

**ARPEGIO, ESCUELA SENSITIVA DE LA MÚSICA Y LA DANZA
PLAN PARCIAL ENTRAMADO CULTURAL
PLAN MAESTRO ENTRE CULTURA Y AMBIENTE**

LAURA SOFÍA JEJEN SALINAS

**FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
BOGOTA D.C
2021**

**ARPEGIO, ESCUELA SENSITIVA DE LA MÚSICA Y LA DANZA
PLAN PARCIAL ENTRAMADO CULTURAL
PLAN MAESTRO ENTRE CULTURA Y AMBIENTE**

LAURA SOFÍA JEJEN SALINAS

**Proyecto integral de grado para optar el título de
ARQUITECTO**

**Asesor:
JUAN CARLOS ROMÁN VARGAS
Arquitecto**

**FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
BOGOTA D.C
2021**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá D.C. Enero de 2021

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Consejero Institucional

Dr. Luís Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de investigaciones

Dra. María Claudia Aponte González

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Secretaria General

Dra. Alexandra Mejía Guzmán

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, mis padres que siempre me apoyaron y me brindaron palabras de cariño y confianza, a mi hermano por siempre brindarme alegría, a mi hermana por decirme que confiara en mi y que tengo talento para desempeñarme y a mi abuela que siempre estuvo pendiente de mi con su cariño y apoyo, a ellos dedico todo el esfuerzo realizado.

Agradezco a mi familia por apoyarme en todo mi proceso como arquitecta, a mis amigos por brindarme apoyo y palabras reconfortantes, a Nathalia, Pilar, Juan, José, Hugo, Kelly por ayudarme y siempre apoyarme, a mis amigas Daniela y Sofía que juntas vamos a lograr este sueño y muchos más (azúcar, flores y muchos colores).

CONTENIDO

	pág.
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	18
1.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR ÁREA DE ESTUDIO	18
1.2 RESEÑA HISTÓRICA DEL LUGAR ÁREA DE ESTUDIO	20
1.3 PROBLEMÁTICA	21
1.3 JUSTIFICACIÓN	23
1.5 HIPÓTESIS	23
1.6 OBJETIVO GENERAL	23
1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
1.8 METODOLOGÍA	24
2. MARCO TEÓRICO	25
2.1 TEORÍA REGIONAL	25
2.2 TEORÍA URBANA	25
2.3 TEORÍA ARQUITECTÓNICA	26
2.4 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	26
2.4.1 Referente plan maestro: GVL Gossame. Xi'an, China	26
2.4.2 Referente plan parcial	28
2.4.2.1 Anagram	28
2.4.2.2 Sambódromo de Río de Janeiro	30
2.4.3 Referente proyecto arquitectónico	31
2.4.3.1 Instituto de Música y Danza, Ciutadella Menorca	31
2.4.3.2 Escuela de música y Artes LTFB Studio, Bucarest Rumanía	32
3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	34
3.1 PLAN MAESTRO: ENTRE CULTURA Y AMBIENTE	34
3.1.1 Diagnóstico regional	34
3.1.2 Presentación del plan maestro	35
3.2 PLAN PARCIAL: ENTRAMADO CULTURAL	37
3.2.1 Diagnóstico urbano	37
3.2.2 Presentación del plan parcial	38
3.2.3 Sistemas del plan parcial	39
3.2.4 Forma urbana.	43
3.3 UNIDAD DE ACTUACIÓN: Danzas y música	45
3.3.1 Diagnóstico urbano. Análisis del contexto y el lugar	45

3.3.2 Presentación de la unidad de actuación	48
3.3.3 Sistemas de la unidad de actuación	49
3.3.4 Forma urbana	54
3.4 PROYECTO ARQUITECTÓNICO: ARPEGIO, ESCUELA SENSITIVA DE LA MÚSICA Y LA DANZA	54
3.4.1 Presentación proyecto arquitectónico	55
3.4.2 Desarrollo del proyecto	63
3.5 PLANIMETRÍA	68
4. CONCLUSIONES	103
5. RECOMENDACIONES	81
BIBLIOGRAFÍA	105
ANEXOS	84

LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. Ubicación geográfica Colombia	18
Imagen 2. Ubicación geográfica Cundinamarca y Tolima	18
Imagen 3. Corredor Cajamarca-Girardot	19
Imagen 4. Pisos y sensaciones térmicas	19
Imagen 5. Girardot	20
Imagen 6. Pesca en Girardot	21
Imagen 7. Árbol de problemas	22
Imagen 8. Análisis de movimiento de la falda en las danzas tradicionales	26
Imagen 9. Propuesta de intervención Xi'an, China	27
Imagen 10. Estrategias capa protectora	27
Imagen 11. Estrategias capa verde	28
Imagen 12. Estrategias capa cultural	28
Imagen 13. Propuesta intervención Parque de Ioannina	29
Imagen 14. Estrategias de diseño	29
Imagen 15. Sambódromo Río de Janeiro	30
Imagen 16. Disposición del Sambódromo	31
Imagen 17. Volumetría Instituto de música y danza Ciudadella	31
Imagen 18. Planimetría Instituto de música y danza Ciudadella	32
Imagen 19. Planta arquitectónica Escuela de Música y Arte	32
Imagen 20. Disposición de los volúmenes Escuela de música y Artes	33
Imagen 21. DOFA	34
Imagen 22. Conexión a nivel nacional	35
Imagen 23. Plan Maestro Entre cultura y ambiente	36
Imagen 24. Diagnóstico Girardot	37
Imagen 25. Implantación Plan parcial	38
Imagen 26. Unidades de actuación	39
Imagen 27. Pasaje central	40
Imagen 28. Plazas	40
Imagen 29. Zonas verdes	41
Imagen 30. Senderos peatonales	42
Imagen 31. Ciclorutas	42
Imagen 32. Vía perimetral	43
Imagen 33. Centros de manzana	43
Imagen 34. Perspectiva 1	44
Imagen 35. Perspectiva 2	44
Imagen 36. Perspectiva 3	44
Imagen 37. Perspectiva Plan Parcial	45
Imagen 38. Planta Plan parcial	45

Imagen 39. Ubicación unidad de actuación Danzas y Música	46
Imagen 40. Orientación y vientos	46
Imagen 41. Niveles de humedad Girardot	47
Imagen 42. Vía perimetral y pasaje central	47
Imagen 43. Localización unidad de actuación	48
Imagen 44. Usos	49
Imagen 45. Sistema ambiental	50
Imagen 46. Sistema de espacio público	50
Imagen 47. Vía perimetral unidad de actuación	51
Imagen 48. Ciclorrutas unidad de actuación	51
Imagen 49. Senderos peatonales unidad de actuación	52
Imagen 50. Esquema explicativo de la teoría	54
Imagen 51. Esquema explicativo del proyecto	55
Imagen 52. Contexto	56
Imagen 53. Ejes de acceso	56
Imagen 54. Geometría.	57
Imagen 55. Orientación y arborización	57
Imagen 56. Ventilación	58
Imagen 57. Organigrama funcional	61
Imagen 58. Organigrama musicoterapia	61
Imagen 59. Esquema zonificación por pisos	62
Imagen 60. Masas iniciales.	63
Imagen 61. Adición de cilindros	63
Imagen 62. Jerarquía de cilindros	64
Imagen 63. Adición cubierta	64
Imagen 64. Repetición cilindros	64
Imagen 65. Sustracción en cubierta	65
Imagen 66. Esquema circulación	65
Imagen 67. Explotado estructural	66
Imagen 68. Modelo estructural	67
Imagen 69. Detalle estructural cilindro	67

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Cuadro de áreas	53
Tabla 2. Programa arquitectónico	59

LISTA DE PLANOS

	pág.
Plano 1. Plan parcial Entramado cultural	68
Plano 2. Planta primer piso	69
Plano 3. Planta segundo piso	70
Plano 4. Planta tercer piso	71
Plano 5. Planta sótano	72
Plano 6. Planta Cubiertas	73
Plano 7. Ampliación salón musicoterapia	74
Plano 8. Cortes arquitectónicos 1	75
Plano 9. Cortes arquitectónicos 2	76
Plano 10. Cortes arquitectónicos 2	77
Plano 11. Fachadas	78
Plano 12. Planta cimentación	79
Plano 13. Planta estructural sótano	80
Plano 14. Planta estructural primer piso	81
Plano 15. Planta estructural segundo piso	82
Plano 16. Planta estructural tercer piso	83
Plano 17. Corte por borde de placa Auditorio	84
Plano 18. Corte por borde de placa 2	85
Plano 19. Corte por borde de placa 3	86
Plano 20. Corte por borde de placa 4	87
Plano 21. Corte fugado	88
Plano 22. Red contra incendios primer piso	89
Plano 23. Red contra incendios segundo piso	90
Plano 24. Red contra incendios tercer piso	91
Plano 25. Planta red contra incendios sótano	92
Plano 26. Planta ruta de evacuación primer piso	93
Plano 27. Planta ruta de evacuación segundo piso	94
Plano 28. Planta ruta de evacuación tercer piso	95
Plano 29. Planta red hidrosanitaria primer piso	96
Plano 30. Planta red hidrosanitaria segundo piso	97
Plano 31. Red hidrosanitaria tercer piso	98
Plano 32. Planta hidrosanitaria sótano	99
Plano 33. Planta red eléctrica primer piso	100
Plano 34. Planta red eléctrica segundo piso	101
Plano 35. Red eléctrica sótano	102

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Renders	108
Anexo B. Memoria	111
Anexo C. Paneles	117

GLOSARIO

BIODIVERSIDAD:variedad de especies animales y vegetales en su medio ambiente.¹

CORREDOR:vía de circulación de tránsito terrestre donde está prohibido estacionar vehículos durante un horario determinado.²

ENTRAMADO: entrecruzamiento de láminas de metal o tiras de otro material.³

FOLKLORE:conjunto de costumbres, creencias, artesanías, canciones, y otras cosas semejantes de carácter tradicional y popular.⁴

FLEXIBLE:susceptible de cambios o variaciones según las circunstancias o necesidades⁵

INDISOCIABLES: que no se puede disociar.⁶

¹ RAE EN LINEA. BOGOTÁ. COLOMBIA: Definición de biodiversidad [Sitio Web]. Bogotá RAE EN LINEA [Consultado: 15 abril de 2020] Disponible en: <https://dle.rae.es/biodiversidad?m=form>

² Ibid

³ Ibid

⁴ Ibid

⁵ Ibid

⁶ Ibid

RESUMEN

El proyecto se planteó en la Región Andina corredor Girardot-Cajamarca, lugar importante por su clima, cultura y turismo. Se plantea el Plan maestro con una teoría de sistema de redes donde se interponen diferentes medios de transporte tradicionales con el fin de recuperar las tradiciones de la Región. Particularmente se desarrolla un Plan parcial en el municipio de Girardot donde se crea un pasaje cultural de tradiciones donde se destaquen diferentes muestras culturales. Dentro del planteamiento nace la propuesta arquitectónica Escuela sensitiva de la danza y la música que tiene como objetivo la integración de los ritmos tradicionales con los contemporáneos buscando la recuperación y apropiación del folclor de la Región.

Cada etapa cumple con el objetivo de recuperar las tradiciones de la región creando una apropiación y siendo un atractivo turístico. Integrando a la población residente con la flotante, diseñando todo un ambiente donde las expresiones culturales ayuden al desarrollo del sector.

PALABRAS CLAVE

Tradiciones, cultura, recuperación, expresiones, integración, folclor.

INTRODUCCIÓN

Este documento inicia con un proceso de investigación en el área de trabajo del corredor Girardot-Cajamarca en este análisis se logró evidenciar una clara problemática que se genera en cuanto a conexión entre municipios y se logró percibir como algunos de los municipios se han visto afectados en su desarrollo por este problema, de igual manera esta problemática afecta de forma relevante la parte cultural de los municipios afectando las tradiciones propias de cada lugar, la solución que se plantea es generar una conexión cultural por tres líneas de transporte para regenerar las actividades de los municipios que se ven afectados y fortalecer el desarrollo de los mismos, así se genera tres estrategias de conexión vial, la primera fortalecimiento del transporte fluvial para mejorar la navegabilidad del río Magdalena y generar así un pasaje cultural acuático, la segunda reactivación de la línea férrea para generar una conexión mediante el ferrocarril, y por último generar puntos de conexión cultural entre municipios con transportes terrestres tradicionales propios de la región, como chivas, caballos entre otros.

De esta manera se pretende incrementar y mejorar las actividades de los municipios reactivando en algunos casos tradiciones que se han visto olvidadas por el bajo flujo de turistas en el lugar, al reactivar las zonas lo que buscamos es generar un corredor cultural que conecte no solo Girardot- Cajamarca sino también la capital del país (Bogotá) con la frontera del occidente del país (Nariño) y beneficiar el corredor y otras zonas importantes de Colombia.

Como segunda escala se diseña el Plan parcial Entramado Cultural en el municipio de Girardot donde el objetivo es crear un Pasaje cultural donde se diseñe toda una cadena de producción cultural enfocada en tradiciones feriales de la Región.

Por último, a partir del plan parcial Entramado cultural se desarrolla el proyecto arquitectónico Escuela Sensitiva de la danza y la música que tiene como objetivo integrar y recuperar los ritmos tradicionales de la Región, brindando bienestar físico, emocional y cognitivo por medio del baile y la música; este objetivo se diseña a partir del concepto del movimiento de la falda en las danzas tradicionales donde se crea un dinamismo entre las diferentes actividades.

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio comprende los departamentos de Cundinamarca y Tolima, abarcando los municipios de Girardot-Ibagué-Cajamarca, que se conectan por la Ruta 40, vía que conecta Bogotá con Buenaventura. Este corredor es de gran importancia a nivel nacional, ya que se conecta con el corredor del Sur (Ruta 25), que es de gran importancia a nivel cultural y asimismo turística, aportando grandes ingresos al PIB nacional.

El corredor también abarca municipios y corregimientos como Flandes, El Espinal, Chicoral, Gualanday y Coello-Cocora, que aportan una gran variedad de tradiciones culturales al corredor. Dentro del corredor se encuentra una población de 964.652 habitantes aproximadamente.

Imagen 1. Ubicación geográfica Colombia



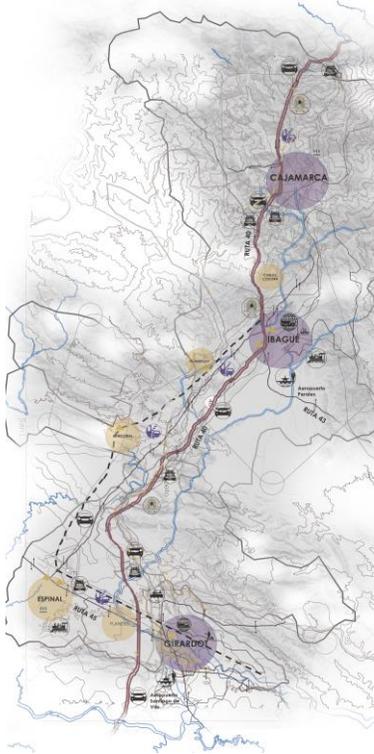
Fuente: elaboración propia con base en freepick.com

Imagen 2. Ubicación geográfica Cundinamarca y Tolima



Fuente: elaboración propia con base en Freepick.com

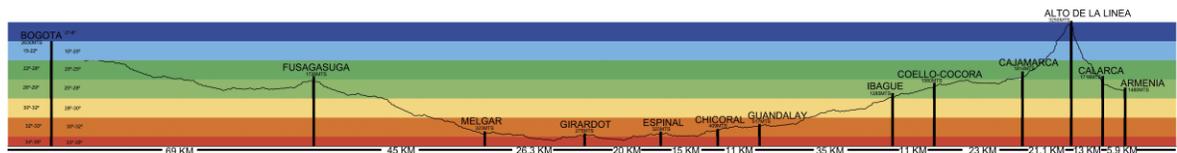
Imagen 3. Corredor Cajamarca-Girardot



Fuente: elaboración propia

El promedio de temperatura varía gracias a los diferentes pisos térmicos que se encuentran en el corredor, oscilando entre los 10°C y los 36°C.

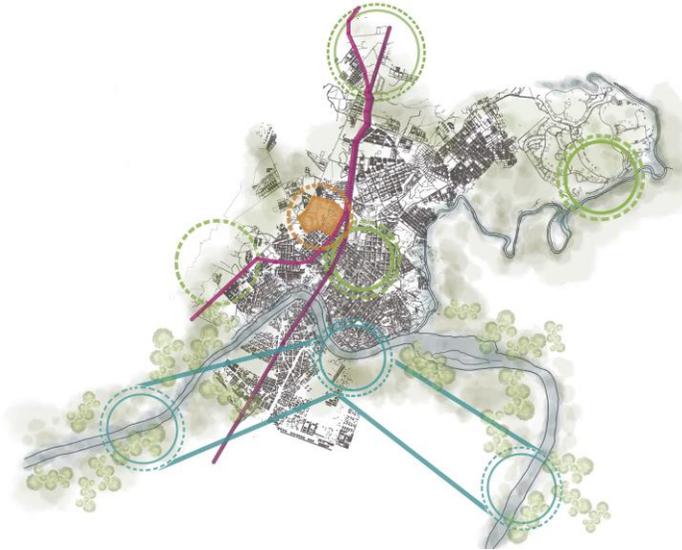
Imagen 4. Pisos y sensaciones térmicas



Fuente: elaboración propia

Girardot se encuentra delimitado por el Río Magdalena, cuenta con una población de 101.018 Habitantes (2018), su altitud es de 289 metros sobre el nivel del mar, la temperatura promedio anual es de 33.33°C. La extensión del municipio es de 129 Km² y la distancia de Girardot a Bogotá es de 124 Km.

Imagen 5. Girardot



Fuente: elaboración propia

1.2 RESEÑA HISTÓRICA DEL LUGAR ÁREA DE ESTUDIO

El corredor se caracteriza por ser importante a nivel cultural, dentro de cada uno de los municipios y corregimientos se han evidenciado muestras culturales a lo largo de los años, por ejemplo, en Ibagué el festival folclórico colombiano que se celebra desde 1995, en Cajamarca (vocación minera) las fiestas de la arracacha y en Girardot la batalla de carnavales donde se reúnen diferentes músicos del país a competir.

Girardot fue habitada antiguamente por indígenas Panche, nómadas que transitaban la cuenca del río Magdalena; posteriormente fue fundada gracias a que Pastor Montero puso a disposición de la población un servicio de viajes para cruzar el río Magdalena permitiendo así, el conocimiento del sector; con el paso del tiempo la demanda poblacional fue aumentando, permitiendo a Pastor Montero extender sus servicios con alimentación y posada, dando paso al desarrollo inicial de Girardot como caserío, en ese entonces llamado “la chivatera” por la vocación de crianza de cabras de sus alrededores.

Debido a su expansión, el 10 de febrero de 1844 los señores Ramón Bueno y José Triana donaron un gran lote en donde se construirían las primeras casas de lo que hoy se conoce como el municipio de Girardot.

Gracias a su ubicación sobre el río Magdalena, Girardot se convirtió en uno de los puertos más importantes para el comercio internacional del café; tiempo después,

se convirtió en un punto de conexión estratégico gracias a la vía férrea que lo conecta con Bogotá y posteriormente con el Ferrocarril del Pacífico. Girardot constituye un punto muy importante en la historia de la aviación nacional, ya que el primer vuelo en avión del país fue realizado desde Barraquilla por todo el río Magdalena hasta Girardot.⁷

Imagen 6. Pesca en Girardot



Fuente: Alcaldía de Girardot [Sitio Web][Consultado 24 de marzo, 2020].
Disponible en: <http://www.girardot-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Pasado-Presente-y-Futuro.aspx>.

1.3 PROBLEMÁTICA

Dentro del corredor se encontraron bajos niveles de apropiación cultural, aunque se desarrollan muestras como ferias y festivales en pro de un aumento económico y no de un tema social y tradicional, no se fomenta la educación y el folclor como parte de la identidad cultural de la población.

Girardot se destaca por ser un destino turístico importante y contar con una gran cantidad de población flotante, lo cual es un ingreso importante en el municipio, pero las muestras culturales se están viendo solo como un tema económico, encontrando que se está perdiendo el verdadero significado de la tradición.

⁷ ALCALDÍA DE GIRARDOT. Pasado, presente y futuro. Disponible en línea: <http://www.girardot-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Pasado-Presente-y-Futuro.aspx>. Consultado. 04 de marzo 2020

Imagen 7. Árbol de problemas



Fuente: elaboración propia

1.3 JUSTIFICACIÓN

Dentro del análisis realizado en el corredor se evidencian la cultura, las costumbres y su entrelazamiento dando como resultado una región rica en diversidad, clima cálido y alto flujo de población flotante, dentro del plan maestro se diseñan estrategias para fortalecer la economía, generar empleo y crear una consciencia acerca del valor tradicional.

En Girardot se localizan distintas actividades feriales que generan ingresos importantes para el municipio pero no son relevantes socialmente las tradiciones del municipio, dentro del plan parcial se plantean estrategias como recorridos de transportes tradicionales como chivas, comparsas y cabalgatas donde cada unidad de actuación urbanística trabaja como una cadena de producción para que el polígono esté funcionando durante todo el año, equipamientos de aprendizaje para la población residente donde puedan ser conscientes de todas las tradiciones culturales y la identidad de su municipio y de su país.

1.5 HIPÓTESIS

A través, de la consolidación de una red con diversos espacios para muestras culturales y la creación de una cadena de producción de ferias y fiestas que funcione durante todo el año se generan empleos y se incrementan la economía y los índices de culturización de la población.

1.6 OBJETIVO GENERAL

Generar una red de espacios que permitan la recuperación de las tradiciones como parte de la identidad cultural del municipio de Girardot.

1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Plantear equipamientos o lugares públicos que se enfoquen en la enseñanza del valor de las tradiciones culturales.
- Diseñar zonas o espacios para los trabajadores enfocados a la producción de muestras culturales.
- Conectar y potencializar las zonas rurales con el fin de crear una red cultural que incluya a diferentes tipos de población.

1.8 METODOLOGÍA

El proceso de investigación se realizó en seis fases, en la primera se estableció el área de trabajo que cuenta con los departamentos de Cundinamarca y Tolima en el corredor Cajamarca-Girardot.

En la segunda fase se realizó una etapa de observación y análisis de las problemáticas y necesidades del usuario donde se encontró que existen bajos niveles de apropiación cultural y pérdida de tradiciones en el corredor Cajamarca-Girardot.

En la tercera fase se diseñó el plan maestro *Entre cultura y ambiente*, que busca la concientización de la población residente y flotante sobre la importancia de la cultura y el valor de las tradiciones.

En la cuarta fase se diseñó el plan parcial *Entramado cultural*, ubicado en Girardot por ser uno de los municipios que cuenta con un desarrollo cultural y turístico importante para el corredor, tomándolo como punto inicial de todo el recorrido planteado en el plan maestro, el plan parcial funciona como un articulador entre el coliseo de las ferias y el centro histórico de Girardot, lugar donde se desarrolla la mayor parte de muestras culturales y tradicionales.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 TEORÍA REGIONAL

El plan maestro *Entre Cultura Y Ambiente* se plantea bajo el concepto de sistema, “El sistema puede definirse como un conjunto determinado de componentes dotado de ciertas propiedades que están relacionados directa e indirectamente cumpliendo unas funciones determinadas y están implicadas en la producción de un resultado del conjunto del sistema”⁸

Este plan maestro se diseña como un sistema de redes de movilidad y abastecimiento que conectan las diferentes zonas rurales y urbanas dentro del corredor creando una integración cultural por medio de equipamientos y diferentes medios de transporte. El sistema se encuentra conformado por tres tipos de redes: La red acuífera, por el río Magdalena y sus conexiones, la red férrea y la red vial, que consiste en la creación de una vía alterna que permite el paso de diferentes tipos de transporte.

2.2 TEORÍA URBANA

El plan parcial *Entramado Cultural* se plantea bajo la teoría de un pasaje cultural, “un pasaje busca conectar dos puntos por medio de la acción de transitar, pero no solo de pasar de un punto A hacia un punto B, los pasajes tienen una condición visual bastante peculiar, que es la de cambiar y segar sus perspectivas al peatón, para que cada cambio sea una sorpresa y que se difumine el límite de lo público y lo privado, generando pliegues arquitectónicos que llenan de vida y actividades el lugar”⁹

El pasaje cultural es el articulador de las diferentes redes y zonas urbanas dispuestas; este pasaje se diseña para permitir el recorrido de medios de transporte tradicionales como chivas y cabalgatas, y para la presentación de muestras culturales como comparsas. Este plan parcial busca generar un entramado de las estructuras ambientales, de movilidad y socio culturales brindando así un espacio dedicado a la producción y capacitación de las diferentes facetas que componen una muestra cultural.

⁸ GONZÁLEZ GONZÁLEZ, María Jesús. La ciudad sostenible, planificación y teoría de los sistemas. En: Boletín de A.G.E. Vol., No 33 (Sep- 2002); p 93-102

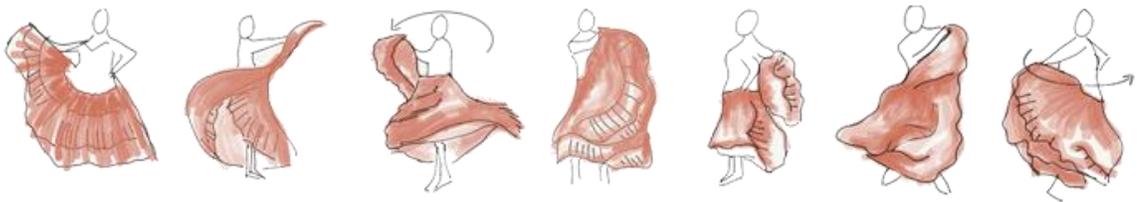
⁹ CABALLERO TORRES, Christian Camilo. Pasajes Articuladores Entre La Expresión y El Arte. [En línea]. {consulta: 16 de Abril de 2020}. Disponible en: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15894/1/Pasajes%20articuladores%20entre%20la%20expresi%3%b3n%20y%20el%20arte.pdf>

2.3 TEORÍA ARQUITECTÓNICA

Como proyecto arquitectónico se plantea Escuela sensitiva de la danza y la música, se basa en la teoría de la metáfora corpórea, en la que “el cuerpo reconstruye el mundo a través de su apropiación táctil de la realidad, uno de los aspectos mediante los cuales el ser humano experimenta la apropiación, es mediante el movimiento. La exploración y descubrimiento del espacio debe ser mediante un movimiento natural, fluido y rítmico, pues si el espacio se mueve de la misma manera que lo hace el ser humano, en un flujo que naturalmente podemos entender, este se vuelve un espacio rico y esencial para la existencia”¹⁰.

Con el proyecto se busca crear todo un movimiento brindando homenaje a la identidad y el folclor colombiano, inspirado en el movimiento generado en las faldas dentro de las danzas tradicionales, se utiliza la técnica “Labanotation” que consiste en traducir gráficamente los elementos del movimiento y de cierta manera imprimirlos en un objeto como en este caso el edificio.

Imagen 8. Análisis de movimiento de la falda en las danzas tradicionales



Fuente: elaboración propia

2.4 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.4.1 Referente plan maestro: GVL Gossame. Xi'an, China. El proyecto plantea el diseño de tres capas que buscan integrar y recuperar las estructuras ambientales y la historia de Xi'an y permitir al usuario explorar y descubrir la historia de este paisaje.

“La capa protectora fue diseñada en respuesta a los desafíos planteados por las inundaciones...Como parte de esta primera capa, se han propuesto tres rutas accesibles: la ruta del protector, la ruta del soñador y la ruta del durmiente. La

¹⁰ BUSTOS HERRERA, María Alejandra. Escuela de Danza y Espacio Público para el Arte Urbano en el Sur de Quito 'La metáfora corpórea como herramienta física y sensorial en la arquitectura'. Arquitecto. Quito, Ecuador: Colegio de Arquitectura y Diseño Interior. 2013. Pag. 18-19. [Consultado: 25 de abril de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2424/1/106862.pdf>

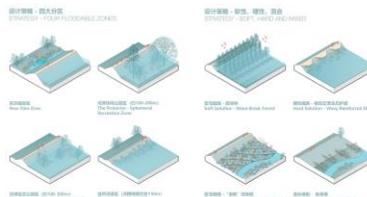
capa verde es la responsable de restaurar la biodiversidad, regenerar la vegetación nativa y purificar el agua del río. Este paisaje cultural se funde con el tejido urbano y se extiende a lo largo del río, reconectando la ciudad con sus orígenes y naturaleza.”¹¹

Imagen 9. Propuesta de intervención Xi'an, China



Fuente: ARCHDAILY. GVL Gossame. Xi'an, China [Sitio Web][consultado 24 demarzo,2020]. Disponible en: <https://www.archdaily.com/921203/glv-gossamer-merge-resilience-and-urbanism-in-xian-china> .

Imagen 10. Estrategias capa protectora



Fuente: ARCHDAILY. GVL Gossame. Xi'an, China [Sitio Web][consultado 24 demarzo,2020]. Disponible en: <https://www.archdaily.com/921203/glv-gossamer-merge-resilience-and-urbanism-in-xian-china> .

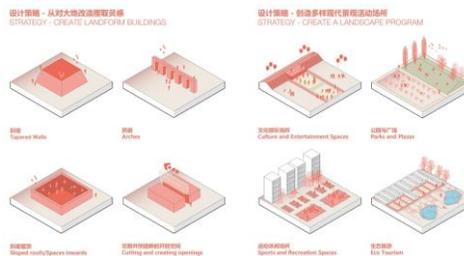
¹¹ Archdaily, GVL Gossame. Xi'an, China. Disponible en línea: <https://www.archdaily.com/921203/glv-gossamer-merge-resilience-and-urbanism-in-xian-china> . [consultado 24 demarzo,2020]

Imagen 11. Estrategias capa verde



Fuente: ARCHDAILY. GVL Gossame. Xi'an, China [Sitio Web][consultado 24 demarzo,2020]. Disponible en: <https://www.archdaily.com/921203/glv-gossamer-merge-resilience-and-urbanism-in-xian-china> .

Imagen 12. Estrategias capa cultural



Fuente: ARCHDAILY. GVL Gossame. Xi'an, China [Sitio Web][consultado 24 demarzo,2020]. Disponible en: <https://www.archdaily.com/921203/glv-gossamer-merge-resilience-and-urbanism-in-xian-china> .

- **APORTES.** De este plan se retoma la integración de diferentes dimensiones mediante capas de estructuras que permiten la consolidación de la protección del ambiente, la cultura y la historia del municipio, estas dimensiones se aplicaran al proyecto.

2.4.2 Referente plan parcial.

2.4.2.1 Anagram. Concurso Nacional para el Parque Cultural de Ioannina, Grecia. El proyecto buscar recuperar las raíces históricas de los teatros y de los estadios, dos elementos indisolubles en la historia. El espacio abierto del parque presenta dos zonas diferentes, una de uso libre y otra para eventos. Los principales elementos de la propuesta son un teatro urbano, un centro cultural y la vegetación. El Teatro Urbano funciona como un eje programático continuo que proporciona espacios abiertos de variados tipos, comportando, por lo tanto, una variedad de eventos de gran y pequeño porte.

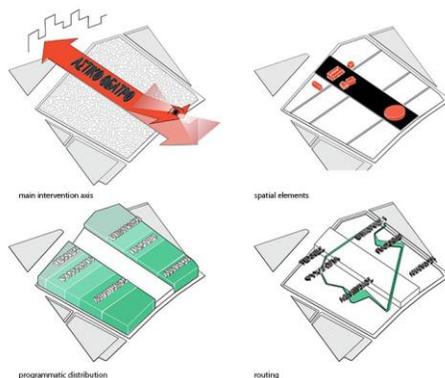
Imagen 13. Propuesta intervención Parque de Ioannina



Fuente: ARCHDAILY. Anagram. Concurso Nacional para el Parque Cultural de Ioannina [Sitio Web] [consultado 24 demarzo,2020]. Disponible en: <https://www.archdaily.co/co/910052/anagram-propone-un-teatro-urbano-para-grecia>

El centro cultural del área donde se concentran las antiguas prisiones militares y dos nuevos edificios proporciona un espacio flexible para usos variados como talleres, exposiciones y seminarios. El proyecto decidió correlacionar las arquitecturas antiguas con las contemporáneas, apostando en un discurso sobre cómo lidiar con el pasado sin considerarlo un elemento negativo.¹²

Imagen 14. Estrategias de diseño



Fuente: ARCHDAILY. Anagram. Concurso Nacional para el Parque Cultural de Ioannina [Sitio Web] [consultado 24 demarzo,2020]. Disponible en: <https://www.archdaily.co/co/910052/anagram-propone-un-teatro-urbano-para-grecia>

¹² ARCHDAILY, Anagram propone un 'teatro urbano' para Grecia. Disponible en línea: <https://www.archdaily.co/co/910052/anagram-propone-un-teatro-urbano-para-grecia> . [consultado 24 demarzo,2020]

- APORTES. Del plan parcial Anagram se retoma la recuperación de las raíces históricas del municipio utilizando el teatro como eje articulador de las diferentes zonas dispuestas para actividades culturales al aire libre, mientras se reciclan las edificaciones para darles una vocación cultural.

2.4.2.2 Sambódromo de Río de Janeiro. Para consolidar los proyectos educativos y culturales de Darcy Ribeiro, Niemeyer diseña el Sambódromo de Río de Janeiro...el proyecto buscaba devolver el desfile a la gente, dejando libre la planta baja de las graderías para permitir las vistas desde el exterior. Por un lado, la estructura consiste en 6 bloques dispuestos a 30 metros de distancia, con el fin de generar plazas populares. Por el otro, un gran bloque de cabañas que sigue hasta el final del edificio de Brahma (ya demolido).¹³

“El diseño permite otros usos durante el año: escuelas, jardines de infancia, centros de salud, talleres de artesanía, etc. Y la plaza como escenario de grandes acontecimientos culturales y sociales de la ciudad.”

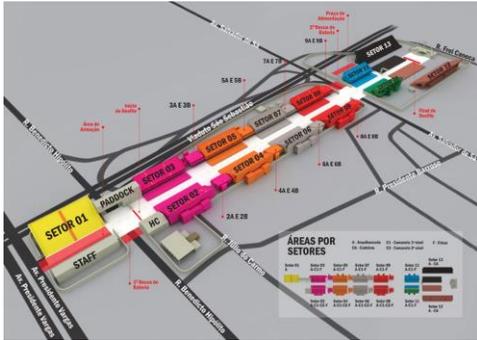
Imagen 15.Sambódromo Río de Janeiro



Fuente: ARCHDAILY. Sambódromo de Río de Janeiro [Sitio Web][consultado 24 de marzo,2020]. Disponible en: <https://www.archdaily.co/co/02-340796/sambodromo-de-rio-de-janeiro-pasarela-profesor-darcy-ribeiro-oscar-niemeyer>

¹³ ARCHDAILY, Sambódromo de Río de Janeiro - Pasarela Profesor Darcy Ribeiro / Oscar Niemeyer. Disponible en línea: <https://www.archdaily.co/co/02-340796/sambodromo-de-rio-de-janeiro-pasarela-profesor-darcy-ribeiro-oscar-niemeyer>. [consultado 24 demarzo,2020]

Imagen 16. Disposición del Sambódromo



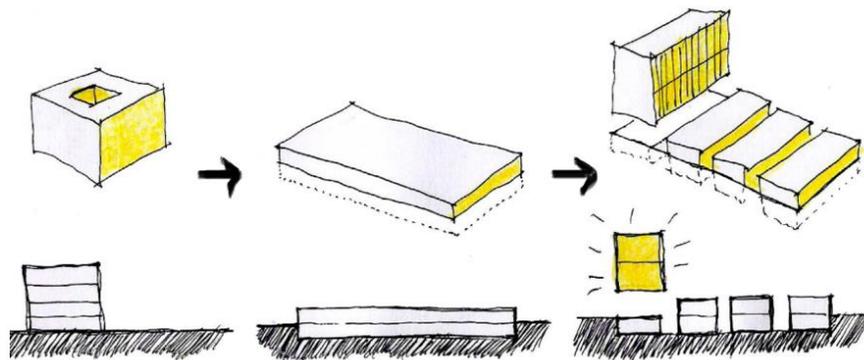
Fuente: ARCHDAILY. Sambódromo de Río de Janeiro [Sitio Web][consultado 24 demarzo,2020]. Disponible en: <https://www.archdaily.co/co/02-340796/sambodromo-de-rio-de-janeiro-pasarela-profesor-darcy-ribeiro-oscar-niemeyer>

- **APORTES:** De este proyecto se pretende retomar el eje principal que actúa como eje articulador en las diferentes zonas propuestas en el plan parcial con el cual se pretende dar a conocer las diferentes muestras culturales mediante las zonas propuestas en el mismo.

2.4.3 Referente proyecto arquitectónico.

2.4.3.1 Instituto de Música y Danza, Ciutadella Menorca. Se propone que la escuela, como generadora de cultura, no sea un simple contenedor si no que comparta su proceso creativo, y que sea una escuela abierta a la ciudad. Su función pública se busca con una implantación expansiva del programa en el solar, ocupándolo con construcciones de poca altura hasta llegar a la avenida Jaume I. Se optimizan así las condiciones lumínicas, acústicas y de ventilación de las aulas de música más técnicas, enterrándolas por debajo la rasante de la ciudad.

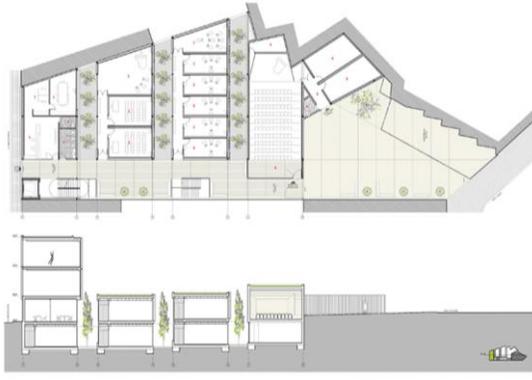
Imagen 17.Volumetría Instituto de música y danza Ciutadella



Fuente: FEM arquitectura. Instituto de música y danza Ciutadell [Sitio web] [Consultado 25 abril, 2020]. Disponible en: <http://www.femarquitectura.com/es/portfolio-posts/institut-de-musica-i-dansa/>.

De esta manera Ciutadella gana un pasaje de la música que disfruta de la actividad que se desarrolla en la escuela y, a la vez, la escuela participa de la ciudad integrándose en un espacio público lleno de creatividad cultural.¹⁴

Imagen 18. Planimetría Instituto de música y danza Ciutadella



Fuente: FEM arquitectura. Instituto de música y danza Ciutadella [Sitio web][Consultado 25 abril, 2020]. Disponible en: <http://www.femarquitectura.com/es/portfolio-posts/institut-de-musica-i-dansa/>.

- **APORTES:** De este referente se toma la adecuación con el terreno subterranizándose para funcionar adecuadamente bioclimáticamente e integrándose con el espacio público, creando diferentes ambientes por niveles.

2.4.3.2 Escuela de música y Artes LTFB Studio, Bucarest Rumanía. La imagen exterior está formada por un volumen blanco en forma de L que rodea el volumen rojo de las dos salas de espectáculos, y sobre este rojo se coloca, en una dirección perpendicular, otro volumen blanco; el de coreografías.

Imagen 19. Planta arquitectónica Escuela de Música y Arte



Fuente: ARCHDAILY. Escuela de Música y Artes / LTFB Studio[Sitio web] [Consultado 25 abril, 2020]. Disponible en: <https://www.archdaily.co/co/02-232985/escuela-de-musica-y-artes-ltfb-studio>.

¹⁴ FEMARQUITECTURA, Instituto de música y danza Ciutadella. Disponible en línea: <http://www.femarquitectura.com/es/portfolio-posts/institut-de-musica-i-dansa/>. [Consultado 25 abril, 2020]

El volumen blanco en forma de L tiene una estructura de hormigón clásica, sin embargo, el volumen rojo tiene más de un puente de estructura metálica para sostener la losa de la sala principal de conciertos para una abertura de aprox. 14m/20m.¹⁵

Imagen 20. Disposición de los volúmenes Escuela de música y Artes



Fuente: ARCHDAILY. Escuela de Música y Artes / LTFB Studio[Sitio web] [Consultado 25 abril, 2020]. Disponible en: <https://www.archdaily.co/co/02-232985/escuela-de-musica-y-artes-lffb-studio>

- **APORTES:** De este referente se utiliza en el proyecto la articulación por medio de escenarios y auditorios, volúmenes con aulas que envuelven estos espacios y se retoma la jerarquía de los escenarios por su tamaño y ubicación.

¹⁵ ARCHDAILY, Escuela de Música y Artes / LTFB Studio. Disponible en línea: <https://www.archdaily.co/co/02-232985/escuela-de-musica-y-artes-lffb-studio>. [consultado 25 de abril,2020]

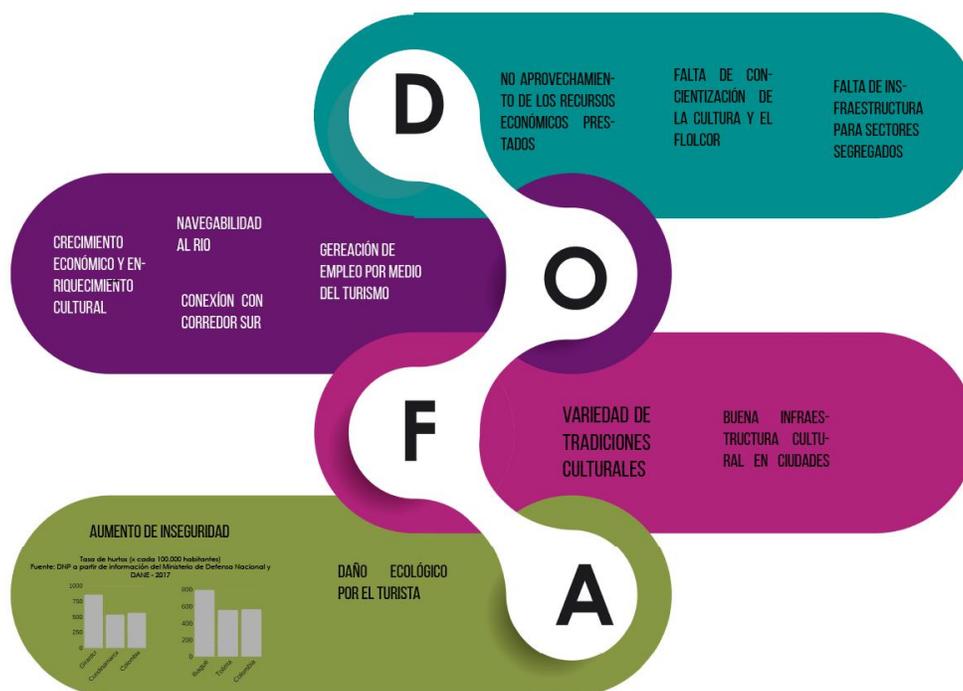
3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.1 PLAN MAESTRO: ENTRE CULTURA Y AMBIENTE

3.1.1 Diagnóstico regional. Dentro del diagnóstico se encontró que el corredor Girardot-Ibagué-Cajamarca se encuentra comunicado mediante la ruta 40, una vía jerárquica gracias a su conexión a nivel nacional. El corredor presenta un potencial en cuanto a la cultura por su variedad de tradiciones evidenciadas en ferias fiestas realizadas dentro de los municipios, por su diversidad de pisos térmicos, y su conexión fluvial con el Rio Magdalena atrae gran población de población turista a nivel nacional.

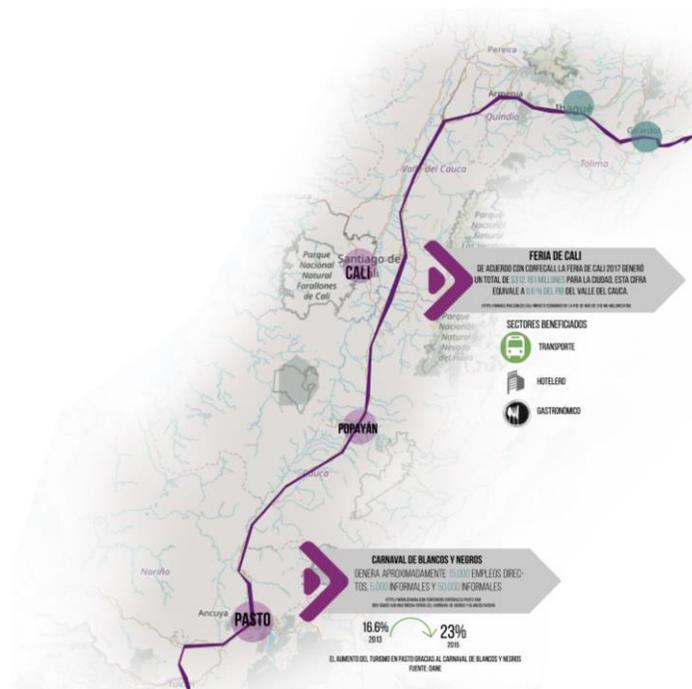
Dentro del análisis se evidenciaron debilidades y amenazas como la deficiencia en infraestructura vial en municipios como Gualanday y Coello, dando como resultado la segregación y falta de oportunidades dentro de los mismos, la falta de concientización de la cultura y el folclor, evidenciando el daño ecológico causado por el turista y asimismo el aumento de inseguridad dentro de los municipios.

Imagen 21. DOFA



Fuente: elaboración propia

Imagen 22. Conexión a nivel nacional



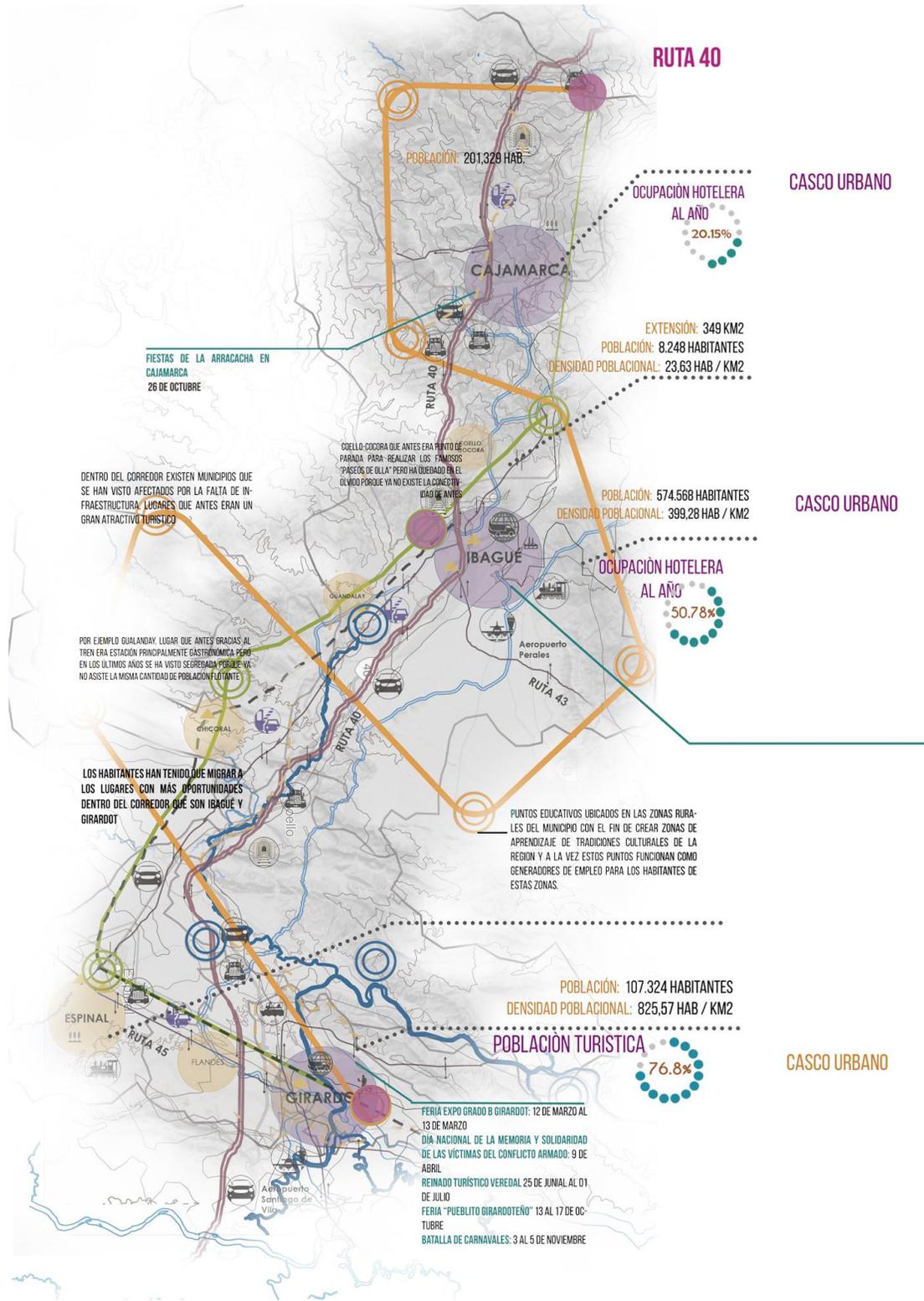
Fuente: elaboración propia

3.1.2 Presentación del plan maestro. El punto de partida es Girardot que funciona como nodo de conexión con Bogotá y se tiene como remate pasto y su frontera con Ecuador.

El Plan maestro *Entre Cultura y Ambiente* se desarrolla mediante la teoría sistemas urbanos, creando tres líneas de conexión para dar un énfasis cultural dentro del corredor.

Las líneas propuestas se dividen en; terrestre: que conecta puntos viales en donde se pretende manejar transporte tradicional como chivas, caballos, buses entre otros; acuática: con la cual se pretende conectar el municipio de Girardot ya que es el punto de inicio de la propuesta con Cajamarca mediante el río Magdalena y sus conexiones fluviales; férrea: con esta línea lo que se busca es recuperar y reactivar la línea del ferrocarril generando puntos de conexión turísticos entre estaciones ferroviarias.

Imagen 23. Plan Maestro Entre cultura y ambiente



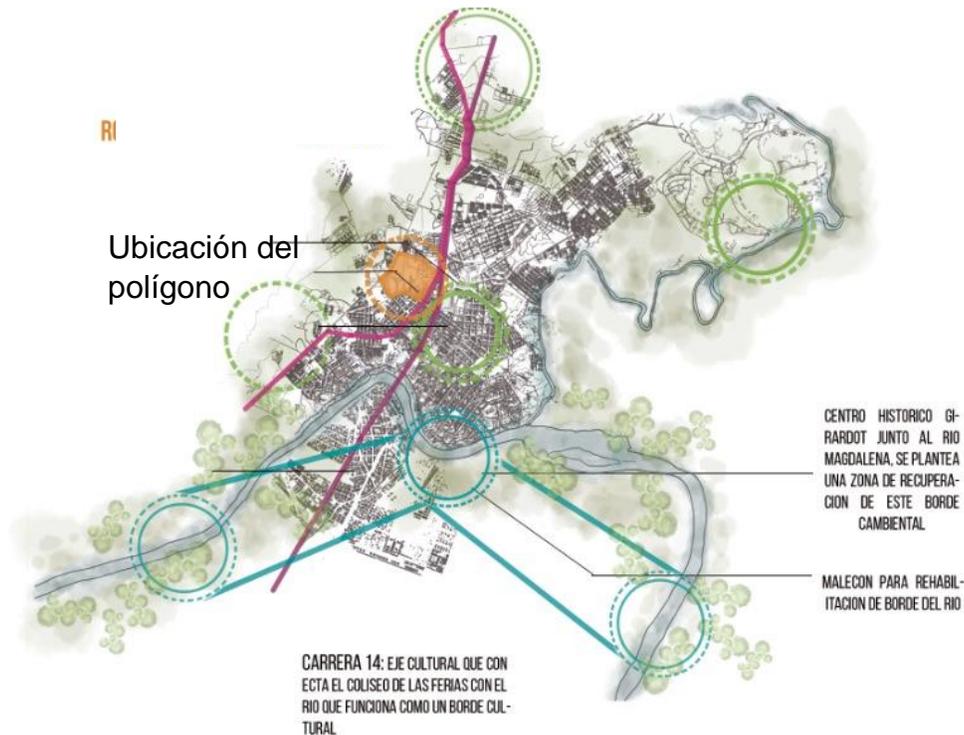
Fuente: elaboración propia

3.2 PLAN PARCIAL: ENTRAMADO CULTURAL

3.2.1 Diagnóstico urbano. El plan parcial *Entramado cultural* se encuentra ubicado en el municipio de Girardot, dentro del análisis se encontró que el municipio cuenta con una concentración de usos como instituciones educativas y hotelería en el centro de este, dejando a la periferia desabastecida; una de las delimitantes del municipio es el río Magdalena actualmente en el borde de este se encuentra una situación de miseria y pobreza, desaprovechando el atractivo turístico y cultural de este cuerpo hídrico. Dentro del municipio se localiza la avenida del ferrocarril que se encuentra actualmente en desuso, la cual presenta un potencial de conectividad con Flandes y con el resto del corredor, razón por la cual este municipio se plantea como el punto inicial del plan maestro *Entre Cultura y Ambiente*.

Girardot cuenta con un gran potencial cultural debido a que es la sede de la *batalla de carnavales*, feria conocida a nivel nacional que atrae diferentes muestras culturales de todos los rincones del país.

Imagen 24. Diagnóstico Girardot



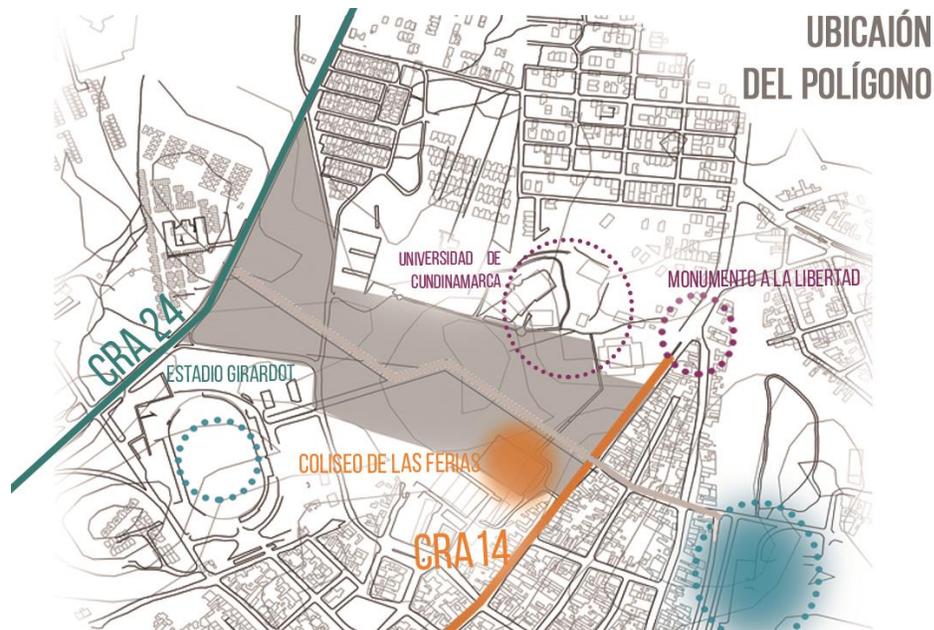
Fuente: elaboración propia

3.2.2 Presentación del plan parcial. El entramado cultural nace de la necesidad de involucrar las estructuras ambiental, social y de movilidad, con las muestras culturales a través de espacios para la producción y exhibición de dichas muestras, y la conexión mediante diferentes sistemas de movilidad.

- **IMPLANTACIÓN**

El proyecto se encuentra ubicado en la ciudad de Girardot entre la carrera 14 y el coliseo de las ferias, el monumento a la libertad y a unos metros el estadio y el terminal de transportes; tiene una fuerte relación cultural con el desarrollo de las actividades del municipio y la riqueza cultural del mismo, como la antigua estación de ferrocarril, eje de conexión que se tiene en cuenta con la relación del polígono, este se conecta de forma ambiental con el Río Magdalena por medio de alamedas.

Imagen 25. Implantación Plan parcial



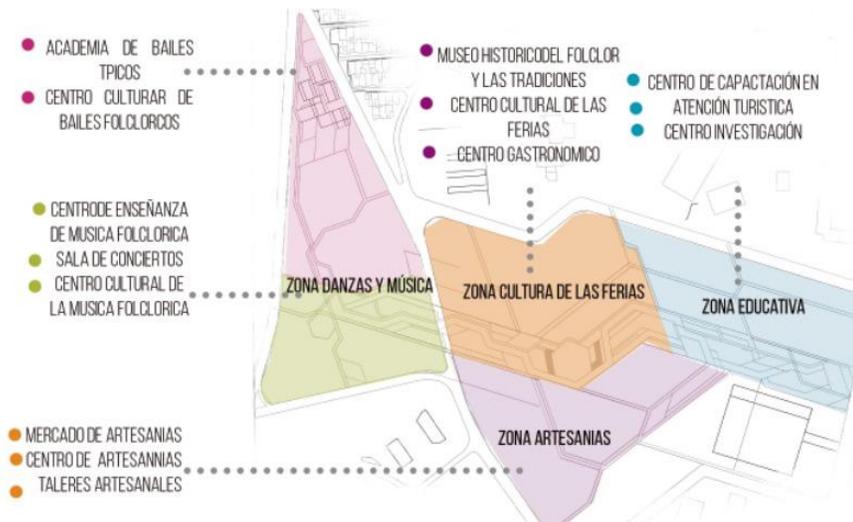
Fuente: elaboración propia

- **UNIDADES DE ACTUACIÓN**

El proyecto se divide en 4 unidades de actuación urbanística, la primera es la *Educativa* que da acceso a la propuesta relacionándose directamente con la universidad de Cundinamarca, cuenta con una extensión de 19.700 m². La segunda unidad de actuación es la de *Cultura de las ferias* que se conecta con la zona educativa complementándose para el aprendizaje y concientización de las tradiciones culturales del municipio y del país, redirigiendo la percepción que se

tiene de las ferias y fiestas nacionales, abarca una extensión de 19.034 m². La tercera unidad es la *Artesanal* que colinda con el coliseo de las ferias, el pasaje central y con el estadio municipal de Girardot, en esta zona se planten viviendas para artesanos, comercios de escala barrial y equipamientos para su desarrollo distribuidas en 34.900 m². La cuarta unidad de actuación es la de *Danzas y Música* que se encuentra ubicada cerca al estadio y al pasaje central, en esta zona se plantean plazas y espacios dedicados a las muestras culturales de este tipo tiene una extensión de 28.800 m².

Imagen 26. Unidades de actuación



Fuente: elaboración propia

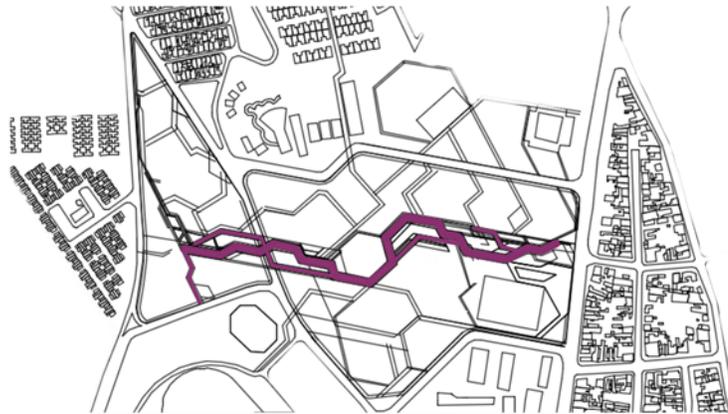
3.2.3 Sistemas del plan parcial.

- SISTEMA AMBIENTAL

En la estructura ambiental encontramos el Río Magdalena el cual se busca conectar con el polígono por medio de corredores ambientales y parques de bolsillo que se encuentran en Girardot.

- SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO

Imagen 27. Pasaje central



Fuente: elaboración propia

Se disponen distintas plazoletas a lo largo del proyecto que permitan refrescar al usuario donde se encuentren distintos servicios, logrando que estos puntos funcionen como nodo de recargue para las personas que se movilizan en vehículos eléctricos y para el mantenimiento de bicicletas. Estas plazoletas se conectan a través de un pasaje principal que cuenta con un punto de inicio el cual integra la plazoleta de acceso al coliseo de las ferias, con un punto central que funciona como una gran plazoleta dispuesta para las muestras culturales y un punto de remate con un escenario de menor jerarquía que responde a la necesidad de practica de las zonas de danza y música.

Alrededor del pasaje central se ubican gradas que funcionan para la vista del público sobre todo este eje cultural permitiendo la integración en las festividades y las muestras culturales.

Imagen 28. Plazas

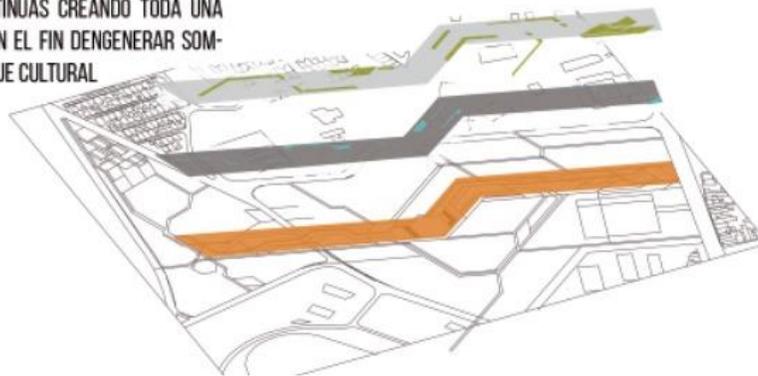


Fuente: elaboración propia

En la estructura ambiental se plantearon ejes arbóreos que se entrelazan con las diferentes actividades dispuestas en cada zona y finalmente llegan al pasaje cultural, asimismo se conecta con la ciudad y con los ejes que vienen desde el Rio Magdalena. Se diseñan canales de conducción de fuentes hídricas que se entrelazan dentro del eje central, formando puntos de recreación acuático (plazas de agua) en el que se generan actividades para que el usuario se refresque.

Imagen 29. Zonas verdes

ZONAS VERDES CONTINUAS CREANDO TODA UNA RED ARBORIZADA CON EL FIN DE GENERAR SOMBRAS PARA EL GRAN EJE CULTURAL



Fuente: elaboración propia

- SISTEMA DE MOVILIDAD

Dentro de la estructura de movilidad se diseña un sistema que está conformado por diferentes redes de movilidad, como por ejemplo el pasaje central por donde recorren diferentes medios de transporte tradicionales como comparsas, chivas y cabalgatas.

Peatonal: Dentro de esta estructura se encuentran senderos peatonales de menor jerarquía, permiten la movilidad del usuario dispuestos en ciertas zonas específicas del polígono con el objetivo de eliminar el uso de automóviles dentro de la propuesta, estos se disponen para enlazar el pasaje central hacia la periferia de la propuesta conectando todas las unidades de actuación.

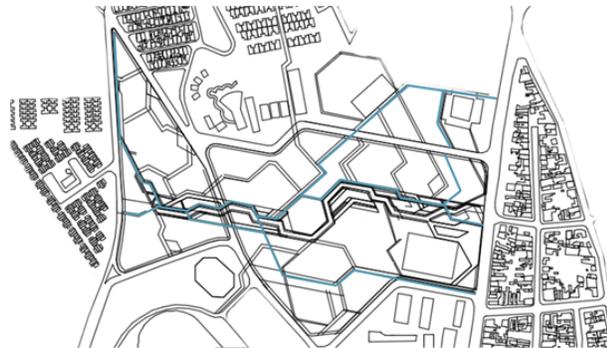
Imagen 30. Senderos peatonales



Fuente: elaboración propia

Ciclorutas: Se diseña una ciclorruta perimetral al pasaje cultural permitiendo a los usuarios disfrutar lo que sucede en el mismo, esta ciclovía se integra a las zonas propuestas y se conecta con el entorno, ampliando la red de movilidad de la ciudad. Alrededor de estas vías se generan puntos de abastecimiento de energía, agua y mantenimiento para los vehículos eléctricos y las bicicletas.

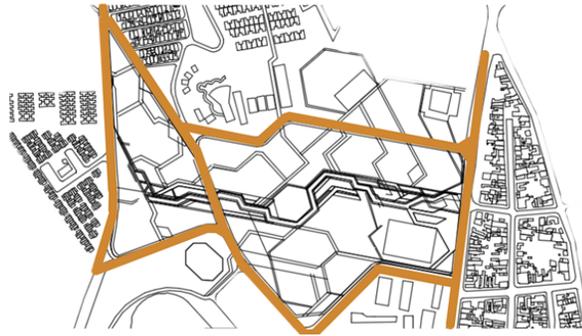
Imagen 31. Ciclorutas



Fuente: elaboración propia

Vehicular: Se diseñan vías entre el polígono para la movilización de vehículos eléctricos. Dentro de la delimitación vial de la propuesta se plantea el mejoramiento de las vías perimetrales al polígono con el fin de permitir el abastecimiento y el acceso de vehículos particulares, así como del transporte público al plan parcial y se localizan bahías de parqueo para fomentar la utilización de los vehículos eléctricos y la caminata.

Imagen 32. Vía perimetral



Fuente: elaboración propia

3.2.4 Forma urbana.

- TIPOLOGÍA DE MANZANA

La tipología de manzana se basa en la tipología irregular deliberada que se adecua a las determinantes naturales del lugar, al igual que se generan patios interiores que actúan como puntos articuladores en la propuesta y estos se disponen como espacios de esparcimiento público que permitan disfrutar de cada característica cultural que se desarrolla en el plan parcial.

Imagen 33. Centros de manzana



Fuente: elaboración propia

- TIPOLOGÍA DE EDIFICIO

Se plantean edificios de tipología agrupada donde se utilizan diferentes elementos de superficie común como accesos peatonales y jardines, se enlazan tipologías edificatorias irregulares y compactas donde se plantean volúmenes con diagonales, rotaciones y quiebres que permiten el dinamismo dentro del plan

parcial, dentro de la normativa planteada se generar edificios máximos de 3 pisos, de altura de 4 metros por piso debido al clima cálido que presenta el lugar.

- **IMÁGENES PROPUESTAS PLAN PARCIAL**

Imagen 34. Perspectiva 1



Fuente: elaboración propia

Imagen 35. Perspectiva 2



Fuente: elaboración propia

Imagen 36. Perspectiva 3



Fuente: elaboración propia

Imagen 37. Perspectiva Plan Parcial



Fuente: elaboración propia

Imagen 38. Planta Plan parcial



Fuente: elaboración propia

3.3 UNIDAD DE ACTUACIÓN: Danzas y música

3.3.1 Diagnóstico urbano. Análisis del contexto y el lugar.

Imagen 39. Ubicación unidad de actuación Danzas y Música



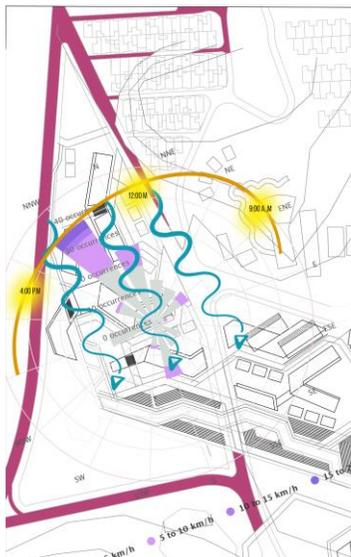
Fuente: elaboración propia

- DETERMINANTES NATURALES

Dentro de las determinantes naturales se encuentra la orientación donde el lado más largo del lote se encuentra hacia el norte lo que funciona para una adecuada implantación.

Los vientos predominantes vienen del noroccidente con una velocidad promedio de 5,3 kilómetros por hora.

Imagen 40. Orientación y vientos

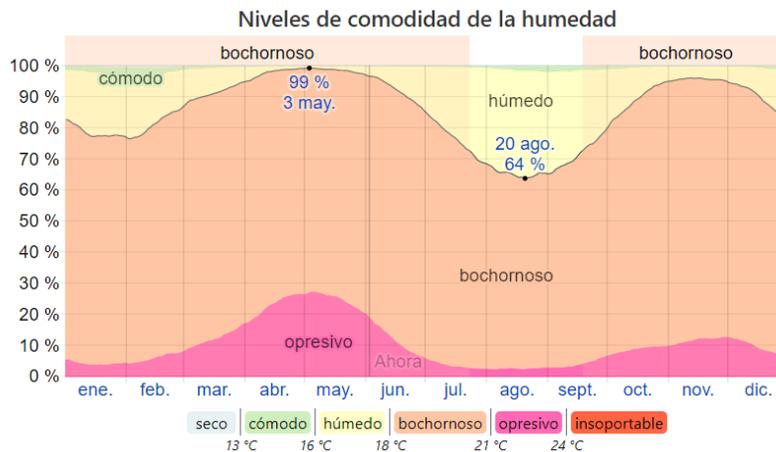


Fuente: elaboración propia

“El período más húmedo del año dura 10 meses, del 18 de septiembre al 23 de julio, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o

insoponible por lo menos durante el 73 % del tiempo. El día más húmedo del año es el 3 de mayo, con humedad el 99 % del tiempo.”¹⁶

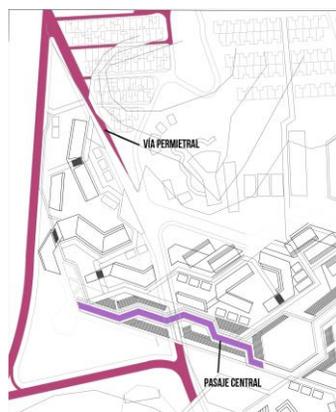
Imagen 41. Niveles de humedad Girardot



Fuente: WEATHER SPARK [en línea]. [consultado 02/06/20]
 Disponible en: <https://es.weatherspark.com/y/23366/Clima-promedio-en-Girardot-City-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Humidity>

- DETERMINANTES URBANAS

Imagen 42. Vía perimetral y pasaje central



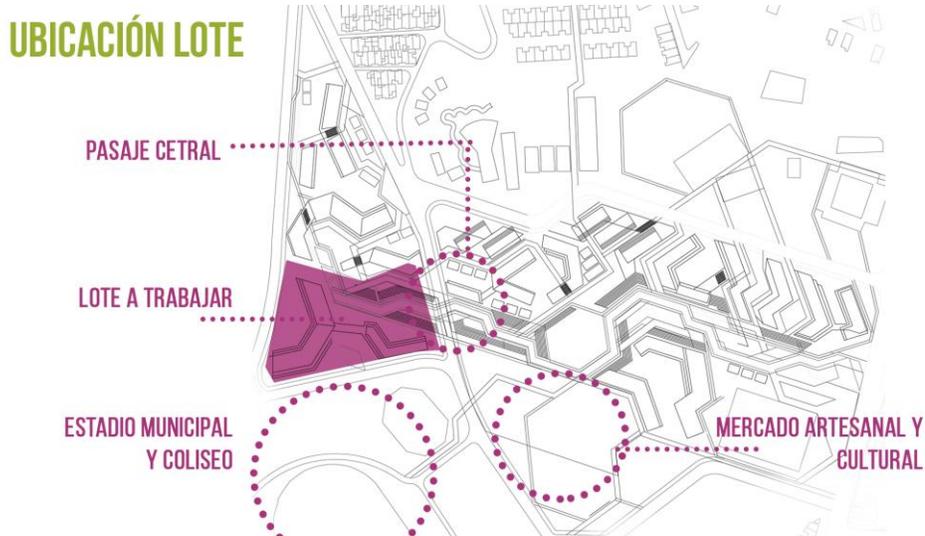
Fuente: elaboración propia

¹⁶ WEATHER SPARK, El clima promedio en Girardot City. Disponible en línea: <https://es.weatherspark.com/y/23366/Clima-promedio-en-Girardot-City-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Humidity> [consultado 02 de junio,2020]

El lote se encuentra delimitado por una vía perimetral de transporte público y particular que permite el ingreso a la unidad de actuación.

La unidad de actuación se encuentra relacionada con el pasaje central lo que permite el acceso directo del flujo de personas que vienen desde el espacio público del plan Parcial.

Imagen 43. Localización unidad de actuación



Fuente: elaboración propia

Existen ejes arrojados desde el contexto como el Estadio Municipal de Girardot y el Coliseo Martha Catalina Daniels, creando desde el sur un acceso al proyecto, otra tensión importante es la que viene desde el pasaje central del Plan Parcial lo que genera otro acceso de mayor jerarquía.

3.3.2 Presentación de la unidad de actuación.

La unidad de actuación de *Danzas y música* es el remate de la propuesta, donde finaliza el recorrido propuesto en el pasaje central, esta zona representa el aprendizaje e integración de los ritmos tradicionales de la Región con los contemporáneos.

- **IMPLANTACIÓN:**

La unidad de actuación tiene una forma triangular, posee edificios ubicados con la fachada más larga hacia el norte, se planten edificios difusos donde permita una adecuada implantación bioclimática.

- **USOS:**
Dentro de la unidad de actuación se plantean viviendas para los bailarines y músicos, comercio de escala barrial y equipamientos

Imagen 44. Usos



Fuente: elaboración propia

- **BIOCLIMÁTICA:**
Se plantean ciclorrutas, senderos peatonales, arbolado urbano donde se promueva el uso de la bicicleta y se mitigue el impacto del vehículo. Dentro de los volúmenes se plantean aleros o pérgolas que generan sombra y confort para el usuario.
- **ARBORIZACIÓN**
Se plantean árboles para clima cálido con copa grande y abundante que permita la generación de sombra y refresque el espacio, se plantean especies como Guayacán amarillo, Guayacán rosado para espacios medios con el fin de brindar color a la propuesta, se plantean Totumos y Guayabos en las partes cercanas a los volúmenes ya que estos son para espacios pequeños evitando daños por las raíces.

3.3.3 Sistemas de la unidad de actuación.

- **SISTEMA AMBIENTAL**

Imagen 45. Sistema ambiental

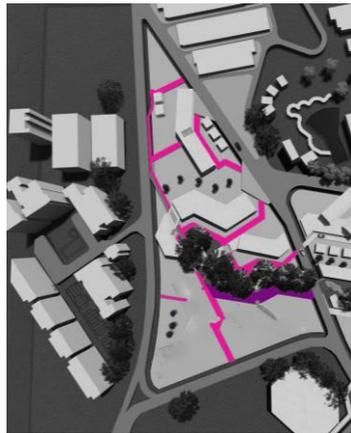


Fuente: elaboración propia

Se plantean ejes arbóreos que se integren con la unidad de actuación, se respetan las zonas verdes del contexto permitiendo que existan especies de árboles que ayuden a la incidencia solar, dentro del pasaje central se generan parques de bolsillo que suplan las necesidades de los habitantes de esta unidad de actuación

- SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO:

Imagen 46. Sistema de espacio público



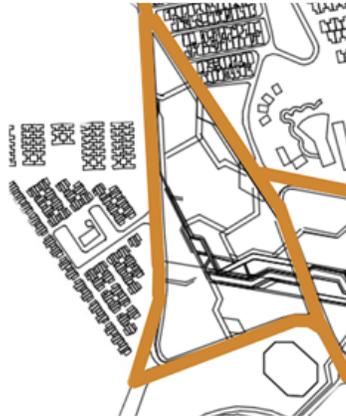
Fuente: elaboración propia

Dentro del sistema de espacio público se encuentran senderos peatonales, el pasaje central, gradas, plazas y ejes arbóreos que conectan con los volúmenes, existiendo edificios permeables por donde los senderos atraviesan.

- SISTEMA DE MOVILIDAD:

Vehicular: La unidad de actuación urbanística se encuentra delimitada por una vía vehicular restringida donde pasan medios de transporte particulares, públicos y vehículos eléctricos permitiendo el abastecimiento a la unidad.

Imagen 47. Vía perimetral unidad de actuación



Fuente: elaboración propia

Ciclorruta: Se diseñan ciclorrutas dentro de la unidad de actuación para promover el uso de bicicletas y otros medios de transporte, se diseñan con árboles urbanos permitiendo al usuario el confort.

Imagen 48. Ciclorrutas unidad de actuación



Fuente: elaboración propia

Peatonal: Se generan senderos peatonales que se conectan con el pasaje central, formando las manzanas dentro de la unidad de actuación, se diseñan con diagonales y cambios de dirección que permiten el dinamismo dentro de la propuesta.

Imagen 49. Senderos peatonales unidad de actuación



Fuente: elaboración propia

- SISTEMA FUNCIONAL Y SOCIOECONÓMICO:

Dentro de la unidad de actuación se plantean equipamientos los cuales generan empleo y ayudan a la población como la escuela de danza y música, y otros complementarios, se generan áreas de cesión como lo son las plazoletas de práctica al aire libre que brindan entretenimiento y diversidad en la población funcionando como escenarios urbanos.

- CUADRO DE ÁREAS

Tabla 1. Cuadro de áreas

AREA DE LA UNIDAD DE ACTUACION DANZA Y MÚSICA		
AREA	UNIDADES	PORCENTAJE
28.800	m2	100%

CESION DE LA UNIDAD DE ACTUACION		
AREA	UNIDADES	PORCENTAJE
11520	m2	40%

100%

DISTRIBUCION DE LA CESION		
DESTINO	AREA M2	PORCENTAJE
PARQUES	5760	20%
INFRAESTRUCTURA	3456	12%
ZONAS DURAS	2304	8%

50%
30%
20%

DISTRIBUCION DE LA CESION ADICIONAL		
DESTINO	AREA M2	PORCENTAJE
PARQUES	576	2%
INFRAESTRUCTURA	576	2%
ZONAS DURAS	288	1%

40%
40%
20%

AREA NETA URBANIZABLE DE LA UNIDAD		
AREA	INDICE DE OCUPACION	AREA N.C
15840	0,6	9504

BENEFICIO DE CONSTRUCCION		
AREA	INDICE DE OCUPACION	TOTAL
9504	2,4	22809,6

Fuente: elaboración propia.

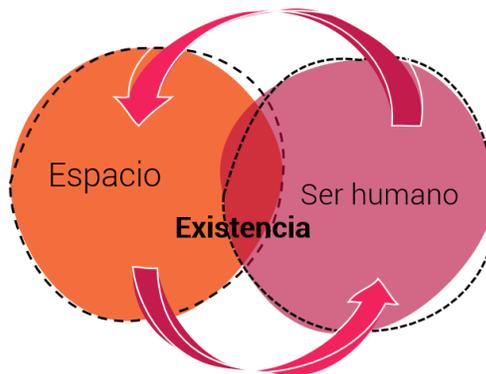
3.3.4 Forma urbana.

- **ACCESIBILIDAD: PEATONAL Y VEHICULAR.** La aproximación al proyecto se da por medio de dos accesos, el principal por el eje del pasaje central y el secundario por el estadio Municipal de Girardot y el coliseo Martha Catalina Daniels, el lote se encuentra bordeado por una vía de acceso vehicular que marca el borde del plan parcial, de esta manera permite el abastecimiento al proyecto.
- **LINDEROS, PARAMENTOS Y AISLAMIENTOS.** Se plantean aislamientos de 5 metros de la vía con el fin de crear una transición entre las actividades externas con las desarrolladas en la unidad de actuación

3.4 PROYECTO ARQUITECTÓNICO: ARPEGIO, ESCUELA SENSITIVA DE LA MÚSICA Y LA DANZA

Teoría: metáfora corpórea. “El cuerpo reconstruye el mundo a través de su apropiación táctil de la realidad, uno de los aspectos mediante los cuales el ser humano experimenta la apropiación, es mediante el movimiento. La exploración y descubrimiento del espacio debe ser mediante un movimiento natural, fluido y rítmico, pues si el espacio se mueve de la misma manera que lo hace el ser humano, en un flujo que naturalmente podemos entender, este se vuelve un espacio rico y esencial para la existencia”¹⁷.

Imagen 50. Esquema explicativo de la teoría



Fuente: elaboración propia.

¹⁷ BUSTOS HERRERA, María Alejandra. Escuela de Danza y Espacio Público para el Arte Urbano en el Sur de Quito 'La metáfora corpórea como herramienta física y sensorial en la arquitectura'. Arquitecto. Quito, Ecuador: Colegio de Arquitectura y Diseño Interior. 2013. Pag. 18-19. [Consultado: 25 de abril de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2424/1/106862.pdf>

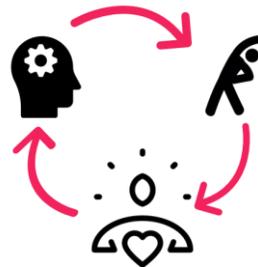
Concepto: Movimiento de la falda en las danzas tradicionales. “El movimiento es parte inherente al ser humano, pues este está en constante actividad y desarrollo, necesita constantemente del movimiento para interactuar con el mundo que le rodea, relacionándose así con la arquitectura, esta hace que nos movamos en el espacio experimentando diferentes sensaciones, el cuerpo a través del movimiento hace que nos apropiemos de aquel espacio”¹⁸

De esta forma con el proyecto se busca crear todo un movimiento brindando homenaje a la identidad y el folclor colombiano, inspirado en el movimiento generado en las faldas dentro de las danzas tradicionales, se utiliza la técnica “Labanotation” que consiste en traducir gráficamente los elementos del movimiento y de cierta manera imprimirlos en un objeto como en este caso el edificio.

3.4.1 Presentación proyecto arquitectónico.

- **TEMA Y USO DEL EDIFICIO. Escuela Sensitiva de la música y la danza.** El proyecto se plantea como una escuela de música y danza con especialización en musicoterapia que busca fortalecer los ritmos típicos de la región e integrarlos con los contemporáneos. Se plantea la danza y la música como terapia de rehabilitación social donde estas muestras culturales contribuyan a la mejora a nivel físico, mental, y emocional.

Imagen 51. Esquema explicativo del proyecto



Fuente: elaboración propia.

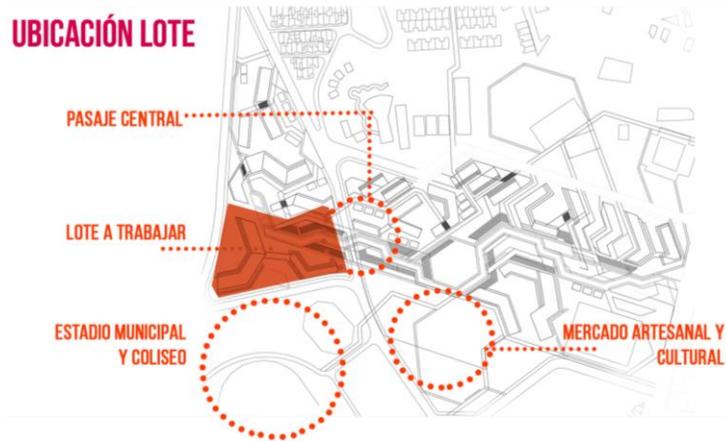
- CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN

¹⁸ BUSTOS HERRERA, María Alejandra. Escuela de Danza y Espacio Público para el Arte Urbano en el Sur de Quito ‘La metáfora corpórea como herramienta física y sensorial en la arquitectura’. Arquitecto. Quito, Ecuador: Colegio de Arquitectura y Diseño Interior. 2013. Pag. 18-19. [Consultado: 25 de abril de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2424/1/106862.pdf>

El proyecto se localiza en un área de 13.500 m² con un índice de ocupación del 40%

Contexto: El lote se encuentra ubicado junto al pasaje central, el mercado artesanal y cultural, hacia el sur el estadio municipal y el coliseo Martha Catalina Daniels

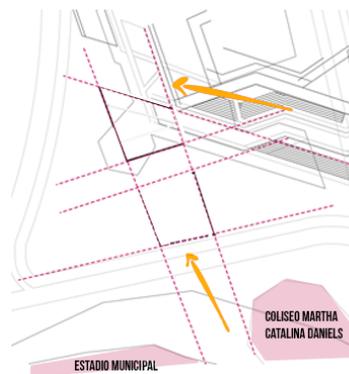
Imagen 52. Contexto



Fuente: elaboración propia.

Ejes de acceso: Se plantean dos plazas de acceso al proyecto que funcionan como escenarios urbanos. La principal por el eje cultural del plan parcial y la segunda hacia el estadio y el coliseo

Imagen 53. Ejes de acceso

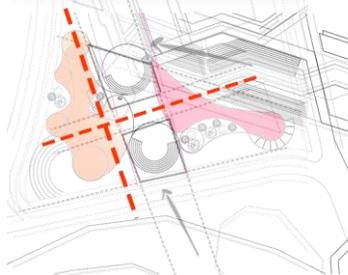


Fuente: elaboración propia.

Geometría: el autor de la teoría “la metáfora corpórea” plantea que el cuerpo no se mueve en ángulos rectos sino que recorre los espacios de forma fluida, de esta manera Se deforman las masas iniciales con el fin de crear movimiento y

enmarcando los accesos a partir de dos tensiones principales, por el estadio municipal de Girardot y por el pasaje central, creando dos volúmenes uno de música y uno de danza, los volúmenes se crean dilatados para marcar los accesos y generar permeabilidad.

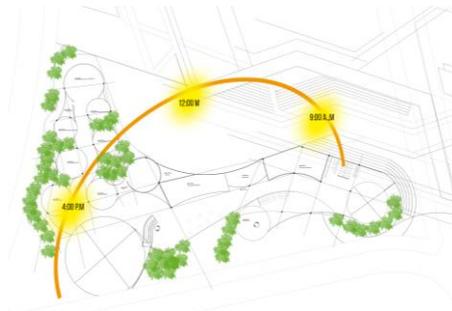
Imagen 54. Geometría.



Fuente: elaboración propia.

Orientación y arborización: Ubicación de las fachadas más largas hacia el norte. Se plantean jardines interiores para mantener los espacios frescos y como estrategia acústica, de igual forma se ubican árboles en las fachadas para crear sombra y evitar los rayos del sol directos.

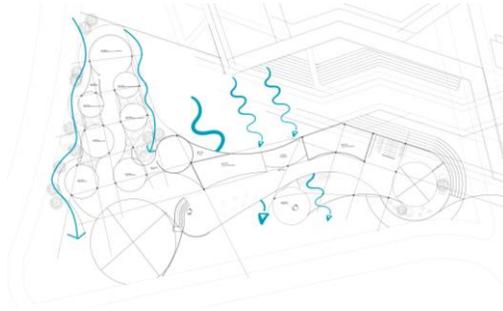
Imagen 55. Orientación y arborización



Fuente: elaboración propia.

Ventilación: Vientos predominantes del noroccidente logrando la permeabilidad por medio del volumen elevado y manteniendo los escenarios urbanos frescos, la geometría curva del proyecto permite la fluidez de las brisas manteniendo los espacios frescos.

Imagen 56. Ventilación



Fuente: Elaboración propia.

- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CON ÁREAS

Tabla 2. Programa arquitectónico

	ESPACIO	SUBESPACIO	CANTIDAD	CANTIDAD USUARIOS	AREA (m2)	AREA TOTA	ACTIVIDAD
Zona Propia							
Zona de Músical							
Terapia		Sala de calma	3	11	70	210	Instrumentos de cuerda
		Sala de alegría	3	11	70	210	Instrumentos de viento
		Sala relajación	3	11	70	210	Improvisación vocal
		sala de liberación y expresión	3	11	70	210	Instrumentos de percusión
		Cuarto de playback o monitoreo	4	11	40	160	Visualización del proceso de rehabilitación
		Improvisación individual	3	1	20	60	Improvisación individual cuando el paciente no quiere socializar
		Improvisación musical grupal	3	30	100	300	Integración de cada terapia creando la armonía
TOTAL						1360	
Ritmos tradicionales		Salón insonorizado Bambuco	3	10	50	150	Aprender a tocar con diferentes instrumentos representativos del Bambuco
		Salón teórico Bambuco	2	10	30	60	Aprender sobre la importancia del Bambuco en la Región
		Salón insonorizado Guabina	3	10	50	150	Aprender a tocar con diferentes instrumentos representativos de la Guabina
		Salón teórico Guabina	2	10	30	60	Aprender sobre la importancia de la Guabina en la Región
		Salón insonorizado Pasillo	3	10	50	150	Aprender a tocar con diferentes instrumentos representativos del Pasillo
		Salón teórico Pasillo	2	10	30	60	Aprender sobre la importancia del Pasillo en la Región
		Salón insonorizado Torbellino	3	10	50	150	Aprender a tocar con diferentes instrumentos representativos del Torbellino
		Salón teórico Torbellino	2	10	30	60	Aprender sobre la importancia del Torbellino en la Región
TOTAL						780	
Práctica			6				Desarrollar los talentos de forma individual
		Salones practica individual		1	25	150	
		Práctica grupal	6	15	40	240	Desarrollar talentos de forma grupal
Total						390	
Ritmos Contemporáneo		Salones insonorizados	6	10	50	300	Aprender a tocar intrumentos de ritmos contemporáneos
TOTAL ZONA MUSICA						2830	
Zona de danzas							
Danzas Folklorikas		Sala ensayo Bambuco	3	6	45	135	Coreografías de ritmo Bambuco
		Sala ensayo Guabina	3	6	45	135	Coreografías de ritmo Guabina
		Sala ensayo Torbellino	3	6	45	135	Coreografías de ritmo Torbellino
		Sala ensayo Pasillo	3	6	45	135	Coreografías de ritmo Pasillo
TOTAL						540	
Danza experimental		Sala danza contemporánea	4	6	45	180	Coreografías de ritmos contemporáneos
		Sala batucada	1	100	300	300	Integración para coreografías de batucadas
		Sala de improvisación	2	30	70	140	Improvisación para conocimiento del cuerpo y coordinación
TOTAL						620	
		SALA DE FORMACIÓN	2	50	80	160	Explicaciones prácticas para iniciar en las danzas
		CUARTO DE GIMNASIA	2	30	50	100	calentamientos y actividades para desarrollar actividad física
TOTAL						260	
TOTAL ZONA DE DANZAS						1420	
TOTAL ZONA PROPIA						4250	

Tabla 2. (Continuación)

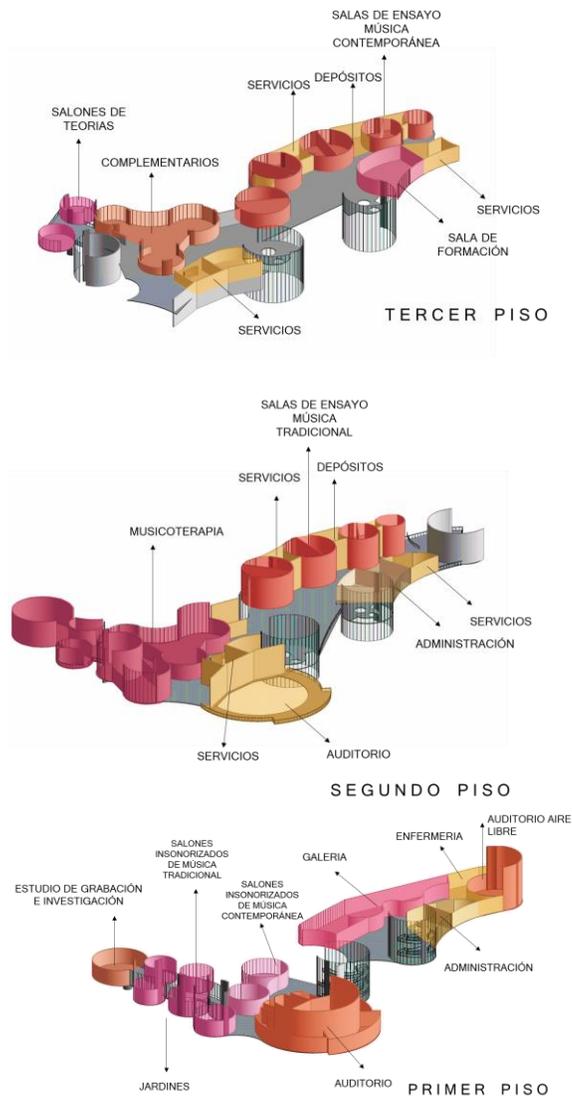
Zona Complementaria						
AUDITORIO	Escenario	1		96	96	Muestras culturales
	Camerinos	2		25	50	
	Sala	2		30	60	
	Zona público	1	300	150	150	
TOTAL					350	
	numero de auditorios	2				700
Zona investigación y escucha	PARTITECA	1	40	200	200	Buscar partituras
	FONOTECA	1	40	200	200	Escuchar ritmos
	BIBLIOTECA	1	40	250	250	Buscar libros sobre música y danza
	ESTUDIO DE GRABACIÓN	2	10	25	50	área de producción
TOTAL					700	
Integración	Escenarios terapeuticos	6	10	96	576	Recitales terapeuticos
	Plataformas de ensayo	4	10	50	200	zonas de practica al aire libre
	Escenarios urbanos	4	50	250	1000	zonas de practica al aire libre
TOTAL					1776	
TOTAL ZONA COMPLEMENTARIA						3176
Zona de Servicios						
	BAÑOS HOMBRES Y MUJERES	3		50	150	Aseo personal
	TALLER DE REPACIÓIN INSTRUMENTOS	2		25	50	Reparar instrumentos en mal estado
	CUARTO DE BASURAS	1		35	35	Almacenar basuras
	PLANTA DE MAQUINAS	1		70	70	Control
	PLANTA ELECTRICA EMERGENCIA	1		80	80	Control
	BODEGA DE INSTRUMENTOS	3		70	210	Almacenar instrumentos
	CUARTO DE LIMPIEZA	3		35	105	Aseo
	VESTUARIOS	4		100	400	Cambio en gimnasios
	CENTRO MÉDICO	1		30	30	Recuperacion de lesiones
	CUARTO DE SONIDO Y VIDEO	1		25	25	Control de luces y sonido auditorios
	BODEGA VESTUARIOS	4		20	80	Almacenar trajes
	BODEGA DE EQUIPOS	2		50	100	Almacenar equipos
	RESTAURANTE	1		150	150	Alimentar población flotante
	CAFETERIAS	2		75	150	Recreación
	JARDINES ESPARCIMIENTO MUSICAL	4		70	280	Recreacion y sensaciones
	TOTAL ZONA SERVICIOS					1915
Zona Administrativa						
	RECEPCIÓN	2	4	30	60	Información
	SALA DE ESPERA	2	6	30	60	Información
	SALA DE JUNTAS	1	8	50	50	Reunion
	ARCHIVADOR	1	1	25	25	Organización documentos
	SALA DE PROFESORES	1	10	100	100	Organización documentos profesores
	CUARTO DE MONITOREO	2	3	30	60	vigilar procesos
	AREA FINANCIERA	1	2	30	30	
	TAQUILLAS	2	3	20	40	Venta de boletería
	COMITÉ DIRECTIVO	1	2	35	35	Decisiones académicas
	OFICINAS ADMINISTRATIVAS	4	4	20	80	
	TOTAL ZONA ADMINISTRATIVA					540
	ÁREA TOTAL					9881

Fuente: elaboración propia.

- **ORGANIGRAMA FUNCIONAL:** El proyecto se distribuye en 4 zonas, la propia se divide en música, danza y musicoterapia, la zona complementaria tiene espacios que articulan las zonas propias como el auditorio, la biblioteca, partiteca, fonoteca y diferentes escenarios, la zona de servicios en donde se localizan las bodegas, cafeterías y jardines de esparcimiento musical, por

- **ZONIFICACIÓN:** El proyecto se plantea permeable en el primer piso donde se separa una zona para música y otra para danza, se localiza jerárquicamente la zona de auditorios, en la segunda planta se ubica la zona de musicoterapia junto con los salones de danza tradicional y finalmente en el tercer piso se ubican los espacios complementarios como biblioteca, partiteca y fonoteca junto con los salones de danza contemporánea.

Imagen 59. Esquema zonificación por pisos

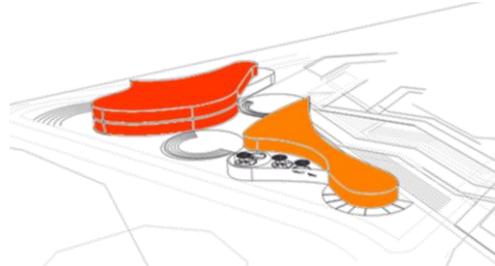


Fuente: elaboración propia.

3.4.2 Desarrollo del proyecto. Ana Casado Fernández¹⁹ en el texto “La ciudad y el cuerpo en la obra de Santiago Calatrava” implementa la teoría de la metáfora corpórea, donde involucra el cuerpo humano y su movimiento como medio de expresión arquitectónica, así es como la forma empieza a transformarse dentro del proyecto.

- **ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN.** La forma inicial son dos volúmenes dilatados, se genera movimiento por medio de curvas que crean espacios dinámicos y fluidos.

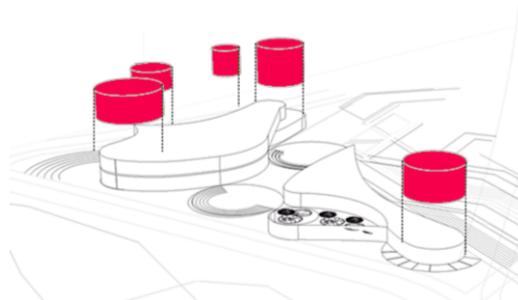
Imagen 60. Masas iniciales.



Fuente: elaboración propia.

se adicionan cilindros que marcan la jerarquía, estos representan la reunión de los usuarios y la generación de ritmos y movimientos por medio de diferentes alturas

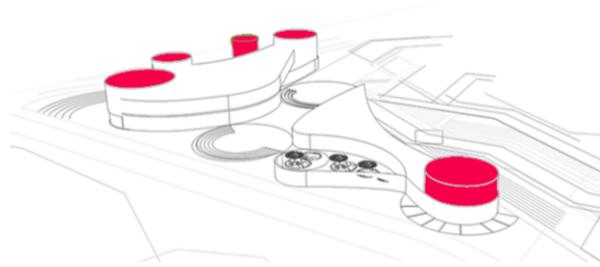
Imagen 61. Adición de cilindros



Fuente: elaboración propia.

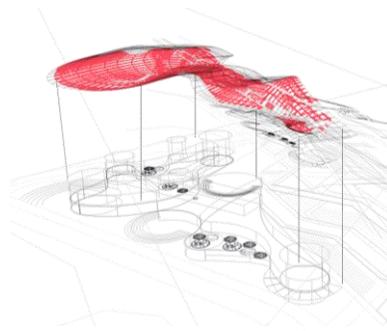
¹⁹ CASADO FERNÁNDEZ, Ana. La ciudad y el cuerpo en la obra de Santiago Calatrava y Oscar Niemeyer. En: *Revista de Filología Románica* [En línea] Máster universidad complutense. Madrid: 2008. Vol 6, nro 2. p. 59-65. [Consultado: 24 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RFRM/article/view/RFRM0808330059A>

Imagen 62. Jerarquía de cilindros



Fuente: elaboración propia.

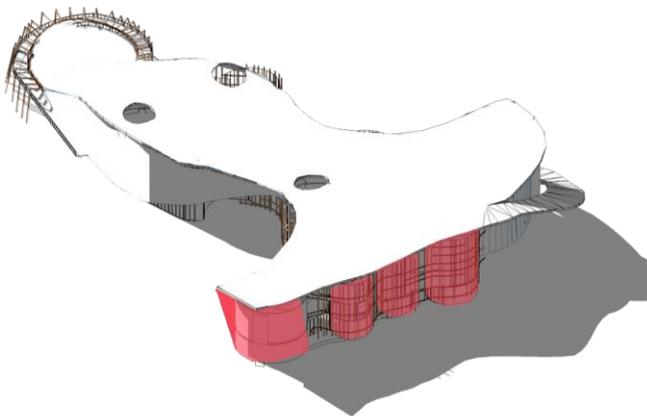
Imagen 63. Adición cubierta



Fuente: elaboración propia.

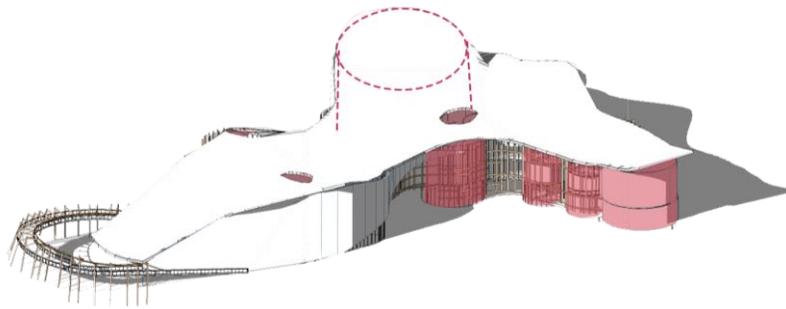
se adiciona la cubierta que unifica las distintas alturas del proyecto y genera movimiento, funcionando como pauta del proyecto

Imagen 64. Repetición cilindros



Fuente: elaboración propia.

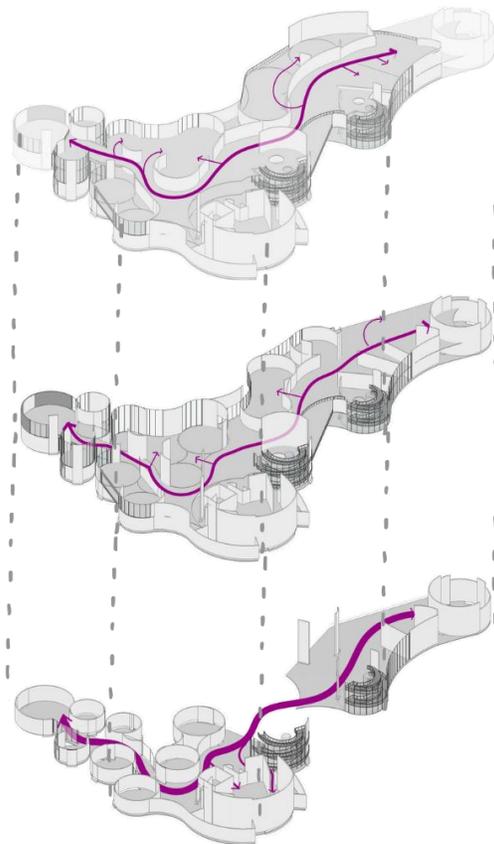
Imagen 65. Sustracción en cubierta



Fuente: elaboración propia.

- **SISTEMA DE CIRCULACIÓN.** Se plantean circulaciones fluidas que representan el movimiento dentro de la composición donde los cilindros van marcando los ejes curvos de movilidad.

Imagen 66. Esquema circulación

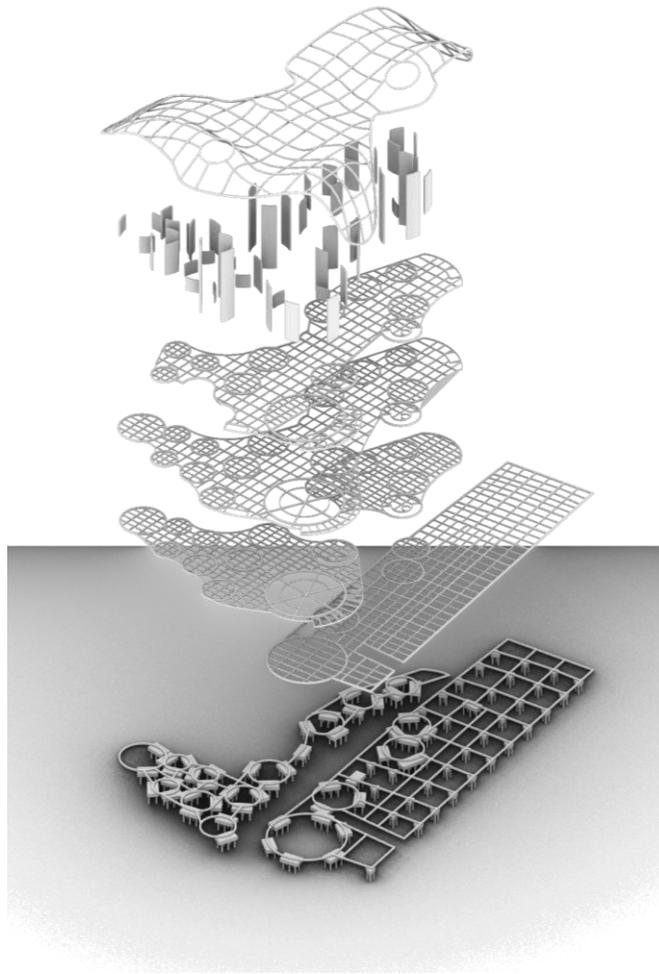


Fuente: elaboración propia.

- SISTEMA ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVO

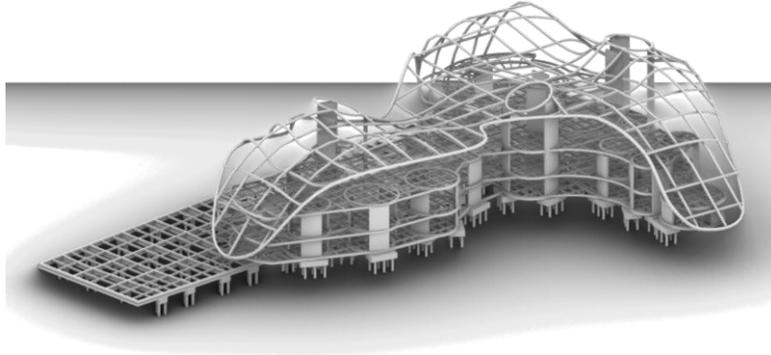
Se plantea una estructura independiente para cada cilindro, cada uno de estos cuenta con 3 muros estructurales curvos repartidos equidistantemente, los cilindros que se sustraen en cubierta se anclan al marco espacial por medio de articulaciones metálicas, la cubierta llega a 3 puntos distintos en el piso, teniendo como una función la recolección de aguas lluvias.

Imagen 67. Explotado estructural



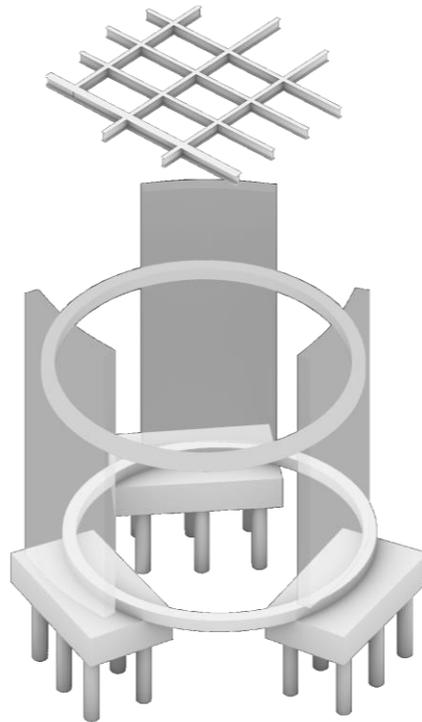
Fuente: elaboración propia.

Imagen 68. Modelo estructural



Fuente: elaboración propia.

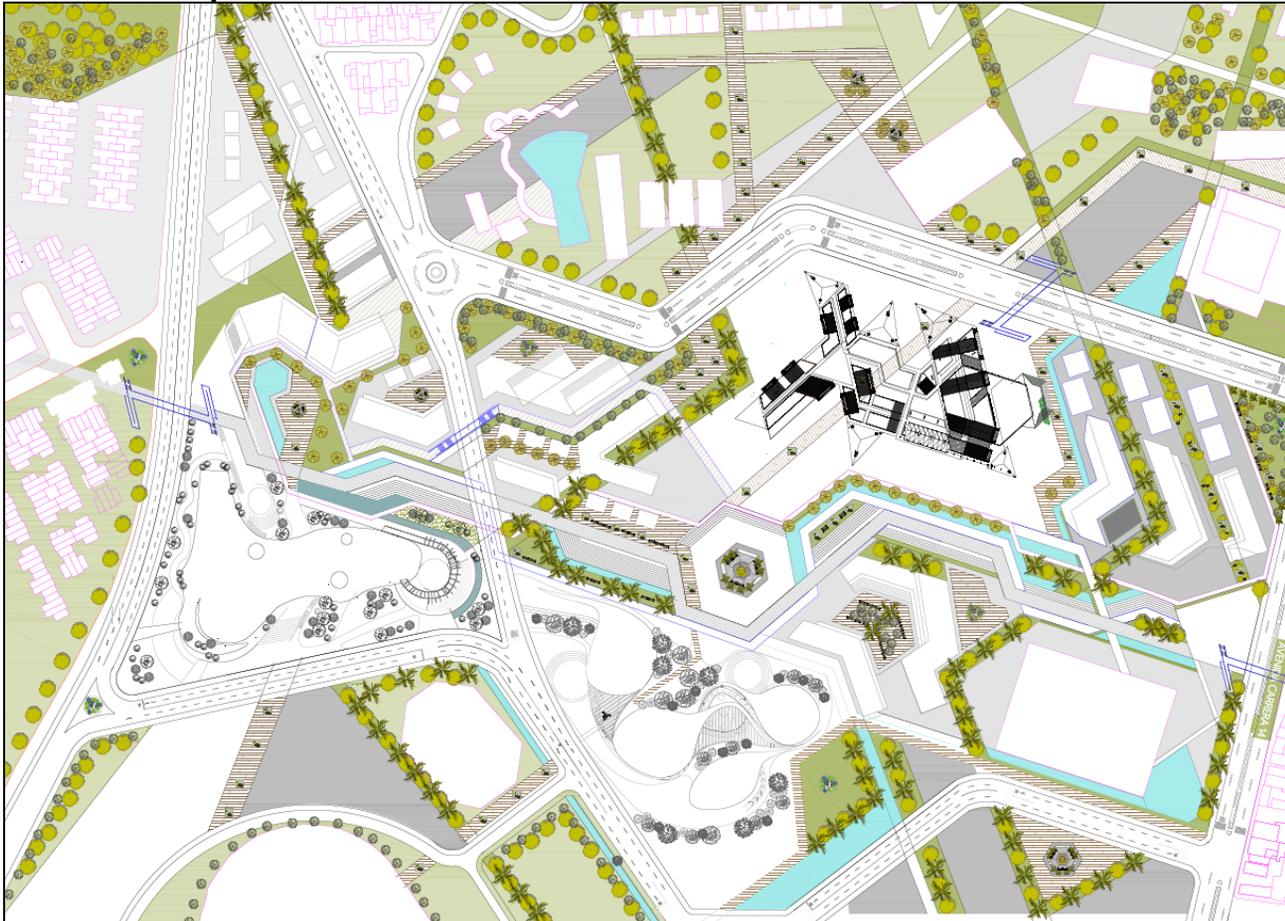
Imagen 69. Detalle estructural cilindro



Fuente: elaboración propia.

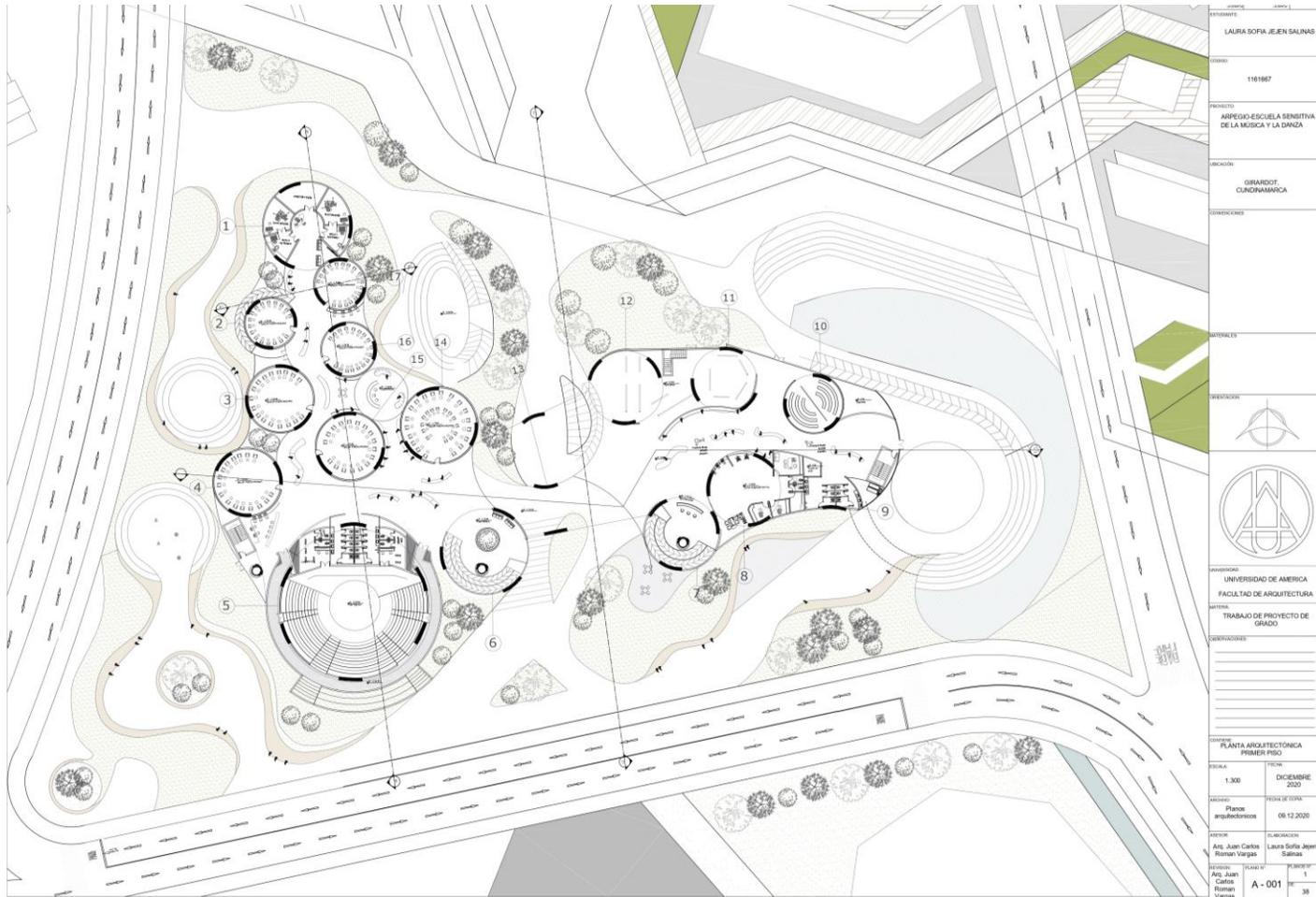
3.5 PLANIMETRÍA

Plano 1. Plan parcial Entramado cultural



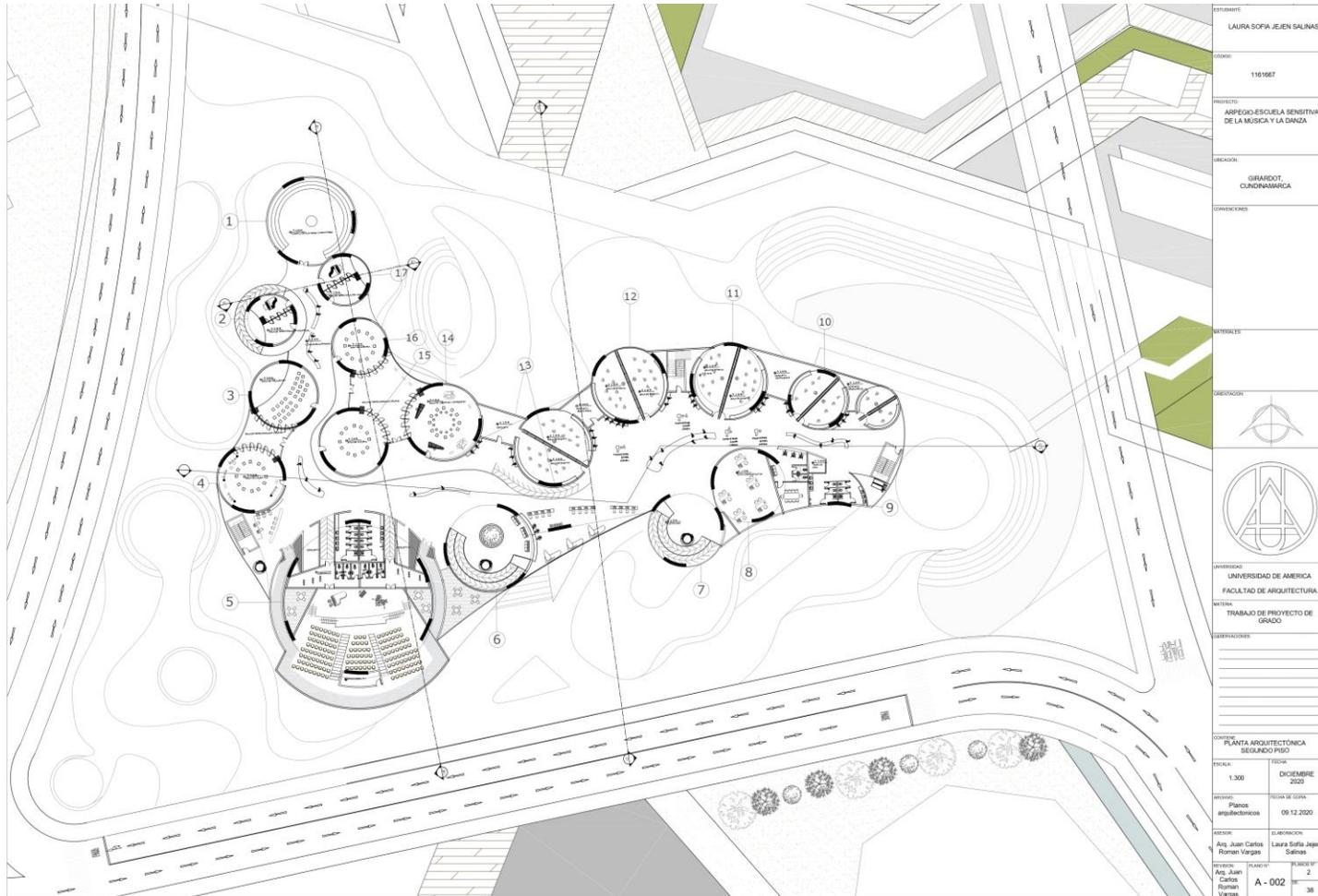
Fuente: elaboración propia.

Plano 2. Planta primer piso



Fuente: elaboración propia.

Plano 3. Planta segundo piso



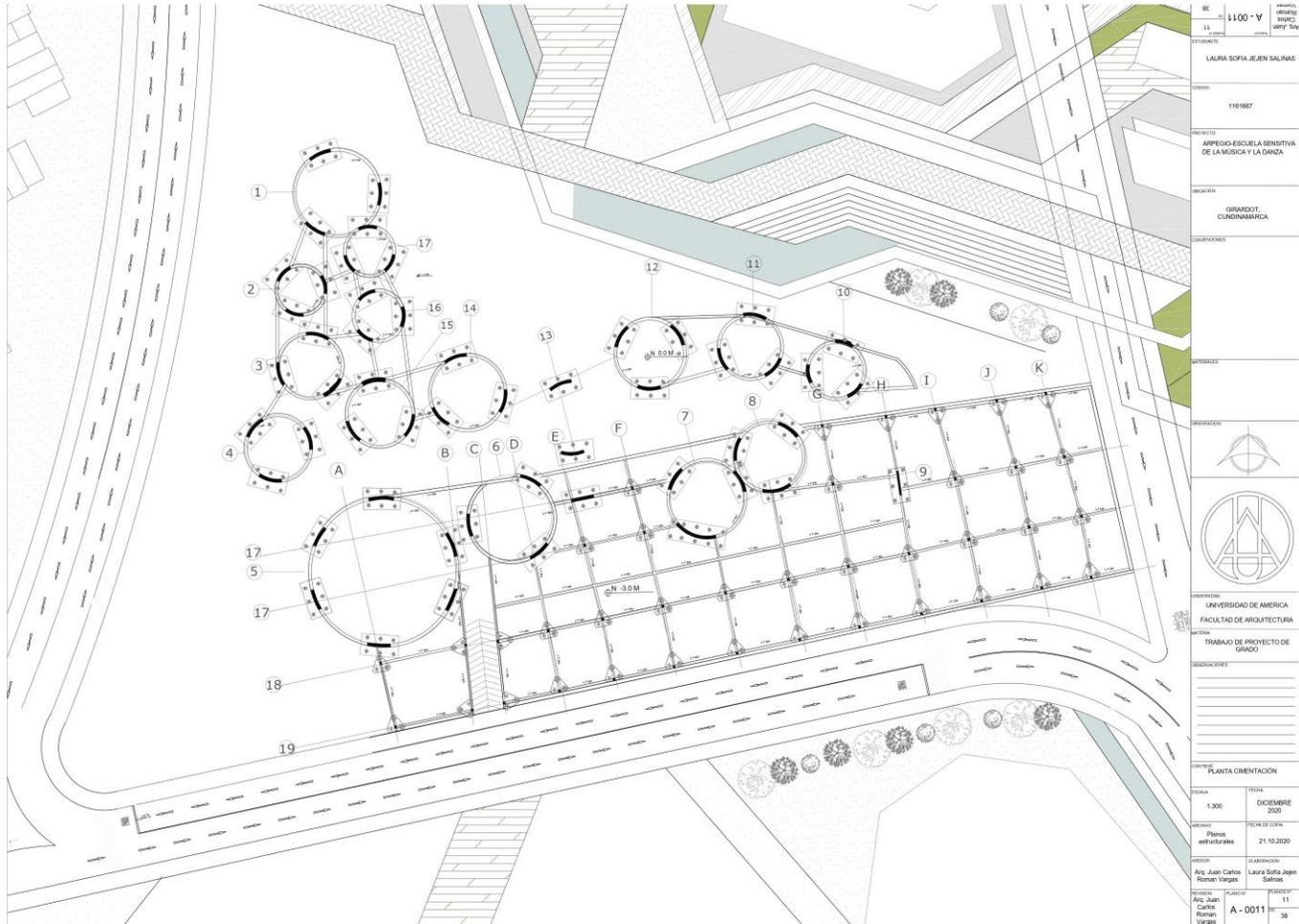
Fuente: elaboración propia.

Plano 10. Cortes arquitectónicos 2



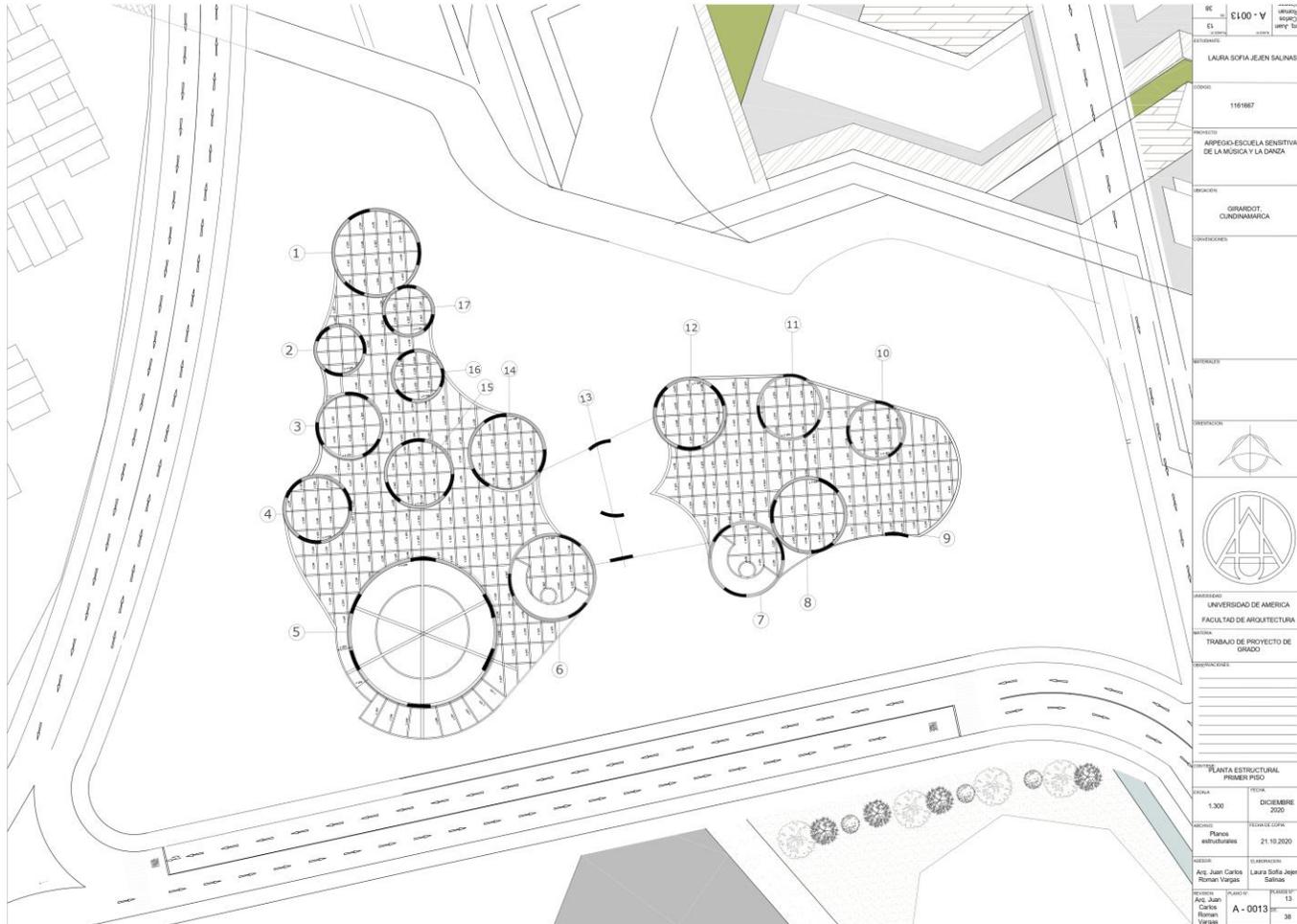
Fuente: elaboración propia.

Plano 12. Planta cimentación



Fuente: elaboración propia.

Plano 14. Planta estructural primer piso



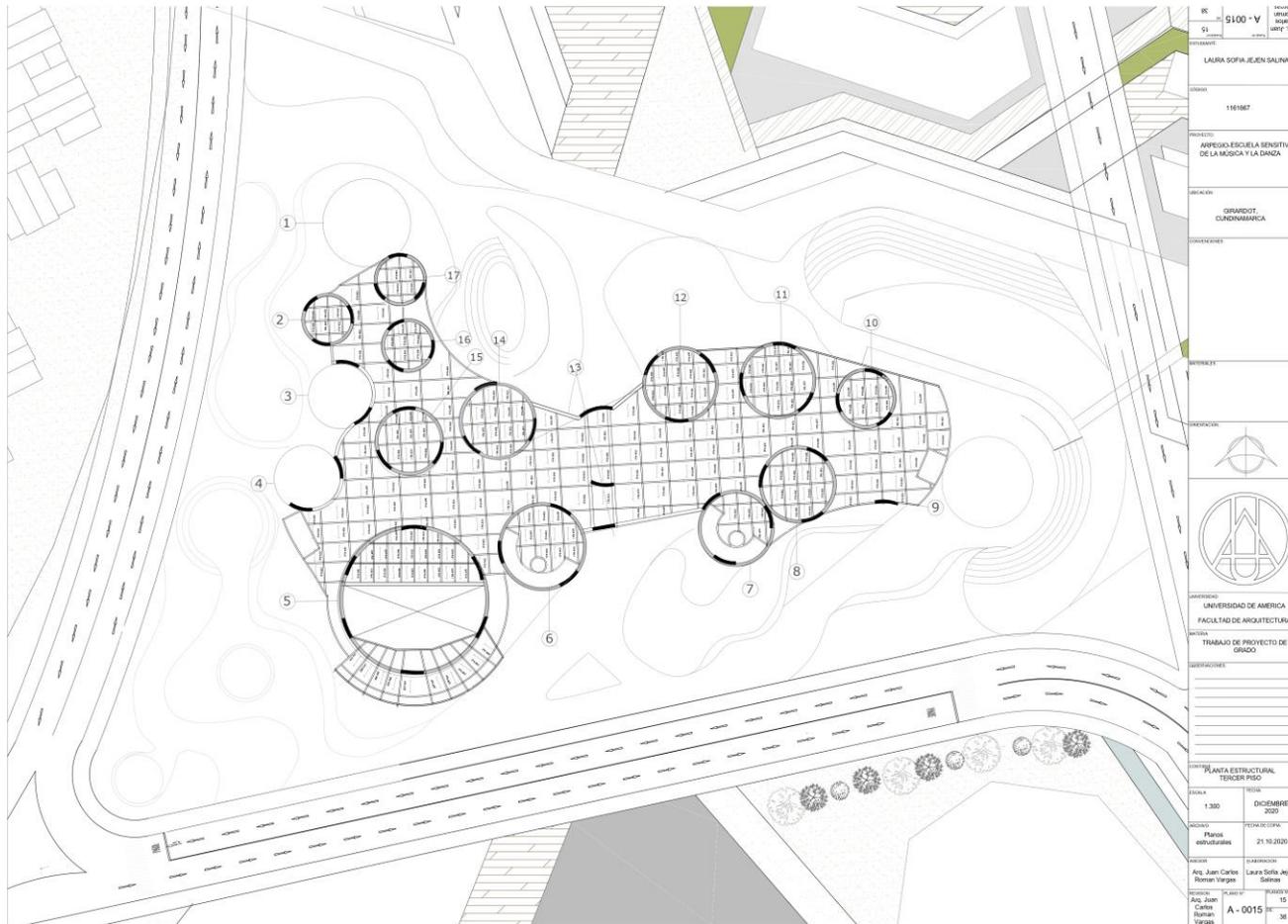
Fuente: elaboración propia.

Plano 15. Planta estructural segundo piso



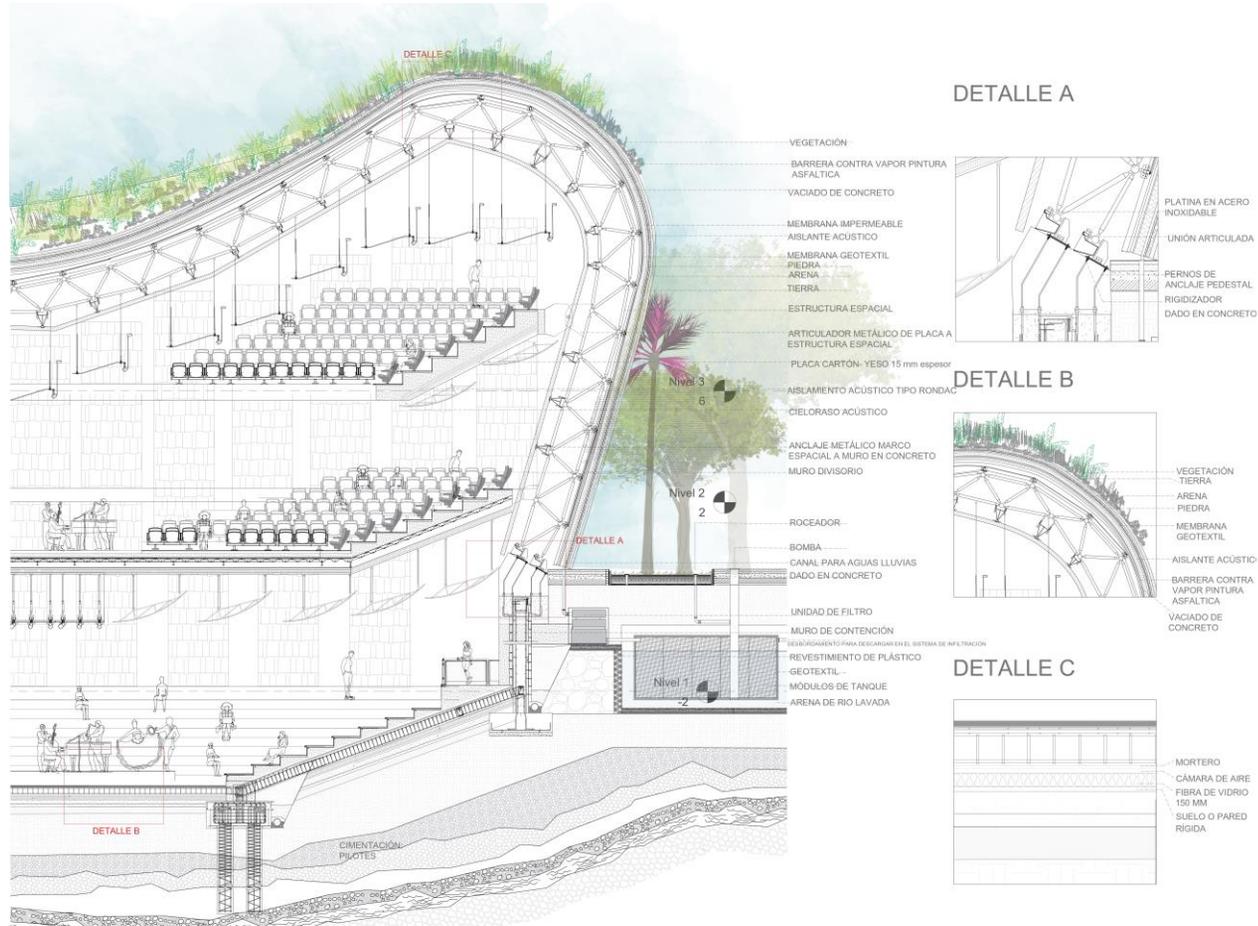
Fuente: elaboración propia.

Plano 16. Planta estructural tercer piso



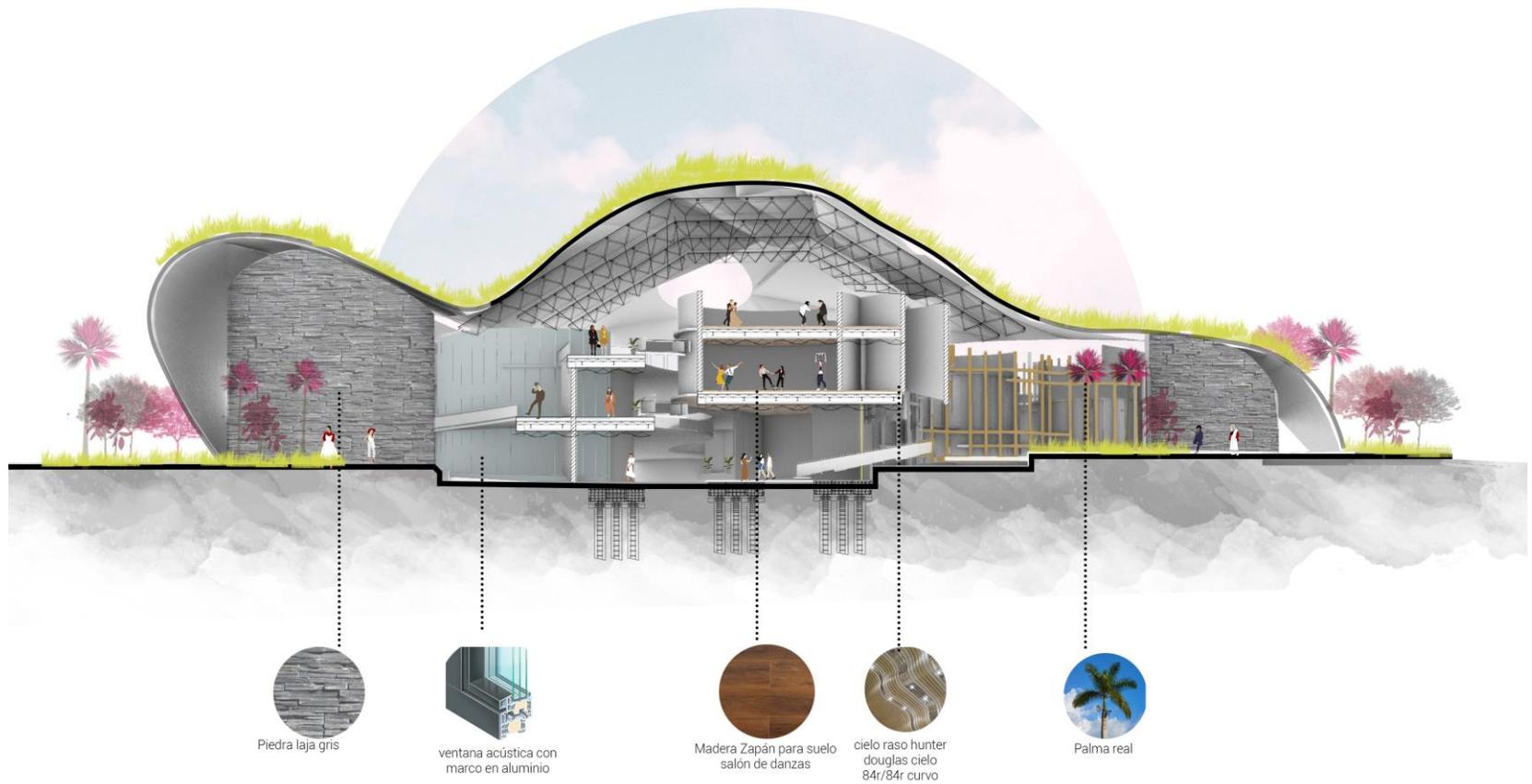
Fuente: elaboración propia.

Plano 17. Corte por borde de placa Auditorio



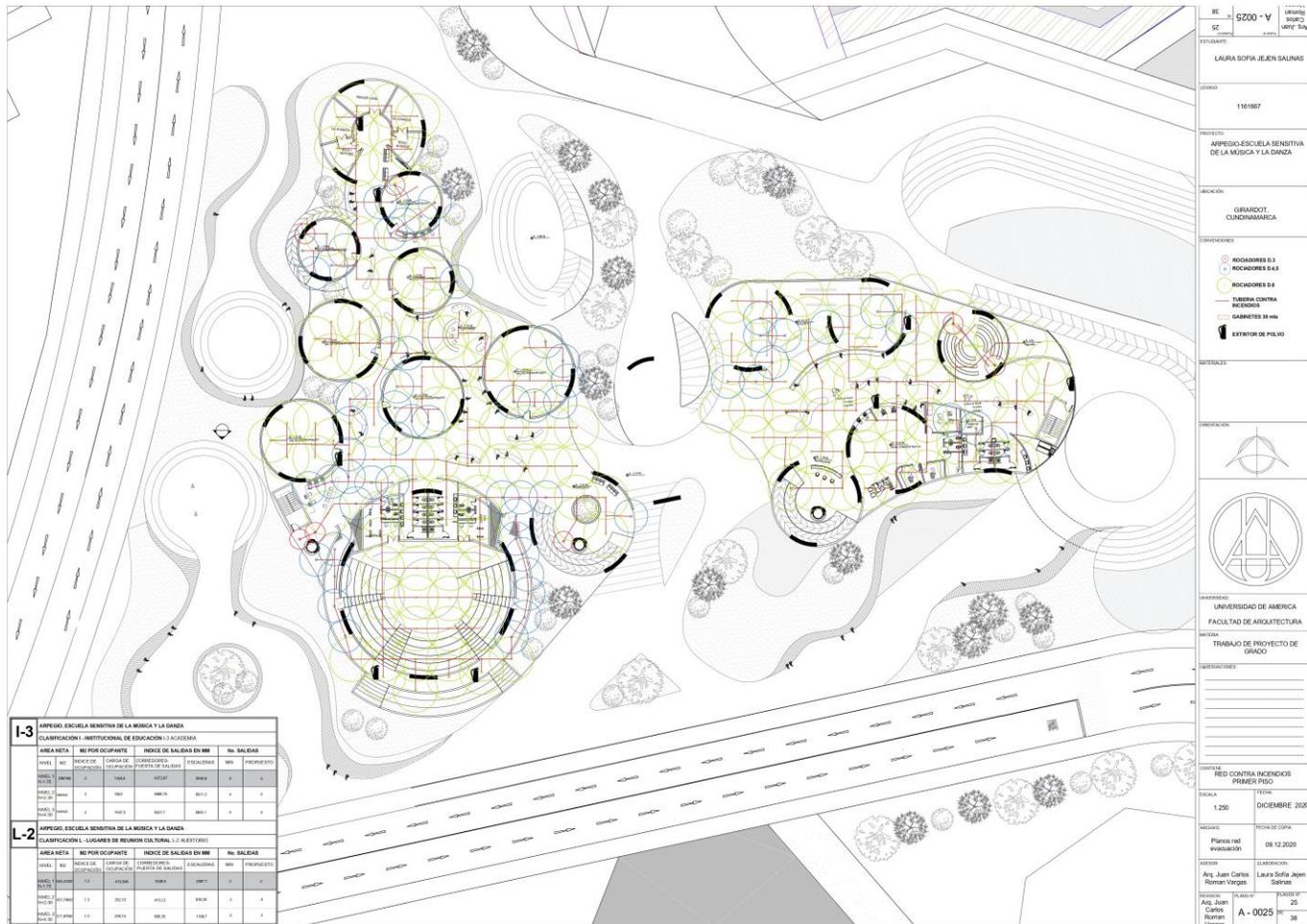
Fuente: elaboración propia.

Plano 21. Corte fugado



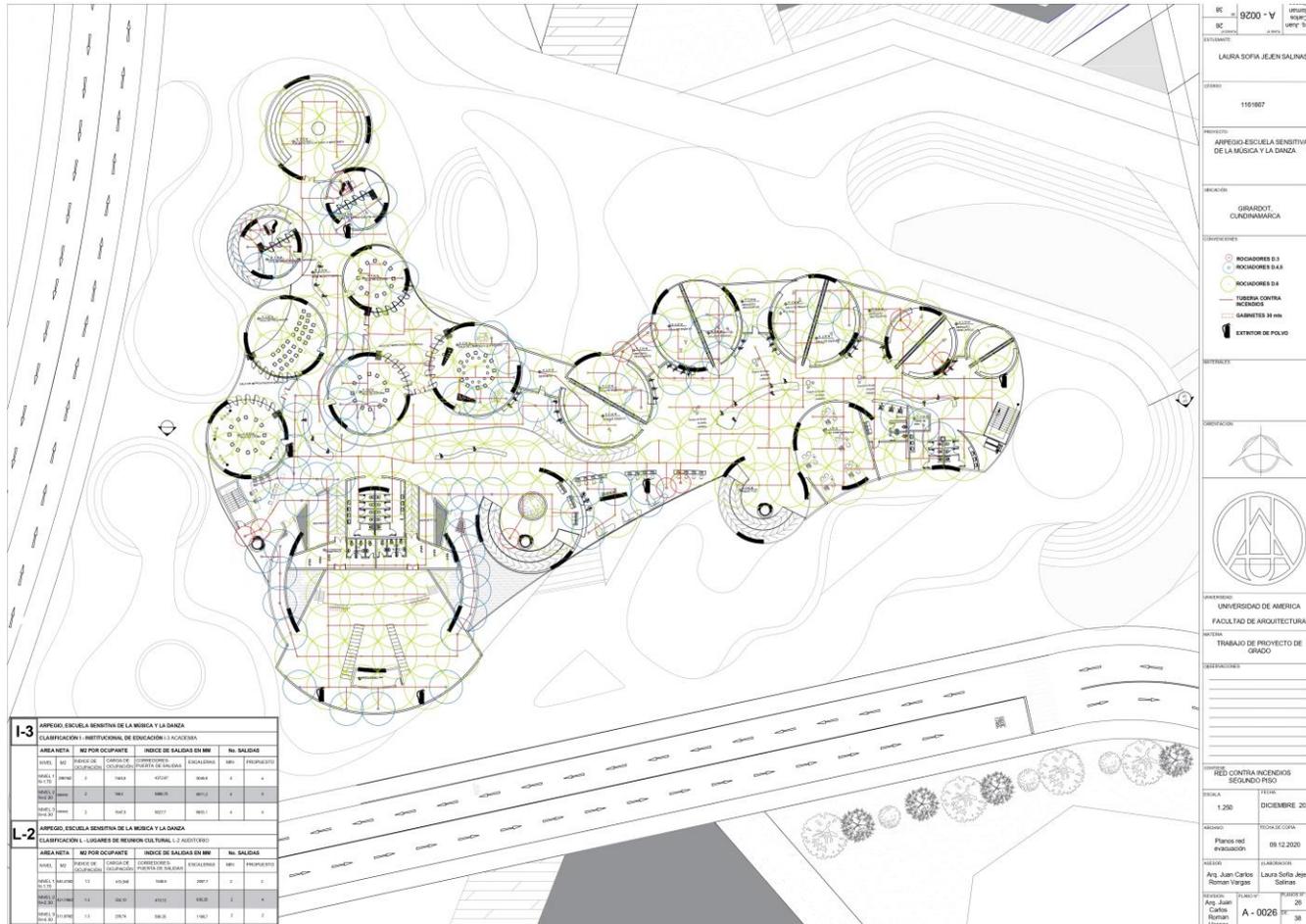
Fuente: elaboración propia.

Plano 22. Red contra incendios primer piso



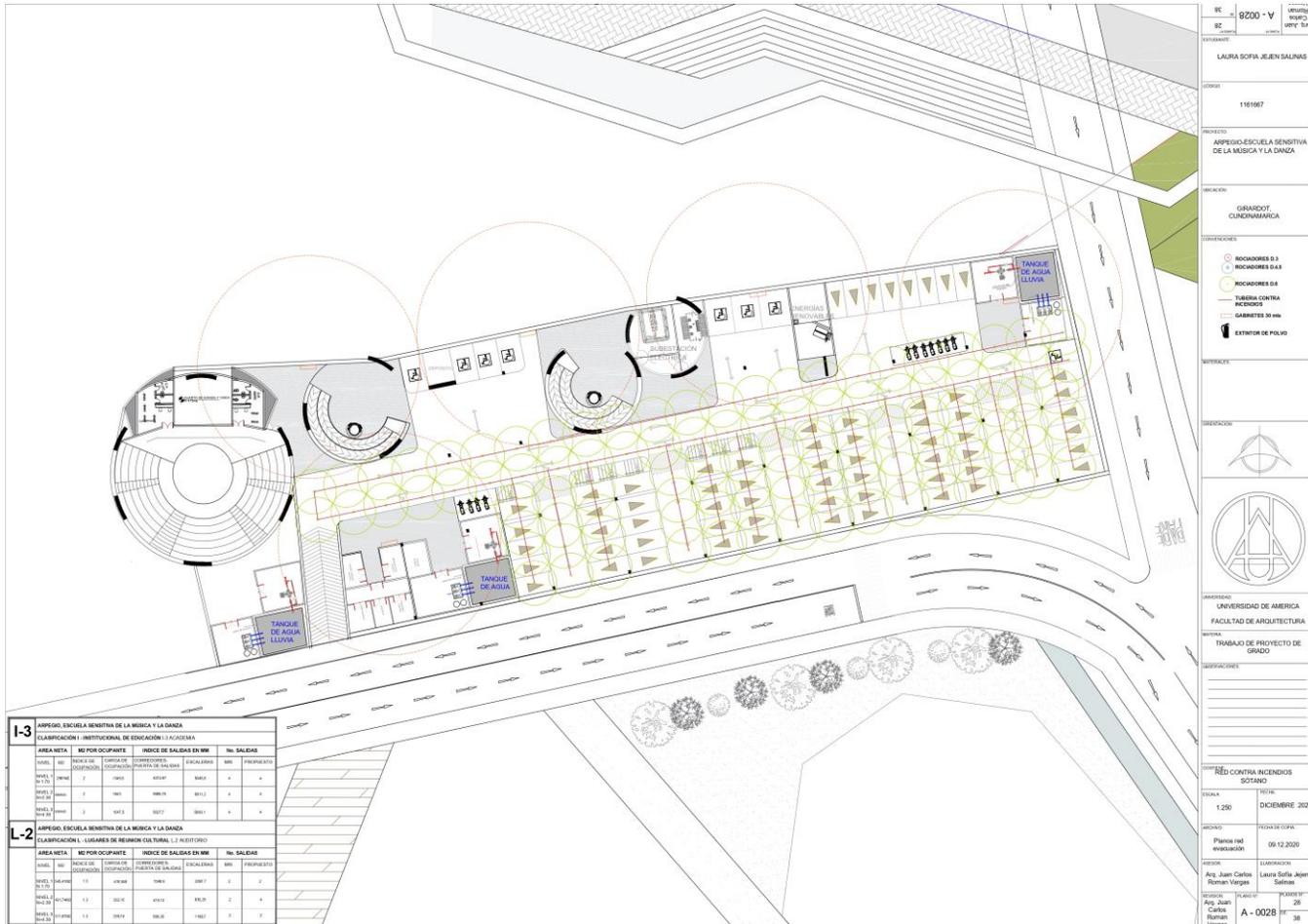
Fuente: elaboración propia.

Plano 23. Red contra incendios segundo piso



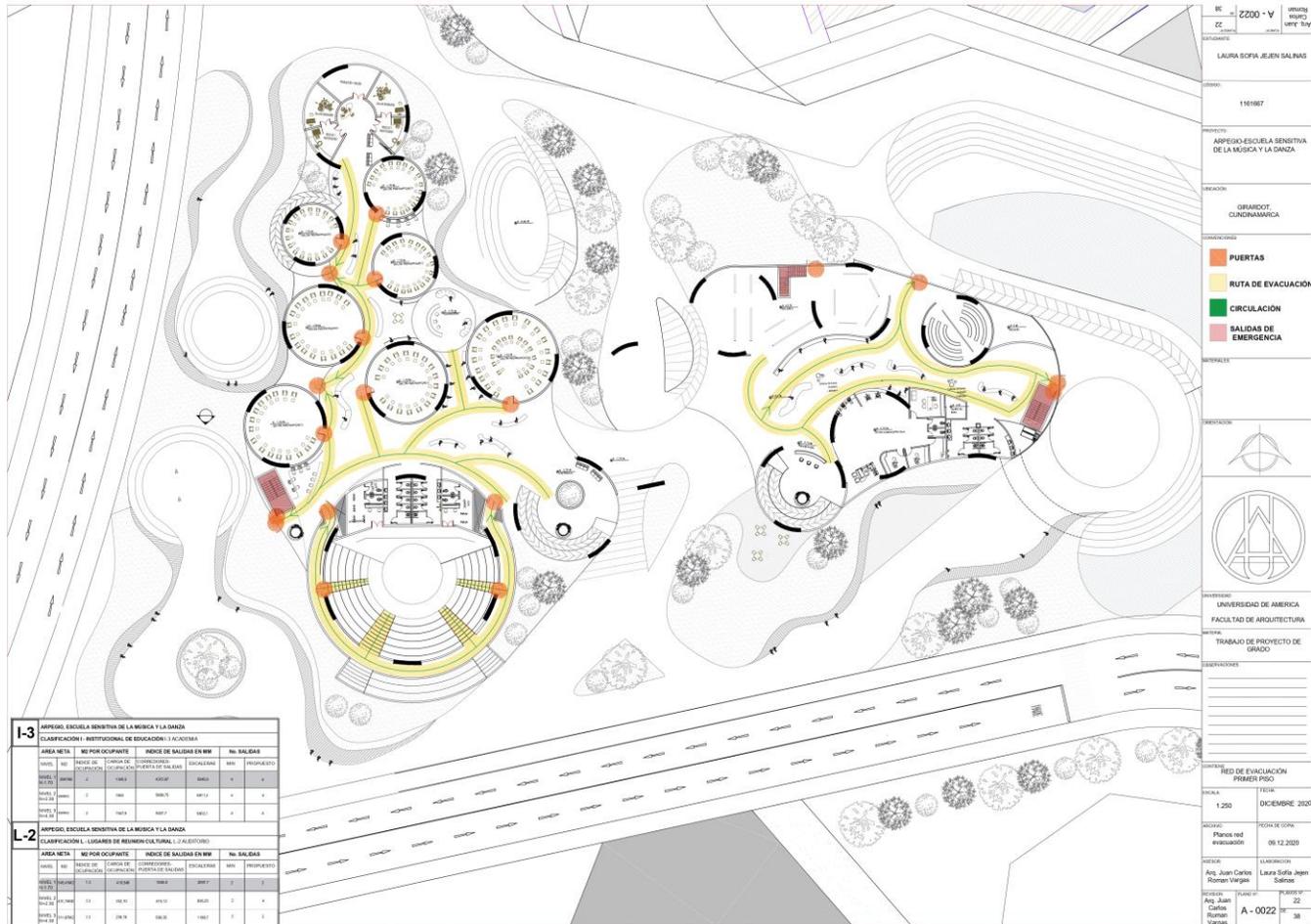
Fuente: elaboración propia.

Plano 25. Planta red contra incendios sótano



Fuente: elaboración propia.

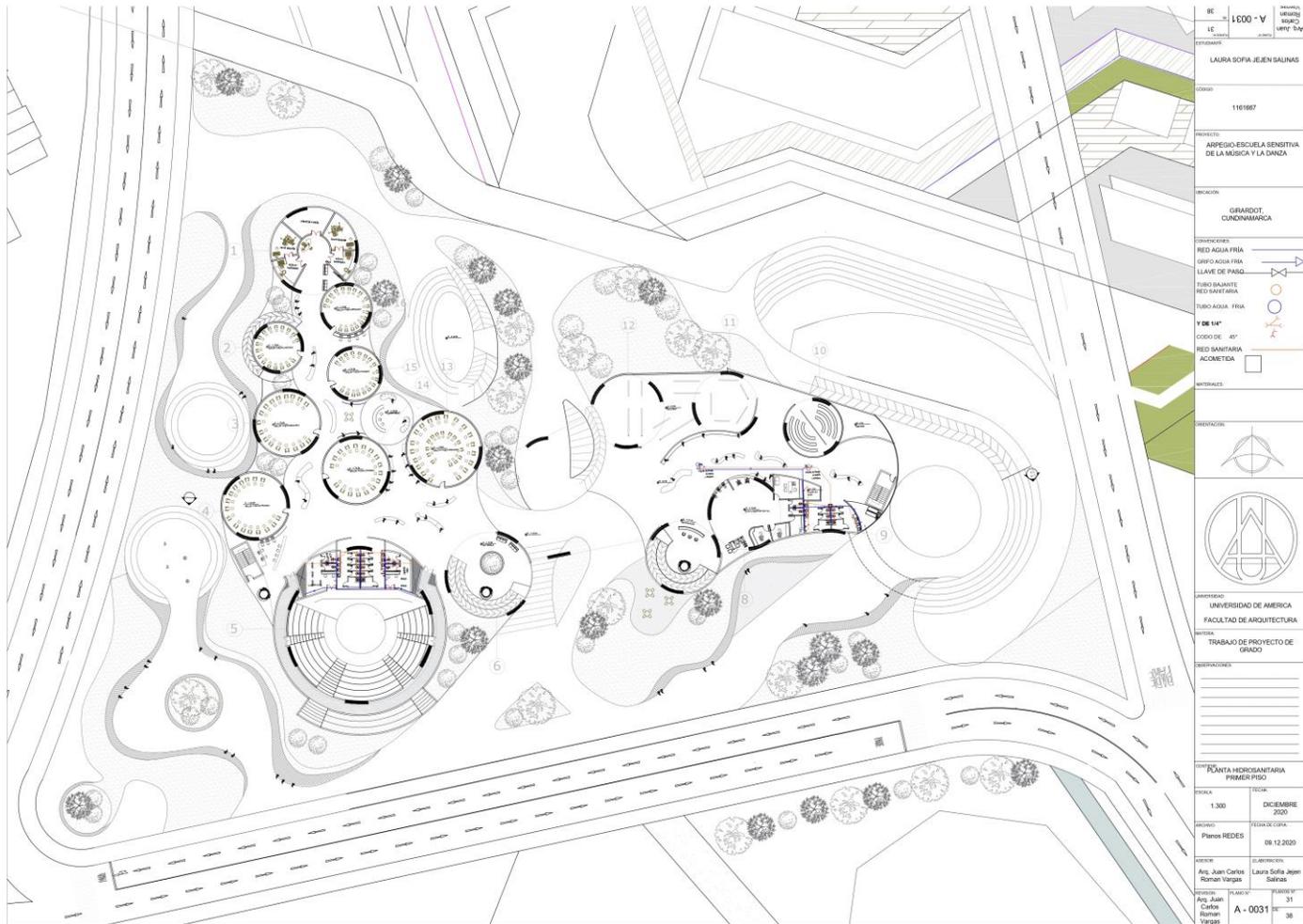
Plano 26. Planta ruta de evacuación primer piso



I-3					
ASPEJO, ESCUELA SENSITIVA DE LA MÚSICA Y LA DANZA					
CLASIFICACIÓN - INSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN - 3 ACUERDOS					
ÁREA META	M ² POR OCUPANTE	ÍNDICE DE SALIDAS EN VÍAS		N ^o SALIDAS	
NIVEL	M ²	CARGA DE OCUPACIÓN	CONEXIONES	ESCALERAS	BAÑOS PROTEGIDOS
NIVEL 01	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 02	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 03	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 04	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 05	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 06	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 07	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 08	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 09	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 10	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 11	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 12	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 13	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 14	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 15	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 16	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 17	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 18	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 19	3000	3000	3000	3000	3
NIVEL 20	3000	3000	3000	3000	3

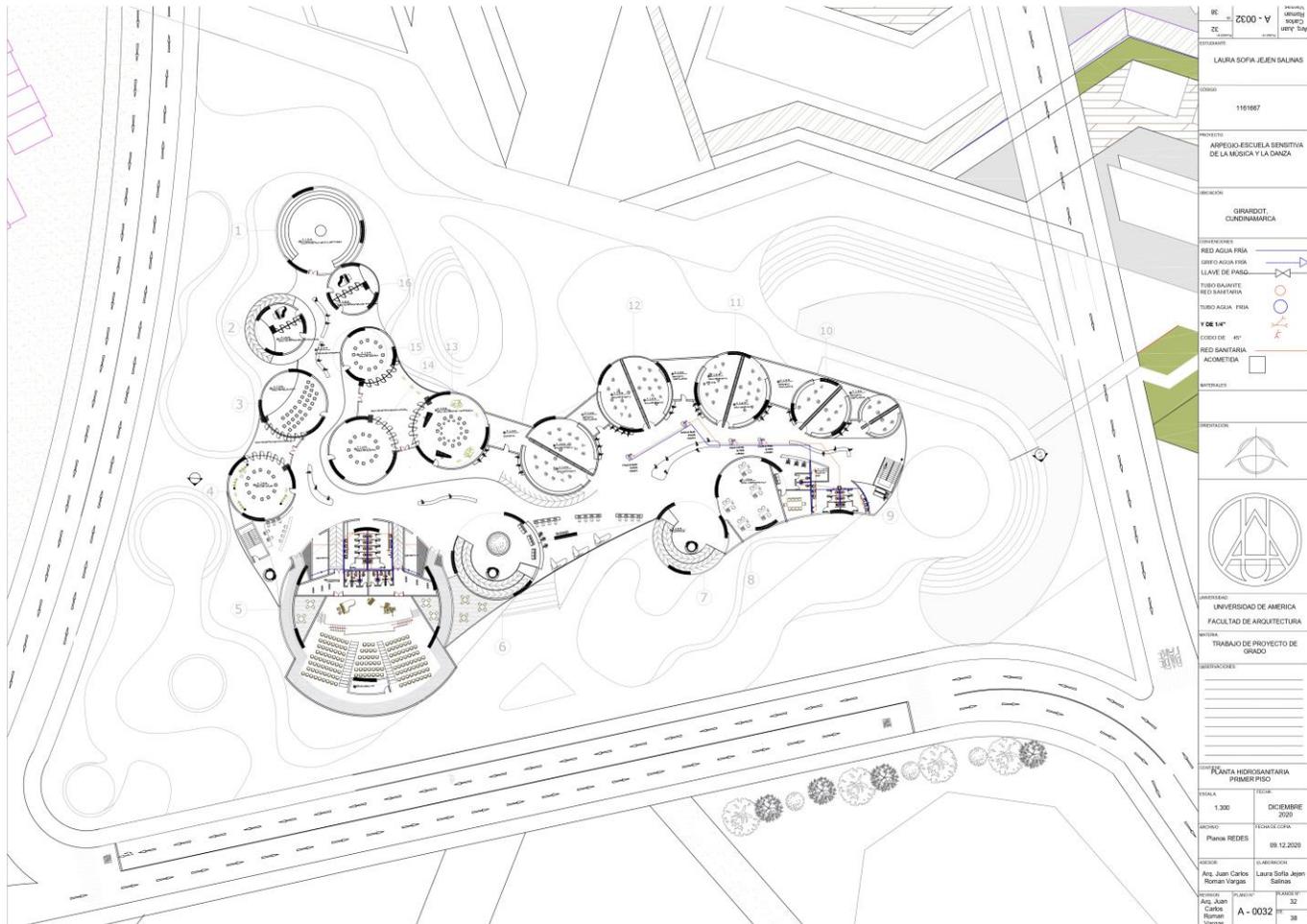
Fuente: elaboración propia.

Plano 29. Planta red hidrosanitaria primer piso



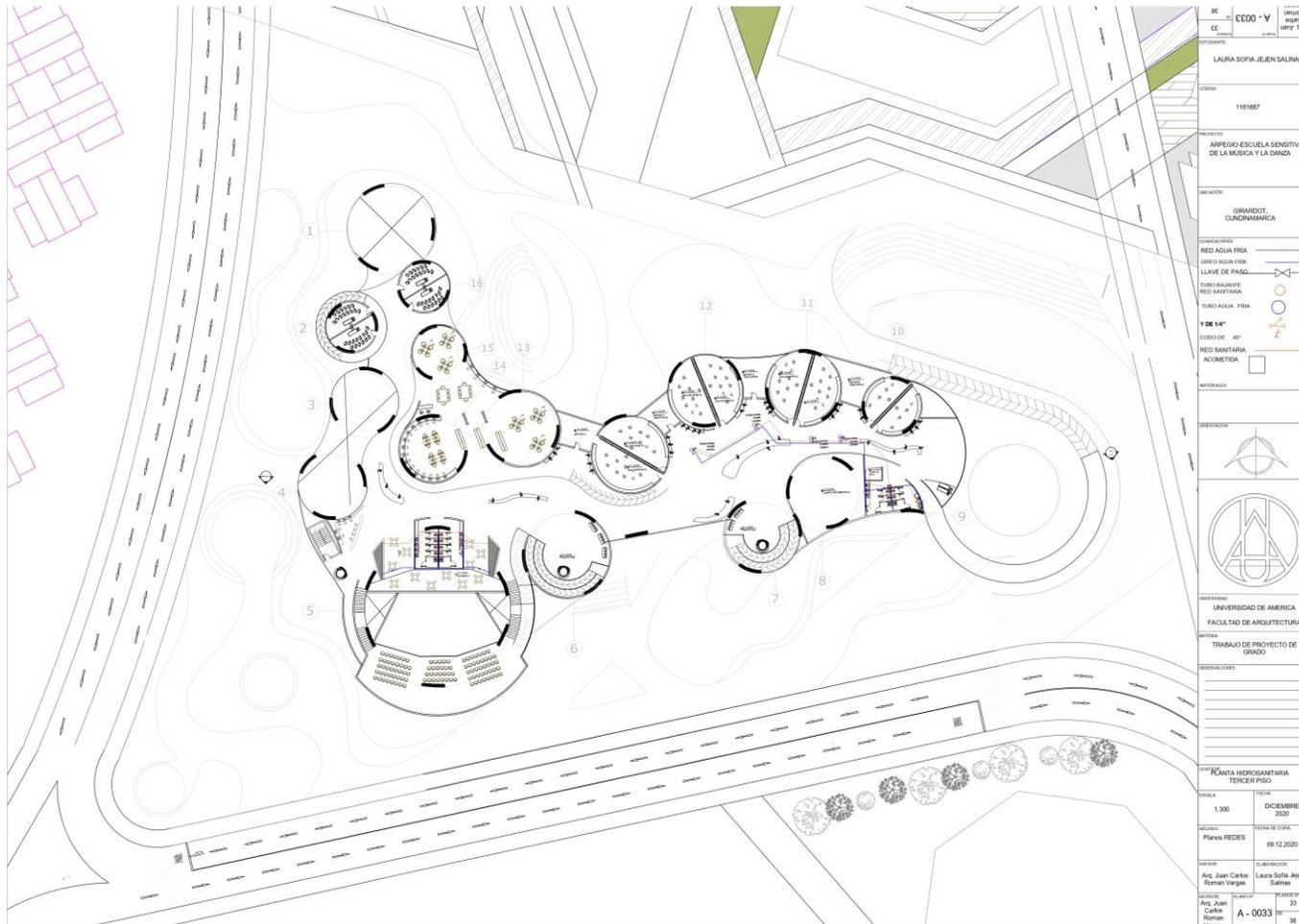
Fuente: elaboración propia.

Plano 30. Planta red hidrosanitaria segundo piso



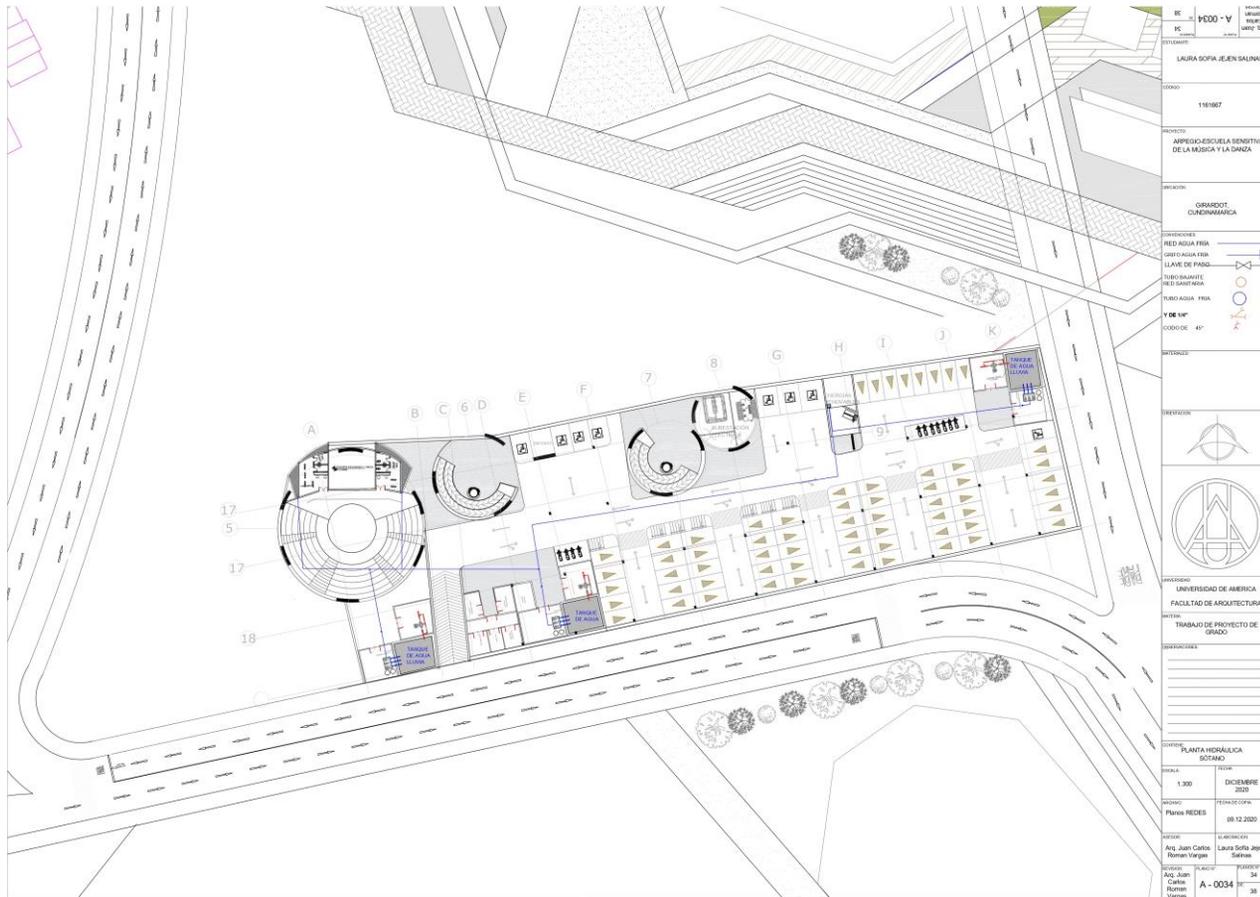
Fuente: elaboración propia.

Plano 31. Red hidrosanitaria tercer piso



Fuente: elaboración propia.

Plano 32. Planta hidrosanitaria sótano



Fuente: elaboración propia.

4. CONCLUSIONES

- A nivel regional, el plan maestro logra crear toda una red de tradiciones y ferias impulsando el turismo y desarrollo económico de los habitantes, resaltando la importancia de las fiestas y ferias del país, conectando por medio terrestre, fluvial y férreo. Utilizando medios tradicionales que fomenten la participación de la población e integrando puntos educativos sobre la cultura de la región
- El plan parcial entramado cultural es un pasaje cultural en donde funciona como una cadena productiva, encontrando desde puntos educativos y de concientización sobre las ferias y fiestas, desarrolló y producción de todo el material para presentación de muestras culturales y espacios como escenarios para la presentación de ferias y fiestas, impulsando el aprendizaje, producción y exposición de las tradiciones de la región.
- El proyecto arquitectónico Arpegio, escuela sensitiva de la música y la danza cumple el rol de tener todo un espacio para la enseñanza no solo de temas sobre estas muestras culturales sino sanar por medio de la música y la danza a la población vulnerable de la región, encontrando espacios para la relajación, la calma, espacios de integración y de escenarios para las muestras culturales tradicionales y contemporáneas.
- El desarrollo del proyecto concluye de forma integral logrando toda una justificación teórica que se ve reflejada a nivel urbano, funcional, tectónico y formal, complementado con temas bioclimáticos adaptados al entorno, utilizando energías limpias como solar fotovoltaica y recolección de aguas lluvias, logrando un impacto en la población tanto a nivel social como de concientización con el contexto en el que habitan.

5. RECOMENDACIONES

- Se recomienda leer la tesis 'La metáfora corpórea como herramienta física y sensorial en la arquitectura' por María Alejandra Bustos Herrera para mayor entendimiento y profundización de este documento.
- Se recomienda leer el texto "La ciudad y el cuerpo en la obra de Santiago Calatrava y Oscar Niemeyer" escrito por Ana Casado Fernández para el mejor entendimiento de las metáforas corpóreas y la abstracción de elementos para la arquitectura.
- Dentro de un proyecto como este se espera que exista una mejora en el mismo por lo que se recomienda a futuros estudiantes que puedan llegar a leer este documento que profundicen más sobre las teorías y los conceptos aplicados e implementen de forma adecuada los temas desarrollados.

BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA DE GIRARDOT. Pasado, presente y futuro [En línea]. [Consultado: 24 de marzo, 2020]. Disponible en: <http://www.girardot-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Pasado-Presente-y-Futuro.aspx>. Consultado. 24 de marzo 2020

ARCHDAILY. Anagram propone un “teatro urbano” para Grecia. [En línea]. [Consultado: 24 de marzo, 2020]. Disponible en: <https://www.archdaily.co/co/910052/anagram-propone-un-teatro-urbano-para-grecia> .

ARCHDAILY. Escuela de Música y Artes / LTFB Studio. [En línea]. [Consultado 25 abril, 2020]. Disponible en: <https://www.archdaily.co/co/02-232985/escuela-de-musica-y-artes-ltfb-studio>.

ARCHDAILY. GVL Gossame. Xi'an, China. [En línea]. [Consultado: 24 de marzo, 2020]. Disponible en: : <https://www.archdaily.com/921203/glv-gossamer-merge-resilience-and-urbanism-in-xian-china>

ARCHDAILY. Sambodromo de Río de Janeiro. [En línea]. [Consultado: 24 de marzo, 2020]. Disponible en: <https://www.archdaily.co/co/02-340796/sambodromo-de-rio-de-janeiro-pasarela-profesor-darcy-ribeiro-oscar-niemeyer>.

BUSTOS HERRERA, María Alejandra. Escuela de Danza y Espacio Público para el Arte Urbano en el Sur de Quito ‘La metáfora corpórea como herramienta física y sensorial en la arquitectura’. Quito, Ecuador, 2013, 18-19p. Trabajo de grado (grado en arquitectura). Colegio de Arquitectura y Diseño Interior. Facultad de arquitectura.

CABALLERO TORRES, Christian Andrés. Pasajes Articuladores. Entre La Expresión y El Arte. Colombia. Bogotá, 2017. Trabajo de investigación (grado en arquitectura) Universidad Católica de Colombia. Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura [En línea]. [consultado: 16 de abril de 2020]. Disponible en: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15894/1/Pasajes%20articuladores%20entre%20la%20expresi%c3%b3n%20y%20el%20arte.pdf>

CASADO FERNÁNDEZ, Ana. La ciudad y el cuerpo en la obra de Santiago Calatrava y Oscar Niemeyer. En: *Revista de Filología Románica* [En línea] Máster universidad complutense. Madrid: 2008. Vol 6, nro 2. p. 59-65. [Consultado: 24 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RFRM/article/view/RFRM0808330059A>

FEM arquitectura - Instituto de música y danza Ciutadella. [En línea]. [Consultado 25 abril, 2020]. Disponible en: <http://www.femarquitectura.com/es/portfolio-posts/institut-de-musica-i-dansa/>.

GONZÁLEZ GONZÁLEZ, María Jesús. La ciudad sostenible, planificación y teoría de los sistemas. En: Boletín de A.G.E. Vol., No 33 (Sep- 2002); p 93-102

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio de normas para trabajos escritos. NTC-1486-6166. Bogotá D.C. El instituto, 2018 ISBN 9789588585673 153 p.

RAE EN LINEA. BOGOTÁ. COLOMBIA: Definición de biodiversidad [Sitio Web]. Bogotá RAE EN LINEA [Consultado: 15 abril de 2020] Disponible en: <https://dle.rae.es/biodiversidad?m=form>

_____ . Definición de Corredor [Sitio Web]. Bogotá RAE EN LINEA [Consultado: 15 abril de 2020] Disponible en: <https://dle.rae.es/?w=corredor>

_____ . Definición de Entramado [Sitio Web]. Bogotá RAE EN LINEA [Consultado: 15 abril de 2020] Disponible en: <https://dle.rae.es/entramado?m=form>

_____ . Definición de Folklore [Sitio Web]. Bogotá RAE EN LINEA [Consultado: 15 abril de 2020] Disponible en: <https://dle.rae.es/folclore?m=form>

_____ . Definición de Flexible [Sitio Web]. Bogotá RAE EN LINEA [Consultado: 15 abril de 2020] Disponible en: <https://dle.rae.es/flexible?m=form>

_____ . Definición de Indisociables [Sitio Web]. Bogotá RAE EN LINEA [Consultado: 15 abril de 2020] Disponible en: <https://dle.rae.es/indisociable?m=form>

WEATHER SPARK. El clima promedio en Girardot City. [En línea]. [consultado 02 de junio, 2020] Disponible en: <https://es.weatherspark.com/y/23366/Clima-promedio-en-Girardot-City-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Humidity>

ANEXOS

ANEXO A. RENDERS

Render 1. Perspectiva peatonal



Fuente: elaboración propia.

Render 2. Perspectiva peatonal



Fuente: elaboración propia.

Render 3. Perspectiva peatonal urbana



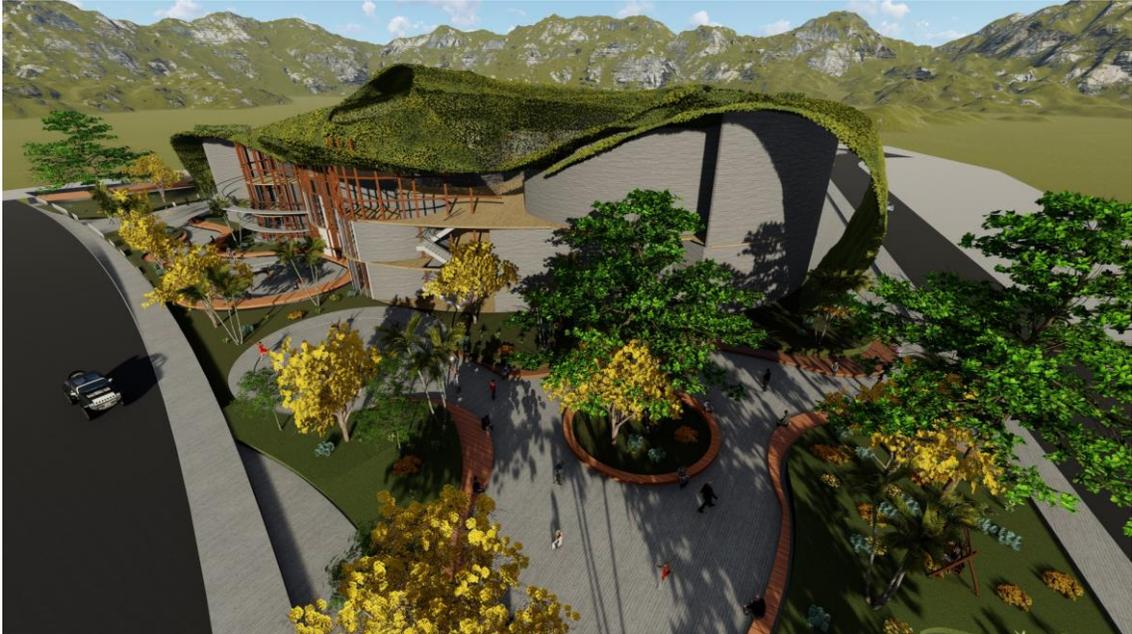
Fuente: elaboración propia.

Render 4. Perspectiva peatonal urbana 2



Fuente: elaboración propia.

Render 5. Perspectiva semiaerea



Fuente: elaboración propia.

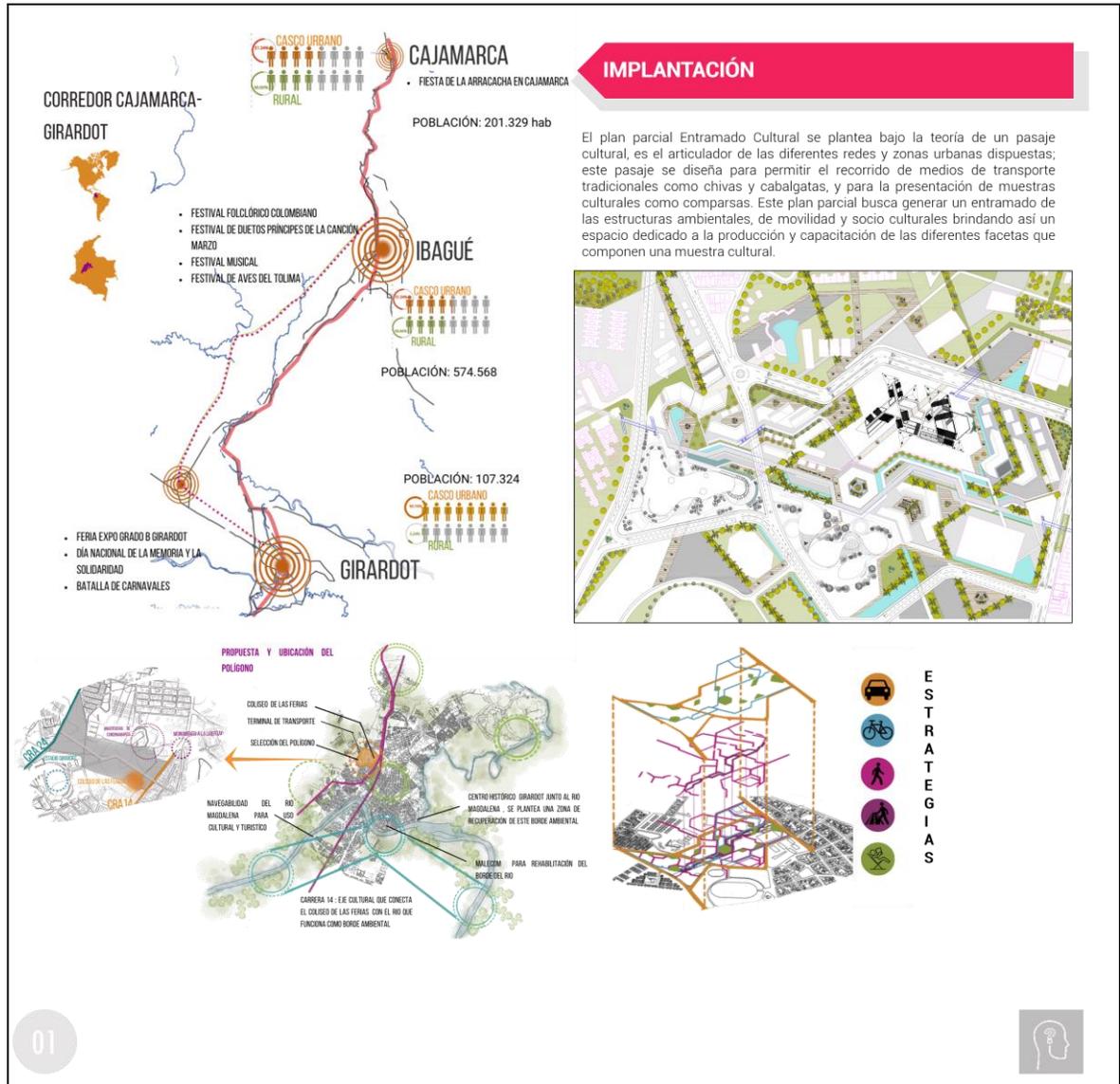
Render 6. Perspectiva



Fuente: elaboración propia.

ANEXO B. MEMORIA

Memoria 1. Implantación



Fuente: elaboración propia.

Memoria 2. Articulación y soporte

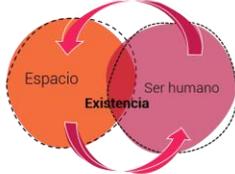
ARPEGGIO

ESCUELA SENSITIVA DE LA MÚSICA Y LA DANZA

ARTICULACIÓN Y SOPORTE CONCEPTUAL

TEORÍA

La teoría se propone basada en la metáfora corpórea, en la que el cuerpo reconstruye el mundo a través de su apropiación táctil de la realidad, uno de los aspectos mediante los cuales el ser humano experimenta la apropiación, es mediante el movimiento. La exploración y descubrimiento del espacio debe ser mediante un movimiento natural, fluido y rítmico, pues si el espacio se mueve de la misma manera que lo hace el ser humano, este se vuelve un espacio rico y esencial para la existencia*.



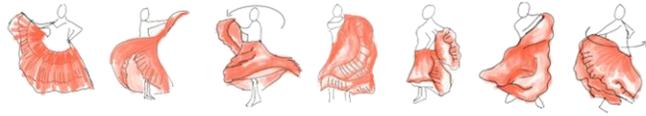
¿QUÉ ES?

El proyecto se plantea como una escuela de música y danza con especialización en musicoterapia que busca fortalecer los ritmos típicos de la región e integrarlos con los contemporáneos. Se plantea la danza y la música como terapia de rehabilitación social donde estas muestras culturales contribuyan a la mejora a nivel físico, mental, y emocional.



02

CONCEPTO



Movimiento de la falda en las danzas tradicionales que brinda homenaje a la identidad y el folclor colombiano, se utiliza la técnica "Labanotation" que consiste en traducir gráficamente los elementos del movimiento y de cierta manera imprimirlos en un objeto como en este caso el edificio.

PROBLEMÁTICA

Las tradiciones se están acabando frente a la modernización y se está generando una pérdida del folclor colombiano, por lo que se busca recuperar los ritmos típicos de la región y crear conciencia en la población. Además, existe una alta tasa de inseguridad, drogadicción y microtráfico, que se encuentra el 40.7% en Girardot, donde la edad de mayor consumo es entre los 19 a 24 años en Ibagué. De esta forma, se busca por medio de la danza y la música rehabilitar a jóvenes.



USUARIO

El proyecto está encaminado principalmente a la población juvenil entre los 14 y 24 años de edad que ha sido víctima de problemáticas sociales vinculadas a la drogadicción y que busca rehabilitarse mediante la música y la danza. No obstante, Arpeggio ofrece espacios para los docentes de estos mismos campos artísticos, así como a musicoterapeutas y población en general que pueda sacar provecho del proyecto.



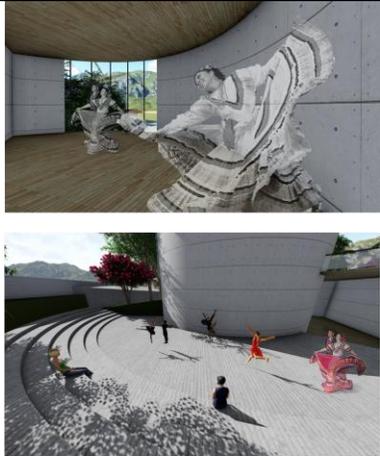
Fuente: elaboración propia.

Memoria 3. Acceso



Fuente: elaboración propia.

Memoria 4. Espacio

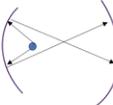




Reflexión del sonido



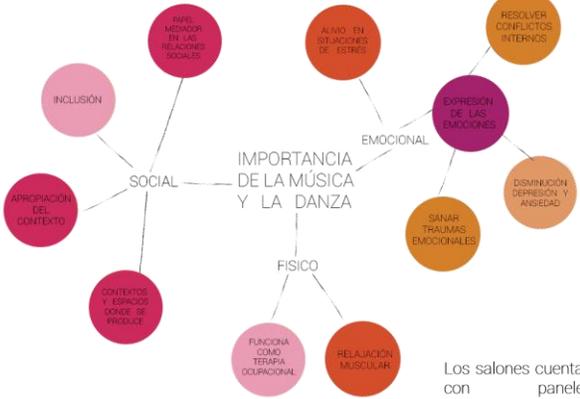
Sensación etérea de que el sonido envuelve



Mayor alcance del sonido

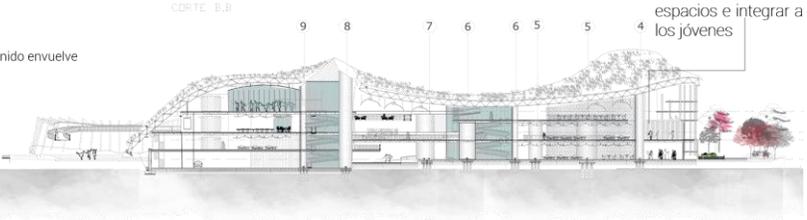
Se plantean espacios circulares con el fin de amplificar el sonido ya que en superficies cóncavas este tiene mayor alcance logrando en el usuario la sensación de que el sonido lo envuelve

ESPACIO



Los salones cuentan con paneles acústicos móviles divisorios que se anclan a los muros curvos estructurales con el fin de unificar espacios e integrar a los jóvenes

CORTE B-B



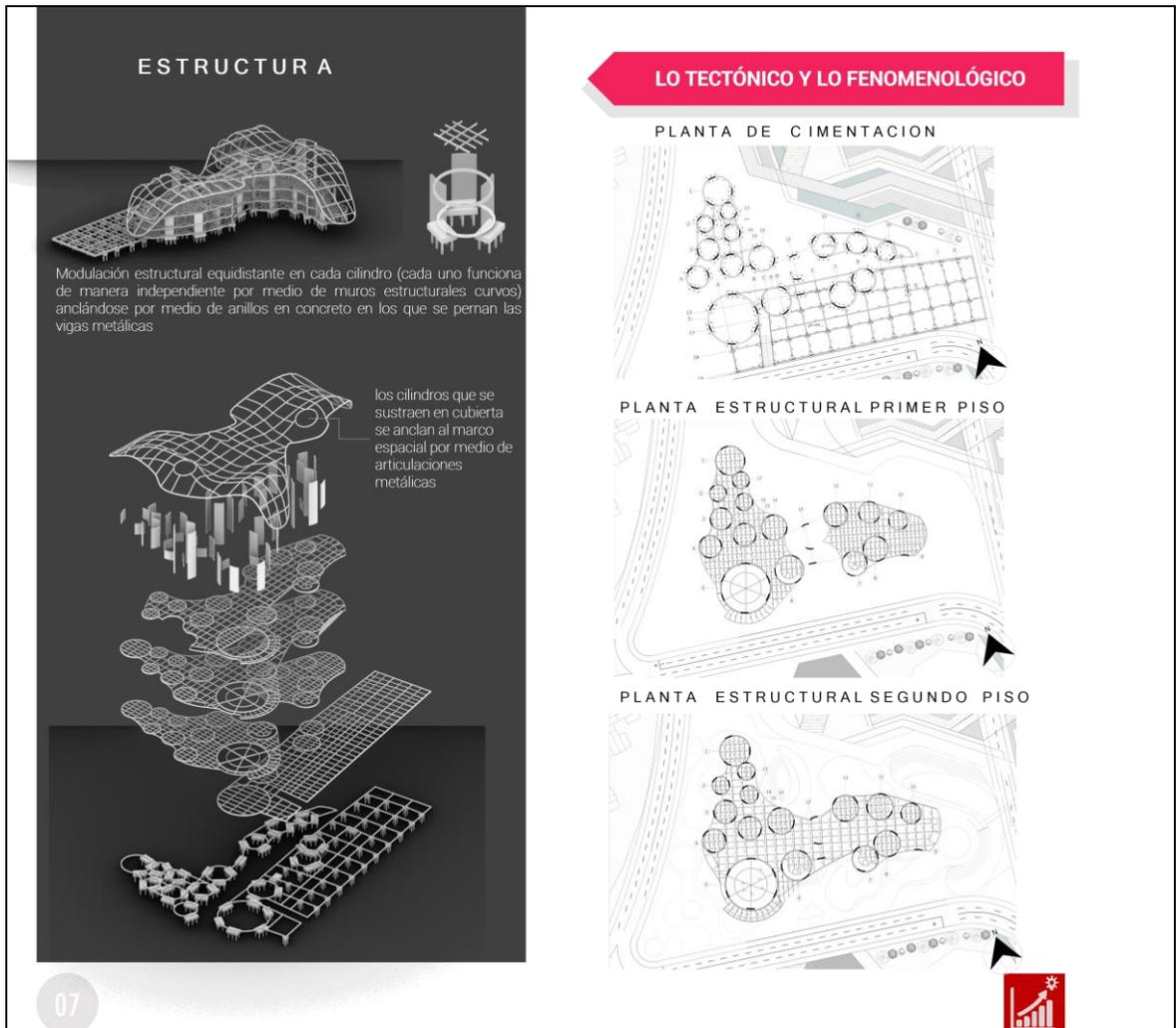
CORTE LONGITUDINAL




06

Fuente: elaboración propia.

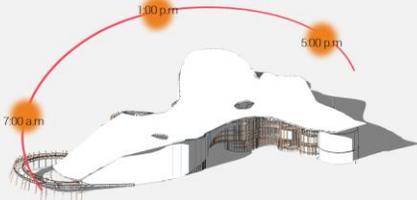
Memoria 5. Tectónico



Fuente: elaboración propia.

Memoria 6. Fenomenológico

ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS

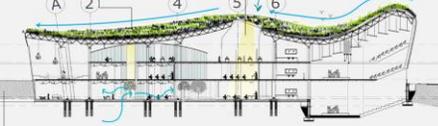


Las fachadas más largas se localizan hacia el norte, lo que impide los rayos directos del sol



se plantean dobles fachadas en lugares donde el sol llega directamente, se genera la forma siguiendo los cilindros manejando el movimiento que se crea al unificarlos.

Se plantea una cubierta verde que refresca internamente los espacios, funciona como recolección de aguas lluvias



Lucernarios en cubierta para permitir el paso de la iluminación natural

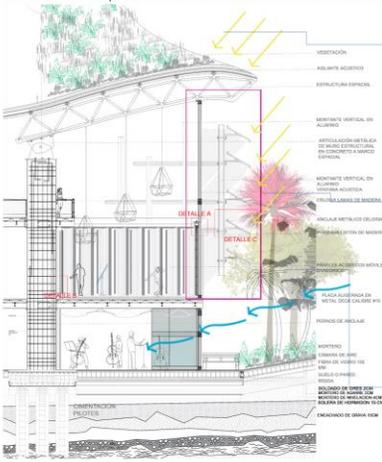
El volumen se subterraniza ya que la tierra funciona como aislante acústico y térmico

Se diseña el volumen aerodinámico con el fin de redireccionar los vientos para que entren por medio de los cilindros sustraídos en cubiertas

LO TECTÓNICO Y LO FENOMENOLÓGICO



Como sistema pasivos de confort el volumen se plantea con sus fachadas más largas hacia el norte, se diseña permeable hacia el noroccidente permitiendo el paso de los vientos predominantes refrescando los escenarios urbanos



se diseñan aleros en voladizo con el objetivo de generar sombra en las fachadas más expuestas a la radiación solar

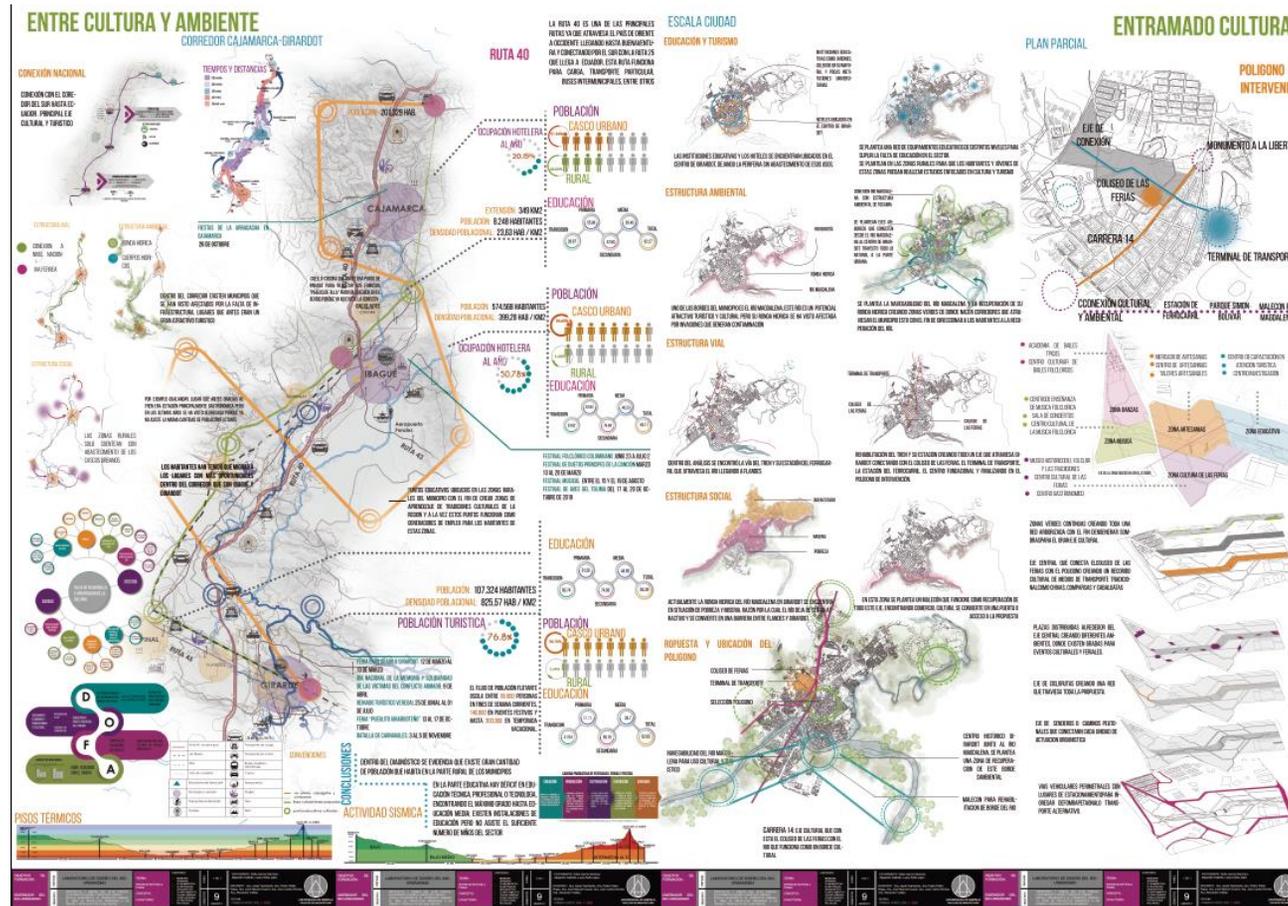
se diseña una doble fachada permitiendo crear un microclima interno, manteniendo los espacios frescos donde se implementan ventanas acústicas que cuentan con doble cristal y una cámara de aire, el envolvente se diseña con el fin de generar sombra y se hace por medio de persianas en madera que evitan los rayos del sol directos en el cristal

en la fitotectura se proponen árboles altos para que la brisa descienda y refresque, se proponen especies de la zona como la Palma real, y el guayacán amarillo.

Fuente: elaboración propia.

ANEXO C. PANELES

Panel 1. Paneles urbanos



Fuente: elaboración propia