

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Re-habitar La Central

DESARROLLO HÍBRIDO CON **VIVIENDA COMPARTIDA** EN MORELIA

TESIS

Para obtener el título de Arquitecto, presenta:

Cynthia Esmeralda Torres Martínez

Director de tesis:

Mtro. Jorge Humberto Flores Romero

Sinodales:

Mtra. Claudia **Bustamante** Penilla

Mtro. **César Fernando Flores** García



MORELIA, MICHOACÁN, OCTUBRE 2018

A los seres de luz

RE-HABITAR LA CENTRAL . DESARROLLO HIBRIDO CON. VIVIENDA COMPARTIDA EN MORELIA

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a mi familia, por siempre haber estado ahí para mí durante todo el proceso, a mi mamá que estuvo en los buenos y malos momentos, a mi papa que confió en que podía con esto y más, a mi hermano, sigue teniendo la paciencia de explicarme todo lo que no entiendo de la vida.

A mis amigos, todos, los que me acompañaron de principio a fin, como Daysi, a los que dejaron de serlo en el camino, porque me enseñaron que no todo es para siempre, y a los que de la nada y por extrañas circunstancias surgieron para nunca irse, James y Martha.

A mis maestros, sin los cuales, no podría haber aprendido tantas cosas.

Y a mí asesor de tesis, que en el último año de la carrera, me hizo darme cuenta, de que al final, si me gustaba la carrera de arquitectura.

Contenido

AGRADECIMIENTOS.....	vi	2.1. CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR. ANÁLISIS DE PREEXISTENCIA	26
RESUMEN	ii	2.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN A ATENDER.....	30
ABSTRACT.....	iii	2.3 ANÁLISIS DE HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS.....	32
INTRODUCCIÓN	v	2.4 ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO.....	33
1. CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO	3	2.5 ANÁLISIS DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS QUE HACEN VIABLE EL PROYECTO.....	34
1.1. Definición del tema	4	3. ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES	37
1.2 REFERENTES EVOLUTIVOS.....	6	3.1 LOCALIZACIÓN.....	38
1.2.1 ANÁLISIS DIACRÓNICO	6	3.2 AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES	38
1.2.2. ANÁLISIS SINCRÓNICO	9	3.3 CLIMATOLOGÍA	41
1.3. TRASCENDENCIA TEMÁTICA	12	3.4 VEGETACIÓN	44
1.4. ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROBLEMA.....	14	4. ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS	47
1.5. ANÁLISIS DE LA PREEXISTENCIA.....	15	4.1 EQUIPAMIENTO URBANO	48
1.6. VISIÓN DEL PROMOTOR.....	23	4.2. INFRAESTRUCTURA URBANA	49
2. ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES ...	25	4.3 IMAGEN URBANA.....	49

4.4 VIALIDADES PRINCIPALES	51
4.5 PROBLEMATICA VINCULADA CON EL PROYECTO	55
5.0 ANÁLISIS DE DETERMINANTES ARQUITECTÓNICAS	59
5.1. ANÁLISIS DE SISTEMAS ARQUITECTÓNICOS. CASOS ANÁLOGOS.....	60
5.1.1 Casos análogos de reciclaje.....	61
Museo Del Acero Horno 3	61
ZIP2516	68
Mcallen Main Library. Mcallen, Texas, E.E.U.U.....	74
5.1.2 Casos análogos de vivienda.....	79
5.1.3. Casos análogos de comercio	81
5.1.4 Análisis de casos análogos de alojamiento	83
5.2. ANÁLISIS DEL PERFIL DEL USUARIO.....	84
5.3. ANÁLISIS PROGRAMATICO	90
6.0 ANÁLISIS DE LA INTERFASE PROYECTIVA.....	95

6.1. ARGUMENTACIÓN DE PROYECTO Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO.....	96
6.2 PROCESO DE DISEÑO	98
6.4. CRITERIOS ESPACIO-AMBIENTALES.....	108
6.5. PRINCIPIOS CONSTRUCTIVOS	109
7. PROYECTO	113
BIBLIOGRAFÍA	165
ANEXO	169

RESUMEN

Este trabajo nace de la necesidad, de explorar y explotar, esa otra línea que la arquitectura puede abordar, el no diseñar desde cero, sino tomar el reto de retomar una edificación preexistente, que con el paso del tiempo ha perdido su uso, o que bien, puede tener uno nuevo, que ayude a revitalizar la zona en la que se encuentre.

Actualmente, es común que la expansión de las ciudades se dé de manera horizontal, creando nuevos conjuntos habitacionales, que terminan sobre poblando la periferia de las ciudades, creando al final, las llamadas “ciudades dormitorio”, las cuales consisten en usar una casa únicamente para dormir, y durante el día, tener recorridos largos a otras partes de la ciudad, ya sea para trabajar, estudiar, o realizar cualquier tipo de actividad, dentro de la ciudad, esta manera de vivir, provoca diferentes tipos de problemáticas, siendo uno de los principales el abandono en algunas partes de las ciudades.,

Por otro lado, también es común encontrar que los centros históricos de las ciudades, sean utilizados únicamente en el primer cuadro, y calles principales, dejando el resto de estos, en abandono, lo cual provoca problemáticas de delincuencia, inseguridad, drogas, prostitución, baja densidad de población,

deterioro, entre otros, detonando en una baja calidad de vida para las personas que aún viven ahí.

Con este proyecto, se busca, recordar que en los centros históricos de las ciudades se encuentra un potencial en bruto listo para hacer que la población regrese a vivir al corazón de su ciudad, a través de la implementación de uso de suelo mixto, así como vivienda compartida, con el fin de lograr la creación de comunidades, identidad, y apropiación del territorio

Este proyecto, conlleva el análisis de la preexistencia que se selecciona a utilizar, las estrategias para revitalizar, de acuerdo a programas de planeación existentes, así como la exploración en el proceso de diseño que dio como resultado el proyecto arquitectónico presentado.

Palabras clave: Reutilización, revitalización, preexistencia, uso mixto, vivienda compartida

ABSTRACT

This work, born because of the necessity of explore and explode another line that the architecture can approach, that is, design starting from an existence building, and not with an empty project, taking the challenge to retake a building that already exist, a build, that have being losing its use over the time, and that in the actuality, could have another new use, that could help to revitalize the area in which the building is located.

Currently, is a common factor, to see the expansion of the city in a horizontal way, as a normal thing, creating new housing complex, that ends up overpopulating the periphery, provoking the called “dormitory cities”, which ones consist of, use a house only to sleep, and waste all your day hours, taking long ways on automobile, or public transport, this, to can arrive to another places, to work, study, or pass time in whatever kind of activity that only cab be done into the city, this way of living, causes some problems, one of the main, is the abandoned f some parts of the cities.

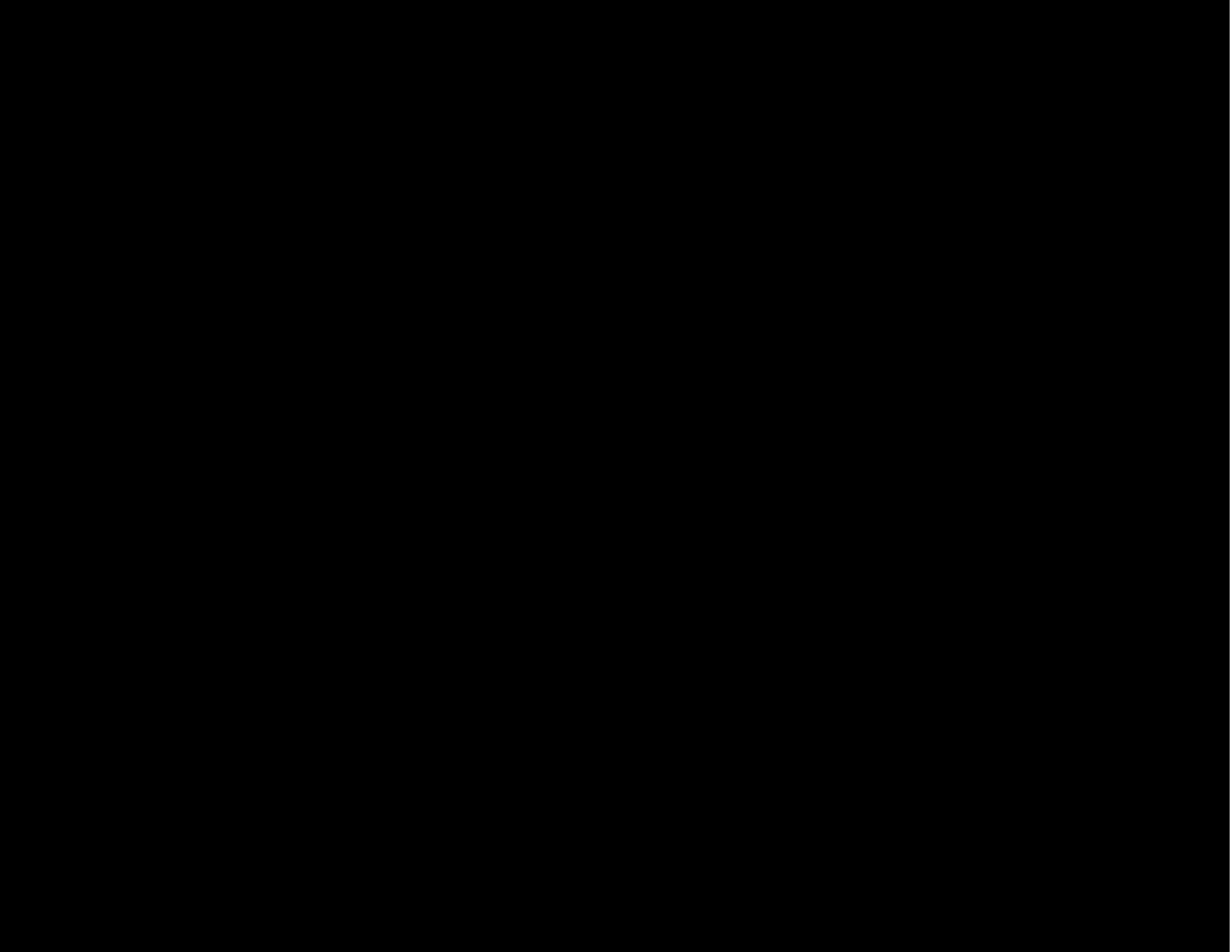
By another way, also, is common to find that the historic down towns on the cities, have being using only on the main streets, leaving the rest of the streets abandoned, this situation, causes problems of delinquency, insecurity, drugs, prostitution, low

density of population, deterioration, among others, detonating in a low quality of life for the people who still live there.

With this project, we are looking for, remember that the historic down towns on the cities, have the potential to make the population to come back to live into the “heat of the cities”, through the implementation of strategies like the mixed land use, co-housing, and another’s, with the purpose of create a community, and to improve the approval of the territory, and to improve the sense of identity of the population with his city.

This project, include the analysis of the preexistence building that had being selected to use, the strategies to revitalize talking about the urban problems, which ones, was taken by the studies and planning programs that had already being realized by the government, and also, includes the design process that ends with the architectural project.

Keys words: Reuse, revitalization, preexistence, mix use, co-housing



INTRODUCCIÓN

El presente documento plantea el proceso para desarrollar un proyecto, a partir del tema de tesis Reciclaje urbano. Estacionamiento de la antigua central de autobuses de Morelia. Edificio de usos mixtos con desarrollo en vivienda compartida. Abordando el problema de abandono en esta área perteneciente a la zona de monumentos del centro histórico de la ciudad, conocida por niveles de inseguridad, prostitución, vivienda en el abandono, y un área industrial al cruzar la calle, se presenta el planteamiento de dicha problemática, la justificación del tema, los objetivos que se consideran propios a cumplir, así como las expectativas que se esperan con este proyecto, y por último la metodología a seguir para poder llevar a cabo cada paso necesario, de una manera estratégica, considerando los puntos clave que se deben desarrollar para cumplir con los alcances deseados.

“La arquitectura permanece, pero el uso se va”.

“Al momento de comparar lo que es rehabilitar contra revitalizar, cabe señalar que pueden ir de la mano, inclusive con el concepto de reciclar, rehabilitar, consiste en restablecer o restituir una cosa a su antiguo estado, en cambio revitalizar es dar más fuerza y vitalidad a una cosa, con un sentido de aumento progresivo e integrador.” (Yagüe, 2010)¹

En Morelia, se ha presentado una problemática en los últimos años, conocido por gran parte de la población, y es el deterioro de parte del centro histórico, si bien, dentro de la zona más importante y con mayor valor del patrimonio cultural edificado con el que se cuenta, no es fácil apreciarle, basta caminar un par de cuadras al norte o al sur de la avenida principal, Av. Madero, para comenzar a detectar focos rojos en el comportamiento en ambiente, siendo concretos, dentro de la zona de la antigua central de autobuses de Morelia.

Las causas que provocan esta problemática son, el decremento de la movilidad motorizada, el deterioro de la movilidad en general, los altos costos en servicios y

mantenimiento de los inmuebles dentro del centro histórico que se hacen imposibles de sobre llevar,² las normativas tan restrictivas de parte del INAH en relación a cambios de uso, modificaciones etc., las políticas que no se enfocan a la calidad de vida en esta clase de ciudades con patrimonio, sino enfocadas al turismo. Y la principal causa es el cambio y evolución en el funcionamiento de la ciudad.

Como consecuencia se tiene que, actualmente según cifras de la Gerencia de Patrimonio Cultural de Morelia, a palabras del director, Juan Carlos Mata, existen 395 inmuebles afectados, de estos, 33 están en riesgo de colapso, 123, en ruinas, 34 lotes baldíos y 205 en abandono evidente. (Hernández, 2017)

³

En cuanto a la zona de la antigua central, de acuerdo a noticieros locales, y comentarios de la ciudadanía en general, se tiene estereotipada la zona que rodea a la edificación,⁴ considerándola un lugar inseguro, y propicio para actividades de prostitución, robos, drogas y alcohol, de acuerdo a la

inmuebles-riesgo-colapso/. FECHA DE CONSULTA: septiembre 15, 2017.

¹ José María Yagüe. «Revitalización vs Rehabilitación.» Barcelona: IE Universidad, s.f.

²Redacci. Quadratin Michoacán. Tomado de la Red Mundial <https://www.quadratin.com.mx/morelia/Mas-de-4-mil-casas-del-Centro-Historico-de-Morelia-abandonadas/>. FECHA DE CONSULTA: Septiembre 14 de 2017.

³Andrea Hernández. Mi Morelia. 8 de agosto de 2017. Tomado de la Red Mundial, <https://www.mimorelia.com/centro-morelia-33->

⁴El antiguo recinto de la central de autobuses, fue invadido durante últimos meses del año 2016 , principalmente con propósitos de tipo cultural y artístico, debido a que un foro, lo tomo como sede para impartir talleres, más al posteriormente, convertirse al inmueble en la base del proyecto de ciudad administración, tuvieron que desalojar a los jóvenes promotores de la cultura, con promesa de encontrarles

Encuesta Nacional de Seguridad Urbana, en base a datos del 2016, se tiene como resultado que las personas se sienten inseguras en calles (67.1%), espacios públicos (54%) y demás lugares de uso habitual, por temor al delito, atestiguación de conductas delictivas, así como conflictos y conductas antisociales, teniendo en Morelia, un rango de entre 75.7% y 76.6 % de percepción de inseguridad.⁵

Ante esto, a pesar de que se han hecho renovaciones en la zona no se ha tenido gran avance en la explotación de esta. Renovaciones, como la construcción del estacionamiento de tres niveles, hasta el día de hoy le ha costado a la ciudadanía, un aproximado de 17 millones de pesos al año desde que se habilitó, esto debido a que desde su creación en el 2010 nunca tuvo el auge que se esperaba respecto al nivel de usuarios, y debido a incumplimientos de parte del H. Ayuntamiento⁶, este debe “compensar”, pagando dicha cifra. Ante esta problemática, el presidente municipal Alfonso Martínez Alcázar informo que costaría 50 millones de pesos el anular el contrato, para poder intervenir el inmueble y darle un uso de mayor provecho que no genere pérdidas.

otro lugar (Mi Morelia, Tomado de la red mundial <http://www.mimorelia.com/liberan-inmueble-de-la-antigua-central-de-autobuses-de-morelia> FECHA DE CONSULTA: 14 de septiembre, 2017.)

⁵ INEGI. «Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU) 2016.» Aguascalientes: INEGI, Tomado de la red Mundial. http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2017/ensu/ensu2017_01.pdf. FECHA DE CONSULTA: 14 de septiembre, 2017.

Morelia es una ciudad que cada año alberga a miles de turistas, más son los ciudadanos quienes transitan día con día a través de sus problemas.

Usando el patrimonio edificado existente como protagonista del proyecto, se plantea un proyecto en base a el deterioro y revitalización de vacíos urbanos en centros históricos, tomando como caso de estudio, el estacionamiento de la antigua central de autobuses de Morelia

Esta decisión es debido a que, dentro del Plan de Gran Visión Morelia Next 2041, documento de planeación producto de estudios realizados por el Instituto de Planeación Moreliano, planteó distintos proyectos y etapas, que harán que en un lapso de 25 años, para que Morelia aproveche todo su potencial como ciudad, a través de mejoras en movilidad, rescate del espacio público, re densificación, etc.

⁶ La razón por la que el gobierno municipal, tiene que indemnizar a los actuales administradores del estacionamiento, es debido a que, en el contrato que se hizo la concesión, el ayuntamiento planteaba que quedaría prohibido el estacionamiento de autos privados en las calles del centro histórico, por lo tanto las personas tendrían que utilizar los estacionamientos públicos, acción que nunca se llevó a cabo, y por ende, se le pagan cifras millonarias a la administración.

Dentro de este instrumento, existe un apartado, denominado “Distrito 4.0”,⁷ el cual busca aprovechar de la mejor manera, la zona norte del centro histórico de la ciudad, así como extender la zona de transición de zona de monumentos, hasta la colonia Industrial con el fin de crear un distrito de creatividad y tecnología, una regeneración urbana, que implemente parques urbanos, espacios de co-working, zonas habitacionales, talleres, centros de investigación, etc., siguiendo una política ambiental de cero emisiones, a partir del aprovechamiento de vacíos urbanos y un área industrial obsoleta que podría dejar grandes esqueletos idóneos para dichas actividades.⁸

La justificación principal al proyecto es que derivado del planteamiento del problema, se concluye que el abandono dentro del centro histórico es un problema que no se ha abordado de la manera correcta, esto tomando en cuenta, que además los espacios actuales, no son equitativos con el tipo de usuarios a los que podría atender, y el tipo de usuarios que realmente atiende en base al diseño. Por lo tanto, si se tiene un plan que aborda la regeneración urbana, el espacio público, y el reciclaje de infraestructura en la parte norte del

centro histórico, en base a un inmueble que no ha cumplido, cumple, ni cumplirá con los objetivos para los que se construyó, puede ser factible cambiar su uso por uno que genere un lugar atractivo y funcional.

La elección de este inmueble en particular es por las ventajas que cuenta debido a su ubicación, al ser un espacio dentro de la zona centro con conexiones horizontales, ubicado dentro de un contexto con identidad, de gran atractivo urbano y envuelto en una arquitectura singular con un amplio potencial. Además de que, hasta cifras del 2010, se consideraba una población de 28mil habitantes⁹, en un área de 3,43 kilómetros cuadrados) los cuales se podrán ver beneficiados económica, cultural y artísticamente, esto sin tomar en cuenta aún, la población próxima en la colonia Industrial, y el área perteneciente a las zonas de transición.

Sumándole importancia a la elección del predio, está el hecho de que en la administración municipal actual, se ha comenzado a dar relevancia a esta zona del centro histórico, una prueba de esto es el rediseño de espacio peatonal en las calles vecinas a la manzana, así como el rescate del edificio

⁷ IMPLAN MORELIA. *Plan de Gran Visión Morelia Next 2041*. Morelia, Capitulo 26. Pp. 206-211.

⁸ Dentro del Plan de Gran visión, se plantea que, en los costados de la Av. Héroes de Nocupétaro, en el área que se concentra la zona industrial, (la cual consideran obsoleta actualmente) se podría convertir en un punto óptimo para el auge de la revitalización de la zona.

⁹ Según cifras del INEGI, en el centro histórico de Morelia, al 2010, se tenía una población de 28 mil habitantes, disminuyendo en gran proporción, comparado con los 64 mil habitantes, que se tenían registrados para 1980. (Quadratin Michoacán. 12 de febrero de 2012. Tomado de la Red Mundial <https://www.quadratin.com.mx/morelia/Mas-de-4-mil-casas-del-Centro-Historico-de-Morelia-abandonadas/>. 14 de septiembre de 2017.)

de la Antigua Central Camionera de Morelia, que ahora será sede de Ciudad Administración.

Finalmente existen organizaciones, que plantean que esta clase de espacios en conjunto con el espacio público, se debe considerar un tema de seguridad nacional, al ayudar a solucionar problemática relacionada con seguridad, salud, turismo, cohesión social, deporte y problemas ambientales.¹⁰

Por lo tanto, se sostiene que es un tema que no solo es una problemática actual, que puede empeorar, sino que ya está dentro del foco de proyectos a desarrollar por parte de las administraciones municipales estatales y federales, al ser una necesidad para la ciudad, puesto que es básico para el ser humano tener espacios de libre recreación y esparcimiento, en los que por supuesto, se pueda sentir parte de, sentir seguro e identificado, y que es un problema que seguirá en aumento, debido a que desde el punto de vista de la población, como usuaria, así como urbanamente, las ciudades cambian con el paso del tiempo, así que canonizar el centro histórico de una ciudad, no solo está provocando inseguridad, sino que incluso ese patrimonio que tanto cuidan se está perdiendo por el deterioro que se sufre, simple y sencillamente debido a que la

ciudad no va a seguir funcionando como hace cientos de años lo hacía, porque si bien la arquitectura permanecerá, el uso siempre estará cambiando, y es fundamental que el uso que se le pueda dar, sirva para impulsar la ciudad, a través de sus comunidades, con un incremento benéfico en relación a economía y desarrollos personales artísticos, culturales y tecnológicos.

¹⁰*Parques de México*. s.f. Tomado de la Red Mundial, <http://www.parquesdemexico.org/consultora/preguntas-frecuentes/>. 3 de septiembre de 2017.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Aprovechar la infraestructura existente en la zona norte del centro histórico de Morelia para la creación de un espacio integral, en busca de la revitalización de la zona, diseñada específicamente para cumplir con las necesidades del usuario potencial del lugar.

OBJETIVOS ESPÉCIFICOS

- Diseñar un espacio arquitectónico que funcione de manera sustentable, cumpliendo con el ámbito social, económico y ambiental.
- Diseñar espacios dentro del proyecto que ayuden a desarrollar el sentido de apropiación del territorio por parte de la comunidad mediante un planteamiento que involucre aspectos culturales, artísticos, económicos, tecnológicos y turísticos
- Mejorar la accesibilidad universal de la población que existe en el inmueble actual a intervenir
- Adaptar el estacionamiento actual a manera de un espacio público que fomente la interacción entre la comunidad usuaria, sin importar género edad, nivel socioeconómico.
- Contribuir al aprovechamiento de la zona norte del centro histórico de Morelia

EXPECTATIVAS DEL PROYECTO

Con este proyecto siguiendo los objetivos de planteados en el Plan de Gran Visión Morelia Next 2041, y de autoridades como son el H. Ayuntamiento de Morelia, y la Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) , se plantea que se va a lograr un mejor aprovechamiento del espacio en la zona norte del centro histórico de Morelia, al darle a lo que actualmente es un estacionamiento, un uso productivo, que provocará mayor afluencia de la población a través del mejoramiento físico y diseño de fácil acceso, fomentando el desarrollo de actividades deportivas, artístico-culturales y económicas, provocando en conjunto la disminución de inseguridad y su percepción, en busca de sentar un precedente que sirva como base para la revitalización de toda la zona a lo largo de los siguientes año

METODOLOGÍA

Dentro de los alcances del diseño, están el generar un proyecto arquitectónico constructivo siguiendo la presente estructura:

1. Construcción del enfoque teórico

- 1.1. Definición del tema
- 1.2. Referentes evolutivos del tema
- 1.3. Trascendencia temática
- 1.4. Análisis situacional del problema a resolver
- 1.5. Visión del promotor

2. Análisis de determinantes contextuales

- 2.1. Construcción histórica del lugar
- 2.2. Análisis estadístico de la población a atender
- 2.3. Análisis de los hábitos culturales de los futuros usuarios
- 2.4. Aspectos económicos relacionados con el proyecto
- 2.5. Análisis de las políticas y estrategias que hacen viable el proyecto

3. Análisis Medio ambientales en Morelia.

- 3.1. Localización
- 3.2. Afectaciones físicas existentes
- 3.3. Climatología
- 3.4. Vegetación

4. Determinantes urbanas

- 4.1. Equipamiento urbano
- 4.2. Infraestructura urbana
- 4.3. Imagen urbana
- 4.4. Vialidades principales

- 4.5. Problemática Urbana vinculada con el proyecto

5. Determinantes Funcionales. El reciclaje arquitectónico como base del proyecto

- 5.1. Análisis de sistemas arquitectónicos análogos
- 5.2. Análisis de perfil de usuario
- 5.3. Análisis programático
- 5.4. Análisis diagramático

6. Proceso de diseño. Conceptualización

- 6.1. Argumentación del proyecto y estrategias de diseño
- 6.2. Proceso de diseño
- 6.3. Diseño contextual
- 6.4. Criterios espacio ambientales
- 6.5. Principios constructivos

7. Proyecto

- 7.1. Estudios preliminares
- 7.2. Proyecto Arquitectónico
- 7.3. Interiorismo
- 7.4. Paisajismo
- 7.5. Proyecto de ingenierías
- 7.6. Proyecto de instalaciones
- 7.7. Diseños especiales
- 7.8. Análisis preliminar de costos

8. Revisión técnico-normativa

- 8.1. Sistemas de construcción
- 8.2. Sistemas de ingenierías
- 8.3. Programa de desarrollo urbano
- 8.4. Leyes de carácter general
- 8.5. Leyes y reglamentos de carácter específico

9. Conclusiones

REFLEXIONES FINALES

En Morelia, Michoacán, ya existen programas y estrategias que tienen como finalidad, darle un nuevo sentido al centro histórico, principalmente a partir de estrategias de movilidad, donde se busca disminuir la prioridad del automóvil, y en busca de evitar pensar que los vacíos urbanos son un punto olvidado y obsoleto sin sentido en la ciudad, sino que se convierten en puntos de importancia, en todos los aspectos que dentro de una comunidad sean vitales para su mejor desarrollo y convivencia.

Este tipo de cambios en la valoración de la importancia de los vacíos urbanos en las ciudades, son posibles solamente ante la comprobación, de que los lugares en los que se aplican los conocimientos arquitectónicos y urbanos de manera correcta y ética, se vuelven casos de éxito siendo ejemplos a seguir por parte de gobiernos de otros lugares.

Morelia, una ciudad en pleno estado de reorganización y revitalización en general, la cual está en busca de sacarle provecho al por mayor a todas las ventajas que posee, es una localidad óptima para ser parte de estas estrategias de reconocimiento del patrimonio existente desperdiciado, y con gran potencial para convertirse en puntos de éxito y constante evolución con prioridad de dejar un bien a la comunidad.

Siendo así el momento óptimo para preocuparse por pensar en proyectos que dejen un legado en el futuro próximo, sean tomados en cuenta como una opción analizada y propuesta con el fin de crear un espacio integral para a la población nativa, enfocado a mejorar su calidad de vida y no solo la calidad en el área turística, a través de la creación de espacios que impulsen el desarrollo económico de las zonas, así como el desenvolvimiento artístico y cultural, siempre de la mano del patrimonio cultural con el que cuenta la ciudad.



HOTEL ESCUELA

ESTACIONAMIENTO PUBLICO

EXTINT

1. CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO

En el siguiente apartado, se trataran los temas en relación a la concepción del tema de proyecto, esto con el fin especificar los conceptos que se relacionan y derivan del tema, y presentar casos que se han realizado con anterioridad en otras partes del país y mundo.

Con el objetivo de definir cuál es el tema que se va a desarrollar posteriormente en el proyecto arquitectónico.

1.1. Definición del tema

Como punto de partida del tema, es necesario entender que el proyecto se conjuga de dos ramas, en primero el reciclaje de un edificio preexistente, y en segundo de una propuesta de usos mixtos. Por lo tanto se desglosan los siguientes conceptos para saber que sí, y que no se va a hacer.

De acuerdo al diccionario de consulta de la Real Academia Española:

Revitalizar. Dar más *fuerza y vitalidad* a una cosa, con un sentido de aumento progresivo e integrador¹¹

Rehabilitar. tr. Habilitar de nuevo o restituir a alguien o algo a su *antiguo estado*¹²

Reciclar. tr. Someter un material usado a un proceso para que se pueda *volver a utilizar*¹³

Con las definiciones anteriores, se comprende que, no se busca una rehabilitación, sino que se busca revitalizar la

¹¹ Real Academia Española. s.f. En: <http://dle.rae.es/?id=WP4KqHE>. 30 de septiembre de 2017.

¹² Real Academia Española. s.f. En: <http://dle.rae.es/?id=VkUpXkt>. 30 de septiembre de 2017.

edificación y en consecuencia la zona en que este se encuentra a través del reciclaje del mismo inmueble, esto mediante una rehabilitación del espacio.

De acuerdo con el arquitecto Derek Lathan, el Reuso creativo (Creative Reuse) aplicado a la arquitectura, “Es un proceso que aprovecha la energía y cualidad del edificio original, por su especial arquitectónico, interés histórico o un simple edificio combinando con una nueva energía y actividad del nuevo uso del edificio”¹⁴

En cuanto a la parte de “usos mixtos”, lo interesante es entender, que es un concepto, que no se deriva de un entendimiento arquitectónico, sino de la rama de la planeación y geografía de las ciudades, en base a esto se habla más bien de un desarrollo de usos mixtos, el cual se define como “*el desarrollo urbano, en el que se reúnen 3 o más usos de suelo productivos, que se soportan entre ellos mismos, como lo son: ventas, oficinas, residencias, alojamiento, entretenimiento, cultura o recreación.*”

“Por definición, los usos mixtos se deben integrar con proximidad usos compatibles que activen una comunidad específica. Proximidad no sólo significa integración física.

¹³ Real Academia Española. Real Academia Española. s.f. En:<http://dle.rae.es/?id=VR7ahaY>. 30 de Septiembre de 2017.

¹⁴ Derek Latham. Creative Re-Use of Buildings. Dorset: Donhead Publishing Ltd. Volume 1 Principles and Practice, Taylor &Francis Ltd, 2000, p. xi.

Proximidad también significa escala humana peatonal”¹⁵ dice Carlos Muñoz, de 4S.

la población a servir, sin la necesidad de que estas tengan algo en común a parte de sus usuarios.

El despacho mexicano de arquitectos Sordo Madaleno, define los usos mixtos hablando de arquitectura como, la práctica de **potencializar el contexto** próximo, al impactar de manera profunda, a nivel **urbano**, logrando una **redensificación, regeneración, recuperación** del espacio público, nuevos usos y escalas dentro de una zona, generando un dialogo con la ciudad y creando ciudades más compactas.¹⁶

Como conclusión se entiende que la el reciclaje urbano, consiste en tomar infraestructura que ya existe en la ciudad, para aprovecharla y convertirla en un espacio con un uso diferente al que atendió originalmente, y que al hablar de usos mixtos se refiere al “*desarrollo de usos mixtos*”, el cual consiste en conjugar diferentes tipos de uso de suelo, que buscan satisfacer las necesidades de determinada zona en una ciudad, con el afán de atender a distintos tipos de usuarios, en un mismo lugar, con el fin de que estos no tengan que desplazarse grandes distancias para poder resolver sus actividades diarias, ya sean de recreación, educación, habitación, trabajo, entre otras, dependiendo estas al 100% de

¹⁵ Daniela Cruz, *¿Sabes la definición acertada de usos mixtos en arquitectura?* Sordo Madaleno, 2017 En: [<http://www.sordomadaleño.com/smblog/sabes-la-definicion-acertada-de-usos-mixtos-en-arquitectura.html>] FECHA DE CONSULTA: Febrero 24, 2018.

¹⁶ Daniela Cruz, *¿Sabes la definición acertada de usos mixtos en arquitectura?* Sordo Madaleno, 2017 En: [<http://www.sordomadaleño.com/smblog/sabes-la-definicion-acertada-de-usos-mixtos-en-arquitectura.html>] FECHA DE CONSULTA: Febrero 24, 2018.

1.2 REFERENTES EVOLUTIVOS

1.2.1 ANÁLISIS DIACRÓNICO

A nivel internacional, y a lo largo del tiempo, de acuerdo a las investigaciones planteadas por investigadores, se tiene información de que desde las civilizaciones antiguas como lo son los griegos y romanos, que reutilizaban partes de sus templos en desuso como porciones de los templos que construían¹⁷ es decir, reutilizaban el material, en el caso de México a partir de 1542, es sabido que con la conquista, hubo templos que fueron destruidos en su totalidad, para con esos materiales construir las nuevas edificaciones producto de los españoles, siendo algunas construidas sobre las ruinas prehispánicas.

“El patrimonio cultural edificado está constituido en 2 partes: la estática que comprende la estructura, la forma exterior, los muros y su disposición, los cuales delimitan el espacio y otorgan el proceso de identificación del lugar; y el interior que es flexible y se va adaptando a las necesidades de

habitabilidad que se van presentando en el transcurso del tiempo” (Izazaga, 2014)

Pasando en los 1800's, dentro de la teoría de la arquitectura, se presentan publicaciones como la de Viollet Le Duc, quien en su “Diccionario de la Arquitectura francesa” de 1866, donde se dice que, debe de volverse al edificio, el estado que alguna vez ha tenido, o darle uno nuevo, de acuerdo al criterio del arquitecto, en contra con Ruskin, quien planteaba que el edificio debería dejarse ir sin tener ninguna clase de restauración o reestructuración¹⁸

Posteriormente, entre finales del siglo XIX, e inicios del XX, Camilo Boito, publica los 8 puntos para la restauración, donde mezcla el restaurar, utilizando nuevos materiales y sistemas donde a lo que entiendo, se resalte lo que se incorporó.¹⁹

Para el siglo XX, en 1933, con la Carta de Atenas, se firma la importancia de la conservación del patrimonio, y como es esencial preservarlo como un aspecto histórico, más es en 1964, donde con la Carta Internacional de la Restauración,

¹⁷ Izazaga, Hilda M Roldán. «El concepto de reciclaje en el contexto del patrimonio cultural edificado.» Revista interiorgráfico de la división de arquitectura arte y diseño de la Universidad de Guanajuato (2014). Tomado de la red mundial <https://www.interiorgrafico.com/edicion/decima-tercera-edicion-abril-2013/el-concepto-de-reciclaje-en-el-contexto-del-patrimonio-cultural-edificado>.

¹⁸ Elizabeth Arroyo Cárdenas. *Marco Teórico-histórico: Conservación versus reutilización . Arquitecturas transformadas: reutilización adaptiva de edificaciones en Lisboa 1980-2002*. Los Antiguos conventos. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña , 2007. 2-27.

¹⁹ Ídem ²⁰

firmada en Venecia, en conjunto con la UNESCO, y el Centro Internacional de Estudios para la Conservación y Restauración de los Bienes Culturales, así como 13 naciones del mundo, decretan la importancia del patrimonio, y de su readaptación a funciones nuevas.²⁰

Otra de las Normas Importantes fue la de Quito de 1967, que promovía la conservación del patrimonio para aprovecharlo en el desarrollo económica y social al darse cuenta cuan desaprovechado estaba el patrimonio y cuanto potencial podría tener si se explotara.²¹

Y es en la actualidad que a nivel internacional se preocupan por la revitalización de la ciudades, existiendo manuales implementados por la Organización de las Naciones Unidas, que pretenden enseñar a los gobiernos a planificar mejores ciudades, donde se busque residencia, se recicle, se creen ciudades compactas, se busque redensificación, así como la sustentabilidad, y que se aproveche el espacio público y los vacíos que ya existen en la mancha urbana para aplicar todo lo anterior mediante proyectos inclusivos integrales y pensados a futuro.

²⁰ Ídem ²⁰

²¹ Ídem ²⁰

ESPAÑOLES RECICLAN MATERIALES
DE TEMPLOS MEXICANOS PARA
CONSTRUCCIONES POST CONQUISTA

VIOUET LE DUC, EN SU "DICCIONARIO
RAZONADO DE LA ARQUITECTURA
FRANCESA 1866

LOS 8 PUNTOS DE CAMILO BOTO
PARA LA RESTAURACIÓN XIX-XX

LA CARTA DE ATENAS 1933

CARTA INTERNACIONAL DE
LA RESTAURACIÓN, VENECIA
1964

NORMA DE QUITA

REVITALIZACIÓN DE
CIUDADES

1.2.2 ANÁLISIS SINCRÓNICO

Al pretender realizar un proyecto de usos mixtos a partir de una preexistencia, tome en cuenta que las opciones a analizar entraban en una clasificación muy extensa, por lo tanto, para crear un filtro de selección, se determinaron las siguientes opciones en las que cada caso seleccionado, tendría que cumplir con mínimo dos de las siguientes características.

- Casos de diferentes partes del mundo.
- Distintos grados de intervención y escala.
- Utilización de usos mixtos en las propuestas.
- Proyectos de reciclaje



PARKLET EN CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO²²

Alcalde de Steve Myrick
 Nueva York
 Reciclaje para espacio público
 12.5m²
 Inicialmente: cajón de estacionamiento



PARKLETS²³

Desarrollo Arquitectura Sustentabilidad
 Puebla
 Recuperación del espacio público
 12.5m²
 Inicialmente, cajón de estacionamiento



THE SPOT 4MIKE

Hecho por la comunidad
 Milwaukee E.E.U.U.
 Recuperación del espacio público
 Inicialmente estacionamiento



PARK N' PLAY²⁴

JAJA Architect
 Nordhavn Copenhagen
 2016
 Parque urbano
 Creación de espacio público aprovechamiento de azoteas



GUTHRIE GREEN²⁵

Tulsa Oklahoma E.E.U.U
 Reciclaje, usos mixtos
 Espacio Público
 Parque urbano

²² Rodrigo Díaz. Arch Daily. 30 de mayo de 2017. Tomado de la red mundial <http://www.archdaily.mx/mx/872409/el-alcalde-que-convirtio-su-estacionamiento-privado-en-un-parque-publico>. FECHA DE CONSULTA 10 de septiembre de 2017.

²³ Universidad de las Américas Puebla. Blog UdlAP. 11 de febrero de 2014. Tomado de la Red Mundial <http://blog.udlap.mx/blog/2014/02/parklets/>. FECHA DE CONSULTA 14 de septiembre de 2017.

²⁴ Walker, Connor. Arch Daily. 10 de agosto de 2014. Tomado de la red mundial <http://www.archdaily.com/535720/jaja-designs-park-n-play-parking-garage-in-copenhagen>. 5 de septiembre de 2017.

²⁵ Modern Cities. Modern Cities. 12 de diciembre de 2016. Estacionamiento de automoviles En:<http://www.moderncities.com/article/2016-dec-from-parking-lot-to-world-class-public-space-in-tulsa>. FECHA DE CNSULTA: 5 de septiembre de 2017.



HAVRE 69²⁶

at.103+Reurbano
2013
CDMX
Reciclaje y uso mixto
1505m2
Inicialmente: casa



SILOS

NL Architects
Zeeburgereiland, Amsterdam
2009
Usos mixtos
Escalado, deportes,
cultura, alojamiento
Inicialmente: Silos
abandonados



**MUSEO DEL ACERO
HORNO 3²⁷**

Harari Landscape
Architecture &
Grimshaw Architects
Monterrey, México
2008
Reciclaje y usos mixtos
Inicialmente: Planta de
fundición



MCALLEN LIBRARY²⁸

MSR DESIGN
McAllen Texas, E.E.U.U
2010
Reciclaje
11 500 m2
Inicialmente: Walmart



ZIP2516²⁹

Studio Komma
La Haya, Netherlands
2017
Reciclaje de material
Uso mixto

²⁶ Archdaily, *Havre 69/ at103+Reurbano*, Archdaily, 2014, México En: <https://www.archdaily.mx/mx/758030/havre-69-at103-plus-reurbano/572f7f05e58eced5a8000001-havre-69-at103-plus-reurbano-foto> FECHA DE CONSULTA: enero 20, 2018

²⁷ Javiera Yávar, *Archdaily*, junio 29, 2014, en *Arquitectura y paisaje: las cubiertas verdes del Museo del Acero Horno 3, un ícono de la industrialización en México*, En: <https://www.archdaily.mx/mx/623215/arquitectura-y-paisaje-las-cubiertas-verdes-del-museo-del-acero-horno-3-un-icone-de-la-industrializacion-en-mexico> FECHA DE CONSULTA enero 20, 2018

²⁹ Sabrina Santos. *"Netherlands Competition Winner Turns Parking Garage Into a "Lego Set""* 23 abril 2017. ArchDaily. Consultado en 24 Oct 2017. <<https://www.archdaily.com/869314/netherlands-competition>

1.3. TRASCENDENCIA TEMÁTICA

Para establecer la trascendencia temática del proyecto, a través de sus conexiones tópicas, decidí tomar como tema integrador la Revitalización de vacíos urbano, debido a la ubicación que tendrá el proyecto, dentro del centro histórico.

Los conceptos secundarios sobre los que se descompone son patrimonio, centro histórico, ciudad, urbanismo y espacio público.

El espacio público será parte esencial del proyecto, puesto que se pretende lograr a través de este la conexión con el contexto próximo, este espacio público va de la mano con la participación ciudadana, la comunidad y en conjunto creando apropiación.

El patrimonio va ligado de centro histórico, que representa la identidad y cultura de la ciudad, y por ende de la zona a intervenir, que finalmente enlaza al reciclaje del edificio que se usará.

El urbanismo y la ciudad como tal se desglosan en temas de sustentabilidad, abarcado lo social, económico y ambiental, tomando en cuenta los aspectos de movilidad que envuelven el lugar en conjunto con la conectividad y por ende el uso de suelo y como en conjunto se crea una red en la que si uno de los conceptos planteados no funcionan bien se convierten en un problema.

Anexo un esquema en el que se presentan la manera en que cada tema se desglosa y relaciona con otros conceptos a tomar en cuenta posteriormente.





1.4. ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROBLEMA

El deterioro en el centro histórico de Morelia es el tema a resolver, mediante la el rehúso y revitalización de un vacío urbano ubicado en la zona norte del centro. Al desglosar el problema las causas detectadas son el cambio en la ciudad, el desentendimiento en la gestión de la zona por parte de las autoridades, las restricciones en cuanto a cambios por parte el INAH y el constante cambio en la movilidad de la población moreliana, como consecuencias se tiene la disminución de los habitantes, la inseguridad, el abandono de los inmuebles, presencia de prostitución, drogas y alcohol.

En cuanto a la pérdida del uso de suelo habitacional dentro del centro histórico, se considera fue parte de la segunda crisis que la ciudad sufría, debido a la gestión poco eficiente del centro histórico, dejando de lado recursos económicos para facilitar conservar el patrimonio edificado habitacional.

Se tiene un levantamiento de inmuebles habitacionales abandonados principalmente por el alto costo de mantenimiento, (puesto que gran parte de la población son personas de la tercera edad que ya no tienen ingresos para invertir en el patrimonio), siendo un total de 395 inmuebles afectados, de estos, 33 están en riesgo de colapso, 123, en ruinas, 34 lotes baldíos y 205 en abandono evidente³⁰ Desde el punto de vista externo de alguien que trata de analizar el tema, el problema principal es el abandono

y el deterioro que desde años atrás se ha presentado, pero desde la perspectiva de comerciantes y trabajadores de la zona dicen textualmente:

“No es posible que a dos cuadras de la Madero, es más a una cuadra del Mercado de los dulces, haya gente prostituyéndose y drogándose, da una mala imagen al turismo y por eso la gente ya no viene, y la policía pasa y no hace nada, se ponen a platicar con ellos” dice don Juan Carlos, quien trabaja en la zona como franelero³¹

Ante esto si juntas la problemática en general que tiene el centro histórico, al hacer un mapeo, el espacio a intervenir, cuenta con un punto rojo de cada factor posible, esto en un nivel de tener casas abandonadas en las calles que le rodean, o un cinturón de prostitución en las calles que le rodean

³⁰ Hernández, Andrea. Mi Morelia. 8 de agosto de 2017. Tomado de la Red Mundial, <https://www.mimorelia.com/centro-morelia-33-inmuebles-riesgo-colapso/>. 15 de septiembre de 2017

³¹ Quadratin Noticias Tv. You Tube. 16 de agosto de 2014. Tomado de la red mundial <https://www.youtube.com/watch?v=twpW5nkiJmo>. 1 de octubre de 2017.

1.5. ANÁLISIS DE LA PREEXISTENCIA

Reglamentación

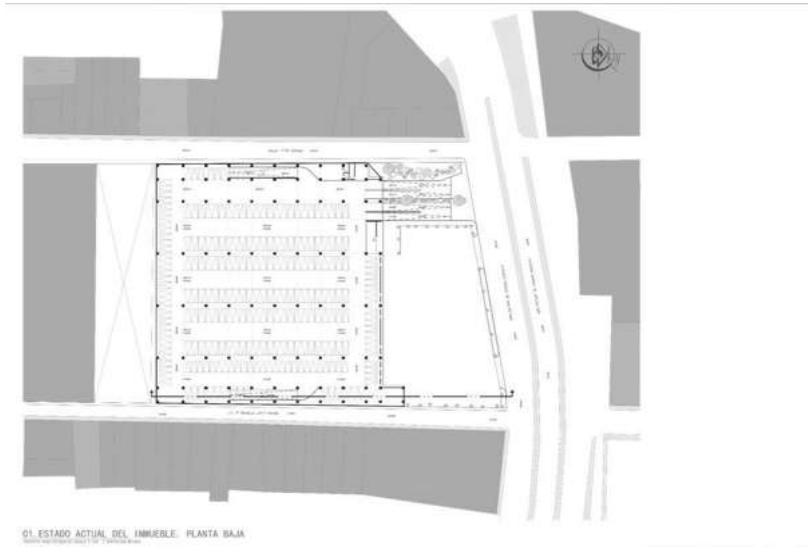
El edificio se encuentra ubicado en la Av. Nocupétaro #526, Colonia Centro, dentro de la ciudad de Morelia, estando en el límite entre la zona de centro histórico y la zona de transición, por lo tanto aunque no es inmueble catalogado por parte del INAH, si debe respetar y responder a ciertos criterios dentro del Reglamento Urbano de los Sitios Culturales y Zonas de transición del Municipio de Morelia, Estado de Michoacán de Ocampo.,

En su mayoría, se habla de que cualquier construcción dentro de la zona de Centro histórico deberá promover e impulsar el mejoramiento de los barrios así como impulsar a que los grupos sociales participen en los proyectos, así como que no afecten la imagen urbana y los valores arquitectónicos de los Sitios Culturales³²

Levantamiento arquitectónico

Para poder obtener las plantas y alzados del estado actual del inmueble, se llevó a cabo un levantamiento arquitectónico, que posteriormente se digitalizó, dando como resultado los siguientes croquis.

³² *Reglamento Urbano de los sitios culturales y zonas de transición del Municipio de Morelia, Estado de Michoacán de Ocampo, Morelia, pp 39-49.*



01. ESTADO ACTUAL DEL INMUEBLE. PLANTA BAJA
Imagen 1 Uso actual del Estacionamiento de la Antigua Central de Autobuses de Morelia. Planta Baja Autor: C.E.T.M.

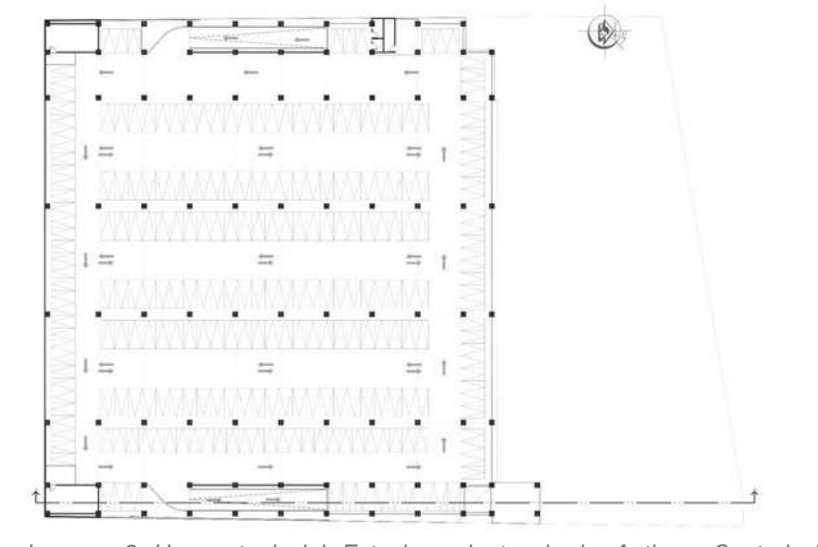


Imagen 2 Uso actual del Estacionamiento de la Antigua Central de Autobuses de Morelia. Segundo nivel Autor: C.E.T.M.

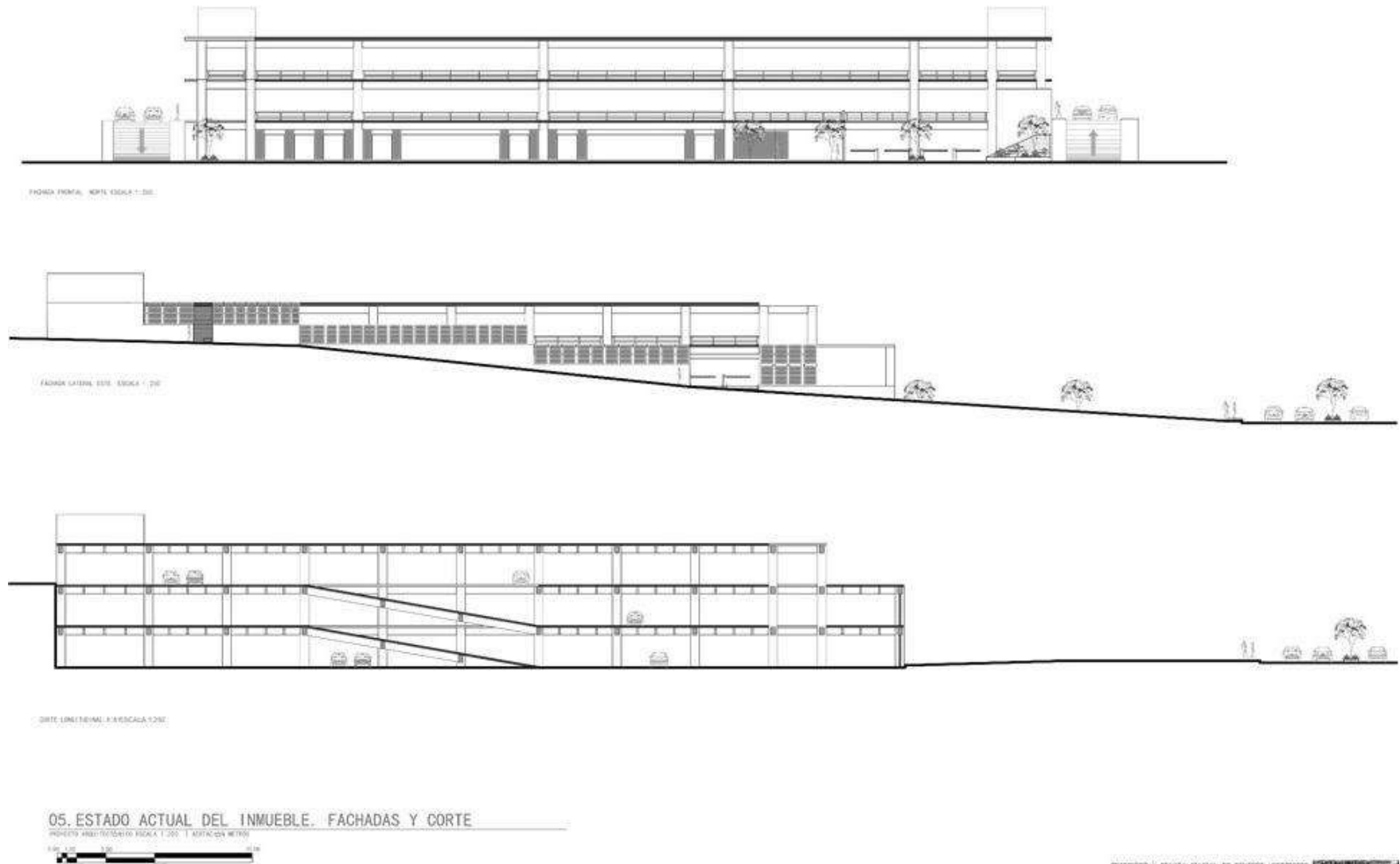


Imagen 3 Uso actual del Estacionamiento de la Antigua Central de Autobuses de Morelia. Fachadas y corte. Autor: C.E.T.M.

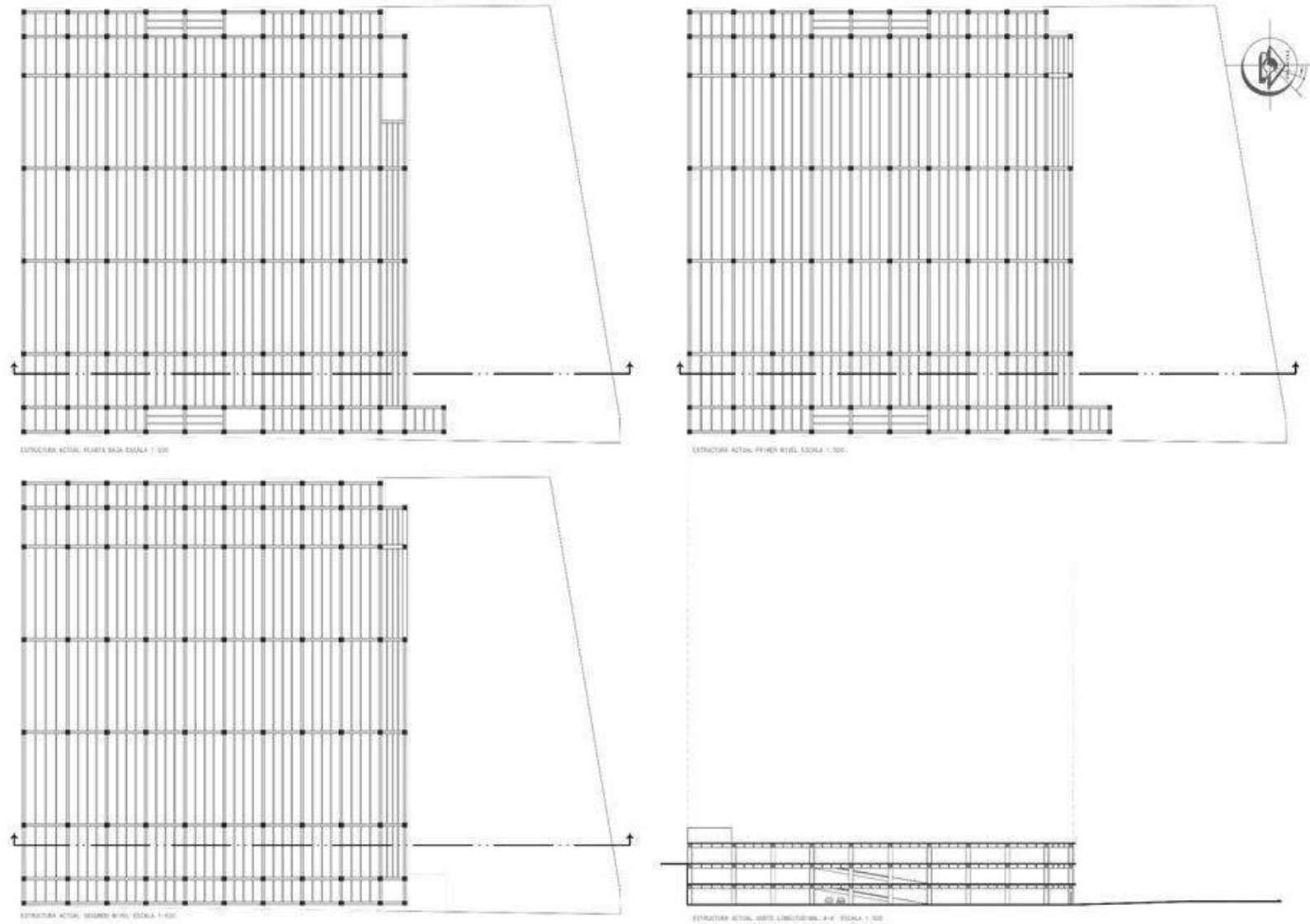
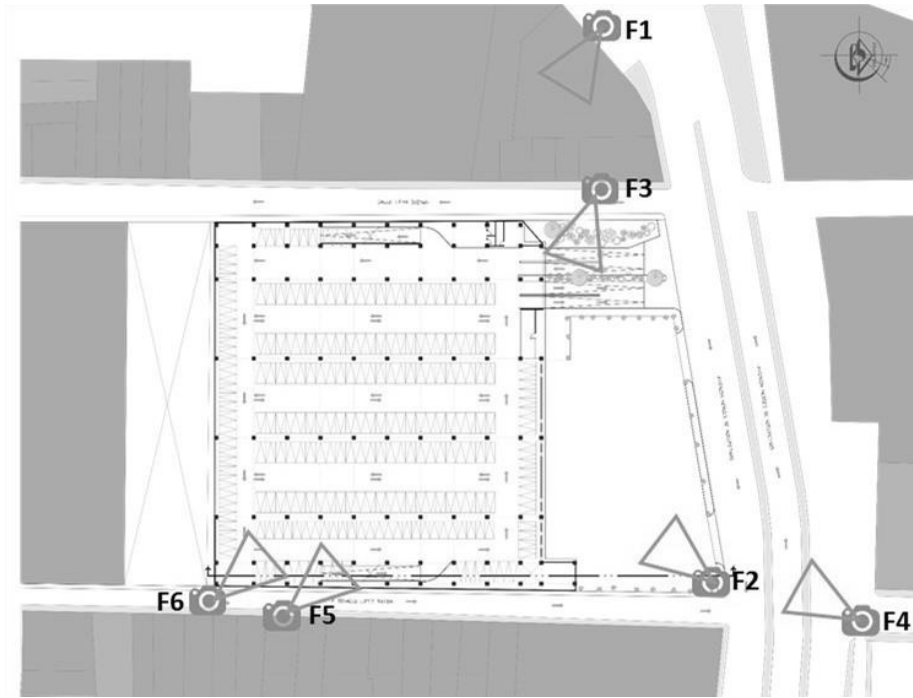


Imagen 4 Uso actual del Estacionamiento de la Antigua Central de Autobuses de Morelia. Plantas y alzados, estructura. Autor: C.E.T.M.

Levantamiento fotográfico



F1



F2



F3



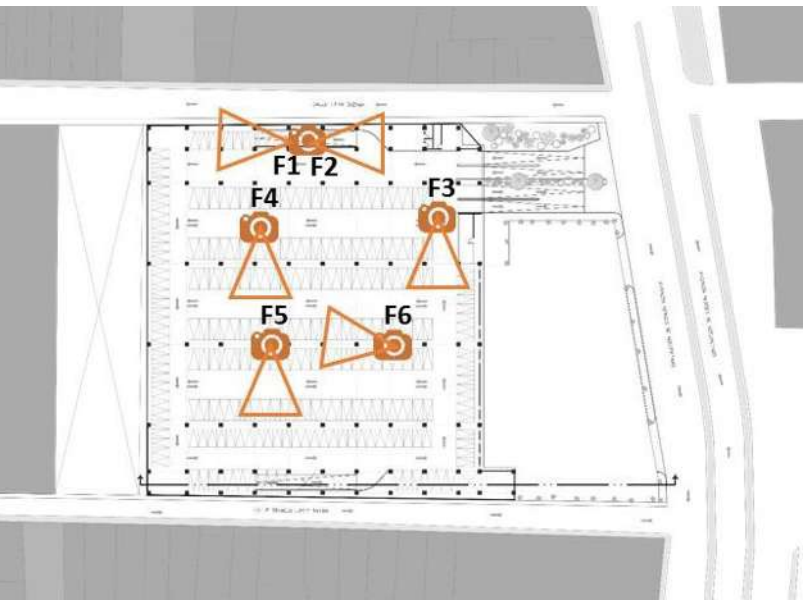
F5



F6



ANDA COMPARTIDA EN MORELIA



F1



F2



F4



F5



F6



F3



Síntesis de la situación actual

REGLAMENTACIÓN

El edificio se encuentra ubicado en la Av. Nocupétaro #526, Colonia Centro, dentro de la ciudad de Morelia, estando en el límite entre la zona de centro histórico y la zona de transición, por lo tanto aunque no es inmueble catalogado por parte del INAH, si debe respetar y responder a ciertos criterios dentro del Reglamento Urbano de los Sitios Culturales y Zonas de transición del Municipio de Morelia, Estado de Michoacán de Ocampo.

En su mayoría, se habla de que cualquier construcción dentro de la zona de Centro histórico deberá promover e impulsar el mejoramiento de los barrios así como impulsar a que los grupos sociales participen en los proyectos, así como que no afecten la imagen urbana y los valores arquitectónicos de los Sitios Culturales³³

Como respuesta a los levantamientos arquitectónicos y fotográficos tanto del interior como del exterior del inmueble, así como de las visitas que se llevaron a cabo se resumen los siguientes diagnósticos del edificio:

- El edificio se encuentra en buen estado físico, puesto que debido a su poco uso, no tiene afectaciones
- Sus materiales, son producto de los elementos estructurales con los que cuenta, siendo estos de concreto armado, tanto columnas como travesaños, losas de entrepiso y muros del perímetro, teniendo sus acabados aparentes, en concreto

- El cuanto a acabado, solamente la zona de baños tiene aplanados y recubrimiento de pintura en gris, así como las rejillas que dividen los cajones de estacionamiento en pintura amarillas
- Cuenta con barandales en el primer y segundo nivel en el perímetro del estacionamiento, así como herrería en los costados, la cuales se aprecia en las fotografías y en la fachada presentada
- En general se aprecia una planta libre, posteriormente en los planos del proyecto, se aprecian las medidas de los vanos que van desde los 5 a los 19 metros.

³³ *Reglamento Urbano de los sitios culturales y zonas de transición del Municipio de Morelia, Estado de Michoacán de Ocampo, Morelia, pp 39-49.*

RE-HABITAR LA CENTRAL . DESARROLLO HÍBRIDO CON. VIVIENDA COMPARTIDA EN MORELIA

- En cuanto al entorno, se aprecia fácilmente el abandono y deterioro en los inmuebles habitacionales, así como la presencia de industria en la parte norte de la Av. Nocupétaro.

En base al análisis del contexto, el cual incluye una zona de industria, una de vivienda al norte, así como el centro histórico, y entre todos estos una zona de transición, se toma en cuenta las características del contexto para definir que, si bien no se van a respetar los acabados tradicionales que existen en el centro de Morelia, si se va a retomar la conceptualización de la manera en que funciona la vivienda a manera de patios centrales, así como la idea de incorporar materiales aparentes, y dejar los materiales actuales de concreto expuestos, como una manera de reinterpretar el estilo natural que tiene la arquitectura de la zona,

1.6. VISIÓN DEL PROMOTOR

Dentro de las actividades a realizar para el planteamiento de protocolo del tema de tesis, se buscó un promotor, que por sus actividades y visiones pudiera verse interesado en el proyecto a desarrollar y que pudiera brindar información en caso de necesitarse, para este proyecto SEDATU, la Secretaría de Desarrollo Agrario y Territorio Urbano, fue quien proporciono la carta de factibilidad, bajo el criterio de que el proyecto sería viable debido a que entraba dentro de las líneas desarrolladas por el H. Ayuntamiento en conjunto con IMPLAN en el Plan de Gran Visión Morelia Next 2041 SEDATU, ha sido partidario en anteriores proyectos destinados al mejoramiento del Centro Histórico de Morelia, en conjunto con el Gobierno Federal, CONACULTA, el Senado de la Republica, SECTUR, entre otras dependencias.³⁴

El proyecto entra dentro de los lineamientos de SEDATU, debido a que se busca crear un proyecto de integración que a través de espacios vacantes y aprovechando la diversidad arquitectónica de la zona se vuelvan un punto de oportunidad, mediante el desarrollo económico, a través de la tecnología, creatividad, comercio y arte, así como aprovechando el turismo, revitalizando y ayudando a la redensificación mediante la interacción social, el mejoramiento de la imagen urbana, el retorno de la identidad, creando espacios de ocio, y nuevos conceptos de vivienda, esto, implementando ecotecnias que cumplan con políticas ambientales de cero emisiones.

34



339

335

PSU-85-46

PFX-047-1

2. ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES

En este capítulo, se desarrollan las determinantes contextuales, con el fin de determinar el tipo de población al que va a atender el proyecto, tomando en estadísticas de densidad, población, edad, etc., así como los hábitos culturales, también se abordará la problemática, estrategias y aspectos económicos que interfieren en el desarrollo de la zona centro de la ciudad. Esto con el fin de entender de qué manera positiva y negativa el contexto incluye en el proyecto, y la manera va a interactuar, integrar y adaptarse al contexto, mediante conexiones que serán determinantes para la decisión de una postura respecto a su relación contextual, y los radios de influencia que logrará tener.

2.1. CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR. ANÁLISIS DE PREEXISTENCIA

ANTECEDENTES DEL EDIFICIO

El antiguo inmueble de la central camionera, tiene un contexto histórico extenso encontrarse dentro de la zona histórica de la ciudad de Morelia.

Inicialmente, el predio era propiedad privada, más con la llegada de las Carmelitas Descalzas, alrededor del año 1750, el propietario decidió donarlo, funcionando como beaterio de las Carmelitas, hasta su exclaustro en 1929, cuando el predio se nacionaliza, dejando de ser propiedad de la Iglesia.³⁵

Para 1939, fue ocupado por los Almacenes Nacionales de Depósito S.A., hasta que en 1965, comienza a construirse la Central de autobuses de Morelia “Generalísimo Morelos” inaugurándose en el año 1972.

La central camionera llego a albergar hasta a 47mil personas por día, convirtiéndose en un problema para el tráfico en la zona centro, por ende, se plantea cambiar su sede a un lugar menos céntrico, esta estrategia fue planteada dentro del Plan Maestro para el rescate del Centro Histórico de Morelia, el cual abarcaba 3 puntos:³⁶

Llevándose a cabo en el año 2000 el inicio del cambio de la central, con la colocación de la primer piedra de la Nueva Terminal de Autobuses de Morelia, ubicada en el actual periférico, frente al Estadio Morelos. Una vez entrada en función la nueva sede, comienza en el 2001 el abandono en el inmueble de la antigua central, pero como parte de las proyectos urbanos del Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro de Morelia del 2001, se plantea un estacionamiento en parte de las hectáreas que quedaron desoladas, consiguiendo la autorización para el estacionamiento “Puerta Morelia” en el 2007.³⁷

Para el 2010 entra en funcionamiento el nuevo estacionamiento, con capacidad de 2000 cajones para autos y la promesa de un espacio para venta de artesanías y gastronómico que nunca vio la luz.

³⁵ *La antigua Central de Autobuses Generalísimo Morelos* (video) 2015, 12min, B/N y color, con sonido.

³⁶ Carlos Alberto Pardo Hiriart. *El centro histórico de Morelia (México) acciones transversales y estrategias para su conservación integral y gestión turística frente a la crisis de inseguridad*. Actas del II Congreso Internacional de Buenas Prácticas en Patrimonio Mundial:

Personas y comunidades. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2015. 16-17. En: <http://eprints.ucm.es/41836/1/CentroHistoricoMoreliaMexico.pdf>.

³⁷ José Antonio Castro. *Cambio de Michoacán 2014*. En: <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-241382>. FECHA DE CONSULTA 23 de septiembre de 2017.

Es para 2012 que toma fuerza en las noticias locales, la problemática del abandono de la zona de taquillas de la antigua central, donde comienza a proliferar la prostitución, alcohol, grafitis, drogas e indigentes, dando una imagen de inseguridad a la zona circundante del inmueble.

Tras más de una década en abandono, y con un estacionamiento que no cumplió con su cometido, y se encuentra mayormente sin clientes, en enero del 2016, el Foro CEPA, un grupo de Expresión artística, invade el inmueble, para llevar a cabo murales, actividades culturales y artísticas, a través de talleres para niños, jóvenes y adultos, mismo foro que sería desalojado para noviembre del mismo año con la justificación de que se llevaría a cabo el proyecto de Ciudad Administración, que reuniría en un solo lugar las oficinas de turismo y administración municipal así como una academia de policía, el cual se está desarrollando hasta la fecha de hoy 2017.³⁸

Para esto, de que entra en funcionamiento el estacionamiento en 2010, al 2017, se tiene una cifra de un gasto de 17 millones de pesos anuales, del presupuesto municipal que tiene que ser pagados, debido a que la concesión que se realizó con la empresa administradora dice que si no se recauda determinada cantidad de ingresos el gobierno municipal debe pagar la cantidad mencionada por el incumplimiento de un bando que impida el estacionamiento de los automóviles particulares en las calles del centro de la ciudad.³⁹



Imagen 5 Preexistencia, terminal de autobuses. Foto de autor.

³⁸ Mi Morelia. 2016 En: <http://www.mimorelia.com/liberan-inmueble-de-la-antigua-central-de-autobuses-de-morelia/>. FECHA DE CONSULTA: 23 de septiembre de 2017.

³⁹ Guadalupe Martínez Ocampo. *Cambio de Michoacán* 2013. En: <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-204197>. FECHA DE CONSULTA: 23 de septiembre de 2017



1784

LLEGADA DE LAS CARMELITAS
DESCALZAS A VALLADOLID.
ASENTADAS EN LO QUE FUE LA
ANTIGUA CENTRAL

EXCLAUSTRO DE LAS MONJAS
NACIONALIZACIÓN DEL PREDIO

1929

1939

OCUPAN EL PREDIO LOS
ALMACENES NACIONALES DE
DÉPOSITO

COMIENZA LA CONSTRUCCION
DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES
DE MORELIA "GENERALISIMO
MORELOS"

1965

1972



INAGURACIÓN DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES
DE MORELIA "GENERALISIMO MORELOS"

PLAN MAESTRO PARA EL
RESCATE DEL CENTRO
HISTÓRICO

1999

PRIMERA PIEDRA DE LA NUEVA
TERMINAL DE AUTOBUSES DE
MORELIA

2000

INICIO DEL ABANDONO
DEL INMUEBLE D ELA
ANTIGUA CENTRAL

2001



AUTORIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL ESTACIONAMIENTO "PUERTA MORELIA"

2007

2010

TOMA RELEVANCIA EN NOTICIAS EL ABANDONO DEL ÁREA DE TAQUILLAS DE LA ANTIGUA CENTRAL

2012

GRAFITIS
ALCOHOL
INDIGENTES
DROGAS
PROSTITUCION

2014



PROYECTO DE CIUDAD ADMINISTRACIÓN

DESALOJO DEL FORO CEPA

ENERO 2016

NOVIEMBRE 2016

2017

GASTO ANUAL DE 17 MDP DESDE SU INAURACIÓN A LA FECHA.

"MEJORAMIENTO DE ÁREAS PAETONALES EN CALLES CERCANAS A LA MANZANA DEL PREDIO"



ENTRA EN FUNCIONAMIENTO EL ESTACIONAMIENTO



INVASIÓN DEL INMUEBLE DE TAQUILLAS POR EL FORO CEPA

2.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN A ATENDER

Para obtener los datos estadísticos de la población a atender, se pretendía utilizar los datos presentados en el Censo de población de 2010 realizado por el INEGI, más, en el último cuatrimestre del año 2016, el H. Ayuntamiento de Morelia, en conjunto con la gerencia de Patrimonio Cultural de Morelia, liderada por Gaspar Hernández Razo, presentaron un estudio enfocado especialmente en datos actualizados de la población del centro histórico de Morelia.

Sintetizando la información obtenida se plantea que la población en la zona centro de la ciudad, disminuyó un 65% de la década de 1980 al 2016, bajando de 65 mil habitantes, a tan solo 22mil, teniendo una proyección para 2030 de tan solo 15mil habitantes, cuando el resto de la ciudad ha tenido un aumento de más de 100mil habitantes.

Al 2010, se tenía un total de 11mil 861 mujeres y 8 mil 828 hombres, dentro de los cuales el 47% tenía entre 15 y 54 años, y el 30% eran personas de la tercera edad. En cuanto a la clasificación de acuerdo a las actividades que realizan en el desarrollo de su vida diaria esta que el 46% de la población se tiene una edad que le proporciona una vida productiva, con el 24% de población en edad escolar, el 22% siendo

2016
22MIL HABITANTES



47%
15 A 54
AÑOS

2010
8 mil 828
HOMBRES



11 mil 861
MUJERES



18%
COMERCIANTE
EN LA ZONA

11 MIL 909 VIVIENDAS



16%
ESTUDIANTES

análisis estadístico de la población a atender

30%

TERCERA
EDAD

46%

ETAPA
PRODUCTIVA

22%

PROFESIONISTA

24%

EDAD
ESCOLAR

48%

CUENTA CON
AUTOMOVIL
PARTICULAR

65%

USA EL
TRANSPORTE
PÚBLICO

profesionista, el 18% desarrollándose en el comercio dentro del centro histórico y un 16% es población estudiantil.

Como un punto importante, la movilidad, refleja datos de la cantidad de personas que tiene un automóvil propio, que es de un 48%, el 24 % de la cifra anterior, sin una cochera para guardarlo, siendo un 40% usuarios de estacionamientos y pensiones. Sin importar ser propietario de un automóvil el 64.70% es usuario del transporte público, y del 52% que no tiene automóvil, el 96% usa transporte público y solo un 4% prefiere trasladarse caminando.

Los porcentajes presentados son en relación al total de personas encuestadas y dentro del artículo visitado no se encuentra el dato del total de encuestados

2.3 ANÁLISIS DE HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS

Retomando los datos del estudio presentado por la gerencia de Patrimonio Cultural⁴⁰ de Morelia, se concluye que hay un 42% de personas que tienen más de 31 años viviendo en el centro, mientras que solo un 32% tiene de 10 a 30 años residiendo ahí, además de que el 40% son residentes de toda la vida, y el 60% restante, habían tenido un domicilio diferente con anterioridad.

En cuanto al nivel de relación que se tiene entre los habitantes, mencionan que el 49.30% mantienen una relación de trabajo o amistad con sus vecinos, y solo el 59.8% conocen el nombre del barrio en el que han vivido por años.

En cuanto a la propiedad de los inmuebles, el 75% son los dueños, y solamente el 38% sabe que vive en un inmueble histórico de gran valor cultural, a pesar de que la gran mayoría son dueños de sus edificaciones, solo el 83% le da un mantenimiento, y un 86% de las personas que rentan, dicen cuidar el inmueble con respecto a su conservación.

⁴⁰ Ídem.

31%

PÁRTICIPA EN ACTIVIDADES DE CELEBRACIONES, TRADICIONES, FESTIVIDADES RELIGIOSAS

49%

TIENE UNA RELACION DE AMISTAD O TRABAJO CON SUS VECINOS

60%

CONOCE EL NOMBRE DEL BARRIO EN EL QUE VIVE

42%

LLEVA VIVIENDO EN EL CENTRO MÁS DE 31 AÑOS

90%

SE SIENTE COMODO VIVIENDO EN EL CENTRO

39%

SABE QUE VIVE EN UN INMUEBLE CONSIDERADO MONUMENTO HISTORICO

2.4 ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO

De acuerdo a Carlos Alberto Hiriart Prado, investigador que publica el artículo “El centro histórico de Morelia: acciones transversales y estrategias para su conservación integral y gestión turística frente a la crisis de inseguridad”, para el Congreso Internacional de Buenas Prácticas en Patrimonio Mundial, en Morelia tras su reconocimiento en 1991 como Patrimonio Mundial, de parte de la Unesco, se han llevado a cabo acciones que propician el turismo.

Algunas de las acciones reflejadas mediante obras y proyectos en el centro histórico entre el año 2004 2014 fueron el mejoramiento de banquetas con una inversión de 8 MDP, construcción de 480 rampas para discapacitados (5.4mdp), el Plan Lu, que ilumina 28 monumentos emblemáticos (120mdp), la restauración de plazas y jardines (7mdp), la restauración de inmuebles civiles y religiosos, así como museos (290mdp), la rehabilitación urbana y programa antigraffiti (28mdp) y la rehabilitación urbana y de monumentos (34mdp), dando un total de 492.4 millones de pesos.

Además de que actualmente se ha tenido una inversión en la última mejora al centro histórico de 28 millones de pesos, debido al proyecto de la peatonalización del centro histórico.⁴¹

Por lo tanto, es notable que el presupuesto para llevar a cabo intervenciones en el patrimonio de la ciudad es alto y no necesariamente se enfoca a resolver verdaderas problemáticas sociales.



Imagen 6 Estado en el que se encontraban las zonas de espacio público de Morelia en el centro histórico antes de que se reubicara el comercio informal

⁴¹ Mi Morelia. 17 de agosto de 2017. En:<http://www.mimorelia.com/colocacion-topes-parte-del-proyecto-peatonalizacion/>. 29 de septiembre de 2017.

2.5 ANÁLISIS DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS QUE HACEN VIABLE EL PROYECTO

Como parte del Plan de Mejoramiento del Centro Histórico de Morelia, se han desarrollado instrumentos normativos y de Gestión que ayudan a tener un desarrollo más útil, y ordenado.

Algunos de los instrumentos el Reglamento de Construcción y servicios Urbanos para el Municipio de Morelia, el Reglamento Urbano de los Sitios y Zonas de Transición del Municipio de Morelia, el Bando Municipal que Restringe el Comercio Informal en el Centro Histórico de Morelia, el Programa Parcial de Desarrollo urbano del Centro Histórico de Morelia, que estableció estrategias de planificación urbana y conservación patrimonial, la Actualización del Programa de Desarrollos Urbano de Morelia que regulaba ordenaba la planificación territorial y urbana de la ciudad, la Actualización del Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia, el cual en su primer edición planteo el desarrollo del polígono de la central camionera y el Carmen⁴², otro de los instrumentos desarrollados fue el Plan del Manejo

⁴² «Proyectos Urbanos Integrales Prioritarios Polígono Central Camionera - El Carmen.» Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia. Morelia, 2001. 122. En: http://ciudadespatrimonio.mx/descargables/biblioteca/programa_parcial_de_desarrollo_urbano_del_centro_historico_de_morelia.pdf.

⁴³ Pardo, Carlos Alberto Hiriart. «El centro histórico de Morelia (México) acciones transversales y estrategias para su conservación

del Centro histórico que al 2011 seguía sin aprobación y finalmente la Coordinación General de Gestión Urbana y Patrimonio Cultural, creada en 2014 la cual formula estrategias y proyectos de gestión de proyectos económicos.⁴³

Y como referencia de estrategia central y principal se encuentra el Plan de Gran Visión Morelia Next 2041, el cual es una segunda edición de este mismo, que desarrollo 11 estrategias importantes dentro de Morelia para desarrollar en los próximos 25 años, para volver a Morelia una ciudad competitiva y aprovechar al máximo todas sus cualidades, dentro de las cuales se desarrolla el Distrito 4.0, apartado en el que entra específicamente el proyecto a desarrollar, por su ubicación en la zona de transición del centro histórico, así como por estar ubicado sobre la Av. Nocupétaro, y justo enfrente de un área industrial que será ideal para volverse en conjunto un distrito creativo en un futuro.⁴⁴

integral y gestión turística frente a la crisis de inseguridad.» Actas del II Congreso Internacional de Buenas Prácticas en Patrimonio Mundial: Personas y comunidades. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2015. 16-17. En: <http://eprints.ucm.es/41836/1/CentroHistoricoMoreliaMexico.pdf>.

⁴⁴ IMPLAN MORELIA. «26. Distrito 4.0.» Plan de Gran Visión Morelia Next 2041. Morelia, 20. 206-211.



3. ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES

En este capítulo se analizan las determinantes medio ambientales que pueden afectar al inmueble a intervenir, esto con el fin de poder hacer un diagnóstico ambiental, que posteriormente en el proyecto arquitectónico ayude a determinar las ecotecnias y sistemas pasivos y activos que se pueden implantar con el fin de encontrar los más eficientes, y cuan viables son

3.1 LOCALIZACIÓN

La localidad en la que se va a trabajar es Morelia, perteneciente al estado de Michoacán, con una latitud de 19.97°, y longitud de -101.42°, altitud de 1913msnm.⁴⁵

El edificio que se va a reciclar está ubicado en la zona centro de la ciudad, en la parte norte del centro histórico. Se encuentra ubicado sobre la Av. Héroes de Nocupétaro, en la colonia Centro, con número 526.

3.2 AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES

La principal afectación física que tiene el inmueble es el paso de una falla geológica llamada La Central, lo cual dice con exactitud qué pasa en el área del estacionamiento de la antigua central, esta fue detectada desde 1984, cuando se vio un hundimiento en la Av. Héroes de Nocupétaro, y la un equipo de la UNAM, declaró que había una falla geológica.⁴⁶

De acuerdo con el secretario de Desarrollo Metropolitano e Infraestructura, Juan Fernando Sosa, se estudió la estructura del edificio de la antigua central, y este no presentaba fallas estructurales.⁴⁷

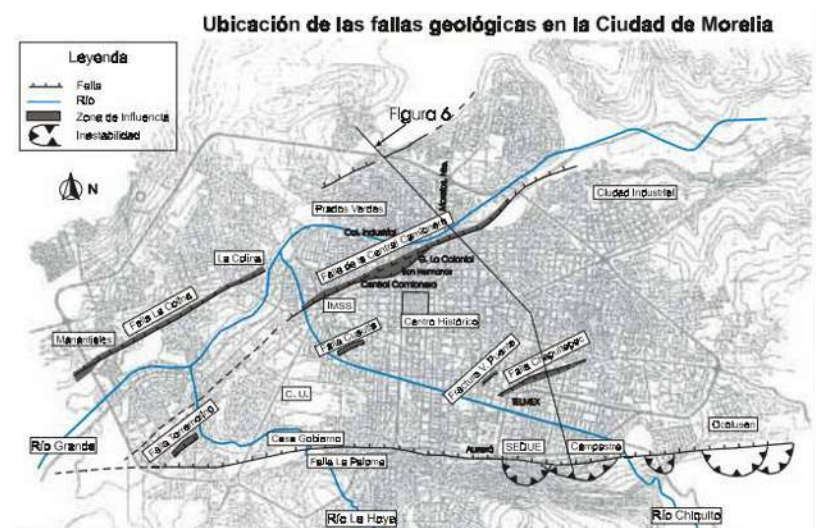


Imagen 7 Mapa de las fallas geológicas presentes en Morelia. El círculo amarillo, resalta la localización de la falla de La Central.

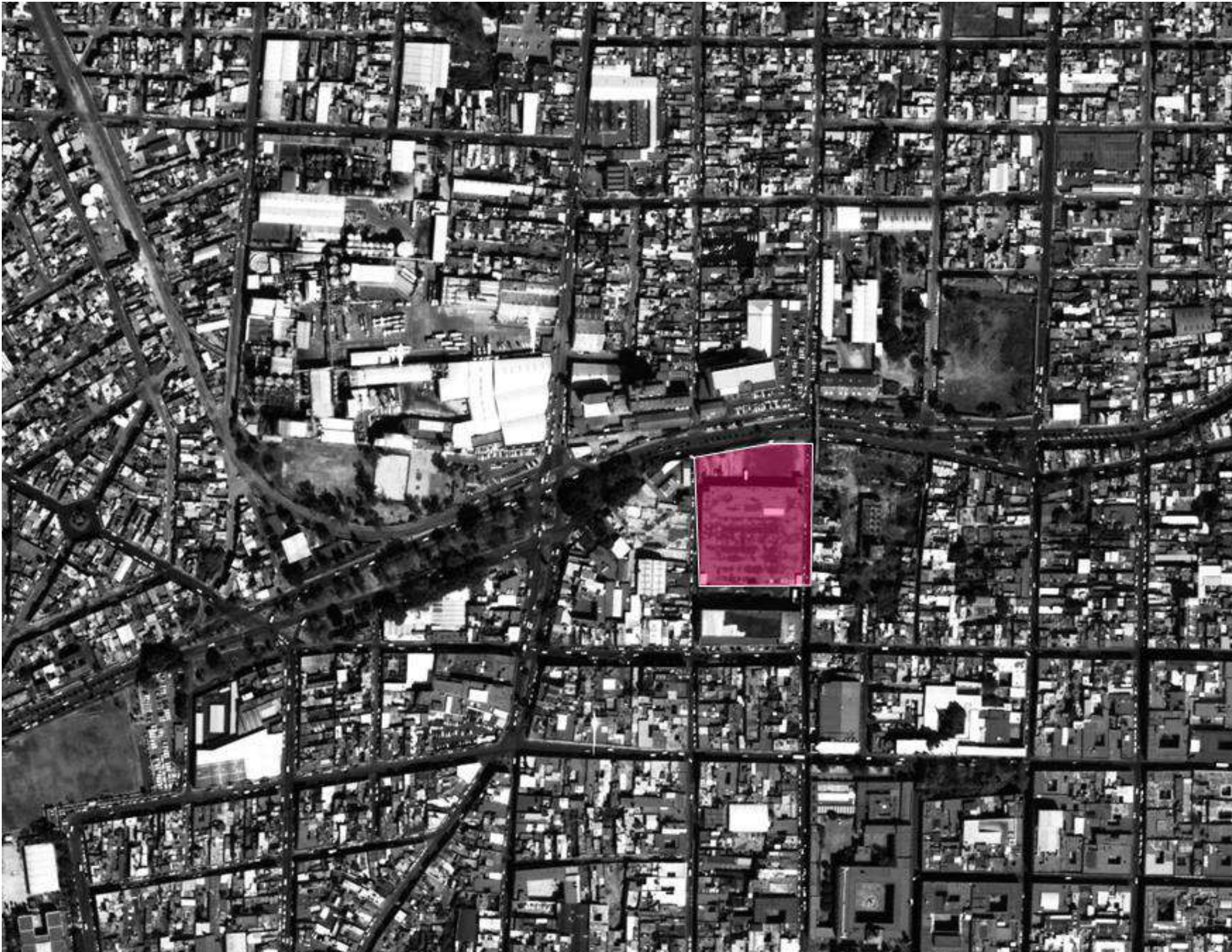
⁴⁵ Meteorom. Morelia Michoacán, datos 2000-2009, fecha de consulta, 2 de septiembre 2017.

⁴⁶ Castro, José, Cambio de Michoacán, 1 de septiembre 2014, consultado el 4 de octubre del 2017, En: <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-233078>

⁴⁷ Dentro de las mismas declaraciones se especificaba que la Av. Héroes de Nocupétaro, actualmente está siendo reparada, debido a que la falla provoco hundimientos y abultamientos en la sección que se encuentra afuera del estacionamiento Puerta Morelia, para poder dar marcha a la reparación, se realizaron estudios de mecánica de

suelos hechos por el OOAPAS, y SCOP, donde evaluaban el riesgo de hacer modificaciones constructivas en la zona, y de acuerdo a ellos, no hay riesgo de al realizar obras de reparación, pro menciona que era debido a que solo se iba a reemplazar el material superior y adicionar una capa elástica.

Torres, Mizti, Grupo Marmor Informa, 1 de febrero 2017, consultado el 4 de octubre del 2017, En:<http://www.marmorinforma.mx/la-falla-geologica-no-afectara-al-centro-atencion-victimas-la-antigua-central-autobuses/>



RE-HABITAR LA CENTRAL . DESARROLLO HIBRIDO CON. VIVIENDA COMPARTIDA EN MORELIA

De acuerdo al investigador Víctor Garduño, quien se ha encargado de monitorear las fallas geológicas en Morelia, así como de publicar un riesgo de atlas para la ciudad donde brinda la información de cada zona afectada por las fallas, declara que en la falla de la Central, con una longitud de 3,081m tiene la peculiaridad de ser tipo pull apart, lo cual provoca que exista una zona de influencia de 25m, afectando la fábrica de Tron, la gasolinera vivienda y la central de autobuses. Se estima que se había hundido 80 cm de 1983 a 2003, por lo tanto se tiene una media de 5 cm de hundimientos al año.⁴⁸

En la siguiente imagen se puede ver un corte, que pasa longitudinalmente a través del terreno en su extensión completa de lo que alguna vez fue la central de autobuses, desde la calle Eduardo Ruiz, hasta la Av. Héroes de Nocupétaro., viendo como de 1909msnm, baja a 1891msnm.

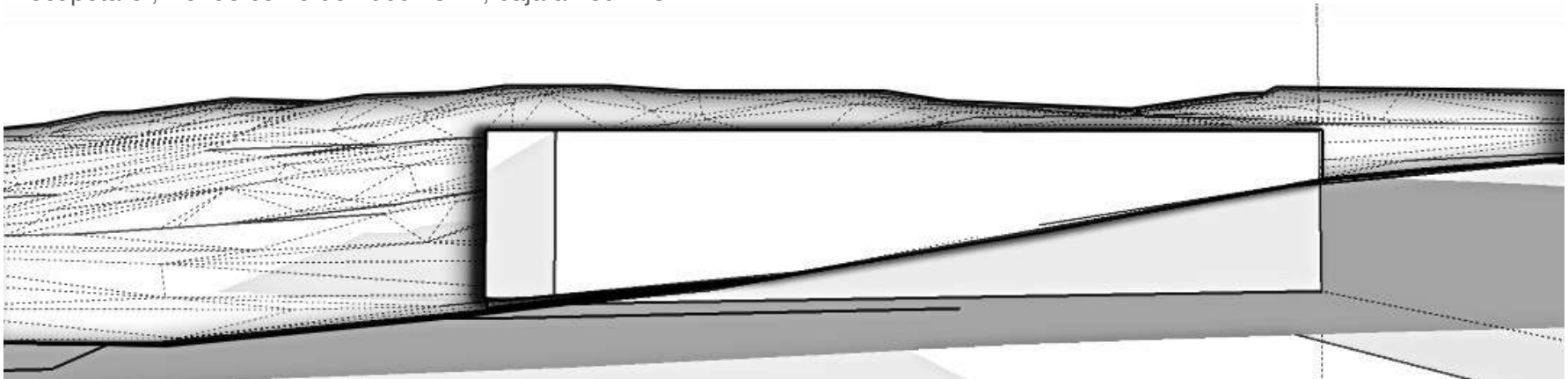


Imagen 8 Corte longitudinal, donde se aprecia el edificio preexistente incrustado en la topografía, visto desde la calle León Guzmán. Diagrama del autor. C.E.T.M.

⁴⁸ Garduño Víctor, "Efectos de las fallas asociadas a la sobreexplotación de acuíferos y la presencia de fallas potencialmente sísmicas en Morelia, Michoacán, México, Revista

Mexicana de Ciencias Geológicas Volumen 18, núm. 2001 p 37-54
2001 pp. 7

3.3 CLIMATOLOGÍA

Morelia es un municipio perteneciente al estado de Michoacán, el cual dentro de su extensión, presenta 5 tipos de clima, siendo el más prominente:

Cw1. Templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media (74.67%)

TEMPERATURA

Tabla 1 Termopreferendum de Morelia, Michoacán, con datos de las normales climatológicas de CONAGUA

TABLA HORARIA ANUAL DE TEMPERATURA DE BULBO SECO																									
HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
ENERO	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.5	17.7	17.9	18.1	18.3	18.5	18.7	18.9	19.1	19.3	19.5	19.7	19.9
FEBRERO	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.5	17.7	17.9	18.1	18.3	18.5	18.7	18.9	19.1	19.3	19.5	19.7	19.9
MARZO	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.5	17.7	17.9	18.1	18.3	18.5	18.7	18.9	19.1	19.3	19.5	19.7	19.9
ABRIL	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.5	17.7	17.9	18.1	18.3	18.5	18.7	18.9	19.1	19.3	19.5	19.7	19.9
MAYO	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.5	17.7	17.9	18.1	18.3	18.5	18.7	18.9	19.1	19.3	19.5	19.7	19.9
JUNIO	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.5	17.7	17.9	18.1	18.3	18.5	18.7	18.9	19.1	19.3	19.5	19.7	19.9
JULIO	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.5	17.7	17.9	18.1	18.3	18.5	18.7	18.9	19.1	19.3	19.5	19.7	19.9
AGOSTO	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.5	17.7	17.9	18.1	18.3	18.5	18.7	18.9	19.1	19.3	19.5	19.7	19.9
SEPTIEMBRE	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.5	17.7	17.9	18.1	18.3	18.5	18.7	18.9	19.1	19.3	19.5	19.7	19.9
OCTUBRE	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.5	17.7	17.9	18.1	18.3	18.5	18.7	18.9	19.1	19.3	19.5	19.7	19.9
NOVIEMBRE	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.5	17.7	17.9	18.1	18.3	18.5	18.7	18.9	19.1	19.3	19.5	19.7	19.9
ENERO	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.5	17.7	17.9	18.1	18.3	18.5	18.7	18.9	19.1	19.3	19.5	19.7	19.9

Según CONAGUA, la temperatura media anual es de 18.8°C, aplicando los datos que proporciona CONAGUA, se obtiene la gráfica de termopreferendum anterior, se resume que los meses con mayor temperatura son marzo, abril, mayo y junio, comenzando a subir la temperatura entre las 21:00 y 24:00 hrs, y bajando hasta el amanecer entre las 8:00 y 9:00 hrs, cuando vuelve el confort.

Posteriormente, durante los meses de julio, agosto, septiembre y octubre, el calor incrementa entre las 2:00 y 3:00 hrs, y disminuye alrededor de las 8:00 am.

Lo anterior, oscilando entre temperaturas de 24 y 30.5 °C.

Se resume a que el resto del día la ciudad cuenta con un confort, que durante la noche requiere de sistemas pasivos o activos para alcanzarse.

HUMEDAD

De acuerdo a la gráfica de humedad relativa, obtenida a partir de los datos de las tablas de la CONAGUA, de acuerdo a las estaciones climatológicas cercanas a la ciudad de Morelia, obtenemos que:

Gráfica 1 Temperaturas máximas en la ciudad de Morelia durante los ems del año. Obtenida por el autor con Meeonorm

TABLA HORARIA ANUAL DE HUMEDAD RELATIVA																								
LOCALIDAD:	MORELIA, MICHOACÁN																							
AÑO:	1980-2000																							
HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ENERO	52	53	53	54	56	55	52	47	40	35	31	29	29	30	31	34	36	40	42	45	47	48	50	51
FEBRERO	47	48	49	50	50	52	51	48	43	37	31	28	26	25	27	28	31	33	36	38	41	43	44	46
MARZO	42	43	43	44	44	46	45	43	38	33	28	25	23	23	24	25	27	30	32	34	36	38	40	41
ABRIL	40	41	42	42	42	43	42	38	33	28	24	22	21	22	24	26	28	30	33	34	36	38	39	40
MAYO	45	45	46	46	47	47	46	47	42	37	31	27	25	24	25	27	29	32	34	37	39	41	42	43
JUNIO	58	58	59	60	61	61	62	61	55	48	41	36	33	33	34	36	39	42	45	48	51	53	55	56
JULIO	64	65	66	66	67	67	68	67	62	55	49	44	41	41	42	44	47	50	52	55	58	59	61	63
AGOSTO	66	67	68	68	68	69	68	63	57	51	47	45	44	45	47	49	52	54	57	59	61	63	64	65
SEPTIEMBRE	66	66	67	68	68	69	68	63	57	51	47	44	44	45	46	49	51	54	57	59	61	62	64	65
OCTUBRE	61	62	63	63	64	66	65	62	56	50	44	41	39	38	39	41	44	47	50	52	54	56	58	60
NOVIEMBRE	58	58	59	60	62	61	57	51	44	38	34	32	32	32	35	37	40	44	47	49	51	54	55	56
ENERO	56	56	57	58	59	58	55	49	43	38	34	32	31	32	34	36	40	42	45	48	50	52	50	54

Durante la primavera, (marzo, abril, mayo), se pierde el confort durante todo el día, teniendo porcentajes muy bajos del 30 al 0%, necesitando sistemas pasivos o activos durante las 24hrs para inducir humedad a los edificios

Durante el verano (junio, julio, agosto), se tiene confort únicamente entre las 21:00 y 4:00 hrs, necesitando aumento de humedad durante el día.

Durante el otoño, (septiembre, octubre, noviembre) . Gran parte del día hay confort, perdiéndose únicamente entre las 11:00 y 16:00 hrs a falta de humedad.

Durante el invierno (diciembre, enero, febrero), se tiene confort de 21:00 a 7:00 hrs, necesitando aumentar la humedad el resto del día.

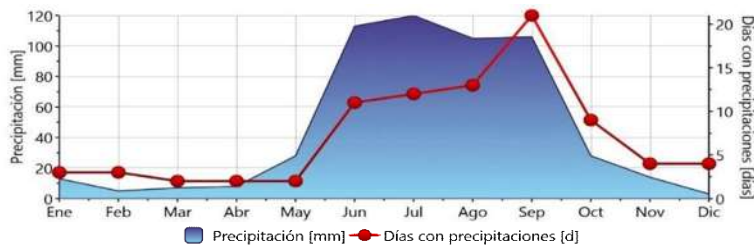
Tabla 2 Gráfica de humedad relativa en Morelia, con datos de las normales climatológicas de CONAGUA

Con la tabla de las normales climatológicas de CONAGUA, la Humedad relativa media anual es de 58%

PRECIPITACIÓN

En la gráfica de precipitación, se muestra que el mes con mayor precipitación en mililitros es julio llegando a los 120, aunque el mes con mayor cantidad de días lluviosos es en septiembre, con un promedio de 20 días con presencia de lluvia.

De acuerdo a las normales climatológicas de CONAGUA,⁴⁹ con datos del periodo 1981-2000, la precipitación tota al año es de 756.2 mililitros, y la media sería de



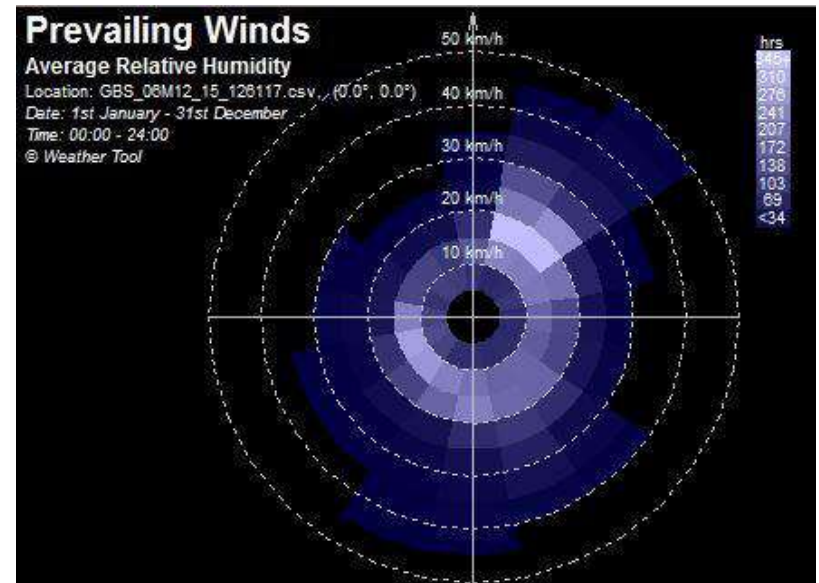
Gráfica 3 Gráfica de precipitación

VIENTOS

En cuanto a los vientos dominantes, utilizando la extensión de Autodesk Green Building Studio, se obtuvieron los vientos presentando a continuación un resumen anual, tomando en cuenta su humedad, temperatura, velocidad.

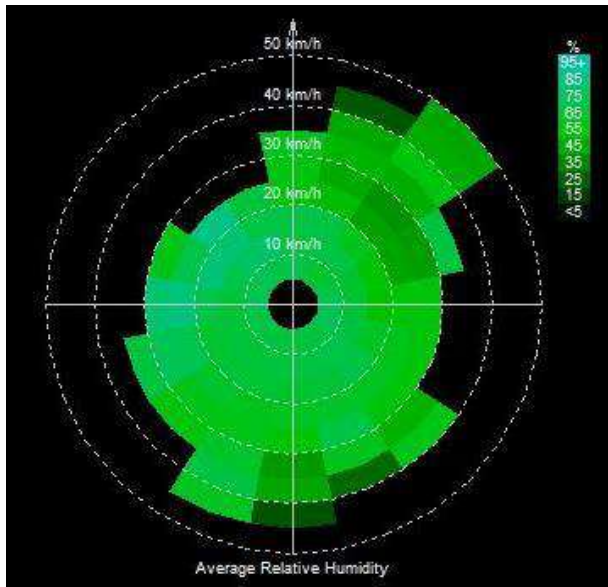
Se aprecia que los vientos van del suroeste hacia el noreste, en velocidades de hasta 50km/hr, pero, la mayor parte del año, con más de 345 horas, se tiene una velocidad de 10 a 20km/hr

En cuanto a la humedad, oscila entre un 35 y 65%, y la temperatura va de 20 a 25°C, (lo anterior, en referencia a los vientos dominantes de 10 a 20km/hr).

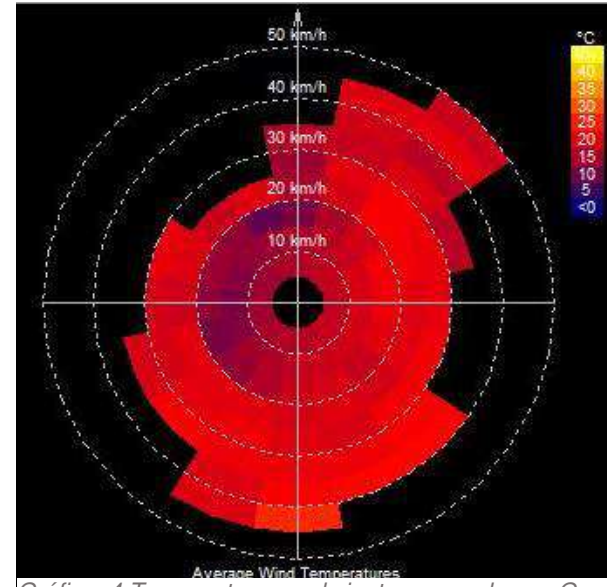


Gráfica 2 Vientos dominantes, generada con Green Building Studio por el autor C.E.T.M.

⁴⁹ CONAGUA, Normales climatológicas de Morelia periodo 1981-2000



Gráfica 5 Húmedad en el viento generada con Green Building Studio por el autor C.E.T.M.



Gráfica 4 Temperatura en el viento generada con Green Building Studio por el autor C.E.T.M.

3.4 VEGETACIÓN

Utilizando como referencia la información climatológica recaudada con anterioridad, tomando en cuenta que Morelia presenta un clima Cw1. Templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media en el 74.67% de su superficie, se utilizara como punto de referencia para identificar la vegetación que se adapta a la zona.

En referencia al prontuario de información geográfica de Morelia, a grandes rasgos presenta que la vegetación predominante en la zona corresponde a bosque (33.65%), pastizal (13.07%) y selva (9.70%).⁵⁰ Debido a que la información es a grandes rasgos, con ayuda de la Guía para áreas verdes de CONAFOVI, colocan a Morelia dentro de la clasificación de Sierras Madres Templadas, donde la vegetación se presenta de manera perennifolia o caducifolia, principalmente con coníferas y encinos y pinos, con alturas de 10 a 50m de altura.⁵¹

De acuerdo a la Guía, las especies que pueden subsistir en el clima son el fresno, pino Alepo, pino piñonero, pino ocarpa, pino arizonica, junípero, ciprés, cedro, tuja, liquidámbar,

sauce, sauce llorón, tejocote, capulín, madroño, camelia, clavo, césped festuca, pasto rubra, y césped poa.⁵²

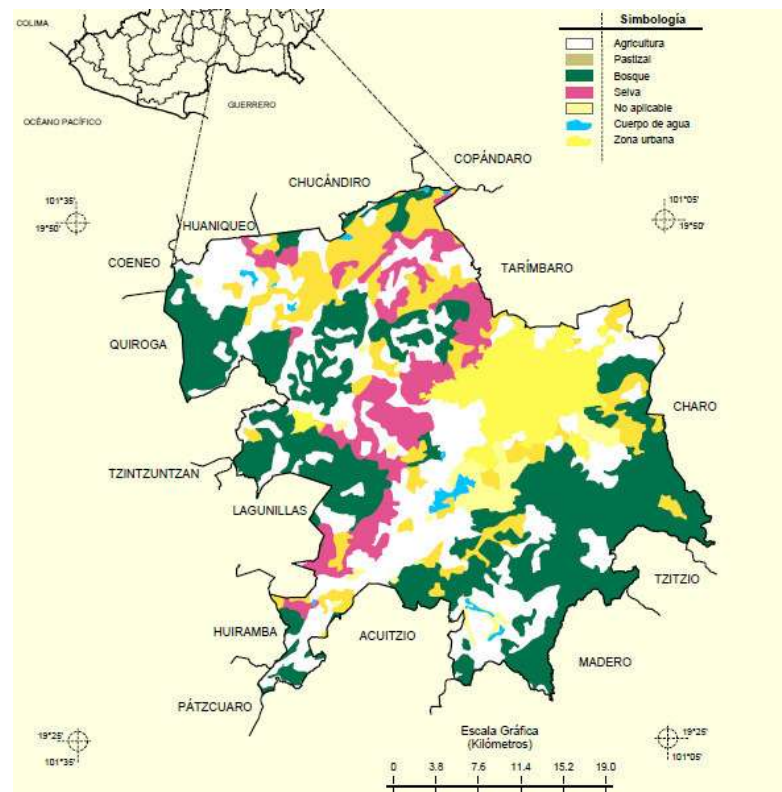


Imagen 9 Mapa de vegetación de Morelia. Tomado del Prontuario geográfico estadístico de Morelia

⁵⁰ INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Morelia, Michoacán de Ocampo, Clave geoestadística 16053, 2009.pp. 9

⁵¹ CONAFOVI, Diseño de áreas verdes e n desarrollos habitacionales, Ciudad de México, 2005 pp. 24

⁵² CONAFOVI, Diseño de áreas verdes e n desarrollos habitacionales, Ciudad de México, 2005pp. 60-64



4. ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS

En el siguiente capítulo se desarrollara el estudio de las determinantes urbanas que en conjunto, dan vida al contexto urbano inmediato sobre el que se asienta el proyecto.

Esto con el fin de poder determinar la dotación de equipamiento urbano, infraestructura, el estado actual de la imagen urbana, así como vialidades principales que conectan al predio con diferentes puntos en la ciudad, y la problemática urbana que rodea y se vincula con el proyecto.

4.1 EQUIPAMIENTO URBANO

La CONURBA, define al equipamiento urbano como “el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas”⁵³

Para hacer el análisis de equipamiento urbano, se utilizara el mapa digital de México. Filtrando la información, se hará uso de las capas de servicios para así poder comparar que tipo de servicio es el que más abunda en la zona, y en base a la demanda posteriormente poder seleccionar el tipo de uso que se le podrá dar al edificio

Para realizar el estudio, se tomo un radio de 750m, para entender la manera en que económicamente se maneja específicamente el entorno del área a trabajar, se tuvo como resultado que el giro con mayor uso sigue siendo de restaurantes con 29 lugares, posteriormente, oficinas de gobierno con 8, y en tercer lugar hoteles, con 7 puntos., dando como resultado que si bien hay comercio en la zona, es la parte norte del centro la que carece casi en su totalidad de esta clase de servicios



Imagen 10 Estudio de comercio en área menor Obtenido del mapa digital de México, INEGI en: <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjIzLjMyMDA4LGxvbjotMTAyLjE0NTY1LHo6MSxsOmMxMTFzZXJ2aWNpb3N8dGMxMTFzZXJ2aWNpb3M=>

● Agencias de viaje	3	● Hospitales	1
● Bancos	1	● Hoteles	7
● Bares	4	● Oficinas de gobierno	8
● Escuelas	5	● Restaurantes	29
● Estacionamientos	4	● Supermercados y minisupers	2
● Farmacias	5	● Talleres automotrices	4

Para analizar el espacio público, se utilizó el mapa realizado por el Arquitecto Mauricio Urquiza,⁵⁴ donde se pueden apreciar los espacios públicos en el centro histórico (los que están dentro de la mancha gris oscuro), y los que se encuentran en

⁵³ CONURBA, Consultoría y gestión urbana y ambiental, “Equipamiento urbano, consultado el 4 de octubre del 2017, En: <http://conurbamx.com/home/equipamiento-urbano/>

⁵⁴ Urquiza, Mauricio, Tesis de maestría en Diseño Avanzado, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2016

las cercanías al centro histórico. Dentro de estos están plazas, bosques, camellones, jardines, entre otros.



Imagen 11 Espacio público, ilustración tomada de Tesis de arquitecto Mauricio Urquiza

Donde nuevamente se muestra como es hacia la zona norte, donde la dotación de espacio público disminuye considerablemente, estando presente principalmente en camellones centrales.

4.2. INFRAESTRUCTURA URBANA

Al ser un área ubicada dentro del centro de la ciudad, son los servicios urbanos, la parte con la que mejor dotación se tiene, al estar dotada con:

- Agua potable
- Electricidad
- Drenaje y recolección pluvial
- Alumbrado público
- Pavimentos en calles y banquetas
- Recolección de basura
- Servicios de comunicación como internet y telefonía

4.3 IMAGEN URBANA

Una característica importante del emplazamiento del proyecto, es que su ubicación está justo en el límite de la zona de monumentos de la ciudad, entrando en la Colonia Centro, pero a su vez cruzando la avenida, comienza la zona de transición, la cual es de dimensiones reducidas en la zona norte del centro histórico, abarcando tan solo el conjunto de edificaciones de uso industrial. Con apoyo en la carta urbana de Morelia, en la sección de zonificación secundaria se obtiene la siguiente imagen, donde se puede ver a grandes rasgos la manera en que se estructura el espacio y uso de suelo del contexto próximo del estacionamiento de la antigua central.

RE-HABITAR LA CENTRAL . DESARROLLO HIBRIDO CON. VIVIENDA COMPARTIDA EN MORELIA

Por su ubicación, se encuentra rodeado de edificaciones de carácter histórico, con sistemas constructivos a base de cantera, y por otro lado se desarrolla en un ámbito industrial, donde la arquitectura con concreto y de gran dimensión resalta. Y justo entre estas dos vertientes de la zona centro, nace este edificio de arquitectura peculiar, en concreto hidráulico.



Imagen 13 Mapa de noli donde se señala la zona de trención

A nivel general, la imagen urbana de la zona se encuentra deteriorada, en gran medida por el abandono de la zona, así como por el tipo de uso de suelo, por ejemplo, en la zona industrial la Harinera tiene actividades mínimas por lo que el mantenimiento exterior del inmueble ha quedado en segundo plano, y por el lado del centro histórico, al verse rodeado de un ambiente de prostitución y drogas, parte de los comerciantes establecidos han cerrado sus puertas debido a la poca afluencia de turistas y ciudadanos a la zona.

Hasta el año en curso, 2017, es que se le dio importancia al lugar, debido a el proyecto de reubicación de las oficinas

administrativas de ayuntamiento, que se rehabilitó como “Ciudad administración” a lo que en algún momento fue el área de taquillas de la antigua central, así como se han hecho algunas adecuaciones a las aceras de la calle Valentín Gómez Darías, pero únicamente de la calle Eduardo Ruiz a la 20 de noviembre.



Imagen 12 Fotografía de la Harinera AMC. Tomada por autor C.E.T.M. en agosto 2017



Imagen 15 Fotografía de la antigua capilla del convento de las Carmelitas Descalzas, actualmente abandonada. Tomada por autor C.E.T.M. en agosto 2017



Imagen 14 Fotografía del frente del estacionamiento de la antigua central de Morelia, tomada por autor C.E.T.M. en agosto 2017

A manera general, a partir de esta zonificación que se dio con el crecimiento de la ciudad en décadas pasadas, alrededor del centro histórico, de determinaron los siguientes ámbitos, que funcionan como delimitantes de arquitectura, y de actividades en la zona.

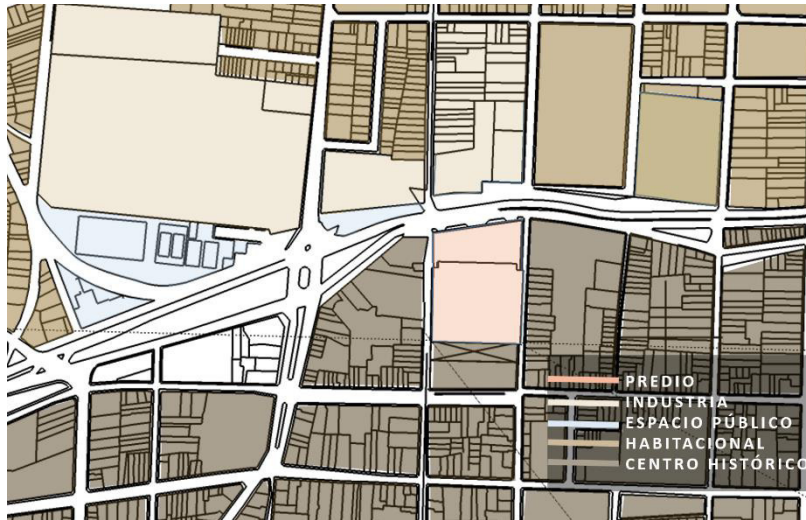


Diagrama 1 Diagrama de Noli, con los ámbitos que rodean al inmueble preexistente

4.4 VIALIDADES PRINCIPALES

Como parte de las ventajas de la localización del inmueble a intervenir, es que está asentado sobre una vialidad principal de la ciudad, la Av. Héroes de Nocupétaro,

Dicha avenida, es considerada actualmente como una conexión que a largo plazo, en el periodo de los próximos 25 años, se podrá convertir en un “Eco boulevard”, en el cual se dará cabida al mejoramiento del espacio público, que actualmente no ha tenido intervención alguna.

A continuación se presenta un croquis con las vialidades principales.



Vicente Riva palacios

Av. Héroes de Nocupetaro

Leon Guzman

Valentin Gomez Farias

Edwardo Ruiz

Leon Guzman

Valentin Gomez Farias

Av. Madero

En la siguiente tabla, se resume la información general de las vialidades principales en relación al estacionamiento.

Tabla 3 Estado de conservación de vialidades, por el autor C.E.T.M.

VIALIDAD	CLASIFICACIÓN	ANCHO PROMEDIO (m)	MATERIAL	ESTADO	OBSERVACIONES
Av. Héroes de Nocupétaro	Principal	De 8.15 a 9.0 metros por sentido	Concreto asfáltico	Regular	Debido a la falla geológica de La central, que pasa por la zona, la calle se vio afectada, y actualmente se encuentra en reparación
Valentín Gómez Farías	Secundaria	5.15 a 8.70	Concreto hidráulico	Regular	
León Guzmán	Terciaria	4.0 a 5.50	Concreto hidráulico	Regular	
Av. Guadalupe Victoria	Primaria	13.70 a 16.9	Concreto hidráulico	Regular	
Eduardo Ruiz	Terciaria	6.15 a 14.50	Adoquín Concreto hidráulico	Regular	En la sección del frente de la antigua central, el material es adoquín, el resto de la calle es concreto hidráulico
Av. Madero	Principal	10.50	Concreto hidráulico	Bueno	Se anexa dentro de las vialidades debido a su cercanía con el predio.

Tomando en cuenta un rango de influencia mayor, el predio se encuentra a solo 3 cuadras de una de las calles principales y más importantes de la ciudad de Morelia, la Av. Madero, en la cual el tránsito peatonal y vehicular se encuentra en constante movimiento a lo largo del día.

Retomando el uso que se le podría dar al inmueble al reciclarse, en la siguiente imagen, se presentan las vialidades (en verde), que de acuerdo a estudios hechos, se presentaron en el Plan de Gran Visión Morelia Next 2041, como potenciales para aprovechar el espacio público, con el círculo blanco se señala la localización del estacionamiento.⁵⁵



Imagen 16 Vialidades con potencial para desarrollar el espacio público. Imagen tomada del Plan de Gran Visión, Morelia Next 204

⁵⁵ IMPLAN MORELIA. «26. Distrito 4.0.» *Plan de Gran Visión Morelia Next 2041*. Morelia, 20. 206-211

4.5 Problemática urbana vinculada con el proyecto

Existen tres problemáticas urbanas principales

- Cambio de uso de suelo
- Abandono
- Vacíos urbanos
- Calles inseguras
- Movilidad

Los tres problemas van de la mano para “complementarse”. *Imagen 19 Harinera Michoacana, foto del autor C.E.T.M.*

Cambio de uso de suelo. Según un estudio realizado en 2016 por la Secretaría de Patrimonio de Morelia, la población de la zona centro había descendido un 65%⁵⁶ con respecto a la población del 1980, avalando que, se debía en gran medida a que en inicio de los 2000, se llevó a cabo un cambio en el uso de suelo desmedido, en el que se pierde el control, y lo que inicialmente eran casas habitación, terminan siendo comercio. Lo que pasa con esto es que al dejar de haber colonos en la zona, se pierde el interés por lo que sucede y como se desarrolla la zona en cualquier otro ámbito que no sea el comercial.



Imagen 17 Harinera Michoacana, foto del autor C.E.T.M.



Imagen 18 Antiguas bodegas abandonadas, foto del autor C.E.T.M.

⁵⁶ Guerrero, Oscar. CONTRAMURO. 10 de noviembre de 2016. Tomado de la red mundial, <https://www.contramuro.com/decrece-poblacion-en-el-centro-historico-en-un-65/>. 30 de septiembre de 2016.

En el caso del abandono, producto del cambio en el uso de suelo, y de los altos costos en el mantenimiento de las casas, la gente decide cambiar su sede de residencia, incrementándose el crecimiento de la mancha urbana, entonces al pasar caminando por las calles, te encuentras con locales cerrados, casas abandonadas o en ruinas con la fachada como único elemento en pie o al menos relativamente seguro de utilizar.

Acompañándose del abandono de los inmuebles, están los vacíos urbanos, es característica de la zona norte del centro histórico, encontrar o lotes baldíos que nunca han tenido un uso, o lotes baldíos que nacieron luego del deterioro y posterior derrumbe del inmueble que originalmente se encontraba ahí, además de que, la zona industrial que se concentra sobre la Av. Héroe de Nocupétaro, provocará vacíos al tiempo que deje de funcionar, como ha pasado con los inmuebles de Hermanos Tron, La Harinera, la embotelladora Jarritos, y en su defecto, lo que sucedió con la Antigua central.

Producto de todos los puntos anteriores se generan calles inseguras, ¿Por qué?, o bien en la calle que se transita abundan las casas abandonadas, o los inmuebles que no lo están, al tener un horario por ser de comercio, restringen hasta cierto punto el flujo de peatones y autos, ya que al no estar en uso, pues no se vuelve necesario transitar la zona, aunado con lotes considerados baldíos, es la mezcla perfecta para generar inseguridad en la calle.

Para rematar, la movilidad, es parte del principal problema urbano que acontece en el lugar, desde diferentes puntos de vista, peatonalmente, no hay una uniformidad en las aceras para poder transitar cómodamente en ellas, te encuentras con obstáculos en determinadas zonas, además de que es técnicamente imposible moverse en la zona si se tiene alguna clase de discapacidad, en cuanto a moverse en bicicleta, solamente se puede hacer sorteando los automóviles, puesto que no hay ni carriles espaciales, ni mobiliario urbano que atienda a las necesidades de los ciclistas.

Aunado a esto, yendo de lleno al inmueble, al no haberse considerado que el índice de usuarios de los estacionamientos no era tan alto como para construir un estacionamiento, provocó que toda una manzana técnicamente se encuentre sin verdadero uso constante.

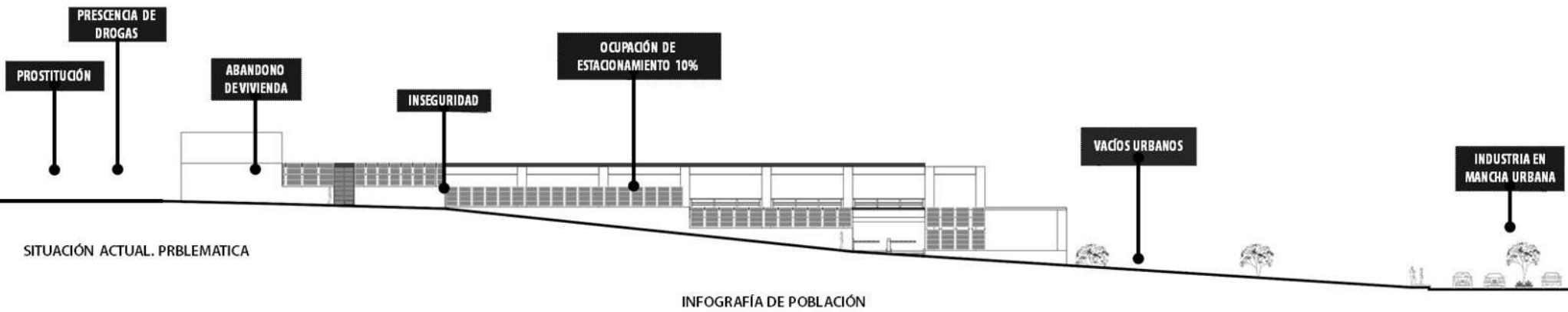


Imagen 20 Vivienda abandonada sobre calle León Guzmán foto del autor C.E.T.M.



Imagen 21 Terreno baldío sobre Av. Nocupétaro foto del autor C.E.T.M.

DIAGNOSTICO





5.0 ANÁLISIS DE DETERMINANTES ARQUITECTÓNICAS

En este apartado, se desglosan los sistemas arquitectónicos que fueron la base para poder determinar el programa arquitectónico, los casos que se seleccionaron fueron en base a las líneas de acción que seguirá el proyecto.

Las líneas de acción mencionadas posteriormente, responden a estadísticas de población que se obtuvieron a en base a información de AGEBS, proporcionada por INEGI.⁵⁷ , presentadas en parte en el Capítulo 2, “Análisis estadístico dela población a atender”, esto se complementa, con las especificaciones dentro del Plan Morelia Next 2.0 2041, el cual tiene una visión para esta zona del centro histórico, en base a esto se determinará el usuario potencial de cada zona, y el desglose de los casos análogos.

⁵⁷ Insertar cita

5.1. ANÁLISIS DE SISTEMAS ARQUITECTÓNICOS. CASOS ANÁLOGOS

Para estudiar los caso análogos de manera que sean útiles, se dividieron en dos fases, la primera, estudiados a fondo, 3 casos de reciclaje de edificaciones, uno a nivel nacional, uno a nivel internacional y uno a nivel continente, esto con el fin de tener una visión de que está sucediendo respecto al tema en diferentes partes del mundo y como se han abordado.

La segunda fase son casos análogos estudiados por el tipo de uso de suelo al que se destinó, centrándome en el uso de vivienda, puesto que es la línea de acción que voy a estar desarrollando en el proyecto arquitectónico, estos casos, se resumirán a nivel tabla, debido a que lo más importante es la comparativa y la extracción de datos en general, para poder determinar áreas, espacios y sistemas

5.1.1 Casos análogos de reciclaje

Museo Del Acero Horno 3

El Museo del Horno 3, es un museo producto de la restauración y posterior reutilización de un horno industrial, que tenía como uno fundir el acero de una planta de fundición.

Es un proyecto en el que el trabajo multidisciplinario, fue clave para su éxito, puesto que se llevó de la mano del INAH, estructuristas, químicos, diseñadores, arquitectos, restauradores, y demás profesionistas, que ayudarán primero a cerciorar que el horno fuera seguro de usar y que no tuviese mayor deterioro por el cambio de uso, y luego diseñado sus interiores y exteriores con la ayuda de museógrafos, diseñadores gráficos, paisajistas y arquitectos.

El proyecto arquitectónico lo realiza e estudio londinense, GRIMSHAR Architects, y el diseño de paisaje, el despacho mexicano, Harari landscape Architecture, y fue desarrollado en 2008.

El objetivo de Grimshaw, quien diseño la parte arquitectónica, era crear un equilibrio entre lo nuevo y lo viejo, crear comunidad, y una arquitectura preformativa, donde la

arquitectura tiene una razón específica de ser, en base a la función que tendrá, y no en base a la imagen que dará. Además de buscar lograr un edificio sustentable y con sistemas que tomaran en cuenta el clima en el que se encontraba, y que dejará la menor huella en el mundo a partir de su renovación.⁵⁸

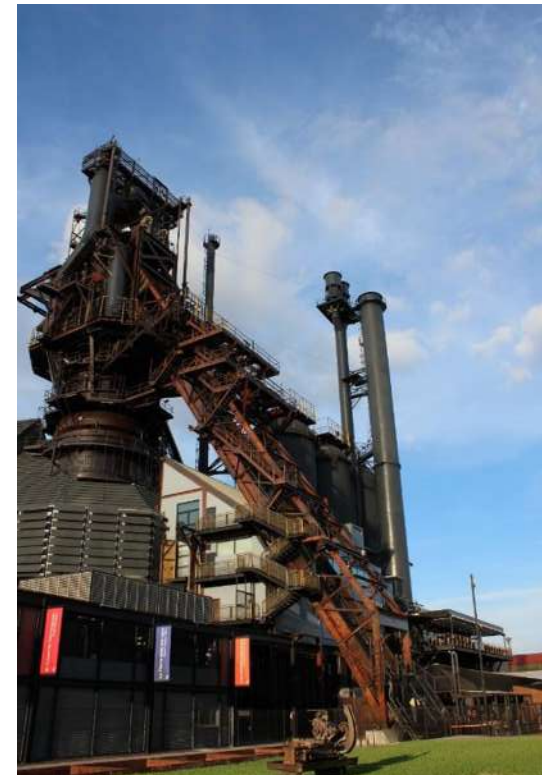


Imagen 22 Vista sur del Museo del Acero Horno 3 . Tomada por el autor C.E.T.M.

⁵⁸ Yávar, Javiera, Archdaily, junio 29, 2014, en Arquitectura y paisaje: las cubiertas verdes del Museo del Acero Horno 3, un ícono de la industrialización en México,

<https://www.archdaily.mx/mx/623215/arquitectura-y-paisaje-las-cubiertas-verdes-del-museo-del-acero-horno-3-un-icone-de-la-industrializacion-en-mexico>

Localización.

El sitio en el que se emplaza, tiene relevancia, no solo por su ubicación, en el centro de la ciudad de Monterrey, al norte de México, sino por el contexto histórico con el que cuenta.

Como tal, actualmente el museo se localiza dentro de las instalaciones del Parque Fundidora, en Monterrey

Contexto

Para entender el contexto en el que se encuentra situado el museo, me parece necesario entender sus antecedentes históricos.

De acuerdo a el recorrido que se lleva a cabo al visitar el museo, de la mano de los guías, el horno 3 fue uno de los tres hornos que un día hicieron funcionar a la empresa Fundidora Monterrey, que se dedicaba a manufacturar acero, la cual fue importante a nivel Nacional, además de que contaba con tecnología actual de la época, así como hornos más grandes de toda América Latina, posteriormente, se cierra la fábrica, debido problemas económicos de deudas por parte de los propietarios, y es que



Imagen 23 Macro localización del museo, en Monterrey. Tomada de Google Earth Pro



Imagen 24 Micro localización, mapa de Parque fundidora. Fotografía tomada de César Cepeda, "Monterrey: Fundidora ¿Parque público o fraccionamiento privado", Moviment, movilidad metropolitana, 2014, tomada de la red mundial <http://www.movimet.com/2014/05/monterrey>

el lugar queda abandonado durante un lapso de alrededor de 20 años. Es hasta finales del 1990, que el gobierno del Estado, se encarga de aprovechar en su totalidad lo que fueron las tierras de la acerera, para crear el Parque Fundidora, rescatando las áreas verdes, y la infraestructura existente, para posteriormente desarrollar a partir del reciclaje de los edificios que existían, usos como galerías de arte, cinetecas, naves para exposiciones y eventos, una pista de hielo, una pista para carreras de automóviles que posteriormente se convertiría en lo que ahora es una ciclo pista y andador, bibliotecas y el Museo del Acero Horno 3

El museo, se encuentra rodeado por el resto de las instalaciones del Parque fundidora, cabe mencionar, que de acuerdo con entrevistas hechas en la visita al museo, fue un momento clave en la vida de los regiomontanos, el recuperar los espacios que alguna vez fueron la fuente de trabajo e ingreso de miles de familias, creando así una aceptación por parte de la ciudadanía, al preservar lo poco de patrimonio histórico que su ciudad puede tener. Y esto se ha logrado reciclando no solo el horno, sino el resto de las instalaciones de la industria que seguían en pie, creando lugares de centros de exposición, galerías de arte, museos, salas de lectura, todos conectados mediante andadores y jardines equipados con gimnasios al aire libre, juegos infantiles y mobiliario urbano en general.

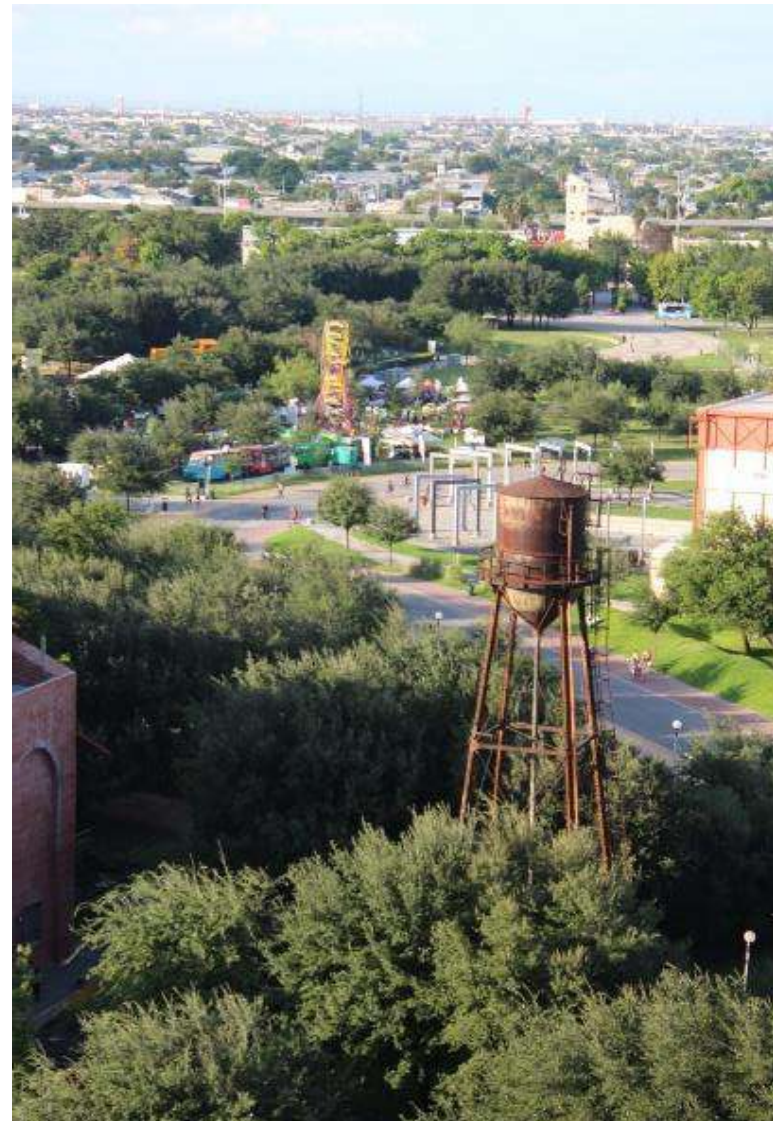


Imagen 25 Vista aérea de Parque Fundidora, tomada desde mirador del museo, fotografía de autor C.E.T.M.

Diseño

Al ser un reuso adaptivo⁵⁹, la forma del edificio ya estaba establecida al diseñar, entonces el mayor reto del diseño es, hacer que funcionen los espacios creando un recorrido agradable y entendible para los usuarios que visitan el lugar, y además lograr que el horno, dialogara con un contexto social y urbano completamente diferente, al que tuvo en su época de esplendor. Para lograr esto, Grimshaw plantea conectar al museo mediante ejes, con el resto del Parque Fundidora, lo cual se lograría con el uso de estructuras de árboles, muros y tierra, objetos como lugares, plazas y techos de otras construcciones, y uniones, a través de canales de agua, andadores, y texturas. Así como integrarle mediante la propuesta de Harari Landscape, de una cubierta verde con más de 1700 m² de cobertura, la cual funcionaría también como reguladora de temperatura en el clima seco de Monterrey⁶⁰

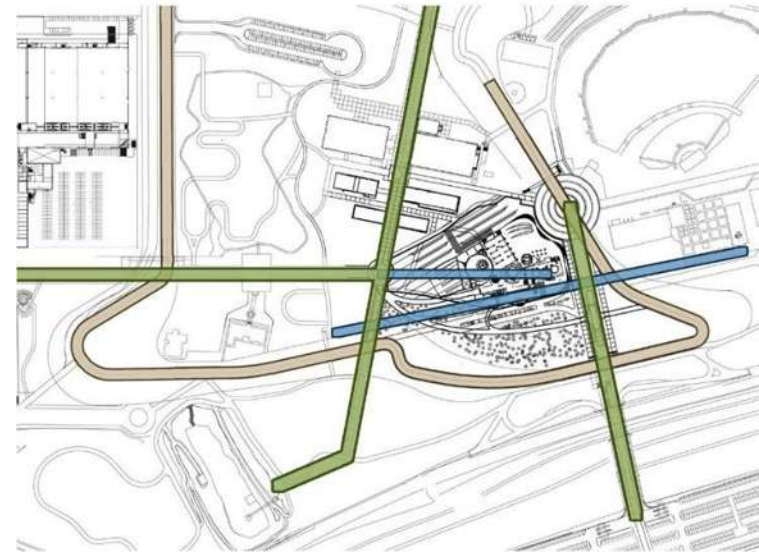


Imagen 26 Esquema de ejes de diseño que conectan los accesos al museo, con los patrones de circulación que existían con anterioridad en el parque. Javiera Yávar,, Archidaily, junio 29, 2014, en *Arquitectura y paisaje: las cubiertas verdes del Museo del Acero Hor*



Imagen 27 Planta baja del Museo, incluye el contexto inmediato en el que se asienta. Yávar, Javiera, Archidaily, junio 29, 2014, en *Arquitectura y paisaje: las cubiertas verdes del Museo del Acero Horno 3, un ícono de la industrialización en México*, <https://www.>

⁵⁹ De acuerdo a Derek Laham, el reuso adaptivo, es el mejor concepto para definir el reciclaje de un edificio, al cambiarle su uso y proponer ciertas modificaciones,

⁶⁰



Imagen 30 Planta baja del museo. Yávar, Javiera, Archidaily, junio 29, 2014, en *Arquitectura y paisaje: las cubiertas verdes del Museo del Acero Horno 3*, un ícono de la industrialización en México,



Imagen 29 Fachada este Yávar, Javiera, Archidaily, junio 29, 2014, en *Arquitectura y paisaje: las cubiertas verdes del Museo del Acero Horno 3*, un ícono de la industrialización en México, <https://www.archdaily.mx/mx/623215/arquitectura-y-paisaje-la>



Imagen 28 Corte por cubierta verde Yávar, Javiera, Archidaily, junio 29, 2014, en *Arquitectura y paisaje: las cubiertas verdes del Museo del Acero Horno 3*, un ícono de la industrialización en México, <https://www.archdaily.mx/mx/623215/arquitectura->



Imagen 31 Corte longitudinal, se muestra fachada Yávar, Javiera, Archidaily, junio 29, 2014, en *Arquitectura y paisaje: las cubiertas verdes del Museo del Acero Horno 3*, un ícono de la industrialización en México, <https://www.archdaily.mx/mx/623215/arquitectura->



Imagen 32 Fuente lineal en plaza de acceso. Fotografía del autor



Imagen 33 Vista aérea de terraza y cubierta verde, Fotografía del autor

Programa arquitectónico

Tabla 4 Programa arquitectónico de Museo del Acero Horno 3

ZONA	ESPACIOS	ZONA	ESPACIOS	ZONA	ESPACIOS
ATRACCIONES	Galería del acero	SERVICIOS	Taquilla.	EXTERIORES	Terraza
	Galería de la historia		Administración		Explanada de las estufas
	Galería Show del Horno		Tienda de Souvenirs		Fuente de niebla
	Galería Planeta Tierra		Restaurante El Lingote		Fuente longitudinal
	Patio de demostraciones		Tienda de Snacks		Canopy
	Paseo a la cima		Canopy		
	Una ventana a la ciencia. Sala de experimentos		Sanitarios		
	Mirador		Salones de usos multiples		
	Paseo por las estufas. Espacio de exposición		Cuarto de mantenimiento		

ZIP2516

ZIP2516, es un proyecto sin construir, se espera esté construido para 2018, nace del concurso “Kavel Lab Challenge”, siendo el proyecto ganador, por parte del despacho de arquitectura Studio Komma, el concurso consistía en, revitalizar una zona industrial, en La Haya, en los Países bajos, mediante un diseño libre,

La idea del diseño, nace de pensar en el edificio como un conjunto de Legos, que se puedan adaptar a las necesidades del usuario, tomando en cuenta la manera en que evolucione la ciudad, y que una vez que haya cumplido su misión, puede permanecer, o ser trasladado completamente a otra zona, para comenzar el ciclo otra vez.

Esto lo hace mediante el diseño de un edificio que combina funciones usos múltiples, construido por piezas desmontables que fueron recicladas de un antiguo estacionamiento. Siendo el motivo e crear un edificio multidisciplinario, es que el edificio como tal, se convierta en un espacio de aceleración y provoque transformación en la zona. Donde hasta el nombre del proyecto Además, incluso el nombre del proyecto, “ZIP 2516” que básicamente, es el código postal del domicilio, te da una idea del rango mínimo de influencia, en todo el distrito perteneciente a ese código postal, diciendo a quien va dirigido.



Imagen 34 Perpectiva, render, de vista suroeste del edificio Sección de fachada principal al suroeste, se aprecia la tienda ancla, el espacio público, la incubadora, el auditorio y el bar terraza Sabrina Santos. "Netherlands Competition Winner Turns Parking Gara

Actualmente, solo existe el diseño, el edificio continua sin construirse, de acuerdo a publicaciones del tema, el edificio estará funcionando durante 10 años, si es un éxito, y compagina con los usuarios y el contexto de manera positiva, se quedará, sino, debido a su flexibilidad, tendrá la capacidad de retirarse en su totalidad, e idear una nueva solución para usar el terreno sobre el cual se desplantará.

LOCALIZACIÓN

Se encuentra localizado en La Haya, en los Países Bajos, dentro de lo que fue un área industrial, The Binckhorst.

Su localización es básica para entender posteriormente el contexto, pero también, para hacer una comparativa, de cómo en países como Los Países Bajos, la regulación de cero emisiones, edificios autosustentables, diseño energético y demás, son básicos para ser aprobados.



Imagen 36 Macro localización de La Haya. Ilustración tomada de Google Maps



Imagen 35 Micro localización del terreno. Tomada de Google Earth Pro

CONTEXTO

El predio, se encuentra ubicado en un área industrial, en las cercanías de un embarcadero, con potencial y planificación para revitalizarse mediante el cambio de uso de suelos de diferentes espacios, en este caso un vacío urbano puesto que fue retirada la construcción que antiguamente se encontraba en el predio.

Dentro de la ciudad, se encuentra emplazado en una calle principal, junto a un edificio que funciona como estacionamiento, al cruzar la calle, este otro predio baldío, el cual posteriormente buscará un uso que de igual manera, permita revitalizar.

Es importante entender dentro del contexto, que en este caso el usuario que dará vida al espacio fue básico para su diseño, puesto que parte de un programa arquitectónico que fue "inventado" por el despacho, pero con fundamentos, por ejemplo ¿por qué los espacios con los que cuenta son un bar, una incubadora, una tienda y un parque?, porque los habitantes de la zona, actuales y a largo plazo serán ocupantes de vivienda, empleados, emprendedores, familias,



Imagen 37 Contexto directo del terreno. Tomada de la red mundial, fuente perdida en el mundo cibernético

y lograr un programa con diversificación, lograba resolver las necesidades y crear no una integración con el contexto, sino un dialogo con la realidad de lo que sucede alrededor.

DISEÑO

El edificio tiene tres estrategias principales sobre las que se desenvuelve, un parque (espacio público), una incubadora, y un bar en la terraza.

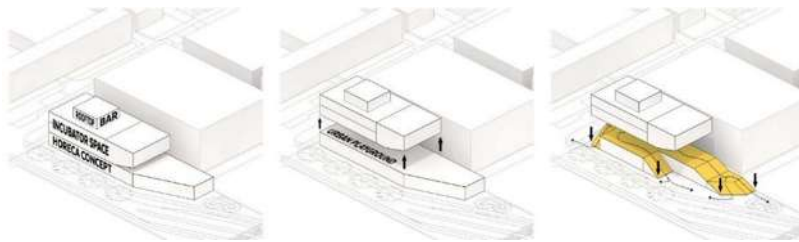


Imagen 38 Diagrama de zonificación general por usos de espacio. Sabrina Santos. "Netherlands Competition Winner Turns Parking Garage Into a "Lego Set"" 23 abril 2017. ArchDaily. Consultado en 24 Oct 2017. <<https://www.archdaily.com/869314/netherlands-competition>

Si bien, hubo cinco finalistas al concurso, de acuerdo a mi criterio, considero que la razón por la que gana ZIP2516, es por la sustentabilidad del edificio, ambientalmente, con los sistemas integrados al diseño, así como el reciclaje del material para su construcción, económicamente, al ser un lugar que por el comercio que albergará, se sustenta solo, sin necesidad de inversiones extras (al menos esa es la visión que se plantea), y socialmente, al tener la intención de apoyar a los emprendedores mediante la incubadora que contempla ser, el uso del edificio principal, el edificio en sí, se vuelve un ente

flexible en todos los aspectos, apto para todas las edades, así como para los intereses sobresalientes de la comunidad que comienza a revivir la zonas.

Además de que cuenta con una amplia flexibilidad al ser diseñado a partir de módulos que pueden modificarse de acuerdo a cambios que deba sufrir conforme a la evolución del sitio en el que se encuentra, e incluso en un momento pueden tomarlo desarmarlo al 100%, para retirarse en su totalidad, o para que se cambie de lugar y se revitalice otra zona con los mismos problemas.

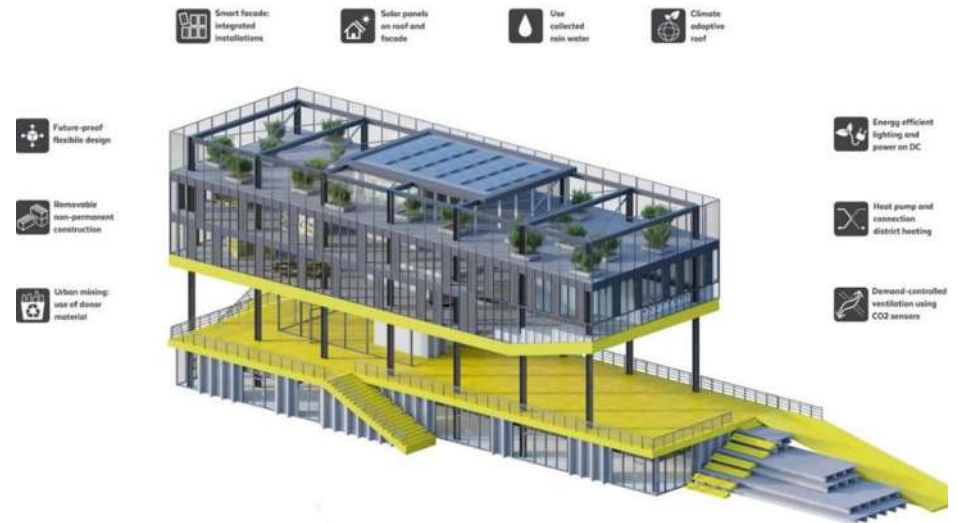


Imagen 39 Diagrama de eficiencia energética y ecotecnias aplicadas. Sabrina Santos. "Netherlands Competition Winner Turns Parking Garage Into a "Lego Set"" 23 abril 2017. ArchDaily. Consultado en 24 Oct 2017. <<https://www.archdaily.com/869314/netherlands-competi>

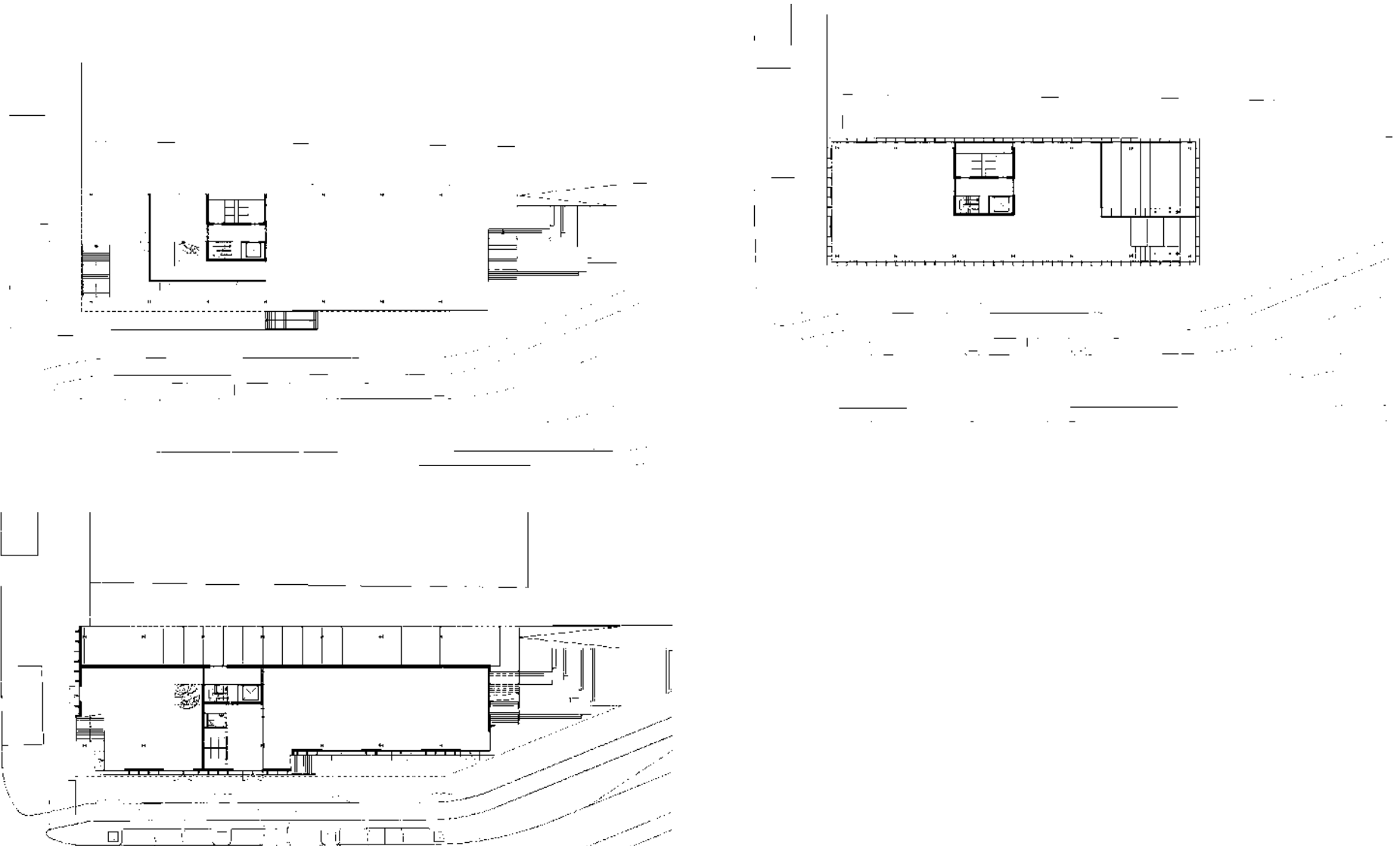


Imagen 40 Planta baja. y primer nivel Tienda ancla Happy Tosti, Sabrina Santos..
"Netherlands Competition Winner Turns Parking Garage Into a "Lego Set"" 23 abril.
2017. ArchDaily. Consultado en 24 Oct 2017:
<<https://www.archdaily.com/869314/netherlands-competition-winner-turns-pa>

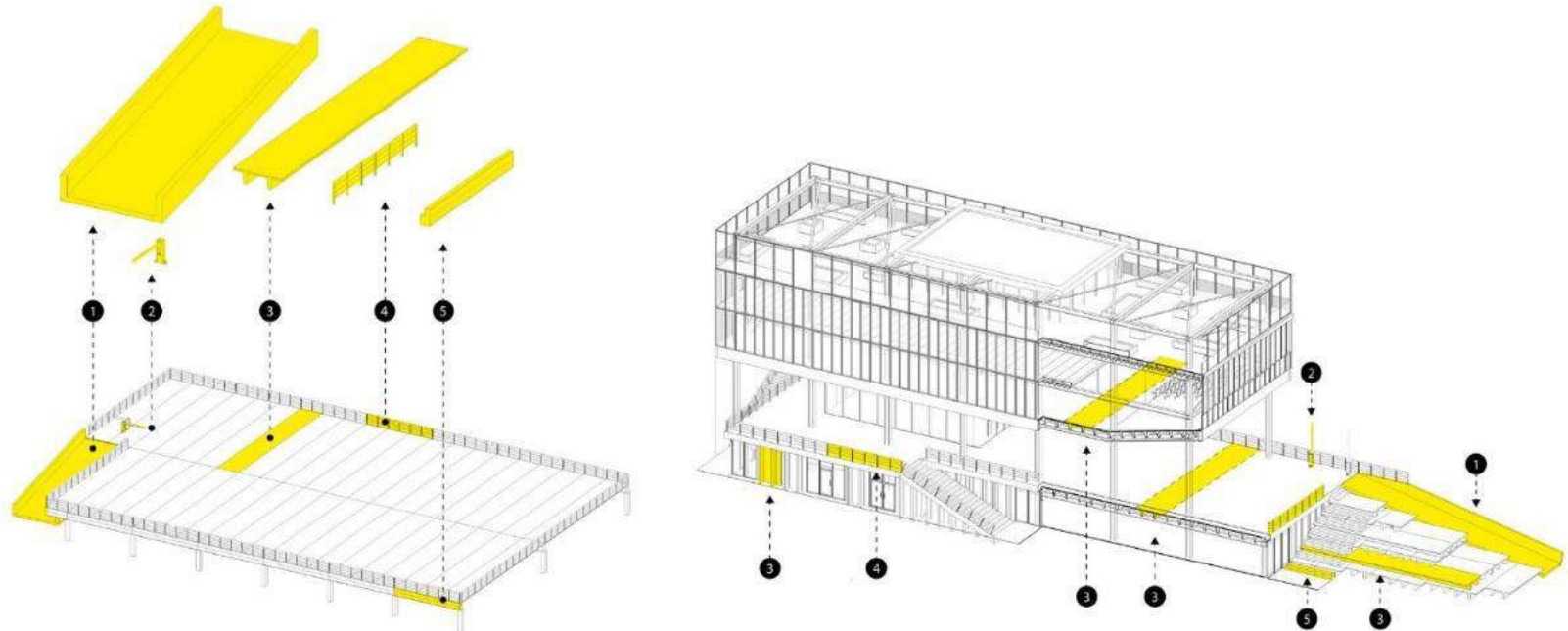


Imagen 43 Diagrama de estructura flexible, donde se nota como las piezas son desmontables Sabrina Santos. "Netherlands Competition Winner Turns Parking Garage Into a "Lego Set"" 23 abril 2017. ArchDaily. Consultado en 24 Oct 2017. <<https://www.archdaily.com/86931>>



Imagen 41 Segundo nivel y azotea Tienda ancla Happy Tosti, Sabrina Santos.

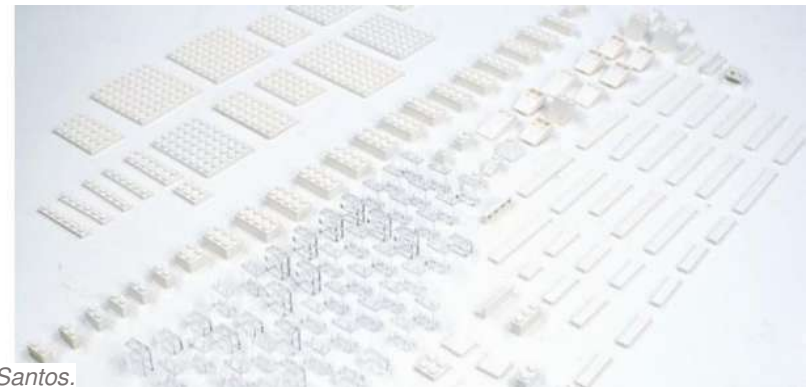


Imagen 42 Maqueta desmontable Sabrina Santos. "Netherlands Competition Winner Turns Parking Garage Into a "Lego Set"" 23 abril 2017. ArchDaily. Consultado en 24 Oct 2017. <<https://www.archdaily.com/869314/netherlands-competition-winner-turns-parking-garage-into->>

Programa arquitectónico

Planta baja	Primer nivel	Segundo nivel	Tercer nivel	Terraza
Happy Tosti (Tienda ancla)	Plaza publica "The urban playground"	Incubadora de nuevas empresas	Incubadora de nuevas empresas	Bar Terraza
24%	24%	40%		12%

Tabla 5 Espacios y porcentaje de ocupación del edificio

Los porcentajes de la tabla, corresponden a un promedio de área de ocupación de cada uso, con ello, nos podemos dar cuenta, de que el espacio con mayor importancia, es la incubadora de empresas, puesto que al tratar de buscarse revitalización, esta sería una manera de ayudar a esos emprendedores y nuevas empresas a que comiencen a funcionar de manera óptima dentro del mismo radio de influencia de ZIP2516

De acuerdo a mi criterio, considero que la razón por la que gana ZIP2516, es por la sustentabilidad del edificio, ambientalmente, con los sistemas integrados al diseño, así como el reciclaje del material para su construcción, económicamente, al ser un lugar que por el comercio que albergará, se sustenta solo, sin necesidad de inversiones extras (al menos esa es la visión que se plantea), y socialmente, al tener la intención de apoyar a los emprendedores mediante la incubadora que contempla ser, el uso del edificio principal, el edificio en sí, se vuelve un ente flexible en todos los aspectos, apto para todas las edades, así

como para los intereses sobresalientes de la comunidad que comienza a revivir la zonas.



Imagen 44 Sección de fachada principal al suroeste, se aprecia la tienda ancla, el espacio público, la incubadora, el auditorio y el bar terraza Sabrina Santos. "Netherlands Competition Winner Turns Parking Garage Into a "Lego Set"" 23 abril 2017. ArchDaily. Cons

McAllen Main Library. McAllen, Texas, E.E.U.U.

MSR DESIGN⁶¹

SITIO

La reforma se llevó a cabo en la ciudad de McAllen Texas, al sur de Estados Unidos.

Lo interesante del sitio, es que se desarrolla a partir del cascarón que dejó lo que un día fue un Wal-Mart, y que para 2009 se encontraba en el abandono, dentro de una zona habitacional.

Tomando en cuenta que actualmente en Estados Unidos, la cadena de Wal-Mart, ocupa alrededor de

USUARIO

La biblioteca pública, vende su diseño, como un lugar para fomentar la lectura en niños y adolescentes, pero es a través de su distribución en planta, que se aprecia como el principal usuario al que resuelve necesidades es el adulto. A pesar de que a través del diseño interior se vuelve un lugar claramente con la misión y visión de generar inquietud y atracción principalmente a los niños.

Al ser una ciudad, ubicada en la frontera con México, la cual tiene un flujo importante de visitantes mexicanos, se ve

reflejado en el usuario común, a tal nivel, que la señalética utilizada está en idioma español e inglés. Como resumen, se tienen los siguientes usuarios:

- Niños acompañados de sus madres en busca de explorar los libros.
- Adolescentes interesados en la lectura.
- Grupos de universitarios en busca de información.
- Trabajadores.
- Personas que hablen español, mexicanos.
- Personas que hablen inglés, estadounidenses.

CIRCUNSTANCIA

El área total del proyecto es de 124,500 pies cuadrados, lo que equivale aproximadamente a 11, 500 m², dentro de un predio de 15 acres, equivalentes a 60,700m²

El costo total de la reutilización fue de \$14.2 millones de dólares, lo cual se resume a \$1228 dólares el metro cuadrado, incluyendo las renovaciones generales y el diseño interior del inmueble.

De acuerdo a cifras de la biblioteca, el utilizar el antiguo Wal-Mart, como el nuevo hogar de la librería, aumento el número de visitantes un 23% el mes de apertura, provocando que de 25000 préstamos, subieran a 37000, tan solo en un mes.

Como parte de la circunstancia, y tomando en cuenta el usuario al que se dirige la biblioteca, el programa arquitectónico propuesto por MSR Architecture fue el siguiente:

61

Tabla 6 Programa arquitectónico con porcentajes, Librería Pública de McAllen

Espacio	Espacio
Salas de libros y lectura para adultos	Acceso/Lobby
Salas de libros y lectura para niños	Cafetería
Salas de libros y lectura para adolescentes	Administración
Cubículos para grupos de estudio	Área de entrenamiento para trabajadores
Laboratorios de computo	Área para trabajadores
Auditorio	Área de servicios
Sala de multiusos	Almacén
Salas para impartir clases/talleres	Estacionamiento
Plaza de acceso	Áreas verdes

El acomodo de los espacios, surge a partir de dos ejes de diseño, uno vertical y uno horizontal, llamados ejes de servicio, a partir de los cuales, se tiene un acceso fácil a cualquiera de las áreas a la que se quiera llegar.

CONCEPTO

La idea fue generar una biblioteca, que atrajera la atención de niños y jóvenes, pensando en que ellos buscan algo a la vista que sea diferente y accesible, y fue lograda después de que el equipo de diseño, visitó nueve bibliotecas en distintas partes de Estados Unidos.

En cuanto al diseño, la diseñadora interior Leanne Larson, se basó en plasmar patrones de las especies migratorias de la ciudad, principalmente de árboles y mariposas, a través de colores y texturas. Una de las partes en las que se puede apreciar la conceptualización de la naturaleza como tal, es en el falso plafón, que consistía en representar mediante acero perforado para formar la textura y formas de un mezquite, el cual es un árbol representativo de la región.

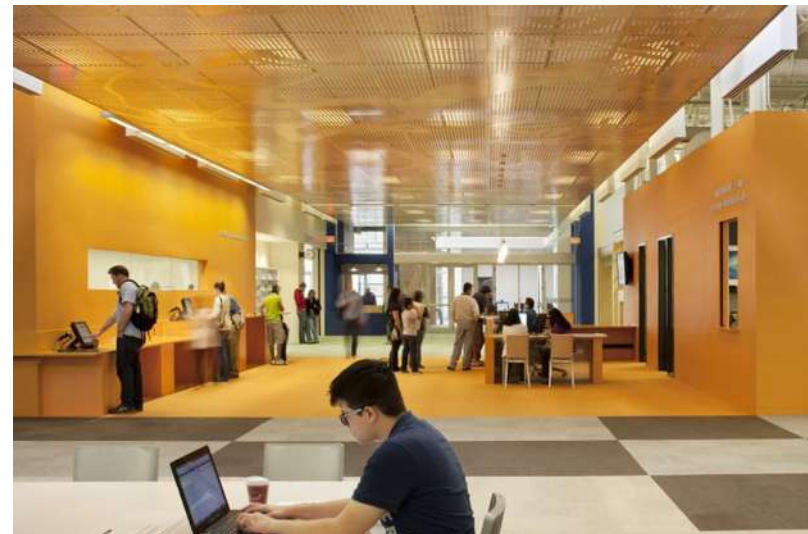


Imagen 45 Textura de mezquite en falso plafón, creada mediante perforaciones en el material

Como un factor negativo, desde mi punto de vista, es que se realiza un reuso adaptivo, retomando las ideas de Dereck Latham, pero se abarca en el diseño la estructura existente, y se dejan alrededor de 45mil m² para estacionamiento, tomando en cuenta que en Estados Unidos, es básico contar con un automóvil para trasladarse, debido a las largas distancias que tienen que recorrer las personas para llegar de un punto a otro, se entiende que no podían retirar el estacionamiento en su totalidad pero evidentemente, se podría haber hecho una propuesta para crear espacio público que fuera más interesante que dejar 400 cajones de estacionamiento⁶²



Imagen 46 Ejes de diseño para distribución de espacios

REFLEXIONES FINALES

A manera de resumen, localice los dos casos que tenían coincidencias en cuanto a sistemas ambientales y que tenían una solución de construcción más compleja al utilizar sistemas constructivos así bien son conocidos, se convierten en parte del diseño

SISTEMA CONSTRUCTIVOS Y ESTRATEGIAS AMBIENTALES	CASO 1 MUSEO DEL ACERO HORNO 3	CASO 3 ZIP 2516	REFLEXIONES
Cero emisiones	<p>Al encontrarse en un clima seco, utilizan sistemas pasivos y activos de ecotecnias para poder tener un diseño energéticamente amigable con el ambiente. Ejemplos de esto son:</p> <p>Las cubiertas verdes que regulan la temperatura de parte de la planta baja del edificio</p> <p>La recolección de agua de lluvia</p> <p>Sistemas de louvers o partesolres que regulan la entrada de luz a través del cristal de acuerdo a la</p>	<p>Cuenta con paneles solares que dotaran de energía eléctrica al edificio</p> <p>Tiene un sistema de recolección de agua de lluvia en el techo</p> <p>En la terraza se diseña mediante plantas un microclima</p> <p>Es energéticamente eficiente en cuanto al consumo de energía y a la iluminación</p> <p>Cuenta con sensores de CO2a través de los cuales se buscará regular la emisión de la zona</p>	<p>A mi criterio una de las principales razones por las que ambos edificios son de bajo consumo energético, y procuran recolectar agua, tener sistemas de ecotecnias en su funcionamiento y demás, no solo es por ser amigables con el medio ambiente, sino porque al ser edificios que tenían que ser autosustentables ⁶³</p> <p>Aunque me parece que si bien el museo es un espacio que principalmente se soporta en donaciones, podría haber un mayor diseño en cuanto a sistemas que controlarán el gasto energético que lo ayudarán a reducir costos</p>

⁶³ Cabe mencionar que para que un edificio sea autosustentable, no solo tiene que ser diseñado para que se adapte y aproveche las condiciones medioambientales en las que se encuentra, sino que tiene que dejar un bien social y producir recursos económicos que le ayuden a mantenerse a sí mismo, esto de acuerdo a las clases tomadas en la licenciatura.

	<p>temperatura según la época del año</p> <p>Sistema de difusores de aire acondicionado que ayudan a reducir en más del 50% el uso de refrigerantes</p>		
Reciclaje de materiales	<p>Recicla por completo la estructura industrial de un horno para fundición de acero.</p> <p>Parte de los materiales incorporados en el diseño para su delimitación con respecto al terreno, fueron a base de materiales que se encontraron en la zona al explorarla, un ejemplo es la barda perimetral hecha a base de rieles de tren</p>	De los 5 niveles del edificio, tres fueron realizados con el reciclaje de material producto de la desmantelación de un estacionamiento, esto	El reciclaje de los materiales en ambos casos es parte fundamental de sus sistemas constructivos, lo cual influyen al 100% en la parte formal del diseño, uno porque ya se encuentra construido, y el otro porque la modulación del diseño parte de las medidas de los materiales con los que se contaba inclusive antes de diseñar.

Como coincidencias, en la tabla de arriba se nota como el caso de la Biblioteca de Texas, a pesar de ser reciclada, lo que hicieron en el diseño fue ocultar el hecho de que inicialmente era un Walmart, además de que no se habla mucho acerca de sistemas sustentables.

Y algo en lo que coinciden los tres caso es que a pesar de ser usos completamente diferentes, los tres tienden a tener diseños de plantas libres, con programas que se conectan a través de mobiliario y diseño interior, en lugar de estar delimitados con muros o barreras notables, sino que provocan al usuario la sensación e división de cada zona mediante el diseño interior, haciendo espacios más amplios y amigables con el transito dentro de estos.

5.1.2 Casos análogos de vivienda

Al ser un proyecto de usos mixtos, en el cual se desarrollaran diferentes estrategias, se presentan de forma sintetizada los casos análogos para vivienda



LISBOA 7
CDMX
at.103⁶⁴

TK139
CDMX
at.103⁶⁵

Gabriel mancera
CDMX
at.103⁶⁶

2700m2 construidos

Terreno. 1170 m2

Predio: 300m2

36m2 a 144m2

60m2 (20 deptos.)

Construcción 1400m2

120m2 (7 deptos.)

⁶⁴ Lisboa 7 / at.103" 08 jul 2010. ArchDaily México. <https://www.archdaily.mx/mx/02-47578/lisboa-7-at-103> FECHA DE CONSULTA enero 17, 2018.

⁶⁵ TK139 / at103" 25 ene 2012. ArchDaily México. En:<https://www.archdaily.mx/mx/276095/tk139-at103> FECHA DE CONSULTA enero 17, 2018.

⁶⁶ Gabriel Mancera / at103" 15 ago 2008. ArchDaily México. <https://www.archdaily.mx/mx/750215/gabriel-mancera-at103> FECHA DE CONSULTA enero 17, 2018.

60 módulos a combinar	27 departamentos	8 departamentos
32 cajones	48 cajones	16 cajones
Seis patios de iluminación	3 patios de iluminación oriente poniente	3 vacíos uno de servicios 2 terrazas
Concreto armado	Concreto armado Sistema plegadizo controla iluminación	Concreto armado
<ul style="list-style-type: none"> • Modulación • Redensificación • Nivel bajo y medio • 5 Niveles • Placas 3.6 m de ancho 	<ul style="list-style-type: none"> • “Todas las necesidades y sus funciones en una sola pieza” • Bloques de 21 x 11 m • Muro lambrin para instalaciones • Azotea=área verde • Gimnasio, lavandería, tintorería 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 o 3 reamaras. • 3.5 baños • Cocina • Sala • Comedor • Balcón • 2 cajones de estacionamiento • Bodega • Roof garden
<ul style="list-style-type: none"> • Concreto • Block de cemento aparente 	<ul style="list-style-type: none"> • Concreto aparente • Piel metálica 	<ul style="list-style-type: none"> • Concreto aparente con acabado de cimbra de huacal • Negro

5.1.3. CASOS ANÁLOGOS DE COMERCIO

Al ser un proyecto de usos mixtos, en el cual se desarrollaran diferentes estrategias, se presentan de forma sintetizada los casos análogos para comercio.



MILÁN 44⁶⁷
CDMX
at.103
1016.0 m2
2016

- Usos mixtos
- Restaurante
- Mercado



MERCADO ROMITA⁶⁸
CDMX
Rodjkind Arquitectos
1750 sqm
2013

- Mercado gastronómico
- Comunidad
- Colaboración



COMMON GROUND
JAPÓN⁶⁹
URBANTAINER
5300 m2
2016

- Se compone de dos mercados, el Mercado callejero y el mercado Salón que forma en el techo una terraza

67 Archdaily, Milan 44 ReUrbano / at 103, Archdaily, 2016 En: <https://www.archdaily.mx/mx/800140/milan-44-reurbano-at103/58372680e58ece951a00009d-milan-44-reurbano-at103-foto> FECHA DE CONSULTA enero 20, 2018.

68 Alison Furuto, Mercado Roma Proposal/Rodjkind Arquitectos, Archdaily, 2013, En: <https://www.archdaily.mx/mx/02-272786/mercado-roma-proposal-rojkind-arquitectos/51cdc54db3fc4b4480000031> FECHA DE CONSULTA enero 20, 2018.

69 Isadora Stockins, Commond Ground / Urbantainer Archdaily, 2017, En: <https://www.archdaily.mx/mx/805960/common-ground-urbantainer/58a39669e58ecea592000061-common-ground-urbantainer-image> FECHA DE CONSULTA enero 20, 2018.

RE-HABITAR LA CENTRAL . DESARROLLO HIBRIDO CON. VIVIENDA COMPARTIDA EN MORELIA

- Locales de comida en primeros niveles
- Estudio de yoga nivel 2
- Barbería,
- Oficinas en plantas altas
- Terrazas de usos múltiples
- Espacio público para la comunidad
- Azoteas ajardinadas
- Respeto del contexto
- Capas que crean un gradiente
- 53 locales
- Bar
- Terraza
- Restaurantes
- Huerto vertical
- Modulación de acuerdo a los materiales

Reciclaje de estructura existente, inicialmente bodega y venta de refacciones automotrices

Reutilización de edificio tipo industrial

Reciclaje de contenedores marítimos

“El programa es lo que cambia y así cambia el contexto inmediato y el contacto con la ciudad y la sociedad”.

5.1.4. ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS DE ALOJAMIENTO

Al ser un proyecto de usos mixtos, en el cual se desarrollaran diferentes estrategias, se presentan de forma sintetizada los casos análogos para alojamiento.



HOSTAL ORA⁷⁰
BANGKOK,
TAILANDIA
 Sea Architecture

330 m²
 2017

Albergue de acogida para turistas
 Estilo Loft Moderno
 4m x 12 m
 6 niveles
 Madera, concreto acero, blanco
 Capacidad 38 personas
 Planta 1. Vestíbulo, cafetería, cocina, área pública.
 Entrepiso. Zona de relajación
 Planta 2-4. Dormitorios y baños
 Azotea. Comedor y mirador



BED ONE BLOCK
HOSTEL⁷¹
BANGKOK,
TAILANDIA
 A MILLIMETRE

265 m²
 2016

Equilibrio entre el espacio público y privado
 4 x 16 m²
 Área social común para relajarse
 Área de relajación privada en cada dormitorio
 Azulejos en fachada, chapas de acero blanco,

⁷⁰ Piedad Rojas, *Hostal Ora* / *Sea Architecture*, Archdaily, 2017, En: www.archdaily.mx/mx/874877/hostal-ora.sea.architecture FECHA DE CONSULTA: enero 20 2018

⁷¹ Michelle Hites, *Bed One Block Hostel* / *A MILLIMETRE*, 2017, En: www.archdaily.mx/mx/804689/bed-one-block-hostel-a-millimetre FECHA DE CONSULTA: enero 20, 2018

5.2. Análisis del perfil de usuarios

Las líneas de acción que el proyecto va a abordar son:

vivienda, alojamiento, innovación,

comercio, cultura, recreación.

Como se mencionó en la introducción, estas se proponen en base a estudios de planeación del ayuntamiento, y en base a crear un complejo, que se soporte así mismo con la variedad de usos, además y la más importante, para que este, sea usado durante las 24 horas del día por diferentes usuarios, provocando una revitalización completa.

En el siguiente diagrama se presenta en un reloj, como los usos de suelo variados provocarían una ocupación completa, siendo mayor den determinadas horas del día.

A continuación se presenta una infografía con el resumen de estadísticas de población del Centro histórico de Morelia.

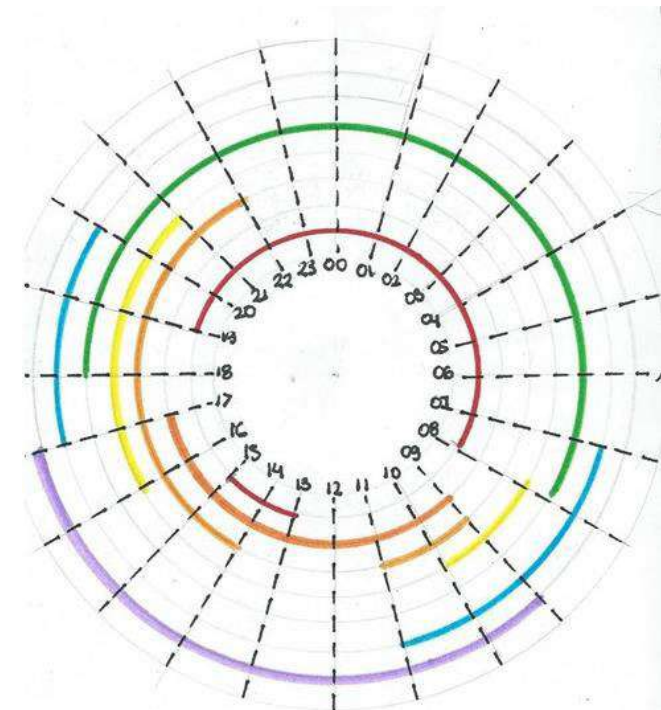


Imagen 47 Líneas de acción y diagrama de uso, por autor C.E.T.M.



Por lo tanto en base a lo anterior, se generan los siguientes perfiles de usuario.

VIVIENDA

JOVENES ESTUDIANTES DE 20 A 30 AÑOS	Jóvenes estudiantes de licenciatura o posgrado que solamente utilizan su vivienda para dormir
JOVENES PROFESIONISTAS	Jóvenes profesionistas con interés en un lugar temporal para vivir, al tener planes de crecimiento donde una casa propia no entra dentro de sus ideales actuales
PAEJAS JOVENES SIN HIJOS	Parejas jóvenes que no tiene hijos ni planes de en un futuro próximo con interés en vivir en la zona centro de la ciudad
FAMILIAS PEQUEÑAS	Familias de máximo 4 integrantes que por cuestiones personales les sirve tener un hogar cerca de la zona centro de la ciudad, interesados en un lugar temporal mientras los hijos son pequeños
PERSONAS DE LA TERCERA EDAD	Adultos de la tercera edad, sin familia con la vitalidad de vivir entre personas jóvenes con servicios a su alcance y compañía las 24 horas
PERSONAS CON UNA RESIDENCIA TEMPORAL EN MORELIA	Personas que necesitan un lugar para rentar por una temporada de 3 a 12 meses en Morelia

INOVACIÓN

JOVENES EMPRENDEDORES	Se toma en cuenta un porcentaje de población joven del 26% respecto a la población total de Morelia
EMPRESAS	Empresas interesadas en invertir en pequeñas y medianas empresas de la localidad y la región
GOBIERNO	Instituciones gubernamentales interesadas en implementar planes de incubación para pequeñas y medianas empresas de la localidad y la región

COMERCIO

COMERCIANTES LOCALES FIJOS	Comerciantes que puedan tener lugares fijos para la venta de sus productos
COMERCIANTES LOCALES TEMPORALES	Comerciantes temporales para venta de productos de diseño, arte, música independientes a manera de bazar que no tiene las posibilidades ni la clientela para tener un lugar fijo
COMENSALES	Morelianos de diferentes edades en busca de productos locales especiales, orgánicos, de arte, etc, en busca de un lugar fijo en el que puedan adquirirlos
ALOJAMIENTO	
En general los turistas que vienen a Michoacán buscan un lugar barato, puesto que no gastan más de \$120 por persona en alojamiento, permaneciendo de 2 a 3 noches en la ciudad, de acuerdo a las cifras de PERFITUR 2016 ⁷²	
FAMILIAS TURISTAS	Familias de 4 a 6 personas de nacionalidad mexicana que vienen a pasar un fin de semana en Michoacán (52% del turismo)
PAREJAS	Parejas que vienen a pasar el fin de semana a Morelia (22% del turismo)
JOVENES EN GRUPO O SOLITARIOS	Grupos o personas solas, de entre 25 a 34 años, que pasan hasta 4 noches en la ciudad
CULTURAL	
COLECTIVOS CULTURALES Y ARTÍSTICOS DE LA CIUDAD	Colectivos y foros de la localidad que se dedican a fomentar actividades culturales, mediante eventos y talleres.

⁷² PERFITUR, *Perfil y grado de satisfacción de los turistas que visitan Michoacán Verano 2016*, 2016 En: <http://visitmichoacan.com.mx/institucional/pdf/perfitur/verano.pdf> pp10-14

NIÑOS INTERESADOS EN ACTIVIDADES CULTURALES Y ARTÍSTICAS	Niños que interesados en conocer nuevas actividades en base a los intereses naturales que desarrollan en la primera etapa de su vida. Aún en compañía de familiares.
ADOLESCENTES INTERESADOS EN ACTIVIDADES CULTURALES Y ARTÍSTICAS	Adolescentes que buscan diversidad de actividades a través de las cuales logran forjar su identidad.
ADULTOS INTERESADOS EN ACTIVIDADES CULTURALES Y ARTÍSTICAS	Población adulta con interés a desarrollar nuevas facetas, en busca de hobbies y dinámicas que ayuden a romper con la rutina y bajar los niveles de estrés.
RECREACIÓN	
PERSONAS DE TODAS LAS EDADES QUE VIVEN CERCA DEL CENTRO HISTORICO	Personas dentro del centro histórico y colonias cercanas que buscan un espacio público en el cual pasar el tiempo
FAMILIAS QUE VISITAN EL CENTRO HISTORICO	Familias que buscan un espacio público en el cual sus hijos puedan jugar y los padres descansar
JOVENES	Jóvenes de 15 a 25 años en busca de un espacio para esparcirse y conocer personas de su edad

En conclusión si bien la tabla desglosa gran parte de los usuarios que pueden a los que va a dar servicio el proyecto, se puede ver cómo, si se juntan las edades, los intereses, o necesidades, el usuario que va a usar la zona de comercio, bien puede ser el mismo que viva en el edificio, o el que vaya por las tardes al parque o a tomar un curso de pintura, entendiendo que de esta manera no necesitaría ir a otros lugares si todo esta concentrado en un núcleo dentro del centro de la ciudad, además de que, el inmueble no será exclusivo para personas que vivan en esta zona, por lo tanto, tal vez una persona a la que le toma 1 hora trasladarse a tomar un taller, ahora podrá hacerlo en el mismo tiempo y además encontrar otros espacios de utilidad a tan solo unos pasos.

5.3. ANÁLISIS PROGRAMÁTICO

Para entender el porqué del programa arquitectónico, es necesario especificar, que a pesar de que el proyecto consiste en un complejo de usos mixtos, cada uno de estos lineamientos funciona como un ente individual, el cual responde a las estadísticas de lo que las personas de la ciudad buscan, y por otra parte enriquecido con el análisis de casos análogos similares que pueden ayudar a determinar las capacidades y superficies necesarias

Por ejemplo para el caso de la estrategia de:

- **Vivienda**

Esta es la estrategia sobre la que se va a desarrollar la parte arquitectónica principal del proyecto, siendo las demás líneas de acción, espacios que se dejarán en una conceptualización.

Al ser así, se estudiaron diferentes casos de estudio, que tenían en común problemas en la iluminación de los edificios de departamentos, como se dijo en el apartado de casos análogos, en base a dichos casos en conjunto con la idea de generar espacios de vivienda compartidas se define el programa de la tabla de a continuación

- **Innovación**

Los principales lugares que se proponen son zonas de tecnología, innovación, marketing, coworking, relajación, tomando en cuenta que son espacios tipo que existen en las incubadoras de empresas actuales, al pensar en esta zona como un espacio de planta libre, se determina un área general que se subdividiría en partes iguales.

- **Alojamiento:**

Se establece en base al cruce de información entre el tipo de alojamiento que existe en Morelia, depurándolo al alojamiento en la zona centro, junto con el PERFIL DEL USUARIO⁷³, es decir, lo que busca el turista, y lo que paga cuando viene a la ciudad, en base a esta información se entiende que, un Hotel tipo Bed and Breakfast de 3 o 4 estrellas, con habitaciones de dos, cuatro y comparativas con 10 personas son ideales para propuesta, tomando en cuenta la capacidad promedio de hoteles en Morelia, se determina la cantidad de habitaciones en el programa

⁷³ PERFITUR, *Perfil y grado de satisfacción de los turistas que visitan Michoacán Verano 2016*, 2016 En: <http://visitmichoacan.com.mx/institucional/pdf/perfitur/verano.pdf> pp10-14

- **Cultura**

Para definir el programa de este sitio, se hace en base a los talleres que se impartían en el FORO CEPA que invadió las instalaciones de la Antigua Central de Autobuses en 2015, con el afán de explotar su espacialidad, derivado de información en general encontrada en la red se entiende que los talleres que se impartían eran: Danza polinesia, danza africana, capoeira, música, lauderia experimental, creación literaria, poesía, instalación y arte objeto, trazos, trapos, pintura, dibujo, grabado, arte circense, teatro, enriqueciendo por i parte con espacios para yoga, entrenamiento funcional, danza aérea, escalado en muro, clases de zumba y fitnnes esto para tener talleres atractivos para mujeres adultas, que puedan tomar clases mientras sus hijos toman talleres también. A manera general se buscó concentrar todas esas clases en 4 grandes talleres, que se ocupen a manera de espacios múltiples ordenados según las clases puedan compaginar.

- **Recreación**

Producto de aprovechar las azoteas y el área que actualmente funciona como estacionamiento para vehículos de turismo, ubicada al norte del terreno, sobre la fachada principal, la superficie de esta, depende en un 100% de la solución arquitectónica y las superficies de los otros lineamientos.

ESPACIO	CAPACIDAD
Acceso	
Vestíbulo	
Recepción	
Oficina Gerente	1 persona 2 clientes
Oficina Subgerente	1 persona 2 clientes
Oficina de departamento/director de incubación	1 persona 2 clientes
Oficina de departamento/director de aceleración	1 persona 2 clientes
Oficina de departamento/director de programas incorporados	1 persona 2 clientes
Oficina de departamento/director legal	1 persona 2 clientes
Oficina recursos humanos	1 persona 2 clientes
Oficina de innovación	1 persona 2 clientes
Oficina de diseño	1 persona
Oficina de administración	1 persona
Consultor financiero	1 persona
Consultor de procesos y operaciones	1 persona
Consultor de marketing	1 persona
Consultor de fondos	1 persona
Coordinador legal	1 persona

RE-HABITAR LA CENTRAL . DESARROLLO HIBRIDO CON. VIVIENDA COMPARTIDA EN MORELIA

Analista de innovación	1 persona
Sala de usos múltiples	1 persona
Sala de juntas	40 personas
Área de papelería/copiado	20 personas
Espacio Coworking privado x10	3 personas (trabajador y 2 clientes)
Espacio coworking común	30 personas
Sala de juntas para coworking	10 personas
Sala de exposición	100 personas
Espacio para recreación	30 personas
Laboratorio de tic's	40 personas
Sanitarios	
Zona de café	
Cuarto de aseo	
Cuarto de máquinas/instalaciones	
Bodega general	
Espacio para recreación	30 personas
VIVIENDA	
Departamentos tipo 1 planta 40m2	Pareja joven Joven solo
Recamara	2 personas
Cocina	
Comedor	4 personas 1
Estancia	4 personas
Cuarto de aseo/blancos	
Baño	
Vestidor	
Departamento tipo 2 plantas 64m2	Familia
Recamara x 2	2 personas
Cocina	
Comedor	5 personas

Estancia	4 personas
Cuarto de aseo/blancos	
Baño	
Vestidor	
Departamento 15m2	Persona de la tercera edad
Recamara	1 personas
Cuarto de aseo/blancos	
Baño	1 persona
Vivienda compartida habitacones de 16 m2	Parejas sin hijos, jóvenes estudiantes, jóvenes profesionistas
Baño compartido	4 personas
Habitaciones sencillas x 7	1 persona
Habitaciones dobles x 7	2 personas
Cocineta	4 personas
Áreas comunes	20 personas
Áreas compartidas	
Plaza de acceso	
Jardín común	
Cocina	14 personas
Lavandería	20 personas
Espacio de convivencia común	50 personas
Espacio de trabajo común	22 personas
Azotea verde	
Patios centrales	
COMERCIO MERCADO	
Plaza de acceso	
Locales comercial tipo A venta de alimentos	2 vendedores
Local comercial tipo B venta de ropa	2 vendedor es Clientes
Local comercial tipo C Venta de productos varios	1 vendedor

Local comercial tipo D Venta de comida	2 vendedores Comensales
Área de servicios	
Área común para clientes	
Administración	
Escenario para eventos y/o exposiciones	
Sanitarios	
Cuarto de aseo	
ALOJAMIENTO/ HOSTAL	Capacidad 70 huespedes
Acceso	
Vestíbulo	
Recepción	
Administración	
Gerente	1 persona 2 clientes
Oficina de mantenimiento	1 persona 2 clientes
Recursos humanos	1 persona 2 clientes
Contabilidad	1 persona
Sanitarios	
Área común para empleados	10 personas
Habitación doble x 10	2 personas
Habitación cuádruple/doble x 5	4 personas
Habitación cuádruple x 5	4 personas
Habitación para 10 personas	10 personas
Sanitarios	
Regaderas	10 personas
Azotea con área de bar/recreación	30 personas
Cafetería/restaurant	40 personas
Cuarto de mantenimiento	
Cuarto de blancos	
Cuarto de almacenamiento	
Espacio común	25 personas

CULTURA Y ARTE	
Taller de artes plásticas	30 personas
Taller de música y danza	25 personas
Taller de actividades múltiples	25 personas
Taller para practica de danza aérea y escalado en pared	15 personas
Escenario para exposición de espectáculos de música, teatro, baile, etc.	100 personas
Sala de exposición	60 personas
Bodega para material de talleres	
Sanitarios	
Huerto en azotea	
RECREACIÓN	
Huerto comunitario en azotea	
Parque urbano	
Azotea de área comercial en función de mirador/espacio público adaptable a lugar para eventos	
GENERAL	
Estacionamiento	185 CAJONES
Administración general	
Administrador	1 persona 2 clientes
Secretariado	1 persona
Recepción	
Sala de espera	4 personas
Área de contabilidad	1 persona 2 clientes
Área de recursos humanos	1 persona 2 clientes
Sanitarios	
Cuarto de aseo	1 persona
Bodega	
Cuarto de maquinas	
Cuarto de servicio	
Cuarto de mantenimiento	



6.0 ANÁLISIS DE LA INTERFASE PROYECTIVA

6.1. ARGUMENTACIÓN DE PROYECTO Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO

La conceptualización para el proyecto de reutilización, rehabilitación, reutilización, revitalización, y demás términos que hablan acerca de (RE), se basará en la lectura urbana que envuelve al edificio. Derivando en un espacio nombrado CENTRO 526, respondiendo al emplazamiento en el que se encuentra, así como aprovechando la flexibilidad de la palabra, a manera de dar a entender que es un edificio de uso mixto.

En consiguiente, la conceptualización se resume en siete estrategias a seguir.

CO-existencia | Reactivación

Se logrará a través del uso de suelo mixto, de tal manera que influya en el entorno directo, al crear un flujo de peatones constante, esto, al tener usos que permite que durante las 24 horas del día el edificio esté siendo usado por un grupo de personas.

La coexistencia se refleja a partir del programa arquitectónico, y las líneas que el proyecto va a seguir, al implementar una

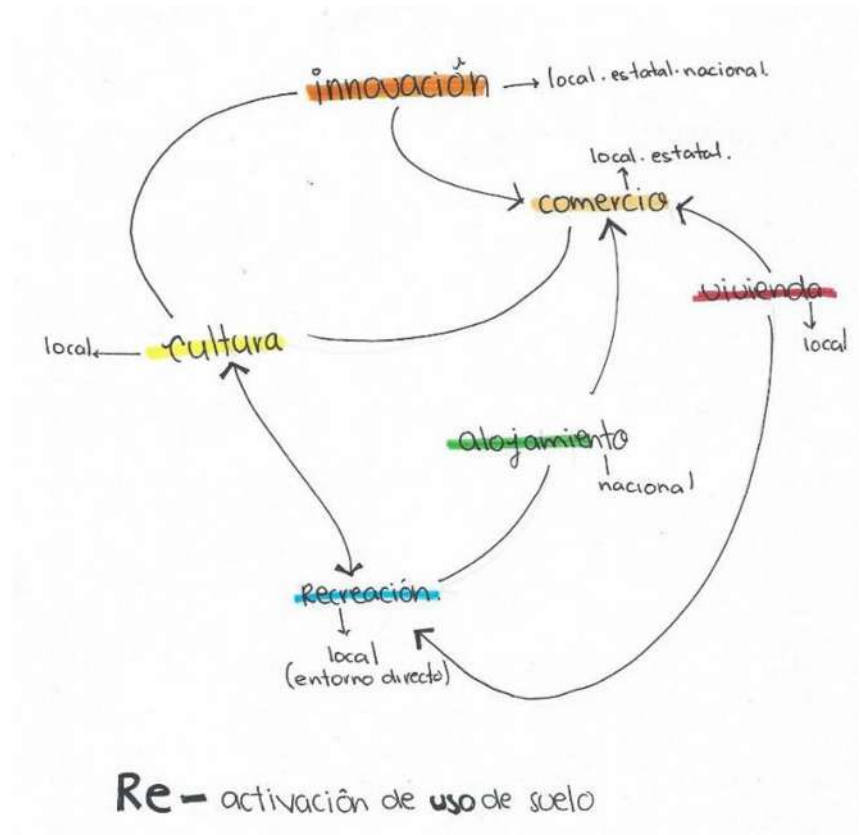


Imagen 48 Reactivación de uso de suelo a través del uso mixto, con líneas de acción que ayuden a subsistir a las otras.

diversidad de usos, abarcando innovación, comercio, cultura, vivienda, alojamiento, Y como la manera en que estos diferentes usos, provocan entre si un funcionamiento, es decir, a través de la innovación con una incubadora de empresas, se puede generar nuevas empresas que empiecen comercializando sus productos en el área designada a su

O el hecho de que el comercio tenga siempre un flujo de clientes a partir del flujo de personas que acudan a los otros espacios.

Al final entendiendo que el buen funcionamiento de una zona, dependerá de su buena conexión con el resto de los espacios.

Se puede resumir la relación de las líneas de acción a través del siguiente esquema.

Evolución-Flexibilidad- No caracterización

Esta estrategia, se refiere a provocar que el edificio tenga la capacidad de evolucionar en el paso del tiempo, de acuerdo a los cambios de vida en el contexto inmediato, esto, debido a que al estar en una zona que de acuerdo a planes urbanos será revitalizada en un lapso de los siguientes 30 años, CENTRO 256 se buscará que el paso del tiempo el edificio se adapte a los cambios de uso.

La flexibilidad se implementará en los sistemas constructivos de la mano de la no caracterización, en donde no es necesario que un espacio constructivamente tenga determinada forma para cumplir con el uso que tenga, o con el que tendrá dentro de determinado tiempo. En base a esto se propondrán plantas con un concepto abierto, en las que se delimite a través de mobiliario, materiales, colores y texturas.

Comunidad

Al existir diferentes líneas de acción dentro del Centro, se buscará que así, como unas hagan funcionar a las otras, los usuarios creen entre sí una comunidad, al poder encontrar en este lugar, un espacio mixto donde se provoque el encuentro de los individuos de la ciudad, a diferentes horas, con diferente motivo y con distintas personas.

Temporalidad 2017 | Singularidad de zona industrial

Como una manera de mantener la identidad actual de la zona, y al mismo tiempo provocar identidad hacia las personas que habitan la en el contexto, y en la ciudad en general, se pretende mantener la estructura física del edificio actual, con el fin de entender que a pesar de ser un edificio con una edad, y dentro de un contexto histórico e industrial a la vez, es capaz de lograr una identidad nueva de acuerdo a las tradiciones, usos y costumbre de los usuarios potenciales.

6.2 PROCESO DE DISEÑO

Para poder desglosar las estrategias de diseño mencionadas anteriormente se realizó una maqueta del contexto urbano del predio, en la que a partir de una imagen por satélite, y la topografía, se levantaron las edificaciones de toda la zona.

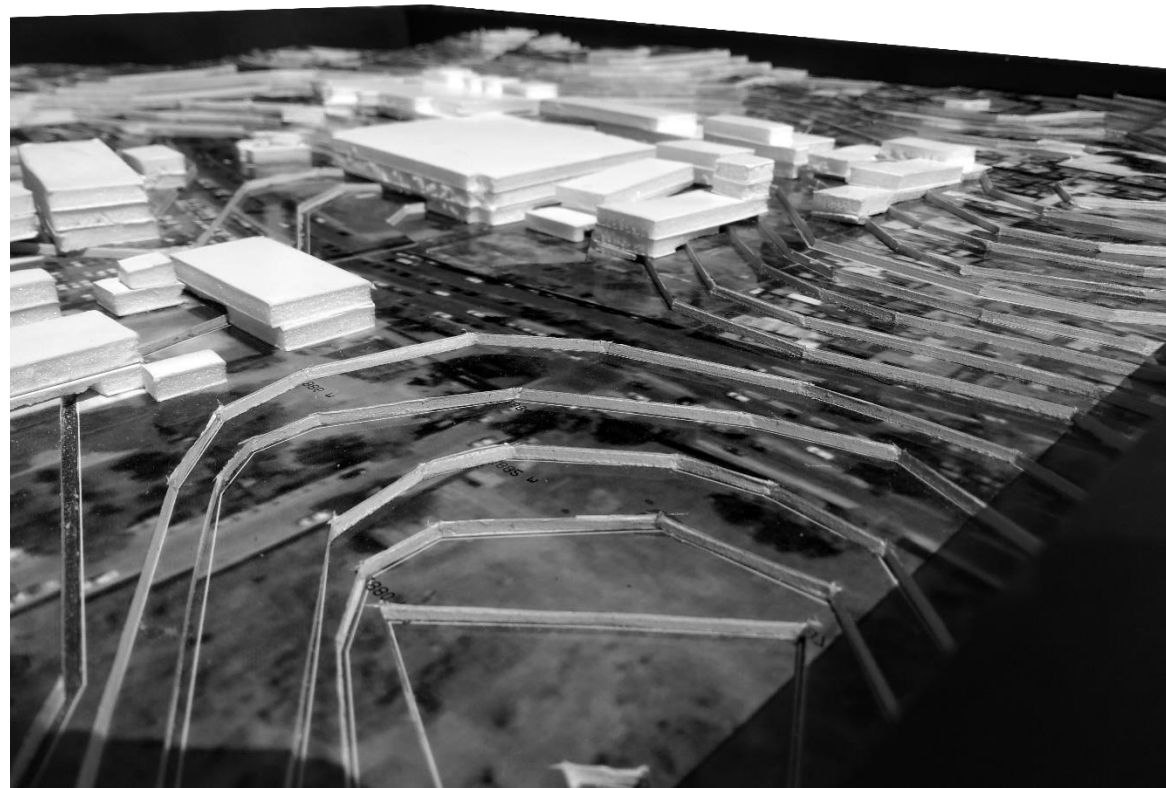
El fin de esta maqueta fue entender factores urbanos que no se podían apreciar en una imagen 2D, como el hecho de que por la topografía del lugar, el edificio queda semienterrado en el terreno.



Otro factor que se entendió, fue el que la topografía ser ascendente hacia el sur, las vistas que el edificio logra tener, son únicamente hacia la zona industrial y de vivienda ubicadas hacia al norte, perdiendo prácticamente toda vista panorámica del centro histórico de la ciudad.

También fue importante el hecho de que a pesar de contar con tres niveles, el edificio no da una sensación correcta de la escala que tiene, puesto que todas las edificaciones a su alrededor resultan más elevadas, nuevamente, por la topografía.

Otra maqueta que se realizo fue un volumen general del estacionamiento preexistente, sobre el cual posteriormente se montaron las propuestas de diseño



¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS