

**LA TRANSFORMACIÓN DE EDIFICIOS A TRAVÉS DE LA REUTILIZACIÓN
ADAPTATIVA**

JOAN ESTEBAN ALDANA RODRIGUEZ

**PROYECTO INTEGRAL DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

DIRECTORES:

GERMAN ANDRES GUTIÉRREZ PINZÓN

ARQUITECTO

EDWIN QUIROGA MOLANO

ARQUITECTO

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C

2024

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del presidente Jurado

Firma Jurado

Firma Jurado

Bogotá D.C. junio de 2024

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Consejero Institucional

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica

Dra. María Fernanda Vega de Mendoza

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dra. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Vicerrectora de Investigaciones y Extensión

Dra. Susan Margarita Benavides Trujillo

Secretario General

Dr. José Luis Macia Rodríguez

Decano Facultad de Arquitectura

Arq. María Margarita Romero Archbold

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado a mi padre Andres Aldana, cuyo amor y apoyo incondicional me han guiado en cada paso de este viaje académico. Gracias por enseñarme el valor de la educación y el esfuerzo, y por ser mi constante fuente de inspiración. A mi madre María rodriguez por su apoyo y por siempre creer en mí, A mi abuela Clarita Aldana que desde el cielo estuvo acompañándome, a mis amigos y colegas por su compañerismo, que estuvieron en el proceso y fueron parte del crecimiento académico, A mis profesores y mentores, por su guía y su paciencia durante todo este proceso. Su dedicación al conocimiento y su pasión por la enseñanza me han inspirado a seguir adelante y a buscar siempre la excelencia.

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

LISTA DE FIGURAS

Pág.

RESUMEN

Con el pasar de los años es más común ver edificaciones históricas y culturales en estado de abandono y desuso, generando una pérdida de identidad del entorno, convirtiendo los espacios en una zona insegura, fomentando el vandalismo y el hacinamiento. El edificio Panautos ubicado en la estación central, presenta una gran oportunidad para revitalizar sus espacios, siendo un edificio con un gran valor patrimonial, memoria de la ciudad que actualmente se encuentra en desuso. El proyecto de grado va enfocado en la intervención de este edificio a partir de la reutilización adaptativa, herramienta que permite darles una segunda vida a las estructuras en vez de demolerlas, siendo una herramienta esencial hoy en día por el tema de la sostenibilidad, reutilizando materiales, así mismo reduciendo el impacto ambiental que puede llegar a tener una construcción nueva desde cero. La intervención tiene el objetivo de reutilizar sus espacios, manteniendo su fachada y estructura original. De esta manera revitalizar el sector donde se encuentra. Se propone un uso de vivienda flexible, que funciona a partir de muros móviles y mobiliario adaptable dependiendo las necesidades de los usuarios. se propone una ampliación del edificio como un centro cultural y artístico que invite a la población recorrer el proyecto y así revitalizar su alrededor por medio de actividad diurna generando un hábitat más comfortable. El edificio cuenta con bastante potencial ya que se encuentra en un sector donde se tiene previsto un plan parcial de renovación urbana, pero no tienen en cuenta el edificio y lo dejan a su merced, por lo tanto, surge la necesidad de intervenirlo para aprovechar sus espacios manteniendo su estructura original.

Palabras clave: Reutilización adaptativa, Vivienda flexible, Edificaciones en desuso, Impacto ambiental, Valor patrimonial, Revitalización, Hábitat comfortable.

INTRODUCCIÓN

Bogotá se encuentra en constante evolución, experimentando expansiones y transformaciones que reconfiguran su estructura urbana. Sin embargo, esta expansión de la mancha urbana desenfrenada conduce a la descentralización, generando impactos significativos en el entorno construido. Como consecuencia generando el abandono de edificaciones históricas, culturales o de gran calidad, que anteriormente desempeñaban un papel vital en la vida urbana. Surge la necesidad de implementar estrategias para revitalizar sectores olvidados y reintegrar estructuras históricas en el tejido urbano contemporáneo. Edificios con gran valor arquitectónico, que actualmente se encuentren en desuso, presentan una gran oportunidad para llevar a cabo una transformación, investigando como llegaron al estado actual, evaluando su grado de deterioro identificando elementos que pueden ser conservados y elementos que no. Analizando su contexto para determinar qué actividades pueden potenciar la revitalización del sector donde se encuentran, proponiendo una intervención permitida por la normativa vigente del edificio que responda a la recuperación de su valor arquitectónico extendiendo así su vida útil preservando su legado histórico. De esta manera redefinir el propósito del edificio en desuso manteniendo su esencia histórica, respetando su estructura original, mientras se le confiere un nuevo propósito y vitalidad, convirtiéndolo en un nuevo hábitat, por medio de un proceso de reutilización adaptativa, concepto que implica la transformación de estructuras existentes para satisfacer nuevas necesidades funcionales, en lugar de demoler y construir desde cero.

1. INVESTIGACIÓN + CREACIÓN

1.1. Situación problemática

la existencia de numerosas edificaciones históricas, culturales o de gran calidad, que han caído en desuso, que son provocados por la constante y desmedida expansión de la mancha urbana y la descentralización que esta causa, dejando elementos urbanos a merced del vandalismo y el hacinamiento, Esa descentralización interpretando lo que expone Koolhaas en “La ciudad Genérica”, es la que genera una pérdida de identidad esto, contribuye por medio del avance urbano, a generar los “espacios basura”, los cuales son resultado de los desechos arquitectónicos humanos y de la modernización, nuestro patrimonio concreto continúa amenazado y sin protección. La descentralización ha estimulado espacios donde el deterioro, el abandono y el desecho saltan a la vista y a su vez generan malestar en el orden público.

Figura 1

Edificación en desuso

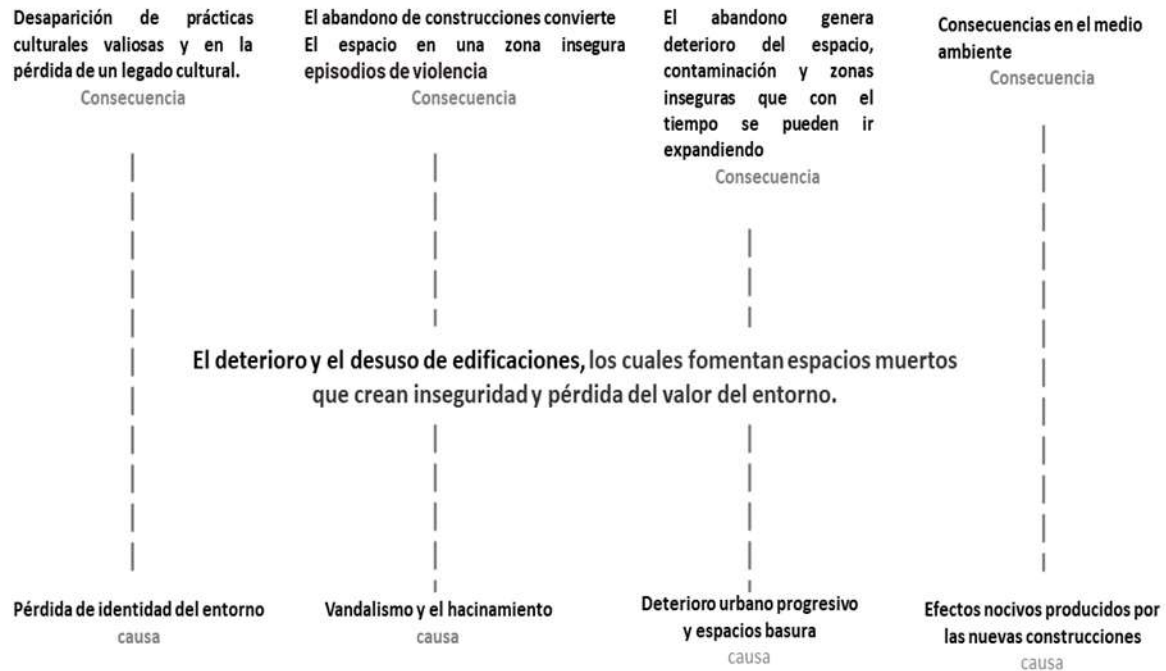


Nota. La figura muestra las condiciones de un edificio en desuso, donde sus espacios interiores se encuentran abandonados y deteriorados. Tomado de pexel “graffiti pintado en la pared en edificio abandonado” (2017) Disponible: <https://www.pexels.com/es-es/foto/graffiti-pintado-en-la-pared-en-edificio-abandonado-1029696/>

1.2. Árbol de problemas

Figura 2

Árbol de problemas



Nota. La figura muestra las causas y consecuencias del problema

1.3. Objeto de estudio

Edificio Panautos Inmueble construido en 1946 correspondiente al periodo de transición, con influencia del movimiento moderno. Diseñado por Alberto Manrique Martín, destinado a uso mixto de almacén de exhibición de autos en nivel inferior y vivienda en nivel superior, en la actualidad se encuentra en desuso. Actualmente es propiedad de Antonio Bassil. El inmueble fue sujeto de modificación de categoría de intervención, mediante resolución 1075 de 2009 de categoría de conservación integral a Conservación tipológica por el proyecto estación central. Inmueble de 5 pisos y mezzanine, paramentado en un predio esquinero con forma irregular, con frentes sobre la Calle 26 y la Carrera 14. El sistema estructural es de pórticos y placas en concreto, el acabado de fachada en primer piso es vidrio con columnas que sobresalen y en el cuerpo superior los muros son en ladrillo con pañete. A nivel de perfil urbano, este inmueble hace parte de las pocas edificaciones con características de la transición y de la consolidación urbana de la época que se conservan, debido a las transformaciones del

lugar. Con remanentes del trazado original, conserva las características de fachada como el uso del vidrio, la planta libre y la diferenciación de basamento y cuerpo superior. Conserva su implantación, volumen y sistema constructivo en concreto. Este inmueble hace parte de la memoria de la ciudad, ya que fue el primer edificio de exposición de autos con un uso mixto de vivienda. Por otro lado, muestra el uso del sistema constructivo en concreto y, además, se encuentra ubicado sobre dos ejes principales de la ciudad, la avenida Caracas y la Calle 26.

Figura 3

Edificio panautos



Nota. Edificio panautos en la actualidad en estado en desuso. Tomado de laotrproyectos "El equipo curatorial de la Otra" (2011) Disponible: <https://www.laotrproyectos.com/project/el-edificio/>

Figura 4

Patio edificio panautos



Nota. La figura muestra el Patio del edificio que se encuentra en abandono. Tomado de laotrproyectos "El equipo curatorial de la Otra" (2011) Disponible: <https://www.laotrproyectos.com/project/el-edificio/>

Figura 5

Interior edificio panautos



Nota. La figura muestra el estado de deterioro del interior del edificio panautos en la actualidad. Edificio panautos en la actualidad en estado en desuso. Tomado de laotrproyectos "El equipo curatorial de la Otra" (2011) Disponible: <https://www.laotrproyectos.com/project/el-edificio/>

1.4. Pregunta de investigación

¿Cómo podemos revitalizar y dar un nuevo propósito a las edificaciones deterioradas y en desuso para combatir la creación de espacios muertos que generan inseguridad y contribuyen a la pérdida de valor en el entorno urbano?

1.5. Justificación

La reutilización adaptativa de edificaciones es una práctica que implica tomar edificios existentes y modificarlos para alargar su vida útil, siendo crucial para la conservación del patrimonio cultural y arquitectónico. La línea de investigación va dirigida a arquitectura patrimonio proyecto y ciudad. Teniendo un enfoque que busca preservar la historia y el carácter de un área, fortaleciendo la identidad cultural y la memoria colectiva. Además, impulsa la sostenibilidad al reducir residuos y minimizar el impacto ambiental asociado con la demolición y construcción nuevos edificios. La reutilización adaptativa también revitaliza áreas urbanas, atrayendo inversiones y actividades que mejoran la calidad de vida y estimulan el crecimiento económico local. No adoptar esta práctica puede resultar en la pérdida de patrimonio, desconexión con el pasado y

mayores impactos ambientales.

1.5.1. ¿Qué es?, ¿por qué? y ¿cómo?

¿Qué es?

Intervención del edificio Panautos estación central, como revitalización de sus espacios para una reactivación del sector, ampliando su vida útil y preservando el pasado histórico del lugar.

¿Como?

Por medio de un proceso de transformación espacial y adaptación, rescatar lo existente a pesar de su estado de deterioro y así sacarlo de su estado de abandono, proponiendo un nuevo hábitat de vivienda flexible, comercio y espacios de integración social con actividades culturales, articulando el edificio con su contexto con la futura intervención del Plan Parcial de Renovación Urbana Estación Central. Potencializando el uso residencial propuesto por el plan parcial, contribuyendo a la reactivación del área urbana.

¿Por qué?

Al adaptar la estructura existente, se ahorra en recursos y se reduce el impacto ambiental, siendo esencial en un momento donde la sostenibilidad es prioridad. Al adaptar el edificio antiguo a nuevos usos, se atraen inversiones, comercio y actividades de integración social lo que puede mejorar la calidad de los habitantes locales y estimular el crecimiento económico de la zona

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general de investigación + creación

Realizar una Intervención del edificio Panautos estación central, como revitalización de sus espacios para una reactivación del sector, ampliando su vida útil y preservando el pasado histórico del lugar.

1.6.2. Objetivos específico de investigación

1. Identificar los conceptos que pueden ser aplicados de la reutilización adaptativa a un edificio en desuso, por medio de un mapa conceptual.
2. Analizar qué tipo de actividades pueden ser adaptadas al edificio que garanticen una revitalización del inmueble y su entorno, a través de un esquema de usos
3. Realizar la construcción de una metodología para la intervención de edificios

con valor patrimonial con arquitectura contemporánea. Por medio de una guía paso a paso

1.6.3. Objetivos específicos de creación

1. Investigar el contexto histórico del edificio Panautos, identificando como llegó al estado actual a través de una búsqueda bibliográfica esquematizada en una línea del tiempo.

2. Evaluar su estado de deterioro, su valoración arquitectónica y su normativa, identificando elementos que pueden ser conservados o modificados a través de un esquema de valorización.

3. Proponer una intervención en el edificio panautos basado en un concepto de diseño que responda a la revitalización de sus espacios para una reactivación del sector, por medio de un ejercicio de diseño composición por partes.

Figura 6

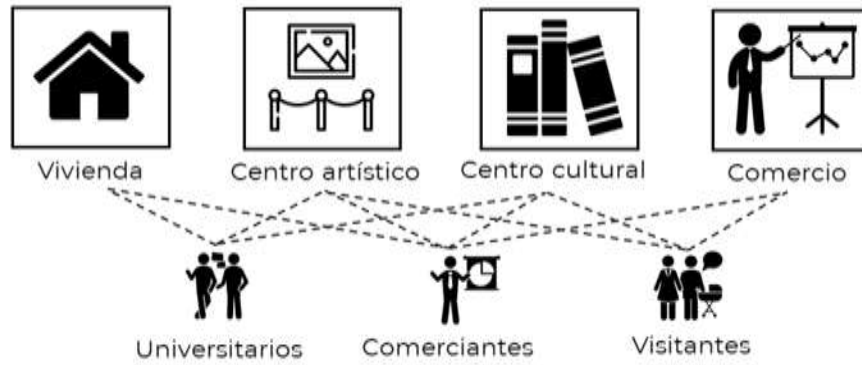
Mapa conceptua



Nota. La figura muestra de manera sintetizada los conceptos y la aplicación de ellos en el proyecto.

Figura 7

Esquema de usos



Nota. La figura muestra el esquema de usos donde identifica las actividades que revitalizan el edificio

Figura 8

Guía paso a paso

¿Cómo revitalizar y dar un nuevo propósito a una edificación deteriorada y en desuso?



Nota. La figura muestra la metodología paso a paso de la intervención del edificio

Figura 9

Línea del tiempo



Nota. La figura muestra el contexto historia del edificio panautos

Figura 10

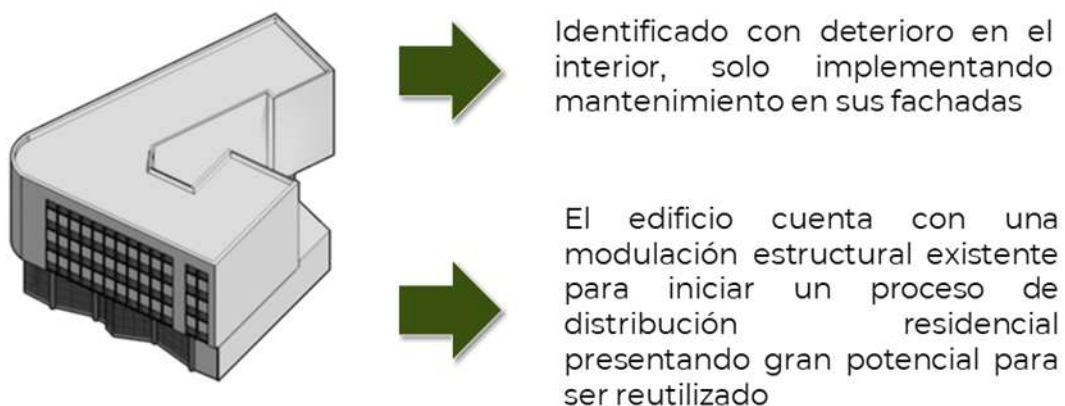
Valorización del edificio Panautos



Nota. La figura muestra el valor estético, historio y arquitectónico del edificio

Figura 11

Estado de deterioro



Nota. La figura muestra el estado de deterioro del edificio

2. METODOLOGÍA

2.1. Realizar la construcción de una metodología para la intervención de edificios con valor patrimonial con arquitectura contemporánea

1. Investigar la historia del edificio, identificar sus orígenes y como llegó al estado que se encuentra actualmente
2. Evaluar su estado de deterioro, su valoración arquitectónica y su normativa. identificando elementos que pueden ser conservados o modificados
3. Analizar qué tipo de actividades pueden ser adaptadas al edificio que garanticen una revitalización del inmueble y su entorno
4. Proponer una intervención en el edificio basado en un concepto de diseño que responda a la revitalización de sus espacios para una reactivación del sector.

2.2. Proponer un prototipo de vivienda flexible que se adapte a las condiciones del edificio

1. Investigar como implementar el concepto de la flexibilidad en la vivienda.
2. Comprender como se adapta un espacio a diferentes usos.
3. Diseñar un modelo de vivienda flexible replicable
4. Implantar el prototipo de vivienda con la estructura del edificio

2.3. Diseñar un espacio cultural y artístico por medio de una plazoleta y un equipamiento que articule el edificio con la propuesta del plan parcial

1. Comprende en detalle los objetivos y requisitos del plan parcial que afectan al área en la que se construirá el espacio cultural.
2. Realiza un análisis de las necesidades culturales de la comunidad y el entorno
3. Diseñar un concepto para el espacio cultural que refleje los valores culturales y las aspiraciones de la comunidad. Esto puede incluir la disposición de la plazoleta, el diseño arquitectónico del equipamiento cultural y la integración de elementos artísticos o históricos.
4. Implantar la propuesta con el edificio con el fin de atraer la población flotante al edificio

3. ANTECEDENTES

3.1. Estado del arte

3.1.1. Reciclaje arquitectónico ¿puede el diseño interior influir en el reciclaje arquitectónico?

Se pone en valor el patrimonio histórico, el reciclaje arquitectónico enfocado en un monumento como punto de partida, al utilizar la arquitectura como símbolo de identidad, rescatar el espacio, rescatar lo existente a pesar de su estado de deterioro, y así sacarlo de su estado de abandono, indiferencia y deterioro, proponer su habitabilidad, y promocionar su uso, para que se mantenga en el tiempo. Es un ejemplo generador de inclusión social, desarrollo económico y respeto ambiental. (Rivera,2019)

El diseño interior influye en el Reciclaje Arquitectónico y lo potencializa; garantiza una mejor calidad de vida de los habitantes del edificio; que a su vez garantiza que el edificio tenga un mantenimiento de sus instalaciones y de su arquitectura. La forma como se usa el espacio determina su uso. Los espacios interiores trabajados desde el diseño interior son convertibles, desmontables, disgregables, expandibles y flexibles. estrategias para poder realizarlo con mayor comodidad. (Rivera,2019)

En conclusión, el autor nos habla sobre la valorización del patrimonio histórico a través del reciclaje arquitectónico y la revitalización de monumentos que no solo preserva la identidad cultural, sino que también genera inclusión social, desarrollo económico y respeto ambiental al rescatar y dar nuevo uso a espacios en estado de deterioro el autor nos hace saber que el diseño interior potencia el reciclaje arquitectónico, mejorando la calidad de vida y facilitando el mantenimiento del edificio. La versatilidad lograda a través del diseño permite adaptar los espacios de manera eficiente.

3.1.2. Reseña de los conceptos: reciclaje, restauración y rehabilitación desde el punto de vista arquitectónico

“El cambio de funciones en los edificios patrimoniales para varios usos modernos, busca una adaptación a entornos presentes. Algunas de esas adecuaciones a nuevos usos, cambian radicalmente la concepción única de la cualidad espacial de la obra” (Moreno, 2018). Para realizar el reciclaje es necesario una transformación de cualquier

tipo sobre el objeto.

La diferencia de significado entre las palabras reutilizar y reciclar es, que para reciclar es necesario una transformación que afecte a la función de los edificios obsoletos y para reutilizar no es necesario ningún cambio como lo exige el reciclaje. (Lopez,2020)

Restaurar, rehabilitar y reciclar son operaciones que van a beneficiar la conservación de las edificaciones patrimoniales, ajustando los espacios a las nuevas instancias de la colectividad, contribuyendo, por parte de los habitantes a la apropiación de dichas edificaciones, permitiéndole, seguir viviendo en la memoria que detalla y confiere identidad y carácter a las poblaciones (Moreno, 2018).

“El reciclaje de edificaciones valoriza sus atributos estéticos y espaciales, al asignarle nuevos usos y actividades y ampliando su vida útil y preservando el pasado y el vestigio histórico del lugar, así como su simbolismo y aportando espacios más sostenibles”. (Moreno, 2018).

Se recomienda seguir una nueva tendencia en la construcción donde el reciclaje sea una opción para la reutilización de edificios obsoletos o abandonados, reintegrándoles su valor estético, histórico, social, etc., contribuyendo al ahorro energético y económico. Y en cuanto a las nuevas edificaciones dejar todo dispuesto para que en el futuro puedan ser susceptibles de reciclarse. (Moreno, 2018).

En conclusión, el texto destaca la importancia de adaptar edificios patrimoniales a nuevos usos a través de procesos como la restauración y el reciclaje. Se enfatiza la diferencia entre reutilizar y reciclar, señalando que este último implica una transformación en la función del edificio. se recomienda adoptar el reciclaje como una opción prioritaria para edificios obsoletos. La sugerencia final es diseñar nuevas construcciones con la posibilidad de ser recicladas en el futuro, promoviendo prácticas más sostenibles en la construcción y la preservación del patrimonio arquitectónico.

3.1.3. Reciclaje arquitectónico: Definición, historia y capacidad.

El concepto de reutilización creativa, es el más próximo a un reciclaje arquitectónico, ya que entiende el término tanto desde el proceso de transformación, como de la importancia del uso que se le asigna. De este modo, el autor define el creative re-use de la siguiente manera: “Es un proceso que aprovecha la energía y cualidad del edificio original, sea de especial arquitectura o de interés histórico o simplemente un edificio común y redundante, y combina esto con la nueva energía y actividad que el nuevo uso trae. El equilibrio entre la edificación existente y la nueva utilización, varía en función del carácter, condición y necesidades del usuario. El objetivo es lograr un balance armónico, de acuerdo a ambos” Se observa en este caso, que el valor histórico o sentimental y el uso de la edificación, es el incentivo de la actuación. El proceso constructivo queda en un segundo plano frente a la actividad que desarrolla. (Molina,2016)

En conclusión, el concepto de reutilización creativa destaca como una forma de reciclaje arquitectónico, centrándose en la transformación del edificio y en el valor del nuevo uso asignado. El equilibrio armonioso entre la estructura existente y la nueva función se prioriza sobre el proceso constructivo, guiado por el incentivo de preservar la identidad histórica y aprovechar la actividad en el nuevo contexto.

Los arquitectos contemporáneos destacan el papel histórico de la obra existente y coinciden en el necesario conocimiento que ha de adquirirse, antes de cualquier intervención. La metamorfosis, la restauración, la intervención sobre lo construido, el creative re-use, etc., lo que cada autor entiende como reciclaje, no pretenden ser un conjunto de reglas en las cuales basarse cada vez que se intervenga una edificación, sino una exposición de ideas y mínimas indicaciones de lo que se ha de tener en cuenta previamente a la actuación.

En resumen, los arquitectos contemporáneos enfatizan la importancia histórica de las obras existentes y subrayan la necesidad de un profundo conocimiento antes de intervenir. Conceptos como la metamorfosis, restauración y creative re-use no son reglas estrictas, sino ideas y mínimas indicaciones a considerar previamente a cualquier intervención. Esto refleja la flexibilidad necesaria para abordar cada proyecto de manera única y respetuosa con la identidad

3.1.4. Resignificación de arquitectura en abandono dentro de contextos patrimoniales

A partir del reciclaje de edificios que por diferentes factores se encuentran en abandono, la arquitectura ha conseguido abrir un escenario para la transformación de la imagen de la ciudad y el redesarrollo de sectores que podrían encontrarse en desuso o en conflicto con el contexto debido a su uso original. Generalmente utilizado en sectores industriales este movimiento ha significado un aporte por parte de la disciplina al avance de la ciudad y más importante aún al impacto que se genera en la naturaleza por la construcción de nuevas edificaciones (Cruz,2019).

En conclusión, el reciclaje de edificios abandonados ha permitido a la arquitectura transformar la imagen de la ciudad y revitalizar sectores que podrían estar en desuso o en conflicto con el contexto original. Principalmente aplicado en áreas industriales, este enfoque no solo contribuye al desarrollo urbano, sino que también tiene un impacto positivo en la preservación del entorno natural, evitando la construcción de nuevas edificaciones. Es un ejemplo de cómo la disciplina arquitectónica puede influir de manera significativa en la sostenibilidad y mejora del paisaje urbano

En resumen, la recuperación de estructuras o edificios en desuso no solo representa un ahorro económico en la inversión, sino también un significativo aporte a la reducción de la huella ambiental asociada a la extracción y utilización de nuevos materiales de construcción. Este proyecto busca aprovechar estos elementos existentes para darles un nuevo propósito, contribuyendo así a la resignificación de una construcción que, debido a su ubicación e historia, tiene el potencial de convertirse en un referente destacado para la ciudad.

4. MARCO CONCEPTUAL

4.1. Reutilización adaptativa

William McDonough:

"es un arquitecto y diseñador reconocido por su enfoque en la sostenibilidad. Ha abogado por la "cradle to cradle" (de la cuna a la cuna) como un modelo para el diseño sostenible, que incluye la reutilización adaptativa de edificios existentes". (García,2005).

Rem Koolhaas:

"Este influyente arquitecto ha abordado la cuestión de la reutilización adaptativa en varios de sus proyectos y ha discutido la importancia de repensar y adaptar edificios en lugar de demolerlos". (Riascos,2013)

Elizabeth Chu Richter:

"Richter es una arquitecta que ha trabajado en proyectos de reutilización adaptativa. Su enfoque se centra en la integración de tecnologías modernas en estructuras históricas". (García,2005).

4.2. Teoría del soporte

En el contexto posmoderno, una propuesta icónica que rescato el concepto de adaptabilidad del edificio fue la teoría del soporte creado por Habraken 1961, donde propone dividir un edificio en dos capas:

1. Capa de soporte (estructura)
2. Capa exterior (relleno) compuesto por módulos móviles que conformarían la división de usos y funciones dentro del edificio.

con eso, la función del edificio podría cambiarse fácilmente sin dañar su estructura y su aspecto externo. (Calvo,2020)

4.3. Adaptabilidad

Christopher Alexander:

"Alexander es conocido por sus contribuciones a la teoría arquitectónica, especialmente por su libro "A Pattern Language". En este trabajo, aborda principios de diseño que incluyen la adaptabilidad de los espacios a las necesidades cambiantes de los usuarios". (Palero,2018)

John Habraken:

"Habraken ha escrito sobre el concepto de "soportes" y "rellenos" en arquitectura,

destacando la importancia de elementos arquitectónicos que pueden ser fácilmente adaptados o modificados para satisfacer las necesidades cambiantes de los usuarios". (Calvo,2020)

Stewart Brand:

"En su libro "How Buildings Learn: What Happens After They're Built", Brand explora la idea de la adaptabilidad de los edificios con el tiempo. Examina cómo los edificios pueden cambiar y evolucionar para adaptarse a nuevas funciones y necesidades". (Calvo,2020)

4.4. Planta libre

Le Corbusier

"Le Corbusier, uno de los arquitectos más influyentes del movimiento moderno, abogó por la planta libre en varios de sus escritos y proyectos. Su obra "Vers une Architecture" es un texto seminal que ha influido en la arquitectura moderna y presenta sus ideas sobre el espacio y la función en los edificios". (Bravo,2014)

Mies van der Rohe

"Mies van der Rohe, otro arquitecto moderno destacado, es conocido por su famosa declaración "menos es más". En sus diseños, a menudo adoptó la planta libre para maximizar la flexibilidad y la apertura en la disposición de los espacios". (Bravo,2014)

Frank Lloyd Wright:

"Wright, un arquitecto estadounidense de renombre, también exploró la idea de la planta libre en sus diseños. Su concepto de "prairie house" y el uso del espacio abierto en el interior son ejemplos de su enfoque en la integración del entorno y la flexibilidad espacial".(Bravo,2014)

4.5. Flexibilidad

Robert Kronenburg

Arquitecto y académico conocido por sus estudios y escritos sobre la flexibilidad en arquitectura. Ha escrito varios libros y artículos que exploran cómo los edificios pueden ser diseñados para adaptarse a las cambiantes necesidades de sus ocupantes y del entorno. Kronenburg destaca la importancia de diseñar edificios que puedan ajustarse a diversas necesidades, evitando enfoques rígidos que

podrían quedar obsoletos con el tiempo. También examina cómo las nuevas tecnologías y enfoques de construcción pueden contribuir a una mayor flexibilidad y sostenibilidad en la arquitectura. (kronenburg, 2007)

5. MARCO NORMATIVO

Figura 12

Normativa del Edificio Panautos

Normativa Edificio Panautos	
Categoría de conservación	Conservación tipológica
Nivel de intervención	POT 555 - Nivel 2
Influencia	Movimiento moderno
Fecha	1946
Nombre UPZ	Las nieves
Declaratoria BIC	SI
Reglamentación	Decretos 469 de 2003 y 492 de 2007
Acto admin que declara	Decreto 606 de 2001
Nomenclatura	CL 26 13 B 37
Categoría	Edificación comercial

Nota. La figura muestra la normativa del edificio, tomado de <https://sisbic.idpc.gov.co/inmueblenopemp/100>

Categoría de conservación: Conservación tipológica

Aplica a los inmuebles que poseen valores arquitectónicos, de organización espacial y de implantación predial y urbana, que los hacen parte de un contexto a conservar por su importancia en el desarrollo arquitectónico y urbanístico de la ciudad y que son representativos de tipos arquitectónicos de la época en que se construyeron.

Nivel de intervención: Conservación de la implantación (nivel 2)

Se define como conservación de la implantación toda intervención cuya finalidad es mantener las características fundamentales de la edificación, incluso con la reconstrucción parcial de sus elementos.

- No modificar el sistema constructivo
- La reforma o reconstrucción de cubierta, siempre que no se modifique su volumetría ni su sistema constructivo
- Las reformas de las particiones interiores que modifiquen la distribución para adaptarla a nuevas condiciones de uso, sin alterar las relaciones existentes entre sus elementos fundamentales (zaguán, patio, galería y escalera).

- La demolición de elementos o cuerpos añadidos ajenos a la unidad arquitectónica original
- La reconstrucción a su estado original de aquellos elementos que, habiendo sido declarados en ruina, estuvieran sujetos a este nivel de intervención
- No son autorizables en este nivel de intervención las obras de demolición de la edificación

5.1. Marco referencial

Figura 13

Cuadro de referentes

REFERENTE	ARQUITECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	IMPORTANCIA	IMAGEN
Referente teórico Apartamentos estrella, los Ángeles	Michael Maltzan	construcción prefabricada modular desarrollar un diseño que pudiera hacer uso del edificio existente. La solución de MMA fue verter una "superestructura" de hormigón para soportar unidades modulares.	El diseño del edificio facilita un proceso de recuperación para los residentes sin hogar basado en una resocialización positiva, relaciones interpersonales saludables y bienestar. El proyecto busca no sólo mejorar la calidad de vida de los residentes sino también inspirar un sentido de orgullo, independencia y dignidad.	 
Referente Bio climático MVRDV Edificio de viviendas en Montevideo	MVRDV	se compone de viviendas individuales que buscan crear un ambiente abierto y permeable , permitiendo que la luz y el aire fluyan a través de la estructura, creando amplios espacios verdes abiertos para el disfrute y la convivencia de los residentes.	El diseño utiliza un patio para asegurarse de que cada uno de los 40 apartamentos reciba suficiente luz natural y que se extienda la vegetación del parque por toda la estructura, desde el patio hasta las terrazas privadas y los patios compartidos. El diseño del edificio busca proponer una sensación de amplio espacio verde al aire libre , como una pila de casas de campo incrustadas en la densa ciudad.	
Referente Diseño Jardín Habite	MVRDV	una explosión de vegetación que trastoca la norma de las experiencias tradicionales de vivienda bidimensional. La propuesta abraza una dimensión vertical, un espacio de convivencia que acoge la formación de vínculos y vínculos sociales que unen a los vecinos.	el proyecto emplea un enfoque de empujón que busca crear "unidades cercanas". Escaladas en proporción al edificio y ensambladas de una manera que estimula la interacción, las unidades articulan un vecindario animado dentro de la envolvente del edificio	
Referente Urbano Arquitectura y Espacio Urbano	MVRDV	Una arquitectura que retoma la esencia del espacio urbano y doméstico para conformar lugares para el encuentro, se plantean terrazas y balcones donde se accede a través de un gran atrio que sitúa a los niños y a sus familias y a quienes visitan el parque en el acceso principal, frente a una plaza urbana que genera un espacio urbano exterior, de puertas abiertas.	Abarca la noción de un espacio más abierto y flexible donde la calidad del espacio parte de la posibilidad de producir contextos pedagógicos que tengan en cuenta una variedad de aspectos relacionados con el crecimiento del niño, así como otros factores estrictamente arquitectónicos, tales como la forma de los espacios, su organización, y el conjunto de percepciones sensoriales relacionadas con la luz, los colores, los sonidos.	 
Referente Estructural Milán44 Reurbano/at103	at103	La nueva concepción del edificio deja las alturas y la configuración de implantación intactos del edificio original, pero en cuanto a fachadas y de manera interna se decide dar un gran cambio: aprovechando la gran estructura de hormigón que deja ver a simple vista un marco para la nueva envolvente, se implementan grandes vidriales que permite al usuario tener una relación constante con el exterior en cuanto a visuales	La importancia de realizar un proyecto como el descrito radica en la modernización del edificio manteniendo su estructura original, mejorando la calidad de vida de los ocupantes con mayor conexión al exterior, fomentando la accesibilidad y la interacción social, creando una identidad para el edificio y abordando consideraciones de sostenibilidad. En resumen, busca combinar funcionalidad, estética y sostenibilidad en un entorno arquitectónico contemporáneo.	

Nota. La figura muestra los referentes analizados desde los componentes teórico, bioclimático, diseño, urbano, estructural.

5.2. Composición por partes

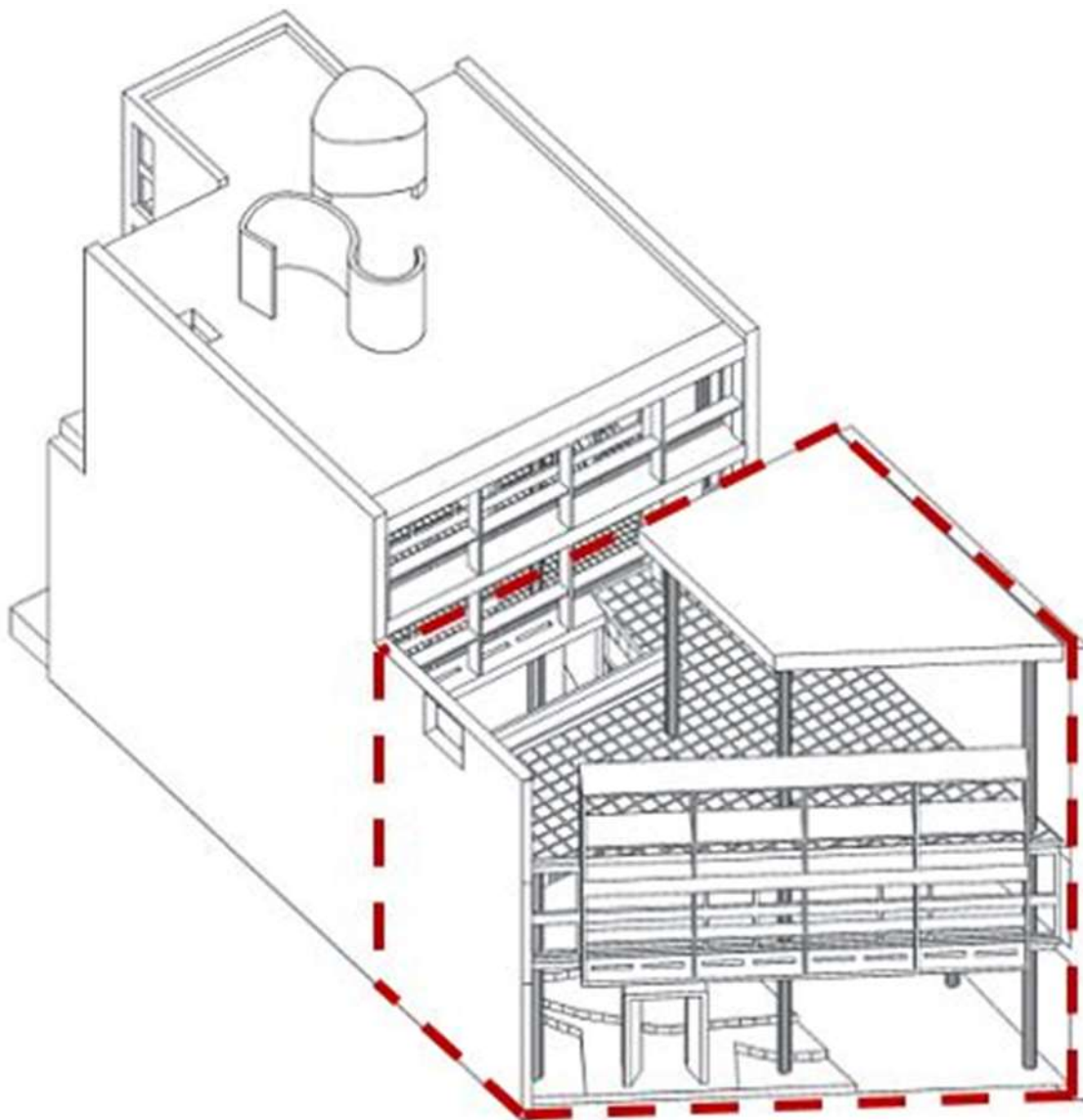
Referente: Le Corbusier

Se utiliza proyectos de un mismo arquitecto para manejar un mismo lenguaje arquitectónico, analizando sus espacios, seleccionando partes que generen una riqueza espacial proponiendo una ampliación del edificio a partir de la reutilización adaptativa por medio de un diseño basado en una composición por partes generando una lógica formal

Casa Curutchet

Figura 14

Casa curutchet



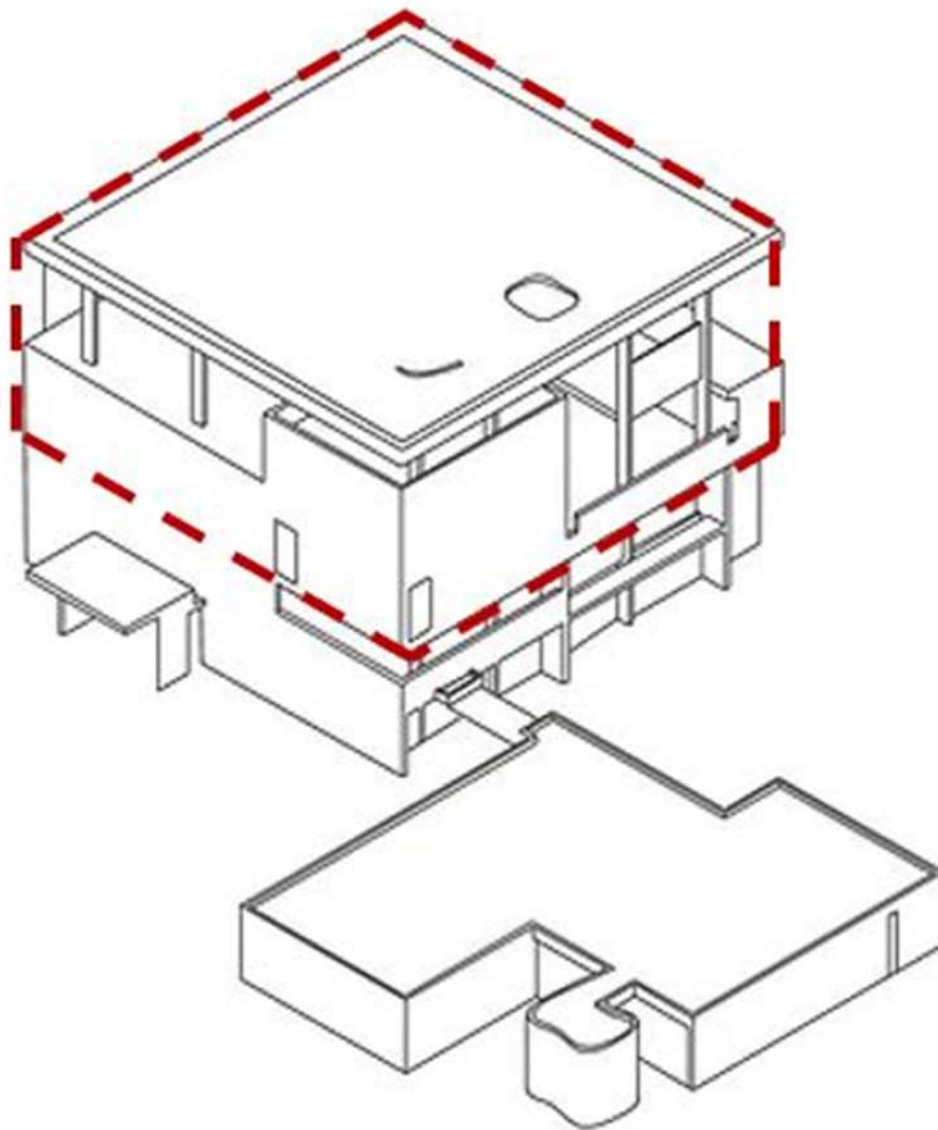
Nota. La figura señala la parte utilizada de la casa Curutchet

La parte utilizada de la casa Curutchet está diseñada por medio de dos volúmenes que se articulan mediante una circulación, logrando que la composición funcione como un solo volumen. La riqueza espacial de esta composición, la componen el vacío, el uso de transparencias espacios fragmentados, pero fluidos, las diversas escalas entre el interior y el exterior

Villa shodhan

Figura 15

Villa shodhan



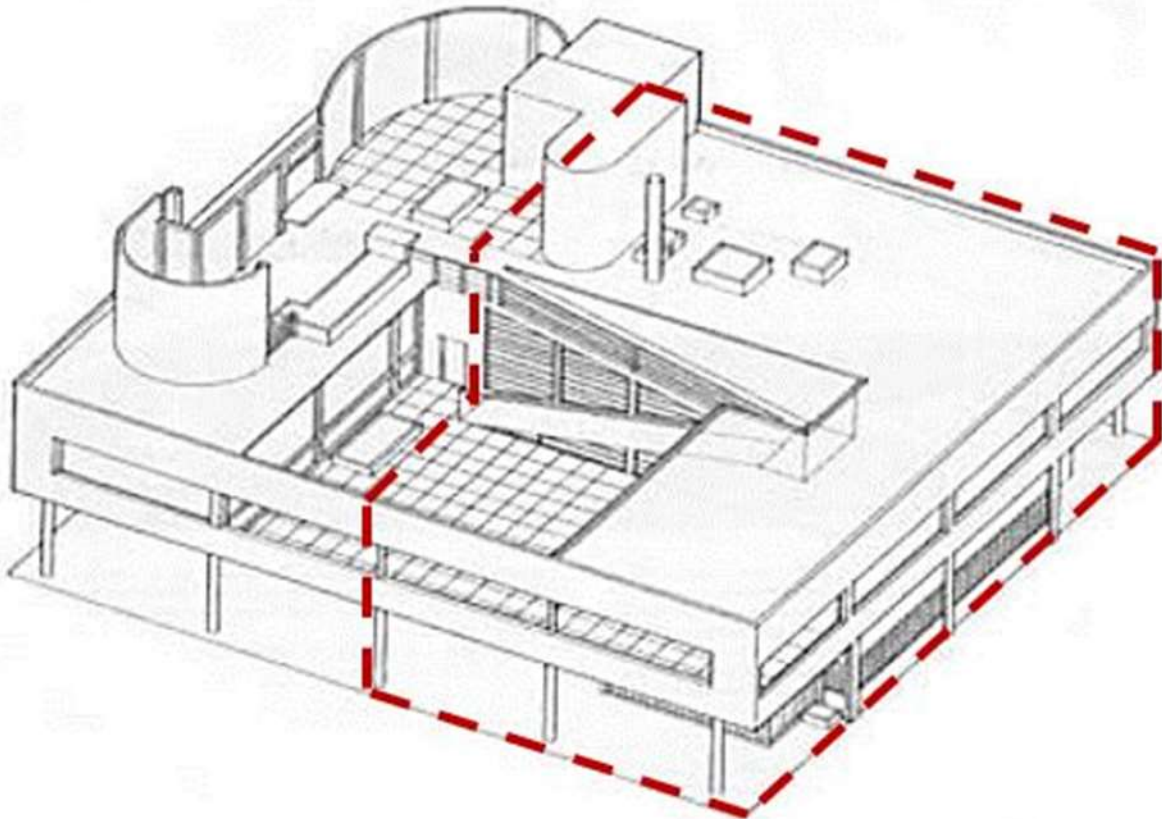
Nota. La figura señala la parte utilizada de villa shodhan

La parte utilizada de la villa shodhan se basa en un Cubo cerrado, abierto en sus fachadas. Generando una fachada libre, donde se puede llevar luz natural a ciertos espacios como elemento arquitectónico que conjuntamente con la cálida brisa de la India crearon un entorno táctil y cambiante que mantiene una fuerte conexión con la naturaleza. Buscando una fuerte relación visual con el contexto, exponiendo la galería de arte al lugar.

Villa savoye

Figura 16

Villa savoye

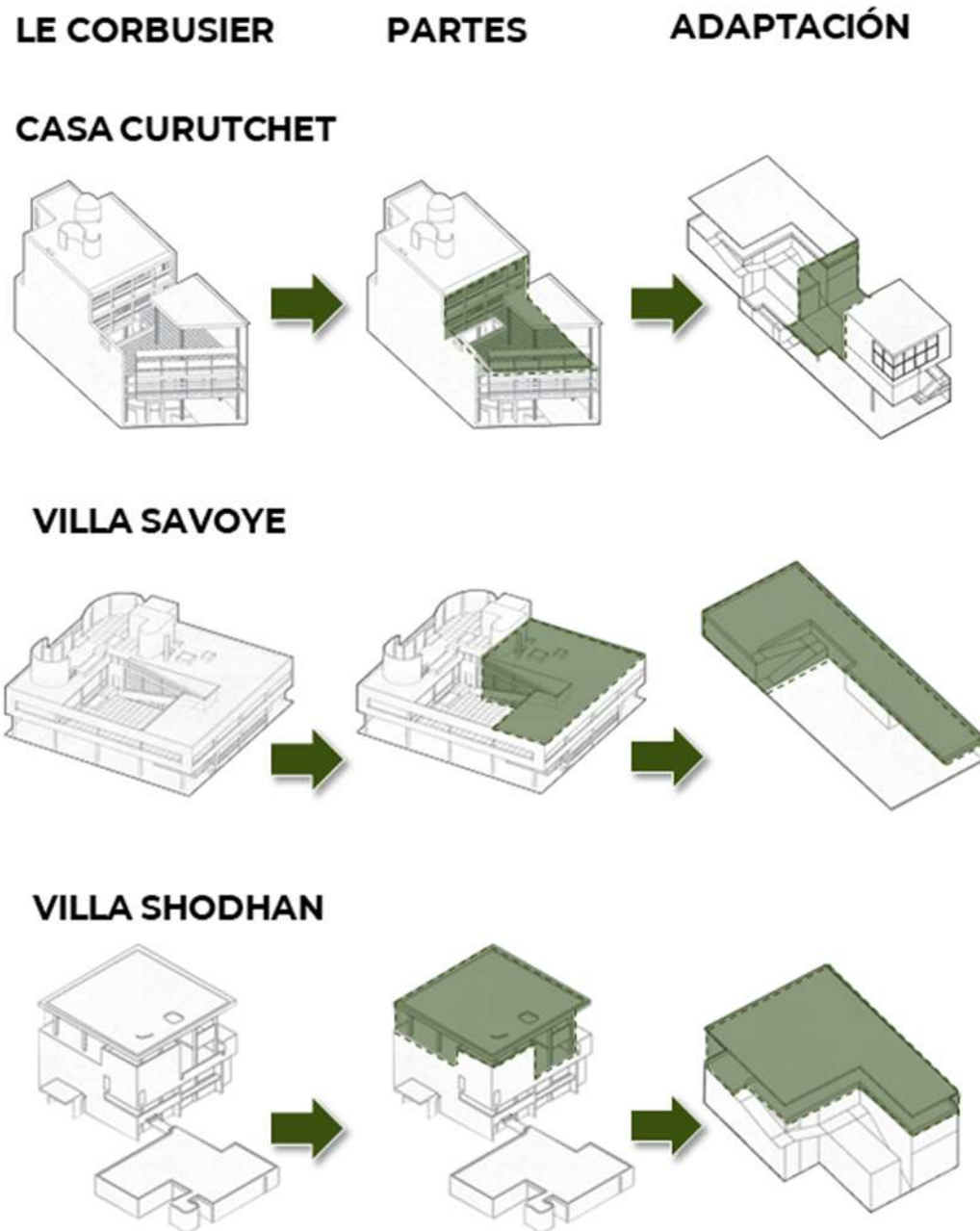


Nota. La figura señala la parte utilizada de la villa savoye

La parte utilizada de la villa savoye está diseñada en base a un paseo arquitectónico, su experiencia está en el movimiento entre los espacios. Se Genera una planta libre que provoca continuidad entre los espacios, Incorpora una serie de rampas que van desde el inferior hasta el nivel superior, que obliga al habitante a experimentar el movimiento y recorrido del proyecto.

Figura 17

Adaptación de partes



Nota. La figura muestra como se adapta las partes de los proyectos

6. DIAGNÓSTICO DEL LUGAR

6.1. Localización

El edificio Panautos se encuentra ubicado en Bogotá, en la localidad de Sante Fe, en el barrio La Alameda, en la UPZ Las Nieves. El sector actualmente se encuentra con un alto porcentaje de espacio público en deterioro, y edificios en desuso lo que lo convierte en un sector inseguro. El plan parcial estación central propone una renovación urbana, sin tener en cuenta los edificios categorizados como bien de interés cultural que se encuentran de desuso, por lo cual surge la necesidad de renovar el edificio Panautos (BIC) integrándolo a la reactivación del lugar

Figura 18

Fotos del sector en la actualidad



Nota. La figura muestra fotos del sector en la actualidad, mostrando el deterioro del edificio Panautos y su alrededor

Actualmente el sector cuenta con un alto porcentaje de espacio en deterioro, siendo un lugar con gran flujo peatonal alrededor, contando con una vía importante al frente con alto flujo vehicular, no deja de ser un sector peligroso por el deterioro del espacio, cuenta con una gran cantidad de hoteles alrededor, cuenta con muy poco comercio y poca estructura verde, cuenta con un eje vial importante como la calle 26 que permite una fácil accesibilidad al sector.

Figura 19

Plano actual del sector estación central



Nota. La figura muestra el plano actual del sector, mostrando su estado en deterioro.

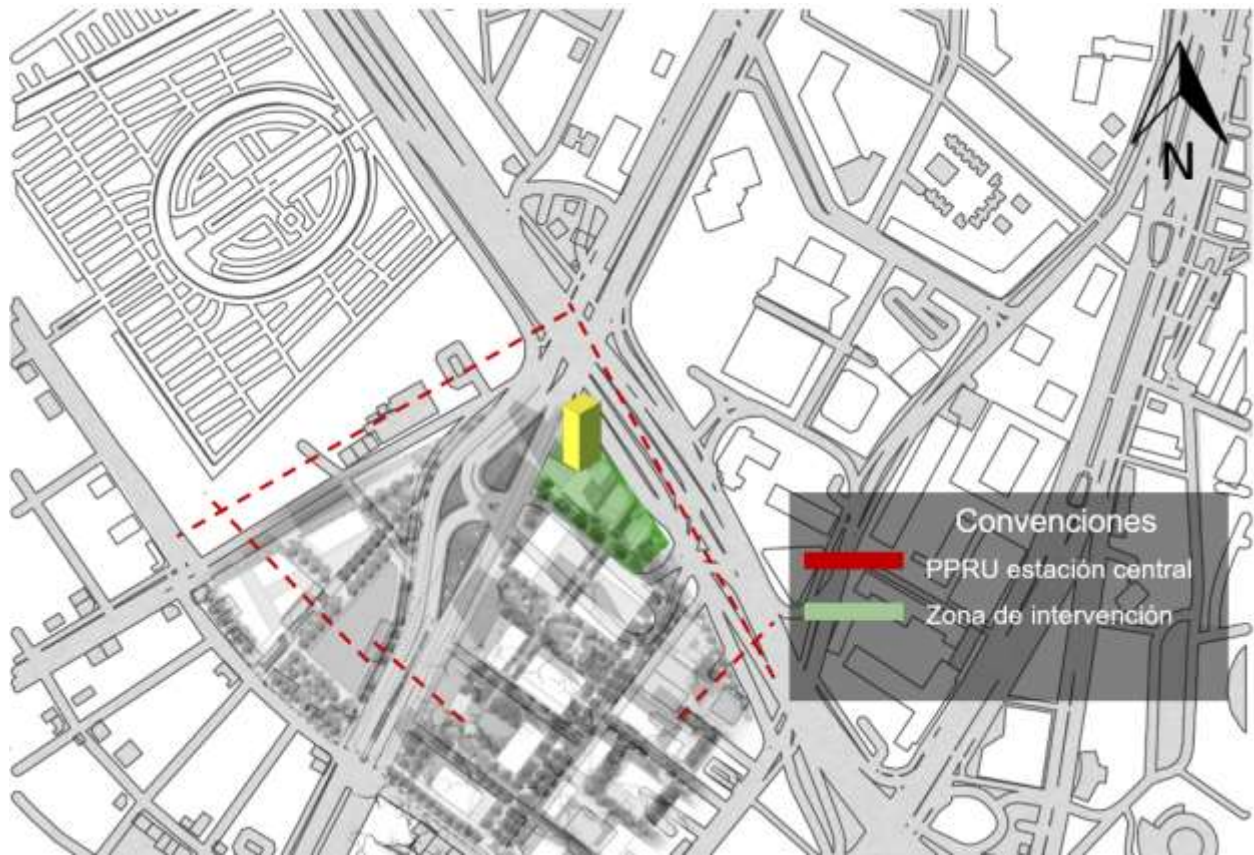
6.2. Plan parcial renovación urbana estación central

La Secretaría Distrital de Planeación informa que el Plan Parcial de Renovación Urbana “Estación Metro 26” fue adoptado mediante el **Decreto Distrital 644 del 29 de diciembre de 2023** “Por medio del cual se adopta la modificación del Plan Parcial de Renovación Urbana “Estación Metro 26”, adoptado mediante el Decreto Distrital 822 de 2019, y se dictan otras disposiciones” (secretaria de planeacion,2024)

El plan parcial propone comercio, zonas blandas y la nueva estación del metro, aun así, no intervienen los edificios BIC, siendo edificios que se encuentran abandonados que requieren una intervención efectiva

Figura 20

Plano Estación Central



Nota. La figura muestra el plano de la propuesta de la estación central, donde no están tomando en cuenta el edificio panautos

7. LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

7.1. la propuesta creativa

Centro cultural residencial universitario

Se interviene el edificio Panautos por medio de la implantación de un prototipo modular de vivienda flexible que se adapta a la estructura preexistente del edificio. Surge la necesidad de un espacio cultural y artístico por el sector donde se encuentra ubicado. Por falta de espacio dentro del edificio se toma la decisión de una ampliación por medio de unos volúmenes generando un equipamiento artístico y cultural que se integre con el edificio permitiendo una correcta articulación del proyecto con relación al contexto

Figura 21

Propuesta arquitectónica



Nota. La figura muestra una vista aérea de la propuesta arquitectónica

7.2. Programa Arquitectónico

Figura 22

Programa arquitectónico

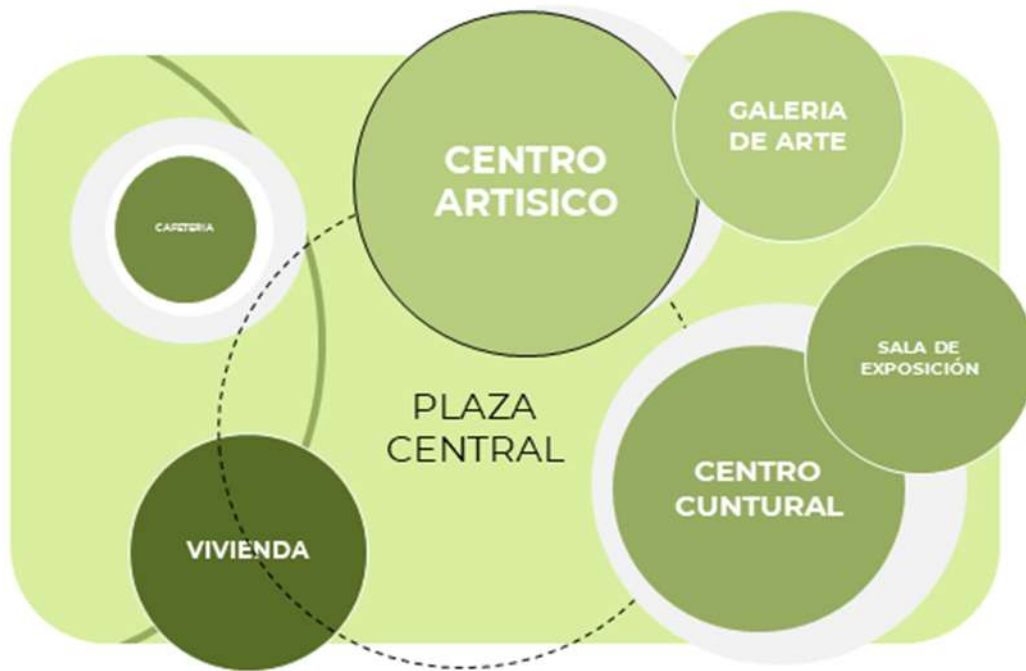
ACTIVIDADES	ZONAS	USO	CANTIDADES	AREA	
VIVIENDA	Privado	- Unidades habitacionales	28	55 m2	
		- Cuarto eléctrico	1	25 m2	
		- Cuarto hidráulico	1	25 m2	
		- Cuarto de basuras	1	25 m2	
		- Lavandería común	1	40 m2	
		- Administración	1	20m2	
		- zona de lectura	1		
	Publico			1	45 m2
		- Recepción	1	25 m2	
		- Sala estar	1	720 m2	
				TOTAL: 2.551 m2	
COMERCIO	Publico	- Sala estar	2	45 m2	
		- Locales de comercio	16	20 m2	
		- Baño	1	35 m2	
				Total: 445 m2	
CENTRO CULTURAL	Publico	- Recepcion	1	25m2	
		- Sala de exposiciones	2	250m2	
		- Sala de conferencias	1	150m2	
		- Espacios administrativos	1	75m2	
		- Biblioteca	1	220m2	
		- Terraza	2	450m2	
				Total: 1.905 m2	
CENTRO ARTISTICO	Publico	- Galería de arte	1	130m2	
		- Talleres de arte	9	39m2	
		- Espacios de danza	1	115m2	
		- Sala de proyecciones	1	80m2	
		- Cafetería	1	161m2	
				Total: 837 m2	

Nota. La figura muestra el programa arquitectónico del proyecto

7.3. Organigrama

Figura 23

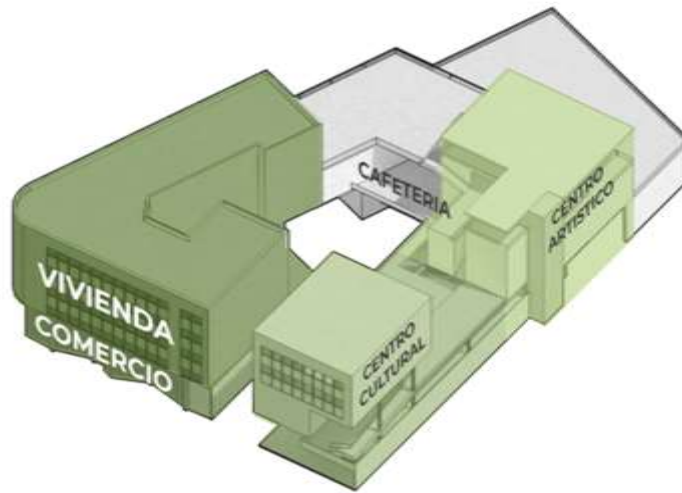
Organigrama



Nota. La figura muestra el organigrama del proyecto

Figura 24

Zonificación



Nota. La figura muestra la zonificación del proyecto

7.4. Perfil de usuarios

Figura 25

Perfil de usuarios

USUARIO	EDAD	EDUCACIÓN	NECESIDADES PRINCIPALES	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS
Estudiante	20-25	Universitario	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio habitable • Espacios de recreación y socialización • Espacio de trabajo • Privacidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminación natural • Ventilación adecuada • Acceso seguro • Espacio adaptados
Comerciante	20-30	Bachiller	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio de venta • Almacenamiento • Visibilidad • Seguridad • Espacio de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de tiendas • Almacenes o bodegas • Diseño de escaparates • Sistema de seguridad • Oficinas o áreas de trabajo
Personal de seguridad	28-35	Bachiller	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad • Control de acceso • Monitoreo de cámaras • Comunicación de emergencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Estaciones de vigilancia • Sistema de control de acceso • Red de cámaras de vigilancia • Radio y sistema de alarma
Administración	25-35	Técnico	<ul style="list-style-type: none"> • Control y supervisión • Gestión de recursos • Comunicación interna • Registro de visitantes • Almacenamiento de registros 	<ul style="list-style-type: none"> • Oficinas administrativas • Sala de reuniones • Redes de comunicación • Sistema de registro • Archivo y almacenamiento
Visitante	8-50	Bachiller	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso fácil y seguro • Información clara • Comodidad • Servicios básicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización • Estacionamiento • Área de espera y descanso • Baños y áreas de alimentos

Nota. La figura muestra el perfil de usuario, sus necesidades y características específicas

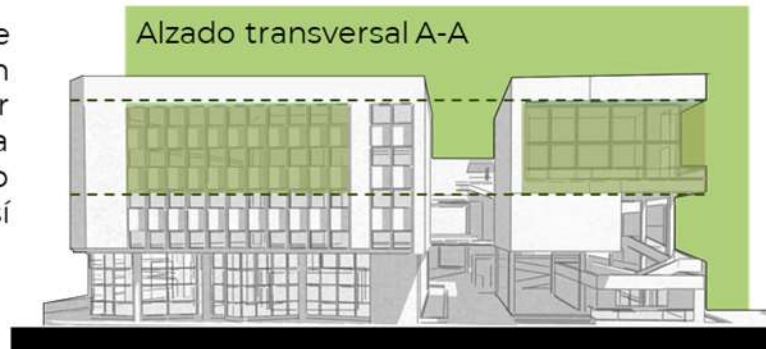
7.5. Estrategias proyectuales

7.5.1. Relación formal antiguo / nuevo

Figura 26

Relación antiguo nuevo

La propuesta se genera con relación al inmueble a partir de su morfología utilizando su mismo lenguaje. pero aun así innovándolo



Criterios de intervención

1. Complementación funcional
2. Mínima intervención
3. Recomposición volumétrica

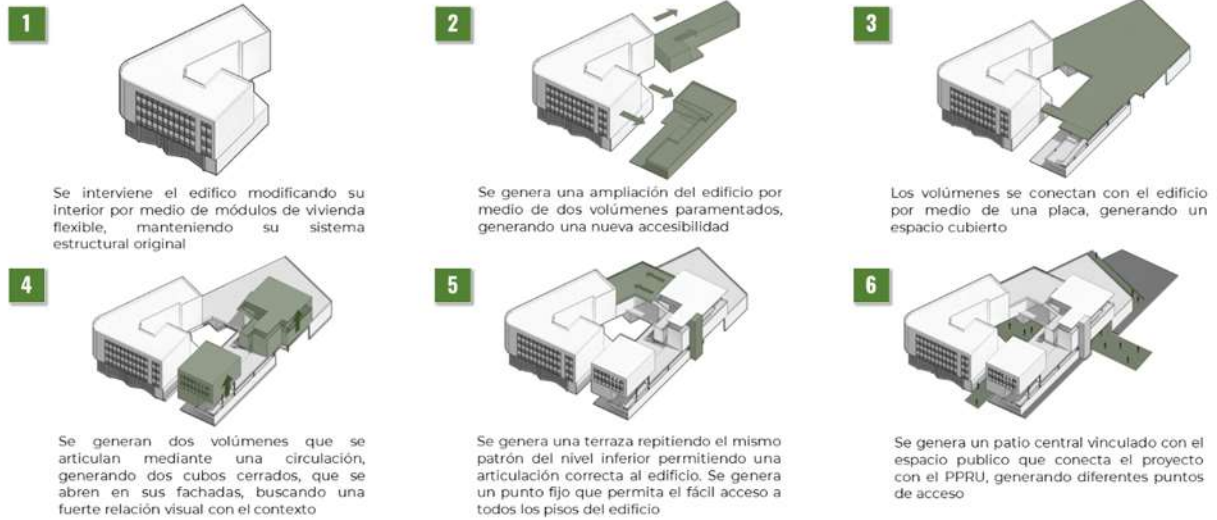


Nota. La figura muestra la relación del edificio con lo nuevo

7.6. Transformación de la forma

Figura 27

Transformación de la forma



Nota. La figura muestra la transformación de la forma del proyecto

7.7. Prototipo de vivienda flexible

Figura 28

Prototipo de vivienda flexible



Nota. La figura muestra el prototipo de vivienda flexible en su versión de día y su versión de noche

7.8. Planteamiento funcional

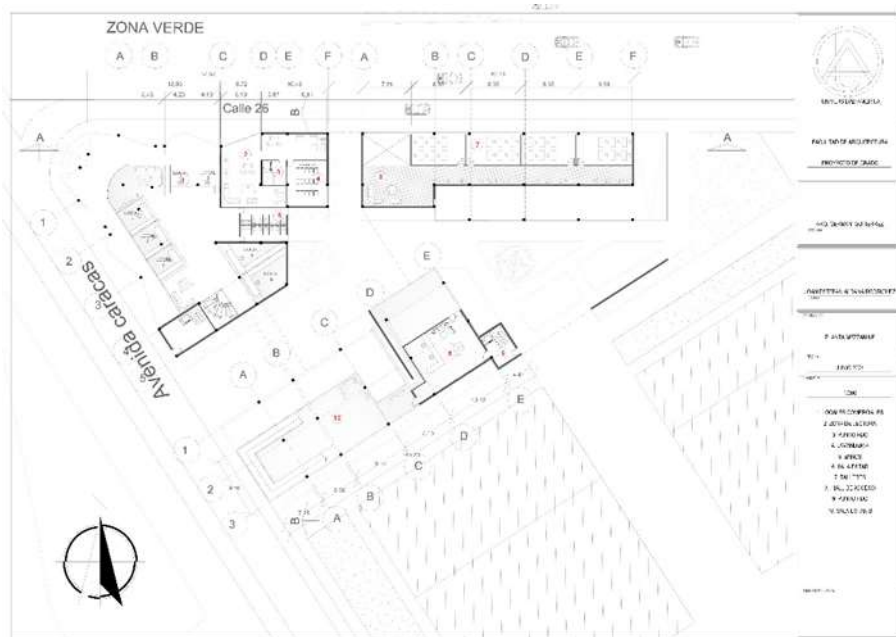
Figura 29

Planta arquitectónica primer piso



Nota. La figura muestra la planta arquitectónica del primer nivel del proyecto
Figura 30

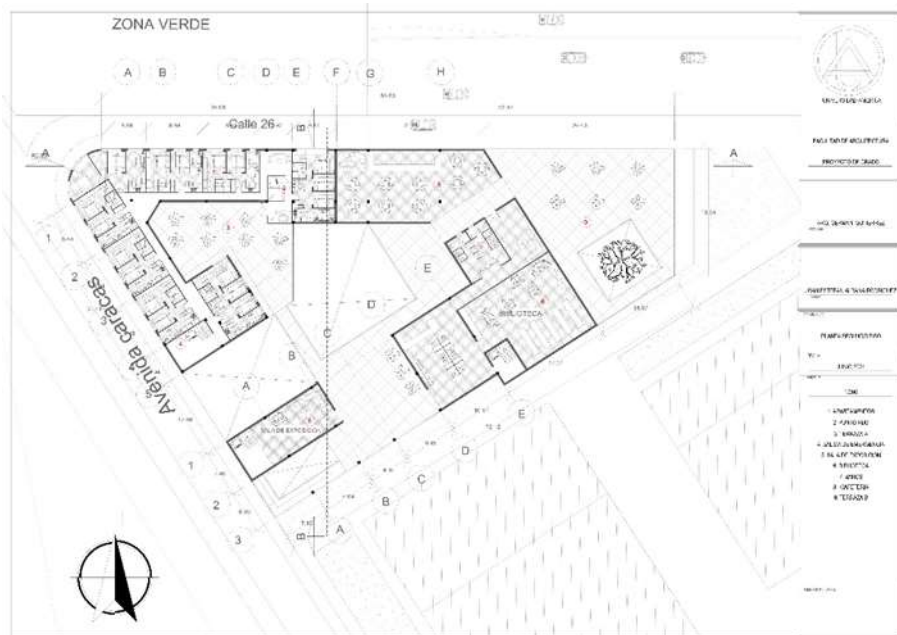
Planta arquitectónica Mezzanine



Nota. La figura muestra la planta arquitectónica del Mezzanine del proyecto

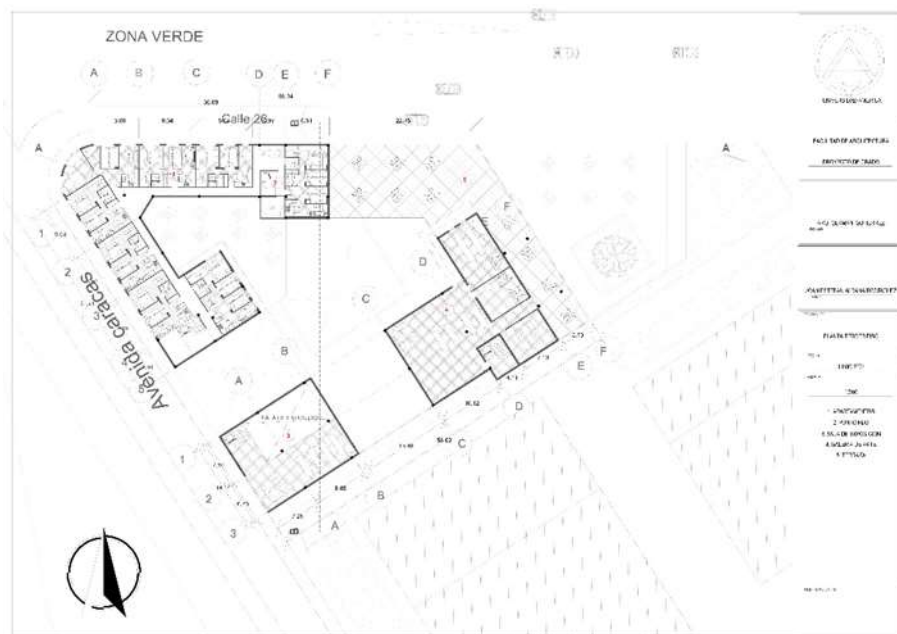
Figura 31

Planta arquitectónica segundo piso



Nota. La figura muestra la planta arquitectónica del segundo nivel del proyecto
Figura 32

Planta arquitectónica tercer piso



Nota. La figura muestra la planta arquitectónica del tercer nivel del proyecto

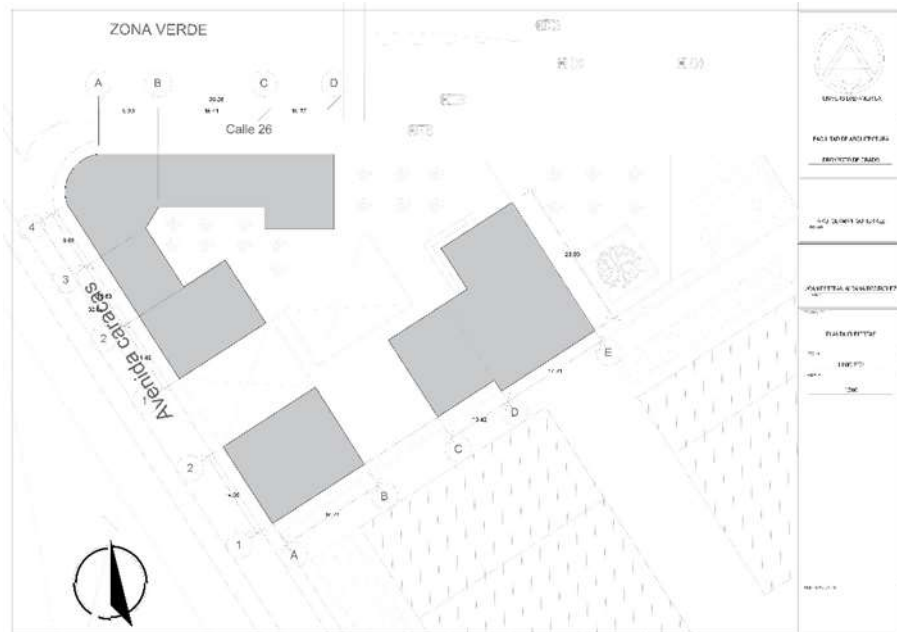
Figura 33

Planta arquitectónica cuarto piso



Nota. La figura muestra la planta arquitectónica del cuarto nivel del proyecto.
Figura 34

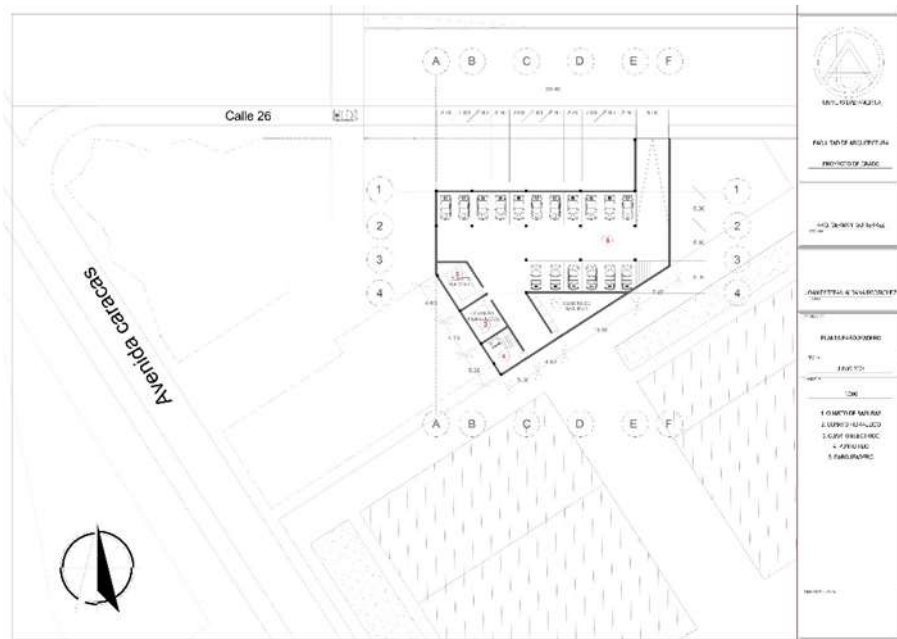
Planta arquitectónica cubierta



Nota. La figura muestra la planta arquitectónica de cubiertas del proyecto

Figura 35

Planta arquitectónica parqueaderos



Nota. La figura muestra la planta arquitectónica del parqueadero del proyecto **Figura 36**

Planta arquitectónica evacuación



Nota. La figura muestra la planta de evacuación del proyecto

El edificio se articula con el plan parcial por medio de la ampliación generando un equipamiento cultural y artístico que se vincula con el espacio público por medio

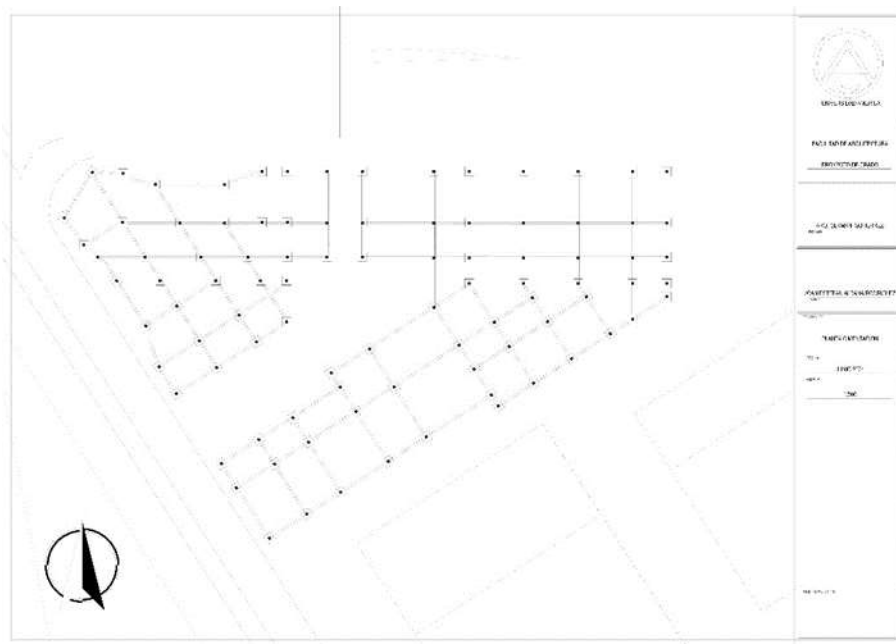
plazoletas, y variedad de accesos que invitan al usuario a recorrer el proyecto.

El edificio mantiene su uso original (vivienda) pero adaptándolo a una propuesta de vivienda más eficaz.

Donde se busca optimizar el espacio de los apartamentos por medio del concepto de flexibilidad, modificando el interior de acuerdo a la necesidad del usuario. La ampliación se genera respetando los ejes del edificio, en cuanto la altura y dimensiones. Se plantea un parqueadero subterráneo para los residentes y visitantes

Figura 37

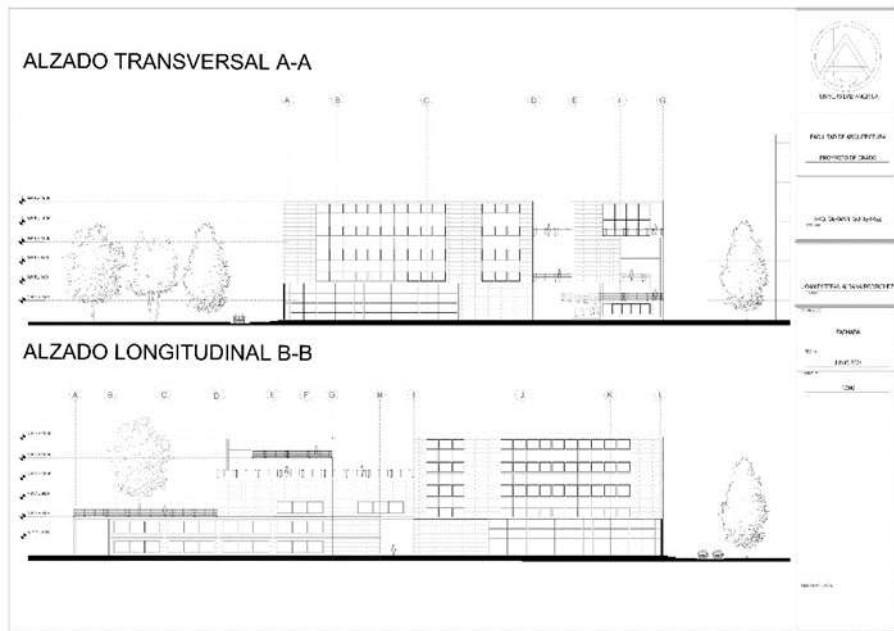
Planta de cimentación



Nota. La figura muestra la planta de cimentación del proyecto

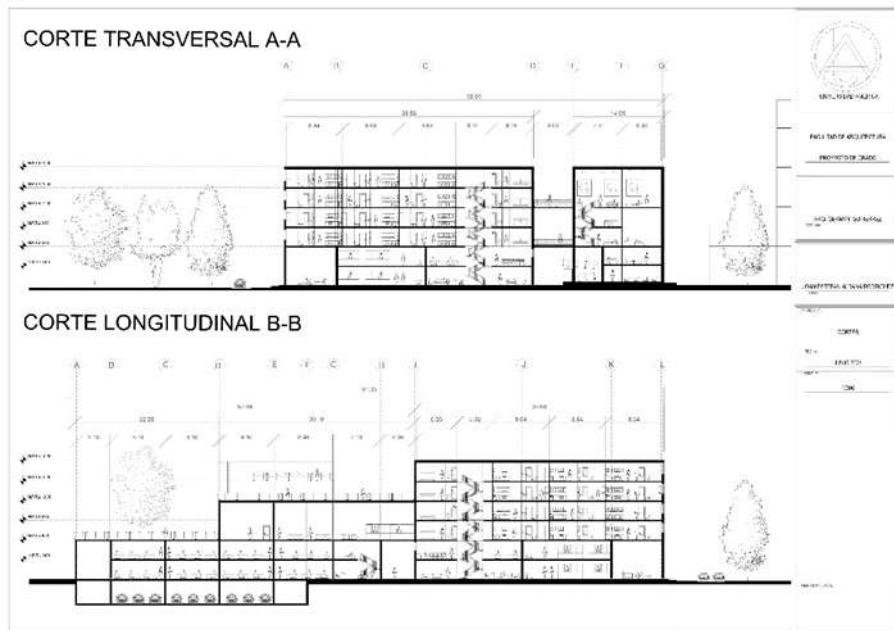
Figura 38

Alzados arquitectónicos



Nota. La figura muestra los alzados transversal y longitudinal del proyecto **Figura 39**

Cortes arquitectónicos



Nota. La figura muestra los cortes transversales y longitudinales del proyecto

7.9. Visualización arquitectónica

Figura 40

Perspectiva edificio panautos



Nota. La figura muestra una visualización del proyecto
Figura 41

Perspectiva edificio panautos



Nota. La figura muestra una visualización del proyecto

8. CONCLUSIONES

La reutilización adaptativa de edificios es un enfoque innovador y sostenible en el ámbito de la arquitectura y la planificación urbana. Este concepto implica la transformación de estructuras existentes para satisfacer nuevas necesidades funcionales, en lugar de demoler y construir desde cero. La idea fundamental detrás de la reutilización adaptativa es aprovechar el valor histórico, cultural y arquitectónico de los edificios existentes, al tiempo que se les da una nueva vida y propósito. La reutilización adaptativa es ideal para abordar la intervención del edificio Panauto. Interviniéndolo por medio de la teoría del soporte, manteniendo su estructura original, modificando su interior, implementando módulos de vivienda flexible optimizando el espacio, donde pueda ser modificado dependiendo las necesidades del usuario, Recuperar su valor estético, potenciando su anterior uso (residencial), generando una integración social, buscando que la gente vuelva a recorrer el sector vinculándolo por medio una ampliación con actividades culturales y artísticas, con la renovación urbana del plan parcial . Esta estrategia es esencial hoy en día, ya que, al adaptar la estructura existente, se ahorra en recursos y se reduce el impacto ambiental, siendo esencial en un momento donde la sostenibilidad es prioridad. Al adaptar el edificio antiguo a nuevos usos, se atraen inversiones, comercio y actividades de integración social lo que puede mejorar la calidad de los habitantes locales y estimular el crecimiento económico de la zona.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro Rivera, J. A. (2019). Reciclaje Arquitectónico Caso: Edificio Ronald, Bahía Del Callao Casacor Perú 2016; ¿Puede El Diseño Interior Influir En El Reciclaje Arquitectónico?, <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Paideia/article/view/2268>
- Calleja Molina, M. (2013). Reciclaje arquitectónico: definición, historia y capacidad, https://www.lareferencia.info/vufind/Record/ES_3a56399b673741250d993c238fd8f7ca
- Cárdenas Arroyo, E. (2008). *Arquitecturas transformadas: reutilización adaptativa de edificaciones en Lisboa 1980-2002. Los antiguos conventos*. Universitat Politècnica de Catalunya, <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/94122>
- Cruz Niño, D. A. (2019). Resignificación de arquitectura en abandono dentro de contextos patrimoniales, <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/6931>
- Garcés Bravo, C. A. (2014). *La planta libre ¿principio de flexibilidad espacial? Casas experimentales de Le Corbusier y Mies Van der Rohe 1914-1931* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia), <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/51808>
- García Sanafria, M. A. (2021). Flexibilidad en el habitar contemporáneo. Espacios adaptables al tiempo y al usuario, <https://riunet.upv.es/handle/10251/168188>
- López, A. G. E. C. Reseña de los conceptos: reciclaje, restauración y rehabilitación desde el punto de vista arquitectónico, <http://fica.ujed.mx/Reciclaje%20%20Arquitect%C3%B3nico.pdf>
- Loor Vera, M. J. (2020). La vivienda soporte: análisis comparativo: la teoría de soportes y Open Building. <https://idus.us.es/handle/11441/105875>
- Palero, J. S. (2023). Christopher Alexander en los orígenes del abordaje colaborativo de la vivienda: la experiencia de Mexicali, <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/221689>
- SisBic Sistema de información del patrimonio de Bogotá, <https://sisbic.idpc.gov.co/inmueblenopemp/100>
- Gmucordoba, tipos de intervención, <https://www.gmucordoba.es/normas-urbanisticas/normas-de-edificacion/tipos-de-intervencion>
- Valdiviezo, A. C., & Lima, P. A. T. (2023). ¿Cómo Entender La Reutilización

Adaptativa? *Topofilia*,

(26),

211-232,

<https://topofilia.buap.mx/index.php/topofilia/article/view/454>