



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE ARQUITECTURA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

MAESTRÍA EN DISEÑO AVANZADO

Tesis:

**Re-diseño del espacio público desde la
perspectiva de las dinámicas humanas.**

Revitalización de la antigua zona industrial de los
Urdiales en Morelia, México.

Tesis que presenta:

José Antonio Morales Arriaga

Para obtener el grado de Maestro en Diseño
Avanzado

Directora de Tesis:

Catherine Rose Ettinger McEnulty

Morelia, Michoacán, Febrero 2019.



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



UMSNH
FAUM

Maestría en Diseño Avanzado **MDA**

**Re-diseño del espacio público desde la
perspectiva de las dinámicas humanas.**

Tesis que presenta:

José Antonio Morales Arriaga

Para obtener el grado de Maestro en Diseño
Avanzado

Directora de Tesis:

Catherine Rose Ettinger McEnulty

 **MAESTRÍA**
EN DISEÑO AVANZADO



ÍNDICE

Introducción	13	Proyecto	127
Objetivos	17	Estrategias de diseño	127
Justificación	19	Corredores Urbanos Activos	131
Marco Teórico Conceptual	28	Catalizadores Urbanos	159
El Sitio	41	Escenarios	180
Antecedentes históricos	41	Conclusiones	193
Caracterización	47	Anexos	201
Desafíos	52	Buenas prácticas de diseño	201
Conclusiones generales del sitio	60	Bibliografía	230
Aproximación Metodológica	65	Índice de imágenes por capítulo	234
Instrumentos	77		
A. Preservación de valores Arquitectónicos y Paisajísticos	78		
B. Movilidad Activa/Sustentable	79		
C. Equidad/Diversidad	84		
D. Diseño Urbano a la escala humana/Accesibilidad	88		
E. Economía/Cultural	91		
Diagnóstico	99		
Resultados	99		
Tendencias o patrones de uso	121		
Necesidades	123		

Resumen

El trabajo de tesis que se presenta aborda la problemática urbana, en la zona post industrial ubicada al norte del Centro Histórico de la Ciudad de Morelia desde la perspectiva de las dinámicas humanas como un cambio de paradigma de diseño urbano, “un paradigma que pone al centro del proceso de creación de los espacios las necesidades y deseo de las personas” (Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) del Gobierno de Chile., 2017), a partir del acercamiento directo al sitio con la aplicación de instrumentos etnográficos y espaciales, se observa, mide y documenta la vida pública con el registro de flujos de personas, los sitios en los que se detienen y las actividades que realizan. Los cuales nos permiten identificar patrones y tendencias de uso del espacio público, así como áreas de oportunidad para crear estrategias de diseño que incentiven su revitalización.

Por un lado, se han venido gestando una serie de proyectos de manera aislada y principalmente para albergar funciones de tipo administrativo, así como el mejoramiento de vialidades e incorporación de ciclovías lo que ha provocado una desarticulación y fragmentación del espacio público, por otro lado, la presencia de vacíos urbanos y abandono de infraestructura fabril provocan la

percepción de inseguridad esto se ve reflejado en la poca presencia de personas por la noche en la zona, lo que origina dinámicas sociales negativas como la prostitución y el vandalismo, afectando la convivencia social.

El proyecto de regeneración urbana podría articular y revitalizar una zona que ha perdido su vocación original, a través de la vida urbana que incentiven a generar nuevas actividades sociales, culturales y económicas, de tal manera que permita reforzar la identidad de la zona.

Palabras claves

Dinámicas humanas, re-vitalización, redensificación, vida urbana, espacio público.

Abstract

The thesis work that is presented addresses the urban problem, in the post industrial zone located north of the Historic Center of the City of Morelia, from the direct approach to the site with the application of ethnographic and spatial instruments, it is observed, measured and it documents public life by recording the flow of people, the places where they stop and the activities they carry out. Which allow us to identify patterns and trends of use of public space, as well as areas of opportunity to create design strategies that encourage their revitalization.

On the one hand, a series of projects have been developed in isolation and mainly to house administrative functions, as well as the improvement of roads and the incorporation of bicycle lanes, which has caused a dismantling and fragmentation of public space, on the other hand, The presence of urban gaps and the abandonment of factory infrastructure provoke the perception of insecurity. This is reflected in the low presence of people at night in the area, which causes negative social dynamics such as prostitution and vandalism, affecting social coexistence.

The urban regeneration project could articulate and revitalize an area that has lost its original vocation, through urban life that encourages the generation of new social, cultural and economic activities, in such a way as to reinforce the identity of the area.

Keywords

Human dynamics, re-vitalization, redensification, urban life, public space.

Introducción

Macro localización

Morelia, Michoacán

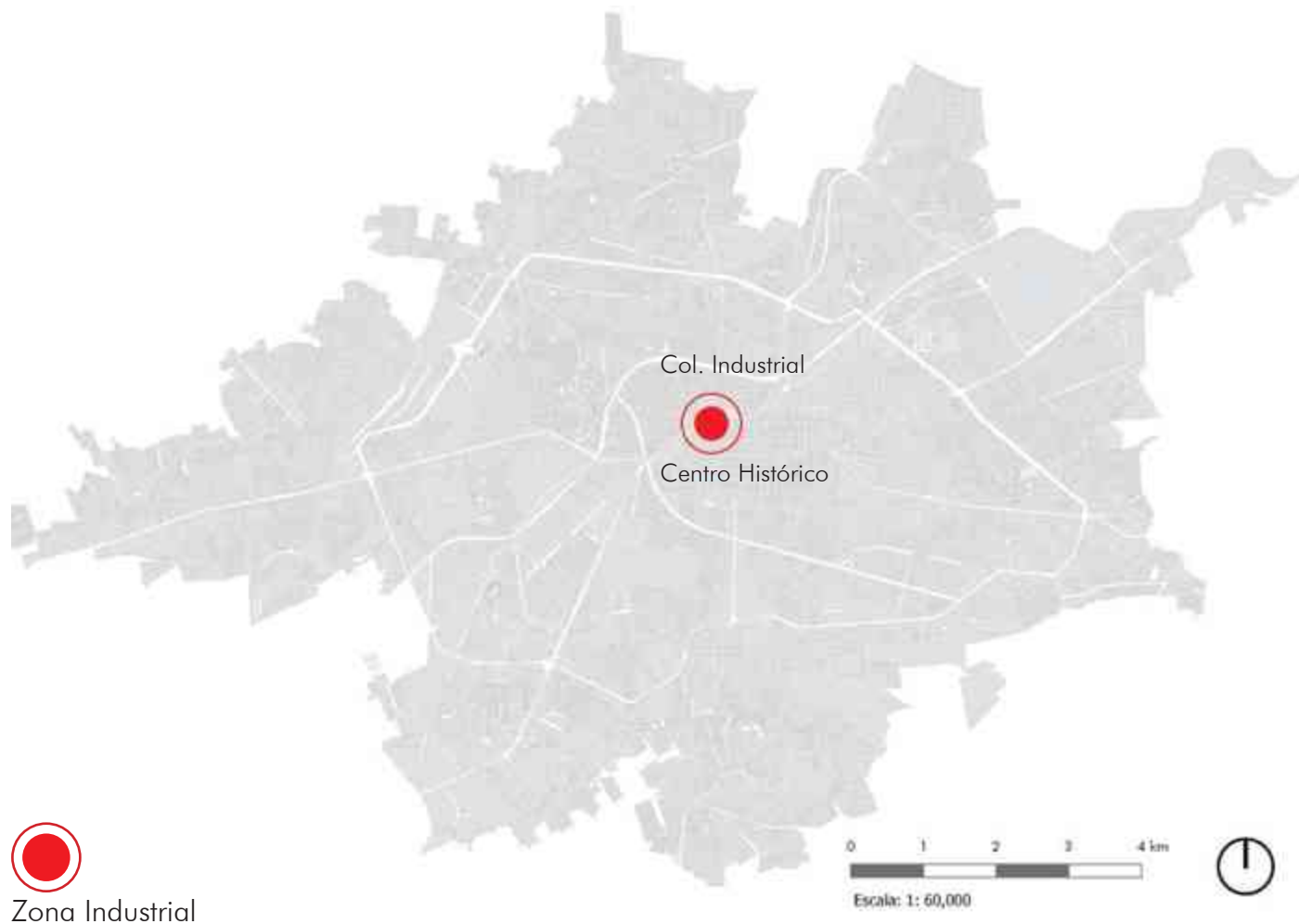


Figura 01. Macro localización del sitio, Morelia Michoacán.

Introducción

Al norte del Centro Histórico de la ciudad de Morelia se encuentran los vestigios de lo que fuera en la primera mitad del siglo XX el área industrial asentada en torno a las vías, la estación y las bodegas del ferrocarril. Este enclave era principalmente del ramo alimenticio con el establecimiento de la harinera y varias aceiteras; al cerrarse algunas fábricas en las últimas décadas del siglo XX quedaron en desuso y comenzó un proceso de deterioro, generando vacíos urbanos y abandono de infraestructuras obsoletas que han perdido su funcionalidad y se han excluido de las dinámicas urbanas actuales. A sí como otras instalaciones de este tipo han sido rescatadas para su reutilización como edificios administrativos.

Dentro de la zona de estudio se encuentra un contraste particular que reúne elementos que pueden impulsar su revitalización, el sitio resulta un lugar emblemático con valor histórico y cultural dentro del imaginario colectivo que se ligan a la función que cumple desde su origen.

Sin embargo, en la actualidad, aunque el sitio tenga un alto sentido simbólico, la situación de borde que presenta delimita el espacio y se lee como una barrera físico espacial entre el Centro Histórico y la colonia Industrial, sector con problemáticas sociales que influyen en la degradación del entorno.

Es por ello que el re-diseño del espacio público busca revitalizar una zona a partir de la valoración del espacio público como articulador del desarrollo dentro del marco de los elementos que lo delimitan con el re-uso de vacíos urbanos y aprovechamiento de infraestructura industrial.

Debido a la condición de borde y al proceso de desindustrialización que afecta el sitio actualmente se presentan múltiples desafíos:

- Fragmentación del espacio con predios en desuso que inhiben la continuidad entre el Centro Histórico y los predios revitalizados sobre la avenida Héroes de Nocupétaro.
- Existencia de vacíos urbanos debido a la desaparición de infraestructura de tipo fabril y abandono de infraestructuras obsoletas.
- Ambiente sensorial negativo. La avenida que funciona como eje articulador del espacio público, es una de las principales vías de conectividad vehicular de este a oeste y afecta sensorialmente de manera negativa el medioambiente en conjunto con la actividad industrial que aún prevalece en la zona, creando un ambiente poco atractivo para el desarrollo de la vida en la ciudad principalmente al borde del centro histórico.
- Pocas funciones. Los edificios de la zona tienen muy pocas funciones interactuando entre ellas. Especialmente en la noche las fachadas se cierran creando ambientes inseguros.
- Despoblamiento y pérdida de uso habitacional. La tendencia del despoblamiento en el centro de la ciudad es absolutamente indeseable, ya que, presenta una importante oferta de infraestructura tanto en servicios como en equipamientos. Actualmente el Centro Histórico presenta una baja densidad poblacional, por lo que la revitalización de la zona puede incentivar su redensificación y dar soporte a la vida en la ciudad.
- Inseguridad, vandalismo y prostitución. La presencia de determinados grupos delictivos, crean una atmósfera de inseguridad entre las personas que transitan por la zona. Lo que provoca espacios públicos vacíos e inseguros por las noches.

En la actualidad se han venido gestando una serie de proyectos de manera aislada y principalmente para albergar funciones de tipo institucional, así como el mejoramiento de vialidades e incorporación de ciclovías lo que ha provocado una desarticulación y fragmentación del espacio público con el desarrollo de la zona.

Por lo que un proyecto integral de regeneración urbana podría articular y revitalizar el sitio, ya que estos vacíos urbanos e infraestructuras tienen el potencial de convertirse en espacios transformadores y detonantes de la vida urbana. La ciudad de Morelia presenta oportunidades para el desarrollo de la planificación de esta zona dando lugar a transformaciones que brinden mejores oportunidades a sus habitantes.



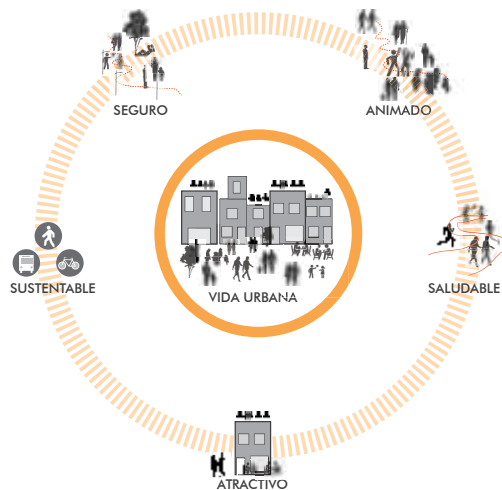
COORDINACIÓN
ESTATAL
MICHOACÁN

40

Objetivos

Objetivo General

Re-diseñar el espacio público de una zona que ha perdido su vocación original, a través las dinámicas humanas, valorando el espacio público como articulador principal para el desarrollo de la vida urbana creando espacios públicos seguros, animados, permeables, flexibles y diversos que fomenten la revitalización de la zona con actividades económicas, culturales y recreativas.



Objetivos Particulares

1. Investigar los antecedentes que dieron origen a la zona industrial y su evolución a lo largo del tiempo, su caracterización, fortalezas y desafíos.
2. Aplicar instrumentos de métricas centradas en las personas para medir y documentar la diversidad, permeabilidad y animación del espacio público. Registrar las condiciones físicas actuales de la infraestructura provista para peatones y los flujos de personas, los sitios en los que se detienen y las actividades que realizan.
3. Realizar el diagnóstico a partir de la observación directa en sitio y de los datos obtenidos e identificar patrones de uso y tendencias en el espacio público.
4. Generar las estrategias de diseño del espacio público para el Plan Maestro del proyecto urbano de revitalización atendiendo las necesidades y patrones de uso de las personas en la zona.

Justificación

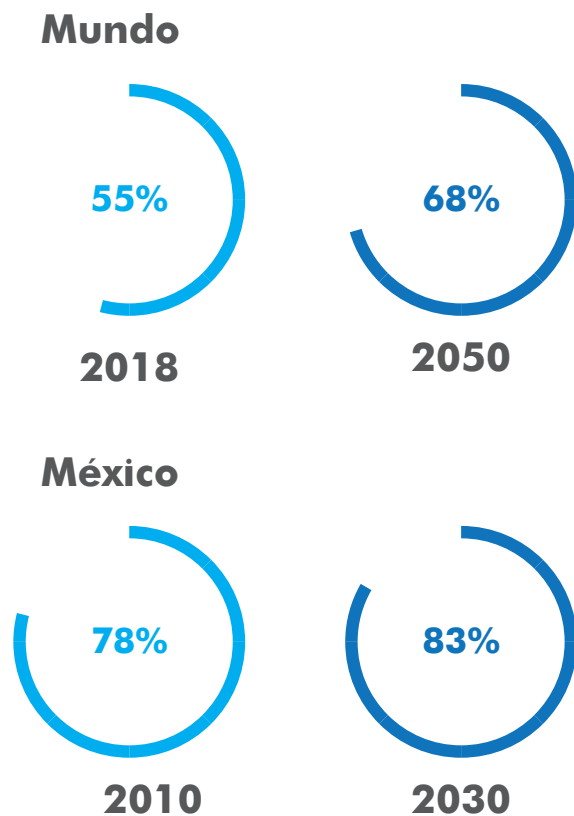


Figura 02. Tendencias de crecimiento de la población urbana en el mundo y México. Fuentes: ONU, INEGI 2017.

El siglo XX se ha caracterizado por un crecimiento de las poblaciones urbanas actualmente el 55% de las personas en el mundo viven en ciudades y si el ritmo actual se mantiene se estima que esta proporción aumentara un 13% en el 2050 (ONU, 2018). En 1950, poco menos del 43% de la población en México vivía en localidades urbanas, en 1990 lo hacía el 71% y para el 2010 esta cifra aumentó a casi 78% (INEGI, Cuéntame, 2017). De acuerdo a los datos de ONU HABITAT, en las próximas décadas buena parte del crecimiento demográfico será urbano, esto significa que México pasará de contar con 384 ciudades a 961 en el 2030, en las que se concentrará el 83.2% de la población nacional.

Por lo tanto, si prevalece el patrón de asentamiento territorial disperso en las ciudades mexicanas, seguirá aumentando las distancias, tiempos y costos de traslados, lo que se traduce en un aumento de su superficie.

En el caso de la ciudad de Morelia se presenta claramente la tendencia de crecimiento hacia la periferia ya que, el crecimiento de la mancha urbana en los últimos años ha sido exponencial, siendo el área urbana más grande del estado de Michoacán con 67.2 km, lo que representa el 13% de la entidad general (Ayuntamiento, 2016). Ver figura 03.

La expansión de la mancha urbana ha provocado una expulsión de los habitantes hacia la periferia, con una tendencia clara de disminución en la densidad de uso de suelo que pasa de los 186 hab/ha en 1950 a 100 hab/ha en 2015.

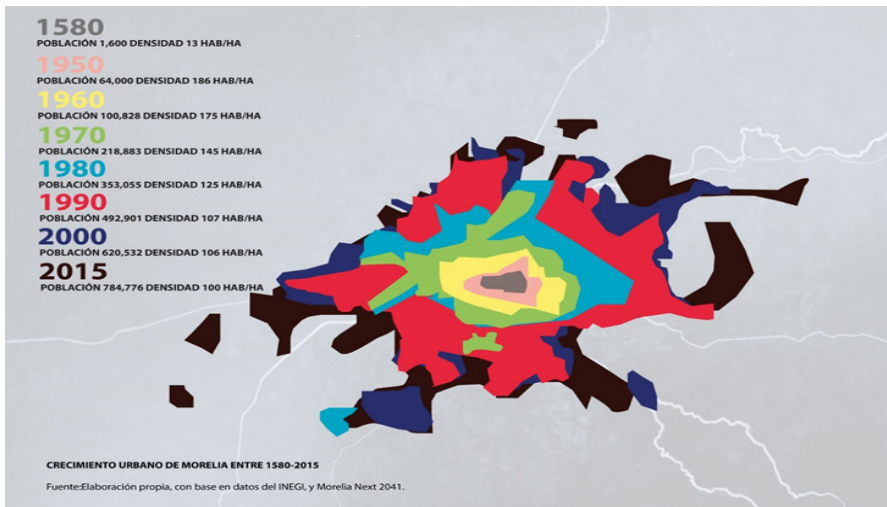
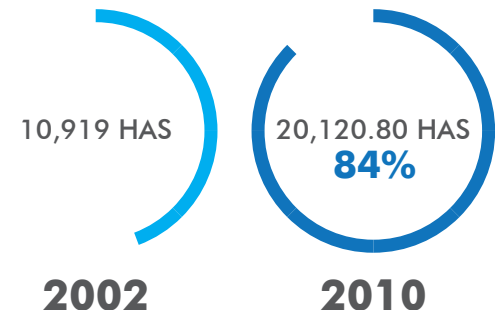


Figura 03. Crecimiento urbano de Morelia entre 1580-2015. Fuente: Elaboración Propia, con base en datos del censo INEGI 2010 y en el Plan de Gran Visión Morelia Next 2041.

Morelia, México



Con la información del ultimocenso de población y vivienda INEGI (2010), es posible señalar que el área urbana de Morelia, para el año del 2010 creció un 84.2% respecto al año del 2002, lo que significa un crecimiento de 9,201.80 hectáreas (Atlas de la Expansión Urbana en treinta Ciudades del estado de Michoacán, México).

Por lo que, la respuesta a este tipo de crecimiento ha sido la creciente inversión en infraestructura y edificaciones en las periferias. Consecuentemente estas inversiones están transformando las ciudades y han contribuido en el deterioro del espacio público, ya que es visto de una manera residual dentro del contexto urbano.

En donde los procesos de modernización y motorización han progresivamente deteriorado la vida pública de nuestras ciudades (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2017).

Ya en su libro la periodista Jane Jacobs “Muerte y vida de las grandes ciudades (1961)” (Jacobs, 2011) señalaba como el incremento masivo del automóvil, así como la tendencia del movimiento moderno, por un lado la simplificación que hace Le Corbusier de las calles, transformándolas en vías limpias sin obstáculos ni vida por la que solo transitan vehículos privados, dando paso a las calles mono funcionales perdiendo su razón de ser, siendo un elemento que no contribuye a la ciudad como espacio de encuentro, por otra parte la segmentación territorial y las áreas mono funcionales, terminaría por deteriorar los espacios públicos y la vida en las ciudades, dando como resultado centros de ciudades con pocas funciones interactuando entre ellas e inanimados. Según el modelo que se planteaba en el movimiento moderno, son los planificadores urbanos los que establecen que se

debe hacer en cada espacio de la ciudad sin tener en cuenta la cotidianeidad de las personas.

Sin embargo, Jacobs planteaba ya hace más de cincuenta años que la mixticidad de usos, garantiza la mixticidad social y ayuda a evitar problemas urbanos como la segregación social (Jacobs, 2011).

Siendo el siglo XX un siglo de cambios, y estos llevan siempre aparejada una cierta catarsis instrumental: desaparecen las certezas y se buscan nuevas reglas (Sánchez Llorens & Rodríguez Ramírez, 2013). Por lo tanto, surge un cambio de paradigma en donde los métodos tradicionales de la planeación urbana ya no responden a las necesidades y cambios actuales de las personas, por lo que, es necesario cambiar las formas de hacer ciudad.

Por lo tanto, el siglo XXI representa el siglo de las ciudades ya que son estas los lugares donde el mayor porcentaje de la población vivirá, por lo que es necesario repensarlas. Los desafíos que se presenta responden a un cambio de lo que sabemos y creemos sobre ellas, posiblemente funcionaran de manera diferente en las próximas décadas.

En este siglo XXI observamos un interés por las formas urbanas a escala humana que nos ayudan a crear ciudades más vitales, sanas, seguras y sostenibles. Se valoran cada vez más los tejidos urbanos complejos y densos, que eviten el crecimiento

innecesario de las ciudades hacia las periferias atendiendo varios factores: proximidad, conectividad, población y actividad, transporte alternativo, habitabilidad del espacio público, cohesión social, dotación de equipamientos, etcétera (Hermida, Hermida, Cabrera, & Calle, 2015). Estos entornos urbanos tienden a una diversidad de usos durante todo el día los 365 días del año; de calles caminables y de espacios urbanos bien conectados.

Las ciudades tienen la oportunidad de recuperar la escala humana, debido a que son entornos donde predomina el ser humano. Y un diseño urbano a la medida de las personas alentará la participación de los ciudadanos fomentando la vida social, cultural y económica de la ciudad.

Las ciudades son la expresión de sociedades diversas y en la actualidad, como ha sucedido casi siempre en la historia, muchas de estas sociedades se encuentran rotas, por ello el espacio público se vuelve simbólico (Sánchez Llorens, 2016). Es en este espacio en donde existe la relación más directa entre ciudad y sociedad, además se generan las diferentes formas de espacio público como lugares de encuentro e intercambio de ideas.

A demás, Los espacios interiores de los edificios se complementan con los espacios exteriores, teniendo más posibilidades de ser espacios vitales dentro de la ciudad. Los edificios tienen una gran influencia en las actividades que se desarrollan al

exterior y de las posibilidades de interacción social de sus habitantes.

Así, la accesibilidad en las ciudades es dada a través de la cercanía de las personas con un aumento de densidad en zonas centrales, reforzando las actividades desarrolladas al exterior congregando personas y acontecimientos en las calles, plazas y parques, fomentando la circulación peatonal y la vitalidad en el espacio público.

Por lo que, se abren oportunidades al interior de la ciudad consolidada como el desaprovechamiento de las infraestructuras existentes y vacíos urbanos, tal consecuencia genera zonas potenciales para ser desarrolladas e integrarlas a las actividades urbanas actuales.

Tal es el caso de la zona identificada para el desarrollo del proyecto la cual presenta una localización privilegiada dentro de la ciudad.

A continuación, se muestra el mapeo de la concentración de servicios educativos, de salud y comercios al por menor y al por mayor, se presentan tres estudios de accesibilidad con Isócronas de peatón, en bicicleta y en transporte público respecto a la ubicación de la zona de estudio.

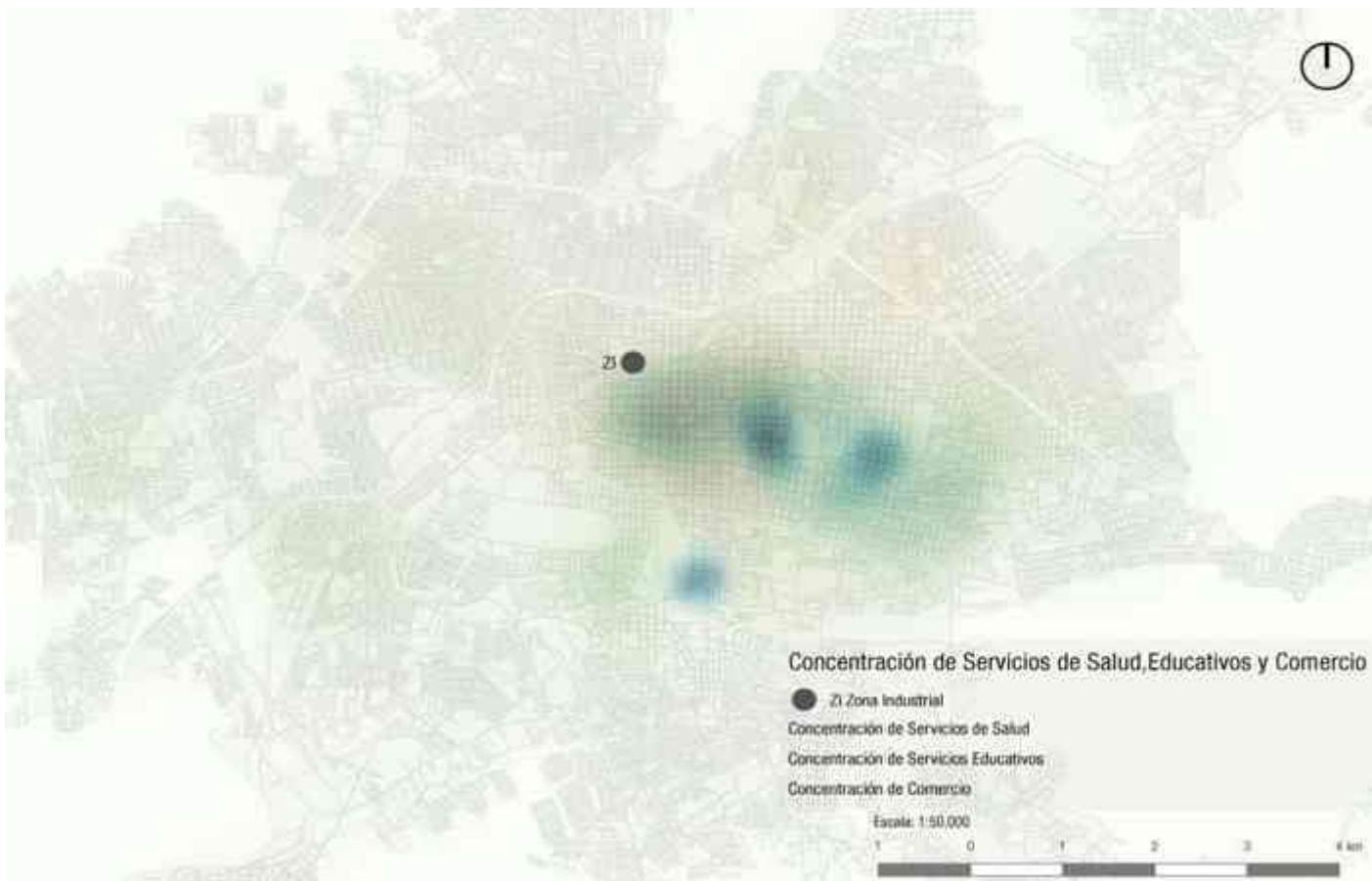


Figura 04. Mapeo de la concentración de los servicios de salud, educativos y comercio, se observa que la mayor concentración de estos servicios se localiza en la zona centro de la ciudad. Fuente: Elaboración propia en QGIS con datos obtenidos del DENUE.

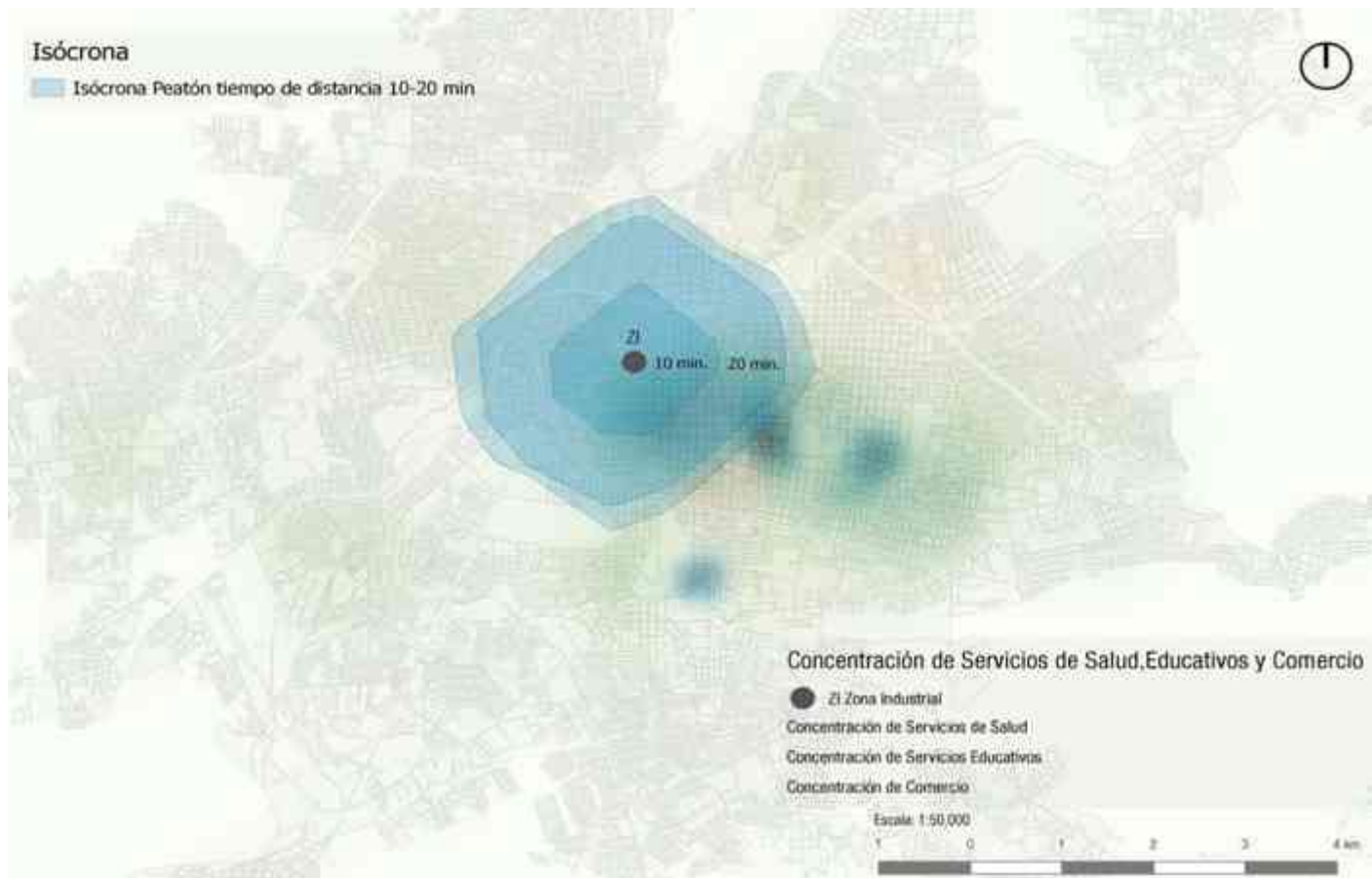


Figura 05. En este mapeo se presenta el análisis de accesibilidad de la zona con una isócrona de un recorrido a pie con un alcance de 10-20 min. Cubriendo un área de 8 km². desde la zona de estudio se abarca parte del área con mayor concentración de servicios dentro de la ciudad. Fuente: Elaboración propia en QGIS con datos obtenidos del DENU. Isócrona realizada en maps.openrouteservice.org

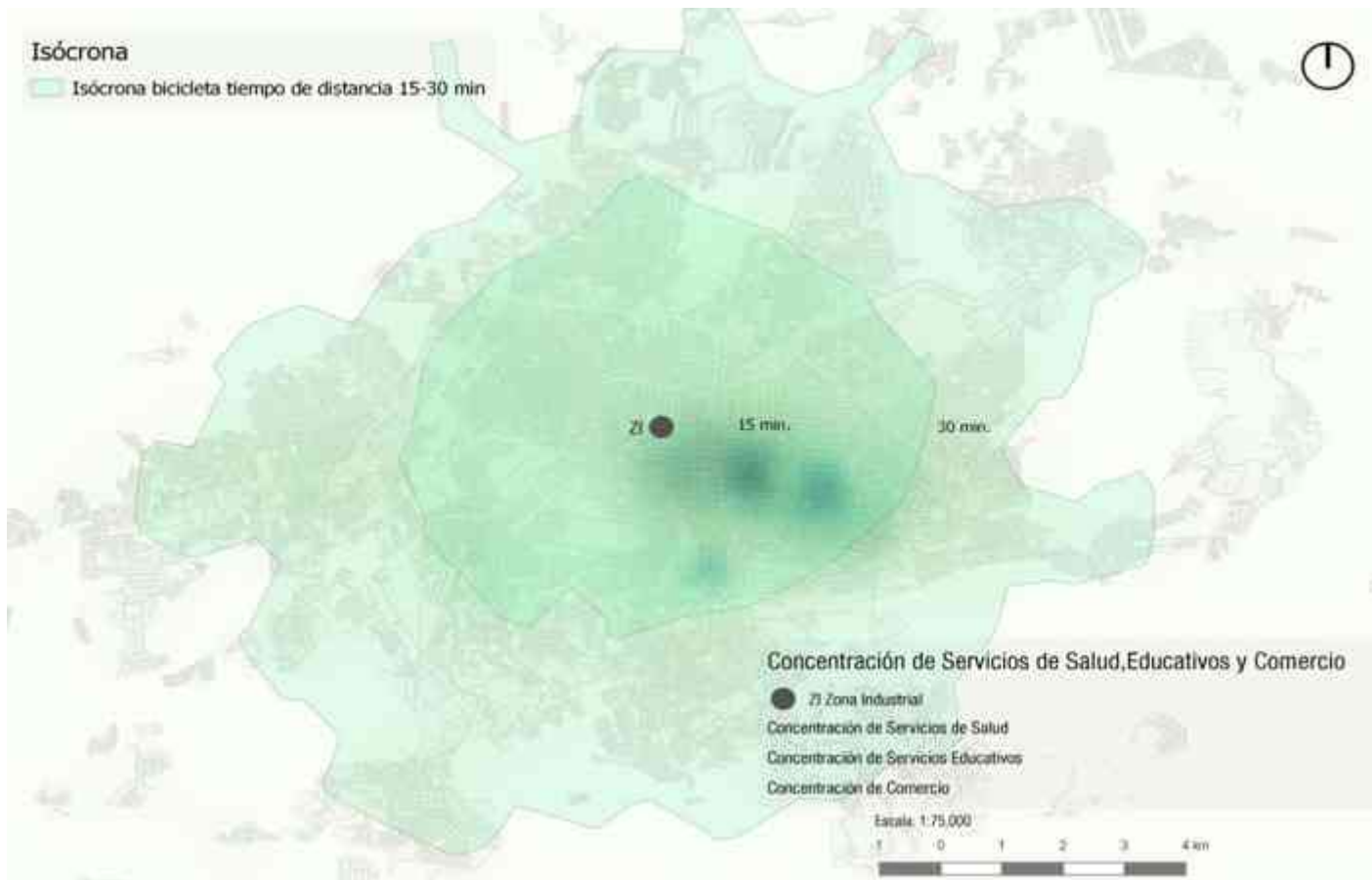


Figura 06. En este mapeo se presenta el análisis de accesibilidad de la zona con una isócrona de un recorrido en bicicleta con un alcance de 15-30 min. Cubriendo un área de 156 km². desde la zona de estudio se abarca la zona de mayor concentración de servicios dentro de la ciudad. Fuente: Elaboración propia en QGIS con datos obtenidos del DENUE. Isócrona realizada en maps.openrouteservice.org

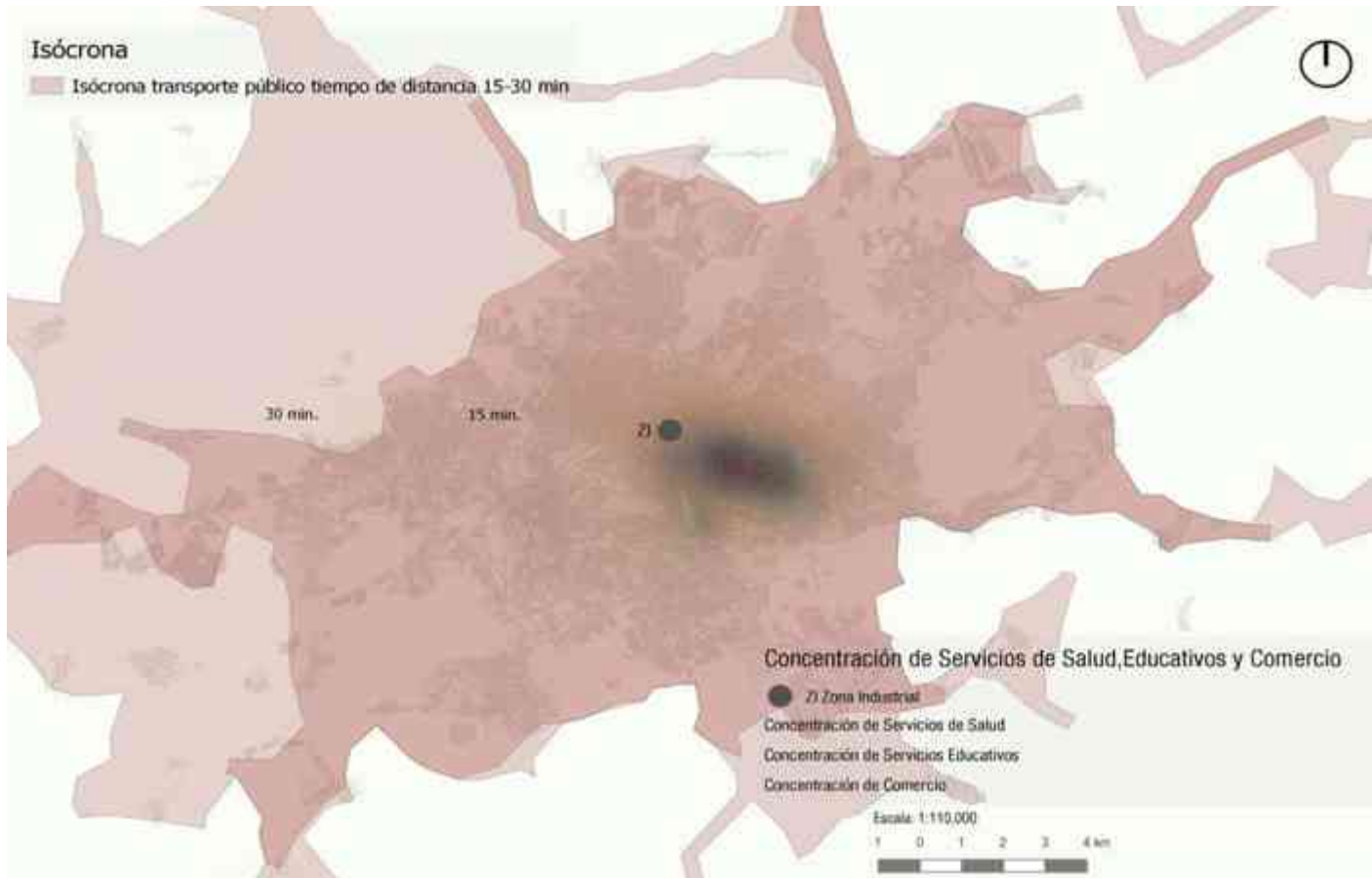


Figura 07. En este mapeo se presenta el análisis de accesibilidad de la zona con una isócrona de un recorrido en transporte público con un alcance de 15-30 min. Cubriendo un área de 584 km². desde la zona de estudio con este análisis se observa que al contar con un sistema de transporte público eficiente se podrá alcanzar una mayor parte de la población, lo que se convierte en un punto importante para la ubicación de paradas estratégicas del transporte público, ya que desde este punto el alcance que se tiene a pie o en bicicleta se abarca la zona de mayor concentración de servicios dentro de la ciudad. Fuente: Elaboración propia en QGIS con datos obtenidos del DENUE. Isócrona realizada en maps.openrouteservice.org

Por lo tanto, al potenciar la capacidad del territorio, se aprovecha la capacidad instalada y las inversiones realizadas en redes de infraestructura, equipamientos, espacios públicos y servicios en general (CONAVI, 2010). Y al optimizar el aprovechamiento del suelo, se logrará una consolidación más compacta de la ciudad evitando su expansión. Bajo la premisa de desarrollar una zona a escala humana a través de un proceso de revitalización de los espacios públicos y privados esta puede llegar a convertir un sitio en proceso de deterioro en el principal lugar de encuentro dentro de la ciudad, generando un centro atractor de diversos grupos sociales e impulsando el desarrollo económico, cultural y social.

Marco Teórico Conceptual

En este apartado se presentarán los fundamentos teóricos conceptuales básicos que serán abordados a lo largo del trabajo.

En primer lugar, se aborda el termino de “vida pública” acuñado por Jan Gehl centrado en la medición de las actividades humanas en los espacios públicos con el fin de obtener diseños informados basados en las dinámicas humanas.

En segundo lugar, se aborda conceptos teóricos con un enfoque urbano como lo son la Emergencia Creativa acuñado por Mara Sánchez Llorens, Fermina Garrido López y Fernando Rodríguez Ramírez, como parte de un proceso de cambio y al mismo tiempo de atender nuevas formas de hacer ciudad; el concepto de Catálisis Urbana se inserta como una herramienta capaz de activar zonas en proceso de degradación a través de elementos catalizadores que desencadenan una reacción positiva; el concepto de espacio público se contextualiza como un elemento central y ordenador de la trama urbana contenedor de identidad y simbolismo y por último se abordaran los conceptos de Renovación urbana y Revitalización, como una serie de acciones que ayuden a la consolidación de zonas intraurbanas y a su densificación.

“La ciudad del futuro no es una imagen idealizada, inexistente, no es una hoja en blanco, sino que es la ciudad actual, y nuestra capacidad de transformarla”

Freshlatino, 2011

Vida Publica

La definición del termino de vida pública para abordar el presente trabajo es parte fundamental, ya que en el se refiere a las actividades diarias del ser humano e interacciones con otras personas dentro del entorno construido.

En este sentido (Gehl Institute, 2017), define: “la vida pública” es lo que las personas crean cuando se conectan en espacios públicos: calles, plazas, parques, y espacios de la ciudad entre edificios. La vida pública es sobre las actividades cotidianas en las que las personas participan naturalmente cuando pasan tiempo juntos fuera de sus hogares, lugares de trabajo, y coches.

La vida pública se compone de momentos fugaces: compartir una banca con un desconocido, disfrutar de una cena en un parque, saludar a los vecinos o ver una actuación en vivo en una esquina. La vida pública pueden ser niños jugando, extraños dando instrucciones, o manifestantes reunidos en una plaza. Para que la vida pública florezca, la ciudad debe sentirse segura para caminar en todo momento del día, lo cual, cuando más gente elige hacerlo, hace que nuestras calles y espacios públicos sean más seguros. Irónicamente, cuando los espacios están diseñados para ser defensivos e incómodos para ciertos grupos, puede volverse poco acogedor para todos. La vida pública debe ser accesible a todas las personas, haciendo una ciudad más justa, equitativa y vibrante. Todo el

mundo tiene derecho a la vida pública.

En donde las actividades sociales que se generan en el espacio público son de manera espontanea como consecuencia directa de que la gente camina y se encuentra en los mismos espacios.

Para (Gehl, 2006), la conexión social que se genera entre las personas en el espacio publico es importante con respecto al proyecto de la configuración física, aunque el marco físico no tiene una influencia directa en la calidad, el contenido y la intensidad de los contactos sociales, los arquitectos o los urbanistas pueden influir en las posibilidades de encontrar, ver y oír a la gente unas posibilidades que conllevan una cualidad en si mismas y llegan a ser importantes como telón de fondo y punto de partida para otras formas de contacto.

Según (Hall, 2003), lo importante en el espacio físico de caracteres fijos es que se trata del molde donde se fragua buena parte del comportamiento. Fue este aspecto del espacio el que entendía el difunto sir Winston Churchill cuando dijo: “Nosotros configuramos nuestros edificios y ellos nos configuran a nosotros”.

En donde lo deseable es la flexibilidad y la congruencia entre diseño y función, para que haya variedad de espacios y la gente se relacione o no, según la ocasión o el humor.

Por lo que, el estudio de la vida pública en el espacio publico nos ayudara a comprender como las

personas se mueven y usan el espacio. Este método etnográfico registra como las personas se relacionan, usan el espacio, identifica actividades y descubren patrones de uso.

Emergencia creativa

El siglo XX fue un siglo de cambios, y estos llevan consigo una cierta depuración instrumental: “desaparecen las certezas y se buscan nuevas reglas. Aquello que sucede en ausencia de dichas reglas, en tiempos en los que las formas habituales pierden su validez y los nuevos protocolos todavía no se han hecho públicos, es lo que denominamos Emergencia Creativa” (Sánchez Llorens & Rodríguez Ramírez, 2013).

En este contexto, Emergencia Creativa es diseñar a partir de la observación de lo cotidiano, y al mismo tiempo resolver una arquitectura tan compleja como la realidad de la que nace, una arquitectura que es acción y consecuencia (Sánchez Llorens & Rodríguez Ramírez, 2013).

Se pone la realidad en valor de lo que ya sucede y sacarla a la superficie dándole la forma que requiere, en este sentido es dejar que lo que ya sucede organice la ciudad que deseamos.

Para Llorens en esta situación el orden tradicional “reflexión – acción” se invierte, desencadenando un proceso en el que el tiempo donde se ejecuta la acción se vuelve breve y valioso. En donde la acción implica objetividad en la toma de decisiones, hacer para luego reflexionar sobre lo experimentado. Por lo tanto, acción es lo espontáneo de lo que sucede y se traduce en la mayoría de los casos en participación. Los modelos participativos suponen una forma específica de acción sobre los plantea-

mientos de diseño en las ciudades en los que el trabajo se desarrolla sobre la actividad colectiva ya presente.

Por lo tanto, se reconoce la Emergencia Creativa en intervenciones de re-utilización, re-ordenación, re-definición, o re-programación de la realidad, debido a un deterioro de su condición previa, obsolescencia programática, o por la necesidad de desarrollar nuevos contextos urbanos sobre áreas urbanas ya consolidadas.

En estos procesos de reciclaje de lugares, edificios y actividades es primordial revelar lo que ya sucede en el lugar y analizarlo requiere entender sus ciclos naturales de desarrollo. “Se requiere de un cambio de actitud frente al proyecto habitual para fomentar el descubrimiento de oportunidades derivadas de una situación límite y que es otra manera de conocer el mundo” (Sánchez Llorens, Garrido López, & Rodríguez Ramírez, 2012).

Es así como la Emergencia Creativa pone de manifiesto la importancia que tiene el desarrollar nuevas metodologías en los procesos de diseño para la creación de entornos más humanos. En donde la convivencia social se vuelve una condicionante de los espacios públicos, ya que en ellos no es posible permanecer sin hacer nada, siendo lugares donde la gente se encuentra, compra, pasea y se relaciona.

Catálisis Urbana

La catálisis es una analogía química de la reactivación para un apropiado proceso de reconstrucción y reestructuración de un contexto a partir de la incorporación de un elemento reactivador causando un impacto positivo que genera una construcción urbanística o un proyecto que puede realizarse en subsecuentes proyectos y finalmente configurar la forma de una ciudad deseada (Attoe & Logan, 1992). La reacción catalítica acelera los procesos urbanos en la forma deseada, la cual es una efectiva estrategia para la regeneración zonas en proceso de degradación.

La herramienta catalítica resuelve un problema funcional y espacial desde diferentes alternativas que genera la atracción de inversionistas para financiar un proyecto de regeneración; el punto importante es que la catálisis no es un simple producto final si no un elemento que compromete y guía el desarrollo subsecuente de conglomeradas reacciones químicas para generar el resultado diseñado (Attoe & Logan, 1992).

Siendo la “Catálisis Urbana” una analogía química de la reactivación para iniciar un proceso de construcción o reestructuración urbana a partir de la introducción de uno o varios elementos activadores (catalizadores) causando un impacto positivo el cual generaría un proceso de desarrollo urbano que puede realizarse en subsecuentes proyectos como atractores de nuevos proyectos para reac-

tivar una zona en proceso de deterioro. La teoría de los catalizadores urbanos es una estrategia de intervención en el diseño urbano que fue propuesto y desarrollado principalmente por Wayne Attoe y Donn Logan.

La teoría de la catálisis urbana establece que el desarrollo urbano puede estar enlazado por “lugares” a través del estudio de factores contextuales del diseño urbano, los cuales se miden en lo morfológico, social, funcional, perceptual, visual y temporal. Según (Cermetrius, 2004) para que la catálisis urbana responda a su entorno, la propuesta debe poseer un fuerte sentido de identidad de lugar.

La catálisis urbana genera el desarrollo a partir de varias estrategias con diferentes proyectos que guían el “proceso de reactivación urbana”, este proceso evita el uso del actual procedimiento de renovación que es el demoler para luego construir desplazando a sus propietarios; esta es la cualidad del re-desarrollo de la catálisis urbana, es una aproximación integral a la revitalización del tejido urbano (Attoe & Logan, 1992).

“El diseño catalizador es una estrategia para desarrollar un proyecto con múltiples posibilidades, generando enlaces de todo tipo, cuando un proyecto es contextualizado de forma pertinente al lugar este responde a todas las interrelaciones dinámicas derivadas de la arquitectura existente, la

cultura y el tejido espacial” (Cermetrius, 2004). Su acción se desencadena a partir de la identificación de puntos estratégicos para las aplicaciones catalíticas, los cuales se desarrollan desde lo urbano y arquitectónico, los cuales pueden ser de diferentes tamaños y diferentes escalas desde edificaciones de conservación, insertos arquitectónicos, hasta espacios públicos como un sendero peatonal. Dichos elementos son claves para generar acciones que en conjunto desencadenen reacciones en forma de enlaces catalíticos (nodal, lineal y alargado) que “corresponden a la disposición de las edificaciones alrededor de una cuadra o dispersas a lo largo de la alameda” (Attoe & Logan, 1992)

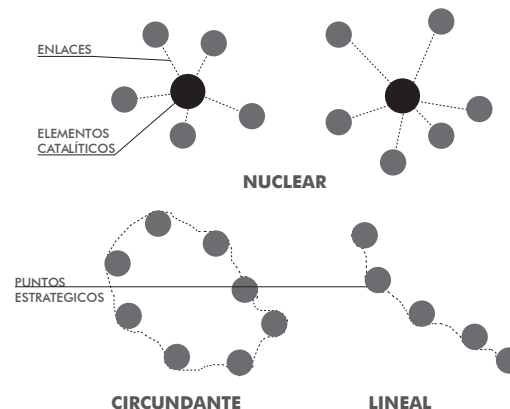


Figura 08. Tipos de enlaces catalíticos. Fuente: Elaborado propia, en base al esquema realizado por Attoe en su libro “Catalysts in the Design of Cities”.

Es, por tanto, una representación del elemento como la acción y reacción que desencadena el desarrollo de un sistema de manera subsecuente, ayudando a resolver problemáticas tanto funcionales como espaciales dentro de un contexto urbano. Para que el elemento catalizador logre efectos positivos en el contexto donde se inserta, requiere tener un fuerte sentido del lugar, por lo tanto, su estructura formal y funcional debe ser auténtico y reforzar la identidad del sitio con las diferentes dinámicas y acentuaciones físicas del lugar.

Espacio público

Según (Borja & Muxí, 2003), la historia de la ciudad es la de su espacio público. En donde las relaciones entre los habitantes y entre el poder y la ciudadanía se materializan, se expresan en la conformación de las calles, las plazas, los parques, los lugares de encuentro ciudadano, en los monumentos. La ciudad entendida como sistema, de redes o de conjunto de elementos – tanto si son calles y plazas como si son infraestructuras de comunicación (estaciones de trenes y autobuses), áreas comerciales, equipamientos culturales es decir espacios de uso colectivos debido a la apropiación progresiva de la gente – que permiten el paseo y el encuentro, que ordenan cada zona de la ciudad y le dan sentido, que son el ámbito físico de la expresión colectiva y de la diversidad social y cultural. Es decir que el espacio público es a un tiempo el espacio principal del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía. Es un espacio físico, simbólico y político (Borja & Muxi, 2003). El espacio público es el lugar que permite que se desarrolle la vida entre los edificios en donde se desarrollan actividades al exterior, actividades cotidianas, como el caminar, estar, recrearse, jugar, platicar. Es una mezcla de actividades en la que influyen una serie de condicionantes siendo el entorno físico una de ellas como un factor que influye en diversas medidas y de diferentes maneras (Gehl, 2006).

El espacio público tiene fundamentalmente a la mezcla social, hace de su uso un derecho ciudadano, de primer orden, así el espacio público debe garantizar en términos de igualdad la apropiación por parte de diferentes colectivos sociales y culturales de género y edad (Borja & Muxi, 2003).

El espacio público por naturaleza es sometido a una regulación específica por parte de la administración pública, la cual posee el dominio sobre el suelo y que garantiza la accesibilidad a todos y determina las condiciones de utilización y de instalación de actividades. Pero también tiene una dimensión sociocultural. Es un lugar de relación y de identificación, de contacto entre las personas, de animación urbana, y a veces de expresión comunitaria (Borja & Muxi, 2003).

Las dinámicas de la propia ciudad y los comportamientos de las personas pueden crear espacios públicos que legalmente no lo son, o que no estaban previstos como tales, abiertos o cerrados y de paso. Pueden ser espacios entre edificios, como los accesos, jardines semi privados o los pórticos de las edificaciones. Por lo que, lo que define en gran medida la naturaleza del espacio público es su uso y la permanencia en este y no su estatus jurídico (Borja & Muxi, 2003).

Dentro del marco físico, el espacio público provee las condiciones que ayudan a las personas a moverse por el espacio e interactuar unas con otras,

desde los aspectos sensoriales como la vista, el sonido y los olores, hasta los aspectos de confort térmico, así como las condiciones socio espaciales.

Para (Carrión, 2004), el espacio público, es un espacio de dominio público, uso social y colectivo, multifuncional, estructurador de la vida privada y locus privilegiado de la inclusión. Es el espacio que le otorga calidad a la ciudad y el que define su cualidad, de allí que sea un eje estratégico en la nueva ciudad o el nuevo urbanismo.

Por lo que, el espacio público por ser un ámbito de relación y de encuentro, donde la población socializa, se informa y se expresa cívica y colectivamente. Ello es factible por su condición de centralidad y por la heterogeneidad de funciones, agentes, tiempos y espacios que contiene (Carrión, 2004).

Es así que el espacio público debe volver a la centralidad del diseño urbano, siendo el elemento ordenador del conjunto urbano, y no un residuo derivado de la inserción de equipamientos y servicios. Debe ser el elemento estructurador de la trama urbana. En otras palabras, la ciudad es un espacio público, un conjunto de puntos de encuentro, un sistema de lugares significativos, donde el espacio público es de la representación donde la sociedad puede visibilizarse y, por tanto, hacer más ciudad para más ciudadanos y más ciudadanos para más ciudad (Carrión, 2004).

Por su parte (Díaz Osorio & Marroquín, 2016) plantea que, al entender que la ciudad está conformada por edificaciones y el espacio dispuesto entre ellas, se reconoce entonces que las vías por las que se mueven los ciudadanos constituyen parte de lo que llamamos espacio público. Sin embargo, interesa también destacar que el espacio público va más allá de la concepción de los vacíos de uso público en la ciudad considerando que es en dicho espacio donde se generan la comunidad y la vida urbana. Los espacios públicos y el circuito de estructuras de movilidad están directamente relacionados. Esto quiere decir que, si las vías fluyen, los espacios públicos son los elementos de pausa o permanencia, donde el ciudadano puede disfrutar de otras experiencias en el proceso de movilidad. Se trata, entonces, de un sistema conformado por espacios de uso público, con distintas calidades físicas y funciones determinadas, asociadas a la representación simbólica, a las actividades lúdicas e incluso a la movilidad. Estos espacios, junto con las edificaciones o espacio privados, conforman la ciudad como unidad y proporcionan al ciudadano el lugar para vivir y desarrollar las actividades asociadas a la vida urbana.

Si se considera que la movilidad es también una práctica social que se lleva a cabo en la ciudad como espacio físico, pero que incide en el espacio social, es imperativo revisar las relaciones y dinámicas sociales en los espacios que han ocupado los elementos de acceso al sistema de movilidad.

Se trata, entonces, de un sistema conformado por espacios de uso público, con distintas calidades físicas y funciones determinadas, asociadas a la representación simbólica, a las actividades lúdicas e incluso a la movilidad. Estos espacios, junto con las edificaciones o espacio privados, conforman la ciudad como unidad y proporcionan al ciudadano el lugar para vivir y desarrollar las actividades asociadas a la vida urbana.

Los espacios públicos ligados a los accesos de movilidad o que responden a los flujos vehiculares deben permitir la simultaneidad de actores, actividades e incorporarse de manera eficiente entre sí, enriqueciendo la experiencia del viaje y de la ciudad misma.

Es en este sentido que las tendencias de diseño de la ciudad contemporánea, apuntan a la construcción del espacio público como un “espacio compartido” donde los diversos medios de desplazamiento se insertan, de forma simultánea, en un mismo espacio, configurando así calles con espacios peatonales, para bicicletas y vehículos motorizados.

Según (Gehl, 2014), en los últimos años han surgido ciertas tendencias dentro del planeamiento urbano que, basándose en estadísticas sobre choques de automóvil, afirman que se podría reducir el riesgo de accidentes si se crearan zonas de tránsito mixto en una misma calle, bajo el lema de “espacio compartido”. [...] los peatones pueden convivir perfectamente [con] otros medios de transporte, siempre y cuando quede perfectamente claro que quienes circulan a pie tienen ascendencia por sobre los otros.

Así, la incorporación de nuevas infraestructuras de movilidad que atienden al peatón, a la bicicleta o al sistema de transporte masivo producen impactos sobre el espacio de la ciudad, que deben ser previstos y evaluados, manteniendo un equilibrio entre progreso y calidad de vida. De ahí que la lectura y comprensión de las relaciones establecidas entre los dos sistemas urbanos sea relevante y permite identificar nuevas modalidades del espacio público, que surgen de la implementación de la movilidad urbana, cuyos valores difieren de los conceptos formales de plaza, parque o calle, proponiendo nuevas maneras de habitar la ciudad con la incorporación de discursos contemporáneos como el arte urbano, la instalación, el no lugar, el lugar efímero, el lugar itinerante, el comercio nómada, entre otros, que vale la pena conocer, estudiar e identificar (Díaz Osorio & Marroquín, 2016)

Renovación – Revitalización urbana

La renovación urbana es un hecho palpable, real y de actualidad. La transformación de la ciudad en el tiempo es un hecho evidente, inherente a su condición de sistema complejo (BOCCOLINI, 20015).

Así, la renovación urbana es concebida como una estrategia de desarrollo urbano, conformada por uno o más proyectos multiescalares, cuyo fin es la revitalización de áreas en proceso de deterioro. Además la revitalización de áreas urbanas en desuso tiene un gran potencial no solo para la renovación urbana, sino también para aumentar la cohesión social en las ciudades latinoamericanas y fomentar activamente el desarrollo urbano sostenible (Sossa, 2012).

Los modelos de revitalización urbana buscan la consolidación de ciudades más compactas y sostenibles, usando terrenos que, por su afectación ambiental y complejidad en su recuperación, muchas veces se les da la espalda y terminan siendo áreas degradadas en zonas internas de la ciudad (Sossa, 2012).

(Yagüe, 2009) propone, que la revitalización debería ayudar a la comunicación y conexión entre los ciudadanos a través de una malla de puntos o áreas de intervención. En donde los edificios, pero

también barrios, calles y plazas son la referencia física y el marco en el que se desarrolla la actividad y creatividad de los ciudadanos. Se podrían incluir usos alternativos para los edificios y espacios públicos existentes, aprovechando las nuevas oportunidades resultantes del trabajo en red, dentro de la propia ciudad o entre diferentes ciudades.

Así la transformación de la ciudad está ligada al término de revitalización, no sólo centrándose en la dimensión física, sino también buscando una comprensión de los comportamientos ambientales, los procesos sociales y la dinámica económica de las ciudades. Donde el desarrollo sustentable requiere de la interacción equilibrada y planeada del espacio urbano construido, su uso y las soluciones de movilidad para la población. Dicha interrelación, bien calculada y medida, impacta directamente en mejores políticas de equidad social y de conservación del entorno natural. Es decir, en mejorar calidad de vida. Tal y como comentan estudios del Centro Mario Molina (2013), "la correcta gestión del territorio resulta en la mitigación de impactos ambientales, en la mejor distribución de recursos, servicios y oportunidades y, en consecuencia, en mayores grados y posibilidades de innovar, producir y competir a nivel local, nacional e internacional".

Una vez realizada la identificación de los conceptos de renovación urbana y revitalización es pertinente abordar el proyecto con una perspectiva integral. Al respecto cabe señalar la importancia de actuación interdisciplinaria ya que varios de los problemas se encuentran asociados al uso poco intensivo del suelo urbano y a la pérdida de la función residencial en las áreas centrales consolidadas, que son precisamente las que poseen los mejores niveles de accesibilidad equipamiento (Figueroa, 1989).

El Sitio



BARBERA AEM

El Sitio

Antecedentes históricos

En esta etapa de la investigación se realizan las siguientes preguntas que orientan el proceso, ¿cómo se genera la zona Industrial? y ¿cómo se transforma?, al responder estas preguntas se pretende tener un panorama de la evolución que ha tenido la zona de estudio a lo largo del tiempo.

La industria michoacana durante el siglo XIX y los primeros años del siglo XX presenta la continuidad del movimiento de industrialización internacional y nacional, y representa el antecedente directo tanto para la zona de los antiguos Urdiales como para la industria harinera local (Franco, 2002).

A finales del siglo XIX comienzan a operar las primeras fábricas, la línea telegráfica, los tranvías y se introduce el ferrocarril en la ciudad, en 1888 se introduce el alumbrado eléctrico, en 1891 el teléfono y en 1898 llega a Morelia el primer cinematógrafo. (Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2012.2015).

Como parte de un proceso de transformación de la ciudad que continuaran hasta el siglo XX, ya en la década de los años treinta hubo un auge en el crecimiento urbano de la ciudad con la creación de nuevas colonias, así como de servicios de infraestructura que ampliaron los límites de la man-

cha urbana (Ettinger, 2010).

Los asentamientos de las áreas industriales obedecen a dos patrones, como es la concentración lineal a lo largo de un eje de composición, y la concentración agrupada en retícula (Franco, 2002).

El asentamiento industrial de tipo lineal en Morelia se presenta a mediados del siglo XIX, localizado por vez primera en el sector Oriente a lo largo de la Calzada Fray Andrés de San Miguel. En este lugar además de la calzada y el templo de San Diego se localizaban algunas casas campestres. Este corredor albergaba las principales industrias de la época con el asentamiento de un número importante de empresas que ven una oportunidad de desarrollo y crecimiento en la ciudad.

La siguiente concentración de actividades industriales de tipo lineal se dio en los antiguos Urdiales, donde dicho asentamiento obedece a una multiplicidad de factores, incluyendo el corredor ferroviario de la época. La estación del ferrocarril se inaugura en 1883 pero el asentamiento de las industrias seda terminada la segunda década del siglo XX (Franco, 2002).

Cabe destacar que el corredor ferroviario facilitó las condiciones para su asentamiento, ya que representaba un medio de transporte eficaz, económico y con suficiente capacidad de carga para transportar la materia prima como los productos industrializados.

A demás de las condiciones favorables que presentaba la zona por la relación con el ferrocarril se presentaron una serie de factores adicionales que favorecieron su establecimiento como: la topografía sensiblemente plana, la cercanía al río, la condición de periferia de la ciudad, pero a la vez cercana a ella, terrenos económicos y de dimensiones generosas; por mencionar algunos.

Es importante mencionar que, a mediados del siglo XX, la Calzada la Huerta sirvió para albergar el crecimiento industrial que los Urdiales no pudo contener. La estación de ferrocarril también fue reubicada de su emplazamiento original donde permaneció más de setenta años en la Avenida Periodismo. Fue partir de ese momento cuando los Urdiales comienza a perder importancia en cuanto al crecimiento industrial (Franco, 2002).

Aprovechando esta condición del sitio nuevas empresas prefieren ubicarse a lo largo de la calzada la Huerta, que además presentaba una vía rápida hacia la salida a Pátzcuaro. En los años setentas del siglo XX, se instalan industrias y bodegas en el extremo poniente de la ciudad a lo largo de lo que fue la carretera a Quiroga, aprovechando la infraestructura de transporte como ya se mencionó anteriormente era una salida rápida de la ciudad y además contaba con terrenos amplios a las orillas de la misma.

Ya en la década de los ochentas se inaugura la

Ciudad Industrial de Morelia, que se localiza al norte sobre la carretera a Charo (Franco, 2002). Actualmente es el asentamiento industrial más importante de la ciudad y alberga empresas importantes como Tron Hermanos la cual traslado su planta de los Urdiales, Teiesa, Cemex, Revoplas, entre otras.

A lo largo de la historia ha sido una práctica común en la ciudad que las industrias se mezclen con usos de suelo no compatibles, como es el caso de la Colonia Industrial en el centro de la ciudad, en donde encontramos edificios de vivienda, recreación y deporte, educación, salud, comercio y administración que se han asentado y permanecido en contacto con la actividad industrial.

Los límites observados para el sector de estudio, denominado como los Antiguos Urdiales, se localiza en la actual colonia industrial y en el extremo norte del Centro Histórico de la ciudad. El elemento ordenador como eje lineal en la zona es la avenida Héroes de Nocupétaro donde finales del siglo XIX y hasta mediados del XX, corría la vía del ferrocarril, ya que las industrias se ubicaron a lo largo de dicho corredor.

Al término del siglo XX, las principales fábricas dejaron de funcionar y comenzó un periodo de abandono y desaparición de estas infraestructuras, lo que ha provocado que esta parte de la ciudad se vea como una zona en deterioro e insegura,

ya que estos vacíos urbanos y abandonados propician una serie de dinámicas sociales y urbanas negativas en la zona.

En la figura 01 que se presenta a continuación se observa una línea de tiempo de los distintos asentamientos industriales en la ciudad de Morelia, se identifica en el año de 1920 el asentamiento industrial ubicado al norte del Centro Histórico en la zona denominada como los Urdiales hoy colonia Industrial. Este asentamiento tiene como elemento ordenador la Avenida Héroes de Nocupétaro, además de su condición de borde al centro histórico hubo una serie de factores que beneficiaron su emplazamiento en esta zona, como lo fue la infraestructura de transporte, una topografía sensiblemente plana, la ubicación de un río cercano, terrenos económicos y lotes grandes.

En la figura 02 se ubican una series de transformaciones urbanas las cuales parten de 1833 con la llegada del ferrocarril a la ciudad, dicho medio de transporte influyo en el desarrollo de la ciudad, ya que debido a el se instalaron industrias cercanas, ya que beneficiaria el traslado de mercancías, sin embargo fue hasta el año 2000 donde la zona industrial comienza un proceso de deterioro debido al traslado de algunas industrias de la zona, así como la demolición y abandono de infraestructura fabril. A partir de esa fecha se observan una serie de intervenciones sobre todo en predios grandes

con potencial de ser desarrollados como es el caso de la reubicación de la central de autobuses en el mismo predio se construye el estacionamiento público Puerta Morelia, y se presenta un proyecto para la ciudad administrativa, se realizan algunos reciclajes de edificios fabriles del lado norte de la avenida, en 2016 se presenta el plan Morelia Next 2041 presentado por el H. Ayuntamiento de Morelia, como un proyecto de visión a largo plazo con horizonte al año 2041, fecha simbólica y representativa en la historia de la ciudad al cumplir 500 años de su fundación. En el plan se contempla la intervención de la zona de estudio a través del proyecto Distrito 4.0 el cual pretende revitalizar la

zona por medio de la economía del conocimiento. Reciente mente se realizaron mejoras en la vialidad de un tramo de la avenida Héroes de Nocupétaro, así como la implementación de una ciclovía, ya en el 2018 se comenzaron los trabajos de construcción de la plaza de la paz en el terreno donde se encontraban los vestigios de la fábrica Tron Hermanos del lado sur de la Avenida. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos que se han hecho para revitalizar la zona, aún quedan áreas de oportunidad, ya que se abre paso para un nuevo enfoque en el re – diseño del espacio público, el cual pone al centro las dinámicas humanas.

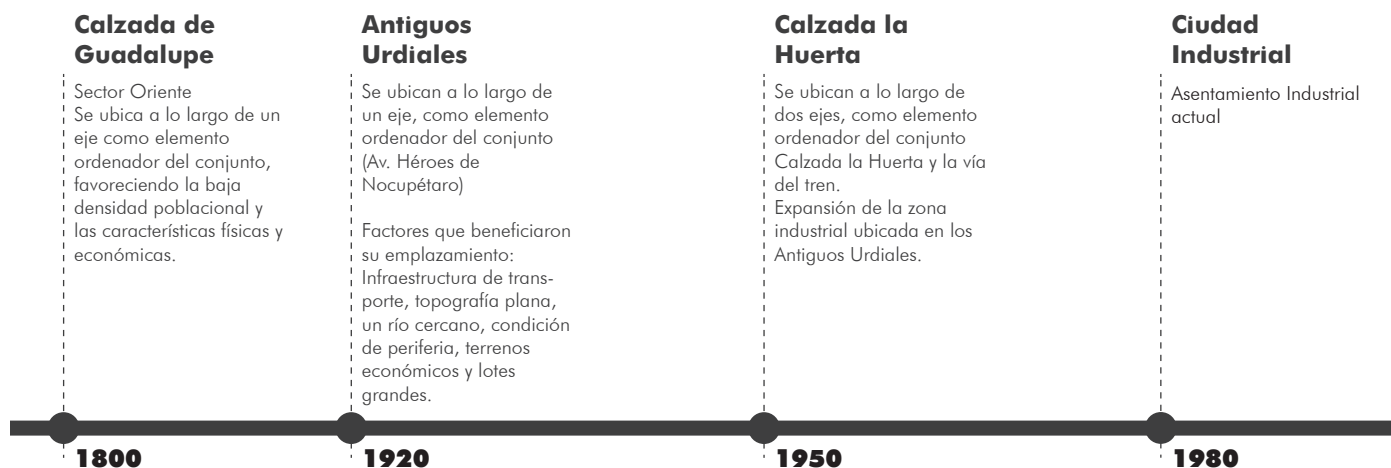


Figura 01. Línea de tiempo de los distintos asentamientos industriales en Morelia. Fuente: Elaboración propia.

Transformaciones principales sobre la Avenida Héroes de Nocupétaro

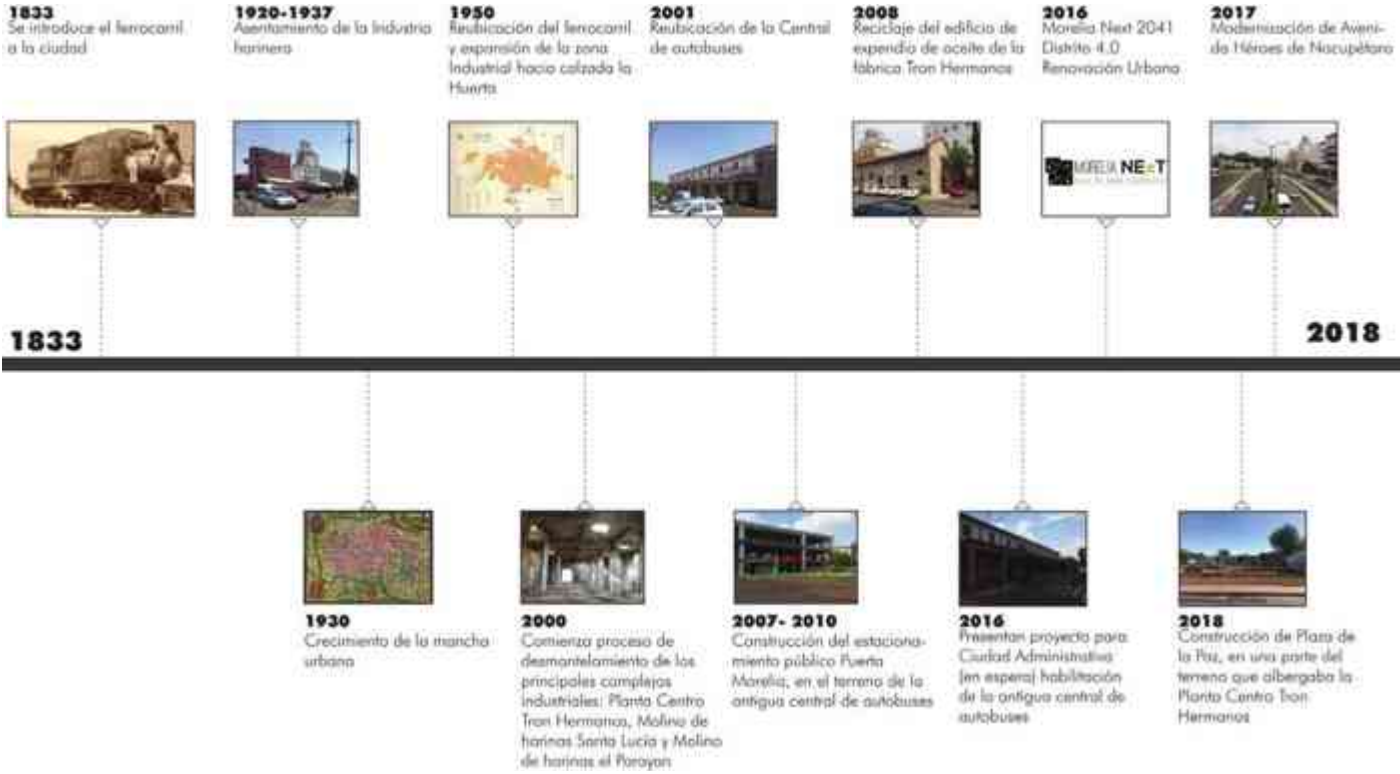


Figura 02. Línea de tiempo de las principales intervenciones sobre la Avenida Héroes de Nocupétaro. Fuente: Elaboración propia.



Caracterización

Como ya se mencionó anteriormente se elige como caso de estudio una zona post industrial en la ciudad de Morelia, la cual presenta múltiples desafíos, pero al mismo tiempo genera oportunidades de desarrollo para el diseño urbano a escala humana.

La delimitación se realizó debido a las dinámicas urbanas actuales propias de la zona como la pérdida de valor cultural e histórico con el abandono y demolición de infraestructura industrial, hay un impacto negativo de la imagen urbana, se percibe inseguridad social ya que en esta zona predominan ciertos grupos sociales, existen actividades de vandalismo en ciertas áreas y la existencia de vacíos urbanos.

Lo que lo hacen un lugar poco atractivo para que las personas permanezcan en el espacio público y se desarrolle la vida urbana en él, realizando solo actividades necesarias como las de cruce entre el centro histórico y la colonia Industrial, así como el acudir a realizar trámites en los edificios administrativos localizados al norte de la Avenida Héroes de Nocupétaro y la espera de transporte público en esta zona debido a su ubicación central y condición de borde entre el Centro Histórico y la Colonia Industrial hacen de este sitio un área de oportunidad para el re-diseñar el espacio público basado en las dinámicas humanas.



Figura 03. Dinámicas urbanas actuales. Fuente: Elaboración propia.

El sitio se localiza al norte del centro histórico de la ciudad en la zona de transición sobre la Av. Héroes de Nocupétaro con orientación este – oeste sirviendo de elemento ordenador, el área se delimita desde la calle Nicolas Regules hasta la Calle Guillermo Prieto.

El área presenta una alta especulación tanto por los promotores inmobiliarios como por las instituciones públicas, por lo que, se propone un nuevo paradigma de diseño urbano, un paradigma que pone en el centro del proceso de diseño de los espacios públicos las necesidades de las personas.



Figura 04. Micro localización- Área central, Zona de transición entre el centro histórico y la colonia industrial. Fuente: Elaboración propia.

El uso de suelo industrial en la zona aun representa un importante porcentaje de ocupación de suelo, respecto a los de más usos, sin embargo, el complemento de usos de suelo diferentes como las áreas de deportivas y áreas verdes en conjunto con una mezcla de usos equilibrados pueden incentivar su revitalización.

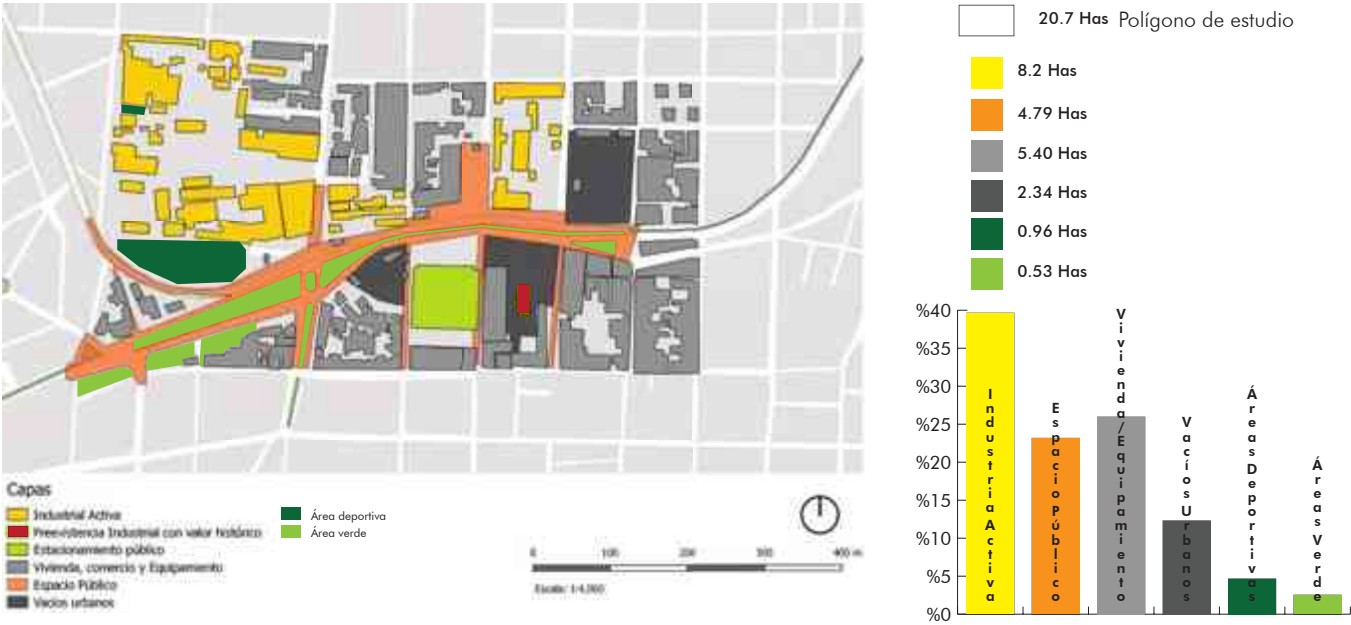


Figura 05. Capas de usos de suelo. Fuente: elaboración propia.

El sitio es parte activo del desarrollo económico de la ciudad, como lo fue en sus inicios, pero debido al crecimiento propio de la ciudad entra en un proceso de degradación urbana con la pérdida y abandono de infraestructuras de tipo industrial. En este momento la actividad industrial prevalece en la zona, ya que aún se encuentran asentadas algunas industrias como AAk México, Harinera ACM y PINOSA (planta de resinas), que aún son favorecidas por la conectividad tanto de vías férreas como de vialidades rápidas que benefician su operatividad. Dichas industrias hoy representan un reto para la planeación urbana de la ciudad, ya que la integración de los espacios públicos y privados deben de brindar el soporte para el desarrollo de la vida pública.

Actualmente la ciudad está viviendo una fase de inversión en los espacios públicos, por lo que, se necesitan herramientas simples, claras y proyectos que respondan a las necesidades reales de nuestras comunidades.

El recorrido que se desarrolla a lo largo de la zona de estudio es caminable, ya que cuenta con 600 mts de longitud, y alcanza un radio de 1000 mts caminando en diez minutos lo que lo hace accesible.

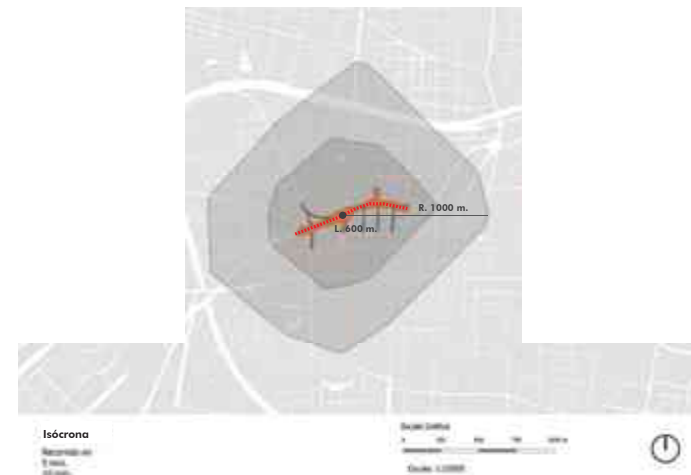
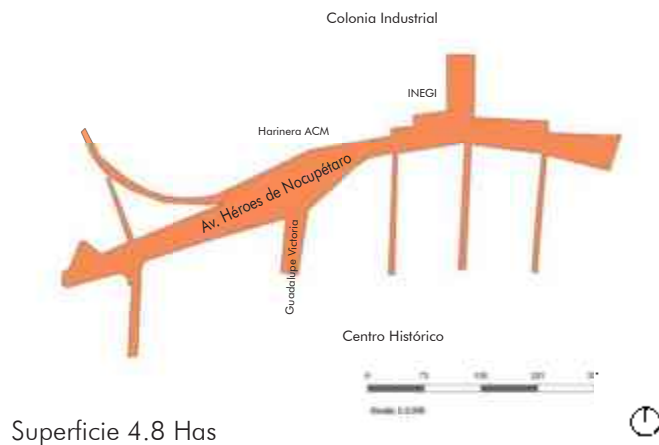


Figura 06. Accesibilidad del sitio respecto a la ciudad, Isócrona de recorrido peatonal. Fuente: elaboración propia.

Comparado con las tres plazas más importantes del centro histórico (1. Plaza de Armas, 2. Plaza Melchor Ocampo y 3. Plaza San Francisco) con el espacio público de la zona de estudio observamos que esta representa un 50% más superficie que las plazas del centro histórico y por su ubicación

central es un punto importante de accesibilidad de la zona.



Superficie 4.8 Has

Figura 07. Borde de transición: Av. Héroes de Nocupétaro. Fuente: Elaboración propia.



Superficie 2.07 Has

Figura 08. Plazas en el Centro Histórico. Fuente: Elaboración propia.

Desafíos

Los factores físicos encontrados en el sitio son los principales desafíos a los que nos enfrentamos como lo es el propio proceso de la desindustrialización que ha provocado que infraestructuras de tipo fabril queden en abandono o sean demolidas, así como la propia condición de borde que guarda el sitio lo que ha provocado una serie de dinámicas urbanas negativas en la zona, sin embargo, los fenómenos naturales que afectan la zona principalmente la falla geológica de la Avenida Héroes de Nocupétaro, ha provocado que diversas afectaciones a inmuebles importantes, que se localizaban a lo largo de la Avenida.

Ambiente sensorial negativo



Figura 09. Percepción sensorial negativo del entorno. Fuente: Elaboración propia.

A lo largo de la avenida que funciona como eje articulador del espacio público y corredor industrial de la zona, existen factores que afectan de manera negativa la percepción sensorial principalmente el olfato ya que debido a la presencia de industria en el sitio se expiden una variedad de gases a la atmosfera, creando un ambiente poco atractivo para la vida en la ciudad principalmente al borde del centro histórico.

Fragmentación del espacio



Figura 10. Fragmentación del espacio entre el Centro Histórico y la Colonia Industrial. Fuente: Elaboración propia.

Su localización de borde entre el Centro Histórico y la Colonia Industrial hacen del espacio público una zona de paso. Pero sus condiciones físicas espaciales fragmentan la continuidad e inhiben la permanencia en el espacio público.

Despoblamiento y pérdida de uso habitacional

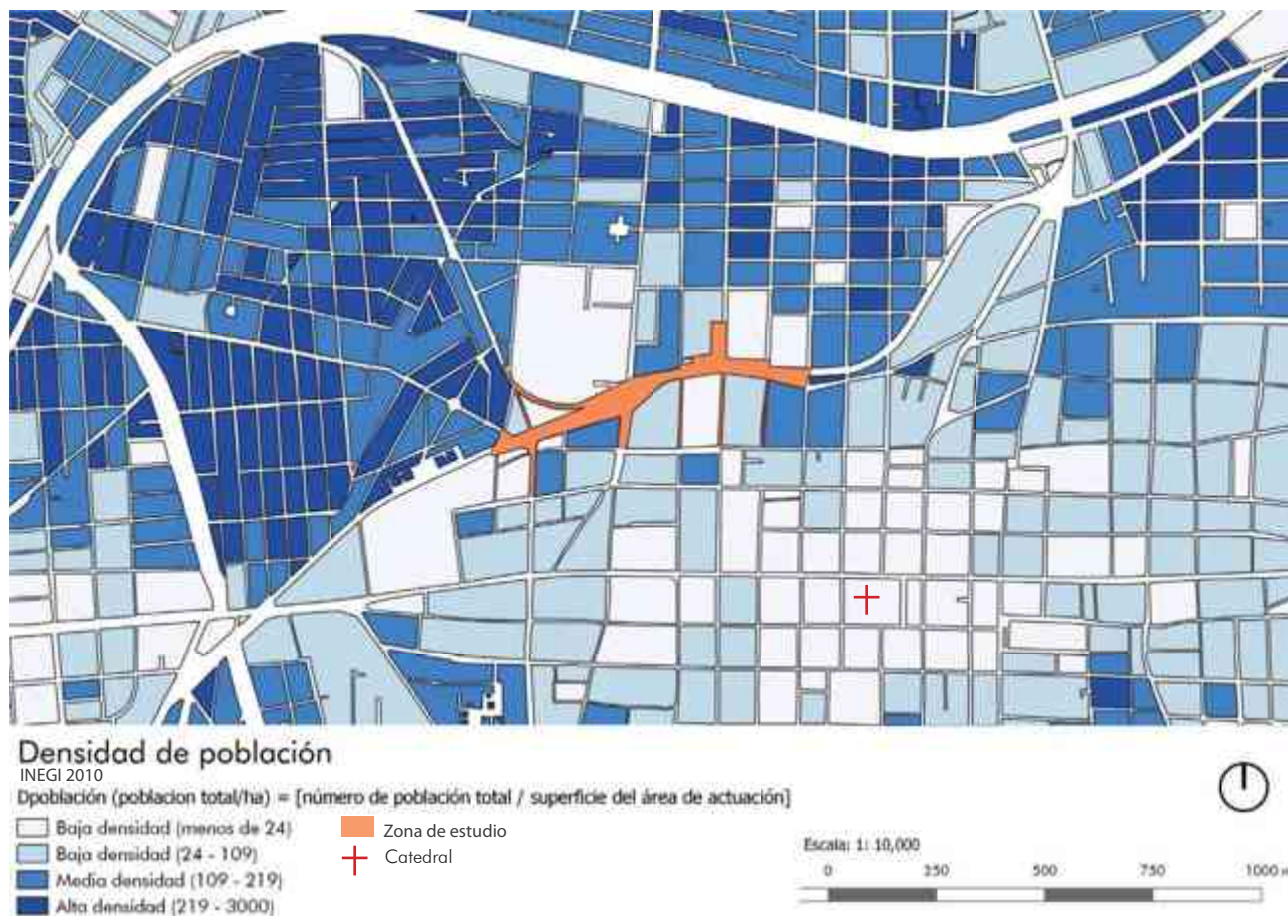


Figura 11. Densidad de población. Fuente: Elaboración propia, con base a datos obtenidos del INEGI 2010.

Actualmente la zona presenta una baja densidad poblacional, afectando principalmente los predios Industriales y terrenos vacíos inmediatos a la Avenida Héroes de Nocupétaro, así como el centro de la ciudad, la intervención del espacio público y terrenos con potencial de densificación puede incentivar su redensificación.

Pocas funciones



Figura 12. La Imagen muestra las funciones que alberga el re-uso de instalaciones industriales, se observa poca variedad de usos. Fuente: Foto tomada por ©jama.

Foto de comercios y oficinas de gobierno localizadas del lado norte de la avenida Héroes de Nocupétaro. La zona se caracteriza principalmente por los usos predominantes de industria y administrativo. Al no haber una variedad de usos en los edificios existentes provoca que las fachadas de los edificios se cierren creando ambientes inseguros durante la noche y fines de semana.

Vacíos Urbanos



Figura 13. La imagen muestra la existencia de vacíos urbanos importantes en la zona, debido a que varias de las industrias importantes de la zona se trasladaron fuera de la ciudad y otras desaparecieron. Fuente: Foto tomada por @jama.

Existencia de vacíos urbanos debido a la desaparición de infraestructura de tipo fabril y abandono de infraestructuras obsoletas. Ubicándose principalmente lotes baldíos y estacionamientos.

Inseguridad - Prostitución



Figura 14. La imagen muestra la presencia de prostitución en la zona por la noche lo que provoca una sensación de Inseguridad. Fuente: Foto tomada por ©jama.

Una falta de variación en usuarios y pocas funciones deja los espacios públicos con pocos usuarios diarios. La presencia de determinados grupos dominantes aleja a las personas creando ambientes inseguros.

Peligros geológicos



Figura 15. La imagen muestra el recorrido de la falla geológica que pasa sobre la Avenida Héroes de Nocupétaro. Fuente: Elaboración propia en base a datos del Atlas de peligros geológicos de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Falla Geológica en Avenida Héroes de Nocupétaro, con dirección NE-SW y una longitud de 3,081 m, es la primera estructura que empezó a presentar problemas de subsidencia en la ciudad. El extremo oriente de esta falla se localiza en la Colonia Obrera, afectando en su trayectoria hacia el occidente, a edificios importantes e históricos como el predio donde se localizaba antiguamente la industria aceitera “Tron Hermanos”, Antigua Central de Autobuses (hoy estacionamiento público).

Conclusiones generales del sitio

El acercamiento que se realizó al sitio en una primera instancia fue documental con la investigación de los antecedentes históricos de la zona en la cual se identificaron los factores que le dieron origen, su desarrollo como zona industrial activa y las transformaciones que ha tenido a lo largo del tiempo, las cuales han obedecido a la logia de la descentralización de este tipo de industrias.

Por otra parte, el acercamiento directo al sitio nos proporcionó información relevante, en la que se pudo observar que la actividad industrial a un es representativa con el 39.61% del área total, sin embargo, el área que corresponde al espacio público y vacíos urbanos existentes es sin duda relevante los cuales representan el 35.41%. Por lo tanto, el 75.02% del área total tiene el potencial de ser incorporada al desarrollo de la ciudad.

Con el re-diseño del espacio público desde las perspectivas de las dinámicas humanas se intensificará el uso de suelo y se aprovechará la infraestructura existente para convertirlo en un sitio vibrante con una variedad de usos manteniendo el espacio público animado.

Aproximación Metodológica



Aproximación Metodológica

Entendiendo como metodología la manera de organizar y estructurar la información obtenida de diversas fuentes y bases de datos, así como la generada a partir del acercamiento directo al sitio. Una parte importante a considerar en la metodología es el uso de herramientas y recursos tecnológicos que ayuden a procesar y transmitir la información recabada de una manera clara y objetiva.

La aproximación al problema es un proceso de retroalimentación que parte desde la definición y delimitación del área de estudio, hasta la obtención de datos y análisis de la información que contribuyan a la resolución de la problemática identificada.

La metodología que se aplica se apega tanto a las dinámicas sociales como a las dinámicas espaciales las cuales son llevadas al campo del diseño, para generar alternativas de diseño que respondan a la problemática planteada.

La contribución de la propuesta al área del diseño se da a partir de la aplicación metodológica en relación con la problemática espacial y social que se presenta actualmente en la zona de estudio.

A continuación, se describe la metodología para el desarrollo del proyecto teniendo como referencia las definiciones de (Hanington & Martin, 2012) sobre el diseño basado en evidencia y se complementa con las herramientas para el análisis y el diseño de espacios públicos propuestas en el libro “La dimensión Humana en el Espacio Público. Recomendaciones para el análisis y el diseño” (Ministerio de Vivienda y Urbanismo Gobierno de Chile., 2017).

Según (Hanington & Martin, 2012), el diseño basado en la evidencia es un enfoque que basa las decisiones para el diseño en las implicaciones de la investigación crítica y los resultados evaluados, en lugar de la confianza y la intuición. Se toman decisiones a partir de criterios objetivos, apoyados por datos e investigaciones.

En este caso la aproximación metodológica siguió una orientación cualitativa. Utilizamos como técnica la observación no participante (Flick, 2004), con el uso de el mapeo conductual como herramienta de análisis. Este tipo de técnica se aplica especialmente a la observación de los espacios públicos, en los que el número de miembros no se puede limitar o definir.

El mapeo conductual es descrito por (Hanington & Martin, 2012) en el libro "Universal Methods of Design" como un instrumento que se usa para documentar sistemáticamente las observaciones basadas en la ubicación de la actividad humana, utilizando mapas, planos y fotografía.

Se inicia el proceso con el análisis de las condiciones existentes a través de la observación directa que nos permita entender cuáles son las condiciones actuales en el espacio público como están funcionando hoy y de qué manera están respondiendo a los usuarios de ese espacio, por lo que, parte de las estrategias son las visitas directas al sitio y que complementan métodos tradicionales con he-

rramientas etnográficas para medir la vida pública y el espacio público, documentando los flujos de la actividad humana.

Los mapas de comportamiento se usan para analizar características, movimientos y actividades observables, incluyendo edades y géneros aproximados, cuando las personas están solas o con otras personas, lo que están haciendo en lugares fijos o transitados y características físicas del contexto.

El protocolo de recolección de datos de la observación directa en sitio se realizó mediante un cuaderno de campo siguiendo los criterios considerados por Las herramientas para el análisis y el diseño propuestas en el libro "La dimensión Humana en el Espacio Público. Recomendaciones para el análisis y el diseño" (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017), las cuales ofrecen un acercamiento a la experiencia de las personas en el espacio público. A través de la observación directa, estos métodos permiten documentar de manera sistemática la vida pública y la calidad de los espacios públicos.

Los registros de vida pública se subdividen en dos tipos de mediciones: Conteos de personas en movimiento, lo cual incluye a peatones y ciclistas, y conteos de personas que permanecen en los espacios públicos y las actividades que se están realizando.

Por otro lado, se documenta la calidad del espacio público entorno al análisis de la cota cero (vialidades) y la permeabilidad del borde de un espacio. Dentro del marco de actuación la metodología propone actuar sobre sobre cinco áreas específicas, las cuales son orientadas hacia resolver la problemática planteada.

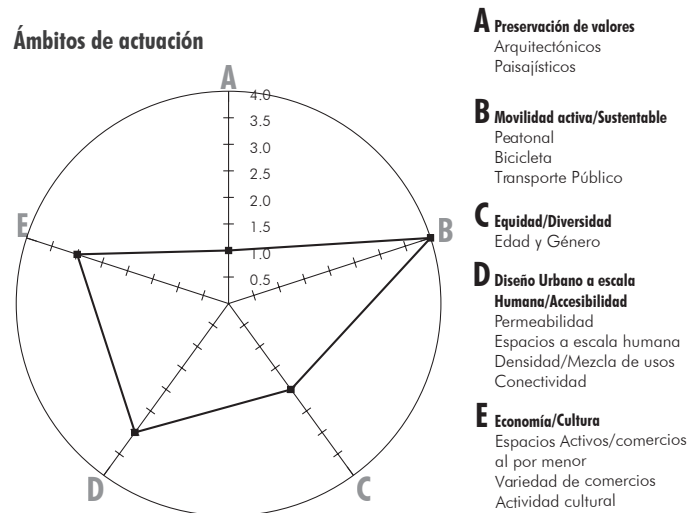


Figura 01: Ámbitos de actuación. Fuente: elaboración propia con base en Las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

A. Preservación de valores arquitectónicos y paisajísticos.

Para su análisis se realizará un mapeo en sitio identificando los valores arquitectónicos y paisajísticos de relevancia para el espacio público teniendo en cuenta las condiciones de los valores, el aprovechamiento y reusó, además de identificar las oportunidades que existen para valorizarlos a través de la intervención del espacio público.

Instrumento de medición (mapeos):

- Mapa del patrimonio

B. Movilidad Activa/Sustentable

Se está construyendo un nuevo enfoque de movilidad en las ciudades el cual apunta en una movilidad limpia y eficiente que fomente un estilo de vida activo y seguro para todos los ciudadanos. Para el desarrollo de esta actividad se presta principal atención a qué tan accesibles son los espacios destinados para los peatones, ciclistas y usuarios de transporte público.

Instrumentos de medición (mapeos):

- Experiencia Peatonal
- Infraestructura para ciclistas
- Mapa de servicios de transporte público y taxis
- Registro de peatones y ciclistas (10 min.)

C. Equidad y diversidad

El espacio público debe ser diverso y equitativo para todas las personas como característica fundamental del espacio público además de brindar soporte al desarrollo de las actividades relacionadas con la vida pública. Por lo que, se debe considerar un balance de género entre los usuarios de los espacios públicos a diferentes horas del día.

Instrumentos de medición (mapeos):

- Registro de edad y genero (10 min.)
- Mapa de actividades (permanencia un instante)

D. Diseño urbano a la escala humana

Durante mucho tiempo se ha puesto primero el uso del automóvil por encima de las características físicas y sensoriales de las personas, ahora se retoman como punto de partida las personas para el diseño de los espacios públicos urbanos.

Si la primacía del uso del automóvil nos ha empujado a adaptar el entorno urbano a la velocidad del automóvil, ahora se tiene la oportunidad de regresar a un entorno urbano que se pueda disfrutar a 4 km por hora. Identificando las barreras urbanas o espacios públicos sub utilizados, así como las características físicas que impiden su uso.

Instrumentos de medición (mapeos):

- Actividad de fachadas (Permeabilidad)
- Mapa de experiencias olfativas y sonoras
- Espacios a escala humana

E. Fomento económico y cultural

Los espacios públicos deben de fomentar el desarrollo económico y cultural de la ciudad, en donde un entorno de espacios públicos urbanos exitosos ofrece la oportunidad para el desarrollo de todos los aspectos de la vida en la ciudad como lo es la vida cívica, cultural, recreativa y económica. Por lo que, se considera espacios públicos para jugar y hacer deporte, para alojar eventos culturales, comerciales y cívicos de diferentes escalas.

Instrumentos de medición (mapeos):

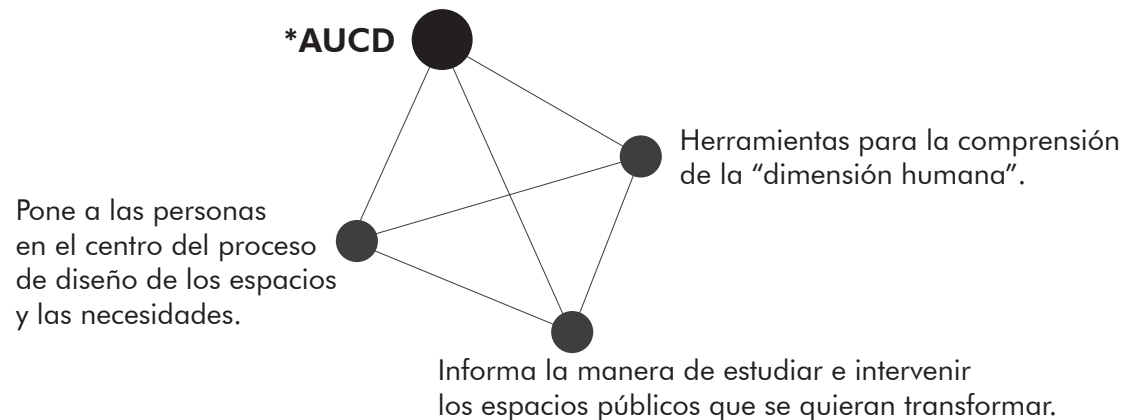
- Negocios o propiedades cerradas, abandonadas o vacantes
- Comercio ambulante
- Actividad cultural visible

En una primera aproximación a la metodología que se aplica en el proyecto esta se define por su aplicabilidad en áreas urbanas consolidadas en proceso de deterioro con un enfoque diferente al diseño tradicional, se pone al centro del proceso de diseño las necesidades de las personas.

La dimensión humana en el espacio público. Recomendaciones para el análisis y el diseño.

- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile.
En colaboración con Gehl

Metodología de Investigación y diseño



*Áreas urbanas consolidadas en deterioro

Figura 02. Metodología de investigación y diseño centrado en las dinámicas humanas. Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo Gobierno de Chile., 2017).

La metodología base que se aplicó en el desarrollo del proyecto responde a los objetivos planteados para re-diseñar los espacios públicos desde la perspectiva de las dinámicas humanas la cual nos ofrece herramientas claras, accesibles y fáciles de implementar actuando sobre cinco áreas específicas que tratan de incidir en la revitalización de zonas centrales de la ciudad, pero con una visión de escala humana.

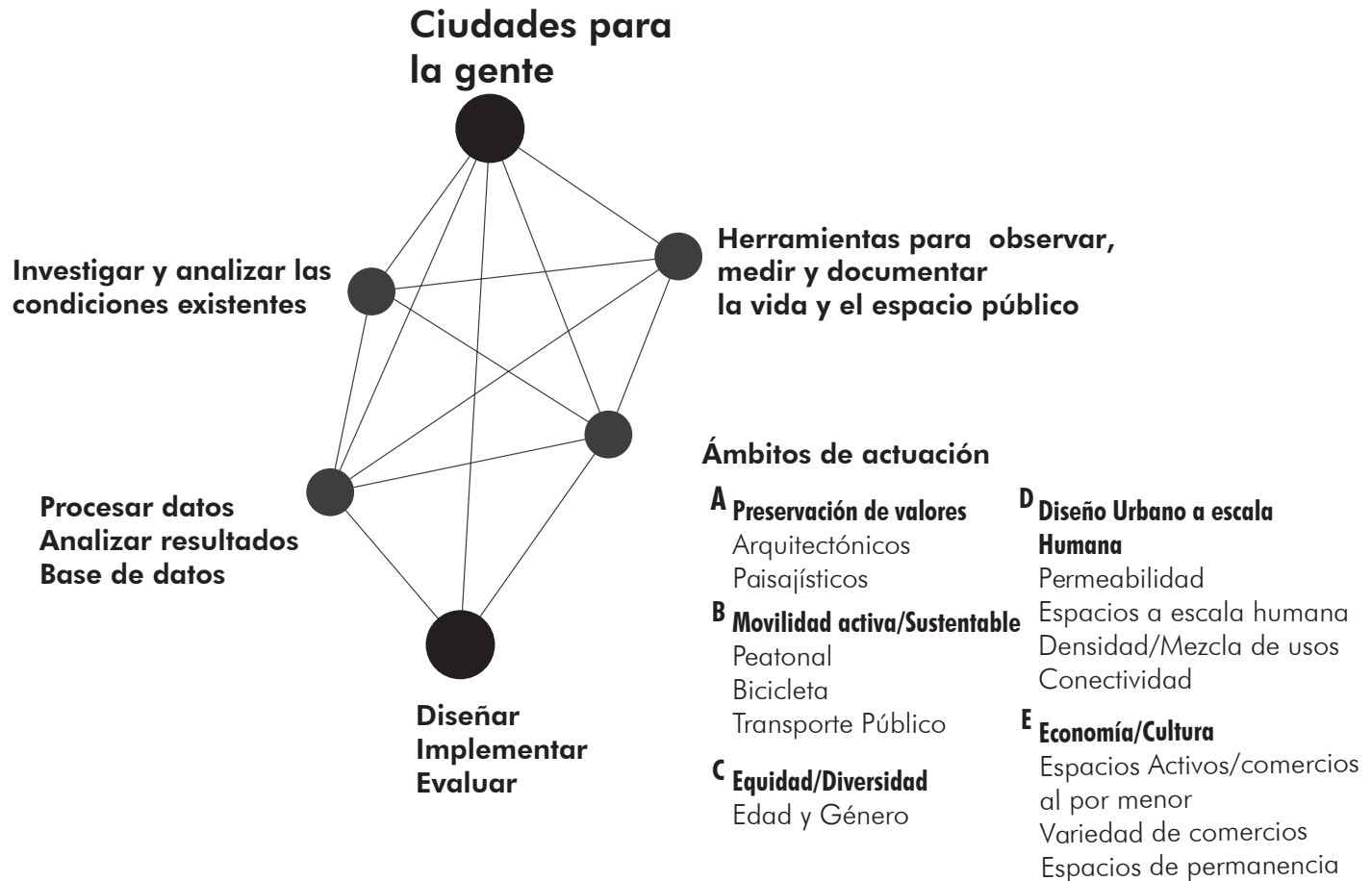


Figura 03. Metodología base centrada en las métricas humanas aplicada para el desarrollo del proyecto. Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo Gobierno de Chile., 2017).

Una vez recabada la información se procesa los datos obtenidos en primer lugar se organizarán las plantillas utilizadas, las cuales están identificadas con la fecha, lugar y horas del día en las que se realizaron. Ya organizadas las plantillas los datos son digitalizados para que puedan ser analizados y referenciados a futuro.

Posteriormente se procede a analizar los resultados, el análisis de datos consiste en explorar los datos recolectados con el fin de encontrar patrones o tendencias sobre el uso de los espacios públicos. Por último, se tendrá una base de datos sobre vida pública y espacio público, facilitando la gestión eficiente de los recursos y el monitoreo del impacto de diferentes tipos de intervenciones y su resultado.

A partir del diagnóstico se precisan oportunidades para el proceso de diseño se formulan estrategias de diseño organizadas de acuerdo a las áreas de acción identificadas que corresponden a los cinco ámbitos de actuación.

A partir de estas visiones se genera un proceso metodológico iterativo en el que continuamente avanzamos para comprobar la validez de las decisiones y retrocedemos para cambiarlas, adecuarlas o desecharlas. Es un proceso de retroalimentación entre sus distintas variantes cuya finalidad es la de crear un proceso que informe al proyecto de diseño.

El alcance del proyecto de tesis abarca desde la etapa inicial con la definición del problema, la implementación de la metodología basada en las dinámicas humanas con el uso de herramientas que miden y documentan la vida pública en el espacio público, el análisis de resultados que nos revela los patrones de uso y necesidades de las personas, para posteriormente definir las estrategias de diseño para el plan maestro y por último la priorización de los proyectos a fin de determinar que obras se deben ejecutar primero, de acuerdo al diagnóstico realizado.

El alcance del proyecto se desarrolla hasta la etapa de priorización debido a la escala de plan maestro, sin embargo el ciclo completo del proyecto debe pasar por otras tres etapas que son la implementación en sitio con intervenciones piloto de rápida ejecución y de manera continua, para posteriormente pasar por la etapa de evaluación de las intervenciones y por último refinar o ajustar las estrategias debido a que la metodología no es lineal sino iterativa, esta se retroalimenta en cada parte del proceso. Ver figura 05 de la página siguiente.

La metodología implementada está enfocada en el re-diseño de los espacios públicos desde la perspectiva de las dinámicas humanas, pero teniendo en cuenta que los espacios privados juegan un papel importante en la revitalización de una área determinada, ya que ellos pueden ser los que detonen su vitalidad, al existir una variedad de usos se logra tener espacios públicos animados, sostenibles y seguros. Ver figura 04 de la página siguiente.

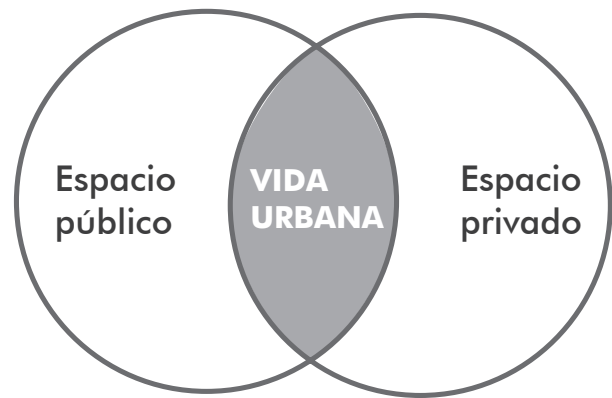


Figura 04. La conexión entre el espacio público y el espacio privado hacen posible la vida urbana, ya que, son el marco físico para que existan espacios vibrantes y revitalizados.

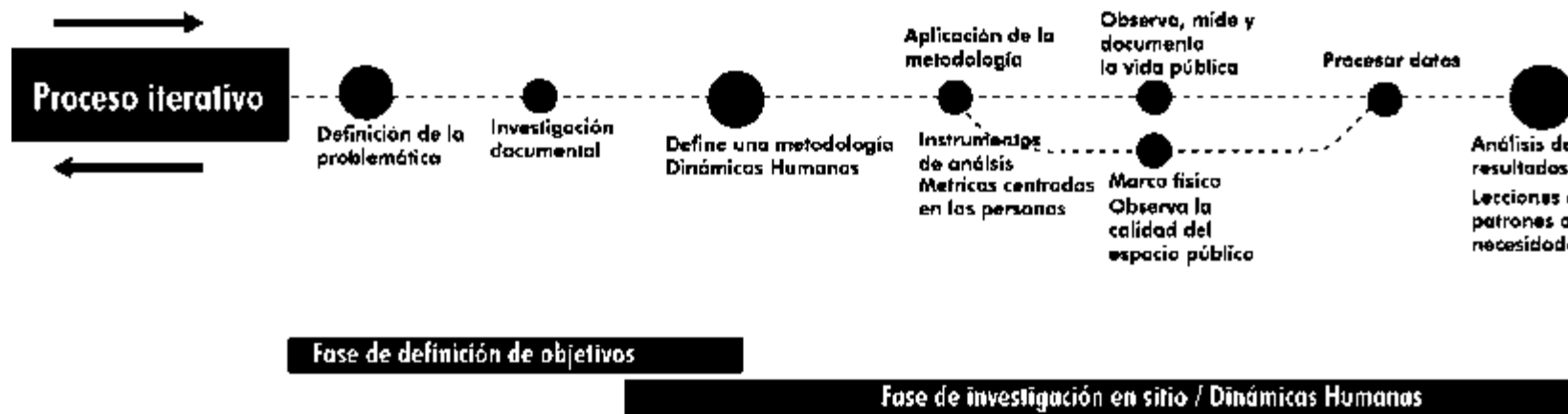
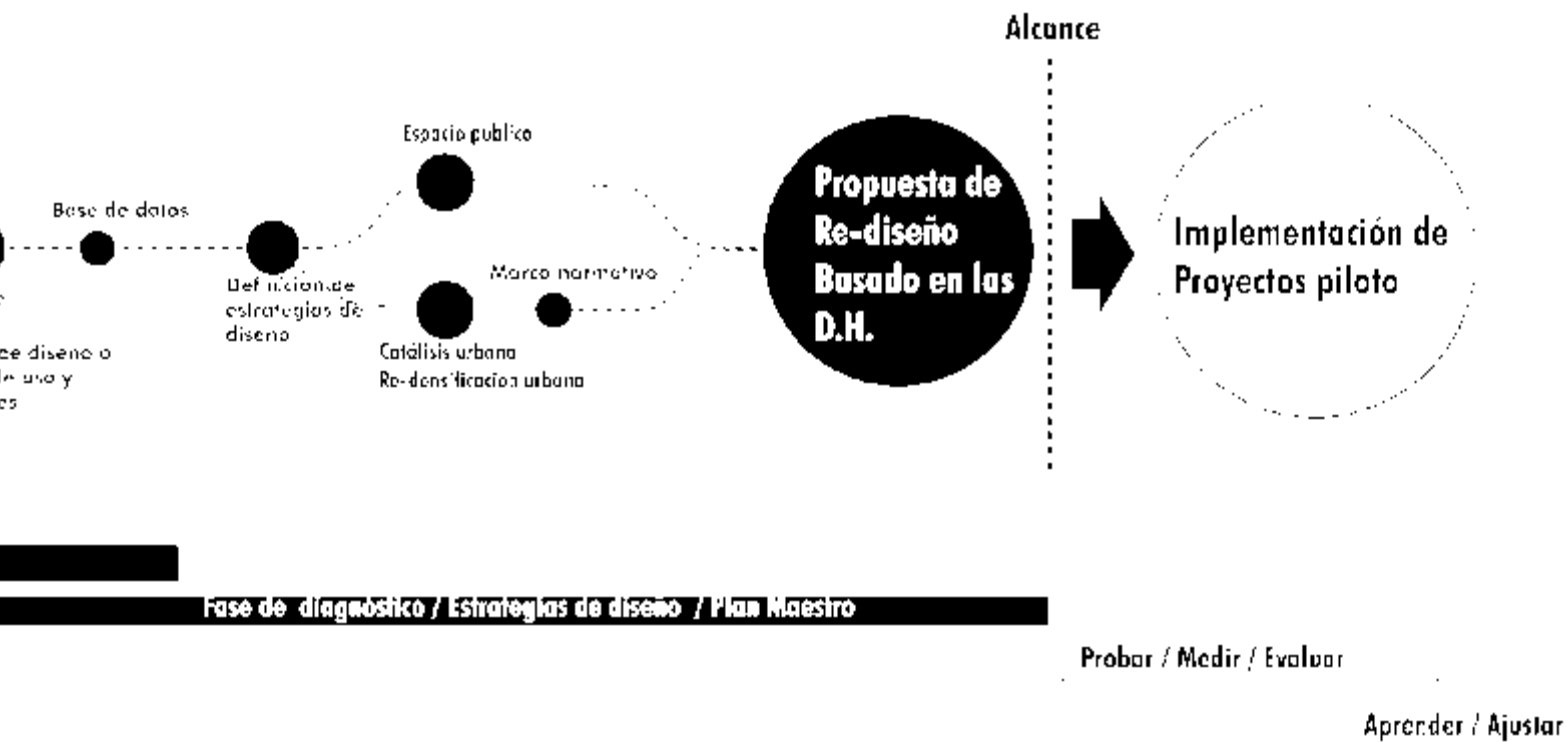


Figura 05: Metodología desarrollada en el trabajo de tesis en base a un proceso iterativo. Fuente: Elaboración propia con base al mapeo conductual y a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).





Instrumentos

A fin de examinar el papel que juegan los diferentes componentes del espacio público es necesario analizar su función de manera integral. El proceso se inicia con el análisis de las condiciones físicas existentes, complementando métodos tradicionales con herramientas etnográficas para medir la vida y el espacio público, registrando los flujos de las personas en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Se presenta a continuación los Instrumentos de análisis que abarcan los cinco ámbitos de actuación:

- A. Preservación de valores arquitectónicos y paisajísticos.
- B. Movilidad activa/sustentable
- C. Equidad y diversidad
- D. Diseño Urbano a escala Humana
- E. Fomento económico y cultural

A. Preservación de valores Arquitectónicos y Paisajísticos

MAPA DEL PATRIMONIO



Figura 06. Mapeo del Patrimonio arquitectónico y paisajístico. Fuente: Elaboración propia en base a las Herramientas para observar, medir y documentar la vida y el espacio público (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Los valores arquitectónicos y paisajísticos de la zona se encuentran en buen estado de conservación, el patrimonio paisajístico (áreas verdes) se caracteriza por su condición de espacio público cuyo mantenimiento se lleva a cabo por el municipio. Tienen una condición tangible para los ciudadanos ya que, se identifican fácilmente y forman parte del imaginario colectivo de los ciudadanos.

B. Movilidad Activa/Sustentable

8



Figura 07. Mapeo de la experiencia peatonal. Fuente: Elaboración propia en base a las Herramientas para observar, medir y documentar la vida y el espacio público (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Parte de la Avenida Héroes de Nocupétaro se rehabilitó, pero existen zonas que no se han rehabilitado, como lo es el tramo de la vía del ferrocarril que actualmente se encuentra en desuso el cual es de terracería y en época de lluvias se vuelve complicado circular por ahí. A pesar de la inversión en banquetas a lo largo de la Avenida, existen principalmente dos cruces que se observan como peligrosos el de la Avenida Guadalupe Victoria y la calle Vicente Riva Palacio.

INFRAESTRUCTURA PARA CICLISTAS



Indicar la infraestructura y servicios para ciclistas en este sector utilizando los siguientes iconos:







- Indicar:
-  = Ciclovía protegida
 -  = Estacionamiento de bicis vacío
 -  = Estacionamiento de bicis ocupado
 -  = Bici amarrada (sin infraestructura)
 -  = Tienda o servicios para bicicleta
 -  = Señalética para ciclistas



Figura 08. Mapeo de infraestructura para ciclistas. Fuente: Elaboración propia en base a las Herramientas para observar, medir y documentar la vida y el espacio público (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

La implementación de una ciclovía en la zona puede ser vista como una respuesta política y no como un proyecto integral, más sin embargo tiene potencial para formar parte un diseño sustentable planificado, aunque no cuenta con infraestructura que le de soporte como estacionamientos de bicicletas y o tiendas o servicios para bicicletas en la zona, los usuarios ya reconocen esta vía como medio de transporte alternativo.

MAPA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO



Indicar en el mapa el recorrido del transporte público en el sector

Indicar:

= Paradas de transporte público

(P) = Terminal de taxis

(T) Indicar la condición de las paradas

Indicar:

(P) = En buen estado, accesible y agradable

(P) = Equipamiento básico

(P) = Deteriorada, en mal estado

(P) = No hay equipamiento. Las personas reconocen las paradas



Figura 09. Mapeo de servicios de transporte público. Fuente: Elaboración propia en base a las Herramientas para observar, medir y documentar la vida y el espacio público (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

A lo largo del recorrido que se realiza en la Avenida Heroes de Nocupetaro se localizan varias paradas de transporte público, en su mayoría de ellas no existen las condiciones de accesibilidad y confort. Los usuarios del transporte público usan los elementos urbanos que se encuentran en la zona para esperar el transporte público. Al no tener la infraestructura adecuada para el transporte público, lo que los obliga a detenerse en la vialidad, obstaculizando el tráfico vehicular e invadiendo la ciclovía.

REGISTRO DE PEATONES Y CICLISTAS (10 MINUTOS)

NOMBRE: _____ FECHA: _____

UBICACIÓN: _____



● Indicar en el mapa la ubicación

	Hora:		Hora:		Hora:	
Peatones		Total		Total		Total
Ciclistas		Total		Total		Total
Coche bebé		Total		Total		Total
Silla de ruedas		Total		Total		Total

OBSERVACIONES:

Método: Contar peatones y ciclistas que crucen la línea en ambos lados de la calle, durante 10 minutos

Figura 10. Formato para el registro de peatones y ciclistas. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Para realizar el conteo de peatones se usa el formato y un reloj para medir el tiempo. Cuentan como peatones: Bebés cargados o niños en carriola, personas caminando, trotando o haciendo ejercicio y personas en sillas de ruedas cuentan como peatones. No cuentan como peatones: ciclistas y personas que estén detenidas en el espacio



Figura 11. Identificación de cruces estratégicos para el registro de peatones y ciclistas. Fuente: Elaboración propia.

Los conteos de peatones y ciclistas nos ofrecen una imagen detallada del nivel de uso de las calles o espacios públicos, revelando patrones de uso a diferentes horas del día. Así cómo la distribución por edad y por género de las personas que circulan. La metodología que se usó para el conteo indicar en el mapa el lugar designado y pararse al borde de la calle o espacio, se eligen cuatro cruces importantes en la zona de estudio C1.- Vicente Riva Palacio, C2.- Guadalupe Victoria, C3.- León Guzmán y Valentín Gómez Farías y Guillermo C4.- Guillermo Prieto, se visualiza una línea imaginaria desde la posición hasta el lado opuesto de la calle. Esta línea es perpendicular al flujo de peatones y ciclistas que se cuentan.

Se cuentan personas en dos diferentes horas del día por la mañana y por la tarde, cada persona que cruza por la línea imaginaria por 10 minutos es registrada, se cuentan todos los peatones en ambas direcciones y ambos lados de la calle. Al finalizar los 10 minutos el total es multiplicado por seis para estimar el número de peatones por hora.

C. Equidad/Diversidad

REGISTRO DE EDAD Y GÉNERO (10 MINUTOS)

NOMBRE:

FECHA:

UBICACIÓN:

HORA:

Edad:	Masculino:	Femenino:	Total
0-6 Niños pequeños			Total
7-14 Niños			Total
15-29 Jovenes			Total
30-44 Adulto joven			Total
30-44 Adultos			Total
60-74 Gente mayor			Total
75+ Tercera edad			Total



Indicar en el mapa la ubicación

OBSERVACIONES SOBRE LA DIVERSIDAD DE PEATONES QUE TRANSITAN:

Metodo: Estimar la edad y género de las personas que cruzan la línea por 10 minutos

Figura 12. Formato para el registro de edad y género. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

La metodología que se usó para el conteo es indicar en el mapa el lugar designado y pararse al borde de la calle o espacio, los conteos se realizan en los cruces cuatro designados para el conteo de peatones y ciclistas mencionados arriba, se visualiza una línea imaginaria desde la posición hasta el lado opuesto de la calle. Esta línea es perpendicular al flujo de peatones.

Se cuentan personas en dos diferentes horas del día, por la mañana y por la tarde, cada persona que cruza por la línea imaginaria en ambas direcciones y ambos lados de la calle por 10 minutos es registrada. Se estima la edad y género de cada persona que cruza la línea. A fin de evitar influir los resultados el estimado se basa únicamente en la observación y no se interactúa o se hacen preguntas sobre la edad a las personas.

MAPA DE ACTIVIDADES (Permanencia – un instante)

FECHA: 29/04/2018

HORA: 19: 00

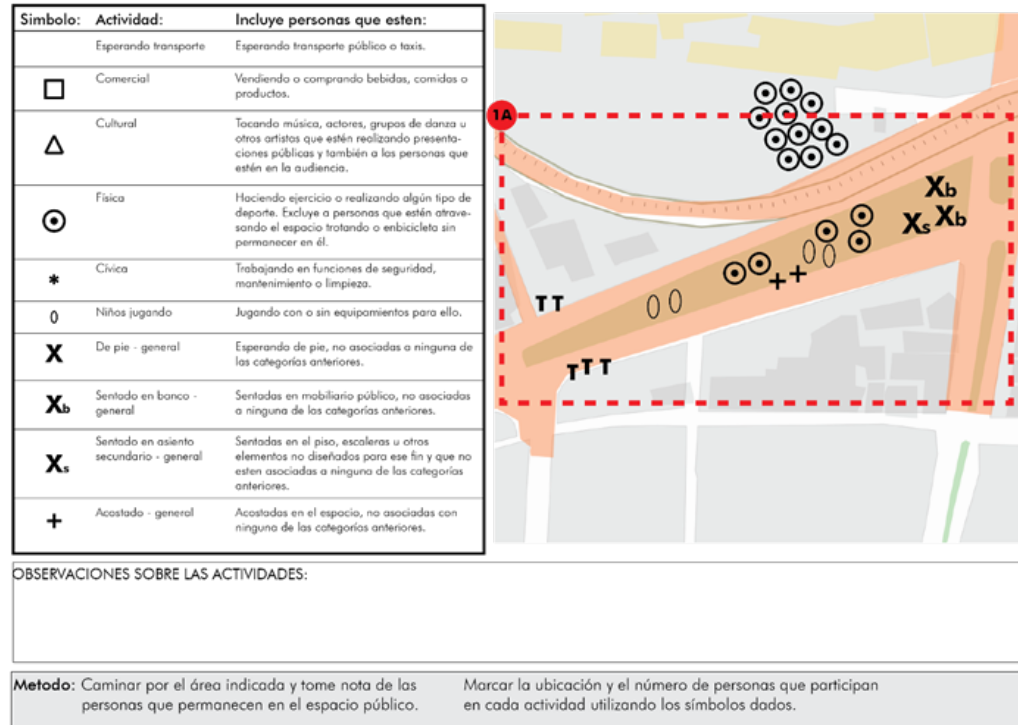


Figura 13. Formato para el mapeo de actividades en el espacio público central de la Av. Héroes de Nocupétaro. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Mapa de actividades 1A (espacio público frente a la industria AAK México)

Para realizar esta actividad se hace recorrido en el espacio tomando nota de las personas que permanecen en el y las actividades que desarrollan. Solo se cuentan las personas que están en el momento de realizar el recorrido. En el espacio se observa una mayor actividad por las tardes, debido a las condiciones y el equipamiento del espacio, siendo las principales actividades desarrolladas las de actividad física, así como la permanencia en el espacio.

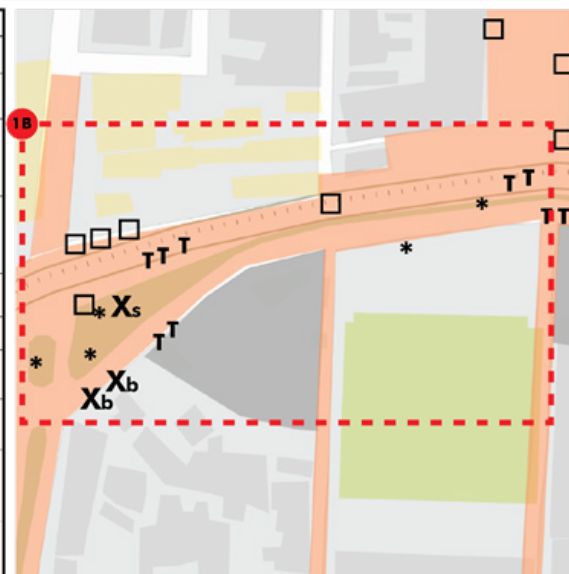
MAPA DE ACTIVIDADES

FECHA: 30/04/2018

HORA: 10: 30

C

Simbolo:	Actividad:	Incluye personas que esten:
T	Esperando transporte	Esperando transporte público o taxis.
□	Comercial	Vendiendo o comprando bebidas, comida o productos.
△	Cultural	Tocando música, actores, grupos de danza u otros artistas que estén realizando presentaciones públicas y también a las personas que estén en la audiencia.
⊙	Física	Haciendo ejercicio o realizando algún tipo de deporte. Excluye a personas que estén atravesando el espacio trotando o en bicicleta sin permanecer en él.
	Cívico	Trabajando en funciones de seguridad, mantenimiento o limpieza.
0	Niños jugando	Jugando con o sin equipamientos para ello.
X	De pie - general	Esperando de pie, no asociadas a ninguna de las categorías anteriores.
X _b	Sentado en banco - general	Sentadas en mobiliario público, no asociadas a ninguna de las categorías anteriores.
X _s	Sentado en asiento secundario - general	Sentadas en el piso, escaleras u otros elementos no diseñados para ese fin y que no esten asociadas a ninguna de las categorías anteriores.
+	Acostado - general	Acostadas en el espacio, no asociadas con ninguna de las categorías anteriores.



OBSERVACIONES SOBRE LAS ACTIVIDADES:

Metodo: Caminar por el área indicada y tome nota de las personas que permanecen en el espacio público. Marcar la ubicación y el número de personas que participan en cada actividad utilizando los símbolos dados.

Figura 14. Formato para el mapeo de actividades en el espacio público central de la Av. Héroes de Nocupétaro. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Mapa de actividades 1B (espacio público frente a la Harinera ACM y la Dirección de Registro Civil)
 El horario de mayor actividad en el espacio es por la mañana entre semana, ya que no presenta condiciones para realizar actividades de recreo y/o deporte, las principales actividades observadas son el comercial debido al flujo de peatones que acuden a las oficinas de registro civil, así como la espera de transporte público.

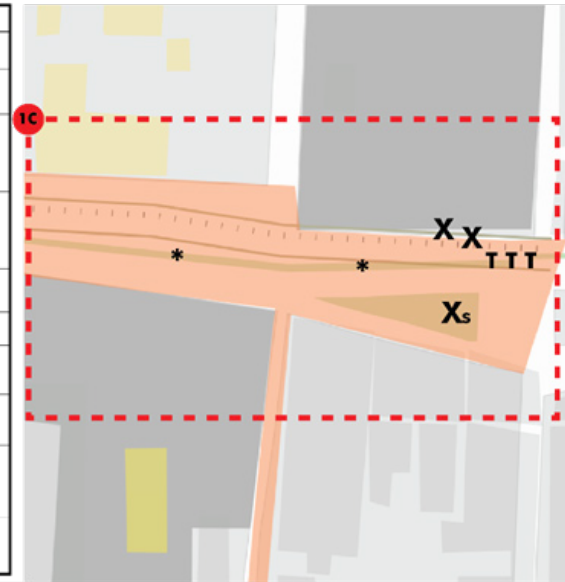
MAPA DE ACTIVIDADES

FECHA: 02/05/2018

C

HORA: 10:30

Simbolo:	Actividad:	Incluye personas que esten:
T	Esperando transporte	Esperando transporte público o taxis.
□	Comercial	Vendiendo o comprando bebidas, comidas o productos.
△	Cultural	Tocando música, actores, grupos de danza u otros artistas que estén realizando presentaciones públicas y también a las personas que estén en la audiencia.
⊙	Fisica	Haciendo ejercicio o realizando algún tipo de deporte. Excluye a personas que estén atravesando el espacio trotando o en bicicleta sin permanecer en él.
*	Cívica	Trabajando en funciones de seguridad, mantenimiento o limpieza.
0	Niños jugando	Jugando con o sin equipamientos para ello.
X	De pie - general	Esperando de pie, no asociadas a ninguna de las categorías anteriores.
X _b	Sentado en banco - general	Sentadas en mobiliario público, no asociadas a ninguna de las categorías anteriores.
X _s	Sentado en asiento secundario - general	Sentadas en el piso, escaleras u otros elementos no diseñados para ese fin y que no estén asociadas a ninguna de las categorías anteriores.
+	Acostado - general	Acostadas en el espacio, no asociadas con ninguna de las categorías anteriores.



OBSERVACIONES SOBRE LAS ACTIVIDADES:

Metodo: Caminar por el área indicada y tome nota de las personas que permanecen en el espacio público. Marcar la ubicación y el número de personas que participan en cada actividad utilizando los símbolos dados.

Figura 15. Formato para el mapeo de actividades en el espacio público central de la Av. Héroes de Nocupétaro. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Mapa de actividades 1C (espacio público localizado en el extremo este de la zona de estudio) El horario de mayor actividad del espacio es por la mañana debido a sus condiciones, ya que no invitan a la permanencia y al desarrollo de actividades diversas, las actividades que mas se realizan son las de mantenimiento y la espera de transporte público.

D. Diseño Urbano a la escala humana/Accesibilidad

ACTIVIDAD DE FACHADAS

FECHA: 30/05/2018

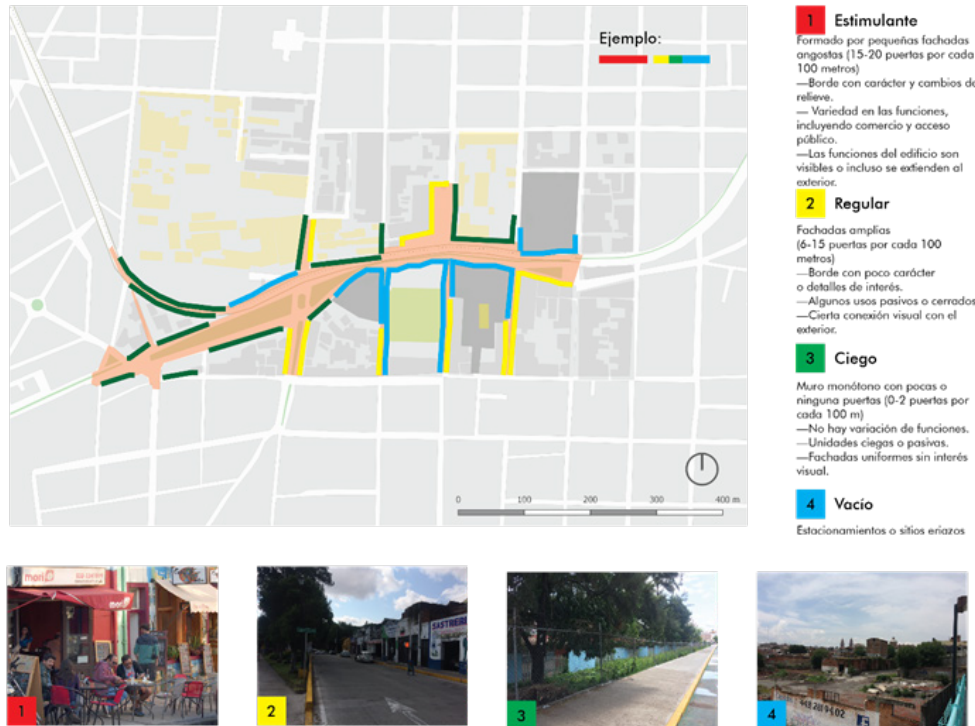


Figura 16. Mapeo de permeabilidad en los bordes de la Av. Héroes de Nocupétaro. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

La permeabilidad contribuye a la vitalidad urbana. Espacios en los cuales la actividad de los edificios se extiende al exterior, tiende a tener una mayor vitalidad que los espacios delimitados con muros ciegos o poco permeables. Espacios o calles con permeabilidad son aquellos enmarcados por fachadas angostas y variadas con entradas frecuentes y ventanas permiten observar las actividades que se realizan al exterior. Para realizar este mapeo se observa con atención los bordes a analizar, se observa el grado de permeabilidad, actividad y variedad. Basado en la percepción se clasifica el tipo de fachada y se registra en el mapa con el color correspondiente.

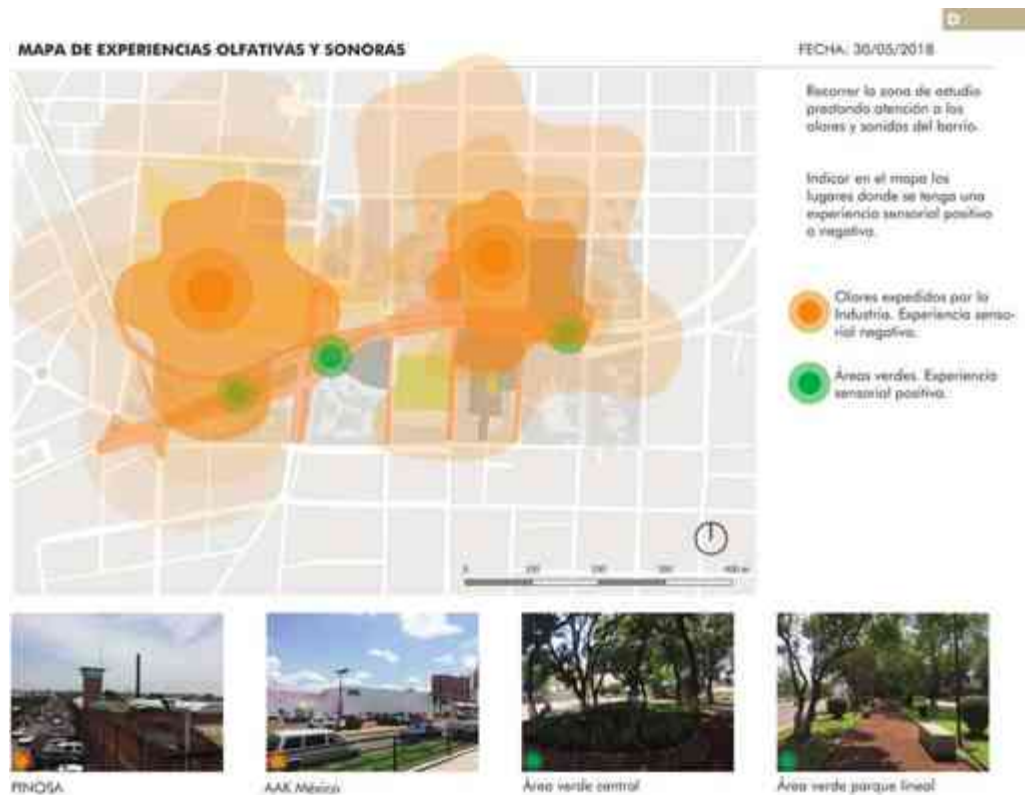


Figura 17. Mapeo de las experiencias olfativas y sonoras. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Se observa el espacio en su totalidad, tomando en cuenta todos los sentidos, no solo la vista. Se realiza una valuación de la experiencia principalmente de los olores y sonidos la zona se caracteriza principalmente por el olor que se expide de la industria instalada.

Los espacios públicos verdes que se ubican en el sitio, se convierten en un pulmón dentro de la ciudad, debido a la experiencia positiva que se experimenta al estar dentro de ellos ya que contribuyen al confort humano.

Escala Humana

FECHA: 30/05/2018



Figura 18. Mapeo de los espacios con escala humana. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

En el recorrido del sitio se identifican espacios de escala humana, como las calles perpendiculares del centro histórico, así como la vialidad de terracería que corre a lo largo de las vías del tren, estos espacios tienen potencial para ser desarrollados poniendo al centro del diseño las personas. Existen espacios amplios y sin definición localizados principalmente sobre la avenida Héroes de Nocupétaro localizados frente a los equipamientos de tipo fabril.

E. Economía/Cultural

De acuerdo con el (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017), los espacios públicos deben fomentar el desarrollo económico y cultural de la ciudad, por lo que, existe una integración directa entre el espacio público y el desarrollo económico. Al crear una ciudad con espacios públicos que incentiven las relaciones sociales, del cual depende a largo plazo el desarrollo económico. Así que diseñar un espacio público centrado en las personas se está invirtiendo en el desarrollo económico de la ciudad.

Existe una relación directa entre espacio público y comercio, ya que un espacio público de calidad beneficia la actividad comercial del entorno.

Negocios o propiedades cerradas, abandonadas, o vacantes

FECHA: 12/06/2018



Indicar en el mapa las propiedades o negocios que aparentan estar en desuso, utilizando la siguiente notación.

- (C)** =Cerrado
- (A)** =Abandonado
- (V)** =Vacante



Figura 19. Mapeo de negocios o propiedades cerradas, abandonadas o vacantes. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Este mapeo nos muestra la actividad comercial de la zona, observando que es un sitio con pocas funciones y, por lo tanto, existe una pobre oferta y demanda de propiedades. A pesar de la reciente intervención en la Avenida Héroes de Nocupétaro, no se ve reflejado en la implementación de nuevos negocios.

Comercio ambulante

FECHA: 12/06/2018



Figura 20. Mapeo de comercio ambulante. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

La presencia del comercio ambulante de la zona se localiza entorno a las oficinas gubernamentales como lo es la Dirección de Registro Civil, el INEGI, la Dirección de Registro Público de la Propiedad Raíz y de Comercio. Siendo estos principalmente de comida. Debido a la alta afluencia de personas que acuden a dichas oficinas principalmente entre semana.

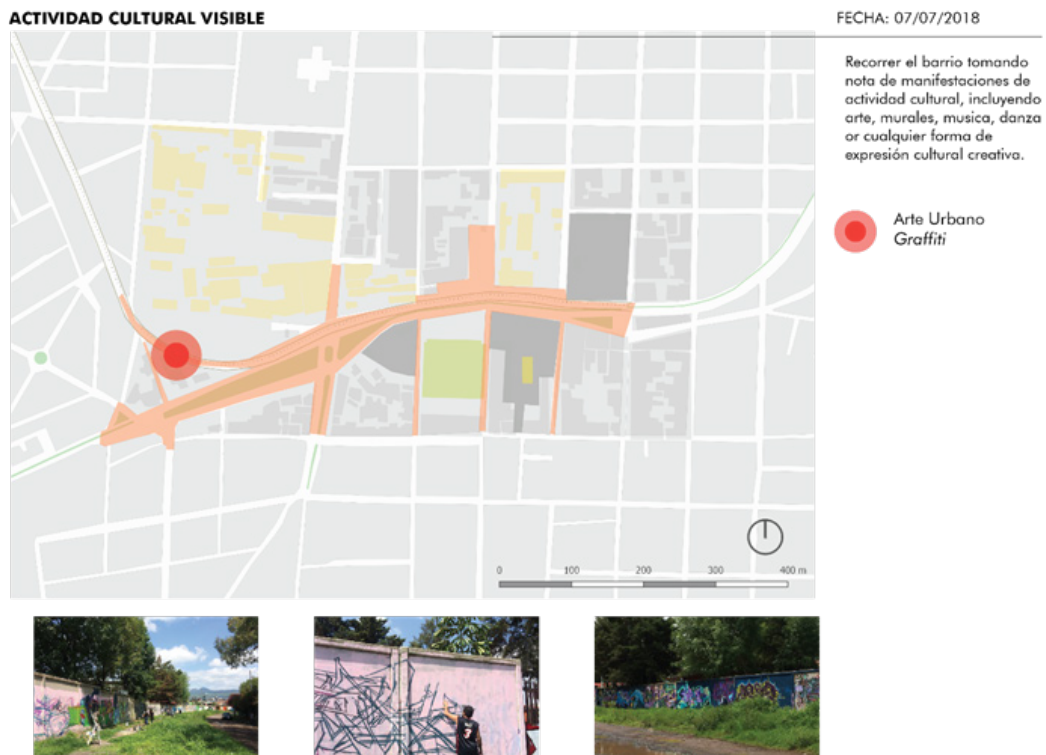


Figura 21. Mapeo de la actividad cultural visible. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

En el recorrido realizado en la zona, se detectó una intervención de arte urbano (graffiti) por un grupo de jóvenes como parte de la búsqueda de espacios para expresar el arte urbano en la ciudad denominada graffiti no vandálico, ya que se gestiona el espacio antes de realizar cualquier intervención en este caso fue en uno de los muros del Jardín de Niños General Francisco José Mujica, ubicada en la calle Vicente Riva Palacio. Dicha intervención viene a mejorar la imagen urbana del entorno formando parte de la expresión cultural de la sociedad.

Conclusiones generales

Al aplicar una metodología basada en las dinámicas humanas nos permite crear ciudades más humanas, ciudades para las personas, creamos ciudades a medida de quien las habita.

Se revela patrones de uso y necesidades de las personas que al tener una retroalimentación desde la cotidianeidad nos brinda la oportunidad de re-diseñar el espacio público con un enfoque diferente, con un enfoque basado en las métricas humanas, ya que al observar, medir y documentar las actividades que se realizan en el espacio público nos proporciona información relevante para el re-diseño.

En esta etapa de la investigación fue deseable preguntarnos ¿qué tipo de ciudad queremos construir? En donde la ciudad que queremos es un lugar a medida de las personas que la habitan, donde los espacios tanto públicos como privados sean capaces de responder a las necesidades reales de las personas otorgando el soporte para el desarrollo de las actividades diarias que se realizan en el espacio público.

Diagnóstico

Diagnóstico

Resultados

En este apartado del proyecto, se procesan los datos con la digitalización de la información obtenida para que puedan ser analizada. En el análisis de la información se exploran los datos recolectados con el fin de encontrar patrones o tendencias sobre el uso del espacio público.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos de la información recabada en sitio, así como los patrones, tendencias y necesidades de las personas.

A.- Preservación del patrimonio



Cualquier operación de transformación urbana tiene que partir de la preservación de su patrimonio. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2017)

Los valores arquitectónicos y paisajísticos detectados en sitio tienen el potencial de ser usados y aprovechados por los ciudadanos, desde las áreas verdes localizadas a lo largo de la Avenida Héroes de Nocupétaro ya que forman parte del espacio público y actualmente no son usados y aprovechados al 100%, se mantiene como parte escenográfica de la imagen urbana de la ciudad, por otro lado las preexistencias del patrimonio arquitectónico debe ser valorado y aprovechado, ya que forma parte de la arquitectura del siglo XX de tipo fabril y la inversión en el espacio público presenta una oportunidad de valorizarlos.

Se reconocen e identifican los hechos urbanos que tienen valor histórico. El patrimonio paisajístico y arquitectónico no está formado simplemente por los elementos tangibles, como edificios, y vegetación, si no también por las vistas y las tramas del tejido urbano, la escala y las dimensiones de los espacios abiertos.

B.- Movilidad sustentable/Activa

Experiencia Peatonal

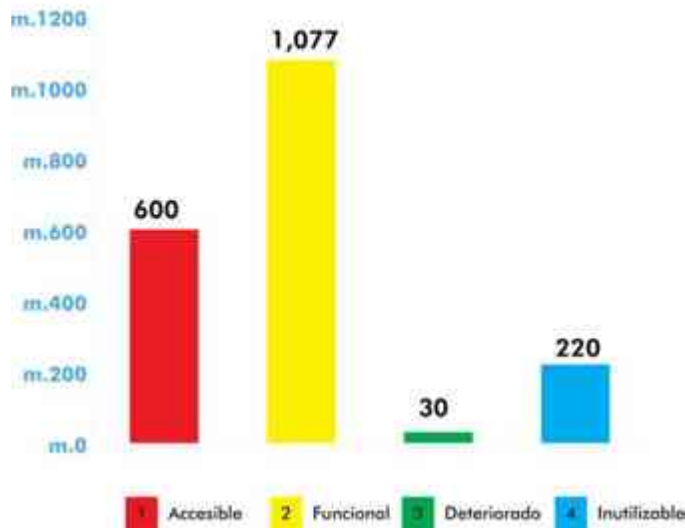


Figura 01. Se muestran los resultados del análisis realizado en el sitio de las condiciones físicas de las banquetas, observándose que el mayor número de mts. se clasifica dentro de las funcionales.

Experiencia Peatonal

Existen oportunidades para mejorar la movilidad peatonal de la zona a pesar de que existe un porcentaje alto de vialidades clasificadas como accesibles debido a la inversión que se realizó recientemente, a lo largo de la Avenida que van desde Vicente Riva Palacio hasta Guillermo Prieto de este a oeste, más sin embargo existen vialidades que se clasifican dentro de las funcionales las cuales se localizan principalmente en el lado sur de la avenida (Centro Histórico) en donde los pavimentos se encuentran en general en buen estado de mantenimiento pero no son accesibles para discapacitados.

Por otro lado, tenemos los pavimentos clasificados como inutilizables el cual representa un porcentaje mínimo en la zona y se observa principalmente en una vialidad en terracería, que en temporada de lluvias se vuelve prácticamente inutilizable.

La oportunidad que se presenta al mejorar la movilidad trae consigo un aumento en la seguridad peatonal y un mayor uso de las banquetas como espacio público.

Infraestructura para ciclistas

Derivado de la reciente intervención en la avenida se construyó una ciclovía que corre de este a oeste, más sin embargo no existe el equipamiento necesario que de soporte para el desarrollo de esta actividad como lo es la colocación de una señalética visible, estacionamientos destinados para bicicletas y tiendas o servicios para bicicletas. Se observa un flujo constante de ciclistas en la zona, por lo que, es deseable hacer un plan integral de ciclovías seguras que conecten la ciudad y no de manera aislada para incentivar esta forma de transporte activo.

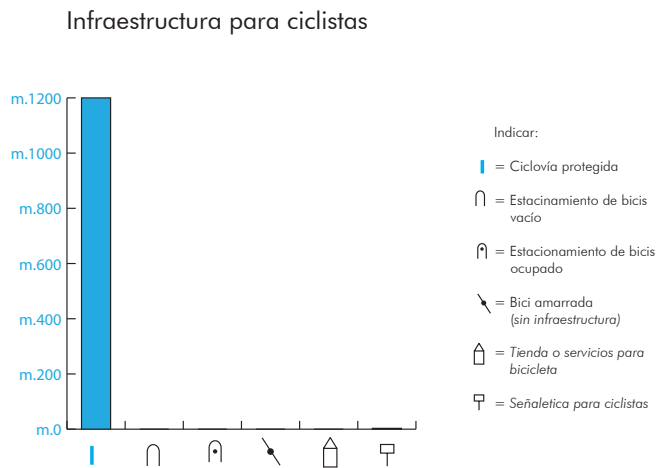


Figura 02. Se muestran los resultados del análisis realizado en el sitio sobre la infraestructura para ciclistas, observándose una falta de estacionamientos para bicicletas y señalética visible.

Servicios de transporte público

Actualmente en la zona de estudio solo se cuenta con una parada de transporte público con equipamiento básico. Las personas hacen más paradas sobre la avenida sin que exista el equipamiento para estas, además de no existir espacios en el diseño de las vialidades para que no se obstruya la circulación vehicular.

Las personas reconocen intuitivamente las paradas de transporte público como en las esquinas, en lugares donde esperar sea más confortable ya sea debajo de un árbol que de sombra o donde existan elementos urbanos para sentarse o recargarse, o simplemente por comodidad las personas hacen paradas a media cuadra.

Se detectan alrededor de 15 paradas no establecidas, sin el equipamiento básico ni señalética para ello.

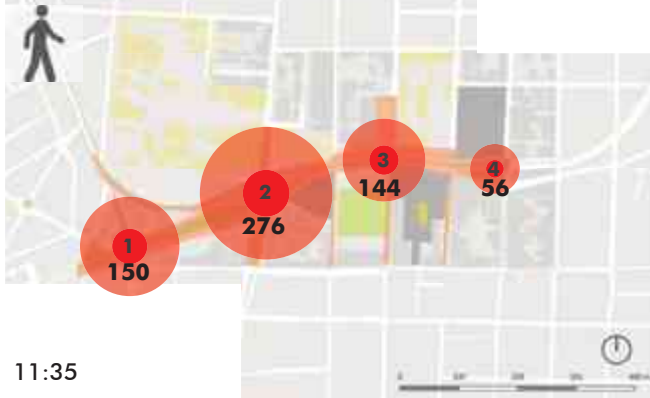
Por lo tanto, existe la necesidad de establecer paradas para el transporte público agradables, accesibles y confortables.



Figura 03. Se muestran los resultados del análisis realizado en el sitio sobre los servicios de transporte público, observándose la falta de equipamiento para brindar el servicio adecuado.

Conteo de peatones

Domingo 29 de Abril 2018
Avenida Héroes de Nocupétaro



Conteo de ciclistas

Domingo 29 de Abril 2018
Avenida Héroes de Nocupétaro



Figura 04. Mapeo del conteo de peatones y ciclistas realizado en fin de semana por la mañana, se identifican los puntos 1 y 2, con el mayor número de registros.

Registro de peatones y ciclistas (10 minutos)

Conteo de peatones y ciclistas. Fin de semana por la mañana.

El mayor número de peatones registrados fue en el P2 en el cruce de la Avenida Héroes de Nocupétaro y la Avenida Guadalupe Victoria, observando que la mayoría cruza del centro histórico hacia la colonia Industrial y viceversa. El sitio se usa como zona de transición, ya que no se permanece en el espacio público. Se registran solamente peatones y ciclistas siendo mas alto el número de peatones en la zona.

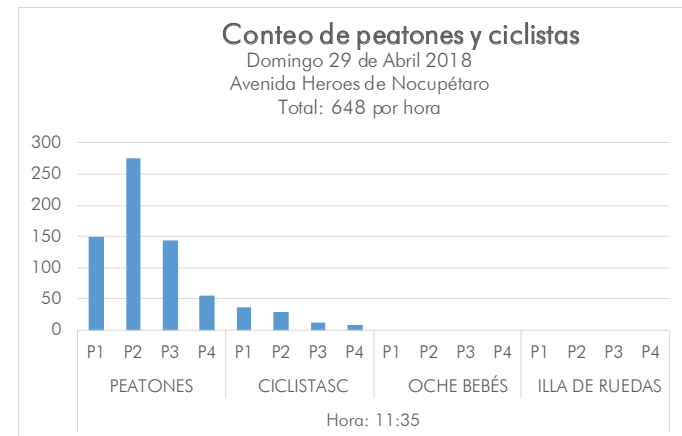
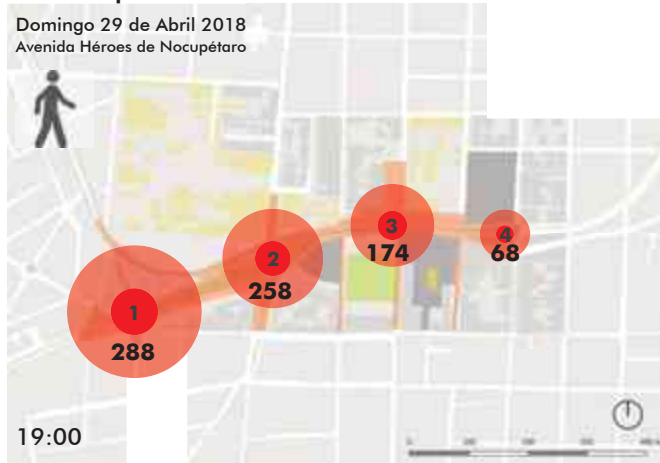


Figura 05. Conteo de peatones y ciclistas en fin de semana por la mañana se registraron un total de 648 personas por hora.

Conteo de peatones

Domingo 29 de Abril 2018
Avenida Héroes de Nocupétaro



Conteo de ciclistas

Domingo 29 de Abril 2018
Avenida Héroes de Nocupétaro

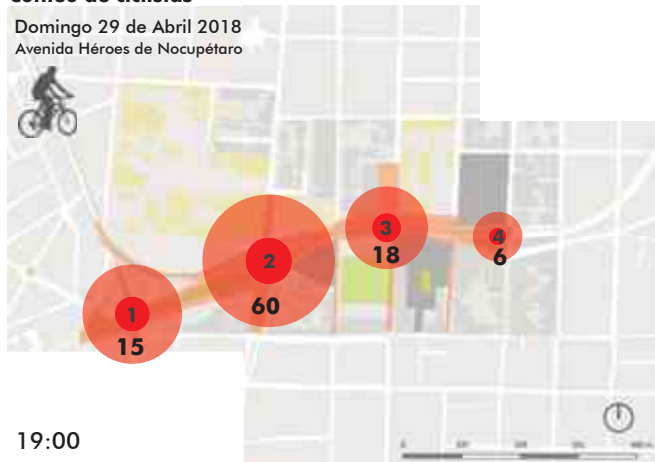


Figura 06. Mapeo del conteo de peatones y ciclistas realizado en fin de semana por la tarde, se identifican los puntos 1 y 2, con el mayor número de registros peatonales, para el caso de ciclistas son el los puntos 2 y 3 donde se registra el mayor número.

Registro de peatones y ciclistas (10 minutos)

Conteo de peatones y ciclistas. Fin de semana por la tarde.

La tendencia del número de peatones y ciclistas registrados por la tarde en fin de semana se mantiene en los puntos P1, P2 y P3. Siendo los de mayor concentración el P1 y P2, manteniendo la tendencia ya observada de una zona de borde, solo se cruza para llegar de la colonia Industrial al Centro Histórico o viceversa. Se mantiene la presencia de peatones y ciclistas en la zona.

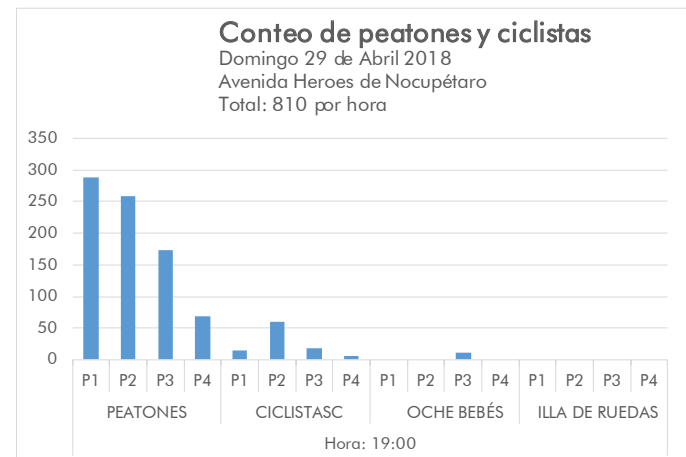
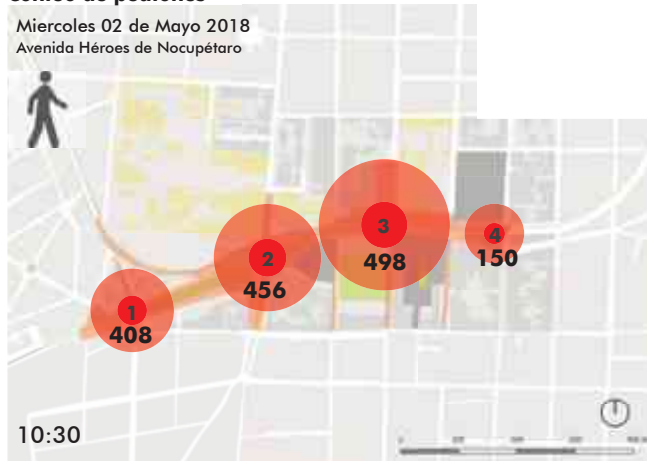


Figura 07. Conteo de peatones y ciclistas en fin de semana por la tarde se registraron un total de 810 personas por hora.

Conteo de peatones

Miércoles 02 de Mayo 2018
Avenida Héroes de Nocupétaro



Conteo de ciclistas

Miércoles 02 de Mayo 2018
Avenida Héroes de Nocupétaro

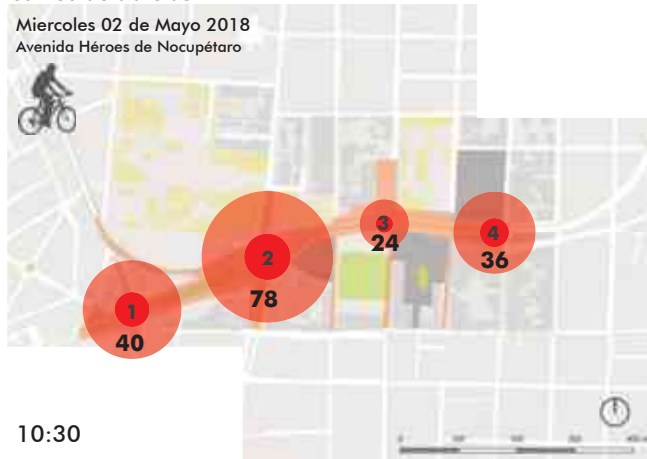


Figura 08. Mapeo del conteo de peatones y ciclistas realizado entre semana por la mañana, se identifican los puntos 2 y 3, con el mayor número de registros para peatones, mientras que para ciclistas se registra el mayor número en los puntos 1 y 2.

Registro de peatones y ciclistas (10 minutos)

Conteo de peatones y ciclistas. Entre semana por la mañana.

La tendencia de cruce peatonal se mantiene en los puntos P1, P2 y P3 de la zona, sin embargo, se observa que la mayor afluencia peatonal se da en el P3 (entre las calles León Guzmán y la calle Valentín Gómez Farías con la Avenida Héroes de Nocupétaro es debido a la actividad de la zona, pues en ella se ubican oficinas gubernamentales y comercios.

El mayor número de ciclistas en la se registra en el punto P2, que es el cruce con Avenida Guadalupe Victoria, igualmente que la tendencia peatonal solo se usa como una vía de transición tanto de norte a sur como de este a oeste, ya que no hay puntos de llegada en la zona.

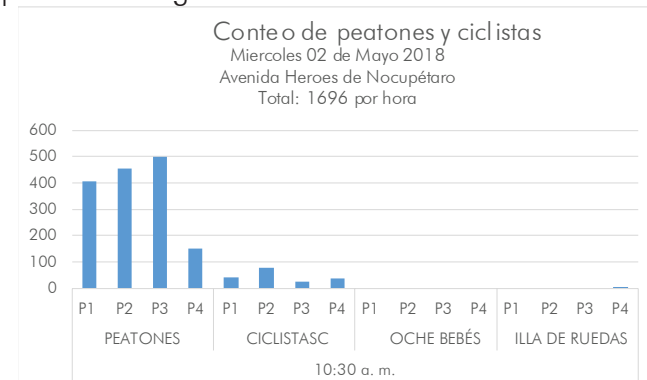
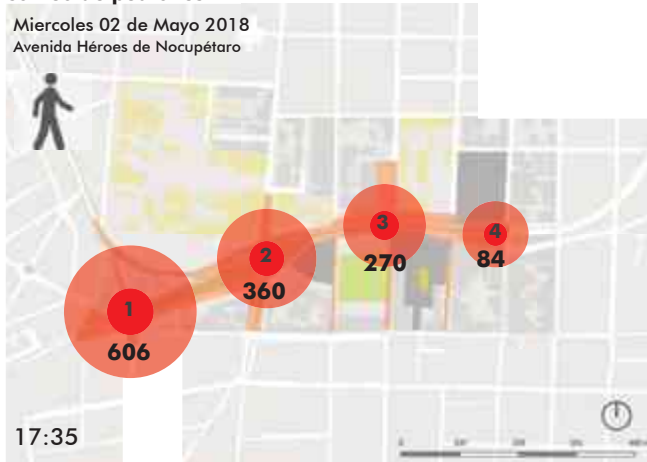


Figura 09. Conteo de peatones y ciclistas entre semana por la mañana se registraron un total de 1,696 personas por hora.

Conteo de peatones

Miércoles 02 de Mayo 2018
Avenida Héroes de Nocupétaro



Conteo de ciclistas

Miércoles 02 de Mayo 2018
Avenida Héroes de Nocupétaro

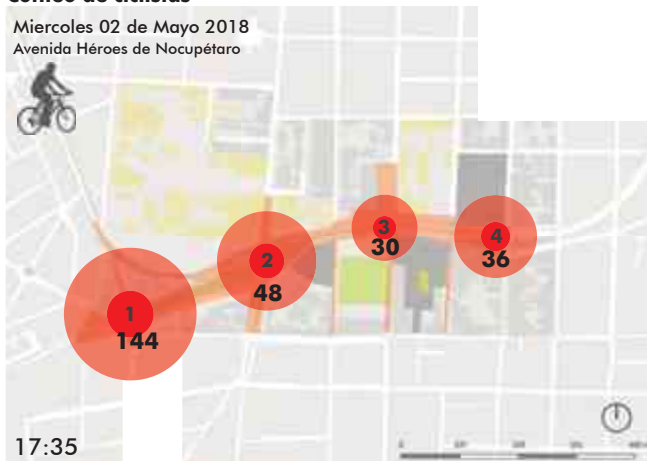


Figura 10. Mapeo del conteo de peatones y ciclistas realizado entre semana por la tarde, se identifican los puntos 1 y 2 con el mayor número de registros peatonales y ciclistas.

Registro de peatones y ciclistas (10 minutos)

Conteo de peatones y ciclistas. Entre semana por la tarde.

La tendencia en este gráfico se da en el cruce de peatones y ciclistas en el P1 entre las calles de Vicente Riva Palacio y la Avenida Héroes de Nocupétaro, debido a que a esta hora las oficinas gubernamentales y negocios localizados en el P3, ya no se encuentran abiertos, observándose que la mayoría de las personas cruzan hacia la colonia Industrial.

Por lo tanto, la mayor concentración de peatones y ciclistas se da en P1, P2 y P3 de la zona, por lo que el rediseño de estos puntos es vital para brindar una mayor seguridad a las personas que caminan por la zona, además de considerar mejorar las condiciones físicas de los espacios públicos para que las personas permanezcan más tiempo en ellos.

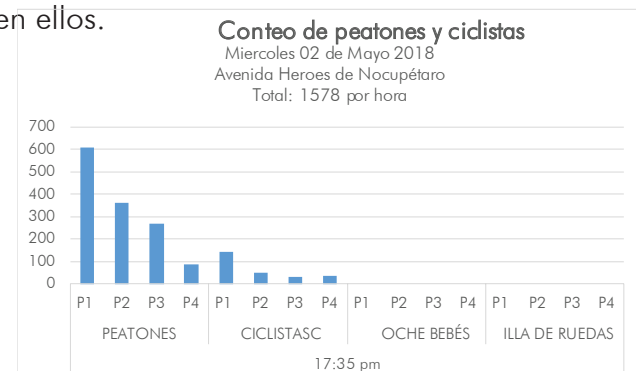


Figura 11. Conteo de peatones y ciclistas entre semana por la tarde se registraron un total de 1,578 personas por hora.

Resultado del registro de peatones y ciclistas (10 minutos)

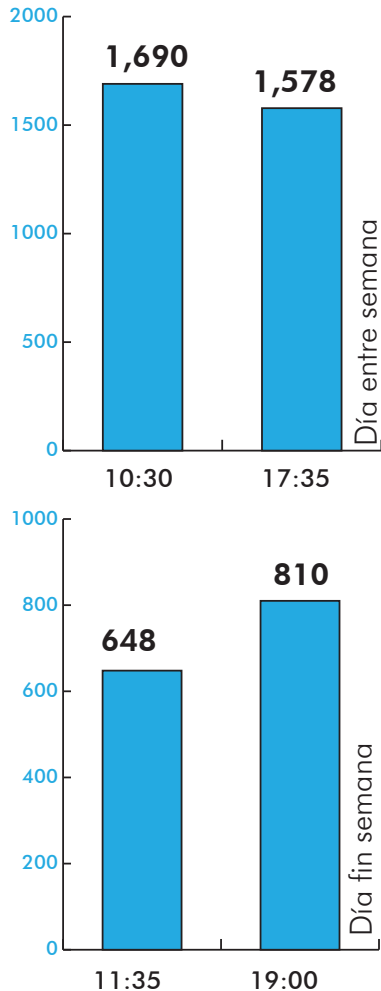


Figura 12. Gráficas de resumen de los registros de peatones y ciclistas entre semana y fin de semana.

Los resultados obtenidos de la investigación de campo son relevantes, debido a que en las gráficas de día entre semana y día en fin de semana muestran una similitud en cuanto al número de personas cruzando ya sea en la tarde o por la mañana, sin embargo, al realizar la comparativa de las dos gráficas, podemos observar que la presencia de personas cruzando entre semana por la Avenida Héroes de Nocupétaro es el doble que las que cruzan en fin de semana, se puede concluir de esto que los principales atractores de personas son los equipamientos cuya fluencia se da entre semana y la densidad de población que presenta actualmente la colonia Industrial representa un cruce importante en los fines de semana.

Derivado de este análisis el proyecto debe de incluir un programa de estrategias de diseño que permitan tener una zona activa los 365 días del año.

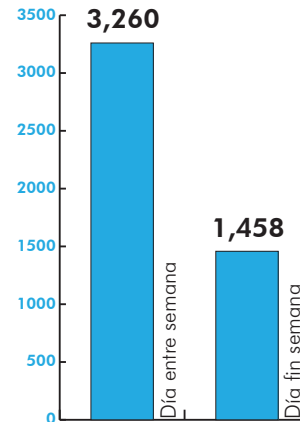


Figura 13. La gráfica de resumen muestra registros de peatones y ciclistas entre semana y fin de semana, se registró el mayor número de peatones y ciclistas entre semana.

C.- Equidad/Diversidad

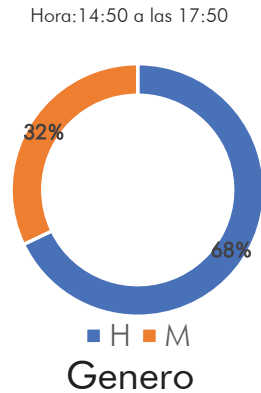


Figura 14. Se registra un mayor número de personas del género masculino en la zona.

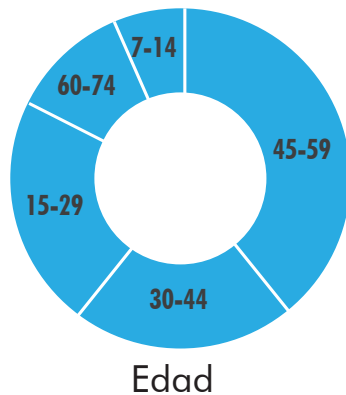


Figura 15. Se registra un mayor número de personas mayores en la zona.

Equidad y diversidad. Registro de genero

En esta grafica se observa la tendencia de uso del espacio público prevaleciendo el género masculino. Los puntos de mayor concentración de personas se mantienen en los cruces P1 (Vicente Riva Palacio) y P2 (Avenida Guadalupe Victoria).

Registro de edad

Las personas que mayormente circulan en la zona son personas adultas las cuales oscilan entre 45 – 59 años. Siendo en su mayoría personas que habitan en la colonia Industrial.



Zona 1A

Mapa de actividades

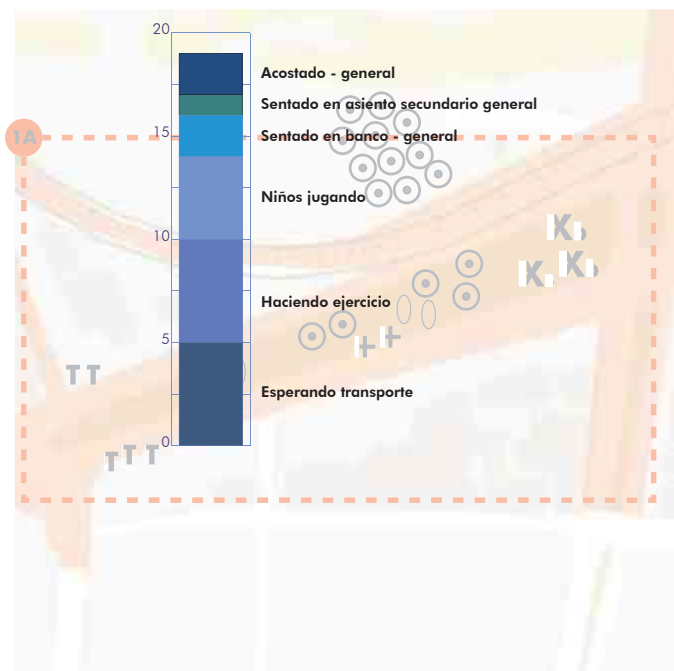
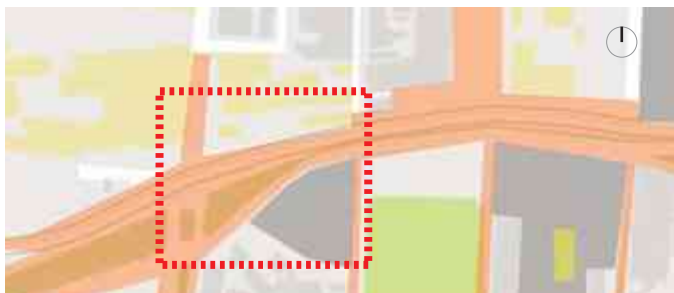


Figura 16. Registro de las actividades en el espacio público zona 1A.

Análisis de las actividades

Se observa que en el espacio 1A se desarrollan más actividades por las tardes, debido al equipamiento del espacio público, es un espacio agradable y confortable para realizar actividades físicas como hacer ejercicio y niños jugando siendo las más representativas, sin embargo, se desarrollan otras actividades de permanencia en el espacio y esperar el transporte público.



Zona 1B

Mapa de actividades

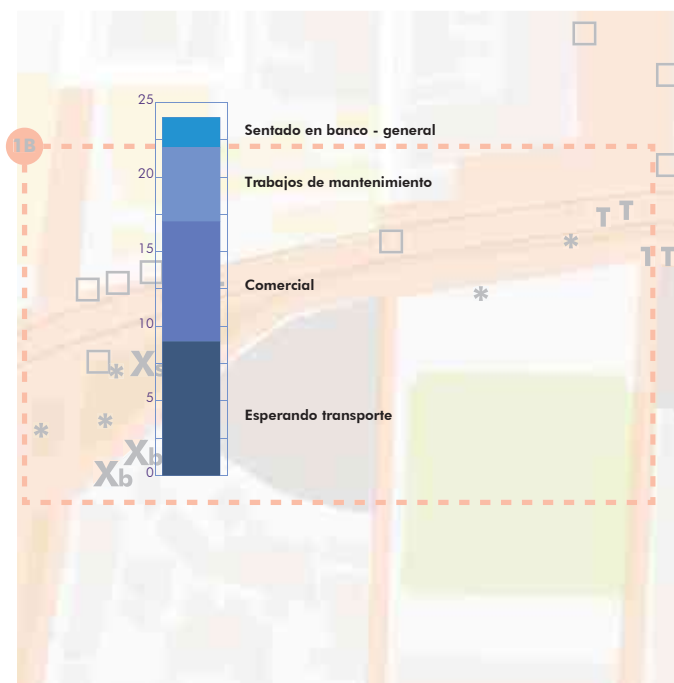
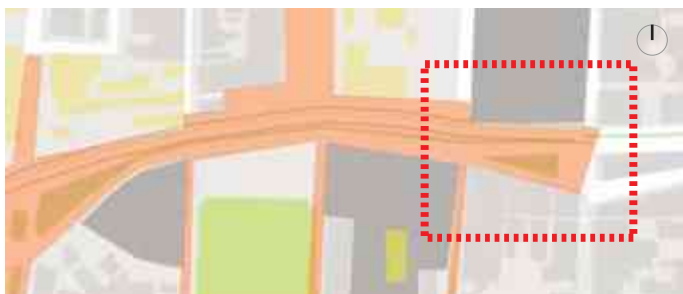


Figura 17. Registro de las actividades en el espacio público zona 1B.

Análisis de las actividades

Se observa que en el espacio 1B se desarrollan más actividades por las mañanas, debido a la actividad de la zona, ya que es una zona activa por la industria y los servicios.

Por lo tanto, la actividad más representativa es la comercial, esperar el transporte público y los trabajos de mantenimiento del área verde, está en general se mantiene en buen estado de conservación.



Zona 1C

Mapa de actividades

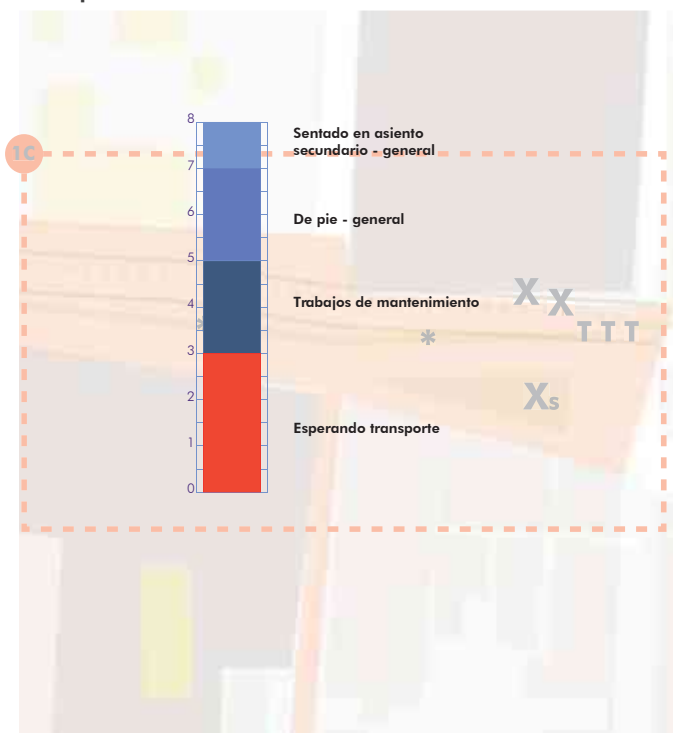


Figura 18. Registro de las actividades en el espacio público zona 1C.

Análisis de las actividades

Se observa que en el espacio 1C se desarrollan más actividades por las mañanas, debido a la actividad de la zona, ya que es una zona activa por la industria y los servicios. Mas sin embargo en el extremo este, se desarrollan pocas actividades siendo la principal la espera del transporte público y los trabajos de mantenimiento que se realizan en el área verde y camellón de la avenida.

Resumen de actividades en el espacio público

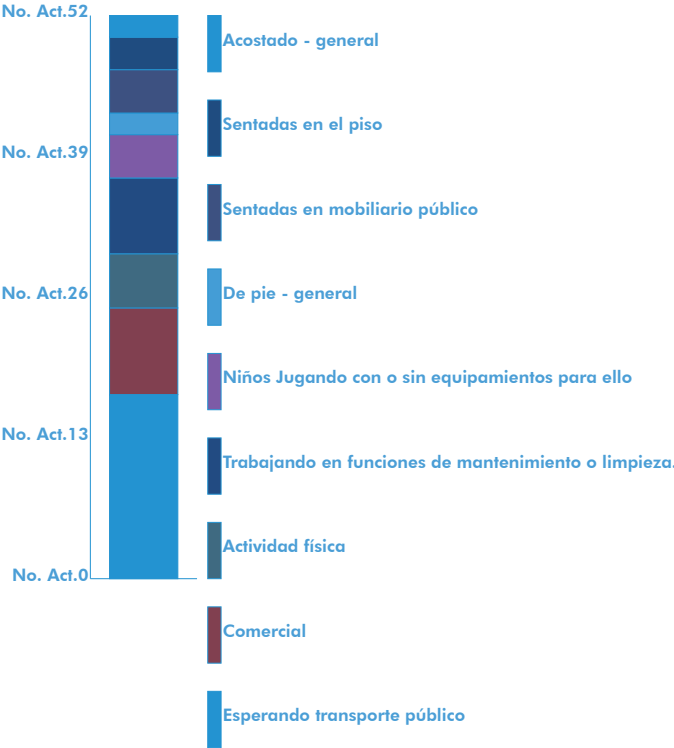


Figura 19. Desglose de actividades en el espacio público.

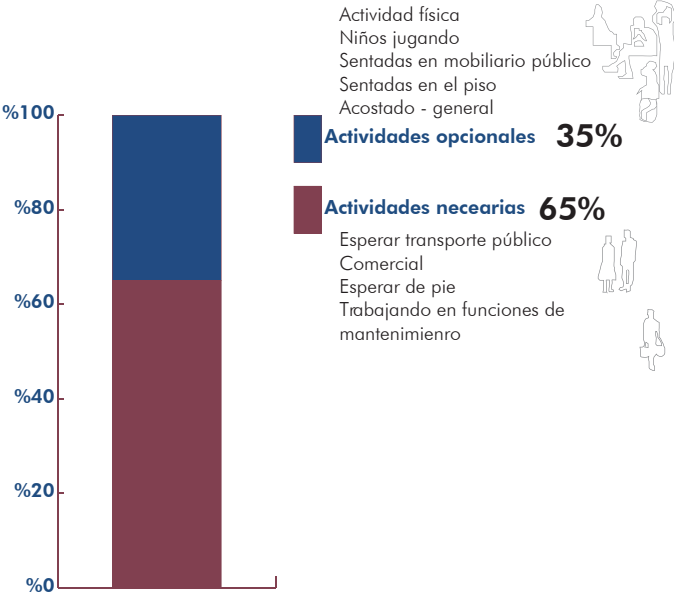


Figura 20. Resumen de actividades en el espacio público. En donde las actividades necesarias tienen una mayor representatividad respecto a las actividades opcionales.

D.- Diseño Urbano a la Escala Humana/Accesibilidad

Permeabilidad de fachadas

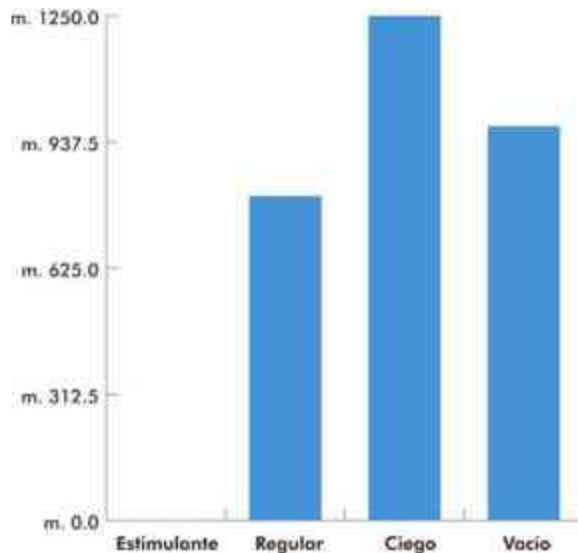


Figura 21. En esta grafica se muestra el número de metros de fachadas con mayor permeabilidad en la zona, predominan los muros ciegos y vacíos respecto a los estimulantes y regulares.

El mayor número de metros de las fachadas se presenta en muros ciegos y vacíos, las fachadas ciegas son muros monótonos en donde no hay variaciones de funciones, con pocas o ninguna puerta, siendo unidades ciegas o pasivas, los vacíos en la zona son representativos, debido a la desaparición de infraestructuras de tipo fabril quedando lotes baldíos y espacios destinados para el estacionamiento de vehículos particulares.

Las fachadas clasificadas como regulares en la zona se encuentran en las calles perpendiculares a la Avenida Héroes de Nocupétaro del lado del centro histórico, donde existe cierta conexión con el exterior.

Experiencias olfativas y sonoras

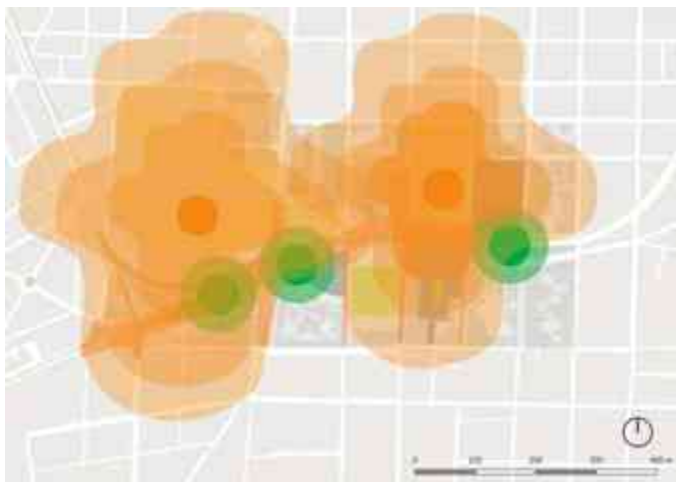


Figura 22. Se muestra una percepción negativa de la experiencia sensorial en la zona derivado principalmente de los olores expedidos por la industria activa en la zona.

La experiencia sensorial de la zona en general es invadida por los olores expedidos de la industria que aún permanece en el lugar principalmente de Aak México y Pinosa empresas de aceite comestible y de resinas respectivamente, son olores fuertes haciendo del lugar una experiencia sensorial negativa, sin embargo, existen áreas verdes dentro de la zona que ayudan mitigar los olores producidos por la Industria de la zona. Al entrar en las áreas verdes la experiencia sensorial se vuelve positiva, ya que disminuyen los fuertes olores y el ruido del tráfico vehicular, además del confort térmico que se genera al interior.

Espacios de Escala Humana



Figura 23. Se identifican una variedad importante de espacios de escala humana en la zona, los cuales pueden convertirse en puntos de encuentro.

Figura 24. Velocidad al caminar 4 km/hora (Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) del Gobierno de Chile., 2017).

Los espacios identificados con potencial de escala humana son principalmente las calles perpendiculares a la Avenida Héroes de Nocupétaro del lado sur (centro histórico), debido a las dimensiones de las calles generalmente más estrechas y las alturas que presentan los edificios son bajas, entre uno y dos pisos. Además de ser los conectores entre el Centro Histórico y la Colonia Industrial, los cuales pueden funcionar como espacios vitales y per-

meables que abren el telón para que se desarrolle una vida pública más intensa en la Avenida Héroes de Nocupétaro (espacio de borde). Sin embargo, existen espacios amplios sin definición sobre la Avenida Héroes de Nocupétaro, generalmente delimitados por la presencia de industria y el tráfico vehicular de la avenida, los cuales tienen el potencial de convertirse en espacios a escala humana para que se desarrolle la vida pública.

E.- Fomento económico y cultural

Negocios o propiedades cerradas, abandonadas o vacantes



Figura 25. En la gráfica se muestra un importante número de negocios o propiedades cerradas, abandonadas o vacantes, identificadas principalmente sobre la Av. Héroes de Nocupétaro.

La presencia de negocios o propiedades cerradas, abandonadas o vacantes sobre la Avenida Héroes de Nocupétaro, es alta debido a la falta de permanencia de personas en el espacio público y a la falta de variedad de funciones, ya que solo se transita a través de ella en el día, sin que exista

atractores que inviten a las personas a permanecer y socializar en el espacio público.

Comercio Ambulante



Figura 26. Se identifica el comercio ambulante en la zona, se observa que prevalecen los puestos de comida sobre todo en las áreas de servicios administrativos.

La actividad del comercio ambulante en la zona se desarrolla principalmente por la afluencia de personas que acuden principalmente a realizar algún tipo de trámite en las oficinas gubernamentales ubicadas en el lado norte de la Avenida y por los propios trabajadores del lugar. Siendo el principal giro la venta de alimentos.

Actividad Cultural Visible

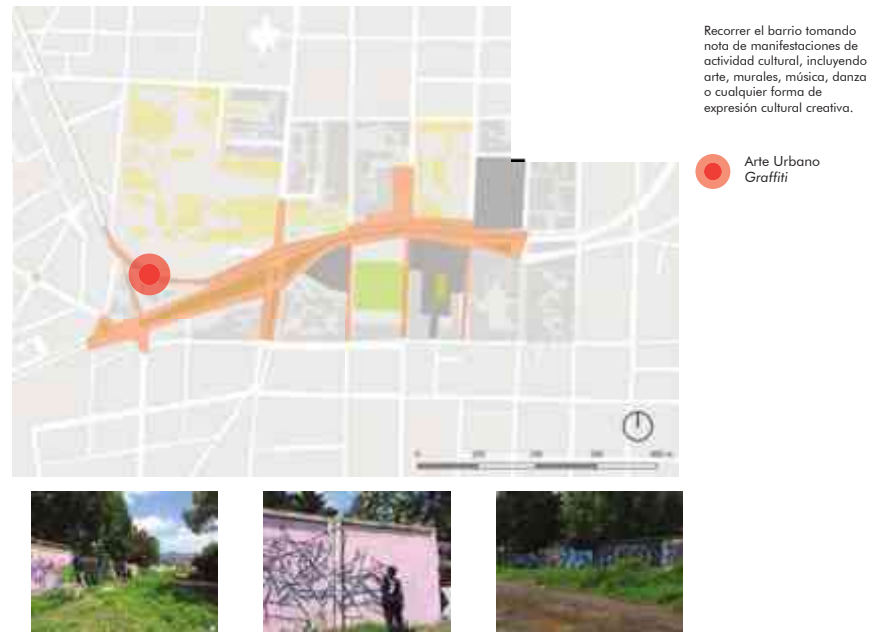


Figura 27. Se observa que la actividad cultural visible en la zona es prácticamente nula. Solo se identificaron actividades relacionadas con el arte urbano o graffiti en un área con infraestructura fabril abandonada.

La demanda de espacios culturales en la zona es visible debido a la presencia de colectivos en la ciudad que buscan espacios para manifestarse de manera creativa a través de murales (arte urbano o graffiti). Por lo que la apertura de espacios para desarrollar la expresión cultural creativa en la zona puede ser un punto de partida para mejorar el espacio público.

Ya que, no existen espacios de calidad para alojar eventos culturales, comerciales y cívicos de diferentes escalas, además de crear programas, eventos culturales y comerciales que estimulen la vitalidad y fomenten el desarrollo económico y cultural.

Tendencias o patrones de usos

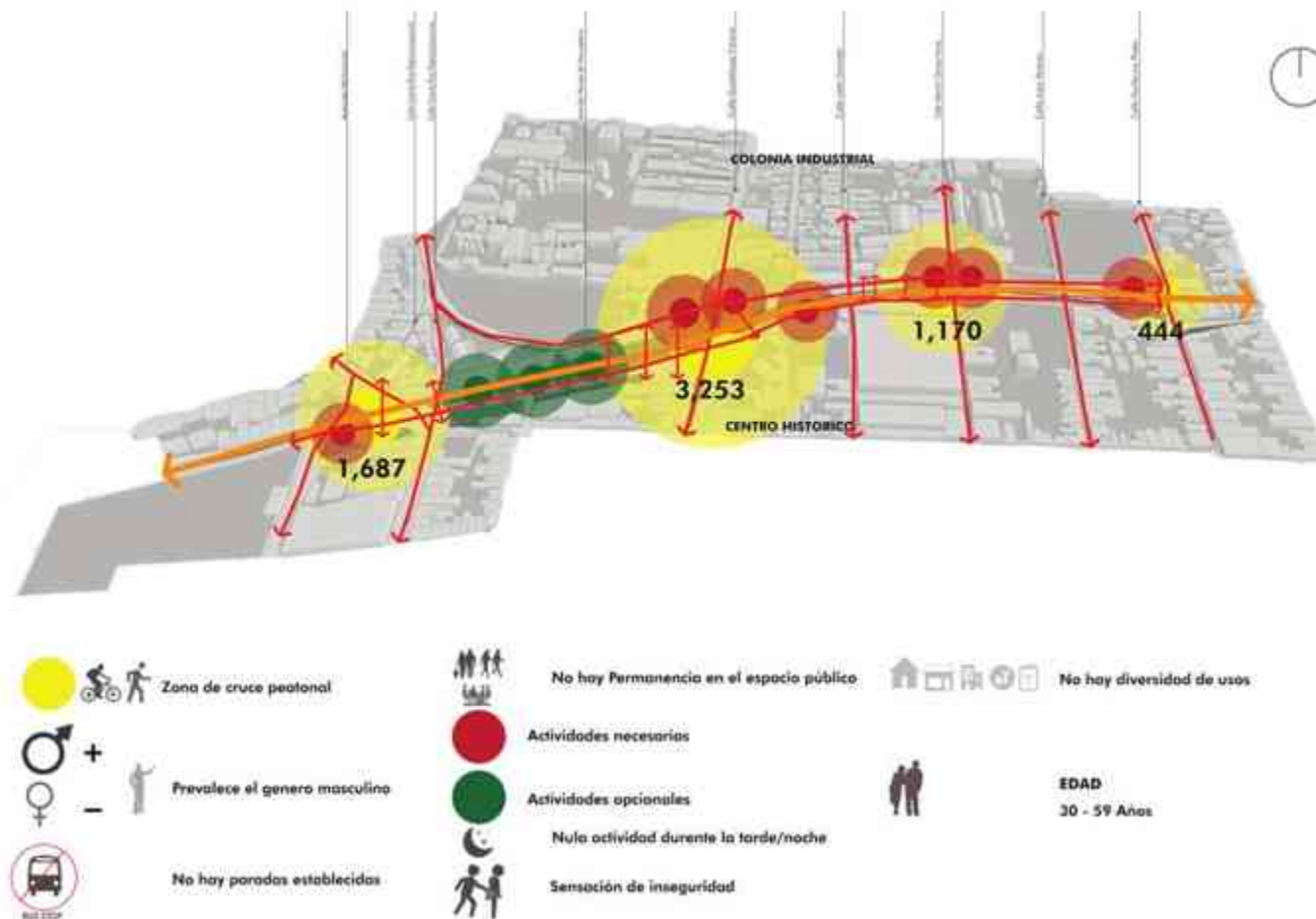


Figura 28. Tendencias o patrones de uso identificadas en la zona en base al análisis de los resultados obtenidos.

Tendencias o patrones de uso

A continuación, se enlistan una serie de patrones de uso detectados en la investigación realizada del espacio público, las cuales nos dan la pauta para detectar las necesidades de los usuarios.

1. La avenida Héroes de Nocupétaro es una vialidad de cruce peatonal importante, convirtiéndose en una zona de transición entre el Centro Histórico y la Colonia Industrial.

2. Los puntos de mayor tráfico de personas y ciclistas son los cruces con la Av. Héroes de Nocupétaro y las calles Vicente Riva Palacio, Av. Guadalupe Victoria y León Guzmán-Valentín Gómez Farías.

3. Existe un predominio de género masculino en el espacio.

4. La tendencia de edad en los principales usuarios del espacio público a manera de transición oscila entre los 30 años hasta los 59 años.

5. No existen paradas establecidas para el transporte público, las personas suelen salir hasta el arroyo vehicular para abordar el transporte público. No existen las condiciones de confort para su espera.

6. Las condiciones de emplazamiento del espacio público inhiben su permanencia ya que se encuentra delimitado de ambos lados por el arroyo vehicular de la avenida localizado entre las calles Vicente Riva Palacio y la Av. Guadalupe Victoria.

7. En los predios re densificados como es el caso de del predio de la antigua fábrica de aceites de Tron Hermanos ubicado en el lado norte de la Avenida Héroes de Nocupétaro, donde actualmente se localizan oficinas administrativas: Registro Público de la Propiedad Raíz y de Comercio, la Dirección de Registro Civil, INE, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INE); generan un gran numero movimiento de personas durante el día, pero por la noche la zona se queda vacía.

Necesidades

A partir del análisis anterior se detectan una serie de necesidades que serán el eslabón para generar los criterios de diseño del plan maestro de revitalización del espacio público.

Transición a métricas centradas en personas:

1. **Accesibilidad.** Entre el Centro Histórico y la Colonia Industrial, priorizando la movilidad peatonal segura y creando entornos diversos que permitan la interacción social. Integrar el ciclismo y transporte público como medios de transporte alternativo hacia cualquier punto de la ciudad.
2. **Permanencia.** En el espacio Público, Vitalidad en la zona. Generar una variación de usos en los espacios privados que interactúen con el espacio público, así como la creación de programas culturales, deportivos y económicos que permitan tener un sitio activo los 365 días del año generando actividades tanto diurnas como nocturnas.
3. **Permeabilidad.** La creación de bordes blandos con fachadas activas que permitan la permeabilidad entre el espacio público y el espacio privado. Diseñando fachadas angostas con elementos arquitectónicos variados, variedad de usos incluyendo comercio y acceso público extendiendo las funciones del edificio al espacio público.

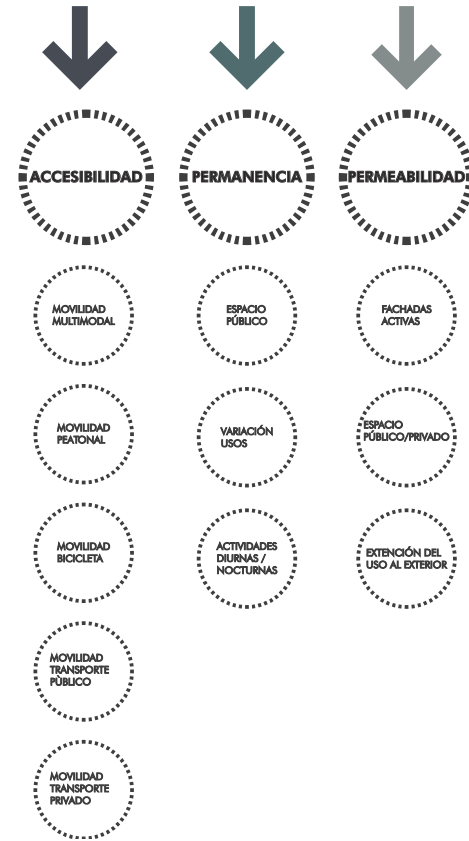


Figura 29. Necesidades identificadas en la zona de estudio en base al análisis de los resultados obtenidos.

Proyecto

Proyecto

Estrategias de diseño



Figura 01. Necesidades detectadas en sitio, áreas de oportunidad.

El proyecto pretende re-diseñar el espacio público como un nuevo motor cultural, de recreo, económico y de esparcimiento dentro de la ciudad teniendo como prioridad la escala humana. El plan maestro integra las siguientes estrategias de diseño, atendiendo las tendencias, los patrones de uso y las necesidades del sitio:

1. Corredores Urbanos Activos.

Avenida Héroes de Nocupétaro eje principal corre de Este a Oeste

Y las calles: Avenida Michoacán, Vicente Riva Palacio/casuarina Calle Guadalupe Victoria, calle León Guzmán, Calle Valentín Gómez Farías, calle Juan Álvarez, Calle Guillermo Prieto. Corren de norte a sur. Esta estrategia atiende las necesidades de accesibilidad y permanencia detectadas en el sitio.

2. Catalizadores urbanos

Ubicados en los predios baldíos, áreas de estacionamiento, infraestructura industrial. Esta estrategia atiende las necesidades de Accesibilidad, Permanencia y Permeabilidad del sitio.

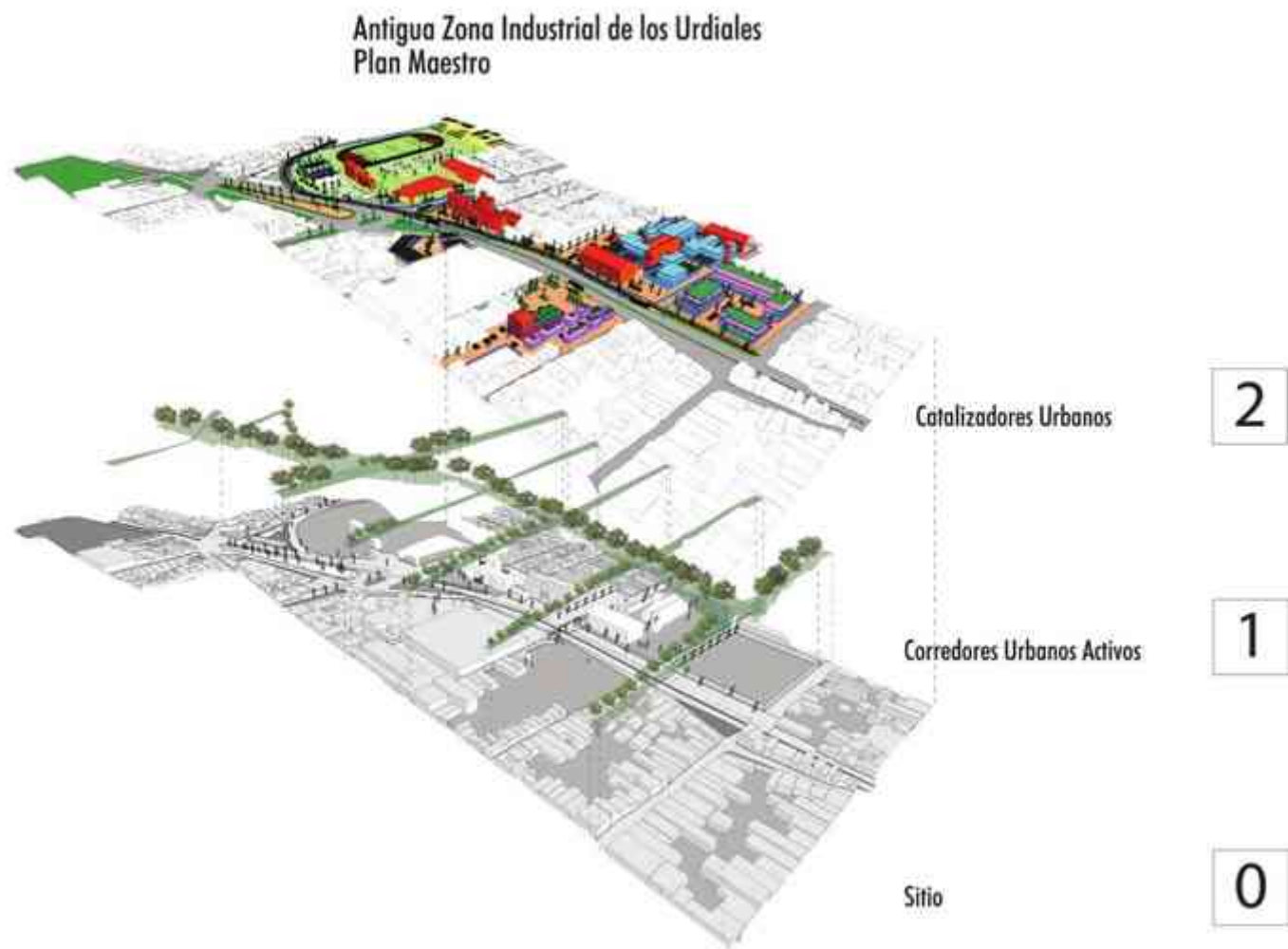


Figura 02. Plan Maestro. Antigua zona industrial de los Urdiales.

**ARTICULADOR
PARA EL DESARROLLO DE LA VIDA URBANA**



Figura 03. Programa para el re-diseño del espacio público del Plan Maestro de la antigua zona Industrial de los Urdiales.



EL diseño pone a las personas primero
 Se crean espacios activos-seguros-accesibles-verdes

Figura 04. Buenas prácticas de diseño urbano.

1

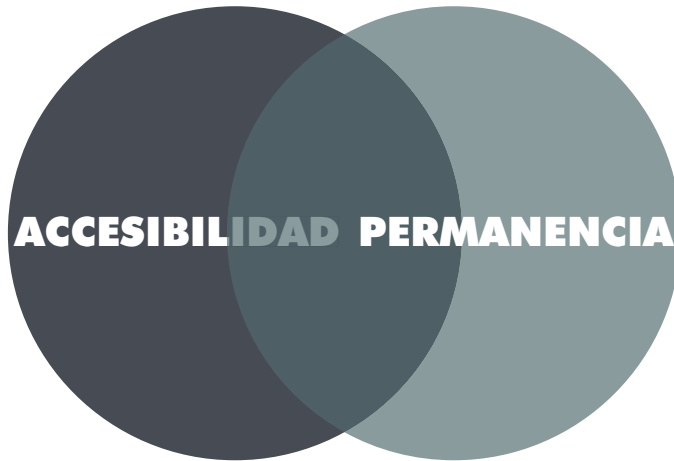


Figura 05. La estrategia de Corredores Urbanos Activos atiende las necesidades de accesibilidad y permanencia.

Corredores Urbanos Activos

La estrategia de diseño de los Corredores Urbanos Activos atiende la necesidad de accesibilidad y permanencia en el espacio público, la cual favorece la movilidad activa y seguridad para el peatón se interviene sobre el eje vial principal y calles perpendiculares a este, que sirven de conexión con el centro histórico de la ciudad y la colonia industrial mejorando la conectividad de la zona.

La propuesta incorpora estrategias específicas de diseño centradas en brindar mayor espacio flexible para el desarrollo de diversas actividades no relacionadas con la movilidad. Esta acción de diseño no solo impulsa la capa de la biodiversidad, sino que además prioriza las personas dentro de la zona generando una mejor experiencia peatonal, apoyando las actividades estacionarias en los espacios públicos.

Por otra parte, se crean escenarios urbanos atractivos y generadores de actividad económica y cultural, que podrían incentivar la aparición de nuevos negocios y equipamientos, con una serie de intervenciones superpuestas sobre la sección de la calle convirtiéndose en ejes importantes de la economía y espacios vibrantes con actividad durante las 24 h. del día.

Corredores Urbanos Activos

Velocidad / flexibilidad



Al reducir la velocidad de los vehículos aumenta la seguridad de los peatones y el porcentaje de espacio flexible en la calle.
 Los cuatro grados de conectores Dinámicos se diferencian por las siguientes características:
 1. Prioridad del tráfico automotor
 2. Espacio flexible disponible

Figura 06. Velocidad Vs Flexibilidad. Fuente: Elaboración propia en base a 2030 PALETTE® is a Project of Architecture 2030.

Diagrama de usos

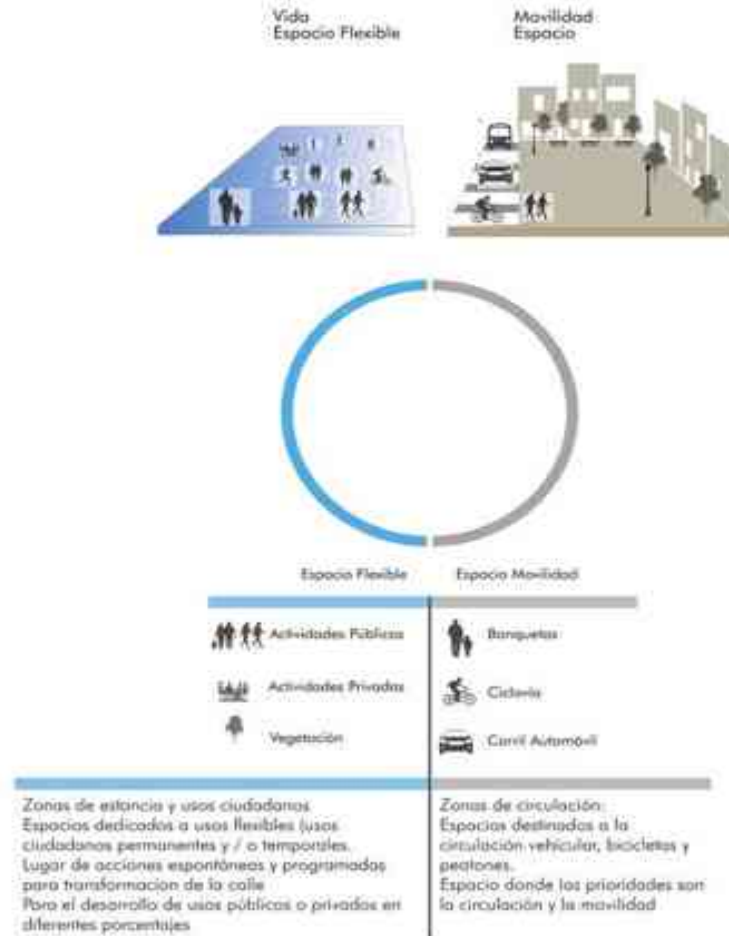


Figura 07. Diagrama de usos en el espacio público. Espacio flexible vs Espacio para la movilidad. Fuente: Elaboración propia en base a 2030 PALETTE® is a Project of Architecture 2030.

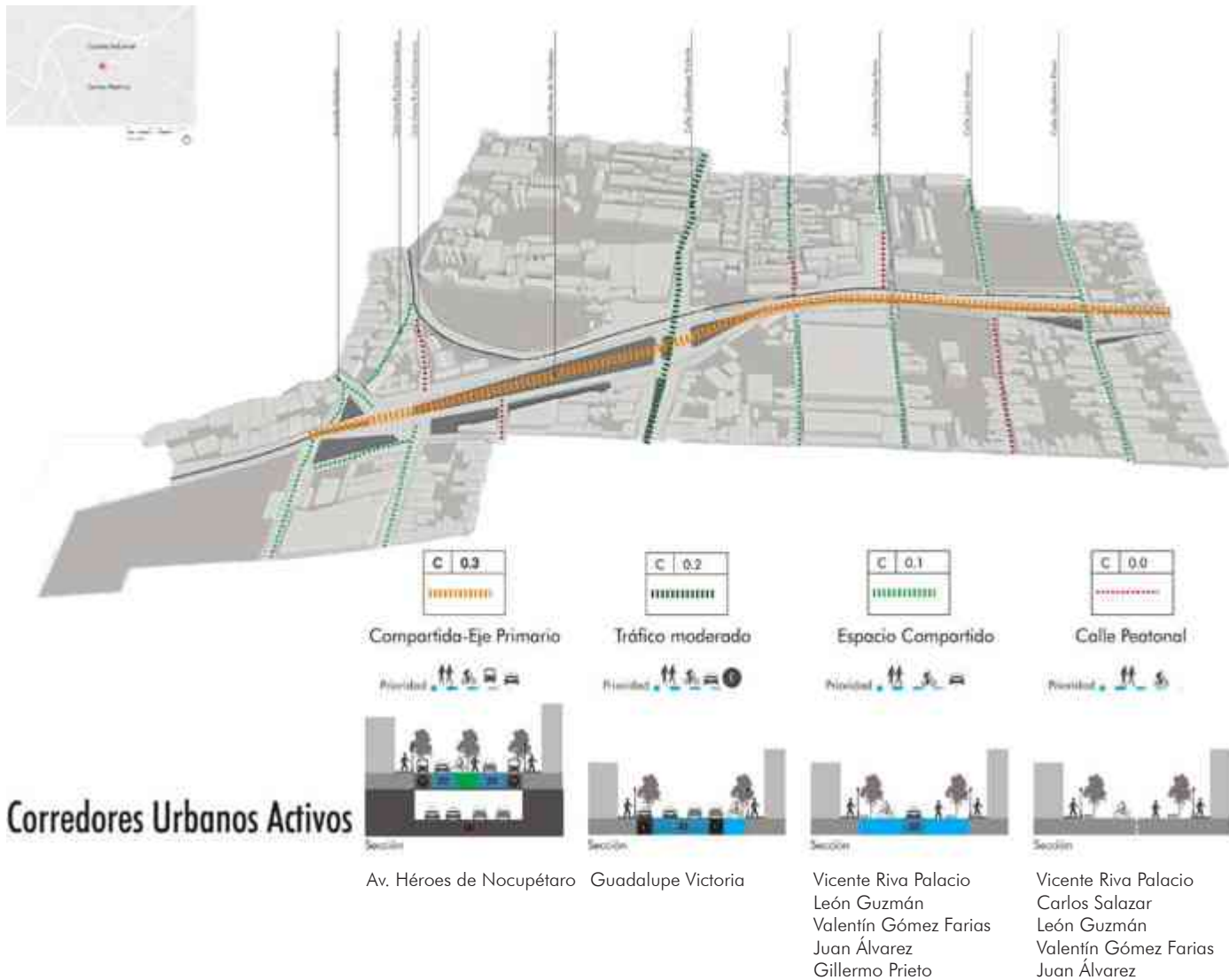
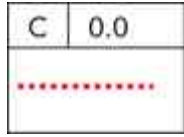


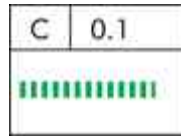
Figura 08. Propuesta de los diferentes grados de intervención en las vialidades de la zona, de acuerdo al uso actual.



Corredor C. 0.0 Movilidad Peatonal.

Una serie de intervenciones de carácter ecológico superpuestas sobre la sección de la calle actual:

1. Pavimento: prioridad peatonal a través de patrones en los pavimentos.
2. Especies vegetales autóctonas: intensificación de la plantación de especies vegetales autóctonas en zonas de Avenida para aumentar la permeabilidad de los pavimentos.
3. Parklets verdes: extender el espacio libre destinado a los peatones convirtiéndolas en áreas de ocio y descanso con zonas verdes en lugar de los espacios de estacionamiento.
4. Parklets comerciales: la extensión puntual de algunos negocios de planta baja. Creando espacios públicos de convivencia y encuentro.
5. Mobiliario urbano: incorporación de Mobiliario urbano reconfigurable
6. Iluminación: Incorporar iluminación a escala humana.

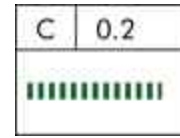


Corredor C. 0.1 Movilidad Compartida.

Una serie de intervenciones de carácter ecológico superpuestas sobre la sección de la calle actual:

1. Pavimento: Tratamiento a través de patrones en los pavimentos según el grado de movilidad que permitan diferencias las áreas de circulación y de estancia.
2. Transporte público: Integrar el transporte público y el espacio público.
3. Espacios multi modal: se incentiva el transporte activo (recorridos peatonales, con la integración de ciclovías y transporte público) volviendo al vehículo particular un papel compatible con otros modos de transporte.
4. Accesos directos: Creación de accesos directos para peatones y ciclistas.
5. Cruces peatonales: Crear cruces peatonales distintivos y seguros.
6. Reductores de velocidad: Crear elementos que permitan reducir la velocidad de los vehículos automotores.
7. Especies vegetales autóctonas: intensificación de la plantación de especies vegetales autóctonas en zonas de Avenida para aumentar la permeabilidad de los pavimentos.

8. Parklets verdes: extender el espacio libre destinado a los peatones convirtiéndolas en áreas de ocio y descanso con zonas verdes en lugar de los espacios de estacionamiento. Integrando áreas de estacionamiento para bicicletas.
9. Parklets comerciales: la extensión puntual de algunos negocios de planta baja. Integrando áreas de estacionamiento para bicicletas, creando espacios públicos de convivencia y encuentro.
10. Mobiliario urbano: incorporación de Mobiliario urbano reconfigurable.
11. Iluminación: Incorporar iluminación a escala humana.



Corredor C. 0.2

Movilidad Compartida tráfico templado

Una serie de intervenciones de carácter ecológico superpuestas sobre la sección de la calle actual:

1. Pavimento: Tratamiento a través de patrones en los pavimentos según el grado de movilidad que permitan diferencias las áreas de circulación y de estancia.
2. Transporte público: Integrar el transporte público y el espacio público.
3. Espacios multi modal: se incentiva el transporte activo (recorridos peatonales, con la integración de ciclovías y transporte público) volviendo al vehículo particular un papel compatible con otros modos de transporte.
4. Accesos directos: Creación de accesos directos para peatones y ciclistas.
5. Cruces peatonales: Crear cruces peatonales distintivos y seguros.
6. Reductores de velocidad: Crear elementos que permitan reducir la velocidad de los vehículos automotores.
7. Especies vegetales autóctonas: intensificación de la plantación de especies vegetales autóctonas en zonas de Avenida para aumentar la permeabilidad de los pavimentos.

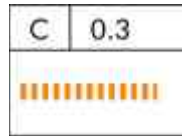
8. Parklets verdes: extender el espacio libre destinado a los peatones convirtiéndolas en áreas de ocio y descanso con zonas verdes en lugar de los espacios de estacionamiento. Integrando áreas de estacionamiento para bicicletas.

9. Parklets comerciales: la extensión puntual de algunos negocios de planta baja. Integrando áreas de estacionamiento para bicicletas, creando espacios públicos de convivencia y encuentro.

10. Mobiliario urbano: incorporación de Mobiliario urbano reconfigurable

11. Estacionamiento en línea: se mantiene el estacionamiento en línea en uno de los lados de la calle. La instalación de los parklets permitirá la estandarización de medidas para permitir las áreas de estacionamiento de dimensiones adecuadas

12. Iluminación: Incorporar iluminación a escala humana.



Corredor C. 0.3

Movilidad Compartida eje primario

Una serie de intervenciones de carácter ecológico superpuestas sobre la sección de la calle actual:

1. Pavimento: Tratamiento a través de patrones en los pavimentos según el grado de movilidad que permitan diferencias las áreas de circulación y de estancia.

2. Transporte público: Integrar el transporte público y el espacio público.

3. Espacios multi modal: se incentiva el transporte activo (recorridos peatonales, con la integración de ciclovías y transporte público) volviendo al vehículo particular un papel compatible con otros modos de transporte.

4. Accesos directos: Creación de accesos directos para peatones y ciclistas.

5. Cruces peatonales: Crear cruces peatonales distintivos y seguros.

6. Reductores de velocidad: Crear elementos que permitan reducir la velocidad de los vehículos automotores.

7. Especies vegetales autóctonas: intensificación de la plantación de especies vegetales autóctonas en zonas de Avenida para aumentar la permeabilidad de los pavimentos.

8. Parklets comerciales: al interior del parque central de la avenida se colocarán zonas para la instalación de áreas de comercio (artesanía, cafés, comida) creando espacios públicos de convivencia y encuentro.

9. Mobiliario urbano: incorporación de Mobiliario urbano reconfigurable

10. Estacionamiento en línea: se mantiene el estacionamiento en línea en uno de los lados de la calle. La instalación de los parklets permitirá la estandarización de medidas para permitir las áreas de estacionamiento de dimensiones adecuadas

11. Iluminación: Incorporar iluminación a escala humana.

12. En el tramo de la Avenida de la calle Nicolas Regules hasta la calle Guillermo prieto, se creará un paso a desnivel subterráneo, para permitir la circulación de paso y por la parte superior solo circulará en tránsito local.

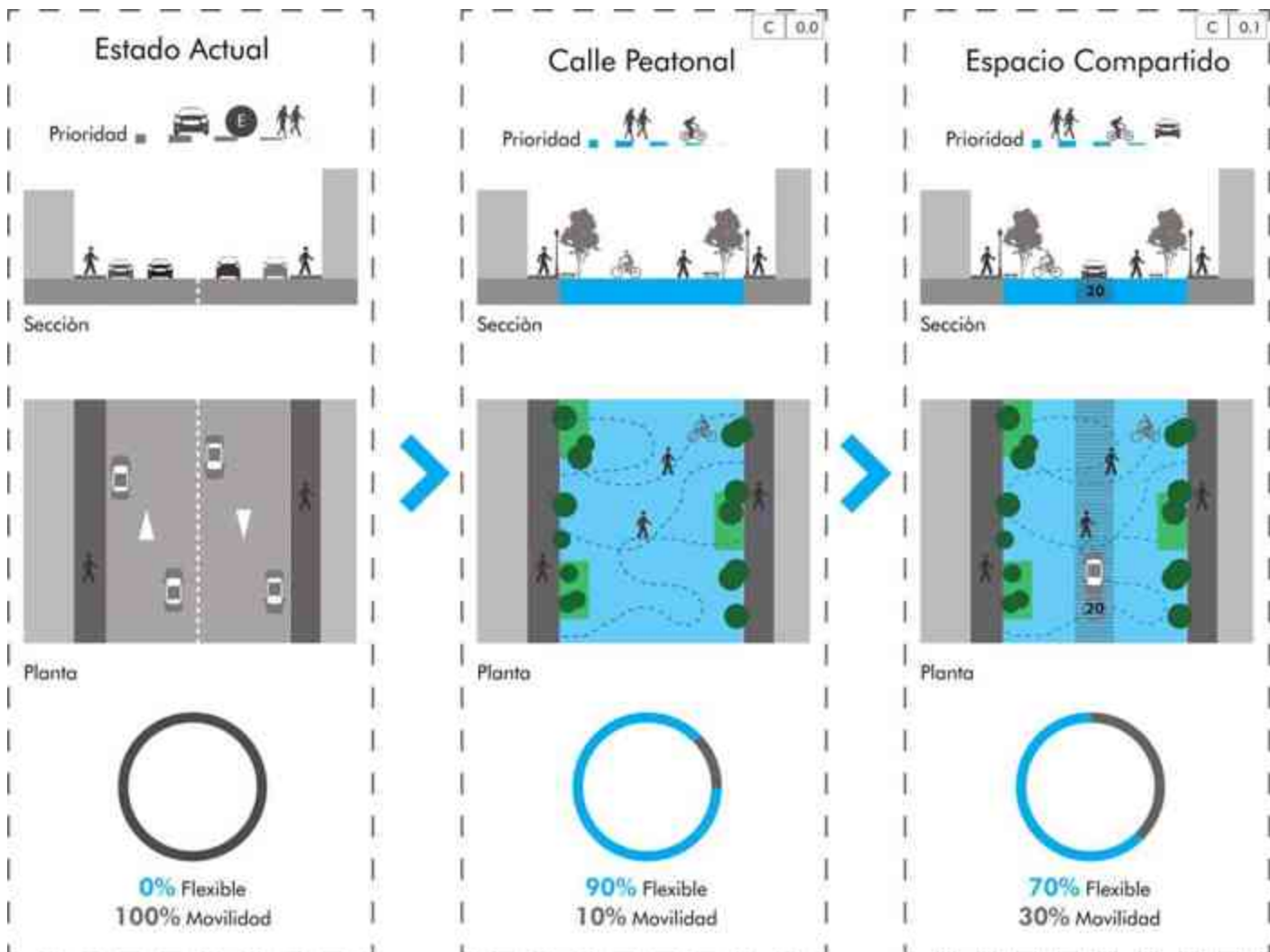
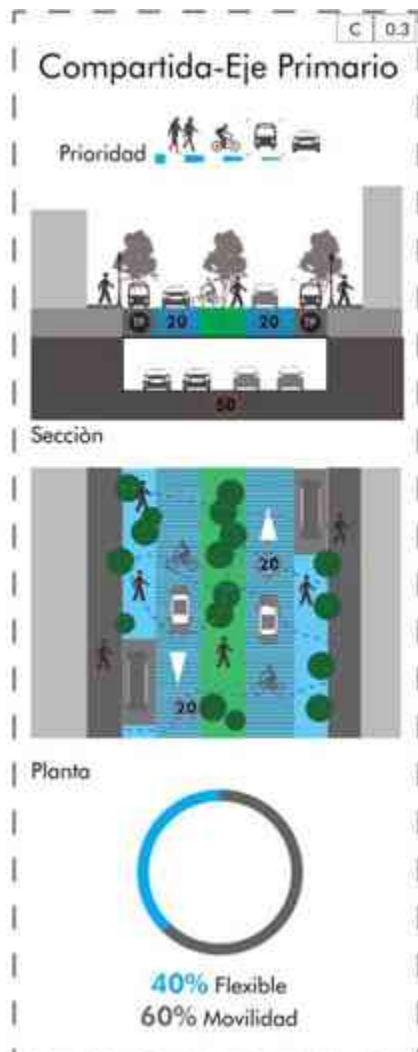


Figura 09. Propuesta de intervención aumentando el % de espacio flexible en vialidades.



- Espacio Flexible/
Actividades Posibles**
-  Arte Urbano
 -  Plantación de árboles y especies autóctonas
 -  Áreas de estar/ Descanso
 -  Actividades temporales
 -  Extensión de negocios en planta baja
 -  Zonas de juegos Urbanos
 -  Actividades culturales
 -  Turismo

Figura T0. Propuesta de intervención aumentando el % de espacio flexible en vialidades. Y propuesta de actividades posibles en el espacio flexible.



Calle Peatonal

Usuarios



Sección



Planta



90% Flexible
10% Móvil

1. Pavimento
prioridad peatonal a través de pavimentos en los pavimentos.

2. Especies vegetales autóctonas
integración de especies vegetales autóctonas en zonas de Avenida para aumentar la permeabilidad de los pavimentos.

3. Parklets urbanos
extender el espacio libre destinado a las peatonas convirtiéndolos en áreas de ocio y descanso con zonas verdes en lugar de los espacios de estacionamiento.

4. Parklets comerciales
la extensión puntual de algunos negocios de planta baja. Creando espacios públicos de contenido y encuentro.

5. Mobiliario urbano
incorporación de Mobiliario urbano reconfigurable.

6. Iluminación
Incorporar iluminación a escala humana.

7. Arte Urbano
Murales artísticos, e instalaciones escultóricas de fachadas, cuando se permite.



Perspectiva



Planta Tipo

Perspectiva

Figura 11. Propuesta de intervención: 0.0 Calle Peatonal.



Figura 12. Perspectiva de la propuesta de intervención: 0.0 Calle Peatonal.

ANTES



Figura 13. Vista actual de la calle Vicente Riva Palacio/Casuarina.

DESPUÉS



Figura 14. Propuesta de intervención peatonal en la calle Vicente Riva Palacio/Casuarina.

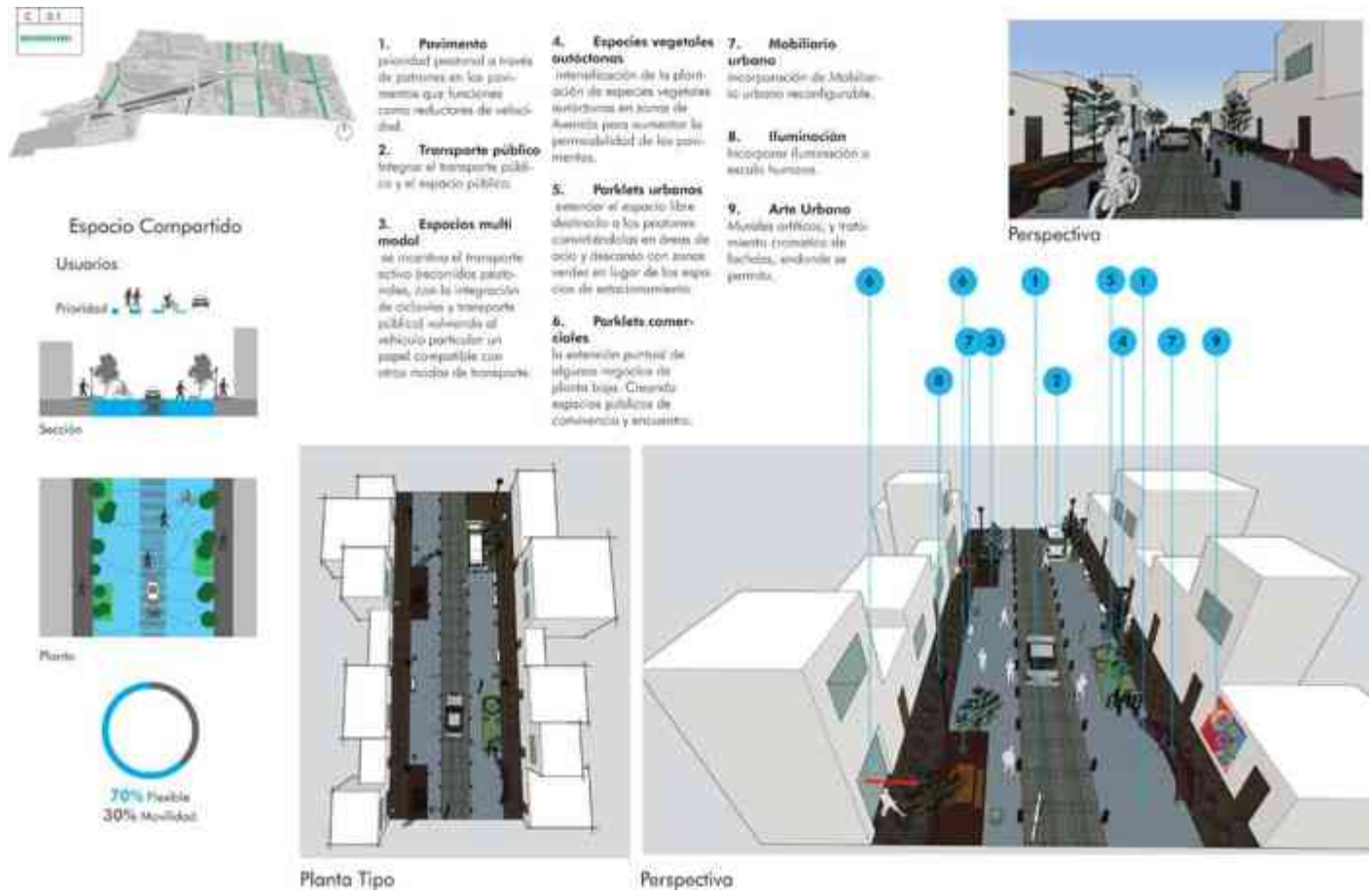


Figura 15. Propuesta de intervención: 0.1 Espacio Compartido.



Figura 16. Perspectiva de la propuesta de intervención: 0.1 Espacio Compartido.

ANTES



Figura 17. Vista actual de la calle León Guzmán.

DESPÉS



Figura 18. Propuesta de intervención espacio compartido en la calle León Guzmán.

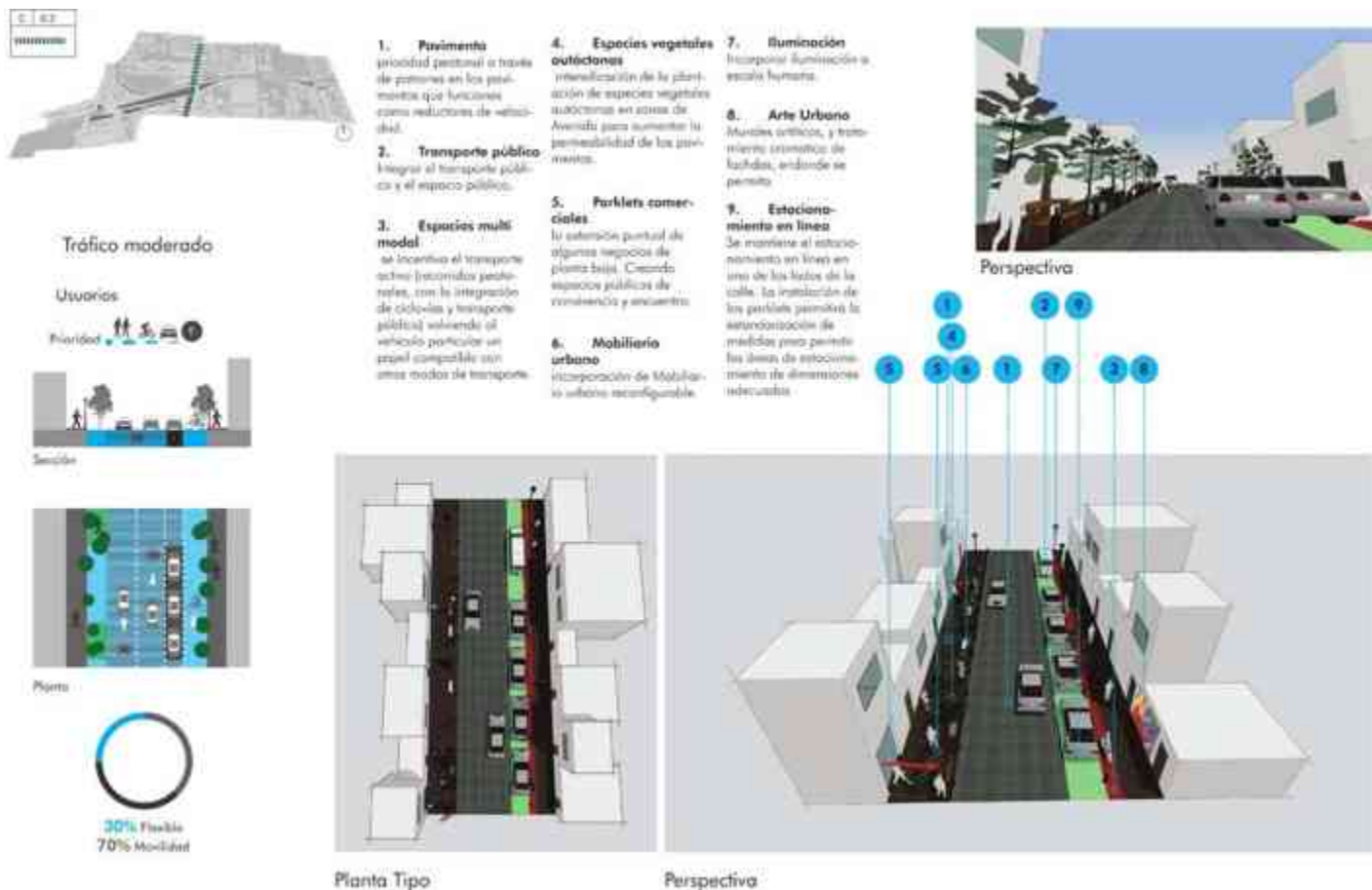


Figura 19. Propuesta de intervención: 0.2 Tráfico Moderado.

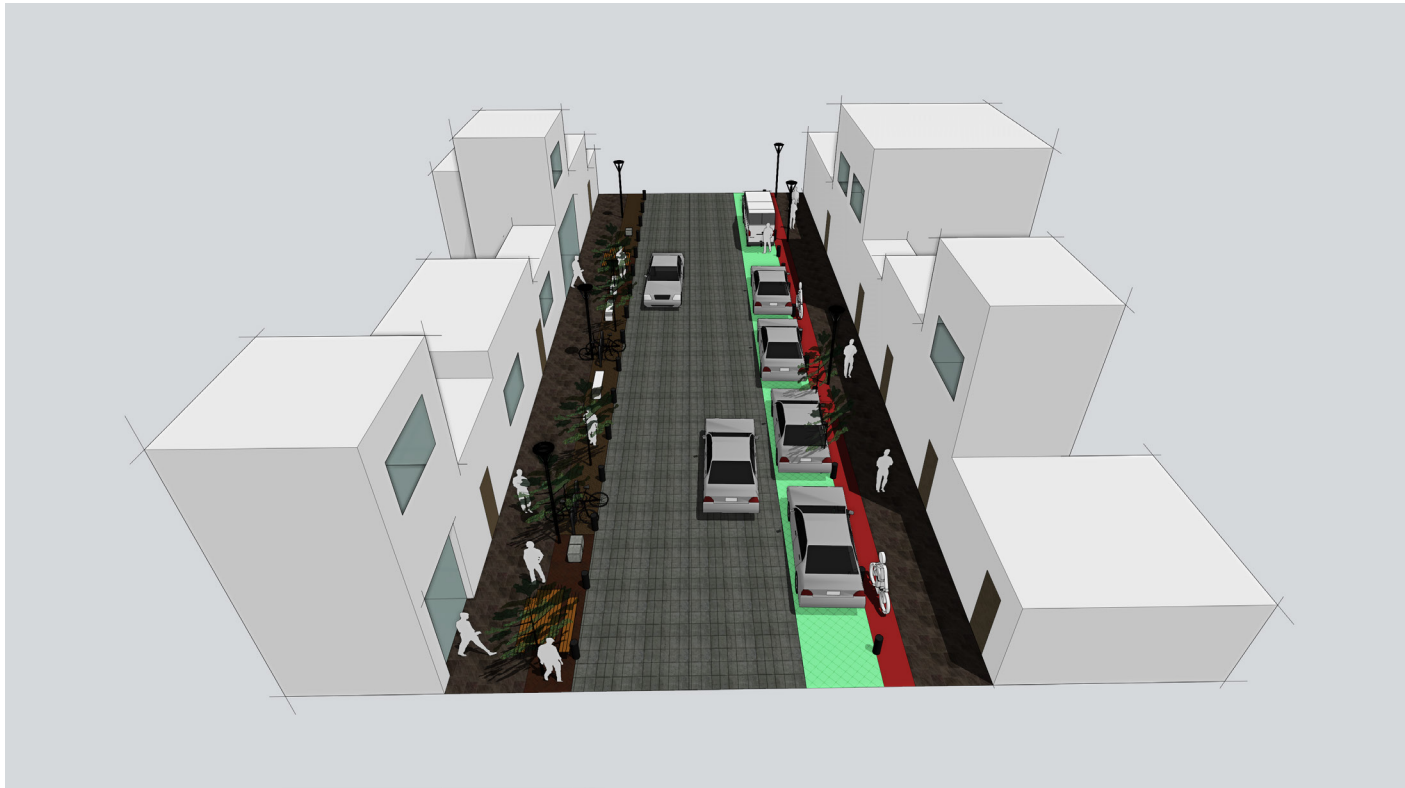


Figura 20. Perspectiva de la propuesta de intervención: 0.2 Tráfico Moderado.

ANTES



Figura 21. Vista actual de la calle Guadalupe Victoria.

DESPUÉS



Figura 22. Propuesta de intervención tráfico moderado en la calle Guadalupe Victoria.



Compartido-Eje Primario

Usuarios



Sección



Planta



1. Pavimento
Prioridad peatonal a través de pavimentos que funcionen como resiliencia de seguridad.

2. Transporte público
Integrar el transporte público y el espacio público.

3. Espacios multi modal
Se incentiva el transporte activo (bicicleta peatonales, con la integración de ciclovías y transporte público) evitando el vehículo particular en papel compartido con otros modos de transporte.

4. Espacios vegetales autónomas
Intensificación de la plantación de especies vegetales autóctonas en zonas de Avenida para mejorar la permeabilidad de los pavimentos.

5. Parklets comerciales
La extensión puntual de algunos negocios de altura baja. Creando espacios públicos de convivencia y encuentro.

6. Mobiliario urbano
Incorporación de Mobiliario urbano reconfigurable.

7. Iluminación
Incorporar iluminación y escala humana.

8. Arte Urbano
Murales artísticos, y tratamiento creativo de fachadas, evitando su pasividad.

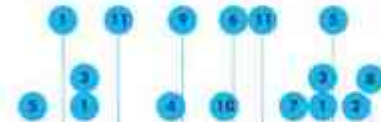
9. Parklets comerciales
Al interior del parque central de la avenida se colocarán zonas para la instalación de áreas de comercio (barbacoa, sillas, comida) creando espacios públicos de convivencia y encuentro.

10. Paso a desnivel
En el tramo de la Avenida de la calle Nicolas Regules hasta la calle Guillermo Jasso, se creará un paso a desnivel subterráneo, para permitir la circulación de paso y por la parte superior solo circular en tránsito local.

11. Uso flexible
Capacidad de albergar actividades temporales y zonas de juegos urbanos.



Sección



Planta Tipo



Perspectiva

Figura 23. Propuesta de intervención: 0.3 Espacio Compartido-Eje Primario.



Figura 24. Perspectiva de la propuesta de intervención: 0.3 Espacio Compartido-Eje Primario.

ANTES



Figura 25. Vista actual de la Avenida Héroes de Nocupétaro.

DESPUÉS



Figura 26. Propuesta de intervención Compartida -eje primario en la Avenida Héroes de Nocupétaro.

ANTES



Figura 27. Vista actual del parque lineal de la Avenida Héroes de Nocupétaro.

DESPUÉS



Figura 28. Propuesta de intervención sobre el parque lineal de la Avenida Héroes de Nocupétaro.



Los Cataizadores Urbanos son edificios e infraestructuras de re-uso. Favorecen la mixtidad de usos y la permeabilidad.

Figura 29. Buenas prácticas Catalizadores Urbanos

2



Figura 30. La estrategia de los Catalizadores Urbanos atiende las tres áreas detectadas en las necesidades: accesibilidad, permanencia y permeabilidad.

Catalizadores Urbanos

La estrategia de los Catalizadores Urbanos atiende la necesidad de permeabilidad y permanencia en la zona, ya que se presenta una estructura urbana de uso mixto con una alta densidad de usos y variedad de programas que magnifican la superficie de espacios en conexión con zonas públicas de alto valor paisajístico y reutilización de edificios con valor patrimonial arquitectónico industrial. El resultado es un nuevo ámbito que reúne vivienda, oficinas, equipamientos públicos, zonas comerciales, áreas económicas emergentes y una conexión transversal entre el centro histórico y la colonia industrial.

Catalizadores Urbanos



27 Ha
Superficie Total

8 Ha
Industria Activa
29%

0,80 Ha
Vacíos Urbanos
3%

1,5 Ha
Vacíos Urbanos Con Preexistencias Industriales
5%



10 Ha
37%

ÁREAS DE OPORTUNIDAD

La superficie total de la zona es aproximada a 27 Ha. Dentro del perímetro se localizan oportunidades de densificación. El 28% de esa superficie está ocupada por la industria aún activa. El 3% la ocupa los vacíos urbanos. El 5% lo ocupan terrenos baldíos en donde se localizaban equipamientos industriales, los cuales fueron demolidos, manteniendo preexistencias de valor arquitectónico.

Figura 31. Identificación de áreas de oportunidad en la zona de estudio. Fuente: elaboración propia.

USOS Y DESTINOS DEL SUELO



*** Reubicación de las instalaciones industriales** del norte de la zona, para el reciclaje y reutilización de ese suelo, en el borde del Centro Histórico, con usos más afines al carácter social, cultural y económico.

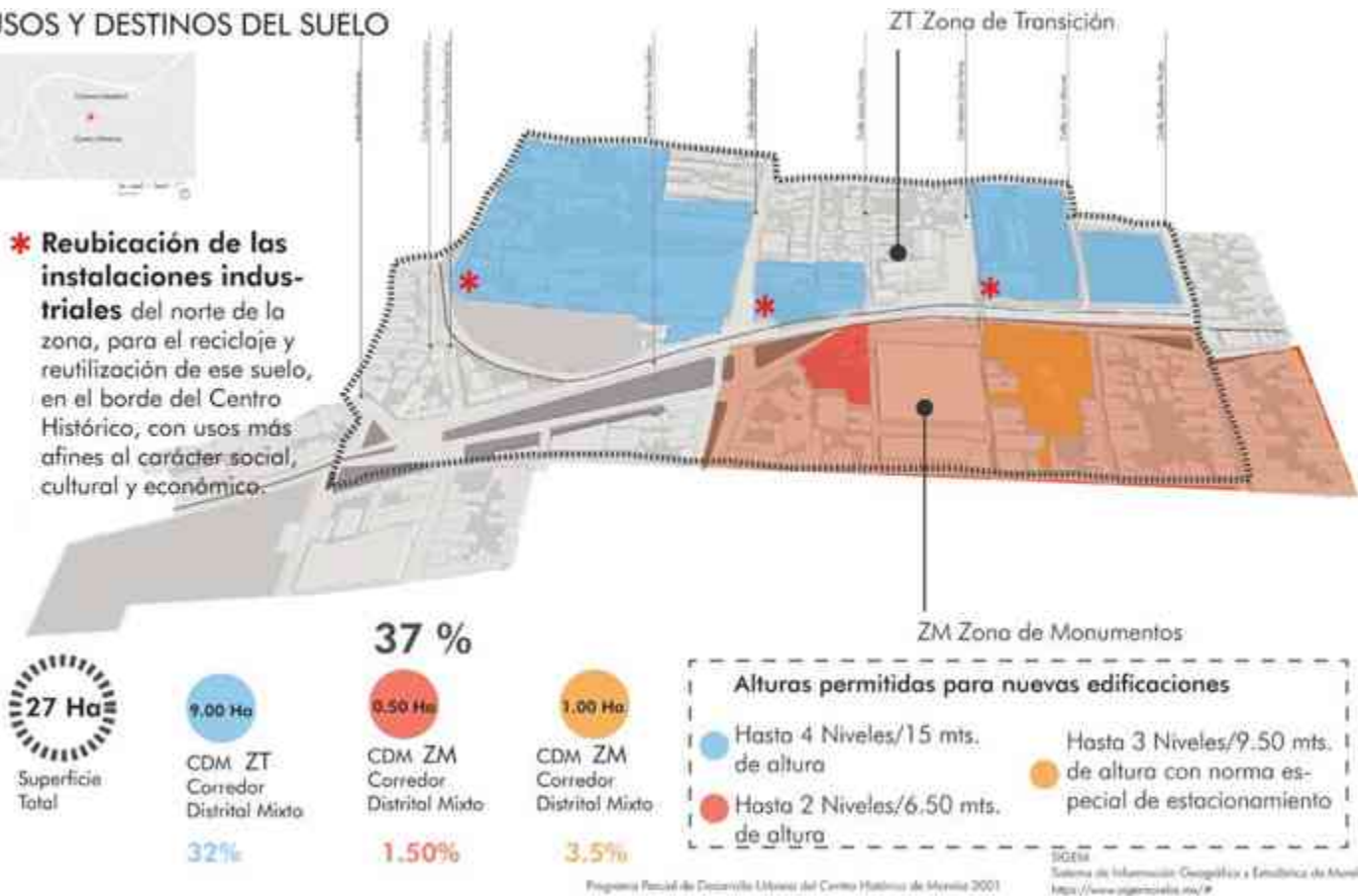


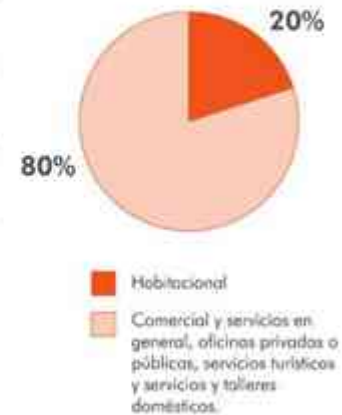
Figura 32. Usos y destinos del suelo. Fuente: elaboración propia en base al Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia 2001.

CDM CORREDOR DISTRICTAL MIXTO

COMPATIBILIDAD DE USOS Y DESTINOS



La mezcla de usos que se propone en el CDM CORREDOR DISTRICTAL MIXTO es el siguiente:

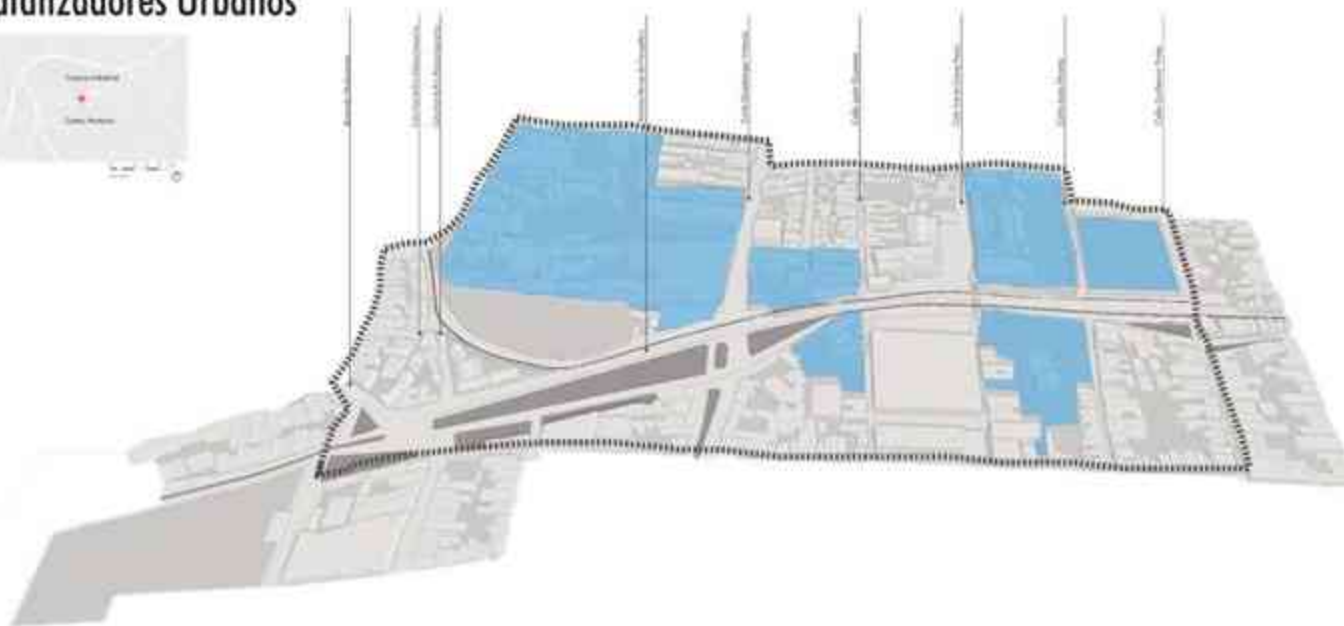


Lotes de un solo uso o mezclados entre sí.

Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia 2001.

Figura 33. Compatibilidad de usos y destinos del CDM. Fuente: elaboración propia en base al Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia 2001.

Catalizadores Urbanos



El sitio presenta una estructura urbana de uso mixto con una alta densidad de usos y variedad de programas que magnifican la superficie de espacios en conexión con zonas públicas de valor paisajístico y reutilización de edificios con valor patrimonial arquitectónico industrial. El resultado es un nuevo ámbito que reúne vivienda, oficinas, equipamientos públicos, zonas comerciales, áreas económicas emergentes y una conexión transversal entre el centro histórico y la colonia industrial.

Figura 34. Ubicación de espacios para densificación con la inserción de desarrollos inmobiliarios con la posibilidad de ser catalizadores urbanos. Fuente: elaboración propia.

ESTRATEGIA CATALIZADORES URBANOS

La estrategia de los catalizadores urbanos de la zona de transición tienen el objetivo de lograr el aprovechamiento de terrenos vacíos, así como terrenos industriales, ya que de acuerdo al Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia 2001; contempla como parte de las políticas de crecimiento y revitalización impulsar la reubicación de las instalaciones industriales del norte de la zona de estudio, para el reciclaje y reutilización de ese suelo, en el borde del Centro Histórico, con usos más afines al carácter social, cultural y económico.

Los catalizadores urbanos tienen potencial para repensar la innovación en las áreas post industriales permitiendo una densificación en la zona de transición del centro histórico, con edificios de uso mixto creando microcentros urbanos, que mediante la mezcla de usos y el diseño arquitectónico singular podrán activar un proceso de revitalización en la zona. Llevándola a su máximo potencial como un lugar de trabajo a través de grupos de negocios locales con la creación de espacios de incubadoras podrán permitir el desarrollo de la fuerza laboral local. Además de explorar ideas que crearan valor local, con la creación de centros de formación laboral, actividades comunitarias y recreación activa.

El catalizador urbano de Nivel 1

Es un edificio o conjunto de edificios de baja, media y alta densidad generosos con la ciudad, creando edificios híbridos con usos mixtos en los distintos niveles.

Se propone la implementación de plantas bajas activas con áreas comerciales y equipamientos que crean ciudad permitiendo un flujo constante de usuarios.

Libera espacio público en diferentes niveles para generar nuevos recorridos públicos verticales a través de una red de espacios públicos elevados.

CARACTERÍSTICAS URBANAS

Son edificios con superficies de estacionamiento bajo el nivel de suelo o sobre el nivel de suelo, de acuerdo a la factibilidad de los estudios técnicos. Proporcionando el número de cajones de estacionamiento suficientes que permitan suprimir en su entorno inmediato el estacionamiento en las calles.

El proyecto de estos edificios deberá incorporar en su diseño el uso de tecnologías medio ambientales pasivas reduciendo al máximo las necesidades energéticas para su funcionamiento.

El catalizador urbano de Nivel 2

La estrategia de los catalizadores urbanos de nivel 2, tienen el objetivo de lograr el aprovechamiento de terrenos que albergaron infraestructura de tipo industrial y ahora se encuentran sub utilizados o abandonados.

Los catalizadores urbanos permitirán una densificación en la zona de transición del centro histórico, con edificios de uso mixto creando microcentros urbanos, que mediante la mezcla de usos y el diseño arquitectónico podrán activar un proceso de revitalización en la zona.

CARACTERÍSTICAS URBANAS

El catalizador urbano de Nivel 2, es un edificio o conjunto de edificios de densidad baja generoso con la ciudad, creando edificios híbridos con usos mixtos en los distintos niveles.

Se propone la implementación de plantas bajas activas con áreas comerciales y equipamientos que crean ciudad permitiendo un flujo constante de usuarios.

Creando espacios interiores de manzana que permitan la creación de espacio público.

Son edificios relativamente bajos de acuerdo al la normatividad aplicable, con superficies de estacionamiento bajo el nivel de suelo o sobre el nivel de suelo, de acuerdo a la factibilidad de los

estudios técnicos necesarios. Proporcionando un número de cajones de estacionamiento suficientes que permitan suprimir en su entorno inmediato el estacionamiento en las calles.

El proyecto de estos edificios deberá incorporar en su diseño el uso de tecnologías medio ambientales pasivas reduciendo al máximo las necesidades energéticas para su funcionamiento.

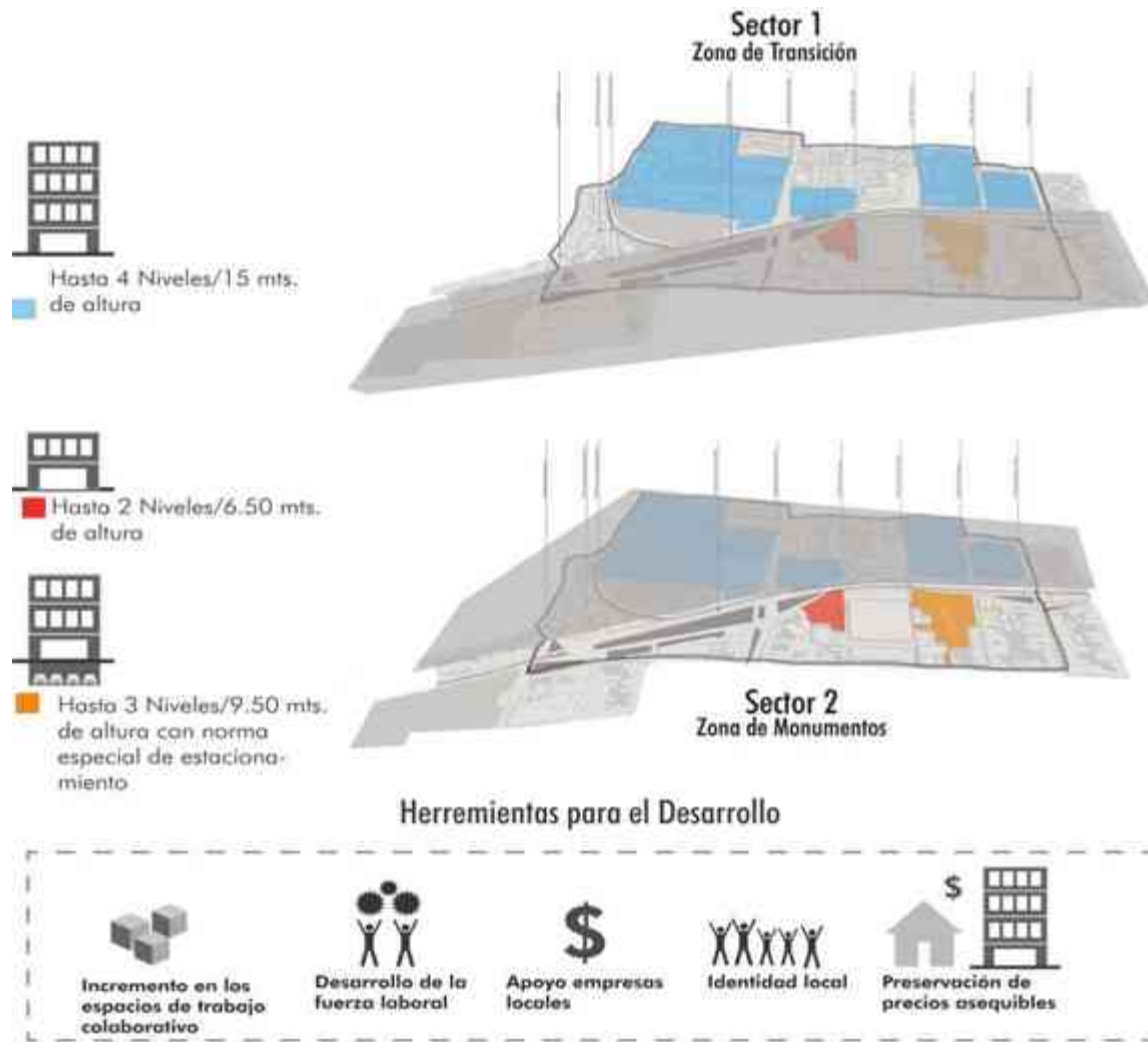


Figura 35. Diferenciación de dos sectores de acuerdo al grado de densificación permitido. Fuente: elaboración propia en base al Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia 2001. Y propuesta de herramientas para el desarrollo de la zona. Fuente: Elaboración propia en base al proyecto ISLAIS HYPER-CREEK A SOCIAL ECOSYSTEM. (BIG+O-NE+Sherwood).

Propuesta de posibles usos

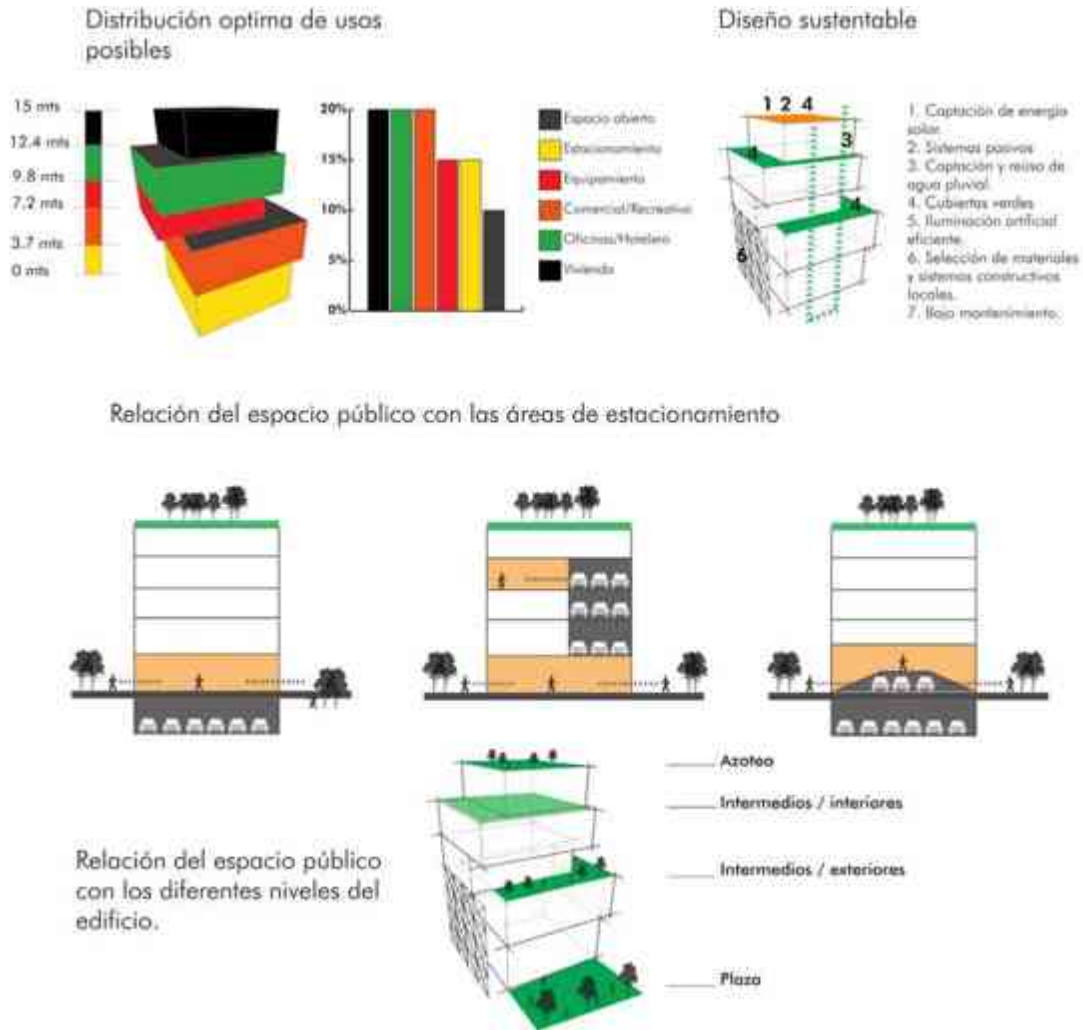


Figura 36. Propuesta de distribución óptima de usos posibles y la relación del edificio con el espacio público y las áreas destinadas al estacionamiento. Fuente: elaboración propia.

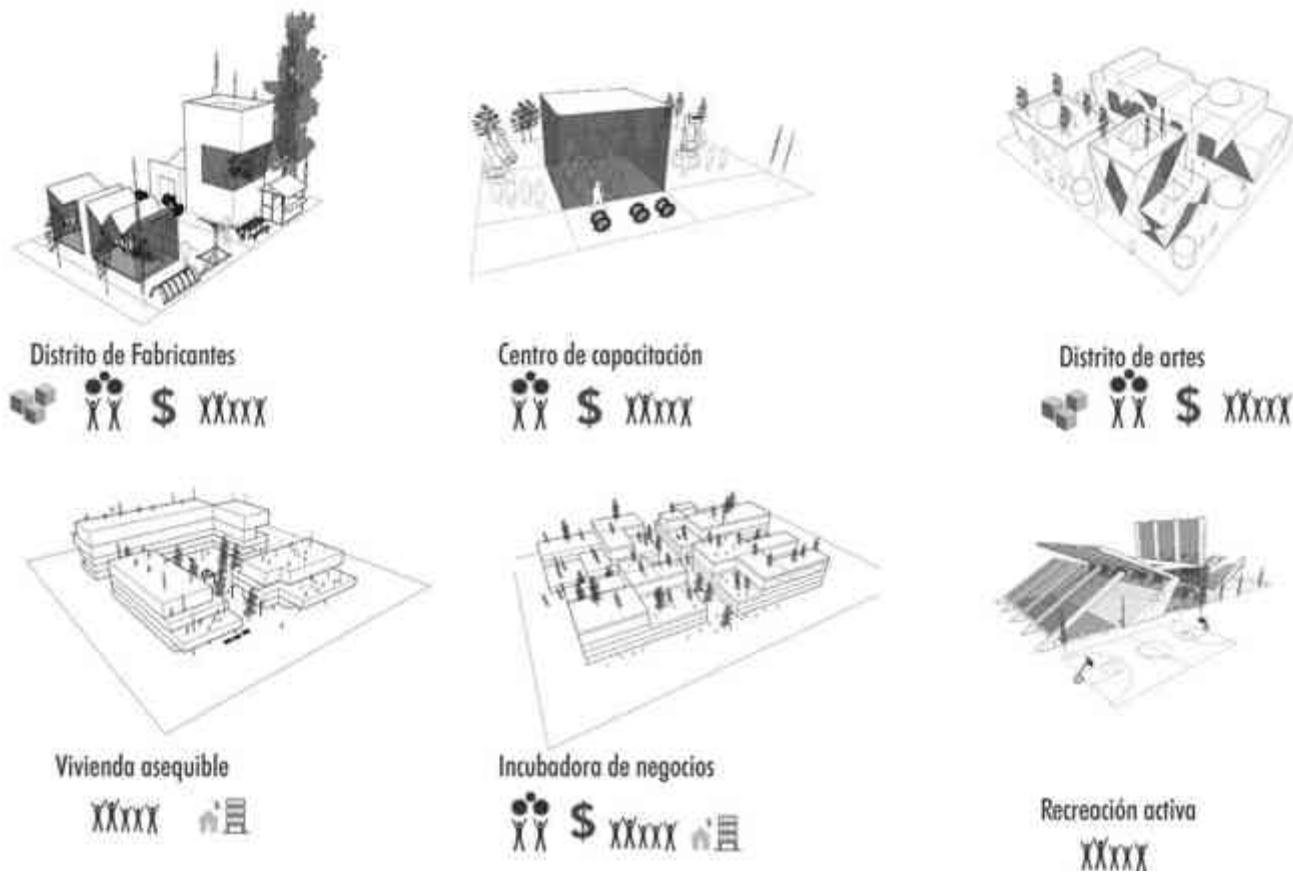


Figura 37. Herramientas para el desarrollo. Propuesta de usos para la redensificación de los vacíos urbanos y áreas industriales. Que promuevan la revitalización de la zona apoyando la actividad económica y cultural en el sitio. Fuente: Elaboración propia en base al proyecto ISLAIS HYPER-CREEK A SOCIAL ECOSYSTEM. (BIG+ONE+Sherwood).

Catalizadores Urbanos



Figura 38. Propuesta de proyectos piloto como potenciales catalizadores urbanos en la zona.

Catalizador Urbano 1

Reúso de infraestructura Industrial
Vías de tren en desuso

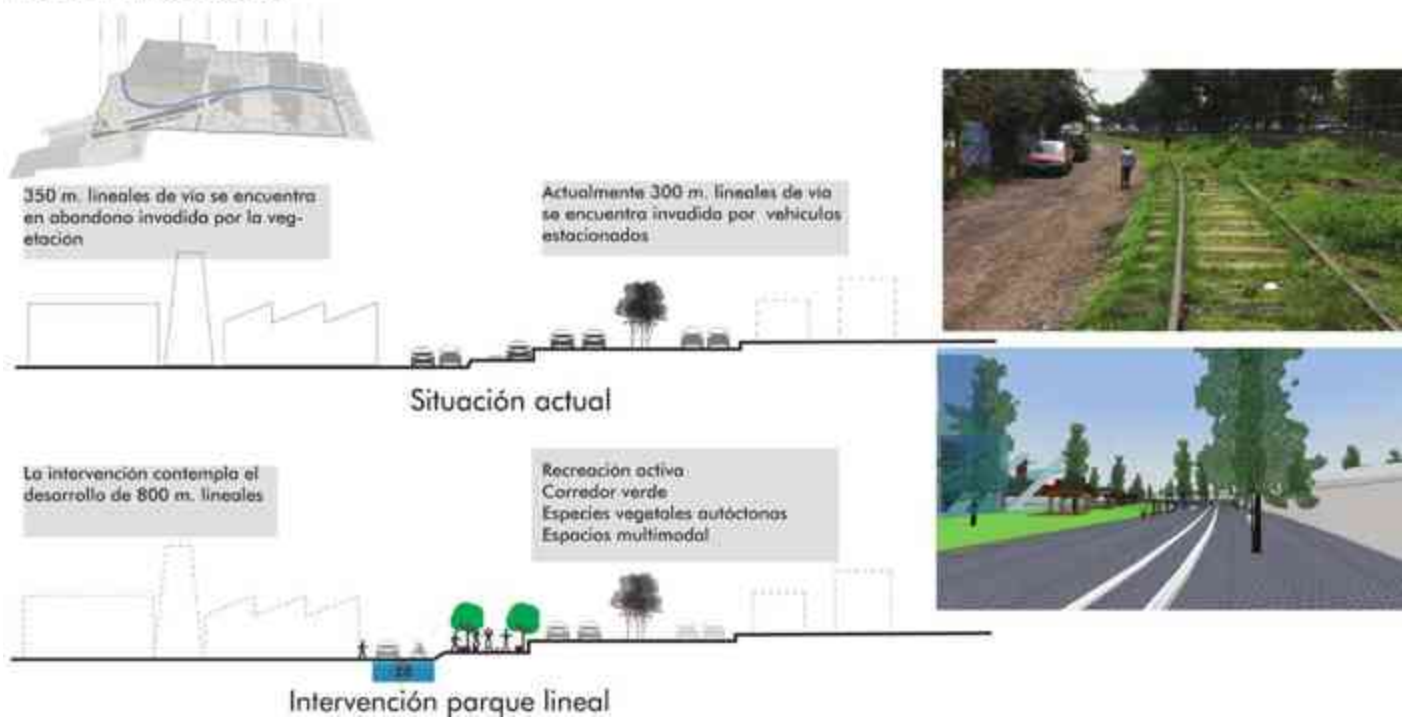
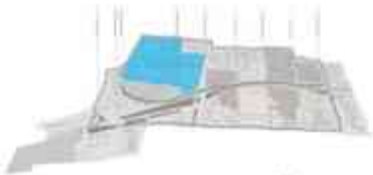


Figura 39. Catalizador Urbano 1. Propuesta de Re-Uso de infraestructura Industrial en desuso (vías de tren).

Catalizador Urbano 2

Reúso del suelo Industrial
Aak México/Planta Química



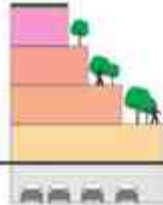
Actualmente el área es una de las principales fuentes de contaminación de la zona, la cual emite partículas contaminantes a la atmósfera.



Situación actual

Especies vegetales autóctonas

Recreación activa
Reuso de Infraestructura Industrial
Cultura



Vivienda asequible

Oficinas/Hotel

Equipamiento

Comercio/Turismo

Estacionamiento

La reubicación de la industria, permitirá la densificación de la zona con edificios de uso mixto aprovechando al máximo el suelo y la infraestructura existente, además de potencializar la vocación del sitio como un espacio recreativo activo. Se reutilizarán las estructuras industriales con valor arquitectónico.



Intervención Desarrollo

Figura 40. Catalizador Urbano 2. Propuesta de densificación y Re-Uso de infraestructura Industrial.

Catalizador Urbano 3

Reúso de Infraestructura Industrial Harinera Michoacana



El conjunto de edificios que conforman el desarrollo industrial tienen gran valor arquitectónico, por lo que su reúso y conservación de los edificios potencializaran la identidad local del sitio.



Situación actual



Reuso de infraestructura Industrial en un uso mixto con vivienda y distrito de las artes promoverá el desarrollo de espacios para la creación, producción y difusión cultural. Incluyendo las artes visuales, danza, teatro y música. Siendo este un espacio que impulsara el desarrollo de la industria creativa en Morelia, ya que actualmente se cuenta con el nombramiento de ciudad creativa de la música por la UNESCO.

Reuso de Infraestructura Industrial
Distrito de las artes
Vivienda
Especies vegetales autóctonas



Intervención Desarrollo



Figura 41. Catalizador Urbano 3. Re-Uso de infraestructura Industrial. Distrito de las artes.

Catalizador Urbano 4

Reúso del suelo Industrial
Resinera Hidalgo



Actualmente el área es uno de las principales fuentes de contaminación de la zona, la cual emite partículas contaminantes a la atmósfera.

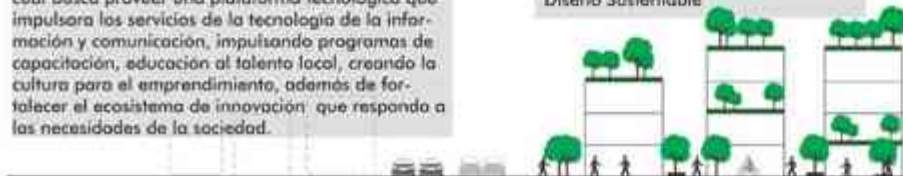


Situación actual



La reubicación de la industria, permitirá la densificación de la zona con el re-uso de la infraestructura industrial. Se creará el distrito de la Innovación el cual busca proveer una plataforma tecnológica que impulsara los servicios de la tecnología de la información y comunicación, impulsando programas de capacitación, educación al talento local, creando la cultura para el emprendimiento, además de fortalecer el ecosistema de innovación que responda a las necesidades de la sociedad.

Re-uso de infraestructura industrial
Centros de capacitación
Incubadora de negocios
Apertura de interior de manzana
Diseño Sustentable



Intervención Desarrollo



Figura 42. Catalizador Urbano 4. Re-Uso y densificación de suelo industrial. Distrito de Innovación.

Catalizador Urbano 5

Desdensificación vacío urbano



Actualmente el terreno se encuentra subutilizado (vacío), represento un 3% del área total, por lo que, el potencial de densificación es alto.



El incremento de la densidad habitacional favorecerá el uso intensivo del suelo intraurbano, así como el aprovechamiento de los predios baldíos y subutilizados en la zona. Se crearán edificios de uso mixto con plantas bajas activas con uso comercial y recreativo, lo que permitirá activar la zona las 24 hrs. del día. Además, se crearán aperturas de interior de manzana para crear espacio público o equipamiento deportivo. Los edificios contarán con estacionamiento óptimo para liberar las calles de autos estacionados.

Vivienda asequible
Plantas bajas activa
Apertura de interior de manzana
Diseño Sustentable
Recreación activa

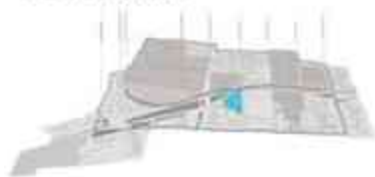


Figura 43. Catalizador Urbano 5. Re-densificación de vacío urbano. Vivienda y Uso mixto.

Catalizador Urbano 6

Reuso del suelo Industrial

Vacío urbano



Actualmente el terreno se encuentra sub utilizado (vacío) debido a la demolición de infraestructura industrial, por lo que, el predio se localiza en la zona de monumentos por lo que la densidad es baja.

Estacionamiento puerta morelia
Capacidad de 700 cajones



El reuso de este predio con actividades comerciales y turísticas potenciará la activación de la zona, además de contribuir al desarrollo de la economía local, ya que se apoyará la instalación de empresas locales y fortalecerá la identidad local de la ciudad.

Usos: comercio/servicios turísticos
Apertura de interior de manzana
Diseño Sustentable
Especies vegetales autóctonas

Uso de estacionamiento Puerta Morelia



Figura 44. Catalizador Urbano 6. Re-uso y densificación de suelo industrial. Comercio y turismo.

Catalizador Urbano 7

Reuso del suelo Industrial

Preexistencia de arquitectura Industrial

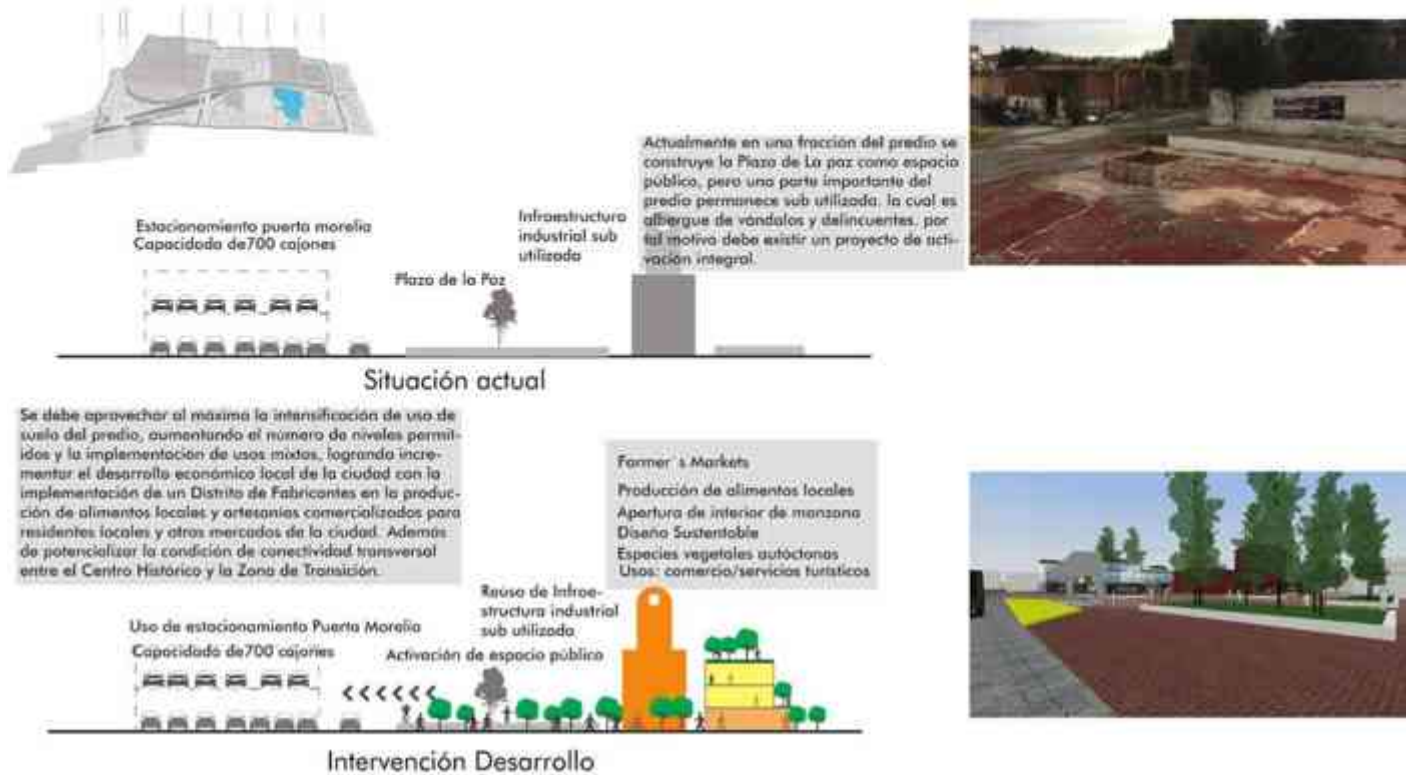


Figura 45. Catalizador Urbano 7. Re-uso y densificación de suelo industrial. Distrito de fabricantes.

Catalizador Urbano 8

Aprovechamiento de áreas de estacionamiento



Actualmente la zona de oficinas y servicios, así como la industria (Resinera Hidalgo), provocan la invasión vehicular de calles. Abriendo un área de oportunidad para ser recuperada para el espacio público.



Situación actual



Con la reubicación de los vehículos estacionados se recupera espacio público para la ciudad, además de apoyar el comercio local con la instalación de ambulantes locales regulados ya en la zona. Actualmente el número de autos estacionados en esta área promedio es de 120, los cuales pueden ser trasladados al estacionamiento Puerta Morelia infraestructura actualmente desaprovechada cuenta con la capacidad suficiente para ser atendidos.

Especies vegetales autóctonas
Comercio ambulante regulado



Intervención Desarrollo



Figura 46. Catalizador Urbano 8. Recuperación de espacio público.

Escenarios

ANTES



Figura 47. Foto de la infraestructura desaprovechada de las vías del ferrocarril.

DESPUÉS



Figura 48. Escenario de la intervención del parque lineal recuperación de espacio público.

ANTES



Figura 49. Foto del área donde se construye la Plaza de la Paz. Antigua infraestructura industrial.

DESPUÉS



Figura 50. Escenario de la intervención. Distrito de fabricantes. Reforzaré la economía local además de crear espacios públicos más animados.

ANTES



Figura 51. Foto interior de infraestructura industrial sub utilizada. Antigua fábrica de aceites Tron Hermanos.

DESPUÉS



Figura 52. Escenario de re-uso con programa, espacio para el desarrollo de la economía local, la cultura y el turismo. Antigua fábrica de aceites Tron Hermanos.

ANTES



Figura 53. Foto panorámica del cruce de la Avenida Héroes de Nocupétaro con la Calle Guadalupe Victoria.

DESPUÉS



Figura 54. Escenario de la intervención en el cruce de la Avenida Héroes de Nocupétaro con la Calle Guadalupe Victoria. Se prioriza al peatón con una reducción del tráfico vehicular, creando cruces más seguros.

ANTES



Figura 55. Foto panorámica del cruce de la Avenida Héroes de Nocupétaro con la Calle Guillermo Prieto.

DESPUÉS



Figura 56. Escenario de la intervención en el cruce de la Avenida Héroes de Nocupétaro con la Calle Guillermo Prieto. Se prioriza al peatón con una reducción del tráfico vehicular, creando cruces más seguros, con la densificación de vacíos urbanos se incentiva el uso de espacio público.

Conclusiones

Conclusiones

La intervención en el espacio público debe ser integral y considerar las siguientes seis etapas para su revitalización, el siguiente diagrama agrupa los pasos de gestión para la intervención del espacio público. Cada uno de los pasos genera oportunidades para poner a las personas en el centro del diseño.

El alcance del plan maestro abarca tres esferas del círculo completo ideal para la revitalización del espacio público. Las tres etapas que se abarcan en esta tesis son las de investigación del espacio y la vida pública con herramientas etnográficas y espaciales cuyos resultados informan el proceso de diseño, la visión y el diseño.

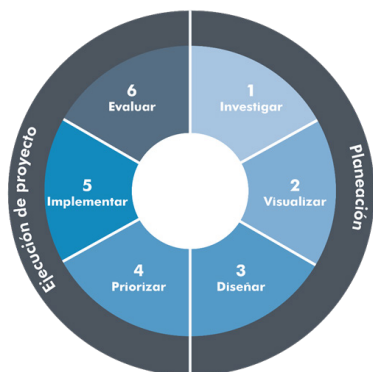


Figura 01. Etapas para la revitalización del espacio público. Fuente: elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).



Figura 02. Etapa 1, Investigar

Investigar.

En esta etapa del proceso se inicia con la investigación y análisis de las condiciones existentes, complementando herramientas etnográficas y espaciales para medir la vida y el espacio público. Se documentan los flujos y actividades de la vida diaria.

Observar, medir y documentar la vida diaria es el punto de partida para intervenir el entorno urbano. Prestando atención a los flujos de las personas, las actividades y los sitios donde las desarrollan. A través de este análisis se revelan preferencias y patrones de uso de la vida diaria, este enfoque orienta los proyectos hacia los usuarios y hacia los ritmos de la vida diaria.



Figura 03. Etapa 2. Visualizar.

En esta etapa del proceso se visualizan las aspiraciones del proyecto. Se reconoce lo que es para, poder definir lo que puede ser. La visión del espacio público parte del análisis de las condiciones actuales, con un resumen de las fortalezas y debilidades.

¿Qué es? Sitio en proceso de degradación socio económica y fragmentación espacial

Fortalezas

- Alto flujo peatonal
- Locación central
- Conectividad
- Concentración de equipamientos
- Destinos cerca

Debilidades

- Fragmentación del espacio público
- Ambiente sensorial negativo (olores desagradables producidos por la industria)
- Desdoblamiento y pérdida de uso habitacional
- Pocas funciones y fachadas pasivas
- Vacíos urbanos
- Inseguridad y prostitución
- Segregación social y económica
- Segregación de género
- Pocas actividades estacionarias en el espacio público

¿Qué puede llegar hacer?

Figura 04. Visión de proyecto.

En esta etapa la visión del proyecto expresa de manera concisa los problemas que se quieren resolver a través del plan maestro.



Figura 05. Etapa 3. Diseñar.

En esta etapa del proceso del plan maestro para Re- diseñar el espacio público desde las perspectivas de las dinámicas humanas. Se visualiza el tipo de ciudad que queremos y las estrategias de diseño son enfocadas para alcanzar el objetivo del proyecto.

Diseño basado en evidencia. Se toman decisiones a partir de criterios objetivos a partir de los datos obtenidos en campo. Se entiende en esta etapa del proyecto que los usuarios forman parte importante del proceso, ya que se diseña en base a patrones de uso del espacio público detectados, así como el aprovechamiento de infraestructura disponible sub utilizada.

El proyecto de revitalización de la antigua zona Industrial en el Centro de Morelia, es afectado por una serie de factores sociales, económicos y ambientales que trazan las líneas de acción para la integración de las propuestas de revitalización de la zona.

El proyecto considera aspectos sociales como la demografía teniendo en cuenta que actualmente hay una tendencia de despoblamiento del Centro Histórico, además de que la población en general tiende a envejecer y eventualmente la fuerza laboral en edad productiva irá aumentando. Por lo que, el diseño se enfoca a crear espacios destinados a generar nuevas fuentes de empleo y a incentivar el repoblamiento en esta parte de la ciudad.

Aspectos económicos se considera que el sector terciario es la principal fuente de ingresos para la ciudad, por lo que se tendría que impulsar con el desarrollo de estrategias puntuales de diseño el apoyo de este sector considerando áreas de oportunidad en el sector turismo, educación, innovación, vivienda, comercio, recreación, emprendurismo, investigación, equipamientos, prestación de servicios de instituciones públicas y privadas, renta de oficinas y espacios de Coworking.

Aspectos Ambientales Se promoverá la implementación de eco tecnologías para los nuevos proyectos de la zona, se incentiva la movilidad activa creando espacios multimodal y flexibles para el

desarrollo de actividades diversas priorizando al peatón sobre el uso del vehículo auto motor dentro del sector; se crean estrategias complementarias para la captura de carbono como las azoteas verdes, huertos urbanos, conexiones peatonales entre diferentes ámbitos con el centro histórico.

Uno de los retos más importantes para el proyecto de revitalización se encuentra en el diseño sostenible y multiescalar factores indispensables para abordar este tipo de intervención.

Por lo que el desafío se encuentra en la realización de un plan de acciones estratégicas que responda a los retos del presente, pero al mismo tiempo tendrá una visión a futuro adaptándose a las distintas condiciones y variantes que el propio sitio le implica, tomando en cuenta aspectos de carácter social, cultural, económico, ambiental y social.

Anexos



Anexos

Buenas prácticas de diseño

En este apartado se hace una la selección de buenas prácticas de diseño, ya que bajo un modelo innovador no puede comenzar desde cero, si no apoyándose de las experiencias previas similares, que pudieran aportar ideas sobre aciertos y desafíos.

Por esto se referencian proyectos de diseño que se insertan en una lógica que implica reorientar las intervenciones hacia un modelo de ciudad más humano. A subes los casos análogos presentados tuvieron como propósito incidir en la revitalización del área donde se emplazan. Los proyectos son presentados como propuestas de catálisis urbana para la reactivación del espacio público con el re uso de edificios industriales, infraestructuras obsoletas y vacíos urbanos que fomenten la reactivación económica, la cohesión social y cultural, además del mejoramiento de la imagen urbana.

A continuación, se presentan proyectos de diferentes escalas de acuerdo al grado de intervención:

1. Re-uso creativo
2. Redensificación urbana
3. Espacio Público



Re-uso Creativo

Segun (Latham , 2000) define el terminino Re-uso Creativo como un proceso de transformación que va más allá de la rehabilitación y uso del edificio “un proceso que aprovecha la energía y la calidad del edificio original, ya sea de interés arquitectónico o histórico especial o simplemente un edificio redundante de trabajo diario, y lo combina con la nueva energía y actividad que el nuevo uso aporta”.

Es por esto que los proyectos presentados son elementos simbólicos, visibles, turísticos y referentes de la ciudad; que ponen en valor el patrimonio histórico reutilizando un edificio existente para impulsar el rescate de edificios patrimoniales de carácter industrial para su rehabilitación y reactivación, manteniendo lo esencial el carácter original de la estructura formal y física. Se tiene en cuenta que una de las ideas esenciales del concepto es la transformación.

El mundo cambia, las civilizaciones se desarrollan, la cultura y la sociedad está en constante transformación, por esta razón los espacios que ocupamos se van transformando.



El SESC
LINA BO BRDI

EL SESC Fábrika Pompéia Lina Bo Bardi

Ubicación: São Paulo (Brasil)

Año: 1977

Programa: 22.026 m², centro comunitario, que albergara ocio, cultura y deporte

Diseño: Lina Bo Bardi

Este proyecto se emplaza sobre el predio de una vieja fábrica de tambores, convirtiéndose en uno de los principales edificios comunales del Servicio Social de Comercio.

La propuesta de Pompéia mantuvo la esencia fabril, adaptando su anterior vida como cadena de montaje a una nueva "cadena de actividades". (Sánchez Llorens & Rodríguez Ramírez, 2013)

El SESC Pompéia es un hito dentro de la ciudad, siendo un lugar de uso público para los habitantes, por lo que el edificio se presenta como una oportunidad de soporte para el desarrollo de diversas actividades que van desde jugar, leer, descansar, hacer deporte, hasta realizar actividades culturales.



© Maria Gonzalez



© Pedro Kok



© Maria Gonzalez



FROSILO
MVRDV

FROSILO MVRDV

Ubicación: Islas Brygge, Copenhague, Dinamarca

Año: 2001-2005

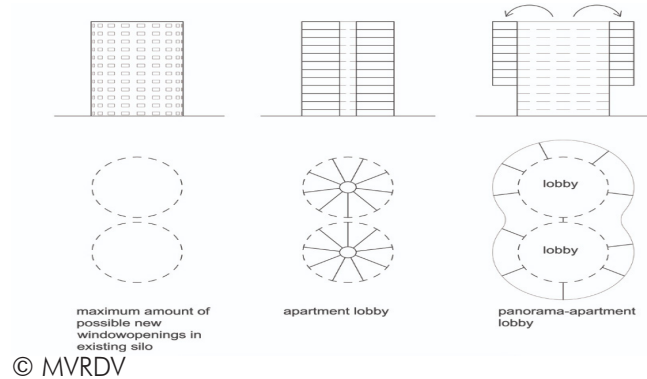
Programa: 10,700 m², 84 viviendas y parking

Diseño: MVRDV - Winy Maas, Jacob van Rijs y Nathalie de Vries

En muchas ciudades europeas, las zonas portuarias antiguas y no funcionales se están reconstruyendo en zonas residenciales. La ubicación central y su contexto inmediato aseguran que estos desarrollos sean atractivos.

En estos proyectos, los edificios que tienen mayor demanda suelen ser almacenes convertidos en residencias que combinan un estilo de vida moderno con un toque de carácter histórico.

La conversión de los Frøsilos, Copenhague encaja en esta clasificación, pero representa un diseño aún más radical. "Mientras que un almacén es una estructura más o menos completa, que requiere una adaptación modesta para permitir que funcione como vivienda sin perder su estilo original, los silos son diferentes: son estructuras muy básicas y simples, están incompletas". (MVRDV, 2018)





SILO 468

LIGHTING DESIGN COLLECTIVE

Silo 468 Lighting Design Collective

Ubicación: Helsinki, Finland

Año: 2012

Programa: Pieza de arte y un espacio público

Diseño: Lighting Design Collective

Un depósito de petróleo en desuso ha sido convertido en una pieza de arte y un espacio público inspirado en el movimiento de las aves, con la ayuda de la luz digital y natural interactiva.

Aquí, la iluminación se convierte en foco de atracción para el nuevo desarrollo urbanístico, la intervención viene a revitalizar una zona de la ciudad en abandono con preexistencias industriales mejorando la imagen del nuevo barrio.

“El comportamiento de la luz sigue algoritmos que parametrizan los datos ambientales como la velocidad del viento, la temperatura y la nieve”. (LCD, 2018)



© Idcol



HIGH LINE
FIELD OPERATIONS

210 | Re-diseño del espacio público desde la perspectiva de las dinámicas humanas.

High Line Field Operations

Ubicación: Manhattan, New York

Año: 2003

Programa: 2 km. Parque público

Diseño: James Corner Field Operations+Diller Scofidio+Renfro+ Piet Oudolf.

High Line es un parque público construido sobre una línea de ferrocarril elevada sobre el nivel de las calles. Es un proyecto de rescate y Re-uso Adaptativo, ya que, la infraestructura fue salvada por los residentes del vecindario y la Ciudad de Nueva York de ser demolida. La preservación y la innovación son factores importantes en la concepción del proyecto a través de la reutilización adaptativa de la estructura existente en un nuevo equipamiento recreativo como un espacio público.

El proyecto traduce la biodiversidad que se arraigó después de que afectó una serie de microclimas urbanos específicos del sitio a lo largo del tramo del ferrocarril.

“A través de una estrategia de agricultura, en parte agricultura y en parte arquitectura”. (SCOFIDIO, 2018)



© Jama



Redensificación urbana

“Es conveniente favorecer la ocupación de los predios ociosos y los vacíos urbanos, promover ciudades compactas, policéntricas y consolidadas, es decir, que desarrollen una centralidad y varios subcentros que permitan mezclar diversos usos (trabajo, ocio, vivienda, servicios, etc.). Al potenciar la capacidad del territorio, se aprovecha la capacidad instalada y las inversiones realizadas en redes de infraestructura, equipamientos, espacios públicos y servicios en general”. (CONAVI, 2010)

Por lo que, los desarrollos ubicados en predios vacíos precisan una nueva imagen de la ciudad, complementando la trama urbana, y aumenta la densidad actual, permitiendo que surjan nuevas dinámicas urbanas revitalizando la zona.

Así mismo los desarrollos intra urbanos pueden ser atractores de inversión con el objetivo de generar recursos para solventar carencias de infraestructura dentro de la ciudad.



VIA VERDE
DATTNER ARCHITECTS

Via Verde Dattner Architects

Ubicación: Bronx, New York

Año: 2012

Programa: 294000 m² Uso Mixto-Vivienda, comercio, trabajo y centro de salud

Diseño: Dattner Architects + Grimshaw Architects

Vía Verde es un desarrollo mixto con viviendas asequible y sustentable que comprende 222 departamentos, dentro de tres tipos distintos de edificio: una torre de 20 pisos en el extremo norte del sitio, torres de entre 6 y 13 pisos de altura con departamentos dúplex y casas de entre 2 y 4 pisos en la zona sur. El proyecto fue el ganador en la competencia del New Housing New York Legacy.

El diseño refleja el compromiso público de crear la próxima generación de viviendas de carácter social y tiene por objeto proporcionar un marco para un estilo de vida saludable y sostenible.

La planta baja cuenta con tiendas, un centro de salud comunitario y unidades de trabajo, lo que crea un espacio público animado.

(DattnerArchitects, 2018)



© Dattner Architects



PLEXAL INNOVATION CENTER
GRIMSHAW ARCHITECTS

Plexal Innovation Centre Grimshaw Architects

Ubicación: London, UK.

Año: 2012

Programa: 6120 m². Centro de Innovación

Diseño: Grimshaw Architects

Plexal es un centro de innovación dentro del campus Here East. Ubicado en el Parque Olímpico Queen Elizabeth, es uno de los centros de innovación más grandes de Europa, que satisface las necesidades de los emprendedores y empresas emergentes de la capital.

Inspirado por los principios de planificación urbana, el diseño de emula un paisaje urbano que da como resultado un diseño que incluye espacios públicos y privados, calles, plazas y áreas cívicas.

Los espacios están diseñados para entrecruzarse y unirse para contribuir a un sentido de comunidad, pero cada zona tiene una identidad distinta dentro de los distintos sectores. (GRIMSHAW, 2018)



© Grimshaw Architects



ZOCO DE MOYO Y RESTAURANTE
TSAI DESIGN STUDIO

Zoco de Moyo y Restaurante Tsai Design Studio

Ubicación: V&A Waterfront, Ciudad del Cabo,
Sudáfrica
Año: 2014

Programa: 3500 m². Granja urbana, mercado de
alimentos y restaurante

Diseño: Tsai Design Studio

La cadena de restaurantes Moyo crea un nuevo
restaurante y un mercado de comida africana.
El objetivo del proyecto, es brindar un espacio
para la comunidad donde comercializar sus pro-
pios productos.

A demás el diseñar un restaurante y un mercado
en el mismo lugar brinda la oportunidad única de
contar la historia de la comida en su ciclo comple-
to. El proyecto también introduce ideas contempo-
ráneas como la agricultura urbana y las tecnolo-
gías sostenibles.

Ubicado en la plaza de la Torre del Reloj, el es-
quema incluye un restaurante de dos pisos y un
mercado al aire libre. El mercado comprende tres
elementos que combinan arquitectura con agricul-
tura. (tsaidesignstudio, 2018)



© Grimshaw Architects



Espacio Público

Según (Borja & Muxi, 2003), la ciudad es un conjunto de puntos de encuentro o un sistema de lugares significativos, tanto por el todo urbano como por sus partes. Es decir, que la ciudad debe tener puntos de encuentro y lugares significativos operando en un sistema de espacios públicos que potencialicen las posibilidades de contacto de las personas que genere identidad.

Las personas que habitan la ciudad son el corazón mismo de la ciudad y son los habitantes los únicos que pueden hacer un cambio verdadero en la trama urbana confiriéndole al espacio público sentido de identidad, integración social, lo convierten en un lugar de intercambio de bienes y brindar la posibilidad de ser un espacio en donde se forman ciudadanos.

A continuación, se proponen referencias para iniciativas de abajo hacia arriba, con una perspectiva de participación ciudadana. Para mejorar las condiciones físicas del espacio público transformándolos en lugares estimulantes y activos para la vida en la ciudad.



SUNSET PARKLET
INTERSTICE ARCHITECTS

Sunset Parklet INTERSTICE Architects

Ubicación: San Francisco EU

Programa: 2.5 espacios de estacionamiento. Parklet Urbano

Diseño: INTERSTICE Architects

El Sunset Parklet es un parklet público es una extensión del espacio público (banquetas) destinado para los peatones en las áreas reservadas para el estacionamiento de automóviles. Tiene como objetivo recuperar los espacios para peatones y ampliar las áreas verdes dentro de la ciudad.

Consta de 4 "tiras" que se ondulan a lo largo del parklet, con asientos incorporados, mesas y plantación nativa. Incluye un área de riego para perros con lazos de correa para ayudar a los dueños de perros, y un soporte para bicicletas y una estación de bombeo incorporados para que entren los ciclistas.

Construcción de baja tecnología, que da soporte para el desarrollo de actividades diurnas y nocturnas. (IntersticeArchitects, 2018)



© INTERCTICE Architects



I LOVE STREET
MVRDV

I Love Street MVRDV

Ubicación: Gwangju, Corea del Sur

Programa: 960 m2. Calle - Espacio público

Diseño: MVRDV

La iniciativa I Love Street surge como parte del Gwangju Folly Festival que se fundó en 2011 para reintroducir espacios públicos en el tejido urbano, pidiendo a arquitectos de todo el mundo que trabajen con la comunidad para crear intervenciones que podrían animar partes abandonadas de la ciudad y transformarlas en barrios más habitables y humanos. La ciudad Gwangju es conocida como una ciudad relativamente industrial, adolece de una falta de zonas peatonales, particularmente en su núcleo histórico.

Es por esto, que los estudiantes y miembros adicionales de la comunidad junto con el equipo de MVRDV determinó que una calle libre de automóviles activada con un programa participativo beneficiaría a la mayor cantidad de personas y al mismo tiempo se convertiría en un símbolo emblemático para el vecindario. (Lynch, 2018)



© Gwangju Biennale Foundation



PUERTO VARAS
GEHL ARCHITECTS

226 | Re-diseño del espacio público desde la perspectiva de las dinámicas humanas.

Puerto Varas Gehl Architects

Ubicación: Chile

Programa: Calle - Espacio público

Diseño: Gehl Architects

El centro de la ciudad de Puerto Varas atrae a miles de visitantes diariamente lo cual crea congestión y presión sobre sus espacios públicos.

Respondiendo a la demanda de diversificar la oferta de actividades, el Ayuntamiento realizó un proyecto piloto que consiste en transformar una calle usada principalmente como estacionamiento en un espacio público que albergue eventos y actividades para niños y jóvenes.

El cual paso de estacionamiento a zona de juegos. La propuesta incluye intervenciones ligeras como mejoras a los cruces peatonales y la conversión de una calle ciega como zona para eventos y juegos. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2017)



© Piloto-san-pedro-municipalidad-de-puerto-varas

Bibliografía

Bibliografía

- Atlas de la Expansión Urbana en treinta Ciudades del estado de Michoacán, México.
- Attoe, W., & Logan, D. (1992). *American Urban Architecture. Catalysts in the Design of Cities*. Los Angeles, USA: The Regents of the University of California.
- Ayuntamiento, H. (2016). *Morelia NExT 2041 Plan de Gran Visión*. Morelia: Morelia H. Ayuntamiento 2015-2018, IMPLAN, Citieslab.
- Boccolini, S. M. (2015). Los procesos emergentes de autorregulación en el desarrollo urbano la micro densificación informal en los barrios peri centrales de Córdoba, Argentina. Montevideo, Barcelona: VII seminario internacional de investigación en urbanismo.
- Borja, J., & Muxí, Z. (2003). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Madrid: Electa España.
- Carrión, F. M. (2004). *Espacio Público: Puntos de Partida para la Alteridad*. En Olga Segovia (Ed.), *Espacios públicos y construcción social. Hacía un ejercicio de ciudadanía*. 79-97. Santiago de Chile: Ediciones SUR.
- Cermetrius, L. (2004). *The Urban Catalyst Concept. Toward Successful Urban Revitalization* Thesis Master of Landscape Architecture, and Urban Studies. Blacksburg, Virginia.
- CONAPO. (2017). *Migración Interna*. Recuperado de http://www.conapo.gob.mx/es/CO-NAPO/Migracion_Interna
- CONAVI. (2010). *Guía para la Redensificación Habitacional en la Ciudad Interior*. México: Comisión Nacional De Vivienda.
- Department of Environment and Heritage (DEH). (2004). *Adaptive Reuse*. Australia: Pirion.
- Díaz Osorio, M. S., & Marroquín, J. C. (2016). Las relaciones entre la movilidad y el espacio público. *Revista de Arquitectura*, Vol.18 No. 1, 1-144.
- Figueroa, R. &. (1989). *Renovación urbana y satisfacción residencial en la remodelación San Borgia*. *Revista de geografía, norte grande*, 16,75-86.
- Franco, V. M. (2002). *Arquitectura de la industria harinera en los antiguos Urdiales de Morelia, 1920-1960*. Tesis de maestría en arquitectura, investigación y restauración de sitios y monumentos, universidad michoacana de san Nicolás de Hidalgo. Morelia: facultad de arquitectura.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Gehl institute. (2017). *A mayor's guide to public life*. New York: GEHLINSTITUTE.ORG
- Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios*. Barcelona: Reverté.
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*.

Buenos Aires: Infinito.

- Hall, E. T. (2003). *La dimensión oculta*. México, D.F.: Siglo veintiuno editores, s.a. de C.V.

- Hanington, B., & Martin, b. (2012). *Universal Methods of Design*. Bervely, MA: Rockport Publishers.

- Hermida, A., Hermida, C., Cabrera, N., & Calle, C. (2015). La densidad urbana como variable de análisis de la ciudad. El caso de Cuenca, Ecuador. *EURE (Santiago)*, vol.41 no.124 Santiago set., 25-44.

- Jacobs, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades 2 da Edición*. España: Capitán Swing libros, S.L.

- Latham, D. (2000). *Creative Re-use of Buildings*. New York, USA: Routledge, Volumen 1.

- Ministerio de vivienda y urbanismo. (2017). *La dimensión humana en el espacio público. Recomendaciones para el análisis y el diseño*. Santiago: Ministerio de vivienda y urbanismo. Gobierno de Chile.

- ONU. (2018). Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Recuperado de <https://www.un.org/development/desa/es/news/population/2018-world-urbanization-prospects.html>

- Plan Municipal de desarrollo Urbano. Morelia 2015.

- Sánchez Llorens, M., Garrido López, F., & Rodríguez Ramírez, f. (2012). *Emergencia creativa*.

Los procesos, las acciones y el recicle como pensamiento crítico. Congreso internacional creatividad y crisis. Innovación para la generación de valor y oportunidades. Madrid.

- Sánchez Llorens, M., & Rodríguez Ramírez, F. (2013). *Emergencia creativa*. Circo. 184, 1-6.

- Sánchez Llorens, M. (2016). Iberoamérica, ciudad futura. *Ciudades sostenibles y medioambiente*. Ciriec-España, revista de economía pública, social y cooperativa, 87, 235-256.

- Sossa, C. Z. (2012). Condiciones generales para la revitalización de áreas urbanas en desuso con sospecha de contaminación en Latinoamérica. *Territorios 26/ Bogotá*, 83-105.

- Yagüe, J. M. (2009). *Revitalización vs rehabilitación*. IE Universidad, España.

Índice de imágenes

Índice de imágenes por capítulo

Introducción

Figura 01. Macro localización del sitio, Morelia Michoacán.

Figura 02. Tendencias de crecimiento de la población urbana en el mundo y México. Fuentes: ONU, INEGI 2017.

Figura 03. Crecimiento urbano de Morelia entre 1580-2015. Fuente: Elaboración Propia, con base en datos del censo INEGI 2010 y en el Plan de Gran Visión Morelia Next 2041.

Figura 04. Mapeo de la concentración de los servicios de salud, educativos y comercio, se observa que la mayor concentración de estos servicios se localiza en la zona centro de la ciudad. Fuente: Elaboración propia en QGIS con datos obtenidos del DENUE.

Figura 05. En este mapeo se presenta el análisis de accesibilidad de la zona con una isócrona de un recorrido a pie con un alcance de 10-20 min. Cubriendo un área de 8 km². desde la zona de estudio se abarca parte del área con mayor concentración de servicios dentro de la ciudad. Fuente: Elaboración propia en QGIS con datos obtenidos del DENUE. Isócrona realizada en maps.openrouteservice.org

Figura 06. En este mapeo se presenta el análisis de accesibilidad de la zona con una isócrona de un recorrido en bicicleta con un alcance de 15-30 min. Cubriendo un área de 156 km². desde la zona de estudio se abarca la zona de mayor concentración de servicios dentro de la ciudad. Fuente: Elaboración propia en QGIS con datos obtenidos del DENUE. Isócrona realizada en maps.openrouteservice.org

Figura 07. En este mapeo se presenta el análisis de accesibilidad de la zona con una isócrona de un recorrido en transporte público con un alcance de 15-30 min. Cubriendo un área de 584 km². desde la zona de estudio con este análisis se observa que al contar con un sistema de transporte público eficiente se podrá alcanzar una mayor parte de la población, lo que se convierte en un punto importante para

la ubicación de paradas estratégicas del transporte público, ya que desde este punto el alcance que se tiene a pie o en bicicleta se abarca la zona de mayor concentración de servicios dentro de la ciudad. Fuente: Elaboración propia en QGIS con datos obtenidos del DENUE. Isócrona realizada en maps.openrouteservice.org

El sitio

Figura 01. Línea de tiempo de los distintos asentamientos industriales en Morelia. Fuente: Elaboración propia.

Figura 02. Línea de tiempo de las principales intervenciones sobre la Avenida Héroe de Nocupétaro. Fuente: Elaboración propia.

Figura 03. Dinámicas urbanas actuales. Fuente: Elaboración propia.

Figura 04. Micro localización- Área central, Zona de transición entre el centro histórico y la colonia industrial. Fuente: Elaboración propia.

Figura 05. Capas de usos de suelo. Fuente: elaboración propia.

Figura 06. Accesibilidad del sitio respecto a la ciudad, Isócrona de recorrido peatonal. Fuente: elaboración propia.

Figura 07. Borde de transición: Av. Héroe de Nocupétaro. Fuente: Elaboración propia.

Figura 08. Plazas en el Centro Histórico. Fuente: Elaboración propia.

Figura 09. Percepción sensorial negativo del entorno. Fuente: Elaboración propia.

Figura 10. Fragmentación del espacio entre el Centro Histórico y la Colonia Industrial. Fuente: Elaboración propia.

Figura 11. Densidad de población. Fuente: Elaboración propia, con base a datos obtenidos del INEGI 2010.

Figura 12. La Imagen muestra las funciones que alberga el

re-uso de instalaciones industriales, se observa poca variedad de usos. Fuente: Foto tomada por ©jama.

Figura 13. La imagen muestra la existencia de vacíos urbanos importantes en la zona, debido a que varias de las industrias importantes de la zona se trasladaron fuera de la ciudad y otras desaparecieron. Fuente: Foto tomada por ©jama.

Figura 14. La imagen muestra la presencia de prostitución en la zona por la noche lo que provoca una sensación de Inseguridad. Fuente: Foto tomada por ©jama.

Figura 15. La imagen muestra el recorrido de la falla geológica que pasa sobre la Avenida Héroes de Nocupétaro. Fuente: Elaboración propia en base a datos del Atlas de peligros geológicos de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Aproximación metodológica

Figura 01: Ámbitos de actuación. Fuente: elaboración propia con base en Las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 02. Metodología de investigación y diseño centrado en las dinámicas humanas. Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo Gobierno de Chile., 2017).

Figura 03. Metodología base centrada en las métricas humanas aplicada para el desarrollo del proyecto. Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo Gobierno de Chile., 2017).

Figura 04. La conexión entre el espacio público y el espacio privado hacen posible la vida urbana, ya que, son el marco físico para que existan espacios vibrantes y revitalizados.

Figura 05: Metodología desarrollada en el trabajo de tesis en base a un proceso iterativo. Fuente: Elaboración propia con base al mapeo conductual y a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 06. Mapeo del Patrimonio arquitectónico y paisajístico. Fuente: Elaboración propia en base a las Herramientas para observar, medir y documentar la vida y el espacio público (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 07. Mapeo de la experiencia peatonal. Fuente: Elaboración propia en base a las Herramientas para observar, medir y documentar la vida y el espacio público (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 08. Mapeo de infraestructura para ciclistas. Fuente: Elaboración propia en base a las Herramientas para observar, medir y documentar la vida y el espacio público (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 09. Mapeo de servicios de transporte público. Fuente: Elaboración propia en base a las Herramientas para observar, medir y documentar la vida y el espacio público (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 10. Formato para el registro de peatones y ciclistas. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 11. Identificación de puntos estratégicos para el registro de peatones y ciclistas. Fuente: Elaboración propia.

Figura 12. Formato para el registro de edad y género. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 13. Formato para el mapeo de actividades en el espacio público central de la Av. Héroes de Nocupétaro. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 14. Formato para el mapeo de actividades en el espa-

cio público central de la Av. Héroes de Nocupétaro. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 15. Formato para el mapeo de actividades en el espacio público central de la Av. Héroes de Nocupétaro. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 16. Mapeo de permeabilidad en los bordes de la Av. Héroes de Nocupétaro. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 17. Mapeo de las experiencias olfativas y sonoras. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 18. Mapeo de los espacios con escala humana. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 19. Mapeo de negocios o propiedades cerradas, abandonadas o vacantes. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 20. Mapeo de comercio ambulante. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 21. Mapeo de la actividad cultural visible. Fuente: Elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Diagnostico

Figura 01. Se muestran los resultados del análisis realizado en el sitio de las condiciones físicas de las banquetas, observándose que el mayor número de metros se clasifica dentro de las funcionales.

Figura 02. Se muestran los resultados del análisis realizado en el sitio sobre la infraestructura para ciclistas, observándose una falta de estacionamientos para bicicletas y señalética visible.

Figura 03. Se muestran los resultados del análisis realizado en el sitio sobre los servicios de transporte público, observándose la falta de equipamiento para brindar el servicio adecuado.

Figura 04. Mapeo del conteo de peatones y ciclistas realizado en fin de semana por la mañana, se identifican los puntos 1 y 2, con el mayor número de registros.

Figura 05. Conteo de peatones y ciclistas en fin de semana por la mañana se registraron un total de 648 personas por hora.

Figura 06. Mapeo del conteo de peatones y ciclistas realizado en fin de semana por la tarde, se identifican los puntos 1 y 2, con el mayor número de registros peatonales, para el caso de ciclistas son los puntos 2 y 3 donde se registra el mayor número.

Figura 07. Conteo de peatones y ciclistas en fin de semana por la tarde se registraron un total de 810 personas por hora.

Figura 08. Mapeo del conteo de peatones y ciclistas realizado entre semana por la mañana, se identifican los puntos 2 y 3, con el mayor número de registros para peatones, mientras que para ciclistas se registra el mayor número en los puntos 1 y 2.

Figura 09. Conteo de peatones y ciclistas entre semana por la mañana se registraron un total de 1,696 personas por hora.

Figura 10. Mapeo del conteo de peatones y ciclistas reali-

zado entre semana por la tarde, se identifican los puntos 1 y 2 con el mayor número de registros peatonales y ciclistas.

Figura 11. Conteo de peatones y ciclistas entre semana por la tarde se registraron un total de 1,578 personas por hora.

Figura 12. Las gráficas muestran el resumen de los registros de peatones y ciclistas entre semana y fin de semana.

Figura 13. La gráfica de resumen muestra registros de peatones y ciclistas entre semana y fin de semana, se registró el mayor número de peatones y ciclistas entre semana.

Figura 14. Se registra un mayor número de personas del género masculino en la zona.

Figura 15. Se registra un mayor número de personas mayores en la zona.

Figura 16. Registro de las actividades en el espacio público zona 1A.

Figura 17. Registro de las actividades en el espacio público zona 1B.

Figura 18. Registro de las actividades en el espacio público zona 1C.

Figura 19. Desglose de actividades en el espacio público.

Figura 20. Resumen de actividades en el espacio público. En donde las actividades necesarias tienen una mayor representatividad respecto a las actividades opcionales.

Figura 21. En esta gráfica se muestra el número de metros de fachadas con mayor permeabilidad en la zona, predominan los muros ciegos y vacíos respecto a los estimulantes y regulares.

Figura 22. Se muestra una percepción negativa de la experiencia sensorial en la zona derivado principalmente de los olores expedidos por la industria activa en la zona.

Figura 23. Se identifican una variedad importante de espacios de escala humana en la zona, los cuales pueden convertirse en puntos de encuentro.

Figura 24. Velocidad al caminar 4 km/hora (Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) del Gobierno de Chile., 2017).

Figura 25. En la gráfica se muestra un importante número de negocios o propiedades cerradas, abandonadas o vacantes, identificadas principalmente sobre la Av. Héroes de Nocupétaro.

Figura 26. Se identifica el comercio ambulante en la zona, se observa que prevalecen los puestos de comida sobre todo en las áreas de servicios administrativos.

Figura 27. Se observa que la actividad cultural visible en la zona es prácticamente nula. Solo se identificaron actividades relacionadas con el arte urbano o graffiti en un área con infraestructura fabril abandonada.

Figura 28. Tendencias o patrones de uso identificadas en la zona en base al análisis de los resultados obtenidos.

Figura 29. Necesidades identificadas en la zona de estudio en base al análisis de los resultados obtenidos.

Proyecto

Figura 01. Necesidades detectadas en sitio, áreas de oportunidad.

Figura 02. Plan Maestro. Antigua zona industrial de los Urdiales.

Figura 03. Programa para el re-diseño del espacio público del Plan Maestro de la antigua zona Industrial de los Urdiales.

Figura 04. Buenas prácticas de diseño urbano.

Figura 05. La estrategia de Corredores Urbanos Activos atiende las necesidades de accesibilidad y permanencia.

Figura 06. Velocidad Vs Flexibilidad. Fuente: Elaboración propia en base a 2030 PALETTE® is a Project of Architecture 2030.

Figura 07. Diagrama de usos en el espacio público. Espacio flexible vs Espacio para la movilidad. Fuente: Elaboración propia en base a 2030 PALETTE® is a Project of Architecture 2030.

Figura 08. Propuesta de los diferentes grados de intervención

en las vialidades de la zona, de acuerdo al uso actual.

Figura 09. Propuesta de intervención aumentando el % de espacio flexible en vialidades.

Figura 10. Propuesta de intervención aumentando el % de espacio flexible en vialidades. Y propuesta de actividades posibles en el espacio flexible.

Figura 11. Propuesta de intervención: 0.0 Calle Peatonal.

Figura 12. Perspectiva de la propuesta de intervención: 0.0 Calle Peatonal.

Figura 13. Vista actual de la calle Vicente Riva Palacio/Casuarina.

Figura 14. Propuesta de intervención peatonal en la calle Vicente Riva Palacio/Casuarina.

Figura 15. Propuesta de intervención: 0.1 Espacio Compartido.

Figura 16. Perspectiva de la propuesta de intervención: 0.1 Espacio Compartido.

Figura 17. Vista actual de la calle León Guzmán.

Figura 18. Propuesta de intervención espacio compartido en la calle León Guzmán.

Figura 19. Propuesta de intervención: 0.2 Tráfico Moderado.

Figura 20. Perspectiva de la propuesta de intervención: 0.2 Tráfico Moderado.

Figura 21. Vista actual de la Guadalupe Victoria.

Figura 22. Propuesta de intervención tráfico moderado en la calle Guadalupe Victoria.

Figura 23. Propuesta de intervención: 0.3 Espacio Compartido-Eje Primario.

Figura 24. Perspectiva de la propuesta de intervención: 0.3 Espacio Compartido-Eje Primario.

Figura 25. Vista actual de la Avenida Héroes de Nocupétaro.

Figura 26. Propuesta de intervención Compartida -eje primario en la Avenida Héroes de Nocupétaro.

Figura 27. Vista actual del parque lineal de la Avenida Héroes de Nocupétaro.

Figura 28. Propuesta de intervención sobre el parque lineal de la Avenida Héroes de Nocupétaro.

Figura 29. Buenas prácticas Catalizadores Urbanos

Figura 30. La estrategia de los Catalizadores Urbanos atiende las tres áreas detectadas en las necesidades: accesibilidad, permanencia y permeabilidad.

Figura 31. Identificación de áreas de oportunidad en la zona de estudio. Fuente: elaboración propia.

Figura 32. Usos y destinos del suelo. Fuente: elaboración propia en base al Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia 2001.

Figura 33. Compatibilidad de usos y destinos del CDM. Fuente: elaboración propia en base al Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia 2001.

Figura 34. Ubicación de espacios para densificación con la inserción de desarrollos inmobiliarios con la posibilidad de ser catalizadores urbanos. Fuente: elaboración propia.

Figura 35. Diferenciación de dos sectores de acuerdo al grado de densificación permitido. Fuente: elaboración propia en base al Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia 2001. Y propuesta de herramientas para el desarrollo de la zona. Fuente: Elaboración propia en base al proyecto ISLAIS HYPER-CREEK A SOCIAL ECOSYSTEM. (BIG+ONE+Sherwood).

Figura 36. Propuesta de distribución óptima de usos posibles y la relación del edificio con el espacio público y las áreas destinadas al estacionamiento. Fuente: elaboración propia.

Figura 37. Herramientas para el desarrollo. Propuesta de usos para la redensificación de los vacíos urbanos y áreas industriales. Que promuevan la revitalización de la zona apoyando la actividad económica y cultural en el sitio. Fuente: Elaboración propia en base al proyecto ISLAIS HYPER-CREEK A SOCIAL ECOSYSTEM. (BIG+ONE+Sherwood).

Figura 38. Propuesta de proyectos piloto como potenciales catalizadores urbanos en la zona.

Figura 39. Catalizador Urbano 1. Propuesta de Re-Uso de infraestructura Industrial en desuso (vías de tren).

Figura 40. Catalizador Urbano 2. Propuesta de densificación y Re-Uso de infraestructura Industrial.

Figura 41. Catalizador Urbano 3. Re-Uso de infraestructura Industrial. Distrito de las artes.

Figura 42. Catalizador Urbano 4. Re-Uso y densificación de suelo industrial. Distrito de Innovación.

Figura 43. Catalizador Urbano 5. Re-densificación de vacío urbano. Vivienda y Uso mixto.

Figura 44. Catalizador Urbano 6. Re-uso y densificación de suelo industrial. Comercio y turismo.

Figura 45. Catalizador Urbano 7. Re-uso y densificación de suelo industrial. Distrito de fabricantes.

Figura 46. Catalizador Urbano 8. Recuperación de espacio público.

Figura 47. Foto de la infraestructura desaprovechada de las vías del ferrocarril.

Figura 48. Escenario de la intervención del parque lineal recuperación de espacio público.

Figura 49. Foto del área donde se construye la Plaza de la Paz. Antigua infraestructura industrial.

Figura 50. Escenario de la intervención. Distrito de fabricantes. Reforzaré la economía local además de crear espacios públicos más animados.

Figura 51. Foto interior de infraestructura industrial sub utilizada. Antigua fábrica de aceites Tron Hermanos.

Figura 52. Escenario de re-uso con programa, espacio para el desarrollo de la economía local, la cultura y el turismo. Antigua fábrica de aceites Tron Hermanos.

Figura 53. Foto panorámica del cruce de la Avenida Héroes de Nocupétaro con la Calle Guadalupe Victoria.

Figura 54. Escenario de la intervención en el cruce de la Avenida Héroes de Nocupétaro con la Calle Guadalupe Victoria. Se prioriza al peatón con una reducción del tráfico

vehicular, creando cruces más seguros.

Figura 55. Foto panorámica del cruce de la Avenida Héroes de Nocupétaro con la Calle Guillermo Prieto.

Figura 56. Escenario de la intervención en el cruce de la Avenida Héroes de Nocupétaro con la Calle Guillermo Prieto. Se prioriza al peatón con una reducción del tráfico vehicular, creando cruces más seguros, con la densificación de vacíos urbanos se incentiva el uso de espacio público.

Conclusiones

Figura 01. Etapas para la revitalización del espacio público. Fuente: elaboración propia en base a las herramientas para el análisis y el diseño (Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile., 2017).

Figura 02. Etapa 1, Investigar.

Figura 03. Etapa 2. Visualizar.

Figura 04. Visión de proyecto.

Figura 05. Etapa 3. Diseñar.

