Figura 207. Organigrama funcional.

4.3 Desarrollo de las intenciones espaciales

- **Conexión urbana**

Relacionando el proyecto con el contexto inmediato de modo que el equipamiento propuesto vincule los dos barrios Santa Teresita y Santa Clara.

Los elementos que relacionan los barrios están conformados por los bordes del proyecto donde se diseñan plazas de acogida y distribución orientadas hacia la vía principal que conecta el proyecto con toda la ciudad y con el barrio aledaño.

Figura 208. Diagrama de vinculación de los dos barrios.

- **Generación de espacios abiertos acogedores.**

Generando volúmenes que arrojen sombra en el terreno produciendo microclimas en las plazas, con el fin de que los usuarios se protejan del sol. Mediante vegetación alta y frondosa se generan espacios de sombra donde se ubica mobiliario de descanso para el usuario.

Figura 209. Sombra arrojada en plazas.

Figura 210. Vegetación – espacios de sombra.

- **Distribución de usos en función del contexto.**

Se diseñan espacios dentro del programa urbano arquitectónico que integren las actividades existentes por ejemplo las áreas de comercio ubicadas en el extremo Sur del proyecto, al lado Este se ubica el área administrativa y al costado Norte del terreno se sitúa el área recreativa, conformada por el parque Julio Andrade.

En base a estos parámetros obtenidos del contexto se ubican los bloques de carácter administrativo, comercial y recreativo del proyecto.

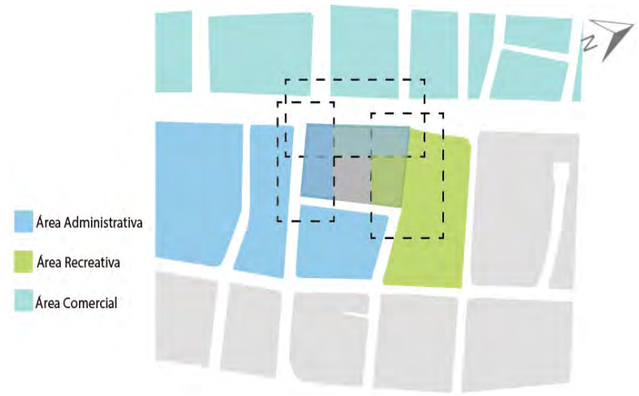


Figura 211. Diagrama de zonificación del contexto inmediato.

- **Consideración de la escala humana.**

Los volúmenes poseen una proporción amigable para el peatón, donde los usuarios transiten seguros por las caminerías y plazas, relacionándose con el contexto inmediato.

Se generan espacios abiertos que compiten con lo construido del contexto inmediato, generando espacios libres para la ciudad.

Los bloques como la sala de conciertos y las aulas de educación musical marcan jerarquía en altura por pertenecer al programa principal del equipamiento,

direccionando la vista hacia el paisaje natural existen en el lado Oeste.

Figura 212. Diagrama de Altura de edificaciones.

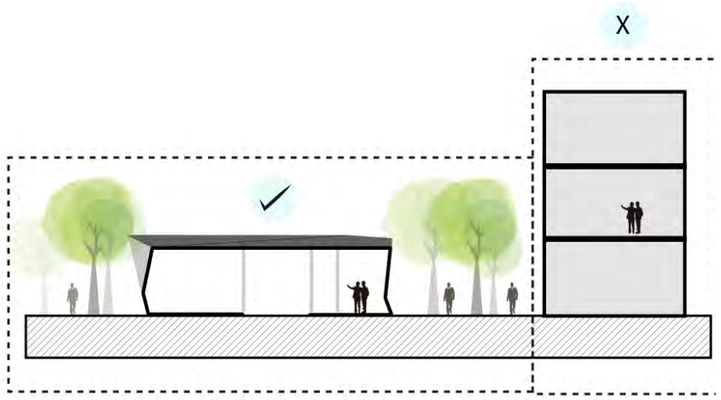


Figura 213. Diagrama de Escala – Peatón.

- **Movilidad.**

Se crean circuitos de ciclovía que integren los espacios públicos como el parque Julio Andrade y el área verde de la cancillería conectándose hacia la parada intermodal creada en el POU.

Ampliación en los bordes del terreno, extendiendo la acera para generar prioridad al peatón, se crean conexiones mediante las plataformas permitiendo a los usuarios acortar las distancias caminables, las caminerías dentro del proyecto se conectan los nodos planteados en el master plan.

Se ubica el Acceso vehicular por la calle Jerónimo Carrión puesto que esta calle provoca menor congestión vehicular, creando un acceso vehicular identificable para los usuarios.

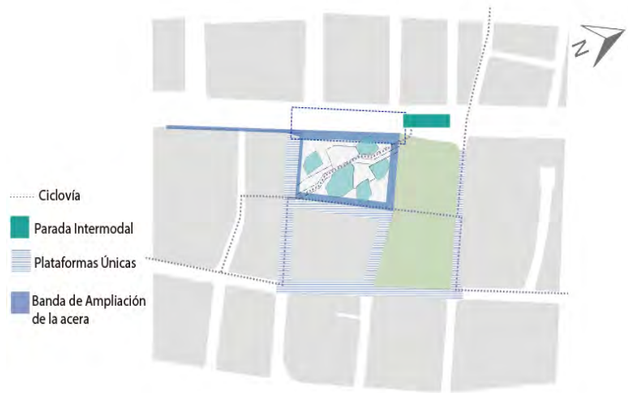


Figura 214. Diagrama de Movilidad.

- **Flujos peatonales.**

Articular los nodos peatonales existentes en el contexto, vinculándose hacia los escenarios existentes dentro del proyecto, con el fin de conectar las rutas peatonales con los volúmenes mostrando los accesos principales y el recorrido que ordena el programa de carácter musical.

Figura 215. Diagrama Flujos peatonales.

- **Permeabilidad del Terreno.**

Se fragmenta el terreno en varias partes, de modo que se generen espacios abiertos que permitan la relación interior – exterior del equipamiento con el contexto inmediato.

Se desplazan los volúmenes para permitir ingresos de iluminación y ventilación además se definen las plazas exteriores que actúan como espacios comunales.

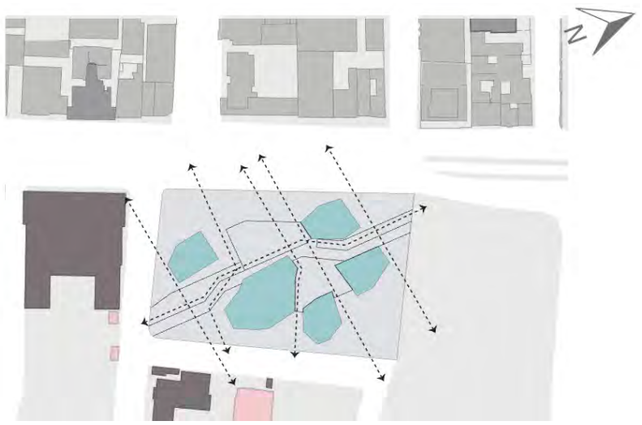


Figura 216. Diagrama de Permeabilidad.

- **Espacio Público.**

Se incrementarán puntos de estancia entre las áreas de transición del espacio público, generando una red de núcleos dentro de los escenarios existentes en las plataformas deprimidas, las cuales vinculen las tipologías de uso suelo con el espacio público.

Dar al proyecto un carácter de espacio público diseñando plazas y escenarios al aire libre que permitan a los usuarios permanecer en el proyecto.

Las áreas exteriores están pobladas de vegetación que genera espacios de sombra, además se ubica flora nativa del sector que ayuda a la estabilización de taludes verdes y jardines de contemplación.

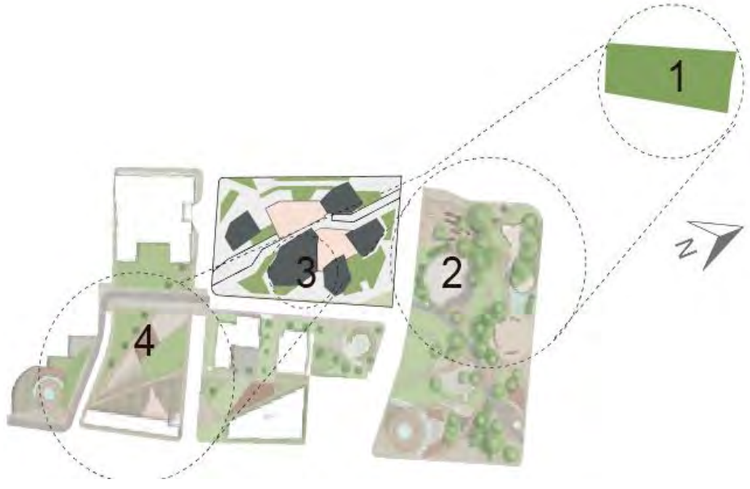


Figura 217. Diagrama de Red de Espacio Público.

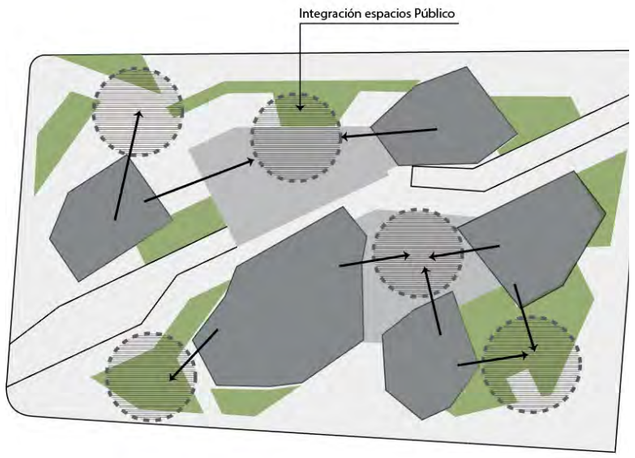


Figura 218. Diagrama de Espacio Público.

4.4 Alternativas de Plan Masa.

Se plantean respuestas volumétricas en base a las estrategias de diseño urbano arquitectónicas desarrollando distintas alternativas que configuren el proyecto.

Estas alternativas se filtran por parámetros desglosados desde la fase conceptual, convirtiéndose en las estrategias formales para el desarrollo del master plan. A continuación, se muestran los parámetros de calificación de las 4 propuestas arquitectónicas.

- Circulación principal definida.
- Ritmo en la volumetría.
- Plazas de extremos similares.
- Filtro de Bordes.
- Movilidad universal.
- Jerarquía volumétrica.
- Ritmo en vacíos.
- Espacios de transición.
- Desniveles – plataformas.
- Relación Interior Exterior.
- Adaptabilidad - escala humana.

Tabla 41.
Alternativas de plan masa .

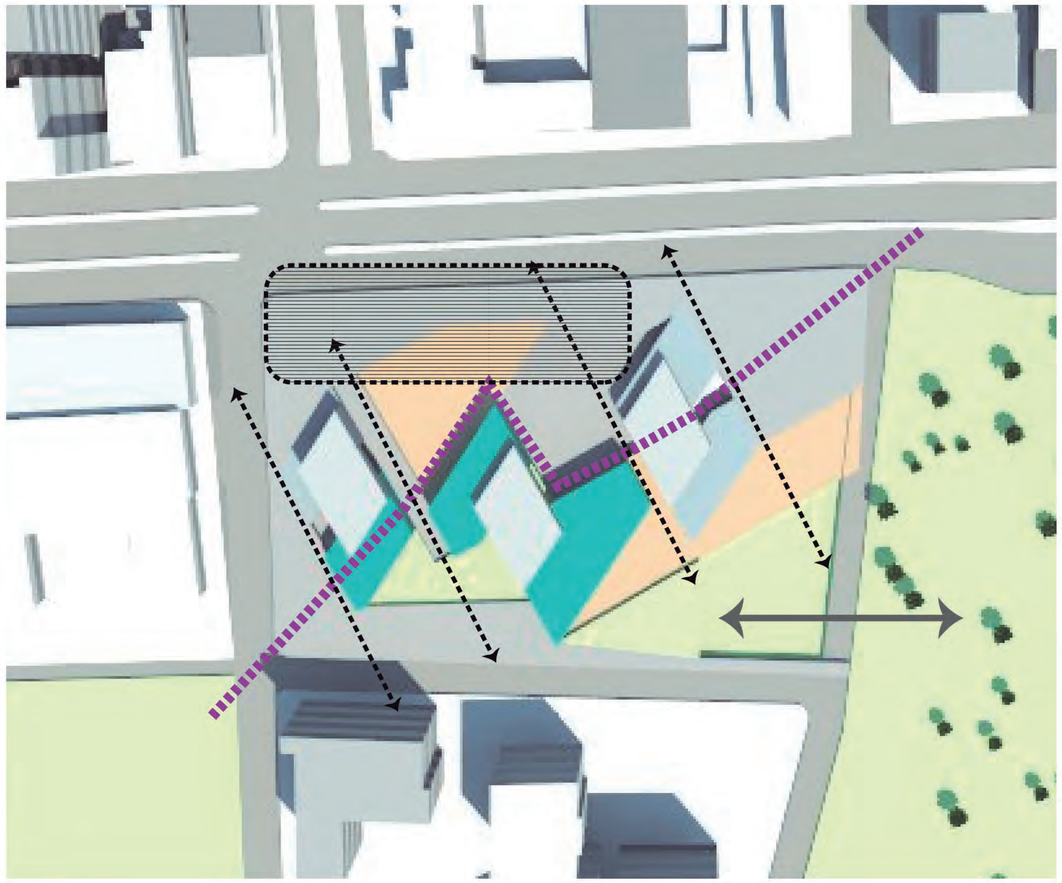
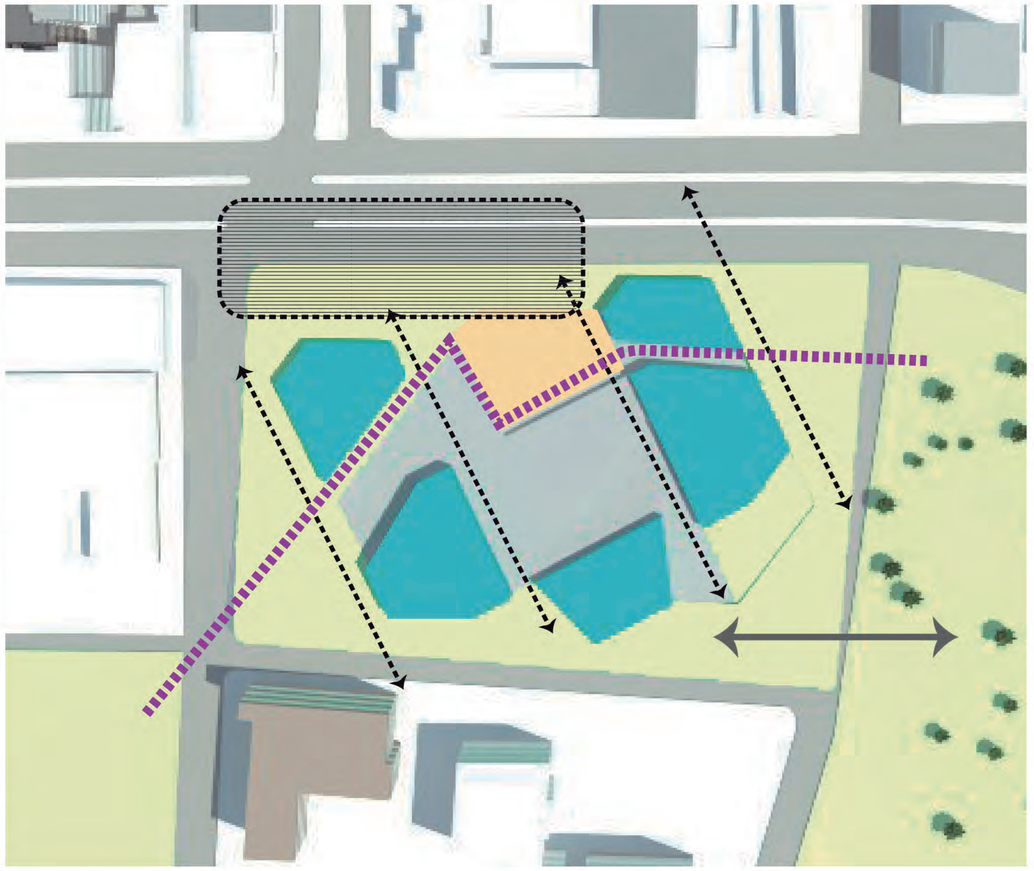
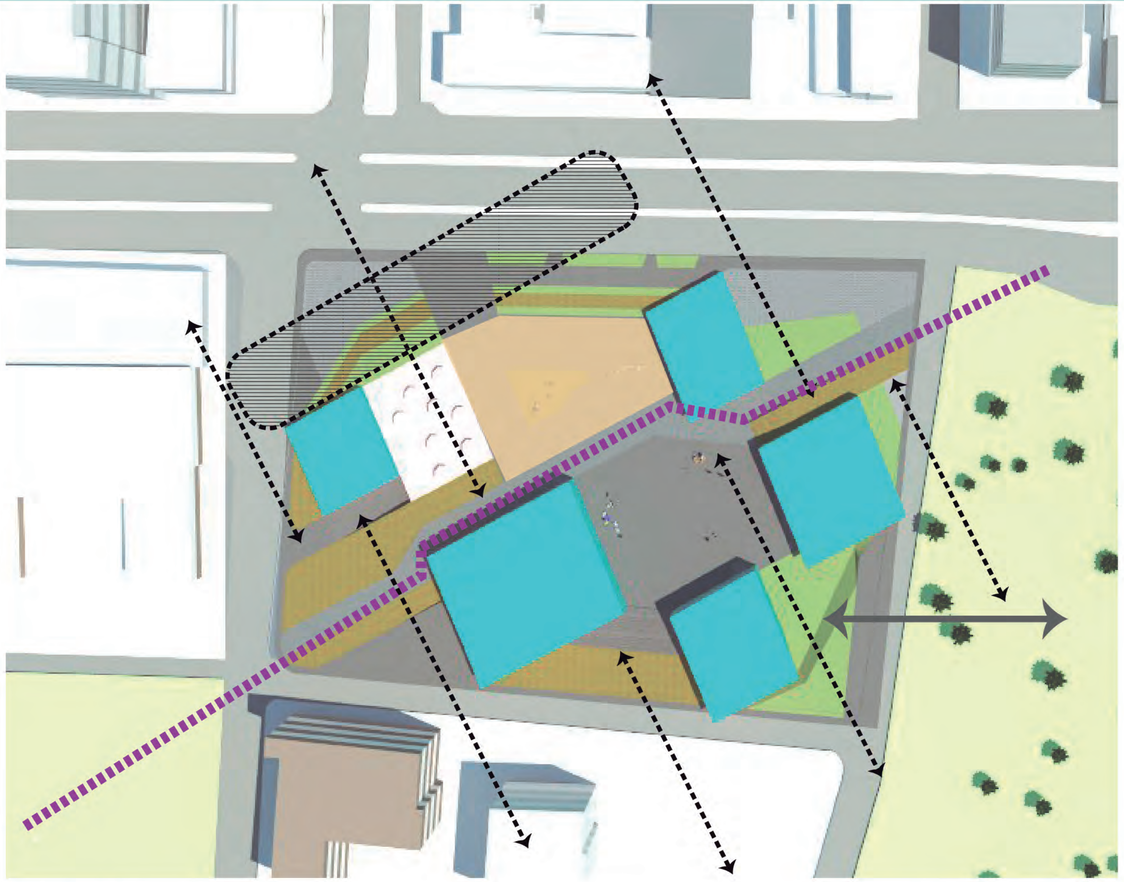
Alternativa 1	Alternativa 2
	
Volúmenes Circulación Principal Áreas verdes Espacio Informal Ejes Secundarios Plazas	Volúmenes Circulación Principal Áreas verdes Espacio Informal Ejes Secundarios Plazas
Esta alternativa no define una circulación que articule todos los volúmenes, presenta ritmo en la conformación de los tres componentes, creando tres bloques superiores en forma diagonal pero ninguno posee una jerarquía notoria para la sala de conciertos. La estrategia de generar ritmo en los volúmenes es nula, no existe una proporción entre lo lleno y vacío, los espacios de transición no se vinculan con las actividades del contexto inmediato	Esta alternativa define una circulación longitudinal que conecta todos los volúmenes pero no la volumetría no posee un ritmo definido, dos volúmenes no encajan en la secuencia por ser de menor proporción, Existe una jerarquía formal considerando como un embudo donde se ubicara la sala de conciertos, existe ritmo en dos de las plataformas destinadas para escenarios al aire libre pero no se adaptan a la escala humana puesto que los volúmenes no configuran de forma perimetral los vacíos.

Tabla 41.
Alternativas de plan masa.

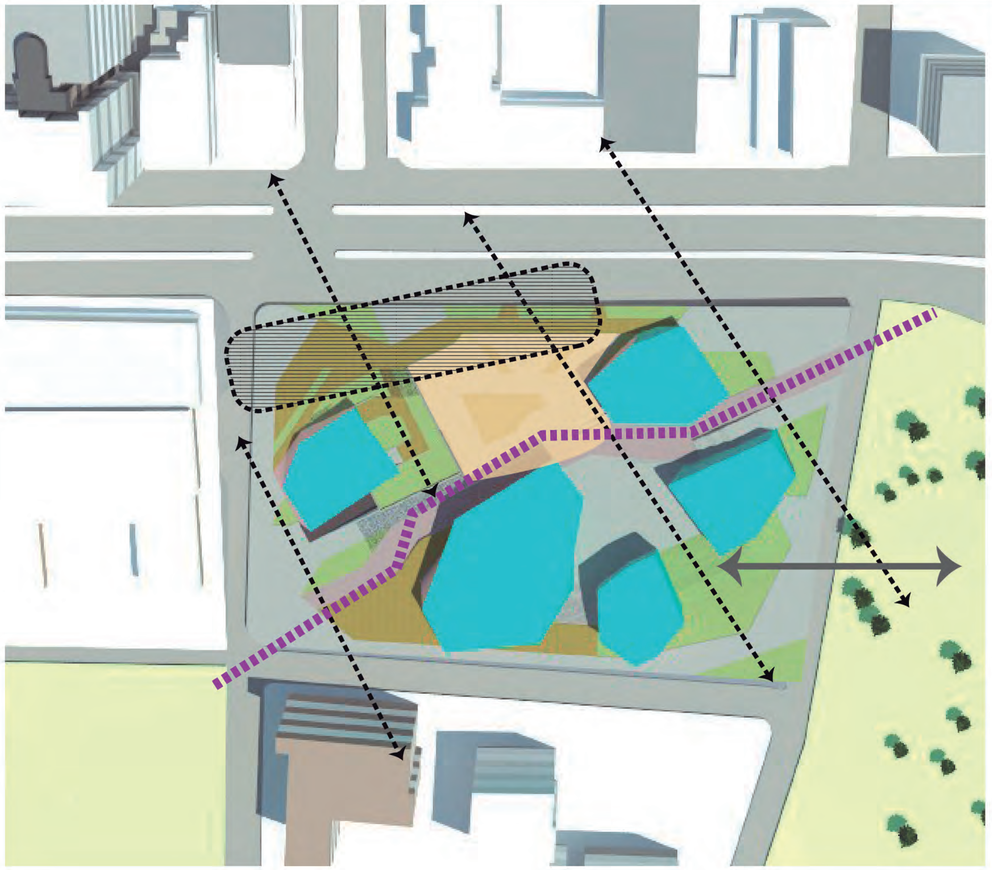
Alternativa 3



Volúmenes
Circulación Principal
Áreas verdes
Espacio Informal
Ejes Secunadarios
Plazas

Esta alternativa define una circulación longitudinal que conecta todos los volúmenes, la volumetría posee un ritmo definido donde existen tres ritmos aa, bb y c. los bordes del terreno filtran el sonido mediante vegetación, también se crean plataformas que bajan mediante planos como rampas y gradas.
Existe un volumen principal como la sala de conciertos que representa la jerarquía por forma y programa, actuando con las plazas que lo rodean.

Alternativa Final

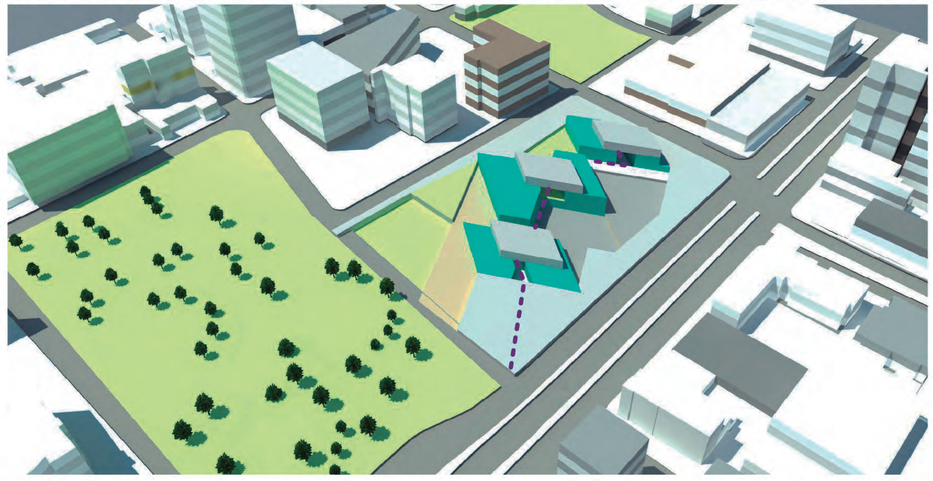
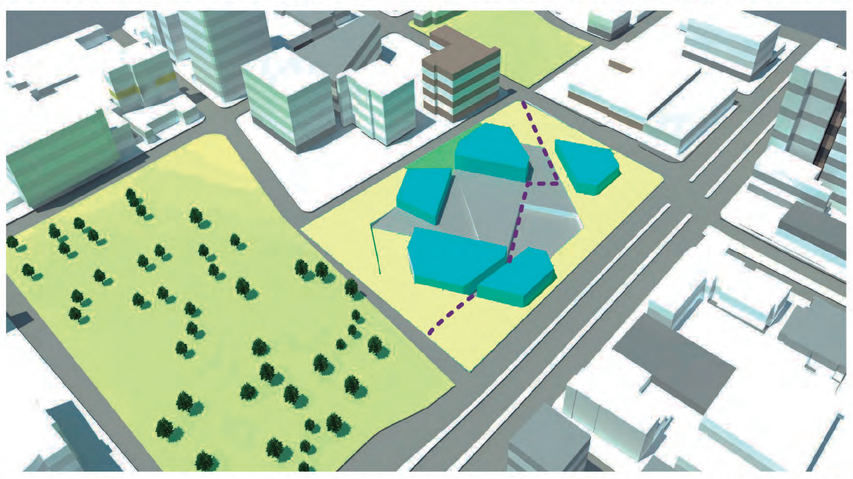


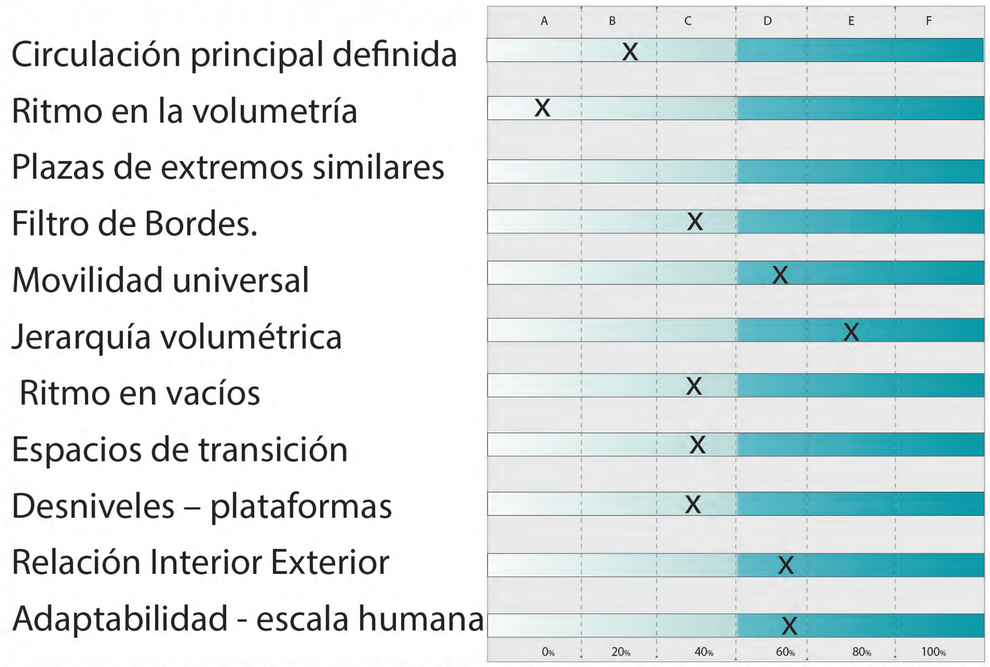
Volúmenes
Circulación Principal
Áreas verdes
Espacio Informal
Ejes Secunadarios
Plazas

En la propuesta final se marca un recorrido mediante rampas que conectan todos los espacios interiores y exteriores del proyecto, la distribución volumétrica tiene proporción y ritmo donde la secuencia es aa, bb, y c.
Los usuarios se filtran mediante planos de circulación como rampas y gradas que vinculan los espacios interiores y exteriores generando recorridos con vegetación que permiten la estancia de los peatones.
Se aprovecha el desnivel existente para ubicar programa en planta baja, manteniendo proporción con el contexto inmediato.

4.5 Alternativas de Plan Masa.

Tabla 43.
Selección de alternativa del plan masa en base a parámetros de calificación.

Alternativa 1	Alternativa 2
	



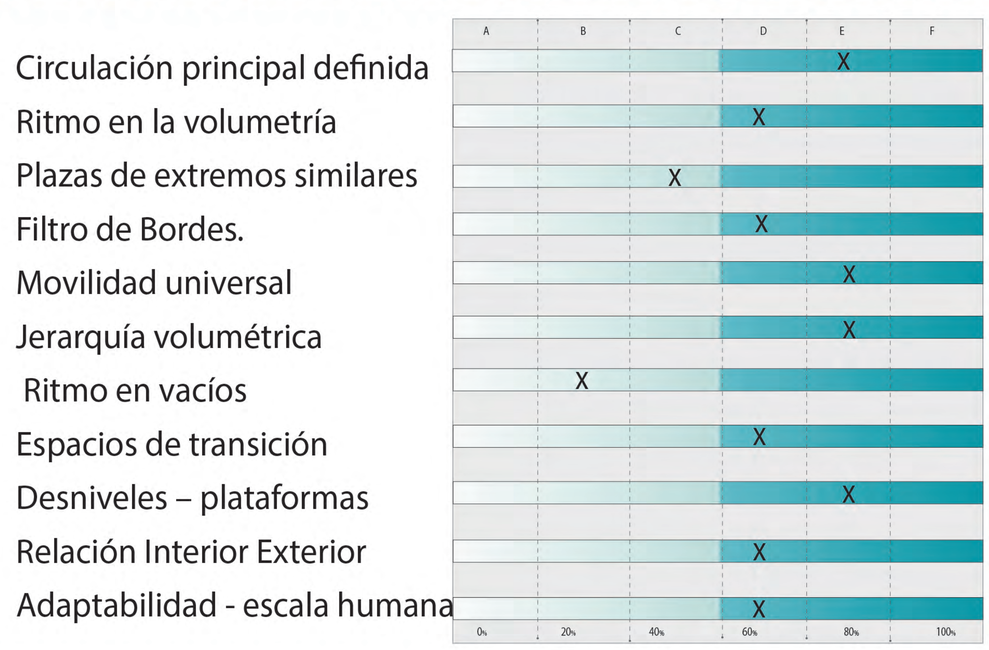
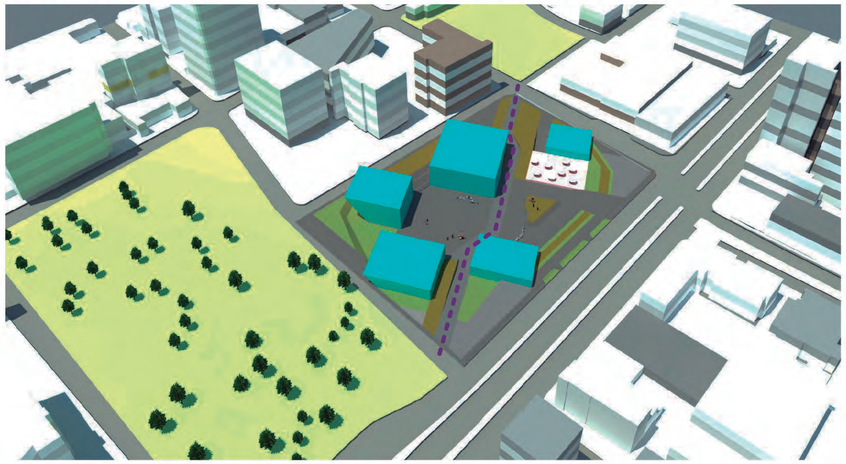
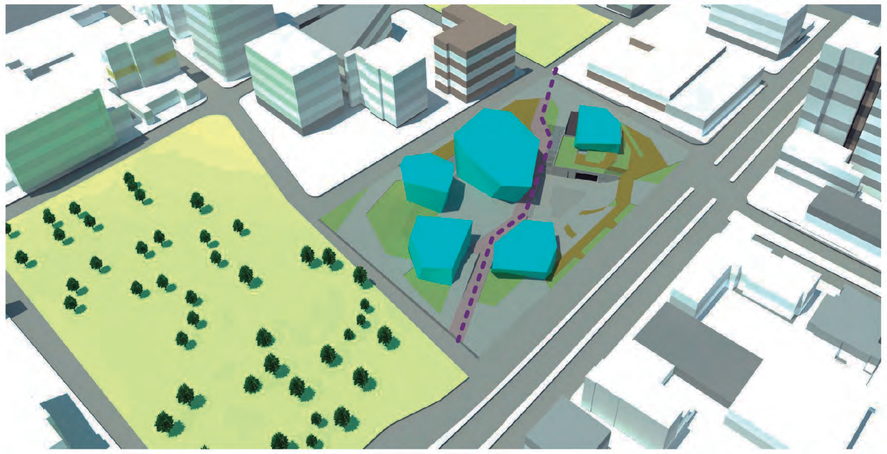
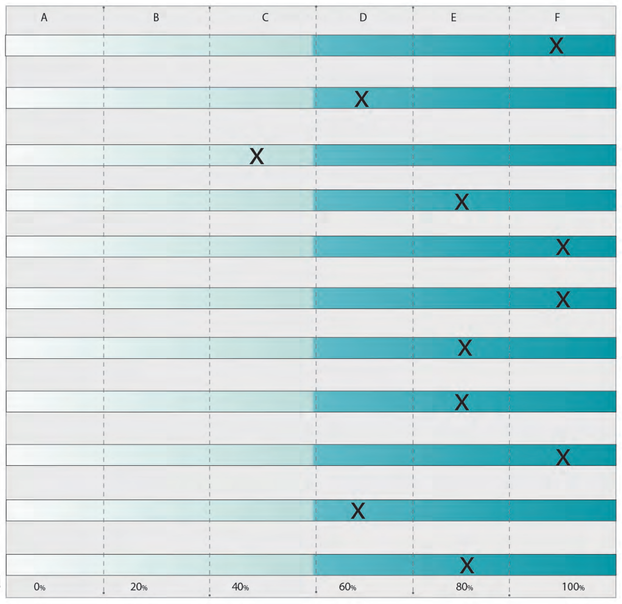


Tabla 43.
Selección de alternativa del plan masa en base a parámetros de calificación.

	Alternativa 3	Alternativa Final
		
Circulación principal definida		
Ritmo en la volumetría		
Plazas de extremos similares		
Filtro de Bordes.		
Movilidad universal		
Jerarquía volumétrica		
Ritmo en vacíos		
Espacios de transición		
Desniveles – plataformas		
Relación Interior Exterior		
Adaptabilidad - escala humana		



4.5. Descripción del proyecto.

El **acceso vehicular** se plantea por la calle Luis Cordero, vinculando el ingreso vehicular por el lado Sur que conecta con el área de carga y descarga de los volúmenes de la cafetería y la sala de conciertos.

El volumen de la **cafetería** está dispuesto en el lado Sur, puesto que el uso de suelo del contexto inmediato es de carácter administrativo, el proyecto recoge este flujo peatonal mediante la esquina direccionado al peatón hacia el área de la cafetería.

La cafetería contempla áreas exteriores generando espacios de inclusión social donde acudan grupos de usuarios a entonar instrumentos y servirse algún alimento.

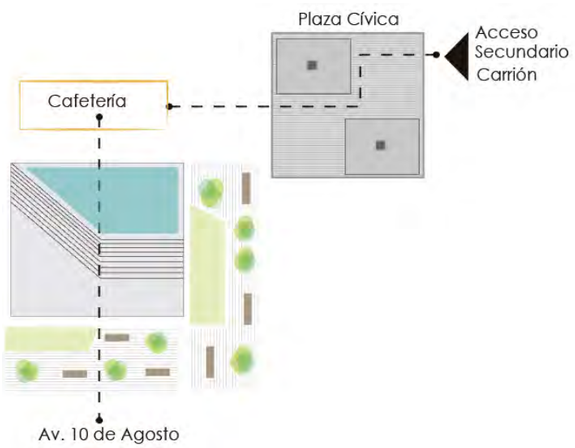


Figura 219. Diagrama de Espacio Público.

Para llegar a al escenario informal se accede por las gradas situadas en el lado Oeste del terreno, colindando con la Av. 10 de Agosto, mediante este espacio público los usuarios se distribuyen hacia el subsuelo y pueden conectarse con la parte superior de la cafetería, del mismo modo pueden trasladarse a la planta baja del Bloque E (Comercio).

La **Sala de conciertos** se ubica en el lado Este, dejando un espacio vacío de filtro desde la Av. 10 de agosto, por estrategias acústicas se retranquea del borde para evitar el ruido existente en la avenida.

Este volumen es la jerarquía del proyecto por su importancia programática y por su ubicación central dentro del ritmo volumétrico planteado en el diseño general del proyecto.

El volumen de aulas y talleres de música, está ubicado en el lado este del proyecto para vincular las actividades con la sala de conciertos y el auditorio y la plaza principal que actúa como foyer de la sala de conciertos. Se platean varios accesos el principal ubicado por la plaza diseñada en el nivel -3.00 y el secundario ubicado por el nivel 0.00 trasladando al usuario hacia las aulas de cuerda, percusión y viento dispuestas en los tres pisos de este volumen.

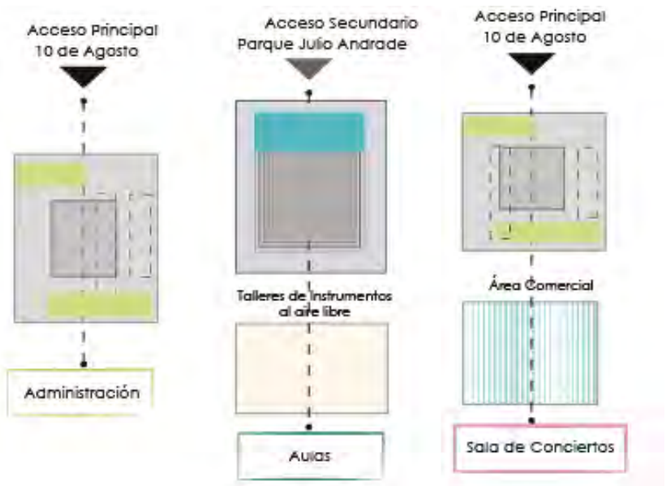


Figura 220. Diagrama de Espacio Público.

El área de la biblioteca y la administración se ubica en el lado norte del proyecto. Creando vínculos directos con el parque Julio Andrade, formando espacios de recreación pasiva, donde el usuario disfrute de espacios en silencio. La biblioteca posee un patio interior, donde los usuarios pueden leer, escuchar música y descansar al aire libre.

El área de comercio se ubica en el lado Noreste del proyecto capturando el flujo peatonal existente en la esquina norte del terreno. El programa posee espacios para la venta de Cds e Instrumentos realizados por los alumnos del Centro Cultural de Producción Musical. Se ubica el comercio cerca de la Av. 10 de agosto, puesto que el uso de suelo es de carácter comercial y genera diversidad de horarios y usuarios.

Las plazas que se encuentran en el nivel -3.00 son los espacios destinados para escenarios informales, donde los usuarios pueden ingresar en diferentes horarios sin estar inscritos en los cursos de música.

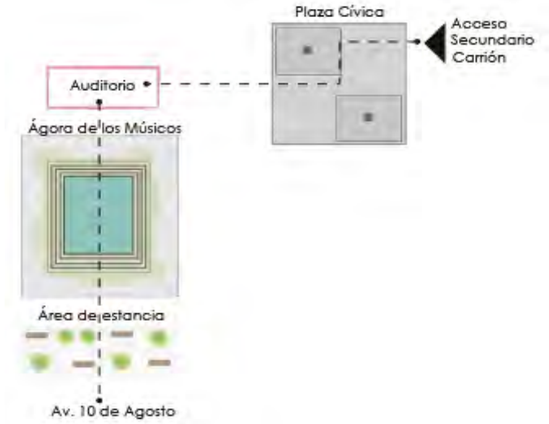


Figura 221. Diagrama de Espacio Público.

4.6. Estrategias Medioambientales.

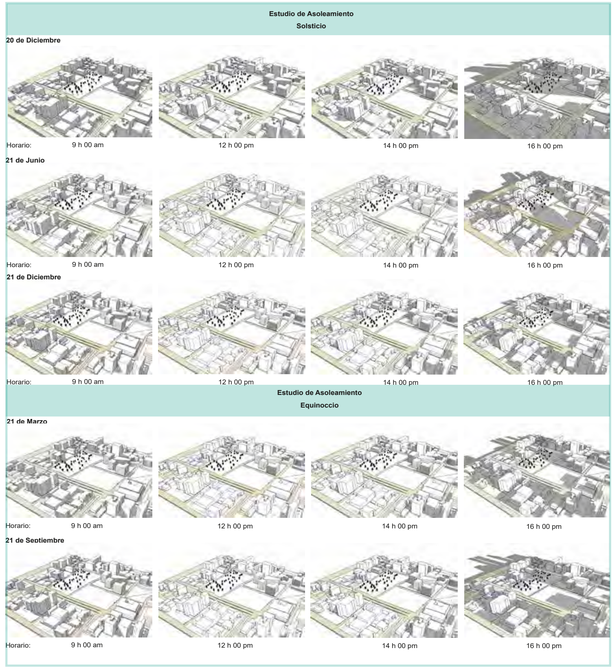


Figura 222. Estudio de Asoleamiento - Terreno.

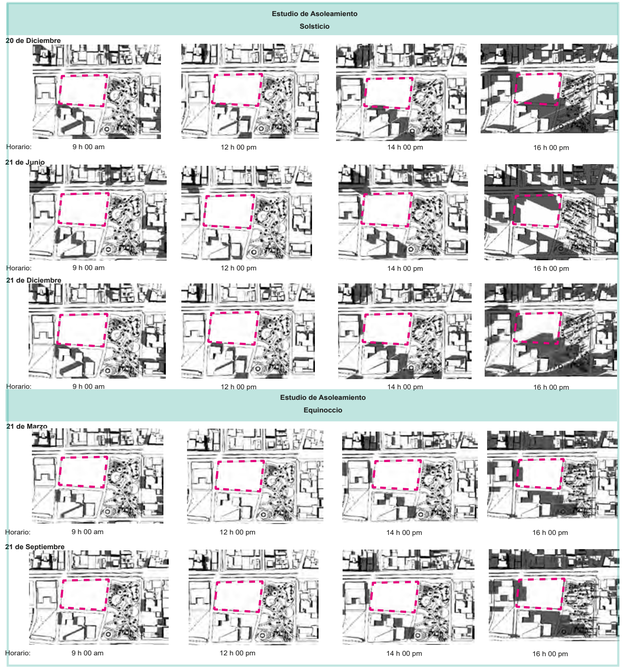


Figura 223. Estudio de Asoleamiento - Terreno.

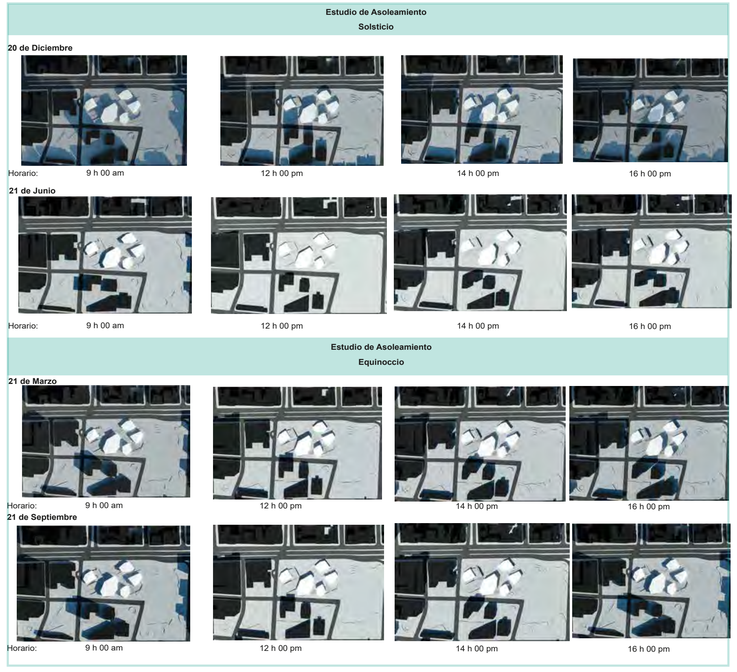


Figura 224. Estudio de Asoleamiento - Terreno.

Tabla 45.
Estudio de Asoleamiento - Proyecto.

Estrategias Medio Ambientales	
Control de Iluminación Natural	Transformación en fachada 1 2 3 ESTE - OESTE 1
Control de Ventilación Natural	VENTILACIÓN CRUZADA DIFERENCIA DE PRESIÓN EFECTO CHIMENEA
Gestión de Agua lluvia	1 CUBIERTA INCLINADA 2 CUBIERTA VERDE 3 PLAZAS Y AREA VERDE
Vegetación	1 ESTABILIZACIÓN DE TALUDES 2 ESPACIOS DE SOMBRA 3 BARRERA ACÚSTICA

4.6.2 Estrategia de Protección Solar.

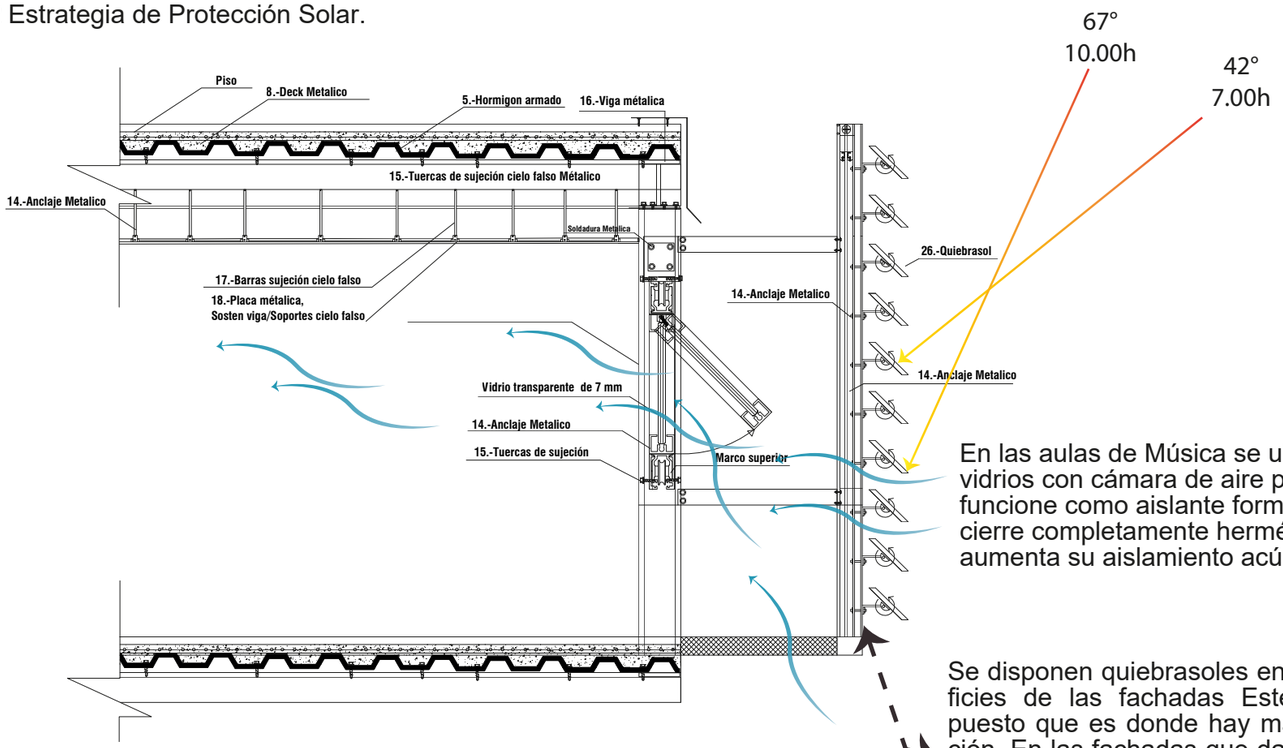
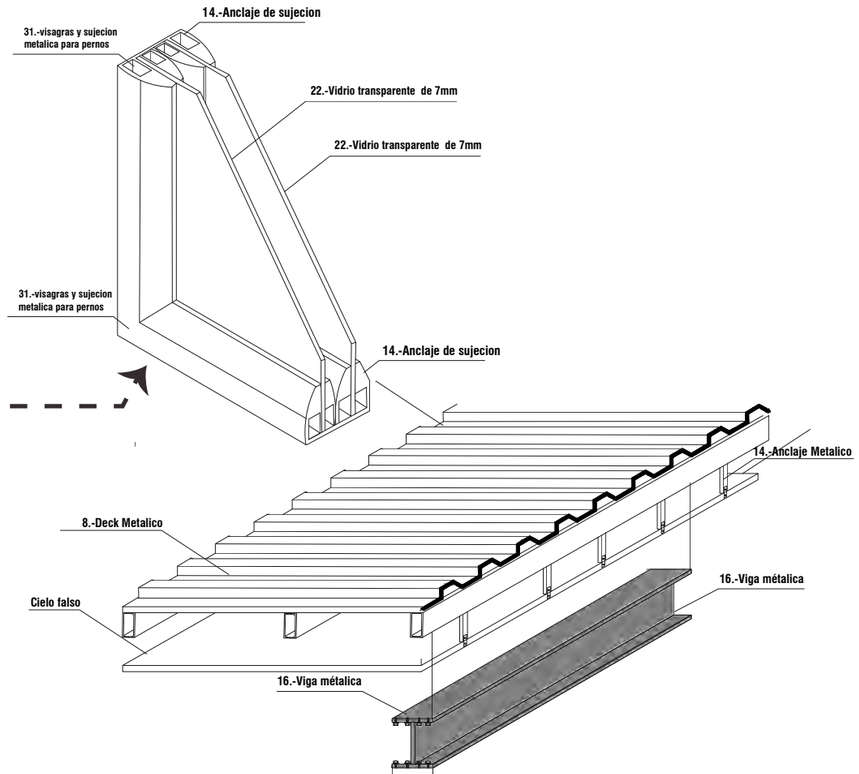


Figura 225. Diagrama Protección Solar.

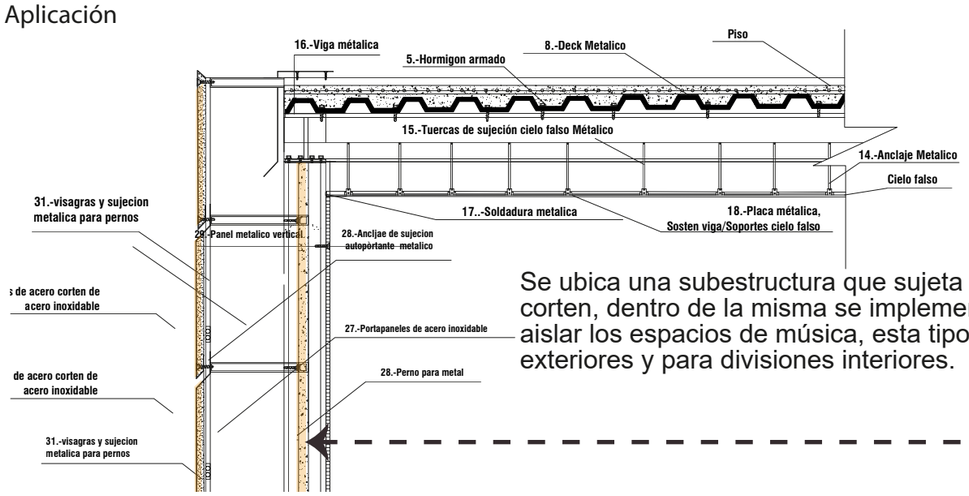
En las aulas de Música se ubican vidrios con cámara de aire para que funcione como aislante formando un cierre completamente hermético que aumenta su aislamiento acústico.

Se disponen quiebrasoles en las super ficies de las fachadas Este y Oeste puesto que es donde hay mayor radia ción. En las fachadas que dan directo a las plazas la disposición de quiebraso les es menor para apreciar el espacio público



4.6.4 Estrategia Acústica para espacios de Música.

Aplicación



Se ubica una subestructura que sujeta los paneles de acero corten, dentro de la misma se implementa lana de vidrio para aislar los espacios de música, esta tipología se utiliza para exteriores y para divisiones interiores.

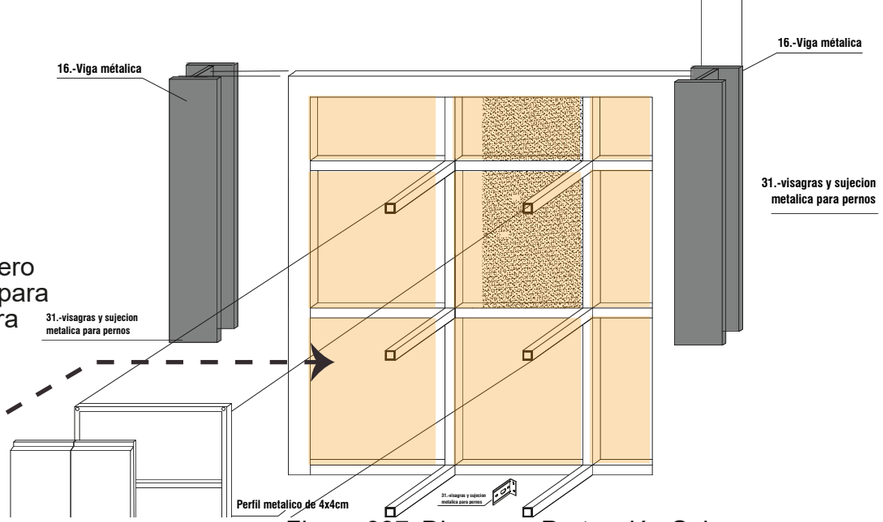


Figura 226. Diagrama Protección Solar.

Figura 227. Diagrama Protección Solar.

4.6.3 Estrategia de Iluminación

Para filtrar la radiación directa en la fachada se utiliza un sistema de lamas de madera, cuyas lamas son giratorias para proteger los espacios en varias horas del día.
Las fachadas Este y Oeste poseen una disposición más seguida de las lamas de madera para cubrir en mayor parte la superficie.
En las fachada Norte y Sur la disposición de las lamas de madera es más separada generando mayor ingreso de iluminación natural.

Estas lamas estan dispuestas para cerrar los espacios convirtiendose en una doble piel cuando existan presentaciones en el interior del Centro de producción Musical.

Figura 228. Lamas de Madera. Tomado de (Tamiluz, 2014).

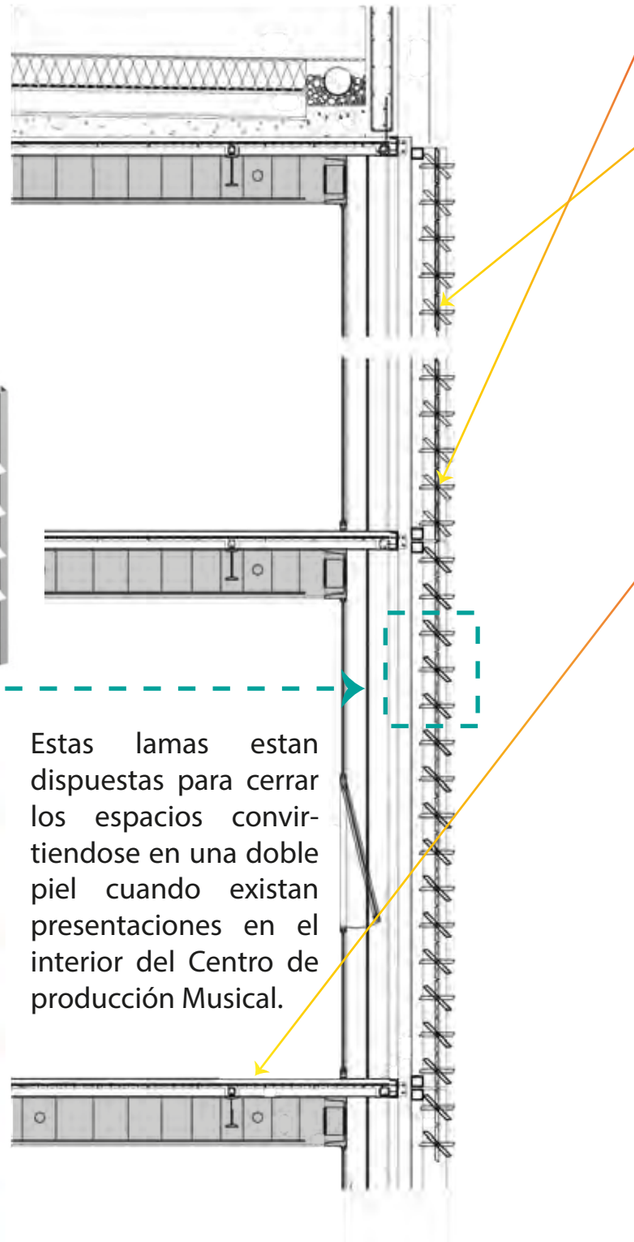


Figura 229. Diagrama Protección Solar tipo 1 .

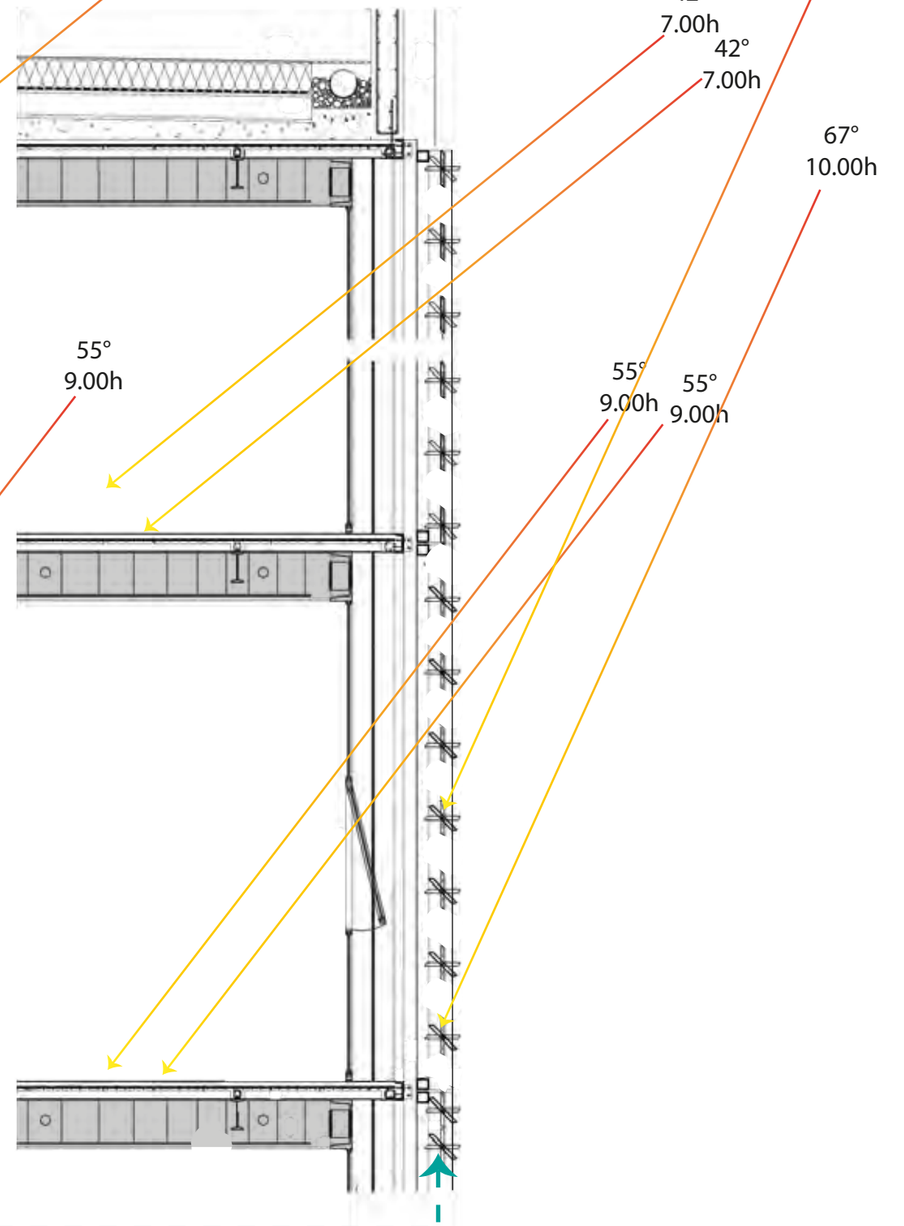


Figura 230. Diagrama Protección Solar tipo 2.

4.6.3.1 Fachadas con Protección Solar

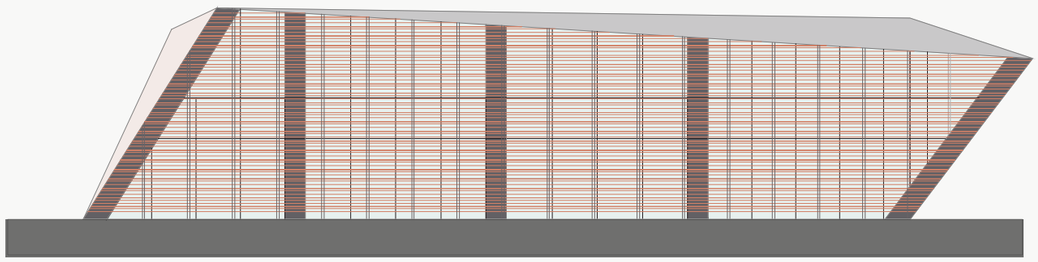


Figura 188. Fachada Este.

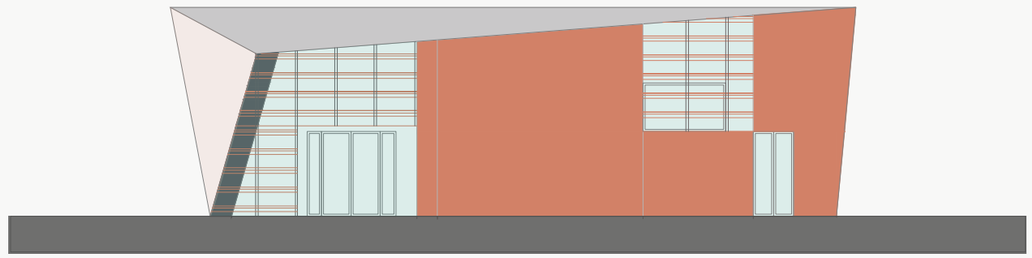


Figura 189. Fachada Norte.

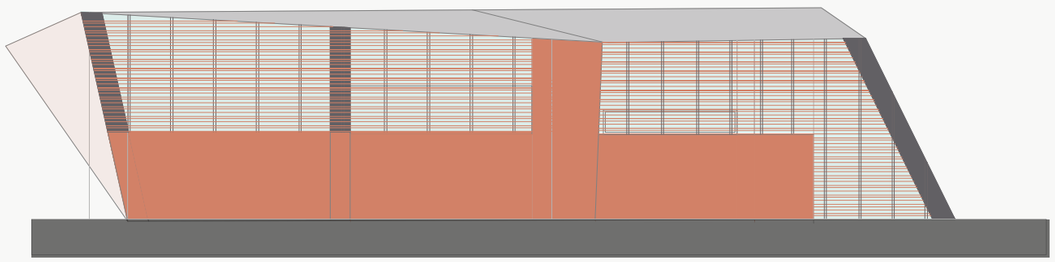


Figura 190. Fachada Oeste.

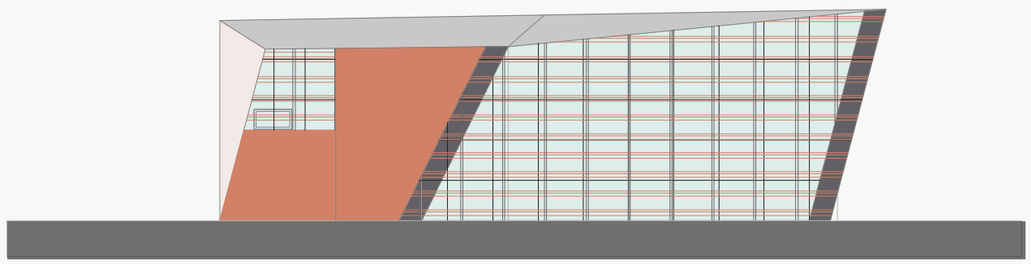


Figura 191. Fachada Sur.

*Figura 192.*Ingreso de luz natural 1.

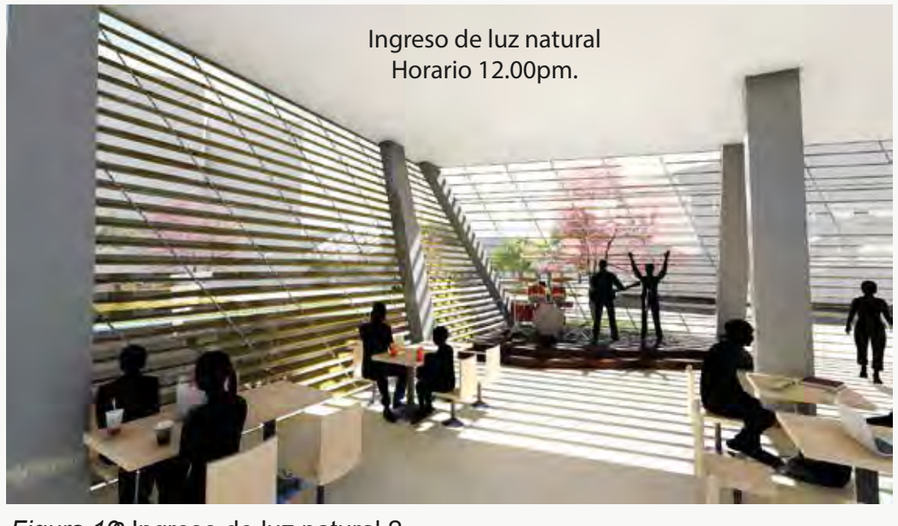


*Figura 193.*Ingreso de luz natural 2.

4.6.3.1 Fachadas con Protección Solar

Figura 237.Ingreso de luz natural 3.

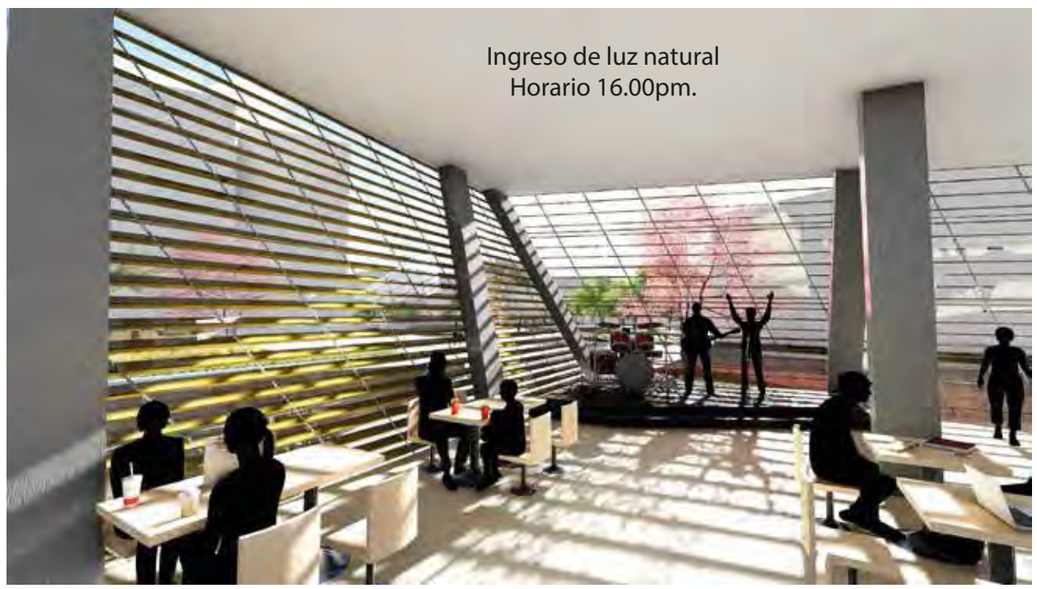


Figura 238 .Ingreso de luz natural 4.

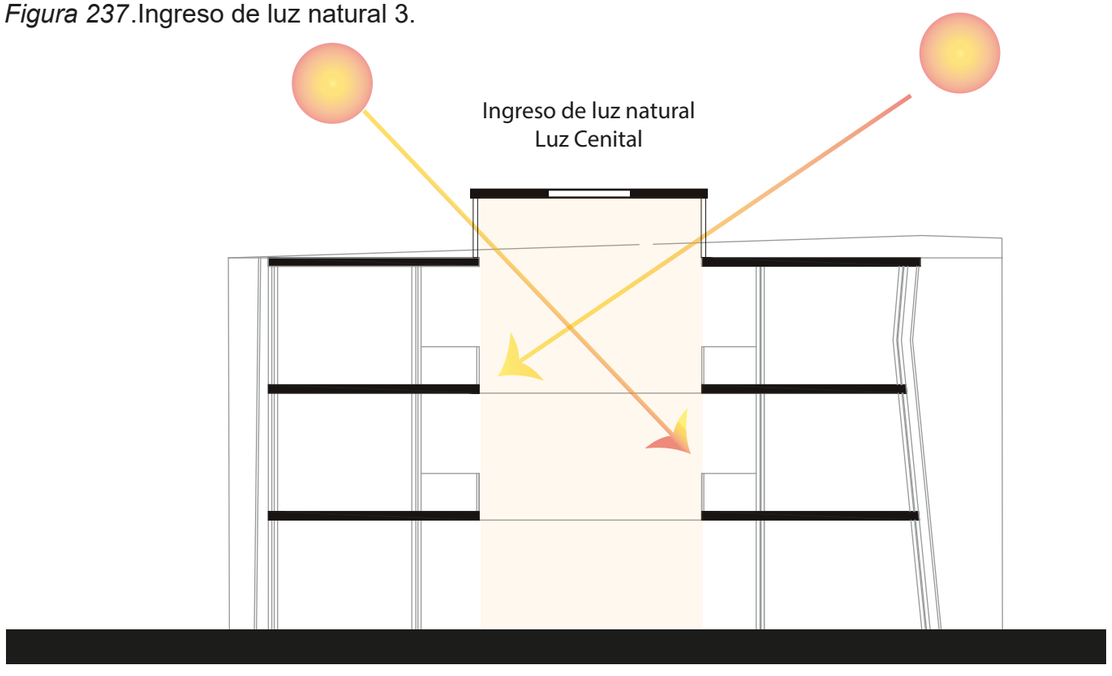


Figura 239.Ingreso de luz cenital - aulas.

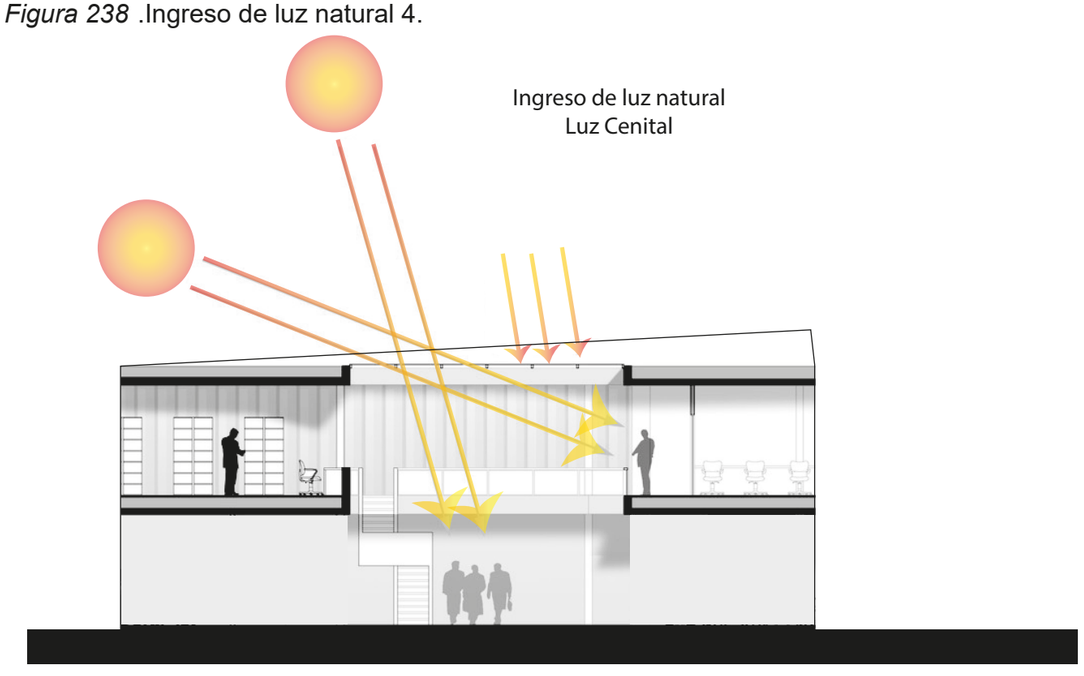
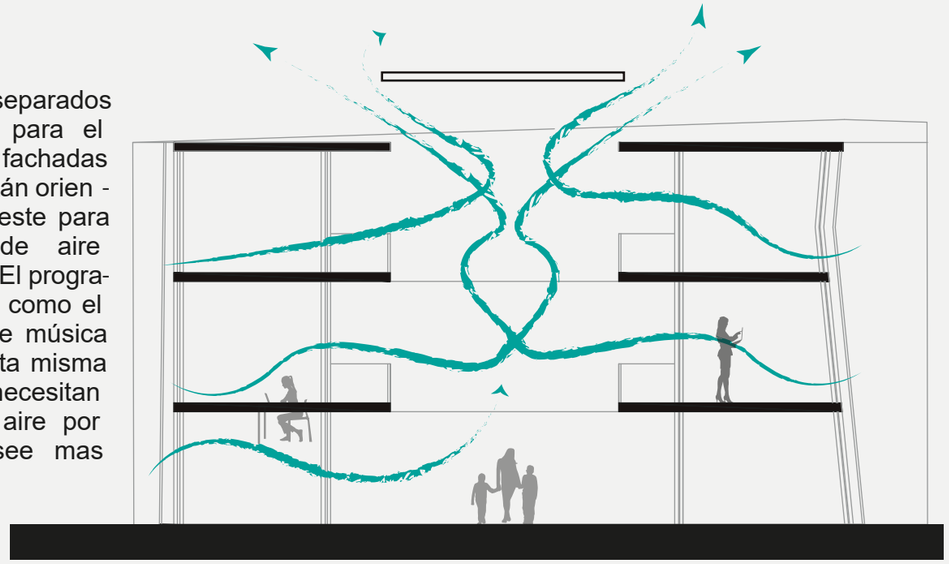


Figura 240.Ingreso de luz cenital - biblioteca.

4.6.4 Estrategia de Ventilación.

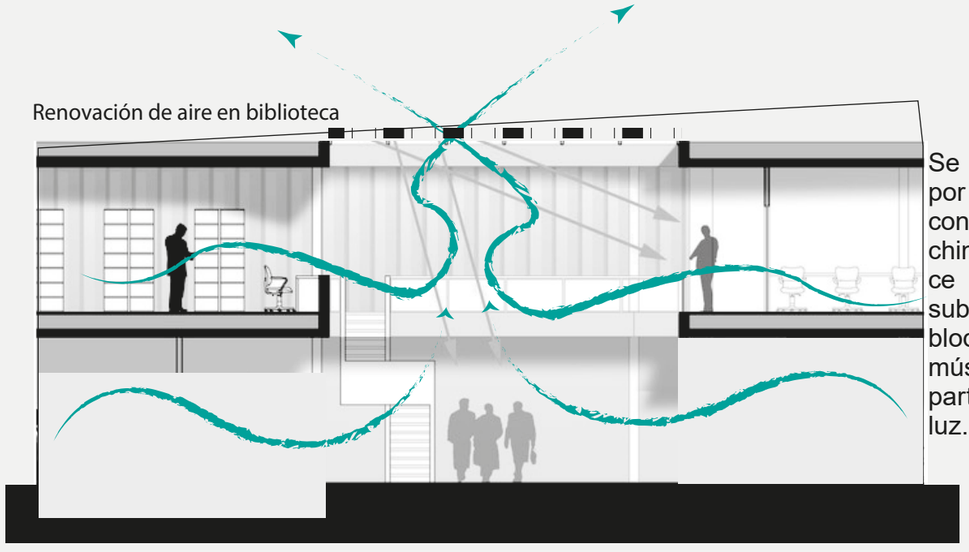
Tabla 46.
Estrategias de Ventilación.

Los volúmenes están separados sin generar bloqueos para el ingreso del viento, las fachadas de mayor dimensión están orien - tadas en dirección Sureste para generar renovación de aire dentro de los espacios. El progra- ma de carácter público como el auditorio y las aulas de música están orientados en esta misma dirección puesto que necesitan mayor renovación de aire por que el programa posee mas audiencia.



Renovación de ire en aulas
de clases

Renovación de aire en biblioteca



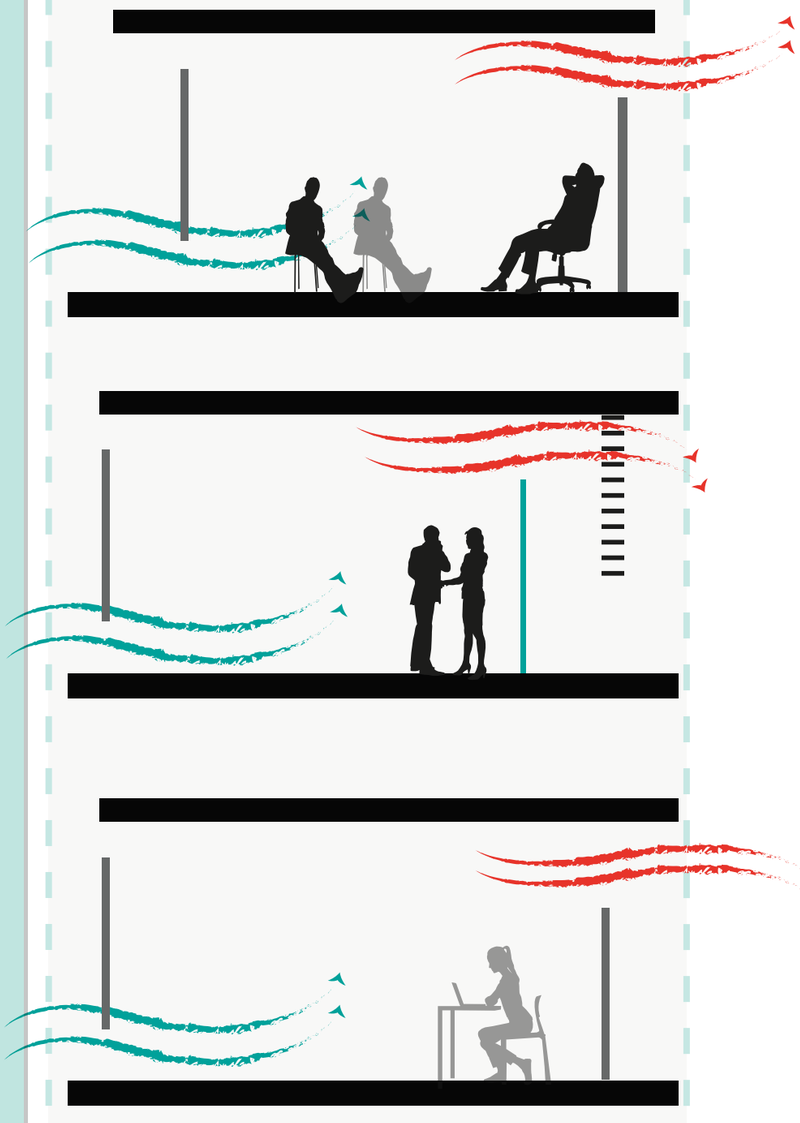
Se utiliza una ventilación por cambio de presión conocida como el efecto chimenea, lo cual produ ce que el aire caliente suba por las 3 plantas del bloque de aulas de música y se evacue por la parte superior del traga luz.

Aulas y
Talleres

Cafetería

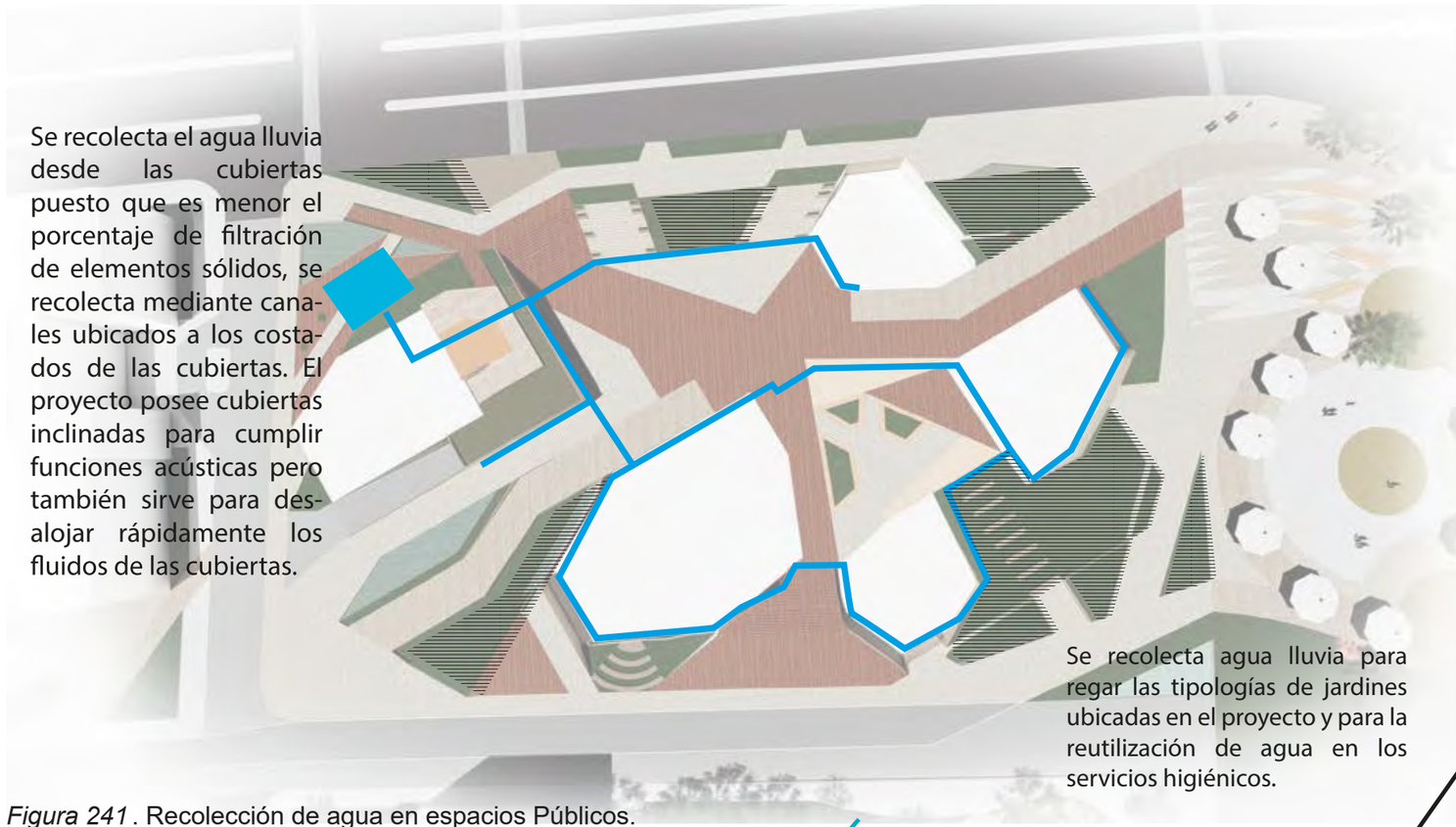
Oficinas

Renovación de aire por
espacios.



4.65 Estrategia de Recolección de Agua Lluvia

Se recolecta el agua lluvia desde las cubiertas puesto que es menor el porcentaje de filtración de elementos sólidos, se recolecta mediante canales ubicados a los costados de las cubiertas. El proyecto posee cubiertas inclinadas para cumplir funciones acústicas pero también sirve para desalojar rápidamente los fluidos de las cubiertas.



Se recolecta agua lluvia para regar las tipologías de jardines ubicadas en el proyecto y para la reutilización de agua en los servicios higiénicos.

Figura 241. Recolección de agua en espacios Públicos.

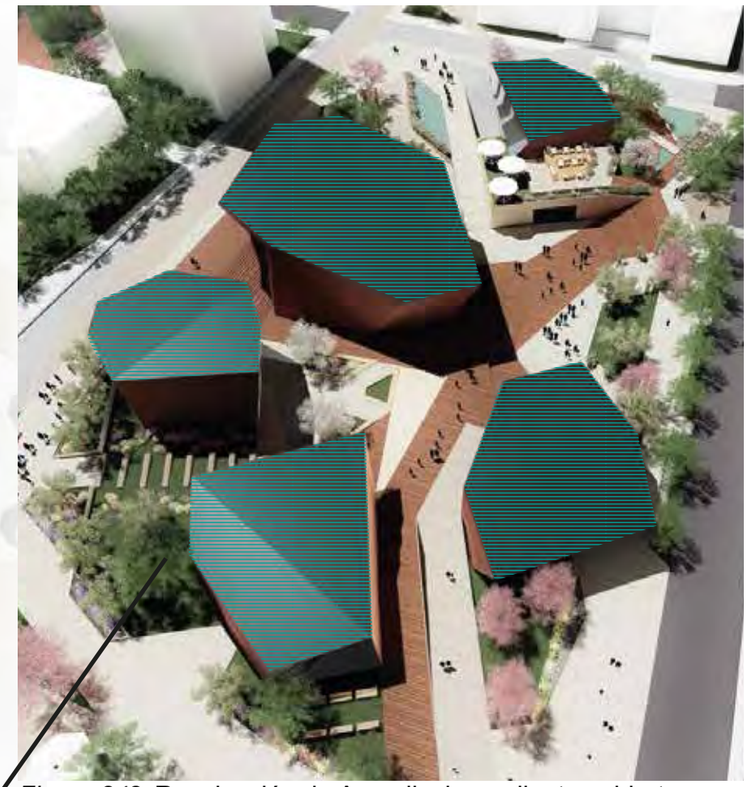


Figura 242. Recolección de Agua lluvia mediante cubierta.

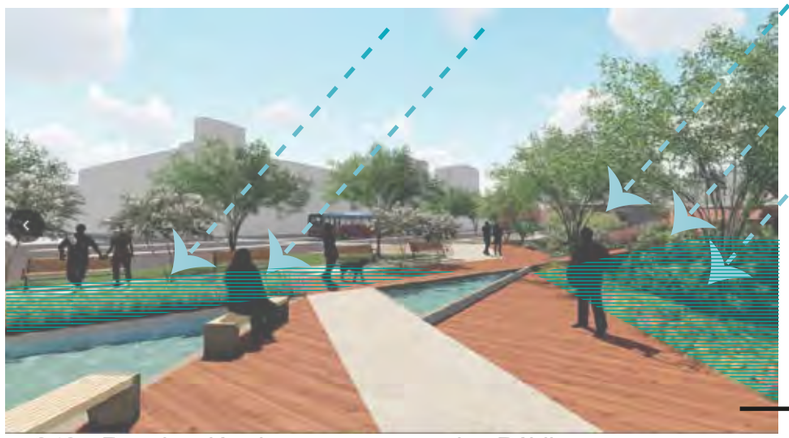


Figura 243 . Recolección de agua en espacios Públicos.

CAPTACION DE AGUA LLUVIA EN CUBIERTAS			
Mes	PRECIPITACIONES m/día	Area de captación	Recurso ú l
Enero	4,12	1806	7440,72
Febrero	6,01	1806	10854,06
Marzo	5,51	1806	9951,06
Abril	6,54	1806	11811,24
Mayo	4,48	1806	8090,88
Junio	3,08	1806	5562,48
Julio	1,88	1806	3395,28
Agosto	1,49	1806	2690,94
Sep embre	2,69	1806	4858,14
Octubre	3,39	1806	6122,34
Noviembre	3,34	1806	6032,04
Diciembre	3,33	1806	6013,98

Areas verdes
Superficies de recolec cón de agua lluvia -

Cubierta	m2
C1	275
C2	759
C3	240
C4	282
C5	250
Total	1806

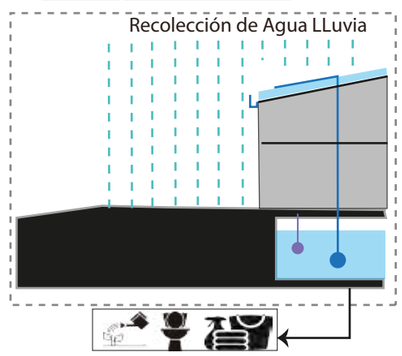


Figura244. Recolección de Agua en cubierta mediante canales.

Tabla 47.
Arboles y arbustos.

	Nombre	Ubicación	Foto de la especie	Dimensión	Densidad del follaje	Siembra
Arbustos para mobiliario en plazas	Nispero	Borde en la Av 10 de Agosto.		De 3 - 6m de altura, 2m de diametro	Alta	Direccto al suelo o macetero
	Jacaranda	Espacios de estancia (Plazas)		De 6 - 9 m de altura, 4m de diametro	Media	Direccto al suelo o macetero
	Retama	Jardines alrededor de las caminerias.		De 2 - 4 m de altura, tallos de 5m de espesor.	Baja	Direccto al suelo o macetero
	Supirrosa	Jardines no accesibles.		Hasta 1m de altura.	Flores producen mucha basura	Direccto al suelo o macetero
	Geranios	Jardines alrededor de las caminerias.		Hasta 1m de altura.	Arbustos verdes floridos	Direccto al suelo o macetero

Adaptado de (Plantas Nativas, 2013).

Tabla 48.
Arboles y flores nativas.

	Nombre	Ubicación	Foto de la especie	Dimensión	Densidad del follaje	Siembra
Arbustos para mobiliario en plazas	Arupo	En los accesos al proyecto.		De 6 - 8m de altura, 3-4 m de diametro.	Media	Direccto al suelo.
	Calistemo	Jardines a desnivel en espacios como la biblioteca y comercio.		De 2 - 10 m de altura, 2-4m de diametro	Alta	Direccto al suelo
	Alamo Plateado	Bordes laterales.		De 15 m de altura, 1 m de diámetro.	Alta	Direccto al suelo
	Guaraga de Quito	Jardines a desnivel en espacios como la biblioteca y comercio.		Hasta 3m de altura.	Arbusto con flores blancas.	Direccto al suelo o macetero
	Arayan de Quito	Bordes laterales y frontales.		Hasta 7m de altura.	Flores con pétalos blancos.	Direccto al suelo.

Adaptado de (Plantas Nativas, 2013).

4.6.6 Resumen de Estrategias Medio Ambientales.

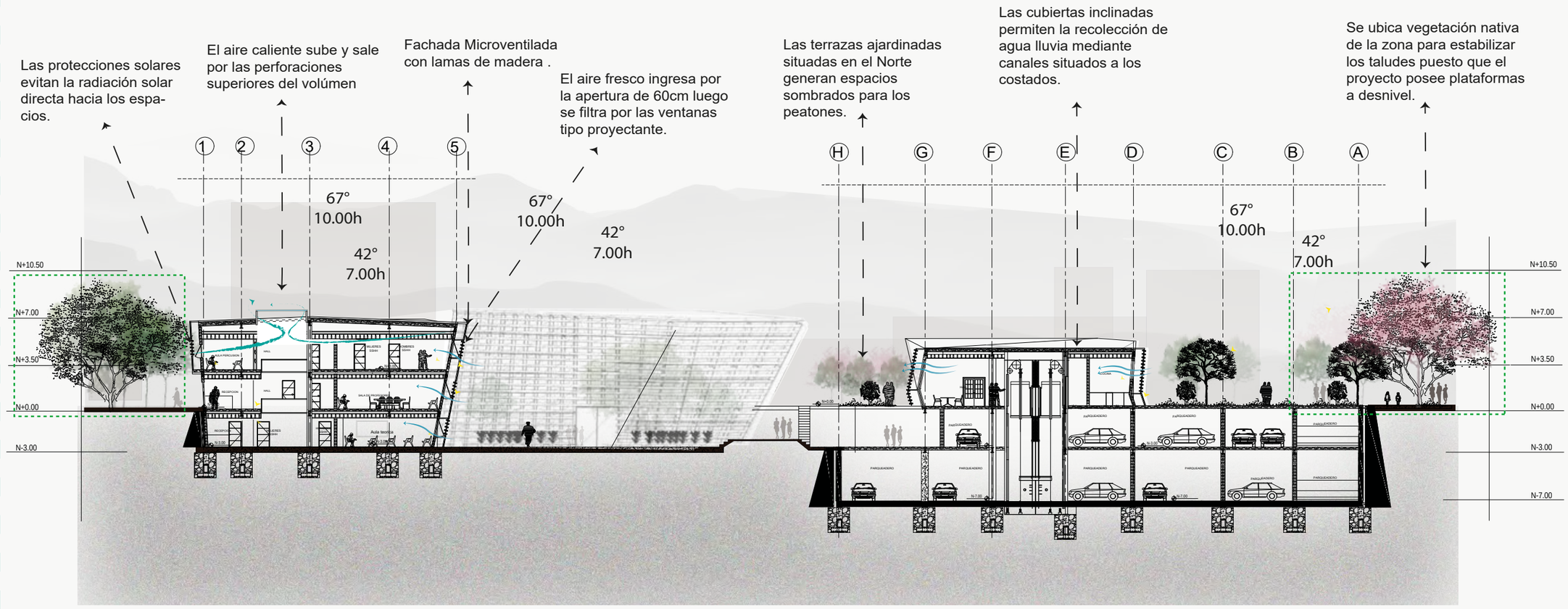


Figura245. Estrategias Medioambientales.

4.6 Desarrollo del proyecto.

4.6.1 Desarrollo parámetros urbanos.

4.6.1.1 Implantación y su relación con en el entorno.

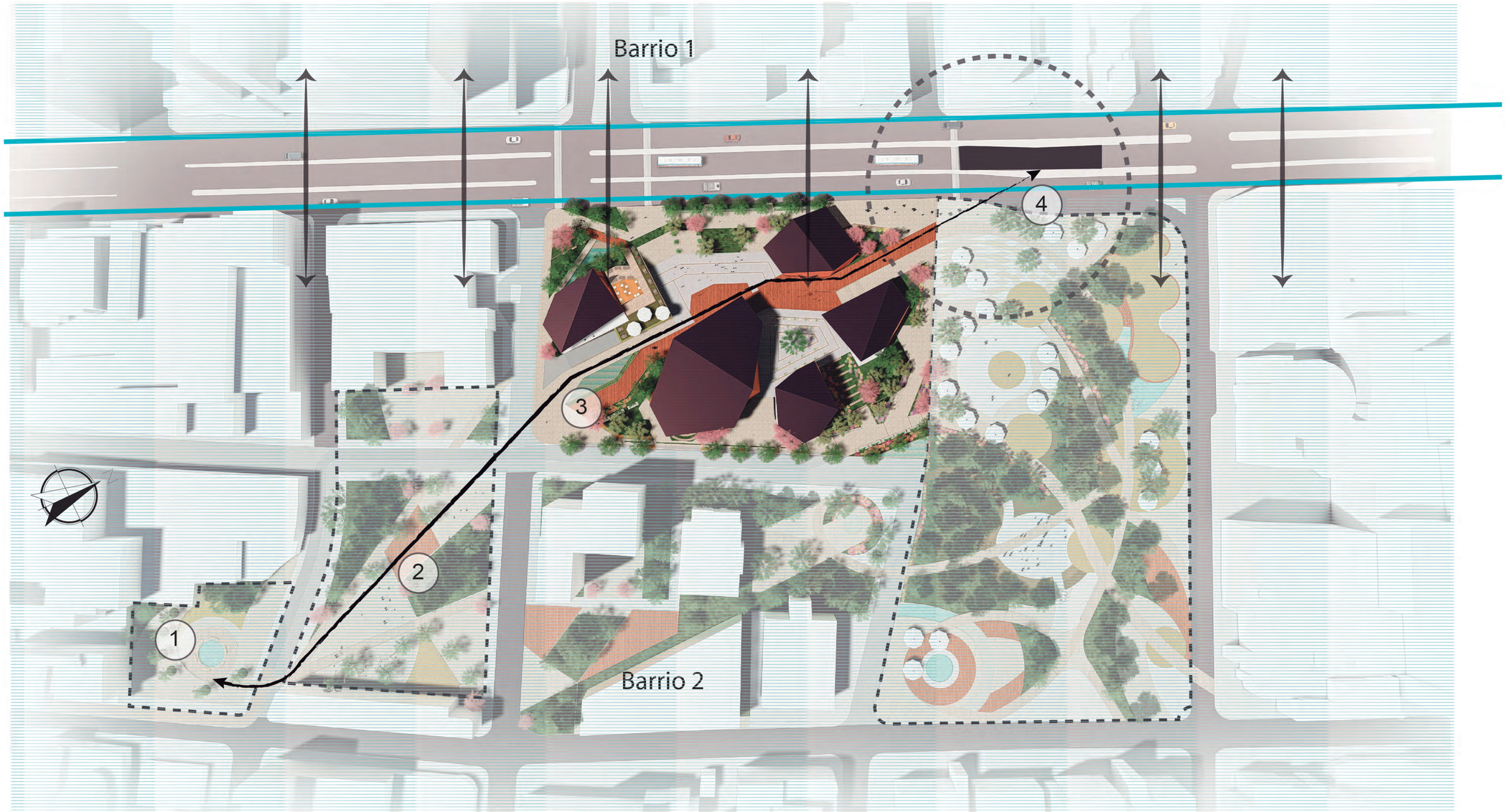


Figura 246. Relaciones con los lineamientos del POU.

4.6.1.2 Relaciones con los lineamientos del POU.

El Centro Cultural de Producción Musical colinda con el Parque Julio Andrade y el equipamiento de Bienestar Social. Esta infraestructura se plantea en el master plan como un equipamiento de borde que se genera para vincular 2 barrios: Santa Terecita y Santa Clara, divididos por la Vía Arterial Principal (Av. 10 de Agosto).

El propósito del proyecto es impulsar el desarrollo de actividades culturales locales, además de ser un punto de encuentro de la comunidad vinculado con la red de espacios públicos, donde se realicen distintas actividades de producción, educación y difusión de actividades artísticas relacionadas con el ámbito de la música.

4.6.1.3. Espacio Público.

4.6.1.3.1 Estrategia de Caminerias y Taludes Verdes.

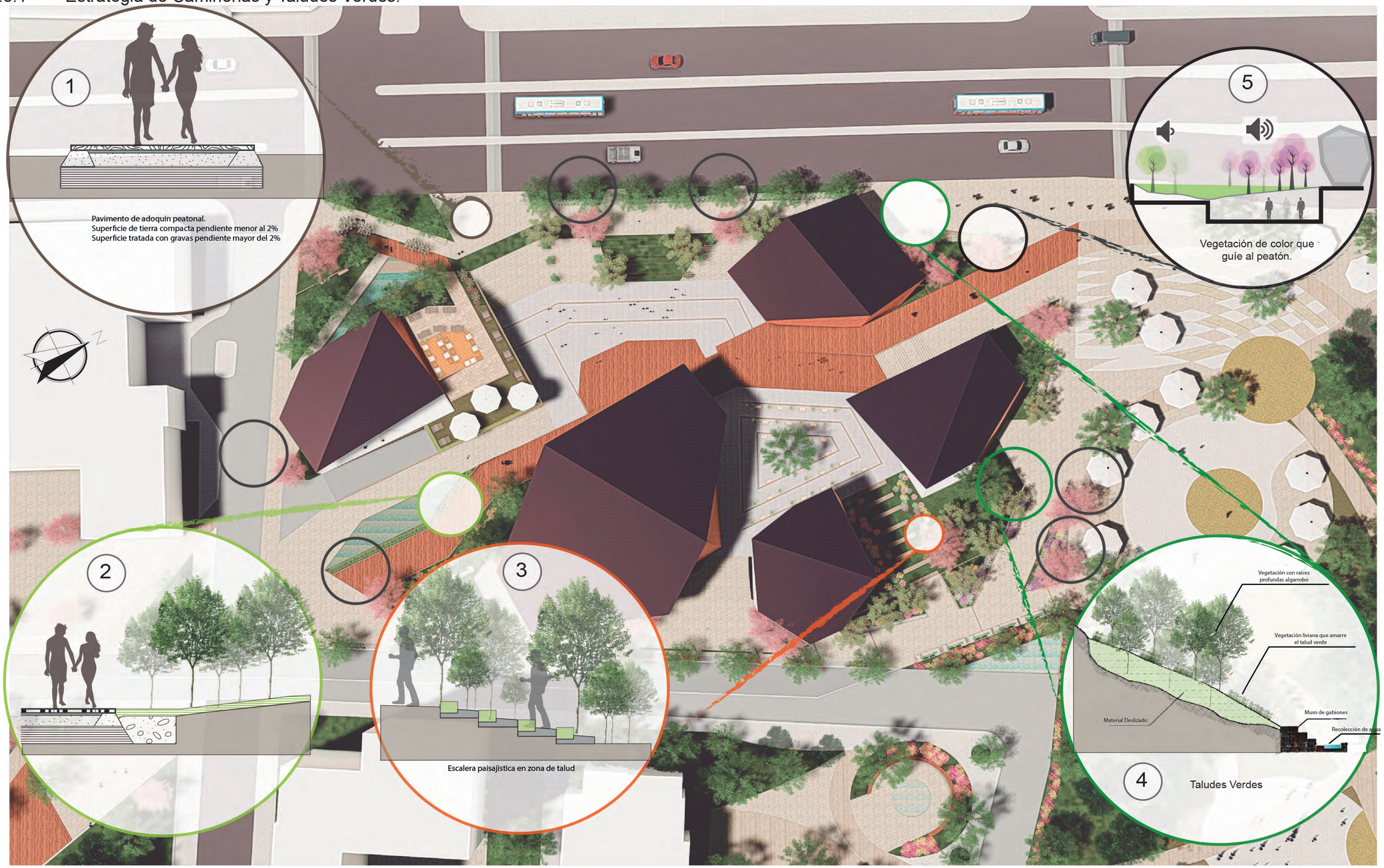
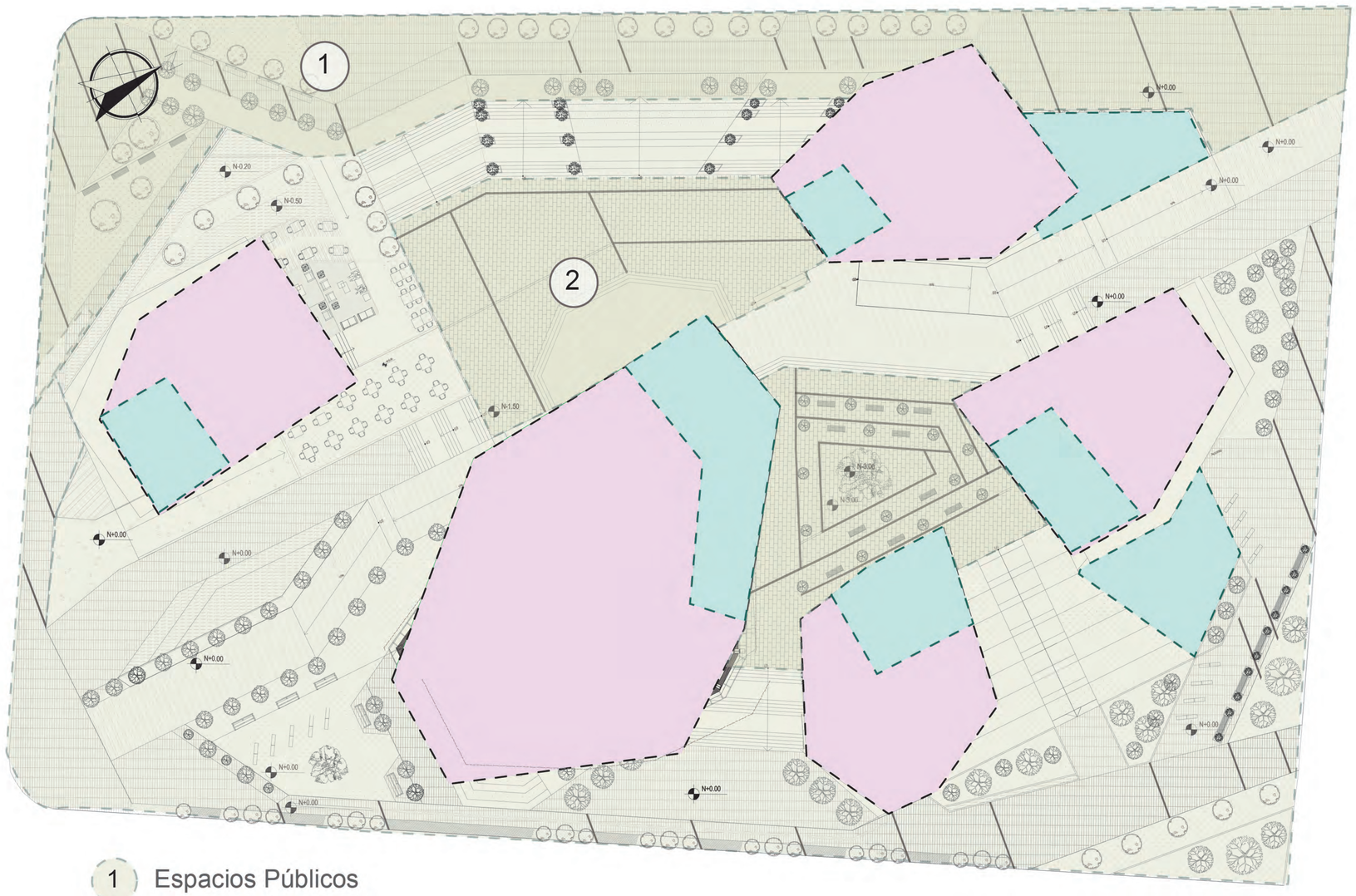


Figura 247. Estrategia de caminerías y taludes verdes.

4.6.1.3.2 Espacio Público, Semipúblico y Privado.



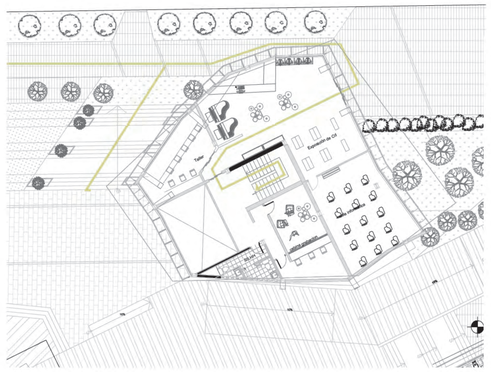
1 Espacios Públicos

2 Espacios Semipúblicos

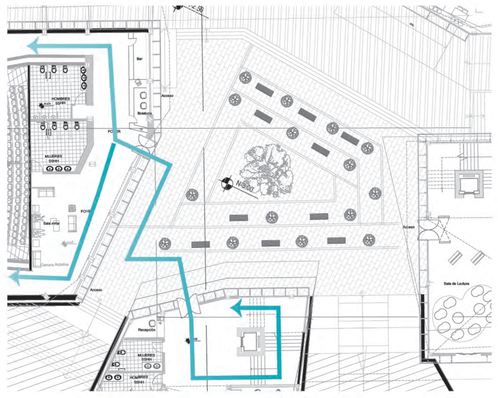
3 Espacios Privados

Se ubican espacios de estancias que filtran el proyecto desde el exterior hasta el interior mediante espacios públicos de menor escala, los cuales controlan la radiación y fomentan la estancia del peatón.

1. Espacios Públicos



2. Espacios Semipúblicos



3. Espacios Privados

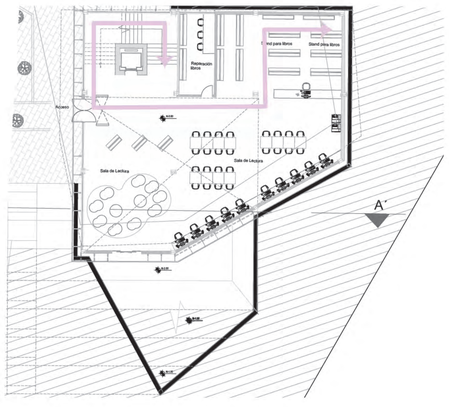


Figura 248. Espacio público, semipúblico y privado.

4.6.1.3.3 Movilidad y Accesibilidad del proyecto.

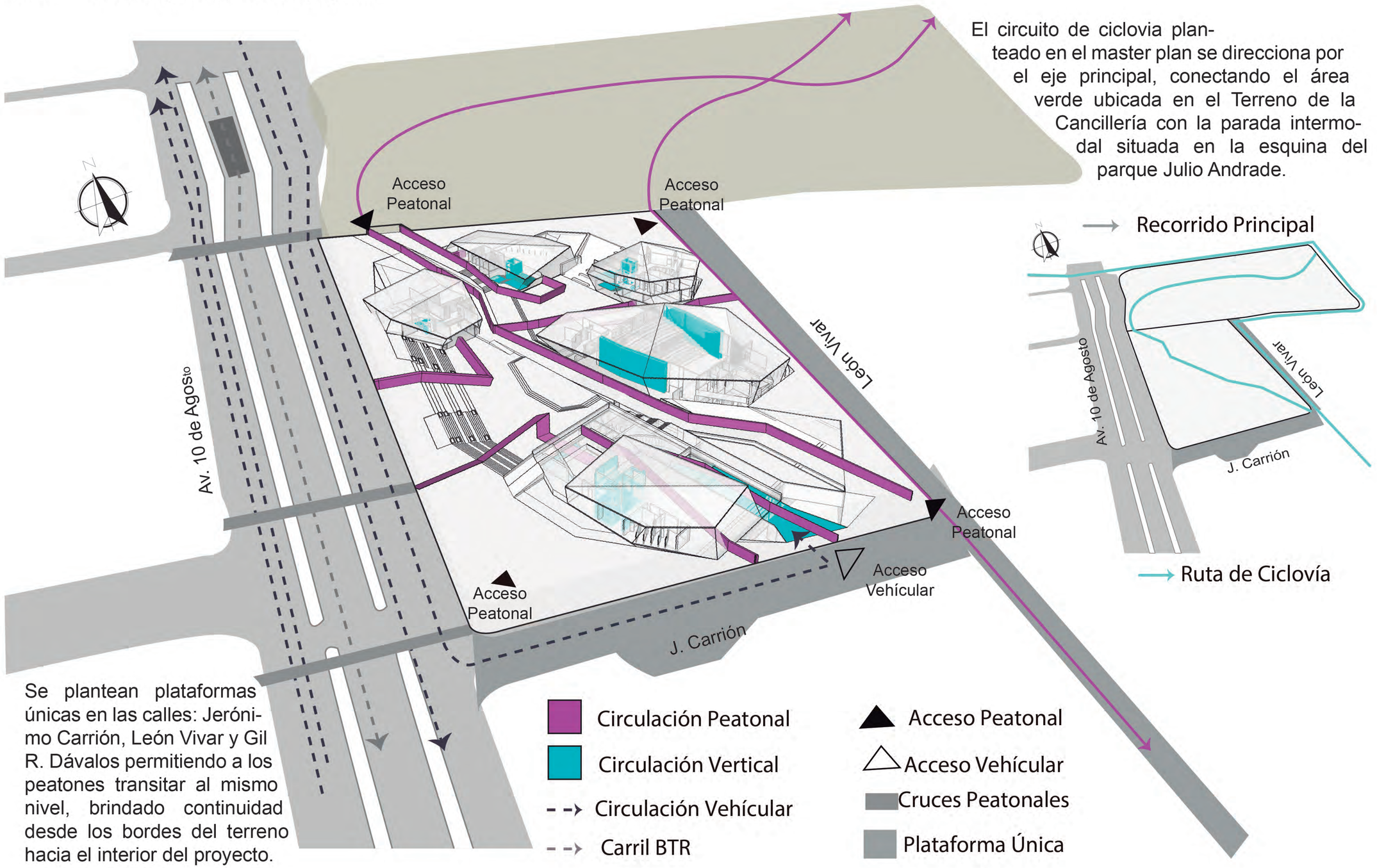


Figura 249. Movilidad y Accesibilidad del proyecto.

Bloque A
Cafetería

Bloque C
Aulas de Música.

Bloque D
Biblioteca.

Bloque E
Comercio.

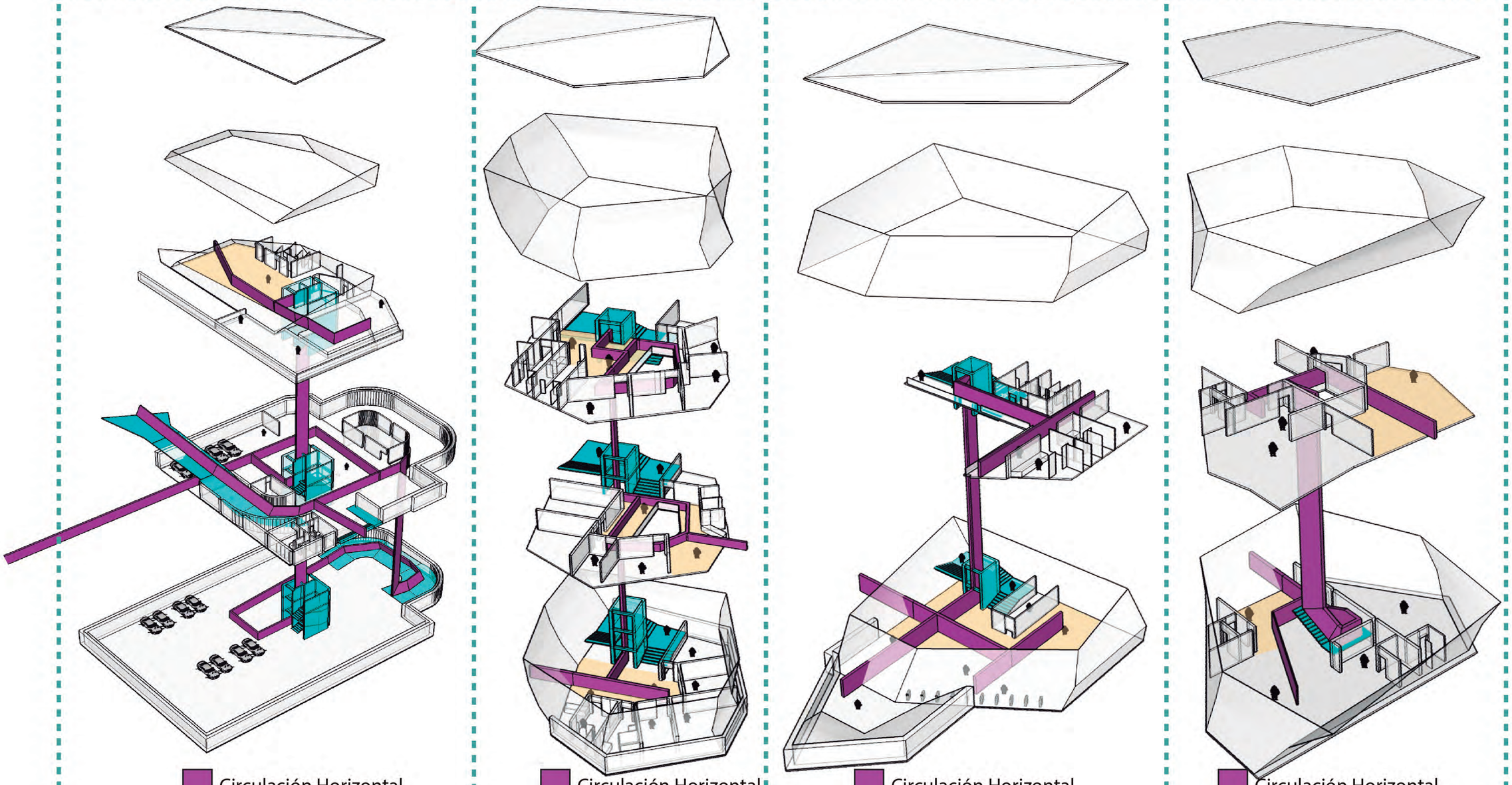
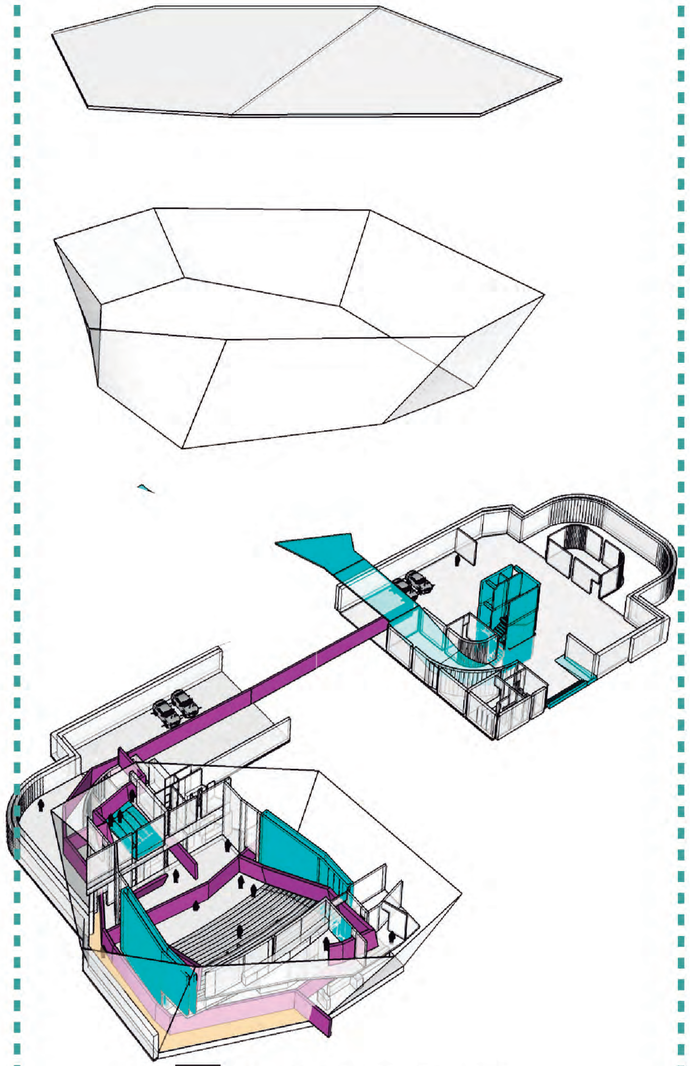


Figura 250. Circulación del proyecto.

Bloque B
Sala de Conciertos



4.6.1.3.4. Relación con el Paisaje Urbano / Natural

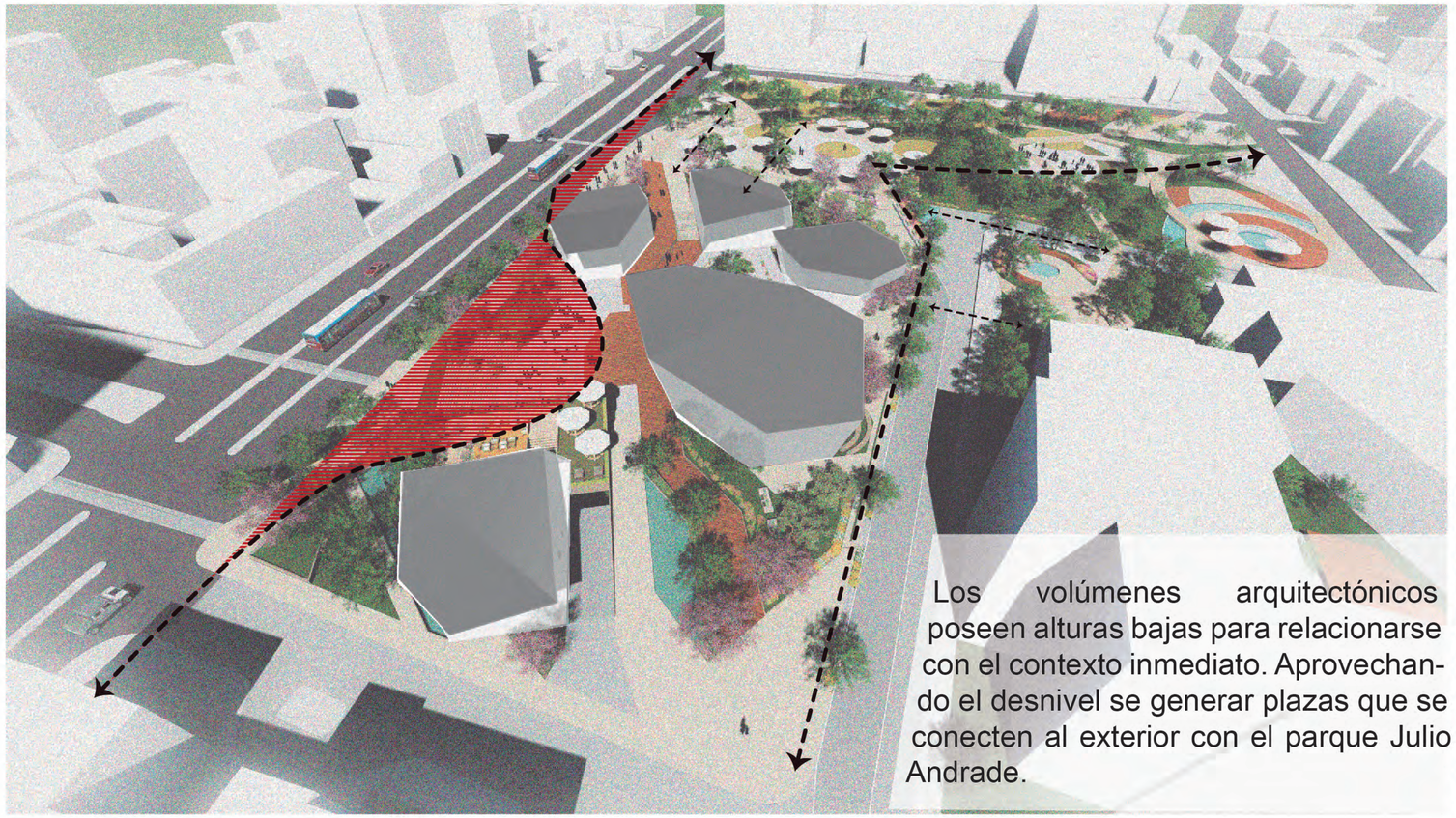
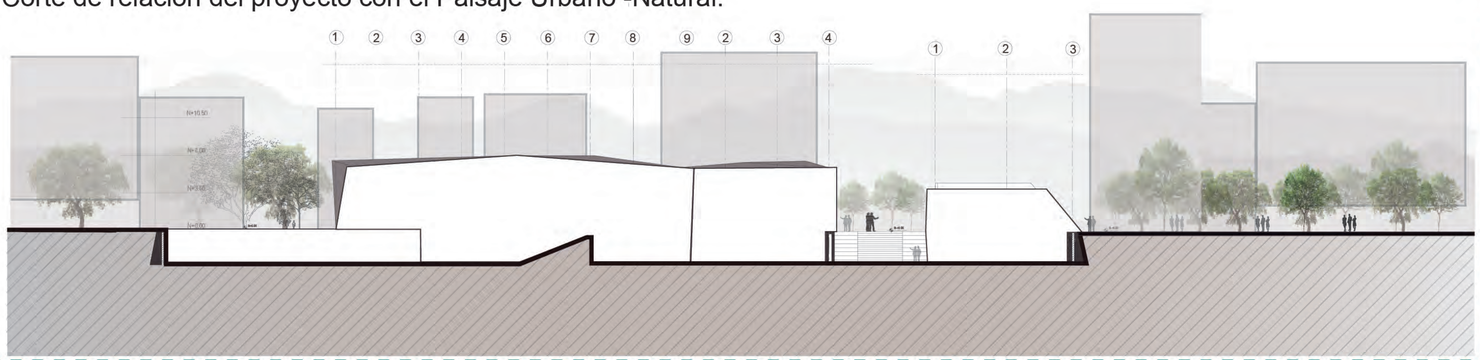


Figura 251. Relación con el Paisaje Urbano / Natural.

←------→ Relaciones con el contexto inmediato.
Corte de relación del proyecto con el Paisaje Urbano -Natural.