

MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO EN FLORIDABLANCA, SANTANDER

CRISTIAN GABRIEL CRUZ MENDEZ

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ, D.C.

2020

MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO EN FLORIDABLANCA, SANTANDER

Cristian Gabriel Cruz Méndez

20611429606

**Monografía de proyecto de grado
para optar al título de Arquitecto.**

Director de proyecto

Arquitecto René García

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ, D.C.

2020

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado
Museo de Arte Contemporáneo en Floridablanca,
cumple con los requisitos para optar
al título de arquitecto.

Firma del Tutor

Firma del Jurado

Firma del Jurado

BUCARAMANGA, JUNIO 2020

DEDICATORIA

El presente diseño del proyecto para un museo de arte contemporáneo en Floridablanca, lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mi Madre, por su amor, trabajo, sacrificio y apoyo incondicional en todos estos años gracias a ello, he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido un orgullo y un privilegio ser su hijo.

A mi esposa e hijos quienes siempre han esperado pacientemente las largas ausencias que generan la responsabilidad de sacar adelante un proyecto.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por bendecirme, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

A mi madre Gladys Méndez García, quien, con su esfuerzo y sagrada dedicación, me brindó compañía y apoyo durante todo el periodo de formación, A mi esposa Ludys Duarte Guerrero, que quien con su inmenso amor y compañía es un pilar fundamental en mis éxitos, a mis hijos que son el más preciado regalo de Dios y con su presencia, me motivaron en cada momento, a cada uno de los docentes que acompañaron mi proceso de aprendizaje.

Al director del proyecto de grado el Arquitecto Rene García, por su trabajo, le agradezco acompañamiento en esta última etapa de la carrera.

Tabla de contenido

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
1. PRELIMINARES.....	3
1.1. Objeto de estudio	3
1.2. Población objetivo	3
1.3. Problema	5
1.4. Justificación	7
1.5. Objetivos	7
1.5.1. Objetivo general	7
1.5.2. Objetivos específicos	8
1.6. Metodología	9
2. MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Antecedentes	11
Contexto Político	12
Contexto social	13
2.2. Referentes	16
2.2.1. Referente Formal.....	16
Referentes teóricos	19
3. MARCO CONTEXTUAL	21
3.1. Diagnóstico urbano	21
3.2. Localización	22
3.3. Sistema urbano	22
3.3.1. Elementos Naturales	22
3.4. Normativa.....	24
3.4.1. Usos del Suelo	25
3.4.2. Sistema Vial	26
3.4.3. Perfil Vial	26
3.5. Tipología Arquitectónica	28
3.6. Determinantes Naturales	28

3.7. Llenos y vacíos	31
3.8. Zonas Verdes	31
3.9. Fortalezas y debilidades	32
Sistema Vial	32
Usos del Suelo	32
Llenos y Vacíos	33
Espacio Público.....	33
Zonas verdes	33
4. MARCO CONCEPTUAL	34
4.1. Criterios de intervención	34
Ideación.....	34
4.1.2. Mapa mental espacial	36
5. MARCO PROYECTUAL	37
5.1. Lo urbano	37
5.1.1 Implantación.....	37
5.1.2 Espacio Público.....	38
5.2 Lo arquitectónico	43
5.2.1 Forma	43
5.2.2 Tipología.....	44
5.2.3 Función	44
5.2.4 Espacio Interior.....	45
5.3 Lo tecnológico	49
5.3.1 Procesos constructivos y materiales.....	50
5.3.2 Estructura	51
5.3.3 Cerramientos.....	54
5.3.4 Redes y aparatos	57
5.3.5 Detalles constructivos	61
5. 4 Lo ambiental.....	65
5.4.1 Estructura ecológica principal	66
5.4.2 Arborización urbana	66
5.5 Bioclimática	67
5.5.1 Energías renovables y tecnologías limpias.....	68

6. CONCLUSIONES	69
7. BIBLIOGRAFIA	70
8. Web-Grafía	71
9. ANEXOS	73
9.1 Lista de figuras.....	76
9.2 Lista de gráficos	79
9.3 Lista de tablas.....	80
9.4 Lista de planos.....	80

RESUMEN

Es trabajo sobre el proyecto, surgió con el objetivo de diseñar el museo de arte contemporáneo en Floridablanca Santander a la medida de las necesidades de la población, así mismo para este diseño se incluyeron componentes de sostenibilidad ambiental, que permiten la exhibición del arte local, regional, nacional e internacional; beneficiando la comunidad Florideña con sus aportes.

La investigación teórica está basada en fuentes impresas y digitales sobre la normativa aplicada al sector, aspectos físicos, contexto, historia, imágenes, planos, fotografías relacionadas con el sector y referentes ya diseñados. Todos estos elementos se encuentran citados en el documento.

En el Museo de Arte Contemporáneo de Floridablanca encontramos un proyecto diseñado para la comunidad, que cuenta con Salas de exposición, plazoletas de descanso, servicios públicos, cafeterías, zonas de descanso y parqueadero, buscando resolver en gran medida parte de la problemática de movilidad y espacialidad del sector.

Palabras clave: Museo de arte contemporáneo en Floridablanca, Componentes sostenibilidad, exhibición del arte, Salas de exposición, plazoletas de descanso.

INTRODUCCIÓN

Dentro de los factores que han contribuido al desarrollo de Floridablanca culturalmente encontramos el crecimiento y consolidación de los centros educativos de la región; gracias a la calidad de la educación que se refleja por los buenos resultados académicos de sus estudiantes, La promoción de Floridablanca como una ciudad cultural, ha tenido un significativo aumento de participación dentro del Plan Nacional de Desarrollo reflejado en la creación de nuevos centros de educación profesional en la zona, aumentando el gran número de equipamientos dotacionales ya presentes en el sector.

En vista de lo anterior podemos hablar de Floridablanca como una ciudad cultural que carece de escenarios adecuados para la libre expresión del arte contemporáneo y en vista de lo anterior, el diseño del museo de arte contemporáneo en Floridablanca obedece a la necesidad de los pobladores en tener acceso a lugares adecuados al sano esparcimiento generado por este tipo de escenarios.

Como resultado del gran incremento educativo en el sector se evidencia el crecimiento múltiples expresiones de arte local, reflejados en artesanías tradicionales que representan el folclor y las tradiciones lugareñas, incrementando el turismo y así mismo invitando a pobladores de otros municipios a compartir junto con sus familias.

1. PRELIMINARES

1.1. Objeto de estudio.

El objeto de estudio es un museo de arte contemporáneo a partir del cual se analizarán diferentes factores en un nivel social (población en diferentes etapas de vida, población con diferente nivel cultural, población con diferente estratificación social, población estudiantil, artistas), Nivel económico (empresas, galerías), nivel cultural (escuelas, colegios, universidades, instituciones de formación) y un nivel tecnológico (nuevas tecnologías, domótica, sostenibilidad ambiental).

La temática de exposición para el museo que se proyecta, es el correspondiente al del arte contemporáneo (siglo XX o XXI), desde el punto de vista geográfico se plantea para la población ubicada en el AMB (Área Metropolitana de Bucaramanga), cuyos usuarios serán principalmente aquellos que viven en Floridablanca.

El proceso de desarrollo del proyecto incluye una etapa de análisis (recolección de información primaria, secundaria); procesamiento de la información (síntesis documental) y planteamiento de la solución arquitectónica espacial (síntesis espacial).

1.2. Población objetivo.

La población a la cual busca beneficiar la propuesta y diseño del museo de arte contemporáneo en Floridablanca, corresponde a los habitantes de Floridablanca en etapas adulta y tercera edad, con especial énfasis en la población estudiantil que va en aumento, así mismo incluye todos los sectores de la población interesados en las manifestaciones artísticas.

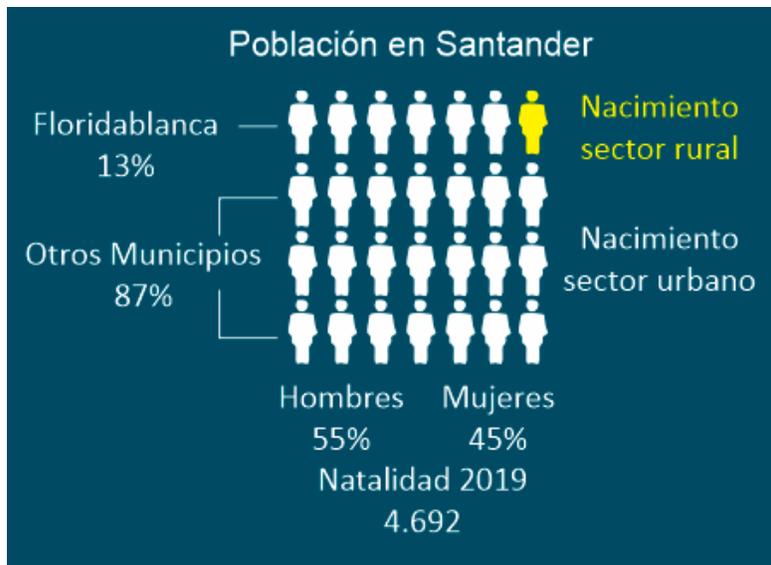


Figura 1. Análisis estadístico poblacional de Floridablanca. Fuente: DIAN 2019, elaboración propia.

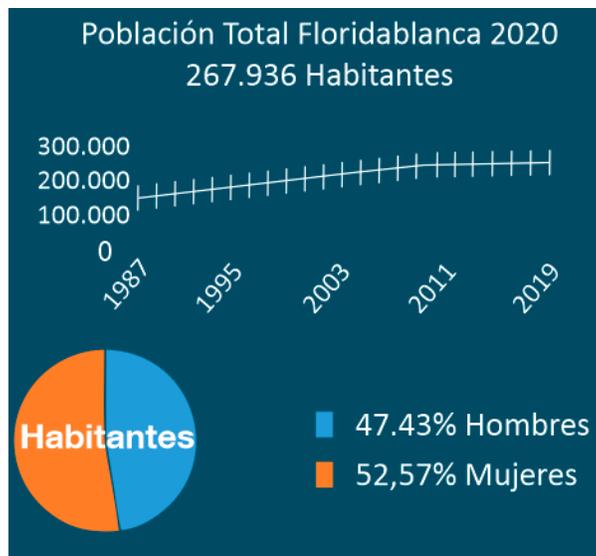


Figura 2. Análisis estadístico poblacional de Floridablanca. Fuente: DIAN 2019, elaboración propia.



Figura 3. Análisis estadístico poblacional de Floridablanca. Fuente: DIAN 2019, elaboración propia.

1.3. Problema.

El centro histórico de Floridablanca cuenta con una interconexión vial estratégica con el resto del municipio, con su malla vial desactualizada y aunque presenta diversidad de usos dotacionales, no cuenta con espacios adecuados para la exhibición y apreciación de las producciones artísticas contemporáneas, imposibilitando el desarrollo y enriquecimiento cultural de los habitantes, razones por las cuales se reconoce la necesidad de formular el diseño de un espacio arquitectónico idóneo que también sirva como un punto referente ordenador del sector.

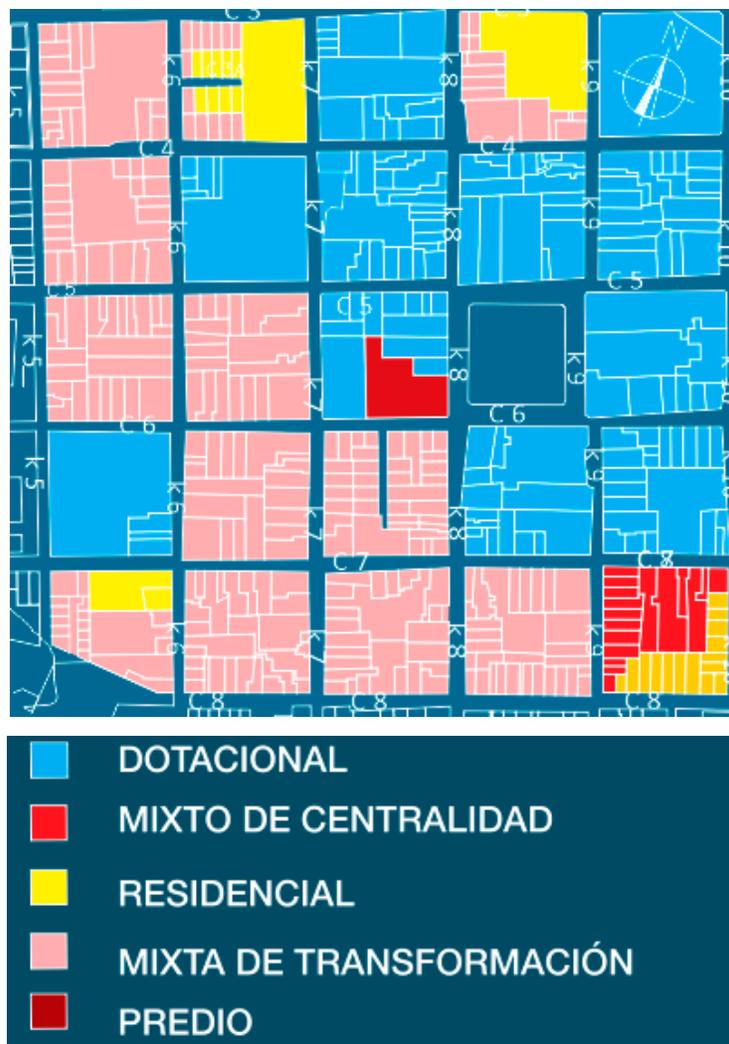


Figura 4. Usos del Suelo. Fuente: POT Floridablanca 2018, elaboración propia.

1.4. Justificación.

Floridablanca es uno de los municipios de mejor crecimiento poblacional en Santander, cuenta con el 12.95% de la población total del departamento, según informes presentados por el DANE en el año 2018. Teniendo en cuenta el desarrollo poblacional de Floridablanca en los últimos años y su creciente nivel de desarrollo cultural, se plantea el diseño de un museo de Arte Contemporáneo el cual busca resolver la problemática relacionada con este tipo de exposiciones artísticas en cuanto a los actuales escenarios museísticos que emplean diversidad de medios de representación y espacios novedosos que se han de adaptar a nuevos modelos los cuales en ciertas ocasiones no obedecen a patrones homogéneos y se salen de las convenciones tipológicas, incrementando el espacio necesario para su exposición y en Floridablanca, no se encuentran estos edificios que cumplen con estas especificaciones.

En el diseño del museo de Arte Contemporáneo de Floridablanca se deben resolver las necesidades espaciales, dimensionales, conceptuales, técnicas y programáticas, con el desafío que plantea la exhibición de las obras de arte contemporáneo que deben constantemente debido a su vocación, romper esquemas y replantear sus límites.

1.5. Objetivos.

1.5.1. Objetivo general.

Diseñar un Museo de Arte Contemporáneo en Floridablanca Santander que incluya componentes de sostenibilidad ambiental y que permita la exhibición de arte local, regional, nacional e internacional.

1.5.2 Objetivos específicos.

Diseñar el proyecto incluyendo sistemas constructivos con tecnologías actuales para favorecer la sostenibilidad ambiental en la edificación.

Generar en el diseño del museo de arte contemporáneo de Floridablanca incluyendo algunas estrategias bioclimáticas para el ahorro energético.

Incorporar un diseño adecuado de iluminación natural y artificial con unas atmósferas especiales que permitan la correcta apreciación de las obras expuestas.

1.6 Metodología.

Recolección de Información:

Revistas

Libros

Textos

Infografías

Análisis General:

Ubicación

Determinantes

Usos del Suelo

Normativa.

Análisis Tipológico:

Tipología Formal

Tipología Funcional.

Planeación del Proyecto:

Cuadro de Necesidades

Cuadro de Áreas

Esquemas Básicos

Planeamiento.

Diseño del Proyecto:

Implantación

Zonificación

Ante Proyecto

Proyecto

Resultado Final.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1. Antecedentes.

Contexto Económico

Floridablanca, es conocida como la ciudad dulce de Colombia y destaca por sus obleas, el 50% de las empresas se dedica a la producción de alimentos.



Figura 5. Análisis sector alimentos. Fuente: Cámara de comercio Floridablanca, elaboración propia.

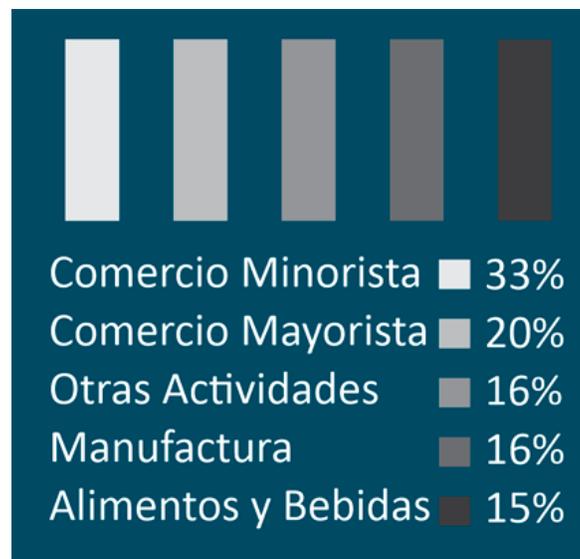


Figura 6. Análisis actividades comerciales. Fuente: Cámara de comercio Floridablanca, elaboración propia.



Figura 7. Análisis sector alimentos. Fuente: Cámara de Comercio Floridablanca, elaboración propia.

Contexto Político



Figura 8. Análisis direccionamiento política pública Floridablanca. Fuente: Alcaldía de Floridablanca, gobierno Néstor Mantilla.

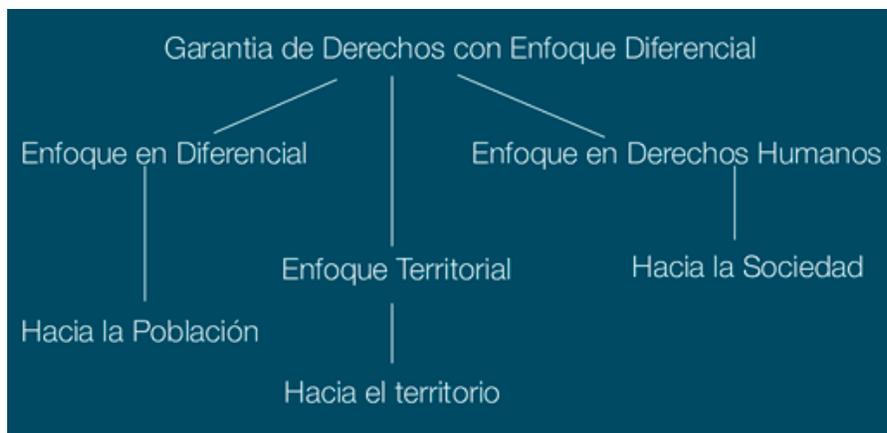


Figura 9. Análisis direccionamiento política pública Floridablanca. Fuente: Alcaldía de Floridablanca, gobierno Néstor Mantilla.

Contexto social

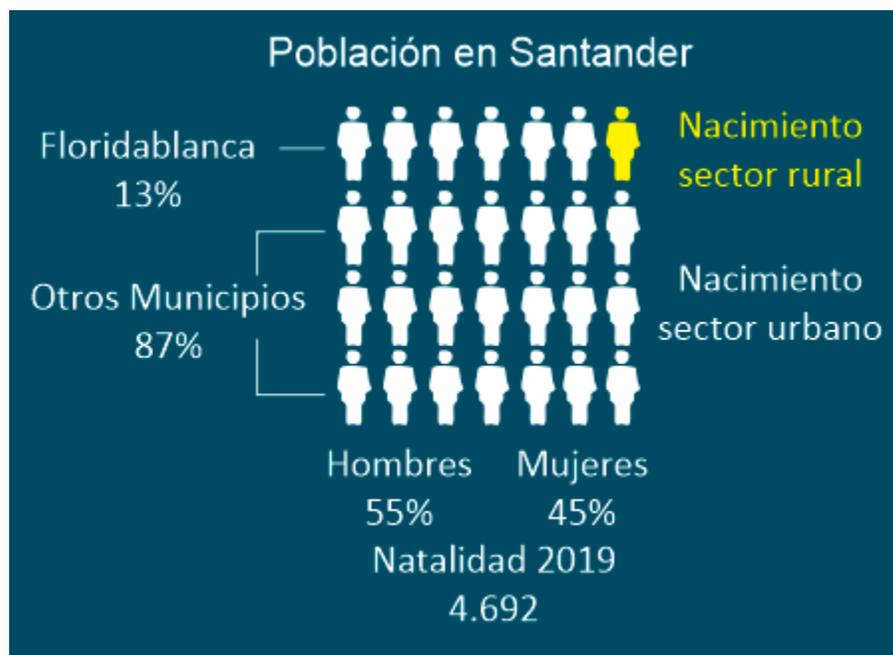


Figura 10. Análisis estadístico poblacional de Floridablanca. Fuente: DIAN 2019, elaboración propia.

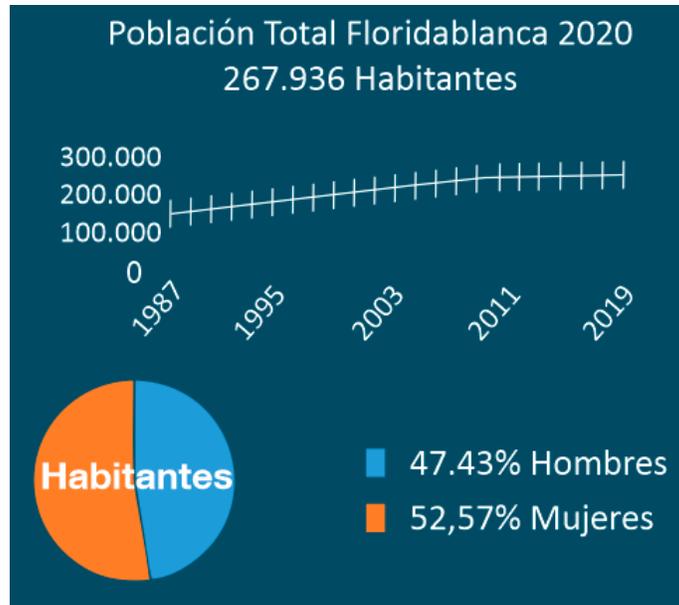


Figura 11. Análisis estadístico poblacional de Floridablanca. Fuente: DIAN 2019, elaboración propia.



Figura 12. Análisis estadístico poblacional de Floridablanca. Fuente: DIAN 2019, elaboración propia.

Contexto Cultural

En donde actualmente se ubica el municipio de Floridablanca fue habitado en los tiempos prehispánicos por pueblos Guane; quienes, junto a las tribus Muisca, fueron los pueblos prehispánicos que más se desarrollaron culturalmente, estos expresaban sus manifestaciones artísticas en forma de pictogramas. En Floridablanca encontramos numerosas instituciones educativas que obtuvieron los primeros puestos a nivel nacional en cuanto a educación de calidad y su población es mayoritariamente estudiantil con un promedio de edades que no superan los 40 años.

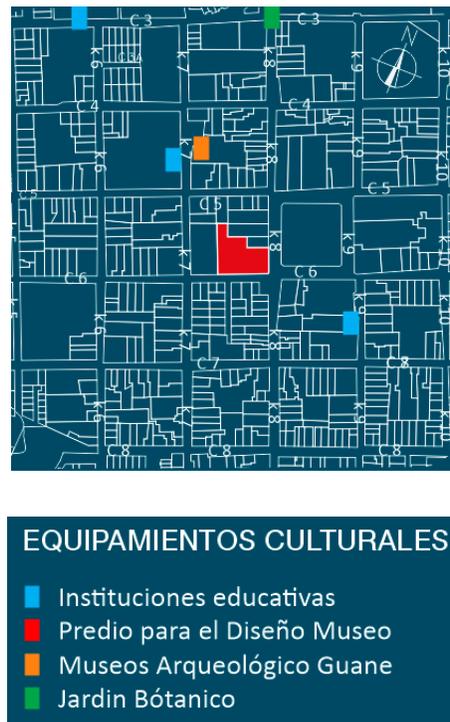


Figura 13. Análisis poblacional y equipamientos culturales. Fuente: POT Floridablanca, estadísticas DANE, elaboración propia.

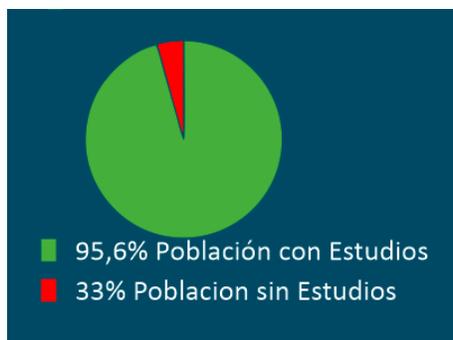


Figura 14. Análisis poblacional y equipamientos culturales. Fuente: POT Floridablanca, estadísticas DANE, elaboración propia.

2.2. Referentes.

2.2.1 Referente Formal.

Museo Internacional del Barroco, Toyo Ito.

Localización



Figura 15. Localización Museo Internacional del Barroco

Fuente: google maps.

Atractivo visual



Figura 16. Fachada Museo Internacional del Barroco. Fuente: Patrick Lopez Jaimes / Danstek, Luis Gordo, fotógrafos.



Figura 17. Contexto Natural y Artificial. Fuente: Patrick Lopez Jaimes / Danstek, Luis Gordo, fotógrafos.

Implantación



1 hall de entrada	16 sala 7
2 Escaleras Vestíbulo	17 sala 8
3 Ascensores	18 Caja de Música
4 Vestuario	19 Tienda
5 Enfermería	20 Patio
6 Lobby de Exposiciones	21 Vestíbulo del Auditorio
7 Lobby de Exposiciones Temporal 1	22 Auditorio
8 Lobby de Exposiciones Temporal 2	23 Sala trasera del Auditorio
9 Sala de Exposición Especial	24 Almacenamiento
10 Sala 1	25 Sala de Cuarentena
11 Sala 2	26 Muelle de Carga
12 Sala 3	27 Ascensor de servicio
13 Sala 4	28 Terraza
14 Sala 5	29 Espejo de Agua
15 Sala 6	30 Quiosco

Figura 18, Implantación proyecto. Fuente: Archdaily; liwww.archdaily.co.

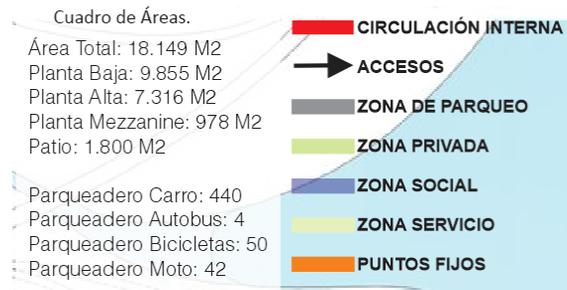


Figura 19, Cuadro de Áreas y circulations. Fuente: Archdaily; www.archdaily.co, elaboración propia.

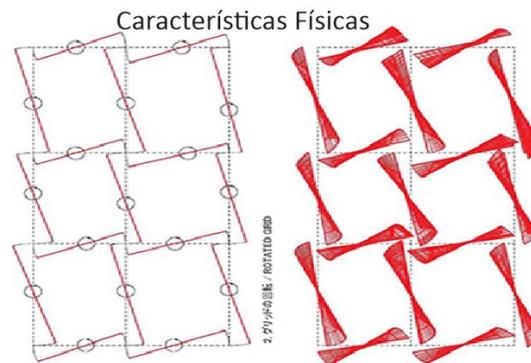


Figura 20, Cuadro de Áreas y circulations. Archdaily; Fuente: www.archdaily.co.

Entorno Social

Esta formado por 702 piezas curvas de concreto blanco de 18 y 25 metros de altura en un espacio de 18.150 metros cuadrados divididos en dos niveles.

Ficha Técnica

Proyecto Arquitectónico; Toyo Ito & Associates Architects; Arquitecto local, Federico Bautista Alonso; Fotografías, Patrick Lopez Jaimes / Danstek, Luis Gordo; Concesionaria, Constructores del Museo Barroco S.A. de C.V; Constructora, Grupo Hermes; Diseño de Señalética e imagen corporativa, Identity Design S.L. (Tomo Iida); Mobiliario, Fujie Kazuko Atelier; Estudios de iluminación natural, Bioàmbit, ingeniería bioclimática (Carles Guillén Amigó, Ivan Pérez Carretero); Arquitectura de paisaje, Tada Arquitectos (Antonio Cesar López Willars)

Referentes teóricos

Instituto de arte contemporáneo, Diller Scofidio + Renfro.



Figura 21. Localización Instituto de arte contemporáneo. Fuente: google maps.

Atractivo Visual



Figura 22. Isométrica Instituto de Arte Contemporáneo. Fuente: google maps.

Contexto



Figura 23. Contexto Instituto de Arte Contemporáneo. Fuente: google maps.



Figura 24. Contexto Instituto de Arte Contemporáneo. Fuente: google maps.

Implantación y esquema de circulaciones



Figura 25. Implantación y sistema de circulaciones. Fuente: Archi daily.

Ficha Técnica

Arquitecto a cargo: Diller Sofidío + Renfro; Arquitecto ejecutivo, Perry Dean Rogers and Partners; Fotografías, Iwan Baan, Nic Lehoux; Gestión de proyectos, Seamus

Henchy and Associates; Contratista general, Skanska USA; Consultor de teatro, Fisher Dachs; Associates, Consultor acústico Jaffe Holden Acoustics; Iluminación, ARUP.

3. MARCO CONTEXTUAL

3.1. Diagnóstico urbano



Figura 26. Relación del predio y el contexto. Fuente: Elaboración propia, datos provenientes de planeación municipal.

3.2 Localización



Figura 27. Localización proyecto. Fuente: Elaboración propia, datos P.O.T..

3.3 Sistema urbano

3.3.1 Elementos Naturales

Fisiografía

Floridablanca se encuentra al costado occidental de la cordillera entre el macizo de Santander y el pie de monte esta posición da lugar a la presencia de varios pisos térmicos, así como gran variedad de fauna y flora. En el cerro de la judía, encontramos un sitio estratégico por ser punto de recarga hídrica donde nacen varias quebradas. Floridablanca cuenta con una malla verde que se ubica paralelamente a las cuencas de las quebradas.

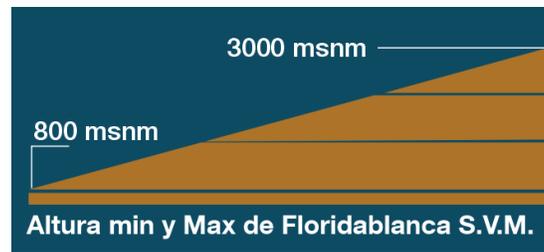


Figura 28. *Determinantes Físicas*. Fuente: Elaboración propia, datos provenientes de planeación municipal.



Figura 29. *Determinantes Físicas*. Fuente: Elaboración propia, datos provenientes de planeación municipal.

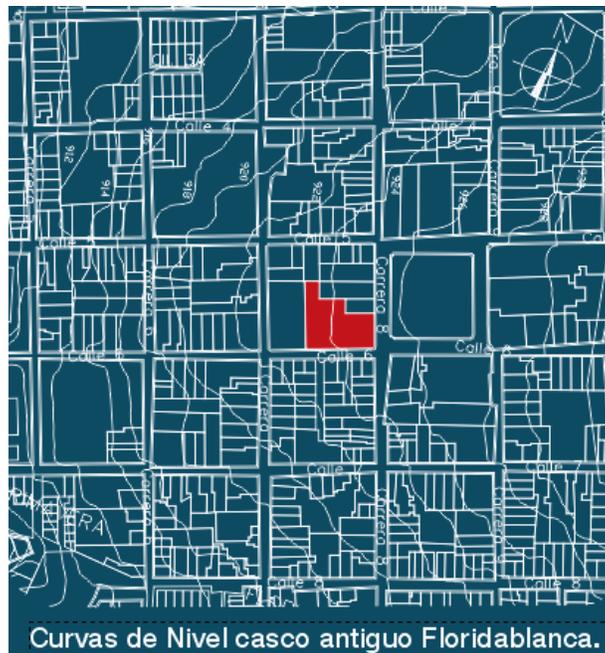


Figura 30. *Determinantes Físicas*. Fuente: Elaboración propia, datos provenientes de planeación municipal.

3.4. Normativa

Renovación reactivación 18 a. se ejerce sobre sectores en los cuales se realiza el cambio de las estructuras en el interior de las propiedades con el fin de incentivar la densificación de las zonas en que se encuentran y un mejoramiento del espacio público, manteniendo la estructura o trazado de los bienes de uso público, promoviendo la cualificación del sistema de espacio público en concordancia con la intensidad del uso del suelo, y propiciando la generación de nuevos edificios arquitectónicos y naturales de los bienes de propiedad privada.

3.4.1. Usos del Suelo

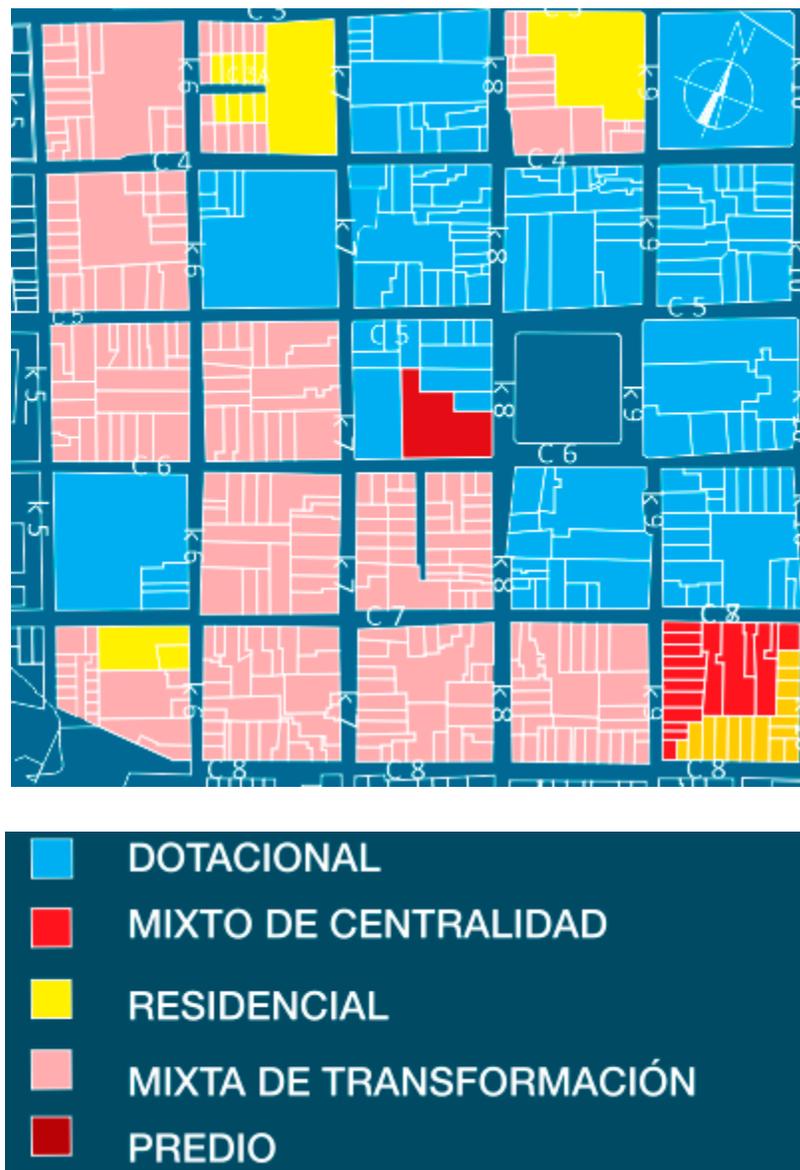


Figura 31. Usos del Suelo. Fuente: POT Floridablanca 2018, elaboración propia.

3.4.2. Sistema Vial

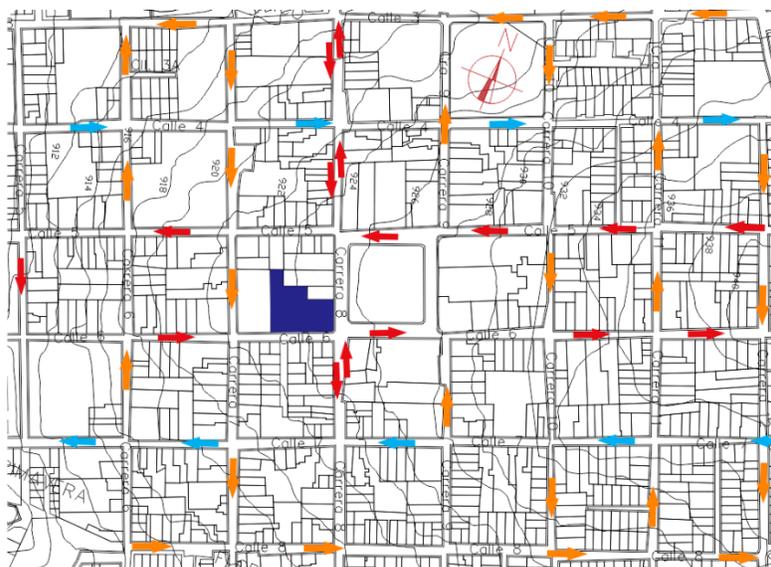


Figura 32. Sistema Vial Floridablanca. Fuente: POT Floridablanca 2018, elaboración propia.

3.4.3. Perfil Vial

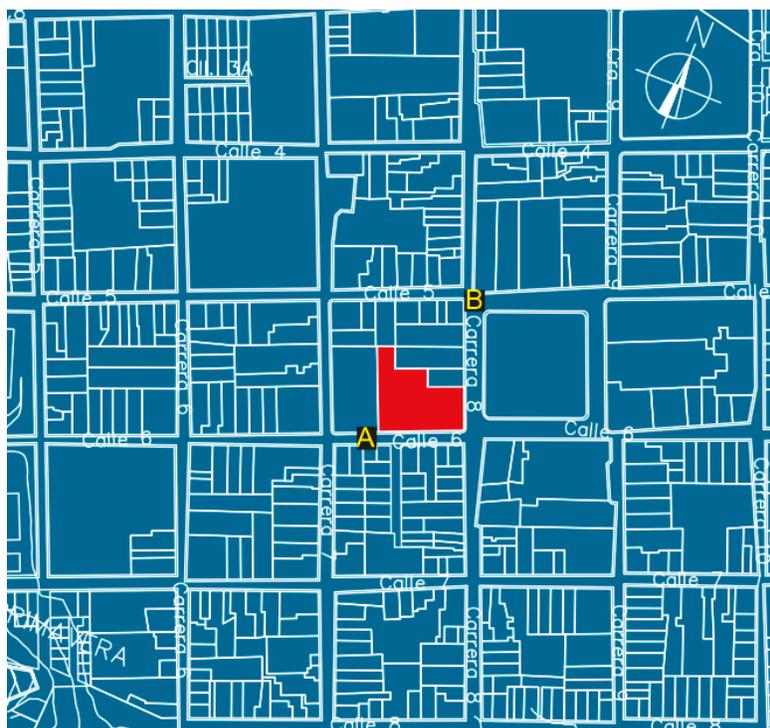


Figura 33. Perfiles Viales aplicables al sector. Fuente: POT Floridablanca 2018, elaboración propia.

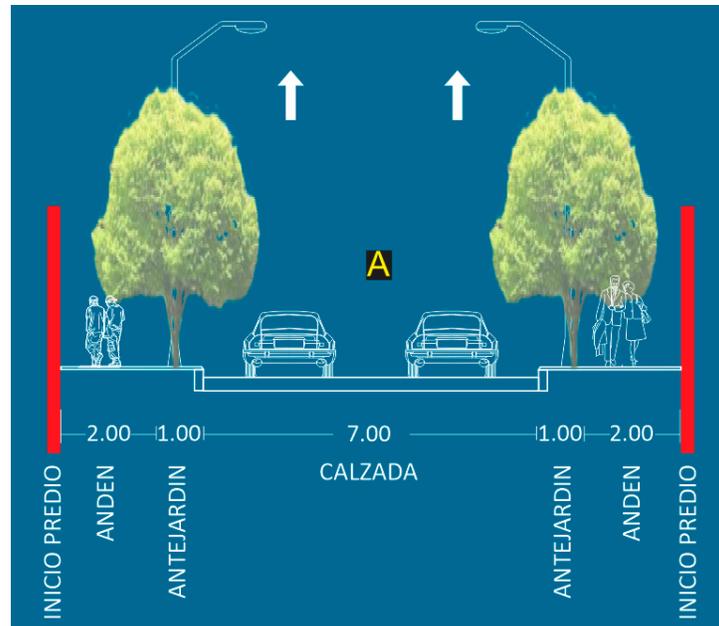


Figura 34. Perfiles Viales aplicables al sector. Fuente: POT Floridablanca 2018, elaboración propia.

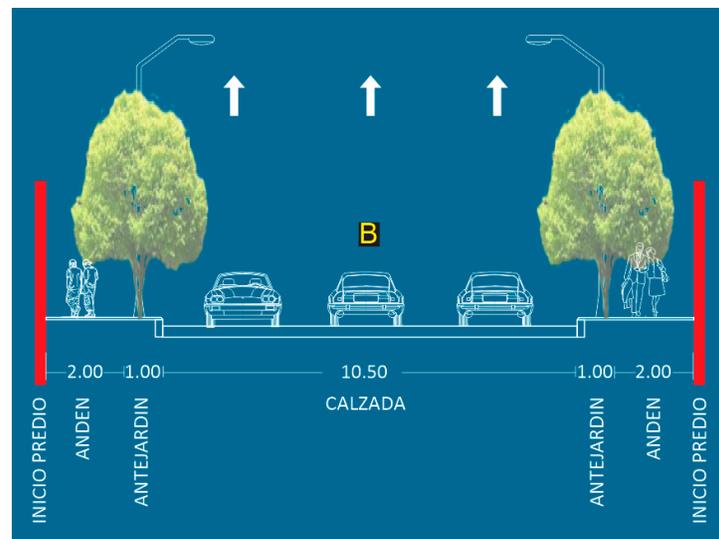


Figura 35. Perfiles Viales aplicables al sector. Fuente: POT Floridablanca 2018, elaboración propia.

3.5. Tipología Arquitectónica

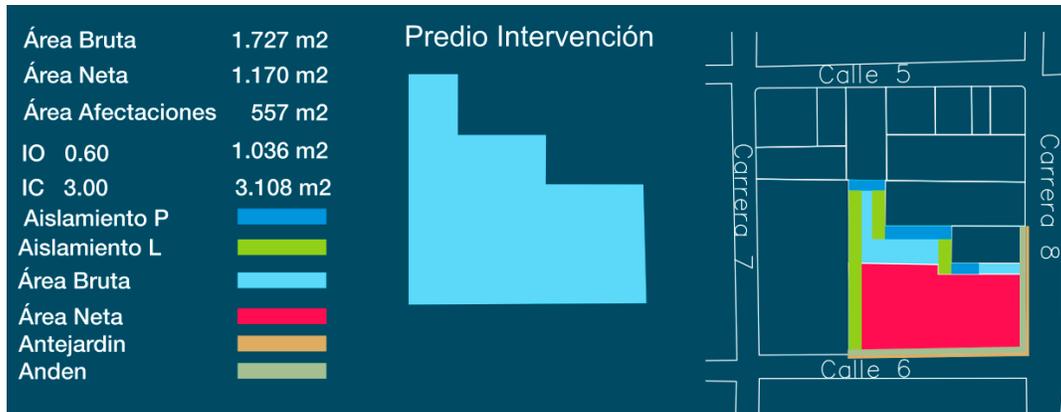


Figura 36. Análisis Tipología Arquitectónica. Fuente: POT Floridablanca 2018, elaboración propia.

3.6. Determinantes Naturales

Vientos

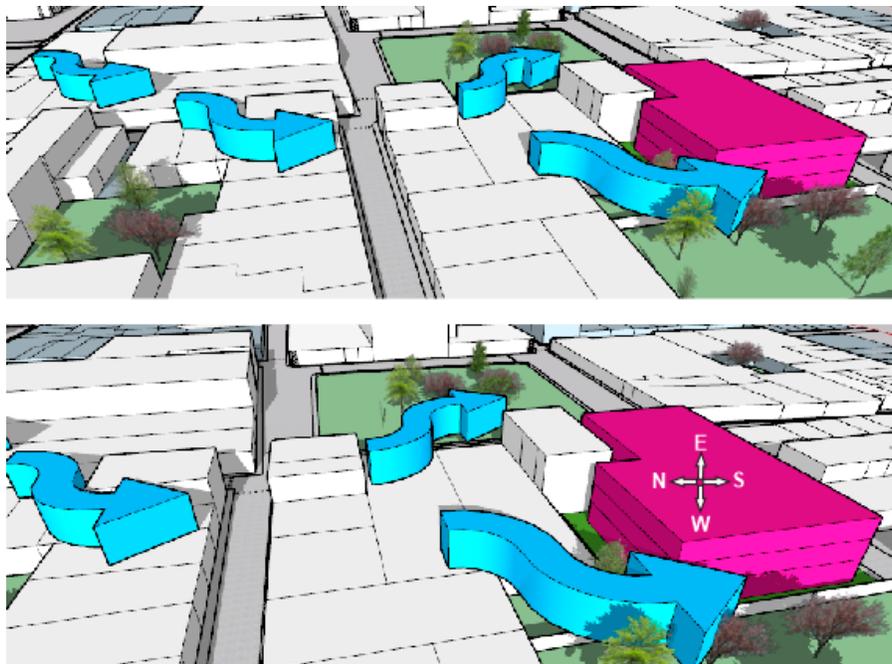


Figura 37. Análisis Tipología Arquitectónica Vientos. Fuente: DANE 2019, elaboración propia.

Análisis clima

Condiciones Climáticas

Lluvias y Soleamiento



Figura 38. Análisis Factores Climáticos. Fuente: DANE 2019, elaboración propia.

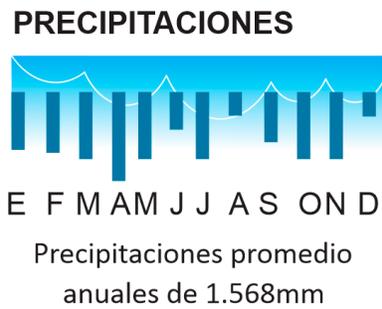


Figura 39. Análisis Factores Climáticos. Fuente: DANE 2019, elaboración propia.



Figura 40. Análisis Factores Climáticos. Fuente: DANE 2019, elaboración propia.

TEMPERATURA

Los registros máximos y mínimos se presentaron en el año 1984 con 23.8°C en marzo y 21.8°C respectivamente.

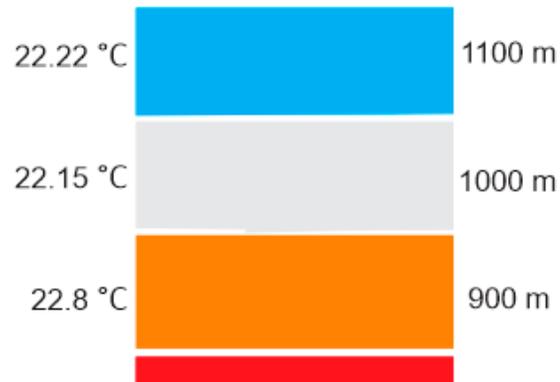


Figura 41. Análisis Factores Climáticos. Fuente: DANE 2019, elaboración propia.

ANÁLISIS INCIDENCIA SOLAR

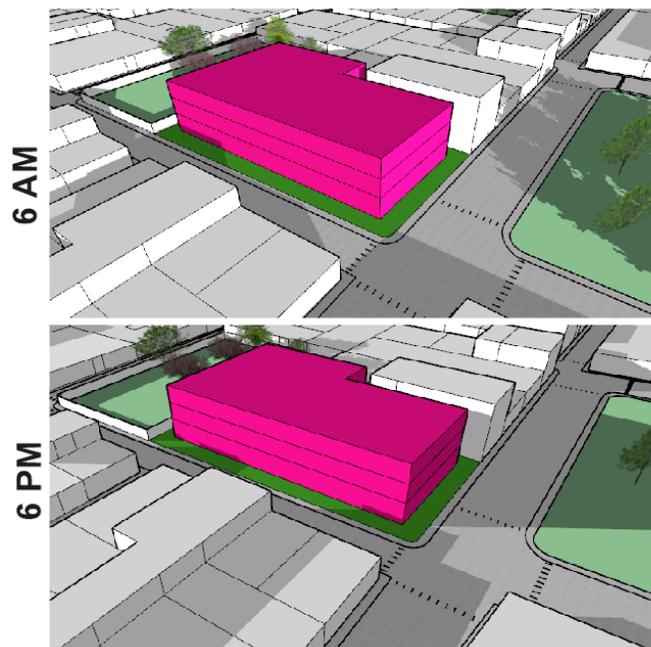


Figura 42. Análisis Factores Climáticos. Fuente: DANE 2019, elaboración propia.

3.7. Llenos y vacíos

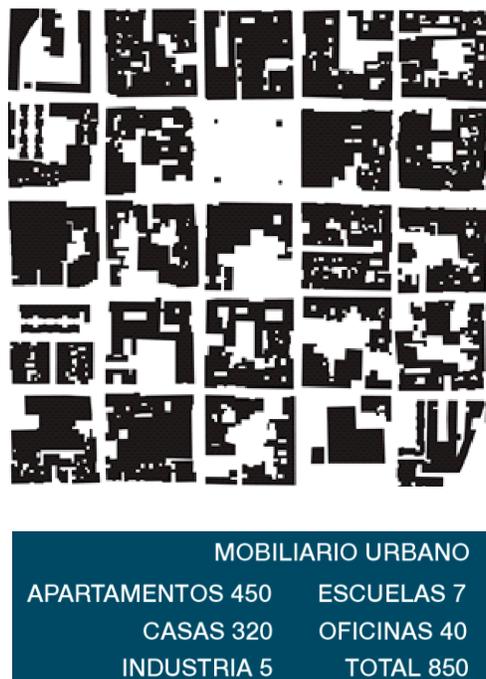


Figura 43. Llenos y vacíos. Fuente POT Floridablanca, elaboración propia.

3.8. Zonas Verdes



Figura 44. Zonas verdes. Fuente POT Floridablanca, elaboración propia.

3.9. Fortalezas y debilidades

Sistema Vial

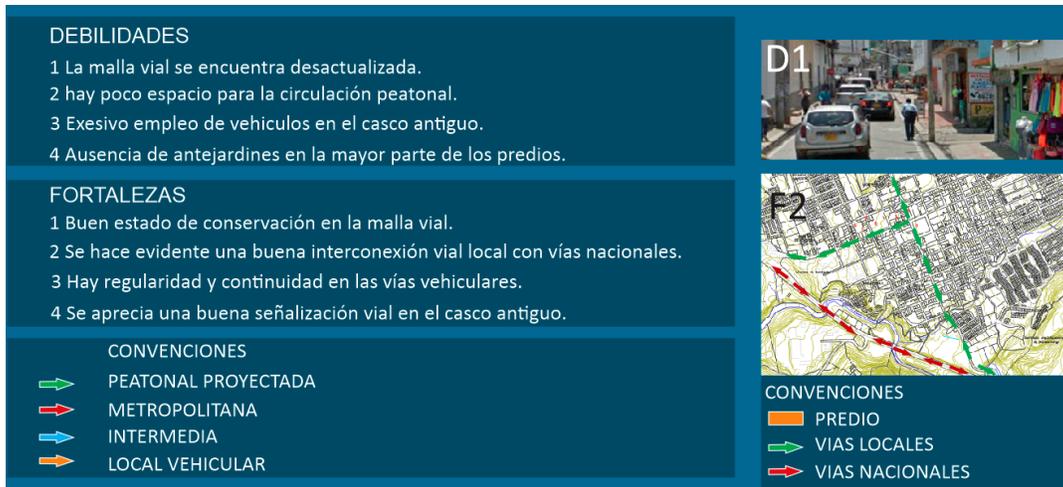


Figura 45. Fortalezas y debilidades sistema vial. Fuente POT Floridablanca, elaboración propia.

Usos del Suelo

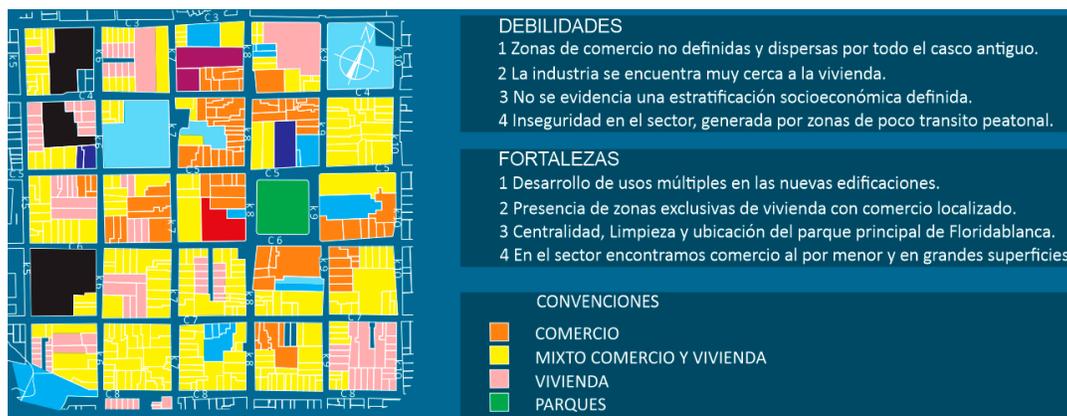


Figura 46. Fortalezas y debilidades usos del suelo. Fuente POT Floridablanca, elaboración propia.

Llenos y Vacíos

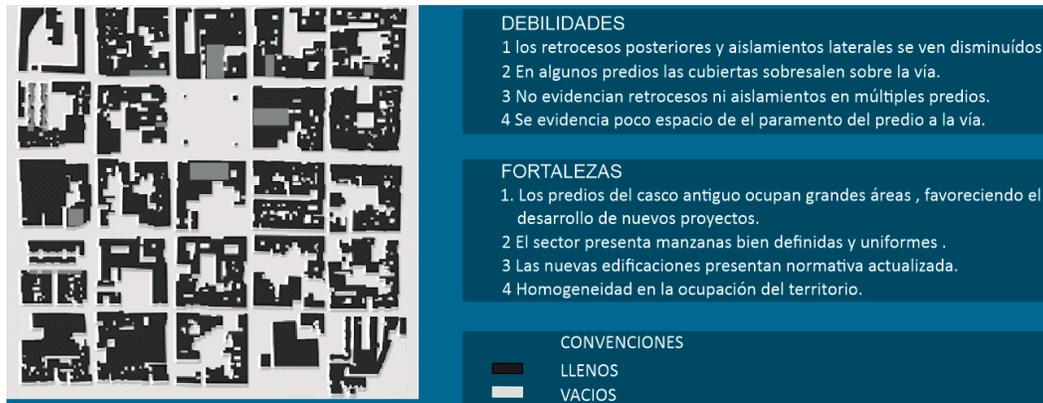


Figura 47. Fortalezas y debilidades llenos y vacios. Fuente POT Floridablanca, elaboración propia.

Espacio Público



Figura 48. Fortalezas y debilidades espacio público. Fuente POT Floridablanca, elaboración propia.

Zonas verdes

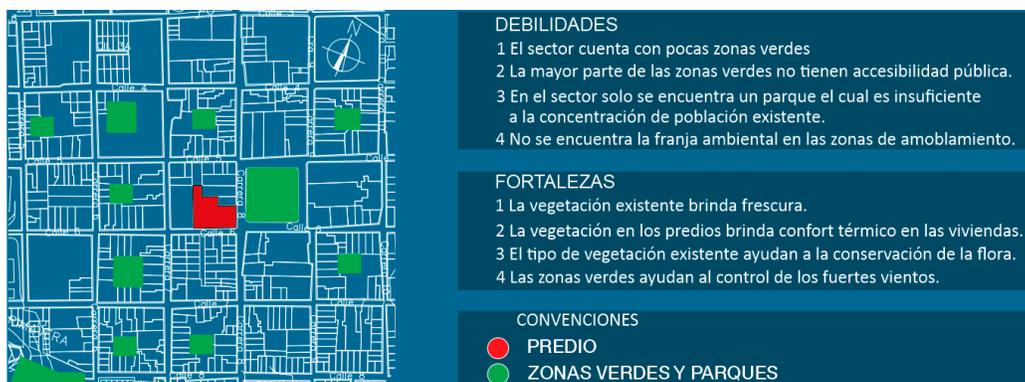


Figura 49. Fortalezas y debilidades zonas verdes. Fuente POT Floridablanca, elaboración propia.

4. MARCO CONCEPTUAL

4.1. Criterios de intervención

Ideación

Se toma como elemento de diseño la versatilidad del hombre rana de la cultura Guane, del cual se hace la abstracción de la forma para realizar el urbanismo interno de nuestro diseño.

De la misma manera como elementos individuales se toman las formas simples de las extremidades que conforman ángulos rectos y formas simples de polígonos regulares para realizar los contenedores que sirven de guía para diseñar nuestros espacios interiores.

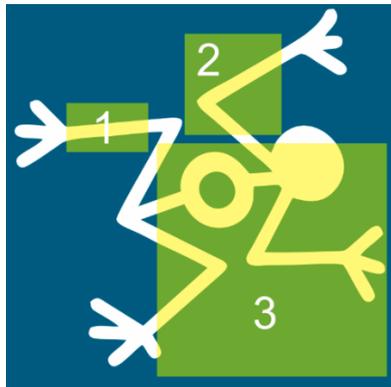


Figura 50. Pictograma GUANE. Fuente: Museo GUANE, elaboración propia.

Se abstraen formas simples para desarrollar el diseño de los perímetros para formar las salas de exhibiciones del MUAC en Floridablanca.



Figura 51. Abstracción pictograma GUANE. Fuente: Museo GUANE, elaboración propia.

Como elemento para distribución interna de las salas, se toman formas a partir de ángulos de 90 grados para conformar módulos de muros desplazables, que ayudarán a la adecuación de cada futura muestra.



Figura 52. Abstracción pictograma GUANE. Fuente: Museo GUANE, elaboración propia.

El urbanismo interno se basa en la representación de la forma del hombre rana, la cual nos delimita zonas verdes, estancias y recorridos.

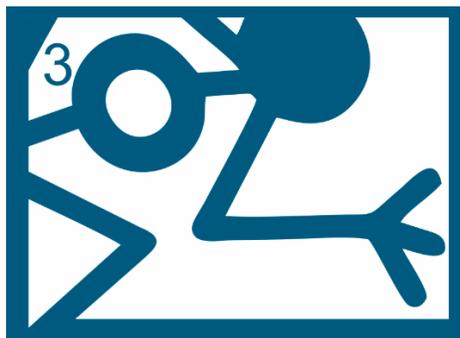


Figura 52. Abstracción pictograma GUANE. Fuente: Museo GUANE, elaboración propia.

4.1.2. Mapa mental espacial

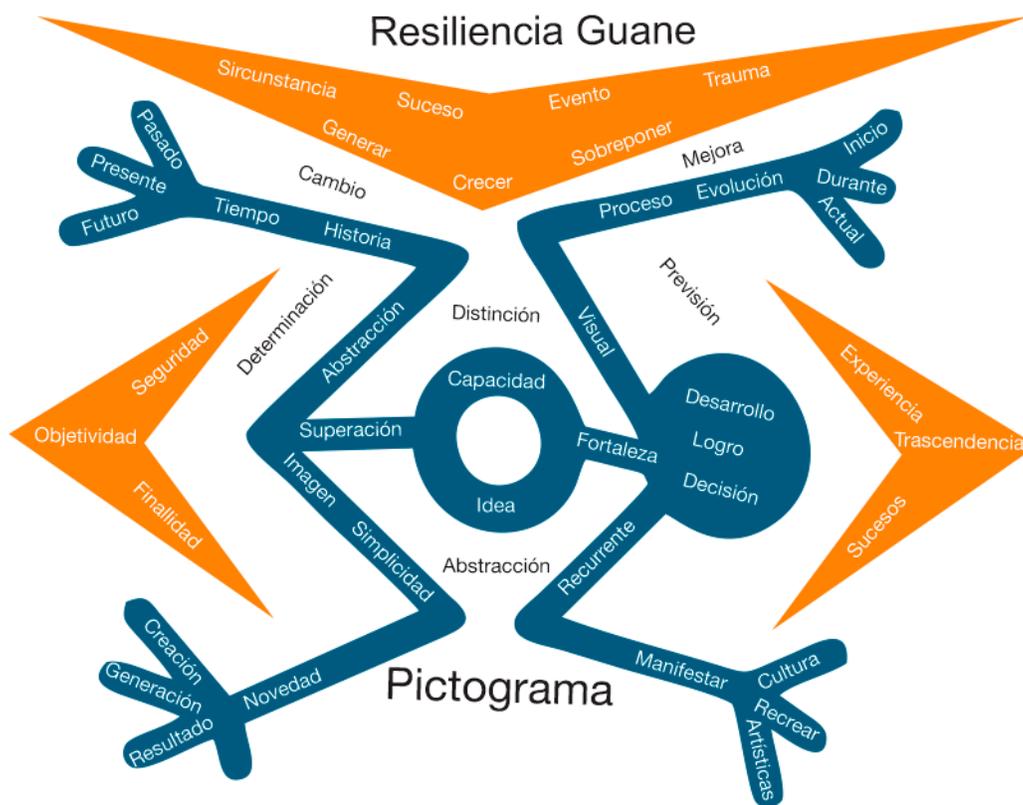


Figura 54. Mapa Mental resiliencia GUANE. Fuente: Museo GUANE, elaboración propia.

5. MARCO PROYECTUAL

5.1. Lo urbano

5.1.1. Implantación



Figura 55. Implantación. Fuente: Elaboración propia.

5.1.2. Espacio Público



Figura 56. Perfiles Viales. Fuente: Elaboración propia.

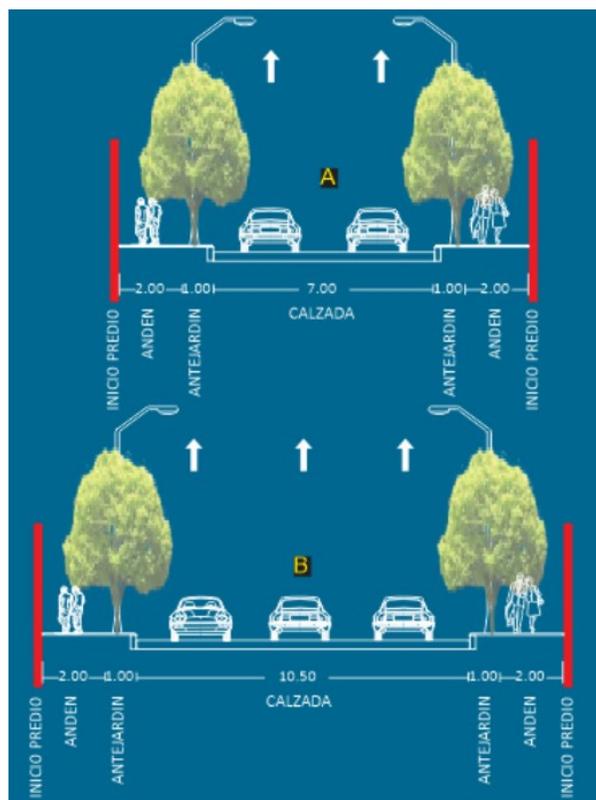


Figura 57. Perfiles Viales. Fuente: Elaboración propia.

5.1.3. Sistemas de Movilidad



Gráfico 1. Movilidad en Bicicleta. Fuente: Elaboración propia.

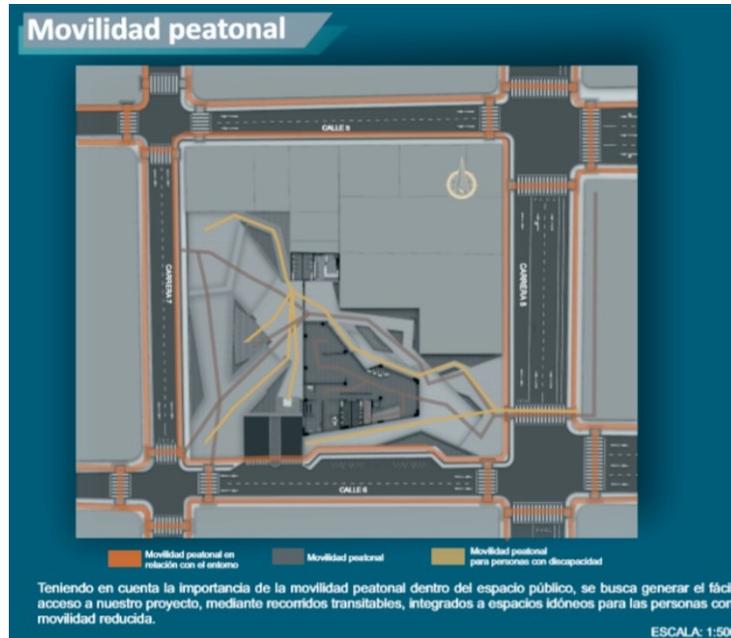


Gráfico 2. Movilidad Peatonal. Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 3. *Movilidad Vehicular*. Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 4. *Zonas Blandas*. Fuente: Elaboración propia.

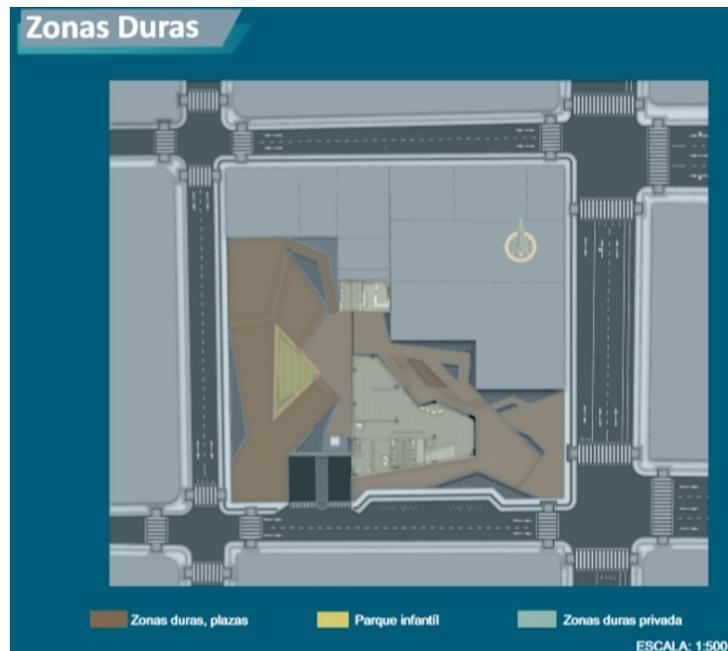


Gráfico 5. Zonas Duras. Fuente: Elaboración propia.

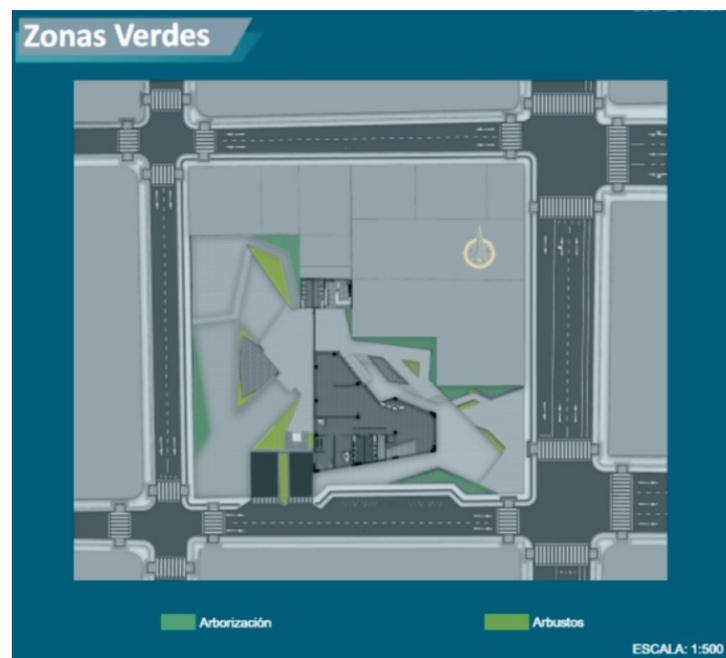


Gráfico 6. Zonas Verdes. Fuente: Elaboración propia.

DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN



Gráfico 7. Diagrama circulación interna Horizontal. Fuente: Elaboración propia.

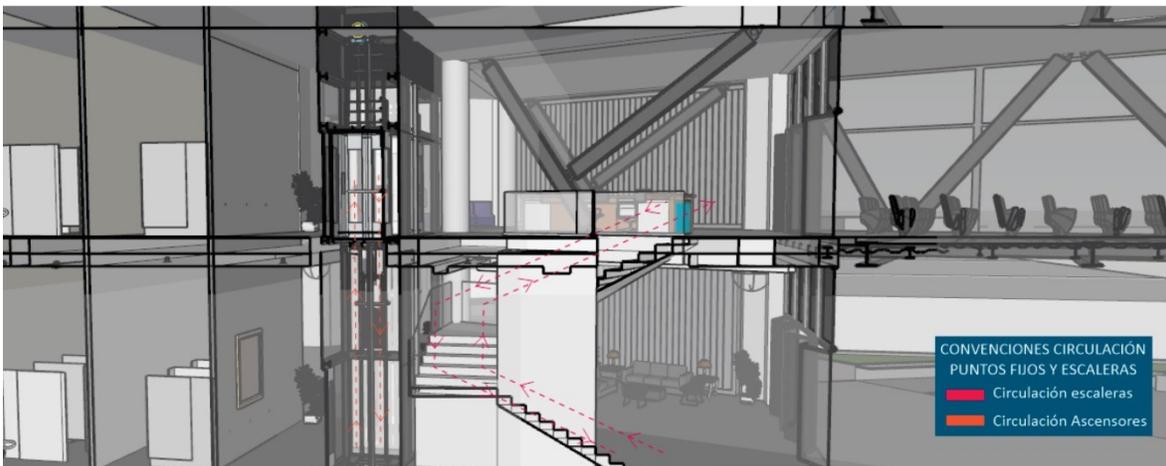


Gráfico 8. Diagrama circulación interna Vertical. Fuente: Elaboración propia.

5.2 Lo arquitectónico

5.2.1 Forma



Gráfico 9. Planta General. Fuente: Elaboración propia.

5.2.2 Tipología

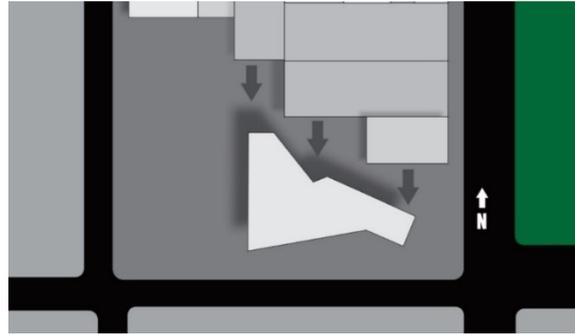
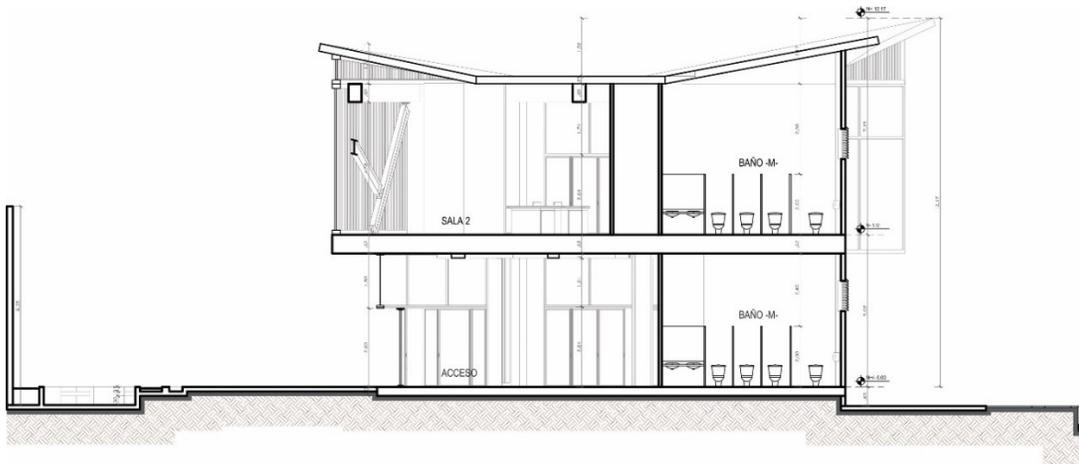
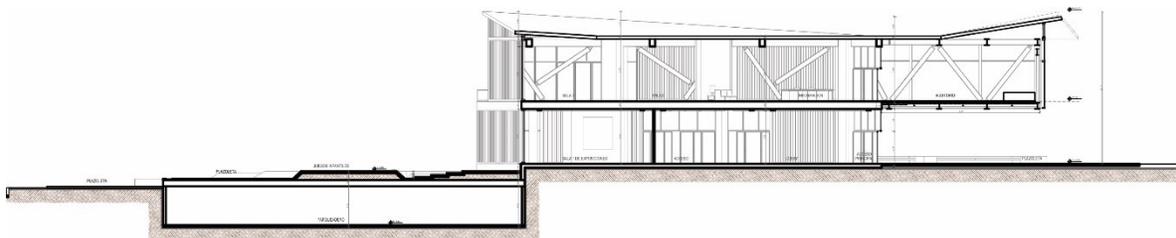


Gráfico 10. Tipología edificatoria aislada. Fuente: Elaboración propia.

5.2.3. Función

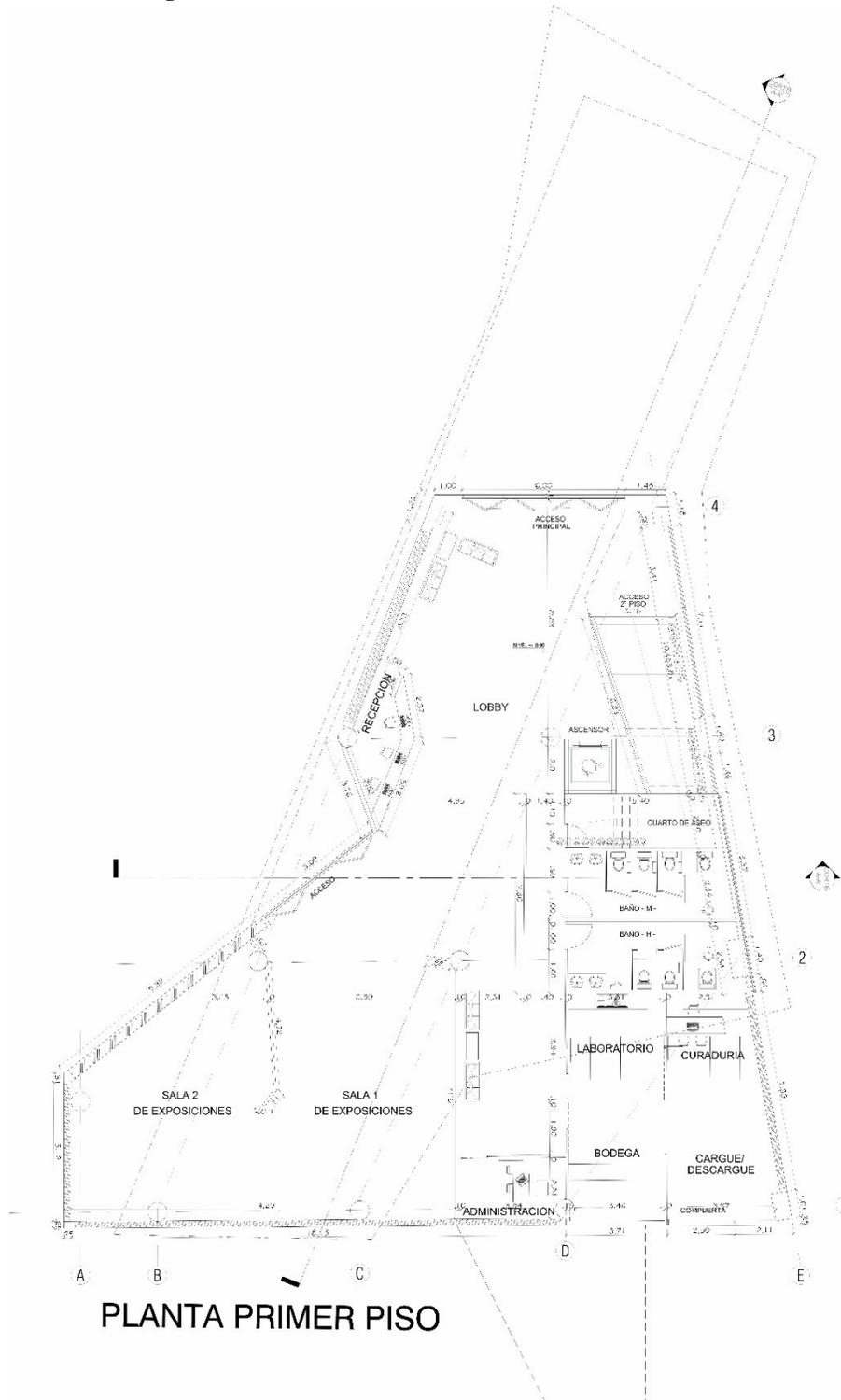


Plano 1. Corte transversal. Fuente: Elaboración propia.

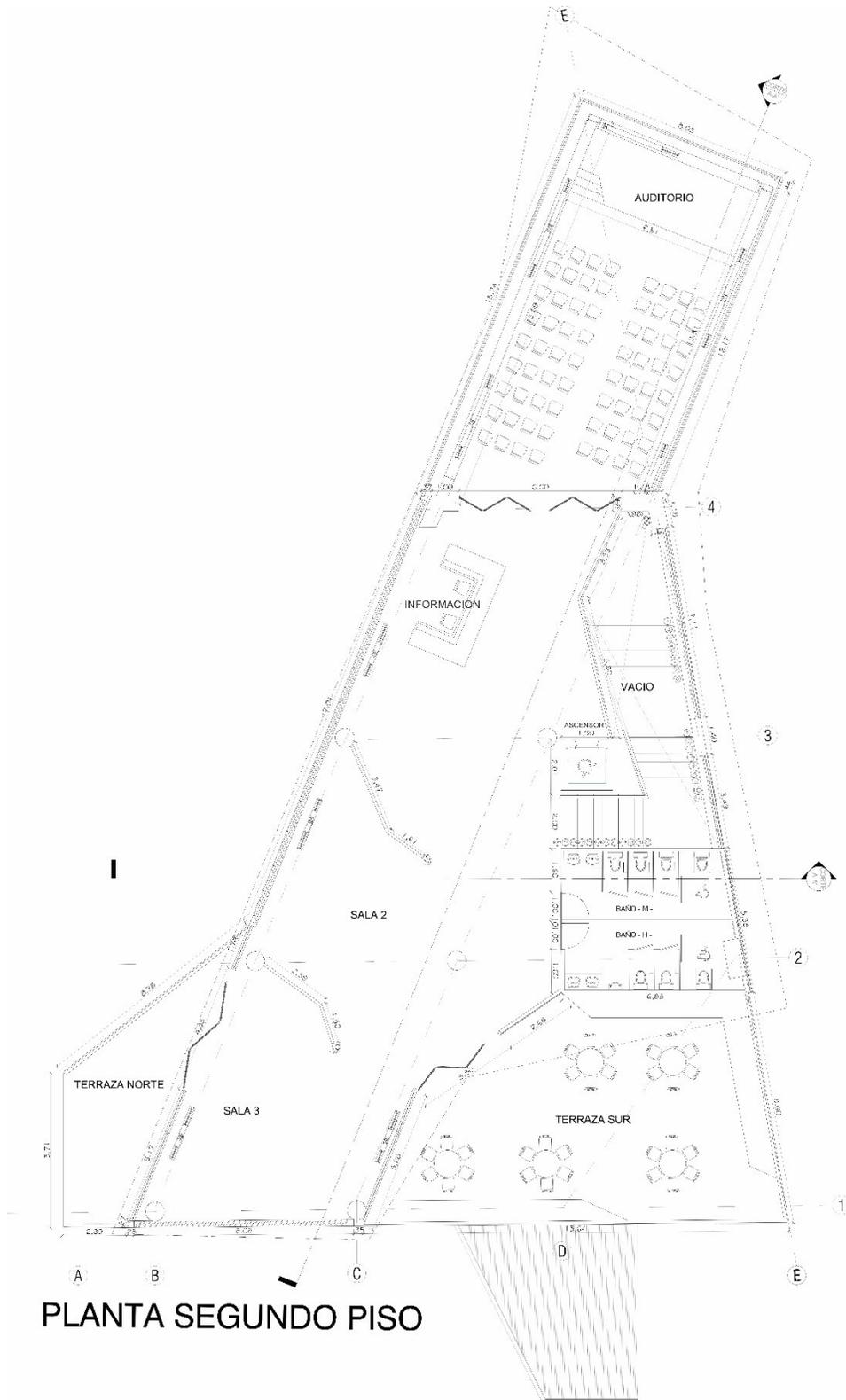


Plano 2. Corte longitudinal. Fuente: Elaboración propia.

5.2.4. Espacio Interior

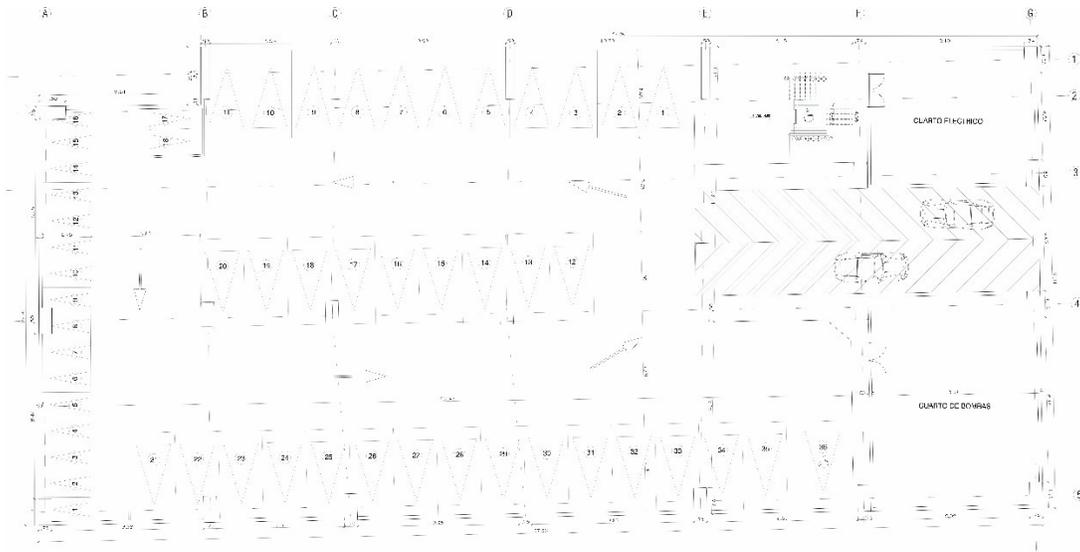


Plano 3. Planta Primer Piso. Fuente: Elaboración propia.



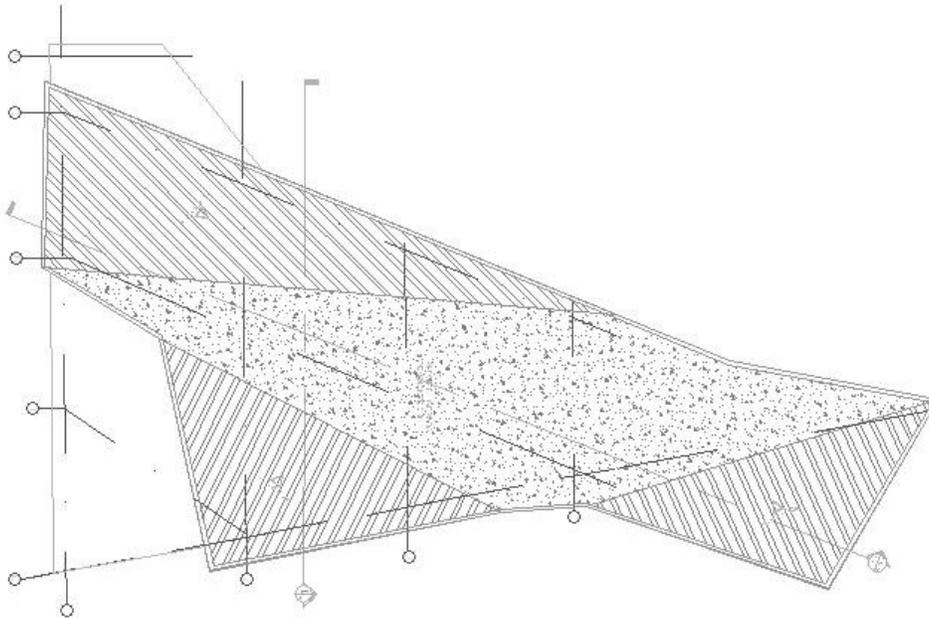
PLANTA SEGUNDO PISO

Plano 4. Planta Segundo Piso. Fuente: Elaboración propia.



PLANTA DE PARQUEADEROS

Plano 5. Planta Parquadero. Fuente: Elaboración propia.



Plano 6. Planta Cubierta. Fuente: Elaboración propia.

Cuadro de Áreas		
	ZONA	ÁREA M2
1	ÁREA PRIVADA	2630
2	Cafetería	70
3	Baño Cafetería	32.85
4	Sala 1 Exposiciones	74.32
5	Sala 2 Exposiciones	65.84
6	Escalera	11.20
7	Ascensor	7.64
8	Lobby	84.63
9	Administración	10.32
10	Cargue Descargue	19.82
11	Bodega	17.12
12	Laboratorio	15
13	Curaduría	13.75
14	Cuarto Aseo	2.7
15	Circulaciones	60
16	Recepción	11
17	SEGUNDO PISO	905
18	Terraza Norte	34.69
19	Terraza Sur	98
20	Auditorio	93.58
21	Información	255
22	Sala 2	255
23	Sala 3	255
24	Baños	255
25	Parqueaderos	1500
Total		2630
26	ÁREA PÚBLICA	3100
27	PLAZOLETAS	1072
28	ZONAS VERDES	362
29	JUEGOS NIÑOS	90
30	FUENTES	30
31	CIRCULACIONES	1546

Tabla 1. Cuadro de Áreas. Fuente: Elaboración propia.

5.3. Lo tecnológico

PERSIANAS SOLARES INTELIGENTES.

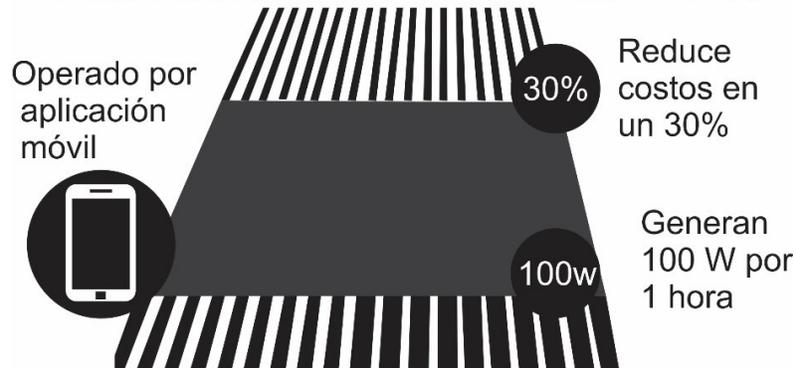


Gráfico 11. Domótica. Fuente: Elaboración propia.

PISO EN CAUCHO EPDM



NOMBRE: Piso caucho EPDM.

UBICACIÓN: Juegos infantiles

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD:

- Norma Europea UNE-EN 1176 Y 1177.
- Amortiguación y absorción de impactos.
- Suelo totalmente elástico.
- Permeabilidad al agua .
- Acción antideslizante.
- Acción Insonorizante.
- Resistente a las condiciones climatológicas.

LUGAR DE PROCEDENCIA: Colombia.

CARACTERÍSTICAS:

- Colores: rojo, amarillo, azul, verde, naranja, fucsia, morado, negro.
- Materiales: Capa superior por gránulos de caucho en EPDM de colores sólidos mezclados con un adhesivo PU, capa de base formada por gránulos de caucho SBR (reciclado de la llantas) mezclados con un adhesivo de PU.

Gráfico 12. Caucho EPDM. Fuente: Elaboración propia.

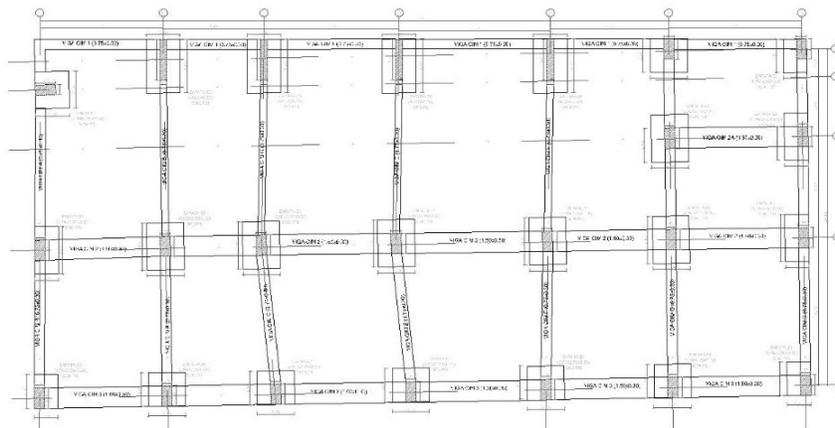
5.3.1. Procesos constructivos y materiales

CUADRO DE MATERIALES

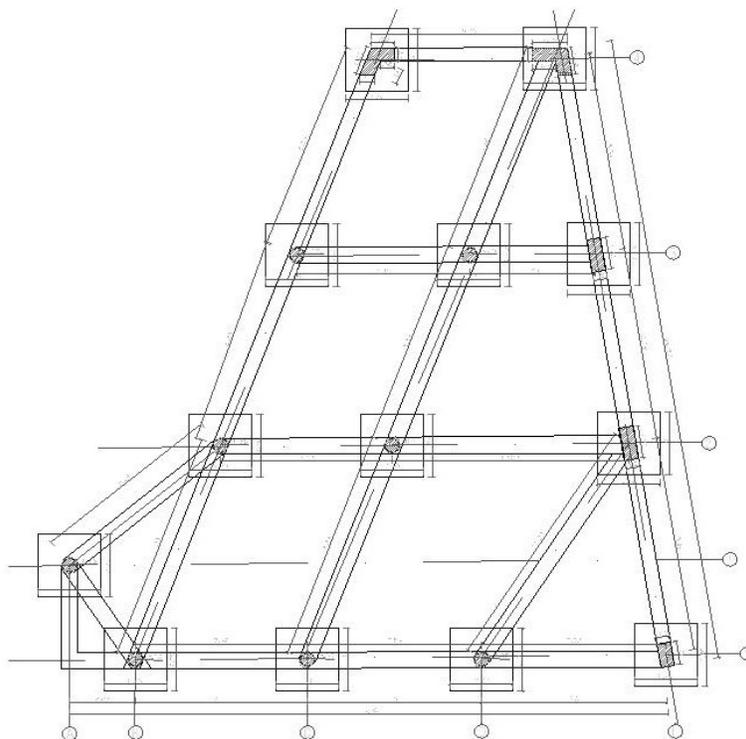
Nombre	Material	Cantidad	Unidades
Plazoleta	Adoquines	773	M2
	Luminarias	25	Un
	Bancas	27	ML
Estructura	Sistema porticado con Pilares		
	Concreto	726	M3
	Voladizo en estructura metálica con perfil IP		
	Perfil IP	106	ML
Recubrimiento	Fachada en persiana con estructura metálica piso-techo con hoja escualizable.		
		176	M2
Recubrimiento	Fachada flotante en vidrio de seguridad, marco en aluminio, y puertas escualizables.		
		143	M2
Pisos	Fachaleta imitación mármol tráfico 5, 0.60 m x 0.60 m.		
		582	M2

Tabla 2. Tabla de Materiales. Fuente: Elaboración propia.

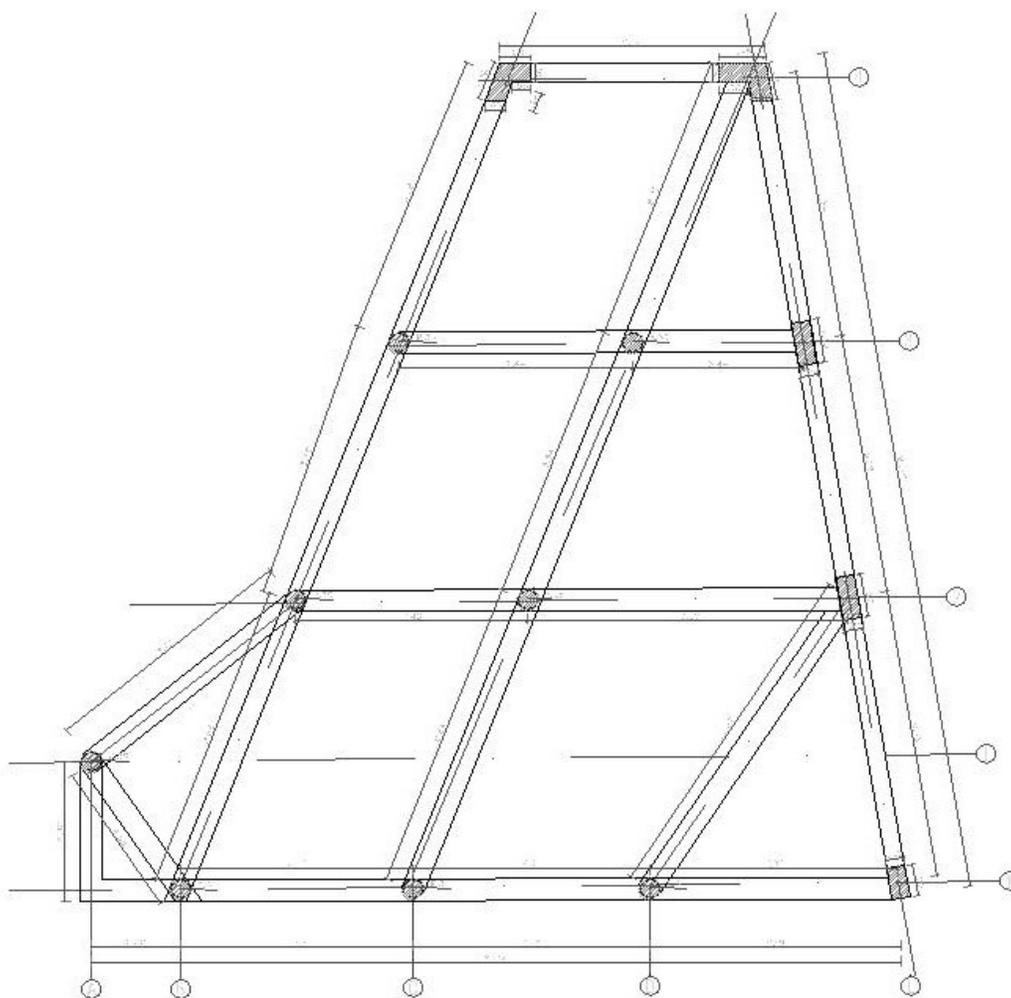
5.3.2. Estructura



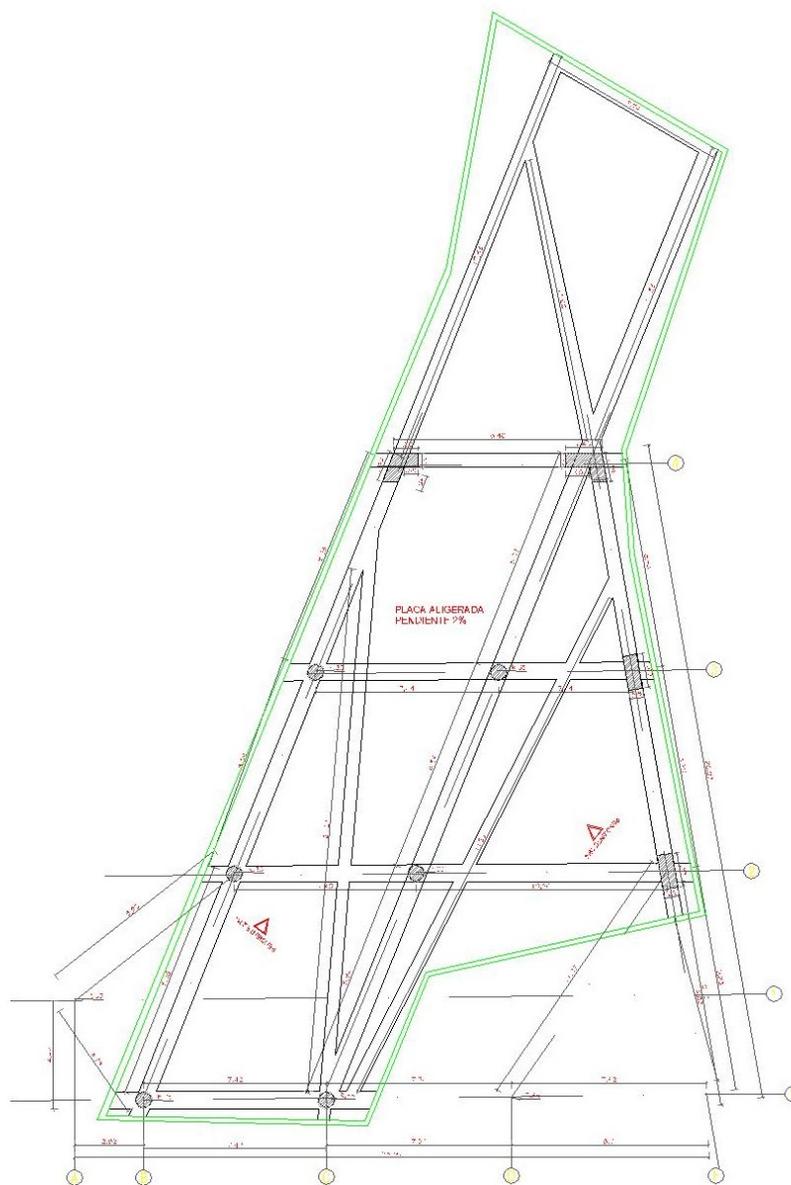
Plano 7. Cimentación parqueaderos. Fuente: Elaboración propia.



Plano 8. Planta Cimentación Museo. Fuente: Elaboración propia.



Plano 9. Planta Estructural Segundo Piso. Fuente: Elaboración propia.



PLANTA ESTRUCTURAL CUBIERTA

Plano 10. Planta Estructural cubierta. Fuente: Elaboración propia.

5.3.3. Cerramientos



Gráfico 19. Detalle fachado. Fuente: Elaboración propia.

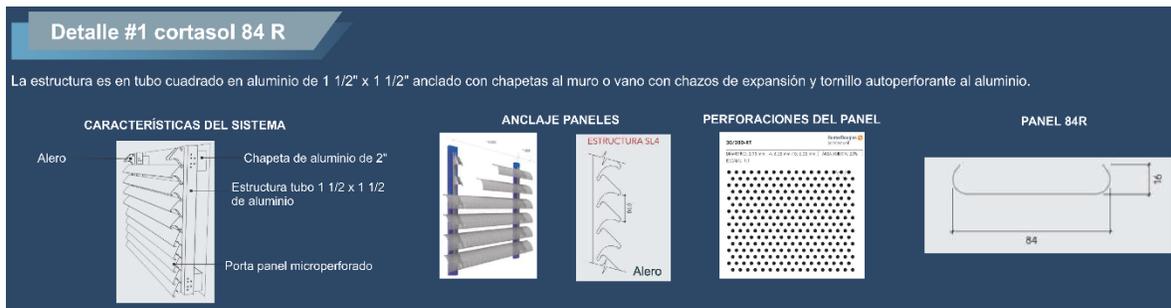


Gráfico 20. Detalle Corta sol. Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 21. Detalle Fachada en Vidrio. Fuente: Elaboración propia.

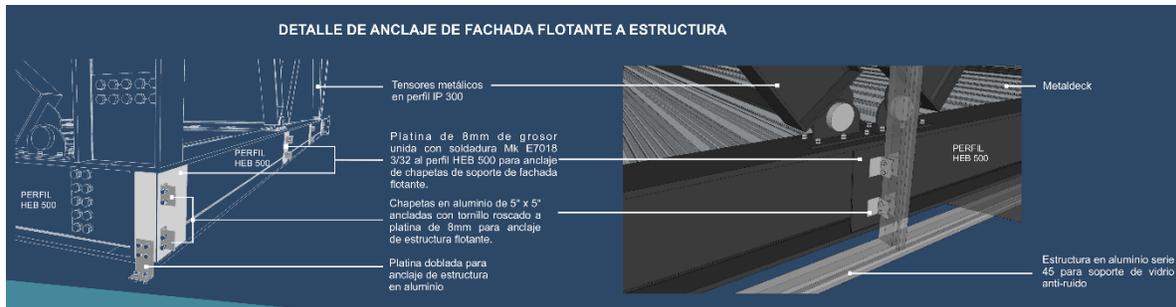


Gráfico 22. Detalle Anclaje Fachada Flotante. Fuente: Elaboración propia.

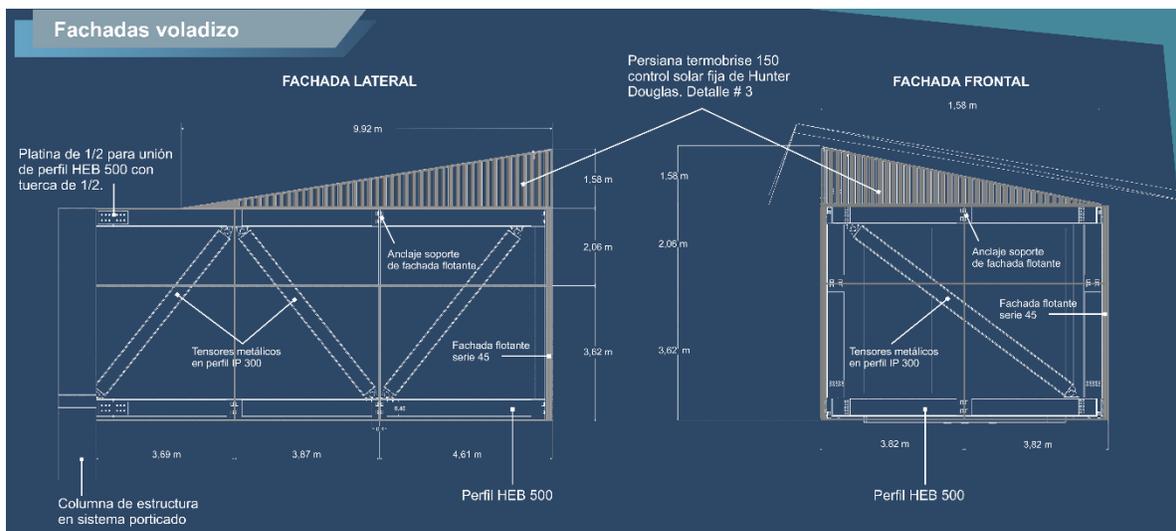
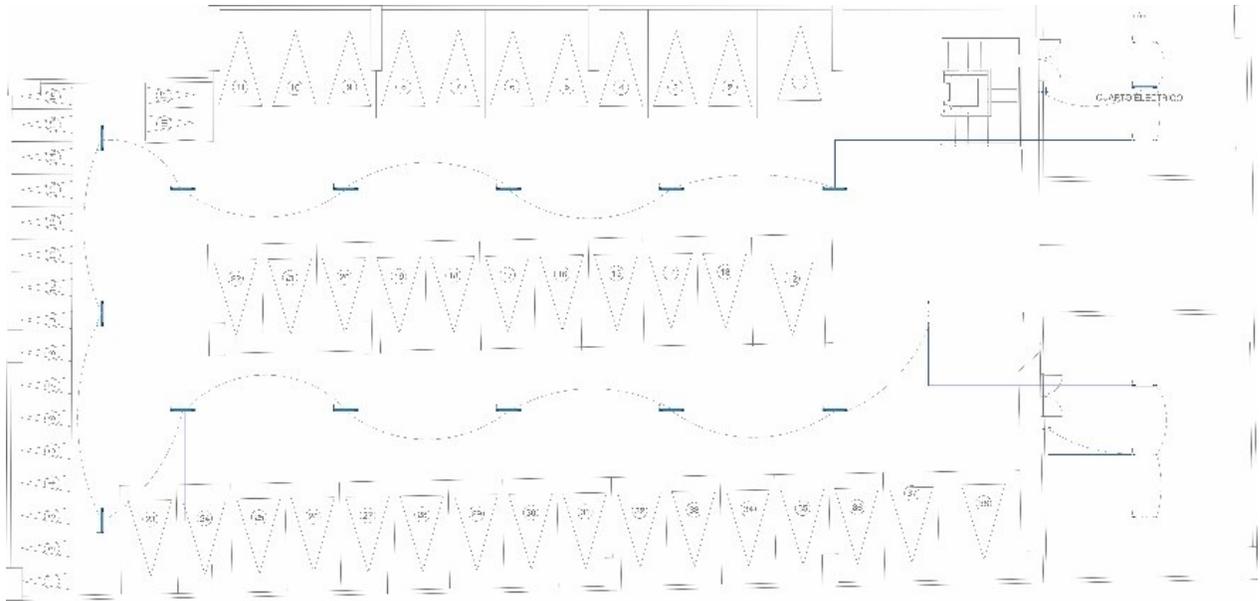


Gráfico 23. Detalle Fachada Voladizo. Fuente: Elaboración propia.



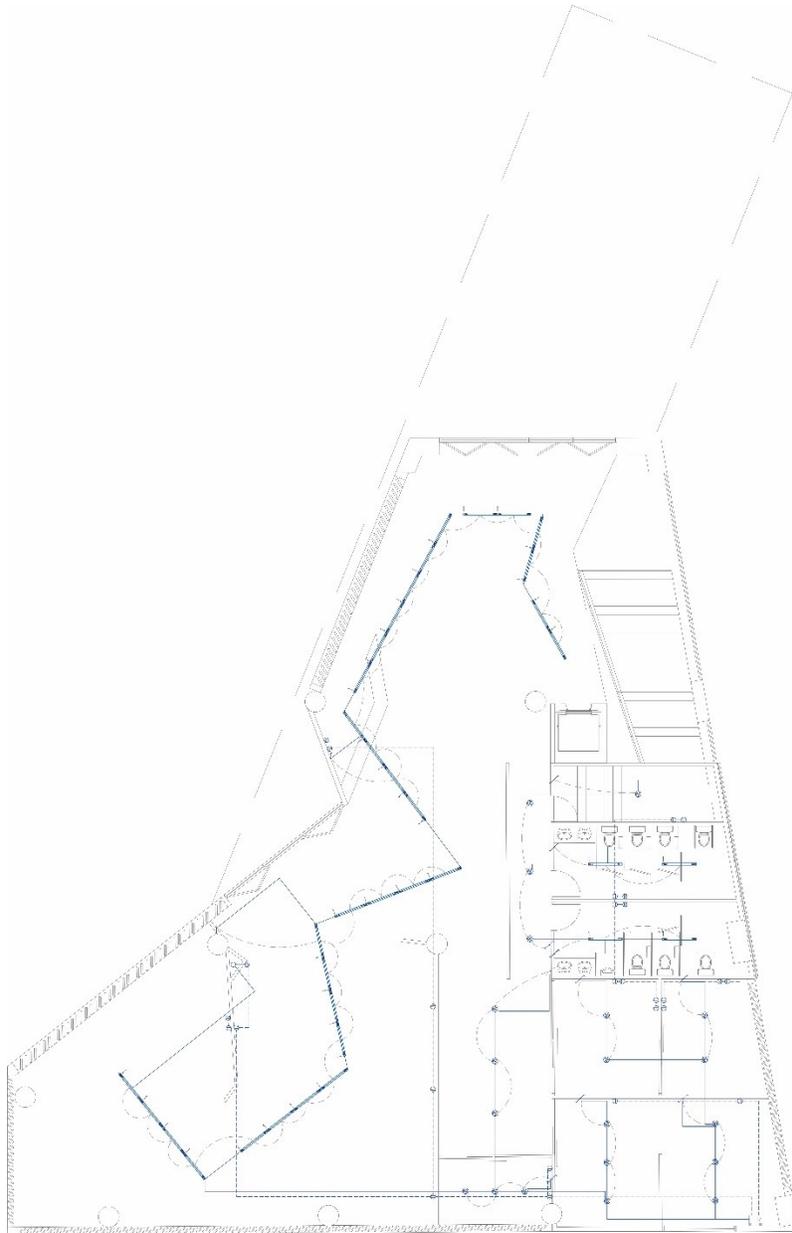
Gráfico 24. Detalle Persiana Termo brise. Fuente: Elaboración propia.

5.3.4. Redes y aparatos



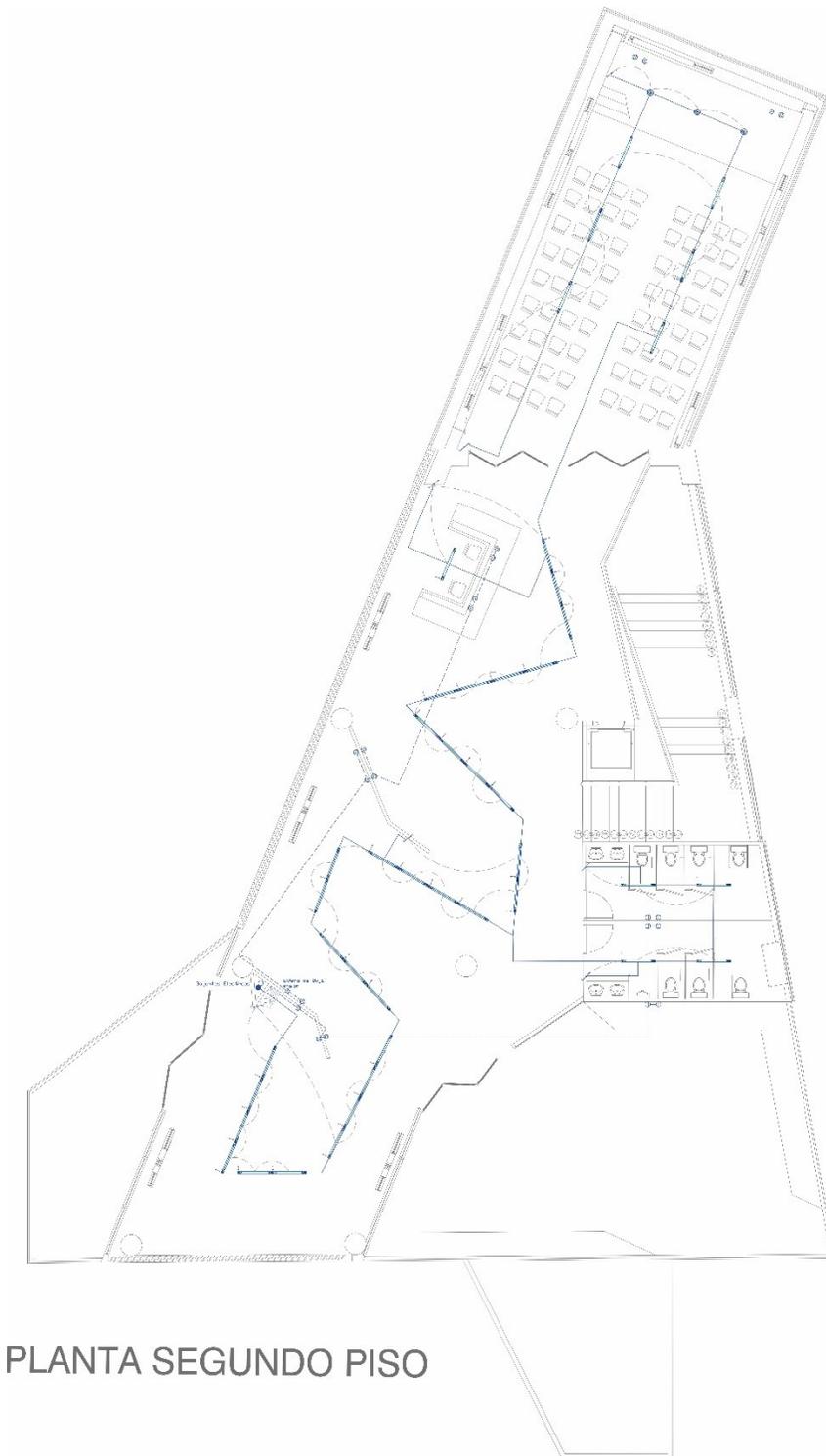
PLANTA DE PARQUEADEROS

Plano 11. Planta eléctrica parqueadero. Fuente: Elaboración propia.



PLANTA PRIMER PISO

Plano 12. Planta Eléctrica Primer Piso. Fuente: Elaboración propia.



PLANTA SEGUNDO PISO

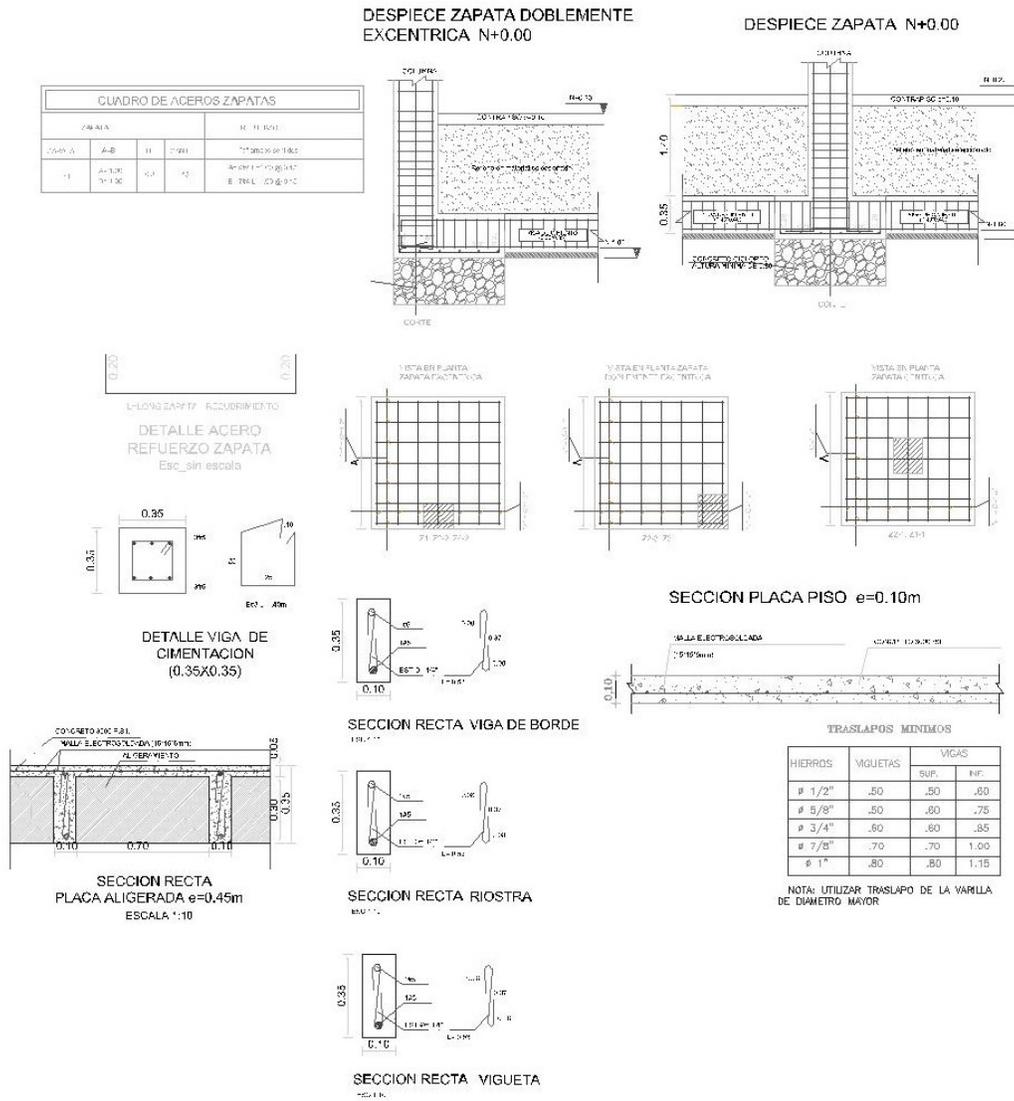
Plano 13. Planta Eléctrica Segundo Piso. Fuente: Elaboración propia.

CUADRO DE CONVENCIONES	
	luz (L) de techo luminaria
	bola en luz (L)
	tomacorriente doble con paso a tierra
	interruptor sencillo
	interruptor triple
	interruptor conmutable
	tablero de baja tensión
	tubera en pvc eléctrica por techo
	tubera en pvc eléctrica por piso

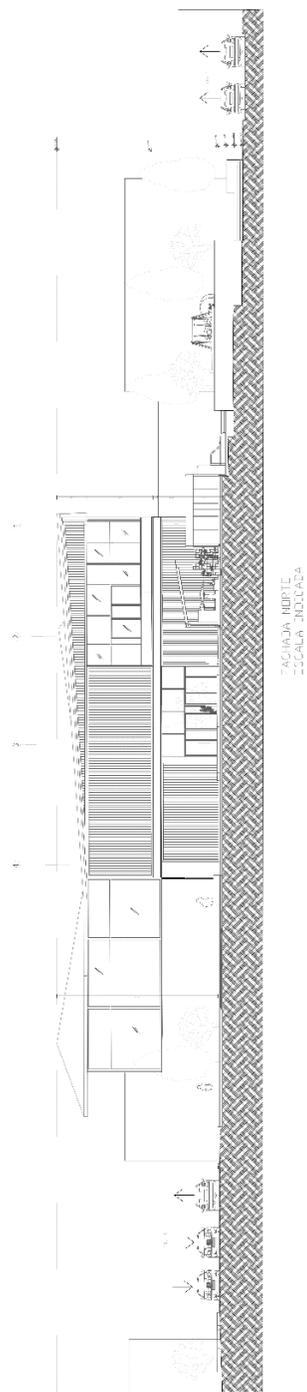
Tabla 3. Convenciones

Fuente: Elaboración propia.

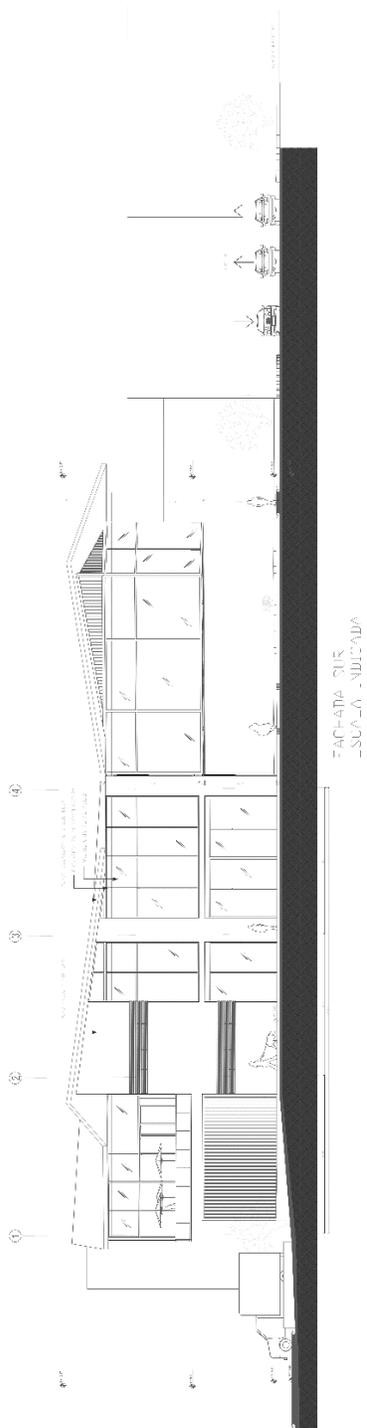
5.3.5. Detalles constructivos



Plano 14. Detalles cimienta. Fuente: Elaboración propia.



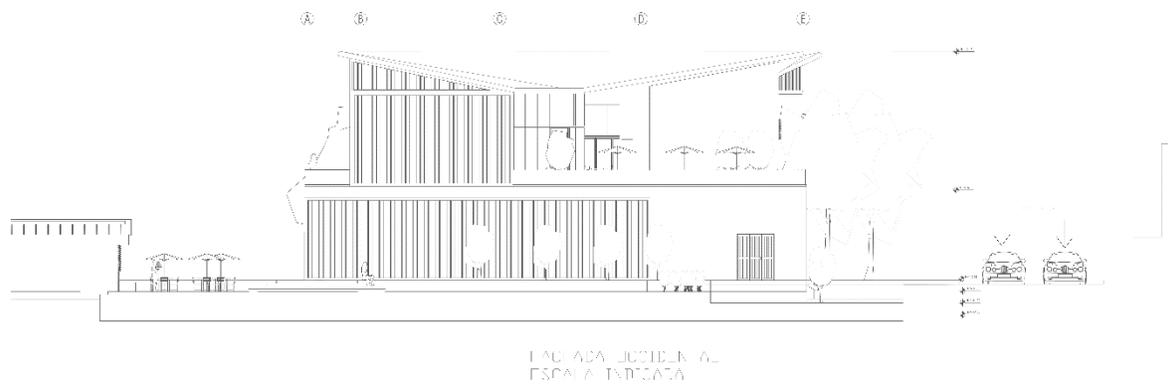
Plano 15. Fachada Norte. Fuente: Elaboración propia.



Plano 16. Fachada Sur. Fuente: Elaboración propia.



Plano 17. Fachada Oriental. Fuente: Elaboración propia.



Plano 18. Fachada Occidental. Fuente: Elaboración propia.

5. 4. Lo ambiental

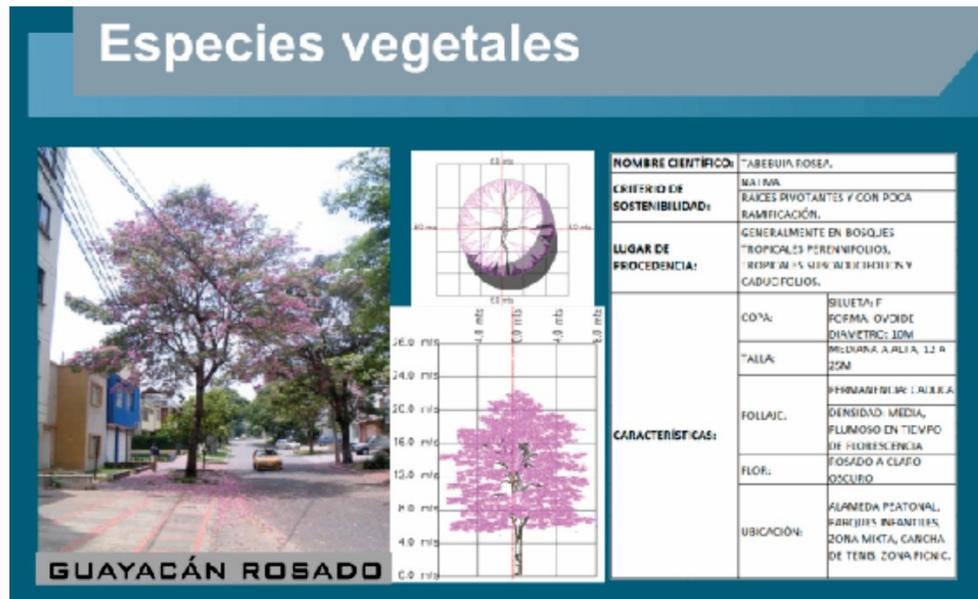


Gráfico 14. Especies Vegetales. Fuente: Elaboración propia.

5.4.1. Estructura ecológica principal



Gráfico 14. Especies Vegetales. Fuente: Elaboración propia.

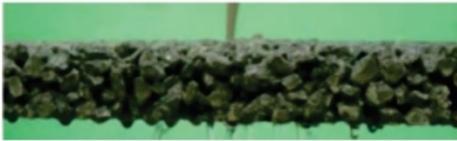
5.4.2. Arborización urbana



Gráfico 15. Características Arborización. Fuente: Elaboración propia.

5.5. Bioclimática

CONCRETO PERMEABLE



NOMBRE: Concreto permeable.

UBICACIÓN: CIRCULACIONE Y PLAZOLETAS ESTERNAS

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD:

- Permite el paso del agua, recrea su ciclo natural y facilita su almacenamiento y posterior reutilización.
- Aporte certificación LEED®: Sitios Sostenibles - Reducción del Efecto Isla de Calor: el concreto permeable actúa para reducir el efecto isla de calor al absorber menos calor de radiación solar que pavimentos más oscuros.

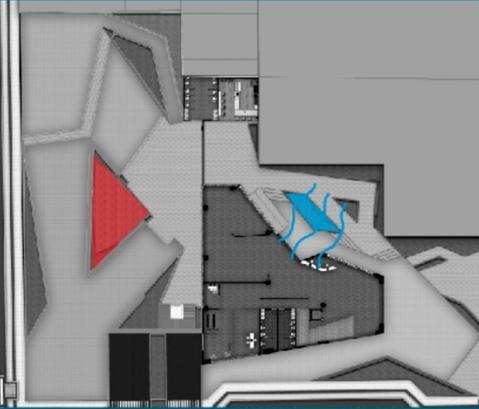
LUGAR DE PROCEDENCIA: es el primer pavimento 100% permeable y ecológico en el mundo. el material es un producto 100% mexicano descubierto y desarrollado por científicos y técnicos

Gráfico 16. Concreto Permeable. Fuente: Elaboración propia.

5.5.1. Energías renovables y tecnologías limpias

Criterios de sostenibilidad

Ubicación



Loseta en caucho reciclado para parques infantiles

Losetas en caucho reciclado elaborados por Degoma by textura decoración S.I. son suelos fabricados a partir de Gránulos seleccionados de caucho reciclado de neumáticos fuera de uso.

Criterio de sostenibilidad:

- Productos ecológicos y sostenibles, donde el 96% de sus componentes son de cauchos ya utilizados.

Características

- Pavimento estándar (uso general).
- Ideal para uso de exteriores.
- Protege de caídas accidentales.
- Fácil y rápida instalación.
- Colores disponibles: rojo, verde, negro.
- Losetas de 11x0,5 m x 4 cm.

Procedimiento Constructivo

- La instalación de las losetas se realizan con una adhesivo de poliuretano sobre mortero de cemento, asfalto, cerámica, para el corte de las losas se realizan con una regla metálica y bisturí.

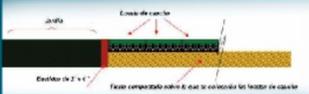
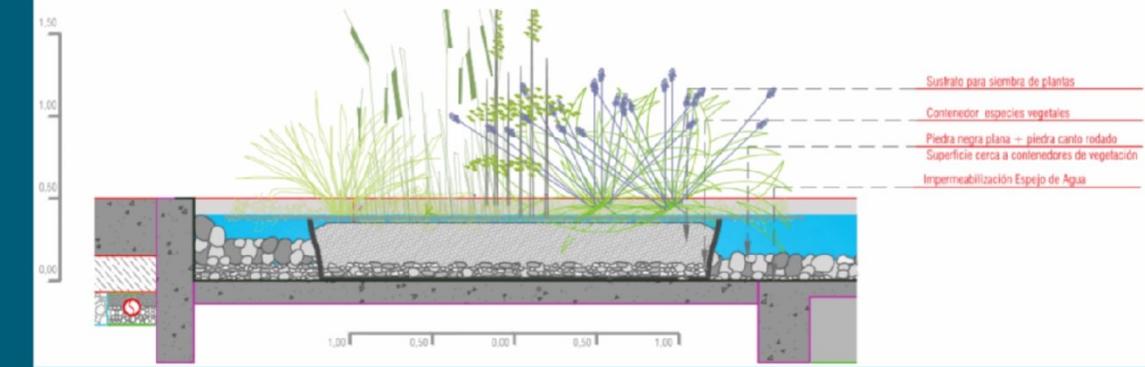




Gráfico 17. Losetas. Fuente: Elaboración propia.

Espejo de Agua para el confort térmico

se plantea un espejo de agua para el control térmico de ambientes internos por medios naturales.



Sustrato para siembra de plantas

Contenedor especies vegetales

Piedra negra plana + piedra canto rodado

Superficie cerca a contenedores de vegetación

Impermeabilización Espejo de Agua

Gráfico 18, Espejo de Agua. Fuente: Elaboración propia.

6. CONCLUSIONES

En la elaboración del diseño se presentan soluciones espaciales en un sector que cuenta con una arquitectura tradicional compleja, estas soluciones están fundamentadas en el desarrollo de un diseño formal de un equipamiento dotacional como el MUAC en Floridablanca, que interconectará e integrará el sector central del casco antiguo mediante la generación de diferentes estancias abiertas a la comunidad con funciones diversas como plazoletas y zonas de circulación peatonal accesibles a toda la comunidad.

La factibilidad de diseñar el MUAC en Floridablanca se logra mediante el estudio de referentes contemporáneos, aplicando las normativas propias a la zona de intervención y teniendo en cuenta condicionantes como los naturales, necesidades espaciales, sociales y económicas del sector.

7. BIBLIOGRAFIA

Alcaldía de Floridablanca (2019). Acuerdo Municipal.

Alcaldía de Floridablanca (2019). Ciudad sostenible. Plan de Ordenamiento Territorial.

Manual de Concreto seco Cemex. (2019). Tipos de concretos.

Geo portal análisis estadístico Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (1 de enero de 2017).
Carta catastral urbana. Floridablanca.

IDEAM (2019) Geo portal análisis Climatológico.

Revista Adoquin-ar (2019), Medellín-Colombia.

Revista Electro Industria (2020), Paneles Fotovoltaicos.

Secretaria de educación, Floridablanca. (2019). *Creemos en la educación, perfil educativo.*

Ministerio de Educación (2020)

Ministerio de Cultura de Colombia (2018)

Sistema unificado de información municipal. (2018). *Estadísticas demográficas.*

8. Web-Grafía.

Alcaldía de Floridablanca (2019). Ciudad sostenible. Plan de Ordenamiento Territorial.

Obtenido de:

<https://www.floridablanca.gov.co/Paginas/default.aspx>

Flora urbana del área metropolitana de Bucarmanga. Obtenido de

Academina:

https://www.academia.edu/4455281/FLORA_URBANA_ALICIA

Cemex. (2017). Concreto seco Cemex. Obtenido de Cemex Colombia:

<https://www.cemexcolombia.com/productos/concretos/concreto-de-valor-agregado/concreto-seco-cemex>

DANE. (2005). Geoportal análisis estadístico. Obtenido de Departamento Administrativo

Nacional de Estadística:

<https://geoportal.dane.gov.co/analisisestadistico.html>

Ladrillera Santafé. (2017). Adoquín español cobrizo. Obtenido de Ladrillera Santafé:

<https://www.santafe.com.co/adoquines/adoquin-espanol-cobrizo/> 82.

Malaca s.a.s. (2016). Pisos en caucho EPDM granulado. Obtenido de Malaca:

<https://www.cauchosmalaca.com/pisos-en-caucho-epdm-granulado/>

Mariana, B. (08 de Diciembre de 2017). Con urbanismo táctico, ciudades ganan espacio.

Obtenido de elcolombiano:

<https://www.elcolombiano.com/antioquia/movilidad/con-urbanismo-tactico-ciudadanos-ganan-espacio-AJ7830031>

Mobiliario urbano y productos de acero. (19 de agosto de 2019). Mobiliario urbano ecológico. Obtenido de Mupa:

<https://www.mupa.com.mx/fabricacion-mobiliariocon-madera-ecologica/> Novadeck.

(2017).

Ventajas del producto. Obtenido de Novadeck:

<https://www.novadeck.com.co/>

Pintuco. (1 de Agosto de 2017). ¿Cómo pintar canchas deportivas? Obtenido de Pintuco:

<https://www.pintuco.com.co/en-perspectiva/pintura-para-canchas-deportivas>

Plastic Road. (7 de Junio de 2018). Building the Future. Obtenido de Plastic Road:

<https://www.plasticroad.eu/en/>

Museo Internacional del barroco (2016) obtenido de:

<https://www.archdaily.co/co/786108/museo-internacional-del-barroco-toyo-ito-and-associates>

Plan Parcial de Floridablanca. Obtenido de:

<https://www.floridablanca.gov.co/Paginas/default.aspx>

Estadísticas meteorológicas, mapas diarios de tiempo y clima (2020). Obtenido de:

http://institucional.ideam.gov.co/jsp/mapas-y-graficos-del-tiempo-y-el-clima_882

Datos estadísticos educativos (2019) obtenido de:

http://sac.gestionsecretariasdeeducacion.gov.co:2380/crm_sed_v30/index.php?req=gen&ent=68276

9. ANEXOS



Imagen 1, Render Zona Plazoleta de Comidas. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 1, Render Zona Plazoleta de Ingreso. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 3, Render Zona Plazoleta de Ingreso Lado sur. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 4, Render Zona Recepción. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 6, Render Zona Auditorio. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 7, Render Isométrico vista oeste. Fuente: Elaboración propia.



Imagen 8, Render isométrica vista nor-occidental. Fuente: Elaboración propia.

9.1 Lista de figuras.

Figura 1. Análisis estadístico poblacional de Floridablanca.

Figura 2. Análisis estadístico poblacional de Floridablanca.

Figura 3. Análisis estadístico poblacional de Floridablanca.

Figura 4. Usos del Suelo

Figura 5. Análisis sector alimentos

Figura 6. Análisis actividades comerciales

Figura 7. Análisis sector alimentos

Figura 8. Análisis direccionamiento política pública Floridablanca.

Figura 9. Análisis direccionamiento política pública Floridablanca.

Figura 10. Análisis estadístico poblacional de Floridablanca.

Figura 11. Análisis estadístico poblacional de Floridablanca.

Figura 12. Análisis estadístico poblacional de Floridablanca.

Figura 13. Análisis poblacional y equipamientos culturales.

Figura 14. Análisis poblacional y equipamientos culturales.

Figura 15. Localización Museo Internacional del Barroco

Figura 16. Fachada Museo Internacional del Barroco

Figura 17. Contexto Natural y Artificial.

Figura 18, Implantación proyecto.

Figura 19, Cuadro de Áreas y circulaciones.

Figura 20, Cuadro de Áreas y circulaciones.

Figura 21. Localización Instituto de arte contemporáneo

Figura 22. Isométrica Instituto de Arte Contemporáneo

Figura 23. Contexto Instituto de Arte Contemporáneo

Figura 24. Contexto Instituto de Arte Contemporáneo

Figura 25. Implantación y sistema de circulaciones

Figura 26. Relación del predio y el contexto

Figura 27. Localización proyecto

Figura 28. Determinantes Físicas

Figura 29. Determinantes Físicas

Figura 30. Determinantes Físicas

Figura 31. Usos del Suelo

Figura 32. Sistema Vial Floridablanca

Figura 33. Perfiles Viales aplicables al sector

Figura 34. Perfiles Viales aplicables al sector

Figura 35. Perfiles Viales aplicables al sector

Figura 36. Análisis Tipología Arquitectónica

Figura 37. Análisis Tipología Arquitectónica Vientos

Figura 38. Análisis Factores Climáticos

Figura 39. Análisis Factores Climáticos

Figura 40. Análisis Factores Climáticos

Figura 41. Análisis Factores Climáticos

Figura 42. Análisis Factores Climáticos

Figura 43. Llenos y vacíos

Figura 44. Zonas verdes

Figura 45. Fortalezas y debilidades sistema vial.

Figura 46. Fortalezas y debilidades usos del suelo.

Figura 47. Fortalezas y debilidades llenos y vacíos.

Figura 48. Fortalezas y debilidades espacio público.

Figura 49. Fortalezas y debilidades zonas verdes.

Figura 50. Pictograma GUANE

Figura 51. Abstracción pictograma GUANE

Figura 52. Abstracción pictograma GUANE

Figura 53. Abstracción pictograma GUANE

Figura 54. Mapa Mental resiliencia GUANE

Figura 55. Implantación

Figura 56. Perfiles Viales

Figura 57. Perfiles Viales

9.2. Lista de gráficos

Gráfico 1. Movilidad en Bicicleta. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 2. Movilidad Peatonal. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3. Movilidad Vehicular. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 4. Zonas Blandas. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5. Zonas Duras. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6. Zonas Verdes. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 7. Diagrama circulación interna Horizontal. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 8. Diagrama circulación interna Vertical. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 9. Planta General. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 10. Tipología edificatoria aislada. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 11. Domótica. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 12. Caucho EPDM. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 13, Especies Vegetales. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 14, Especies Vegetales. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 15. Características Arborización. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 16. Concreto Permeable. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 17. Losetas. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 18, Detalle fachada. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 19, Detalle Corta Sol. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 20, Detalle Fachada en Vidrio. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 21, Anclaje Fachada Flotante. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 22, Detalle Fachada Voladizo. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 23, Detalle Persiana Termo brise. Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 24, Detalle Instalación. Fuente: Elaboración propia.

9.3 Lista de tablas

Tabla 1. Cuadro de áreas. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Cuadro de materiales. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Cuadro de convenciones. Fuente: Elaboración propia.

9.4 Lista de planos

Plano 1. Corte transversal. Fuente: Elaboración propia.

Plano 2. Corte longitudinal. Fuente: Elaboración propia.

Plano 3. Planta Primer Piso. Fuente: Elaboración propia.

Plano 4. Planta Segundo Piso. Fuente: Elaboración propia.

Plano 5. Planta Parquadero. Fuente: Elaboración propia.

Plano 6. Planta Cubierta. Fuente: Elaboración propia.

Plano 7. Cimentación parqueaderos. Fuente: Elaboración propia.

Plano 8. Planta Cimentación Museo. Fuente: Elaboración propia.

Plano 9. Planta Estructural Segundo Piso. Fuente: Elaboración propia.

Plano 10. Planta Estructural Cubierta. Fuente: Elaboración propia.

Plano 11. Planta eléctrica parqueadero. Fuente: Elaboración propia.

Plano 12. Planta Eléctrica Primer Piso. Fuente: Elaboración propia.

Plano 13. Planta Eléctrica Segundo Piso. Fuente: Elaboración propia.

Plano 14. Detalles. Fuente: Elaboración propia.

Plano 15. Fachada Norte. Fuente: Elaboración propia.

Plano 16. Fachada Sur. Fuente: Elaboración propia.

Plano 17. Fachada Oriental. Fuente: Elaboración propia.

Plano 18. Fachada Occidental. Fuente: Elaboración propia.