi nulo (1%) de población femenina ocupada, Al igual que nos encontramos con un porcentaje mayor de población masculina económicamente activa (44%). En el gráfico del Predio 2, el análisis de los AGEBS nos muestra un mayor porcentaje de población femenina ocupada (35.6%) y activa económicamente (26.7%).

ASPECTOS ECONÓMICOS PREDIO 2



INFORMACIÓN OBTENIDA DE SCINCE Web (inegi.org.mx)
La AGEB urbana se define como una área geográfica que se encuentra dentro de una localidad urbana (incluyendo todas las cabeceras municipales mayores o menores de 2500 habitantes).

CONTEXTO DE MEZQUITÁN

1.2.5 PROBLEMÁTICAS GENERALES

Mezquitán es una zona que ha existido desde mucho antes del año 1885, que fue cuando dejó de ser un asentamiento indígena y se convirtió en un barrio más de Guadalajara.

Por esta misma razón, Mezquitán tiene mucha historia y ha pasado por muchas épocas en el tiempo. Sin embargo, no se le ha dado el mantenimiento apropiado a la zona y tiene bastantes problemáticas.

Se clasificaron estas problemáticas en tres categorías.

- Estado de las calles
- Inseguridad
- Estado de las construcciones

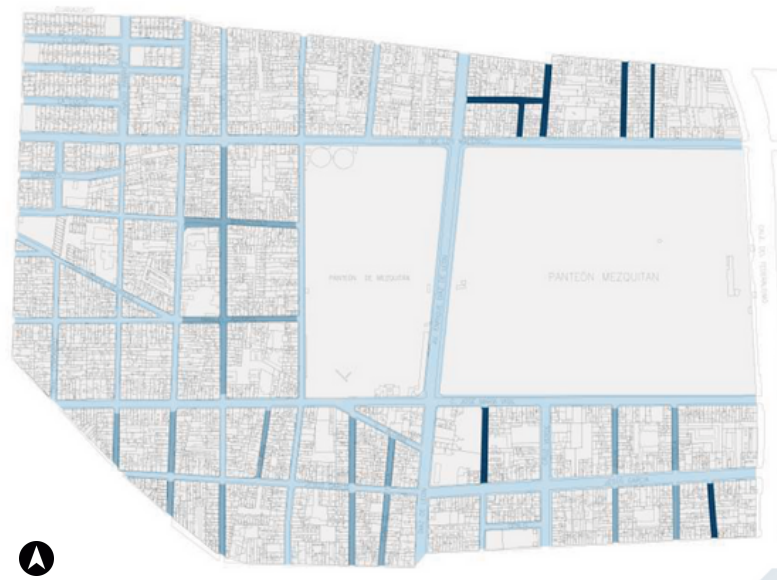
ESTADO DE LAS CALLES

Simbología

	Mal estado
	Estado Intermedio
	Buen estado

Criterio

Se considera que una calle está en mal estado si tiene muchos baches, grietas, no está pavimentado, está sucia, des pintada, entre otras.

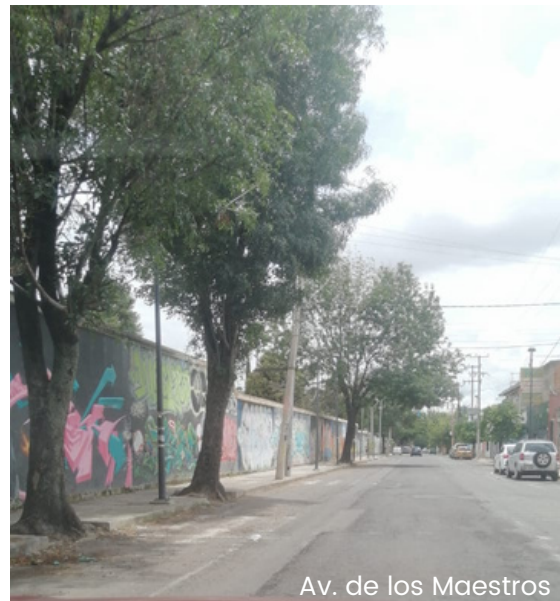


En Mezquitán, las calles que están al noreste de la zona son las que están en peor estado. Algunas de ellas no tienen banquetas y tienen demasiados baches. Además, en algunos tramos no tienen ni pavimento, solo es tierra.

CONTEXTO DE MEZQUITÁN

En cuanto al sur, la mayoría de las calles se encuentran con baches y grietas pero no dificulta la circulación de los vehículos porque no son grandes.

Por otro lado, al noroeste están las calles que están en mejor estado ya que están muy bien pavimentadas.



En Mezquitán, las calles que están al noreste de la zona son las que están en peor estado. Algunas de ellas no tienen banqueta y tienen demasiados baches. Además, en algunos tramos no tienen ni pavimento, solo es tierra.

En cuanto al sur, la mayoría de las calles se encuentran con baches y grietas pero no dificulta la circulación de los vehículos porque no son grandes.

Por otro lado, al noroeste están las calles que están en mejor estado ya que están muy bien pavimentadas.

CONTEXTO DE MEZQUITÁN

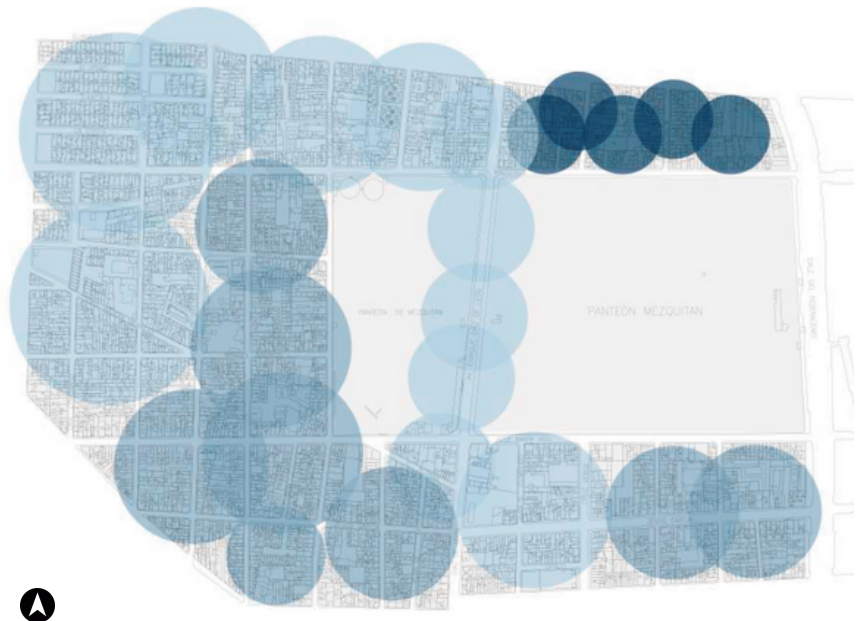
INSEGURIDAD DE LA ZONA

Simbología

-  Peligro Alto
-  Peligro Medio
-  Peligro Bajo

Criterio

Una zona se considera insegura cuando no se cuenta con iluminación pública buena, no hay mucho tránsito, hay mucho graffiti en las edificaciones, las vialidades no se encuentran en buenas condiciones, entre otras.



El mayor peligro de inseguridad en Mezquitán se encuentra al noreste de la zona. Esto se debe a que este lugar no tiene buena infraestructura, está muy solo y no se siente mucha vigilancia.

Además, los largos muros del panteón hacen que el espacio se sienta más inseguro.

Como resultado, entre más lejos del panteón y específicamente, más al noroeste, la zona se percibe más segura y mejor vigilada.

CONTEXTO DE MEZQUITÁN

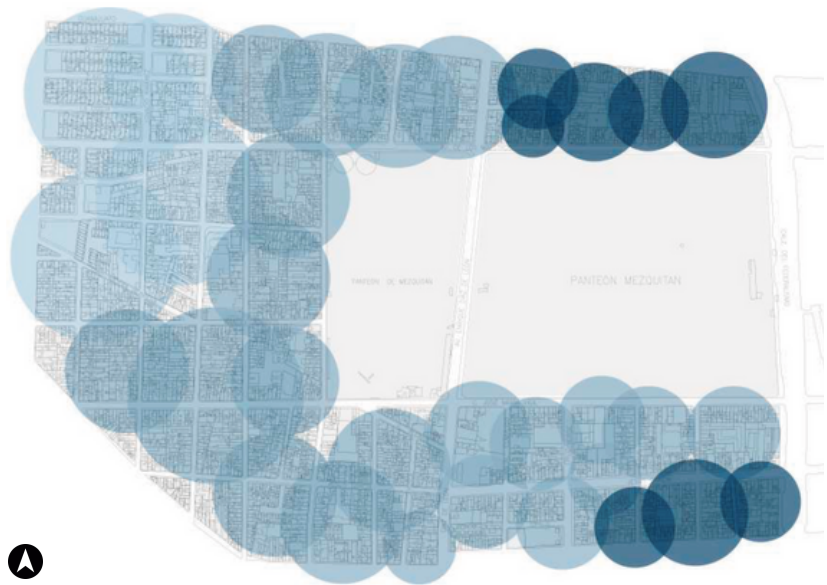
ESTADO DE LAS CONSTRUCCIONES

Simbología

- Mal estado
- Estado Intermedio
- Buen estado

Criterio

Se considera que una construcción está en mal estado cuando la fachada tiene grietas, salitre, está despintada, graffiteada, tiene ventanas rotas, entre otras.



Calle Azabache



Calle José María Vigil

La mayoría de las construcciones en Mezquitán necesitan algún tipo de mantenimiento, especialmente las que están más próximas a la Av. Federalismo.

Así pues, del lado este de la zona, la mayorías de las casas, negocios y equipamientos, se encuentran en mal estado debido al vandalismo.

En conclusión, entre más al oeste de Mezquitán, las construcciones se encuentran en mejor estado y con poca necesidad de mantenimiento.



ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

VIVIENDA EN MEZQUITÁN

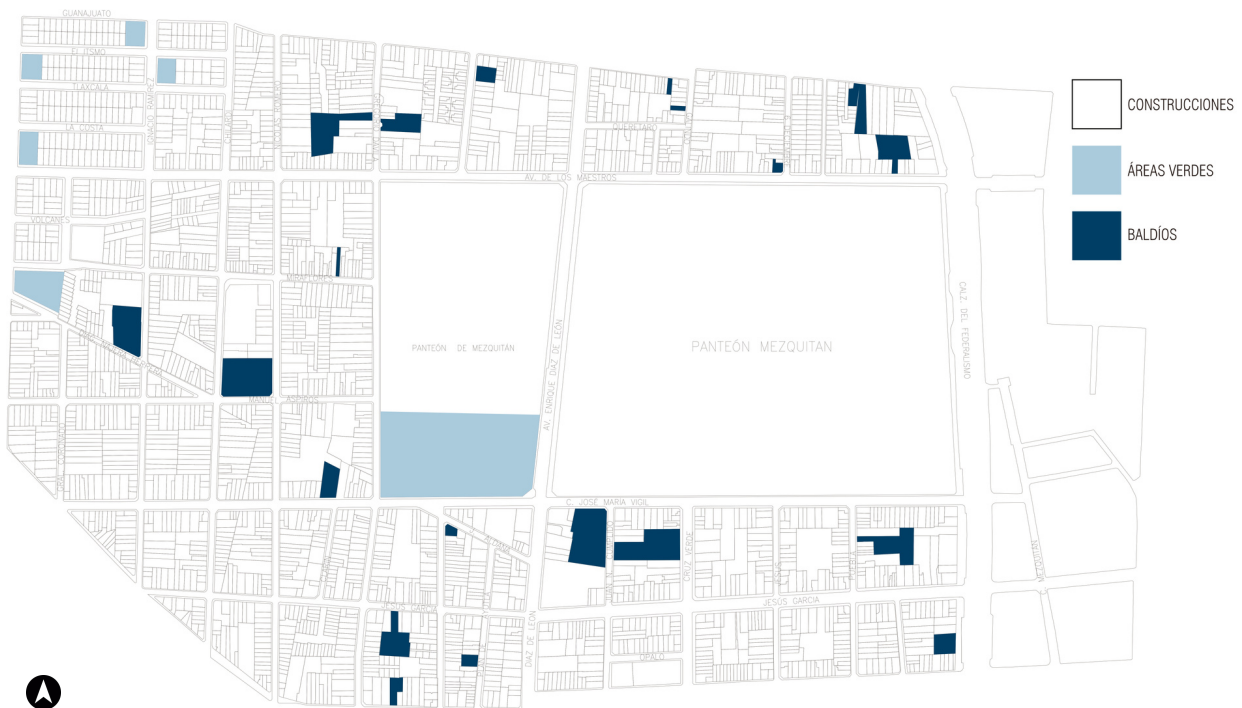
**ZONA DE
ESTUDIO**

**2. ANÁLISIS Y
DIAGNÓSTICO DE
CONTEXTO**



ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE CONTEXTO

2.1 MEDIO AMBIENTE



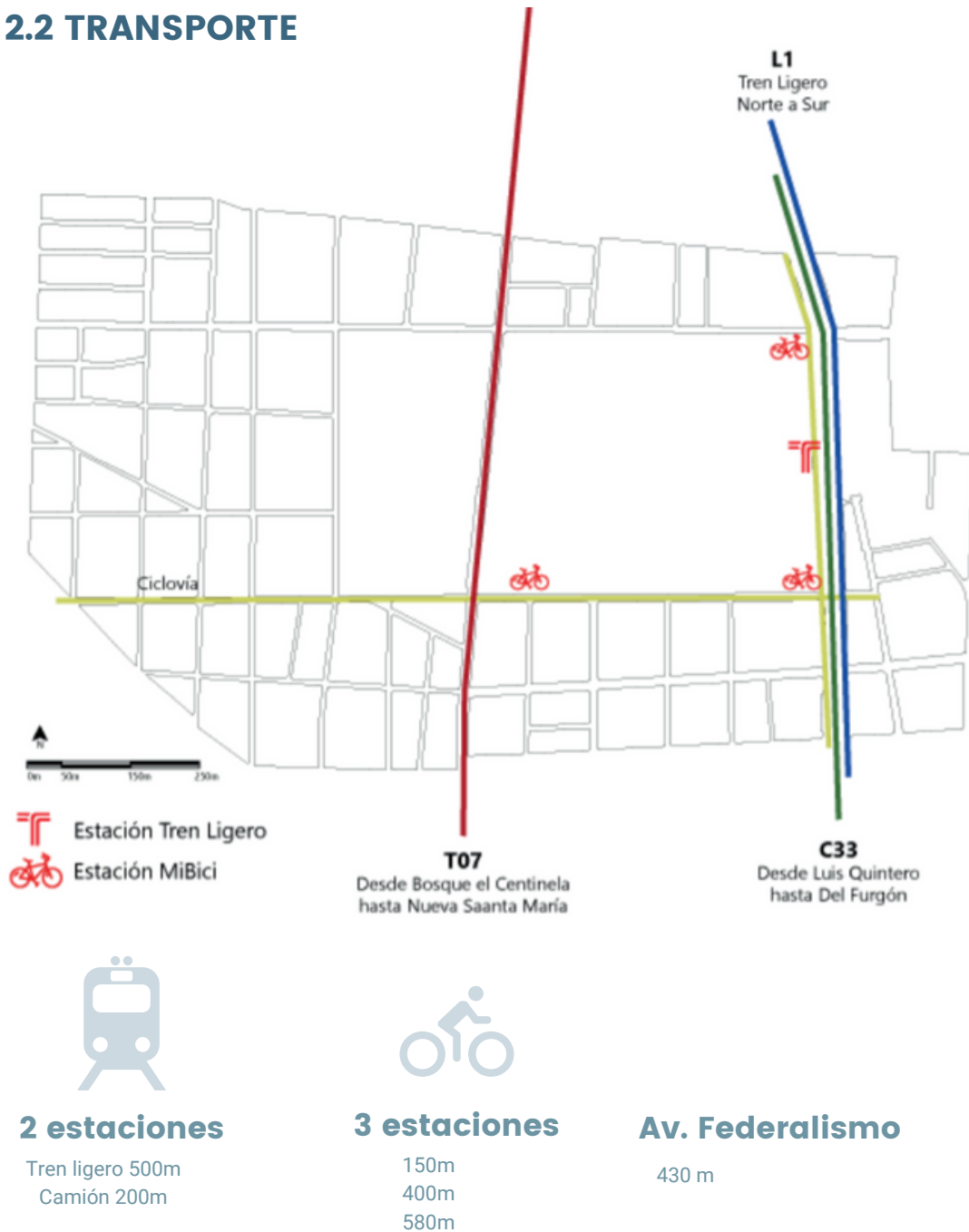
La zona de Mezquitán presenta pocas áreas verdes en su contexto, dichas áreas están ubicadas de lado este, se percató que en el lado oeste hace falta la implementación de espacios abiertos y recreativos como lo son los parques.

El 95% de los predios ubicados en Mezquitán son construcciones, el 4% son lotes baldíos y el 1% se representa con áreas verdes. La mayoría de las construcciones ubicadas cerca de vías principales como lo es Enrique Díaz de León están destinadas a comercio, y las que se encuentran más retiradas de dichas rutas, son viviendas.

Ante el presente estudio, el equipo de Mezquitán se percató que es necesario implementar espacios verdes abiertos al público, puesto que la zona la demanda. Se propone evitar las edificaciones cerradas. Es necesario generar diseños donde el usuario público sienta la invitación de ingresar a los espacios recién diseñados, y que no solo se sienta como una construcción más de concreto ubicado en la zona.

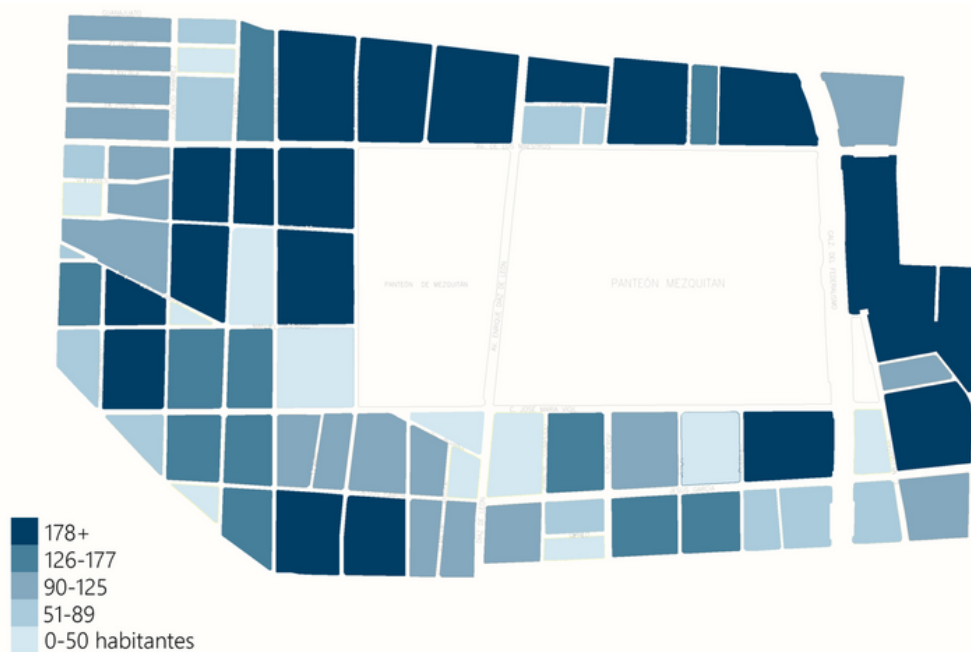
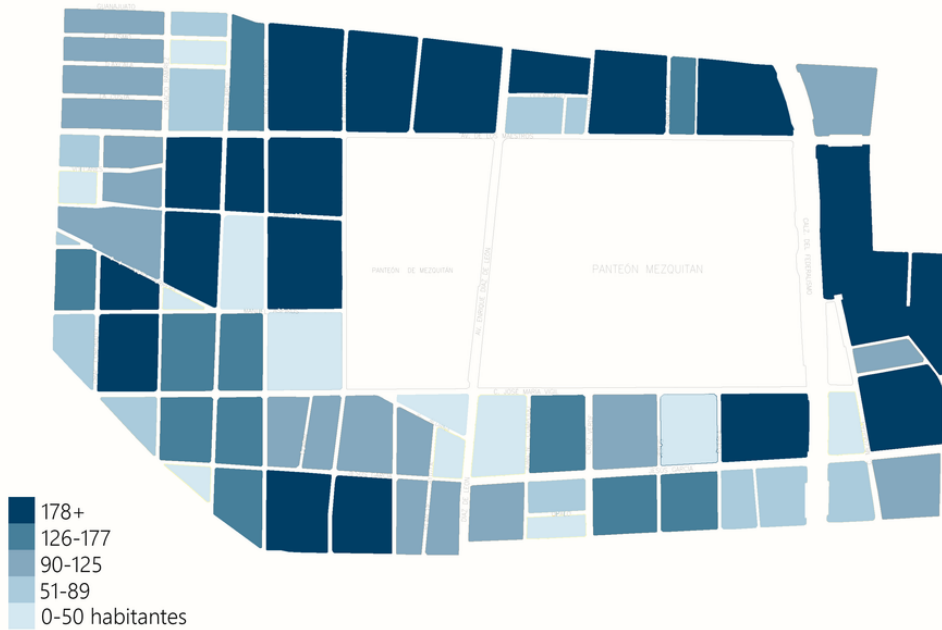
ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE CONTEXTO

2.2 TRANSPORTE



El transporte público disponible es variado e incluye el tren ligero, camiones troncales, camiones complementarios, y estaciones mibici con ciclovías. Esto ofrece una ventaja a nuestro proyecto ya que impulsa el traslado desde la vivienda hacia el trabajo, escuela, etc. usando transporte alternativo al automóvil propio.

2.3 DENSIDAD URBANA



Los censos de Inegi muestran cómo ha disminuido la población en 10 años y la proyección a futuro mantiene la probabilidad de que se siga despoblando. Por esto es vital la creación de proyectos que inviten a la recuperación y apropiación de estas zonas céntricas con mayor densidad de población.

2.4 VIALIDADES Y TRÁFICO




■ Vialidades principales

Av. De los Maestros
Av. Enrique Díaz de León
Calz. Del Federalismo

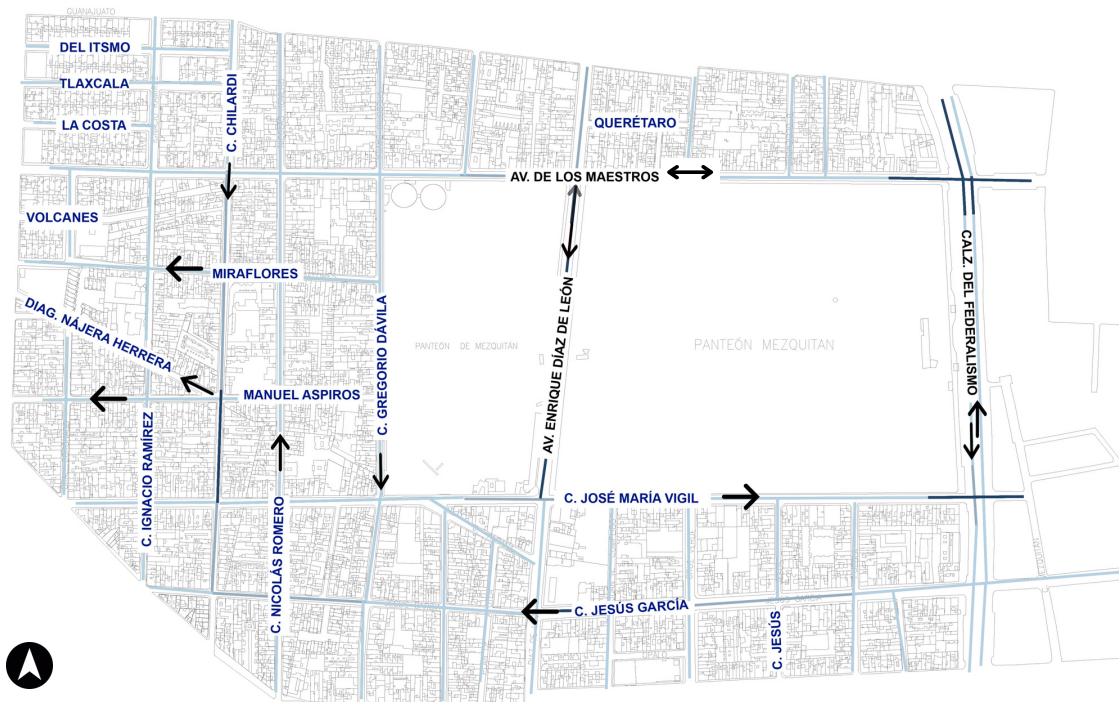
■ Vialidades secundarias

C. José María Vigil	C. Querétaro
C. Jesús García	C. Jesús
C. Gregorio Dávila	C. Volcanes
C. Nicolás Romero	C. Ignacio Ramírez
C. Chilardi	Diag. Nájera Herrera
C. Miraflores	

Tráfico

	Alto
	Medio
	Bajo

Dirección



Dentro de nuestra zona de estudio encontramos tres vialidades principales: Av. De los Maestros, Av. Enrique Díaz De León y Calz. Del Federalismo. También tenemos dos vialidades colectoras: C. José María Vigil y C. Jesús García. Contamos con medios de transporte públicos en la zona cercanos para que los habitantes de la zona se puedan trasladar y llegar a los distintos puntos de la ciudad.

Un problema que identificamos en estas vialidades, fue el tráfico generado en las avenidas principales, donde los semáforos generan un gran congestionamiento la mayoría del tiempo, ya entrando a estas vialidades fluye el tráfico de manera adecuada.

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE CONTEXTO

2.5 USOS DE SUELO

Simbología

	Vivienda
	Comercio
	Industrial
	Equipamiento



Criterio

Como podemos apreciar en el mapa de Uso de Suelo, la zona de Mezquitán está conformada principalmente por un uso habitacional y un uso de comercios y servicios.

Tanto la parte Norte como la parte Sur del barrio, están conformadas por comercios de un impacto bajo que realmente no activan o generan movimiento alguno en sus alrededores.

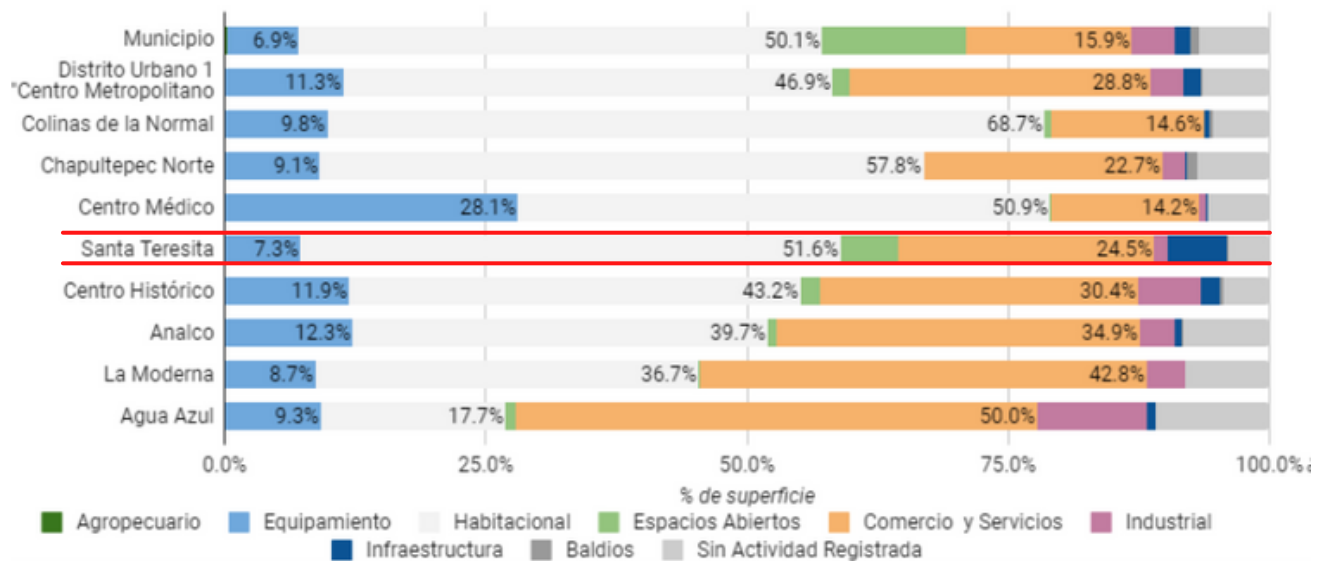
Los comercios que sí causan un mayor impacto se encuentran dispuestos en las avenidas principales o de mayor movimiento como lo son Av. Federalismo y Av. Enrique Díaz de León. Algunas otras calles dentro de la traza del Sur y el Oriente, tiene mayor actividad comercial con un mejor impacto, como lo es C. Jesús García.

El Panteón de Mezquitán es considerado un equipamiento industrial que se encuentra aislado con su entorno, por lo tanto no tiene comunicación alguna con su exterior..

Las actividades industriales son muy pocas dentro del barrio, así como los equipamientos urbanos, los cuales se encuentran divididos y aislados dentro de la zona. Más adelante conoceremos las actividades de manera más específica.

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE CONTEXTO

USOS DE SUELO



El territorio de Mezquitán se encuentra delimitado dentro del distrito urbano 1 denominado "Centro Metropolitano", y en el subdistrito 1/04 "Santa Teresita". Entre los subdistritos del Centro Metropolitano, Santa Teresita se encuentra dentro de las áreas con mayor densidad de vivienda, junto con Chapultepec Norte, Colinas de la Normal y Centro Médico, con un valor de 36, que es bastante alto comparándolo con un área con poca densidad como la Moderna (con un valor de 17).









Esto quiere decir que la zona solo tiene un 15% de viviendas deshabitadas. En el gráfico a continuación podemos entender de manera numérica cómo se distribuye el subdistrito de Santa Teresita, donde se encuentra Mezquitán.

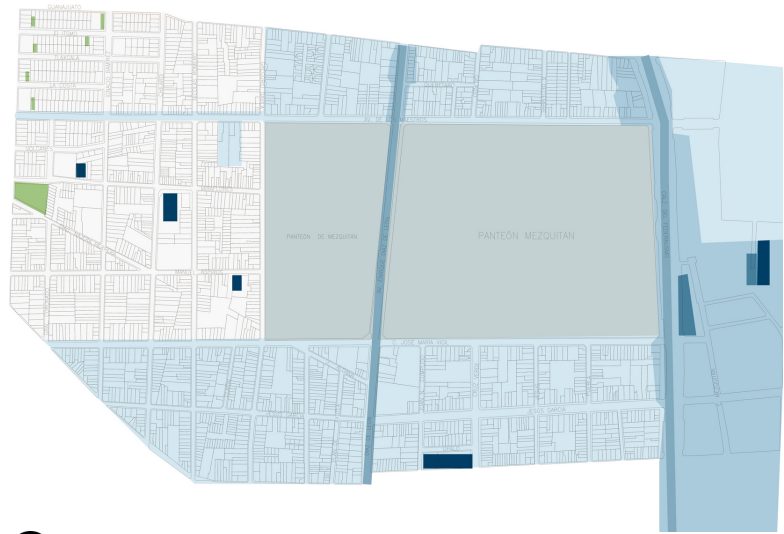
Encontramos que el mayor porcentaje es de vivienda, seguido de comercio y servicios, frente a un mínimo porcentaje de infraestructura, espacios abiertos, industria y baldíos. En cuanto a equipamientos, tenemos un porcentaje bastante bajo también, siendo este de 7.3.

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE CONTEXTO

2.6 COMERCIOS POR IMPACTO

Simbología

 Habitacional Densidad media	 Equipamiento Impacto medio
 Comercio y servicios Bajo impacto	 Equipamiento Impacto alto
 Comercio y servicios Impacto medio	 Industrial Impacto alto
 Comercio y servicios Impacto máximo	 Espacios Abiertos



Criterio

Se tomaron en cuenta los comercios, servicios y locales de la zona, desde los que generan muy poco impacto hasta los que se vuelven zonas o puntos donde las personas convergen, generando un impacto mayor.

Mezquitán está conformada principalmente por un uso habitacional y un uso de comercios y servicios. Comercios de un impacto bajo que realmente no activan o generan movimiento alguno en sus alrededores. Los comercios que sí causan un mayor impacto se encuentran dispuestos en las avenidas principales o de mayor movimiento.



Gasolinera en calle José María Vigil



Mercado de las Flores

2.8 PROBLEMÁTICAS URBANAS



En este mapa lo que se realizó fue empalmar dos problemáticas de nuestro polígono de Mezquitán el cual nos da una radiografía del estado físico de las edificaciones y de las calles. Como análisis se identificó que contamos con edificaciones que no han tenido ninguna intervención y se refiere algún cambio estético o ya sea un mantenimiento propio de la edificación. También encontramos edificaciones que ya tienen una intervención ya sea porque se les cambió el uso del espacio y da por remodelar o cambiar la arquitectura por completo. Y tenemos un porcentaje muy reducido el cual algunos de los predios se derrumbó lo que existía y se edificó una nueva arquitectura. Cabe resaltar de este mapa que las zonas donde no han tenido ninguna intervención nos ocasionan principalmente altos índices de delincuencia ya que tenemos mucha contaminación visual por parte de esas edificaciones que están en mal estado. Como resultado nos sirvió para tener una visión desde calles y manzanas para decidir que zona es la más óptima para generar un proyecto.

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE CONTEXTO

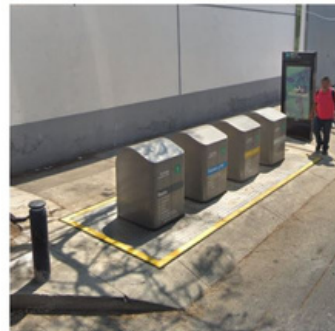
2.8 PROBLEMATICAS URBANAS



BASUREROS



PUNTOS LIMPIOS



En este mapa se observa los puntos de basura y puntos limpios que se encuentran dentro de nuestro polígono y nos indican que gran parte de ellos están en avenidas principales o esquinas donde se concentra más la población o las personas tienden por transitar más por estos espacios. En cambio, tenemos zonas con usos más habitacionales que se encuentran más alejadas de los espacios más públicos por lo tanto no cuentan con basureros oficiales. También otro dato es que los basureros se concentran más en las manzanas donde existen más comercios o servicios variados.

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE CONTEXTO

2.9 USUARIOS



Adolescentes y niños de 14 años de edad (1966 personas)



Jóvenes y adultos entre los 15-29 años de edad (2290 personas)



Adultos entre los 30-59 años de edad (3348 personas)



Personas de 60+ con alguna (1291 personas)

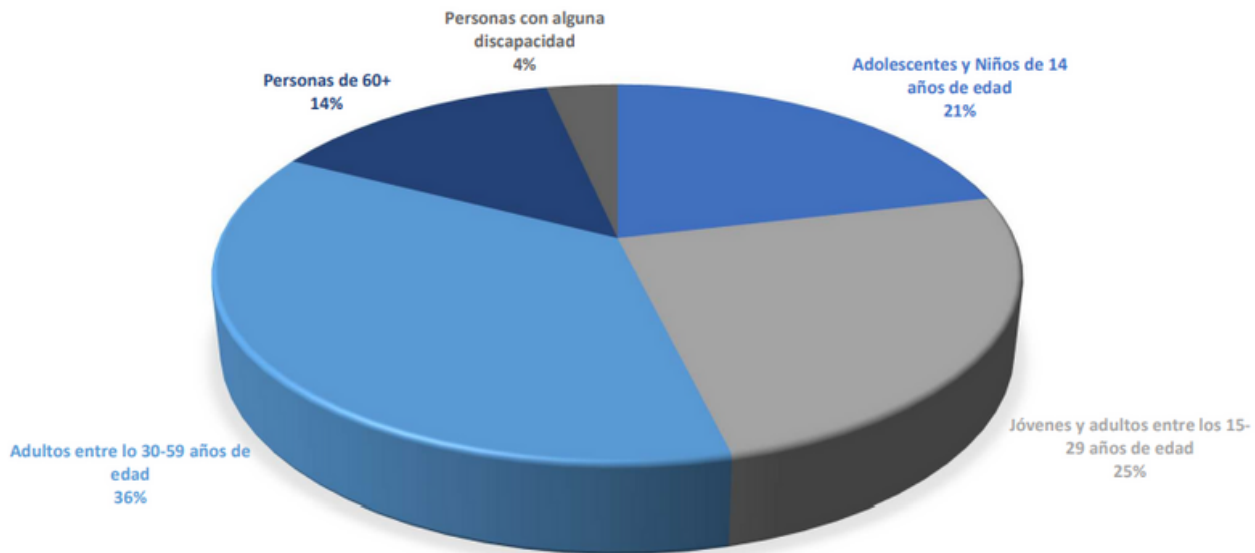


Personas con alguna discapacidad (314 personas)

En base a la información sociodemográfica por colonia, realizada en la zona de Mezquitán en el 2010, pudimos obtener una clasificación de usuarios por rango de edades. En los cuales se encuentran 1,966 niños y jóvenes en el rango de 0-14 años de edad, entre los 15-29 años de edad hay un rango de 2,290 personas, 3,348 adultos entre 30-59 años de edad, 1,291 personas con 60 años o más y dentro de todos se encuentran 314 personas con algún tipo de discapacidad. Esto quiere decir que los habitantes que predominan en esta zona son adultos entre 30-59 años de edad.

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE CONTEXTO

2.10 DEMOGRAFÍA TOTAL



Esta grafica de pastel nos habla de como se dividen las edades dentro de nuestro polígono de estudio de la zona Mezquitán, donde contamos con un índice alto de personas adultas que rondan entre los 30 años 59 años de edad y equivale al 36%, debajo de ellos están los jóvenes y adultos de 16 a los 29 años de edad que tienen un 25%, y después de ellos adolescentes y niños de 14 años de edad con el 21%, por consiguiente en una categoría mas baja ya son las personas de 60 años o mas con un 14% y por ultimo las personas que cuentan con una discapacidad y representan el 4%. La suma de todos estos porcentajes nos dan el 100% de la población que esta en nuestro polígono. Esta información nos ayuda a poder identificar cuales son las edades que más predominan en la zona y con ellos saber que tipo de proyecto realizar y enfocado a un usuario o usuarios específicos.



ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

VIVIENDA EN MEZQUITÁN

PREDIOS

3. COMPARATIVA DE PREDIOS

COMPARATIVA DE PREDIOS

PRESELECCIÓN DE PREDIOS



PREDIO	SUPERFICIE	SUPERFICIE MÁXIMA PERMITIDA POR CUS	DIMENSIÓN DE FRENTE	DIMENSIÓN DE FRENTE (EN CASO DE ESQUINA)	RELACIÓN FRENTE-FONDO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	JERARQUÍA DE LA CALLE FRENTE AL PREDIO	COS	CUS	ICOS	ICUS	ZONIFICACIÓN
PREDIO 1 ESQUINA	2.812.79	14.200.08	-	107.27	0102	ESQUINA	ORIENTE-PONIENTE	COLECTORA	0.8	2.4	0	2.4	035/RN/CS2/PB/GTD
PREDIO 2 MEDIO	2413.97	10252.8	(21.86)	(37.46)	0102	CORAZÓN DE MANZANA-CONEXIÓN DIRECTA DE CALLE A CALLE	ORIENTE-PONIENTE	COLECTORA	0.8	2.4	0	2.4	035/RN/CS2/PB/GTD

Después de haber hecho un análisis exhaustivo de la zona, se llegó a la conclusión que la mejor área de Mezquitán para realizar un proyecto de este índole (vivienda vertical y comercio) era al sur oeste del lugar.

Se encontraron dos predios potenciales; un baldío en esquina y el otro actualmente destinado a una fábrica.

Ambos tienen en sus normas un C.O.S de .8, C.U.S de 2.4 y un I.C.U.S de 2.4. Sin embargo, se diferencian en superficies ya que el predio 1 tiene 2,812.79m² mientras que el predio dos solo llega a 2,413.97m².

COMPARATIVA DE PREDIOS



Hoy en día, el primer terreno potencial está delimitado por una barda en sus frentes que dan a la calle. Dicho elemento, se encuentra en muy mal estado ya que está graffiteado en su mayor parte, algunas zonas no está ni enjarrado y en otras se está derrumbando.

La combinación de estos factores dan como resultado una mala apariencia, provocando así una sensación de inseguridad para todo aquel que transite por esas vialidades.



COMPARATIVA DE PREDIOS



El terreno 2, actualmente con una fábrica en su interior, cuenta con una posibilidad de conectarse con dos calles paralelas, mejorando así la accesibilidad del proyecto en propuesta.

Este predio podría tener un valor agregado arquitectónico ya que se tiene la posibilidad de adaptar la forma del inmueble existente al nuevo uso deseado. Sin embargo, de no ser así, se tendría que demoler la construcción actual para poder empezar desde cero un nuevo concepto.





ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

III EDIFICIOS

4. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 PROPUESTA III EDIFICIOS

PRESENTAN:

Dávalos Alejo Marco Daniel
Franco Loy Héctor Gerardo

717460
715766



ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

4.1.1 ANÁLISIS DE SITIO

III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO

Ubicación



El proyecto se desarrolla en Mezquitán, en el centro de Guadalajara. Se identifica principalmente por el panteón de casi 25 hectáreas entre sus dos polígonos de área. En el Plan Parcial de Desarrollo Urbano se encuentra dentro de la zona de Santa Teresita D1SD04.

Como parte de su equipamiento urbano cercano se encuentran el Mercado de las Flores, Acuario Michín, Parque Rehilete Alcalde, y la Universidad CUCSH.

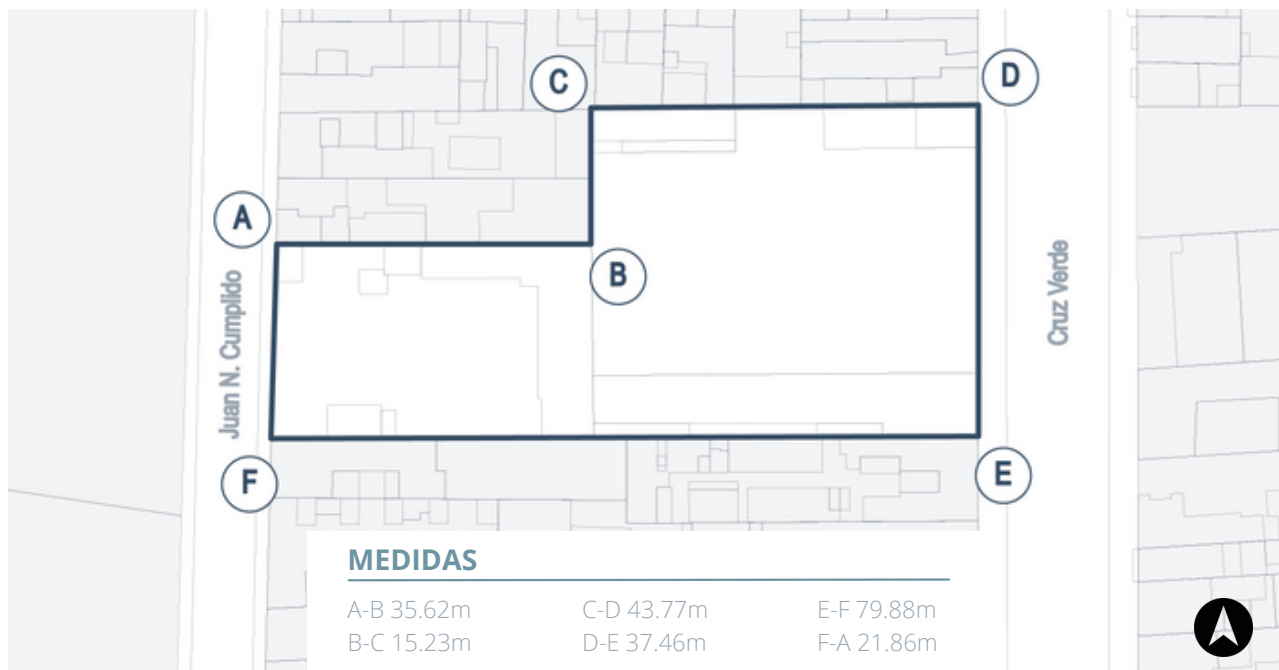
El terreno se encuentra entre la calle Juan N. Cumplido y Cruz verde, con fachadas sobre ambas calles y tiene una área total de 2413.97 m²

III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO



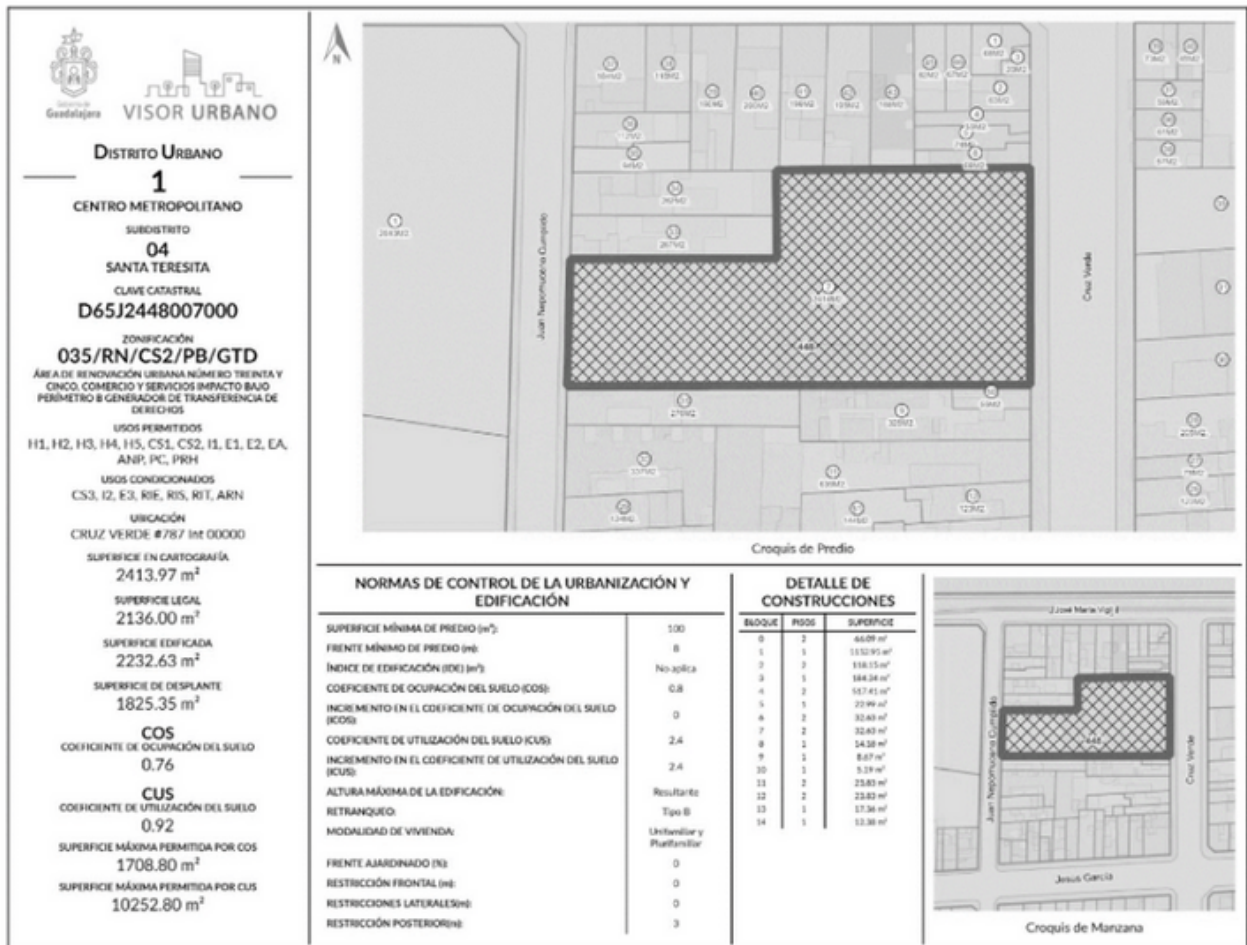
Al ser un predio con conexión a dos calles, nos encontramos con dos frentes muy importantes en ambas calles. Uno de 21.86m y el otro de 37.46m.

Tanto en Juan N. Cumplido como en Cruz Verde, el carácter del proyecto debería ser el mismo para dar una idea de solo un solo conjunto.



III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO

Ficha Técnica



Nuestro predio tiene 2,413.97 M2, un Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) de 0.8, un Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) de 2.4 y un Incremento de Coeficiente de Utilización del Suelo (ICUS) de 2.4.

TERRENO	C.O.S	C.U.S	I.C.U.S
2,413.97m2	.8	2.4	2.4

III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO

Fotos del Contexto



Calle Juan N. Cumplido



Calle José María Vigil

III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO

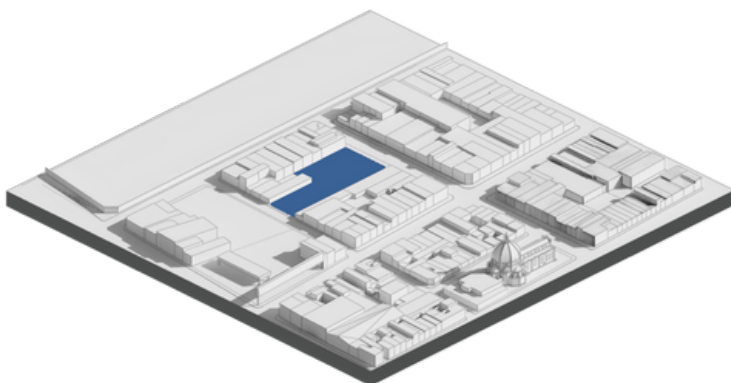


Calle Jesús García

En cuanto al contexto del predio, la calle que se encuentra en mejor estado es la de Jesús García. Por esa vialidad, nos encontramos con un pavimento mejor cuidado, pintado y hasta con banquetas con diseños para el peatón.

Por otro lado, la calle que está en peor estado es Juan N. Cumplido. Aquí se pretende hacer una intervención más detallada para así poder rescatar esta vialidad y darle un mejor enfoque hacia el peatón.

Isométrico de Contexto

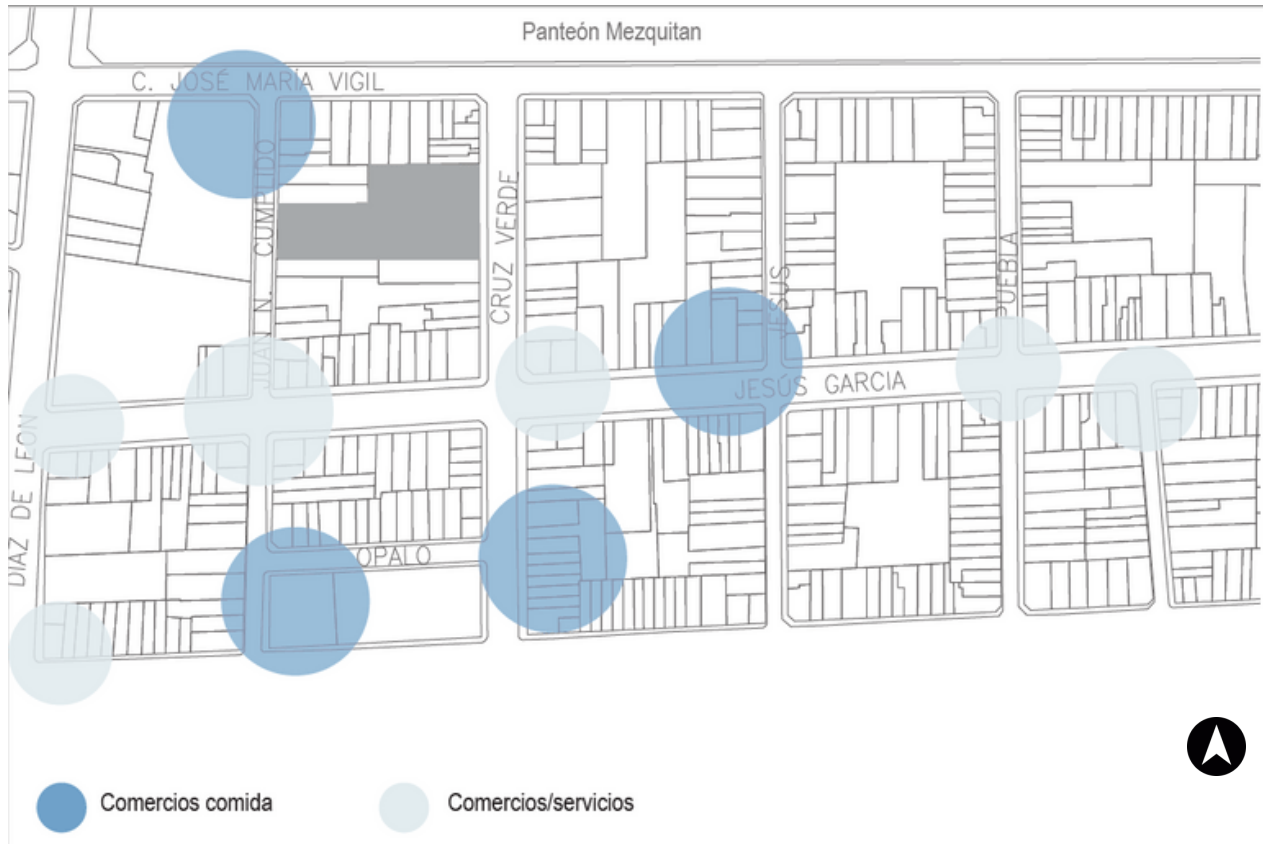


Este gráfico se enfoca en analizar las alturas de las colindancias del predio.

Se pudo concluir que la altura promedio de las construcciones vecinales es de 3m con solo 1 nivel en la edificación.

III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO

Dinámicas sociales

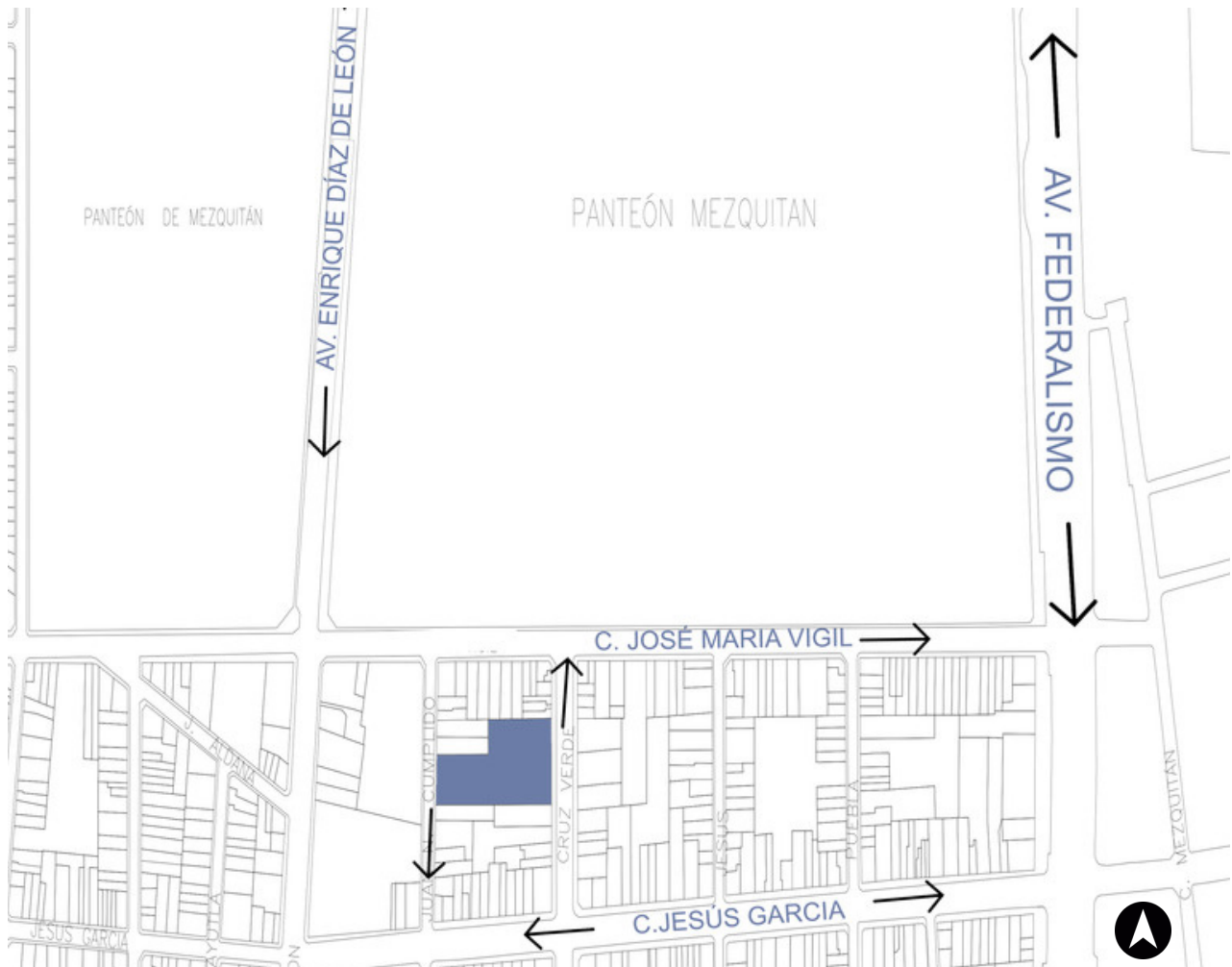


Las dinámicas sociales de la zona Sur tienen considerablemente un mayor movimiento que la zona Norte. Principalmente se desarrollan durante el día, cuando los comercios, tanto de impacto bajo como alto, abren al público y las personas comienzan a salir a las calles.

Como podemos apreciar, los comercios de comida tienen un rol importante dentro de las actividades, así como otros servicios que también se desarrollan tanto en las avenidas de dos carriles como Jesús García, como en las calles más estrechas como lo es Cruz Verde o Juan N. Cumplido.

III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO

Análisis de vialidades



Para nosotros, las vialidades, calles y direcciones, jugaban un importante rol para asignar así el usuario al que queríamos dedicarle el proyecto. Esto principalmente por la importancia de tener una conectividad con el resto de la ciudad, entender que no estamos aislados de su entorno y que la movilidad efectiva es tan importante como cualquier otro aspecto del diseño.

El plano nos muestra las principales vialidades (AV. FEDERALISMO, AV. ENRIQUE DÍAZ DE LEÓN), así como su conexión con otras vialidades que colindan con el predio elegido. Jesús García es una excelente conexión con las avenidas ya antes mencionadas.

El plano muestra la buena conectividad que tiene el predio con las avenidas más importantes cercanas a nuestra zona, generando un trayecto nada complicado que podría tener un gran valor en un futuro.

III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO

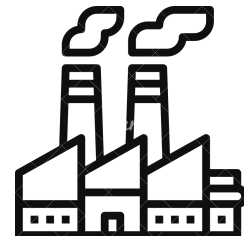
Análisis de Uso de Suelo



92



722



8

Después de revisar los Usos de suelo de la zona, decidimos hacer un análisis más específico, reduciendo el área de estudio a un radio de 400 metros respecto del terreno, siendo un total de 11 manzanas, incluyendo la manzana que contiene nuestro predio.



Tal como habíamos analizado con anterioridad, la relación habitación-comercio se encuentra bastante dispareja (1:8), siendo la zona de Mezquitán casi completamente habitacional, contando con una cantidad de comercios y servicios menor que principalmente se encuentran en las avenidas con mayor movimiento.

III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO

Lugares cercanos al predio

Realizamos un estudio de las zonas de mayor interés cerca de nuestro predio. Realizamos un análisis de zonas en un radio de 300 m, 500 m y 800m.



5-7 min



2 min

En un radio de 300 m



Parroquia de la Sagrada Familia



Gasolinera en esquina Av. Jesús García

III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO

Lugares cercanos al predio

Realizamos un estudio de las zonas de mayor interés cerca de nuestro predio. Realizamos un análisis de zonas en un radio de 300 m, 500 m y 800m.



10 min



5 min

En un radio de 500 m



III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO

Lugares cercanos al predio

Realizamos un estudio de las zonas de mayor interés cerca de nuestro predio. Realizamos un análisis de zonas en un radio de 300 m, 500 m y 800m.



10-15 min



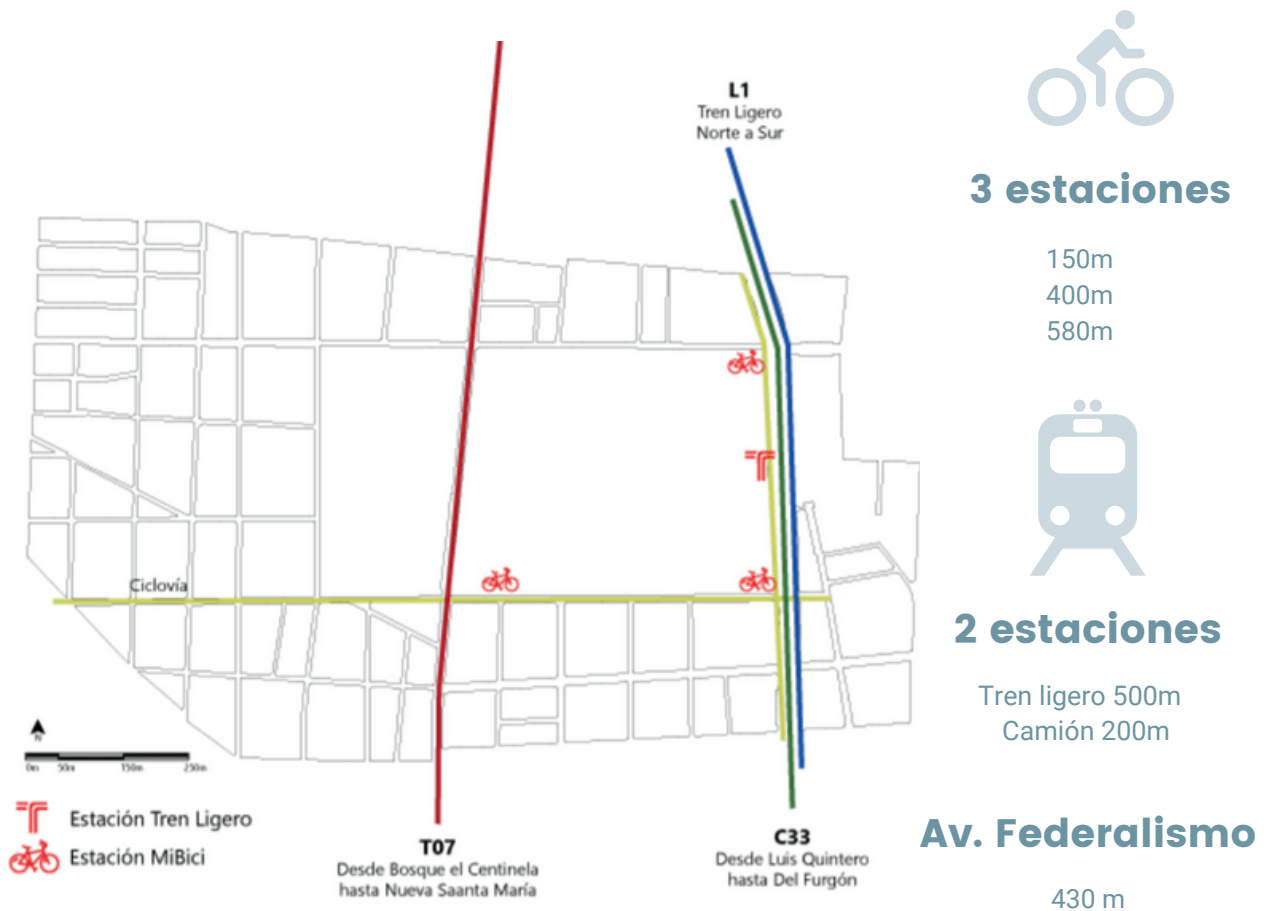
7 min

En un radio de 800 m



III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO

Transporte Público



Así como el análisis de vialidades y de usos de suelo, nos dimos la tarea de revisar las rutas del transporte público. Desde los primeros análisis deducimos que el usuario promedio de la zona rondaba entre los 20 y 35 años de edad.

Entonces, teniendo en cuenta el rango joven del usuario, le dimos la importancia necesaria al transporte público del lugar, desde estaciones de MiBici hasta estaciones del Tren ligero.

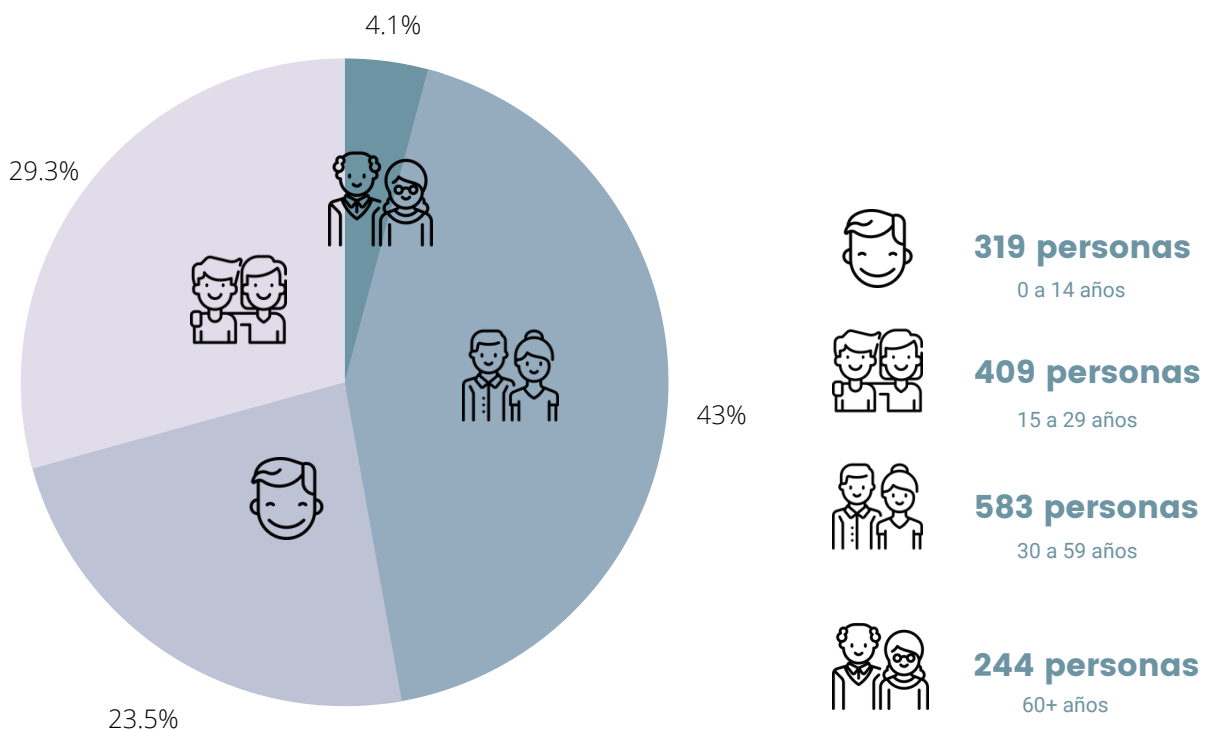
Este análisis (junto a muchos otros) nos ayudó a deducir, finalmente, que uno de nuestros usuarios tendría el perfil de un estudiante o de alguien con necesidad de una buena conexión de transporte público.

III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO

Estudio Demográfico

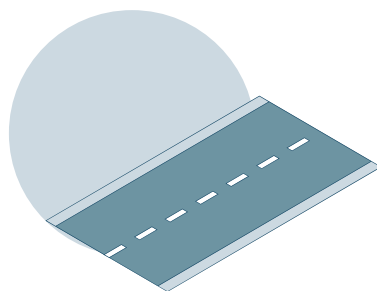
El estudio demográfico nos fue de gran utilidad durante todo nuestro análisis. En un promedio que realizamos de 11 manzanas en un radio de 400 metros respecto al terreno, llegamos a la conclusión mostrada en el siguiente gráfico. Como podemos observar, las personas entre las edades 15-29 y 30-59 años, son las que más abundan cerca del predio.

En general, la zona es joven, por lo tanto decidimos orientar el proyecto a usuarios dentro de ese rango de edades, dividiéndolo en diferentes usuarios que más adelante conoceremos.



III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO

Problemáticas



Las calles se encuentran en malas condiciones, no están bien pavimentadas y hay muchos baches en algunas calles de la zona.



Las edificaciones de la zona se encuentran graffiteadas, con grietas y en general descuidadas.



Por las calles hay mucha basura acumulada por la falta de basureros por la zona.

III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO

FODA

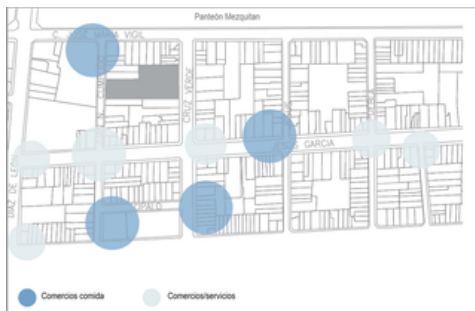
FORTALEZAS



Predio Grande con conexión hacia dos calles



Cercanía con Avenida Federalismo



Variedad de comercios y otras zonas de interés



Accesibilidad de transporte

OPORTUNIDADES



Rediseño de las calles colindantes



Adaptación de bodega y partes ya construidas para darle más usos.
Conexión de calles Juan N. Cumplido y Cruz verde, y predio enfrente

III / EDIFICIOS - ANÁLISIS DE SITIO

FODA

DEBILIDADES



Proximidad con el muro del panteón



Ubicado en una zona con calle, fachadas e infraestructura descuidadas

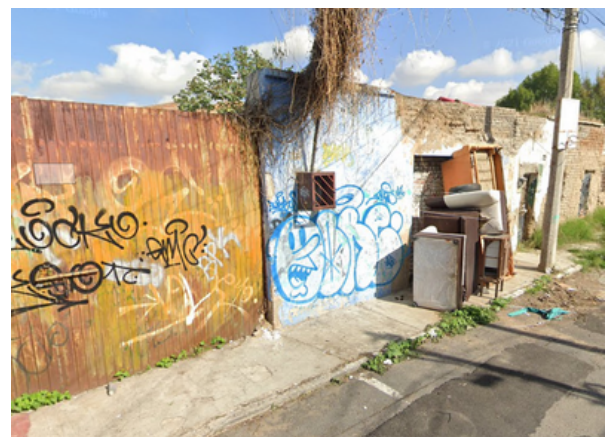


Alumbrado insuficiente

AMENAZAS



Muros de fachadas grafiteadas



Zona con factor de inseguridad



ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

4.1.2 CASOS ANÁLOGOS

Edificio Goya

BEarq + DOSarq + BUDA

Ubicación San Cayetano, Loja, Ecuador



Edificio PRV 843 MEZQUITÁN

JL arquitectos

Ubicación Colonia del Valle, Ciudad de México, CDMX, México



Mexicali 87

CRB Arquitectos + José Carlos Lombana

Ubicación Calle Mexicali 87, CDMX,



Viviendas Zapoteco ONCE13

HápticaLab

Ubicación Residencial Zerezotla, Cholula, Pue., México





ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

4.1.3 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

FASE II

III / EDIFICIOS - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Punto de partida- Fase II

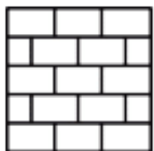
Utilizando el mismo análisis de sitio de la primera fase, reconsideramos distintos aspectos del proyecto III Edificios.

Se analizaron todos los mapas y planos de estudio, para así determinar el punto de partida del proyecto en su segunda fase. Consideramos realmente importantes los análisis relacionados a la problemática del barrio de Mezquitán, así como los planos de dinámicas sociales y los estudios poblacionales.

El proyecto fue revisado nuevamente, desde sus inicios arquitectónicos que poco a poco nos fueron llevando a los aspectos estructurales, sustentables y financieros. De esta manera, partimos de 4 puntos clave para reconsiderar el proyecto, y hacer los cambios primordiales.



El proyecto III edificios pasó por una serie de cambios arquitectónicos que van desde su estructura hasta el uso de materiales nuevos e innovadores. Por lo tanto, los números del proyecto cambiaron. De esta manera, partimos con un nuevo cálculo de áreas, resultando en más superficie vendible aumentando el número de niveles en el proyectos.



Se realizó una nueva investigación de materiales y sistemas constructivos, para luego compararlos con otros más convencionales. De esta manera, reevaluamos las ventajas y desventajas de la materialidad del proyecto actual, para así considerar nuevas alternativas, más sustentables y económicas.



Generamos un nuevo estudio de ventilación e iluminación que resultó en una nueva propuesta de protecciones solares, por medio de partesoles y parasoles, otorgándole un nuevo carácter a nuestros vanos. Además, se realizó un cálculo eléctrico y de consumo de agua, para así proponer la cantidad adecuada de sistemas fotovoltaicos y calentadores solares.



Se reevaluó toda la estructura del proyecto, añadiendo los cambios arquitectónicos y nuevos materiales, para así reducir la huella de carbono sin comprometer la estructura.

III / EDIFICIOS - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Perfil del Usuario

El perfil del usuario no sufrió grandes cambios, pues tras revisar las gráficas y los porcentajes de población, se volvió a tomar la misma decisión de dirigir el proyecto principalmente a parejas jóvenes y personas solteras que estudien o trabajen, debido a que la zona presenta una población mayormente entre los 20 y 45 años de edad.

La única diferencia fue que ahora mostramos al joven de 20-25 años como el principal usuario, debido a que el proyecto ofrece más amenidades y comercios dirigidos a este rango de edades. Entonces decidimos enfocarnos más a este mercado.



Usuario 1

Jóven de 21 años que estudia en CUCSH.
Busca posibilidad de transporte y cercanía con su Universidad.
Cercanía a comercios y servicios básicos. Accesibilidad.



Usuario 2

Jóven de 28 años, soltera(o).
Cercanía a comercios y servicios básicos.
Accesibilidad
Busca 1 Recámara

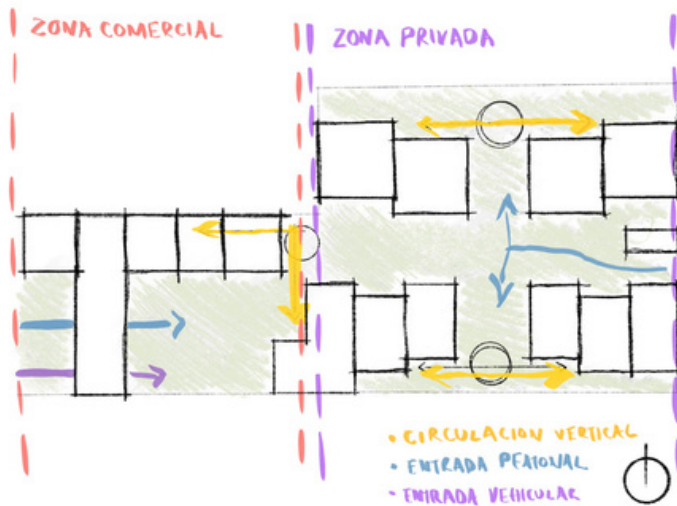


Usuario 3

Pareja jóven de entre 25 y 30 años, recién casados.
Accesible.
Buscan 2 Recámaras.
Cercanía a comercios y servicios básicos.

III / EDIFICIOS - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

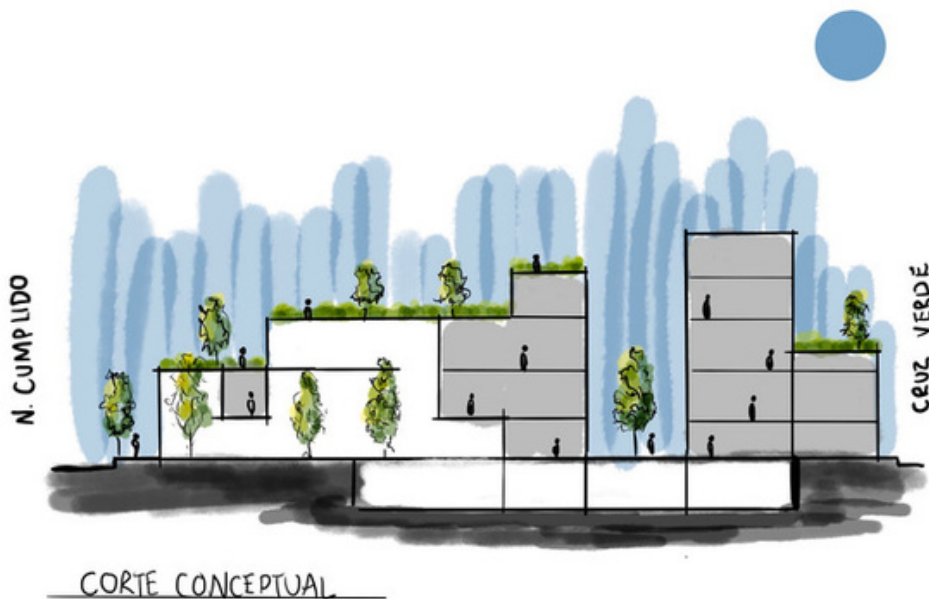
Conceptualización



Como parte de nuestra conceptualización, realizamos distintos bocetos, entre los cuales hicimos el que se muestra a continuación, donde se muestra la disposición de nuestras zonas comercial y privada. La zona comercial se concentra en un patio público, dividida de la zona privada, la cual cuenta también con un patio privado para los departamentos. Realizamos un retranqueo en calle Juan N. Cumplido, generando una plazoleta que se abre hacia nuestro contexto, manteniendo también la privacidad del proyecto.

Concentramos las vistas hacia el Sur principalmente. En cuanto a circulaciones, contemplamos 3 módulos verticales que articulan todo el proyecto, el cuál se divide con esta crujía que va de Oriente-Poniente, permitiendo así dividirlo en 3 partes.

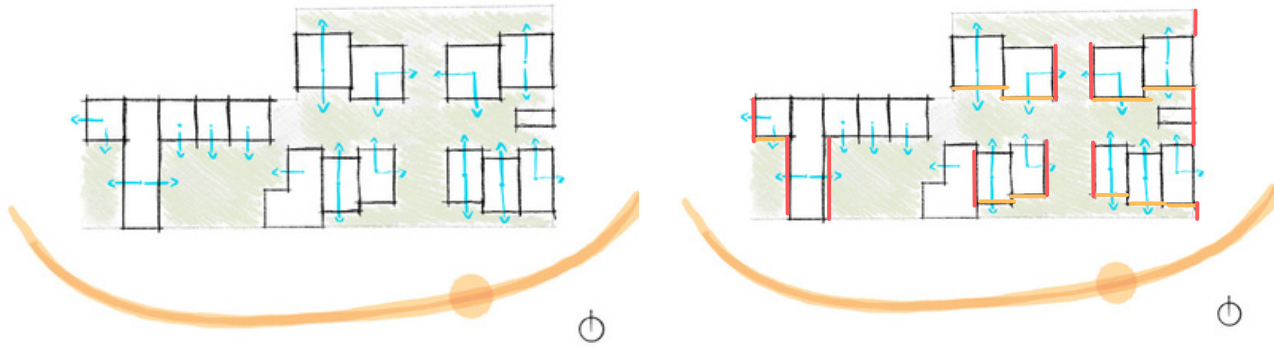
En el dibujo de abajo plasmamos más de las ideas iniciales. Comenzando desde el escalonamiento que comienza en el área comercial junto a Juan N. Cumplido, hasta el corazón del proyecto, donde el escalonamiento llega a su punto más alto y luego vuelve a bajar hacia Cruz Verde, permitiendo que se genere este juego de volúmenes con Roof Gardens en las azoteas.



III / EDIFICIOS - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Ventilación y luz natural

VISTAS Y VENTILACIONES



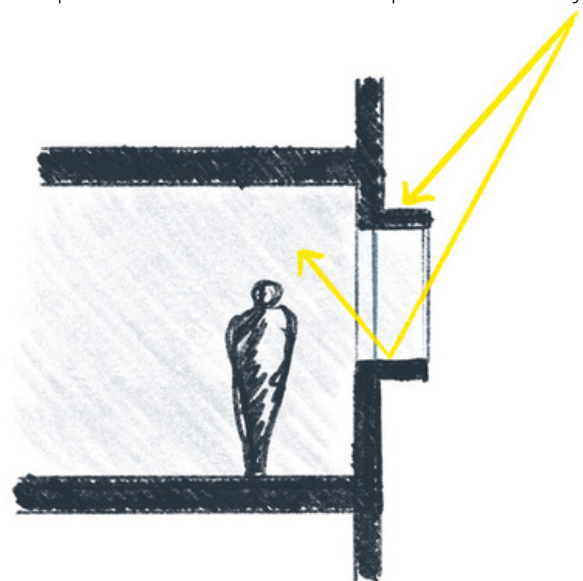
Realizamos esquemas de ventilaciones y asoleamientos, procurando que el Sur y el Oriente se mantuvieran lo más abiertos posible, manteniendo así una ventilación cruzada y luz natural constantemente en el proyecto.

En el segundo esquema mostramos dónde colocaríamos la protección solar necesaria para las vistas y ventanas de los departamentos.



Partesoles

Partesol con celosía integrada, colocado en ventanería de fachadas Oriente-Poniente. Con posibilidad de abrirse y cerrarse según su necesidad.



Marcos de concreto

Marcos de concreto, colocados en fachadas Sur, evitando la incidencia solar directa durante el día y tarde.

III / EDIFICIOS - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Programa Arquitectónico

87% Habitacional

13 % Comercial

Tipo A		Gimnasio		Comercios	
Área	Unidades	Área	Unidades	Área	Unidades
81 m2	20	115 m2	1	30 m2	5
Tipo B		Roof Garden		Terraza	
Área	Unidades	Área	Unidades	Área	Unidades
54 m2	22	88-177 m2	5	375 m2	22
Tipo C		Servicios		Servicios	
Área	Unidades	Área	Unidades	Área	Unidades
36 m2	7	35 m2	2	42 m2	7
Zona de Co-working		Estacionamiento		Ciclopuestos	
Área	Unidades	Área	Unidades	Área	Unidades
82 m2	2	1273 m2	1	7 m2	7

III / EDIFICIOS - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Programa Arquitectónico

El proyecto comienza con dos patios, el primero comercial/público, el segundo privado para el área de departamentos.

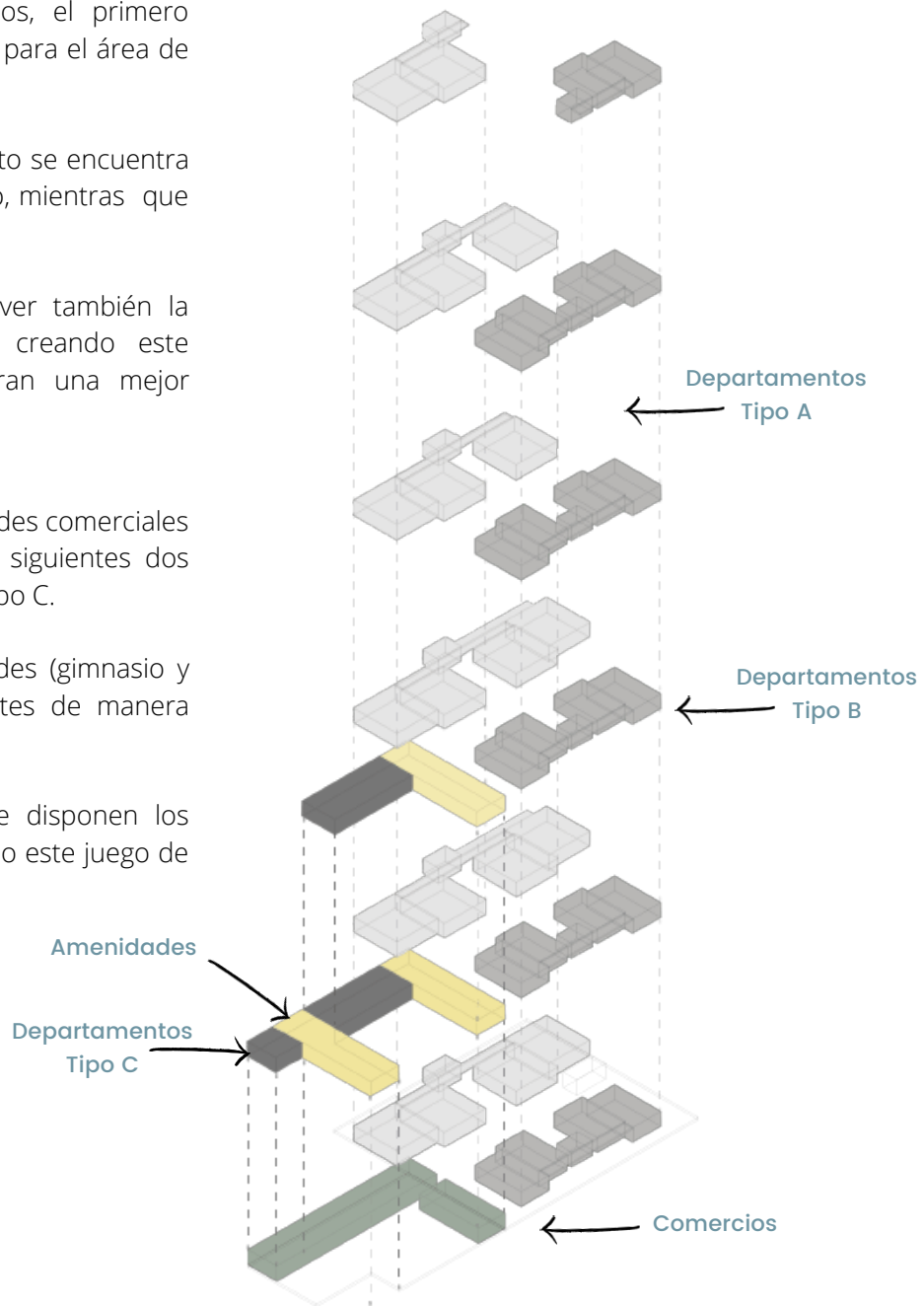
El ingreso al sótano de estacionamiento se encuentra en Juan N. Cumplido, del lado derecho, mientras que el ingreso peatonal va por el centro.

En el siguiente esquema podemos ver también la disposición de los departamentos, creando este movimiento de desfases que generan una mejor ventilación e iluminación.

En la parte comercial tenemos 5 unidades comerciales en planta baja, mientras que en los siguientes dos niveles aparecen los Departamentos tipo C.

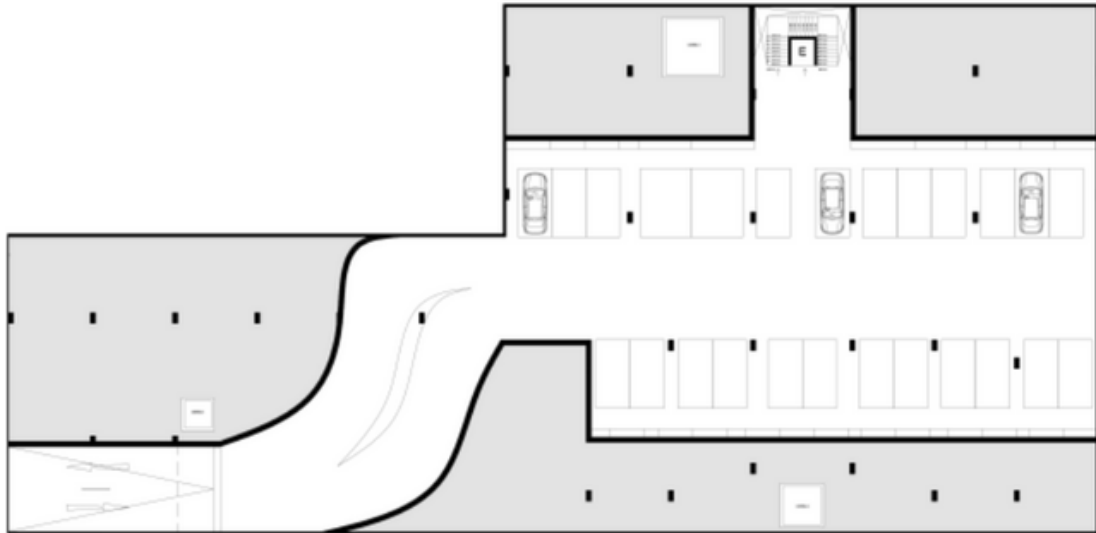
En el primer nivel tenemos amenidades (gimnasio y co-working), que surgen como puentes de manera perpendicular a los departamentos.

En la parte habitacional (oriente), se disponen los departamentos tipo A y Tipo B, creando este juego de volúmenes en sus niveles.



III / EDIFICIOS - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Plantas Arquitectónicas



Sótano



Planta baja



III / EDIFICIOS - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Plantas Arquitectónicas



Primer nivel



Segundo nivel



III / EDIFICIOS - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Plantas Arquitectónicas



Tercer nivel

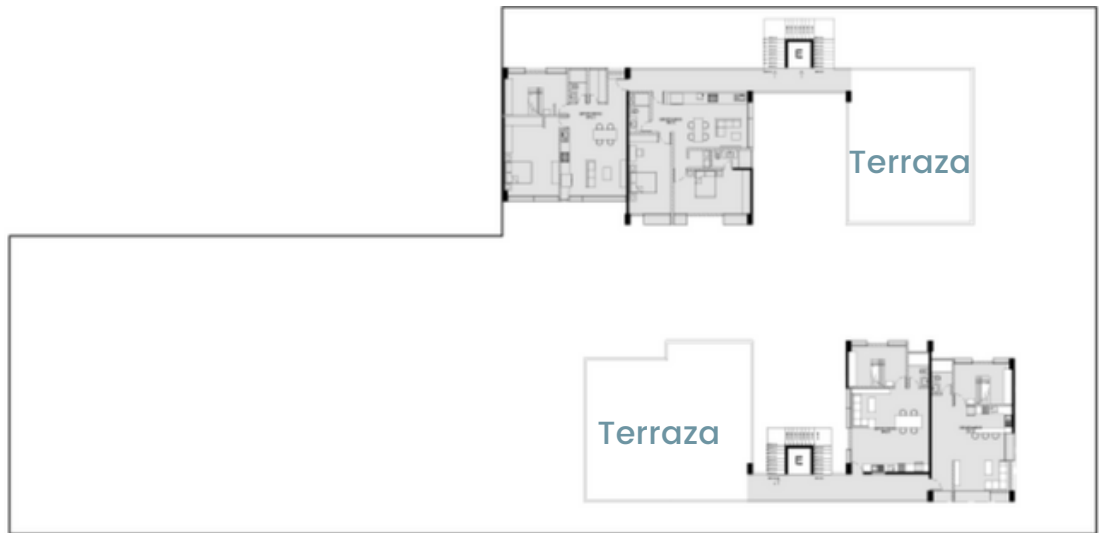


Cuarto nivel



III / EDIFICIOS - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Plantas Arquitectónicas

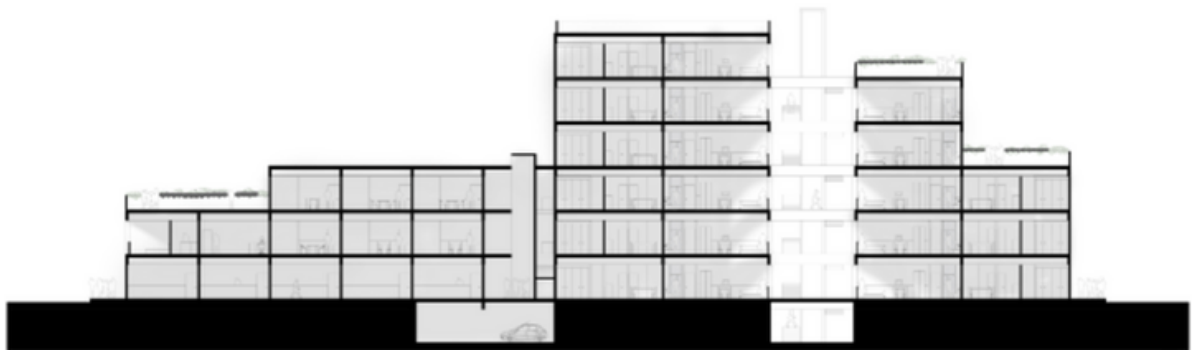


Quinto nivel



III / EDIFICIOS - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Cortes Arquitectónicos



Corte A-A'



Corte B-B'



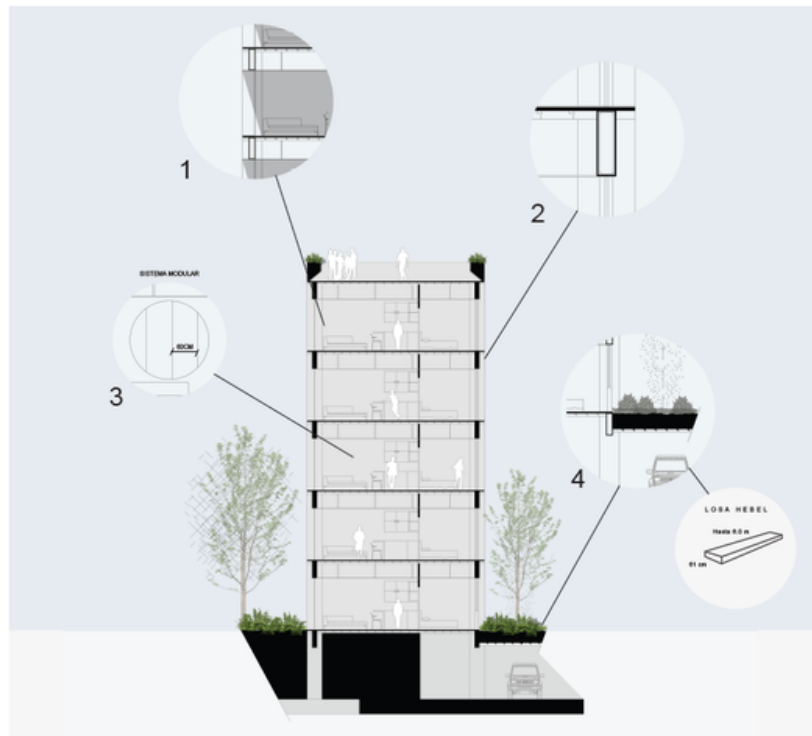
ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

4.1.4 ESTRATEGIAS SUSTENTABLES

FASE II

III / EDIFICIOS -ESTRATÉGIAS SUSTENTABLES

Sustentabilidad



1. Asoleamiento

Los tres tipos de departamentos se abren, hasta cierto punto, hacia todas las orientaciones, por lo tanto fue necesario generar marcos en cada uno de los vanos, a modo de partesoles y parasoles.

De esta manera, conseguimos un interior iluminado naturalmente, al permitir que la luz entre de manera indirecta, y al mismo tiempo ahorrar energía eléctrica en el proyecto.

2. Estructura

Debido a la cantidad de niveles en el proyecto, el sistema estructural a base de marcos de concreto armado continuó como la mejor propuesta, sin embargo, fue necesario buscar una alternativa más sustentable, para reducir la huella de carbono. Por lo tanto, propusimos una losa Hebel, de 15 cm de espesor. Además, los muros de carga en todo el proyecto se conforman de Block Hebel, un producto que cada vez se encuentra más en el mercado, debido a sus características sustentables.

3. Módulos

El interior de los departamentos se encuentra dividido por muros de la empresa Murotech, debido a sus características superiores al muro de tablaroca de la anterior propuesta. Murotech es un sistema térmico, 100% reciclable, fácil de instalar, e impermeable. Se distribuye por módulos de 60 cm x 227 cm., medidas que fueron respetadas en el proyecto, para evitar desperdicios.

4. Área Verde

III Edificios, prioriza todas sus áreas verdes, tanto en la zona comercial como habitacional, otorgándole un mejor clima y carácter al proyecto, generando también una cubierta natural con la copa de los árboles. Por esta razón, las jardineras, los árboles y jardines, fueron tan importantes como todo lo demás. Se propusieron travesaños peraltados hacia abajo, para así generar jardineras en diferentes puntos.

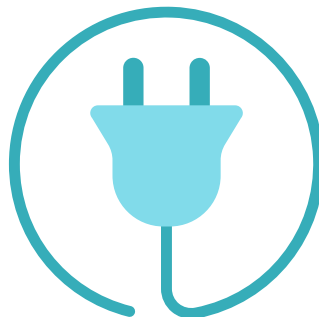
III / EDIFICIOS - ESTRATÉGIAS SUSTENTABLES

Consumo Energético

Como parte del análisis sustentable, colocamos los datos de consumo energético por zona, llegando a un total del proyecto, donde se contabilizó todo lo que consumiera energía eléctrica, desde electrodomésticos en departamentos, luminarias, hasta Aire acondicionado y luces en Roof Gardens y Sótano.

Dividimos el cálculo por área pública y área privada, para después graficarlo y así conocer dónde se consume más energía eléctrica.

591 kWh/día



215,819 kWh/año



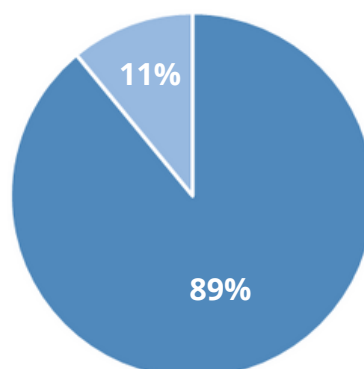
Privado: departamentos/sótano

191,800 kWh/AÑO
año



Público: comercios/amenidades

23,980 kWh/AÑO



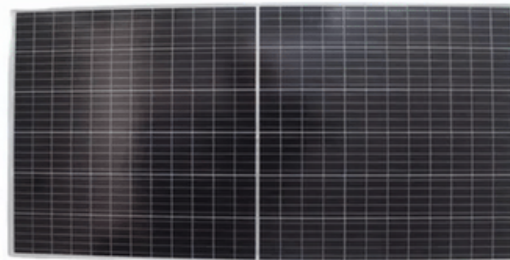
■ Privado ■ Público

III / EDIFICIOS - ESTRATÉGIAS SUSTENTABLES

Paneles Solares

Reconociendo la información sobre el consumo energético del proyecto, decidimos destinar un área de nuestra azotea para la colocación de paneles solares, todos dirigidos hacia el Sur.

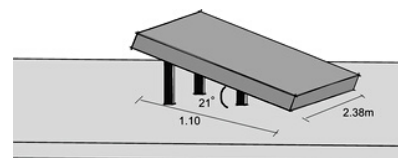
Partimos de un tipo de panel solar de la marca Solartec como el que se muestra en la imagen, el cual tiene una potencia de 540 W.



Panel Solar Solartec 540 W
Monocristalino.

\$ 6,500
en 12x \$ 541* sin interés
IVA incluido

Buscamos la inclinación anual del sol, promedio en Guadalajara, así como el promedio de insolación, para calcular el acomodo de nuestros paneles solares, y finalmente llegar a un número, a una cantidad que nos arrojará el consumo que ahorraríamos.



Inclinación: 21
Insolación: 6.07 H

Como conclusión, logramos cubrir el 80% del consumo energético en el área social, ya que la superficie destinada a estos paneles no es demasiado grande.

Consideramos rentable esta solución pues, sumada al bajo consumo energético del proyecto, debido a nuestra apertura de vanos en zonas estratégicas, el consumo se ve reducido todavía más por nuestros paneles.



21 UNIDADES

540 Watts por hora
56.7 kWh/día

20,700 kWh/año = 80% de la energía consumida en área pública

III / EDIFICIOS - ESTRATÉGIAS SUSTENTABLES

Consumo de Agua

Como parte del análisis sustentable, colocamos los datos de consumo de agua por zona, llegando a un total del proyecto, donde se contabilizó todo lo que consumiera agua, desde regaderas y lavamanos en departamentos, hasta tarjas, lavaplatos y lavadoras.

Dividimos el cálculo por área pública y área privada, para después graficarlo y así conocer dónde se consume más energía eléctrica.

655,816 Its/día

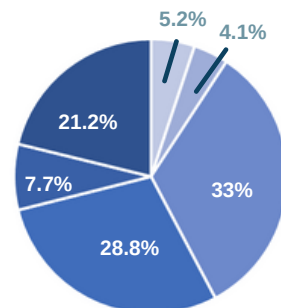


655,816 Its/mes



Privado: departamentos

642,127 Its/mes

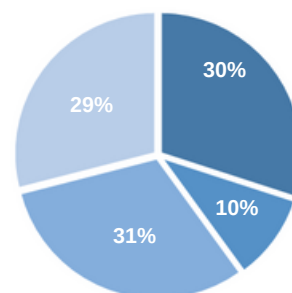


■ Lavadora ■ Ilave de servicio caliente ■ Tarja ■ Regadera ■ Lavamanos ■ W.C



Público: comercios

12,420 Its/mes



■ Lavaplatos ■ Lavamanos ■ W.C ■ Urinario

III / EDIFICIOS - ESTRATEGIAS SUSTENTABLES

Diseño de cisternas y tinacos



17 departamentos
1-2 personas

38,527 lts/día



Tanque de 40000 Litros

D= 3.24M
A=5.5 m

3 Unidades



Tinaco Rotoplas Beige De 2500 Litros Equipado

D= 1.55m
A=1.60m



16 departamentos
1 personas

19,264 lts/día



Tanque de 20000 Litros

D= 2.42M
A= 5 m

2 Unidades



Tinaco Rotoplas Beige De 2500 Litros Equipado

D= 1.55m
A=1.60m



9 departamentos
1 personas

6,420 lts/día



TANQUE DE ALMACENAMIENTO 2500 L

D= 1.78 M
A= 1.76 m

1 Unidad

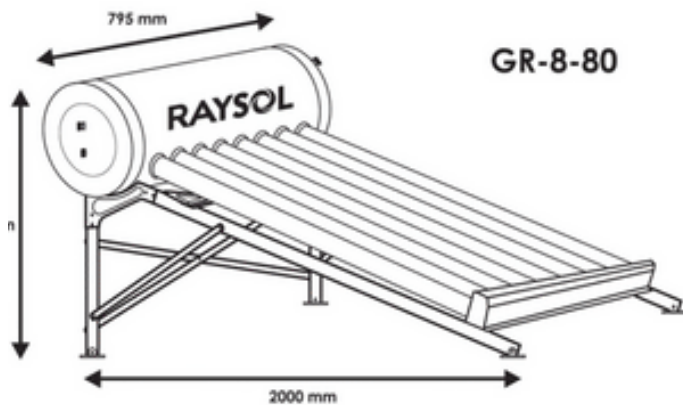


Tinaco Rotoplas Beige De 2500 Litros Equipado

D= 1.55m
A=1.60m

III / EDIFICIOS - ESTRATEGIAS SUSTENTABLES

Calentadores solares



44 UNIDADES

Calentador Raysol Gr-8-80
8 tubos, para abastecer 1-2 personas

Los calentadores solares rindieron a la perfección. Se utilizaron dos azoteas, una en el área Norte del proyecto, en Departamento tipo A, y la otra en el área Sur, Departamentos tipo B.

Con 44 Unidades colocadas hacia el Sur, con una inclinación promedio de 21 grados, se consigue abastecer a los 42 departamentos que necesitan agua caliente para las bañeras.

Ubicación de los calentadores solares



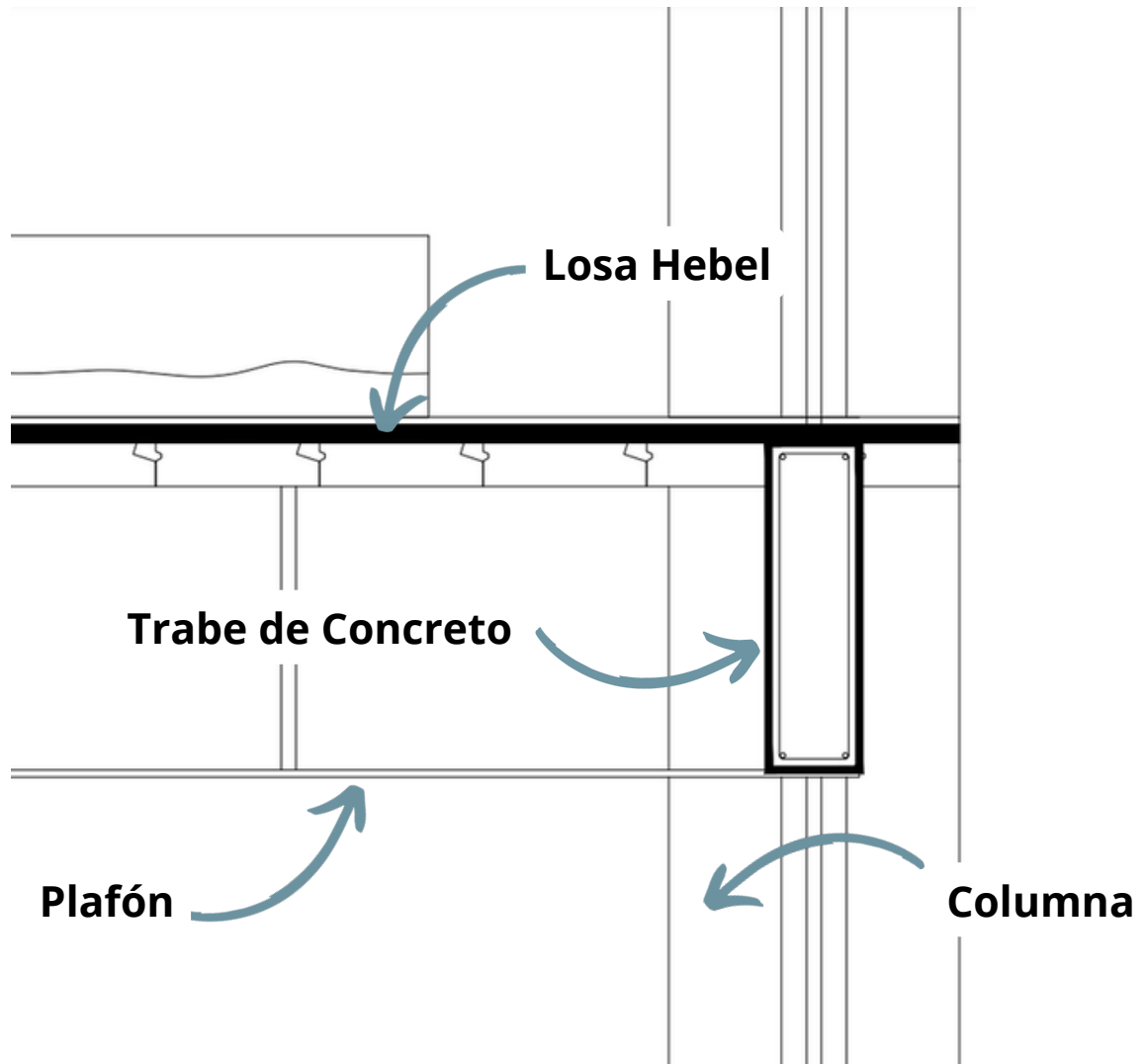


ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

4.1.5 PROPUESTA ESTRUCTURAL

FASE II

Propuesta estructural



Estructura

Debido a la cantidad de niveles en el proyecto, el sistema estructural a base de marcos de concreto armado continuó como la mejor propuesta, sin embargo, fue necesario buscar una alternativa más sustentable, para reducir la huella de carbono. Por lo tanto, propusimos una losa Hebel, de 15 cm de espesor. Además, los muros de carga en todo el proyecto se conforman de Block Hebel, un producto que cada vez se encuentra más en el mercado, debido a sus características sustentables.

III / EDIFICIOS - ESTRUCTURA

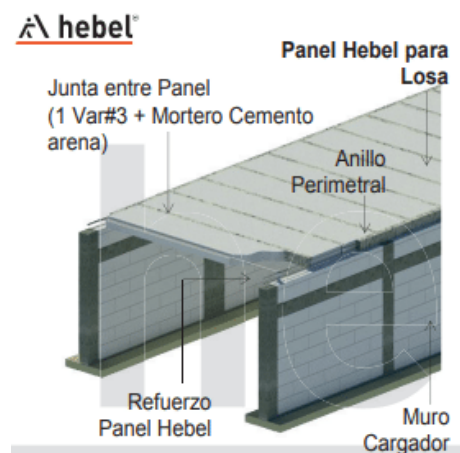
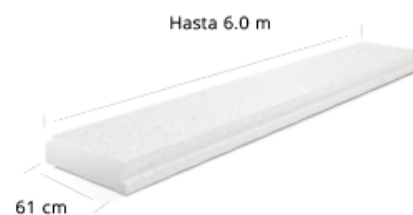
Detalle estructural

Losa HEBEL

Paneles prefabricados que permiten la instalación más rápida y económica, con excelente capacidad de carga y un peso de 1/4 de losas convencionales, lo que genera ahorros en su estructura de soporte. Al ser prefabricado, no requiere de cimbras ni apuntalamientos, así como tiempos de espera para alcanzar resistencias.

Comparando con un sistema constructivo más común, como lo es la losa aligerada, optamos por la Eco-losa Hebel, debido a la ligereza que presenta, su espesor desde los 10 hasta los 30 cm, y su facilidad de instalación. Elegimos una **losa HEBEL de 15 cm** que redujo la cantidad de concreto en nuestro proyecto, ofreciendo las siguientes ventajas:

- Su ligereza proporciona rapidez y facilidad de instalación.
- Sólido y con excelente capacidad de carga.
- No requiere de cimbras ni apuntalamientos.
- Máxima clasificación de resistencia al fuego hasta 4 horas.
- Contribuye a obtener hasta 23 puntos LEED, en hasta 3 categorías.
- Eficiencia energética, genera ahorros de hasta un 35% en consumo de energía por sistemas de climatización, al ser el material de construcción con la más baja conductividad térmica.



Guía de Instalación



III / EDIFICIOS - ESTRUCTURA

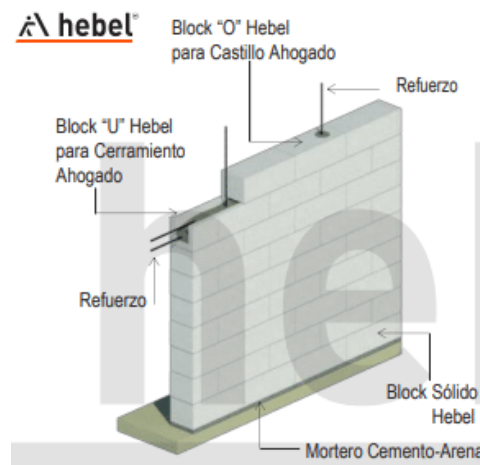
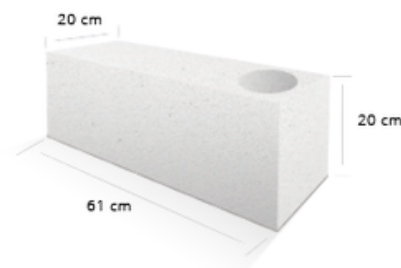
Detalle estructural

Block HEBEL

El Block HEBEL se encuentra en dos presentaciones: de mampostería confinada y mampostería reforzada. En este proyecto se optó por la segunda opción, brindándole una mejor estructura y rigidez a la edificación.

El sistema de Mampostería Reforzada Interiormente con Block Hebel proporciona los mismos beneficios que la Mampostería Confinada Hebel, además de que elimina los puentes térmicos y mejora el rendimiento de colocación por metro cuadrado. Este sistema se compone del block sólido, block "O" y block "U". Ofrece múltiples ventajas constructivas:

- No requiere castillos ni cerramientos de concreto reforzado tradicionales.
- Ahorros en mano de obra, cimbra, acero y concreto.
- Mayor rapidez de instalación el block más grande y ligero del mercado (block Hebel® = 8 pzas/m² vs. block tradicional = 12.5 pzas/m²).
- Block más térmico del mercado, aísla del calor y frío de por vida.
- Máxima clasificación de resistencia al fuego hasta 4 horas.
- Alta resistencia a la humedad.
- Fácil de instalar, cortar y ranurar.
- Contribuye a obtener hasta 23 puntos LEED, en hasta 3 categorías.



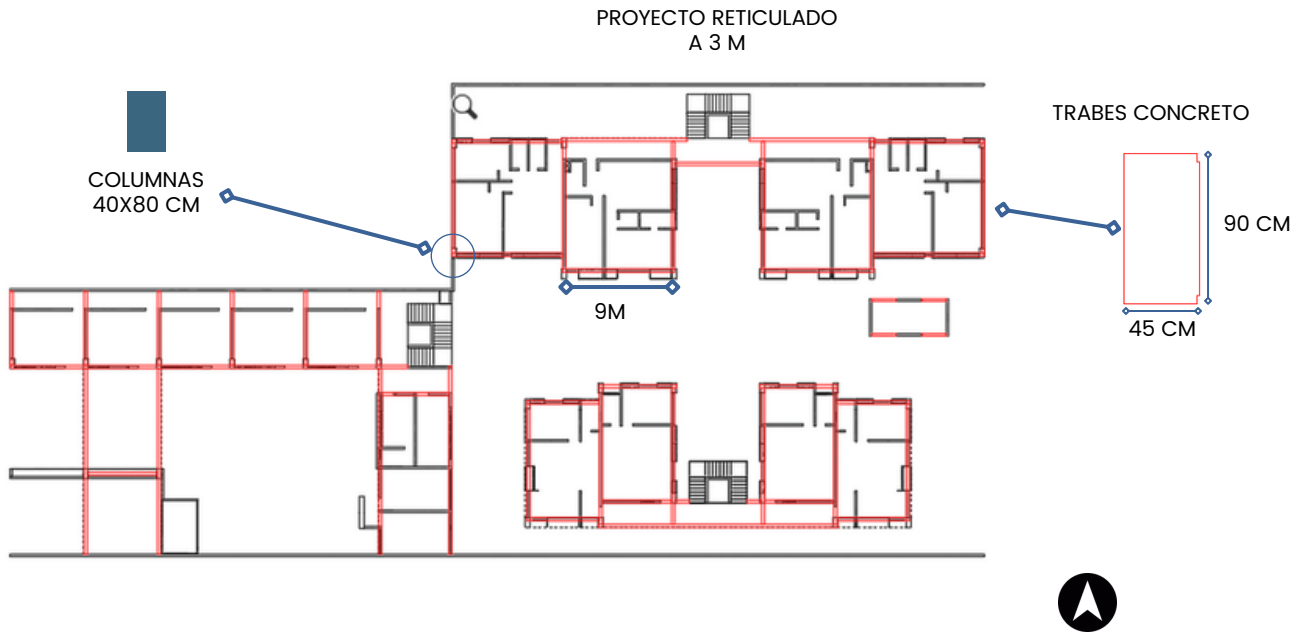
Guía de Instalación



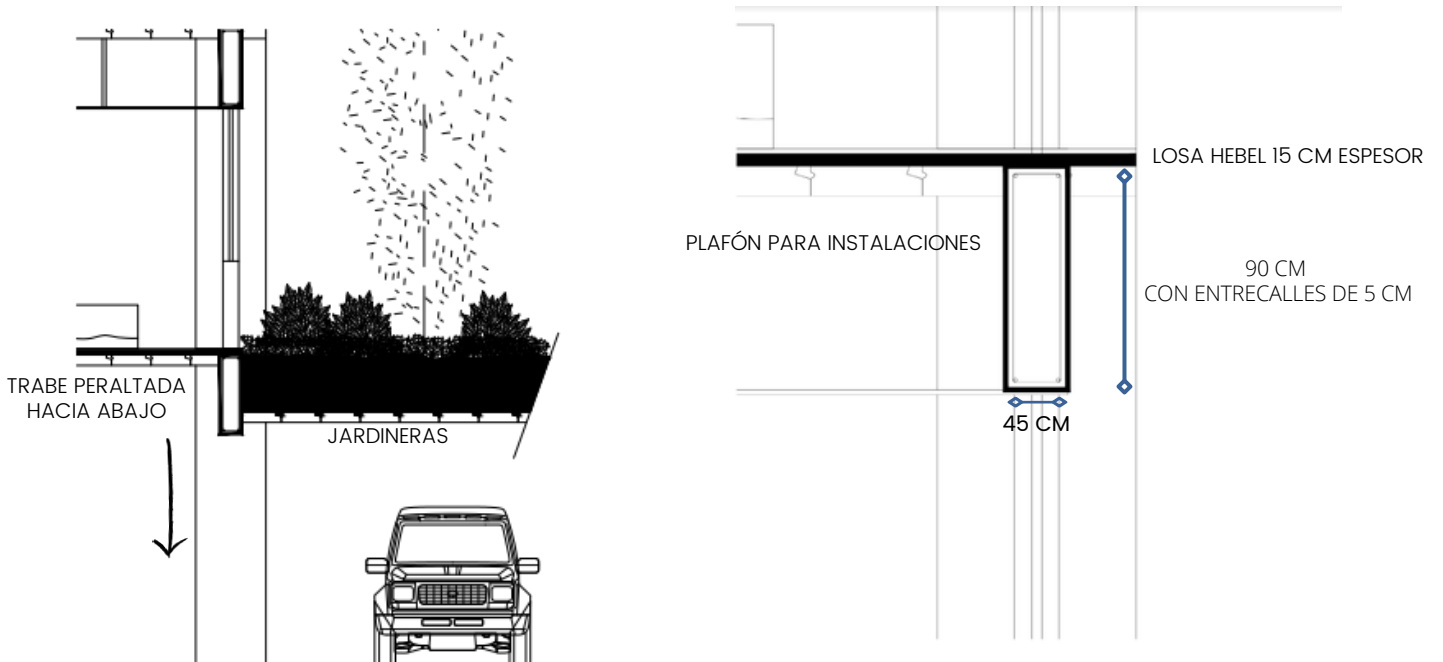
III / EDIFICIOS - ESTRUCTURA

Detalle estructural

Planta- propuesta estructural



Detalle- Trabes





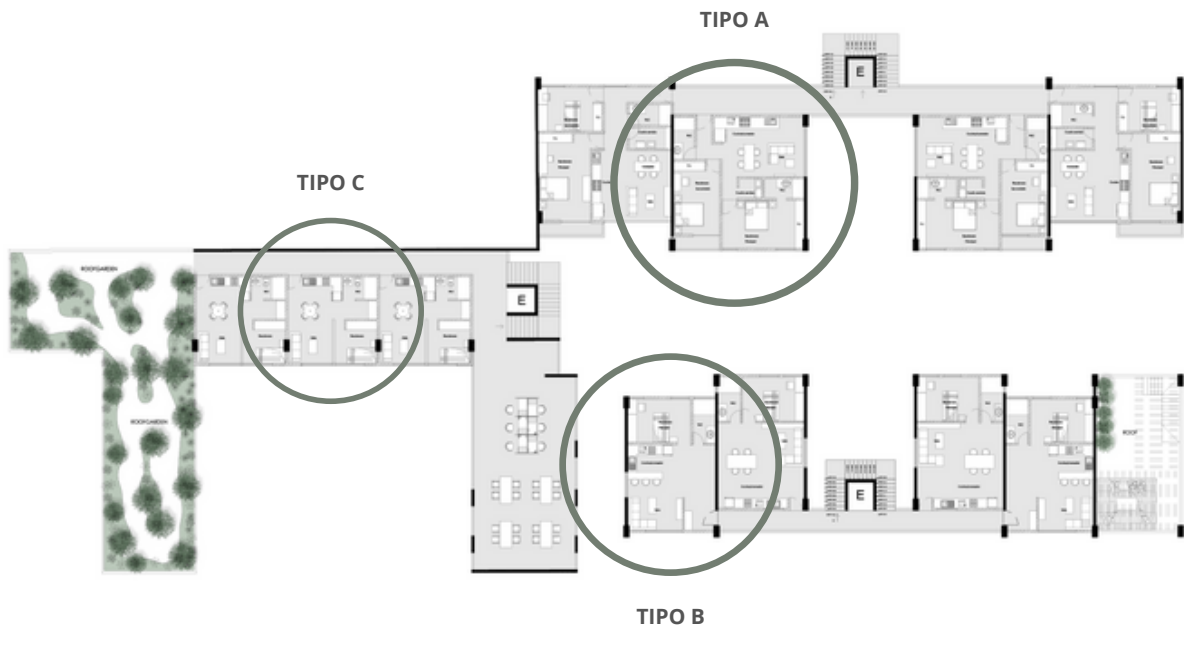
ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

4.1.6 DEPARTAMENTOS

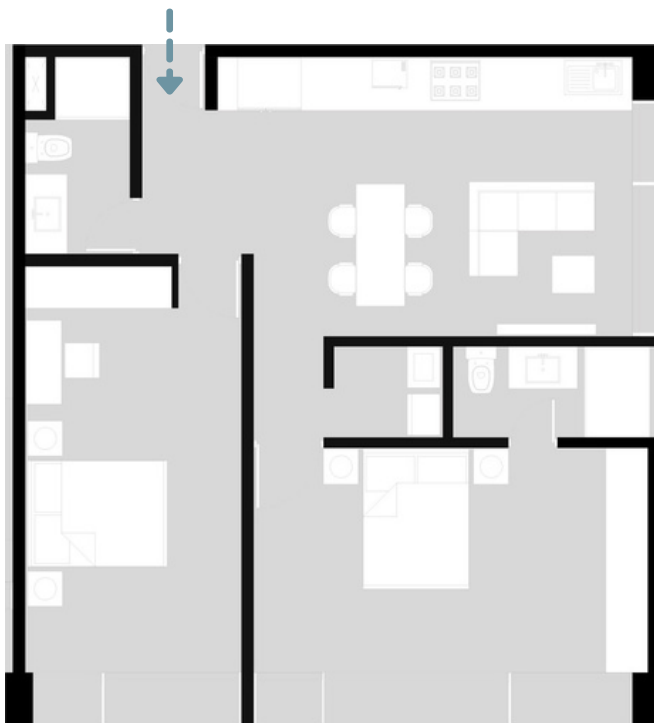
FASE II

III / EDIFICIOS - DEPARTAMENTOS

Ubicación de Departamentos



Departamento Tipo A



Usuario 3

3 personas
Pareja e hijo



81 m²

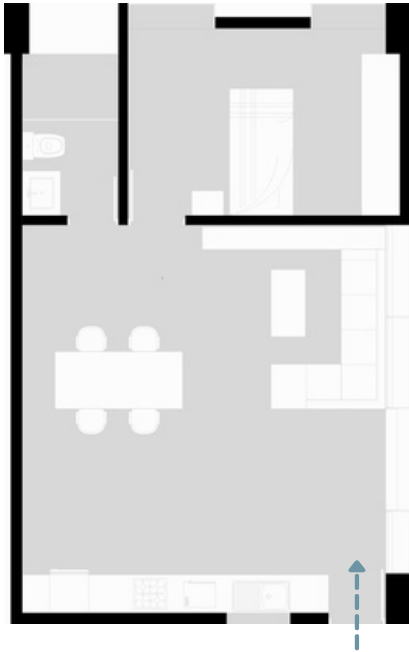
Programa

- Cocina
- Comedor
- Sala
- Cuarto de Servicio
- Baño Secundario
- Recámara Secundaria
- Recámara Principal
- Baño Principal



III / EDIFICIOS - DEPARTAMENTOS

Departamento Tipo B



Usuario 1

1 persona
Estudiante

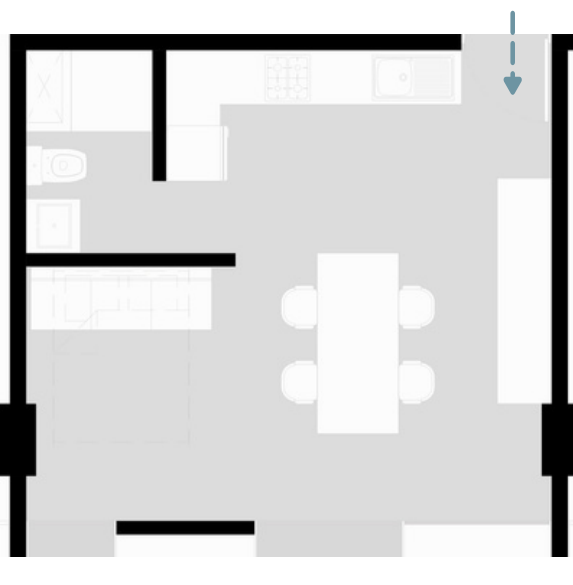


54 m²

Programa

- Cocina
- Comedor
- Sala
- Baño
- Recámara Principal

Departamento Tipo C



Usuario 2

1 persona
Soltera (o)



36 m²

Programa

- Cocina
- Comedor
- Sala
- Baño
- Recámara Principal



ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

4.1.7 MATERIALIDAD

FASE II

III / EDIFICIOS - MATERIALIDAD

Primeras Alternativas Materiales

Cemento Portland Limestone

Cemento con mayor porcentaje de piedra caliza, lo cual reduce el impacto energetico en el proceso y reduce emisiones CO2. Reduce 10% huella de carbono. Ahorro CO2 en proyecto: 1675 kg. Aplicación en proyecto: Estructura y acabados.



https://www.concreteconstruction.net/how-to/concrete-production-precast/the-advantages-of-portland-limestone-cement_o
<https://www.greencement.com/>

Boiler de Alta Eficiencia

Rheem, boiler de alta eficiencia XTHERM modelo 1005. Aplicación en proyecto: Azoteas para vivienda. Eficiencia tèrmica 97%, certificado por ANSI Z21.56. Bajas emisiones: Certificado SCAQMD Regla 1146.2. Sistema de evaporador integral patentado, conexión en cascada: Hasta 4 equipos.



https://rheem.com.mx/products_resources/downloads/Folleto_Xtherm_esp.pdf
<https://rheem.com.mx/pages/products/lines/view?id=74>

III / EDIFICIOS - MATERIALIDAD

Primeras Alternativas Materiales

Madera para Cocinas sustentables, Placacentro Macisa

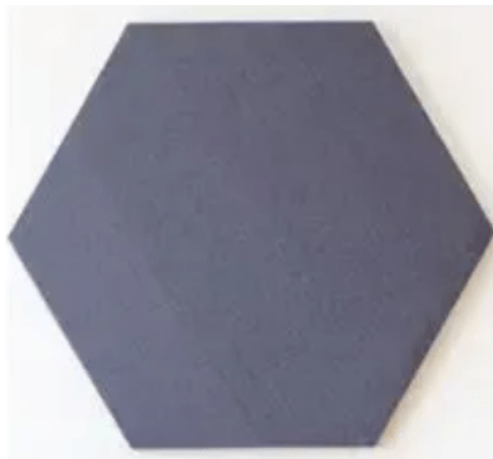
Madera MDF para cocinas de viviendas y muebles fijos de interiores. Aplicación en proyecto: Interiores en cocinas y muebles fijos de áreas comunes de amenities. Código M049. 1.22 X 2.44, 15mm. Norma E-1, producto de baja emisión de formaldehído. Certificación gestión forestal responsable FSC



https://mexico.masisa.com/wp-content/files_mf/156659400015426430512018_Ficha_MDF_Melamina.pdf
<https://mexico.masisa.com/producto/12731/>

ECOTEX Panel Acústico de IdeaTEC

Producto acústico decorativo y absorbente diseñado para pared y revestimiento de techo que mejora la calidad acústica en todo tipo de espacios. Aplicación en proyecto: Interiores de viviendas. Medidas: 900x900x30mm MDF, textiles, fibras polyester (PET) reciclado. Lavable y Reciclable. Suspensión con cable metálico trenzado. Producto nacional.



III / EDIFICIOS - MATERIALIDAD

Nuevas Alternativas Materiales

Chukum

Para los muros exteriores del proyecto, se eligió un material relativamente nuevo en el mercado. Con un acabado natural en color crema, el Chukum se fabricó desde épocas antiguas en la cultura maya y es ideal para darle un aspecto pacífico y natural al proyecto, de mano con los patios repletos de vegetación.

Es elaborado de manera artesanal y 100% **sustentable**.



Ficha técnica

Se obtiene de la resina que contiene la corteza del árbol *Havardia Albicans*, esta especie se encuentra principalmente en la zona de la península de Yucatán.

El proceso de este material comienza en hervir dos veces la corteza del árbol, utilizando el agua resultante para la elaboración de la mezcla y agregando polvo de piedra caliza.

Se emplea para cubrir superficies como muros, pisos, techos, interiores y exteriores.

Se exporta en toda la república.

	Agua Chukum Bidón: 20L=20m2 \$450
	Base Chukum Saco 20kg=3.3m2 \$250

III / EDIFICIOS - MATERIALIDAD

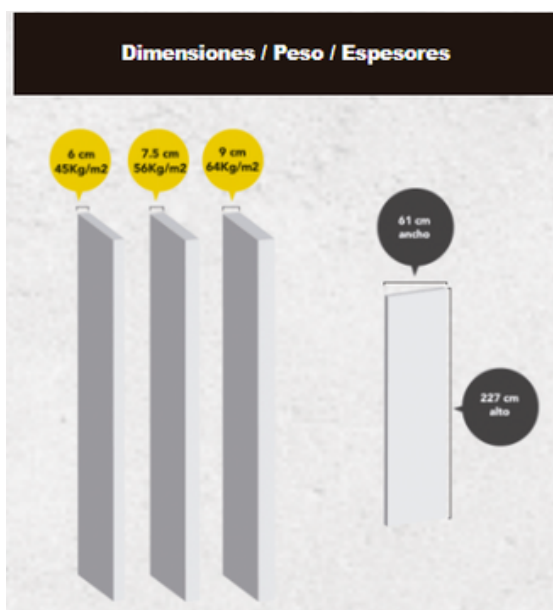
Nuevas Alternativas Materiales

Murotech

Inicialmente, el proyecto contenía muros divisorios de tabla roca, material mas común en este tipo de obras. Se tomó la decisión de comparar este material convencional con otros más sustentables y viables.

Finalmente, se utilizó *Murotech*, paneles de concreto aligerados, fabricados con 2 capas exteriores de silicato de calcio, cemento, poliestireno expandible, arena y aditivos. Este sistema, distribuido por la empresa del mismo nombre, es más tecnológico y sustentable, gracias a la siguiente serie de ventajas:

- Impermeable
- Acústico
- Térmico
- Cortafuego
- Estructural
- De rápida instalación
- Bajo costo de mantenimiento
- **100 Reutilizable**



Se trata de un material muy versátil, pues viene en presentaciones de distintos grosores. Nosotros, según nuestro proyecto, elegimos la presentación de **7.5 cm** de espesor. Como se puede ver en el esquema, se vende por módulos de 61 cm x 227 cm. En base a esta medida, el proyecto se ajustó para que no existiera un desperdicio considerable. En otras palabras, modulamos nuestros espacios pensando en el murotech.

III / EDIFICIOS - MATERIALIDAD

Nuevas Alternativas Materiales

Piso Laminado Flotante

Revestimiento que se coloca sin pegar, clavar ni atornillar. Se apoya sobre cualquier superficie (suelo o muros), siempre que sean lisa y firme.

Ventajas:

Son resistentes, de gran duración y de fácil y rápida instalación.

Pueden ser transitados inmediatamente después de haber sido colocados.

Resultan buenos aislantes térmicos y acústicos.

Por su composición, resultan ecológicos.



Se componen por:

Overlay: es la superior y está formada por resinas especiales

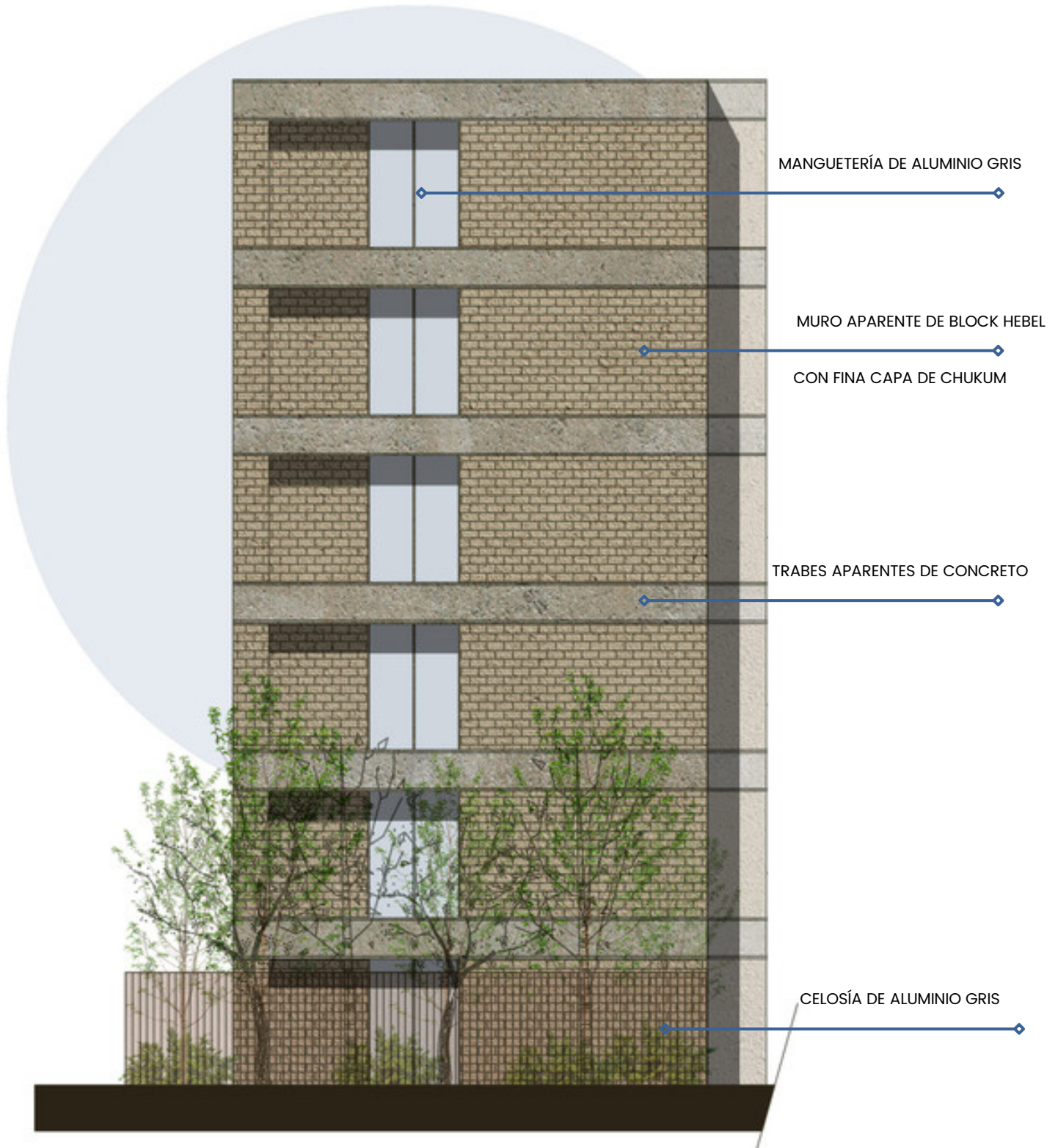
Laminado o melamina: es lo que le da la terminación.

Sustrato: es el cuerpo del piso y se compone de MDF

Lámina estabilizadora: es una lámina de balance que provee apoyo y estabilidad

III / EDIFICIOS - MATERIALIDAD

Materialidad aplicada en el proyecto





ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

4.1.8 PALETA VEGETAL

FASE II

III / EDIFICIOS - PALETA VEGETAL

Paleta Vegetal

III edificios prioriza sus áreas verdes tanto como sus áreas construidas. Además de una buena estética y de un espacio amigable y cómodo para el usuario, las áreas verdes nos brindan un microclima donde la vivencia se vuelve más cómoda, que protege nuestros vanos creando una cubierta natural. Es por esto que la selección de la vegetación en los patios y jardineras fue muy importante.

A diferencia del semestre pasado, en este caso la selección de especies vegetales fue distinta. Ahora, se eligieron especies endémicas, localizadas en las barrancas donde fluyen el Río Santiago y el Río Verde, en las cercanías de la Zona Metropolitana de Guadalajara.



COPALILLO

Árbol pequeño que alcanza alturas de 5-7 m, de clima templado. Sucede en la primavera. Copa de un ancho de 4-6 m.



ARRAYÁN

Altura máxima de 10-15 m, de clima cálido a templado húmedo. Ancho de copa de 5 a 7 m en formato vertical. De porte elegante, esbelto y aromático

III / EDIFICIOS - PALETA VEGETAL

Paleta Vegetal



GRANJENO

Color blanco verdoso con flores pequeñas, Florece en Julio-agosto. Altura máxima de 6-10 m y ancho de copa de 5-6 m.



AYOYOTE

Árbol de 4-8 m de altura, copa de 3-4 m de ancho y flores amarillas. Árbol siempre muy verde y ramoso.



COLORÍN DE LA BARRANCA

Árbol de 5-10 m de altura, copa de 4-6 m de ancho, con hermosas flores en forma de espada de color rojo y hojas lobuladas.



ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

4.1.9 ANÁLISIS FINANCIERO

FASE II

III / EDIFICIOS - ANÁLISIS FINANCIERO

Análisis Financiero

A través de estudios de mercado, cálculos de costos y áreas y esquemas financieros, se busco crear un calendario y presupuesto rentable para los inversionistas, manteniéndonos dentro de las posibilidades de nuestros usuarios potenciales. Los costos paramétricos fueron calculados de acuerdo con los establecidos por el **Instituto Mexicano de Ingeniería de Costos**, realizado por el Ing. Raúl González Meléndez al mes de Abril del año 2021. Se desglosaron partidas tanto para vivienda, comercio, estacionamiento, jardín, y costos de acompañamiento legal, gestión, comisiones de venta, ingenierías, y otros indirectos.

Se trabajó a la par el esquema de áreas y programa arquitectónico para empatar con límites de C.O.S. y C.U.S., distribuyendo las zonas para mantener espacios habitables cómodos y estructuralmente viables. A continuación se desglosan las varias partes que se integraron para formar el esquema general y completo de nuestro analisis financiero del proyecto.

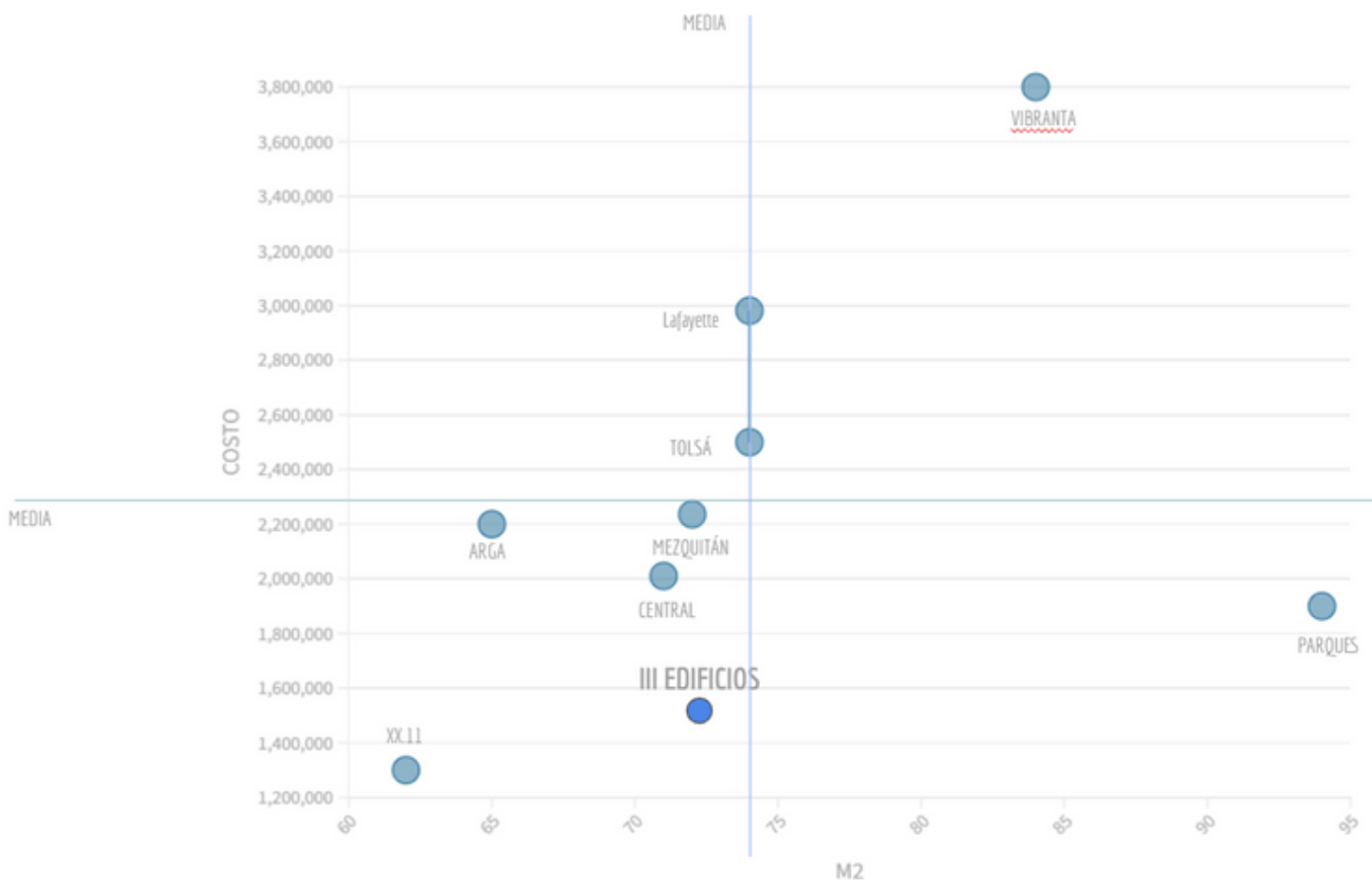
MODELO DE EVALUACIÓN FINANCIERA	Cantidad	m2	Costo por vivienda	Ingresos totales por tipo	Ingresos Totales
Tipo A	20	81	\$1,636,200.00	\$32,724,000.00	\$65,650,000.00
Tipo B	22	54	\$1,090,800.00	\$23,997,600.00	
Tipo C	7	36	\$727,200.00	\$5,090,400.00	
Comercios	5	38	\$767,600.00	\$3,838,000.00	
Costos	Total	Mensual			
Terreno	\$16,662,828.00				
Diseño	\$ 393,900.00				
Ingenierías	\$ 525,200.00				
Supervisión de obra	\$ 194,400.00	\$11,435.29			
Construcción	\$29,968,995.84				
Administrativo	\$ 984,750.00	\$42,815.22			
Acompañamiento Legal	\$ 656,500.00	\$38,617.65			
Permisos + extras	\$ 204,960.00	\$34,160.00			
Gestoría	\$ 55,000.00	\$2,391.30			
Costo total	49,646,534	\$129,419.46			
Gastos de venta	1,700,000				
			51,346,534		
Utilidad	14,303,466				
MARGEN	22%	29%			
Periodo (meses)					
Construcción	17				
Venta	6				
Total periodo	23				
Rotación	0.52				
Rentabilidad anualizada	11%	15%			

III / EDIFICIOS - ANÁLISIS FINANCIERO

Análisis de Mercado


En esta fase, se realizó un análisis de mercado en el que comparamos el proyecto de manera cualitativa y cuantitativa con otros proyectos cercanos a nuestro predio. Comparándolo con otros 8 proyectos de un nivel similar al de III Edificios, con metros cuadrados y áreas parecidas, se tomaron las decisiones que regirían el estatus y costo de nuestro proyecto.

Al final, decidimos generar departamentos más accesibles, debido a que nuestro principal usuario es el estudiante y las personas solteras, mantuvimos el proyecto por debajo de la media en cuanto a Costos, manteniendo un rango de metros cuadrados entre los 36 y 81. La mayor cantidad de departamentos son de 81 m², por lo tanto el proyecto se encuentra ligeramente por encima de la media en áreas.



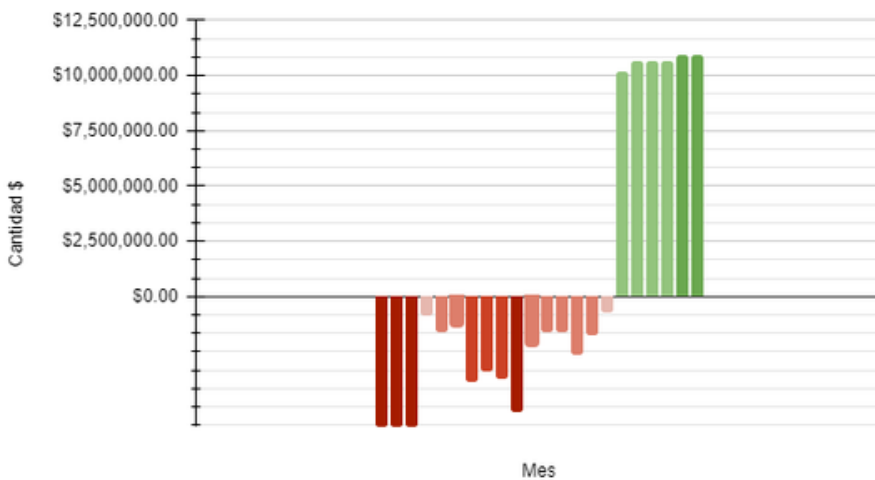
III / EDIFICIOS - ANÁLISIS FINANCIERO

Análisis Financiero

	CANTIDAD	M2	COSTO POR VIVIENDA	INGRESOS TOTALES POR TIPO	
	20	81	\$1,636,200	\$32,724,000	
TIPO A				
	22	54	\$1,090,800	\$23,997,600	INGRESOS TOTALES
TIPO B				
	7	36	\$767,600	\$5,090,400	\$65,650,000
TIPO C				
 COMERCIOS	5	38	\$767,600	\$3,838,000	

III / EDIFICIOS - ANÁLISIS FINANCIERO

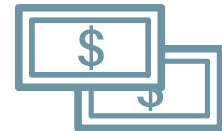
Flujo de Gastos y Ganancias



MARGEN DE UTILIDAD:

11%

TIR: 26.86%



Comparado a otros proyectos Análogos, nuestros costos y calendarios se encuentran debajo del promedio, lo cual indica que el proyecto es viable tanto para inversionistas como para futuros usuarios.

Caso de Riesgo

Se nos pidió que se analizara un caso donde la inversión del proyecto se pusiera en riesgo. Nosotros tomamos como caso de riesgo la posible **inflación** que se da en las economía, resultando en el aumento de los precios de los materiales y haciendo más difícil y cara la terminación de la obra.

Para este caso, estamos previniendo esta situación mediante la **preventa** de departamentos. De esta forma, al ir teniendo ingresos de las unidades antes de lo planeado, se va formando un colchón económico que nos ayudaría a soportar una inflación sorpresa y así evitar perder dinero o en su debido caso, la clausura de la obra por bancarrota.

La preventa iniciaría desde el octavo mes luego del arranque de la obra, ofreciendo los tres tipos de departamentos con un 10% de descuento, generando así el ingreso suficiente para terminar ese mismo año e iniciar el siguiente con el resto de la obra. De esta manera, los últimos 6 meses de venta que tenemos previstos en el análisis, serían suficientes para saldar las cuentas con los inversionistas/socios del proyecto que abonaron a la propia edificación.



ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

4.1.10 VISTAS

FASE II

III / EDIFICIOS - VISTAS

Vistas Exteriores



III / EDIFICIOS - VISTAS

Vistas Exteriores



VISTA DESDE PLANTA ALTA- ÁREA HABITACIONAL



VISTA DESDE PATIO COMERCIAL

III / EDIFICIOS - VISTAS

Vistas Interiores



DEPARTAMENTO TIPO A- RECÁMARA PRINCIPAL



DEPARTAMENTO TIPO B- ZONA DE DÍA

III / EDIFICIOS - VISTAS

Vistas Interiores



DEPARTAMENTO TIPO c- ZONA DE DÍA



ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara

VIVIENDA EN MEZQUITÁN

5. APRENDIZAJES Y CONCLUSIÓN

APRENDIZAJES Y CONCLUSIÓN

5.1 APRENDIZAJES PROFESIONALES

Al realizar un proyecto como el presente, con esa escala y estos alcances, nos ofrece una experiencia profesional enriquecedora llena de aprendizajes.

Si bien por el nombre del PAP se puede pensar que sólo se enfoca en vivienda o vivienda sustentable, se abarca varias disciplinas y enfoques.

La misma cronología nos fue guiando de lo general a lo particular; partiendo de la macro escala al detalle constructivo.

En un primer plano se empieza por estudiar una colonia en general de la ciudad de Guadalajara y su contexto, conexiones con la ciudad, para ir purgando el problema de vivienda de una forma más específica: conocer los usuarios, la demanda, la cultura.

Para después ir generando y conceptualizando un edificio que no sólo resuelve un tema con la vivienda, sino que busca aportar a la zona mediante una buena arquitectura, sistemas constructivos sustentables, estrategias pasivas, respuesta financiera, entre otros.

Al igual que cualquier proyecto escolar o profesional, es importante destacar que te abre el panorama en varios aspectos, y deja aún más reflexiones para otros, temas por trabajar o tópicos en los que bien se puede profundizar.

APRENDIZAJES Y CONCLUSIÓN

5.2 APRENDIZAJES INDIVIDUALES



Héctor Gerardo Franco
Loy
AR715766

La segunda etapa de PAP fue un mayor reto que la primera, en mi opinión. En este caso, aunque ya teníamos un avance en diseño y conceptualización, fue necesario replantearnos como equipo qué conservar y qué no. Los cambios que hicimos en el proyecto fueron encaminados a un resultado mucho más sustentable, con un mejor criterio estructural y financiero que al final amarraron a la misma idea inicial del semestre pasado. Conseguimos un mejor resultado, sin duda alguna, manteniendo la esencia del principio. Aún falta mucho, y el proyecto puede mejorarse todavía más, buscando novedades y nuevas soluciones.

Me llevo como experiencia este proyecto que me da una probada a lo que se viene, pues este último semestre me gradúo, y espero participar en muchos otros proyectos que se construyan en la ciudad.



Marco Daniel Dávalos
Alejo
AR717460

Esta segunda fase se me ha hecho muy enriquecedora, tomamos los conocimientos adquiridos en el anterior PAP para poder seguir puliendo algunos detalles de nuestro proyecto.

Aún siendo mi último semestre de la carrera, pude sacarle mucho provecho y aprender más. Personalmente, con lo que más me quedo es con el diseño en base a módulos. Es muy importante conocer los materiales que se van a usar en las construcciones porque eso podría condicionar muchas decisiones a la hora de proyectar.

Además, con la experiencia de esta segunda fase, me voy más interesado con los procesos constructivos de las cosas ya que como un profesor durante este semestre me dijo: "Muchas veces diseñamos y no sabemos como se podría ejecutar". Como resultado, en mi carrera como profesional, tendré mucho más cuidado en esta área para siempre saber como hacer lo que estoy proyectando.

APRENDIZAJES Y CONCLUSIÓN

5.3 CONCLUSIONES

Con los proyectos presentados este semestre, se observa una gama de propuestas con enfoques distintos, pero que coinciden en buscar atender las necesidades de los usuarios sin descuidar su relación con el contexto, sus implicaciones económicas, y el impacto ecológico.

El trabajo realizado a lo largo de este PAP afirman la necesidad de crear proyectos integrales de vivienda para impulsar una dinámica urbana activa, diversa, segura y atractivo, recuperando el espacio apropiado para la población de Guadalajara.

Mezquitán, al igual que otras zonas céntricas de Guadalajara, es una zona llena de oportunidades para cambiar de manera positiva la manera en que se vive en la ciudad. Estos proyectos son una invitación a profundizar en las posibilidades del centro de Guadalajara con una perspectiva creativa que mira al futuro con un paradigma distinto, mezclando la innovación de hoy, con la historia cultural del pasado, y las visiones al futuro.

Con la ayuda de los asesores y la retroalimentación de nuestros compañeros, la evolución de nuestros proyectos ha avanzado por varios caminos que nos demuestran un gran trabajo durante todas las etapas del PAP. Sin embargo, este camino aún continúa y reconocemos los aspectos sobre los que profundizaremos en el futuro.

REFERENCIAS

GENERALES

- Analco un barrio en la historia. disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/747/74745550003.pdf>
- guía arquitectónica. disponible en: https://sc.jalisco.gob.mx/sites/sc.jalisco.gob.mx/files/guia_arquitectonica.pdf
- las culturas populares de jalisco. disponible en: <https://sc.jalisco.gob.mx/sites/sc.jalisco.gob.mx/files/20indicesresumen.pdf>
- venegas, a. (2016). LA ORGANIZACIÓN URBANA DE GUADALAJARA A PARTIR DE SUS ACTIVIDADES ECONÓMICA. disponible en: <http://ru.iiiec.unam.mx/3286/1/135-Venegas-Medina-Castaneda.pdf>
- rodriguez, d. (2019). Panteón de Mezquitán, de la celebridad al olvido. disponible en: https://www.ntrguadalajara.com/post.php?id_nota=123201
- destinos méxico. Parroquia de San Miguel de Mezquitán. disponible en: <https://programadestinosmexico.com/que-ver/arquitectura-colonial/parroquia-de-san-miguel-de-mezquitán-guadalajara.html>
- perez, i. (2020). El Espejo: La Capilla de Jesús, un barrio con 200 años de historia. disponible en: <https://www.cronicajalisco.com/notas/2018/88878.html>
- SCINCE: inegi.org.mx
- PLAN PARCIAL SANTA TERESITA

REFERENCIAS

III EDIFICIOS

- https://mexico.masisa.com/wp-content/files_mf/156659400015426430512018_Ficha_MDF_Melamina.pdf
- <https://mexico.masisa.com/producto/12731/>
- <https://www.durabric.com/>
- https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-933460308-panel-solar-solartec-540-w-monocristalino-_JM#position=4&search_layout=grid&type=item&tracking_id=f059e352-59e1-4633-be29-431eb10f1eaa
- https://www.coppel.com/calentador-de-agua-solar-raysol-gr-8-80-2-servicios-pm-6500813?gclid=Cj0KCQiA7oyNBhDiARIsAdtGRZYh38xh_WepFA5wEeRXEkmlYtZDiFt_rPYyTbIGjR7cxCKEdM3-yPsaAgw9EALw_wcB
- <https://www.archiexpo.com/prod/ideatec/product-58080-1813552.html>
- <https://mayoristapanelessolares.com/products/panel-solar-suntech-de-540-watts-monocristalino>
- https://www.homedepot.com.mx/plomeria/tinacos-y-cisternas/tinacos/tanque-de-almacenamiento-2500-l-456183?gclid=CjwKCAiAv_KMBhAzEiwAsrXICTlrwmeSIYgss77Cmo9HVVh7WnjcPeJzsdsJtYsa9SoyuLhITmLPxoCMdIQAvD_BwE&gclidsrc=aw.ds
- https://www.homedepot.com.mx/plomeria/tinacos-y-cisternas/tinacos/tanque-de-almacenamiento-22000-l-456159?gclid=CjwKCAiAv_KMBhAzEiwAs-rX1Ar0x-2jYT9PkchiETM6NjpHWIDlt_8Uhk5zIJVHoAT_9_oXNckUpBoCUV8QAvD_BwE&gclidsrc=aw.ds
- https://www.homedepot.com.mx/plomeria/tinacos-y-cisternas/cisternas/cisterna-10000-l-nm-s-equipos-124820?gclid=CjwKCAiAv_KMBhAzEiwAs-rX1N6G488QW5Oo4h36eIXNS-iiupmRi30ihxi3XsGWMKlq3tdmElbN9PBoCyxQQAvD_BwE&gclidsrc=aw.ds
- <https://www.archdaily.mx/mx/929085/parasoles-fijos-y-moviles-10-protecciones-solares-para-fachadas> > ISSN 0719-8914
- <https://www.hebel.mx/ecolosa>
- <https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/cuales-son-los-pro-y-contras-de-los-pisos-flotantes-nid1895878/>
- <https://www.hebel.mx/block-mamposteria-reforzada-1>
- <https://www.chukum.com.mx/>
- https://www.archdaily.mx/mx/970490/edificio-goya-bearq-plus-dosarq-plus-buda?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user
- <https://www.archdaily.mx/mx/908596/edificio-prv-843-ch2-arquitecto>
- <https://www.archdaily.mx/mx/943797/mexicali-87-crb-arquitectos>