

**¿CÓMO RECICLAR UN EDIFICIO ABANDONADO QUE REINCORPORA
NUEVAS ESTRATEGIAS SOSTENIBLES INVOLUCRANDO LA TRADICIÓN DE
UNA COMUNIDAD?**

MARIA CAMILA GALINDO CORONADO

**Proyecto Investigación + Creación para optar el título de
ARQUITECTO**

Director

Manuel Ricardo Gonzáles

Arquitecto

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C.

2023

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del presidente Jurado

Firma Jurado

Firma Jurado

Bogotá D.C. agosto de 2023

DIRECTIVOS 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 y de Investigaciones

Dra. ALEXANDRA MEJÍA GUZMÁN

Vicerrector Administrativo financiero

Dr. RICARDO ALFONSO PEÑARANDA CASTRO

Secretario General

Dr. JOSÉ LUIS MACIAS RODRÍGUEZ

Decana Facultad de Arquitectura

Dra. 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.

Este trabajo está dedicado a mis papas, hermana y abuelita que desde el primer día me apoyaron y confiaron en mis capacidades para culminar con éxito la carrera a pesar de todos los obstáculos y de esta manera lograr mi sueño como profesional.

Además de agradecer a mis compañeros de carrera que me acompañaron en todo el proceso y a mi novio que siempre me apoyo en los momentos más difíciles

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	12
INTRODUCCIÓN	13
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CREACIÓN	14
1.1 Situación problemática	14
1.2 Pregunta de investigación + creación	18
1.2.1 <i>Pregunto de investigación</i>	18
1.2.2 <i>Propuesta creativa (proyecto de arquitectura) en donde se expresará la respuesta a la pregunta de investigación</i>	18
1.3 Justificación	19
1.4 Objetivos	19
1.4.1 <i>Objetivo general de investigación + creación</i>	19
1.4.2 <i>Objetivos específicos de investigación + creación</i>	19
1.4.3 <i>Objetivos específicos de la creación (del proyecto arquitectónico)</i>	20
1.5 Metodología	20
1.5.1 <i>Postulados</i>	22
1.5.2 <i>Postulado de implantación</i>	23
1.5.3 <i>Postulado proyectual</i>	23
2. DISCURSO PREPOSICIONAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN + CREACIÓN	25
2.1 Antecedentes (estado del arte)	25
2.1.1 <i>Referentes</i>	25
2.1.2 <i>Estudios investigativos</i>	28
2.2 Marco referencial	31
2.2.1 <i>Marco teórico conceptual</i>	31
2.2.2 <i>Marco legal</i>	33
2.3 Diagnostico urbano	34
2.3.1 <i>Análisis urbanos barrio abajo</i>	37

2.4 Incorporación de resultados de la investigación a la creación (el proyecto arquitectónico)	42
2.4.1 <i>El proceso de indagación</i>	43
2.4.2 <i>Los análisis y los resultados a la pregunta de investigación</i>	43
2.4.3 <i>La incorporación de los resultados en el proyecto arquitectónico</i>	44
2.5 Los principios y criterios de composición	45
2.5.1 <i>Selección del área de intervención</i>	47
2.5.2 <i>Concepto ordenador</i>	48
2.5.3 <i>Implantación</i>	48
2.5.4 <i>Esquema básico y evolución del conjunto</i>	48
3. PROYECTO DEFINITIVO	51
4. CONCLUSIONES	62
BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXOS	66

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 <i>Mapa topográfico Bogotá 1894</i>	15
Figura 2 <i>Mapa topográfico Bogotá 2018</i>	15
Figura 3 <i>Mapa topográfico Barranquilla 1897</i>	16
Figura 4 <i>Mapa barranquilla 2018</i>	17
Figura 5 <i>Tabla metodológica</i>	20
Figura 6 <i>Planta Urbana</i>	25
Figura 7 <i>Mercado Santa Caterina vista peatonal</i>	26
Figura 8 <i>Planimetría</i>	27
Figura 9 <i>Palacio Tokyo vista peatonal</i>	28
Figura 10 <i>Mapa de relación de conceptos</i>	32
Figura 11 <i>Tabla normativa</i>	34
Figura 12 <i>Gráfica de edificios en desuso</i>	35
Figura 13 <i>Gráfica edificios no BIC</i>	36
Figura 14 <i>Gráfica valor para la comunidad</i>	36
Figura 15 <i>Gráfica nivel de deterioro</i>	37
Figura 16 <i>Plano de alturas</i>	38
Figura 17 <i>Plano de usos</i>	39
Figura 18 <i>Plano espacio público</i>	39
Figura 19 <i>Plano de movilidad</i>	40
Figura 20 <i>Imagen estado actual fachada norte</i>	41
Figura 21 <i>Imagen estado actual fachada sur</i>	42
Figura 22 <i>Imagen estado actual fachada oeste</i>	42
Figura 23 <i>Plano propuesta urbana</i>	45
Figura 24 <i>Planta en geometrización</i>	46
Figura 25 <i>Esquema de masas</i>	47
Figura 26 <i>Esquema de accesibilidad</i>	47
Figura 27 <i>Propuesta de plantas</i>	48
Figura 28 <i>Programa inicial</i>	49

Figura 29 <i>Esquemas básicos</i>	50
Figura 30 <i>Esquemas de implantación</i>	51
Figura 31 <i>Programa puntual</i>	52
Figura 32 <i>Esquema de organigramas</i>	53
Figura 33 <i>Zonificación en isométrico</i>	54
Figura 34 <i>Elementos compositivos en planta e isométrico</i>	54
Figura 35 <i>Esquema isométrico del proyecto</i>	55
Figura 36 <i>Planta primer piso</i>	56
Figura 37 <i>Corte transversal</i>	56
Figura 38 <i>Corte transversal mostrando elementos</i>	57
Figura 39 <i>Sistema estructural</i>	58
Figura 40 <i>Vista de frente estructura</i>	58
Figura 41 <i>Render 1</i>	59
Figura 42 <i>Render 2</i>	59
Figura 43 <i>Render 3</i>	60
Figura 44 <i>Render 4</i>	60
Figura 45 <i>Render 5</i>	61
Figura 46 <i>Render 6</i>	61
Figura 47 <i>Planta de sótanos</i>	67
Figura 48 <i>Planta de cubiertas</i>	68
Figura 49 <i>Planta semisótano</i>	69
Figura 50 <i>Planta primer piso</i>	70
Figura 51 <i>Planta segundo piso</i>	71
Figura 52 <i>Cortes arquitectónicos</i>	72
Figura 53 <i>Fachadas arquitectónicas</i>	73
Figura 54 <i>Plantas estructurales</i>	74
Figura 55 <i>Planta de cimentación y estructura de cubiertas</i>	75
Figura 56 <i>Cortes por fachada</i>	76
Figura 57 <i>Paneles</i>	77
Figura 58 <i>Foto entrega final</i>	78
Figura 59 <i>Foto maqueta puntual esc 1:100</i>	79

Figura 60 <i>Foto maqueta puntual</i>	79
Figura 61 <i>Foto maqueta estructural 1:100</i>	80
Figura 62 <i>Foto maqueta propuesta urbana</i>	81

RESUMEN

El reciclaje de edificios abandonados es una técnica antigua pero poco utilizada, existen diferentes métodos para efectuar la rehabilitación de estos espacios arquitectónicos, ayudando a revitalizar sectores o espacios obsoletos por el cambio de uso generado por la expansión de las ciudades; un elemento a tener en cuenta para generar un mayor significado a la población respecto al nuevo uso es involucrar el valor histórico o cultural del edificio original sumado al ámbito sostenible de manera que se obtiene una mejor oportunidad para su utilización y da como resultado un edificio amigable con el medio ambiente desde técnicas como las activas y las pasivas las cuales aprovechan la bioclimática, reflejadas en las envolventes y en la configuración de espacios beneficiosos respecto a las actividades que se generarán. Representando un espacio potencializado del barrio abajo, vinculado a la historia y rompiendo barreras generadas por los usos y su sectorización con el fin de convertirse en un edificio reciclado bajo la fórmula cero carbonos, el cual contrarrestara el impacto ambiental generado en el sector industrial cercano, además de unir los sectores de industria, comercio y vivienda al estar ubicado entre sus límites.

PALABRAS CLAVE

Sostenibilidad, reciclaje, relación exterior-interior, introspección, edificios abandonados..

INTRODUCCIÓN

En este documento se abordará el reciclaje de edificios abandonados, su relevancia de uso y como las estrategias sostenibles pueden relacionarse al reciclaje para una exitosa reutilización evidenciando conceptos como la arquitectura sostenible, la introspección y la relación exterior interior.

La percepción de abandono de edificios denota características como deterioro, desuso y acceso desde la vía pública que solo provocan afectaciones en el panorama de la ciudad, problemas de salubridad e inseguridad ciudadana. Frente a la indiferencia respecto a la función que invade el mundo contemporáneo, hay que hacer un esfuerzo por encontrar cual es el uso, el programa más adecuado para el edificio que se pretende rescatar. En tales circunstancias, la tarea del arquitecto obliga a involucrarse en la elección de usos y programas, ya que no cualquier función se copla a una arquitectura sin distorsionarla, sin violentarla. Si se consigue encontrar un adecuado nuevo uso la vida del edificio prosigue sin sobresaltos y, por ende, su arquitectura se mantiene más próxima a lo que fue. (Gili, 2010).

Además, se determina que con el paso del tiempo se producen cambios culturales, sociales, tecnológicos y económicos, que establecen que algunas construcciones dejen de ser funcionales, es decir, no son útiles para residir los usos para los cuales fueron diseñados o bien no existe más la función para la cual fueron construidos. Reciclar un edificio lo podemos definir como la producción de nuevas adaptaciones espaciales y constructivas necesarias para adecuarlo a un nuevo uso y que vuelva a ser útil.

Para este caso teniendo en cuenta como ciudad de intervención Barranquilla y lugar de estudio específicamente el barrio Abajo en la antigua bodega de Bavaria se evidencia en su contexto inmediato que la actividad de mayor impacto sea la industria, debido al reconocimiento que tiene la ciudad como puerto, y como este uso es primordial para el crecimiento comercial del sector. Desde la importancia histórica del uso, se busca preservar lo existente antes de su demolición para disminuir la huella contaminante de la arquitectura conservando la identidad histórica y cultural del barrio entorno a la bodega.

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CREACIÓN

1.1 Situación problemática

Problema: Estrategias sostenibles para el reciclaje de edificios abandonados.

Para entender que es un edificio abandonado y lo que estos causan se define el término como “ese lote o a esa construcción que existe en todo barrio o ciudad, que por las más distintas circunstancias se encuentra desatendido y sin uso desde hace años” (Paolinelli, J., Guevara, T., Oglietti, G., Nussbaum, A. 2017), esta desatención y o abandono llega muchas veces por un crecimiento poblacional que conlleva a la migración y descentralización de los sectores, buscando mejores sectores en conveniencia individual, “la sobreproducción urbana que generó la explosión del capitalismo y sus consecuentes ciclos de obsolescencia, derivaron en la aparición de estructuras que se iban activando o desactivando en función de los ciclos de vida económicos, cada vez más veloces y cambiantes.” (Lacambra, 2020). La modernidad también según Lacambra ha sido un factor clave para que se dé el abandono de los edificios, el paso de la industrialización a la modernidad causo un gran cambio de densificación tanto poblacional como en estructuras urbanas esto conlleva a un cambio de usos y a una mayor construcción habitacional desmedida.

A continuación, se evidenciarán los cambios de densificación y crecimiento que han tenido dos grandes ciudades en Colombia con el paso de la modernidad.

Figura 1

Mapa topográfico Bogotá 1894



Nota. Plano densidad poblacional Bogotá en 1894. Tomado de: archivo de Bogotá (2007). <https://archivobogota.secretariageneral.gov.co/noticias/los-primeros-planos-bogota-0>

Figura 2

Mapa topográfico Bogotá 2018



Nota. Plano densidad poblacional Bogotá en 2018. Tomado de: Bermúdez arquitectos (2018).

En el caso de la ciudad Bogotá se evidencia como se expandió la ciudad, desde el año 1984 hasta el 2018, aumentando su densidad, teniendo nuevos núcleos y usos, pero este crecimiento desmedido causa que la falta de planeación y reactivación de sectores lleve al abandono de edificios e incluso sectores que se representan en su mayoría por un uso.

Figura 3

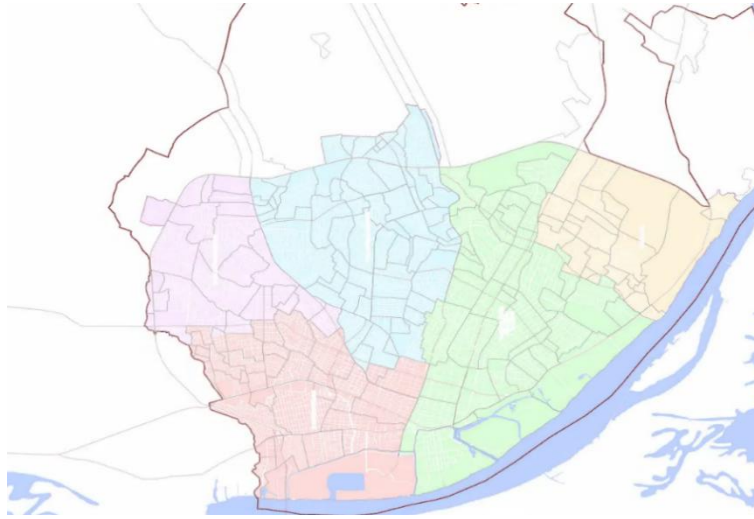
Mapa topográfico Barranquilla 1897



Nota. Plano densidad poblacional Barranquilla Primer plano de realizado por Cayetano Moreno y Darío Granados en 1897. Tomado de: lecturas urbanas (2003). <https://docplayer.es/40727472-Barranquilla-lecturas-urbanas.html>

Figura 4

Mapa barranquilla 2018



Nota. plano Barranquilla por localidades 2020. Tomado de: secretaria distrital de planeación (2020). <https://es.scribd.com/document/459503097/mapa-de-Barranquilla>

Se evidencia que en la ilustración 3 y 4 el cambio poblacional y de densidad de la ciudad de Barranquilla ha crecido sobre el bode de rio, según varios documentos de historia encontrados, barranquilla fue una ciudad muy industrial en sus inicios, influenciada por el comercio creciente que se transportaba por vías fluviales al resto del país.

En ambas ciudades los centros poblacionales cambiaron su configuración y usos, dejando vacíos inmobiliarios causados por el abandono de edificios, algunos comerciales, de vivienda o industriales.

Estos edificios generan obsolescencia a largo plazo, provocando una serie de debilidades tanto en el edificio como en un sector, tales como la inseguridad, deterioro físico, invasiones e insalubridad; para no perder estos espacios y recuperarlos existen dos opciones, la demolición para la configuración de un nuevo edificio o el reciclaje de este, “la rehabilitación de edificios supone entre un 4% y un 46 % de ahorro energético comparándolo con la demolición y nueva construcción, según un estudio realizado en 2011 por Preservation Green Lab.” (Vásquez,

Velasco). Teniendo en cuenta el ahorro energético que genera y la contaminación que provoca la construcción de un nuevo edificio, el reciclar un edificio, es una opción viable para conservar y mejorar los edificios sin uso, si bien existen diferentes métodos para un proyecto de reciclaje exitoso y el cual sea apropiado por una comunidad, la mejor forma de abordarlo es generando la recuperación de la esencia característica del edificio, como el valor arquitectónico, histórico o cultural.

1.2 Pregunta de investigación + creación

1.2.1 Pregunta de investigación

¿Cómo reciclar un edificio abandonado que reincorpore nuevas estrategias sostenibles vinculando la tradición de una comunidad?

1.2.2 Propuesta creativa (proyecto de arquitectura) en donde se expresará la respuesta a la pregunta de investigación

La bodega de Bavaria ubicada en Barranquilla, Colombia, clasifica como un edificio con estructura apta para el reciclaje, cuenta con un valor arquitectónico estético en cubiertas, espacialidades y la luz de la estructura. Además, se localiza en un barrio con gran representación cultural y se ubica en medio de límites de zona industrial, comercial e industrial (barrio abajo).

Teniendo en cuenta las condiciones del edificio actual, y las diferentes estrategias que propone la sostenibilidad en sus distintos ámbitos, se toma la bioclimática y las técnicas pasivas y activas como principal estrategia de rehabilitación para el edificio, generando una nueva piel para las envolventes, que permita beneficios de confort térmico en los espacios interiores durante todo el día, además se promoverá la mayor cantidad de ahorro energético, por medio de las estrategias ecológicas que generando espacios abiertos que permitan la permeabilidad, rompiendo así las barreras físicas generadas por los usos del sector. El nuevo proyecto se vinculará con el recorrido cultural y el proyecto naranja que promueve todo aspecto cultural y comercial que tiene el barrio, permitiendo así un reciclaje con un mayor éxito y de respuesta a la comunidad.

En lo posible este proyecto se acerca a la producción del reciclaje de un edificio con un enfoque bajo la teoría de cero carbonos, este edificio se convertirá en un

revitalizador del sector, contrastando la contaminación emitida por la zona industrial en la que se encuentra.

1.3 Justificación

El abandono de edificios ha traído consigo problemáticas en las ciudades como la contaminación al panorama de ciudad, inseguridad y deterioro, además de que la demolición de ellos solo generaría contaminación de residuos, pérdidas económicas y desperdicio. La principal razón de abandono se debe a la consolidación de sectores con cambio de uso por la expansión de las ciudades, el reciclaje permite introducir un nuevo ciclo de vida a las edificaciones y un uso útil para la comunidad recobrando la identidad de la construcción. Como estrategia para la reutilización del edificio se parte desde el valor arquitectónico enfocado en valores como la envolvente, la estructura y la cubierta, componentes compositivos del edificio principales que pueden ser aptos para su reaprovechamiento.

En el barrio Abajo se evidencia la sectorización que hay por usos, comerciales, vivienda, cultural e industrial, la bodega de Bavaria se mimetiza y rompe con estereotipos de una zona industrial con una zona de vivienda en cuanto a tipología de cubiertas y genera interacción entre las dos zonas, su intervención busca romper por completo la división que hay por usos y convertirse en un edificio representativo de la arquitectura sostenible y recobrar su identidad cultural.

Esto con el fin de lograr el aprovechamiento de la arquitectura construida y recobrar su identidad cultural a nivel de la historia.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general de investigación + creación

Otorgar cualidades de sostenibilidad a un edificio abandonado de carácter industrial a través del reusó creativo que permita recobrar el valor arquitectónico.

1.4.2 Objetivos específicos de investigación + creación

- Estudiar que valores lógicos, estéticos y sociales, pertenecieron a los edificios.
- Identificar que edificios en estado de abandono cuentan con una materialidad apta para su máxima reutilización.

- Investigar cuales son las estrategias de sostenibilidad que se pueden implementar en inmuebles abandonados para el reuso.

1.4.3 **Objetivos específicos de la creación (del proyecto arquitectónico)**

- Definir que partes del edificio deben ser mantenidas y cuales reconstruidas para un proceso de reciclaje que proporcione una nueva vida útil.
- Implementar técnicas pasivas en fachadas que destacaran el valor arquitectónico en estética del inmueble para su reuso.
- Reciclar un edificio abandonado a partir del mejoramiento de las partes deterioradas del edificio y la transformación de las envolventes para la reincorporación estética moderna.

1.5 **Metodología**

Para desarrollar el reciclaje del edificio en torno a los conceptos principales como reuso creativo, valor arquitectónico y arquitectura sostenible se siguen unos pasos metodológicos que se muestran en la siguiente tabla para la intervención del barrio abajo en la antigua bodega de Bavaria:

Figura 5

Tabla metodológica

Objetivo específico	Actividades	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> • Estudiar que valores lógicos estéticos y sociales pertenecieron a los edificios 	<p>Consulta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigar las características principales que poseen los valores. • Investigar cuales edificios cumplen con las características del valor. • Consultar el estado actual de cada uno de 	<p>Consulta:</p> <p>Reconocimiento de las características de los valores y el estado actual de los edificios en abandono por artículos, revistas, reseñas.</p> <p>Análisis: Analizar que edificios cumplen con los valores y cuáles son los principales.</p>

	<p>los valores en los edificios.</p> <p>Resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percepción de los valores arquitectónicos que posee un sector. • Cuáles son los valores que persisten a través del tiempo. • Obtención de un listado estadístico respecto a edificios. 	<p>Resultados: Datos estadísticos de cuáles son los valores principales que solían tener los edificios.</p> <p>Aplicación al proyecto: Identificación de los valores arquitectónicos del edificio y cuales se pueden rescatar en su estado actual.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar que edificios en estado de abandono cuentan con una materialidad apta para su máxima reutilización 	<p>Consulta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigar cuales son las materialidades que se pueden reciclar. • Investigar qué características debe tener la materialidad para ser reciclada. <p>Resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de las materialidades. • Análisis de cuál es la materialidad más aplicada en los edificios. • Determinación de que edificios no cumplen 	<p>Consulta: Artículos de reciclaje de materialidad, documentos y revistas.</p> <p>Análisis: Asimilar cuáles son las materialidades que se pueden reutilizar y que características deben tener referentes de reutilización.</p> <p>Aplicación al proyecto: Determinación de que debe tener la estructura y como es su caracterización para poder ser reutilizada. Cuál es la materialidad con mayor posibilidad de reúso y cuál es la que</p>

	con la estructura con la estructura apta.	más tienen los edificios abandonados.
<ul style="list-style-type: none"> Investigar cuáles son las estrategias de sostenibilidad que se pueden implementar en inmuebles abandonados para el reúso 	<ul style="list-style-type: none"> Investigar que son las estrategias de sostenibilidad. Investigar cuáles estrategias son aplicadas al reciclaje. Estudiar la práctica de las estrategias referentes. <p>Resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis de cómo se implementan las estrategias a los edificios. Cuáles son las estrategias aptas el reciclaje. Caracterización de las estrategias de sostenibilidad 	<p>Consulta: Artículos de arquitectura, documentos, videos, documentales.</p> <p>Análisis: Tener en cuenta cuales son las estrategias que se pueden adaptar a un proyecto de reciclaje.</p> <p>Aplicación al proyecto: Identificación de cuáles pueden ser las estrategias más relevantes para el reciclaje del edificio.</p>

Nota. Tabla metodológica donde se evidencia el proceso de investigación

1.5.1 Postulados

- No se trata únicamente de “hacer más con menos”, ni se trata asimismo de una simple reducción del consumo de recursos. Se trata más bien de lograr construcciones cuyo ciclo de vida no conduzca los flujos de materia y energía “de la cuna a la tumba sino “de la cuna a la cuna”. (Acosta. D. 2009. Arquitectura y construcción sostenibles).
- Hablar de arquitectura sustentable implica asumir que la misma, irrestrictamente debe ser parte integral del entorno y para que dialogue permanente con el

ambiente, debe dejar de imaginarla como algo estático, inamovible, ha de responder a los cambios naturales a los que en ciertos momentos se verá sometido el medio de emplazamiento; por tanto, la arquitectura debe materializarse de manera que pueda responder no sólo a las dinámicas propias del ambiente que la acoge, conviviendo con éste de manera sinérgica, sino también debe estar en concomitancia con la diversidad cultural y económica de la sociedad actual. (Rosales, M. A., Rincón, F. J., & Millán, L. H. (2016). Relación entre Arquitectura - Ambiente y los principios de la Sustentabilidad. *Multiciencias*, 16(3), 259-266.)

1.5.2 Postulado de implantación

Colombia tiene gran cantidad de edificios abandonados de diferentes tipologías, las ciudades que cuentan con mayor número son Barranquilla, Cali y Bogotá.

La implantación se realiza en Barranquilla teniendo en cuenta el número de edificios abandonados que tiene y una serie de variables que clasifiquen un tipo específico de edificio que permita su reciclaje, estas son: que cuenten con una estructura apta para el reciclaje, que el edificio no se encuentre dentro de un plan de renovación, el valor histórico/cultural de los edificios y el nivel de deterioro que poseen.

Teniendo en cuenta el reconocimiento de Barranquilla como ciudad portuaria e industrial siendo la puerta de oro marítima de Colombia y su importante cultura carnavalera; se busca vincular el ámbito cultural e histórico de la ciudad con el nuevo uso que llegue a tener el edificio; por esta razón la localización puntual se lleva a cabo en medio del centro fundacional, en un barrio con un valor de carácter industrial, cultural e histórico que lo convierte en un barrio de interés cultural, teniendo en cuenta equipamientos e instituciones cercanas como museos, universidades y colegio nos ubicamos en la antigua bodega de Bavaria la cual se encuentra abandonada, apta para el reciclaje y para brindar un nuevo valor a la comunidad.

1.5.3 Postulado proyectual

Reciclaje de edificios abandonados como estrategia fundamental para la revitalización en la arquitectura.

Por medio del reciclaje de edificios se revitalizan espacios abandonados o con un uso poco aprovechable, generando reusó, menor gasto económico y de contaminación respecto a una construcción nueva. Desde la arquitectura sostenible se interviene la antigua bodega de Bavaria de una manera más amigable para el medio ambiente y la comunidad, por medio de estrategias pasivas y activas que transformen el edificio en fachadas y espacios eficientes que respondan a las actividades que se requieran en el nuevo uso, de manera que se proyecte un edificio revitalizador que genere una huella menos contaminante durante el ciclo de vida y permita reincorporar el valor histórico/cultural del edificio original desde la estética en cubiertas y espacialidades internas.

2. DISCURSO PREPOSICIONAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN + CREACIÓN

2.1 Antecedentes (estado del arte)

2.1.1 Referentes

Mercado de Santa Caterina

El diseño arquitectónico del mercado fue creado por Enric Miralles y Benedetta Tagliabue, es una propuesta que incorpora la arquitectura nueva sobre la antigua, con el objetivo de mezclarlas utilizar parte de lo existente y surgir algo nuevo.

Figura 6

Planta Urbana



Nota. Planta urbana Mercado Santa Caterina. Tomado de: Arquitectura viva.

<https://arquitecturaviva.com/obras/mercado-de-santa-caterina#>

La propuesta para el reciclaje del antiguo mercado abarca un trabajo sobre la estructura existente que organice su emplazamiento. Así mismo, la intervención pretende “mezclarse y confundirse” con la estructura original, se pueden evidenciar mediante la nueva cubierta que logra rodear la estructura y la extiende más allá del perímetro de la primera construcción.

La peculiaridad de la propuesta del mercado nuevo se determina en el diseño de su cubierta, la cual se desarrolla bajo la metáfora de un “inmenso mar coloreado por el recuerdo de frutas y verduras”.

La parte central no conserva **ninguna estructura** del antiguo mercado, a diferencia de las naves laterales estas lograron conservar algunas de las antiguas cerchas, unas han sido arregladas y otras debieron ser reemplazadas.

El proyecto no propone un nuevo planteamiento de uso interno, debido a que su estrategia es recuperar la estructura de los viejos mercados de pueblo, en donde la cubierta representara un gran techo bajo el cual se cobijan los puestos sin ningún tipo de organización, sin embargo, sus pasillos atienden un particular esquema irregular que favorece el acceso a los mismos, ubicados en el centro del mercado.

Figura 7

Mercado Santa Caterina vista peatonal



Nota. Imagen mercado nuevo Santa Caterina. Tomado de: [Mercat de Santa Caterina https://mercatdesantacaterina.com/historia/el-nuevo-mercado.](https://mercatdesantacaterina.com/historia/el-nuevo-mercado)

La estructura de la cubierta está hecha por arcos de madera fusionados por vigas metálicas tipo V que en ciertas partes quedan a la vista y en otros ocultas. Esta realizada con madera de pino tratada y un entrevigado sándwich de 2 capas de pino silvestre machimbrado y otras dos de la misma madera. La representativa cubierta del mercado está elaborada con 325.000 piezas hexagonales de 1m² de cerámica. Estas piezas a su vez están formadas por 36 pequeños hexágonos. Las piezas cerámicas están esmaltadas en 67 colores diferentes.

Palacio de Tokyo, Paris.

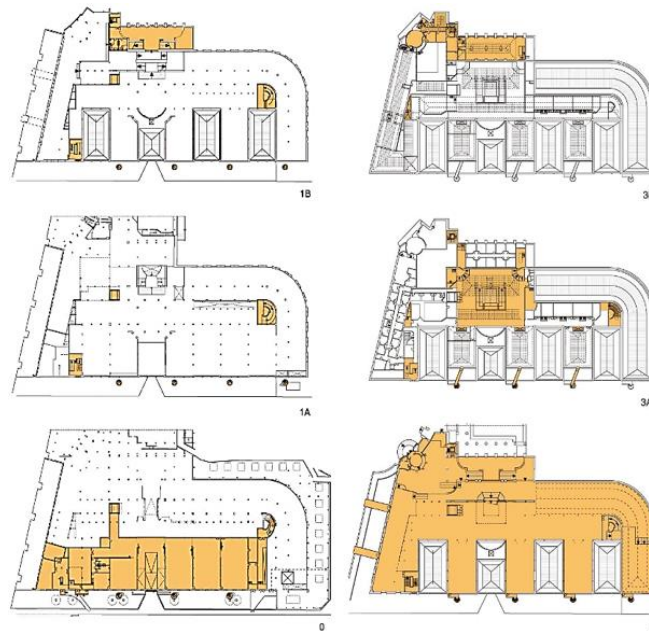
La intervención del palacio de Tokyo para su reapertura fue hecha por Lacaton y Vasall, en donde se busca que el lugar se relacione con la libertad para artistas y visitantes, ofreciendo un espacio que proporcione flexibilidad, listo para atender a diferentes actividades.

La esencia del proyecto se evidencia en la posibilidad de ir de un espacio a otro, subir y bajar de una actividad a otra en donde garantice que el usuario pueda presenciar algo atrayente en cada piso. Además, aprovecha lo existente, sin la necesidad de transformaciones manteniendo la libertad del espacio resaltando su fluidez que genera una gran cantidad de **accesos** sin entradas principales ni vestíbulos como si se tratase de una “gran plaza cubierta”. Este proyecto se puede presenciar como un lugar de actividad constante.

Cuando se logra utilizar todo el espacio del palacio se aumenta la multiplicidad de actividades en el interior, razón por la cual no hay tiempo para inactividad y en cada acceso y piso se puede presenciar esa libertad.

Figura 8

Planimetría



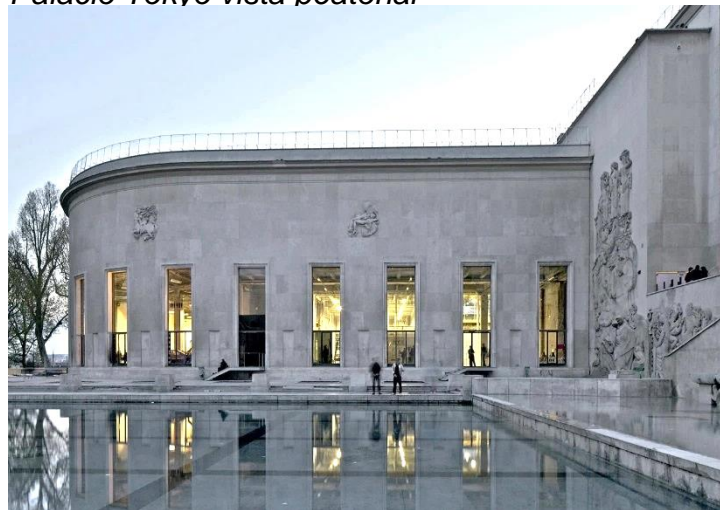
Nota. Plantas del palacio. Tomado de: Arquitectura viva.

<https://arquitecturaviva.com/obras/palais-de-tokyo>

Los arquitectos no realizan una renovación de materiales del mismo, sino que buscan una liberación del pasado con enfoque del futuro. Esto se logra pensando que la materialidad de los elementos permita una transformación eficaz sin tener que hacer grandes cambios. La renovación por tanto no se basa en recuperar el edificio a su diseño original, ni mucho menos se trata de una conservación de todos los cambios postulados; sino en una relación directa entre la historia del edificio y el futuro del mismo que determina las nuevas posibilidades espaciales del palacio.

Figura 9

Palacio Tokyo vista peatonal



Nota. Imagen exterior palacio. Tomado de: Arquitectura viva.

<https://arquitecturaviva.com/obras/palais-de-tokyo>

2.1.2 Estudios investigativos

Autor: Mark Alan Hewitt

Año: 2019

La sostenibilidad en la arquitectura de hoy se evidencia con mayor fuerza en edificaciones nuevas, pero esta sostenibilidad queda muchas veces estancada en su inauguración, lo cual no mitiga el daño ya causado por el sistema tradicional de construcción. La sostenibilidad se debe dar desde el momento de construcción, de vida, hasta el momento de su reciclaje, una estrategia que no tiene mucha fuerza, pero es de gran importancia es el reuso de estructuras o edificios, desde el punto de vista sostenible esta acción tiene muchas ventajas. “Los conservacionistas

sugirieron que la profesión debiera considerar la reutilización de estructuras existentes como una estrategia de sostenibilidad, porque al reutilizarlas se desperdicia menos energía, se usan menos materiales y se producen menos residuos de construcción.” (Hewitt, 2019).

En la recuperación de muchos edificios se tiene muy en cuenta la conservación de energía y sustentabilidad ambiental que se generara al momento de reciclar el edificio; generando una mejor reutilización en el ámbito social y ambiental, al momento de darles una nueva vida también se puede mejorar el edificio hacia la modernidad, la sostenibilidad acá entra desde los materiales hasta las estrategias de diseño que se implementan para mejorar el confort y la estética del edificio. La forma en la que diseñamos debe incluir la sensación de confort que pueden tener los usuarios en los diferentes momentos del día dentro de cada espacio, para evitar generar más contaminación al medio ambiente, para esto existen las técnicas pasivas tanto de ventilación como de enfriamiento, las cuales aplicadas adecuadamente brindan una mejora sostenible a los edificios, siendo eficientes y respondiendo a una crisis actual que poco se ha mitigado desde la arquitectura.

Presentar cuanto menos las reseñas de cinco proyectos que le sirvan de referencia para su propuesta; esto es que desarrolle o proponga condiciones que puedan ser replicadas, reflexionadas, extrapoladas o inferidas en su propuesta.

LACATON Y VASSAL: UNA ARQUITECTURA EN FAVOR DE LO EXISTENTE

Autor: Carlos Armenteros

Año: 2022

Las transformaciones arquitectónicas que ha generado el dúo LACATON Y VASSAL van asociadas al confort y la eficiencia de los espacios a renovar, aportando mejoras consientes a la vida humana, sus ideas van más allá de una simple renovación, se trata de transformar espacios conscientemente desde las necesidades de una comunidad, dar respuesta a los cambios actuales constantes de las sociedades y de forma sostenible, haciendo pequeños cambios pero que generan grandes transformaciones, ya sea de forma estética, funcional, eficiencia

energética o de confort. Es importante las transformaciones que generen mejor salubridad de los espacios en medio de estas crisis, espacios arquitectónicos que generen bienestar a través de sus transformaciones.

“Una arquitectura abierta a la vida, no demostrativa, ni imponente, sino familiar, útil y bella, con la capacidad de sostener tranquilamente la vida que tendrá lugar ahí”. (Lacatol).

Síntesis del Estado del Arte

Teniendo en cuenta los referentes y los artículos de investigación previa se puede determinar que es necesario tener una visión de sostenibilidad al momento de generar cualquier tipo de diseño o intervención, el reciclaje de los edificios es una estrategia práctica para ahorrar energía, material, y costos sin la necesidad de desechar un edificio solo por su antigüedad.

Los edificios en abandono tienen un potencial para poder reutilizar su estructura y plantear un diseño en donde la circulación y espacios se conviertan en atractivos para su visita de manera que vuelvan a tener un uso adecuado respecto a la necesidad del lugar. Además, un edificio debe ser reciclado con el fin de que vuelva a tener vida útil para sus usuarios y urbanamente para su contexto sin olvidar la historia y memoria. Para la conservación y vida útil de un edificio se tiene que identificar qué valor o vínculo se puede generar con la comunidad de manera que tengan una relación directa y se sienta una arquitectura creada para el confort y necesidad.

Las estrategias de sostenibilidad son aptas para el acompañamiento del reciclaje, las pasivas sirven para generar una relación directa bioclimáticamente con el exterior desde el interior por medio de las fachadas logrando una eficiencia energética y confort térmico.

Como arquitectos tener en cuenta que se pueden intervenir edificios en donde su estructura, materiales pueden ser reciclados estaremos ayudando a rehabilitar una comunidad bajo menores costos y así mismo al medio ambiente. Como conclusión

el reciclaje de edificios proporciona nueva vida útil y mejoramiento en el ambiente de las personas y de la arquitectura contemporánea.

2.2 Marco referencial

2.2.1 Marco teórico conceptual

El concepto rector para solucionar la pregunta a partir del reciclaje de edificios se basa en la sostenibilidad, “Una verdadera Arquitectura Sostenible es aquella que satisface las necesidades de sus ocupantes, en cualquier momento y lugar, sin por ello poner en peligro el bienestar y el desarrollo de las generaciones futuras. Por lo tanto, la arquitectura sostenible implica un compromiso honesto con el desarrollo humano y la estabilidad social, utilizando estrategias arquitectónicas con el fin de optimizar los recursos y materiales; disminuir el consumo energético; promover la energía renovable; reducir al máximo los residuos y las emisiones; reducir al máximo el mantenimiento, la funcionalidad y el precio de los edificios; y mejorar la calidad de la vida de sus ocupantes”. (Luís De Garrido. 2010).

De manera que la estrategia para hacer un reciclaje de edificios representativo sería la forma de como vemos el edificio de afuera hacia adentro resaltando esa relación exterior interior por medio de la introspección en donde el usuario es antes que todo, “Es la arquitectura que voltea a ver hacia sí misma, para dejar atrás las distracciones del mundo exterior, donde la relación entre el interior y el exterior existe, pero es rápidamente olvidada» (Cota Paredes, 2014). Esto se propone con el objetivo de que la comunidad quiera acceder al edificio, en donde se explora de afuera para dentro, con una reinterpretación de lo que es introspección, “La arquitectura introspectiva puede tener relación directa con las fachadas y ser el camino para querer entrar a un edificio y disfrutar de espacios interiores con espacios verdes, amplios en donde el usuario pueda sentirse libre”.

Además de tener en cuenta el concepto de memoria como guía fundamental para poder determinar el uso adecuado del edificio de manera que se relacione directamente con la comunidad desde su historia y necesidad recobrando la vida útil de la edificación a intervenir. La memoria de un lugar prepara el escenario para poder conectar el pasado, presente y futuro, proporcionando que la arquitectura sea

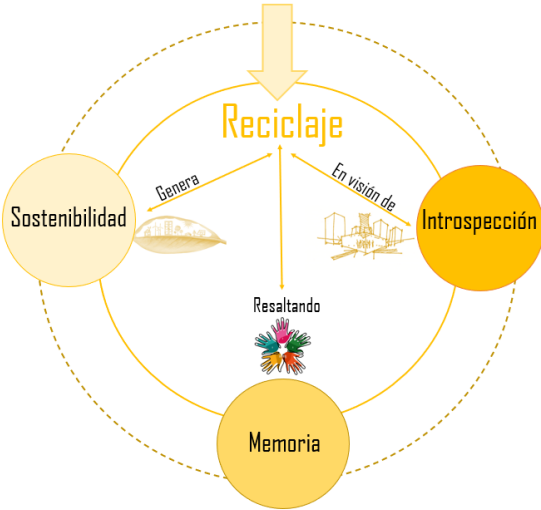
creada a base de una conexión emocional para el usuario y este sienta pertenencia con el lugar y la edificación.

El reciclaje nos permite determinar que valores tiene un edificio que pueden ser aptos para su reutilización, el valor arquitectónico nos permite enfocarnos en la reutilización del espacio para recobrar sus componentes principales, (estructura, cubierta, envolventes, espacialidad), desde la teoría de la arquitectura por José Villagrán García se plantea integrar el valor a una serie de valores primarios y autónomos entre sí, que no pueden faltar positivamente en una obra, sin desintegrar lo arquitectónico, con formas de valores: útiles, lógicos, estéticos y sociales.

La unión de estos conceptos logra que el reciclaje de edificios sea ejecute exitosamente, en donde se contemplan los valores sociales, históricos, culturales, económicos y ambientales de manera que a futuro conserve una gran vida útil para el edificio ya que fue una arquitectura creada y visualizada para el usuario en todas sus perspectivas.

Figura 10

Mapa de relación de conceptos



Nota. Mapa de relación de conceptos.

2.2.2 Marco legal

Para el distrito de Barranquilla como elemento del Plan del Desarrollo, en el cual se establecen las directrices del desarrollo de la ciudad. En este instrumento de planificación, se determinaron para el barrio Abajo, las siguientes normas: De la acera oeste de la vía 40, hacia el oeste hasta la acera este de la calle 41, entre acera norte de la carrera 46 y la acera sur de la carrera 53; de la acera oeste de la calle 41 a la acera este de la calle 43 entre la acera norte de la carrera 52 y la acera sur de la carrera 53; de la acera oeste de la calle 42 a la acera este de la calle 43 entre la acera norte de la carrera 53 y la acera sur de la carrera 53B; acera norte de la carrera 46 entre la acera oeste de la calle 41 y la acera este de la calle 46; aceras norte y sur de la carrera 50 entre la acera oeste de la calle 41 y la acera este de la calle 45; aceras este y oeste de la calle 45 entre la acera norte carrera 46 y la acera sur de la carrera 53B (incluyendo las cuatro esquinas), acera este de la calle 46 entre la acera norte de la carrera 46 y la acera sur de la carrera 53B; y las aceras norte y sur de la carrera 53 entre la acera oeste de la calle 45 y la acera este de la calle 47 (sin incluir las esquinas) correspondían a una Zona Múltiple M3, donde se permitía lo siguiente:

Figura 11

Tabla normativa

USOS	a) Usos principales	Cualquier tipología de vivienda
		Comercio grupos A, B y C
	b) Usos Compatibles	Industria Grupo E
		Oficinas institucionales grupos B y C
ALTURA	La altura máxima permitida en el Sector Centro Rosario era de 11 pisos.	
FRENTE	TIPO Y ALTURA DE LA EDIFICACION	
	Edificaciones de 1 a 3 pisos	12 mts
	Edificaciones de 4 a 8 pisos	20 mts
	Edificaciones de 9 a 11 pisos	25 mts
RETIROS LATERALES	Todo tipo de edificación	3,00 mts y/o se permite el adosamiento en ambos laterales
RETIRO DE FONDO	Todo tipo de edificación	3,00 mts y/o se permite el adosamiento a los linderos de fondo.
AREA MINIMA DE VIVIENDA	25 M ² por alcoba	
ESTACIONAMIENTOS	Vivienda : Podrán ser descubiertos a razón de 1 por cada 3 viviendas para los residentes y 1 por cada 10 viviendas para los visitantes.	
	Para uso comercial: Podrán ser descubiertos a razón de 1 por cada 150 m ² y/o fracción de 70 m ² para empleados y uno por cada 80 m ² y/o fracción de 40 m ² para visitantes	

Nota. Grafica normativa. Tomado de: Alcaldía de barranquilla plan de ordenamiento territorial.

<https://www.barranquilla.gov.co/transparencia/normatividad/normativa-de-la-entidad/politicas-lineamientos-y-manuales/plan-de-ordenamiento-territorial>

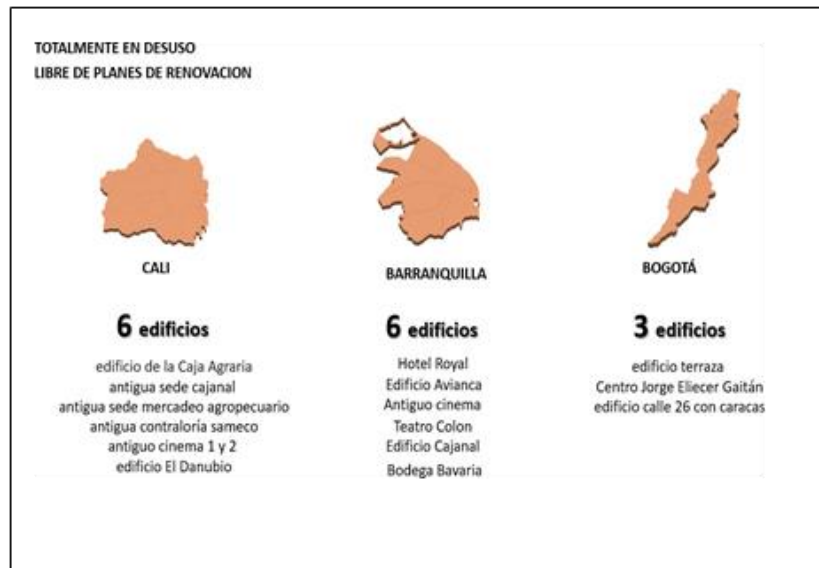
2.3 Diagnostico urbano

Para poder determinar una ciudad y un barrio a intervenir se tuvieron en cuenta factores como la cantidad de inmuebles abandonados y cuáles son las ciudades que más sufrían esta situación (Bogotá, Cali y Barranquilla), adicionales filtros para

determinar cuáles eran los inmuebles que cumplían con las características para rescatar el valor arquitectónico como lo son sus valores estéticos, estructura apta para el reciclaje, que no fueran un BIC, completamente en desuso y su valor social. En las siguientes graficas se pueden determinar los filtros encontrados:

Figura 12

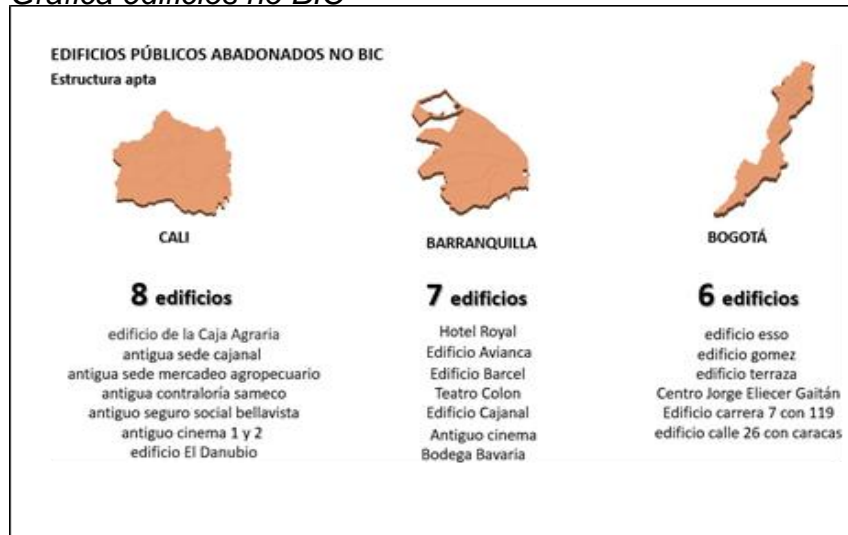
Gráfica de edificios en desuso



Nota. Grafica en donde se evidencia por ciudades las cantidades de edificios en desuso aptos.

Figura 13

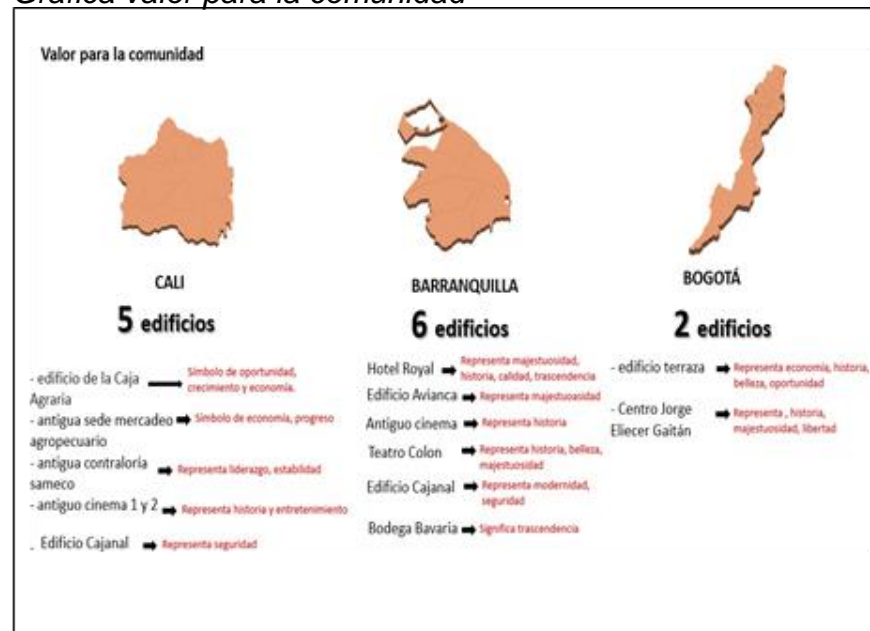
Gráfica edificios no BIC



Nota. Grafica en donde se evidencia por ciudades las cantidades de edificios que no son BIC.

Figura 14

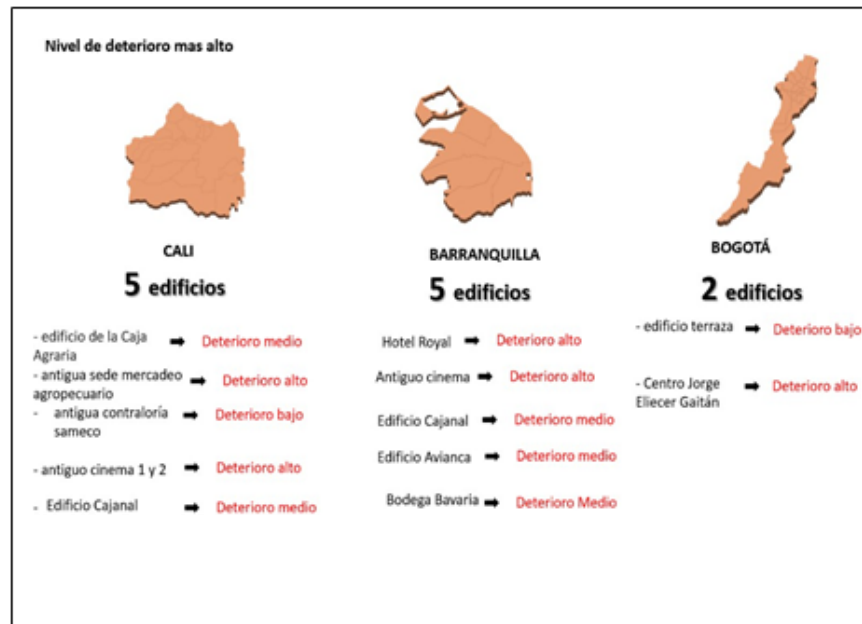
Gráfica valor para la comunidad



Nota. Grafica en donde se evidencia por ciudades el valor que tienen los edificios para la comunidad.

Figura 15

Gráfica nivel de deterioro



Nota. Grafica en donde se evidencia por ciudades con los edificios que poseen mayor deterioro.

Teniendo en cuenta los filtros y las necesidades de intervenir un inmueble que cumpliera, se determinó que la antigua bodega de Bavaria en la ciudad de Barranquilla, barro Abajo era el edificio que comprometía la estructura, el valor social para la comunidad, valores estéticos y estaba completamente en desuso para lograr reciclarlo por medio de estrategias sostenibles.

2.3.1 Análisis urbanos barrio abajo

Análisis morfológico

Se evidencia una forma irregular lo cual genera que la delimitación del barrio este dada por las vías principales que rodean el polígono del barrio, además de contar con diferentes características topográficas. Estas irregularidades se deben a la cercanía al río y arroyos que desembocan en el Magdalena. Se presentan alturas que varían entre 1 y 12 pisos máximo. La mayor altura está dada al uso residencial.

Figura 16

Plano de alturas



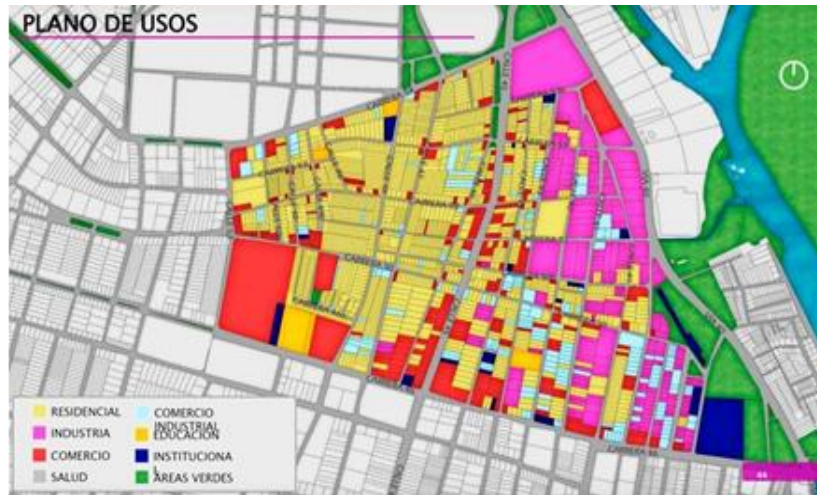
Nota. Plano donde se identifica la variación de las alturas.

Usos

En el análisis de usos termina que la presencia residencial prevalece, sin embargo, puede verse un área considerable destinada a la industria y el comercio industrial, se observa que durante años el barrio gracias a su cercanía con el puerto fue una zona de gran importancia respecto al mantenimiento de los barcos dejando como legado la presencia comercial en la zona. Hay un déficit en zonas verdes y equipamientos de salud.

Figura 17

Plano de usos



Nota. Plano donde se identifica la vocación del sector.

Espacio público

Se evidencia un déficit en cuanto a zonas verdes y espacios públicos, a pesar de que el barrio se caracteriza por su esencia cultural solo se encuentra el parque cultural del caribe, la plaza de aduana y el parque de la carrera 50 con calle 37.

Figura 18

Plano espacio público



Nota. Se identifica el poco espacio público del sector.

Movilidad

Se evidencia una problemática de arroyos, sin embargo, hay proyectos a corto plazo para la canalización. Arroyo La María, canaliza 620m desde la carrera 54 con calle 84 hasta la vía 40 y Arroyo la felicidad que consta de 3400m.

Figura 19

Plano de movilidad



Nota. Plano de movilidad con especificaciones viales.

EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS.

En el barrio se evidencia un gran número de equipamientos educativos, como escuelas primaria y secundaria, guarderías y dos universidades, además a menos de 1km de redonda también se encuentra una gran cantidad de colegios y centros educativos que fortalecen el sector.

EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS.

Para la accesibilidad de equipamientos deportivos se evidencia un tema muy marcado debido a su cercanía con el estadio Tomas Arrieta de beisbol, sin embargo, no hay equipamientos deportivos relevantes solo se encuentra una cancha de futbol en cambio a los alrededores del barrio si se hallan instalaciones deportivas que lo complementan.

EQUIPAMIENTOS RELIGIOSOS.

En el barrio solo se evidencia una iglesia católica y a sus alrededores se hallan dos más como la catedral metropolitana.

EQUIPAMIENTOS CULTURALES

Al ser un barrio de interés cultural se evidencia equipamientos como la casa del carnaval y el museo del caribe, además de que en sus alrededores se ha allá la plaza de la paz y la catedral, cabe rescatar que el barrio no solo resalta por sus equipamientos culturales si no por sus calles coloridas y sus tipologías arquitectónicas mostrando la alegría del sector marcado por el carnaval.

EQUIPAMIENTOS DE SALUD

Se presenta un déficit en equipamientos de salud ya que solo en sus alrededores se encuentran algunas clínicas y estas no logran complementar al sector.

ESTADO ACTUAL DE LA BODEGA

La bodega al día de hoy está completamente en desuso, su acceso principal se da en la primera planta a través de la fachada sur. En esta planta podemos encontrar un mezanine que sirve para oficinas. El edificio posee una planta libre gracias a la disposición del sistema a porticado con luces de 6m. En el centro de la planta se ubica una escalera que comunica con el sótano el cual posee un acceso desde el exterior.

Figura 20

Imagen estado actual fachada norte



Nota. Fachada norte. Tomado de: Google maps.

Figura 21

Imagen estado actual fachada sur



Nota. Fachada sur. Tomado de: Google maps.

Figura 22

Imagen estado actual fachada oeste



Nota. Fachada oeste. Tomado de: Google maps.

2.4 Incorporación de resultados de la investigación a la creación (el proyecto arquitectónico)

Para dar respuesta a la pregunta problema se realiza el reciclaje de la bodega de Bavaria, pero primero se determinan cuáles son los valores aptos para su reciclaje en dónde la estructura perimetral nos permite realizarlo. De esta manera la estructura nos determina el punto de partida para el dimensionamiento interior además de ser ese lindero que marca la memoria entre lo antiguo y lo nuevo. Además, para conectar el edificio con la tradición de la comunidad de barranquilla se hizo el análisis de que actividad era relevante para toda la comunidad y que así su nuevo uso de respuesta a una necesidad, en donde el carnaval es la festividad mas importante durante todo el año, ya que se preparan las danzas, vestuarios,

instalaciones, actividades, desfiles y comparsas. En el sector no había un lugar que diera respuesta a la necesidad de las prácticas de los bailes y la creación de sus vestuarios a pesar de que el barrio abajo es uno de los más involucrados con el carnaval, así se determinó la conexión con la comunidad bajo su tradición y el reciclaje creando un centro de danzas folclóricas “El bembe”.

También sumando las estrategias de sostenibilidad como la adaptación del terreno, iluminación natural, crear un ambiente interior saludable, adaptarse a las necesidades actuales y futuras del contexto.

2.4.1 El proceso de indagación

Al momento de indagar acerca del tema principal de la pregunta problema se partió por la definición exacta de lo que era un edificio abandonado para su reciclaje en donde se determina que “un edificio abandonado reúne las siguientes características: se encuentra baldío y/o sin uso, tiene libre acceso desde la vía pública, se halla en notorias y obvias condiciones de desatención” (Paolinelli, J. (s. f.), 2017). De esta manera se logra hacer un filtro para verificar cuáles eran los edificios abandonados aptos y poder tener algunos referentes arquitectónicos reconocidos, como lo fueron el mercado de Santa Caterina en Barcelona y el palacio de Tokyo en París, en donde son ejemplos en cuanto a cómo intervinieron en un edificio antiguo y surgió un nuevo uso de acuerdo a las necesidades actuales, como se planteó una circulación y un acceso, como de acuerdo a una intención y concepto claro logran que todo el proyecto lo comuniquen en sus diferentes aspectos como iluminación, accesibilidad, estructura, cubierta, uso, programa, áreas, color, materiales y técnica. Además de tener en cuenta estudios previos de lo que se entiende como arquitectura sostenible y reciclaje con autores como Mark Alan Hewitt, Lacaton y Vasal, en donde nos dan una determinación clara en donde los arquitectos deben pensar si o si al iniciar un proyecto es que sea sostenible.

2.4.2 Los análisis y los resultados a la pregunta de investigación

Cada uno de los estudios previos antes de la intervención a la bodega sirvieron para predeterminadamente analizar cuáles eran los edificios aptos y cuáles tenían las características de un edificio abandonado y en qué ciudades la problemática era mayor para así poder justificar el lugar del proyecto. También de cómo se deben

usar las estrategias de sostenibilidad al momento de hacer un reciclaje y como diferentes arquitectos lo han planteado. De esta manera evidenciar que la bodega elegida tuviera los valores aptos para su intervención como su deterioro, una estructura apta y un reconocimiento a nivel de la comunidad.

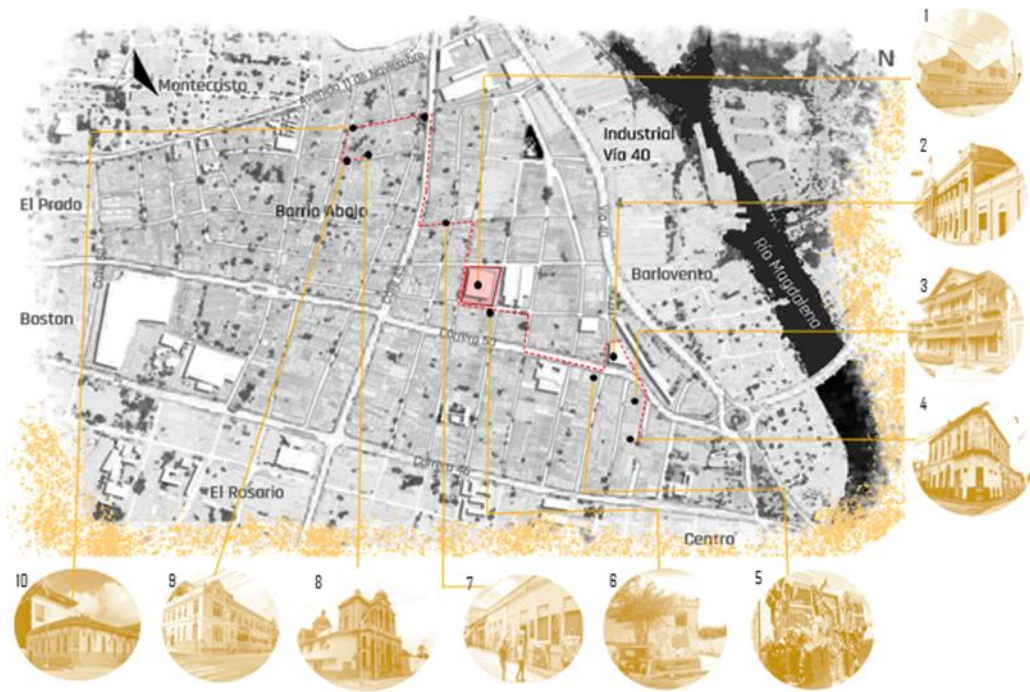
Así mismo tener un uso que se relacione directamente con la tradición de la comunidad para que así su reciclaje sea exitoso a nivel actual y futuro.

2.4.3 La incorporación de los resultados en el proyecto arquitectónico

Como resultados en el barrio abajo se presenta la ruta de la marimonda que con una visión cultural y turística une a los edificios y lugares más representativos de la cultura barranquillera. De manera que se propone unir el edificio a intervenir (bodega de Bavaria) en la ruta turística en memoria de la identidad del barranquillero con el carnaval de barranquilla y sus danzas, convirtiéndose esta ruta en un museo a cielo abierto. Además de que el lugar en donde se encuentra de la bodega se convierte en una sectorización entre vivienda e industria, con esta propuesta se rompería la sectorización y se haría una unificación cultural representativa de la tradición.

Figura 23

Plano propuesta urbana



Nota. Plano donde se evidencian los edificios de la ruta.

Al realizar esta conexión urbana al lote de intervención logramos que la bodega deje de ser un sector solo y peligroso de manera que urbanamente ya tiene una relación directa con los demás edificios representativos del carnaval y sea concurrido constantemente a lo largo del año. También conocer la ruta de la marimonda ayudo a aclarar la justificación del uso ya que habían actividades del carnaval mas no una que complementara a sus bailarines y modistas.

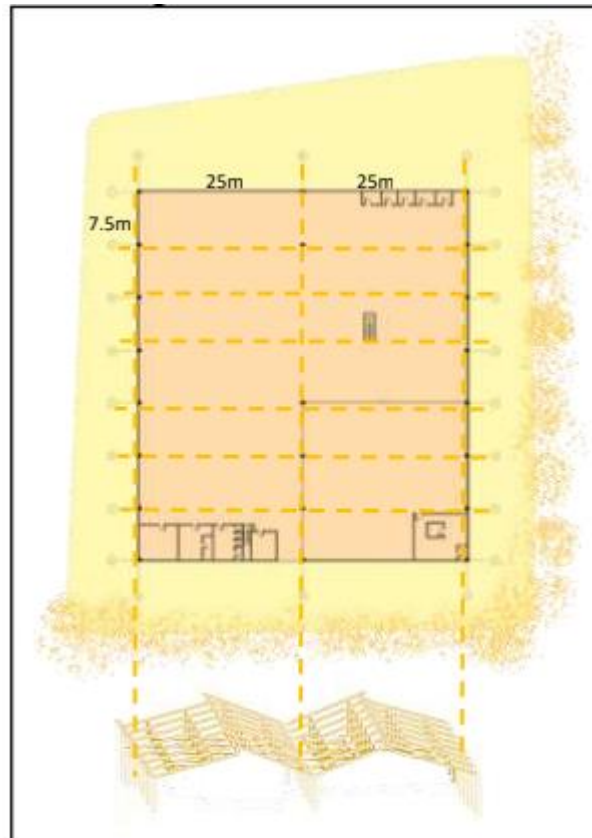
2.5 Los principios y criterios de composición

Como principio de intervención se debía determinar que se iba a reciclar de la bodega lo cual fue solamente la estructura debido a que permite la relación de lo existente con la arquitectura contemporánea, tiene luces importantes que permiten la disposición al nuevo uso y sus áreas y además se rescata la memoria de lo existente evitando desechos. Las fachadas de la bodega no eran acertadas para la relación con la tradición de la comunidad y no aportaban al sector de manera que

solo se reciclo la estructura que es la marca que queda de lo antiguo y lo contemporáneo.

Figura 24

Planta en geometrización



Nota. Planta e isométrico estructural.

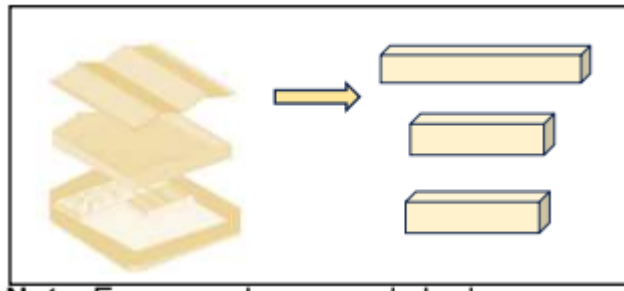
La estructura nos determina geoméricamente la composición interna de las actividades a proponer.

Conceptualización creadora de referentes a proyecto:

El análisis que se realizó respecto al mercado de santa Caterina nos ayudó entender como a partir de la cubierta de un proyecto se puede demostrar la esencia de un lugar o sector, de manera que sea ese elemento representativo de un edificio, así la nueva cubierta de la bodega resalte la cultura barranquillera con el carnaval. además de que el mercado no quiso cambiar la estructura existente ya que era la que reflejaba ese paso entre lo antiguo y lo nuevo.

Figura 25

Esquema de masas

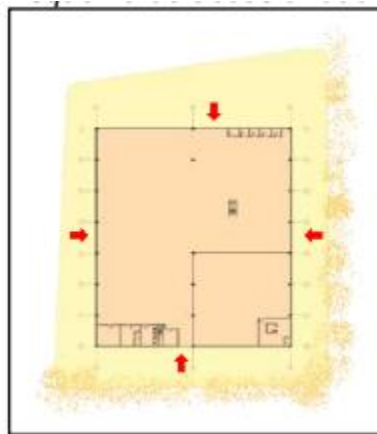


Nota. Esquema de masas de bodega.

También el palacio de Tokyo en Paris nos ayudó a determinar los accesos del proyecto ya que planteaban una accesibilidad múltiple en donde las personas pudieran encontrar diferentes actividades en cada entrada.

Figura 26

Esquema de accesibilidad



Nota. Esquema de los 4 accesos planteados.

2.5.1 Selección del área de intervención

El área a intervenir se determina debido a una serie de filtros que se realizaron a partir de la definición de un inmueble abandonado, como que tuvieran una estructura apta, que tuvieran un nivel de deterioro en fachada alto, que no fueran un BIC y que

estuvieran completamente abandonados, además de seleccionar las ciudades que más tuvieran esta problemática para poder elegir un sector.

A partir de esta investigación previa se da a conocer que en la ciudad de Barranquilla se encuentra la mayor parte de edificios abandonados que cumplen con las características para intervenir, además de que la antigua bodega logra cumplir con todas aquellas lo que proporciona el lugar a intervenir que es el barrio Abajo en la bodega, un lote irregular.

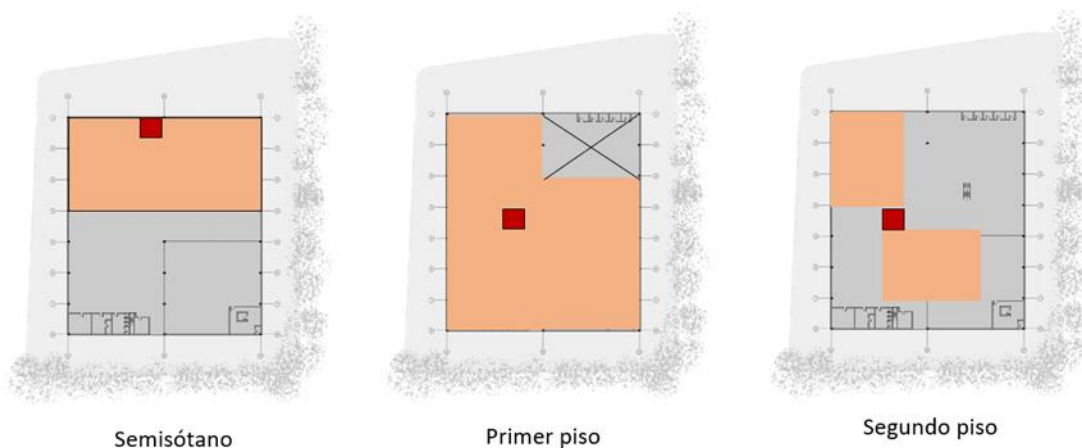
2.5.2 Concepto ordenador

El concepto ordenador es la introspección, con una reinterpretación en donde se propone que una arquitectura introspectiva puede tener relación directa con las fachadas y ser el camino para querer entrar a un edificio y disfrutar de espacios interiores con espacios verdes, amplios en donde el usuario pueda sentirse libre.

2.5.3 Implantación

Figura 27

Propuesta de plantas



Nota. Esquema de la forma de las plantas propuestas.

2.5.4 Esquema básico y evolución del conjunto

Figura 28*Programa inicial*

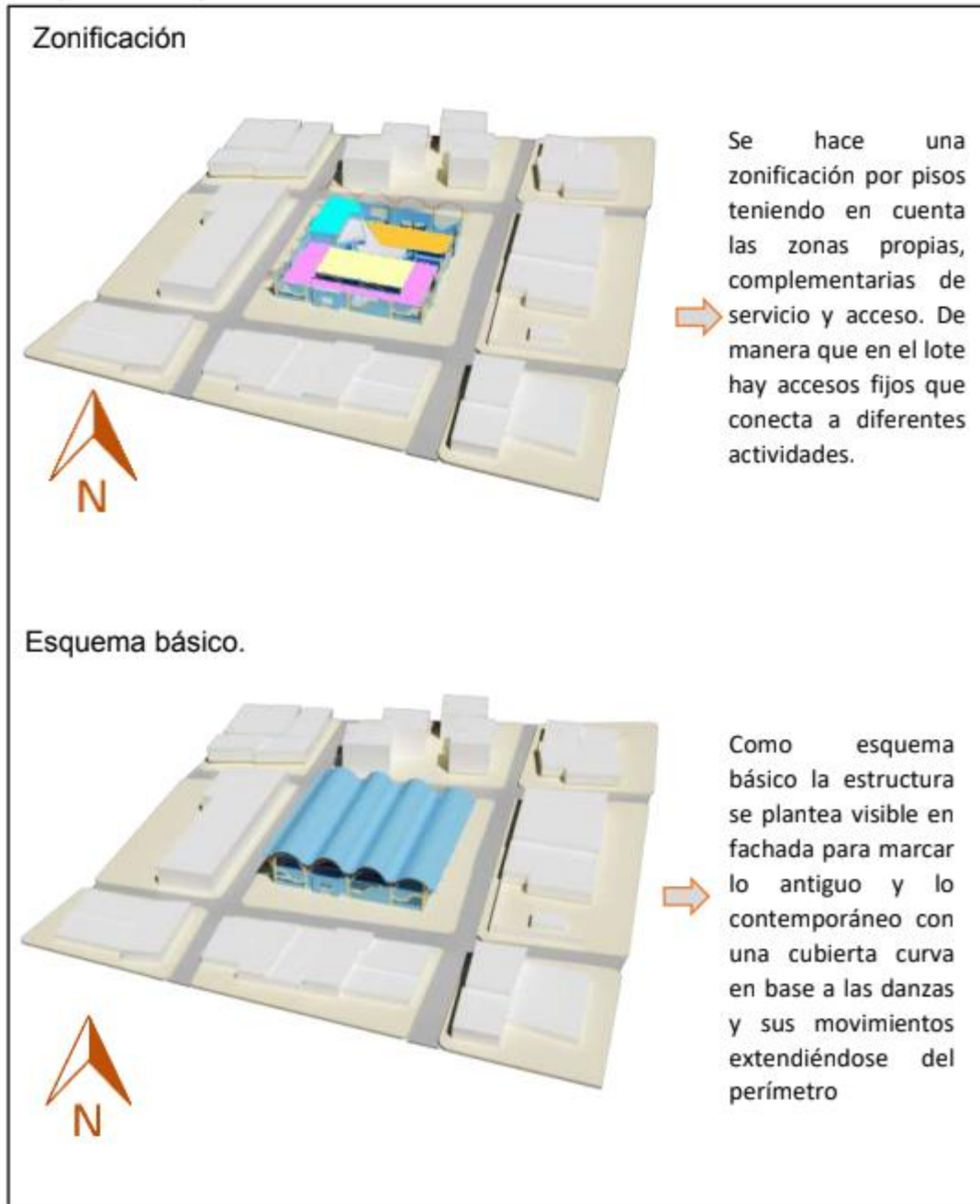
<u>ZONA</u>	<u>UNIDAD ESPACIAL</u>	<u>CANTIDAD</u>
<u>Acceso</u>	<u>Punto fijo</u>	<u>1</u>
	<u>Recepción</u>	<u>1</u>
	<u>Sala de Espera</u>	<u>1</u>
<u>Administracion</u>	<u>Salas administrativas</u>	<u>2</u>
	<u>Sala de juntas</u>	<u>1</u>
	<u>Gerencia</u>	<u>1</u>
	<u>Secretaria</u>	<u>1</u>
	<u>Archivo</u>	<u>1</u>
<u>Propia</u>	<u>Contabilidad</u>	<u>4</u>
<u>Propia</u>	<u>Salon de baile</u>	<u>2</u>
	<u>Salon de baile con aforo</u>	<u>2</u>
	<u>Taller de diseño</u>	<u>1</u>
	<u>Salon de vestuarios</u>	<u>3</u>
	<u>Salon de materiales</u>	<u>1</u>
	<u>Bodega de vestuarios</u>	<u>1</u>
	<u>Vestidores/ lockers</u>	<u>1</u>
<u>Servicios</u>	<u>Plazoleta de comidas</u>	<u>1</u>
	<u>Pabellon multiproposito</u>	<u>2</u>
	<u>Baños</u>	<u>2</u>
	<u>Terraza</u>	<u>1</u>
	<u>Balcon</u>	<u>1</u>
<u>Complementaria</u>	<u>Deposito de materiales</u>	<u>2</u>
	<u>Bodega de audio y sonido</u>	<u>2</u>
	<u>Basuras</u>	<u>2</u>
	<u>Camerino</u>	<u>2</u>
<u>Sotano</u>	<u>Paqueaderos</u>	<u>1</u>
	<u>Areas tecnicas</u>	<u>1</u>

Nota. Programa inicial donde se muestran los espacios propuestos.

Configuración compositiva:

Figura 29

Esquemas básicos



Nota. Esquemas básicos de forma y zonificación con el perímetro de la estructura actual.

3. PROYECTO DEFINITIVO

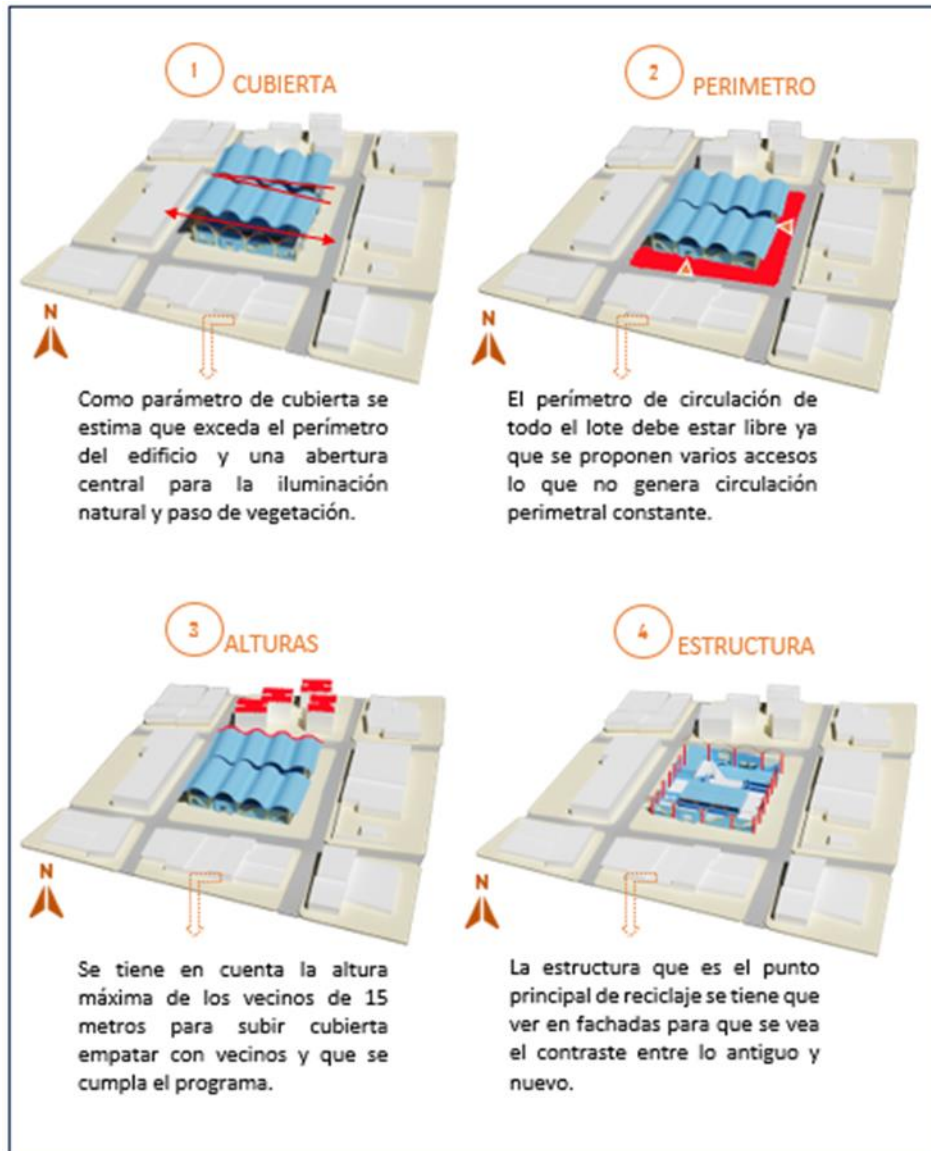
Tema: introspección

Uso: Centro de danza folclórica “el bembé”

Criterios de implantación:

Figura 30

Esquemas de implantación



Nota. Esquemas de implantación con descripción

Figura 31*Programa puntual*

ZONA	UNIDAD ESPACIAL	CANTIDAD	M2
Acceso	Punto fijo	3	20
	Control	2	40
	Sala de espera	1	50
Administracion	Salas administrativas	2	80
	Sala de juntas	1	40
	Gerencia	1	40
	Secretaria	1	20
	Archivo	1	20
	Contabilidad	1	80
Propia	Salon de baile	2	65
	Salon de ensayo con aforo	1	200
	Taller de diseño	1	50
	Salon de vestuarios	1	45
	Salon de materiales	1	20
	Bodega de vestuarios	1	35
	Vestidores	1	35
	Bodega de instrumentos	1	50
Servicios	Café	1	290
	Pabellon multi proposito	2	930
	Baños	3	60
Complementaria	Museo del carnaval	1	480
	Camerino	2	15
Depositos	Deposito de materiales	1	100
	cocina industrial	1	20
	almacen	1	100
Sotanos	Parqueaderos	1	1000
	Areas hidraulica	1	65
	Areas electrica	1	30
	Basuras	1	35
	Circulación	1	1200
	TOTAL		5440

Nota. Programa final con áreas.**Organigrama funcional – Zonificación:**

Figura 32

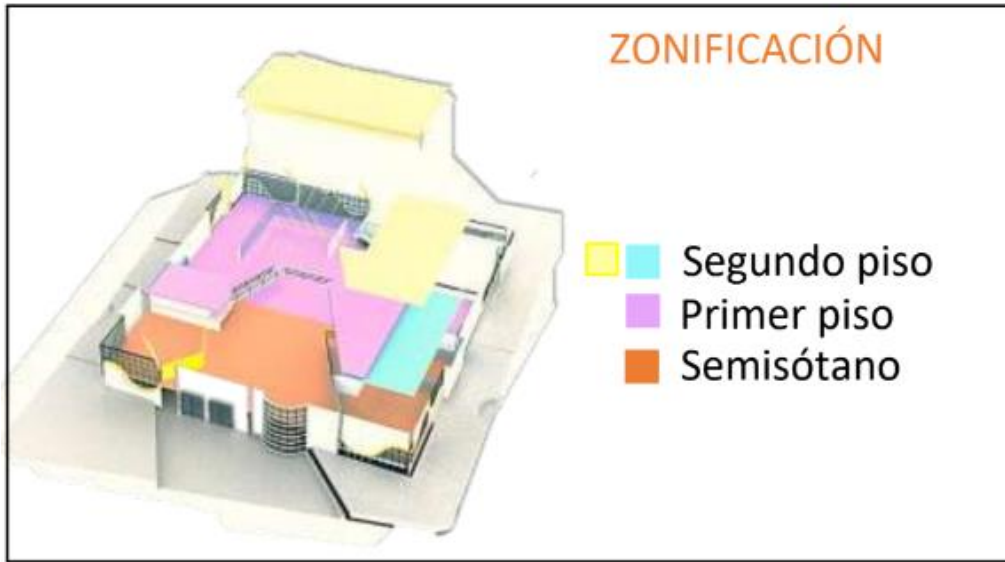
Esquema de organigramas



Nota. Organigramas por piso.

Figura 33

Zonificación en isométrico



Nota. Zonificación por pisos en isométrico.

Elementos de composición

Figura 34

Elementos en planta e isométrico



Se tratan de 3 puntos fijos que distribuyen a los diferentes niveles y se encuentran desde el semisótano hasta el primero piso.

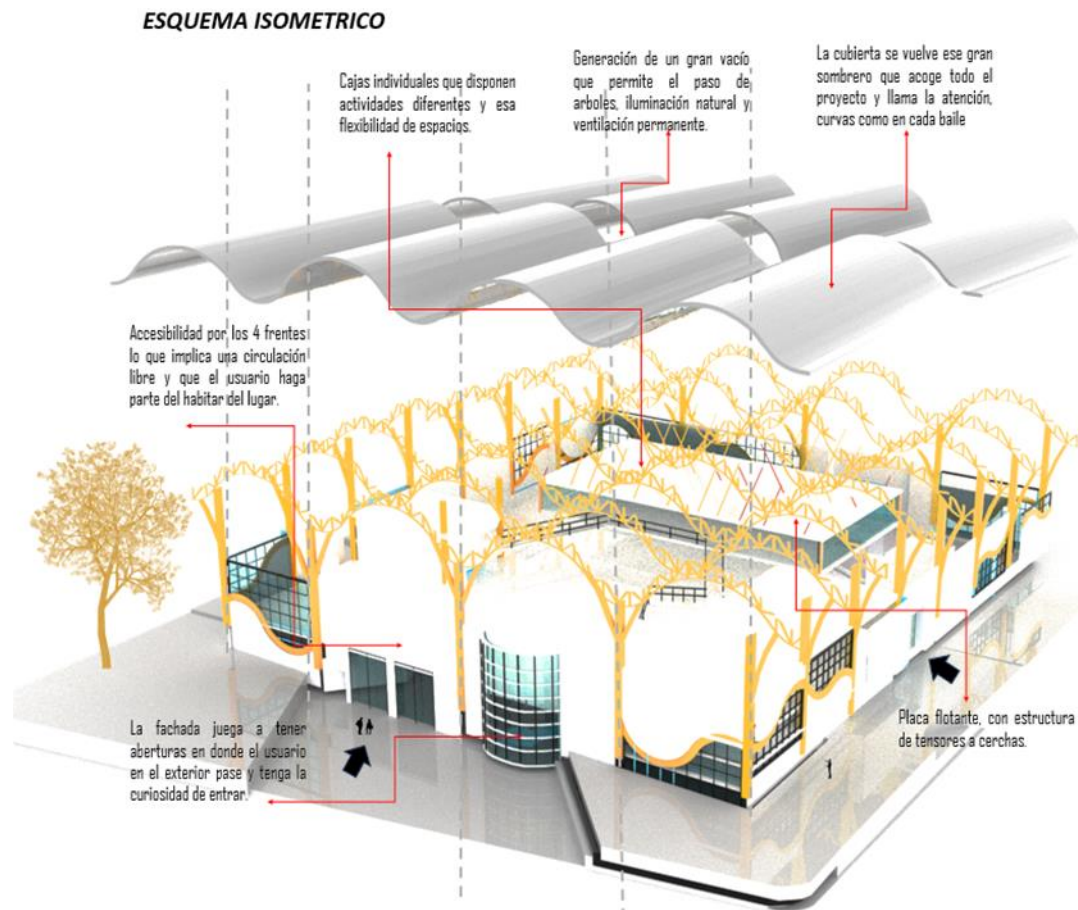
Son cuatro niveles en total contando con sótano y semisótano y una altura mínima de 3m.

Accesibilidad por los 4 frentes lo que implica una circulación libre y que el usuario haga parte del habitar del lugar.

Nota. Elementos compositivos del proyecto en isométrico.

Figura 35

Esquema isométrico del proyecto

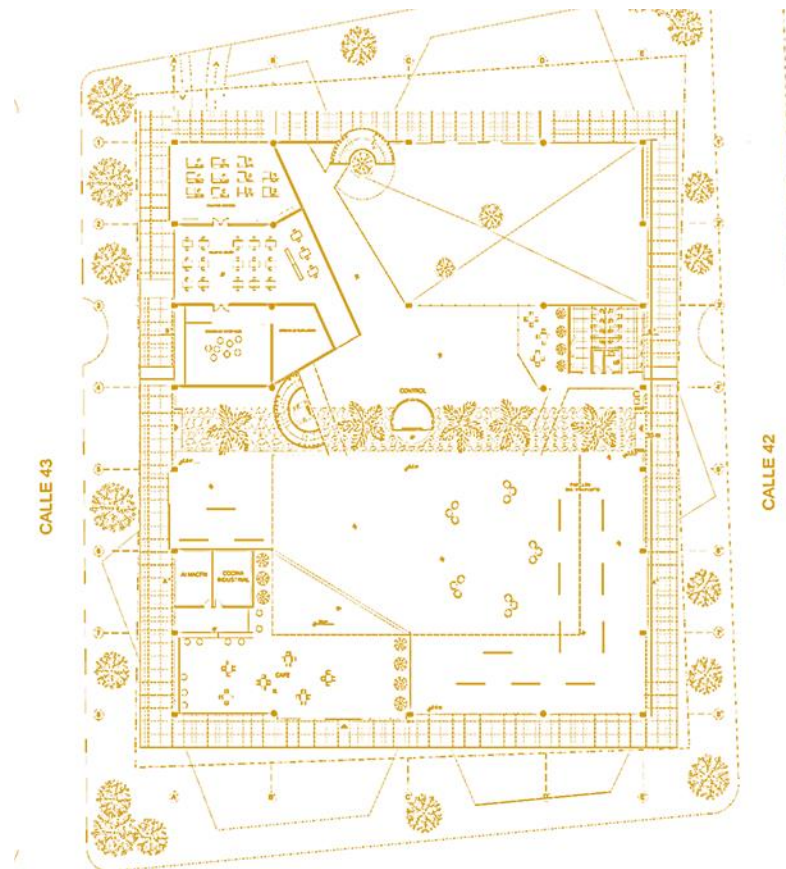


Nota. Visualización interna del proyecto en isométrico.

En este isométrico se pueden evidenciar cada uno de los componentes del cambio de la bodega al reciclar su estructura quedando a la vista en fachada, su gran cubierta que excede el perímetro, su placa colgante y su composición en fachada con el objetivo de atraer al usuario y solo dejarle ver una parte.

Figura 36

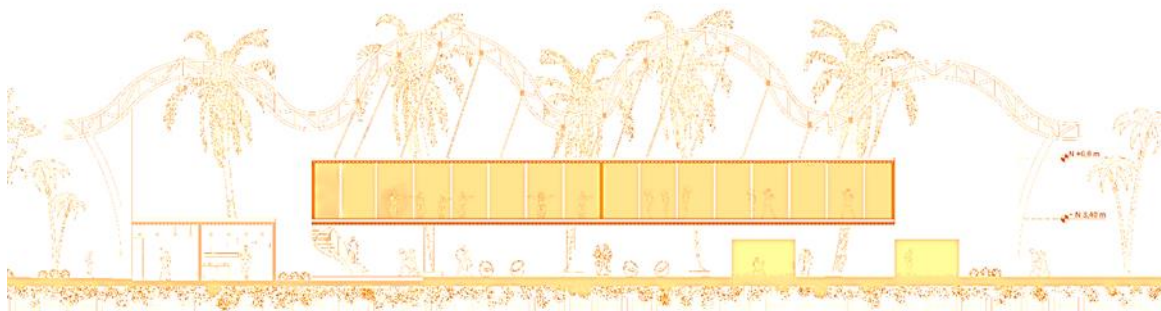
Planta primer piso



Nota. Planta del primer nivel amoblada.

Figura 37

Corte transversal



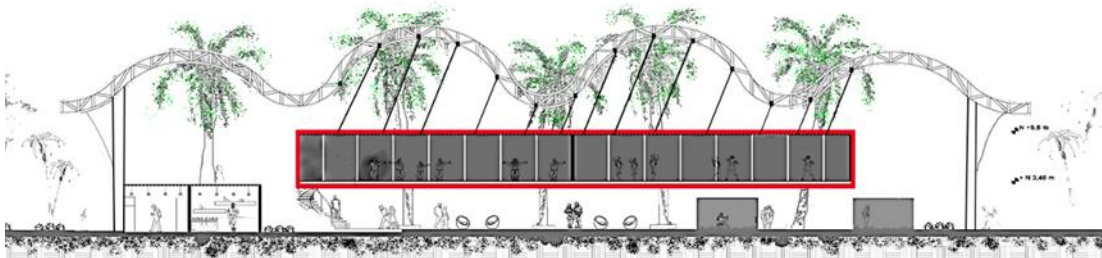
Nota. Corte transversal maquillado.

Placa colgante y ejes verdes

Para generar un espacio que al interior se sintiera como un carnaval y la gente al ver en fachadas le dé curiosidad de entrar se proponen una serie de elementos como un eje verde de árboles a mitad de la planta que sobresalga de la cubierta en donde se puede ver la iluminación y ventilación natural, además de una placa flotante en segundo piso para que al momento de entrar el usuario pueda ver a las personas bailando en una especie de cubo.

Figura 38

Corte transversal mostrando elementos



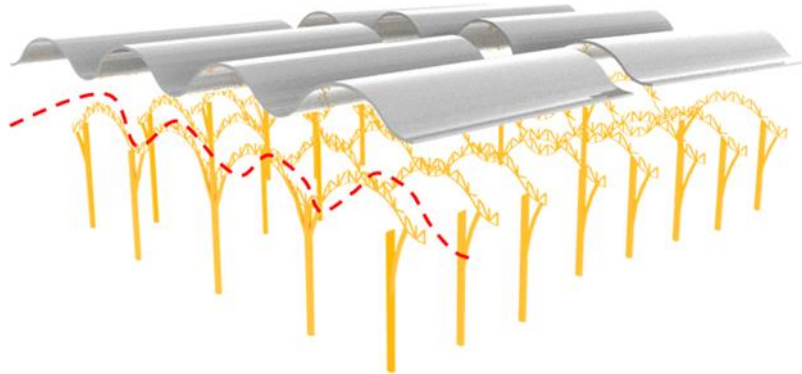
Nota. Corte transversal mostrando el eje verde y placa colgante

Como se muestra en la imagen anterior se puede evidenciar el eje verde que sobresale de cubierta un elemento llamativo tanto por dentro como por fuera demostrando a la introspección relación exterior interior, además la placa colgante es un elemento interior diferente con una estructura con hilos metálicos unidos a la viga metálica a partir de una platina que nos genera la tensión alrededor de toda la placa con una serie de tres hilos a nivel horizontal. Los hilos están puestos en la unión de amarre de las vigas.

Sistema estructural y constructivo

Figura 39

Sistema estructural

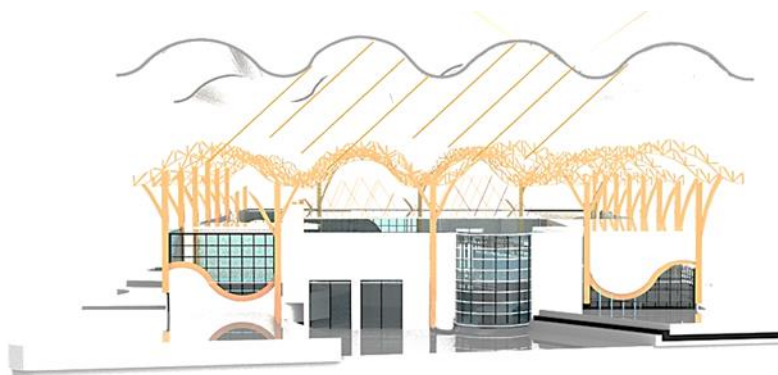


Nota. Esquema de cerchas y columnas.

Se genera una ventilación y iluminación natural por medio de los vacíos, además de disponer la cubierta a sombra del recorrido perimetral, se disponen las cerchas como estructura en cubierta capaz de soportar las naves. Para complementar la estructura existente se disponen columnas interiores metálicas a 10 m, para la placa flotante los apoyos salen desde las cerchas con platinas los respectivos tensores, estructura mixta de metal y concreto.

Figura 40

Vista de frente estructura



Nota. Vista de frente de columnas y cerchas.

Materialidad

Para la materialidad del proyecto en cubierta se trata de teja topo sándwich sin traslapo con un acabado en mosaico, paredes en concreto y acabado blanco, la fachada en concreto y lamina superboard en color amarillo para la curva, columnas en concreto y apoyo metálico en color amarillo.

Figura 41

Render 1



Nota. Render exterior vista peatonal sur.

Figura 42

Render 2.



Nota. Render exterior vista peatonal norte. Noche.

Figura 43

Render 3



Nota. Render exterior vista peatonal oeste.

Figura 44

Render 4



Nota. Render exterior vista isométrica.

Figura 45

Render 5



Nota. Render interior vista de talleres de diseño.

Figura 46

Render 6



Nota. Render interior vista primer piso.

4. CONCLUSIONES

Como conclusión se evidencia que el reciclaje de edificios permite rehabilitar tanto un sector como una pieza arquitectónica de manera que la comunidad pueda sentir apropiación por el lugar en donde vive y lo que esta a su alrededor. Además de que el edificio representa la tradición de sus usuarios lo que genera el cuidado por el mismo y que se pueda mantener a lo largo del tiempo ya que la actividad sustenta un patrimonio para toda la ciudad de barranquilla.

El proyecto además de proponer una sostenibilidad a partir del reciclaje de su estructura, proyecta estrategias sustentables como la adaptación del terreno, prolongar un ambiente sano, espacios internos verdes y agradables con ventilación e iluminación natural y adaptación a una bioclimática cálida.

Es necesario evaluar las posibilidades que tiene un edificio abandonado antes de demolerlo ya que se podría ejecutar una contaminación ambiental innecesaria y desperdicios de materiales, si manejamos el reciclaje como estrategia fundamental para la arquitectura podremos demostrar el paso entre lo antiguo y lo nuevo prolongando su vida y un ahorro energético grande.

Un edificio no solo se diseña para satisfacer necesidades si no para crear emociones a sus usuarios dependiendo su contexto histórico, al entender la cultura e historia de un lugar hay más probabilidades de que el nuevo edificio sea recibido de una manera que pueda ser preservado a lo largo de los años, proponer una actividad versátil que si existe algún cambio a nivel de las necesidades de la comunidad pueda adaptarse a los cambios futuros.

El proyecto puede convertirse en un hito en la comunidad por el trabajo manejado a partir de entender el contexto cultural y tradicional.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, D. (2005). Edificaciones sostenibles: estrategias de investigación y desarrollo | Tecnología y Construcción. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_tc/article/view/2880.
- Arqzon. (2022, 15 julio). La arquitectura introspectiva y sus principales características. - ARQZON. ARQZON. <https://arqzon.com.mx/2022/07/15/la-arquitectura-introspectiva-y-sus-principales-caracteristicas/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20Arquitectura%20introspectiva,generando%20espacios%20acogedores%20y%20confortables>.
- David García – Autores—. (2021, 7 junio). ARQA. <https://arqa.com/autores/david-garcia-2>
- El mercado de Santa Caterina. (s. f.). Web de Barcelona. https://www.barcelona.cat/es/conocebcn/pics/mercat-de-santa-caterina_92086009448.html
- Harrouk, C. (2022, 17 agosto). Anne Lacaton y Jean-Philippe Vassal, ganadores del Premio Pritzker de Arquitectura 2021. ArchDaily Colombia. <https://www.archdaily.co/co/958589/anne-lacaton-y-jean-philippe-vassal-ganadores-del-premio-pritzker-de-arquitectura-2021>.
- Hewitt, M. A. (2022, 5 agosto). En Londres, una obra maestra de Venturi-Scott Brown está siendo amenazada. ArchDaily. <https://www.archdaily.co/co/author/mark-alan-hewitt>.
- Lacambra, I. (2022). Nuevos paradigmas de la ciudad inacabada: la reactivación de espacios abandonados mediante usos temporales. [file:///C:/Users/user/Downloads/92891-Texto%20del%20art%C3%ADculo-352168-1-10-20221130%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/92891-Texto%20del%20art%C3%ADculo-352168-1-10-20221130%20(2).pdf)
- La ruta de la Marimonda, la nueva atracción de Barrio Abajo como museo a cielo abierto |. (s. f.). <https://www.barranquilla.gov.co/cultura/ruta-de-la-marimonda-nueva-atraccion-barrio-abajo-museo-cielo->

sustentabilidad. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/5137683>

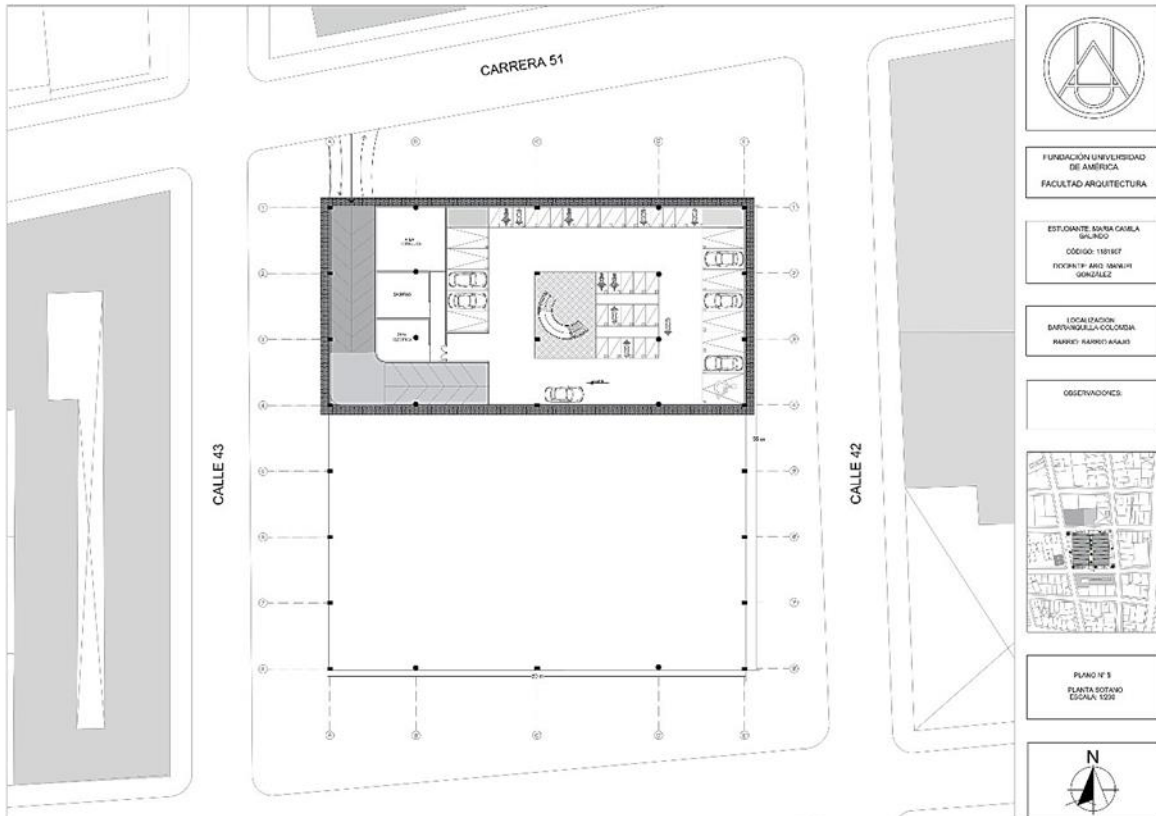
Sánchez, P. (2022, 19 agosto). Cómo construir edificios más sostenibles y resistentes al cambio climático - Ethic. Ethic. <https://ethic.es/2022/08/edificios-sostenibles-resistentes-cambio-climatico/>

ANEXOS

ANEXO 1
PLANIMETRIAS

Figura 47

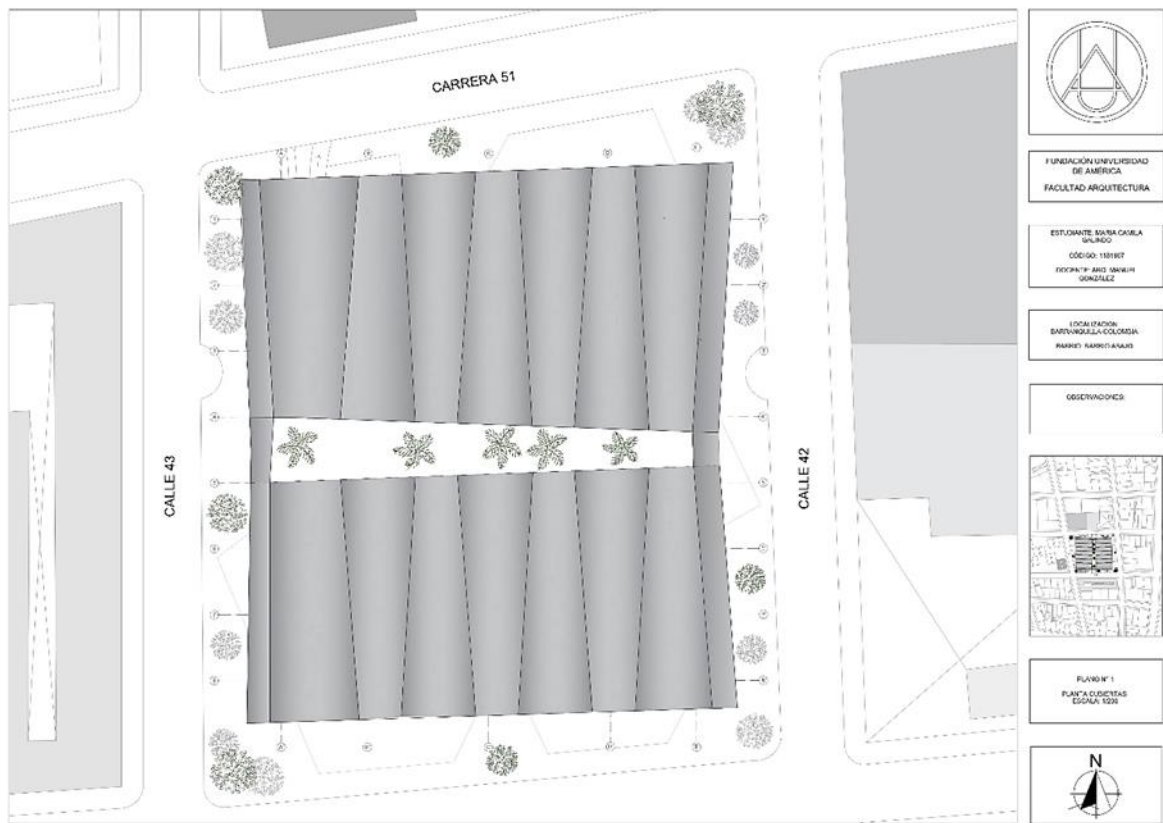
Planta de sótanos



Nota. Planta de sótanos con ejes.

Figura 48

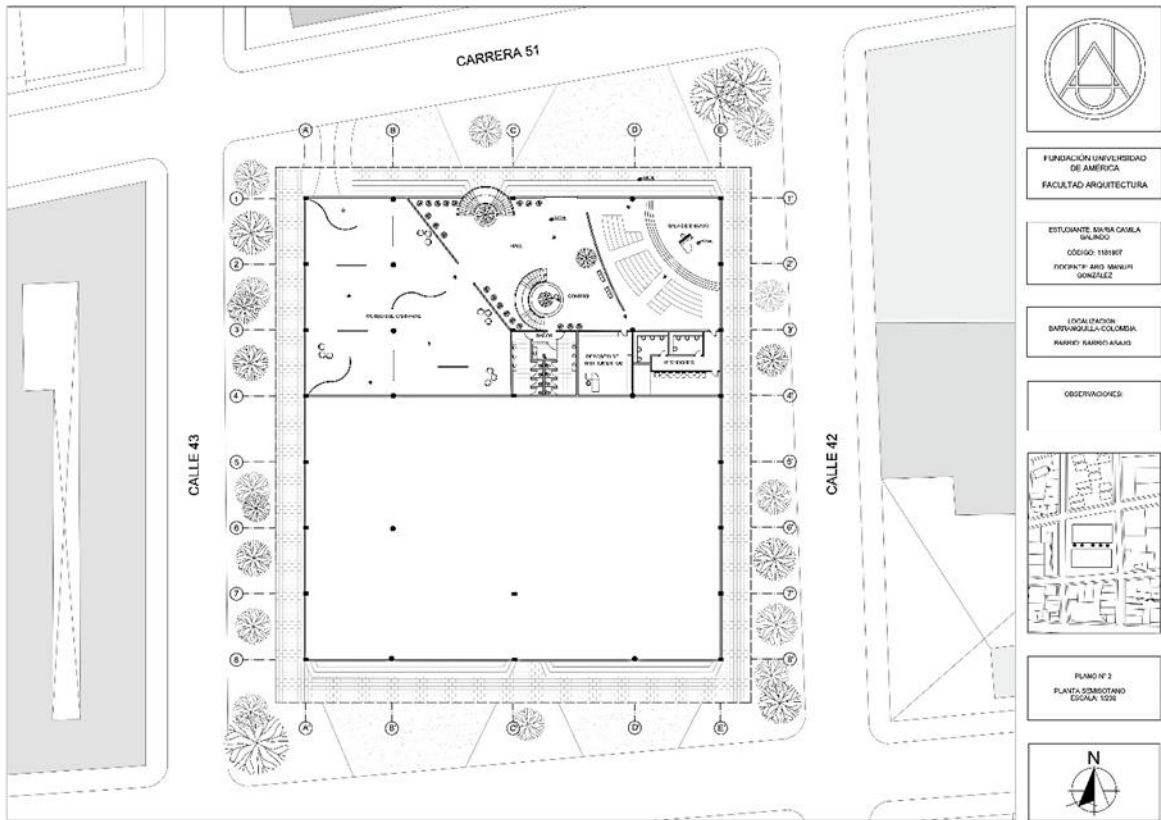
Planta de cubiertas



Nota. Planta de cubiertas con vecinos.

Figura 49

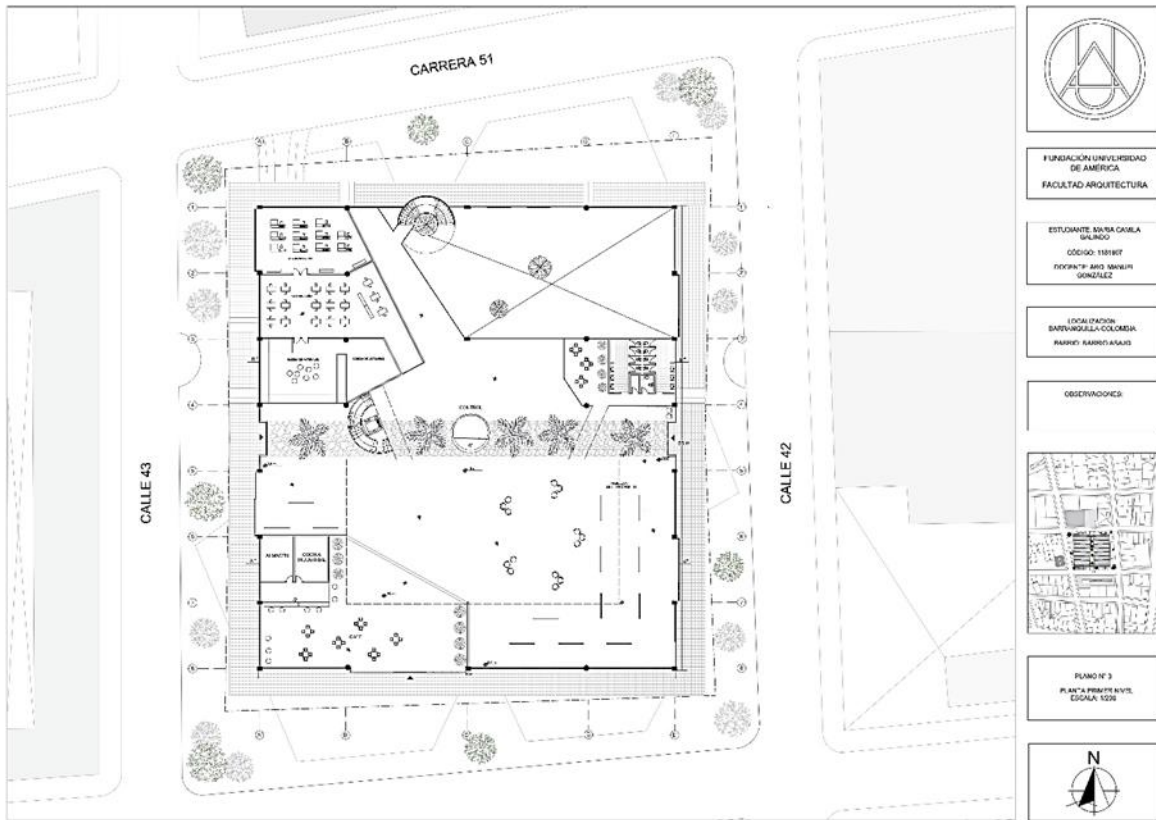
Planta semisótano



Nota. Planta semisótano donde se evidencia el primer acceso.

Figura 50

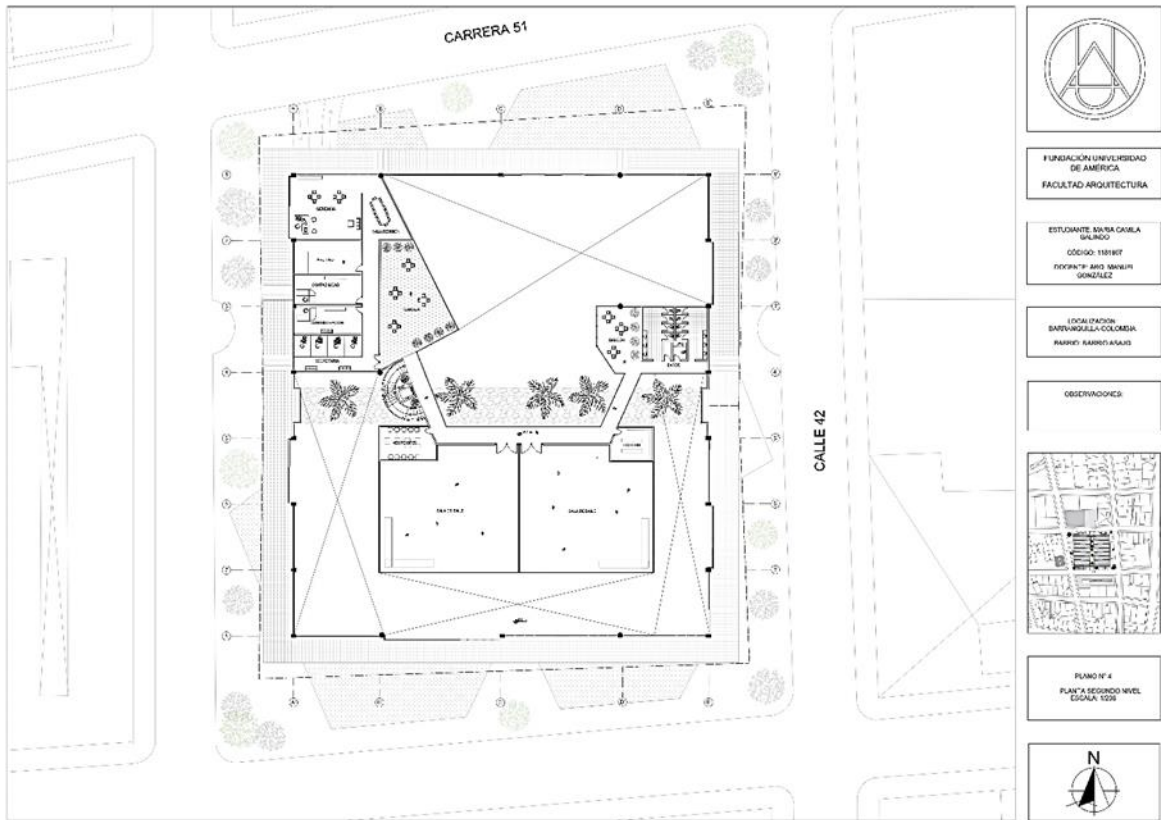
Planta primer piso



Nota. Planta primer piso se evidencias los 3 accesos.

Figura 51

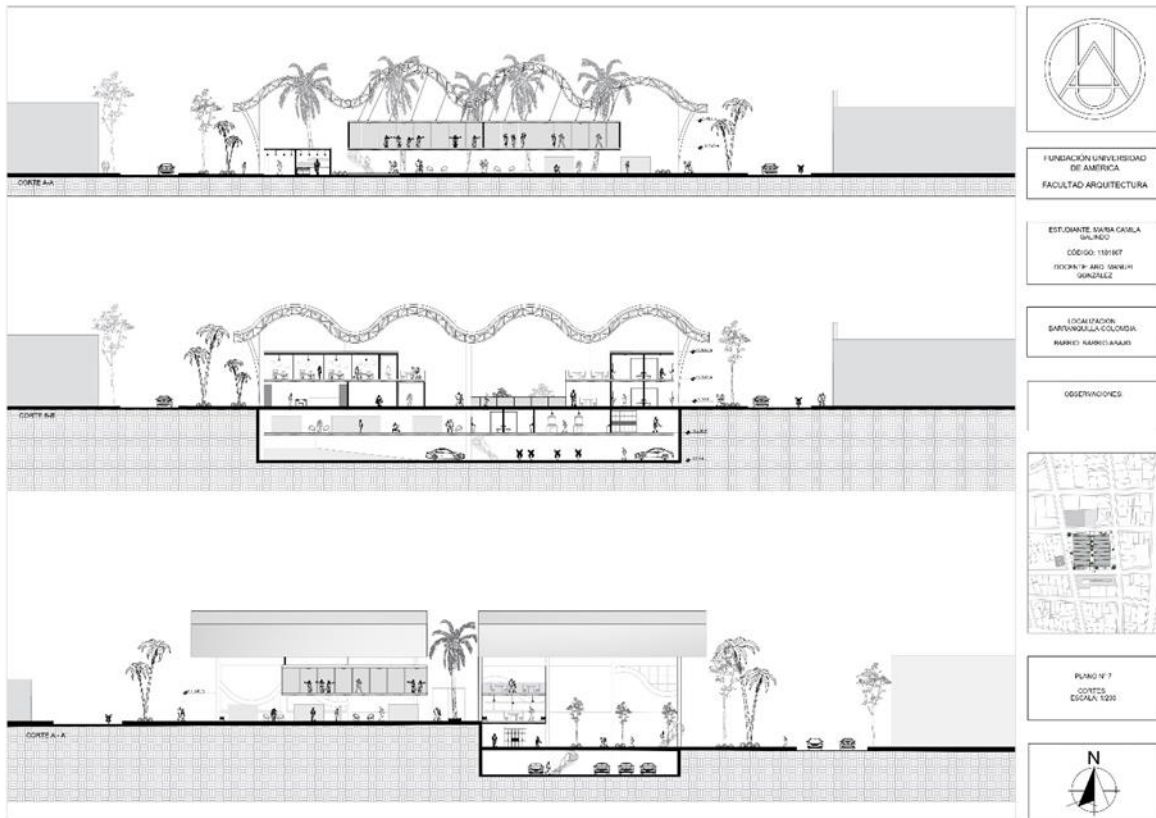
Planta segundo piso



Nota. Planta segundo piso se evidencia la placa flotante y el consecutivo de placa del primer piso.

Figura 52

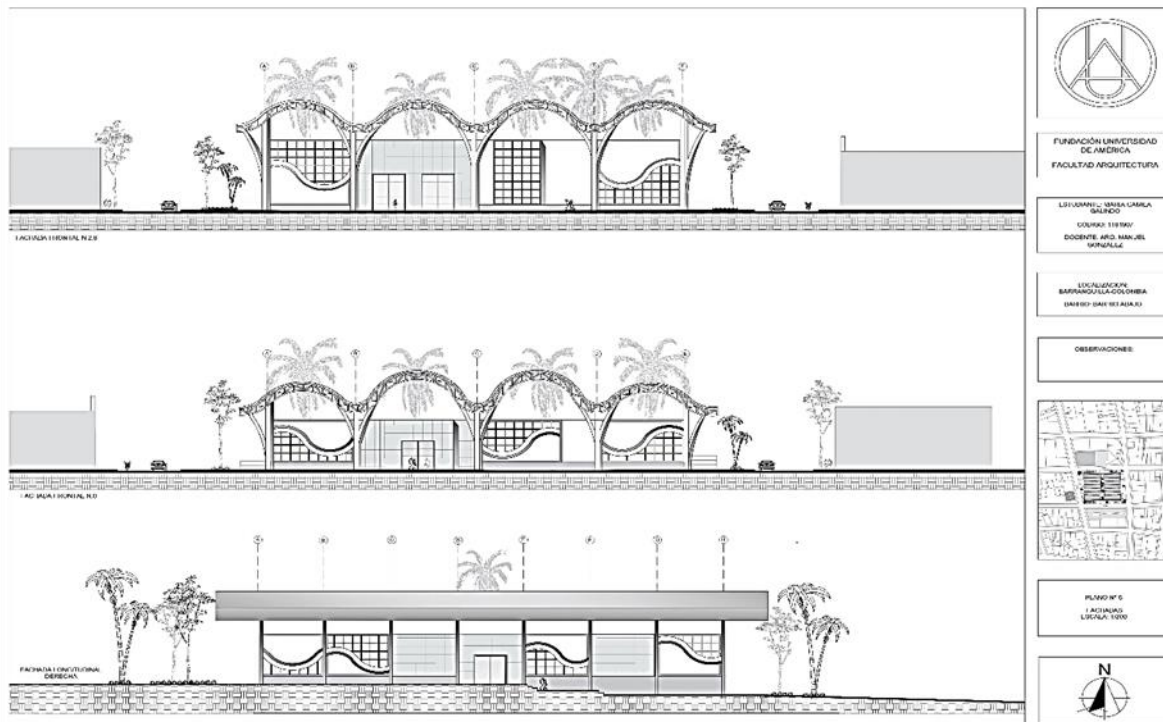
Cortes arquitectónicos



Nota. Cortes arquitectónicos donde se evidencia la configuración espacial.

Figura 53

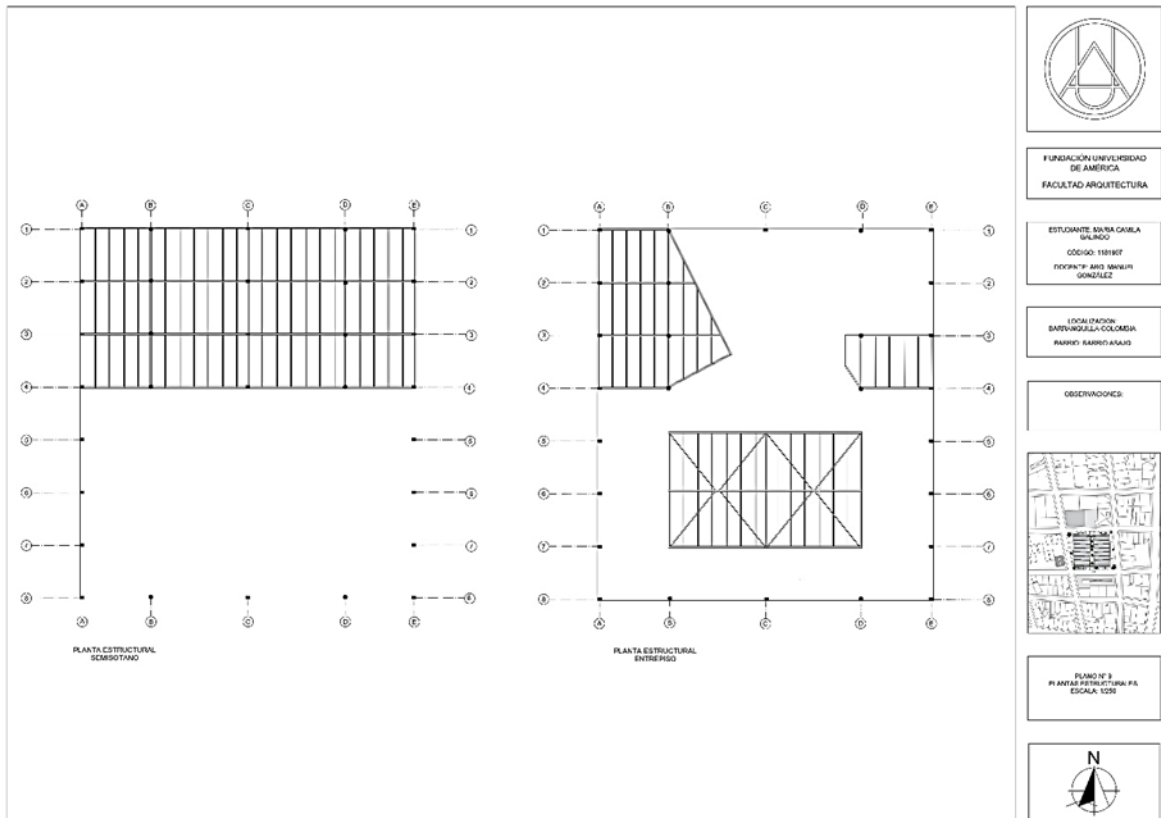
Fachadas arquitectónicas



Nota. Fachadas arquitectónicas con entorno.

Figura 54

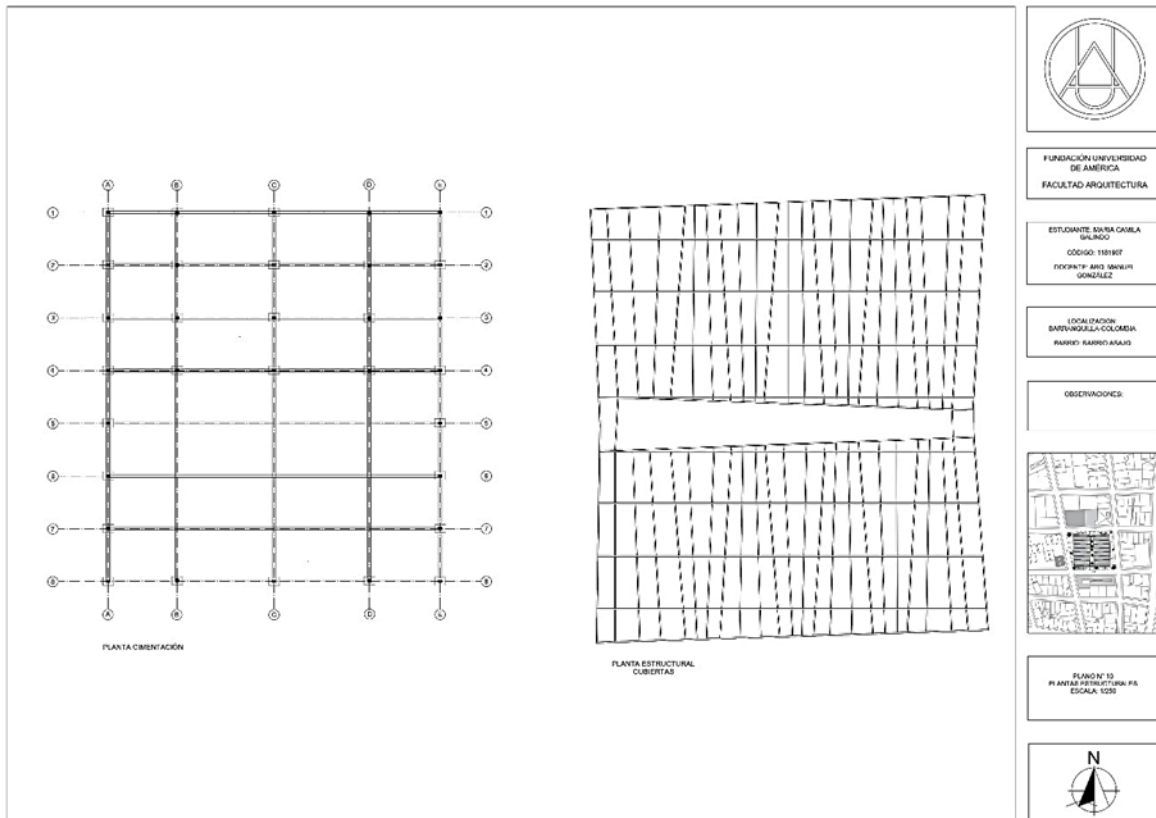
Plantas estructurales



Nota. Plantas estructurales de placas iguales.

Figura 55

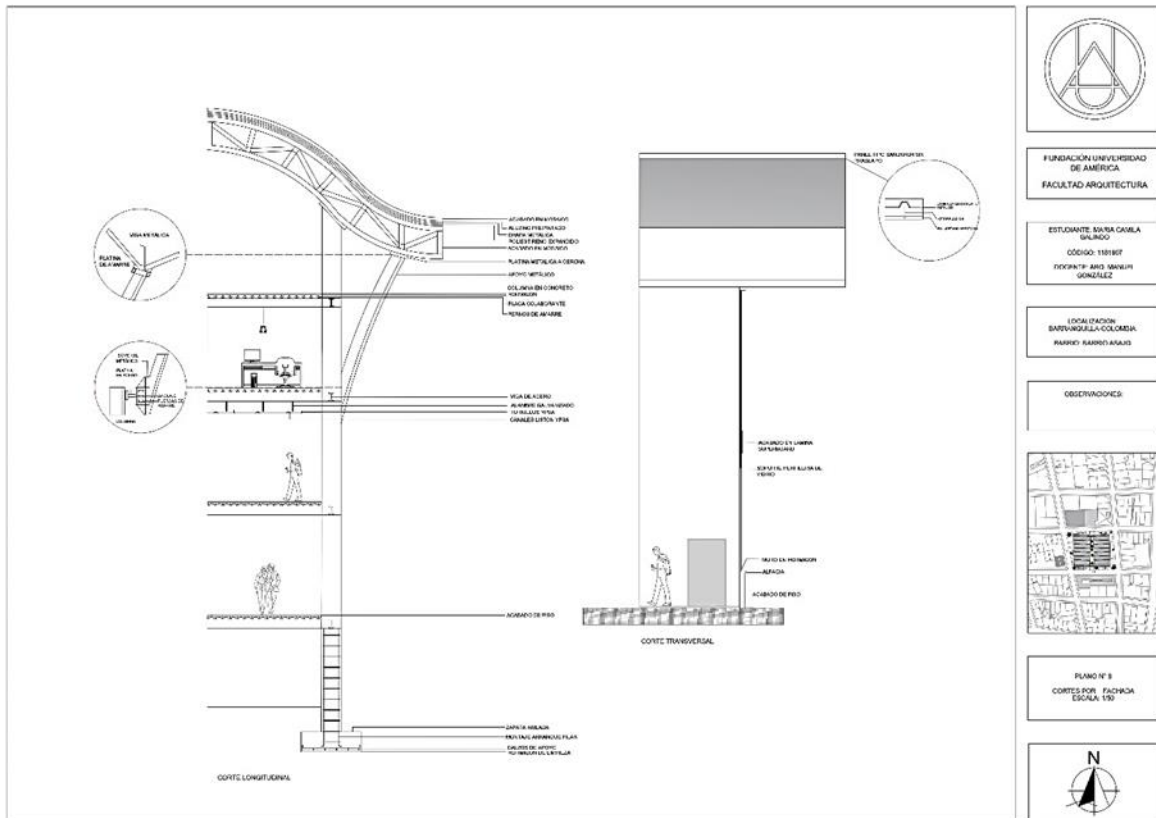
Planta de cimentación y estructura de cubiertas



Nota. Planta de cimentación y de estructura de cubiertas donde se ven los anclajes entre vigas y viguetas.

Figura 56

Cortes por fachada

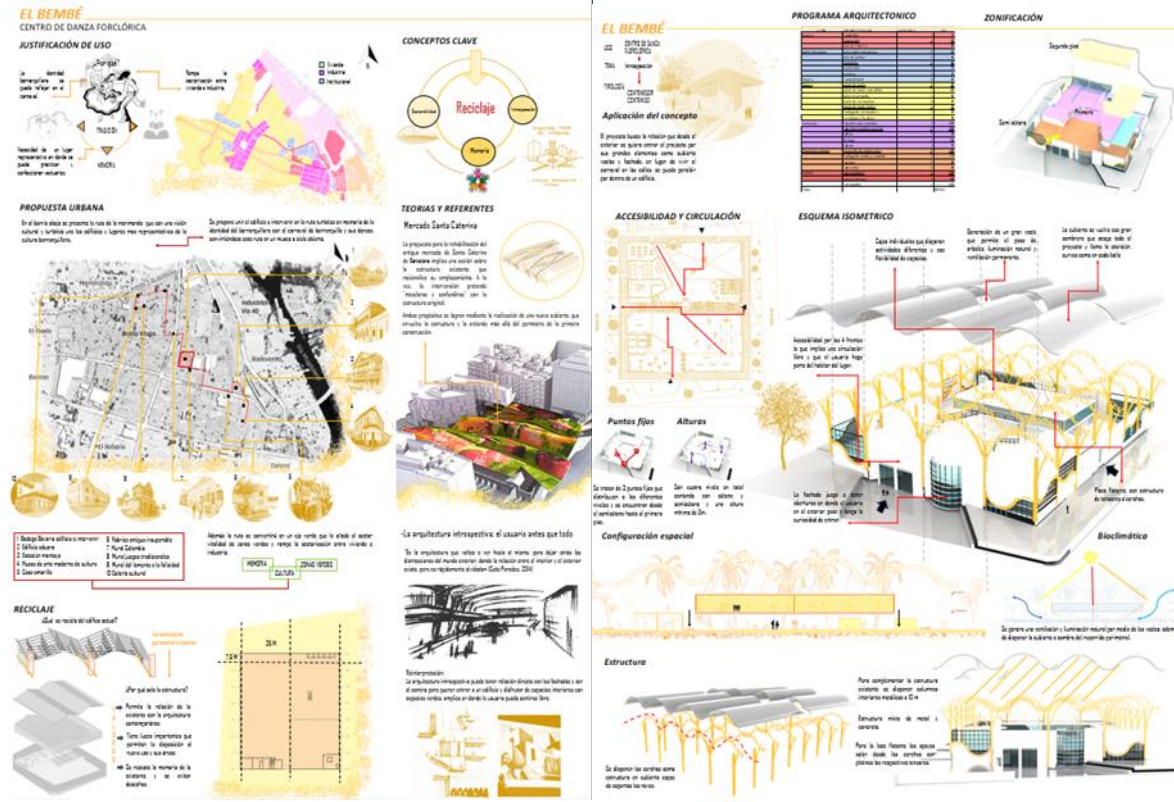


Nota. Cortes por fachada donde se evidencian los detalles.

ANEXO 2

PANELES

Figura 57
Paneles



ANEXO 3

FOTOS DE MAQUETA

Figura 58

Foto entrega final



Nota. Imagen de entrega final todo colgado

Figura 59

Foto maqueta puntual esc 1:100



Nota. Foto de maqueta en vista superior.

Figura 60

Foto maqueta puntual



Nota. Foto en vista peatonal a fachada.

Figura 61

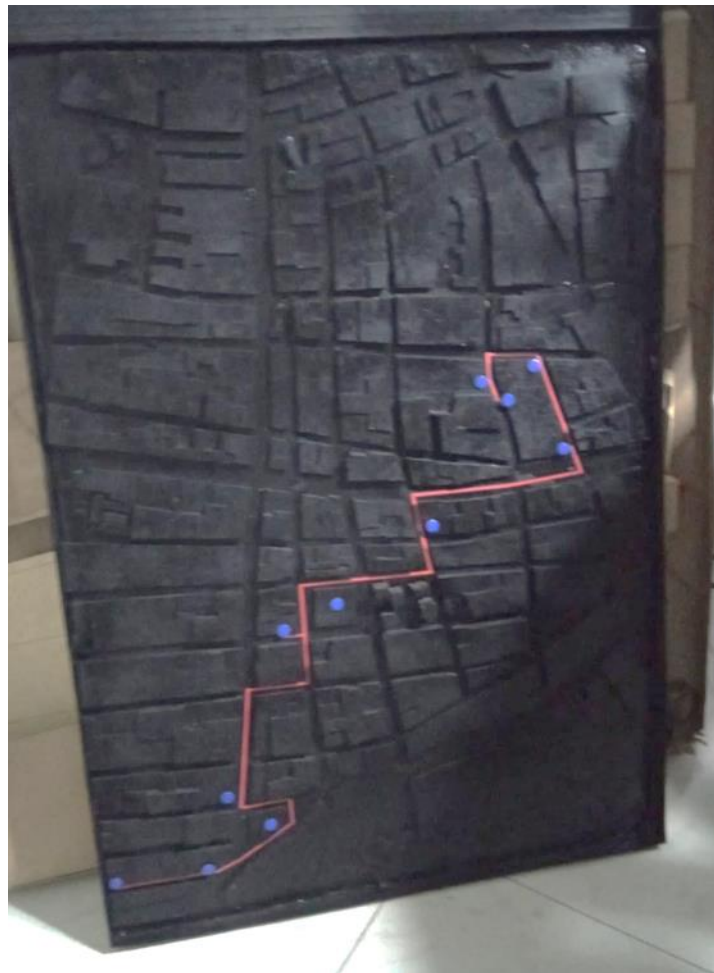
Foto maqueta estructural 1:100



Nota. Maqueta estructural con terreno.

Figura 62

Foto maqueta propuesta urbana



Nota. Foto propuesta urbana ruta del marimonda.