

**CENTRO CULTURAL BANCAFÉ: RECICLAJE ARQUITECTÓNICO EN EL MARCO
DE LA EVOLUCIÓN FUNCIONAL**

LINA MARÍA SUÁREZ NIÑO

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

Directores:

MANUEL RICARDO GONZÁLEZ VÁSQUEZ

Arquitecto

MARIA ANGÉLICA BERNAL GRANADOS

Arquitecta

**UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
BOGOTÁ D.C.**

2023

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente Jurado

Firma del Jurado

Firma del 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 y Financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Secretario General

José Luis Macías 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.

Este trabajo está dedicado a mi familia y amigos, sin ellos, este trabajo no hubiera sido posible.

Agradezco a mis padres, a mi hermana y a mis abuelos por siempre creer en mí y motivarme a seguir adelante con perseverancia y dedicación, a mis docentes que a lo largo de la carrera compartieron sus conocimientos de forma reflexiva, y a mis amigos y compañeros por el apoyo y los aprendizajes mutuos.

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCIÓN	13
1. INVESTIGACIÓN + CREACIÓN	14
1.1. Situación problemática	14
1.2. Pregunta de investigación + creación	16
1.2.1. <i>Pregunta de investigación</i>	16
1.2.2. <i>Propuesta creativa</i>	16
1.3. Justificación	20
2. OBJETIVOS	23
2.1. Objetivo general de investigación + creación	23
2.2. Objetivos específicos de investigación	23
2.3. Objetivos específicos de la creación	23
3. ANTECEDENTES	24
3.1. Los inmuebles industriales	24
3.2. El desuso arquitectónico	25
3.3. Estrategias de intervención de los inmuebles	27
3.4. Reciclaje arquitectónico	28
4. MARCO REFERENCIAL	31
4.1. Marco teórico conceptual	31
4.2. Marco legal	32
5. METODOLOGÍA	34
6. DIAGNOSTICO URBANO	38
6.1. Tratamientos urbanísticos	38
6.2. Estructura ecológica principal y sistema de zonas verdes de la zona industrial	40

6.3. Sistema de movilidad y transporte de la zona industrial	40
6.4. Usos del suelo de la zona industrial	42
6.5. Estratificación del barrio Pensilvania	43
6.6. Sistema de equipamientos urbanos barrio Pensilvania	43
6.7. Aspectos demográficos	44
6.8. DOFA	46
7. INCORPORACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN A LA CREACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	47
7.1. El proceso de indagación	47
8. PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE COMPOSICIÓN	49
8.1. Selección del área de intervención	49
8.2. Concepto ordenador	51
8.3. Implantación	52
8.4. Esquema básico y evolución del conjunto	52
9. PROYECTO DEFINITIVO	54
9.1. Tema y uso	54
9.2. Programa arquitectónico	54
9.3. Organigrama funcional y zonificación	55
9.4. Elementos de integración con la ciudad	58
9.5. Elementos de composición	61
9.6. Sistema estructural y constructivo	68
10. CONCLUSIONES	72
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

LISTA DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1. <i>Procesos para la construcción de una edificación.</i>	15
Figura 2. <i>Impactos de la industria de la construcción.</i>	16
Figura 3. <i>Localización del edificio Bancafé.</i>	17
Figura 4. <i>Localización de la zona industrial dentro de la ciudad de Bogotá.</i>	18
Figura 5. <i>Mapa mental de la idea de investigación.</i>	21
Figura 6. <i>Mapa conceptual de la idea de investigación.</i>	22
Figura 7. <i>Factores que producen el declive de las edificaciones.</i>	25
Figura 8. <i>Normativa general de la UPZ no. 108 Zona industrial.</i>	33
Figura 9. <i>Desarrollo metodológico.</i>	34
Figura 10. <i>Tratamientos urbanísticos de la localidad de Puente Aranda.</i>	39
Figura 11. <i>Estructura ecológica principal y sistema de zonas verdes de la zona industrial.</i>	40
Figura 12. <i>Sistema de movilidad y transporte de la zona industrial.</i>	41
Figura 13. <i>Usos del suelo de la zona industrial.</i>	42
Figura 14. <i>Estratificación del barrio Pensilvania.</i>	43
Figura 15. <i>Sistema de equipamientos urbanos barrio Pensilvania.</i>	44
Figura 16. <i>Aspectos demográficos de la localidad de Puente Aranda.</i>	45
Figura 17. <i>Representación gráfica de las intervenciones que pueden ser aplicadas a una edificación.</i>	48
Figura 18. <i>Mapa de relocalización de la industria a nivel departamental durante los años 2005 a 2015.</i>	50
Figura 19. <i>Distritos creativos presentes en la UPZ no.108 Zona industrial.</i>	51
Figura 20. <i>Estrategias de redefinición de los espacios.</i>	53
Figura 21. <i>Programa del Centro Cultural Bancafé.</i>	55
Figura 22. <i>Organigrama funcional del Centro Cultural Bancafé.</i>	56
Figura 23. <i>Zonificación del Centro Cultural Bancafé.</i>	57
Figura 24. <i>Distribución de puntos fijos y circulación vertical del Centro Cultural Bancafé.</i>	58

Figura 25. <i>Planimetría arquitectónica, plano de implantación.</i>	59
Figura 26. <i>Planimetría arquitectónica, perfiles urbanos.</i>	60
Figura 27. <i>Operaciones de diseño rectoras</i>	61
Figura 28. <i>Memoria de diseño del Centro Cultural Bancafé.</i>	62
Figura 29. <i>Estrategias de integración con la ciudad.</i>	63
Figura 30. <i>Tipificación de espacios para la difusión cultural.</i>	64
Figura 31. <i>Distribución espacial y de actividades del Centro Cultural Bancafé.</i>	65
Figura 32. <i>Planimetría arquitectónica, fachada norte.</i>	66
Figura 33. <i>Planimetría arquitectónica, fachada oriental.</i>	67
Figura 34. <i>Planimetría arquitectónica, fachada sur.</i>	68
Figura 35. <i>Planimetría estructural, corte fachada E-E`.</i>	69
Figura 36. <i>Planimetría estructural, corte fachada F-F`.</i>	70
Figura 37. <i>Planimetría estructural, detalles.</i>	71
Figura 38. <i>Planimetría arquitectónica, planta de sótanos.</i>	76
Figura 39. <i>Planimetría arquitectónica, planta de primer nivel.</i>	77
Figura 40. <i>Planimetría arquitectónica, planta de segundo nivel.</i>	78
Figura 41. <i>Planimetría arquitectónica, planta de tercer nivel.</i>	79
Figura 42. <i>Planimetría arquitectónica, planta de cuarto nivel.</i>	80
Figura 43. <i>Planimetría arquitectónica, planta de quinto nivel.</i>	81
Figura 44. <i>Planimetría arquitectónica, planta de sexto nivel.</i>	82
Figura 45. <i>Planimetría arquitectónica, planta de séptimo nivel.</i>	83
Figura 46. <i>Planimetría arquitectónica, planta de cubiertas.</i>	84
Figura 47. <i>Planimetría arquitectónica, corte transversal A.</i>	85
Figura 48. <i>Planimetría arquitectónica, corte transversal B.</i>	86
Figura 49. <i>Planimetría arquitectónica, corte longitudinal C.</i>	87
Figura 50. <i>Planimetría arquitectónica, corte longitudinal D.</i>	88
Figura 51. <i>Planimetría estructural, planta de cimentación.</i>	89
Figura 52. <i>Planimetría estructural, planta de primer nivel.</i>	90
Figura 53. <i>Planimetría estructural, plantas de segundo y tercer nivel.</i>	91
Figura 54. <i>Planimetría estructural, plantas de cuarto y quinto nivel.</i>	92
Figura 55. <i>Planimetría estructural, plantas de sexto y séptimo nivel.</i>	93

Figura 56. <i>Planimetría estructural, planta de cubiertas.</i>	94
Figura 57. <i>Visualización 3D de la propuesta. Lobby y zona de exposición bidimensional.</i>	95
Figura 58. <i>Visualización 3D de la propuesta. Cafetería y áreas sociales.</i>	96
Figura 59. <i>Visualización 3D de la propuesta. Sala de discusión para proyectos de innovación.</i>	97
Figura 60. <i>Visualización 3D de la propuesta. Zona de exposiciones permanentes tridimensionales.</i>	98
Figura 61. <i>Registro fotográfico. Entrega final.</i>	99
Figura 62. <i>Registro fotográfico. Maqueta a escala 1.100 de la propuesta.</i>	100
Figura 63. <i>Registro fotográfico. Maquetas de estado actual y propuesta del edificio Bancafé.</i>	100

RESUMEN

El presente trabajo aborda el tema de reciclaje arquitectónico, el cual surge bajo la problemática del desuso de inmuebles industriales en el marco de la evolución funcional, en torno al cual, se proponen diversas estrategias conceptuales y físicas de intervención que permiten solucionar la problemática de una manera respetuosa con el medio ambiente y con la comunidad en la que el o los inmuebles se encuentran enmarcados. Consecuentemente, surge el Open Building como una herramienta de re significación y re funcionalización, en este caso, del edificio Bancafé, uno de los edificios más estigmatizados de Bogotá debido a diversas problemáticas en las que se encuentra enmarcado.

PALABRAS CLAVE

Reciclaje arquitectónico, zonas industriales, Open Building, flexibilidad, memoria colectiva, sostenibilidad.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, el campo de la arquitectura se ha visto influenciado por una creciente preocupación por los impactos medioambientales que genera la industria de la construcción, así como la sobreexplotación de recursos naturales que conlleva. En respuesta a esta crisis global, surge el reciclaje arquitectónico como una alternativa sostenible que le brinda a las edificaciones que se encuentran en desuso u obsoletas un segundo ciclo de vida. A través del cual, se aprovechan los recursos ya existentes, permitiendo minimizar la generación de residuos y la huella de carbono asociados a la construcción tradicional. De igual forma, el reciclaje arquitectónico se liga a los procesos socioculturales de la ciudad, a las memorias que los habitantes desarrollan con su entorno construido y al significado que dichas edificaciones adquieren (ya sea una concepción positiva o negativa), convirtiéndose en un instrumento que permite manifestar la identidad de la comunidad en la que se encuentra enmarcado.

El reciclaje arquitectónico, cuenta con conceptos análogos que se arraigan a las diversas intervenciones aplicadas en las edificaciones acorde a las necesidades y los objetivos que se tengan. En el caso del edificio Bancafé, se opta por aplicar el reciclaje arquitectónico como una herramienta de re significación debido a que actualmente ha sido uno de los edificios más estigmatizados en Bogotá debido a que se encuentra desligado de las actividades que se desarrollan en su entorno, y, por tanto, de la comunidad en la que se encuentra enmarcado, provocando rechazo y escenarios de inseguridad en su entorno inmediato.

Así, el reciclaje arquitectónico se proyecta como un instrumento que permite construir un futuro más sostenible y consciente. Al enfocarse en el respeto por el entorno, la preservación de las memorias colectivas y la adaptabilidad de las edificaciones, y la vinculación del pasado con el presente.

1. INVESTIGACIÓN + CREACIÓN

1.1. Situación problemática

El desuso arquitectónico en el marco de la evolución funcional.

Las transformaciones de las ciudades y de sus dinámicas sociales han provocado que con el paso del tiempo, muchas edificaciones pierdan su valor y su utilidad dentro de la zona en la que se encuentran localizadas, y por tanto para la comunidad que la habita, de modo que, en la mayoría de los casos quedan abandonadas u obsoletas, y la solución más común es “demoler para volver a construir”, lo que implica a su vez, un impacto medioambiental por la generación de grandes cantidades de residuos inutilizables y la necesidad de producir nuevos materiales para la construcción de las mismas.

El desuso arquitectónico alude a la obsolescencia funcional y/o física de las edificaciones, trayendo consigo diversas problemáticas a nivel social, medioambiental y urbano, dentro de las cuales se contemplan los focos de inseguridad que representan los inmuebles abandonados (como refugio de personas que delinquen), el aspecto descuidado de la zona, la paulatina degradación ambiental y la generación de fenómenos urbanos en la configuración de las periferias.

(Calduch, 2009) expone los factores bajo los cuales se produce el desuso arquitectónico y como el declive de la arquitectura es consecuente a la técnica, la función y el valor social, factores que se encuentran directamente vinculados a componentes técnicos como los materiales, el estado físico de los inmuebles, el uso, y el valor cultural y social. El declive no se produce únicamente por el deterioro físico de las edificaciones, sino que también por la obsolescencia funcional, de su uso original y de la apropiación que tienen las personas que lo habitan.

En función de lo anterior, aquellos inmuebles que han quedado obsoletos, han perdido su valor social, por lo que no existe ningún “lazo” que los una con la comunidad en la que se encuentran, lo que produce un desarraigo total hacia el mismo.

Dentro de este panorama se contemplan los inmuebles industriales cuyo uso es más propenso a quedar obsoleto debido a las dinámicas urbanas y sociales que se generan

dentro de las ciudades, lo que involucra cambios de uso y morfológicos con base al constante crecimiento de las mismas y transformaciones que traen consigo.

Si bien, los inmuebles industriales han adquirido importancia a nivel cultural por su legado e historia, existen inmuebles no declarados que no cuentan con ningún tipo de regulación que los acoja como una oportunidad para aprovecharlos dentro de una ciudad densa y compacta.

Figura 1.

Procesos para la construcción de una edificación.

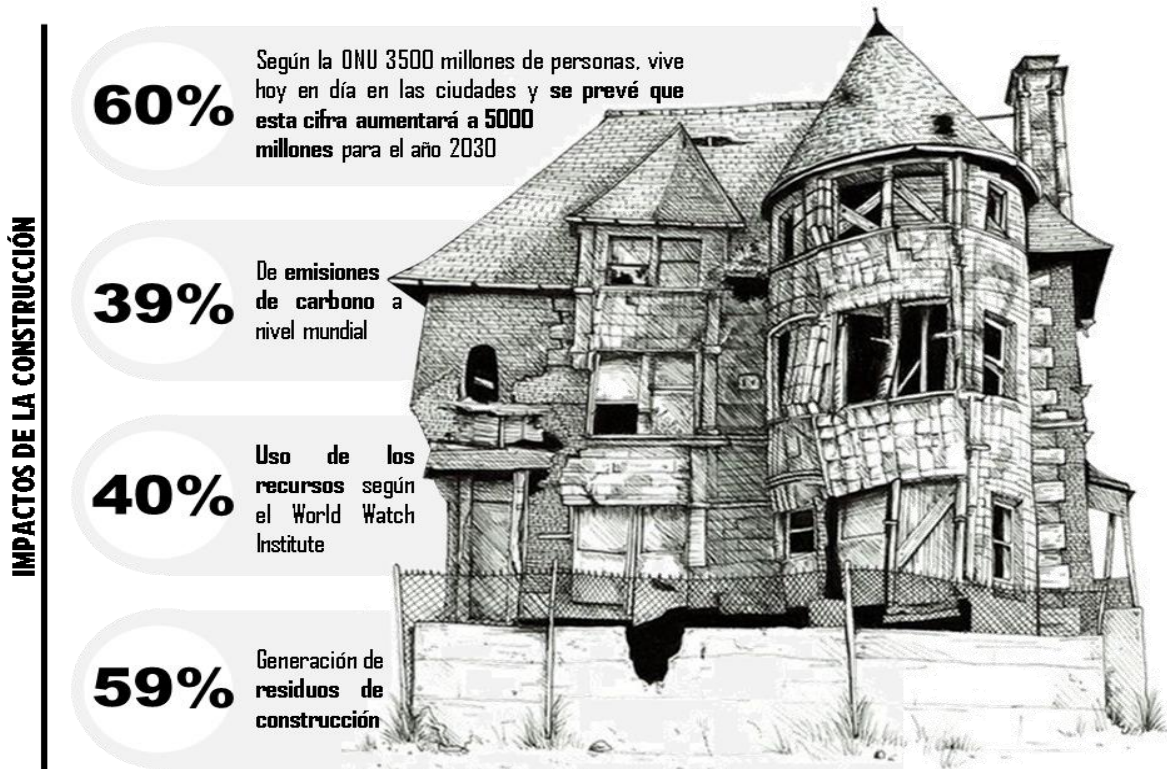


Nota. Procesos que atraviesa una edificación durante su vida útil en un marco tradicional.

En la figura anterior, se observan los procesos que atraviesa una edificación durante su fabricación y su vida útil en un marco tradicional, en donde, primeramente, se realiza la extracción de materia prima, la manufacturación de los materiales y los elementos necesarios para la construcción de la edificación, posteriormente se construye y se habilita para cumplir con su propósito. Cuando deja de ser útil la edificación, se efectúa una demolición total de la misma con el objetivo de liberar espacio para construir otra edificación. Este proceso lineal genera severos impactos medioambientales que van desde las emisiones de carbono, la contaminación del aire y del agua, hasta el agotamiento de los recursos naturales y la generación de residuos no reutilizables y difíciles de eliminar.

Figura 2.

Impactos de la industria de la construcción.



Nota. Se detallan los impactos ambientales que genera la industria de la construcción, detallando porcentajes de emisiones de carbono, uso de los recursos naturales y de la generación de residuos de construcción.

1.2. Pregunta de investigación + creación

1.2.1. Pregunta de investigación

¿Cómo re-funcionalizar y re-significar los inmuebles que se encuentran en desuso en zonas industriales mediante el reciclaje arquitectónico?

1.2.2. Propuesta creativa

Se proyecta un centro cultural de industria creativa, uso mediante el cual se re-funcionalizará y re-significará del edificio Bancafé, localizado en el barrio Pensilvania en el cruce de la avenida carrera 30 con la avenida calle 13.

Figura 3.

Localización del edificio Bancafé.



Nota. El edificio Bancafé se localiza en la intersección de la avenida calle 13 con la avenida carrera 30, se enmarca por dos hitos: la sede Aduanilla de Piba de la Universidad Distrital y la estación de Transmilenio Ricaurte.

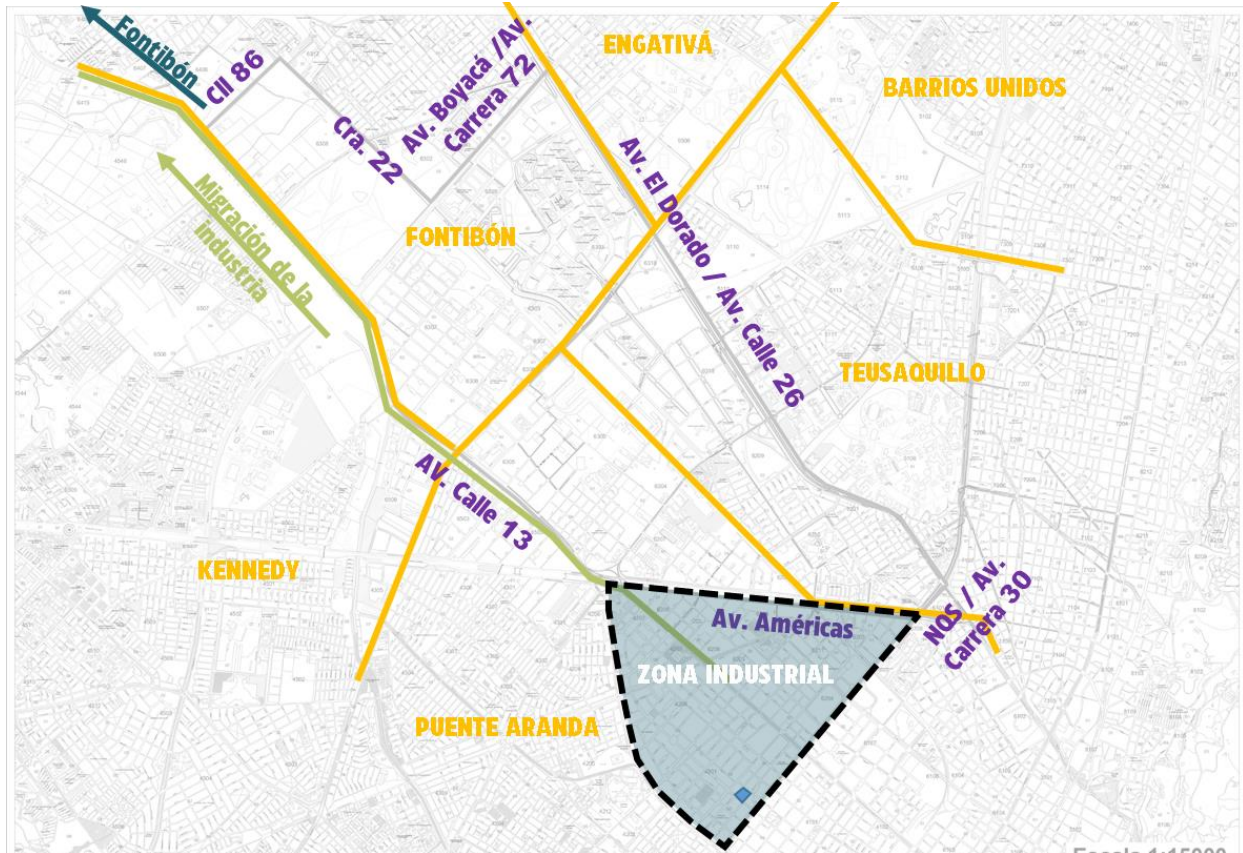
El equipamiento se eligió debido a su carácter público, que permite tener una mayor interacción con la comunidad que habita la zona, y por su capacidad de ofrecer flexibilidad para las futuras transformaciones que la edificación pueda tener como consecuencia del constante cambio de las necesidades intergeneracionales; y por su facilidad de integrar e invitar personas a habitar el espacio, lo que puede ser usado para fomentar el uso de edificaciones preexistentes en desuso, así como la implementación de estrategias sostenibles en las mismas.

El inmueble se enmarca dentro de un contexto industrial que se ha venido transformando en torno al tiempo debido a los cambios de las dinámicas urbanas y de los usos a los que están inscritos, lo que se vincula a los planes de renovación urbana que se

encuentran en proceso bajo la modalidad de redesarrollo, buscando una mejora de la zona adecuando los usos conforme a las necesidades actuales de la misma.

Figura 4.

Localización de la zona industrial dentro de la ciudad de Bogotá.



Nota. Se muestra la localización de la zona industrial dentro de la ciudad de Bogotá, así como las localidades aledañas y las vías principales que la conectan.

El Edificio fue construido aproximadamente en 1975 por la firma la firma Llorente y Ponce de León Ltda arquitectos para el Banco cafetero, una de las entidades más adineradas de la época, con el fin de almacenar una serie de equipos y computadoras que manejarían la nómina de la empresa, sin embargo, con los avances tecnológicos y los cambios de las necesidades de la empresa, se convirtió en un archivo. Tras la construcción del puente de la carrera 30 y la llegada de Transmilenio, la zona quedó aislada lo que hizo que se convirtiera en una zona insegura y en el refugio de varios

habitantes de calle. En el 2006 el edificio fue comprado por el Grupo Bolívar pasando a ser una de las sedes del banco Davivienda, quienes le realizaron reformas tanto al interior como al exterior para adaptar sus oficinas, sin embargo, en el 2016 por la inseguridad y por la falta de uso, fue abandonado.

Es una edificación que cuenta con 6 pisos y un sótano, en donde se distribuían las oficinas administrativas y zonas de bodegaje de archivos. Las circulaciones verticales por su parte, funcionaban por un único punto fijo que repartía a su vez a zonas de servicio como vestieres y baños.

El inmueble cuenta con diversos valores estéticos y funcionales producto del estilo y la función que se le otorgaron, dentro de lo que se destaca su estilo racionalista que propone una estructura perimetral que permite salvar grandes luces en su interior y modula su fachada, y el pedestal bajo el que se impone la edificación permitiendo cierto nivel de seguridad. Las fachadas por su parte, cuentan con un sistema de prefabricados modulados a partir de la estructura que sobresale, se cree fueron inspirados en el secado del café, que después se convirtieron en un sistema de control solar para las oficinas en el interior, la fachada localizada hacia la Av. Carrera 30 a diferencia de las que se encuentran sobre la Av. Calle 13 y el costado posterior, se cierra por completo por un sistema de prefabricados en concreto totalmente llenos, reduciendo el impacto solar y las visuales.

En función de lo anterior, la propuesta de intervención se aborda desde la concepción de un espacio flexible, resiliente y permeable, compuesto por diversos elementos que comprenden que existen distintos ciclos de vida y pueden ser reutilizados o reciclados en su mayor parte, por lo que deben ir de la mano con estrategias de innovación y eficiencia energética, reforzando el concepto de sostenibilidad de las edificaciones como parte de la evolución que requieren las edificaciones frente al impacto medioambiental que generan.

De igual forma, se aborda desde la memoria colectiva que se tiene del inmueble, a partir de la cual, se valora y se conservan algunos elementos arquitectónicos que hacen parte de su identidad, como lo es la estructura que modula las fachadas localizadas sobre la Av. Calle 13 y la parte posterior. Adicionalmente, se estudia el espacio junta como una

herramienta de adecuación en donde se valora lo preexistentes a través de una nueva concepción del espacio respondiendo a un uso distinto al original pero que conserva la memoria del mismo para otorgarle un nuevo significado para la comunidad en la que está inscrito.

El proyecto se cataloga como un proyecto de carácter arquitectónico que parte de la refuncionalización del mismo, distribuyendo los espacios con base al uso seleccionado (centro cultural de industria creativa), otorgándole a su vez, un nuevo significado para la comunidad y apoyando los procesos de renovación urbana por las que está pasando el sector.

1.3. Justificación

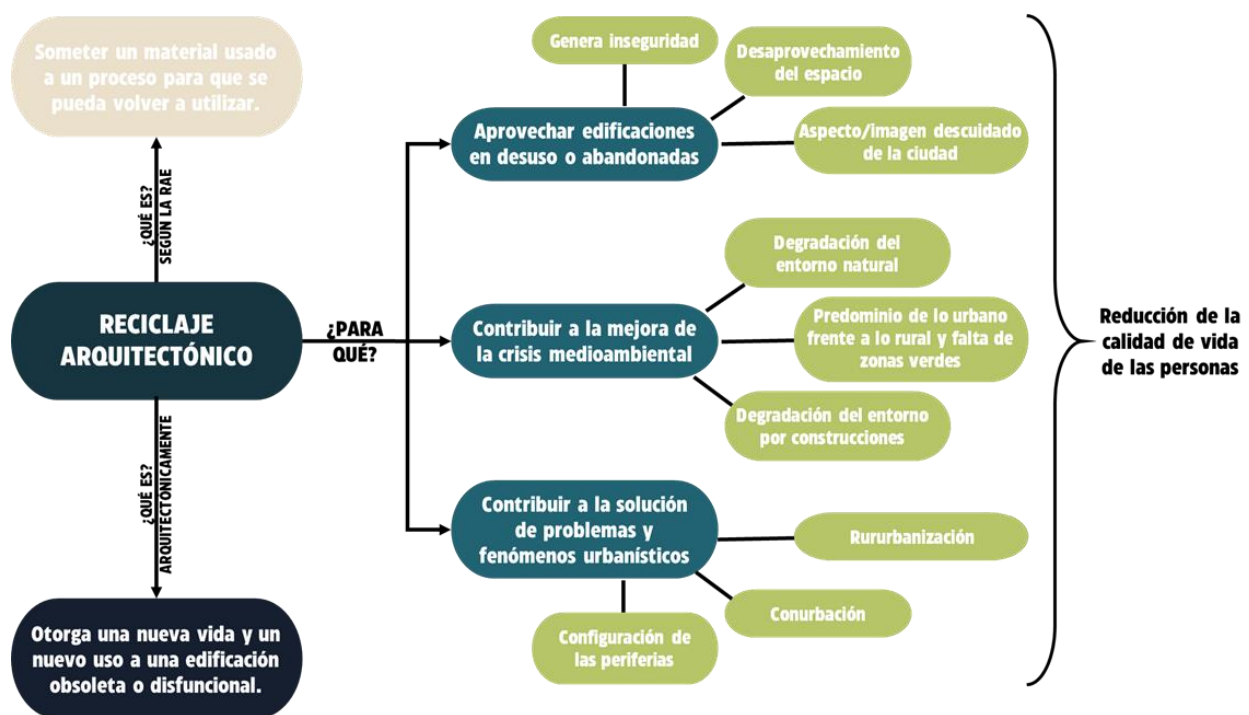
El desuso arquitectónico alude a la obsolescencia funcional y/o física de las edificaciones, producto de las constantes transformaciones de las ciudades y de sus dinámicas sociales, si bien según McDonough y Braungart, (2005) las edificaciones tienden a tener un proceso de la cuna a la tumba que se refiere al proceso de la vida útil lineal de una construcción en donde se procede a la extracción de las materias primas, la manufacturación, construcción, el uso de la edificación y la posterior demolición, lo que consigue generar grandes impactos a nivel medioambiental como el 39% de emisiones de carbono a nivel mundial, el 40% de uso de los recursos naturales y la generación de 59% de residuos de construcción. Sin mencionar las implicaciones que tiene el no prestarle atención a aquellos inmuebles que fueron abandonados o se encuentran obsoletos, a raíz de lo cual se presentan situaciones como focos de inseguridad, desaprovechamiento del espacio uso que se transforma en una producción masiva de edificaciones por el constante crecimiento demográfico y las configuraciones de las periferias de la ciudad.

El reciclaje arquitectónico se presenta como una alternativa ecológica que aprovecha las construcciones que se encuentran en desuso o en condiciones precarias para desarrollar nuevas actividades que representan un nuevo ciclo de vida para las mismas, así como su revalorización. Esta iniciativa surge a partir de la constante demanda de espacio que se genera entorno al rápido crecimiento demográfico de las ciudades y la falta de áreas disponibles y de recursos.

El objetivo de la misma en este caso es re-significar y re-funcionalizar los inmuebles mediante el Open Building que se enfoca en generar cambios de diseño que promuevan la sostenibilidad más allá de estrategias formales, y que surge a partir de la incapacidad de la arquitectura de adaptarse conforme al paso del tiempo. Y que de igual forma, involucra a la comunidad para que ellos se apropien de él y puedan hacer parte de su constante transformación.

Figura 5.

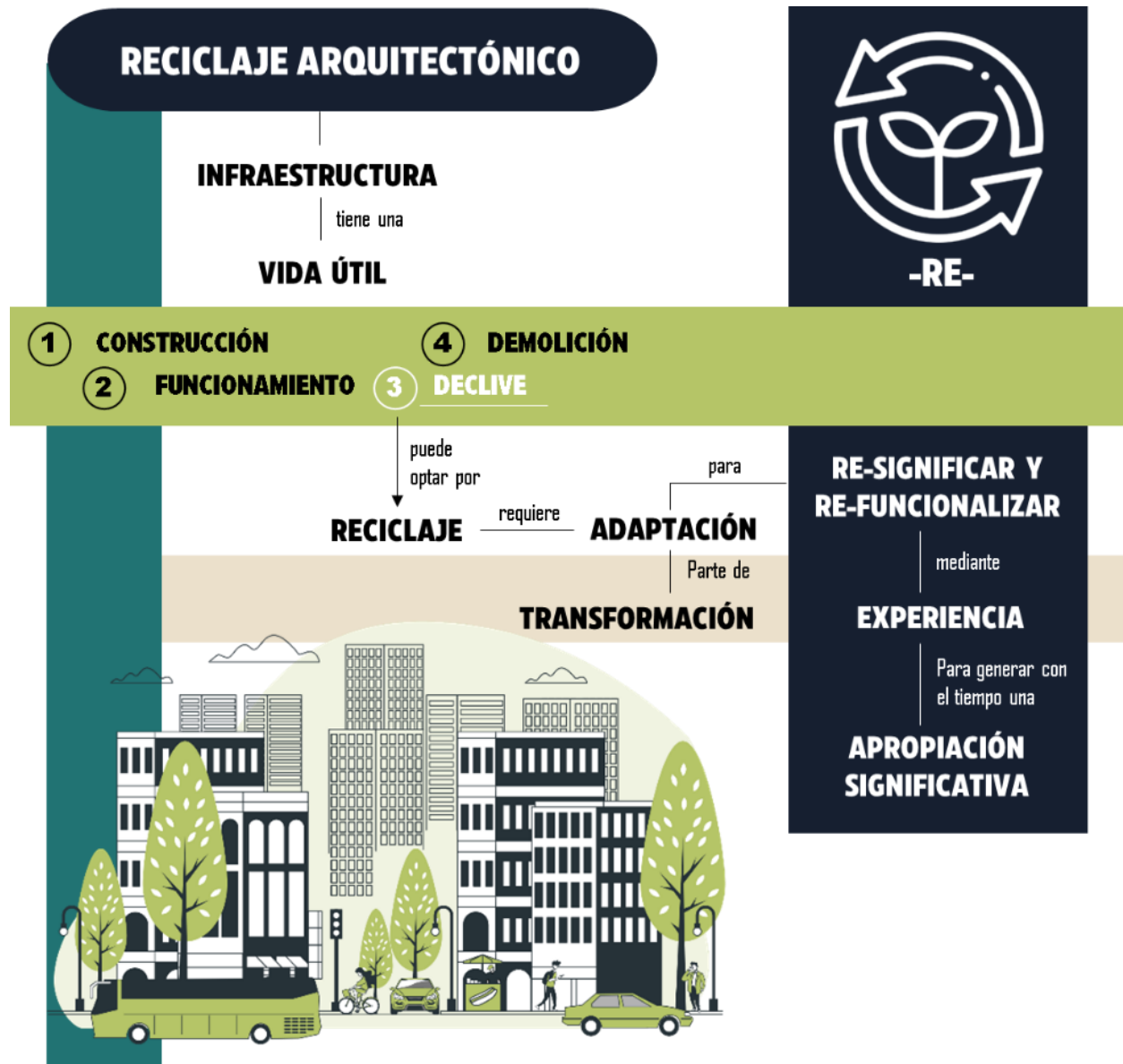
Mapa mental de la idea de investigación.



Nota. La figura contiene un mapa mental que aborda la idea de investigación, así como las problemáticas a las cuales otorga solución el reciclaje arquitectónico.

Figura 6.

Mapa conceptual de la idea de investigación.



Nota. La figura contiene un mapa conceptual que aborda la idea de investigación y la aproximación de los objetivos de investigación + creación.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general de investigación + creación

Elaborar un diseño que permita re-funcionalizar y re-significar un inmueble que se encuentre en desuso en una zona industrial mediante el reciclaje arquitectónico con el fin de recuperar su valor y su función social.

2.2. Objetivos específicos de investigación

- Analizar las condiciones funcionales y físicas del inmueble con el fin de determinar las razones por las cuales han quedado obsoletos.
- Identificar las estrategias y los materiales aplicados en casos de estudio, que promuevan el carácter sostenible de los inmuebles.
- Reconocer las estrategias aplicadas a criterios de diseño para llevar a cabo los procesos de reciclaje arquitectónico en el inmueble.

2.3. Objetivos específicos de la creación

- Replantear el uso y la función arquitectónica del inmueble con la finalidad de otorgarle una segunda vida útil.
- Integrar la arquitectura preexistente con la propuesta mediante el diseño de espacios flexibles y honestos constructivamente conforme a su uso.
- Implementar estrategias de diseño que promuevan la sostenibilidad en todos sus componentes (en especial el social y el ambiental), promoviendo la autonomía energética.

3. ANTECEDENTES

A continuación, se exponen los pensamientos y los estudios de diversos autores que han dedicado sus obras a la investigación del desuso arquitectónico, del papel de los inmuebles industriales en el hecho urbano, y de las estrategias de intervención para los inmuebles dentro de las cuales se enmarca el reciclaje arquitectónico como una de las soluciones a la obsolescencia funcional.

3.1. Los inmuebles industriales

Si bien, la industria manufacturera en Colombia representa una tercera parte de la economía del país según (Banco de la República de Colombia, 2018), la industria nunca ha ocupado un lugar muy importante en temas urbanos según (Acebedo, 2003), no se le ha otorgado la importancia en materia de desarrollo, sino que la industria se ha ido consolidando en las zonas que consideran oportunas para costos de transporte y manufacturación entre las materias primas y el mercado final, lo que conlleva que con el tiempo sean desplazadas por el crecimiento de la ciudad y el incremento de impuestos en relación a su uso, dejando obsoletos los inmuebles dentro de la ciudad. Lo que hace evidente la importancia de organizar e involucrar los inmuebles en zonas industriales (que ya no cumplen con este fin) en el desarrollo de otras actividades dentro de la ciudad, considerando temas ambientales y las necesidades generacionales.

Fuentes López, Jiménez Reyes, & Pérez Forero (2018) realizan un análisis espacial de la industria en Colombia, en donde detallan los procesos históricos que sufrió la industria desde su llegada al país, estudiando su localización inicial y su relocalización en el marco espacio-temporal durante el periodo de tiempo comprendido entre el 2005 y 2015. En él, describen como la localización espacial de la industria se dio en torno a las principales ciudades del país como Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga, en donde siguen los patrones de localización de Marshall que se basa en las aportaciones comunes que las empresas tienen con respecto a su concentración geográfica en una zona y su similitud en los productos que ofrece (lo que hoy en día se conoce como clúster); y de Weber que supone que la localización de la industria está asociada a la localización de los centros de producción de materia prima, así como también del

mercado final, generando un paralelo con las periferias de las ciudades. Conforme a esto, la relocalización de las mismas se produce en torno al constante crecimiento de las ciudades y de las necesidades de las mismas, siendo Bogotá la ciudad que cuenta con mayor cantidad de establecimientos relocalizados, seguido por Medellín y Cali.

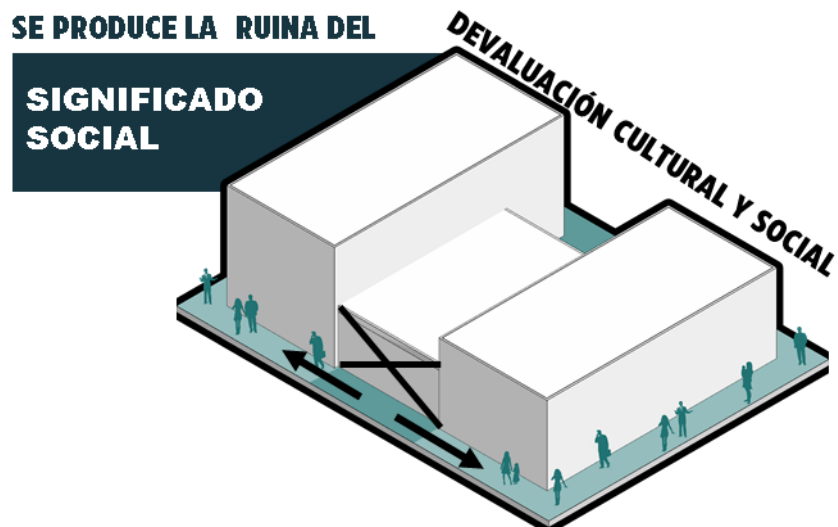
3.2. El desuso arquitectónico

(Calduch, 2009), nos permite entender los factores bajo los cuales se produce el desuso arquitectónico, expone como el declive de la arquitectura es consecuente a la técnica, la función y el valor social, factores que se encuentran directamente vinculados a componentes técnicos como los materiales, el estado físico de los inmuebles, el uso, y el valor cultural y social. El declive no se produce únicamente por el deterioro físico de las edificaciones, sino que también por la obsolescencia funcional, de su uso original y de la apropiación que tienen las personas que lo habitan.

Figura 7.

Factores que producen el declive de las edificaciones.





Nota. La figura contiene los factores que producen el declive de las edificaciones según Calduch.

De igual forma, (García Vázquez, 2010) aclara que existen diversos tipos de obsolescencia, dentro de los cuales se contemplan la obsolescencia tipológica, representada como modelos rígidos de diseño pensados para una única función como los modelos de vivienda tradicionales; la obsolescencia arquitectónica, relacionada al deterioro físico de las edificaciones asociado la mayor parte de las veces a la calidad de los elementos de construcción y a la deficiencia de componentes físicos y técnicos como las instalaciones, la accesibilidad y el confort; la obsolescencia urbana descrita como la segregación espacial de ciertas zonas de carácter urbano, que cuentan con carencias funcionales y falta de equipamientos que cubran las necesidades de la comunidad que lo habita, provocando de igual forma, degradaciones del espacio público y el acelerado abandono de las zonas; y la obsolescencia social que está directamente vinculada a temas de desempleo y desarrollo educativo de la comunidad que habita una zona y que generalmente se caracteriza por ser una población de extrema urgencia social. Esta última, según (Cáceres Guerrero, 2017) influye en el desarrollo de los demás tipos de obsolescencia debido a que corresponde a la degradación progresiva del tejido social, causada por un desequilibrio social a raíz de factores como la condición habitable de las edificaciones y en el bienestar físico y psicológico de las personas que lo habitan.

La obsolescencia según (Chacon Linares, 2013) debe ser entendida como un indicador necesario para realizar los procesos de revitalización y reciclaje arquitectónico, con el objetivo de transformar espacios entorno al desarrollo sostenible apoyado en áreas multidisciplinarias dirigidas a mejorar la ciudad, proveyendo a su vez, servicio a la comunidad para fortalecer el bienestar social y ambiental. Con ello, desarrolla diversas problemáticas que giran en torno al hecho urbano como las demoliciones de barrios como respuesta política a la marginalidad y la falta de conciencia frente al cambio climático y la responsabilidad ambiental.

3.3. Estrategias de intervención de los inmuebles

La conservación las edificaciones y la posible elongación de su vida útil se puede lograr mediante el cambio de uso, de función y de la adaptación de su infraestructura física, que contempla a su vez, diversas intervenciones como la restauración, reutilización, rehabilitación y reciclaje arquitectónico que se definen a continuación con base en la obra de (Calleja Molina, 2014).

La restauración según (Viollet-le-Duc, 1997) se trata del acto de restablecer un edificio por completo, hecho que se enfoca en la conservación estilística del patrimonio inmueble, tratando sus deficiencias o daños físicos mediante intervenciones que se mimeticen con el estilo original de las edificaciones.

Por otra parte, la reutilización “formula la posibilidad de volver a utilizar algo con el mismo o distinto uso que realizaban antiguamente... sin necesidad de aplicar algún proceso de transformación” sobre la infraestructura física de los inmuebles.

La rehabilitación, al contrario de los dos conceptos anteriores, se refiere a volver establecer el estado original de las edificaciones.

Finalmente, el reciclaje arquitectónico consta de intervenciones que transforman la infraestructura física de las edificaciones, que modifican a su vez, su capacidad y sus condiciones para poder cumplir con nuevas funciones.

3.4. Reciclaje arquitectónico

El reciclaje arquitectónico que se presenta como una alternativa ecológica que aprovecha las construcciones que se encuentran en desuso o en condiciones precarias para desarrollar nuevas actividades que representan un nuevo ciclo de vida para las mismas, así como su revalorización. Esta iniciativa surge a partir de la constante demanda de espacio que se genera entorno al rápido crecimiento demográfico de las ciudades y la falta de áreas disponibles y de recursos.

(Navarro Bosch, 2017) propone diversas estrategias de reciclaje arquitectónico que giran en torno a la necesidad de diseñar a partir de la esencia del inmueble, de su contexto y su valor social. Para ello, propone cuatro conceptos desarrollados a continuación:

“...a través del reciclaje, podemos llegar a dar una solución sostenible a este valiéndonos de herramientas como la identidad, el usuario, la cohesión social, la percepción, la función, la materialidad, la tecnología, la innovación, el espacio intermedio... consiguiendo con ello re_mirar, re_pensar, re_programar, re_diseñar y re_vivir para dar pie al comienzo de un nuevo ciclo de vida a lo existente.” (Navarro Bosch, 2017)

De igual forma Navarro expone el proceso de diseño propuesto por Murani para los objetos, que consiste primeramente en la identificación de un problema que se estudia a fondo y profundiza los componentes de análisis del mismo, para crear y diseñar los objetos bajo la composición, el uso de materiales y de tecnología, que posteriormente se someterán a procesos de prueba y experimentación para asegurar su adecuada función.

3.5. El reciclaje arquitectónico dentro del marco del Desarrollo sostenible

Según la ONU, más de la mitad de la población mundial ha estado viviendo en las ciudades, y se espera que dicha cantidad aumente en un 60 % para 2030. Con base en esto, si bien las áreas metropolitanas y las ciudades son focos económicos y de vivienda, también representan alrededor del 70% de las emisiones de carbono a nivel mundial y del 60% del uso de recursos. (ONU, 2022). Lo que provoca una degradación del entorno en el marco medioambiental y del cambio climático que se está viviendo hoy en día, en donde las consecuencias son irreversibles e implican la disminución en la calidad de vida de las personas, dejando ver la necesidad de un cambio de pensamiento frente al estilo

de vida que se ha llevado hasta hoy en día. Como expone Cáceres, se comprueba la necesidad de cambiar nuestro estilo de vida y enfrentar desde una nueva perspectiva un hábitat urbano con la capacidad de ser resiliente. El reciclaje propone revalorar la condición habitable de la arquitectura y su entorno existente, asumir su legado, su historia y su identidad, para propiciar en ellos la apropiación social, por medio de la vinculación de los habitantes en un compromiso de crecimiento interior. (Cáceres Guerrero, 2017)

La sostenibilidad se refiere a la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras en el marco del desarrollo de las ciudades. Esta puede ser entendida desde diversos ámbitos, dentro de las cuales se contempla el componente ambiental, que se centra en “la preservación de la biodiversidad sin renunciar al progreso económico y social”; el económico, que hace referencia a “la capacidad que una organización tiene para administrar los recursos que tiene y generar rentabilidad de forma responsable a largo plazo”; y el social que “tiene como objetivo fortalecer la cohesión y la estabilidad de grupos sociales concretos.” (Santander Universidades, 2022)

(García Vázquez, 2010) despliega un abanico de posibilidades relacionadas a la sostenibilidad que permiten responder a diversas realidades sistemáticamente, dentro de ellas se exponen la sostenibilidad arquitectónica, que se refiere a la adecuación tipológica de las edificaciones que dan respuesta a las necesidades de las diversas generaciones, promoviendo el respeto de los valores simbólico – arquitectónicos, empleando métodos no destructivos de intervención y estrategias de reducción de consumo, evitando de igual forma, la generación de residuos; la sostenibilidad social, referida a la participación colaborativa, incentivando el respeto y fortaleciendo la identidad de las personas con respecto al lugar y su compromiso con el entorno natural; el vínculo de entidades gubernamentales que fomenten el conocimiento para generar instrumentos de gestión e ideas para afrontar los problemas de revitalización de tejidos urbanos y arquitectónicos; y la gestión pública, mediante la cual se pretende que entidades privadas comerciales y educativas promuevan el consumo responsable y el

derecho de una ciudad habitable y equitativa, guiando la gestión pública hacia la sostenibilidad social. (Cáceres Guerrero, 2017).

3.6. Reciclaje arquitectónico de Lacaton y Vassal

La obra de estos arquitectos franceses, se centra en la transformación de edificaciones preexistentes, en donde el componente social es el que articula los espacios y los elementos compositivos de los mismos, fomentando el bienestar y el disfrute de las personas que lo habitan. Dentro de los principios que abordan se encuentran: el espacio libre como la base de todos sus proyectos, bajo la concepción del mismo como un espacio ideal en términos de generosidad del espacio, eficiencia, confort y disfrute; la transformación por medio de la cual toman los valores preexistentes de las edificaciones y las integran en los nuevos proyectos, atendiendo al lema de “Nunca demoler, eliminar o sustituir, siempre añadir, transformar y reutilizar”; al Habiter referido al disfrute, la generosidad y la libertad de ocupar un espacio (más allá de lo funcional). Lo que se logra desde el construir desde adentro hacia afuera, pensando en la comodidad y apropiación de las personas con el espacio; y la reducción de costos que se enfoca en lograr lo mejor con un gasto mínimo; muchos de estos casos se ven reflejados en el restaurar o arreglar lo preexistente para reorganizar las funciones del interior y enfocarse en cosas técnicas que se requieran, en vez de demoler o reemplazar elementos exteriores o interiores innecesariamente, contribuyendo al aspecto sostenible mediante la mejora de la eficiencia energética y de las condiciones del lugar. (Veredes, 2021) y (Ireland, 2015).

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. Marco teórico conceptual

Alrededor de la problemática del desuso arquitectónico se despliegan una serie de conceptos asociados a los impactos que se generan a nivel social, medioambiental y urbano; junto a ellos, se relacionan diversos puntos de vista bajo los cuales se podrían abordar o podrían ser solucionados parcialmente. El primero de ellos es la función que se define como aquellas relaciones de orden entre las diversas actividades de una edificación y está íntimamente relacionado al uso de las edificaciones y por tanto a las personas que lo habitan, la función es uno de los conceptos más importantes debido a que en torno a él se desarrolla el tema de estudio. De igual forma, se aborda el concepto de espacio junta que, se refiere a la dimensión del espacio entre dos arquitecturas no coetáneas, donde suceden una serie de relaciones e interferencias, que valorizan esos espacios intermedios en términos de cualidades arquitectónicas y respeto por la preexistencia. Adicionalmente, se abordan los principios de algunos arquitectos y académicos que realizaron estudios con respecto al reciclaje arquitectónico, a continuación, se exponen algunos de ellos:

Lacaton y Vassal

Lacaton y Vassal apuestan por una arquitectura sensible frente a las necesidades de cada usuario, “casi que con un aliento poético desarrollan sus obras con ligereza, delicadeza y amabilidad”. Permitiendo que prime el servicio al usuario mediante la sencillez y la calidad de los espacios. Exponen sus principios desde estrategias esenciales como:

- **Renunciar a la forma y monumentalidad:** dentro de la producción de espacios prima la función y el valor social sobre la forma o la representación de atributos convencionales de la arquitectura.
- **Defender la temporalidad:** Como una herramienta de constante transformación de los espacios, permitiendo que la obra arquitectónica sea un esqueleto capaz de adaptarse a los cambios sociales. La temporalidad se entiende como una dimensión que responde a la memoria y a las experiencias colectivas.

- **Planta libre y flexible:** Se opta por que los espacios sean llenados por las personas y por las dinámicas y actividades que realizan. De igual forma, los pisos inferiores albergan actividades de uso colectivo que mejoran la relación interior - exterior.
- **Calidad del espacio y relaciones directas:** Se tiene una ambición por la calidad de los espacios, garantizando ambientes generosos en luz, aire y dimensión. De igual forma, se generan relaciones directas con el entorno y los objetos que componen los espacios, prescindiendo de elementos innecesarios.
- **Yuxtaposición de cuerpos añadidos y uso de materiales eficaces:** Se añaden espacios adicionales, ya sea con voladizos o cuerpos añadidos para el desarrollo de actividades definidas en su mayoría por el usuario. Igualmente, se hace uso de materiales eficaces (no baratos).

Ana Navarro Boch

Expone algunas estrategias de implementación del reciclaje arquitectónico, enfocándose en la importancia de analizar todos los factores que componen la historia del inmueble y la necesidad de diseñar a partir de la esencia del mismo. Dentro de ellas, se encuentra el re-mirar como una estrategia que permite observar y analizar el objeto arquitectónico de una manera sensible, identificando la identidad del mismo y la relación que tiene con la comunidad de la zona, su percepción, accesibilidad y su seguridad; el re-pensar como la oportunidad de aprovechar los recursos disponibles, innovar desde las condiciones y regulaciones actuales de los inmuebles y recuperar la cultura del lugar, generando cohesión con la comunidad; el re-programar como una estrategia de generar nuevas formas de uso de un espacio, mejorando el uso existente o cambiándolo del todo, junto con ello, se genera una reprogramación de la función; y finalmente el re-diseñar generando nuevos modelos, renovando y potenciando las materialidades y las tecnologías, diseñando a su vez, el espacio intermedio entre lo preexistente y lo nuevo.

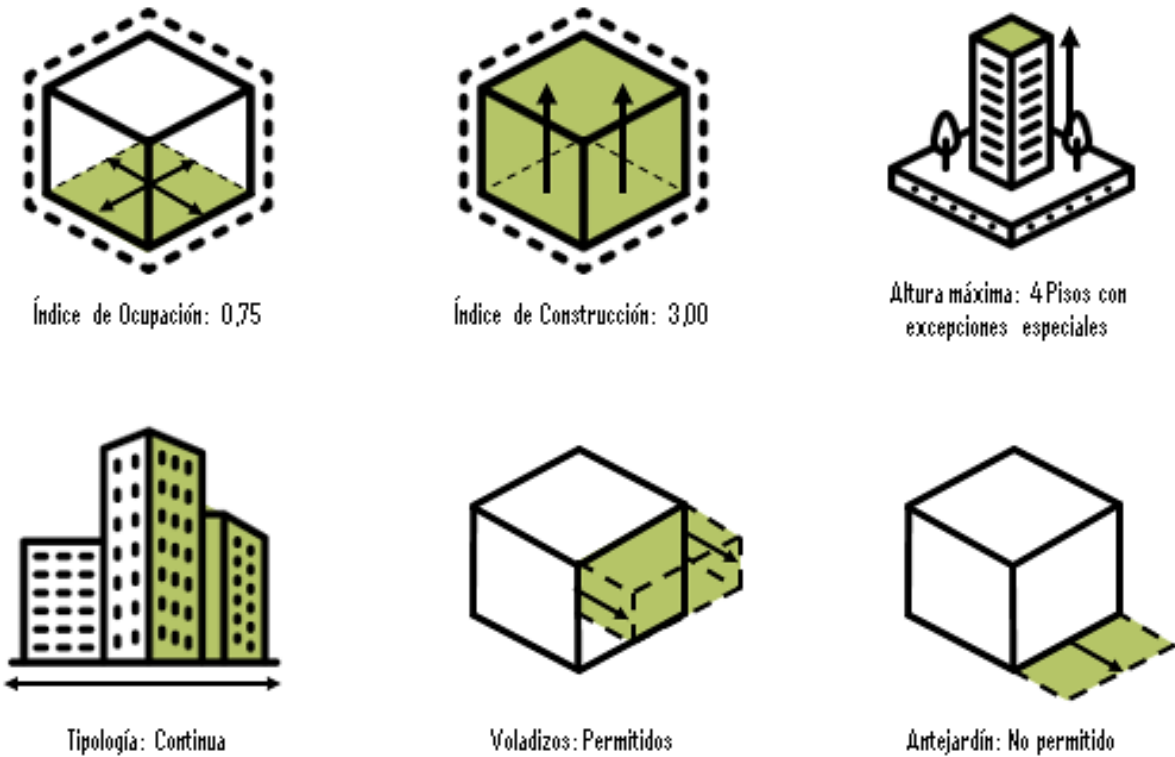
4.2. Marco legal

El predio se identifica con la matricula inmobiliaria no. 0042010118; el chip AAA0035OUXR y la cedula catastral no. 12B 30 9. Se localiza en suelo urbano en la localidad no. 16 Puente Aranda, bajo la Unidad de Planeamiento Zonal no. 108 Zona Industrial. En ella se contemplan índices de ocupación de 0,75, de construcción de 3;

alturas máximas de 4 pisos; tipologías continuas de manzana; son permitidos los voladizos, así como no se permiten los antejardines, ni los sótanos; y finalmente en caso de solicitar una subdivisión predial, debe ser de un área mínima de 800m² con un frente mínimo de 15m.

Figura 8.

Normativa general de la UPZ no. 108 Zona industrial.



Nota. Se detallan aspectos normativos como índices, alturas tipologías, entre otros.

5. METODOLOGÍA

Con base en la problemática escogida, se desarrolla una metodología investigativa que se enfoca en entender las condiciones físico-sociales bajo las cuales se encuentra el desuso arquitectónico permitiendo plantear estrategias de intervención asociadas a las necesidades de los inmuebles, de igual forma, desplegar alternativas para la materialidad interior y exterior de los inmuebles, promoviendo la sostenibilidad en sus tres ramas: ambiental, social y económica.

Figura 9.

Desarrollo metodológico.

Objetivo específico	Actividades	Instrumentos
<p>Objetivo 1: Analizar las condiciones funcionales y físicas del inmueble con el fin de determinar las razones por las cuales han quedado obsoletos.</p>	<p>Consulta: Recopilación de información relacionada al desuso y a la obsolescencia de inmuebles. Reconocer las condiciones bajo las cuales se desarrolla el desuso.</p> <p>Análisis: Identificar los tipos de inmuebles que son más propensos a quedar en desuso u obsoletos.</p>	<p>Consulta: Bases de datos digitales: Google académico, Scielo, entre otros. Libros físicos y digitales</p> <p>Análisis: Resumen y cruce de información del material bibliográfico obtenido. Mapas departamentales (para identificar las zonas</p>

	Categorizar las condiciones bajo las cuales se desarrolla el desuso arquitectónico.	propensas al desuso arquitectónico).
<p>Objetivo 2: Identificar las estrategias y los materiales aplicados en casos de estudio, que promuevan el carácter sostenible de los inmuebles.</p>	<p>Consulta: Desglosar la información relacionada a la sostenibilidad, identificando las características de cada una de sus ramas, en especial la social y la ambiental.</p> <p>Reunir información relacionada a materiales que fomentan la sostenibilidad desde su composición, vida útil y capacidad de ser reutilizados o reciclados.</p> <p>Análisis: Identificar las estrategias que se pueden aplicar en el objeto arquitectónico para fomentar el carácter sostenible.</p> <p>Indagar acerca de la honestidad constructiva y de los materiales que pueden contribuir a la sostenibilidad.</p>	<p>Consulta: Bases de datos digitales: plataformas de consulta académica, revistas arquitectónicas y libros físicos y digitales.</p> <p>Análisis: Resumen y cruce de información del material bibliográfico obtenido.</p> <p>Mapas mentales</p>

<p>Objetivo 3: Reconocer las estrategias aplicadas a criterios de diseño para llevar a cabo los procesos de reciclaje arquitectónico en el inmueble.</p>	<p>Consulta: Investigar las estrategias y los criterios de diseño aplicados en diversas obras de reciclaje arquitectónico.</p> <p>Estudio de los procesos y las fases de intervención para llevar a cabo el reciclaje arquitectónico.</p> <p>Análisis: Filtrar la información obtenida para la definición de las fases de intervención y de los criterios de diseño.</p>	<p>Consulta: Bases de datos digitales: plataformas de consulta académica.</p> <p>Libros físicos y digitales.</p> <p>Análisis: Mapas conceptuales y mentales.</p> <p>Cuadros comparativos.</p>
---	--	---

Nota. El cuadro expone el desarrollo metodológico investigativo que se llevó a cabo, así como las herramientas que se utilizaron para consulta y análisis de la información.

Para su desarrollo en el edificio Bancafé, se parte de la metodología propuesta por Ana Navarro Boch en su tesis doctoral, Estrategias de Reciclaje Arquitectónico, en donde expone los factores que se deberían tener en cuenta para la intervención de edificaciones que se encuentran en desuso u obsoletas. De ella se extraen los principios de re-mirar, re-pensar, re-programar y re-diseñar.

Re-mirar como una nueva forma de ver la ciudad con base en la disponibilidad de inmuebles en condiciones de vulnerabilidad, degeneración y obsolescencia. De la cual se desprende la valoración analítica y sensible de los inmuebles, reconociendo su valor social y la identidad que lo caracteriza.

Re-pensar como una nueva forma de entender la arquitectura mediante un cambio de mentalidad que prevenga la demolición de las edificaciones obsoletas y promueva el uso responsable de los recursos. De igual forma, entender el valor del espacio que se desarrolla bajo los conceptos de la temporalidad y la transitoriedad, permitiendo que estos tengan un nuevo ciclo de vida mediante la innovación, la recuperación cultural del lugar y la cohesión social.

Re-programar como la posibilidad de que los inmuebles tengan nuevas formas de uso, mejorando y adecuando los diversos espacios acordes a la nueva función.

Re-diseñar teniendo en cuenta las particularidades de cada inmueble bajo estrategias de materialidad, de integración de los espacios (el diseño de los espacios intermedios y urbanos), al dialogo entre lo nuevo y lo existente, y las tecnológicas con respecto al uso de la energía.

6. DIAGNOSTICO URBANO

6.1. Tratamientos urbanísticos

De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial POT, los tratamientos se orientan a ciertas intervenciones producto de las valoraciones físicas de cada zona y su función a nivel territorial, pueden ser de consolidación, mantenimiento, revitalización y mejoramiento. En el caso de la Localidad de Puente Aranda, existen tres tipos de tratamientos según el decreto 317 del 26 Julio de 2011, “Por el cual se actualiza la reglamentación de las Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 108, ZONA INDUSTRIAL, y No. 111, PUENTE ARANDA, ubicadas en la Localidad de Puente Aranda”:

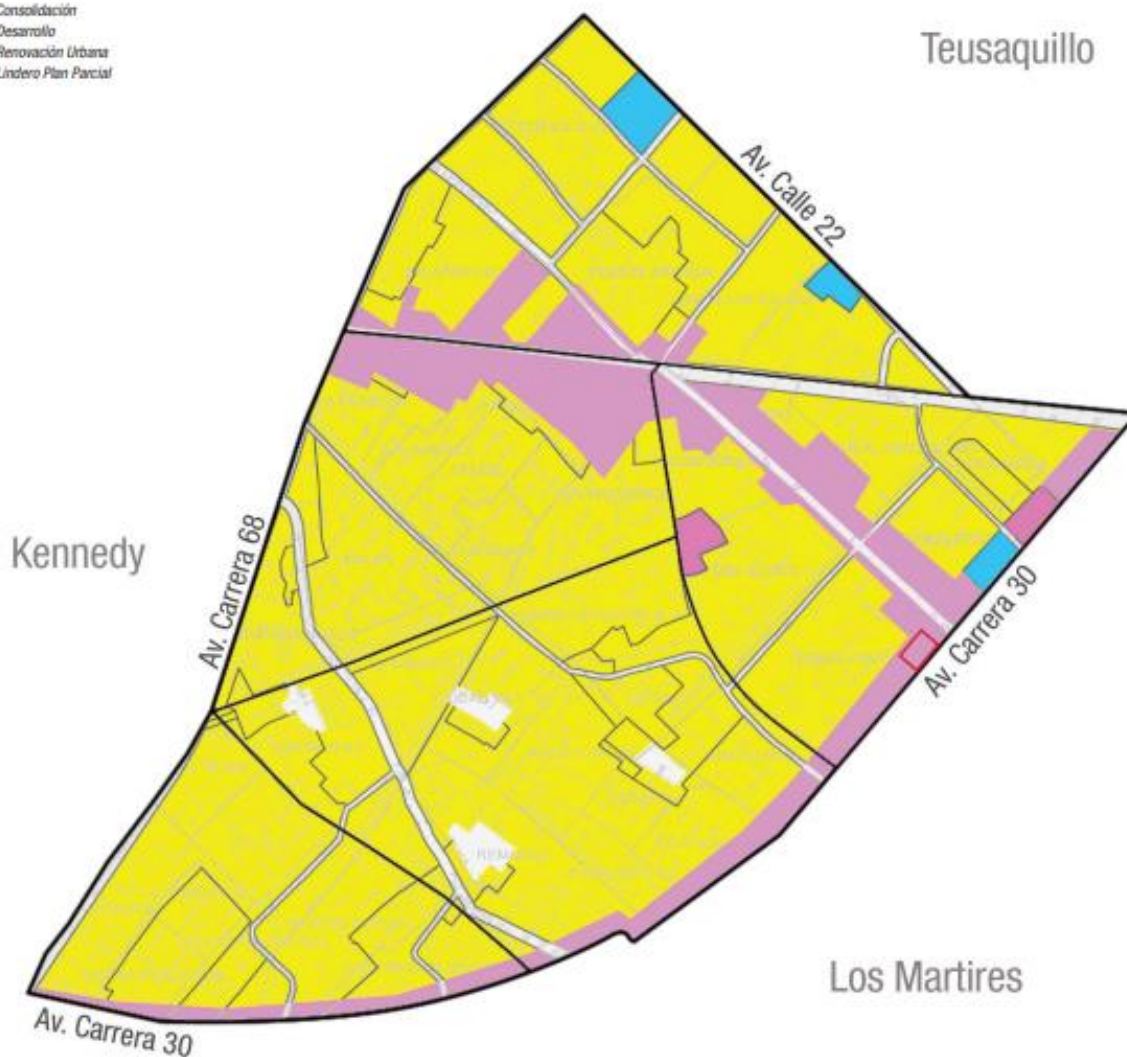
- **Consolidación:** “regula la transformación de las estructuras urbanas de la ciudad desarrollada, garantizando coherencia entre la intensidad de uso del suelo y el sistema de espacio público existente o planeado”
- **Desarrollo:** “orienta y regula la urbanización de los terrenos o conjunto de terrenos urbanizables no urbanizados, localizados en suelo urbano o de expansión, a través de la dotación de las infraestructuras, equipamientos y de la generación del espacio público que los hagan aptos para su construcción, en el marco de los sistemas de distribución equitativa de cargas y beneficios.”
- **Renovación:** “propiciar un reordenamiento de la estructura urbana de zonas estratégicamente ubicadas de la ciudad que han perdido funcionalidad, calidad habitacional, presentan deterioro de sus actividades, o en las que se ha degradado el espacio libre o el espacio edificado; zonas del suelo urbano que por procesos de deterioro urbanístico y social se encuentran abandonadas y con un aprovechamiento muy bajo en relación con su potencial, asociado a su ubicación dentro de la ciudad y a la disponibilidad de redes de comunicación y servicios públicos.”

Figura 10.

Tratamientos urbanísticos de la localidad de Puente Aranda.

Tratamientos Urbanísticos

- Consolidación
- Desarrollo
- Renovación Urbana
- Lindero Plan Parcial



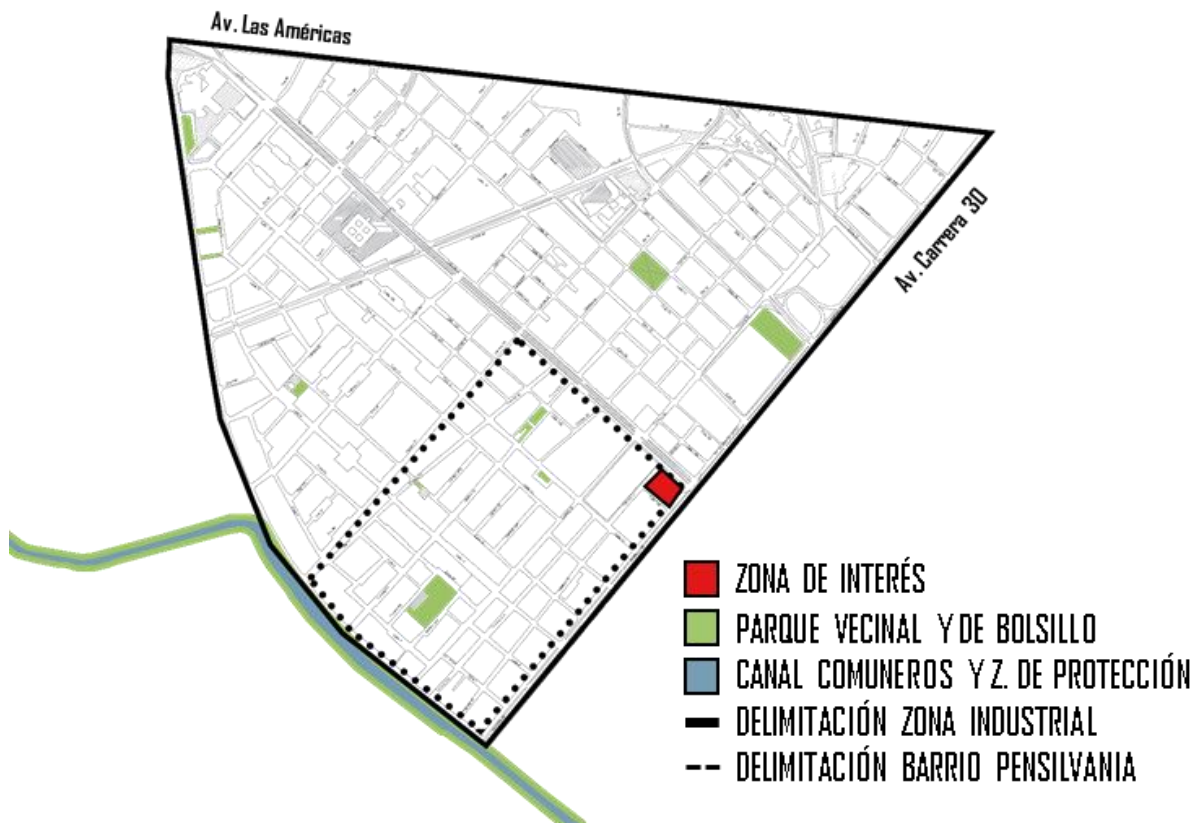
Nota. La figura muestra los tratamientos urbanísticos que se encuentran en desarrollo en la localidad de Puente Aranda: en amarillo los de consolidación, en azul los de desarrollo y en morado, los de renovación urbana. Tomado de: Secretaria Distrital de Planeación (2022). *Plan Parcial De Renovación Urbana "M30"*. Disponible en: <https://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/planes-parciales-de-renovacion-urbana/planes/plan-parcial-de-renovacion-urbana-m30>

6.2. Estructura ecológica principal y sistema de zonas verdes de la zona industrial

La zona industrial cuenta con un único cuerpo hídrico que lo bordea por la calle sexta entre la av. Carrera 30 y la Carrera 36, el Canal Comuneros junto con su corredor ecológico. De igual forma, cuenta con algunos parques vecinales y de bolsillo que no superan los 9.000 m². El barrio Pensilvania por su parte, solo acoge 4 de ellos, dos de carácter vecinal y 2 de bolsillo.

Figura 11.

Estructura ecológica principal y sistema de zonas verdes de la zona industrial.



Nota. La figura muestra la carencia de áreas verdes en la zona industrial, y la presencia del canal Comuneros en el perímetro de la misma, por la calle 6.

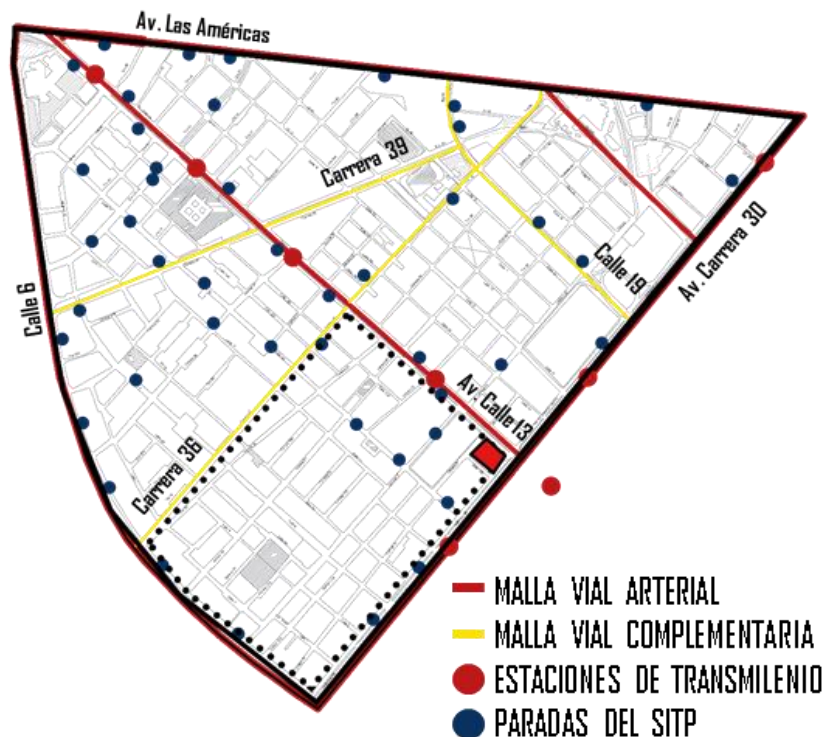
6.3. Sistema de movilidad y transporte de la zona industrial

La zona cuenta con una buena infraestructura vial y de movilidad, dentro de la malla vial arterial que lo delimita se encuentran la Av. Américas, la Av. Carrera 30 y la Calle 6, las

cuales se subdividen por otra vía arterial, la Av. Calle 13, una de las vías que propicio el crecimiento de la ciudad hacia las periferias, y fue símbolo de desarrollo industrial; de igual forma se subdivide por una malla complementaria intermedia conformada por la carrera 36, carrera 39 y calle 19. Estas vías, generan un sistema de movilidad con diversos medios de transporte público como Transmilenio, Sistema Integrado de Transporte Publico (SITP), ciclorutas y redes de movilidad peatonal. En este caso, la zona de interés se encuentra en una manzana aledaña a la estación de Transmilenio de Ricaurte por el costado de la Av. Calle 13 y a la CDS – Carrera 32.

Figura 12.

Sistema de movilidad y transporte de la zona industrial.



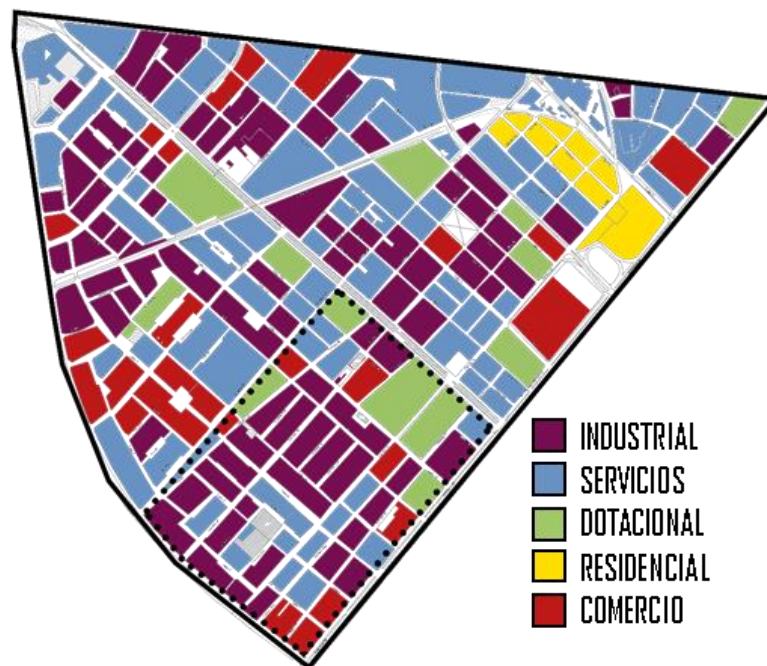
Nota. La figura muestra el sistema de movilidad y transporte con el que cuenta la zona, el cual, es muy bueno debido a la cercanía de dos vías arteriales de la ciudad (avenida calle 13 y avenida carrera 30) y la buena cobertura del sistema de transporte.

6.4. Usos del suelo de la zona industrial

Puente Aranda es una de las localidades de Bogotá que cuenta con mayor porcentaje de predios e inmuebles dedicados a un uso industrial, tienen sectores definidos en donde se aglomeran junto con los que se dedican a servicios, que por tanto reducen el uso residencial en la zona. Los inmuebles del sector se destinan principalmente a usos de bodegas y depósitos de almacenamiento en un (40%); usos de industria de mediana escala (19%); oficinas en bodegas e industrias (14%); industria de gran escala (5%); industria artesanal (0.5%); oficinas y consultorios en un (9%); comercio puntual (3%); corredores de comercio (2%); y otros usos (menos del 1%).

Figura 13.

Usos del suelo de la zona industrial.



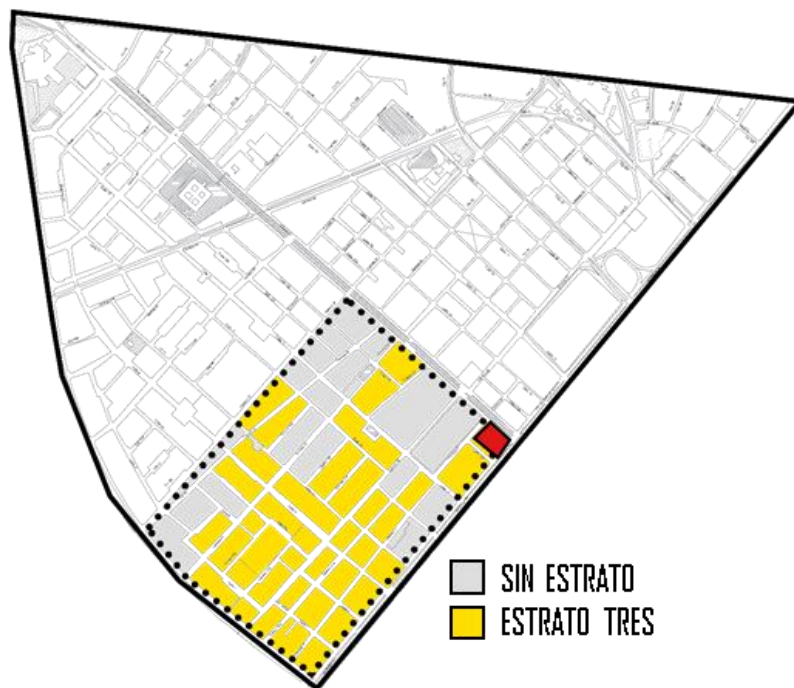
Nota. Se ilustran los usos del suelo de la zona industrial, en donde priman los usos industriales, de servicios y comercio.

6.5. Estratificación del barrio Pensilvania

En cuanto a la estratificación socioeconómica, la zona industrial se compone en su mayoría por predios sin estratificación, sin embargo, el barrio Pensilvania cuenta en su mayoría con predios de estrato tres.

Figura 14.

Estratificación del barrio Pensilvania.



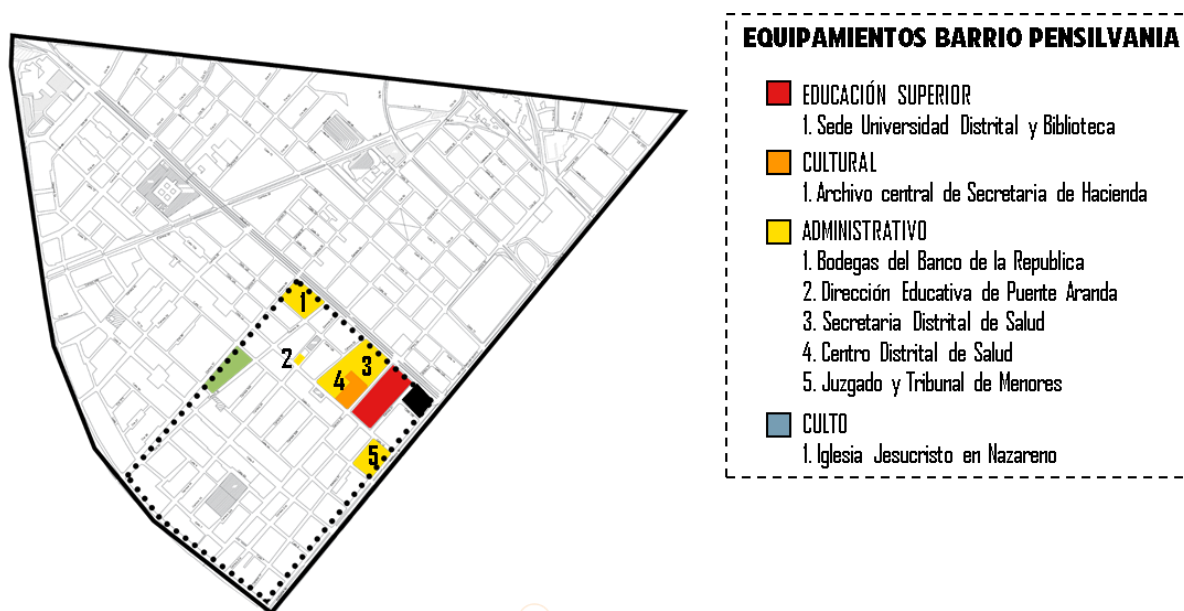
Nota. La figura muestra la estratificación del barrio Pensilvania, en donde prima el estrato 3 y los demás predios, no cuentan con un estrato.

6.6. Sistema de equipamientos urbanos barrio Pensilvania

El barrio cuenta con nueve equipamientos de carácter público que se subdividen en cuatro tipos: de educación superior (1), cultural (1), administrativo (5), y de culto (1).

Figura 15.

Sistema de equipamientos urbanos barrio Pensilvania.



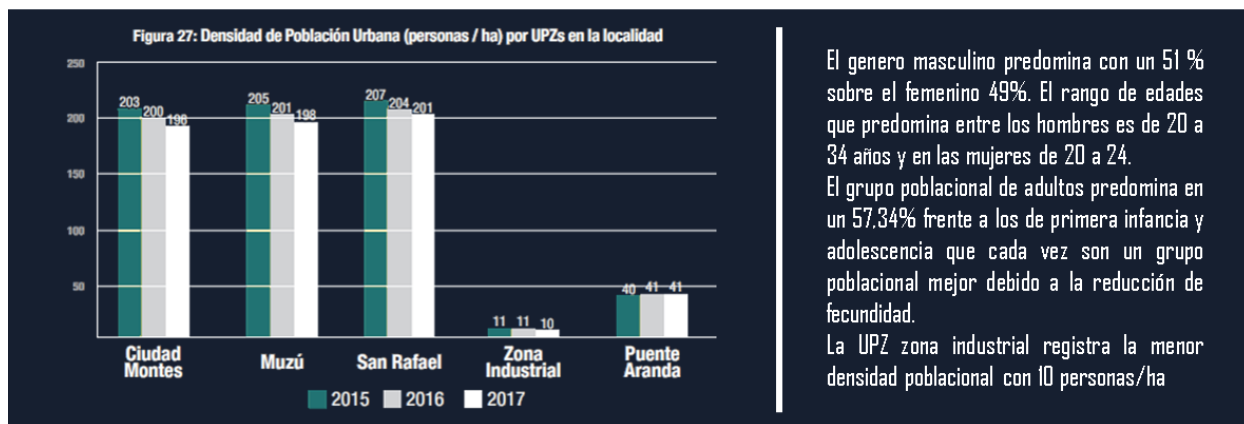
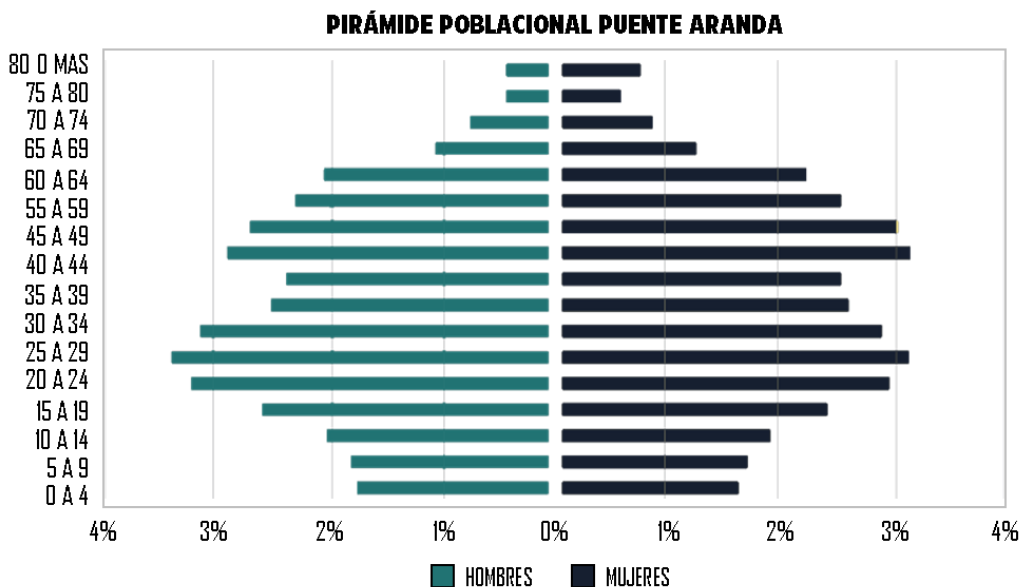
Nota. La figura muestra los equipamientos presentes en el barrio Pensilvania y el carácter en el que se enmarcan, dentro de los cuales predomina el carácter administrativo.

6.7. Aspectos demográficos

- El género masculino predomina con un 51 % sobre el femenino 49%.
- El rango de edades que predomina entre los hombres es de 20 a 34 años y en las mujeres de 20 a 24.
- El grupo poblacional de adultos predomina en un 57,34% frente a los de primera infancia y adolescencia que cada vez son un grupo poblacional mejor debido a la reducción de fecundidad.
- La UPZ zona industrial registra la menor densidad poblacional con 10 personas/ha.

Figura 16.

Aspectos demográficos de la localidad de Puente Aranda.



Nota. La figura muestra aspectos demográficos de la localidad de Puente Aranda como la pirámide poblacional, la densidad de población a nivel urbano y el análisis de la información con respecto a predominancia de género, grupos poblacionales y densidades con respecto a la Zona Industrial.

6.8. DOFA

Debilidades:

- Carácter introspectivo de la edificación.
- Seguridad de la zona por el puente vehicular.
- Presencia de construcciones cerradas por sus grandes muros debido a sus usos industriales.
- Deficiencia de espacio público en la zona al igual que áreas verdes.
- Presencia de habitantes de calle en la zona.

Oportunidades:

- La ubicación estratégica en la que se encuentra localizado, puede ser considerado un hito dentro de la ciudad, así como también estar delimitado por vías principales como la Av. Calle 13 y la Av Carrera 30.
- Características morfológicas y estéticas de la edificación, así como un punto fijo eficiente.
- Patio amplio.

Fortalezas:

- Fácil conectividad con los sistemas de transporte masivo y alternativos.
- Presencia de instituciones educativas en la zona (U. Distrital, SENA y colegios).
- Es una zona que cuenta con diversos planes urbanos (PDLPA, OAE, PR calle 13 y carrera 30)
- Modulación y versatilidad interior debido a que la estructura es perimetral.

Amenazas:

- Degradación y patologías de la edificación provocadas por agentes biológicos y la falta de mantenimiento.
- Inseguridad en ciertas franjas horarias a causa de la delincuencia.
- Impacto auditivo y visual del puente vehicular de la Av. Carrera 30.

7. INCORPORACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN A LA CREACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7.1. El proceso de indagación

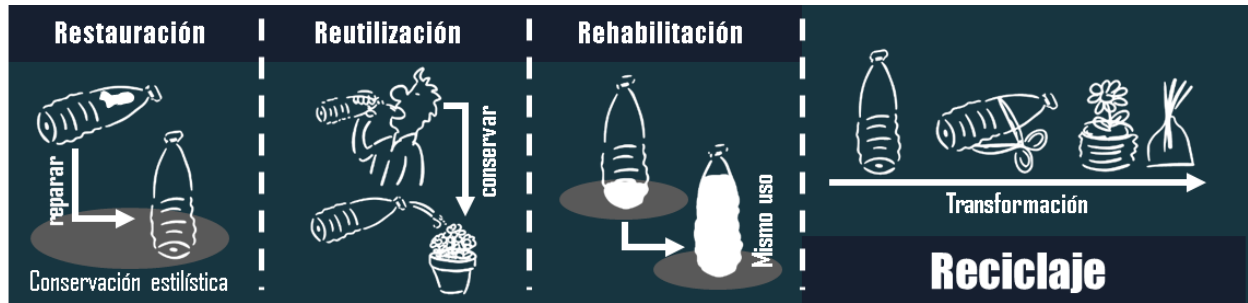
Para dar respuesta a la pregunta de investigación se consultaron diversos artículos, y libros que abordan el tema del desuso arquitectónico: “El declive de la arquitectura moderna: el deterioro, obsolescencia, ruina” de (Calduch, 2009) y “Cradle to cradle: Remaking the Way We Make Things” (McDonough & Braungart, 2005) plantean que las edificaciones tienden a poseer una vida útil lineal, un proceso que va de la cuna a la tumba, en el cual, las edificaciones se proyectan como elementos que van a ser construidos para cumplir con un único propósito y posteriormente serán demolidas por su obsolescencia funcional y/o física, y remplazadas por nuevas edificaciones.

Para ello, se indaga acerca de las diversas intervenciones o tratamientos que pueden tener las edificaciones que aun poseen potencial para albergar un segundo ciclo de vida (figura 17), siendo el reciclaje arquitectónico el que mejor responde a las edificaciones que no cuentan con una declaración patrimonial. Según Calleja el reciclaje requiere de diversas transformaciones y a diferencia de sus términos análogos, contiene más de una fase de tratamiento, la primera de ellas, es la alteración “Un proceso bajo el cual el objeto queda apto para su correcta funcionalidad”, lo que se traduce a “Proceso constructivo a seguir para la obtención del perfecto estado de confort en la edificación, permitiendo la habitabilidad necesaria para su uso.” (Calleja Molina, 2014); la segunda de ellas es la utilización que define el uso que debe cumplir acorde a las necesidades y al contexto en el que se encuentre enmarcado.

El reciclaje arquitectónico se proyecta como un proceso de transformación que posibilita la adecuación de las edificaciones que se encuentran obsoletas para el desarrollo de nuevas actividades que representan un nuevo ciclo de vida para las mismas, así como su revalorización.

Figura 17.

Representación gráfica de las intervenciones que pueden ser aplicadas a una edificación.



Nota. La figura muestra las intervenciones que pueden ser aplicadas a una edificación. Tomado de Calleja, M. (2013). Representación gráfica de términos. *Reciclaje arquitectónico: Definición, historia y capacidad*. Disponible en: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/43647/Memoria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

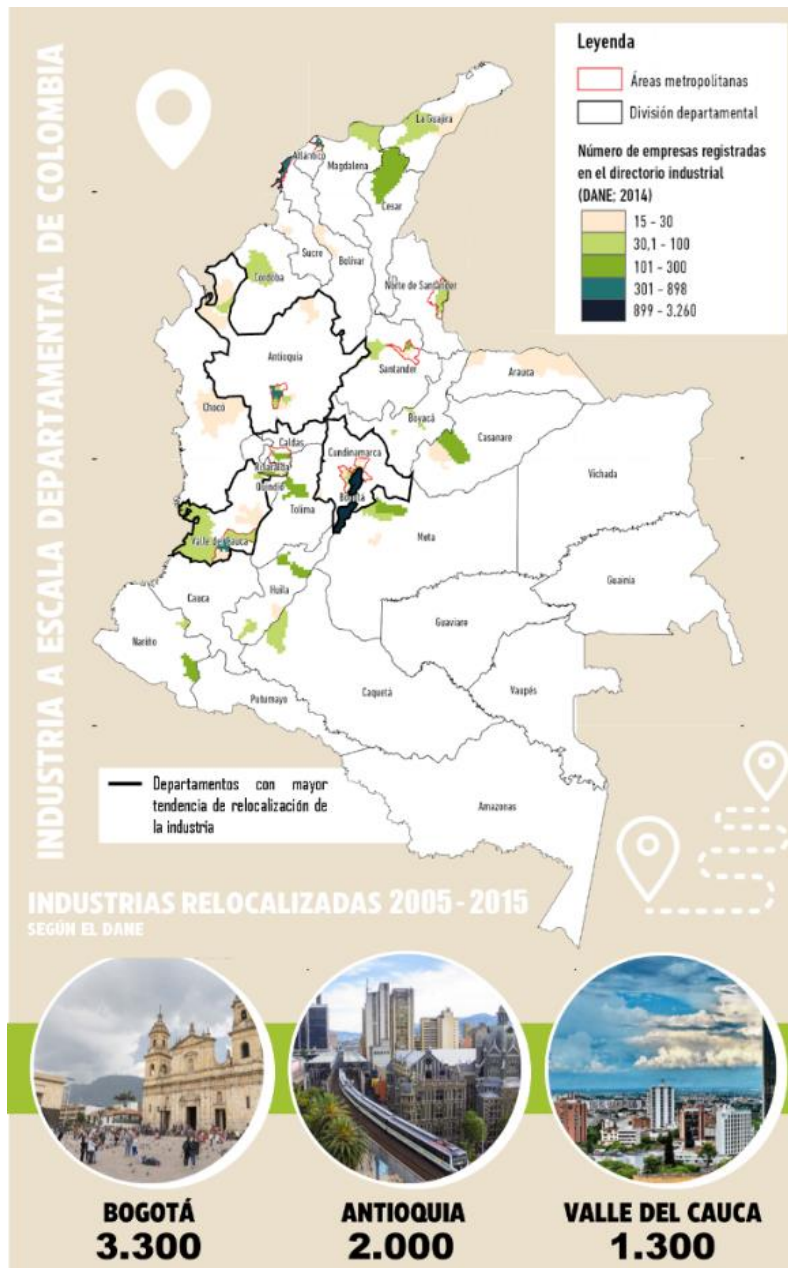
8. PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE COMPOSICIÓN

8.1. Selección del área de intervención

Para la localización, se tuvieron en cuenta diversos factores asociados al desarrollo de las zonas industriales, así como su evolución físico-temporal, teniendo en cuenta la ubicación de las zonas industriales a nivel departamental, los departamentos que reportaron mayor cantidad de relocalizaciones de la industria; y finalmente los ejes principales de desarrollo industrial de las ciudades preseleccionadas. Con base en esa información, se eligió la ciudad de Bogotá debido a que es la ciudad que cuenta con mayores índices de relocalización de la industria. La zona de interés se delimitó en una de las localidades con mayor cantidad de actividades industriales como lo es Puente Aranda, que, acoge diversos planes de desarrollo urbano como el Plan de Desarrollo Local de Puente Aranda que busca fomentar la gestión de espacios y programas dedicados al bienestar de los habitantes, siendo estos espacios que lleven a cabo actividades culturales, educativas y de ocio; de igual forma, el desarrollo de distritos creativos, que suscitan diversas actividades ligadas a la innovación y la tecnología como un proceso de reconversión de la ciudad.

Figura 18.

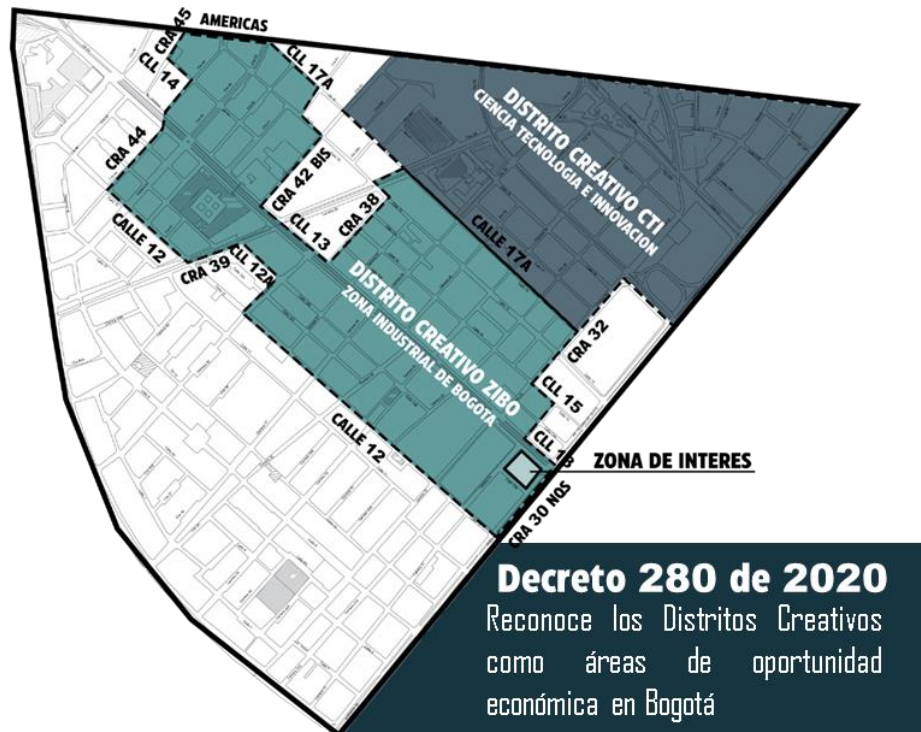
Mapa de relocalización de la industria a nivel departamental durante los años 2005 a 2015.



Nota. La figura muestra la relocalización de la industria a nivel departamental durante los años 2005 a 2015, destacando la ciudad de Bogotá con la que cuenta con mayores índices de relocalización, seguida de Medellín y Cali.

Figura 19.

Distritos creativos presentes en la UPZ no.108 Zona industrial.



Nota. La figura muestra los dos distritos creativos que se encuentran en operaciones en la zona industrial: Distrito Creativo ZIBO (Zona Industrial de Bogotá) y CTI (Ciencia, Tecnología e Innovación).

El inmueble que se eligió es el edificio Bancafé, uno de los edificios más estigmatizados de Bogotá debido a la falta de conexión que tiene con la comunidad que habita la zona, a las diversas problemáticas en las que se encuentra enmarcado producto de la evolución físico-temporal que tuvo la zona y a su estética que, fue decayendo por su abandono.

8.2. Concepto ordenador

Para las estrategias de intervención se parte del Open Building, un movimiento que surge a partir de la incapacidad de la arquitectura de adaptarse conforme al paso del tiempo, de él se extraen los principios de flexibilidad, adaptabilidad, permeabilidad y la modulación de los elementos como herramienta de optimización de los materiales.

Adicionalmente de ella se despliegan dos campos de análisis y aplicación: el primero, basado en el “diseño de lo esencial” de los arquitectos Lacaton y Vassal y el segundo, en la honestidad constructiva. En el primer caso, se toman en cuenta los principios aplicados por los arquitectos, que permiten desarrollar una arquitectura sensible frente a las necesidades de los usuarios, una arquitectura servicial, delicada y amable, prefiriendo las calidades espaciales frente a una monumentalidad y extravagancia. Mientras que en el segundo de los casos, la honestidad constructiva se explora en su aplicación en cada uno de los elementos compositivos de la edificación, desde su basamento hasta su cubierta, optando por exaltar la materialidad constructiva de sus elementos, así como la valoración de la estructura como una herramienta comunicativa y memorable; de igual forma, se explora la flexibilidad y apertura de los espacios fomentando la constante transformación que pueden tener los mismos, y la adición de cuerpos como símbolo de cambio de la edificación.

8.3. Implantación

Se parte de la valoración de lo existente y de la categorización de los elementos que serán conservados y los que serán retirados o demolidos selectivamente para potenciar e incrementar sus atributos. Posteriormente, se realiza un programa a desarrollar junto con las áreas que debería albergar, destinando así, áreas sociales, administrativas, de difusión cultural, servicios y las zonas de circulación arquitectónica y de emergencia.

Se realiza una zonificación de la repartición de las actividades acorde a las necesidades de los espacios y se procede a caracterizar el tipo de actividades que se desarrollan dentro de las áreas de difusión cultural, llevando a cabo tres tipos de actividades principales: de aprendizaje interactivo, discusión y presentación de proyectos de innovación y de trabajo colaborativo.

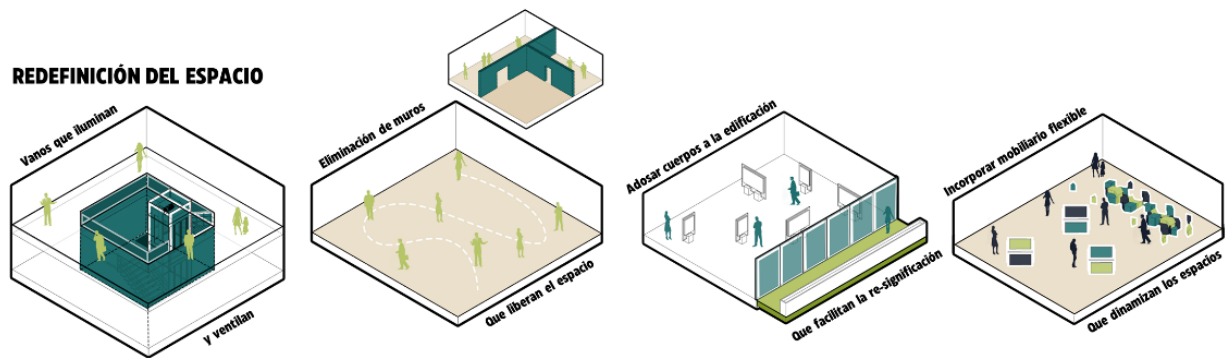
8.4. Esquema básico y evolución del conjunto

Para la redefinición de los espacios, se tuvieron en cuenta los principios mencionados anteriormente, así como estrategias de intervención de los espacios como la generación de vanos que permitan optimizar los sistemas de iluminación y ventilación natural de la edificación; la eliminación de muros divisorios para liberar los espacios y permitir la flexibilidad y adaptabilidad de los mismos, generando divisiones temporales, removibles;

el adosamiento de cuerpos a la edificación como las terrazas que promueven y facilitan la re-significación a través de la conexión visual y física que se genera con el exterior del edificio y el contexto inmediato; la incorporación de mobiliario flexible que dinamiza los espacios y le permite al usuario a hacer parte de la modificación de los espacios, acomodándolo a sus necesidades, entre otros.

Figura 20.

Estrategias de redefinición de los espacios.



Nota. La figura muestra las estrategias adoptadas para la redefinición de los espacios, destacando la generación de vanos para la ventilación y la iluminación natural, el adosamiento de cuerpos como estrategia de conexión con la comunidad, la eliminación de muros para liberar el espacio y la proyección de mobiliario flexible.

9. PROYECTO DEFINITIVO

9.1. Tema y uso

Se proyecta un centro cultural de industria creativa, el cual fomenta la discusión, la educación y la producción artística en torno a temas relacionados a la industria sostenible y creativa. Surge como una respuesta al uso actual del sector, así como a los proyectos de desarrollo urbano como lo es el Distrito Creativo ZiBo donde se encuentra enmarcado, generando espacios de encuentro y articulación de actividades sociales y culturales, que responden a las necesidades de ocio, identidad y aprendizaje. Y que de igual forma, permite la re-significación del inmueble mediante la apertura y la integración de las personas que habitan la zona y las que lo frecuentan.

9.2. Programa arquitectónico

Dentro del programa se contemplan tres zonas principales: de difusión cultural, administrativa y de servicios. Las zonas de difusión cultural se subdividen en cuatro subáreas: aprendizaje interactivo, discusión, talleres y trabajo colaborativo, contemplando salas de exposiciones, sala de conferencias, talleres de manejo de metales, vidrio y arenas y arcillas.

Figura 21.

Programa del Centro Cultural Bancafé.

Programa Centro Cultural de Industria Creativa								
Zona	Subárea	#	Espacio	Cantidad	Áreas Totales	Necesidades espaciales		
						Incidencia de luz solar		Incidencia de vientos
						Cantidad	Tipo	
Difusión Cultural	Aprendizaje audiovisual e interactivo		Salas de exposiciones temporales interactivas	3	660,00	Media	Artificial	Ventilación controlada
			Sala de exposiciones permanentes	3	403,00	Media	Artificial	Ventilación controlada
			Sala de almacenamiento temporal	4	26,48	Media	Artificial	Ventilación controlada
	Talleres		Artes plásticas y visuales	3	111,00	Media	Ambas	Ventilación controlada
			Orfebrería y manejo de metales	1	61,00	Media	Ambas	Ventilación permanente
			El arte del vidrio	1	96,00	Media	Ambas	Ventilación controlada
			Manejo de arcillas y arenas	1	58,00	Media	Ambas	Ventilación controlada
	Discusión		Auditorio / Sala de conferencias	1	214,00	Media	Ambas	Ventilación controlada
	Comunicación y trabajo colaborativo		Taller libre y de trabajo colaborativo	1	29,00	Media	Ambas	Ventilación permanente
Administrativo	Administrativo		Vestibulo y recepción	1	276,00	Alta	Natural	Ventilación permanente
			Dirección general	1	15,00	Media	Ambas	Ventilación controlada
			Secretaría	1	15,00	Media	Ambas	Ventilación controlada
			Administración	1	9,00	Media	Ambas	Ventilación controlada
			Contabilidad	1	9,00	Media	Ambas	Ventilación controlada
			Coordinador de eventos	1	9,00	Media	Ambas	Ventilación controlada
			Compras	1	9,00	Media	Ambas	Ventilación controlada
			Sala de reuniones	1	26,00	Media	Ambas	Ventilación controlada
			Cafetería	1	138,00	Alta	Natural	Ventilación permanente
Servicios	Comida		Cuarto eléctrico	1	28,00	Media	Artificial	
	Servicios		Batería de baños	5	152,30	Media	Artificial	Ventilación permanente
			Cuarto de servicio	4	18,00	Media	Artificial	Ventilación ocasional / indirecta
			Deposito de basura	1	12,20	Media	Artificial	Ventilación permanente

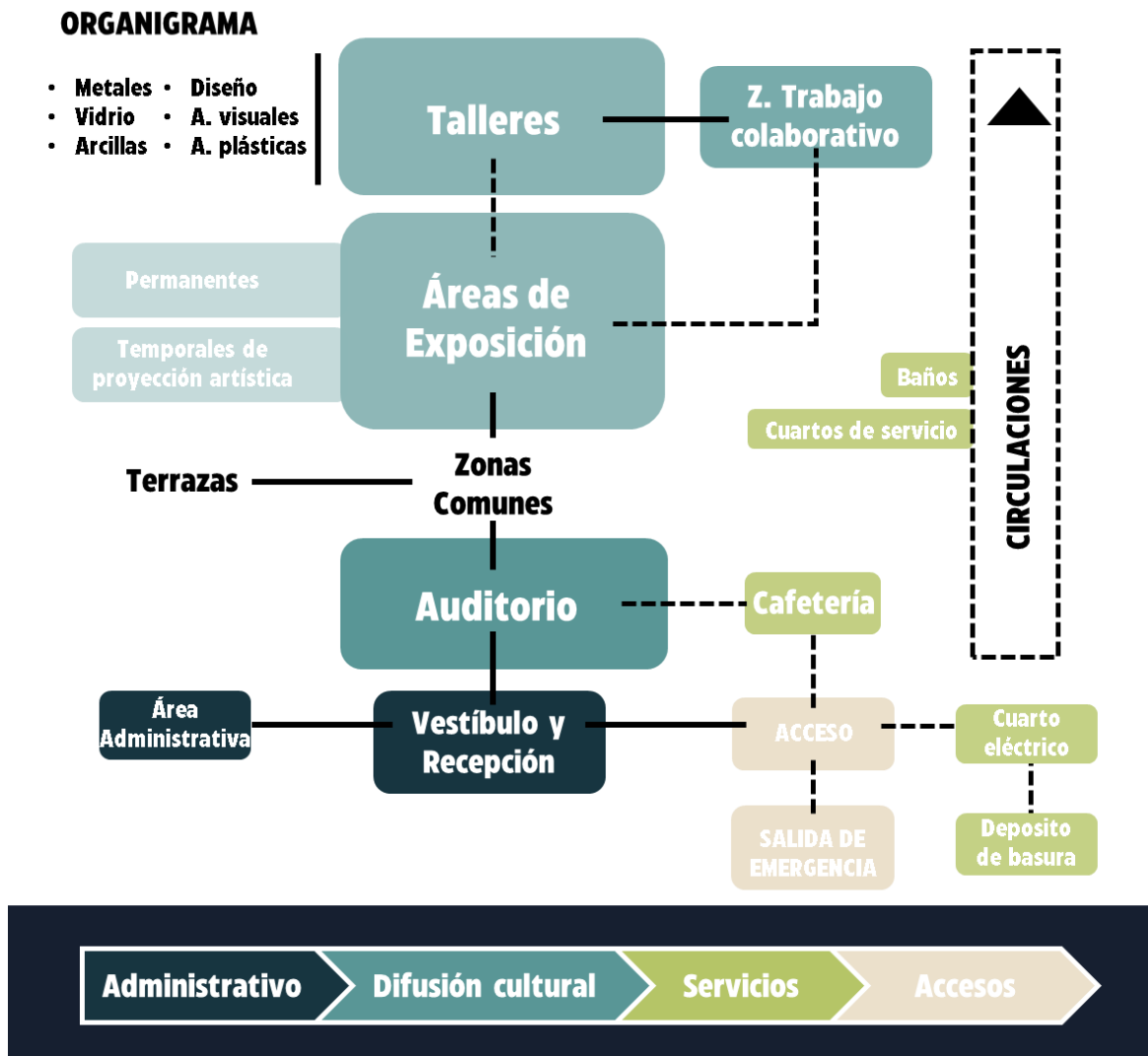
Nota. En la tabla se desglosan las áreas, subáreas y espacios del Centro Cultural Bancafé, que se relacionan con las cantidades, las áreas y las necesidades espaciales requeridas por cada uno de ellos.

9.3. Organigrama funcional y zonificación

En el organigrama, se relacionan los espacios entre ellos, de acuerdo a la accesibilidad y las condiciones espaciales que requiere cada uno.

Figura 22.

Organigrama funcional del Centro Cultural Bancafé.

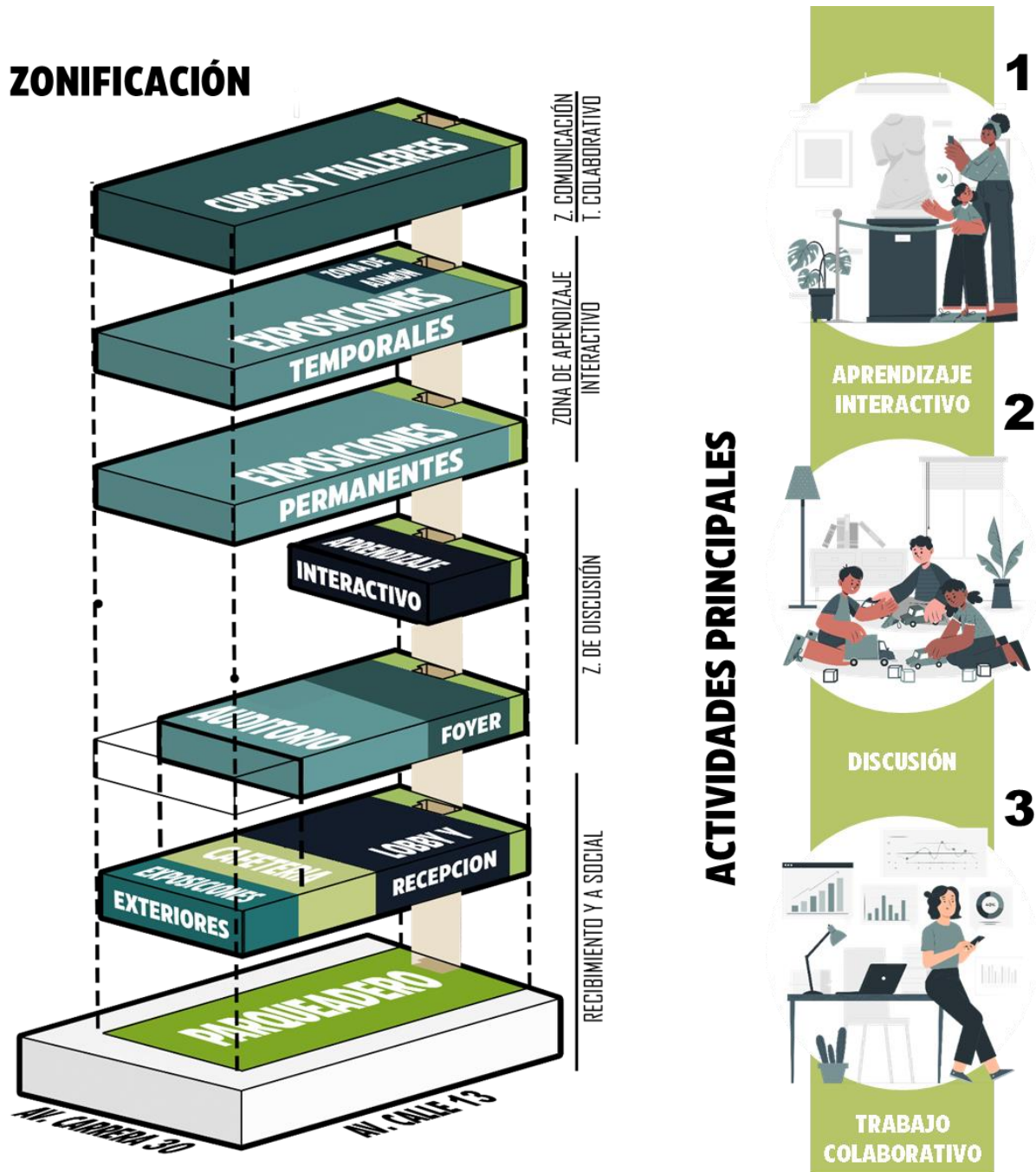


Nota. Se destacan las áreas de exposición, de talleres y los espacios de discusión como zonas que priman para garantizar la difusión cultural, de igual forma, se atan a las circulaciones, bloques de servicios que constan con baterías de baños, cuartos de servicios y de almacenamiento.

Con el objetivo de aprovechar el inmueble al máximo, se hace la repartición de usos conforme a sus necesidades. Se apuesta por una redefinición del espacio, que permita flexibilizar y generar una apertura en los mismos, si bien Lacaton expone que “la máxima libertad, genera renovación y vida al espacio”.

Figura 23.

Zonificación del Centro Cultural Bancafé.



Nota. La figura muestra la repartición de los espacios proyectados en el programa arquitectónico y en el organigrama, relacionando los espacios y su interconexión.

Se conserva la circulación vertical actual que consta por un punto fijo equipado con escaleras y un ascensor como el punto de evacuación. A este, se le adicionan otros dos puntos fijos que se auto complementan y permiten generar recorridos para los usuarios en las áreas de exposiciones.

Figura 24.

Distribución de puntos fijos y circulación vertical del Centro Cultural Bancafé.



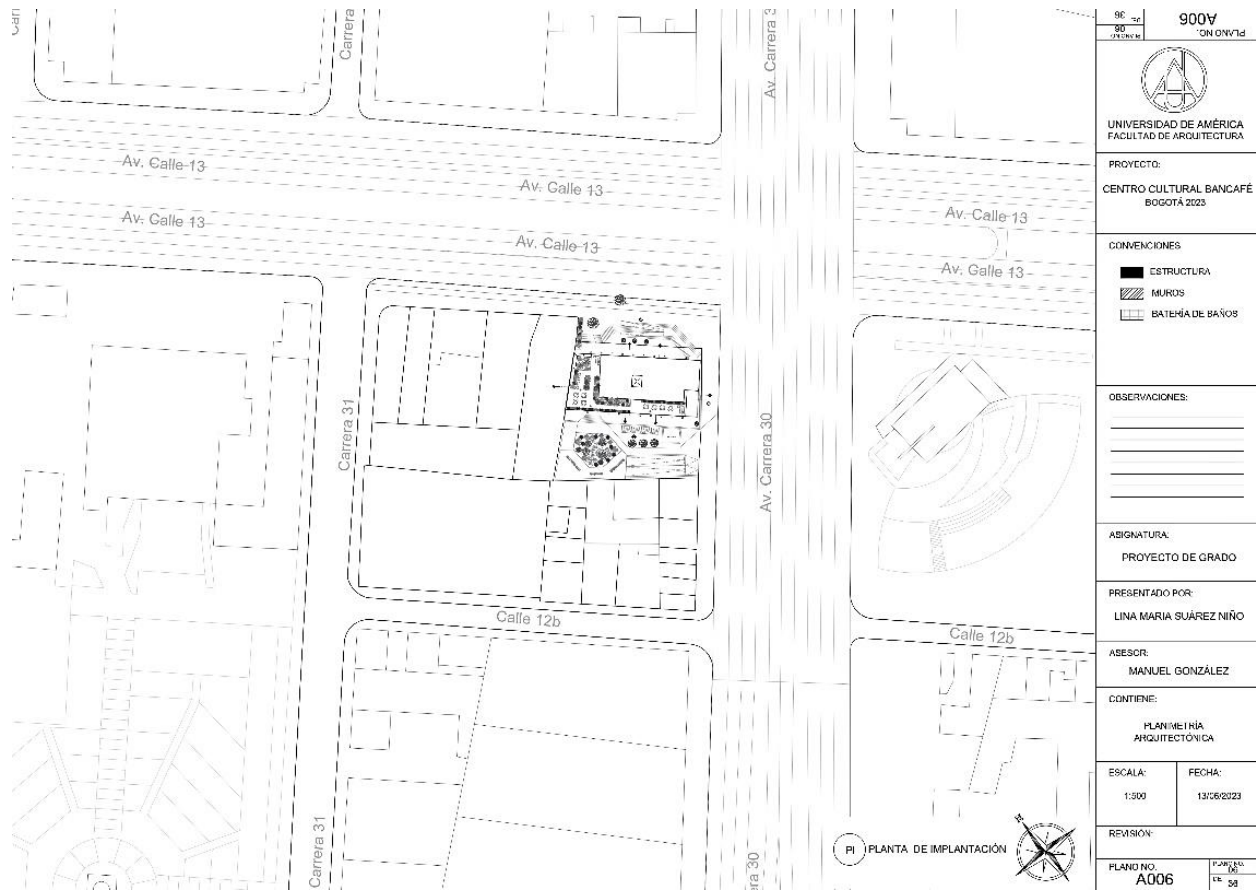
Nota. La figura muestra el punto fijo existente, que consta de un sistema de escaleras con un ascensor, de igual forma, se muestra la adición de dos circulaciones verticales que se interconectan por medio de las salas de exposición, generando un recorrido y la exaltación y valoración del contexto inmediato.

9.4. Elementos de integración con la ciudad

Se conserva la tipología preexistente y se apuesta por una modificación del espacio público que permita cambiar la percepción del peatón de forma global, generando actividad y permanencia que contrarrestan los sentimientos de inseguridad de la zona.

Figura 25.

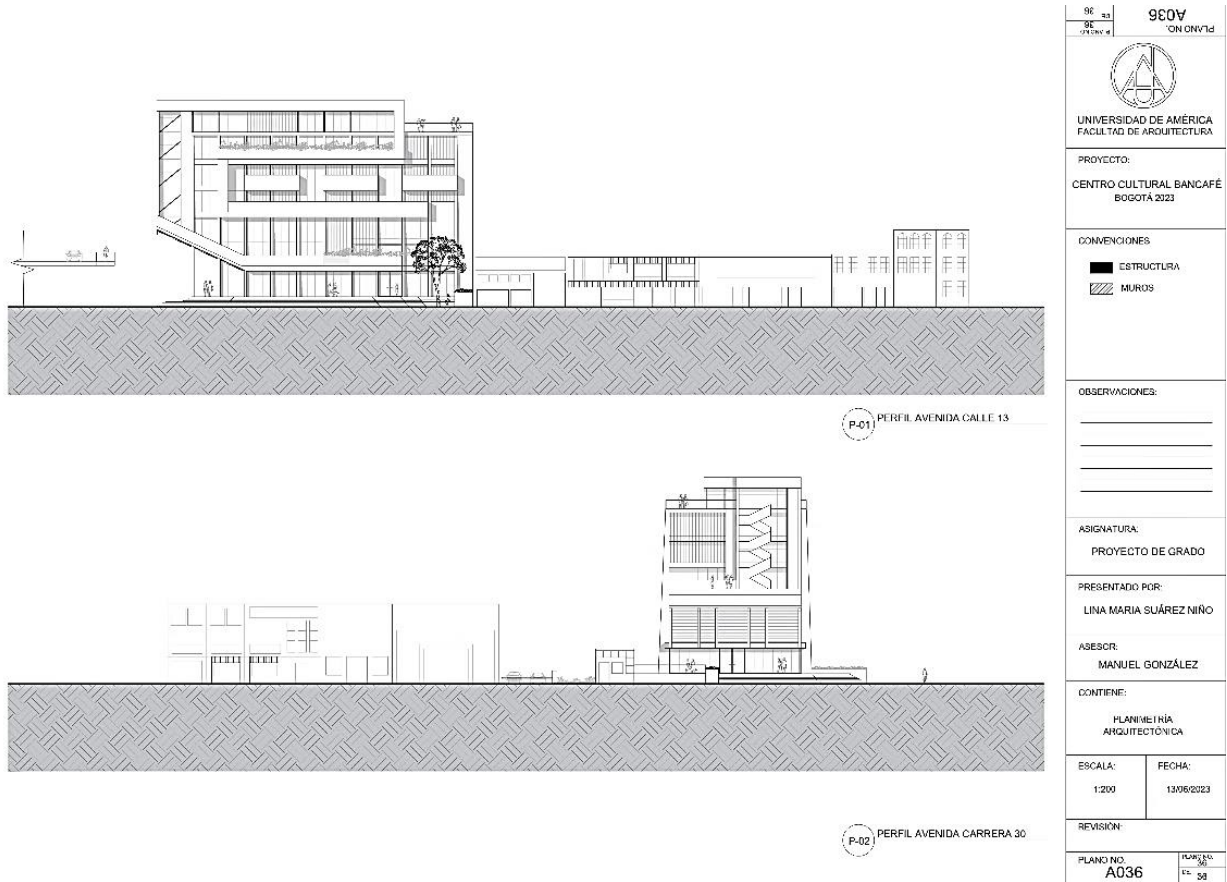
Planimetría arquitectónica, plano de implantación.



Nota. La figura muestra la propuesta integrada al contexto adyacente, donde el espacio público vincula el entorno urbano con la edificación haciéndola más atractiva para el peatón.

Figura 26.

Planimetría arquitectónica, perfiles urbanos.



Nota. La figura muestra la propuesta integrada al contexto adyacente, detallando alturas y empates con el entorno construido.

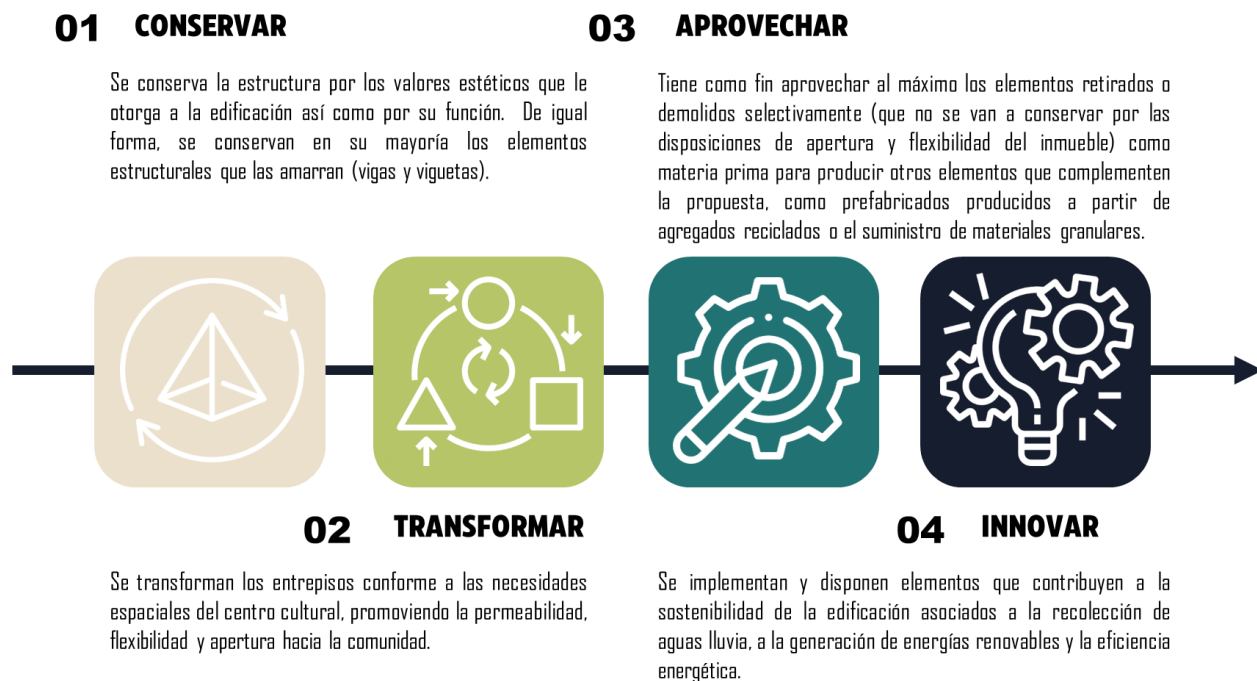
9.5. Elementos de composición

Para la intervención de la edificación, se parte de cuatro operaciones de diseño rectoras:

- Conservar elementos que hacen parte de la identidad de la edificación.
- Transformar los espacios conforme a las necesidades para garantizar la calidad de los mismos.
- Aprovechar los elementos retirados o demolidos selectivamente como materia prima para otros elementos de la propuesta.
- E innovar mediante la implementación y disposición de elementos que contribuyen a la sostenibilidad de la edificación asociados a la recolección de aguas lluvia, generación de energías renovables y eficiencia energética.

Figura 27.

Operaciones de diseño rectoras



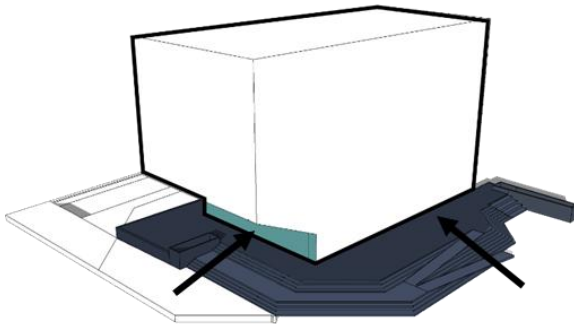
Nota. La figura aborda las operaciones de diseño rectoras que se atan a los procesos de sostenibilidad y reciclaje integral.

Conforme a ello, se procede a generar diversas modificaciones: en la accesibilidad, generando una apertura y un cambio de la percepción del peatón; en la función y la conformación de los espacios, concebidos desde la flexibilidad y la temporalidad; la adición de cuerpos como estrategias bioclimáticas y como un símbolo de renacimiento; y la definición de envolventes abordadas desde la memoria y la eficiencia energética.

Figura 28.

Memoria de diseño del Centro Cultural Bancafé.

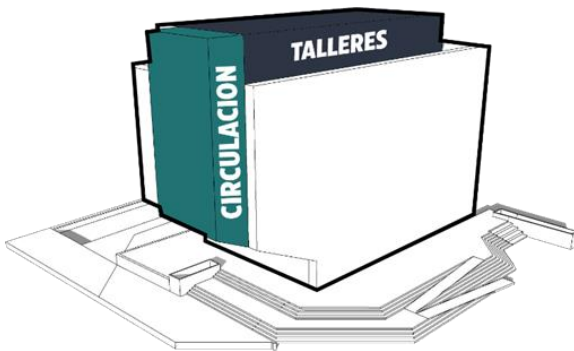
MEMORIA DE DISEÑO



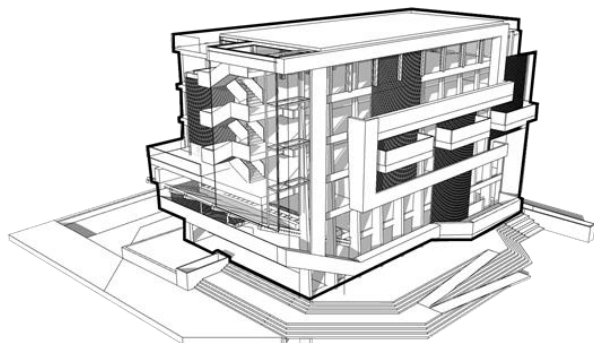
ACCESIBILIDAD Y APERTURA: Cambiar percepción del peatón y generar seguridad.



FUNCIÓN Y ESPACIO: Concebidos desde la flexibilidad y temporalidad.



CUERPOS AÑADIDOS: Como estrategias bioclimáticas, funcionales y simbólicas de cambio.



DEFINICIÓN DE ENVOLVENTES: Abordados desde la re-valorización y la re-significación.

Nota. La figura muestra las modificaciones que se generan tanto en el espacio público como en la edificación con el fin de generar un espacio flexible, resiliente y permeable.

Figura 29.

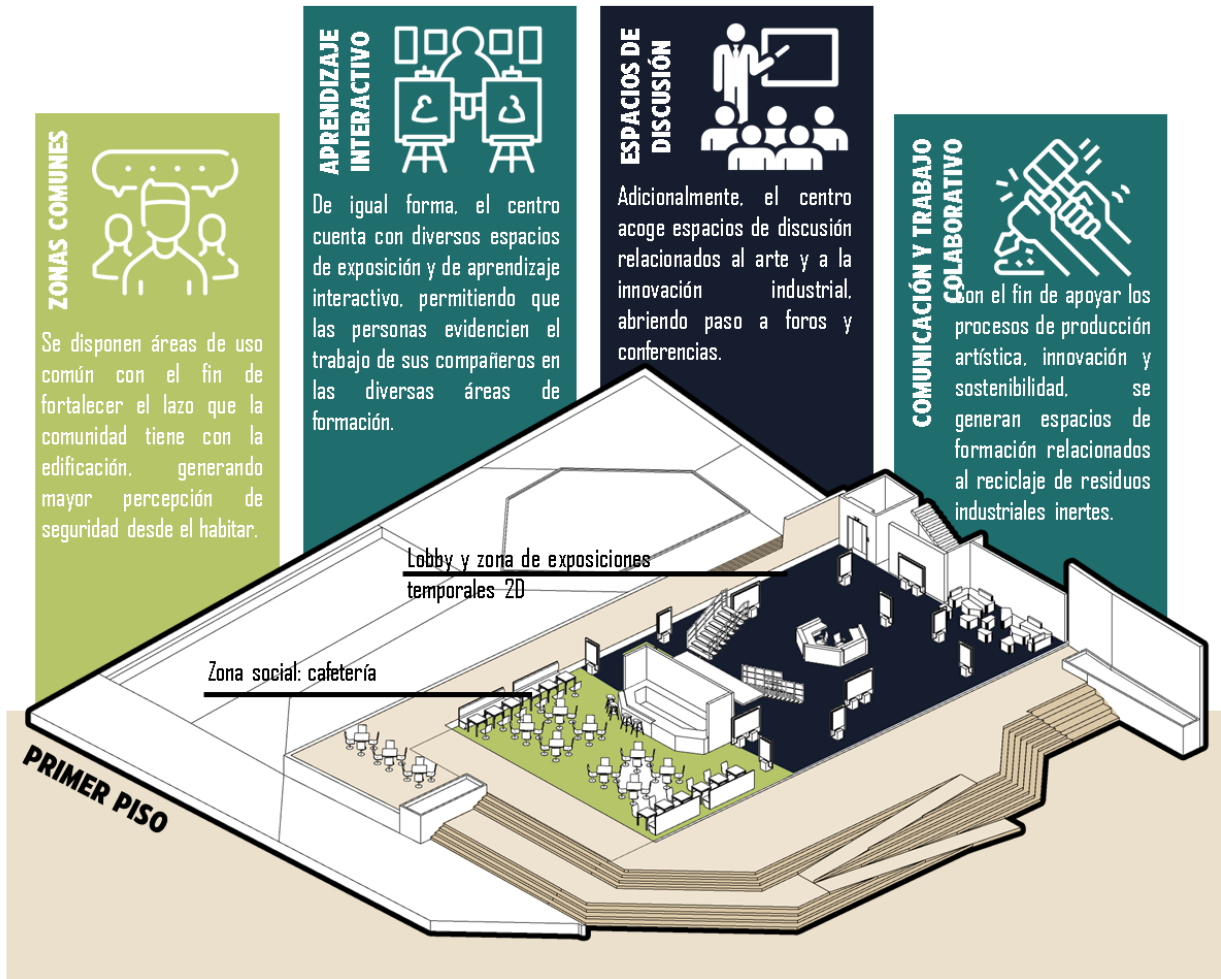
Estrategias de integración con la ciudad.



Nota. La figura muestra las ventajas que se obtienen de las modificaciones.

Figura 30.

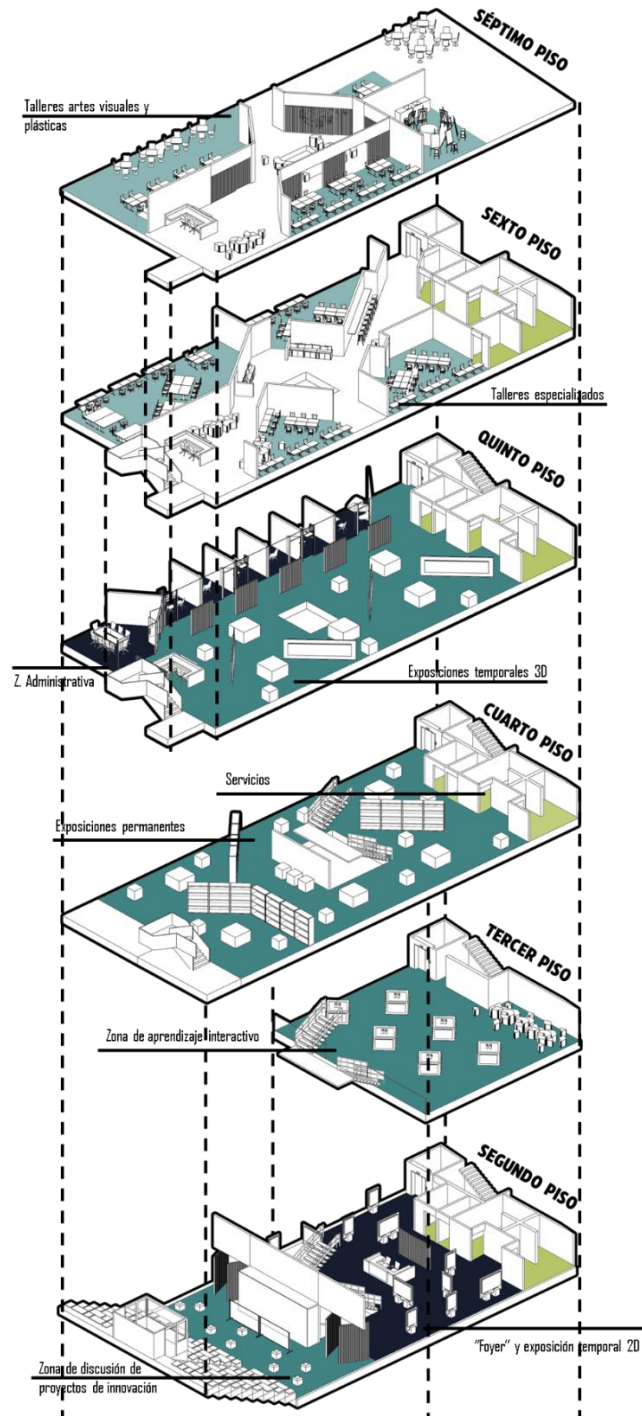
Tipificación de espacios para la difusión cultural.



Nota. La figura muestra la tipificación de los espacios integrados a la edificación para generar difusión cultural.

Figura 31.

Distribución espacial y de actividades del Centro Cultural Bancafé.

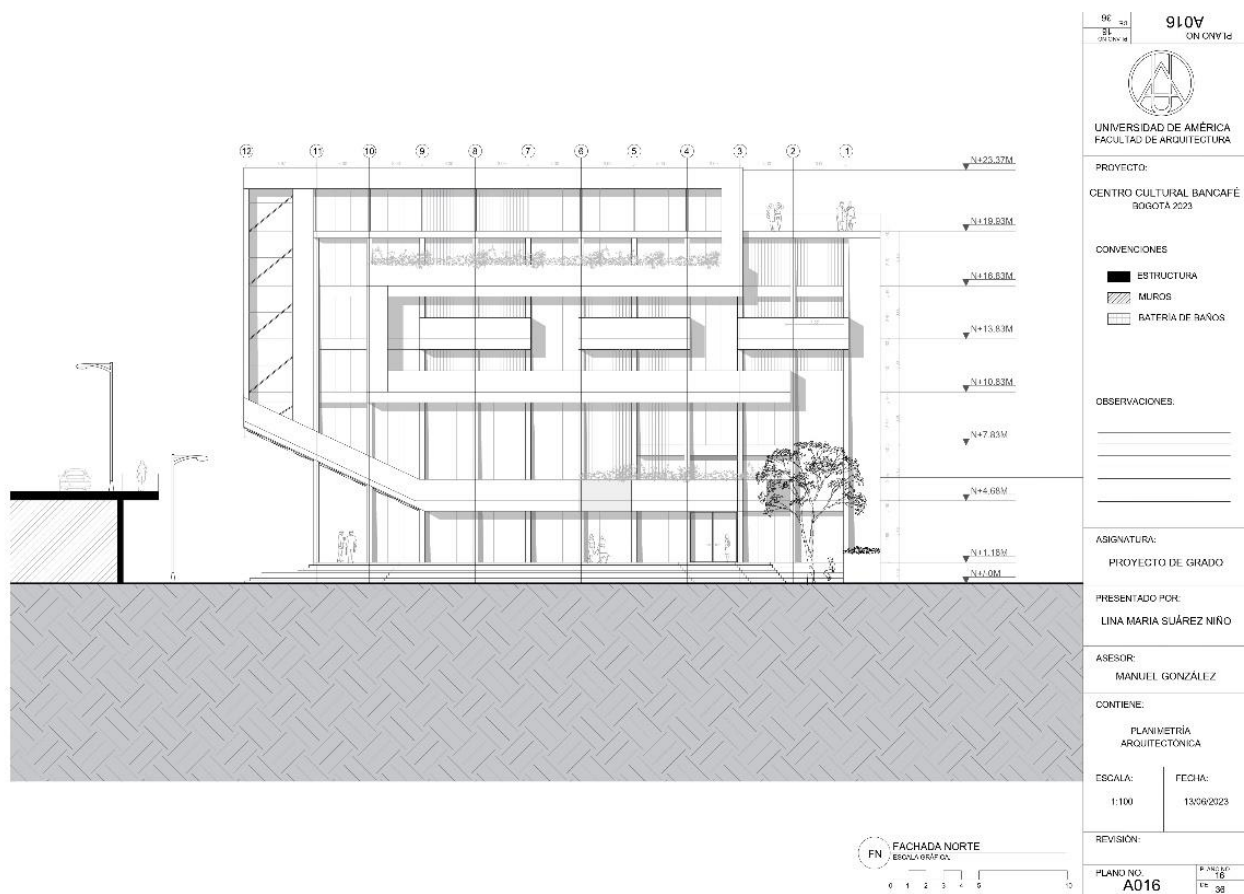


Nota. La figura muestra la repartición de los espacios en cada uno de los pisos, definiendo las áreas de servicios, de difusión cultural y administrativas.

Dentro de la caracterización de los espacios, se generan cuatro tipos para la difusión cultural: las áreas de uso común con el fin de fortalecer el lazo que la comunidad tiene con la edificación, generando mayor percepción de seguridad desde el habitar; los espacios de exposición y de aprendizaje interactivo, permitiendo que las personas evidencien el trabajo de sus compañeros en las diversas áreas de formación; los espacios de discusión relacionados al arte y a la innovación industrial, abriendo paso a foros y conferencias; y espacios de comunicación y trabajo colaborativo con el fin de apoyar los procesos de producción artística, innovación y sostenibilidad, espacios de formación que se relacionan al reciclaje de residuos industriales inertes.

Figura 32.

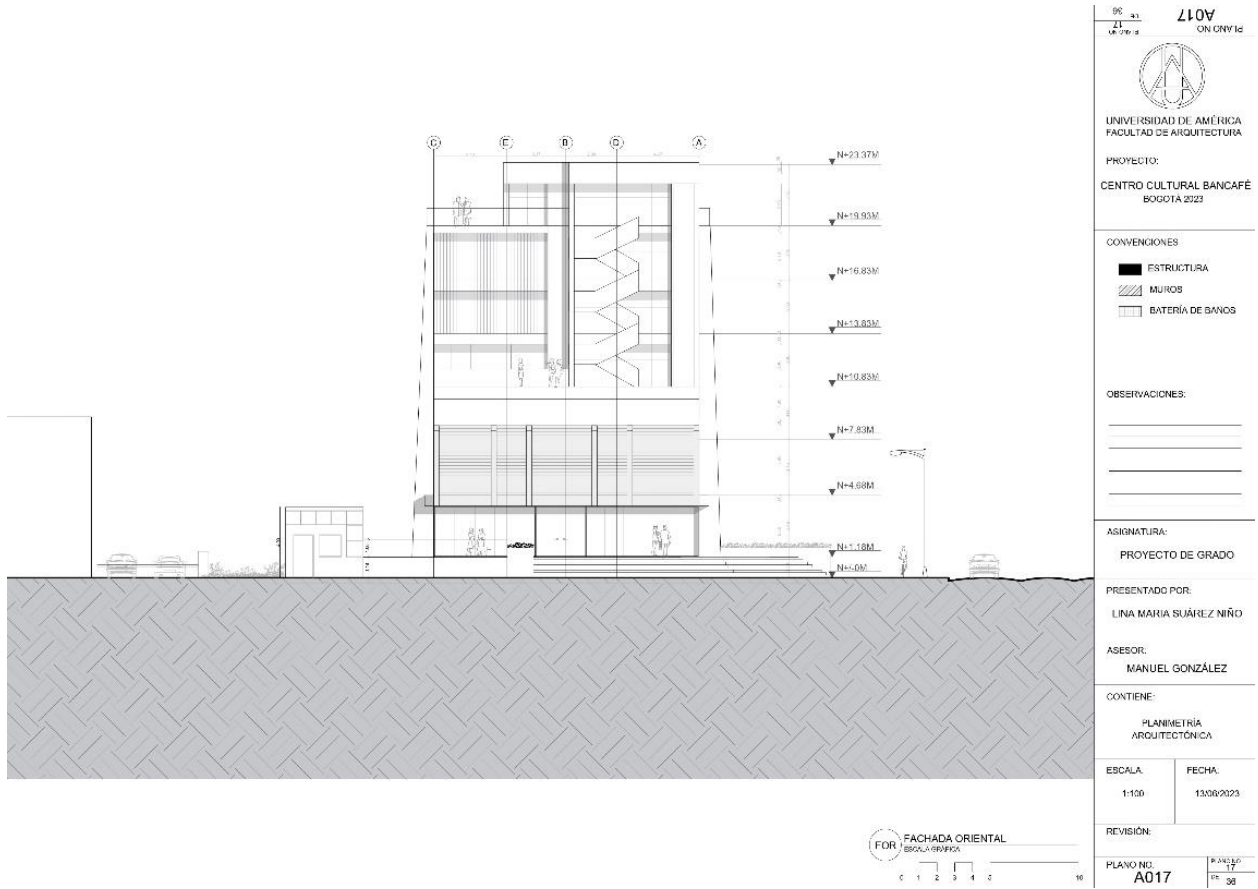
Planimetría arquitectónica, fachada norte.



Nota. La figura muestra la propuesta arquitectónica mediante la planimetría.

Figura 33.

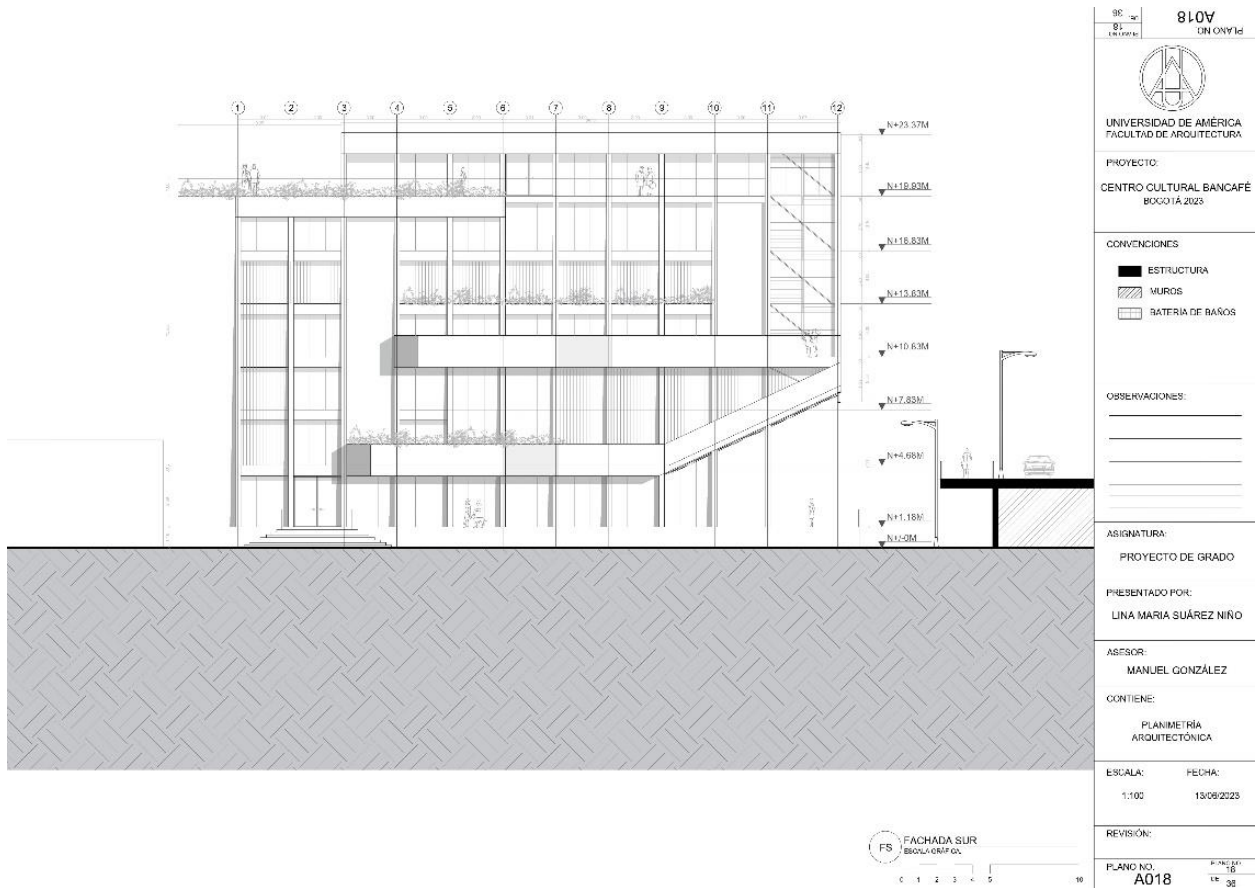
Planimetría arquitectónica, fachada oriental.



Nota. La figura muestra la propuesta arquitectónica mediante la planimetría.

Figura 34.

Planimetría arquitectónica, fachada sur.



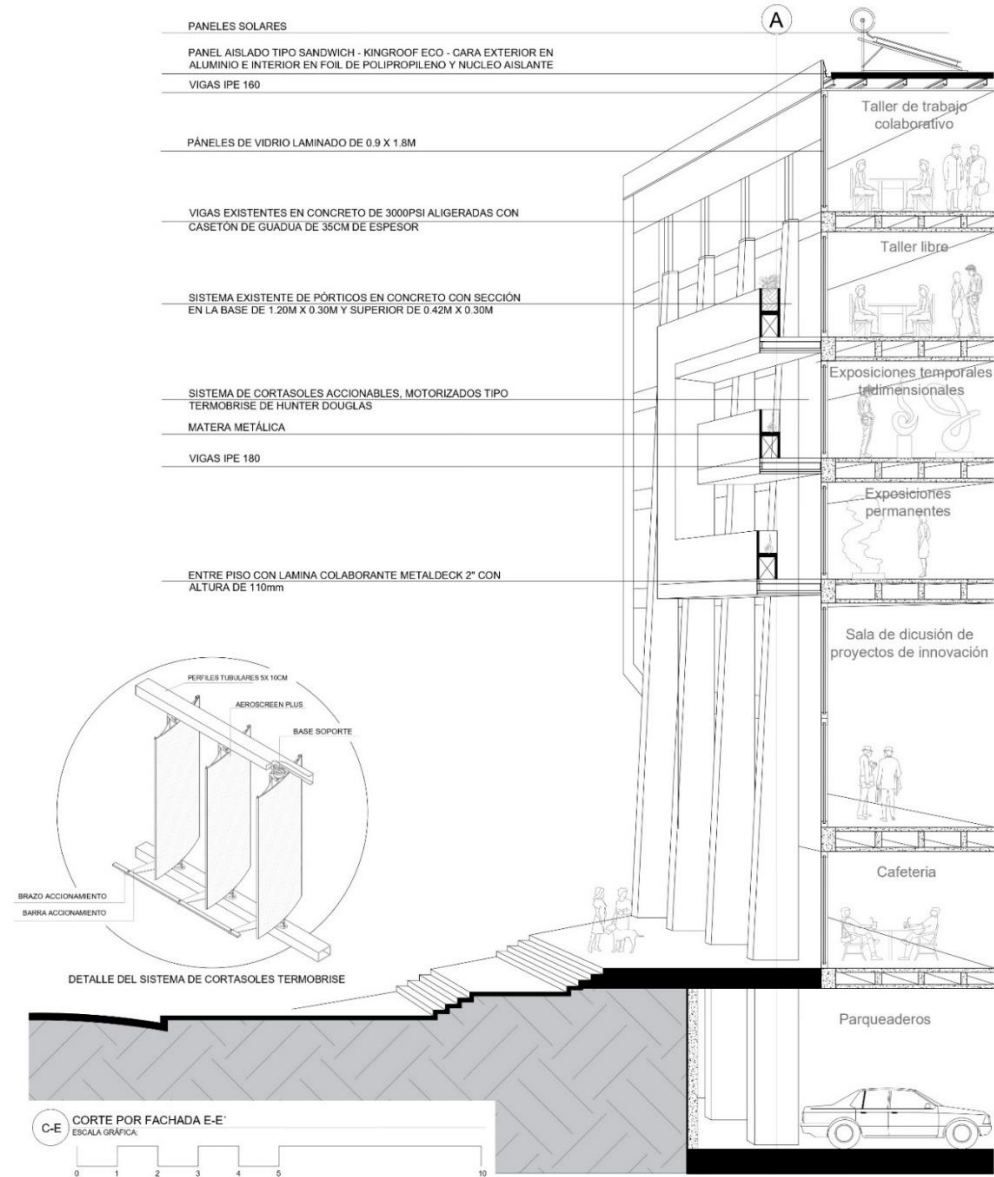
Nota. La figura muestra la propuesta arquitectónica mediante la planimetría.

9.6. Sistema estructural y constructivo

Se conserva el sistema de pórticos preexistentes, al igual que el conjunto de vigas de la edificación, a los cuales, se adosan estructuras metálicas para la generación de terrazas y de espacios que potencian las calidades espaciales.

Figura 35.

Planimetría estructural, corte fachada E-E`.

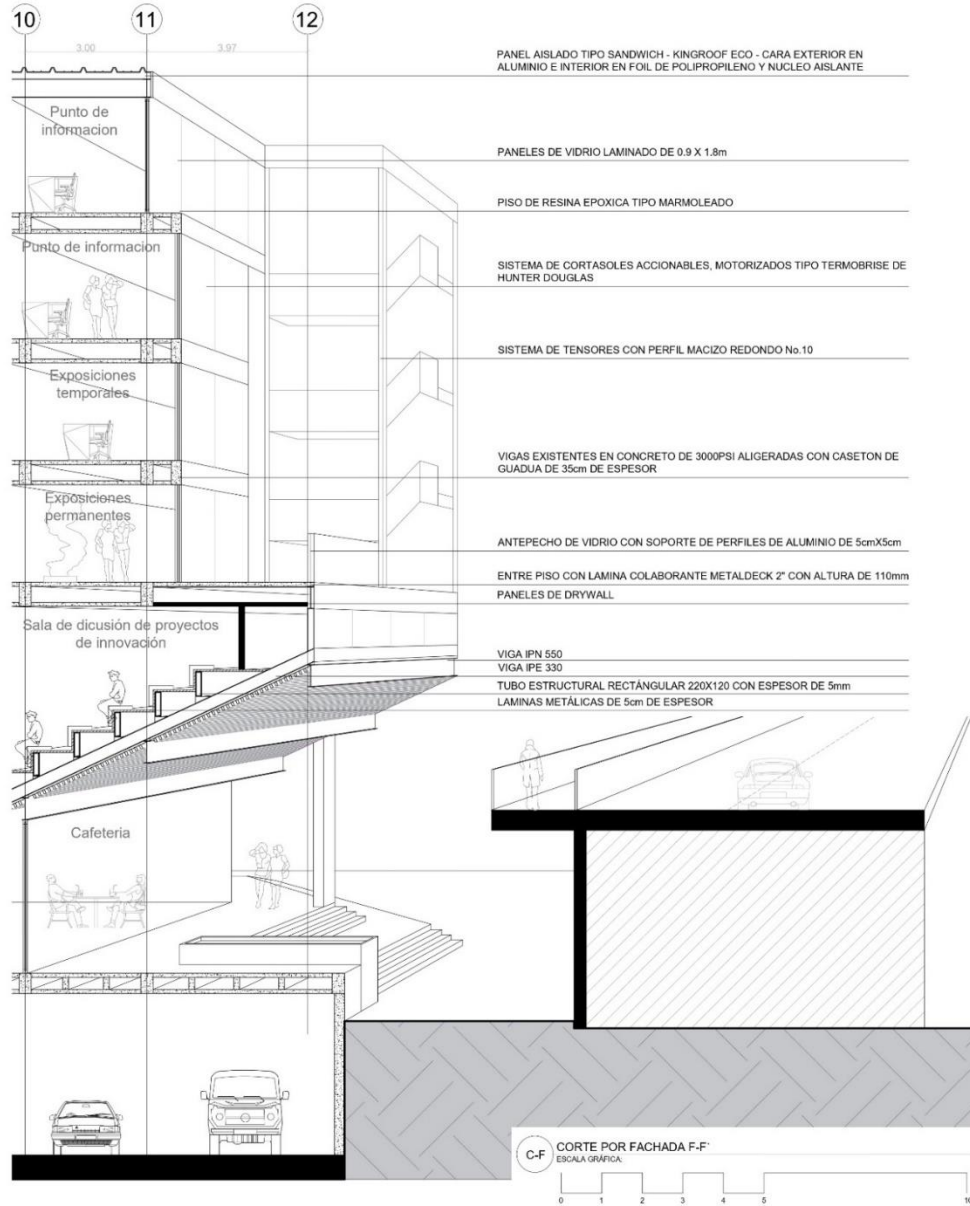


PLANO NO. A023	FECHA: 13/06/2023	REVISION:	CONTIENE: PLANIMETRÍA ARQUITECTÓNICA	ASESOR: MANUEL GONZALEZ	PRESENTADO POR: LINA MARIA SUÁREZ NIÑO	ASIGNATURA: PROYECTO DE GRADO	OBSERVACIONES:	CONVENIONES: ESTRUCTURA MUROS BATERIA DE BANOS	CENTRO CULTURAL BANCARFÉ BOGOTÁ 2023	UNIVERSIDAD DE AMÉRICA FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	PLANO NO. A023 DE 36
----------------	-------------------	-----------	--------------------------------------	-------------------------	--	-------------------------------	----------------	---	--------------------------------------	---	-----------	----------------------

Nota. La figura muestra materialidades y detalles constructivos mediante un corte por fachada.

Figura 36.

Planimetría estructural, corte fachada F-F`.

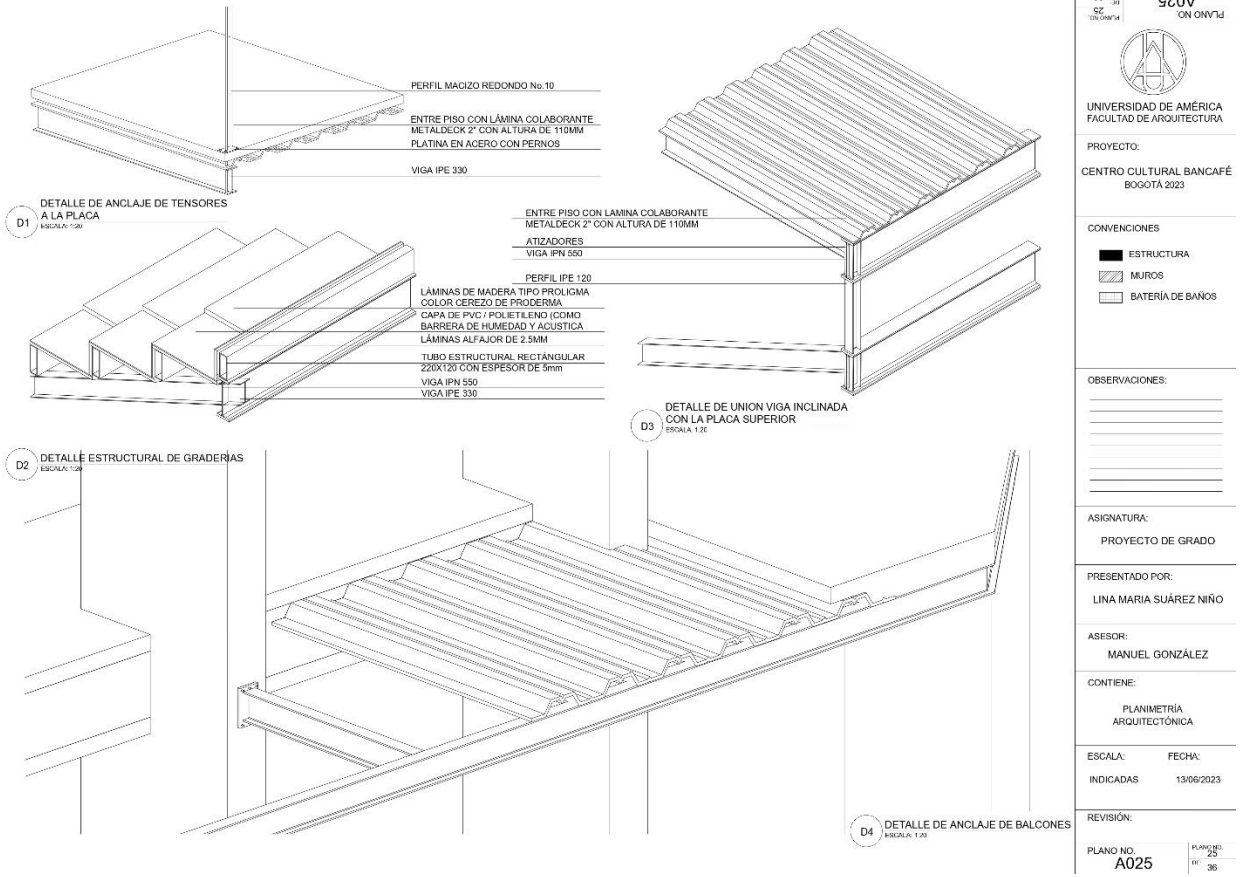


PLANO NO A024	ESCALA: 1:50	FECHA: 13/06/2023	REVISION:	UNIVERSIDAD DE AMERICA FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CENTRO CULTURAL BANCAFE BOGOTA, 2023	CONVENIONES: ESTRUCTURA MUEBLES BATERIA DE BAÑOS	OBSERVACIONES:	ASESOR: MANUEL GONZALEZ	CONTIENE: PLANIMETRIA ARQUITECTONICA	PRESENTADO POR: LINA MARIA SUAREZ NIÑO	ASIGNATURA: PROYECTO DE GRADO	PLANO NO A024	ESCALA: 1:50	FECHA: 13/06/2023	REVISION:	UNIVERSIDAD DE AMERICA FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CENTRO CULTURAL BANCAFE BOGOTA, 2023	CONVENIONES: ESTRUCTURA MUEBLES BATERIA DE BAÑOS	OBSERVACIONES:	ASESOR: MANUEL GONZALEZ	CONTIENE: PLANIMETRIA ARQUITECTONICA	PRESENTADO POR: LINA MARIA SUAREZ NIÑO	ASIGNATURA: PROYECTO DE GRADO
-------------------------	-----------------	----------------------	-----------	--	--	---	----------------	----------------------------	--	---	----------------------------------	-------------------------	-----------------	----------------------	-----------	--	--	---	----------------	----------------------------	--	---	----------------------------------

Nota. La figura muestra materialidades y detalles constructivos mediante un corte por fachada.

Figura 37.

Planimetría estructural, detalles.



Nota. La figura muestra materialidades y detalles constructivos de la propuesta.

10. CONCLUSIONES

El reciclaje arquitectónico es una estrategia que aprovecha las edificaciones que se encuentran en desuso, en especial aquellas que se encuentran en áreas industriales y han quedado obsoletas debido a la migración de la industria a las periferias de la ciudad, existen múltiples razones por las que un inmueble puede quedar obsoleto, ya sea por la caducidad de la vida útil, por la obsolescencia del uso que albergaba o por la ruina del significado social. En el caso del edificio Bancafé, su abandono se produjo por la falta de conexión que tenía el uso que albergaba con la zona en la que se encontraba enmarcado, lo que a su vez produjo una desvinculación de la comunidad con el mismo; es considerado un hito negativo dentro de la ciudad, siendo catalogado como una de las edificaciones más “feas” de Bogotá, por lo que se apuesta por una re-significación del mismo que comienza por replantear el uso y la función arquitectónica del inmueble, que, acoge modificaciones en el espacio público y en su morfología para la mitigación de problemáticas como la inseguridad de la zona así como su falta de conexión con la comunidad que la habita. De igual forma, se integra la propuesta con la arquitectura preexistente por medio de la honestidad constructiva que permite conservar la memoria de lo preexistente mediante un estilo industrial que diferencia lo antiguo de lo nuevo. Finalmente, la implementación de estrategias de diseño que promueven la sostenibilidad en todos sus componentes (en especial el social y el ambiental), promoviendo la autonomía energética.

BIBLIOGRAFÍA

- Acebedo, L. F. (2003). La expansión industrial y el urbanismo moderno.
- Banco de la República de Colombia. (2018). La industria colombiana en el siglo XXI. ESPE Ensayos Sobre Política Económica del Banco de la República de Colombia.
- Cáceres Guerrero, E. F. (2017). Estrategias de reciclaje arquitectónico: la transformación de la vivienda colectiva en edificaciones preexistentes. Valencia.
- Calduch, J. (2009). El declive de la arquitectura moderna: el deterioro, obsolescencia, ruina.
- Calkins, M. (2008). Materials for Sustainable Sites: A Complete Guide to the Evaluation, Selection, and Use of Sustainable Construction Materials.
- Calleja Molina, M. (2014). Reciclaje arquitectónico: definición, historia y capacidad.
- Campos López, G. (2020). Reseña de conceptos: Reciclaje, Restauración y Rehabilitación desde el punto de vista arquitectónico.
- Chacón Linares, E. (2013). El reciclaje del hábitat social colectivo: Estrategias y tecnologías.
- Fuentes López, H. J., Jiménez Reyes, L. C., & Pérez Forero, N. A. (2018). La demografía industrial en Colombia: localización y relocalización de la actividad manufacturera.
- García Vázquez, C. (2010). Obsolescencias Urbanas. El caso de las barriadas residenciales.
- Hermida Balboa, C., & Domínguez Somonte, M. (2014). Economía circular como marco para el eco diseño.
- Ireland, C. (2015). They build, but modestly. Harvard Gazette.
- McDonough, W., & Braungart, M. (2005). Cradle to cradle: Remaking the Way We Make Things. Estados Unidos.
- Navarro Bosch, A. (2017). Estrategias de reciclaje arquitectónico.

ONU. (2022). Naciones Unidas. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/#:~:text=La%20mitad%20d>

Santander Universidades. (09 de marzo de 2022). Qué es la sostenibilidad: definición, tipos y ejemplos. Obtenido de <https://www.becas-santander.com/es/blog/que-es-la-sostenibilidad.html#>

Veredes. (21 de octubre de 2021). Veredes: Arquitectura y divulgación. Obtenido de <https://veredes.es/blog/lacaton-vassal-espacio-libre-transformacion-habiter/>

Viollet-le-Duc, E. (1997). Dictionnaire de l'architecture médiévale. Francia.

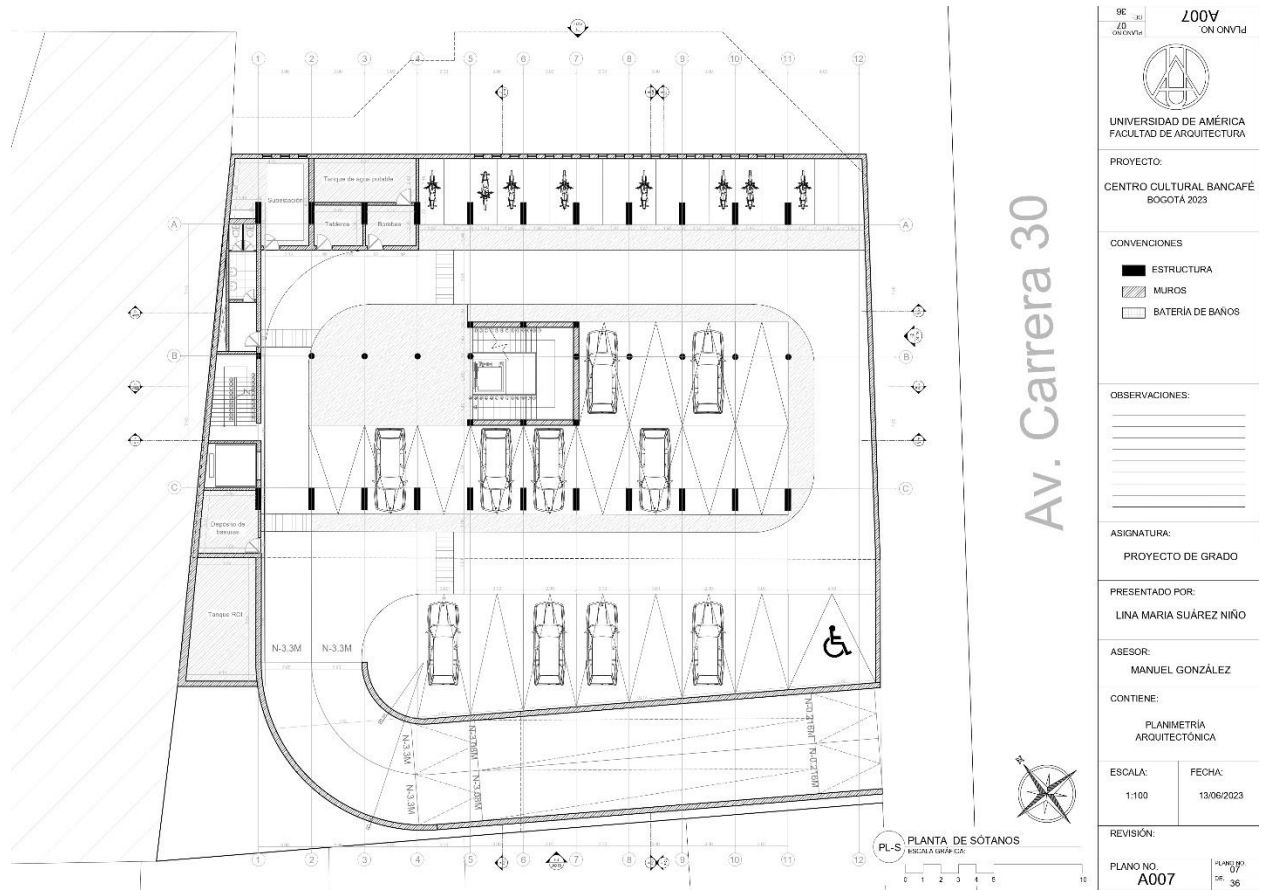
ANEXOS

ANEXO 1

PLANIMETRIA

Figura 38.

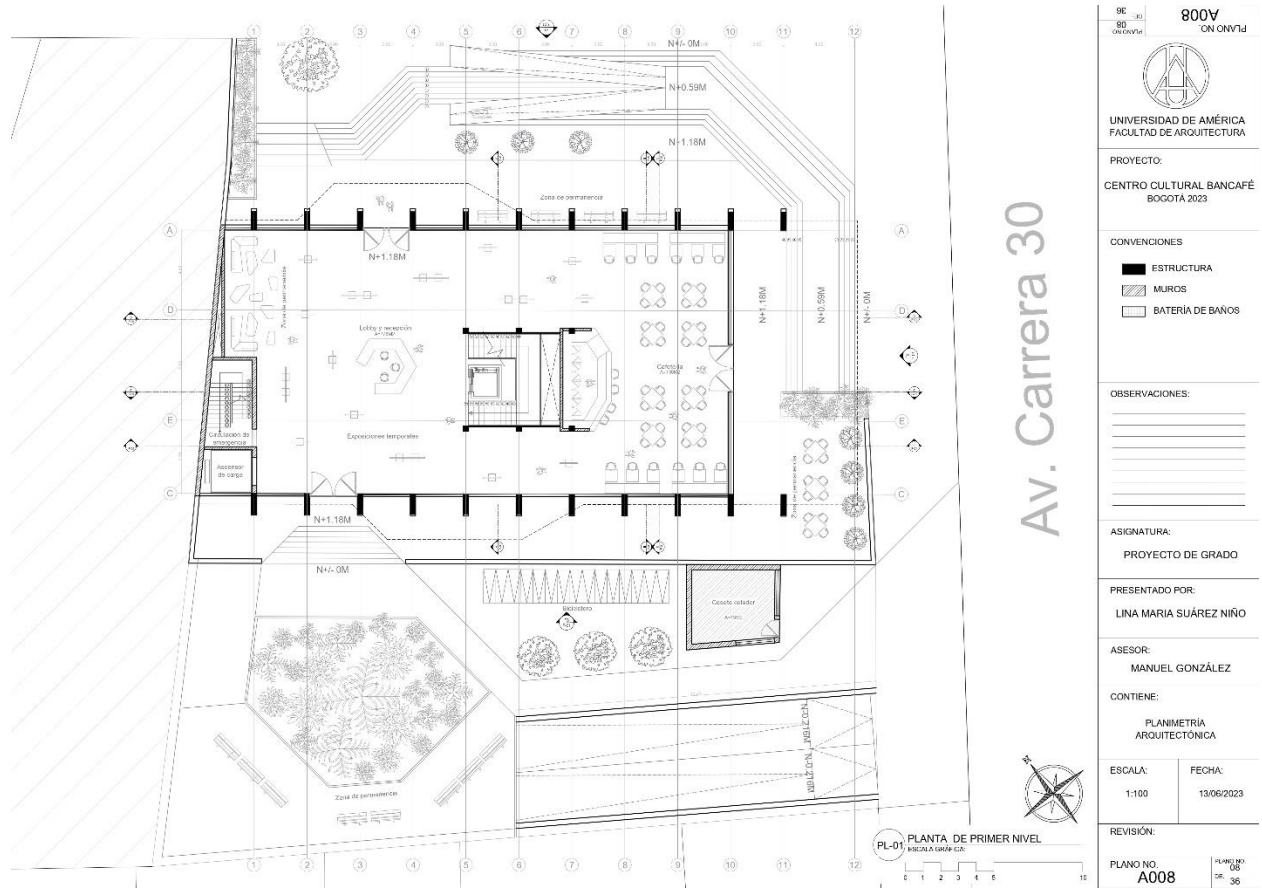
Planimetría arquitectónica, planta de sótanos.



Nota. La figura contiene la planta de sótanos, donde se muestra la distribución de los parqueaderos y de las zonas de servicio.

Figura 39.

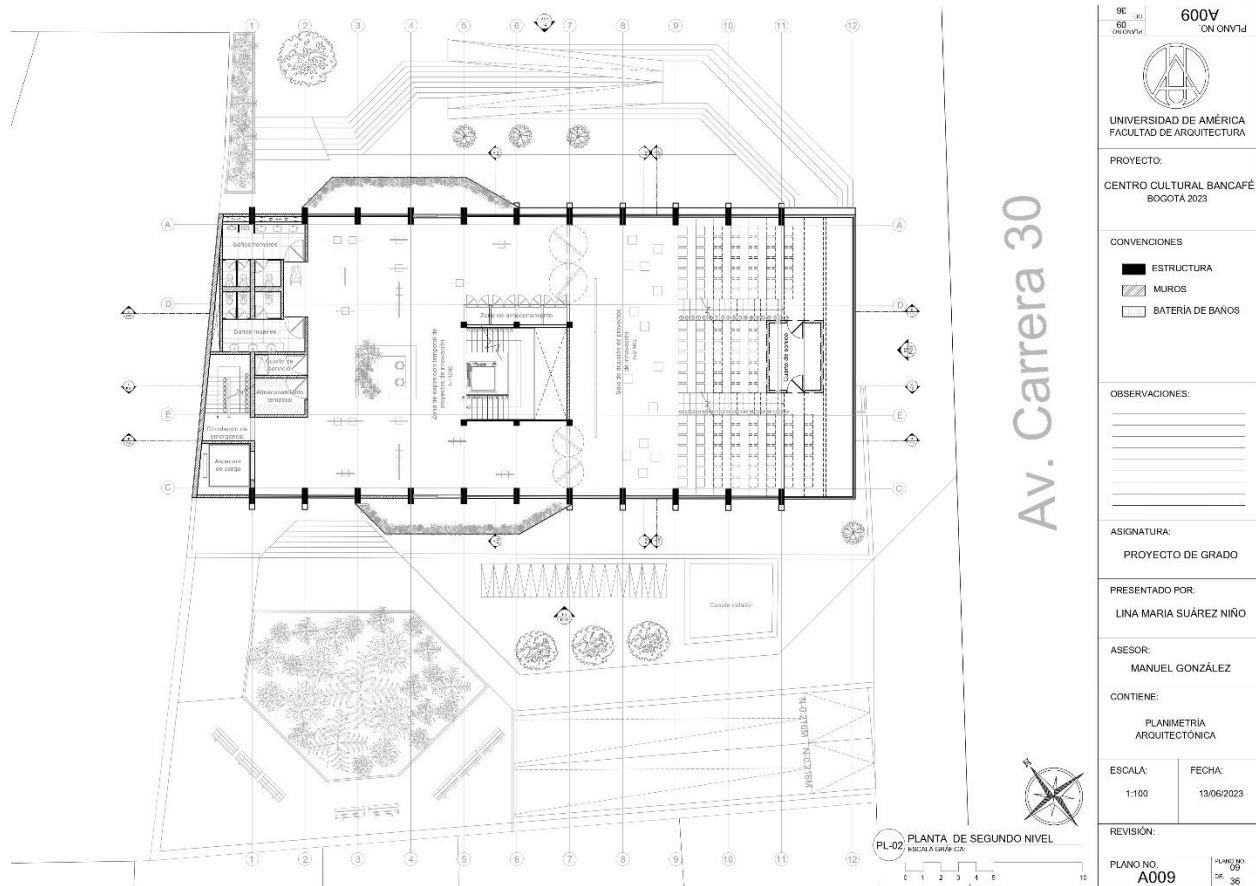
Planimetría arquitectónica, planta de primer nivel.



Nota. La figura contiene la planta de primer nivel, donde se muestra la distribución de las zonas comunes, donde se contemplan el lobby, la cafetería y el espacio público.

Figura 40.

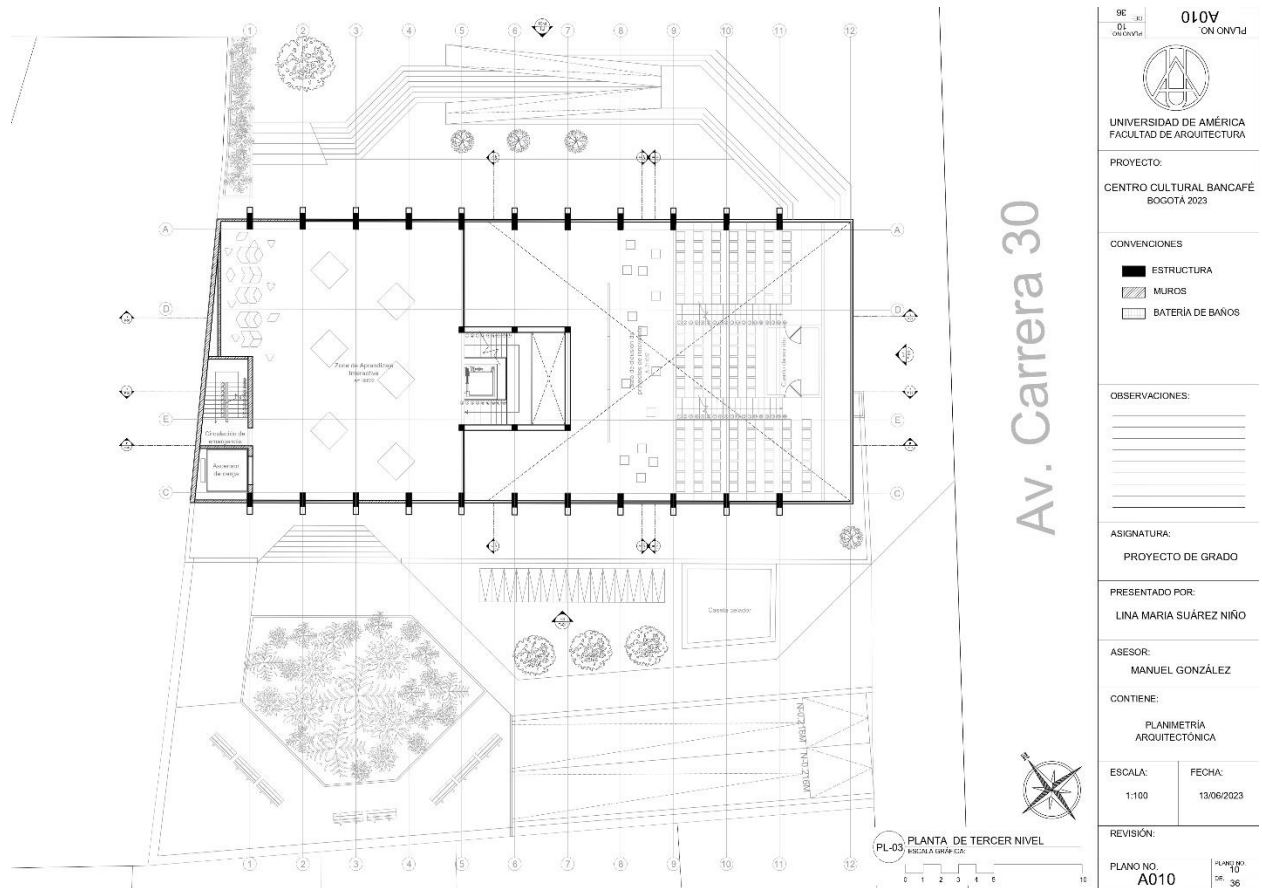
Planimetría arquitectónica, planta de segundo nivel.



Nota. La figura contiene la planta de segundo nivel, donde se muestra la distribución de las zonas de difusión cultural, donde se contemplan la zona de exposición bidimensional y la sala de discusión para proyectos de innovación, junto con el núcleo de servicios correspondiente.

Figura 41.

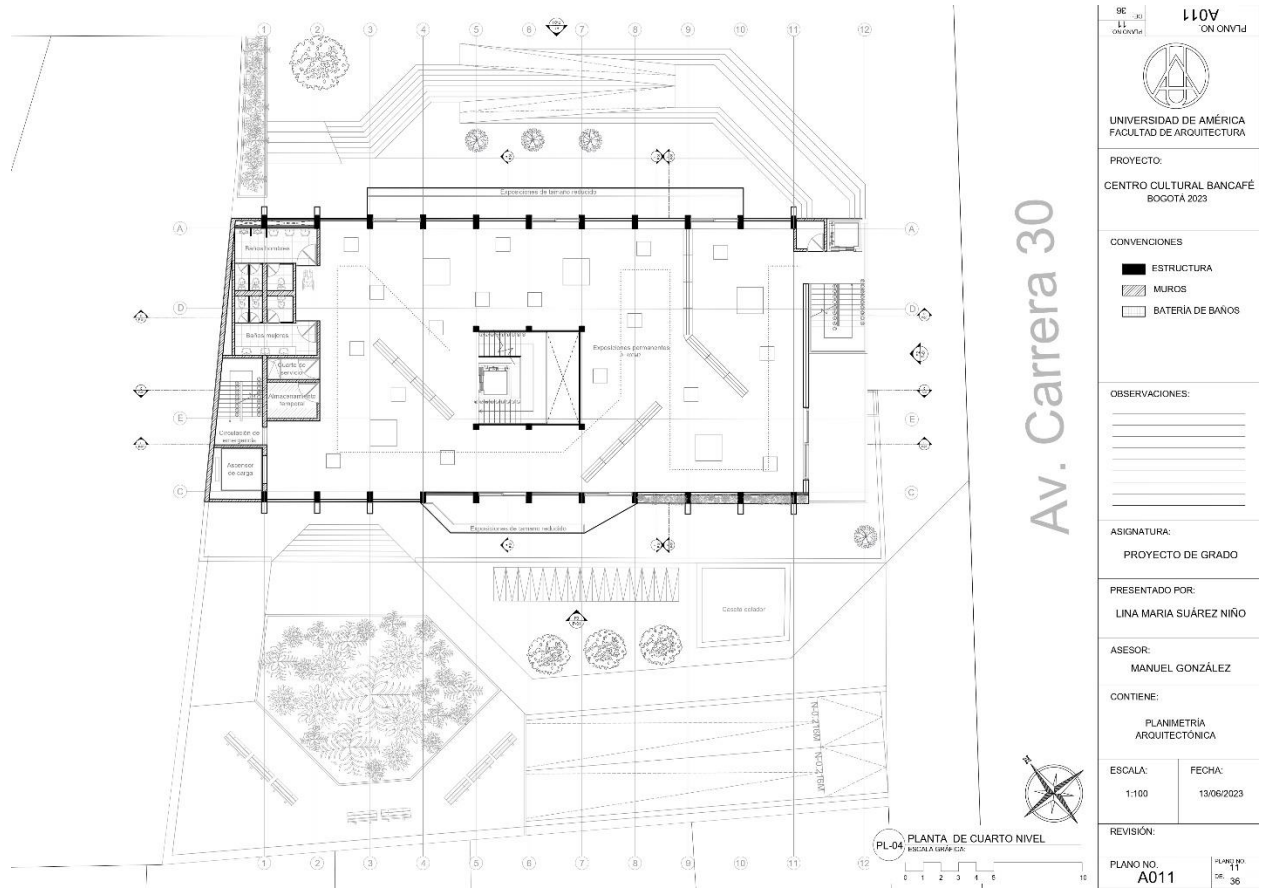
Planimetría arquitectónica, planta de tercer nivel.



Nota. La figura contiene la planta del tercer nivel, donde se muestra la distribución de las zonas de difusión cultural, donde se contempla la zona de aprendizaje interactivo.

Figura 42.

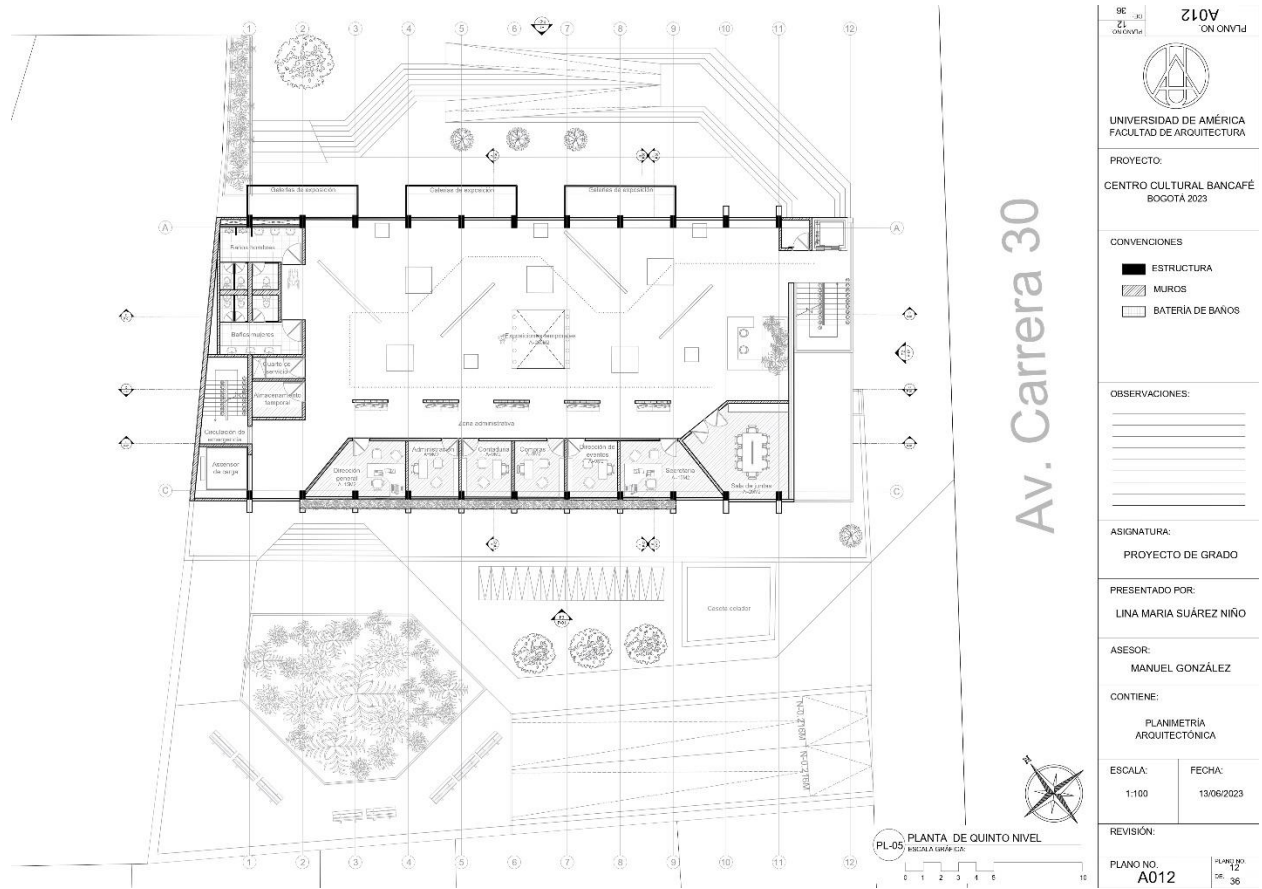
Planimetría arquitectónica, planta de cuarto nivel.



Nota. La figura contiene la planta del cuarto nivel, donde se muestra la distribución de las zonas de difusión cultural, donde se contemplan la zona de exposiciones permanentes tridimensionales y el núcleo de servicios correspondiente.

Figura 43.

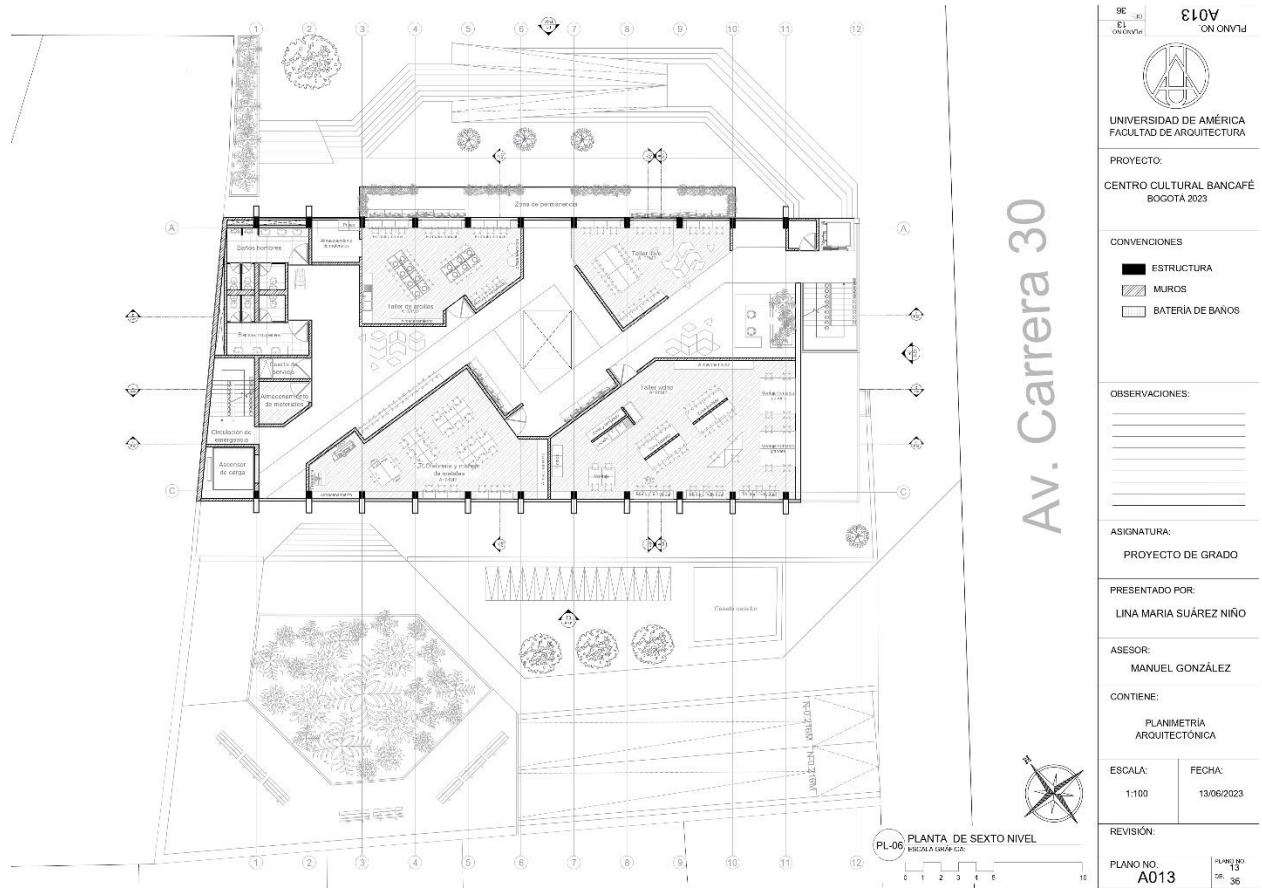
Planimetría arquitectónica, planta de quinto nivel.



Nota. La figura contiene la planta del quinto nivel, donde se muestra la distribución de las zonas de difusión cultural y administrativas, donde se contemplan la zona de exposiciones temporales tridimensionales y las oficinas administrativas, junto con el núcleo de servicios correspondiente.

Figura 44.

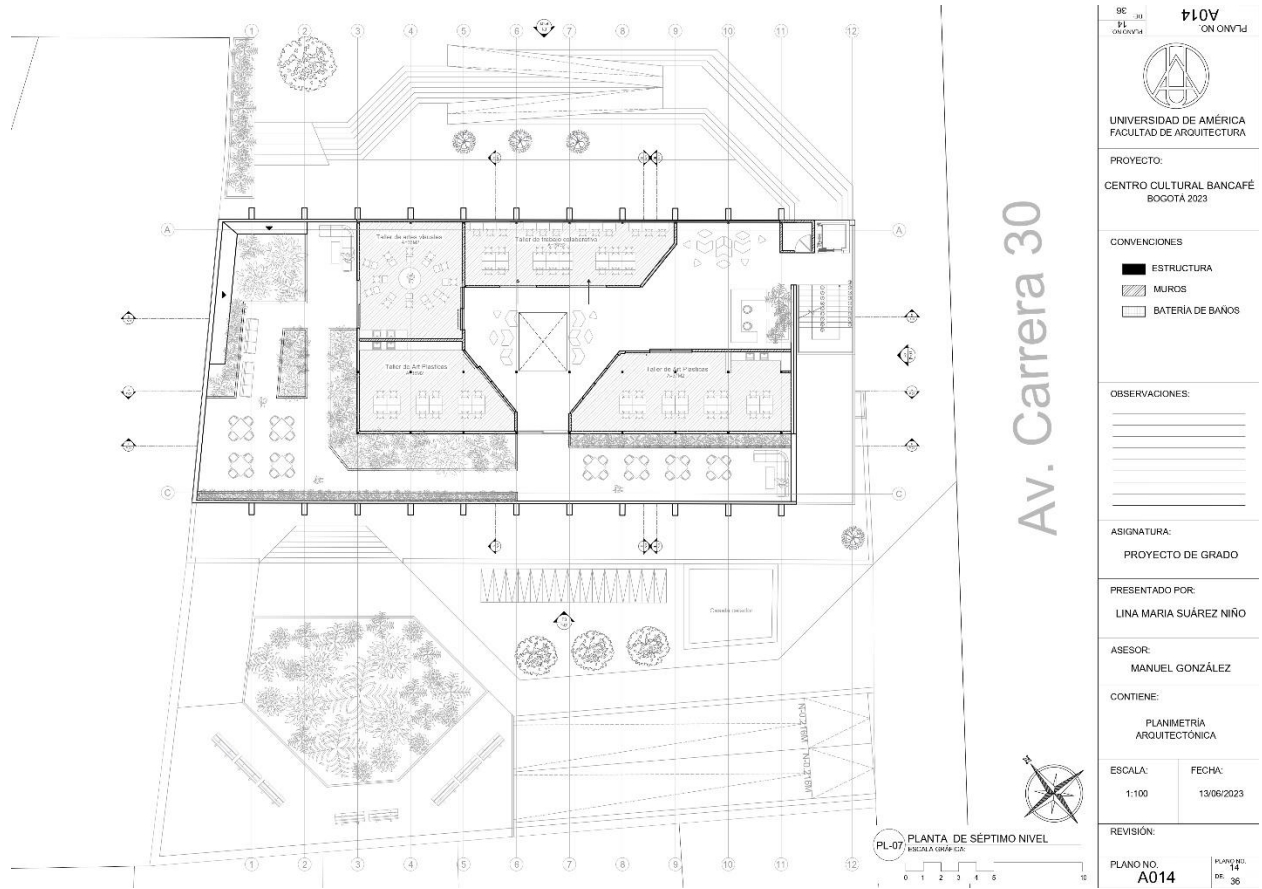
Planimetría arquitectónica, planta de sexto nivel.



Nota. La figura contiene la planta del sexto nivel, donde se muestra la distribución de las zonas de difusión cultural, donde se contemplan los talleres de manejo de metales, arcillas y vidrios, junto con el núcleo de servicios correspondiente.

Figura 45.

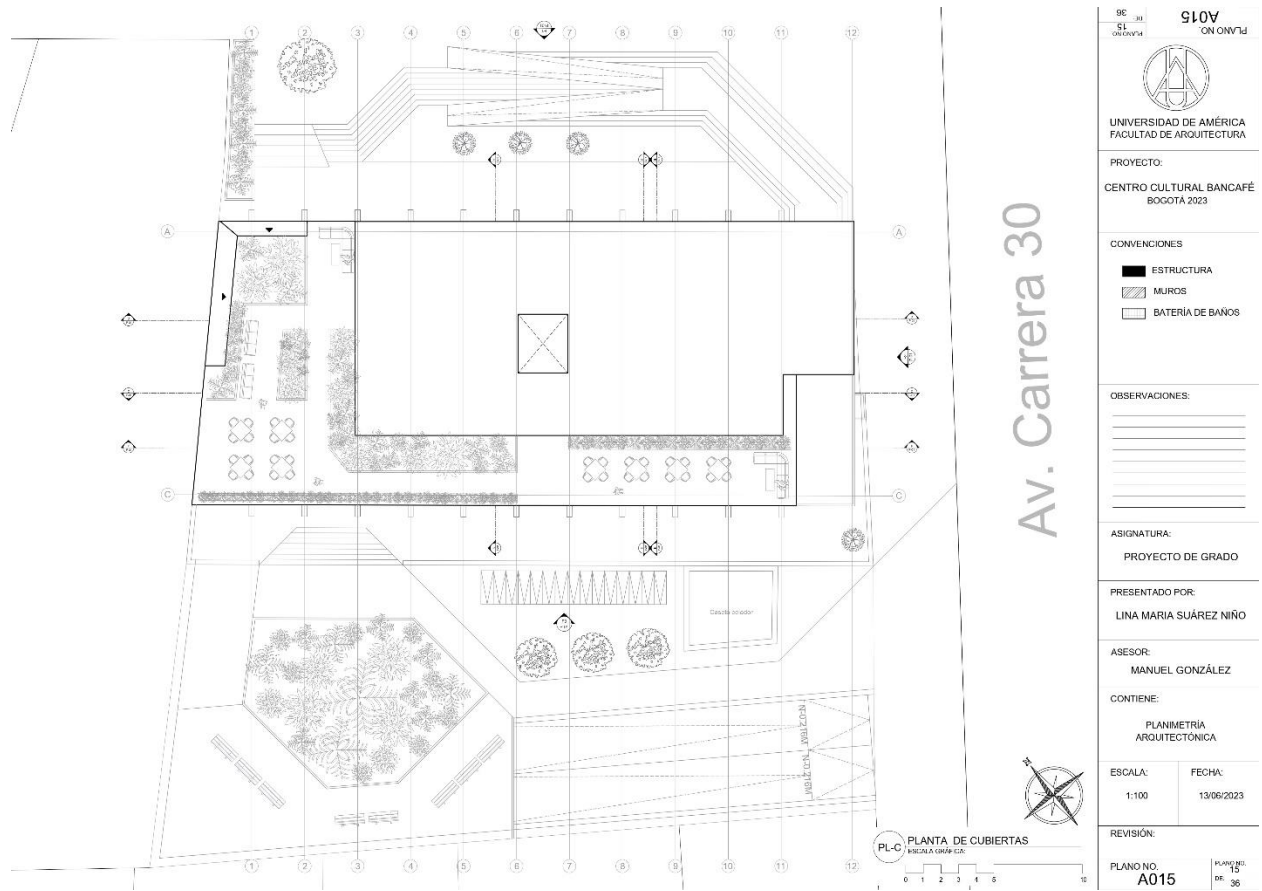
Planimetría arquitectónica, planta de séptimo nivel.



Nota. La figura contiene la planta del séptimo nivel, donde se muestra la distribución de las zonas de difusión cultural, donde se contemplan los talleres de producción artística y diseño, junto con el núcleo de servicios correspondiente.

Figura 46.

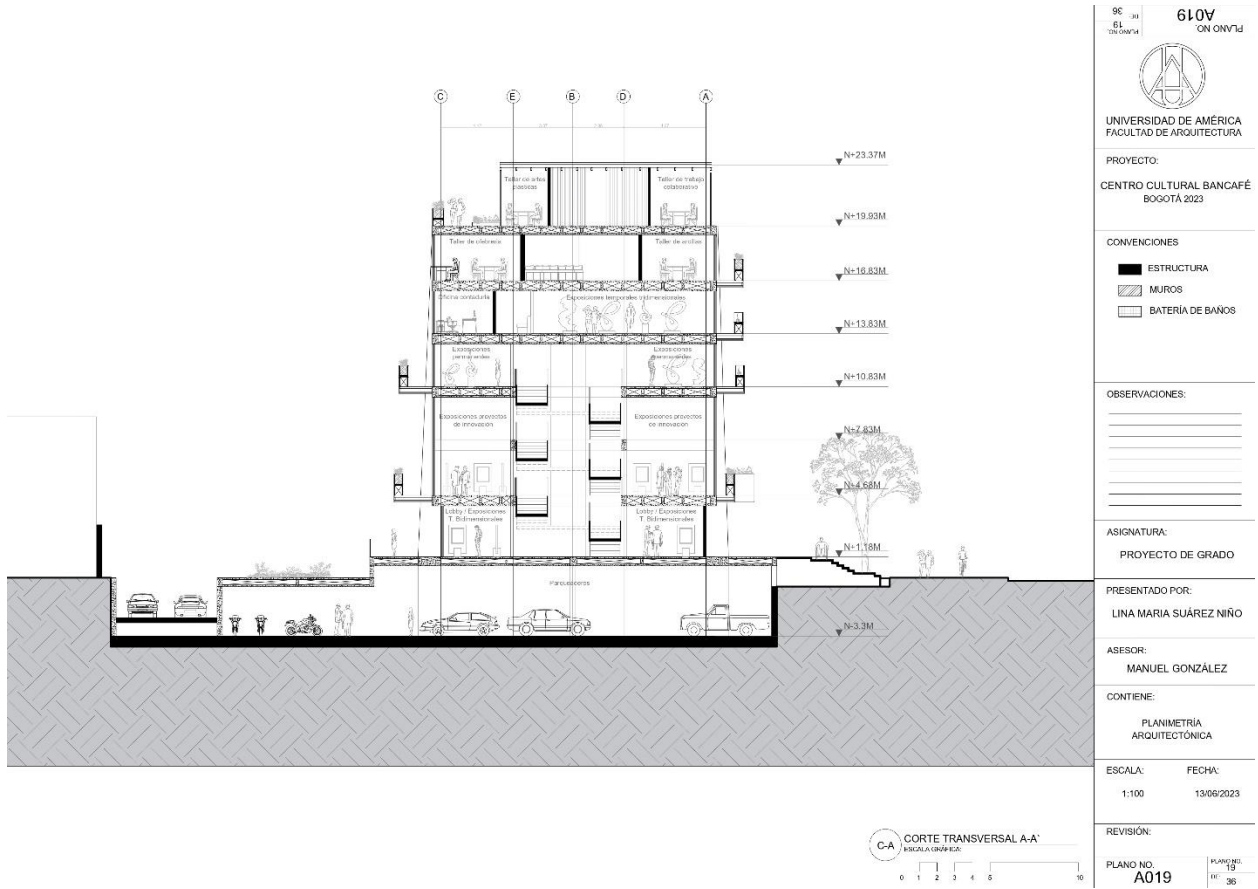
Planimetría arquitectónica, planta de cubiertas.



Nota. La figura contiene la planta de cubiertas.

Figura 47.

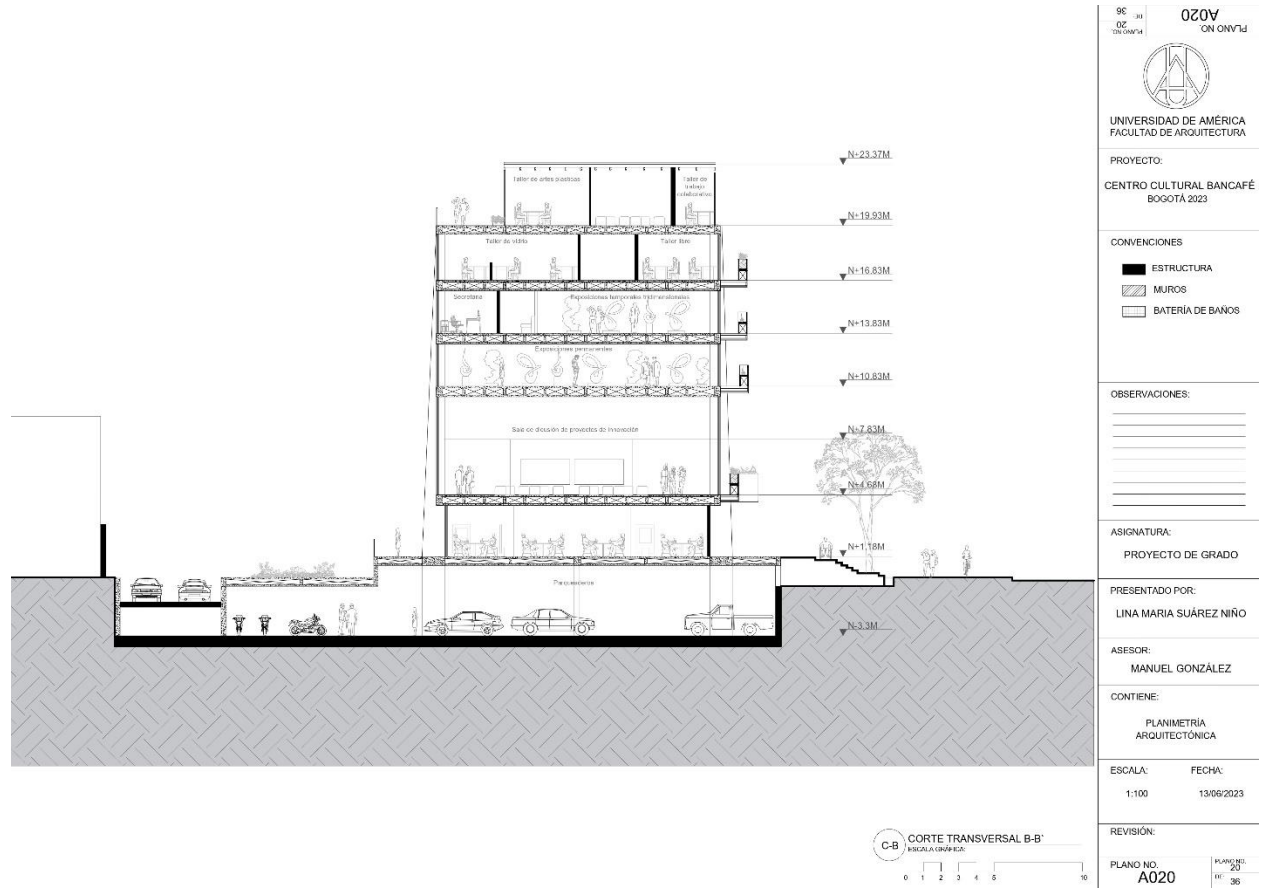
Planimetría arquitectónica, corte transversal A.



Nota. La figura contiene el corte arquitectónico transversal A, donde se muestran las espacialidades de cada uno de los espacios, así como del punto fijo.

Figura 48.

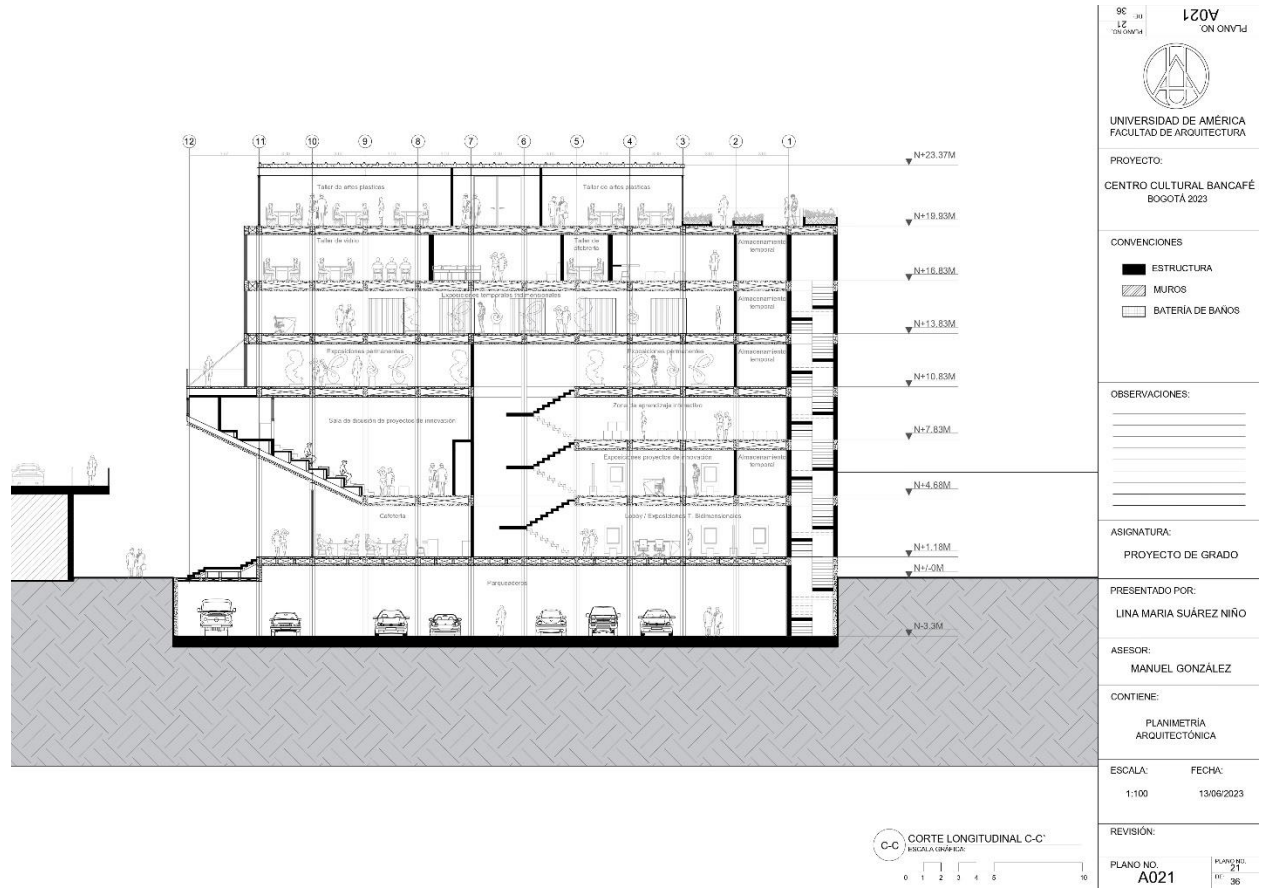
Planimetría arquitectónica, corte transversal B.



Nota. La figura contiene el corte arquitectónico transversal B, donde se muestran las espacialidades de cada uno de los espacios.

Figura 49.

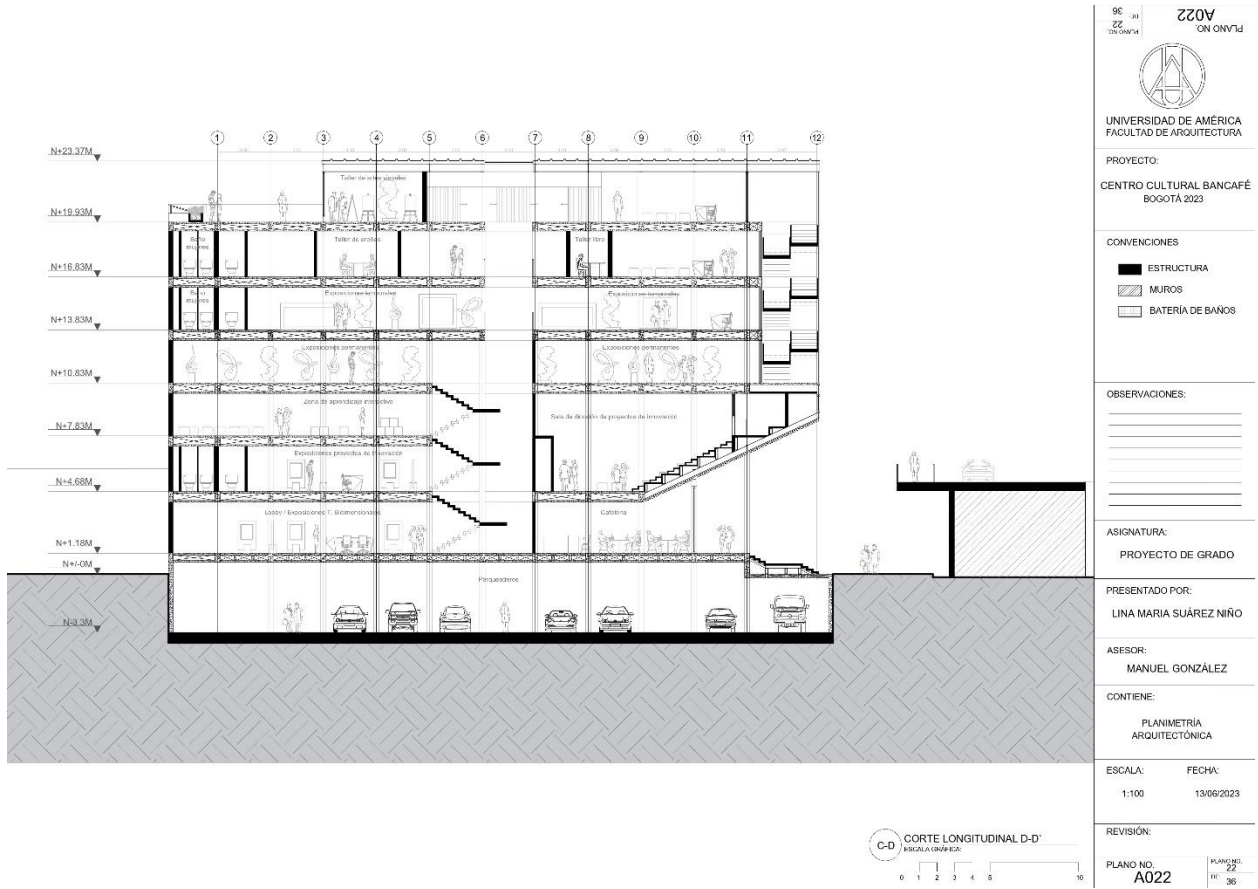
Planimetría arquitectónica, corte longitudinal C.



Nota. La figura contiene el corte arquitectónico longitudinal C, donde se muestran las espacialidades de cada uno de los espacios, así como del punto fijo.

Figura 50.

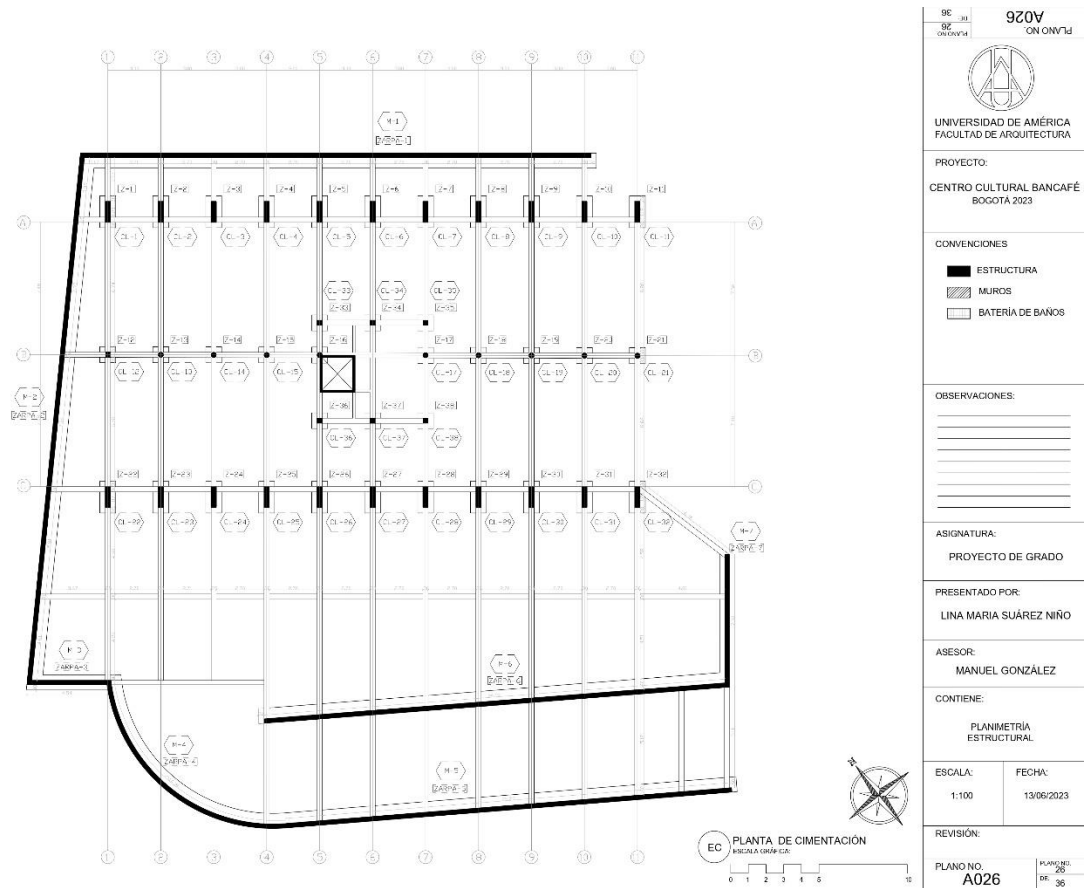
Planimetría arquitectónica, corte longitudinal D.



Nota. La figura contiene el corte arquitectónico longitudinal D, donde se muestran las espacialidades de cada uno de los espacios, así como del punto fijo.

Figura 51.

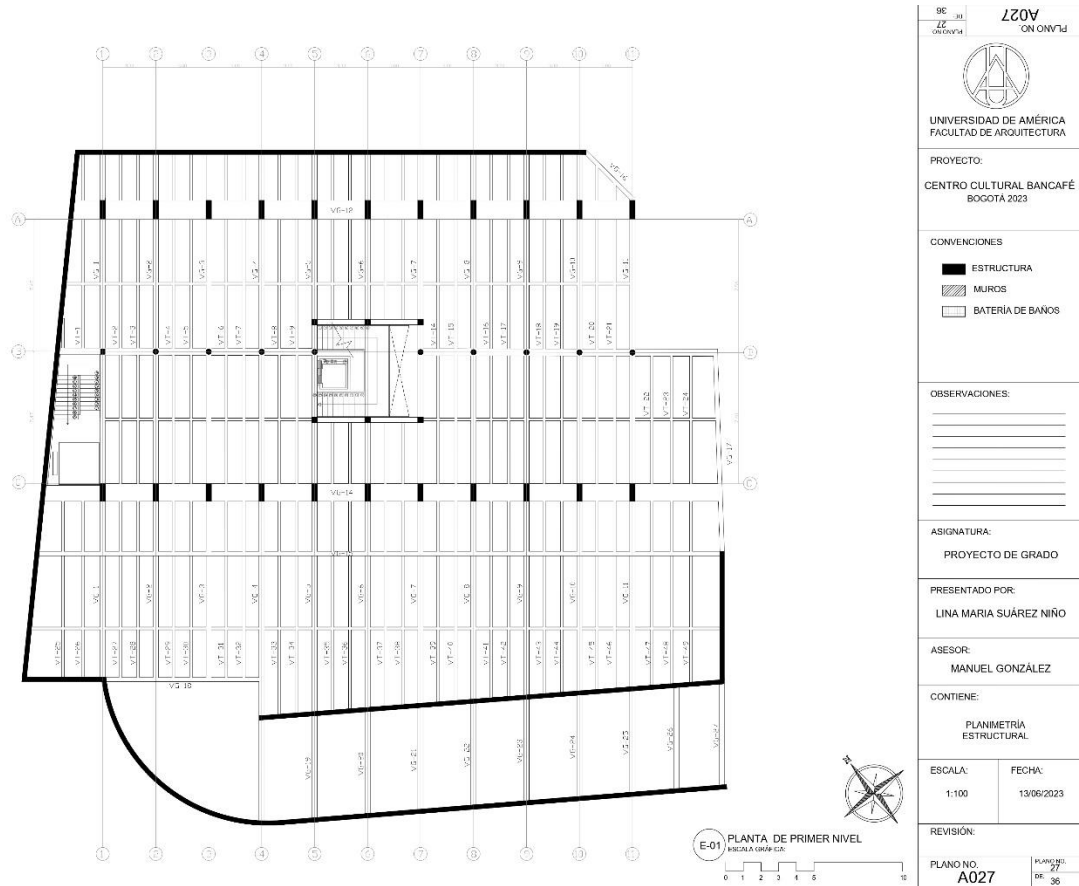
Planimetría estructural, planta de cimentación.



Nota. La figura contiene la planta de cimentación, en donde se detalla el sistema estructural existente y propuesto, en este caso, el conjunto de zapatas y de zarpas junto con las columnas y muros de contención correspondientes.

Figura 52.

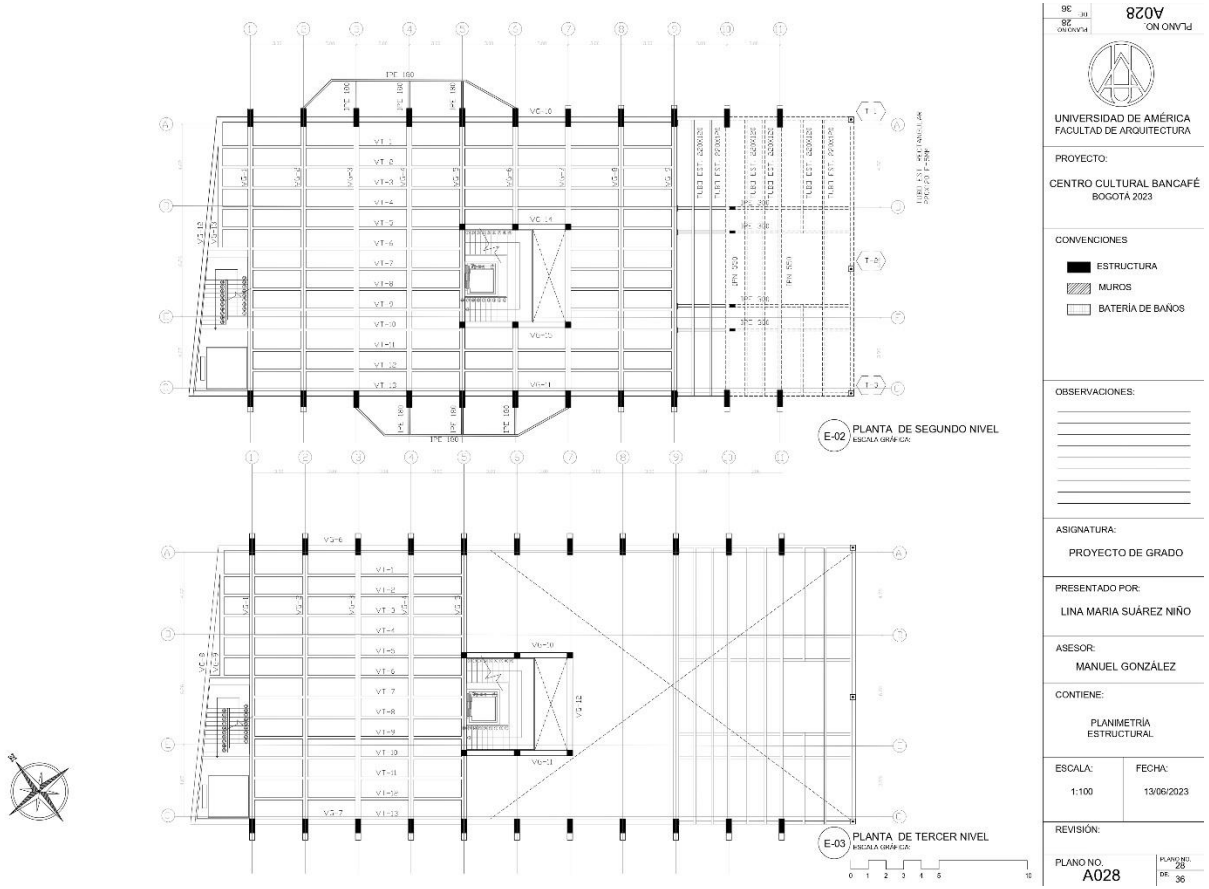
Planimetría estructural, planta de primer nivel.



Nota. La figura contiene la planta estructural del primer nivel, en donde se detalla el sistema estructural existente y los elementos propuestos, en este caso, el conjunto de columnas, muros estructurales y el de vigas, viguetas y riostras en concreto armado.

Figura 53.

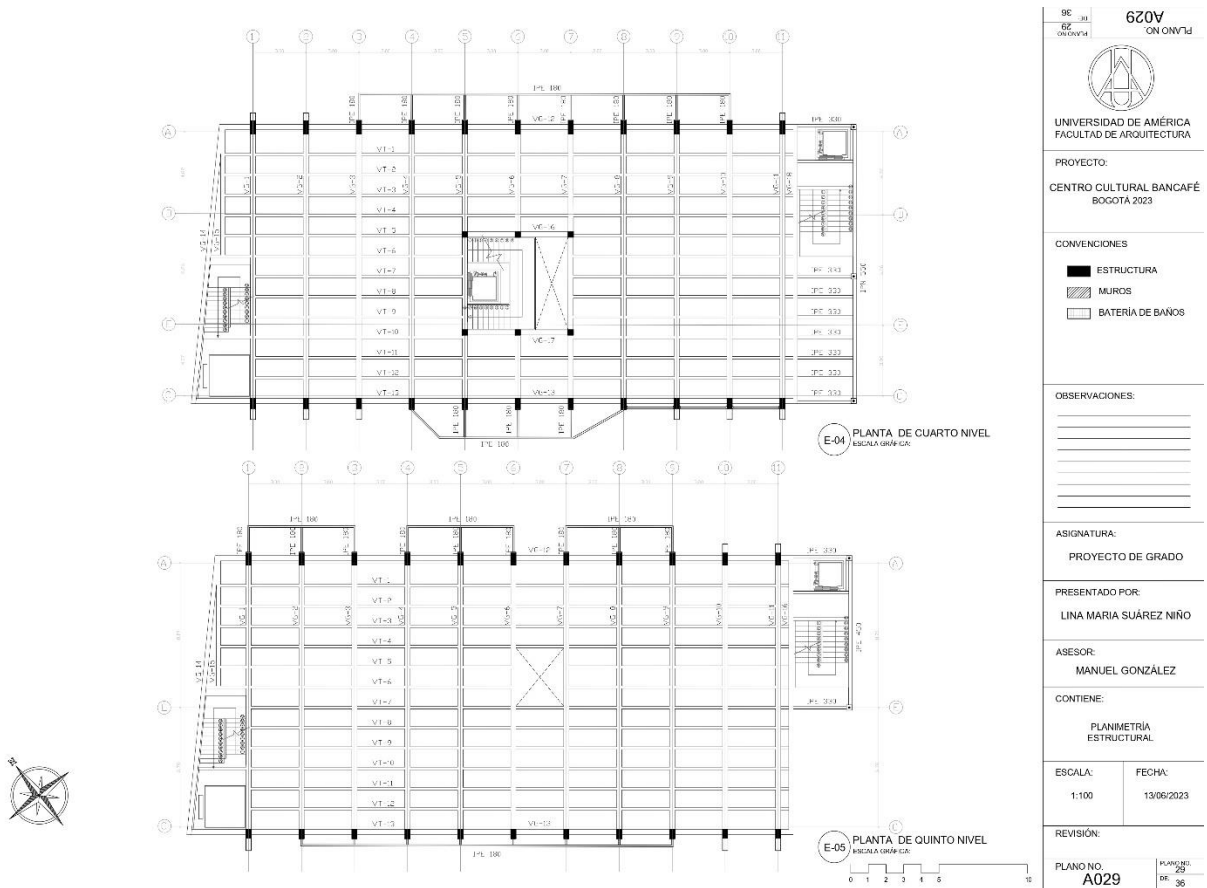
Planimetría estructural, plantas de segundo y tercer nivel.



Nota. La figura contiene las plantas estructurales del segundo y tercer nivel, en donde se detalla el sistema estructural existente y los elementos propuestos, en este caso, el conjunto de columnas, de vigas, viguetas y riostras metálicas y en concreto armado.

Figura 54.

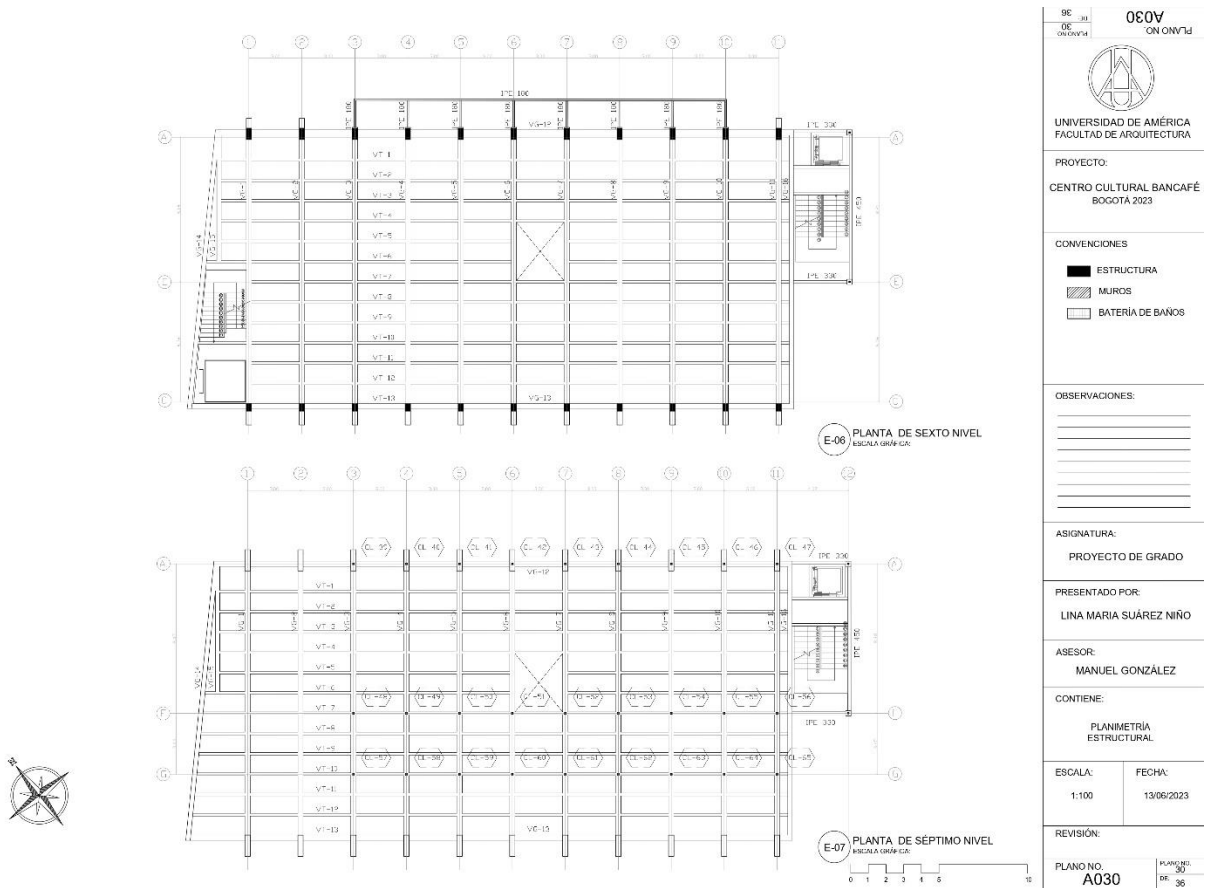
Planimetría estructural, plantas de cuarto y quinto nivel.



Nota. La figura contiene las plantas estructurales del cuarto y quinto nivel, en donde se detalla el sistema estructural existente y los elementos propuestos, en este caso, el conjunto de columnas, de vigas, viguetas y riostras metálicas y en concreto armado.

Figura 55.

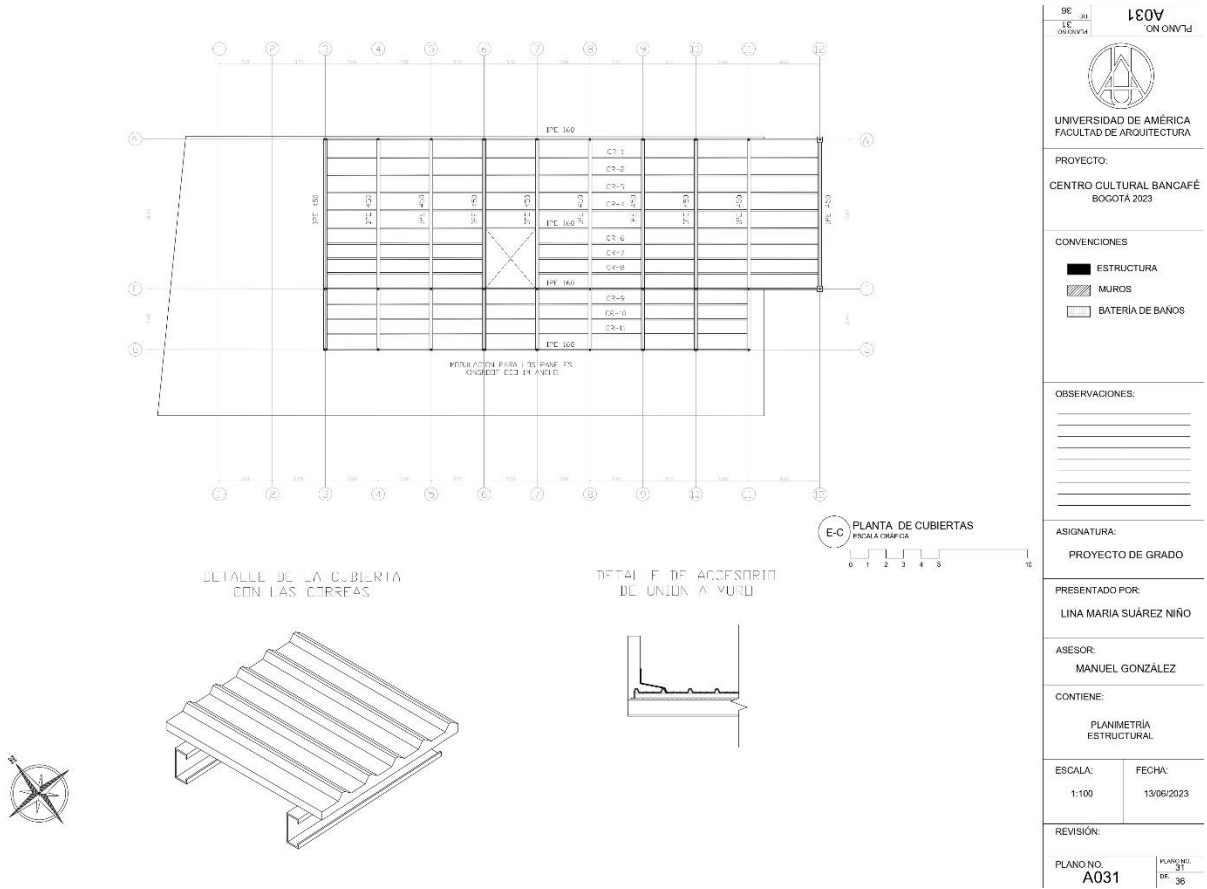
Planimetría estructural, plantas de sexto y séptimo nivel.



Nota. La figura contiene las plantas estructurales del sexto y séptimo nivel, en donde se detalla el sistema estructural existente y los elementos propuestos, en este caso, el conjunto de columnas, de vigas, viguetas y riostras metálicas y en concreto armado.

Figura 56.

Planimetría estructural, planta de cubiertas.



Nota. La figura contiene la planta estructural de la cubierta, en donde se detallan las vigas y las correas que se modulan acorde a los paneles de la cubierta planteada.

ANEXO 2

RENDERS

Figura 57.

Visualización 3D de la propuesta. Lobby y zona de exposición bidimensional.



Nota. La figura contiene la visualización 3D del área del lobby y de la zona de exposición bidimensional del primer piso.

Figura 58.

Visualización 3D de la propuesta. Cafetería y áreas sociales.



Nota. La figura contiene la visualización 3D del área de la cafetería en el primer piso.

Figura 59.

Visualización 3D de la propuesta. Sala de discusión para proyectos de innovación.



Nota. La figura contiene la visualización 3D de la sala de discusión para proyectos de innovación propuesta en el segundo piso.

Figura 60.

Visualización 3D de la propuesta. Zona de exposiciones permanentes tridimensionales.



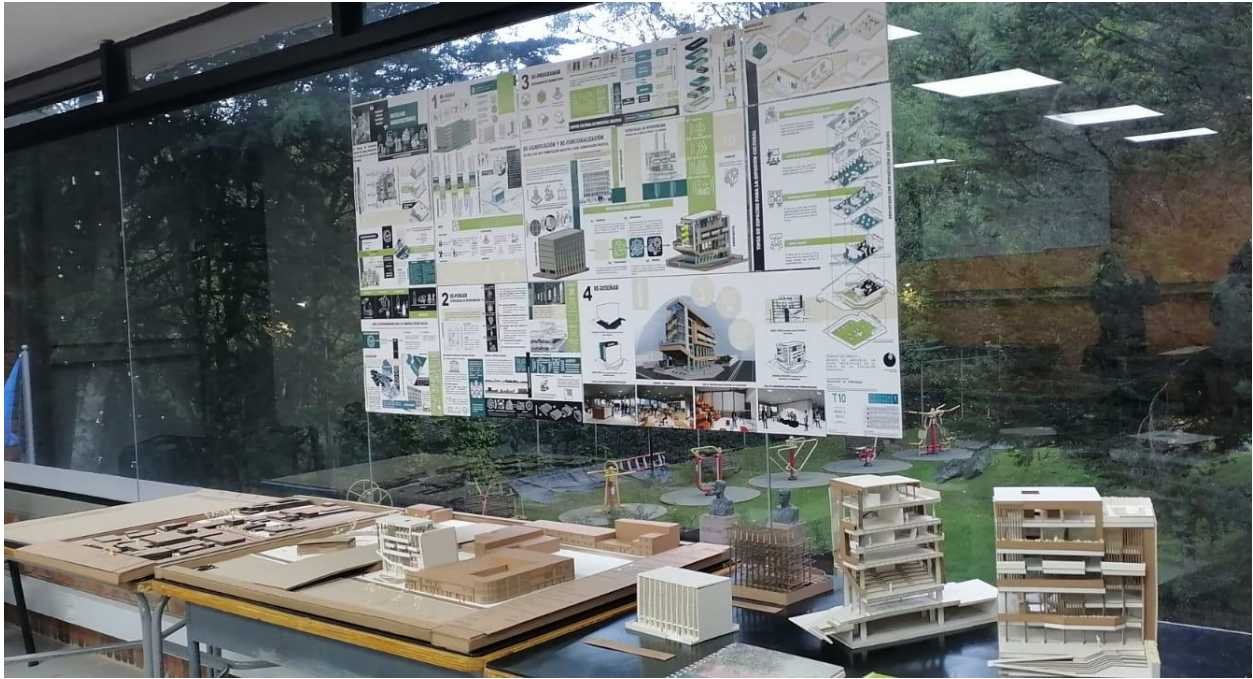
Nota. La figura contiene la visualización 3D de la zona de exposiciones permanentes tridimensionales propuesta en el cuarto piso.

ANEXO 3

FOTOGRAFIAS DE MAQUETAS

Figura 61.

Registro fotográfico. Entrega final.



Nota. La figura contiene el registro fotográfico de la entrega final del proyecto de grado, mostrando los paneles explicativos, maquetas urbanas, arquitectónicas y estructurales, junto con los cuadernillos de planos y bitácoras de proceso investigativo y creativo.

Figura 62.

Registro fotográfico. Maqueta a escala 1.100 de la propuesta.



Nota. La figura contiene la maqueta realizada a escala 1:100 de la propuesta, que se materializó en forma de corte arquitectónico para detallar las espacialidades y las actividades organizadas al interior del edificio.

Figura 63.

Registro fotográfico. Maquetas de estado actual y propuesta del edificio Bancafé.



Nota. La figura muestra el estado actual del edificio Bancafé y la propuesta del Centro Cultural Bancafé.