

Superficies de contacto

La transformación del plano base como estrategia de mediación
entre el interior y el exterior.

Estefanía Duque Jaramillo

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Artes, Escuela de Arquitectura y Urbanismo
Bogotá, Colombia

2023

Superficies de contacto

La transformación del plano base como estrategia de mediación
entre el interior y el exterior.

Estefanía Duque Jaramillo

Tesis para optar al título de:
Magister en Arquitectura

Director:

Arq. Mg. Leonardo Álvarez Yepes

Codirector:

Arq. Ph.D. Camilo Pinilla

Línea de Profundización

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Artes, Escuela de Arquitectura y Urbanismo
Bogotá, Colombia

2023

A quien siempre estuvo ahí para impulsarme a continuar.

Declaración de obra original

Yo declaro lo siguiente:

He leído el Acuerdo 035 de 2003 del Consejo Académico de la Universidad Nacional. «Reglamento sobre propiedad intelectual» y la Normatividad Nacional relacionada al respeto de los derechos de autor. Esta disertación representa mi trabajo original, excepto donde he reconocido las ideas, las palabras, o materiales de otros autores.

Cuando se han presentado ideas o palabras de otros autores en esta disertación, he realizado su respectivo reconocimiento aplicando correctamente los esquemas de citas y referencias bibliográficas en el estilo requerido.

He obtenido el permiso del autor o editor para incluir cualquier material con derechos de autor (por ejemplo, tablas, figuras, instrumentos de encuesta o grandes porciones de texto).

Por último, he sometido esta disertación a la herramienta de integridad académica, definida por la universidad.

Estefanía Duque Jaramillo

02/10/2023

Agradecimientos

A mi familia y amigos por su apoyo incondicional

A Leonardo Álvarez y Camilo Pinilla por sus contribuciones durante el proceso de desarrollo de esta investigación

A los docentes que hacen parte de la Maestría en arquitectura, cada uno hizo un aporte de valor en cada paso de este trabajo, especialmente a Juan Carlos Aguilera quien estuvo presente con valiosos aportes bibliográficos.

Resumen

Superficies de contacto

La transformación del plano base como estrategia de mediación entre el interior y el exterior.

Este trabajo final de maestría aborda las formas de relación entre el suelo y plano base, arquitectura y ciudad. La investigación está enfocada en la transformación de la superficie horizontal, cuestionando los procedimientos que surgen de las perspectivas expuestas a través de 4 casos de estudio. La importancia del plano base y el suelo en la concepción y consecución del espacio arquitectónico conllevan a una transformación en función de factores internos y externos. Siendo un aporte a la integración entre la ciudad y la arquitectura, vinculando los dos ámbitos a la vez que es integrado su potencial.

Este TFM tiene como propósito evidenciar que las transformaciones del suelo y plano base van más allá de la resolución de un problema topográfico, el presente trabajo está enfocado en exponer como dichas transformaciones cumplen un papel de mediador entre el interior y el exterior, vinculando los dos ámbitos para aumentar las posibilidades de relación que disuelvan los límites. El lugar no queda de lado, por el contrario, la importancia radica en que la arquitectura busca alejarse de la individualidad al vincularse directamente con lo que sucede en su contexto. En la concepción del lugar el edificio posee un papel fundamental, a través de una arquitectura expansiva y vinculante, transformando así al suelo y plano base como elemento activo operante en la concepción de la arquitectura y el lugar.

Palabras clave: Plano base, suelo, transformación, vinculación, mediación, interior, exterior.

Abstract

Contact surfaces

The transformation of the base plane as a mediation strategy between the interior and the exterior.

This final master's thesis addresses the forms of relationship between the ground and the ground plane, architecture, and the city. The research is focused on the transformation of the horizontal surface, questioning the procedures that arise from the perspectives exposed through 4 case studies. The importance of the base plane and the ground in the conception and achievement of the architectural space led to a transformation according to internal and external factors. Being a contribution to the integration between the city and architecture, linking the two areas while integrating their potential.

The purpose of this TFM is to demonstrate that the transformations of the ground and base plan go beyond the resolution of a topographic problem, this work is focused on exposing how these transformations play a mediating role between the interior and the exterior, linking the two areas to increase the possibilities of relationship that dissolve the limits. The place is not left aside, on the contrary, the importance lies in the fact that the architecture seeks to move away from individuality by linking itself directly to what is happening in its context. In the conception of the place, the building plays a fundamental role, through an expansive and binding architecture, thus transforming the ground and base plane as an active element operating in the conception of the place.

Keywords: base plan, ground, transformation, linkage, mediation, interior, exterior.

Contenido

	Pág.
Resumen	9
Abstract	10
Introducción	12
1. Superficie activa vinculante	17
1.1 Contexto	20
1.2 Formas de relación.....	22
1.3 Mediación, entre el adentro y el afuera	27
1.4 Ambivalencia de la superficie	30
1.5 Metodología	33
2. Casos de estudio	35
Preselección	36
Selección	37
2.1 Universidad Femenina EWAH	38
2.2 Ayuntamiento de Säynätsalo.....	48
2.3 Biblioteca Tomas Carrasquilla.....	58
2.4 Centro Botín Santander	68
3. Superficies de contacto en el ejercicio proyectual	79
2.5 Procedimiento.....	81
2.5.1 Factores condicionantes	82
2.5.2 Aplicación de estrategias	86
2.5.3 Vinculación entre suelo y plano base.....	103
2.6 Superficies de contacto en el ejercicio proyectual.....	105
	113
Conclusiones	118
Bibliografía	122
Anexos	128

Introducción

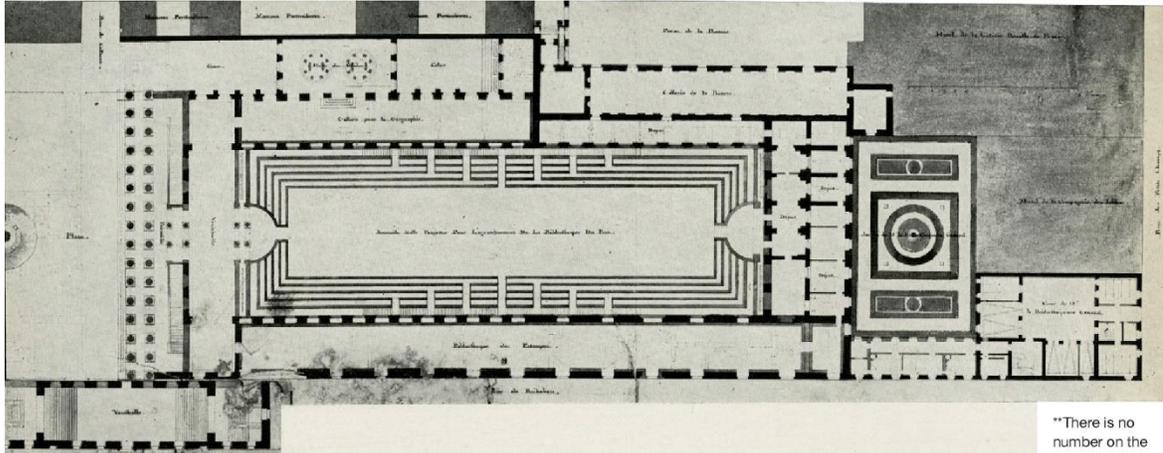
“ahí, en un mundo de pisos y entrepisos fisiográficos, se reúnen, ordenados y regulados por ley pública, variedad de grupos sociales, pero también, ahí mismo, se confrontan sus intimidades. En roces y condensaciones, los cuerpos de piel que somos, se asoman aplanado sus pasiones, alejando las cosas para una contemplación segura y limpia, pero también para la admisión de los contactos posibles.”

Superficies de contacto adentro, en el espacio.

La inquietud sobre los límites entre el espacio interior y exterior, lo individual y lo colectivo, el edificio y la ciudad como punto de partida de este Trabajo Final de Maestría.

La investigación profundiza sobre el papel del edificio como límite y las posibilidades de transformar dicha condición a través de la alteración del plano base; visto como la superficie expectante, dispuesta para ser alterada en función de ser elemento operativo y mediador espacial entre el interior y exterior. Las transformaciones del plano horizontal trascienden más allá de ser el plano dispuesto para albergar los espacios que conforma el artefacto, la transformación abarca un panorama más amplio tomando al suelo como topografía operativa, encargada de la construcción espacial, configuran la mediación entre el interior y el exterior a través de transiciones, perceptibles en el tránsito, aproximación y permanencia del individuo en el espacio.

Para la investigación son analizados desarrollos del espacio a través de la mediación de los límites entre el interior y el exterior a través de la gradación de espacios y artefactos de comunicación. Étienne-Louis Boullée en la propuesta para la biblioteca nacional de Francia (**Fig. 1**) logra a través de transiciones entre la calle y el espacio público interior constituido por el anfiteatro pasando por una serie de salas y patios establecer una serie de relaciones sin permitir la mezcla inmediata entre las dos dinámicas (interior exterior), garantizando el trayecto continuo.



96. Bibliothèque royale, rue de Richelieu, 1785. Plan au rez-de-chaussée du premier projet. Texte, p. 166.

**There is no number on the page that this drawing appears on.

Fig. 1 Propuesta planta baja Biblioteca Nacional de Francia
Fuente: www.semanticscholar.org

“Así, la biblioteca se convierte en un gran espacio indiviso con galerías superpuestas, iluminado desde lo alto, accesible en todos sentidos; en otro lugar, hablará de basílica, y ciertamente la biblioteca, al igual que los demás edificios públicos, pone de relieve este aspecto clave de la clasificación: lo público y lo privado”.¹

Aldo van Eyck hizo mención acerca del problema de la separación entre lo individual y lo colectivo en la arquitectura, siendo este uno de los motivos de la falta de identidad en las nuevas ciudades. La arquitectura debía transformar los límites rígidos ya bien definidos en transiciones suaves. Para los Smithson “la gradación de los espacios se deberá hacer de manera paulatina, generando espacios intermedios, de manera que el habitante tenga la posibilidad de interactuar donde establece vínculos sociales fuera del espacio interior, en él se centró en el análisis de la articulación entre los espacios interiores y exteriores, entre lo público y lo privado agradables, que hicieran posibles las relaciones naturales entre personas”.² Como método de reconciliación entre los dos ámbitos y generador de espacio colectivo.

Este trabajo define herramientas que proporcionan respuestas arquitectónicas y urbanas en función de la continuidad de arquitecturas insertadas en sistemas desarticulados. El lugar es

¹ Introducción a: Boullée, Étienne-louis “Architettura, Saggio sull’arte” (Padua, Marsilio Editori, 1967) pagina 5

² VAN EYCK, Aldo. The In-between Realm. En: The Child, the City and the Artist. 1962. Vincent Ligtelijn y Francis Strauven (ed.). Amsterdam: SUN Publishers, 2008. p. 54.

parte activa, como contenedor del suelo que espera expectante para recibir el plano base. En el análisis de las posibilidades de vinculación entre los dos tipos de superficies (el suelo y plano base) son proporcionadas diferentes formas para transgredir los límites entre el interior y el exterior, observando las características del lugar dentro del cual se actúa, a partir de las relaciones y patrones interiores/exteriores con enfoque de una arquitectura conectiva, creando espacios que funcionen como partes cohesivas a través de diferentes superficies que encajen y se fusionen, proporcionando así, una forma diferente de incorporar la ciudad a la arquitectura y viceversa.

Las superficies de contacto son el resultado de la transformación del suelo y plano base, a través de operaciones como alterar, fragmentar, y conectar. Producto de las transformaciones son generadas herramientas que encadenan los fragmentos en superficies vinculadas entre sí.

(Fig. 2)

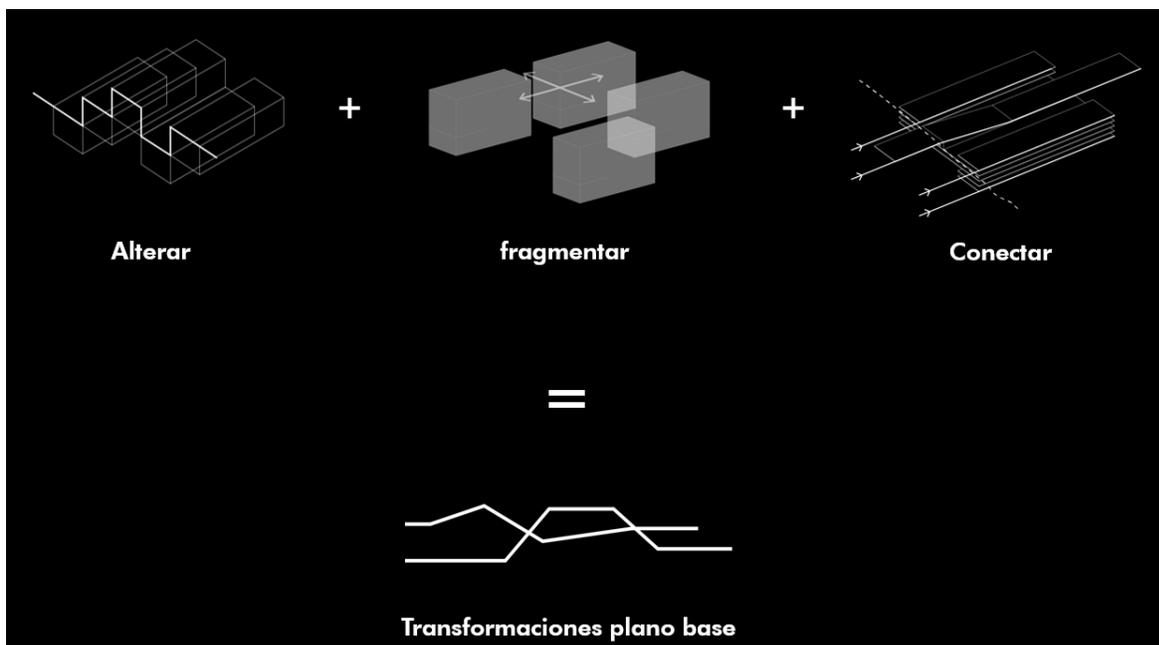


Fig. 2 Diagrama de operaciones que transforman el suelo y plano base.

Fuente: Elaboración propia.

Las relaciones vinculantes entre el suelo y plano base de la ciudad consiguen la continuidad física, configurando así el dispositivo que permite leer de manera múltiple el espacio, generando espacios que invitan a la ciudad a entrar y fluir a través de la superficie que alberga espacios públicos entremezclados con el programa.

Como explica Juhanni Pallasmaa “Un edificio no es un fin en sí mismo. Un edificio altera y condiciona la experiencia humana de la realidad: enmarca, estructura, articula, relaciona, separa y une, facilita y prohíbe. Las experiencias arquitectónicas profundas son acciones, no objetos. Como consecuencia de esas acciones implícitas, la reacción corporal es un aspecto inseparable de la experiencia arquitectónica. Las imágenes arquitectónicas son promesas e invitaciones: el suelo es una invitación a levantarse y a entrar en acción, la puerta invita a cruzar, a atravesar; la ventana a contemplar el exterior, y la escalera a subir y bajar.”³

La propuesta arquitectónica aplicada para este TFM está basada en la variación y multiplicación de superficies mezclada con la hibridación programática, la variedad fomenta la coexistencia de diferentes ámbitos y la ampliación de las opciones de interacción, actividad y encuentro entre el ámbito interior y exterior, a la vez que son permeados las barreras que los dividen.

La metodología empleada para este TFM es dividida en tres capítulos, basados en los planteamientos anteriormente enunciados.

1. Superficie activa y vinculante

El primer capítulo trata el contexto del tema desde una premisa general que consiste en las formas de relación y encuentro entre el plano base y el suelo, buscando detectar nexos entre las superficies que albergan el espacio interior, su disposición en el lugar a la vez que se indaga sobre la intervención de variables de mediación y ambivalencia.

2. Casos de estudio

Los casos de estudio son preseleccionados desde una premisa general, la indagación sobre el encuentro y relación entre el plano base del edificio y el suelo, detectando nexos entre las superficies horizontales que componen el edificio y su establecimiento sobre el lugar y como son conectadas con el contexto. Los cuatro casos de estudio seleccionados son:

- Universidad Femenina EWha, Seúl, Corea. Dominique Perrault.
- Ayuntamiento de Säynätsalo, Säynätsalo, Finlandia. Alvar Alto
- Biblioteca Tomás Carrasquilla. Medellín, Colombia. Ricardo la Rotta.

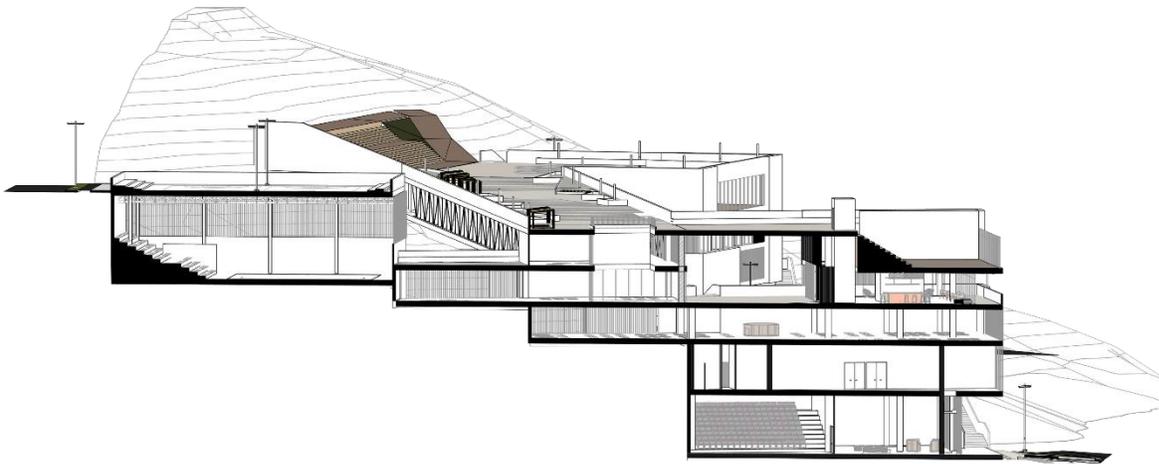
³ Pallasmaa, Juhani. *Habitar*. Gustavo Gili, 2016.

-Centro Botín Santander, Santander, España. Renzo Piano.

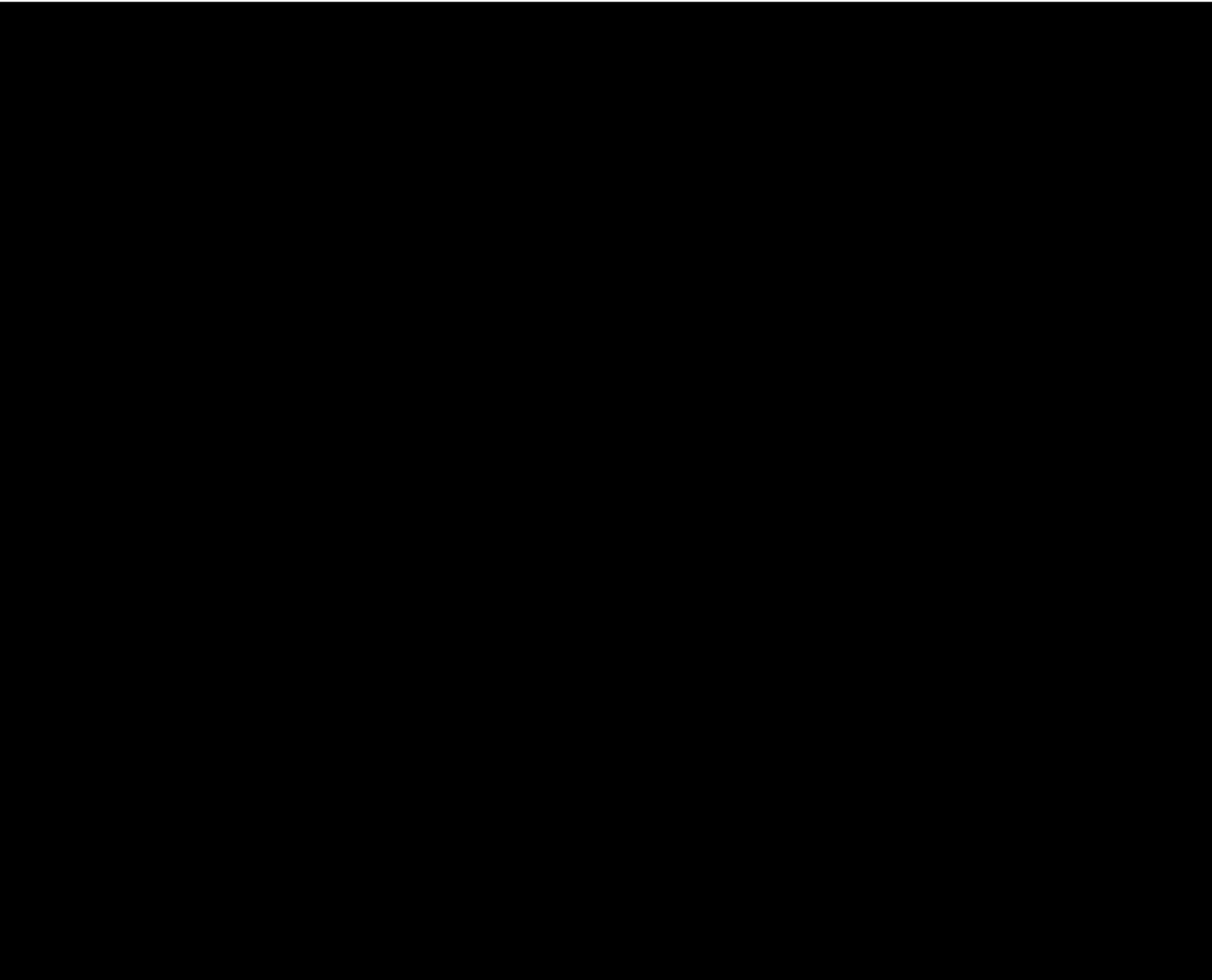
3. Superficies de contacto en el ejercicio proyectual

Las superficies de contacto en el ejercicio proyectual parten de las estrategias producto del análisis de los casos de estudio. La aplicación en el proyecto tiene en cuenta las consideraciones propias del barrio, puntualmente las condiciones topográficas específicas del lugar. Mediante el análisis del contexto son propuestas una serie de operaciones compositivas relacionadas con la manera de implantarse en el lugar, teniendo en cuenta las vinculaciones con su entorno inmediato, las cuales brindan una lectura del contexto que permite entender el artefacto como tejido urbano.

El suelo es preparado y transformado por plataformas que se convierten en suelos artificiales, en función de la continuidad entre el exterior y el interior, la misma superficie es la generadora de transiciones, ausentes de juntas y cortes, la superficie es la vinculación y continuidad entre el interior y el exterior, la ciudad y la arquitectura.



1. Superficie activa vinculante



El plano base es el elemento preparado y dispuesto para establecer el espacio, en este sentido es considerado el apartado del texto de Rex D. Martienssen “la primera condición de cualquier sistema de organización formal destinado a abarcar las actividades de la vida organizada o colectiva es un plano horizontal o una serie de planos horizontales relacionados”⁴. generando valor sobre el elemento que soporta y configura el espacio, descubriendo bajo las capas el soporte, el cual es preciso descubrir para entender las formas de interacción y la condición vinculante con el exterior. El plano horizontal es entendido como la superficie que delimita, establece y estructura el espacio dispuesto para albergar y/o establecer el encuentro colectivo., entendiendo que la vinculación física es activada o puesta en función con la apropiación e interacción del usuario, con el que se intensifica la activación como superficie, dado por las relaciones que se establecen sobre él. “Las variedades de pasos son quienes conforman los espacios”⁵ El plano base construye relaciones sociales. Las diferentes estrategias que afectan el plano en un espacio vistas desde la visión en conjunto forman un tejido que se entrelaza para generar espacios con movimientos complementarios entre sí, dispuestos para crear lugares que tengan el objetivo de recibir dinámicas sociales colectivas.



Fig. 3 Términos investigación
Fuente: Elaboración propia

En esta primera estrategia, “El objetivo es crear situaciones que permitan presentar lugares inéditos y dinámicas sociales distintas”⁶. Una segunda estrategia consiste en “modelar un relieve artificial íntimamente vinculado al terreno natural, haciendo que este abandone su

⁴ Martienssen: La idea del espacio en la arquitectura griega. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires, 1967. Edición original: “The idea of space in greek architecture”. Witwatersrand University Press. Johannesburg, 1956

⁵ Michael de Certau

⁶ Richard Scoffier, Paris, 22 junio 2018 Entrevista publicada en la revista D’Architectures n° 264, con el título “Confesión de un Herético” revisar

condición pasiva para adquirir propiedades operativas en la definición del espacio arquitectónico.”⁷ Sin embargo, el éxito en la construcción de relaciones sociales depende de cómo se entrelazan o hilan estas estrategias.

Las relaciones entre el suelo, plano base de la ciudad y el plano base del edificio plantean la continuidad física, configurando la superficie como dispositivo vinculante, que permite leer de manera múltiple el espacio. El plano base entendido como la “superficie preparada, abierta, expectante para ser afectada, para ser modificada de hábitos y formas que cada uno en su recurrente caminar imprime como marca que deviene colectivo.”⁸ Una mediación de la frontera entre el adentro y el afuera.

En este TFM es abordado el plano desde la posición vinculante entre el espacio urbano y la arquitectura, los usos pueden tender a disgregar estos dos ámbitos, motivo por el cual la transformación de plano está en función de la continuidad de un plano sobre el otro, minimizando las divisiones

La configuración a partir de las relaciones del suelo y plano base como elementos activos que traspasan la condición fija e invariable a múltiple, variable y ambivalente (**Fig. 4**). Las superficies de contacto configuradas a partir del punto de partida donde se enlaza y vinculan el suelo con el plano base, como elementos activos que traspasan la condición fija e invariable a múltiple, variable y ambivalente. La interacción del usuario intensifica la activación como superficie dado por las relaciones que se establecen sobre él.



Fig. 4. Transformación del Plano Base.
Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, no solo el plano base construye arquitectura, el paisaje es entendido como sistema operativo, ya no como una simple base neutra, estática e inactiva para situar el edificio. Por el contrario, se convierte en el edificio mismo. El suelo está construido y activado, de allí la arquitectura emerge del paisaje, manipulando la geografía como suelo dinámico con relieves, es un suelo reformado y reformulado en función de la superficie continua, generadora del espacio colectivo mediador entre el interior y el exterior.

⁷ De palabra y por escrito, que recoge los escritos, entrevistas y artículos escritos por Aalto.

⁸ Catherine Perez Cuartas, intimidades expuestas, una pregunta social por el espacio público 2016.

1.1 Contexto

La investigación del tema de este TFM parte de la inquietud acerca del espacio entre planos horizontales y como se relacionan con el lugar. Estos planos pueden estar en cualquier orientación, como dentro de una habitación o techo. Las superficies que configura el plano son utilizadas por el hombre para establecer un lugar para asentarse, Según Campo Baeza en “El cuadro de Manet “le dejeuner sur l’herbe” (Fig. 5), con los personajes alrededor o sobre el mantel establece una clara situación de dominio espacial sobre la naturaleza. Lo que todos hemos hecho cuando hemos ido al campo o la playa: poner un mantel o una toalla en el suelo creando ese plano horizontal de dominio espacial instantáneo”.⁹

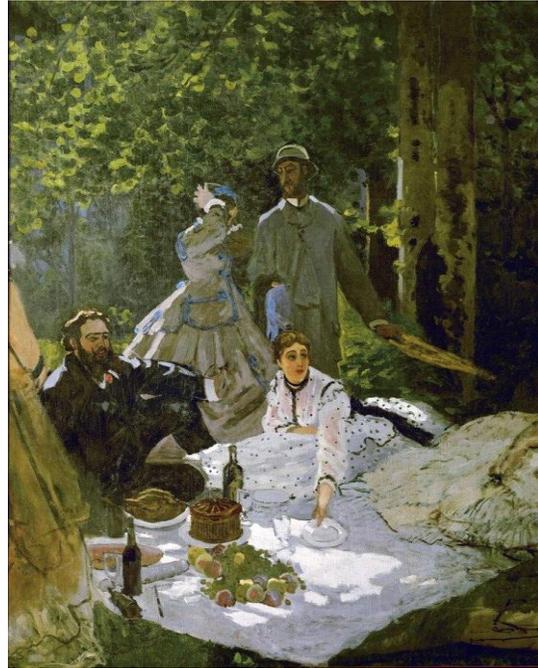


Fig. 5

Déjeuner sur l'herbe, de Claude Monet, 1865-1866, 418 x 150 cm, óleo sobre lienzo, Museo de Orsay. 1865.

Fuente: Fotografía tomada de wikipedia.org

Los cambios en las necesidades espaciales del individuo basados en las formas de habitar y el relacionamiento social y espacial con el lugar influyen en el interés de analizar y repensar las formas que lo delimita el espacio; las lógicas del edificio y la ciudad cambian y no se pueden determinar únicamente por la forma, la influencia de la actividad y los modos de habitar se traducen en una respuesta espacial, la forma en que el hombre se involucra en su entorno es la forma en que el cuerpo responde al intercambio con los espacios.

El termino contacto que hace parte del nombre de este TFM (Superficies de contacto) es considerado a través del término introducido por Mary Louise Pratt en su texto *Arts of the Contact Zone* con el término *zona de contacto*, Pratt se refiere al espacio de los encuentros coloniales en el que individuos separados por geografía e historia entran en contacto entre sí

⁹ El establecimiento de la arquitectura la construcción del plano horizontal publicado en estereotómico y tectónico. etsam 2000-2001. ed. maireia. madrid, 2001 pensar con las manos, madrid, 2008

y establecen relaciones de poder asimétricas y permanentes.¹⁰ Mediante la generación de espacios colectivos dispuestos para el establecimiento de dinámicas sociales

El plano base establece el lugar donde se posa el espacio (**Fig. 6**), y son establecidos los usos y actividades, además de esto es el elemento que configura el lugar para constituir el medio donde están dadas las conexiones entre ciudad y arquitectura, leídas desde la intención de ser el elemento dispuesto para conectar, creando la sinergia entre el interior y el exterior, configurando una superficie que vincula ambos ámbitos en uno solo elemento.



Fig. 6 palacio de Festos

La forma del espacio influye en la conducta humana a partir de su desplazamiento en el mismo, la dinámica de movimiento está sistemáticamente vinculada con la percepción y el contacto de descubrir la forma en que nuestro entorno está diseñado físicamente y como puede afectar el comportamiento del usuario, especialmente en el encuentro y relación con el espacio exterior, la ciudad o el espacio urbano.

¹⁰ Pratt, Mary Louise (1991). "Arts of the Contact Zone", p: 33-40. JSTOR 25595469

1.2 Formas de relación

Las operaciones de transformación no resultan en una sola, las condicionantes espaciales y de lugar permiten en un mismo artefacto consolidar múltiples operaciones, “se puede excavar el terreno para crear o acentuar salientes o grietas, la construcción puede introducirse en una cavidad existente, cerrándola o creando un espacio paralelo, La tierra puede desplazarse a un lado y utilizarse como relleno para otro punto.”¹¹ (Fig. 7)

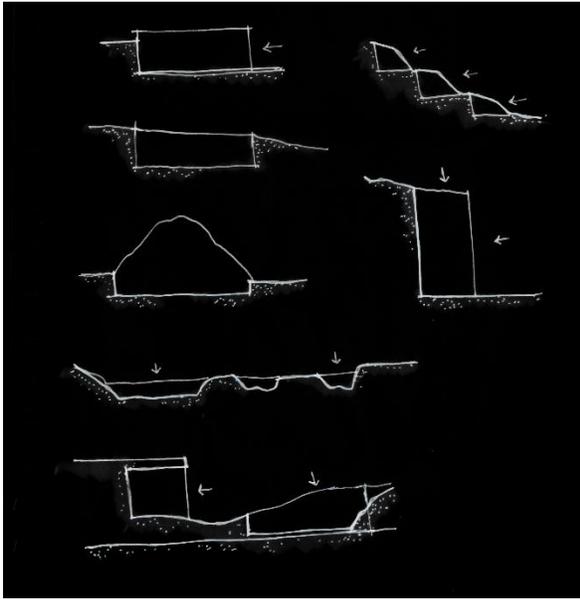


Fig. 7. Modelado del suelo
Fuente: Elaboración propia.

vinculada al terreno natural, haciendo que esta abandone su condición pasiva para adquirir características operativas en la definición del espacio arquitectónico. El resultado está dirigido hacia la búsqueda de la continuidad entre geografía y artefacto, una fusión del edificio en el suelo. Los modos de relación están bajo la influencia de correspondencia a factores externos de lugar y necesidades espaciales de los usuarios, proyectados a partir del incentivo al relacionamiento social y colectivo.

El objetivo es crear situaciones que permitan presentar “lugares inéditos y dinámicas sociales distintas”¹², modelando una superficie artificial estrechamente

¹¹ Berlanda, Toma. 2014. *Architectural Topographies: A Graphic Lexicon of How Buildings Touch the Ground*. London, England: Routledge. pag 38

¹² Richard Scoffier, Paris, 22 junio 2018 Entrevista publicada en la revista D'Architectures nº 264, con el título “Confesión de un Herético”

Rem Koolhaas en el libro *Elementos*, en el capítulo *Suelos* ejemplifica las transformaciones sobre el plano base (**Fig.8**), donde dicho elemento es alterado para generar espacios denominados por Koolhaas como: “Suelo de la tumba, alfombras de Oración, El corazón delator, el piso elevado, la casa Dominó” entre otros, fragmentos que configuran un artefacto y a la vez transforman, ampliando las posibilidades de actividad y uso. La multiplicidad morfológica generada a partir de la transformación del plano base genera diferentes espacios, dispuestos para ampliar la interacción o variar el recorrido sobre el plano.

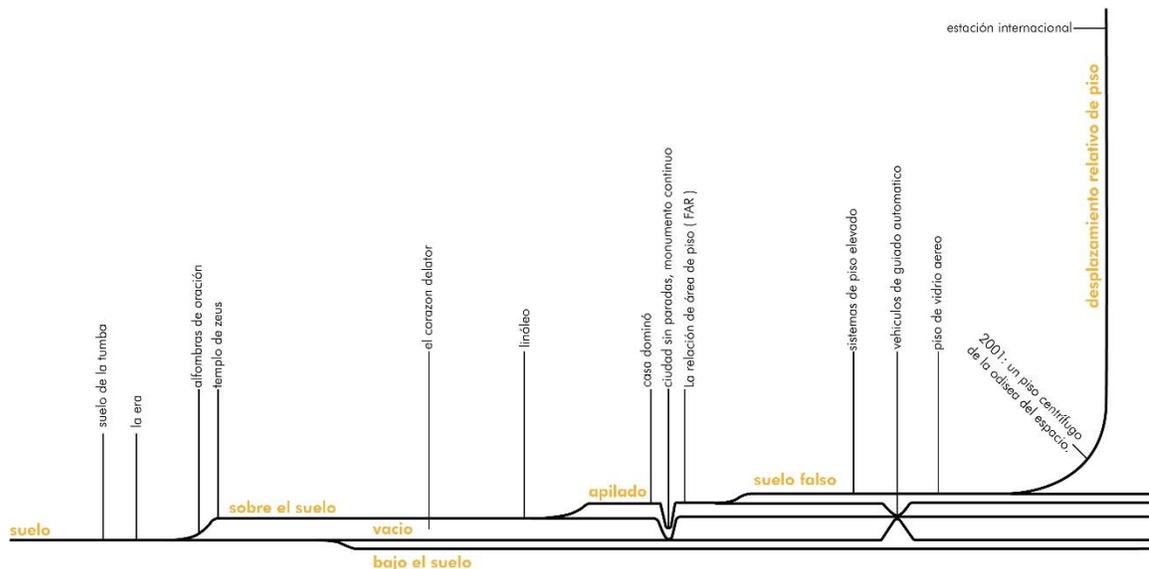


Fig. 8. “El suelo asume una complejidad en su sección en proporción inversa a la simplificación de los detalles de su superficie...”¹³

Fuente: Diagrama redibujado del libro “*Elements of Architecture - Floors*” de Rem Koolhaas

El plano base sumergido en el suelo

El suelo en la obra de Paulo Mendes da Rocha, construye un lugar. “El primer paso consiste en preparar el terreno donde apoyar el dolmen. Generar una topografía artificial que espera y acomoda la construcción propiamente dicha. Bajo el dolmen aparecen taludes vegetales, excavaciones, plataformas de hormigón, relieves, láminas de agua, etc. [...] En definitiva un nuevo paisaje artificial. La base es una nueva topografía que se puede configurar de dos maneras diferentes: la primera, puede consistir en un simple movimiento de tierras o, la

¹³ Koolhaas, Rem. *Elements of Architecture*. Harvard-amsterdam Rotterdam studio, 2012.

segunda, puede configurarse como parte del programa funcional”¹⁴. En el Museo Brasileño de la escultura (**Fig.9**) son aprovechadas las diferencias de nivel existentes en el lugar a la vez que es proyectado un falso subsuelo que vuelve el desarrollo del proyecto hacia el interior. El programa es ocultado para liberar la superficie como plaza de exposiciones y desarrollo de actividades colectivas. Las operaciones topográficas transforman el suelo en función de la liberación de obstáculos programáticos, para que así sea ocupada la superficie con nuevas posibilidades de espacio público al tiempo que se vincula en un mismo nivel el plano base de la ciudad con el plano base del artefacto.

*O museu da escultura e da ecologia sera visto
como um jardim, com uma sombra, e um teatro
ao livre, rebaixado no recinto...*

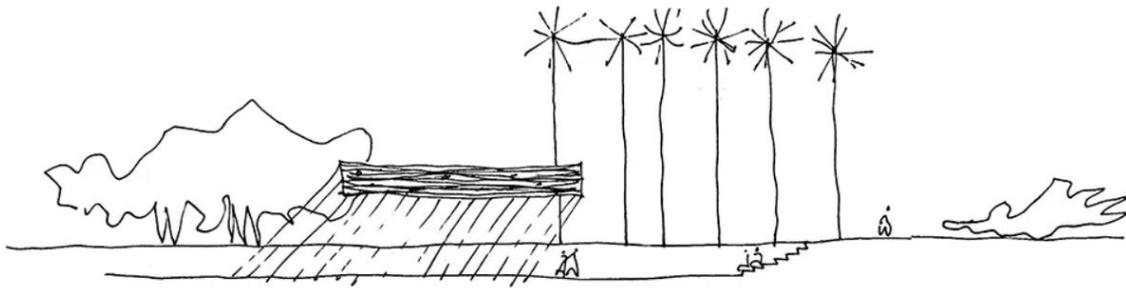


Fig. 9 Museo Brasileño de la Escultura, Sao Paulo
Fuente: www.arquiteturaviva.com

El MUBE es entendido desde una “arquitectura como resultado de un trabajo de transformación del lote y del terreno (**Fig. 9**) al fin del cual ellos mismos son arquitectura en su forma suprema de reconfiguración del territorio y nueva geografía [...] La arquitectura puede tomar la forma de un edificio, pero esta es solo una posibilidad entre muchas. La arquitectura es otra cosa: es una transformación total de la naturaleza, que obviamente sólo se puede realizar paso a paso, partiendo de lugares específicos.”¹⁵

14 J. MAYOL. “A la sombra del dolmen”. DPA30 ARQUITECTURA PAULISTA. Marzo 2014. Dep. Proyectos-UPC

15 <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/23.266/8550>

El establecimiento del plano horizontal dialoga entre el uso y el usuario, la forma y el contexto, construyendo relaciones sociales por medio de las diferentes transformaciones que afectan el plano. La vinculación entre superficies permite establecer la visión en conjunto, formando un tejido que entrelazado que genera espacios con movimientos complementarios entre sí, dispuestos para crear lugares que tienen por objetivo acoger dinámicas sociales colectivas.

Plano base separado del suelo

El plano base abandona la cota cero como única superficie receptora de actividad colectiva, el artefacto es elevado del nivel del suelo trasladando a diferentes niveles nuevas posibilidades de espacio público. La relación que establece la liberación del plano base va más allá de generar espacio libre en la cota cero, es acerca de concederle al plano base la oportunidad de multiplicarse en altura para disponer la mayor cantidad de espacio público en función del relacionamiento social en diferentes niveles

La superficie libre a nivel de la cota cero se beneficia de la separación de los planos cuando al eliminarse los obstáculos se permite aprovechar el espacio para restablecer las conexiones libres de la ciudad y de alguna forma las relaciones con la naturaleza acercando el paisaje al interior. Al dejar pasar la ciudad bajo los pies se transforman las formas de relación, según Le Corbusier “La estratificación del suelo ha permitido modular el paisaje de acuerdo a la altura del ojo con respecto a la base natural; nuestra condición para ver el paisaje ha cambiado, si bien según Le Corbusier percibimos el mundo a 1.60 metros del suelo, este se ha multiplicado verticalmente y el horizonte se ha estratificado en la casa, restableciendo las relaciones con la naturaleza: en primer nivel, el suelo artificial se han elevado para permitir que el paisaje pase bajo la casa, queda abierta ahora la vista al lago, la colina, los arbustos, luego, la vivienda se levanta a la altura de las copas de los árboles para que el jardín penetre al interior de la casa.”¹⁶En altura la reconexión con el paisaje está dada cuando el individuo puede posarse sobre el paisaje, lo que establece otras formas de relación a través de la multiplicación del suelo en altura, permitiendo crear paisajes de acuerdo a la altura del ojo para establecer nuevas visiones.

En el Balneario Bellizona (**Fig. 10**) el plano base es elevado sobre el suelo a través de la estructura que configura la pasarela encargada de atravesar el valle para conectar la ciudad, la separación del plano sobre el suelo crea nuevas formas de relación con el contexto “significa

¹⁶ Forgioni Flórez, Iván. Bajo los pies: el suelo como generador del espacio moderno. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. 2014

relacionar el espacio público de las termas con la llanura, la colina de Castelgrande, la ciudad, las montañas y el cielo”¹⁷, implementando una visión espacial global utilizando la estructura como apertura y extensión de la ciudad.



Fig. 10 Balneario Bellinzona. Bellinzona, Suiza. 1967. Arquitecto: Aurelio Galfetti
Fuente: www.hiddenarchitecture.net



Fig. 11 Balneario Bellinzona. Bellinzona, Suiza. 1967.
Arquitecto: Aurelio Galfetti
Fuente: <https://www.atlasofplaces.com/>

La estructura esta encargada de organizar el territorio, creando una superficie abierta, urbana, dispuesta para recibir nuevas actividades, el plano es duplicado dejando opciones para relacionar y generar actividades en dos niveles diferentes. “Las superficies horizontales (y potencialmente los suelos) se privilegian como envoltante de un sistema estratificado [...] Los límites pasan a ser las superficies horizontales, no las verticales.”¹⁸

¹⁷ <https://www.atlasofplaces.com/architecture/il-bagno-di-bellinzona>

¹⁸ Sobre los límites deformados. inflexiones, Roi Salgueiro Barrio 2015. pg 250.

1.3 Mediación, entre el adentro y el afuera

El espacio trae aparejado lo libre, lo abierto para que lo humano se establezca y habite.

Heidegger, El arte y el espacio.

El cambio de paradigma de los límites que establecen la separación entre lo público y lo privado, conlleva a plantear formas para que entren en relación, visibilizando posibilidades de encuentro, donde la formulación de la apertura del espacio posibilite el encuentro dentro y fuera al mismo tiempo. El complejo habitacional Justus Van Effen (**Fig. 10**) proyectado en el año 1919 plantea el ingreso de la colectividad al espacio privado mediante la configuración de la calle elevada como espacio inmediato al acceso a las viviendas donde son desarrollados los encuentros e interacciones entre la vecindad. El complejo es desarrollado como conector urbano a través de las perforaciones volumétricas, permitiendo la fluidez en las conexiones que dan el paso de la ciudad el interior de las dos manzanas que conforman el proyecto. El complejo establece una secuencia entre lo público y lo privado, mediado por las dos plazas que se comunican por las aperturas de las barras de vivienda promoviendo así el vínculo con el exterior a la vez que permite que el interior no sea exclusivamente privado (**Fig. 12**), produciéndose un espacio ideal para promover la interacción social.

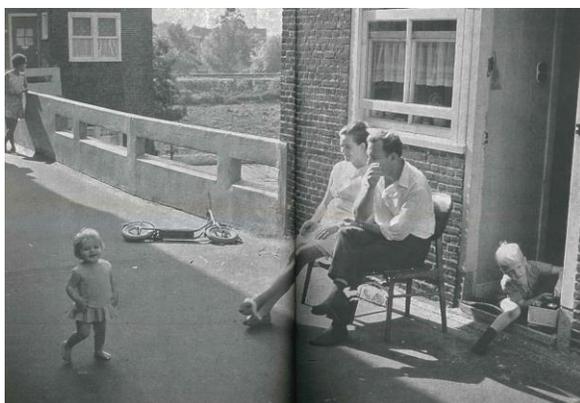


Fig. 12. Complejo Justus Van Effen de Michiel Brinkman
Fuente: Libro 10 historias sobre la vivienda colectiva

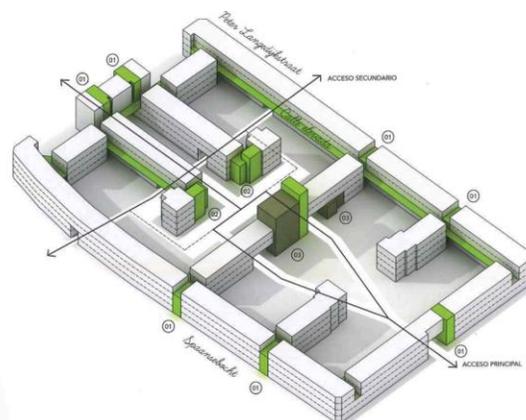


Fig. 13. Complejo Justus Van Effen de Michiel Brinkman
Fuente: Libro 10 historias sobre la vivienda colectiva

El tema de este TFM indaga en la flexibilización de los límites formulados por la arquitectura, permitiendo cambiar estructuras preestablecidas, modificando las líneas para ampliar la configuración espacial hacia nuevas formas de transición. La comprensión social lleva a plantear interrogantes sobre cómo resolver los límites, Hertzberger defiende la existencia de privacidad en los espacios públicos y colectivos, lo cual puede traducirse en nuevos patrones de vinculación, conexión, integración sobre el plano base, conduciendo hacia trayectos que atraviesan y de la misma forman acercan los dos ámbitos. El afuera y el adentro íntimamente conectados

La calle

La calle es incorporada a la arquitectura como un espacio más allá que como elemento parte de la infraestructura. Está ligado a la conexión a través de una superficie que atraviesa e intermedia entre el interior y el exterior, “reconquistar la calle para meterla al edificio”¹⁹, configurando lugares con carácter de espacio público, rodeado por el espacio interior dispuesto para el encuentro colectivo, estimulando la creación de relaciones entre usuarios. La imagen Tomada del libro de Herman Hertzberger *Lessons for Students in Architecture* (**Fig. 14**). expresa la necesidad de reivindicar los espacios compartidos como método de integración social, en este caso el espacio público.



Fig. 14 “Existe una fuerte tensión entre los usos con y sin guión de la ciudad y su arquitectura”²⁰
Fuente: Tomada del libro de Herman Hertzberger *Lessons for students in architecture*.

¹⁹ Aguilar, Luis Javier. Aportaciones contemporáneas a la calle corredor. Analisis e interpretación del Linked de Steven Holl. Pg 11.

²⁰ Angel Muñoz (via twitter)

La reformulación del concepto de la calle, parte de la visión de rehabilitar, adjudicándole un nuevo concepto diferente al elemento conectivo urbano, configurado el medio que lleva la ciudad a la arquitectura, se pasa de ser un elemento meramente urbano a ser un elemento articulador entre el interior.

La imagen es el cuadro de la casa de Leví, de Paolo Caliari (**Fig. 15**), relaciona la forma de traer el interior al exterior, la casa a la calle, mediante la representación de la última cena instaurada en un espacio urbano, acompañado de multitud de personas rodeados de grandes edificios, lo cual sucede como un cambio de paradigma, con el espacio urbano de tránsito que pasa a ser un espacio habitado, el exterior se filtra hacia el interior, y el interior hacia el exterior en relación de un lugar colectivo.



Fig. 15 Cena en casa de Leví, Paolo Caliari llamado Veronese de 1573.
Fuente: es.wikipedia.org

La calle es la prolongación del interior y de la misma forma esa es el vehículo de ingreso a la “la calle no solo significa acceso, sino también es un lugar para expresarse socialmente”²¹ Calles como lugares, como espacios compartidos, entendiendo, la relación en doble vía, el exterior hacia el interior y el interior extendiéndose hacia el exterior.

²¹ Smithson, a. Urban Structuring. 1967

1.4 Ambivalencia de la superficie

El plano base como cubierta, entropiso, base o paisaje.

La arquitectura es expandida hacia nuevas dimensiones, hacia un espacio continuo (**Img.16**). El movimiento y la secuencia de espacios son encargados de enlazar discontinuidades en el lugar, conducidos por un recorrido arquitectónico sobre la superficie.

El espacio se ha transformado en público y privado, exterior e interior al mismo tiempo. Es fusión, mutación y superposición.

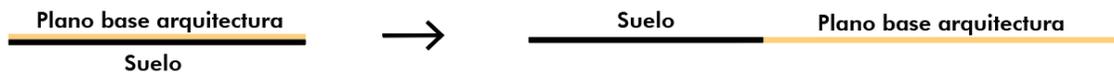


Fig. 16 Continuidad entre suelo y plano base
Fuente: Elaboración propia

El suelo cambia de fijo a activo, dominando distintos niveles, por encima, por debajo, multiplicando el nivel 0. Puede ser al mismo tiempo múltiples situaciones, como plano de acceso, o como cubierta, dependiente del punto de contacto del usuario el plano define su categoría (**Img.17**). La superficie delimita el campo espacial que puede producir situaciones donde pareciera que la ciudad pasa por encima o intercepta por el centro al edificio, sin que esto sea perceptible en un primer contacto.

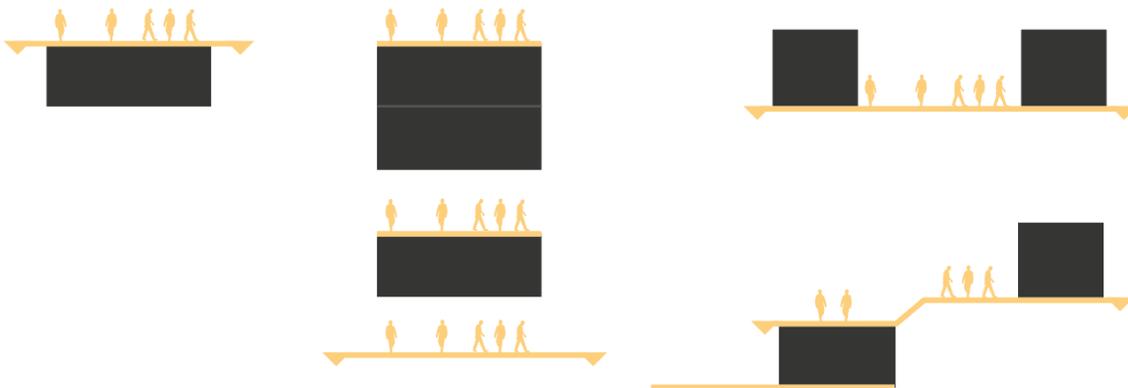


Fig. 17 El plano base a diferentes niveles
Fuente: Elaboración propia

Las superficies de contacto son configuradas a partir de planos base dispuestos en diferentes niveles, aumentando las posibilidades de multiplicación espacial, donde es posible encontrar todo un mundo bajo lo público, lugar que normalmente es destinado para estacionamientos o zonas técnicas como en el proyecto Talponi Housing (Fig.18,19) donde las viviendas quedan ocultas por el plano base de la ciudad, estableciendo así la vinculación entre ciudad y artefacto de manera continua. La diferenciación de planos es perceptible solo hasta que el usuario avanza en el trayecto hacia el borde de la plaza donde puede visibilizarse que bajo el espacio público se encuentra el conjunto habitacional.

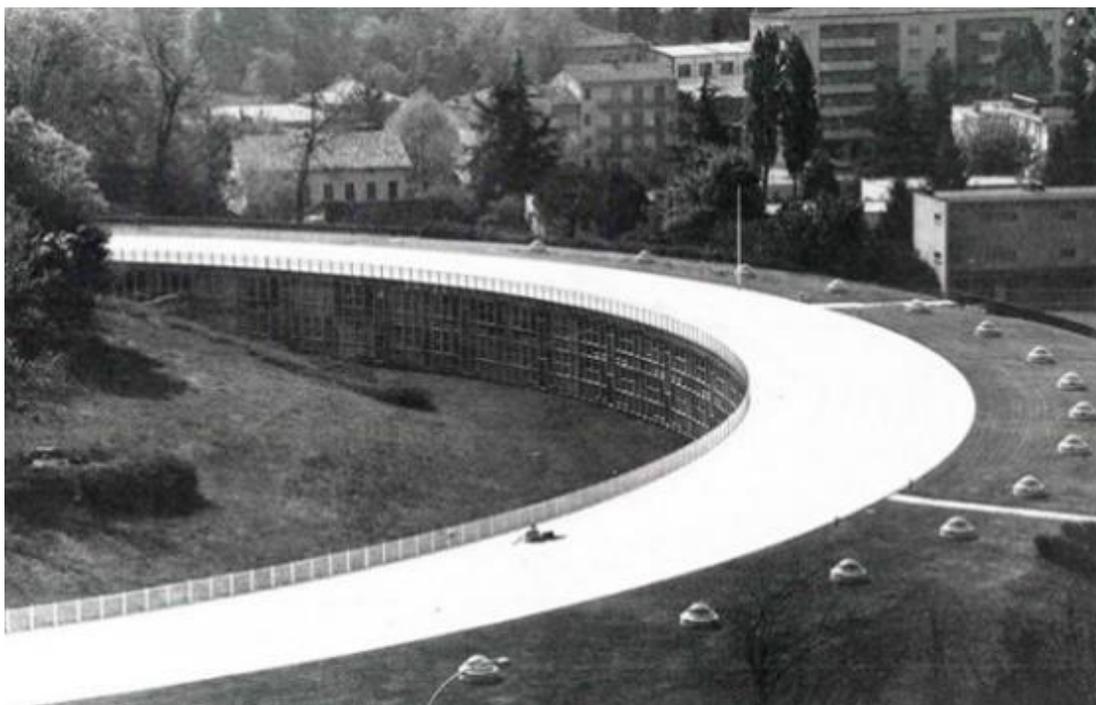


Fig. 19. Complejo residencia Talponia Housing
Fuente: www.hicarquitectura.com

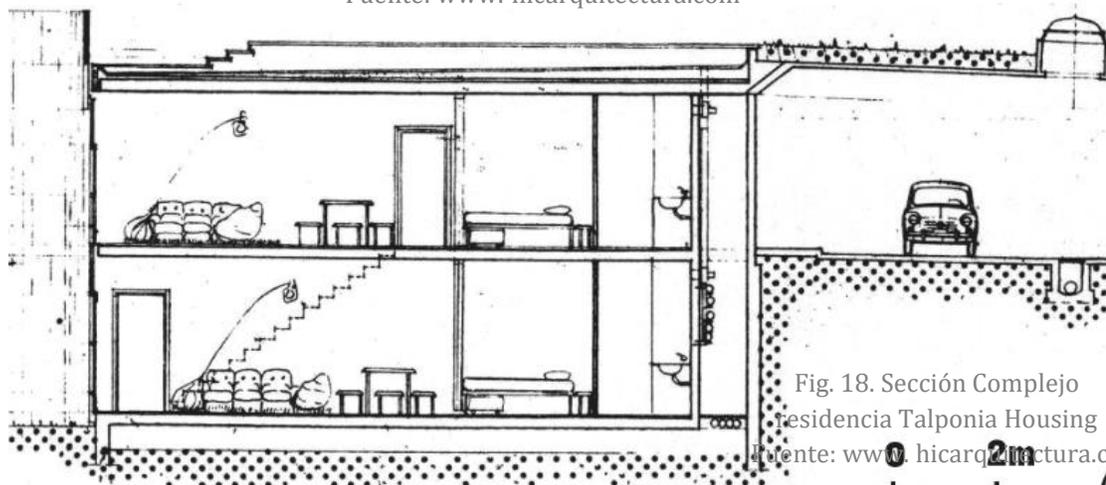


Fig. 18. Sección Complejo
residencia Talponia Housing
Fuente: www.hicarquitectura.com

Otra posible operación de la ambivalencia de la superficie es cuando se genera un centro público, con programa por encima y por debajo de la superficie colectiva, creando la posibilidad de ingresar por un centro público como en el conjunto habitacional el Pedregulho (Fig.20,21), centro que distribuye hacia espacios superiores o inferiores. La multiplicidad de planos producida por la variación en la ubicación del plano, eliminando el estatus de planta individual, transformando la noción de abajo y arriba, generando una superficie continúa vinculada directamente con la ciudad a cualquier nivel



Fig. 20 Conjunto habitacional el Pedregulho, Alfonso Reidy.
Fuente: www.hiddenarchitecture.n

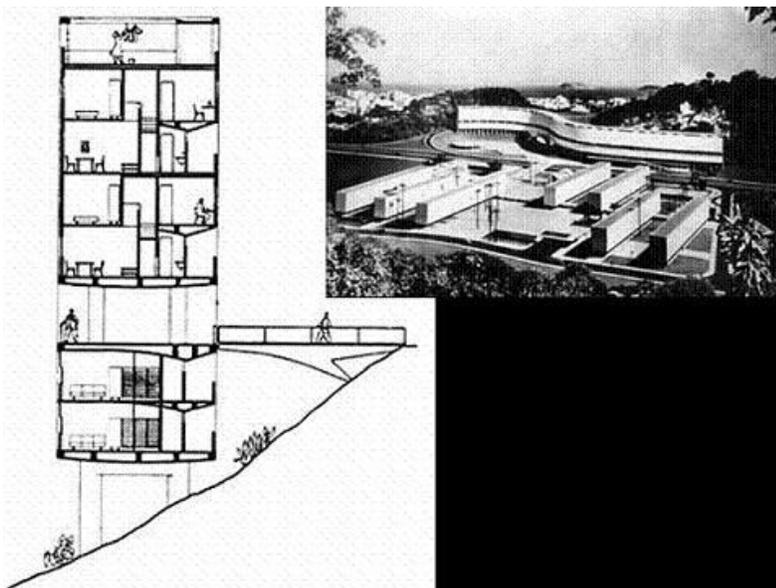


Fig. 21. Conjunto habitacional el Pedregulho, Alfonso Reidy.
Fuente: www.wiki.ead.pucv.cl

1.5 Metodología

La estructura metodológica del documento esta sintetizada en la siguiente imagen. (Fig. 22)



Fig. 22 Estructura metodológica.

Fuente: Elaboración propia

A. Contexto

La primera parte del trabajo está compuesto de un componente analítico, donde son expuestas las generalidades del tema con conceptos y obras con relación al tema de investigación. (expuesto anteriormente en la primera parte del texto).

B. Tema (Fig.23)

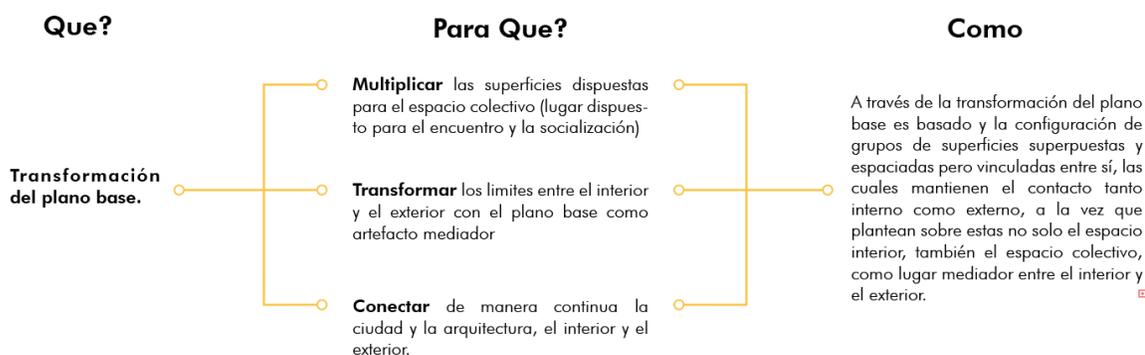


Fig. 23 Tema TFM

Fuente: Elaboración propia

C. Casos de estudio

A partir de 4 casos de estudio se busca detectar los procedimientos y principios útiles para prescribir un procedimiento propio que sirva para generar un proyecto con similares características.

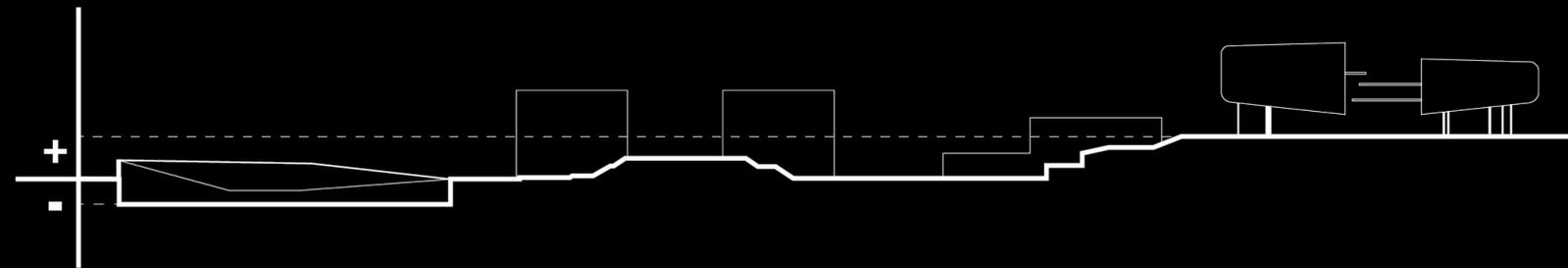
D. Procedimiento de proyecto

El procedimiento para el planteamiento del proyecto (**Fig. 24**) está dividido en tres fases, la primera parte abarca un análisis de factores condicionantes externos propios del contexto donde será implantado el proyecto y el análisis de condicionantes internos, dados por programa seleccionado para el ejercicio proyectual. La segunda parte está enfocada en poner a prueba en el proyecto las estrategias extraídas de los casos de estudio. La tercera parte pretende visibilizar las operaciones topográficas producto de las formas de relacionar el plano base con el suelo después de aplicar las estrategias.



Fig. 24 Diagramas de metodología TFM
Fuente: Elaboración propia.

2. Casos de estudio



Preselección

La siguiente imagen (**Fig.25**) recopila algunos de los casos que fueron revisados en la investigación del tema de este TFM. La búsqueda parte desde como el edificio toca el suelo y como a partir de esta situación el edificio se relaciona con el contexto.



Fig. 25 Imagen collage casos de estudio de interés
Fuente: Elaboración propia

Desde la indagación sobre el encuentro y relación entre el plano base del edificio y el suelo son detectados nexos entre las superficies horizontales que componen el edificio y su establecimiento sobre el lugar y como su conexión con el contexto.

Adicional a la selección de los casos de estudio en función de las formas de relación entre plano base y suelo, es agregada a la metodología de filtro 3 Condiciones adicionales (**Fig. 26**):

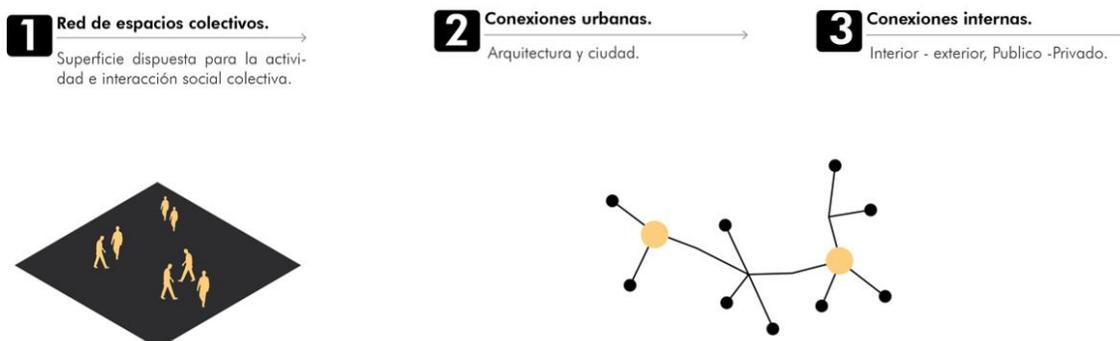


Fig. 26 Condiciones de selección casos de estudio.
Fuente: Elaboración propia

Selección

La selección final es para 4 casos de estudio (**Fig. 27**), cumpliendo con algún tipo de relación entre plano base y suelo. Los edificios crean superficies dispuestas para el encuentro colectivo y principalmente plantean sistemas de conexiones entre el interior y el exterior. Los demás casos son descartados al no constituir una conexión contundente entre arquitectura y ciudad. En el contexto general de los 4 casos de estudio seleccionados es pertinente señalar que son edificios públicos con programas dados al servicio a la comunidad, como, universidad, ayuntamiento, biblioteca y centro de exposiciones, todos desarrollados en lugares diferentes y con respuestas arquitectónicas variadas frente a la relación entre el edificio y suelo. Cada caso pone a prueba la respuesta ante los límites y las mediaciones espaciales entre el interior y el exterior, el edificio y la ciudad.

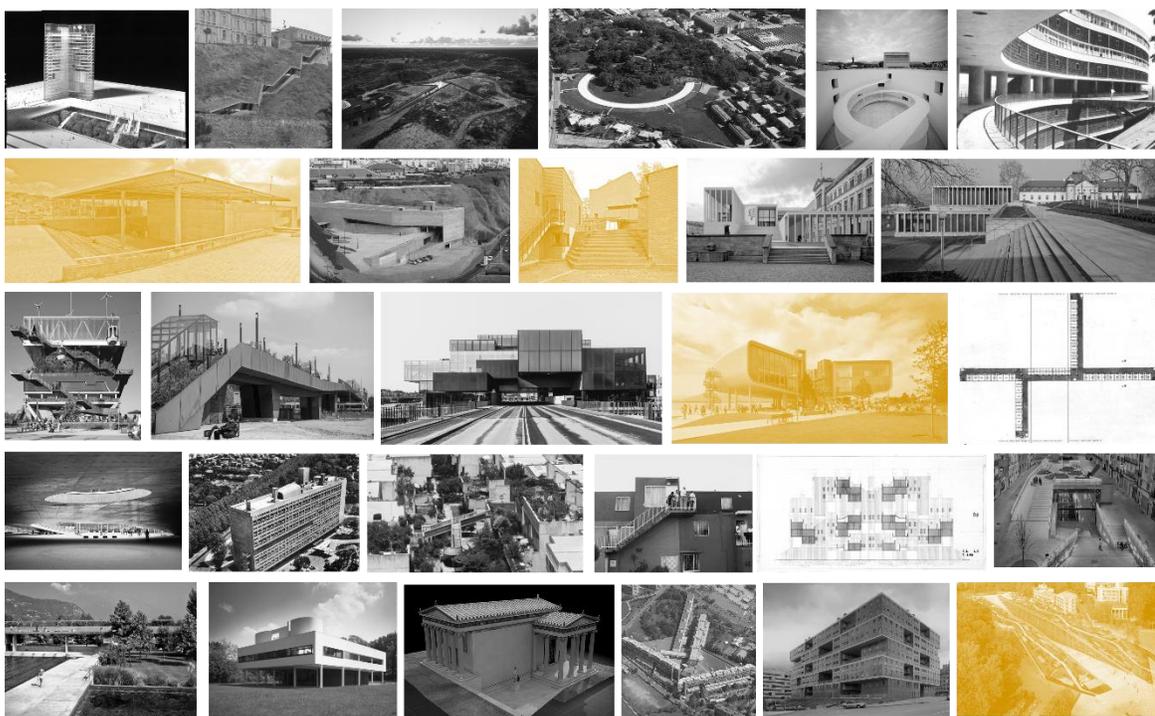


Fig. 27 Condiciones de selección casos de estudio.
Fuente: Elaboración propia

Los edificios seleccionados exponen la generación del espacio público a partir de las relaciones y actividad colectiva sobre la superficie horizontal, configurando un medio que propicia la integración y creación de oportunidades para que los usuarios entren en contacto con la posibilidad de mezclar la individualidad con la colectividad.

2.1 Universidad Femenina EWHA

Dominique Perrault
70.000 m²
Seúl, Corea del sur
2008

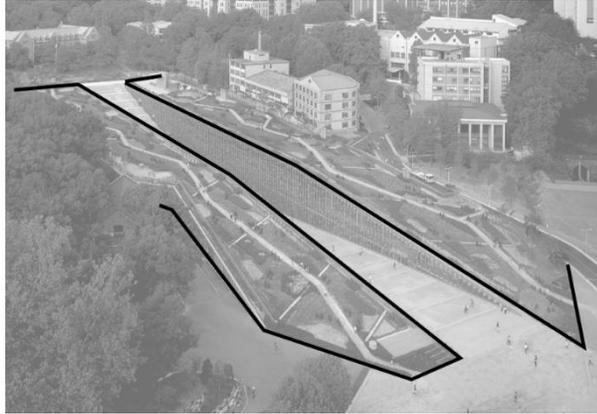


Fig. 28. Imagen editada. Vista aérea Universidad femenina.

Fuente: www.arquitecturaviva.com

El proyecto para la Universidad Femenina Ewha (**Fig.28**) parte como una solución a un factor urbano y de paisaje, solución que vincula el tejido del campus universitario con el de la ciudad. "Este gesto, el "valle del campus", en combinación con la "franja deportiva", crea una nueva topografía que impacta el paisaje circundante"²². La inmersión en el suelo es una estrategia regularmente empleada por Dominique Perrault en sus obras, edificios enterrados apropiados del terreno, resultando en la vinculación de la construcción con el suelo.

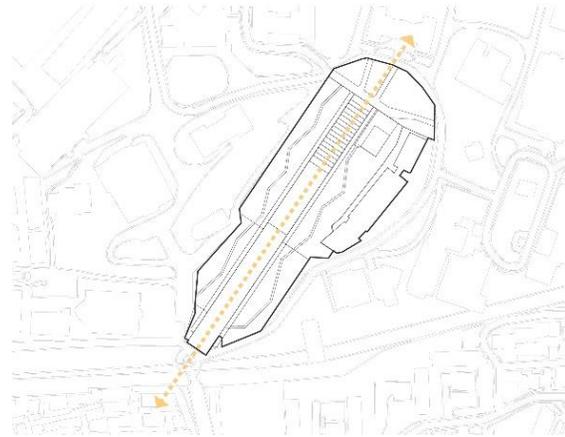


Fig. 29 Eje de conexión que atraviesa el edificio
Fuente: Elaboración propia.

La vinculación sucede a través de las transformaciones ejercidas sobre el plano base del edificio y del suelo del lugar, las cuales son conectadas entre sí a través de transiciones espaciales, configurando puntos de mediación donde el cambio de acción o actividad dilata el encuentro entre el interior y el exterior. Las formas de conexión no están limitadas a una sola, el edificio está dispuesto para ser atravesado haciendo una inmersión en el valle (**Fig. 29**) o

²² Dominique Perrault, "Ewha Womans University de Dominique Perrault | Universidades", Architonic, 12 de marzo de 2012, <https://www.architonic.com/es/project/dominique-perrault-ewha-womans-university/5101250>.

recorriéndolo sobre el plano superior que es la misma ciudad, ambos con la finalidad de conectar y dar continuidad a la ciudad a través de la arquitectura. Así como el edificio está encargado de configurar conexiones urbanas (**Fig.30**), también establece multiplicidad de formas de conectar con el interior desde diferentes lugares del contexto.

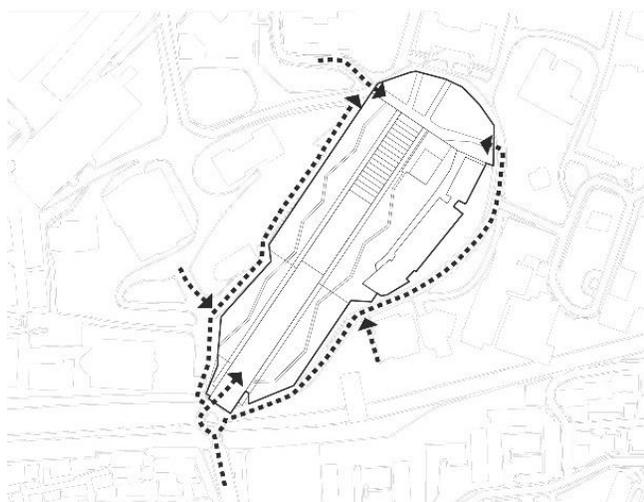


Fig. 30 Conexiones urbanas
Fuente: Elaboración propia.



Fig. 31. Universidad femenina Ewha, Seúl. Trayecto 1, atravesando el valle. Imagen editada a blanco y negro
Fuente: www.flicker.com

Factores condicionantes

El edificio responde a la necesidad de no sobresalir, el programa es ocultado en un contexto densificado que tiene la necesidad de espacio libre público, a partir de esta situación el proyecto es adaptado al plano de la ciudad y a las formas de la colina, emparentado con la ciudad de manera continua.

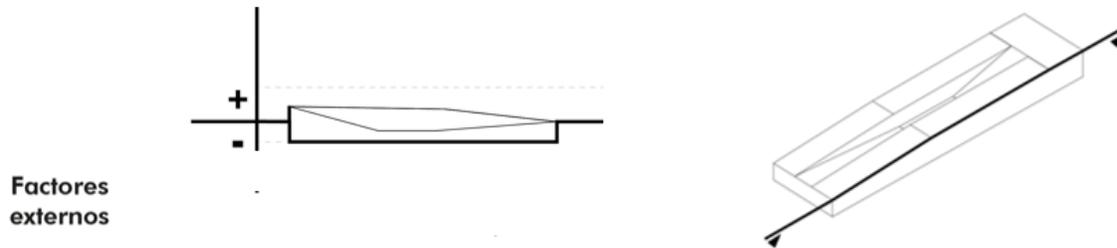


Fig. 32 Esquema factores condicionantes.
Fuente: Elaboración propia

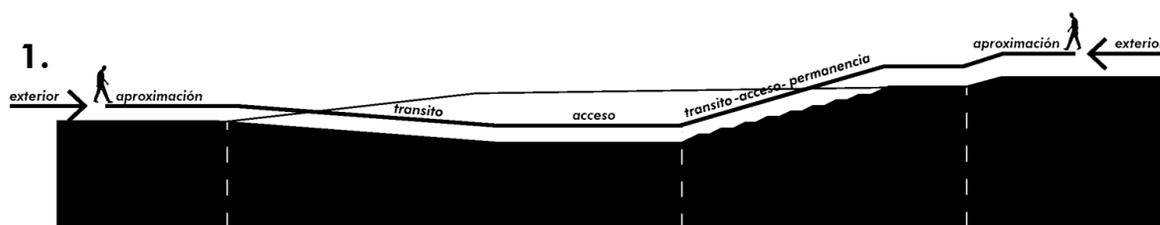


Fig. 33 Universidad femenina Ewha, Seúl
Fuente: www.flicker.com

Vinculación

La vinculación entre superficies está dada a través de los diferentes trayectos sobre las circulaciones exteriores, donde además de establecerse las actividades colectivas también son establecidas las conexiones entre el interior y el exterior, creando así espacios transitivos entre formas, vacíos y visuales.

Trayecto 1



El trayecto 1 (Fig. 34) en la universidad femenina está definido por el camino que desciende contenido entre las dos barras programáticas, actuando en tres situaciones: como conexión entre el exterior el interior, de forma alterna para atravesar la ciudad y estableciendo lugares para permanecer activando la superficie como lugar de actividad y contacto.

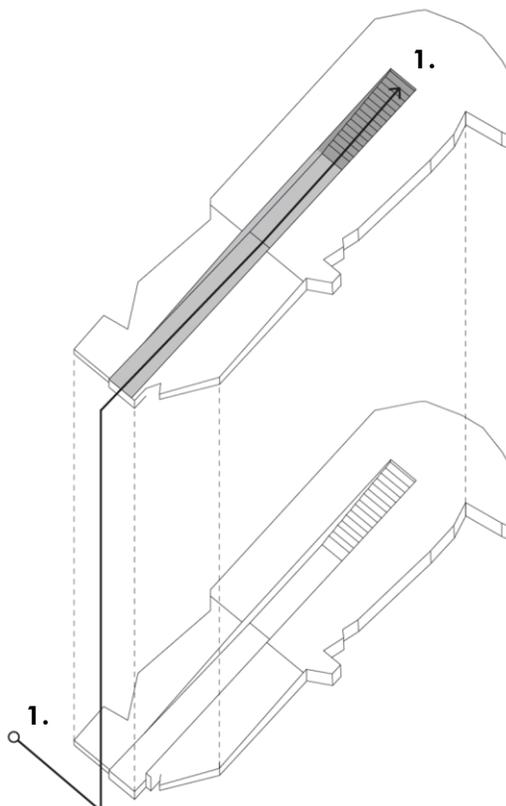
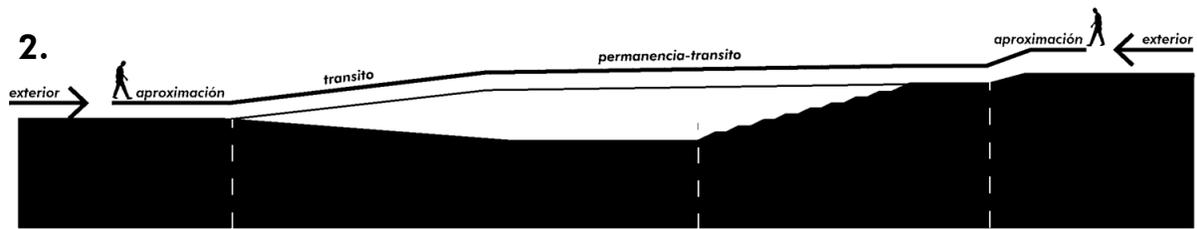


Fig. 34. Trayecto 1, atravesando el valle.
Fuente: Elaboración propia.

Trayecto 2



El trayecto 2 (Fig. 35) es desarrollado sobre la cubierta del edificio configurado como superficie libre que vincula el plano base de la ciudad con la arquitectura sin obstáculos ni divisiones perceptibles que identifiquen que parte del trayecto está sobre la cubierta del edificio. En el trayecto 2 al igual que en el trayecto 1 el recorrido atraviesa el campus como un lugar abierto contenido por las edificaciones circundantes dispuesto para el encuentro y las actividades colectivas.

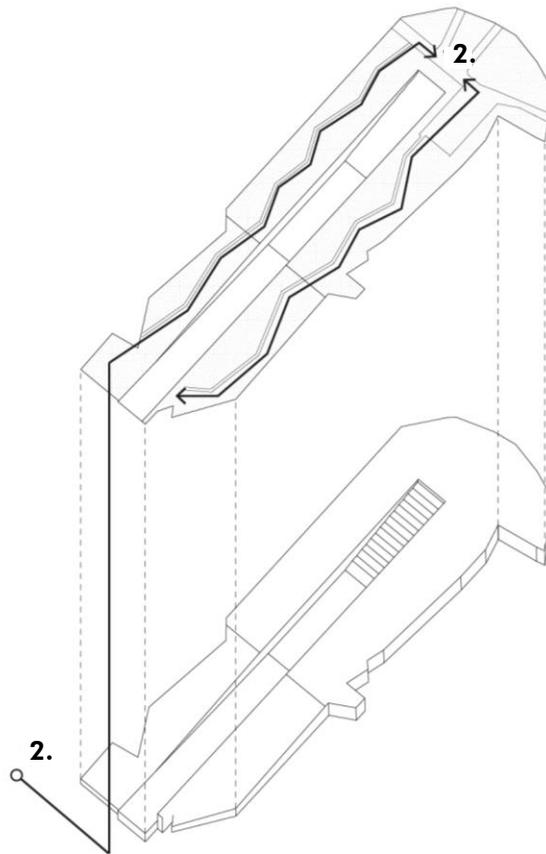


Fig. 35. Trayecto 2, sobre la superficie de la ciudad.
Fuente: Elaboración propia.



Fig. 36. Universidad femenina EWhA, Seúl. Trayecto 2, sobre la superficie de la ciudad. Imagen editada a blanco y negro. Fuente: www.flicker.com

Las transiciones entre el interior y el exterior son desarrolladas a través de la secuencia espacial, (Fig. 38) iniciando con el pasaje donde la ciudad descende para pasar a través del edificio, lugar donde además del tránsito, también discurre la vida y la socialización entre peatones. El pasaje actúa como contenedor de espacios adicionales de transición los cuales son descubiertos en el tránsito. La transparencia del muro cortina es el medio de relación entre el interior y el exterior y el foro como espacio de encuentro, intercambio de ideas y posibles eventos para la ciudad.

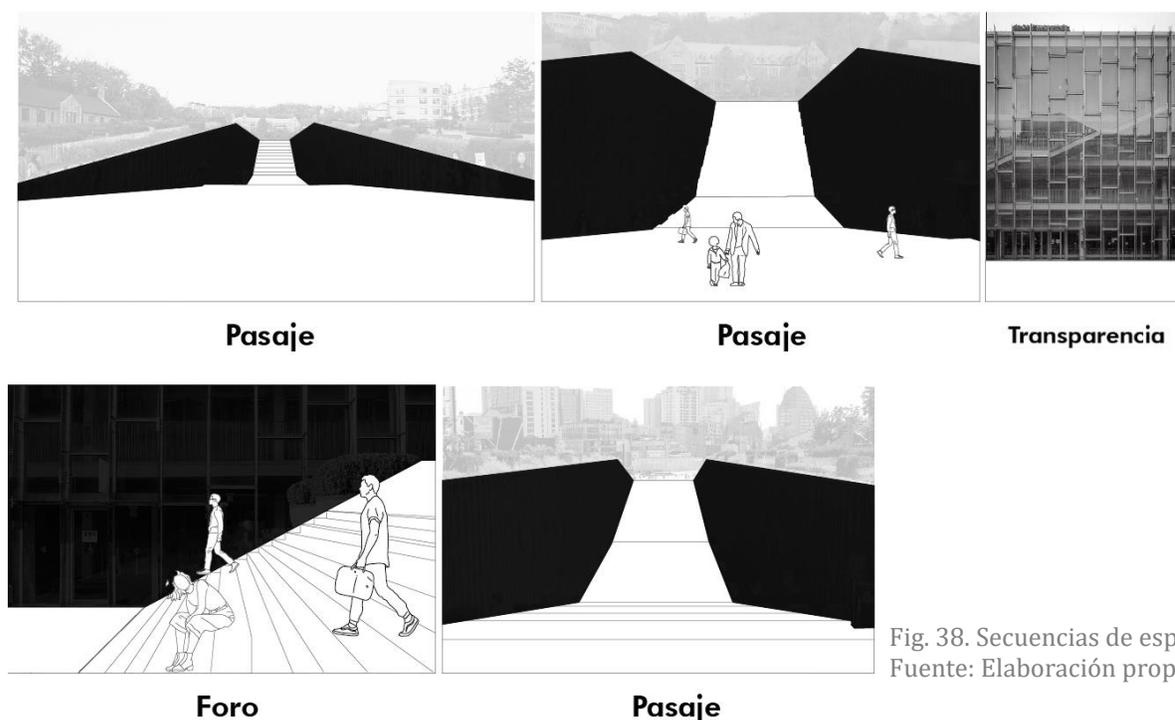


Fig. 38. Secuencias de espacios
Fuente: Elaboración propia

Operaciones compositivas

El fraccionamiento de la barra (**Fig.39**) produce la subdivisión en tres cuerpos, las 2 barras laterales albergan el programa cerrado, la barra central es sustraída para generar el vacío, dejando pasar la ciudad a través del edificio como estrategia de continuidad, conformando un lugar híbrido, en el que son desarrolladas una variedad de actividades.

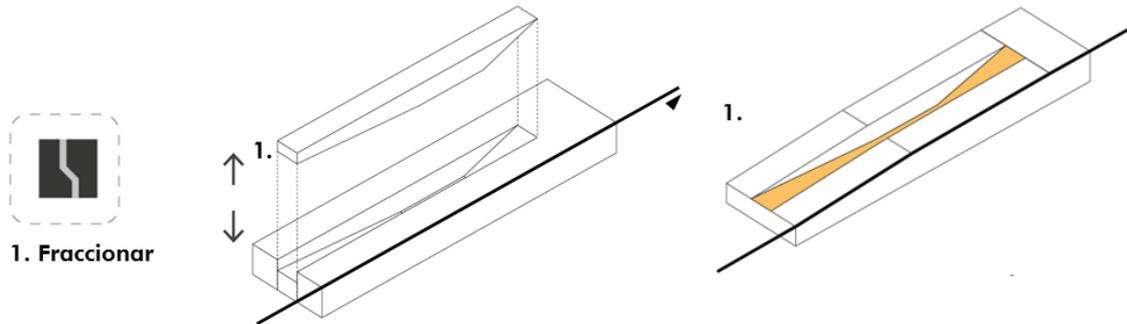


Fig. 39. Operaciones compositivas
Fuente: Elaboración propia

El plano superior de las barras programáticas es moldeado (**Fig.40**) para adaptarse a las líneas del suelo y forma de colina, generando el ocultamiento de la masa, emparentando el plano base del edificio con el suelo de la ciudad.

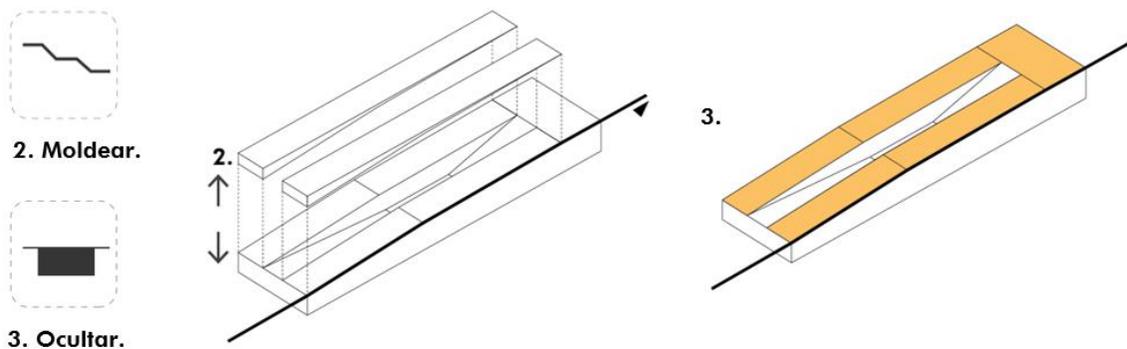
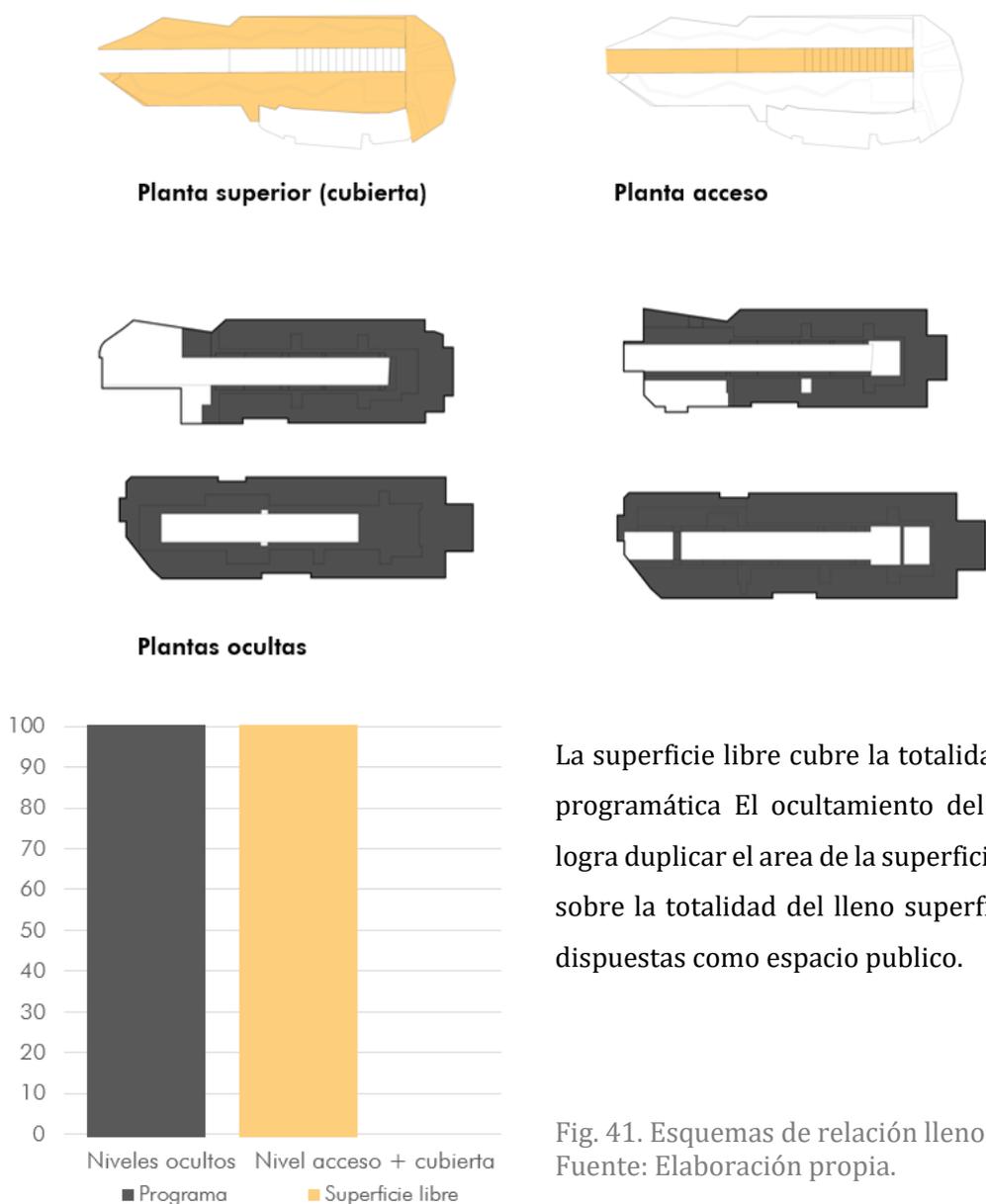


Fig. 40. Operaciones compositivas
Fuente: Elaboración propia

Relación lleno-vacio

El programa del edificio está organizado alrededor del vacío que contiene la circulación exterior que atraviesa el edificio. **(Fig.41)** La idea de ocultar el programa nace del deseo de preservar un gran espacio verde en el centro del campus universitario como una forma de lograr un equilibrio entre paisaje y arquitectura, sobretodo como forma de equilibrar el contexto densificado.



La superficie libre cubre la totalidad del área programática. El ocultamiento del programa logra duplicar el área de la superficie teniendo sobre la totalidad del lleno superficies libres dispuestas como espacio público.

Fig. 41. Esquemas de relación lleno vacío
Fuente: Elaboración propia.

Organización programática

La actividad del edificio es desarrollada hacia el perímetro exterior de la “herradura” resultante de la unión de las barras. La organización interna es lineal, conformada por un sistema de escaleras y pasillos que conducen hacia los diferentes pisos y dependencias ubicados en paralelo al vacío central exterior el movimiento del usuario es conducido hacia todos los espacios del edificio a través de la circulación hacia el perímetro interior, atravesando a lo largo de los pasillos por espacios intermedios de permanencia.

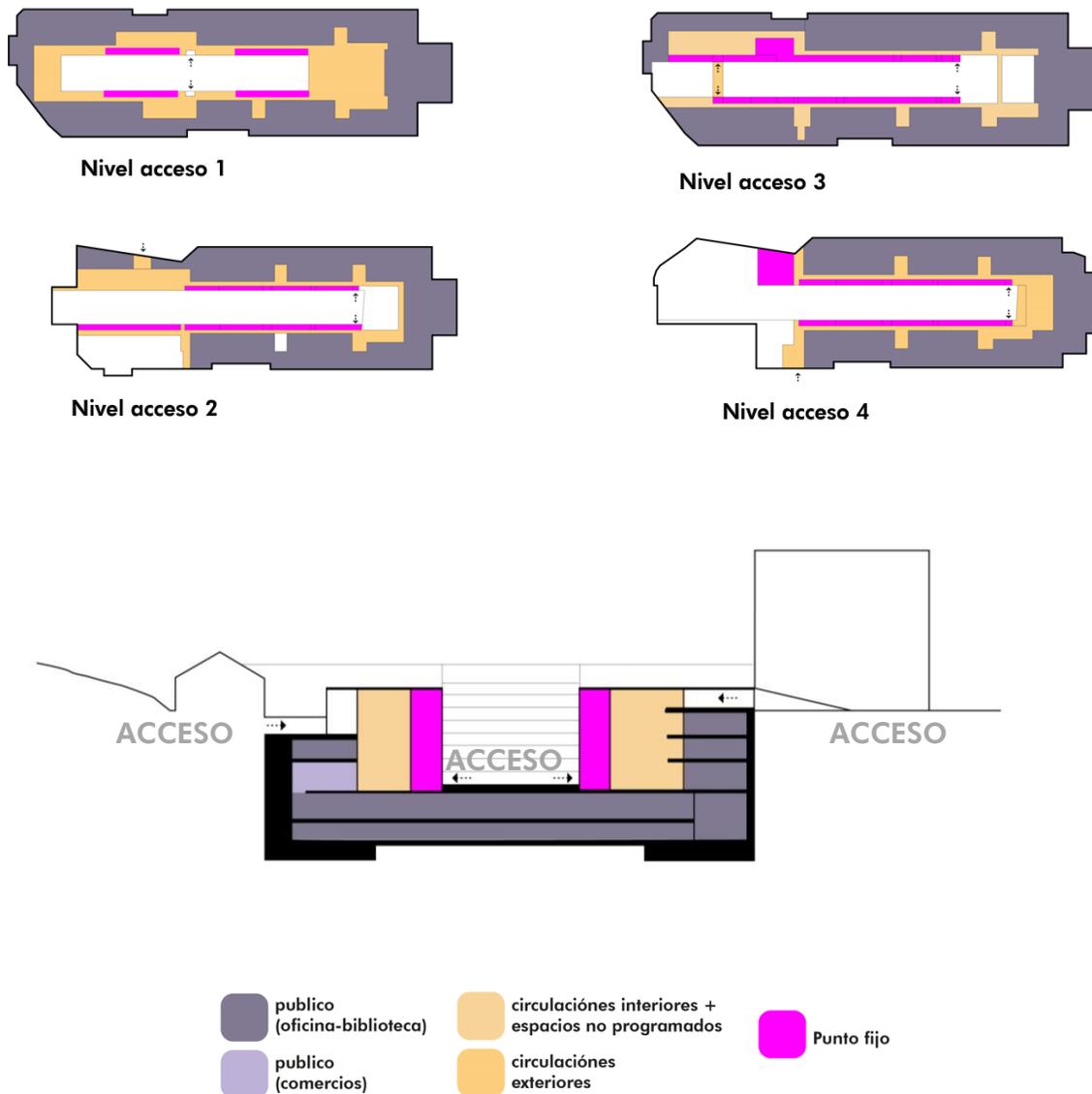


Fig. 42. Organización programática
Fuente: Elaboración propia.

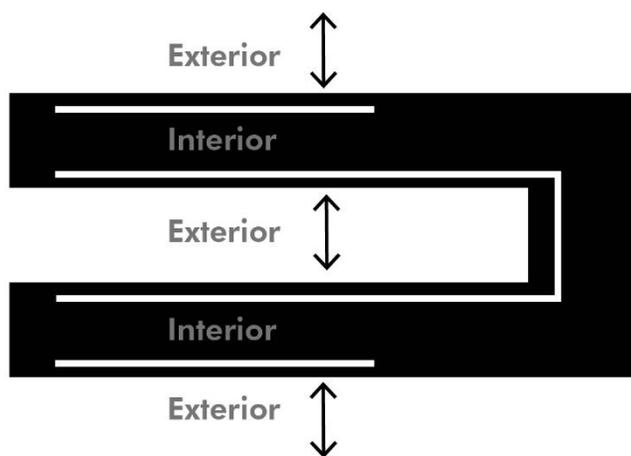


Fig. 43 Esquema de circulaciones interiores
Fuente: Elaboración propia.

La circulación interior es enfrentada al pasaje que atraviesa el valle (**Fig.43**), relacionando el exterior con los espacios interiores no programados (circulaciones y puntos fijos) por medio de la transparencia del muro cortina. El material traslucido de la fachada además de ampliar las relaciones interior-exterior brinda iluminación natural permitiendo que la luz entre con mayor profundidad en el edificio.

La fachada acristalada es replicada de la misma forma hacia el perímetro exterior de las barras, planteado en menor proporción hasta donde el suelo permite revelar el edificio, por estos costados también son establecidos accesos adicionales al espacio interior.

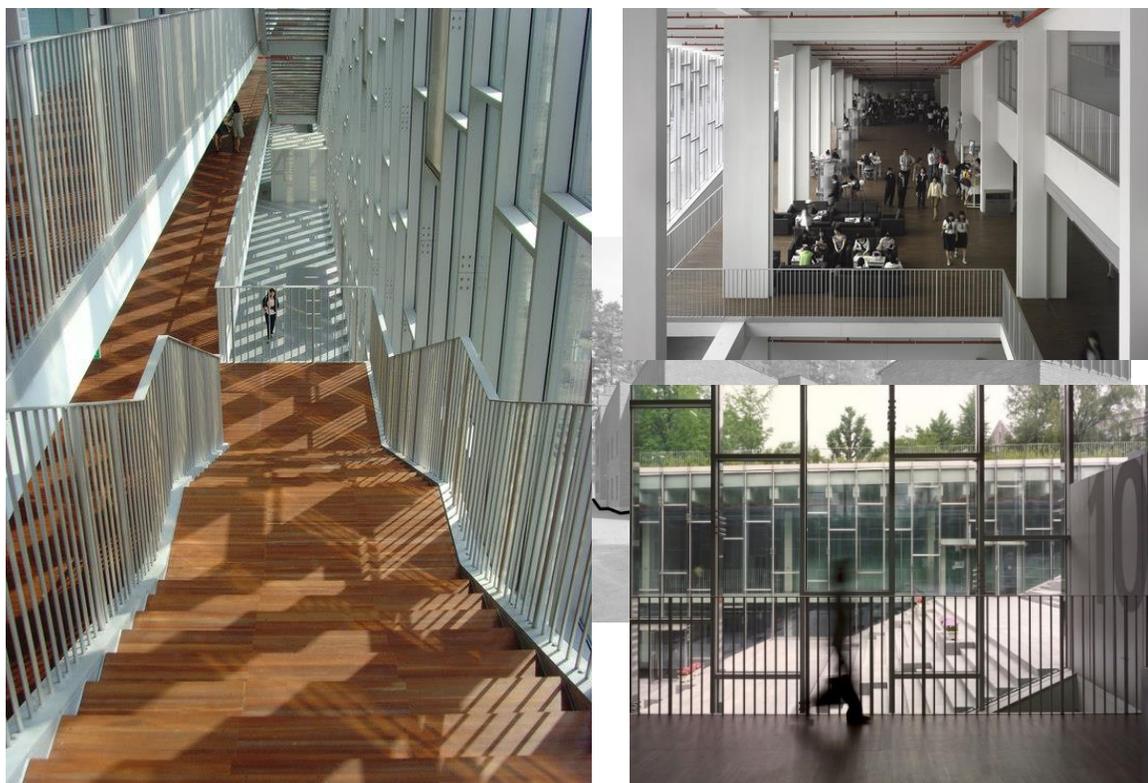


Fig. 44 Fotografías circulaciones interiores
Fuente: www.architonic.com

2.2 Ayuntamiento de Säynätsalo

Alvar Alto
26.300 m²
Säynätsalo, Finlandia
1952



Fig. 45 Imagen editada. Vista exterior
Fuente: www.flicker.com

El Ayuntamiento de Säynätsalo (**Img.45**) está emplazado sobre un suelo ligeramente desnivelado, casi imperceptible en el contexto urbano de baja densidad de viviendas aisladas. El conjunto alterna el programa de dos plantas con diferentes estancias, repartidas entre el exterior inmediato a la ciudad y la estancia resguardada que configura el patio producto del movimiento de tierras que resulta en un nivel superior al del plano base de la ciudad.

El Ayuntamiento es concebido como un elemento de activación comunitaria para el entramado urbano, planteando la distribución morfológica a partir de un conjunto de edificios que abrazan un espacio público interior: el patio elevado. Los espacios públicos y de relación son prácticamente inexistentes en Säynätsalo, las edificaciones son elementos aislados o agrupados en función de protección y control comunitario, pero sin contar con espacios cívicos relevantes. La propuesta es una reacción al lugar y a la naturaleza que lo rodea, sin perder el

carácter que debe tener un edificio cívico.

El acceso al patio y a los espacios interiores se da por medio de la fractura volumétrica que abre las dos esquinas del edificio, lo que genera una conexión continua tangencial a la herradura entre la ciudad y el espacio público interior del edificio.

(Fig. 46)

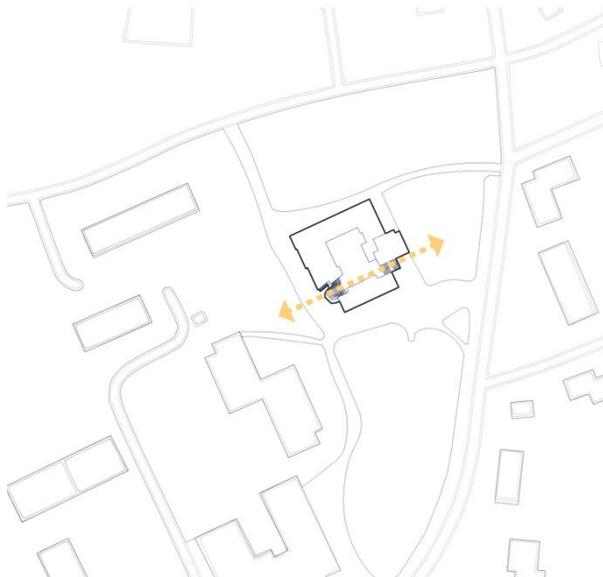


Fig. 46 Diagrama de conexiones exteriores
Fuente: Elaboración propia

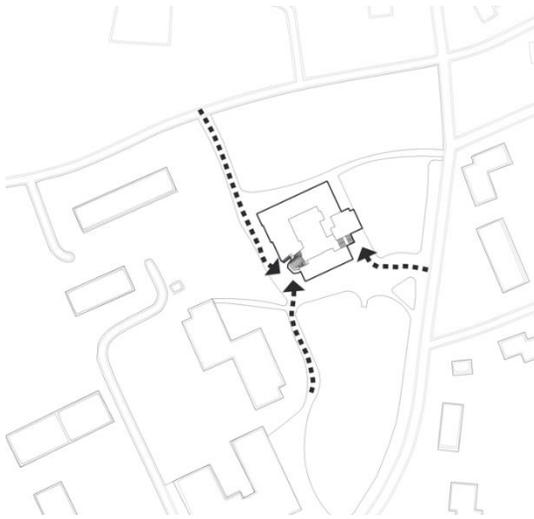


Fig. 47 Diagrama de conexiones exteriores
Fuente: Elaboración propia

La ubicación del edificio está en medio de una plaza triangular (**Fig.47**) que determina unos recorridos perimetrales que rodean al ayuntamiento, donde se establece el espacio público que a la vez es antesala del espacio interior, “la aproximación es sucesiva e invita a rodear el edificio, eludiendo toda frontalidad. El hecho de acceder en escorzo, dirigidos por la torre en un segundo plano, hace que no se desvele hasta el final la imagen total de la obra”²³



Fig. 48 Fig. 49 Acceso al patio interior.
Fuente: www.flicker.com

²³ García, Daniel. n.d. “EL ESPACIO URBANO EN ALVAR AALTO El Caso de Säynätsalo.” Upc.edu. Accessed September 2, 2023.

Factores condicionantes

El edificio actúa como barrera protectora de la alteración del suelo. El programa define las decisiones por las cuales el plano base es modificado.

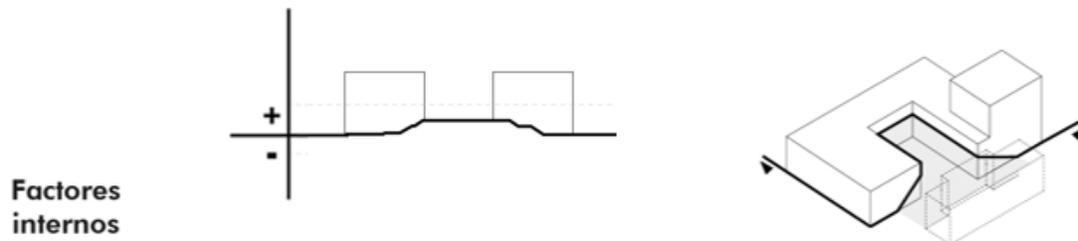


Fig. 50 Esquema factores condicionantes.
Fuente: Elaboración propia



Fig. 51 Vista al patio interior
Fuente: Elaboración propia

Vinculación

La vinculación entre la ciudad y Säynätsalo está dada a través del trayecto que atraviesa el edificio ofreciendo una conexión continua. El camino hacia el interior del claustro plantea una doble condición sobre el mismo recorrido (**Fig.52**), identificando dos enfoques de uso, establecidos por el programa del edificio. Dos experiencias distintas basadas en el punto de vista y el enfoque de uso de cada persona.

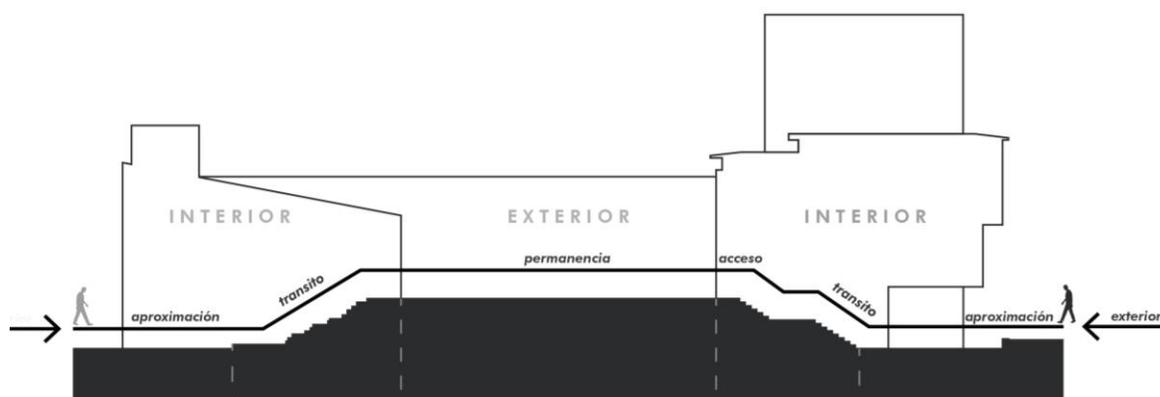


Fig. 52 Sección esquema de trayectos
Fuente: Elaboración propia

El acceso por el costado derecho (**Fig. 53**) está encargado de conectar con el segundo nivel donde son ubicadas las dependencias de acceso controlado (Biblioteca, Oficinas y Sala de Consejo). El trayecto por este costado está planteado formalmente como una escalera recta separada en dos tramos por una barandilla. La segunda opción de recorrido es diferenciada (**Fig. 54**) por su materialidad y forma, planteando escalones irregulares con huellas en césped que asemejan su forma a la de un terraplén escalonado, por medio del cual asciende el paisaje natural al interior, consiguiendo filtrar el exterior al interior del edificio. El ascenso lleva a descubrir un patio elevado sobre un paisaje circundante sin visibles alteraciones topográficas.

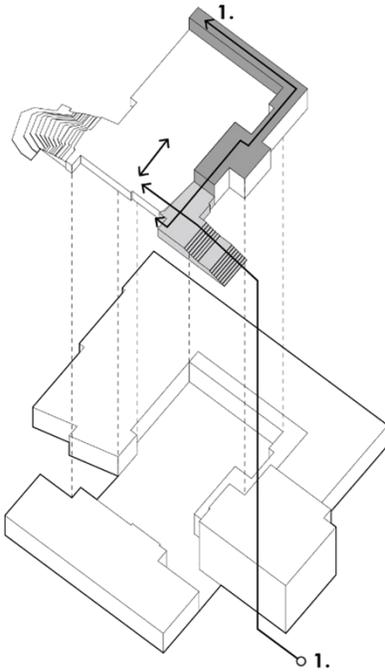


Fig. 54 Esquema de trayecto 1
Fuente: Elaboración propia

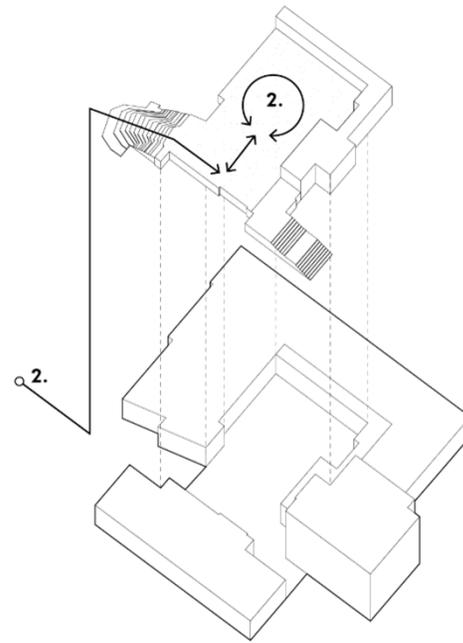
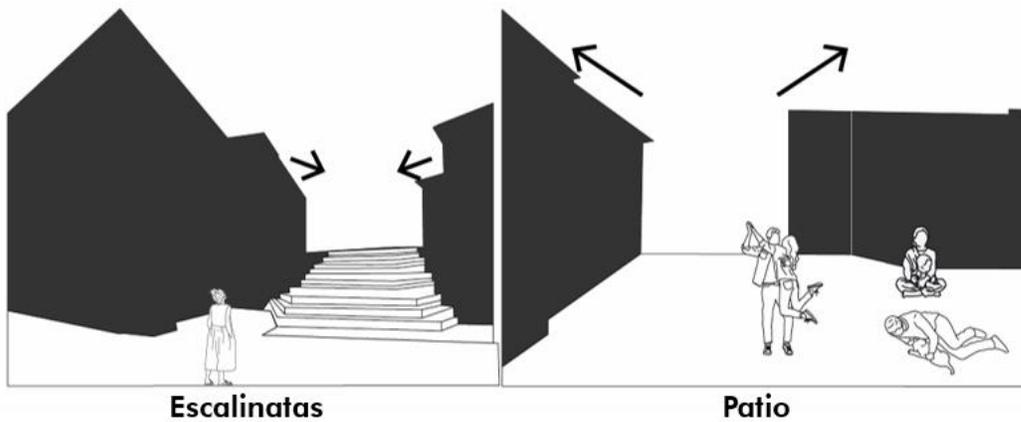


Fig. 53 Esquema de trayecto 2
Fuente: Elaboración propia

Los trayectos se enlazan para llegar a un centro común de encuentro: El patio. El centro es la pieza que acerca la naturaleza al espacio interior y a partir de donde orbita el programa. El patio central es el lugar de reposo y contemplación de la naturaleza, manteniéndose al margen de las conexiones urbanas y de los recorridos peatonales de ingreso a los edificios circundantes.



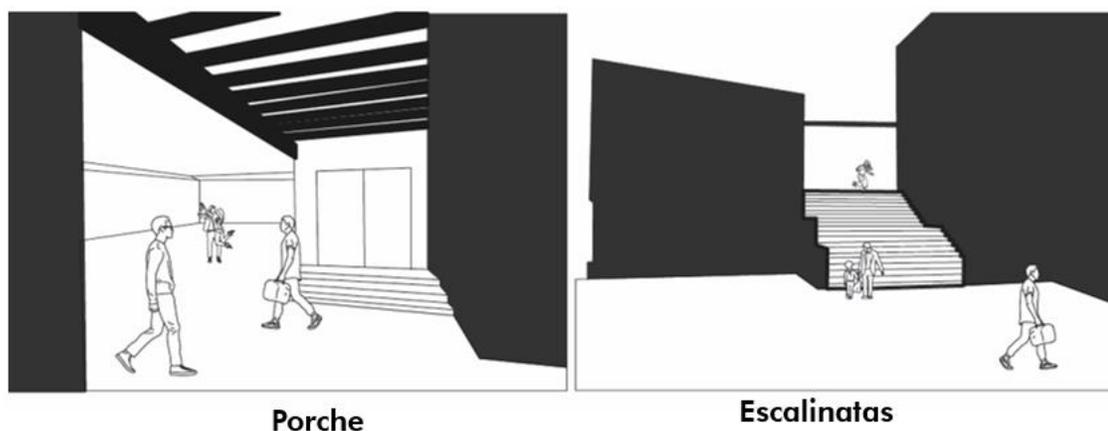


Fig. 55 Secuencia de espacios
Fuente: Elaboración propia

Por el costado derecho la apertura de las barras es reconectada con el uso de la pérgola, encargado de unir nuevamente la volumetría, conformando así el porche como espacio de transición y antesala al interior o al patio central. Intención espacial que formaliza el carácter del acceso al edificio cívico.

Operaciones compositivas

La composición es desarrollada a partir de una caja a la cual se le sustrae el centro para configurar un claustro (Fig. 56). El fraccionamiento separa el volumen, resultando en 2 partes; una herradura contenedora de la mayor cantidad del programa y la barra desplazada hacia el frente, dejando en la separación con la herradura el vacío donde se establece el espacio que filtra el exterior hacia el interior.

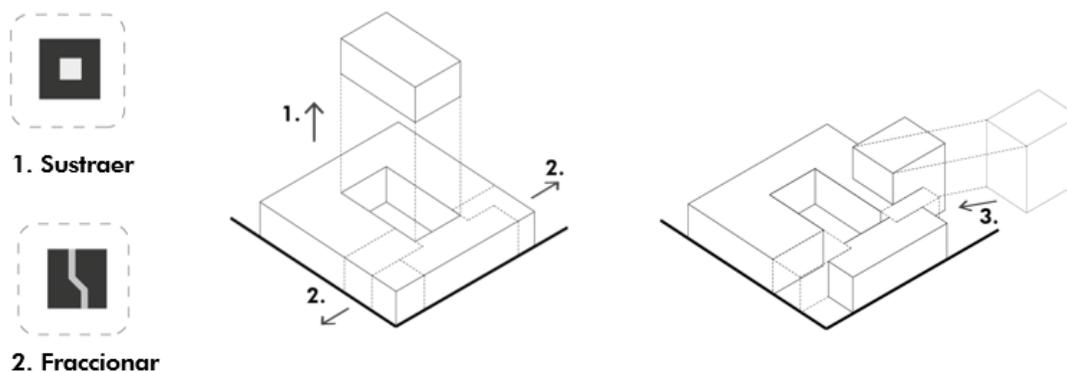


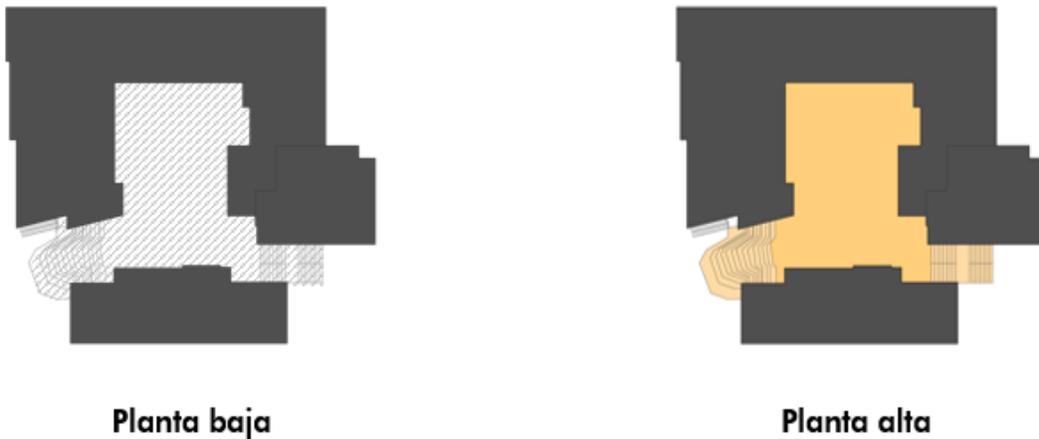
Fig. 56 Operaciones compositivas
Fuente: Elaboración propia

Mediante el movimiento de tierras es producida la operación de alterar (**Fig. 57**), respondiendo principalmente a decisiones programáticas, donde el suelo es elevado sobre la cota cero de la ciudad como estrategia de separación por usos y actividades y la forma de acceder a los mismos. Es el espacio de encuentro de carácter más privado que no pierde contacto con el exterior, al estar abierto al entorno el patio es también una plaza, rodeada por un edificio de un piso, que visto desde el exterior refleja una fachada de dos niveles.



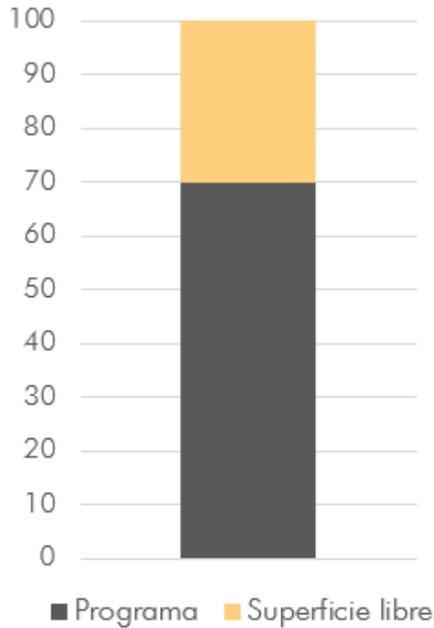
Fig. 57 Operaciones compositivas
Fuente: Elaboración propia

Relación lleno-vacio



El programa es el determinante del tamaño y forma de la superficie libre, que para este caso tiene mayor proporción frente al vacío (superficie libre). (**Fig. 58**).

Los bloques programáticos actúan como resguardo del vacío, estableciendo así el espacio exterior-interior, aportando un nivel de privacidad, donde se aleja el espacio colectivo de un exterior más público, pero sin tener que volverla parte del interior del edificio.



La superficie libre en el Ayuntamiento es el espacio múltiple, es el lugar abierto y la transición entre el primer exterior y el exterior total. Es el exterior inmediato de un interior, un lugar delimitado, pero a cielo abierto, un vacío concentrado en sí mismo que gira en torno a un centro jerárquicamente importante, expansivo y convexo a la vez delimitado por las barras programática

Fig. 58 Esquemas de relación lleno-vacio
Fuente: Elaboración propia

Organización programática

A nivel de la cota cero se ubica el programa más público, la planta baja es relacionada directamente con la ciudad, ubicando el programa comercial al nivel del plano base de la ciudad. En el segundo nivel se encuentran las dependencias públicas de acceso controlado y las viviendas de los funcionarios. Las oficinas son ubicadas, en el costado norte y este, las viviendas, al oeste con entrada independiente y relación de fachadas hacia el exterior. La barra que cierra la forma de claustro alberga el programa de la biblioteca, la barra le da la espalda al patio, enfocando su relación hacia la ciudad.



Fig. 59 Vista hacia fachada biblioteca.
Fotografía alterada a blanco y negro
Fuente:
www.archello.com

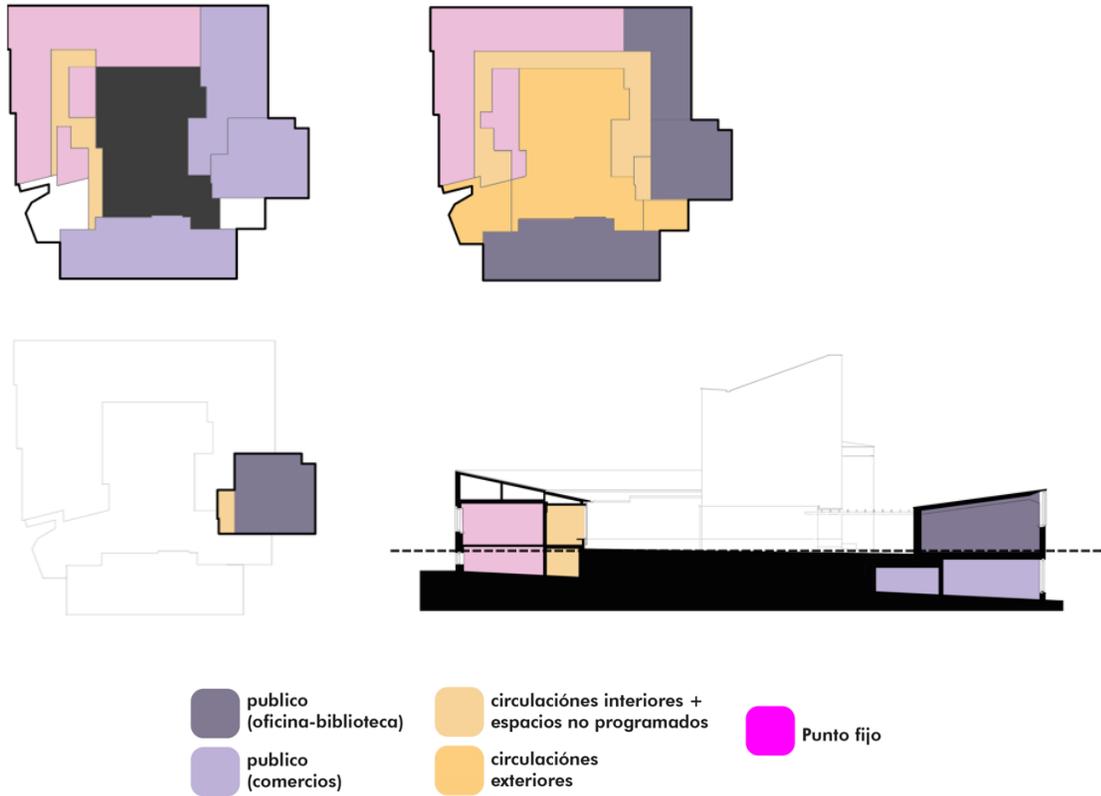
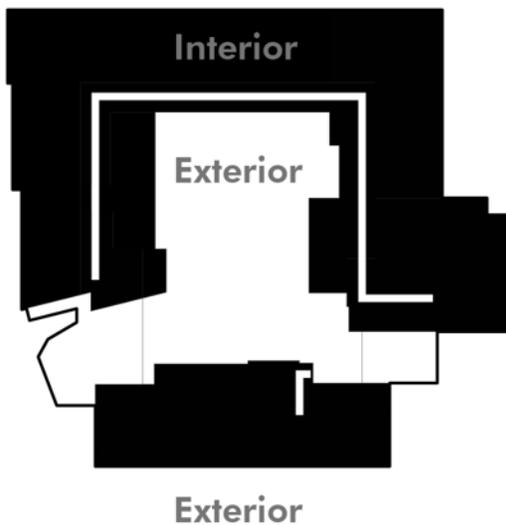


Fig. 60 Esquema de zonificación
Fuente: Elaboración propia



El vestíbulo, bajo la sala del consejo y la circulación interior que conduce hacia las oficinas rodean el patio, enfrentando el espacio no programado al exterior. El amplio acristalamiento del vestíbulo de entrada y del pasillo magnifica aún más la sensación de accesibilidad pública.

Fig. 61 Esquema de circulaciones interiores
Fuente: Elaboración propia.



Fig. 62 Vista desde el patio hacia la circulación interior
Fuente: www.flicker.com



Fig. 63 Vista desde el patio hacia el interior
Fuente: www.flicker.com

2.3 Biblioteca Tomas Carrasquilla

Ricardo La Rotta
4800 m²
Medellín, Colombia
2007.

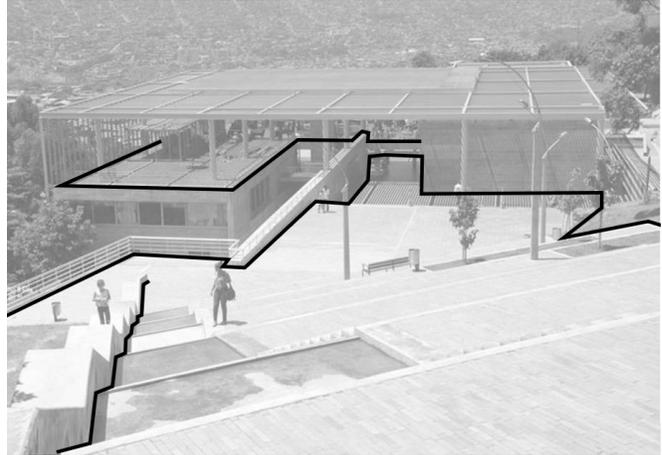


Fig. 64. Imagen alterada. Vista calle de acceso biblioteca. Fuente: Google Maps.

El Parque Biblioteca Tomas Carrasquilla (**Fig. 64**) está ubicado en el sector de Robledo, al Noroccidente de Medellín, implantado en un sector fracturado por un accidente geográfico que dificulta su comunicación y tránsito. El edificio se instaure como la solución a la desconexión entre dos barrios, que antes de la construcción del proyecto se encontraban separados por los obstáculos naturales.

El edificio combina espacios cerrados y abiertos, abrigados por planos horizontales sobre los cuales son dispuestas una secuencia de terrazas, generando espacios de sol y sombra.

La arquitectura y el parque se funden en uno, el espacio se convierte en un punto de encuentro y lugar de interacción e intercambio entre los ciudadanos al integrar los barrios a ambos lados de la quebrada, cumpliendo la función unificadora en el sector.

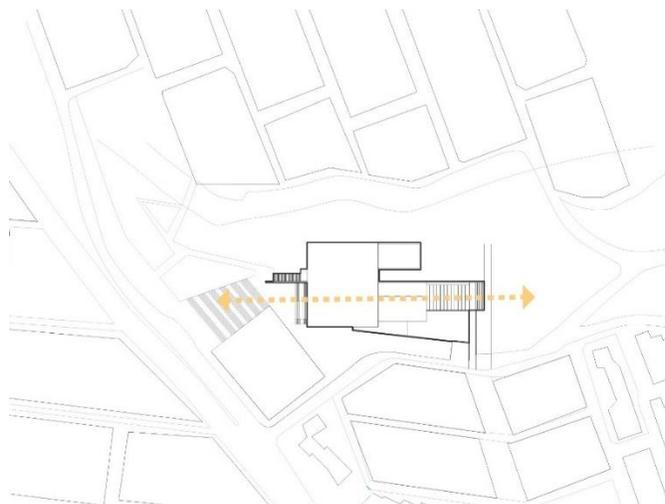
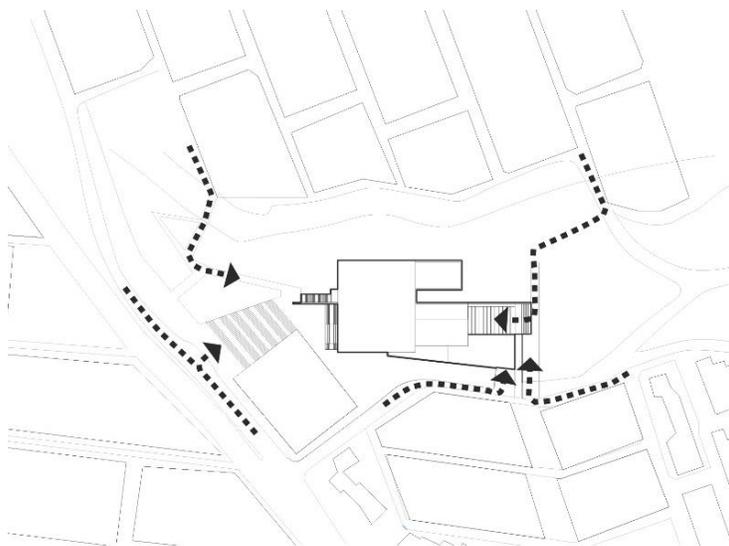


Fig. 65 Diagrama de conexiones central
Fuente: Elaboración propia

La conexión que atraviesa el edificio discurre de forma paralela al arroyo La Quintana; en dirección a la pendiente del lugar (**Fig. 65**), estableciendo la calle peatonal como eje central del edificio, como espacio fluido de encuentro social de carácter urbano. La biblioteca es el medio conector entre diferentes puntos del contexto.



El edificio también responde a las tramas urbanas que inciden en el sitio a través de la forma de conectar diferentes puntos del barrio (**Fig. 66**). A través de las superficies mediadoras internas y externas ofrece espacios de transición de la ciudad al parque, y entre los barrios a la red urbana.

Fig. 66 Diagrama de conexiones exteriores
Fuente: Elaboración propia.



Fig. 67 Vista acceso a la biblioteca.
Fuente: www.flicker.com

Factores condicionantes

El programa es adaptado al escalonamiento topográfico del lugar. La premisa que configura las transformaciones está basada en conectar la ciudad a través del edificio.

**Factores
externos**

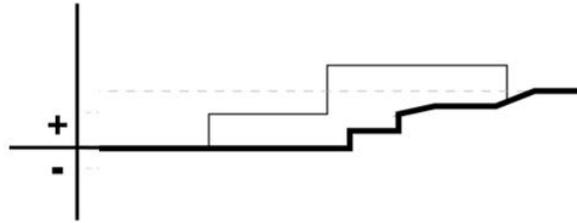


Fig. 68 Esquema factores condicionantes.
Fuente: Elaboración propia

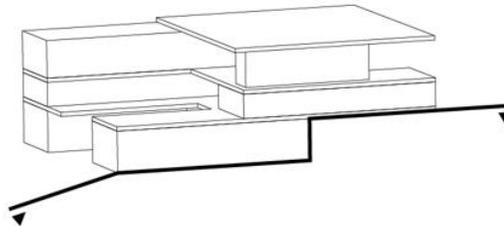


Fig. 69 Vista terrazas biblioteca
Fuente: www.elcolombiano.com

Vinculación

la vida social es reactivada a través del recorrido (**Fig.70**), el barrio es llevado al interior del a través de la calle peatonal que atraviesa el programa. En la biblioteca la quintana el principio de las conexiones está basado en la unión de puntos desconectados por las afectaciones topográficas. Por medio de la reconexión se reactiva la vida social comunitaria a través de los espacios libres establecidos sobre el recorrido. La comunidad es conducida hacia el interior.

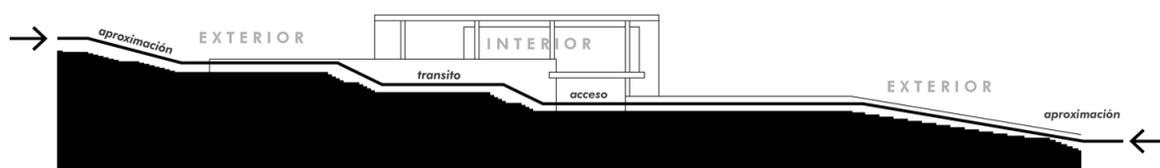


Fig. 70 Sección de trayectos
Fuente: Elaboración propia

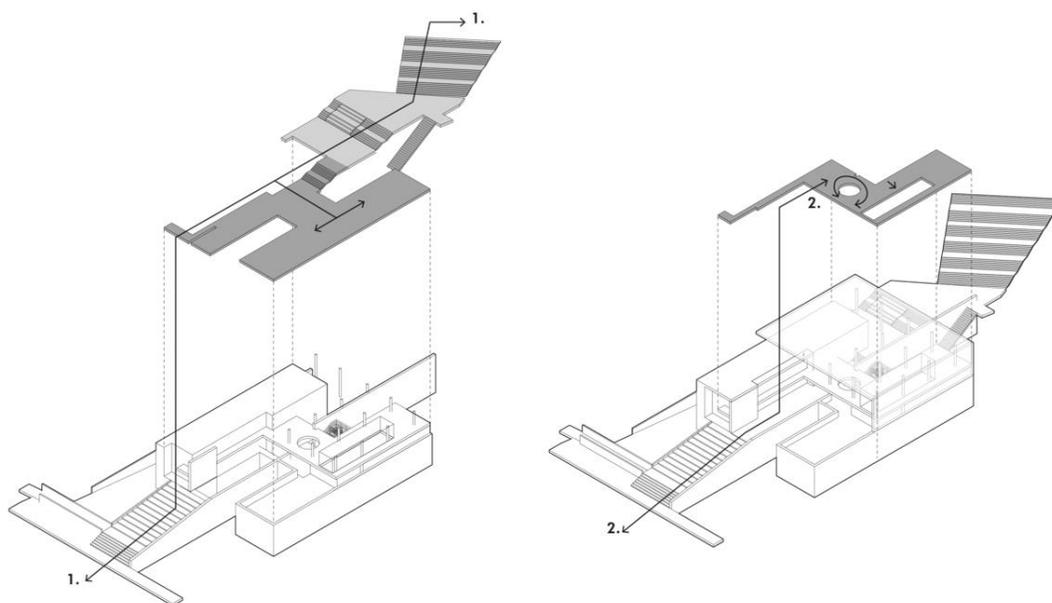


Fig. 71 Esquema de trayectos
Fuente: Elaboración propia

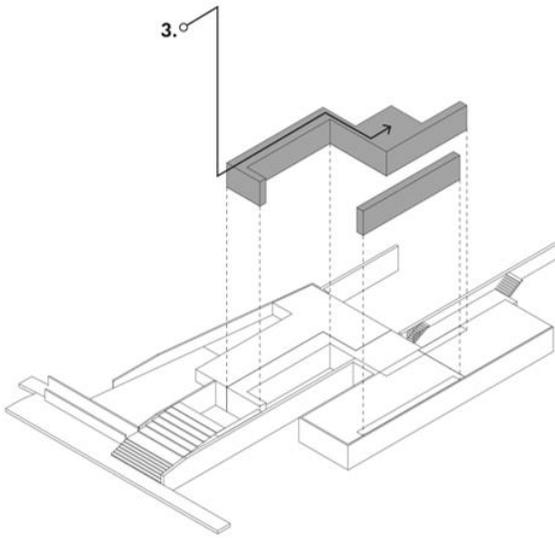
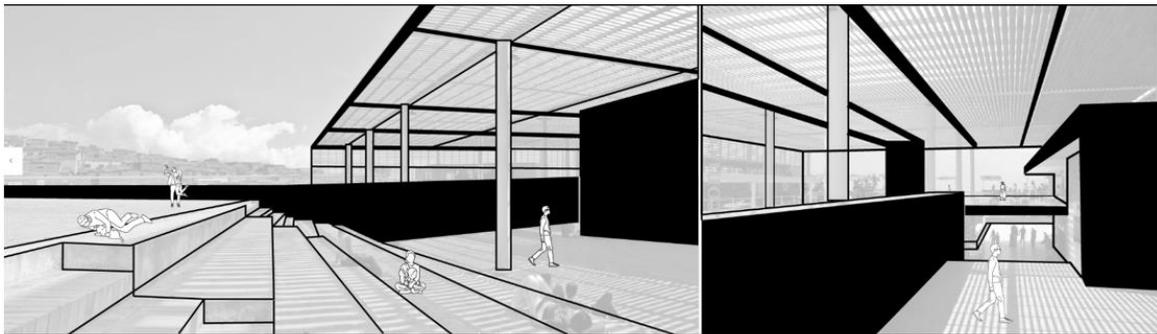


Fig. 72 Esquema de trayectos
Fuente: Elaboración propia

Las plataformas horizontales (Fig.71,72), funcionan como terrazas urbanas, además, como pequeños foros para actividades públicas al aire libre.

Los espacios de transición son establecidos como una secuencia de espacios cubiertos y descubiertos. El porche es configurado por las escalinatas de acceso y la cubierta del edificio que se extiende sobre a superficie libre. Este espacio además de ser el recibo del edificio cumple como resguardo solar en el espacio público. Las terrazas son secuencias de espacios libres sobre la superficie horizontal, articulando el interior y el exterior, creando un núcleo de encuentro y actividad para la comunidad.



Porche

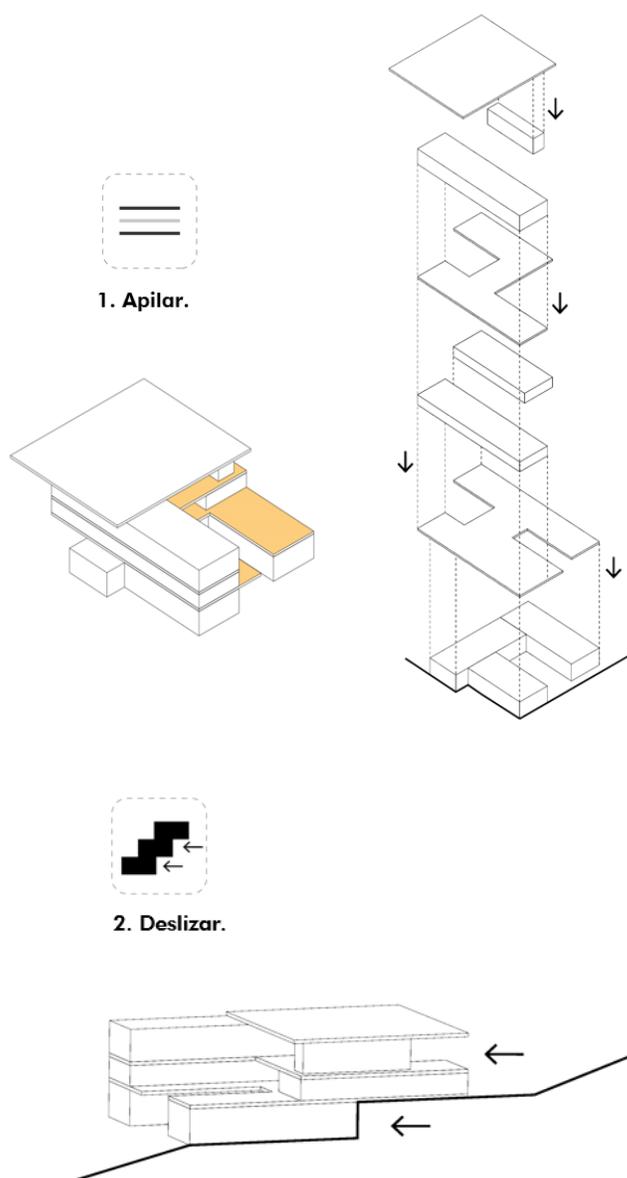
Terrazas



Fig. 73 Secuencia de espacios
Fuente: Elaboración propia.

Operaciones compositivas

La implantación del edificio incorpora las superficies horizontales que son extendida en el mismo sentido de la quebrada, adaptándose a los desniveles existentes del lugar.



La operación de apilar está dada por la superposición de capas, entre barras paralelas y planos apoyados de manera escalonada sobre el terreno.

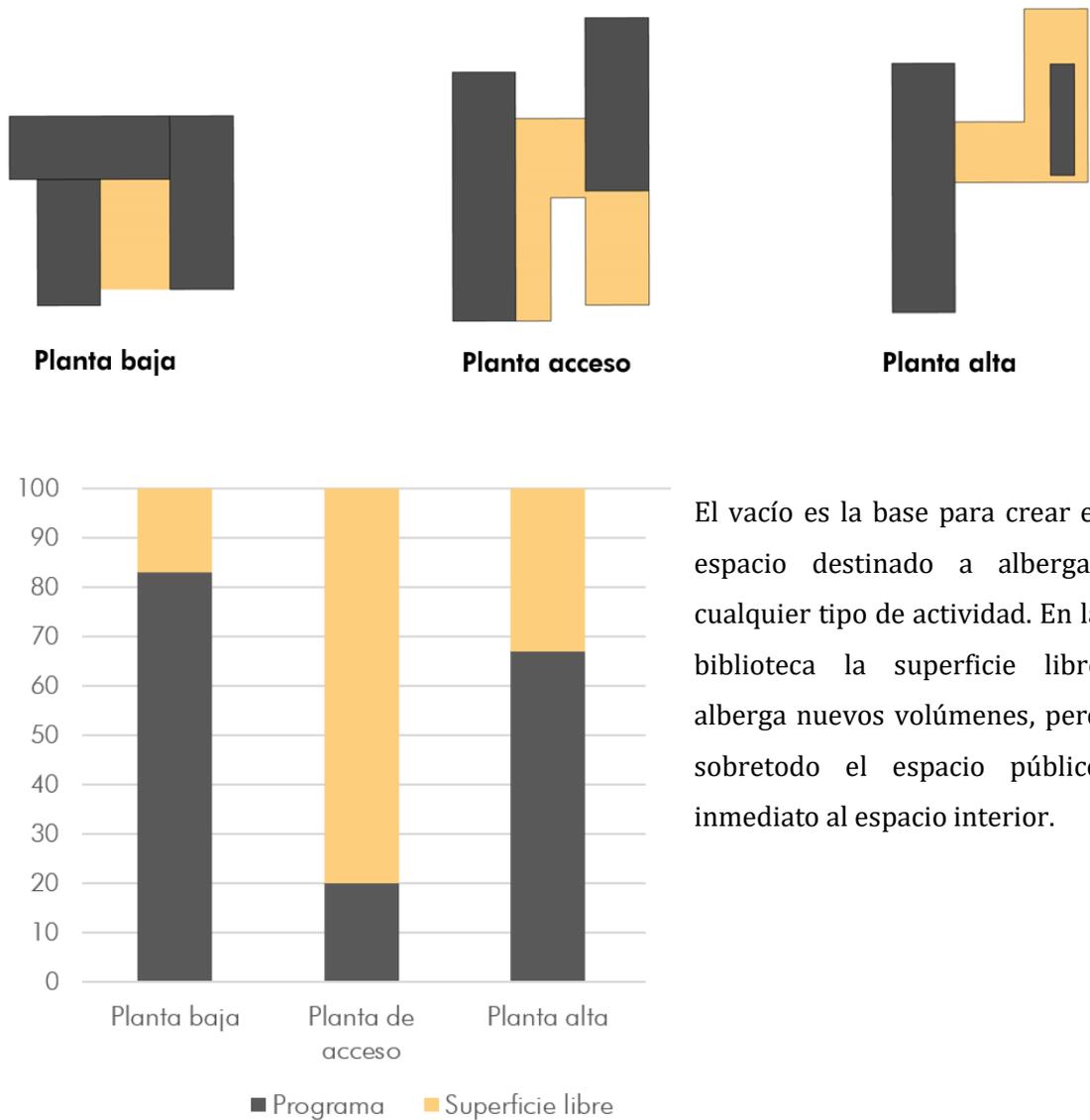
El espacio sobre los planos es llenado parcialmente por las barras, dejando espacio libre para las terrazas que aprovecha los desniveles para convertirse en mirador.

El deslizamiento opera desde la adaptación topográfica, donde los planos y las barras son desplazadas siguiendo las líneas de la topografía, generando espacios libres entre el movimiento de las barras.

Fig. 74 Operaciones compositivas
Biblioteca Tomas Carrasquilla
Fuente: Elaboración propia

Relación lleno-vacio

La superficie libre inicia desde el exterior del edificio conduciendo al acceso del edificio, la superficie ingresa al interior filtrándose a entre las piezas programáticas. En este nivel esta la mayor proporción de espacio libre frente al programa cerrado, configurándose como el lugar principal de tránsito del proyecto. De igual forma cada planta establece superficie libre, como terrazas dispuestas para actividades de encuentro colectivo, espacios formulados como la extensión del espacio interior, ampliando la transición en el encuentro entre el interior y el exterior. (Fig.75)



El vacío es la base para crear el espacio destinado a albergar cualquier tipo de actividad. En la biblioteca la superficie libre alberga nuevos volúmenes, pero sobretudo el espacio público inmediato al espacio interior.

Fig. 75 Esquemas de relación lleno-vacio Fuente: Elaboración propia

Organización programática

El programa bajo el nivel de la superficie principal de acceso constituye el espacio más silencioso y con mayor privacidad, el nivel intermedio y superior es donde ocurre gran parte de la vida pública, es allí donde las terrazas sobre la superficie son la extensión y proyección del espacio interior hacia el exterior, espacios complementarios que convierten en mirador hacia el paisaje cercano y lejano.

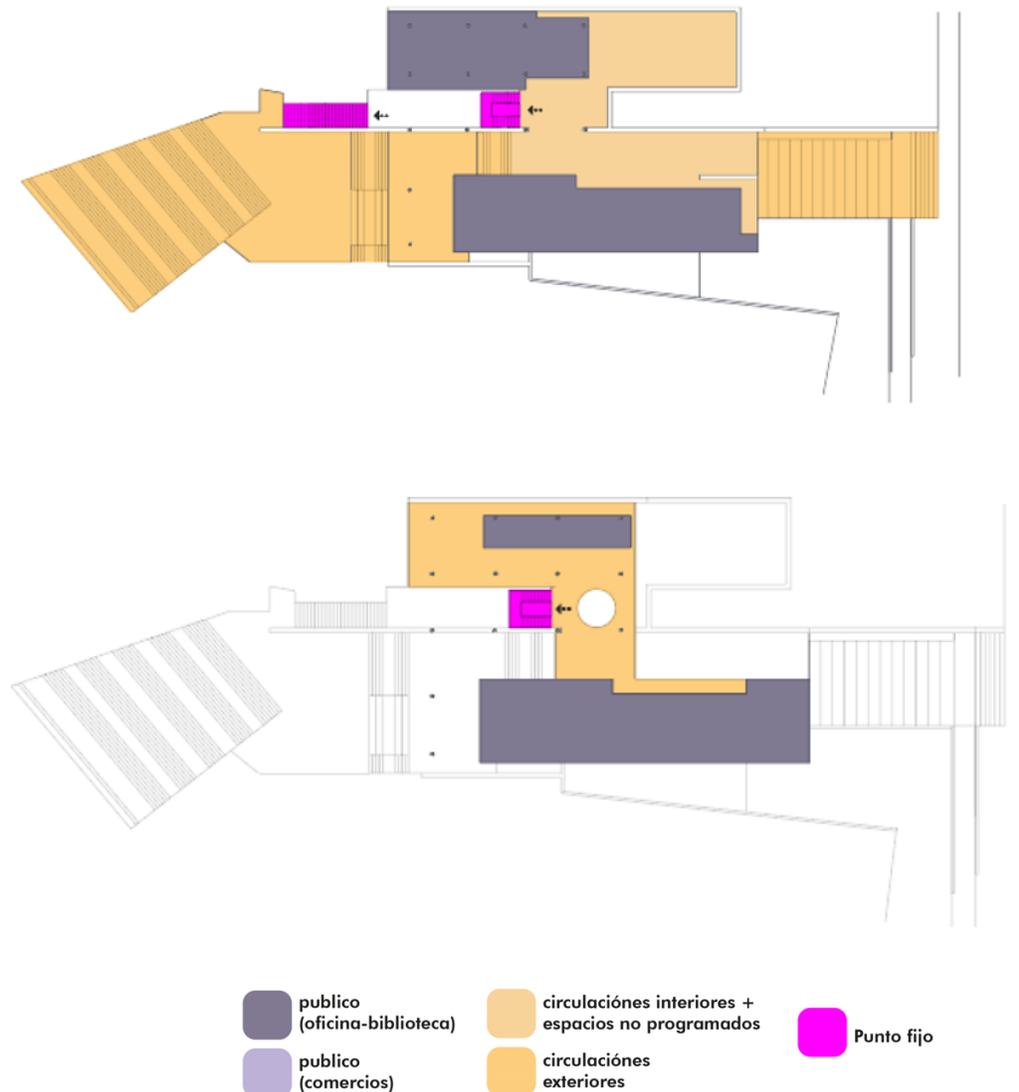


Fig. 76 Organización programática
Fuente: Elaboración propia

Las circulaciones interiores de cada barra están ubicadas hacia el costado que se enfrenta al eje central que atraviesa el edificio. Entendiendo la relación directa entre los espacios no programados interiores con los espacios no programados exteriores-interiores.

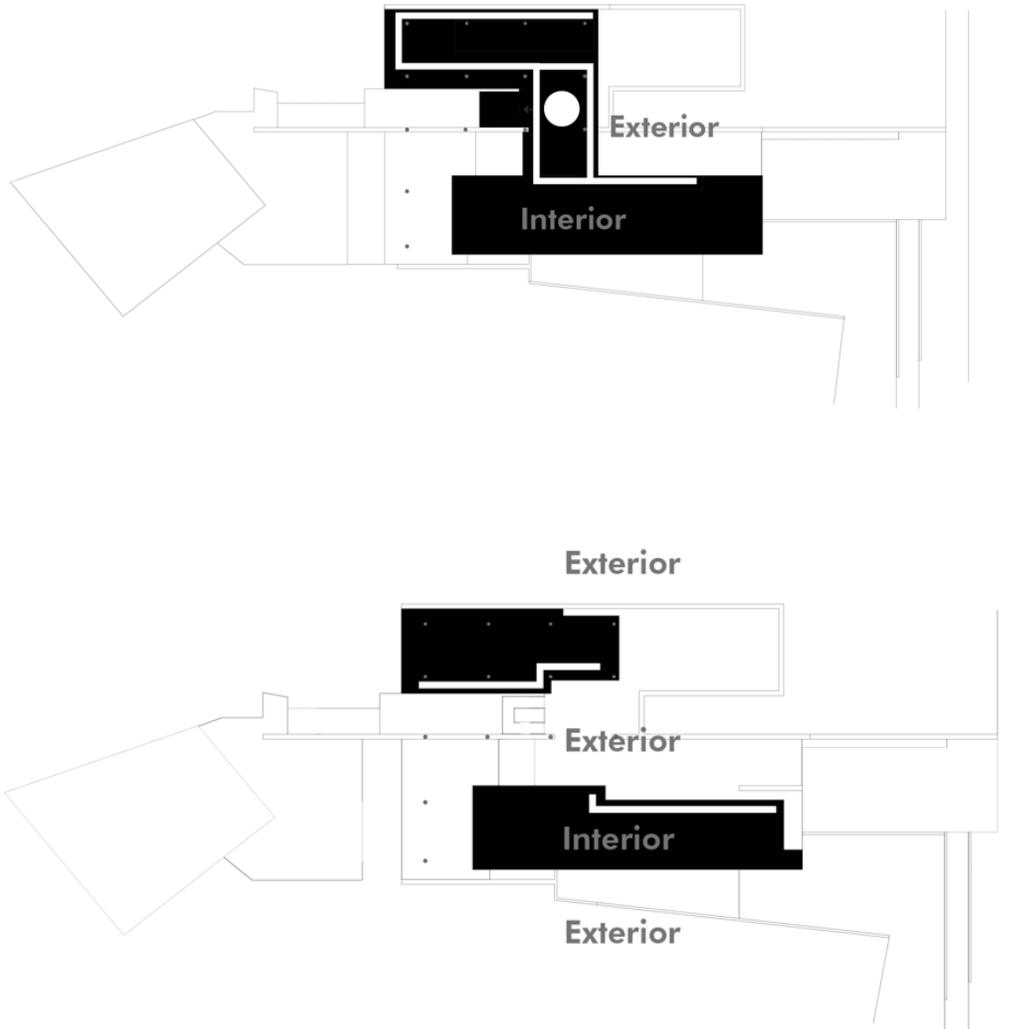


Fig. 77 Ubicación de circulaciones interiores.
Fuente: Elaboración propia.

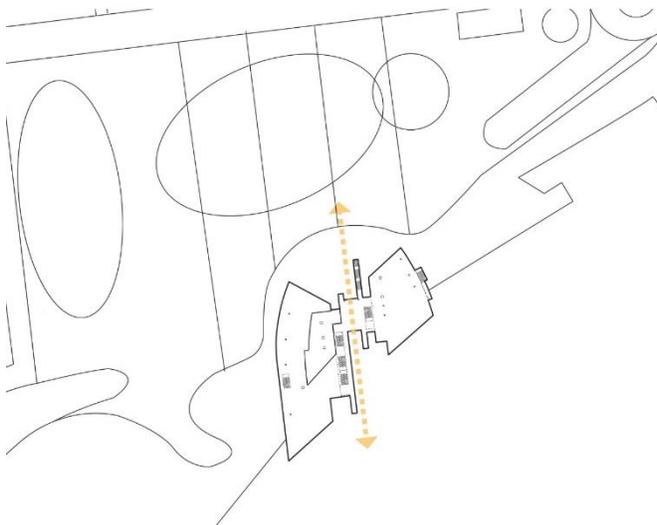
2.4 Centro Botín Santander

Renzo Piano
6.823 m²
Santander, España
2017



Fig. 78 Centro Botín Santander
Fuente: Alteración imagen a blanco y negro

El Centro Botín (**Fig. 78**) es implantado sobre un suelo con un proceso de transformación urbana entre la ciudad y la bahía. En el contexto hacen parte construcciones de otras épocas que intervienen en la memoria e identidad de la ciudad. El lugar tiene la necesidad de activar los espacios desintegrados entre la bahía y los edificios de valor patrimonial, por esta razón el Centro Botín llega a formar parte del proceso de revitalización y recuperación de los frentes portuarios, creando escenarios para diferentes actividades que ponen en valor las relaciones con la ciudad.



El edificio establece a través de la fractura volumétrica un eje central de conexión urbana y visual (**Fig. 79**), la apertura producto de la separación de las cajas programáticas permite desarrollarse al edificio como infraestructura urbana al ser interceptado por el espacio público que da continuidad a la cota cero en altura con una serie de espacios trasladados desde el plano base de la ciudad hacia los niveles superiores.

Fig. 79 Diagrama de conexión central
Fuente: Elaboración propia.

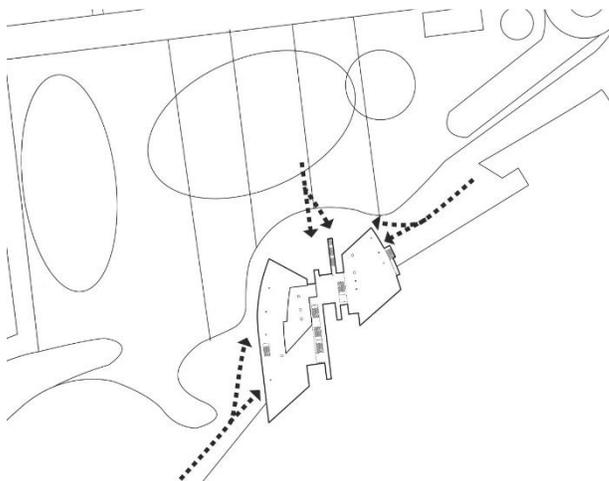


Fig. 80 Diagrama de conexiones exteriores
Fuente: Elaboración propia.

La posición y formulación arquitectónica del edificio produce nuevos recorridos y formas de integración entre la ciudad y la arquitectura (**Fig. 80**). La forma de acceder al edificio no es limitada a un único punto, El Centro Botín además de ser un conector urbano es en sí un edificio mediador, al configurar espacios de permanencia en medio del trayecto concentrando una mayor cantidad de personas que intensifican la actividad en el espacio público y por ende la reactivación sobre el plano base de la ciudad.

El Centro Botín es integrante principal de la actualización al planteamiento urbano y del espacio portuario del lugar, enfocado en volver a producir la intensidad que algún vez tuvo la actividad comercial y pesquera. La interconexión que produce la intervención promueve al plano base de la ciudad como el plano protagonista que relaciona todas las intervenciones que influyen sobre la bahía.



Fig. 81 Vista exterior Centro Botín Santander.
Fuente: www.arquitecturaviva.com



Fig. 82 plaza cubierta
Fuente: www.centrobotin.org

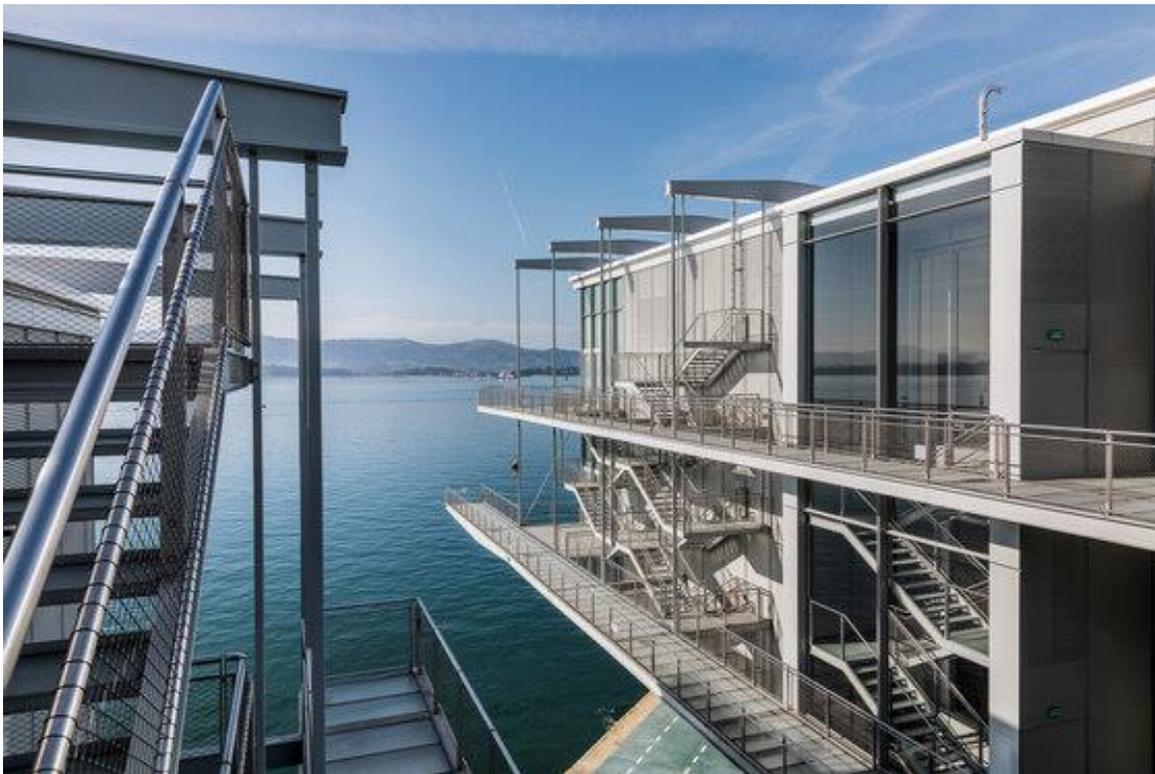


Fig. 83 Vista desde el espacio público central elevado.
Fuente: www.architonic.com

Factores condicionantes

El programa es elevado para liberar el plano base de obstáculos físicos y visuales para así conectar la ciudad con el paisaje marítimo de manera directa.

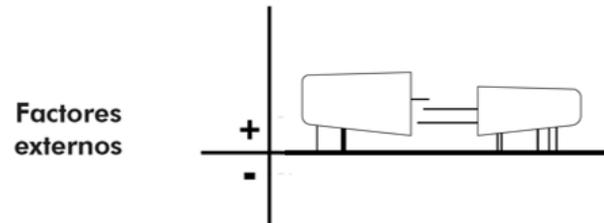


Fig. 84 Vista eje central Centro Botín
Fuente: <https://www.rubenpb.com/>

Vinculación

“El movimiento de las personas es una cuarta dimensión del espacio, una dimensión que refleja muy bien un aspecto de carácter social”²⁴

En el Centro Botín, son identificables dos tipos de trayectos, el primero (**Fig.85**) es desarrollado sobre el plano base de la ciudad, bajo el resguardo de la elevación del edificio, es el mismo que restaura y a la vez activa la bahía con actividades y encuentros que reúnen los flujos peatonales.

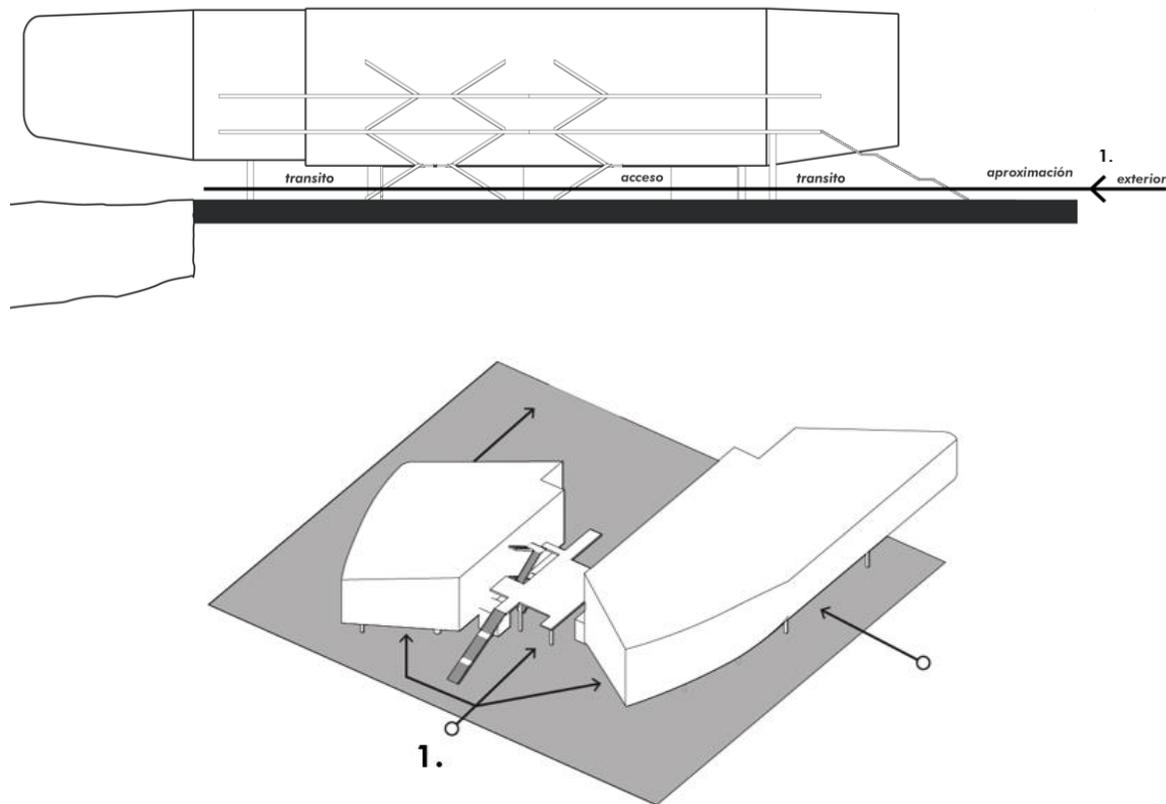


Fig. 85 Esquemas de trayecto 1
Fuente: Elaboración propia.

²⁴ PIANO, Lia et al., eds., op. cit. supra, nota 21

La segunda opción de trayecto (**Fig.86**) está configurada sobre la multiplicación de la cota cero en altura dispuesta en el eje central del edificio como espacio público que antecede el acceso al espacio interior. El edificio incorpora escenarios urbanos mediante escaleras, pasarelas elevadas y plazas dispuestas para el encuentro entre usuarios a la vez que son el elemento conector con el paisaje marítimo.

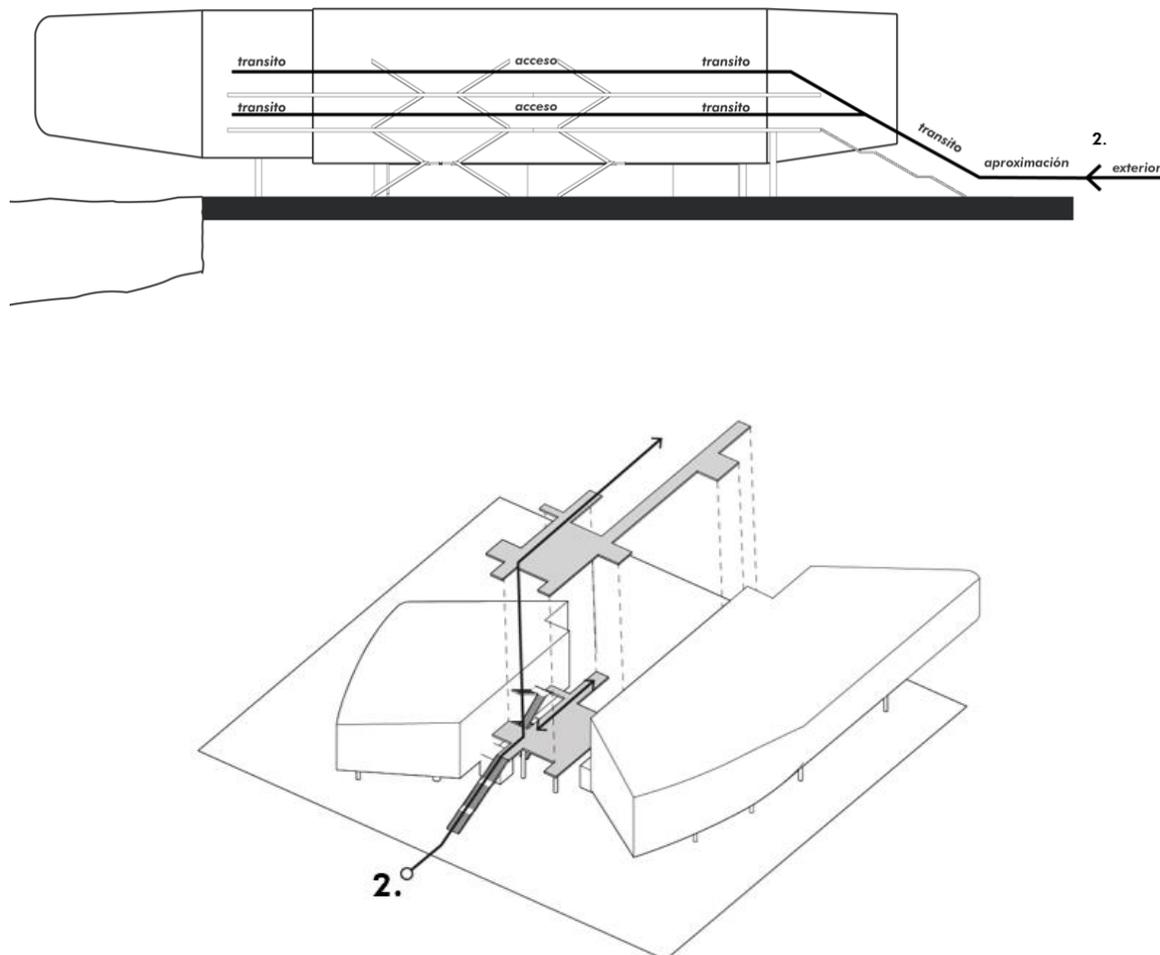
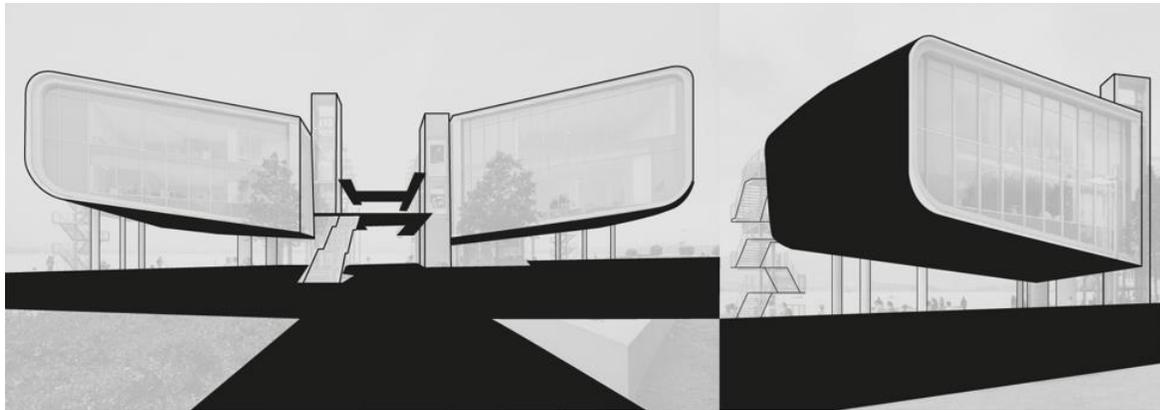


Fig. 86 Esquemas de trayecto 1
Fuente: Elaboración propia.

La conformación de los espacios transitorios entre el exterior y el interior devienen de la disposición espacial que posibilita y amplia el encuentro colectivo, lugar donde el edificio recoge, reúne y recrea nuevas posibilidades de interactuar

El parque y la plaza son vinculadas con el jardín existente y el muelle a la vez que se conectan a las pasarelas que interceptan el edificio configurando así la continuidad de la plaza-muelle en altura.



Plaza

Plaza - Muelle



Pasarelas elevadas

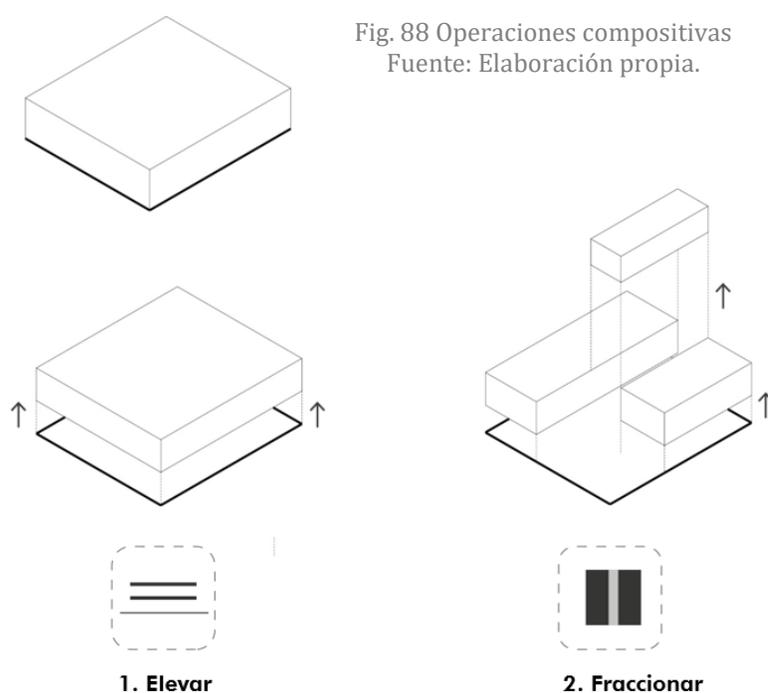
Pasarelas elevadas

Fig. 87 Secuencia de espacios
Fuente: Elaboración propia.

La extensión del espacio interior está dada sobre las pasarelas elevadas, las cuales flotan sobre el plano base de la ciudad y sobre la superficie marítima. La elevación sobre el suelo favorece la incorporación visual del verde del parque y la visual extendida del paisaje sobre el mar.

Operaciones compositivas

“En la arquitectura de Renzo Piano parece existir una frecuente preocupación por las posibilidades que ofrece la planta baja como el plano que garantiza la continuidad con su contexto inmediato, sobre todo cuando se mantiene la horizontalidad.”²⁵ En el Centro Botín el volumen es elevado (**Fig.88**) sobre el plano base de la ciudad como estrategia que restaura y reactiva mediante la actividad sobre el espacio público el plano base que conecta al parque con el mar, la elevación permite intensificar la interacción con el paisaje al liberar de obstáculos visuales a nivel de la cota cero.



El volumen es fraccionado en tres partes al extraer la barra del medio, la cual genera el vacío sobre el eje central, que además de ser compositivo al dividir el programa en dos también es el eje visual que conecta la ciudad con el paisaje marítimo de manera continua. (**Fig.88**)

Las barras son desplazadas en dirección horizontal hacia el mar (**Fig.90**) y desfazadas una de la otra para configurar al volumen como un gran muelle suspendido que flota en parte sobre el mar y parte sobre el plano base de la ciudad.



Fig. 89 Contexto Centro Botín Fuente: Amadeo Ramos Carranza.

²⁵ Ramos-Carranza, Amadeo, Rosa María Añón-Abajas, y Gloria Rivero-Lamela. 2020. «MAR, PUERTO, CIUDAD Y HORIZONTE. EL CENTRO BOTÍN DE LAS ARTES Y LA CULTURA EN SANTANDER».

Relación lleno-vacio

“La planta baja del edificio pasa a ser parte del plano natural donde mejor se expresa esta condición dinámica de la ciudad como el lugar colectivo, soporte de todas las actividades y vínculo físico y emocional de la ciudad con sus ciudadanos”²⁶

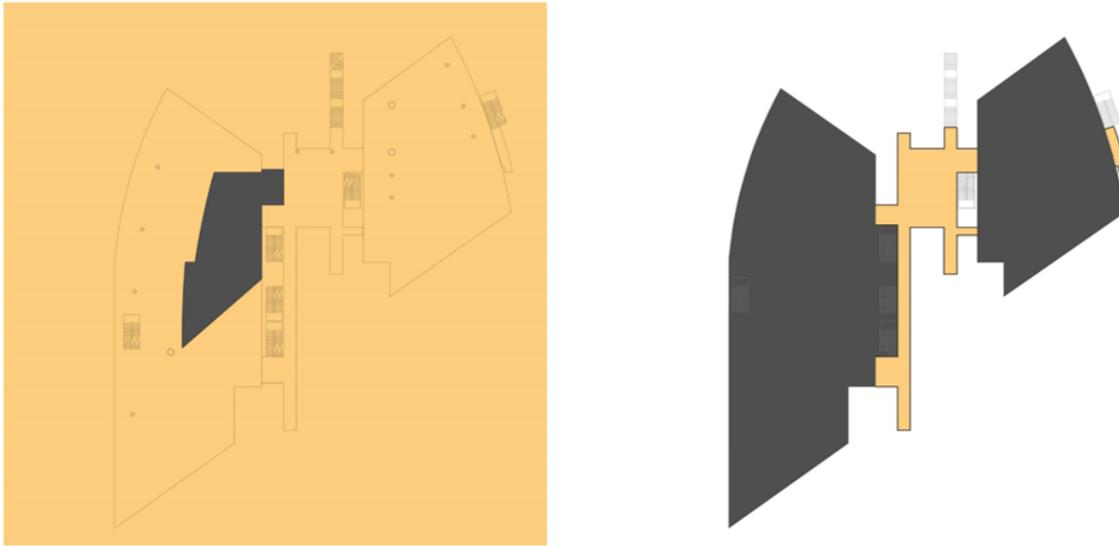
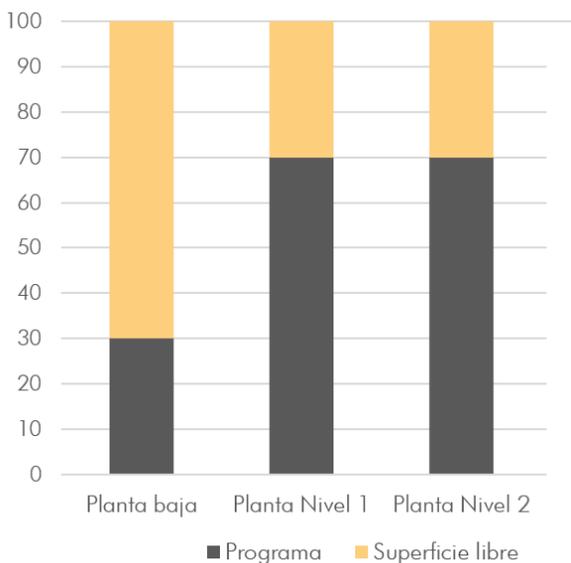


Fig. 90 Diagramas relación lleno vs Vacío Fuente: Elaboración propia.



La relación lleno vacío (**Fig.91**) el plano base en el nivel 1 es liberado casi en su totalidad, disponiéndose como superficie libre acompañada de un espacio lleno de menor tamaño que alberga el programa de la cafetería, espacio dispuesto en relación directa con la actividad colectiva dada sobre la superficie.

Fig. 91 Organización programática Fuente: Elaboración propia.

²⁶ Ramos-Carranza, Amadeo, Rosa María Añón-Abajas, y Gloria Rivero-Lamela. 2020. «MAR, PUERTO, CIUDAD Y HORIZONTE. EL CENTRO BOTÍN DE LAS ARTES Y LA CULTURA EN SANTANDER». *Proyecto, Progreso, Arquitectura*, n.º 23 (noviembre):122-41. <https://doi.org/10.12795/ppa.2020.i23.08>.

Organización programática

El edificio distribuye el programa en cuatro niveles. El sótano oculta los depósitos, espacios técnicos y similares, la planta baja la tienda, cafetería y un punto de información a la ciudadanía y en los 2 niveles superiores se desarrolla el programa cultural, separando de la cota cero el programa activo y dinámico. **(Fig.92)**

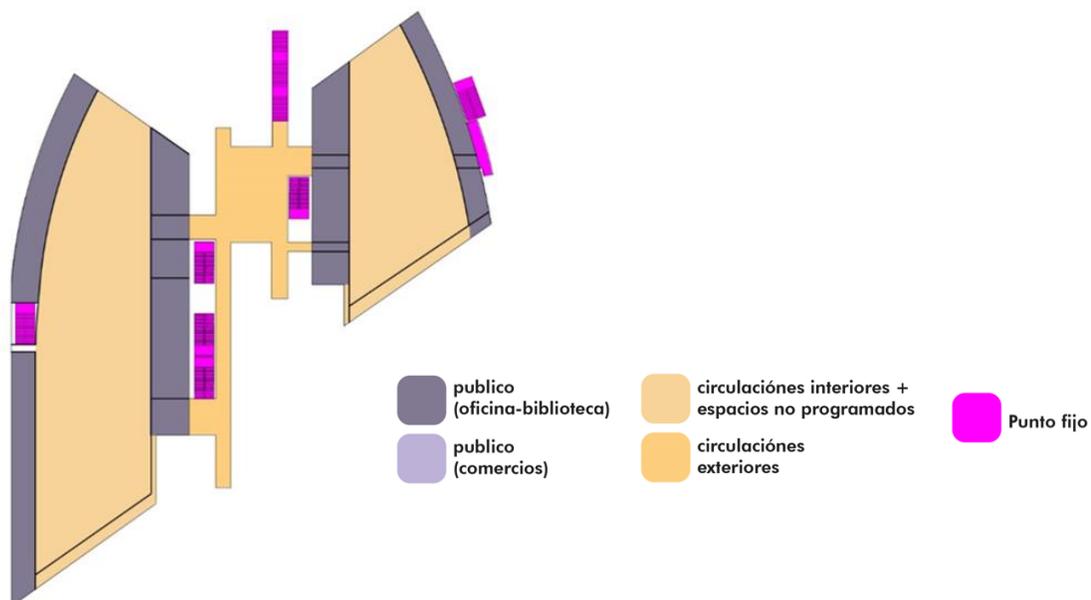


Fig. 92 Diagramas organización programática
Fuente: Elaboración propia.

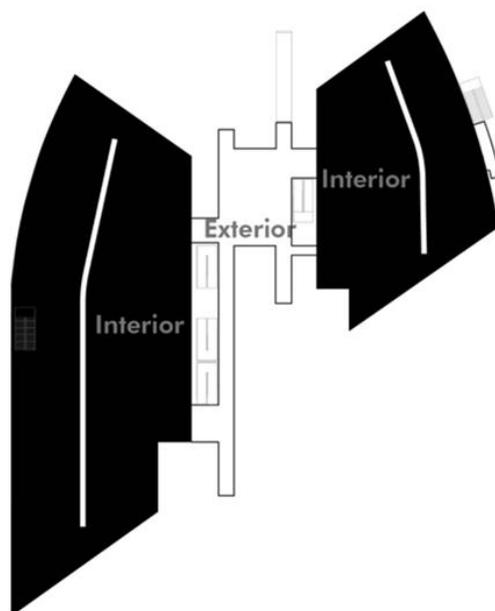


Fig. 93 Ubicación de circulaciones interiores.
Fuente: Elaboración propia.

En el centro Botín Santander el eje articulador donde sucede la fractura del volumen es replicado al interior, donde la actividad no programada sigue este mismo eje, configurado un espacio de condiciones múltiples, direccionando la visual hacia el parque y hacia el mar, dejando las zonas programadas hacia los extremos abrazando lo no programado. **(Fig.93)**



Fig. 94 Vista desde pasarelas elevadas Centro Botin
Fuente: www.architonic.com

3. Superficies de contacto en el ejercicio proyectual



Las superficies de contacto en el ejercicio proyectual parten de las estrategias producto del análisis de los casos de estudio. La aplicación en el proyecto tiene en cuenta las consideraciones propias del barrio, puntualmente las condiciones topográficas específicas del lugar, ya que conforman un factor determinante para la toma de decisiones para poner a prueba las estrategias de transformación del plano base.

“Un edificio no es un fin en sí mismo, Un edificio altera y condiciona la experiencia humana de la realidad: enmarca, estructura, articula, relaciona, separa y une, facilita y prohíbe. las experiencias arquitectónicas profundas son acciones, no objetos. como consecuencias de esas acciones implícitas, la reacción corporal es un aspecto inseparable de la experiencia arquitectónica. las imágenes arquitectónicas son promesas e invitaciones: el suelo es una invitación a levantarse y a entrar en acción [...] interactuamos con un edificio: nos lo encontramos nos aproximamos y nos enfrentamos a él, nuestro cuerpo se relaciona con él, deambulamos por él y lo utilizamos como contexto y como condición para objetos y acciones, etc. la arquitectura dirige, escala y enmarca acciones, percepciones e ideas. y lo más importante, articula nuestras relaciones con otras personas e instituciones humanas. las construcciones arquitectónicas materializan y dan concreción al orden social, ideológico y mental”. Juhanni Pallasmaa.

La base conceptual que estructura el ejercicio al igual que en los casos de estudio está dada a través de las formas de relación entre el suelo y el plano base de edificio, y como es conformado el espacio sobre las transformaciones de la superficie horizontal.

El suelo es preparado y transformado mediante plataformas que se convierten en suelos artificiales en función de la continuidad entre el exterior y el interior, la misma superficie es la que genera transiciones ausentes de juntas y cortes, la superficie es la vinculación y continuidad entre el interior y el exterior, la ciudad y la arquitectura.

Programáticamente el edificio es planteado como un equipamiento de servicios y espacio público para la comunidad, siendo la arquitectura la que reúne y acoge a la ciudad generando esa confluencia que trae la colectividad al transitar, permanecer y habitar espacios que se “yuxtaponen, adosan a la línea privada, donde el espacio surge de la revuelta como posibilidad de ser libre”²⁷. El encuentro donde lo íntimo deviene la posibilidad de creación del encuentro colectivo, recoge, reúne y recrea nuevas posibilidades de interactuar.

²⁷ Catherine Perez Cuartas, intimidades exuestas, una pregunta social por el espacio publico 2016. Pg 17

2.5 Procedimiento

Programar la superficie

El ejercicio es Planteado desde tres puntos (**Fig.95**). El primero es la exposición de los factores condicionantes externos que influyen directamente en el lugar, y factores condicionantes internos que dicta el programa para el planteamiento del ejercicio.

El segundo es la aplicación de las estrategias basadas en el análisis de los casos de estudio. El tercer punto expone las operaciones topográficas resultantes de la aplicación de las transformaciones del plano base.



Fig. 95 Diagrama procedimientos de proyecto.
Fuente: Elaboración propia

2.5.1 Factores condicionantes

Externos / Lugar

San cristobal norte

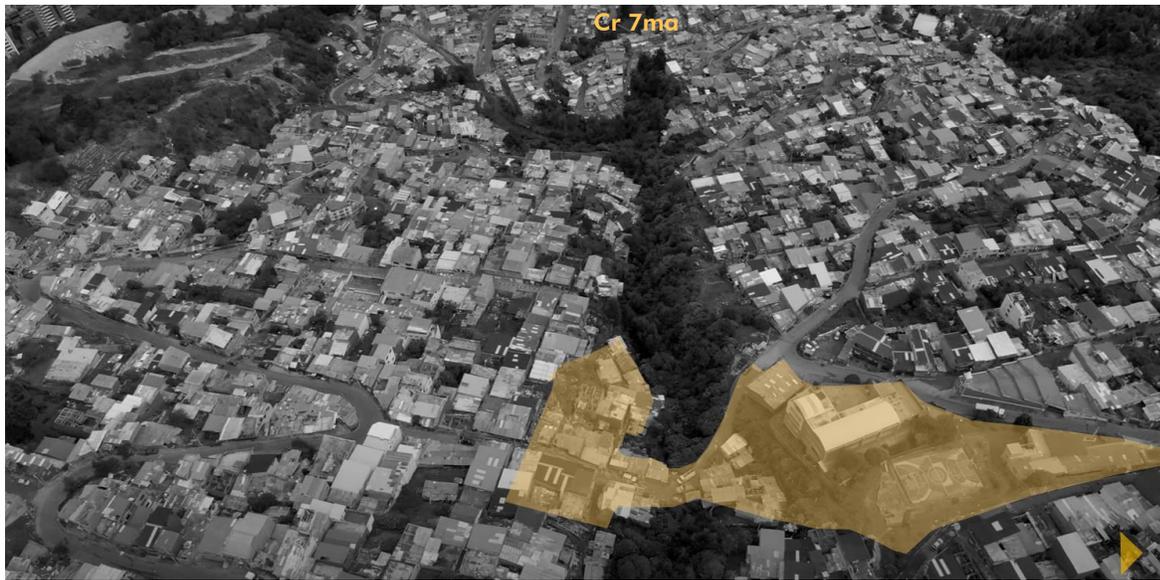


Fig. 96 Vista aerea sector San Cristobal Norte de abajo hacia arriba sentido oreiente occidente.

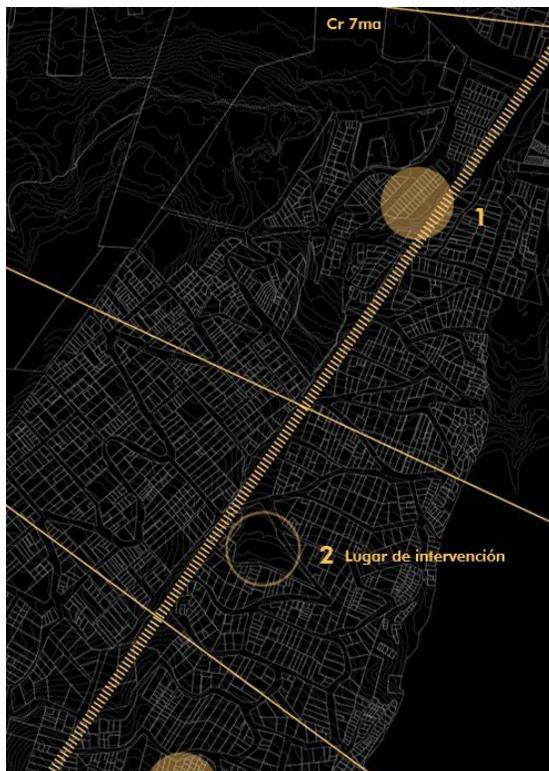


Fig. 97 Localización de nodos en el contexto.
Fuente: Elaboración propia.

Son identificados 2 puntos de espacio público en el sector (punto 1 y 3), los cuales no configuran espacios de gran envergadura, son intervenciones a baja escala.

La zona 2 es identificada como un posible nodo de conexión, potencializando y ampliando el equipamiento existente.

La complejidad de la topografía inclinada sumado a la desconexión en el territorio por la fractura de la cuenca genera la inquietud por la conformación del punto 2 como nodo urbano conectivo, que pueda trascender de pequeñas intervenciones residuales de espacio público (punto 1 y 3) (Fig.97) a un lugar de mayor envergadura y alcance para el sector.

“El suelo en el que se produce garantiza su condición de objeto. El solar pasa a ser el guardián de tal condición. Sin el solar, sin un específico y único lugar, la arquitectura no existe. Un coche, una casa prefabricada, incluso la tienda de un nómada, no se convierten en arquitectura hasta que no establecen contacto con un determinado suelo que inmediatamente, cambiará su condición y les dotará de aquella especificidad que trae consigo la arquitectura”.²⁸

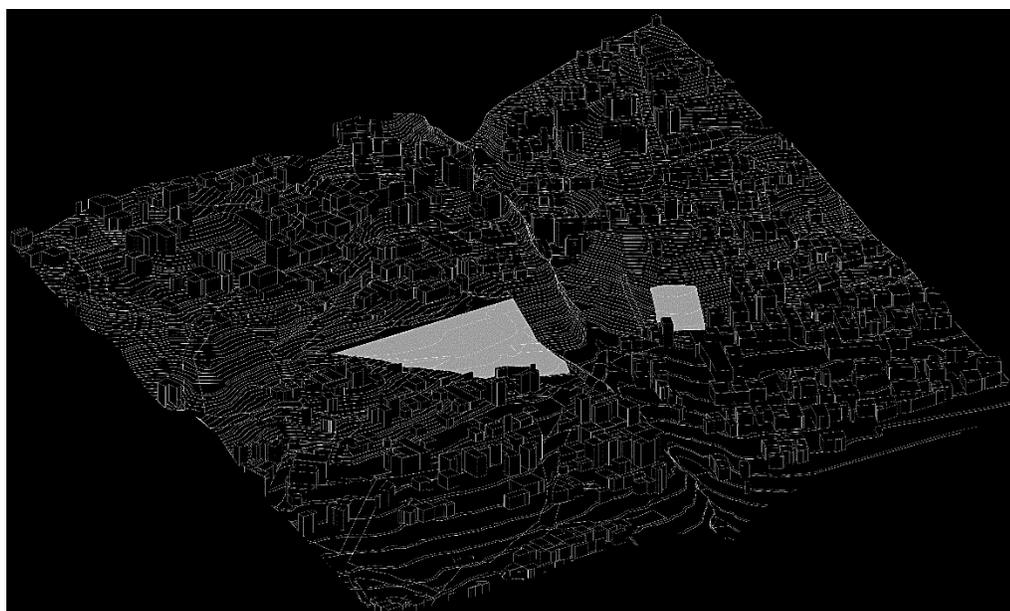


Fig. 98 Localización predios a intervenir
Fuente: Elaboración propia.

a. Afectaciones topográficas

El factor condicionante externo del lugar es establecido por afectaciones topográficas, suelo inclinado y territorio parcialmente desconectado. Actualmente los bordes de la cuenca son invadidos por la vivienda informal, los cruces viales son escasos y los cruces peatonales son reducidos e ineficientes.

La elección del lugar parte de la búsqueda de un espacio que permitiera plantear soluciones a problemas de afectaciones topográficas y de desconexión. **(Fig.99)**

El proyecto arquitectónico pretende restituir los bordes de la cuenca y reformular las conexiones en el barrio, ampliando el espacio a la vez que se genera valor al paisaje natural del contexto.

²⁸ Moneo, Rafael «Inmovilidad substancial» [1993]. Publicado en: Moneo, Rafael. Contra la indiferencia como norma. Ediciones ARQ : Santiago de Chile, 1995

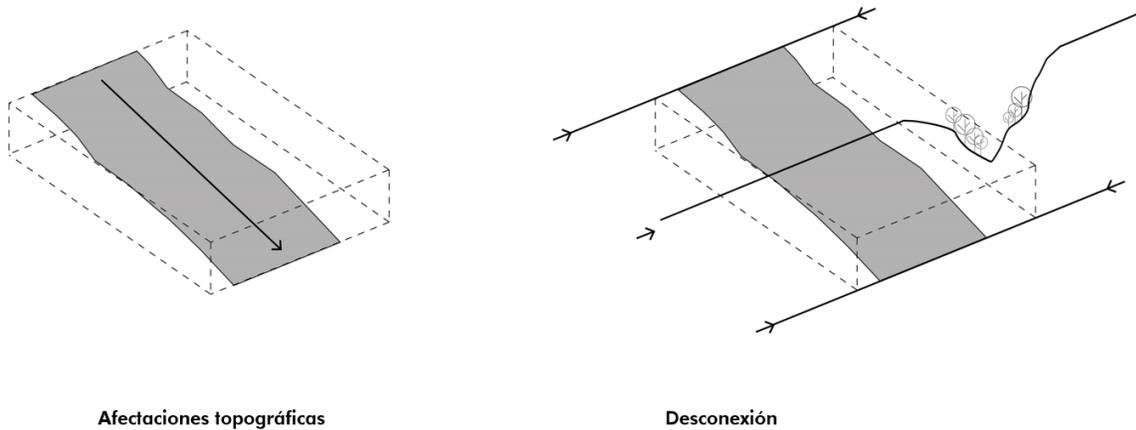


Fig. 99 Diagramas afectaciones topograficas.
Fuente: Elaboración propia.

Postura de intervención ante el lugar (Fig.100)

a. Escalonamiento

La intervención parte desde el escalonamiento topográfico que sigue la dirección de la pendiente.

b. Puntos de empate directo entre artefacto y ciudad

Las plataformas son dispuestas para producir puntos de empate directo entre artefacto y ciudad a diferentes niveles.

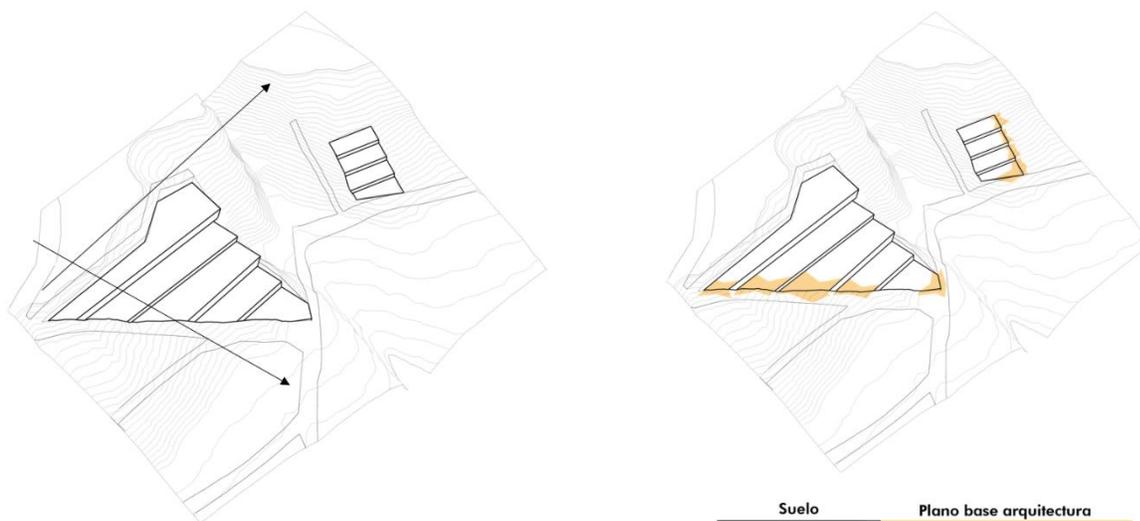


Fig. 100 Diagramas postura de intervención ante el lugar.
Fuente: Elaboración propia.

c. Plataformas dispuestas para conectar la fractura del lugar. (Fig.101)

Los predios seleccionados están ubicados cercanos a uno de los puntos de cruce vial y peatonal del barrio. Como plan de mejora para el sector las plataformas son dispuestas para conectar la fractura del lugar uniendo los dos costados de la cuenca a través de un equipamiento que conecta, activa y mejora los cruces provocando enlaces a través de planos horizontales que son edificio y espacio público a la vez.

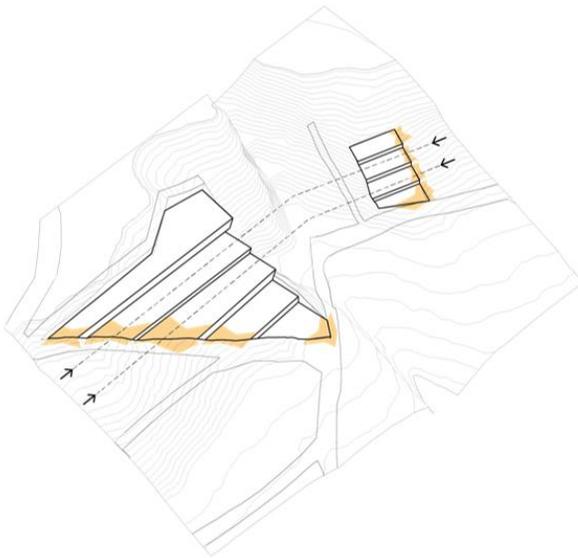
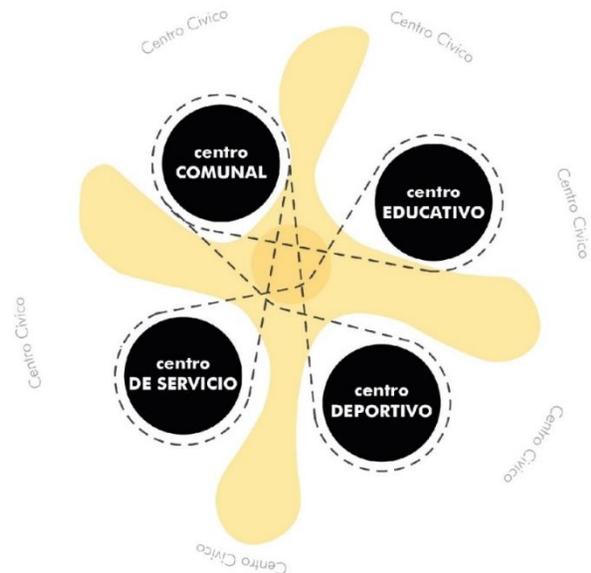


Fig. 101 Diagramas de intervención
Fuente: Elaboración propia

Factores condicionantes

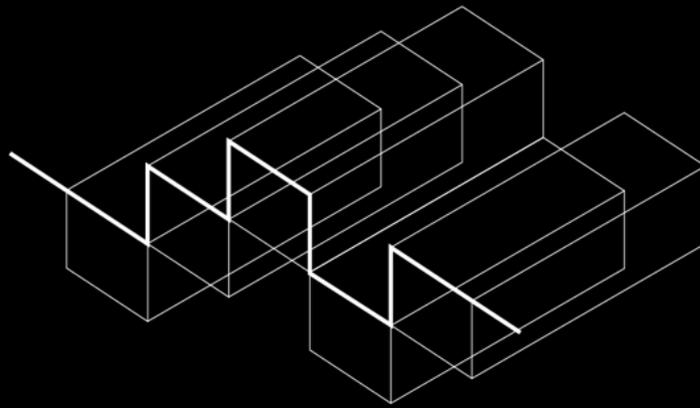
Internos / Programa

Los factores internos que configuran el proyecto tienen que ver con las condiciones de un programa mixto, subdividido en 4 grupos programáticos.



2.5.2 Aplicación de estrategias

Estrategia 1 Vacío estructurante



El vacío estructurante como espacio libre es el lugar que mantiene juntos los edificios, los sujeta y mantiene en equilibrio, a la vez que configura la transición entre el interior y el exterior. Los vacíos están encargados de estructurar la distribución de la masa además de ser determinante de la forma de iluminar, ventilar, establecer el encuentro colectivo y acceder al interior encargándose de distribuir al usuario hacia los diferentes grupos programáticos.

En los casos de estudio a partir de las transformaciones del plano base y las relaciones entre lleno y vacío son producidas situaciones de alternancia entre las cajas programáticas y espacios libres generando dos situaciones de superficie; abierta: libre y expuesta al exterior y la superficie recintada contenida entre el espacio lleno.

Como base para el proyecto son tomadas las transformaciones aplicadas en cada caso de estudio para realizar variaciones y combinaciones que permitan aplicar la estrategia en una topografía pendiente, conservando la alternancia entre lleno y vacío.

En la universidad de la mujer el artefacto produce la doble condición de superficie abierta sobre la cubierta del edificio y recintada por las barras programáticas. Para Saynatsalo es solo recintada por el claustro.

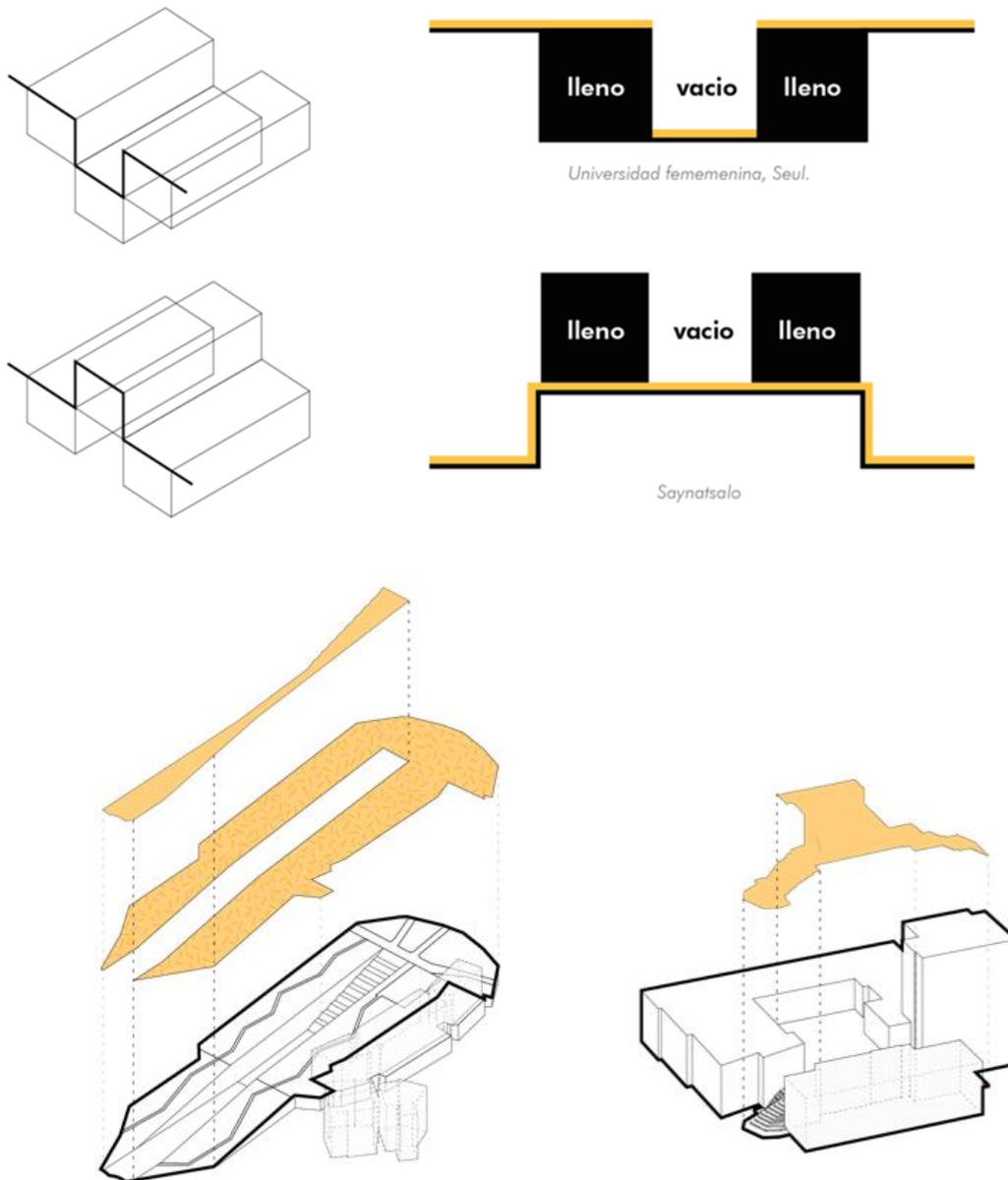


Fig. 102 Esquemas vacío estructural en Universidad Ewha y Ayuntamiento de Saynatsalo
Fuente: Elaboración propia

En la Biblioteca Tomas Carrasquilla y el Centro Santander (**Fig. 103**), la superficie abierta es parte externa del proyecto, inicia previa al acceso del edificio conectando en el trayecto con la superficie recintada propia de cada edificio.

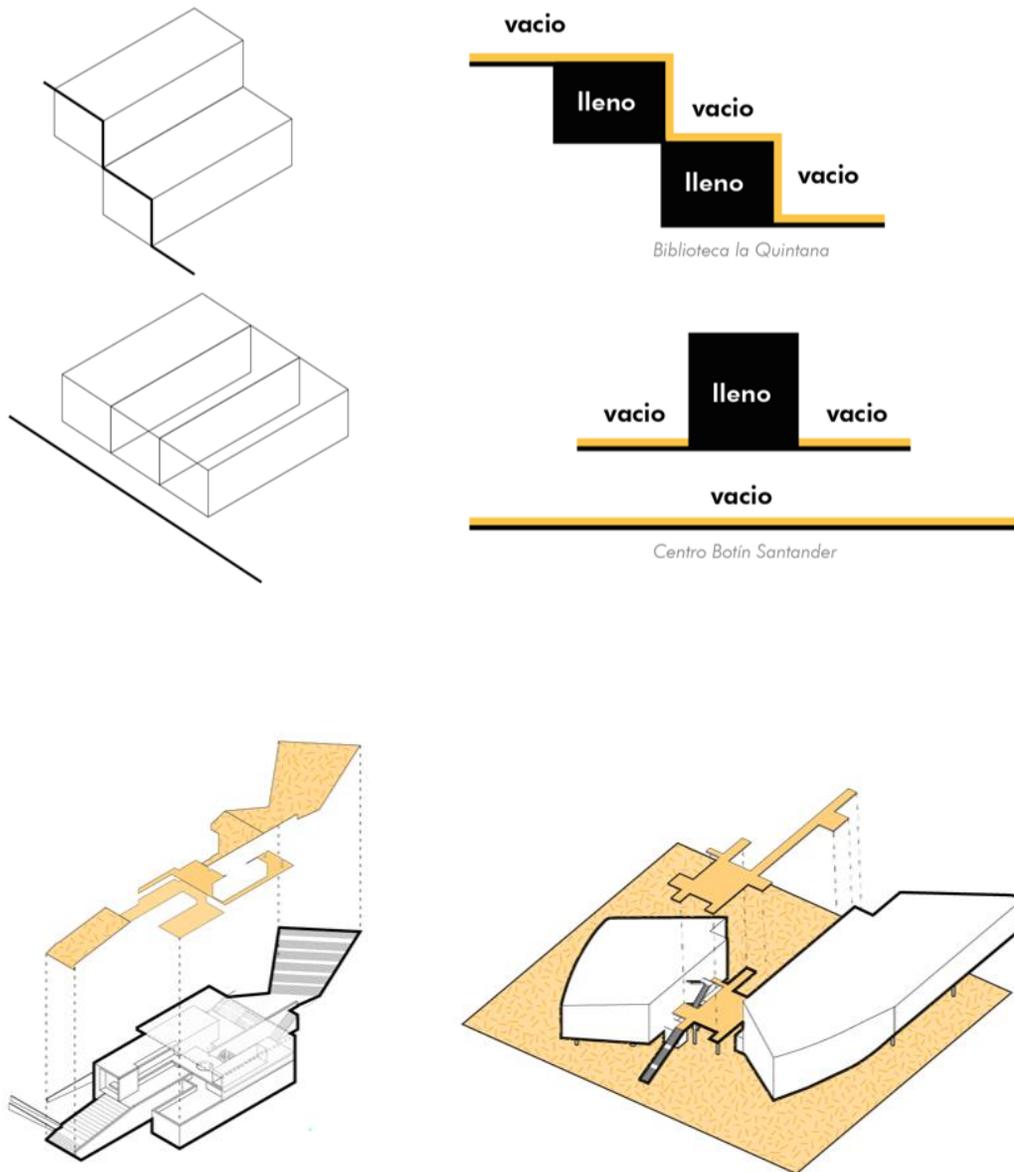


Fig. 103 Esquemas vacío estructural Biblioteca Tomas Carrasquilla y Centro Botín
Fuente: Elaboración propia

La aplicación de la estrategia del vacío estructurante para el ejercicio proyectual es planteada de dos formas (**Fig. 104**): como la superficie abierta, con el aprovechamiento del espacio sobre las cubiertas de las barras programáticas y como superficie recintada, establecida en el vacío contenido entre barras. El vacío también sirve para iluminar, ventilar y estructurar la distribución de la masa, el planteamiento del ejercicio configura la doble condición de superficie, análogo al planteamiento de la universidad femenina.

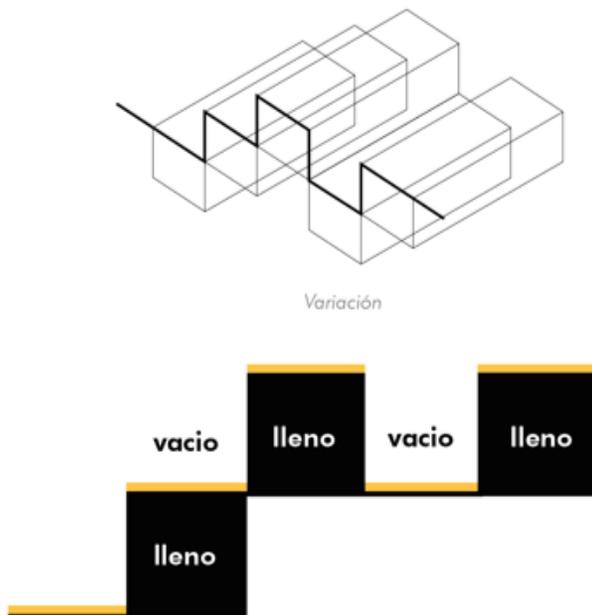
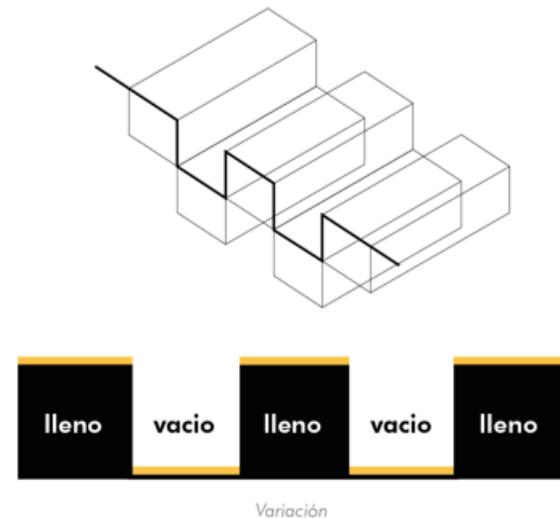
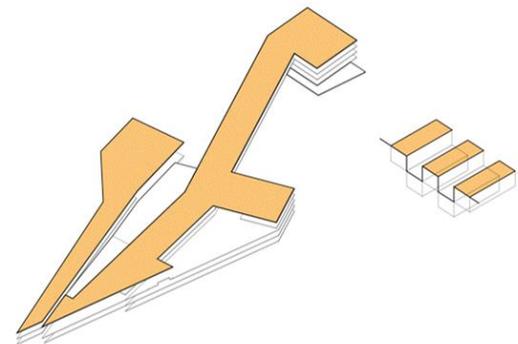
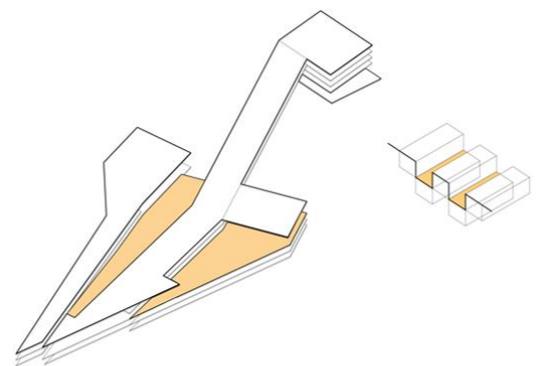


Fig. 105 Esquemas de variación vacío estructurante en el ejercicio proyectual
Fuente: Elaboración propia



a. Superficie abierta

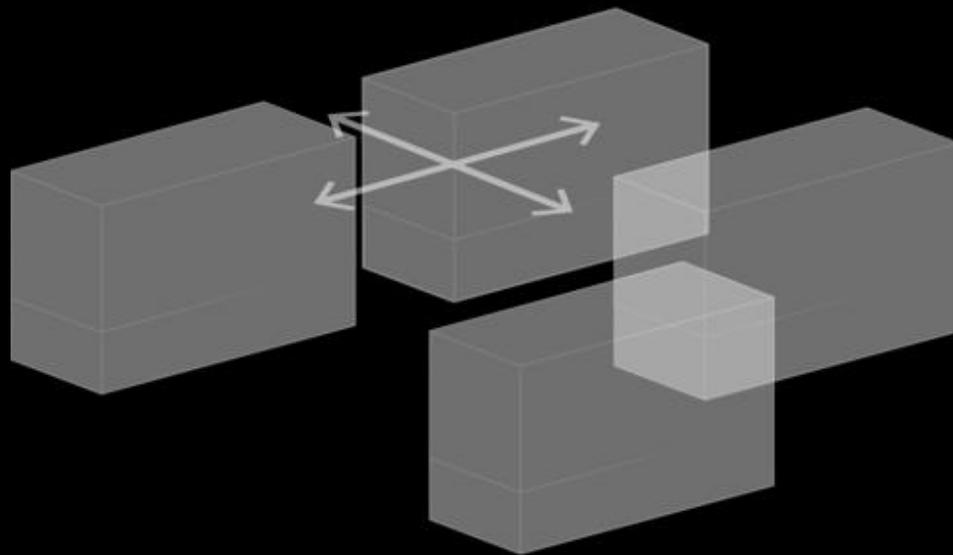


b. Superficie recintada

Fig. 104 Esquemas característicos de la superficie
Fuente: Elaboración propia

Estrategia 2

Fraccionamiento programatico



El ejercicio proyectual plantea el programa desde la consolidación de un colector social en el centro del barrio, un epicentro de congregación educativa, deportiva y de servicio. El edificio es un nodo que conecta, genera espacio público y oferta servicios a la comunidad.

El proyecto es planteado como un centro cívico, el programa mixto del proyecto es dividido en cuatro grupos, centro comunal, centro educativo, centro deportivo y centro de servicio, los cuales orbitan y articulan mediante las superficies libres. **(Fig.107)**

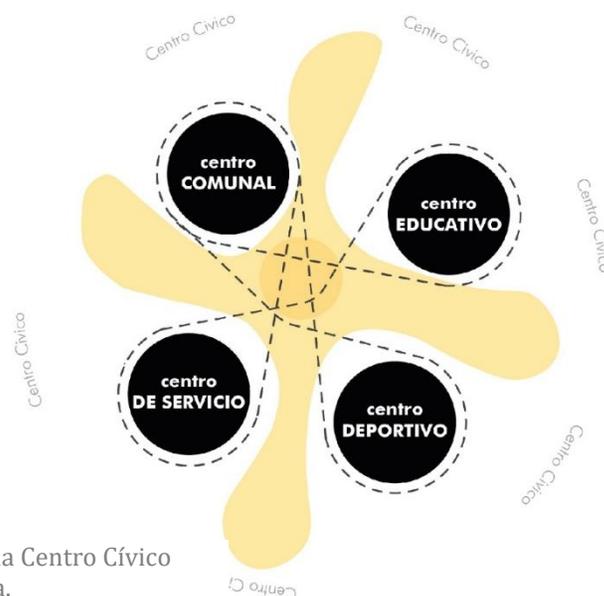


Fig. 107 Esquema programa Centro Cívico
Fuente: Elaboración propia.



Fig. 108 Programa Centro Cívico.
Fuente: Elaboración propia

El centro cívico conforma el lugar la arquitectura que articula ciudad y edificio, promoviendo valores de una sociedad abierta a su entorno integrada con los edificios, creando las situaciones de estar afuera estando dentro de un espacio prestado a la ciudad que organiza programas públicos y privados.

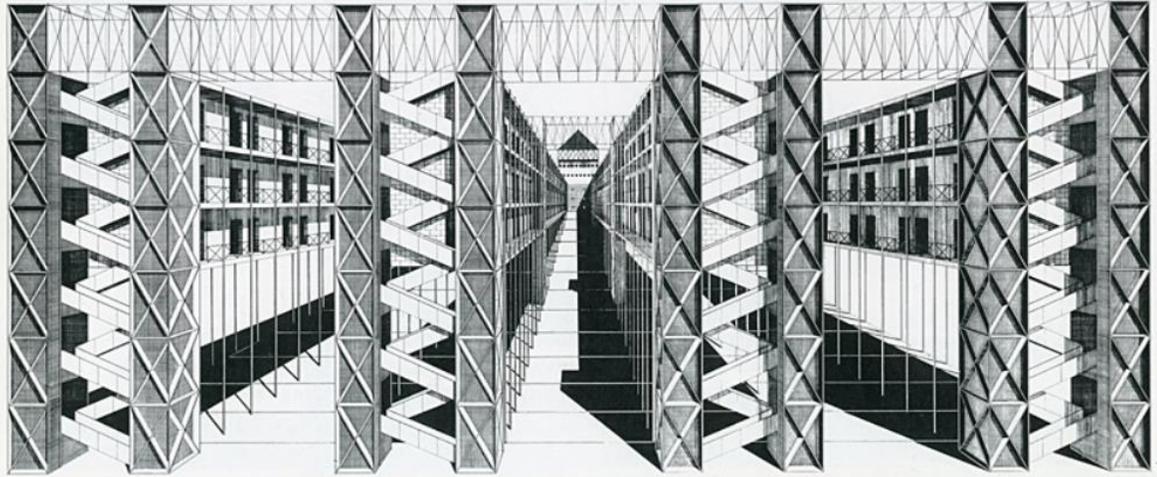


Fig. 109. proyecto de casa de estudiantes, Trieste Aldo Rossi
Fuente: https://rndrd.com/i/1976-Aldo_Rossi-Lotus-11-46-web.jpg

Aldo Rossi en el proyecto de la casa de estudiantes de Trieste planteo **(fig.109)** “Este tipo de edificios representa la tendencia hacia un gran espacio de carácter urbano en el que el exterior e interior, ciudad y edificio, se confunden y se construyen uno al otro. El estudiante, el visitante o el ciudadano de Trieste se encuentran en el edificio colectivo viviendo en el espacio central la experiencia de la vida asociada. A este espacio colectivo se le añade la independencia de las construcciones de los cuerpos de habitaciones de los estudiantes”²⁹

Para el centro cívico las decisiones de ubicación de cada grupo programático parten desde como la unidad es fragmenta y tiene la posibilidad de movimiento tanto en vertical como en horizontal. **(fig.1110)**

²⁹ Rossi, Aldo: “Proyectos: casa dello studente, Trieste” en *2c construcción de la ciudad* 5, octubre 197; p.10

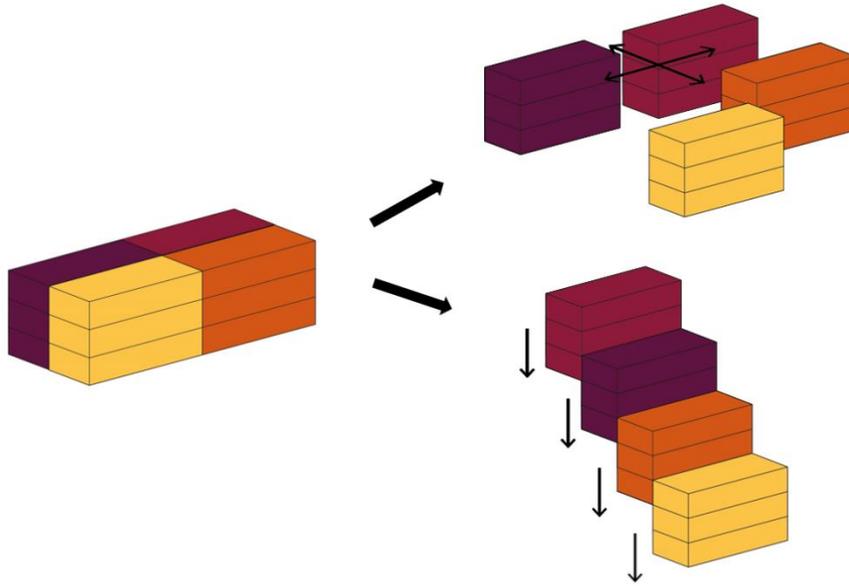


Fig. 110 Esquema fraccionamiento programático
Fuente: Elaboración propia.

La estrategia del vacío estructurante es vinculada con el fraccionamiento programático de forma que el movimiento y posicionamiento de los grupos programáticos es estructurado a partir de la alternancia entre el lleno y vacío. (Fig. 111)

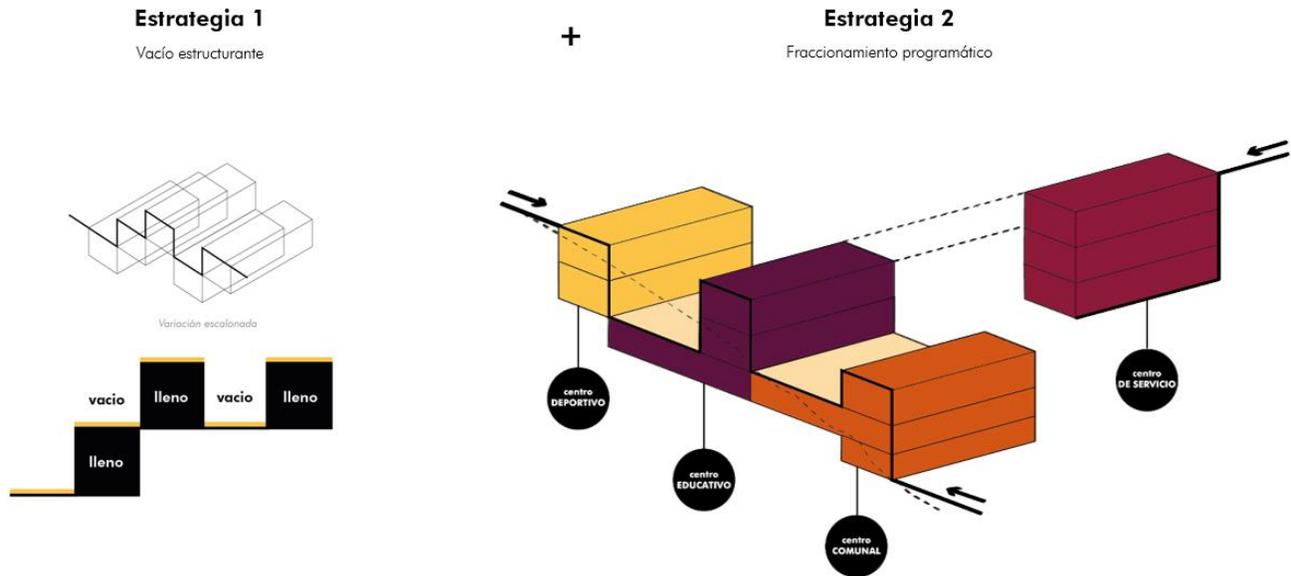


Fig. 111 Esquema fraccionamiento programático
Fuente: Elaboración propia.

El centro deportivo está ubicado en la parte más alta del lugar, el centro educativo en la barra central, la cual también atraviesa la cuenca y conecta con el centro de servicios. El centro comunal y de servicios son ubicados en la parte baja del proyecto, beneficiándose del contacto directo con la ciudad al tener características programáticas enfocadas a ser el receptor del público que está en búsqueda de un servicio o asistencia de forma directa.

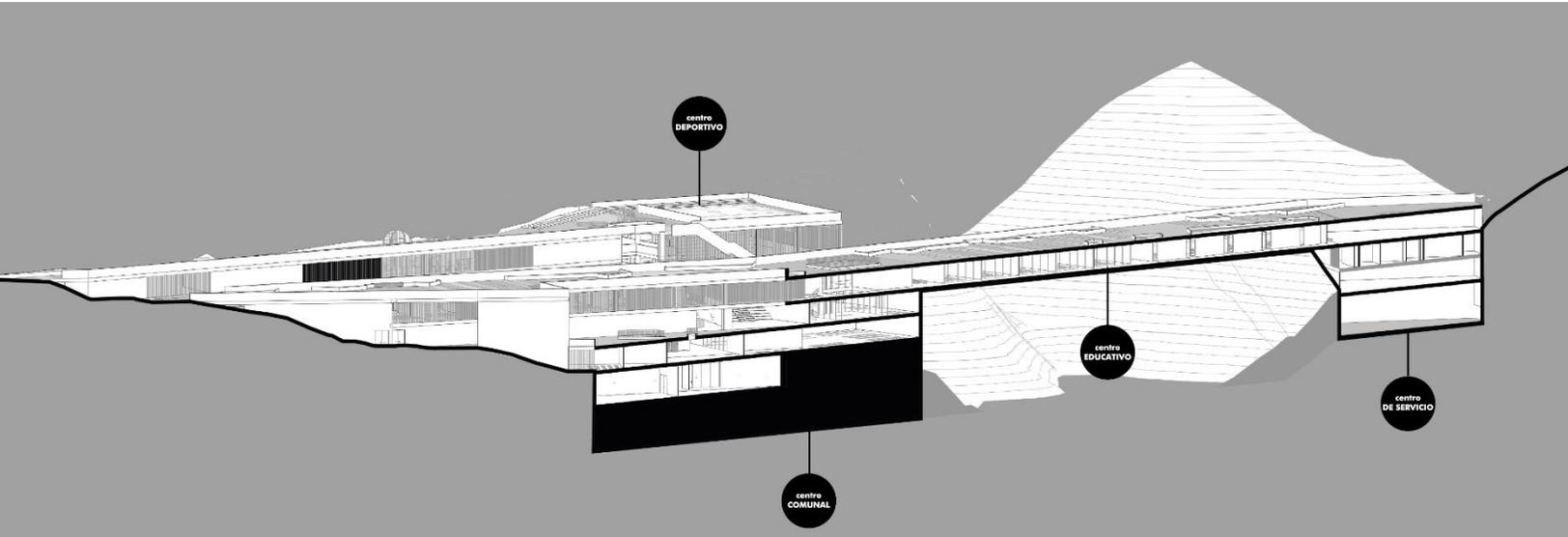


Fig. 112 Sección Centro Cívico.
Fuente: Elaboración propia.

El Centro Cívico como conjunto distribuye el programa de los 4 grupos en niveles escalonados que siguen la pendiente de la topografía. Los niveles de cada centro en algunos puntos están un sobre otro, traslapados, pero conservando su independencia. **(Fig.112)**

En Säynätsalo **(Fig.113)** la alteración del suelo responde las decisiones programáticas donde el suelo es elevado sobre el nivel 0 de la ciudad como estrategia de separación de espacios por uso y forma de acceder a los mismos. La base o nivel 0 alberga el programa más público, y a

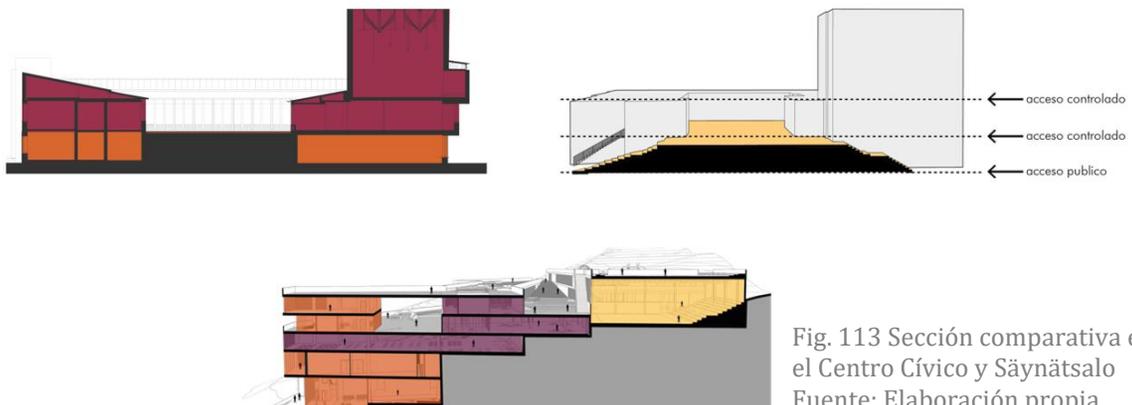
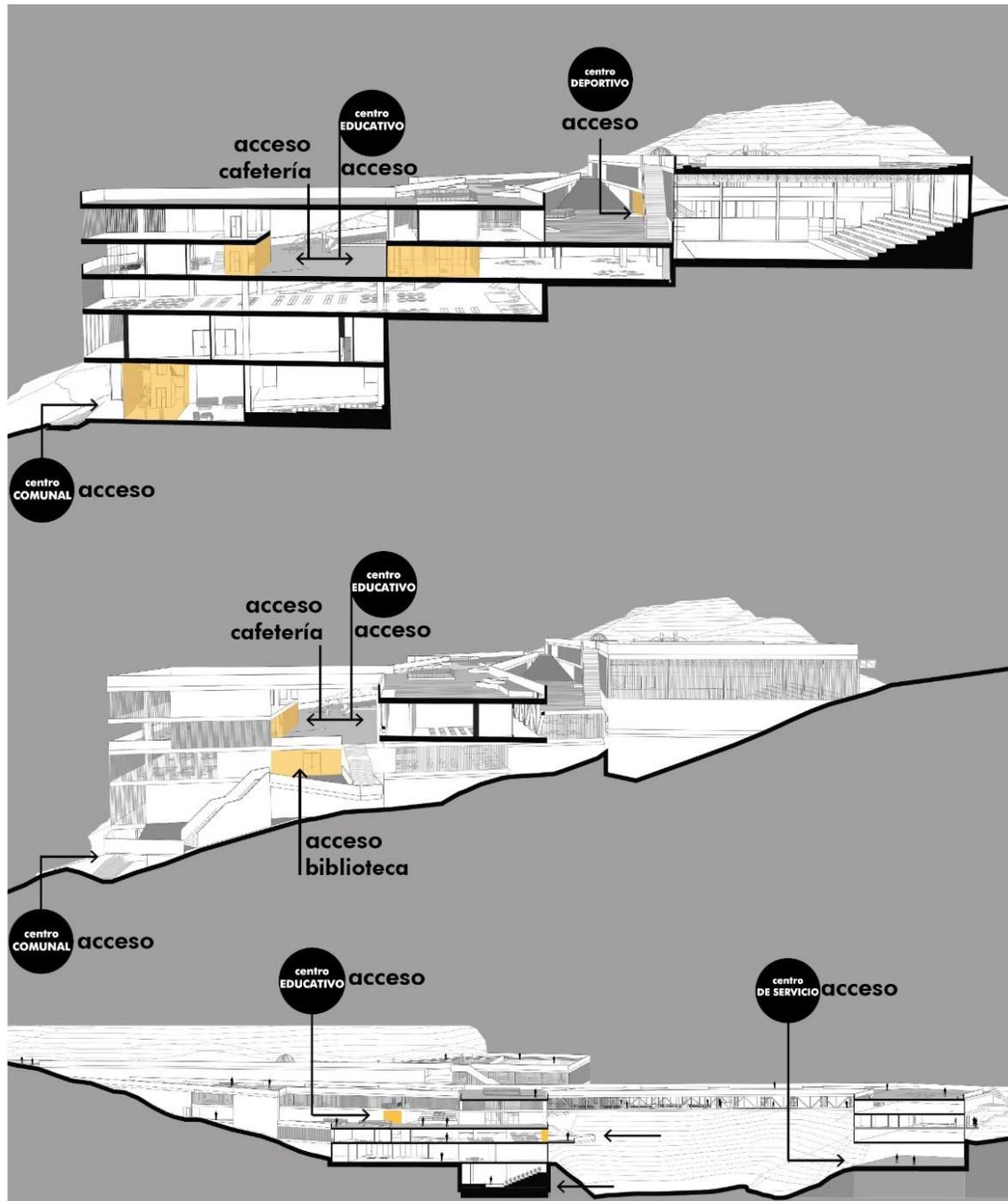


Fig. 113 Sección comparativa entre el Centro Cívico y Säynätsalo
Fuente: Elaboración propia.

nivel de la meseta producto del movimiento de tierras está el acceso a las dependencias públicas de acceso controlado. La estrategia de separación programática en saynatsalo es aplicada en el ejercicio proyectual (**Fig.114**) de tal forma que los usos y actividades más públicas son ubicándose en la parte baja, enfrentadas directamente a la ciudad, inmediatas la red vial del lugar, y los programas con un acceso controlado están en niveles superiores, mediados por el recorrido que plantea la superficie colectiva.



El plano base de la ciudad es vinculado con las superficies que configuran el proyecto, este plano resultante es entremezclado con el programa garantizando la continuidad entre el interior y exterior sin obstáculos o interrupciones. La garantía en la continuidad de la superficie permite tener un espacio “interior exterior” que permite un movimiento fluido del usuario para dirigirse hacia el acceso a cada uno de los centros.

(Fig.115)

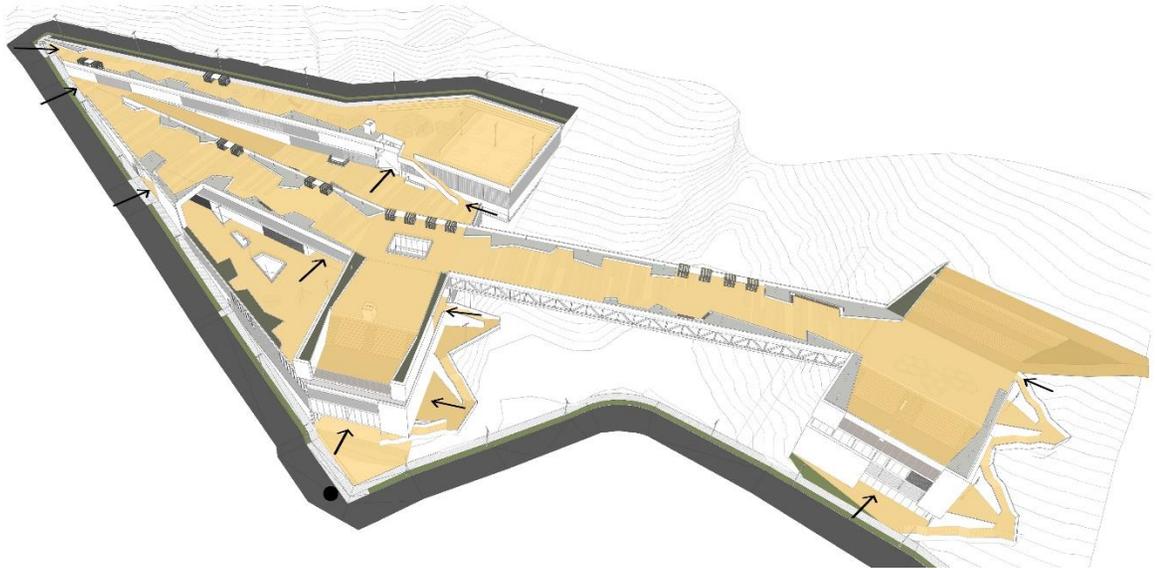
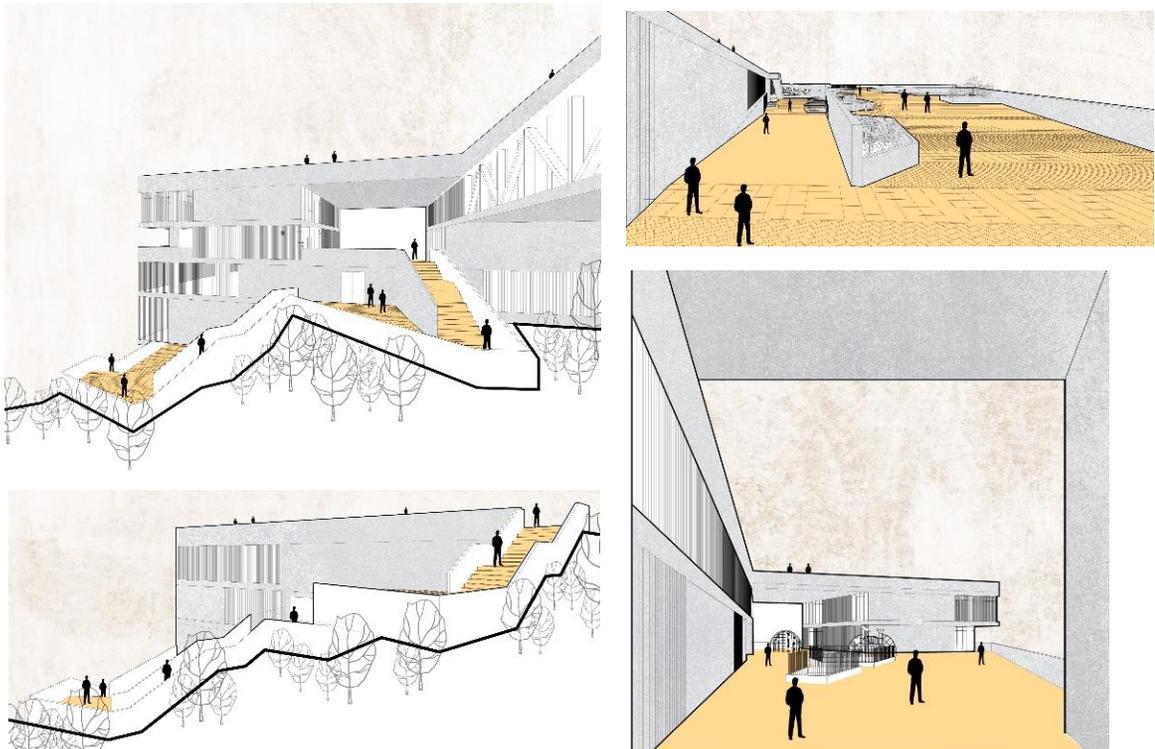
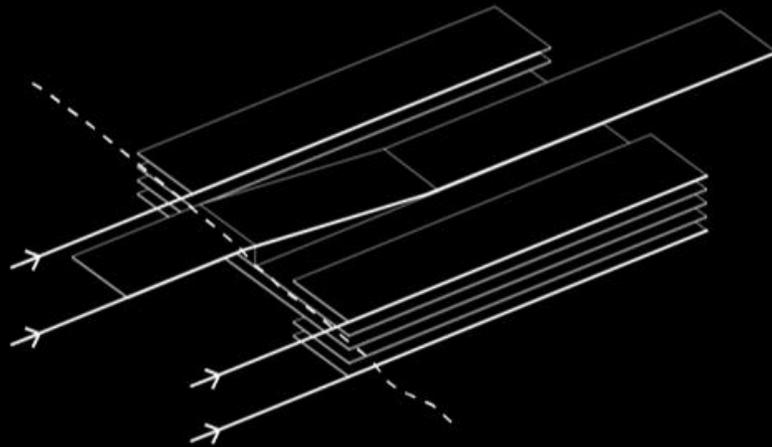


Fig. 115 Accesos Centro Cívico
Fuente: Elaboración propia.



Estrategia 3

Apilamiento de planos



La construcción del espacio interior-exterior está estructurada mediante el apilamiento en vertical de planos horizontales, cada una de estas superficies es un fragmento si no es vinculada entre si con otras superficies, a la vez que el artefacto es el resultado de una serie de capas que albergan el espacio interior y exterior.

En el texto *Le Corbusier y la construcción vertical del espacio estratificado* es mencionado como Le Corbusier construye el espacio empleando “la superposición de estratos verticales o de elementos autónomos y espaciados, es decir, de fragmentos de experiencias discontinuas en posiciones relativas, pero fuertemente vinculados entre sí para asegurar la coherencia estable de los resultados prefigurados, pre-determinados, pre-estabilizados”³⁰. La estrategia planteada en este TFM retoma la cita anterior a partir del empleo de superficies apiladas con

³⁰ Berrocal, Sonia Delgado. 2015. “Le Corbusier y La Construcción Vertical Del Espacio Estratificado.” In *LC2015 - Le Corbusier, 50 Years Later*.

la variación de horizontal a vertical, analizando la disposición espacial continua de planos contenedores de programa.

En el planteamiento del ejercicio proyectual son analizadas las estructuras de apilamiento de superficies a través de la transformación del plano base para cada caso de estudio, así es realizado un ejercicio combinatorio de variaciones configurando situaciones de unión y mezcla, en alternancia o dominancia horizontal o vertical, con el objetivo de entender cuál situación puede producir mayor multiplicación del nivel 0, y así mismo los puntos de contacto entre el interior y el exterior, ampliando la superficie colectiva y los puntos de contacto entre edificio y ciudad.

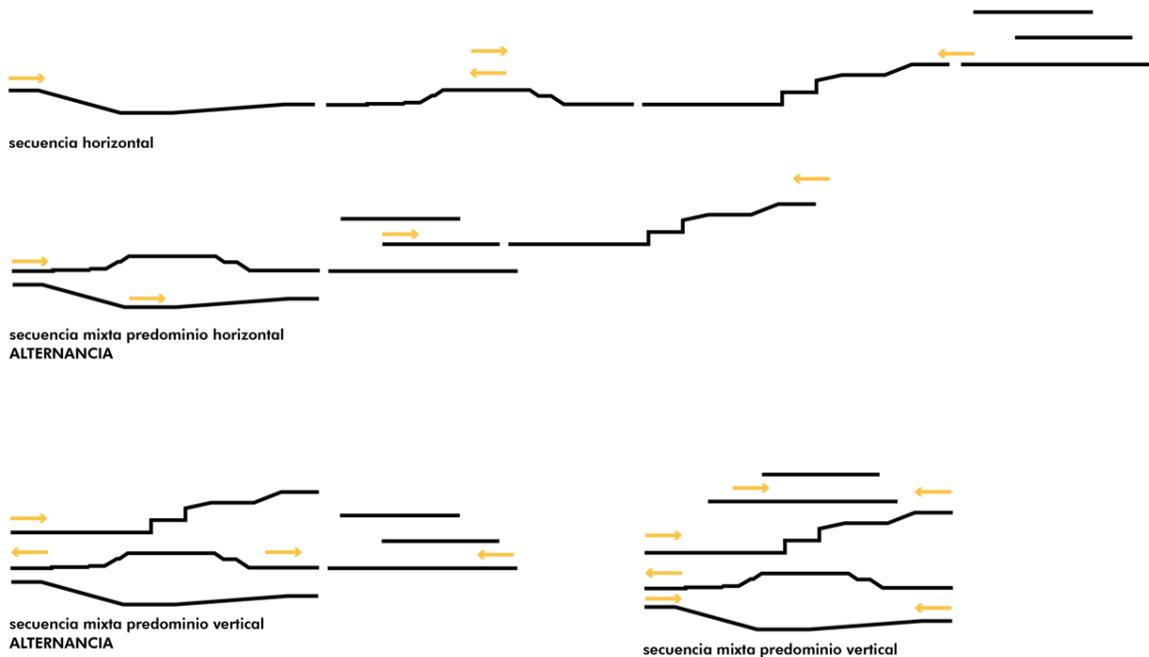
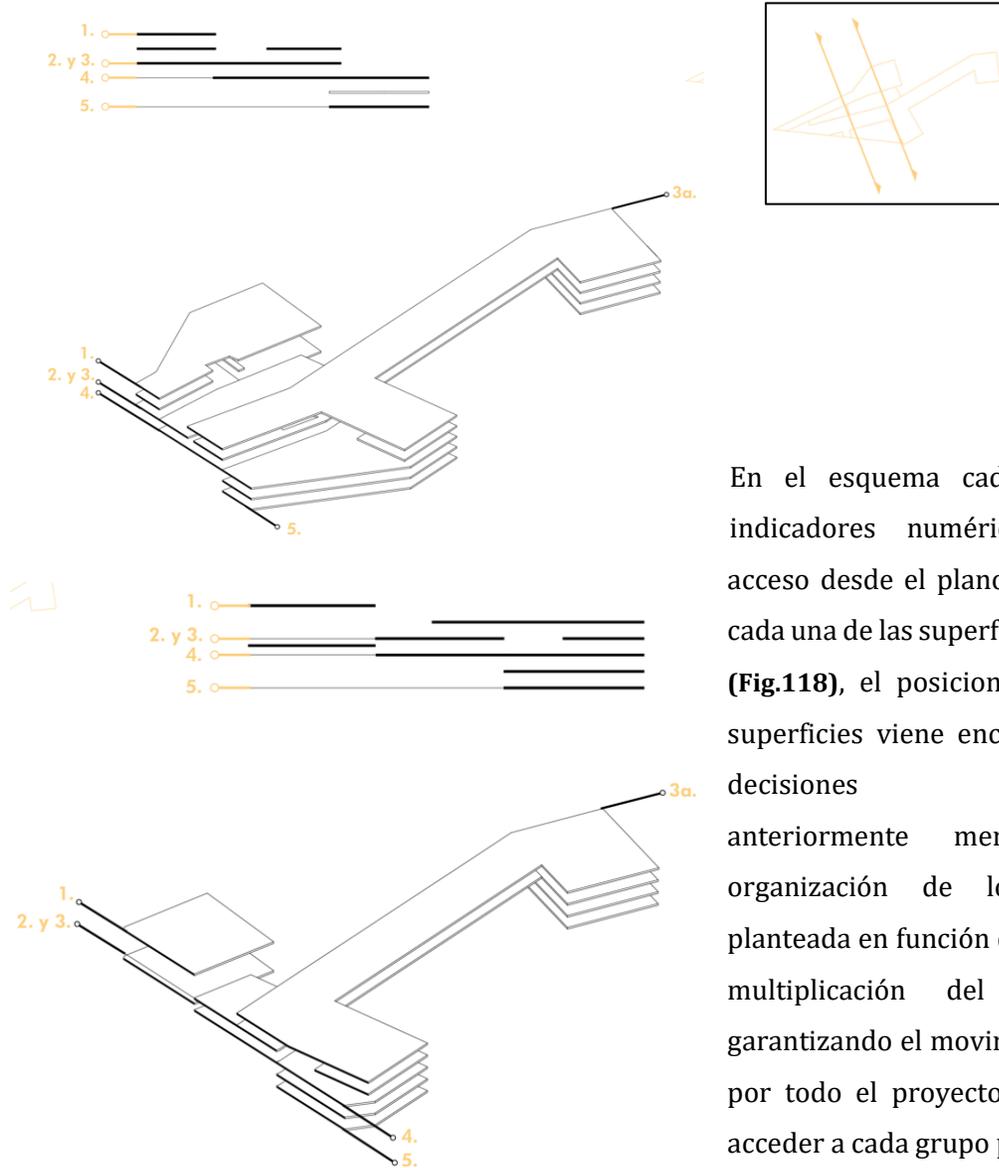


Fig. 117 Variaciones de secuencias del plano base
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a las variaciones de los ejercicios combinatorios para el planteamiento del proyecto es elegido como principio la secuencia mixta, entre lo horizontal y lo vertical, produciendo un encadenamiento de transformaciones en estas dos direcciones.



En el esquema cada uno de los indicadores numéricos marca el acceso desde el plano de la ciudad a cada una de las superficies propuestas (**Fig.118**), el posicionamiento de las superficies viene encadenado de las decisiones proyectuales anteriormente mencionadas. La organización de los planos es planteada en función de la conexión y multiplicación del plano base, garantizando el movimiento continuo por todo el proyecto y la forma de acceder a cada grupo programático.

Fig. 118 Apilamiento de superficies en el ejercicio proyectual
Fuente: Elaboración propia.

Transformación del suelo

A partir de las decisiones de proyecto es necesario plantear la transformación del suelo del lugar a través de, plataformas que superpuestas al escalonamiento de la topografía. Así está conformada la superficie dispuesta para albergar el espacio de acuerdo a las siguientes condiciones:

- a. Escalonamiento en dirección a la pendiente
- b. Puntos de empate directos entre artefacto y ciudad.
- c. Establecer el espacio para superficies que conecten el lugar.
- d. De acuerdo al programa, en dimensiones y conexiones.

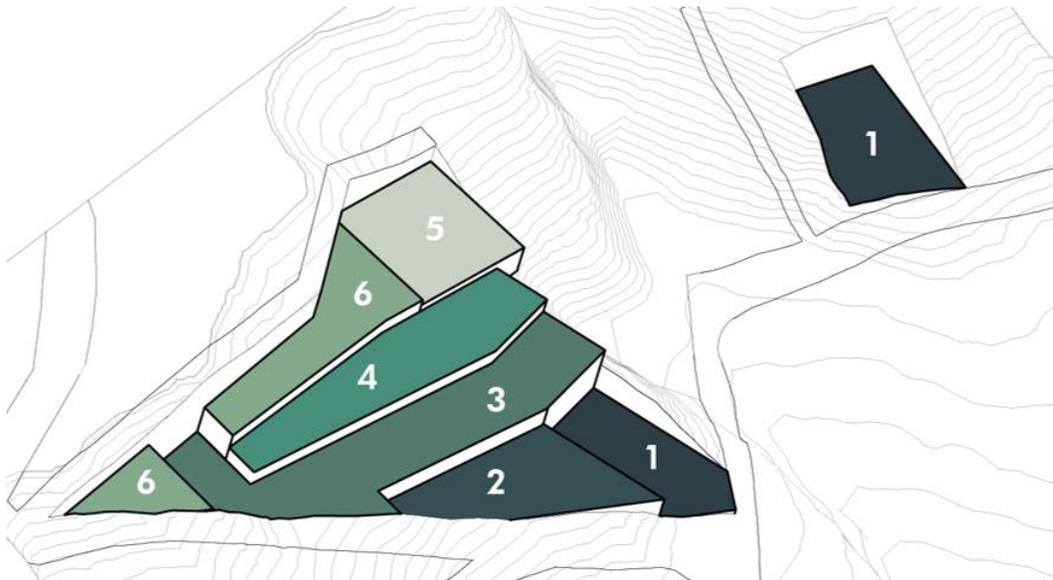


Fig. 119 Isométrico plataformas topográficas
Fuente: Elaboración propia

Las plataformas son dispuestas en función de soportar la estructura de superficies, organizadas de acuerdo al planteamiento de las estrategias donde el programa en unos puntos se oculta para dejar el vacío entre las barras o en las situaciones donde es necesario acomodar el espacio lleno para que el plano base coincida con puntos de empate con el plano base de la ciudad.

Las formas de las plataformas responden a la topografía existente y se producen en sintonía con el paisaje existente, mediante un trabajo topográfico que conecta, creando una nueva naturaleza artificial.

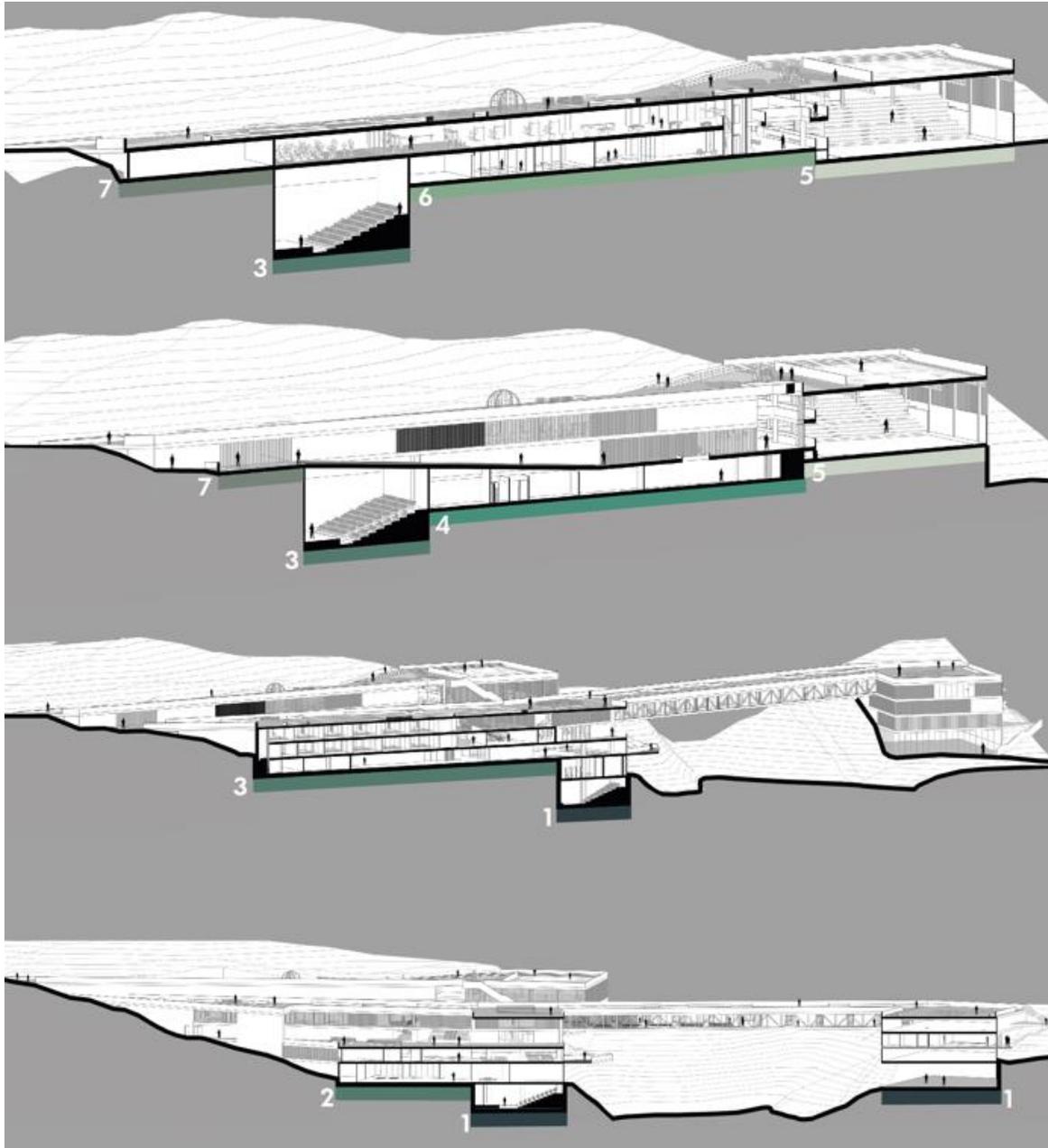


Fig. 120 Secciones plataformas topográficas proyecto
Fuente: Elaboración propia

La pendiente de la topografía existente del lugar es matizada por la intervención mediante la generación de una nueva topografía a través de un sistema de plataformas que enlazan en diferentes puntos cada plataforma con la ciudad, estableciendo el nivel de acceso a cada grupo programático. Es decir que la topografía es modificada desde la geometría sin renunciar al contexto geográfico para conseguir así una relación más intensa con el lugar.

2.5.3 Vinculación entre suelo y plano base

Operaciones topográficas



La vinculación entre suelo y plano puede lograrse de diferentes maneras, excavando el terreno para crear o acentuar salientes o grietas. “La construcción puede introducirse en una cavidad existente, cerrándola o creando un espacio paralelo. La tierra puede desplazarse a un lado y utilizarse como relleno para otro punto.”³¹

Las operaciones topográficas son el resultado de la aplicación de las estrategias en el proyecto, las cuales no resultan en una sola, la condición propia del lugar de topografía pendiente permite consolidar un artefacto con múltiples operaciones.

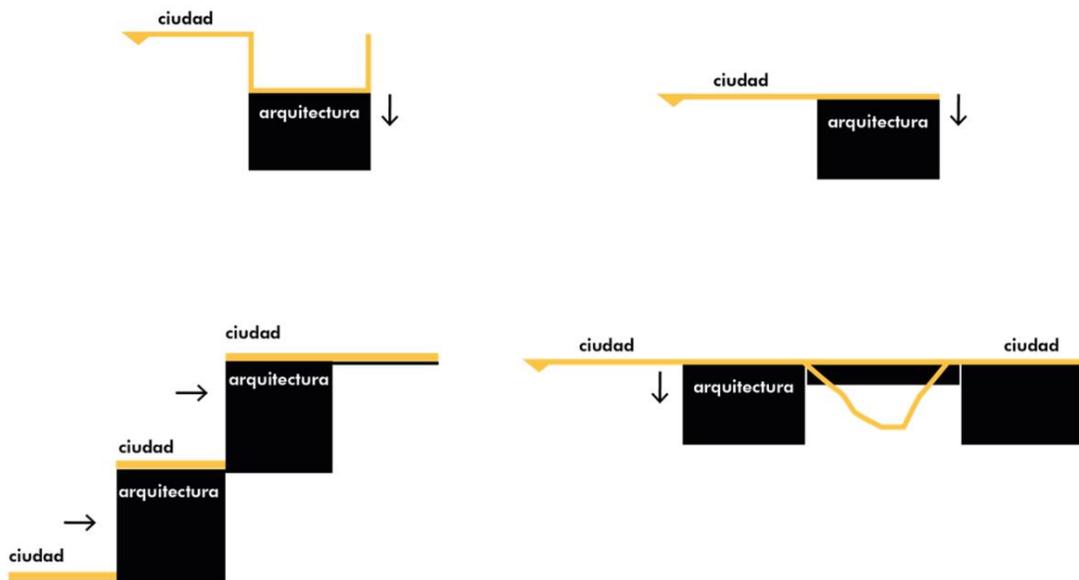


Fig. 121 Esquema de operaciones topográficas proyecto
Fuente: Elaboración propia

³¹ Berlanda, Tomà. *Architectural Topographies*. Routledge, 2014.

El suelo es realizado por la intervención mediante la generación de una nueva topografía sobre la cual están asentadas las plataformas que enlaza los diferentes niveles del artefacto con la ciudad. Las transformaciones no renuncian al contexto geográfico, al contrario, consiguen una relación más intensa con el lugar. *Cuando el suelo se convierte en la materialidad de lo construido y toma la forma de edificio*³², ampliando el interés por el lugar y el plano del suelo relacionando la arquitectura, la geografía y la historia del lugar.

Las operaciones topográficas conforman la intervención arquitectónica, dejando al descubierto los diferentes niveles, confundiendo y ocultando el suelo para vincularse con el artefacto estableciendo el distanciamiento con los límites arquitectónicos.

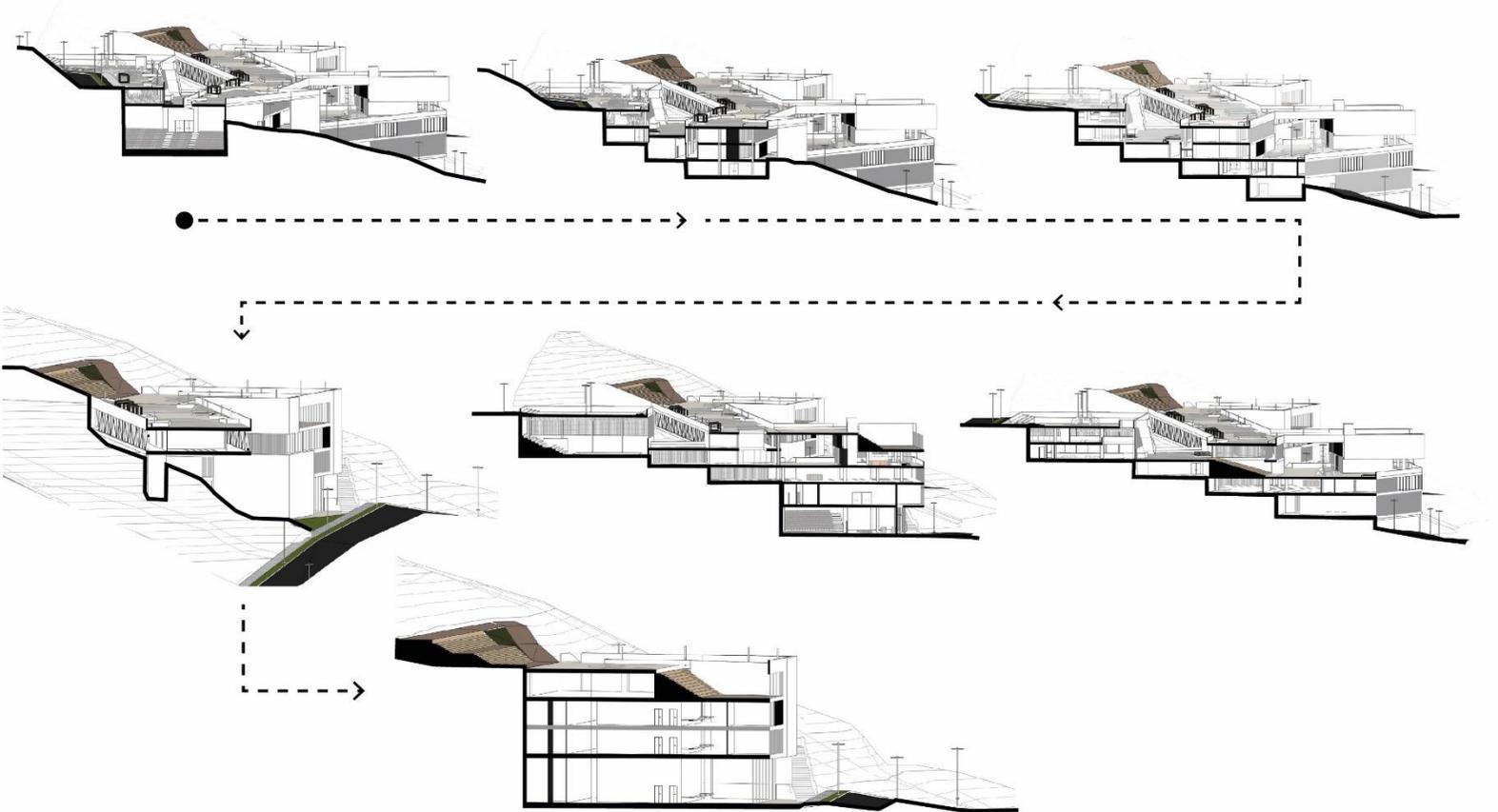


Fig. 122 Secuencia de secciones
Fuente: Elaboración propia.

³² Moneo, Rafael. Inmovilidad substancial. 1993

2.6 Superficies de contacto en el ejercicio proyectual



Fig. 123 Imagen de acceso costado norte
Fuente: Elaboración propia.

La topografía natural del paisaje es conjugada con la topografía artificial, generando transformaciones dispuestas para alojar el programa.

El proyecto está compuesto por siete niveles (**Fig. 124**), distribuidos sobre plataformas escalonadas que siguen la pendiente de la topografía. Los niveles inferiores están conformados por el programa con enfoque de servicio, enfrentados de forma directa con la ciudad. Los niveles intermedios comprenden las superficies recintadas, estos niveles al igual que los anteriores cuentan con accesos directos desde la vía pública. El nivel intermedio está diferenciado del nivel inferior en el planteamiento del espacio público como transición entre el interior y el exterior. Mediante estas superficies está planteado el recorrido hacia el acceso

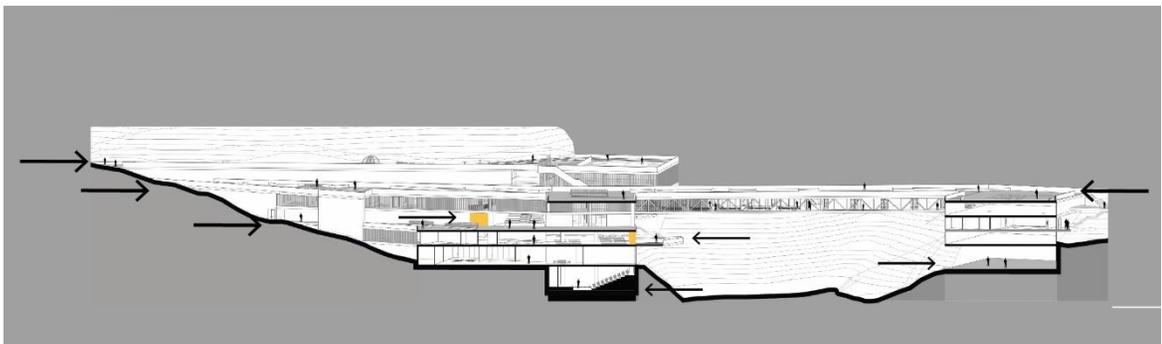


Fig. 124 Esquema de accesos al proyecto
Fuente: Elaboración propia.

a la Cafetería, Centro educativo y Centro polideportivo. En los niveles superiores están las superficies abiertas sobre las cubiertas de las barras, donde son dispuestos los espacios públicos, recreativos, y espacios de encuentro colectivo.

La barra A (**Fig. 125**) alberga el grupo programático del polideportivo, la superficie de contacto es configurada desde el planteamiento de la cubierta como superficie que vincula el plano base de la ciudad al artefacto. La operación resultante es análoga a la que produce el ocultamiento del programa en la Universidad Femenina Ewha. El lugar elegido para el ejercicio proyectual carece de espacio público consolidado, por esto la premisa de generar superficies libres para

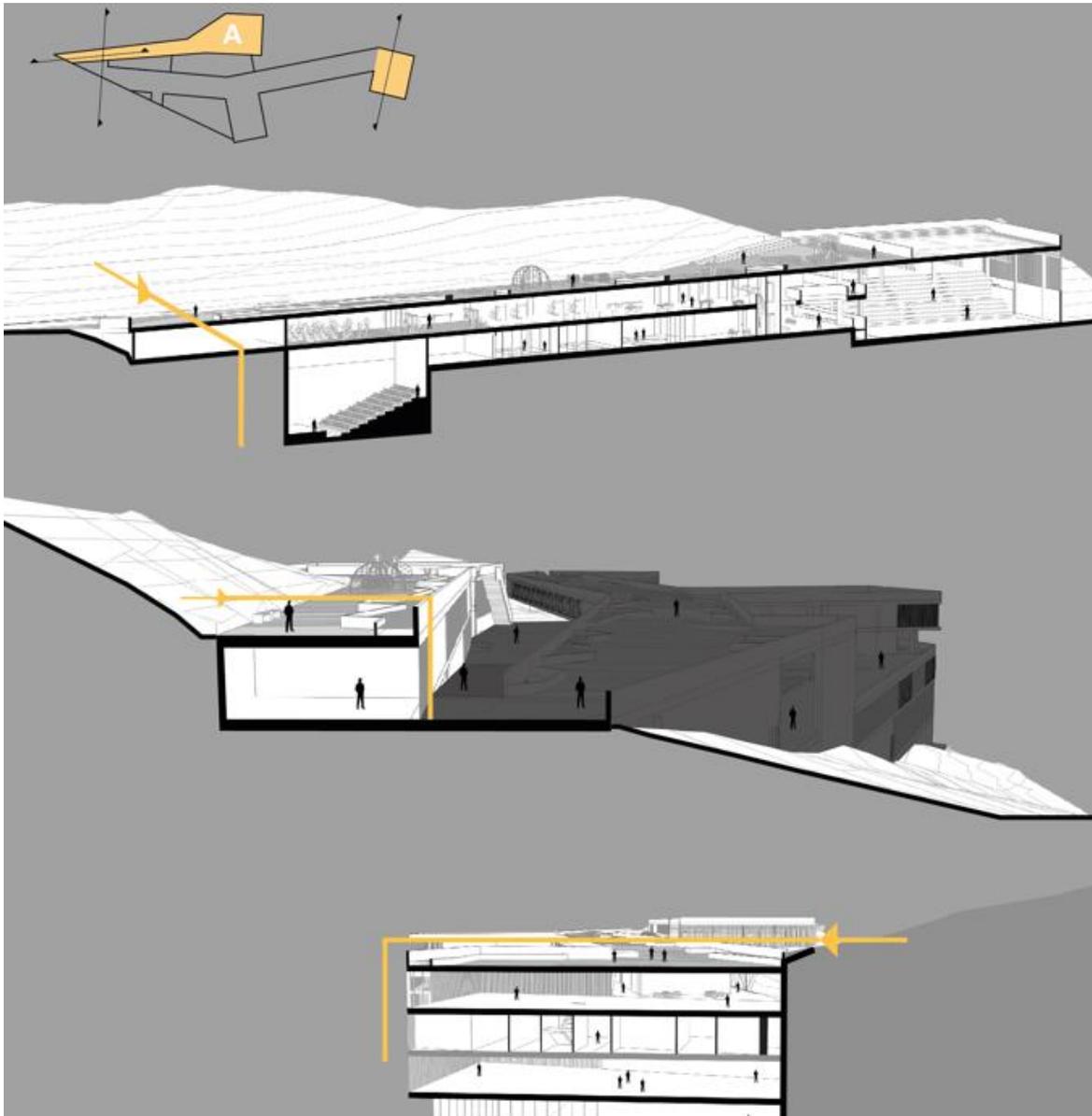


Fig. 125 Barra A
Fuente: Elaboración propia.

el encuentro y la actividad colectiva. produciendo así el ocultamiento como estrategia que libera superficie horizontal para albergar el espacio público.

Los trazos de color en el esquema (**Fig. 126**) demarcan los dos puntos del proyecto donde la superficie es vinculada directamente con la ciudad. El planteamiento del ejercicio configura múltiples puntos de conexión a diferentes niveles, el diferencial con las superficies demarcadas está en un empate de mayor extensión, que vuelve imperceptible la división entre artefacto y plano base de la ciudad.

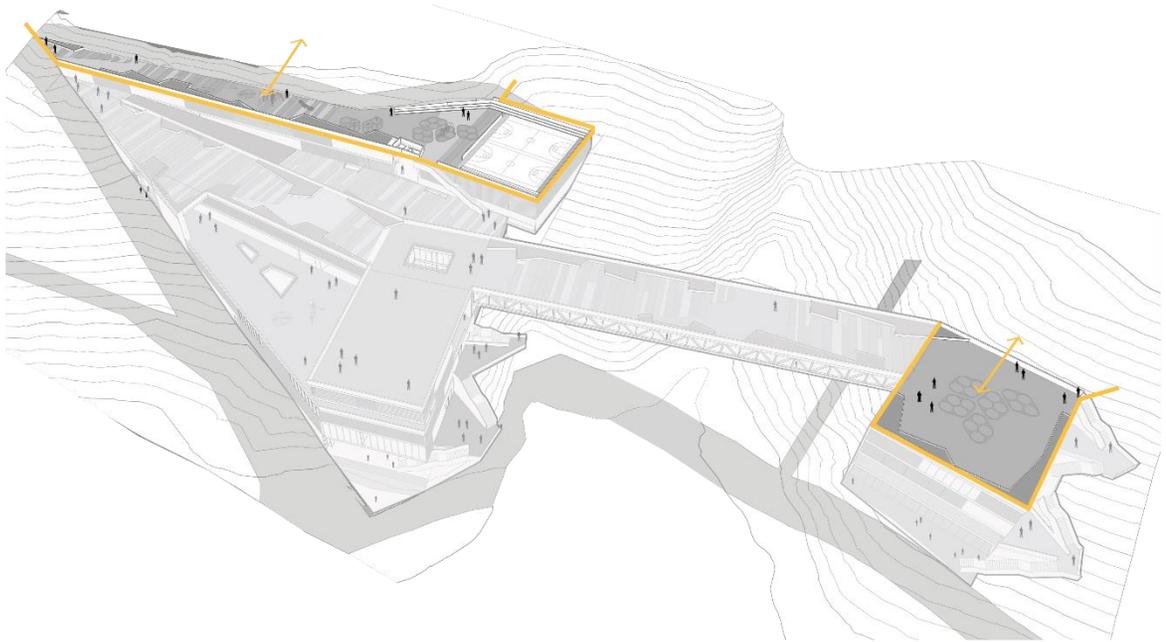


Fig. 126 Barra A
Fuente: Elaboración propia.



Universidad fememenina, Seul.



Fig. 127. Diagrama comparativo proyecto y caso de estudio
Fuente: Elaboración propia.

La barra B produce el primer nivel de escalonamiento, ocultando el programa por completo desplazándose en vertical en dirección al suelo, ubicando el programa bajo la superficie recintada.

La grieta que fractura el volumen tanto en la Universidad Femenina como en el ejercicio proyectual configura una calle a través del vacío (**Fig.128**), encargándose de unir y articular los programas y la forma de acceder a los mismos, también es el medio para iluminar el interior y el filtro de transición entre la ciudad hacia el centro del proyecto.

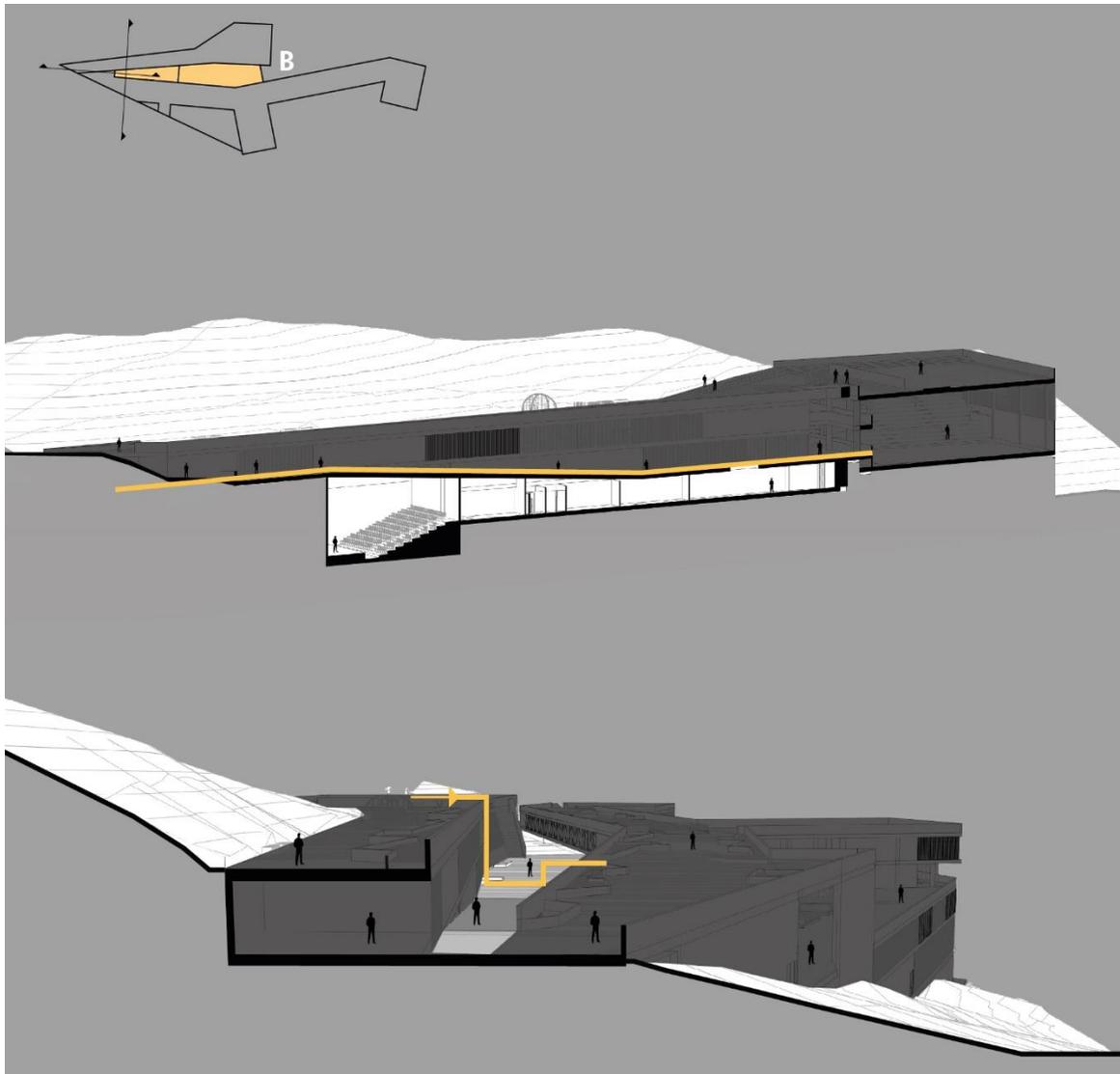


Fig. 128. Barra B
Fuente: Elaboración propia.

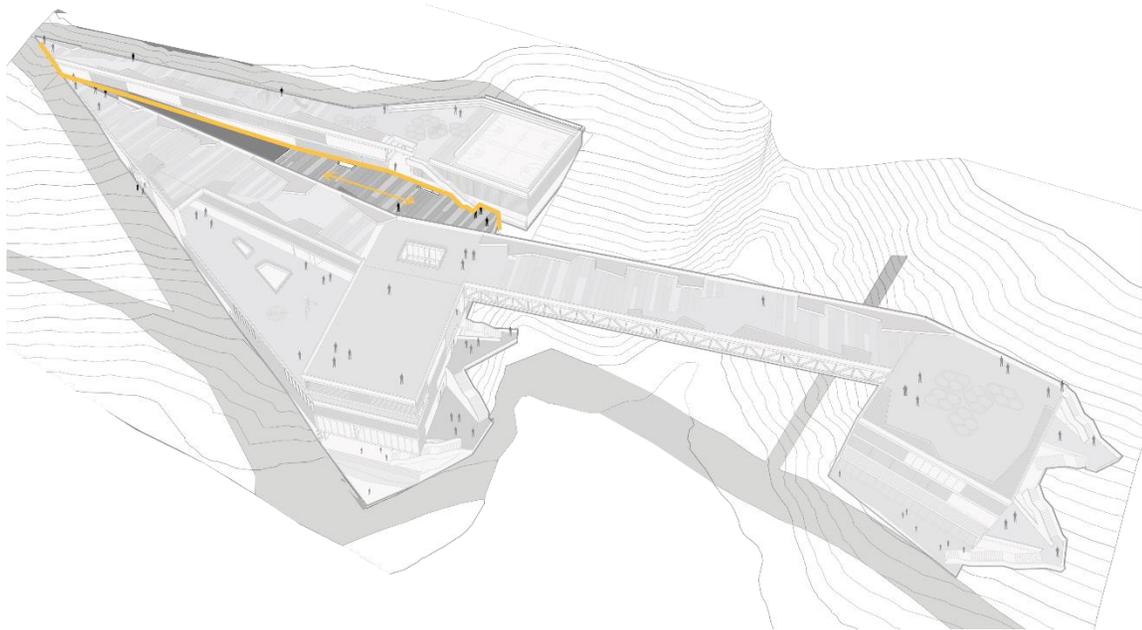
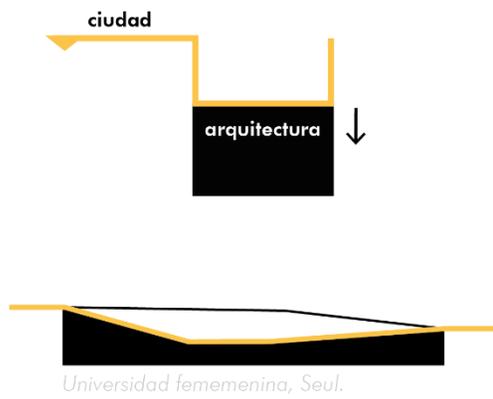


Fig. 129. Barra B
Fuente: Elaboración propia.



Universidad fememenina, Seul.

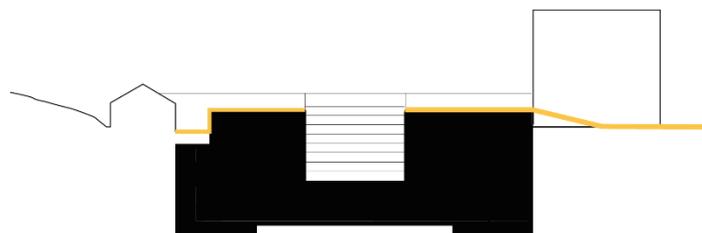


Fig. 130. Diagrama comparativo proyecto y caso de estudio
Fuente: Elaboración propia.

La barra C produce 2 operaciones, por el costado norte la barra inicia alterando la topografía para ocultarse y así producir el empate con la ciudad, la segunda operación está dada cuando la barra es elevada sobre el suelo para atravesar la cuenca (**Fig. 132**). La superficie abierta continua no debela las operaciones que ocurren bajo la misma, convirtiéndose en indeterminada programáticamente, es circulación, pero al tiempo es permanecía, y es también espacio libre aprovechable para actividades no regladas que pueden ser complementarias o no del programa principal, el usuario es quien determina el uso y actividad.

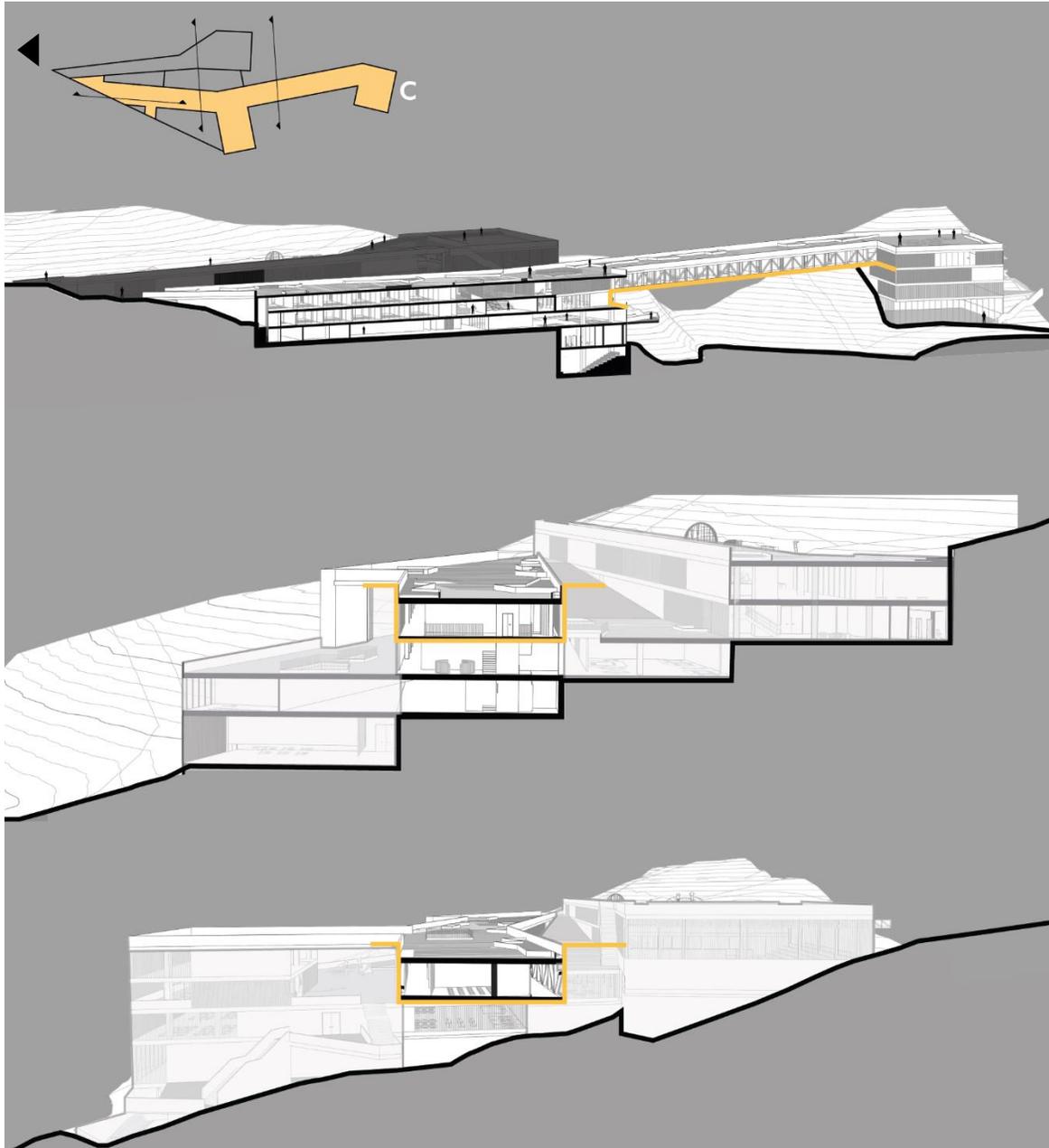


Fig. 131. Barra C
Fuente: Elaboración propia.

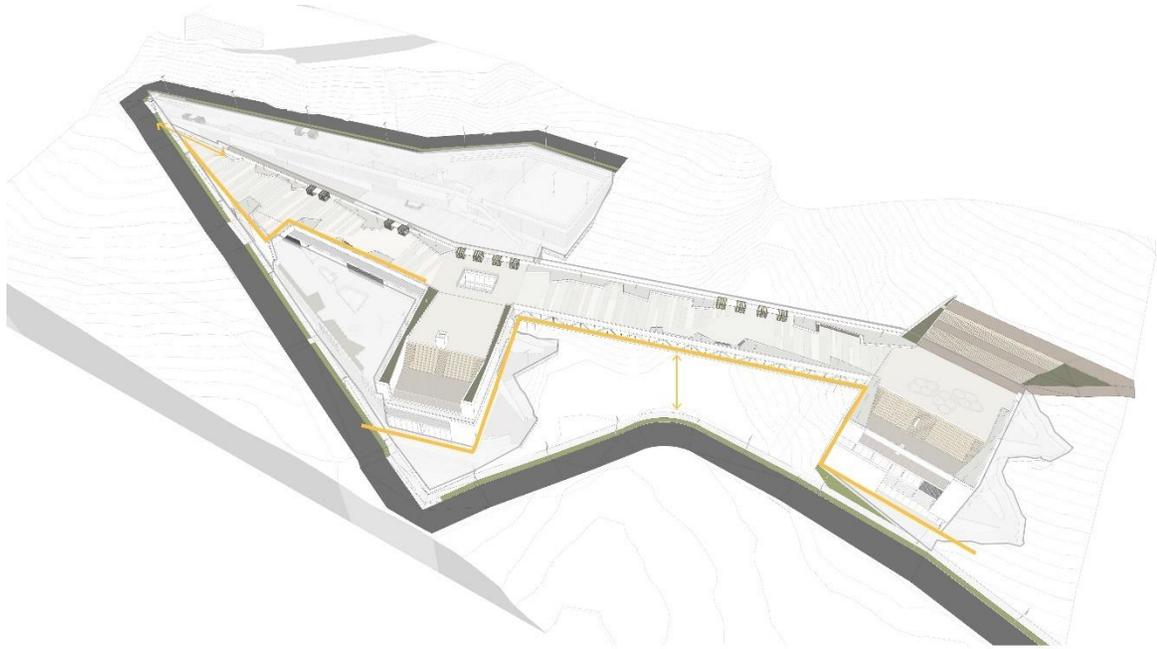


Fig. 132 Barra C
Fuente: Elaboración propia.

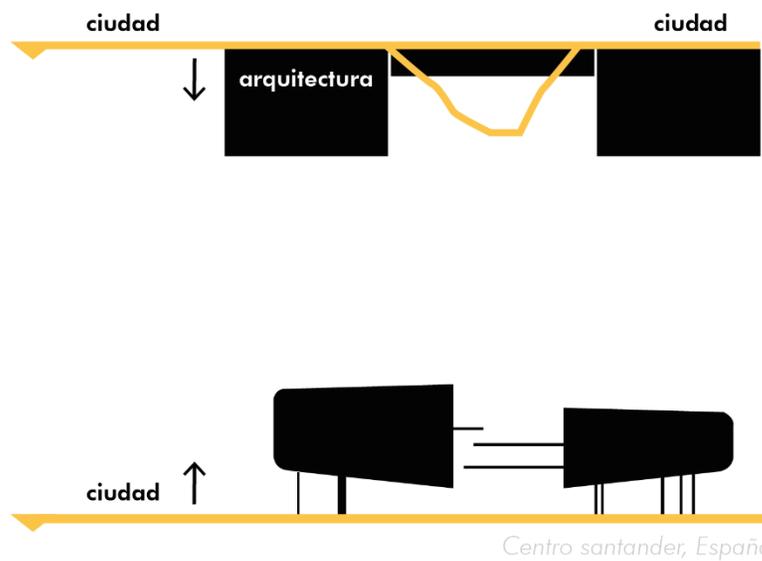


Fig. 133. Diagrama comparativo proyecto y caso de estudio en operación de separación del suelo.
Fuente: Elaboración propia.

La continuidad de la superficie es el medio estructurante sobre la cual el espacio es construido a través de la superposición de planos horizontales paralelos, que avanzan y retroceden, englobándose y excluyéndose mutuamente en una relación que experimenta movimiento e interacciones desde el tránsito del usuario. (Fig. 132).

El ejercicio proyectual plantea el programa desde la consolidación a partir de un colector social en el centro del barrio, un epicentro de congregación educativa, deportiva y de servicio. El edificio es un nodo que conecta, genera espacio público y oferta servicios a la comunidad.



Fig. 134. Nivel 1 (Centro comunal y Centro de servicio)
Fuente: Elaboración propia.

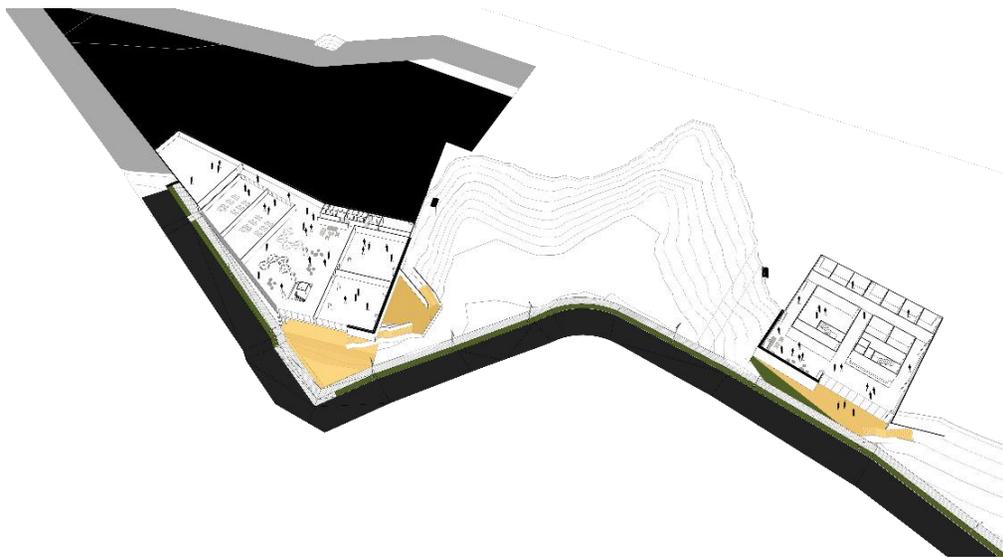


Fig. 135. Nivel 2 (Centro comunal y Centro de servicio)
Fuente: Elaboración propia.

El concepto de vinculación entre el suelo y plano base plantea un desarrollo conceptual de transición y conexión espacial evidenciado a través del planteamiento de calles, plazas y terrazas como elementos creadores de comunidad y desarrollo de las actividades en un vínculo directo con el contexto y con el espacio interior.

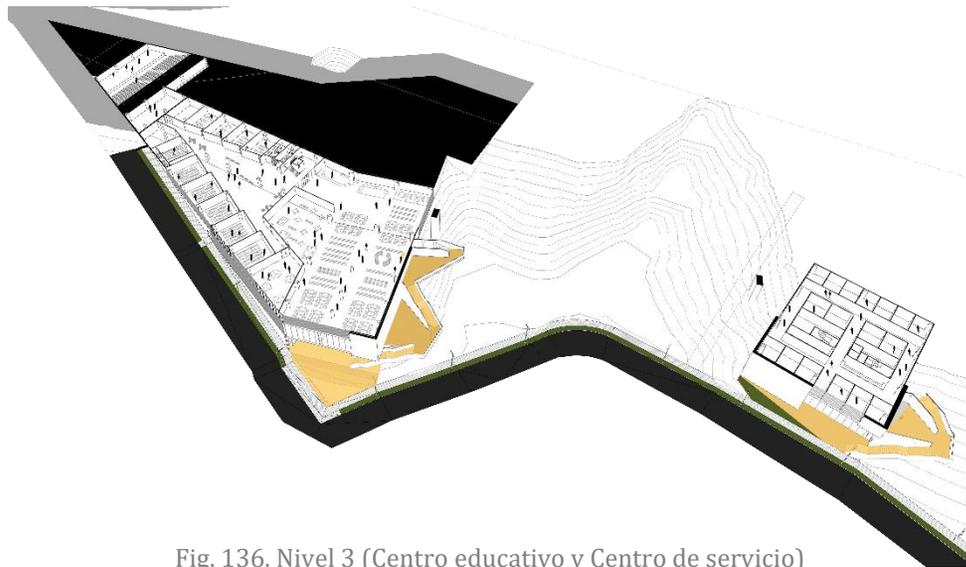


Fig. 136. Nivel 3 (Centro educativo y Centro de servicio)
Fuente: Elaboración propia.

La arquitectura se vuelca hacia exterior y el exterior ingresa al interior, al realizar estas operaciones el artefacto es un actor partícipe tanto del interior como del exterior. Lo que logra la arquitectura con esta forma de operar es extender los límites virtuales, ampliando el espectro de interacción del usuario.

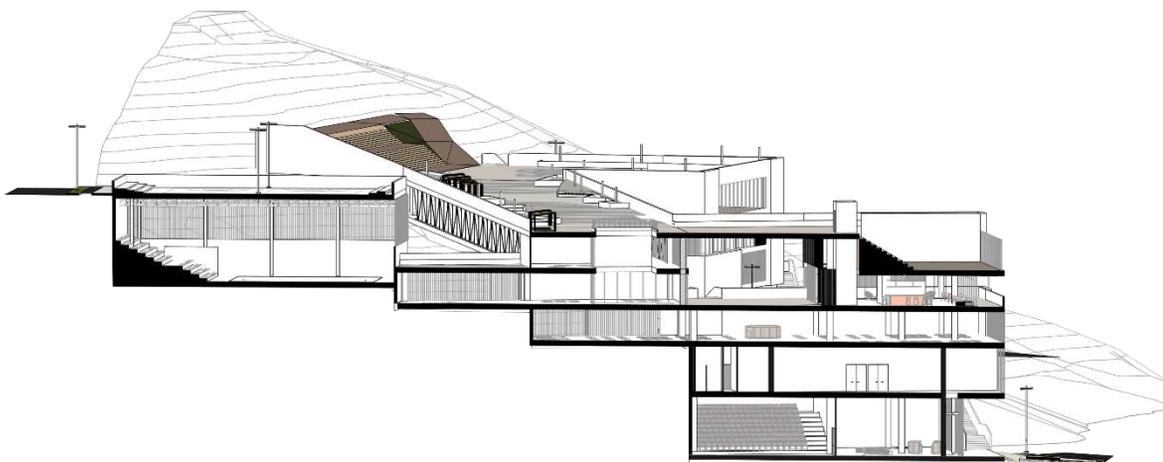


Fig. 137. Sección Centro Cívico
Fuente: Elaboración propia.

El punto en donde inicia y termina el proyecto no está determinado por los límites físicos de la implantación, sino que es extendido hacia el paisaje con los que son establecidos vinculaciones físicas y visuales inmediatas y lejanas.

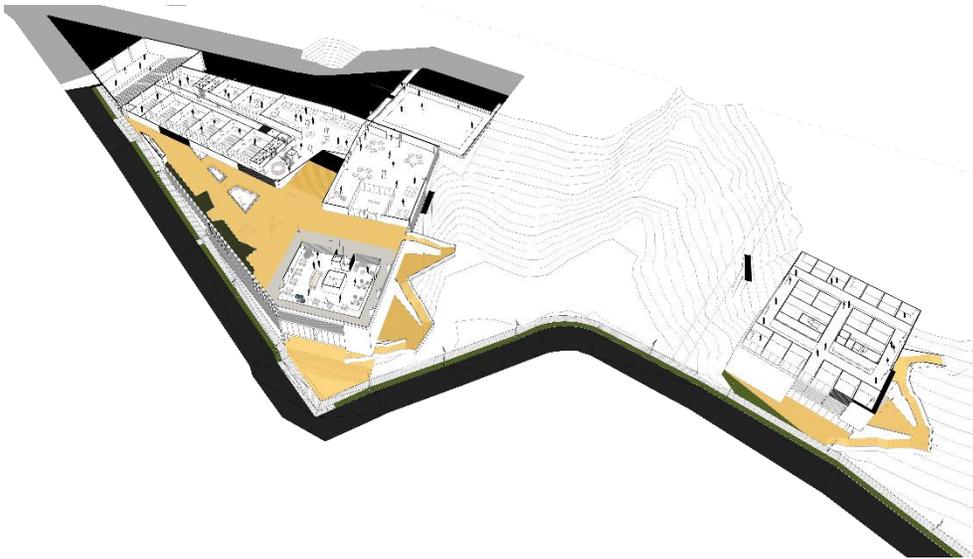


Fig. 138. Nivel 4 (Centro educativo, cafetería y Centro de servicio)
Fuente: Elaboración propia.

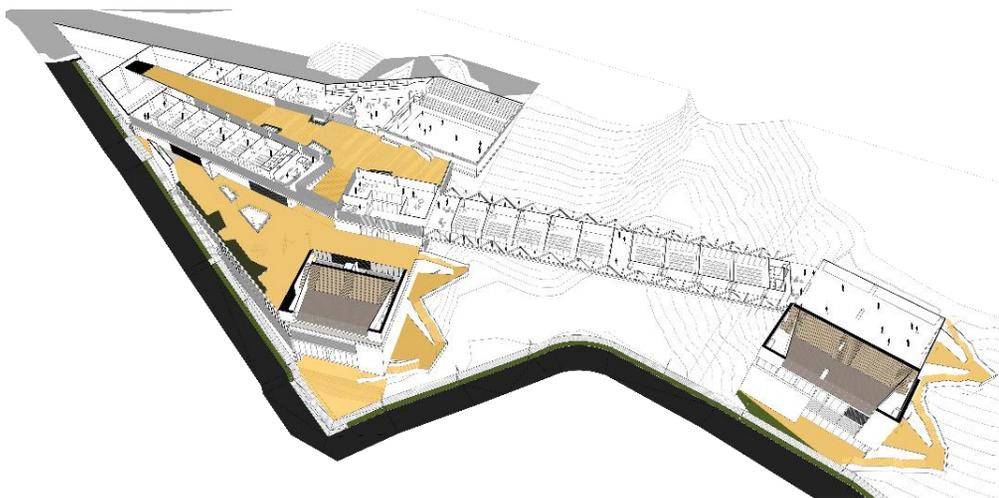


Fig. 139. Nivel 5 (Centro educativo, Centro deportivo y Centro de servicio)
Fuente: Elaboración propia.

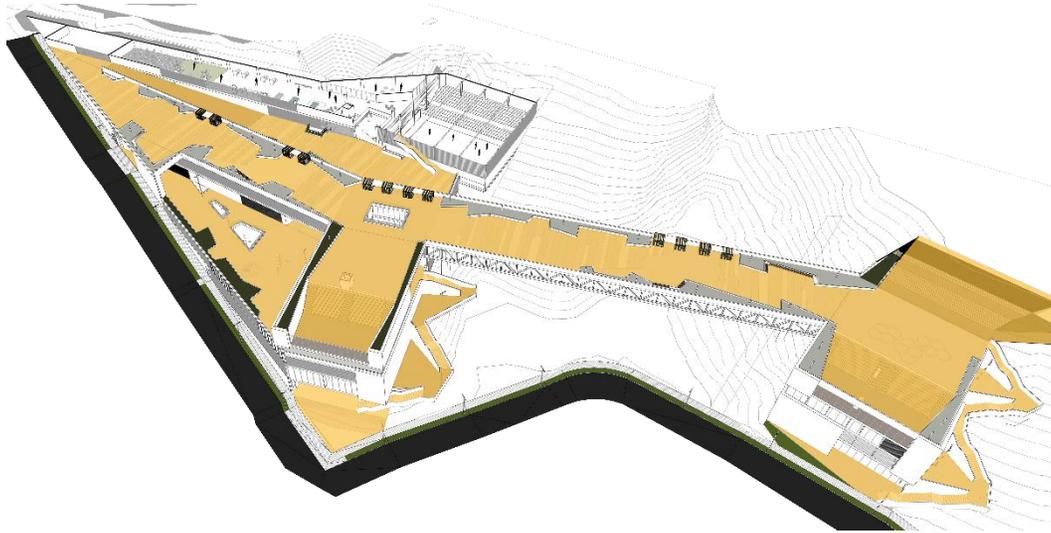


Fig. 140. Nivel 6 (Centro deportivo)
Fuente: Elaboración propia.

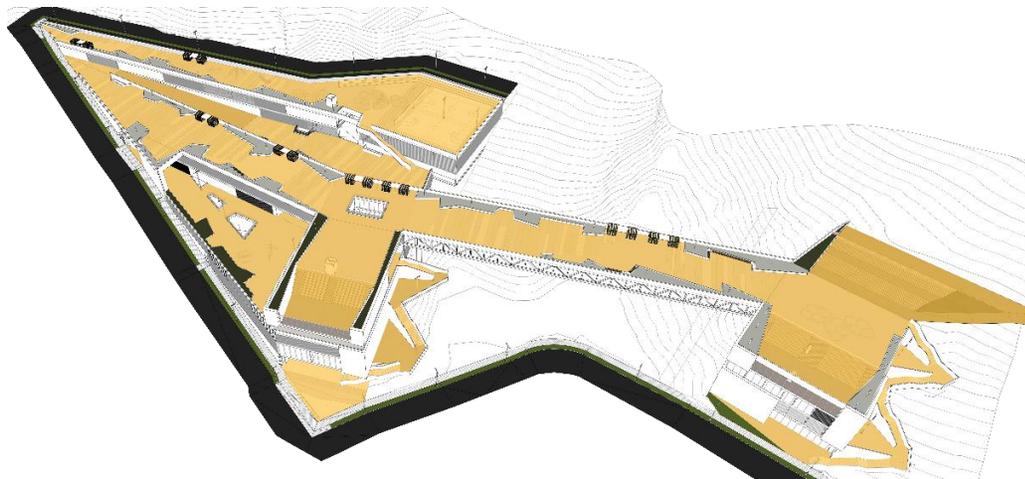
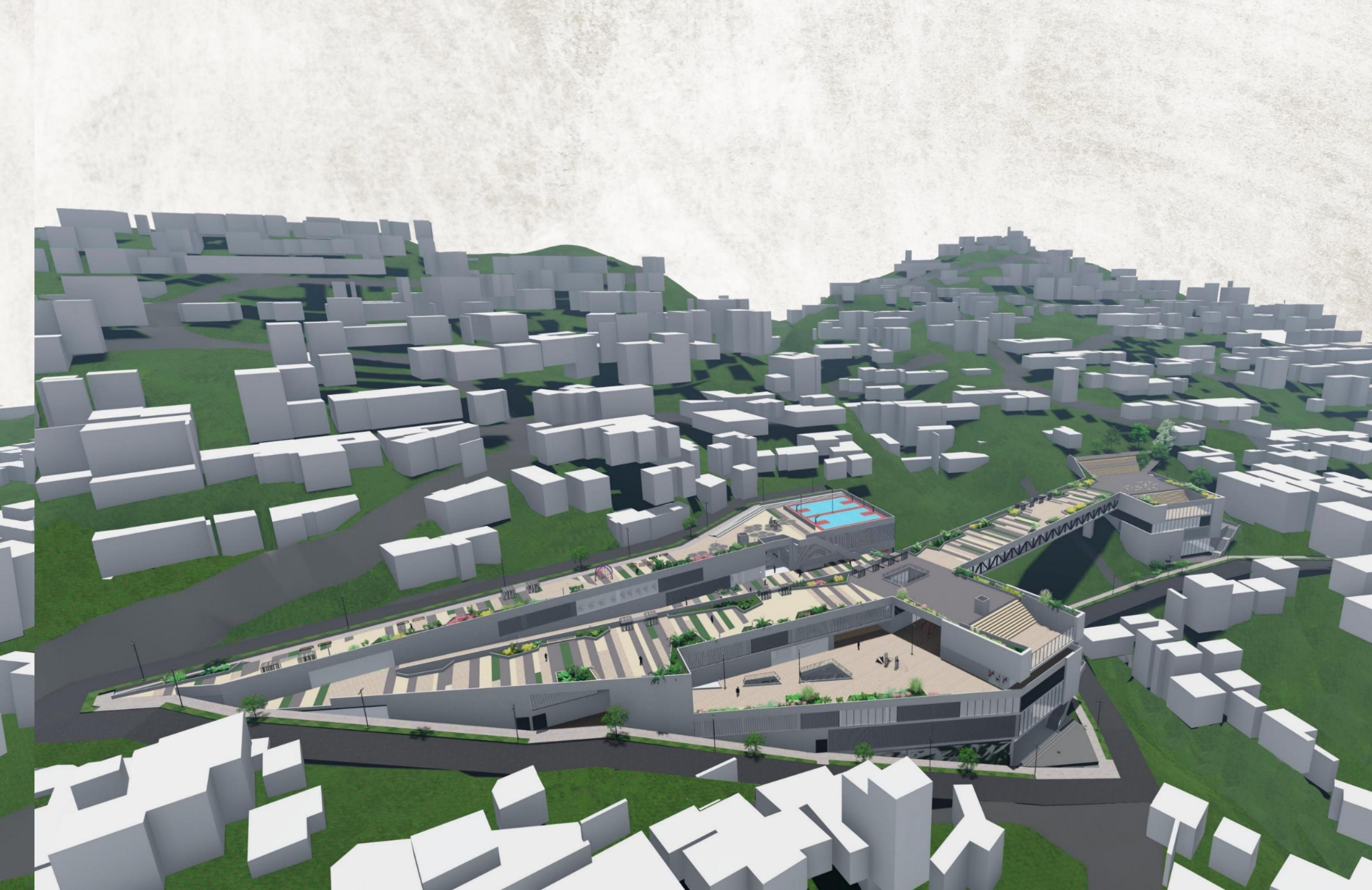


Fig. 141. Nivel 7 cubierta
Fuente: Elaboración propia.

Las transiciones sobre la superficie configuran lugares con características ampliadas y no solo “interior-external”, son definidos exteriores/colectivo: abierto y dispuesto inmediatamente hacia la ciudad, espacios de recreación y esparcimiento, es el recibo directo de la ciudad. exterior/transición: Superficies que conducen y conectan hacia las plazas o accesos, interior/external Las plazas o terrazas que son extensión del espacio interior, ubicados al exterior, pero contenidos parcialmente por el volumen, configurándose como la antesala al programa, intermediando o como transición.



Fig. 142 Secuencia espacial interior exterior
Fuente: Elaboración propia



Conclusiones

Entre el interior y el exterior

Las superficies de contacto están en la búsqueda intencionada de continuidad entre la ciudad y el artefacto, la vinculación del edificio con el suelo, donde prevalecen las relaciones con los acontecimientos urbanos “la arquitectura tiene, entre otras funciones, la de ayudar a activar aquellos espacios que, por diferentes razones, han quedado fuera de la dinámica de la ciudad”³³ conectándose a la infraestructura urbana consiguiendo una mejor lectura a nivel de sector.

El edificio actúa en doble condición, puede ser espacio público y puede ser el contenedor de un programa, configurando una relación simbiótica entre ambos, con estas situaciones el artefacto busca potenciar un nodo urbano donde la ciudad fluye entre el espacio interior, por encima por debajo, entremezclando los dos ámbitos, lo construido no establece límites, a través de la continuidad en la superficie es fortalecida la ambigüedad entre el adentro y el afuera. El movimiento continuo establecido sobre la superficie amplía las situaciones donde es entremezclado el interior y el exterior **(Img.143)**

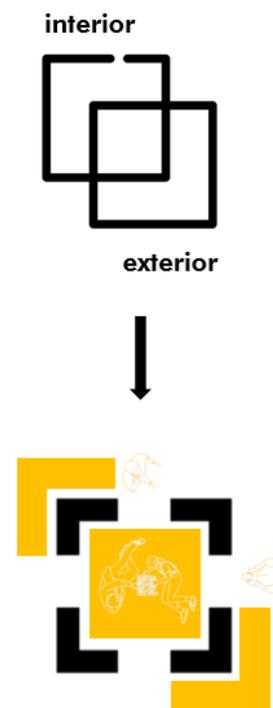


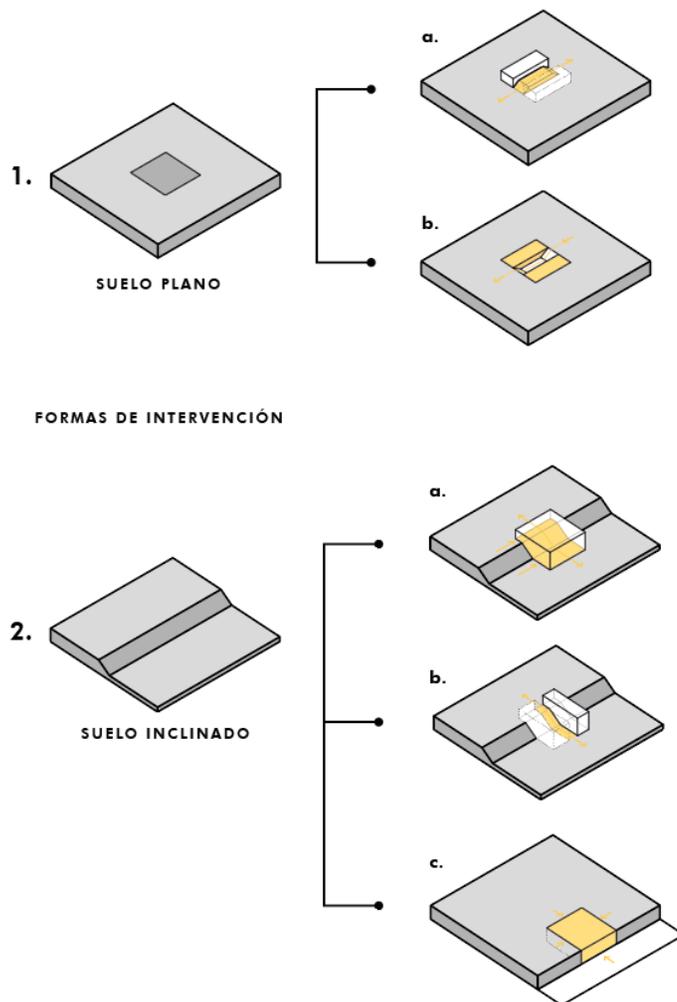
Fig. 143 Diagrama interior exterior.
Fuente: Elaboración propia.

³³ Architectural Topographies: A Graphic Lexicon of How Buildings Touch the Ground. 2014

Formas de intervención en el lugar

la arquitectura como artefacto de transformación urbana a través de las alteraciones del plano base tiene la posibilidad de reavivar el contexto, planteando superficies conectivas configuradas a partir de la vinculación y continuidad entre arquitectura y ciudad.

El ejercicio proyectual pone a prueba la aplicación de las estrategias obtenidas de la investigación en un lugar de topografía inclinada, sin embargo, la aplicación puede producirse en una geografía inclinada o plana. La transformación del suelo y plano base puede partir de diferentes situaciones, y condicionantes, en el esquema es ejemplificado algunas posibilidades de formas de intervención del lugar partiendo de condicionante diferentes. **(Img.144).**



Operar desde la transformación y manipulación del plano base permite abordar el suelo del lugar sobre el que se construye desde un concepto más amplio, tomar el contexto y transformarlo hacia nuevas situaciones, alejado de una adaptación estática, proponiendo una serie de operaciones compositivas donde “La construcción puede introducirse en una cavidad existente, cerrándola o creando un espacio paralelo, la tierra puede desplazarse a un lado y utilizarse como relleno para otro punto de la obra.”³⁴

Fig. 144 Formas de intervención
Fuente: Elaboración propia

Las transformaciones que alteran el suelo tienen un fin, enfocado directamente a conformar secuencias de planos horizontales que operen en relación estrecha entre el lugar y la conformación de espacio mediador entre el interior y el exterior, también en función de conectar el contexto, y diluir los límites entre los dos ámbitos.

El planteamiento de la arquitectura de edificios públicos genera la posibilidad de poner a prueba la sustitución de espacios herméticos por lugares de espacios fluidos e integrados a la vez que están encargados de dilatar el encuentro con los límites que encierran el programa. El presente plantea nuevos requerimientos, principalmente el de la reconexión física sobre las barreras arquitectónicas y la necesidad del espacio múltiple y variable que fomente la interacción y socialización al interior de una comunidad fragmentada no solo por los límites físicos, también por las formas aceleradas de vida de la sociedad actual.

Sucesión de planos y actividades

Sobre la superficie son desarrolladas una serie de conexiones espaciales, donde surge el planteamiento de umbrales de acceso, terrazas, plazas, escalinatas (**Fig. 145**), como elementos creadores de comunidad y desarrollo de las actividades del sector. Comprendidas como vínculo asociado al espacio y su disposición en el contexto, comprender el desarrollo de la comunidad en nuevas actividades asociados al edificio como hito importante en el sector.

En función de la actividad la superficie altera su desarrollo y es dispuesta para amplificar las posibilidades de albergar usuarios y actividades complementarias a las programadas en el interior del centro cívico.

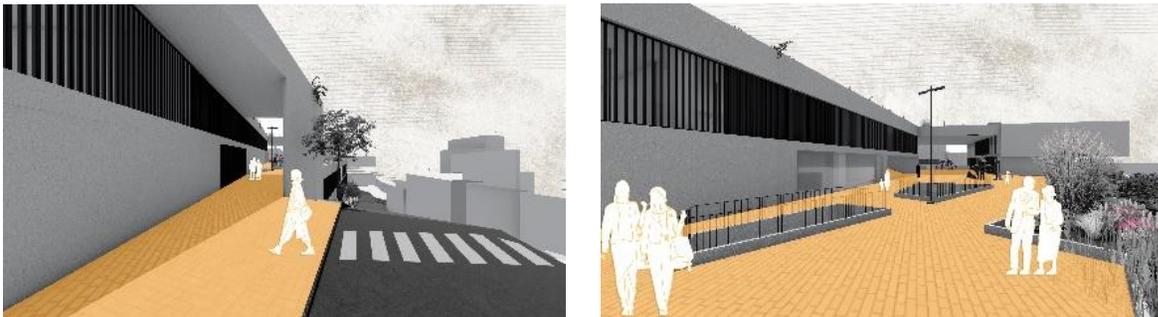


Fig. 145 Secuencia de espacios
Fuente: Elaboración propia

partiendo de esto se concluye la complementariedad entre programa y espacio público para convertir el lugar en un nuevo espacio para el desarrollo cultural de la zona, así mismo se parte de la disposición de múltiples actividades para la comunidad en general.

Multiplicación del plano base

La interacción del usuario intensifica la activación como superficie dado por las relaciones que se establecen sobre él. “Las variedades de pasos son quienes conforman los espacios.” Michel De Certeau

La superficie puede ser al mismo tiempo múltiples situaciones, como plano de acceso, o como cubierta, dependiente del punto de contacto del usuario el plano define su categoría. El encadenamiento de transformaciones configura el recorrido multidireccional, la superficie con múltiples puntos de empare como accesos al proyecto que permiten aumentar las posibilidades de movimiento y recorrido sobre la superficie.

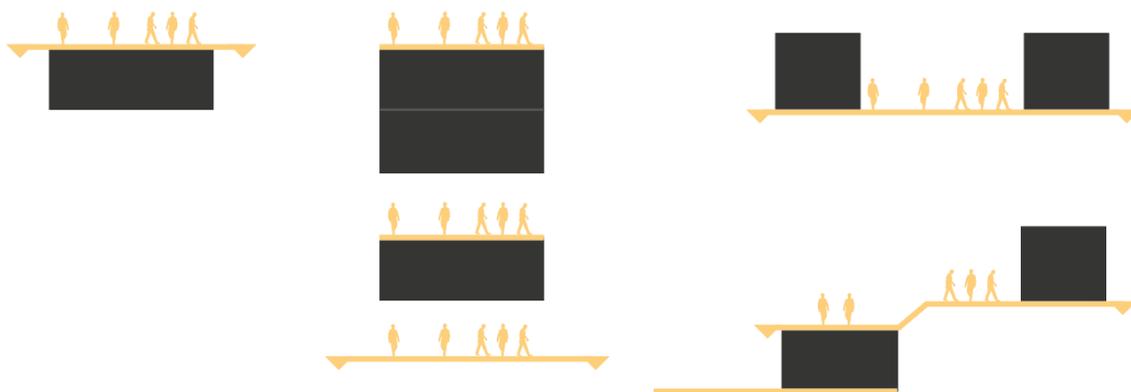


Fig. 146 Esquemas ambivalencia de la superficie
Fuente: Elaboración propia

con el objetivo de entender como dicha situación puede producir la multiplicación del nivel 0, y así mismo los puntos de contacto entre el interior y el exterior, creando variaciones que multipliquen superficie colectiva y el contacto del edificio con la ciudad.

Este proyecto combina una operación de articulación de espacio público y trazado urbano, en el cual el principal objetivo era lograr que el vacío estuviera filtrado entre las construcciones tejiendo un nuevo conjunto. El espacio colectivo abierto esta formulado como un articulador del trazado urbano existente, de esta forma, el conjunto no edificado es consolidado a través de las superficies

Bibliografía

Ilka Ruby, Andreas Ruby, Groundscapes El reencuentro con el suelo en la arquitectura contemporánea. Gustavo Gili, 2005.

R.D Martienssen, idea del espacio en la arquitectura griega. Ediciones nueva visión Buenos Aires, 1996.

Herman Hertzberger, Lessons for students in architecture. 010 Publishers, 1991.

Max, Risselada y Beek Johan van de, eds. Raumplan versus Plan libre: Adolf Loos/Le Corbusier. Rotterdam: 010 Publishers, 2008.

Moneo, Rafael. Inmovilidad substancial. 1993

Xavier Monteys, La calle y la casa. Gustavo Gilli, 2018.

Berlanda, Toma. 2014. Architectural Topographies: A Graphic Lexicon of How Buildings Touch the Ground. London, England: Routledge.

Koolhaas, Rem. 2022. Koolhaas. Elements of Architecture. Köln, Germany: Taschen.

Rudofsky, Bernard. 1969. Architecture without Architects: A Short Introduction to Non-Pedigreed Architecture. Doubleday Books.

Careri, Francesco. 2001. Walkscapes: Walking as an Aesthetic Practice. Barcelona, Spain: Gustavo Gili.

Aurora Fernández Per, Javier Mozas, This is hybrid an analysis of mixed-use buildings by a+t. a + t Architecture Publishers, 2014.

Aurora Fernández Per, Javier Mozas, 10 historias sobre la vivienda colectiva análisis grafico de diez obras esenciales. a + t Architecture Publishers, 2013.

Juhani Pallasmaa, Habitar. Gustavo Gilli, 2016.

Catherine Pérez Cuartas, "Intimididades expuestas, una pregunta social por el espacio público. Editorial Bonaventuriana, 2016.

Couceiro Núñez, Teresa (2001). El espacio de transición entre el interior y el exterior en la vivienda : estudio a través de la relación interior-exterior. Thesis (Doctoral)

Forgioni Flórez, I. "Bajo los pies: el suelo como generador del espacio moderno". Tesis de Maestría en Arquitectura, 2014.

Joaquín Mosquera Casares. "Conectividad urbana en Rem Koolhaas megaestructura, calle elevada infraestructura de comunicación 1968-1989. Tesis, 2016

Fermín Delgado Perea. "Lo publico en lo privado, La calle elevada como catalizador del encuentro colectivo". Tesis Doctoral, 2015.

Martín-Escanciano Fernández, Laura (2015). Corteza y gravedad: el plano del suelo como estrategia en la arquitectura contemporánea. Thesis (Doctoral), E.T.S. Arquitectura (UPM). <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.39815>.

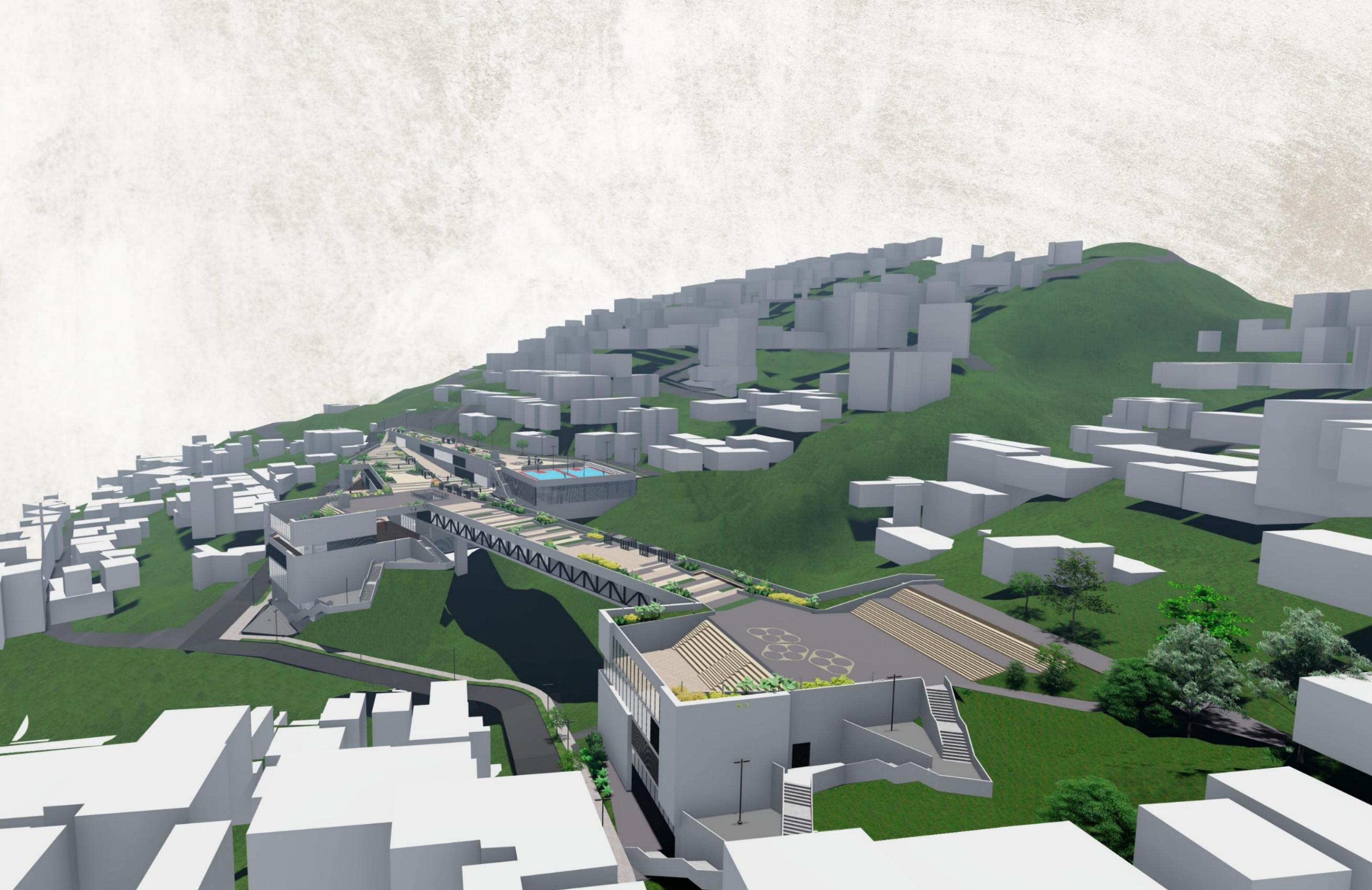
Norberg-Schulz, Christian , Existencia, espacio y arquitectura Editores: Barcelona : Blume, 1980 · Año de publicación: 1980 · País: España · Idioma: español · ISBN

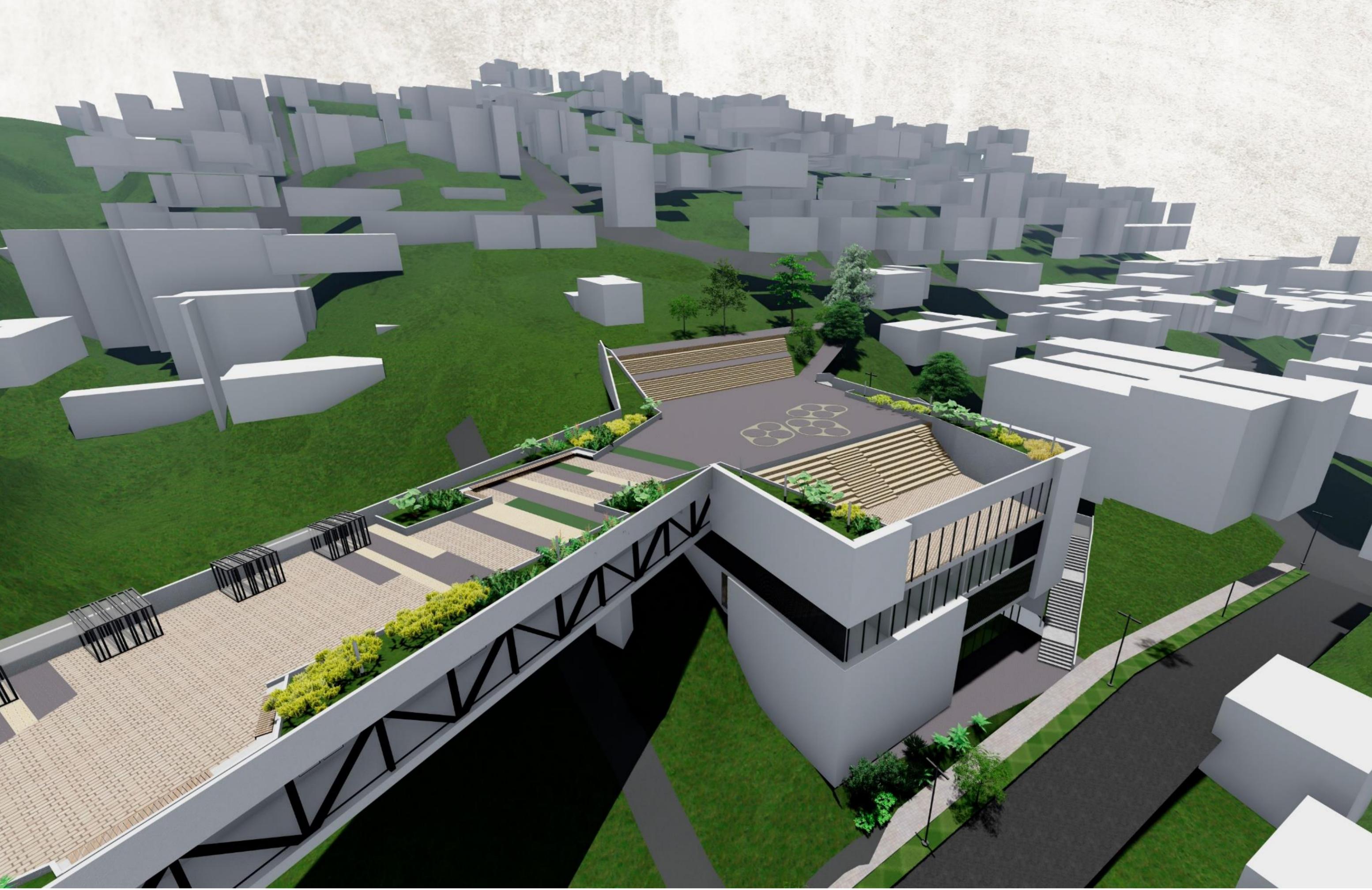
Gonzalez, Carlos Enrique Mesa. Superficies de contacto: Adentro en el espacio. Medellín: Mesa Editores, 2010.

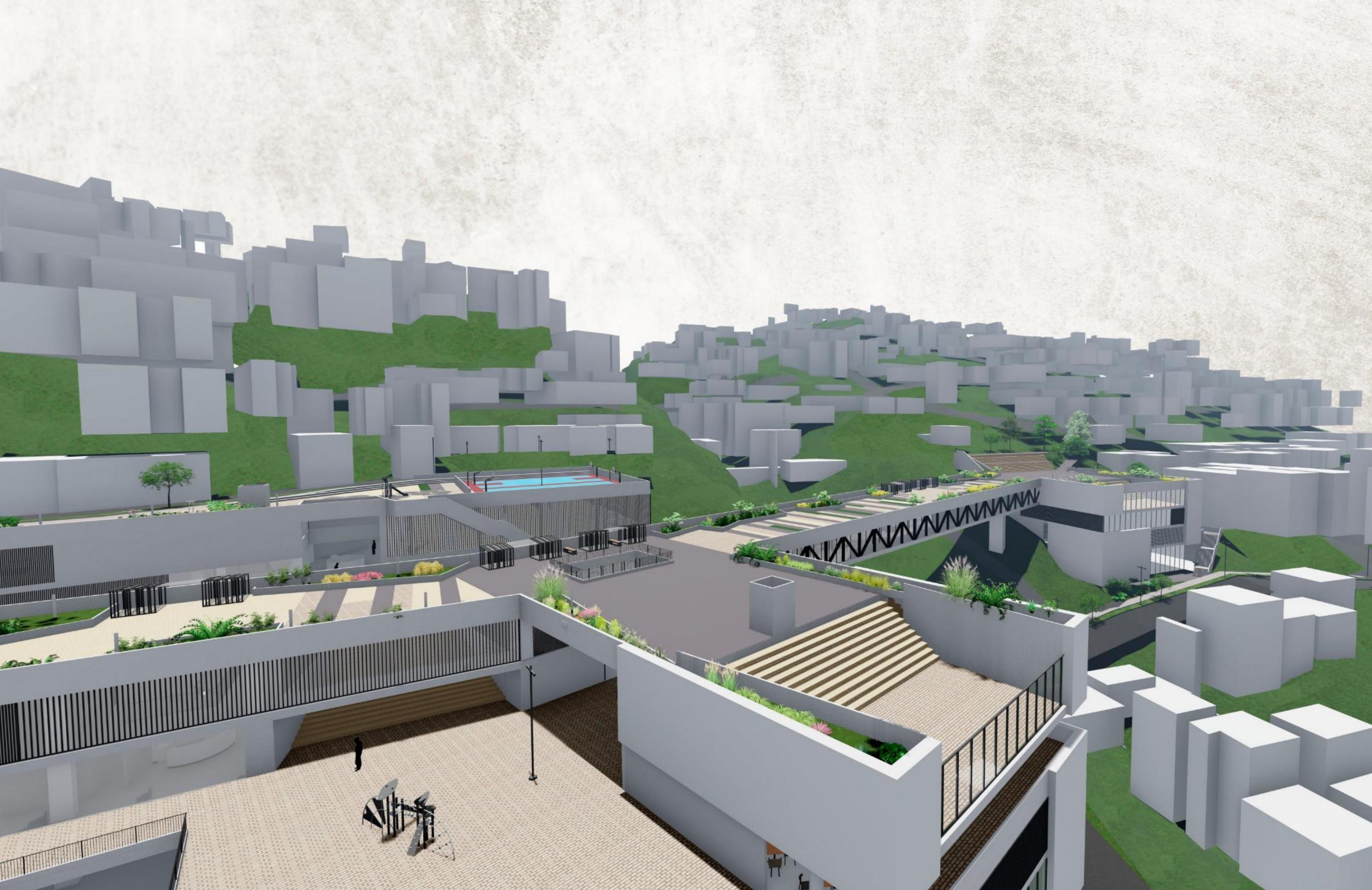
Sola-Morales, Ignacio de y Ignasi Sola-Morales Rubio. *Diferencias: Topografía de La Arquitectura Contemporánea*. Gustavo Gili, 2000.

Santa-María, Luis Martínez. "MARIO ALGARÍN COMINO: ARQUITECTURAS EXCAVADAS. EL PROYECTO FRENTE A LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO". *Proyecto, Progreso, Arquitectura* 23 (19 de noviembre de 2020): 196–97. doi:10.12795/ppa.2020.i23.12.

Quintana Suárez, Gabriela. "Habitar el Limes. Reflexiones acerca de los Límites en Arquitectura". *Anales de Investigación en Arquitectura* 4 (29 de septiembre de 2017): 43. doi:10.18861/ania.2014.4.2653.







Anexos

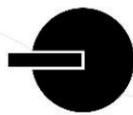
Centro Educativo

Centro Deportivo

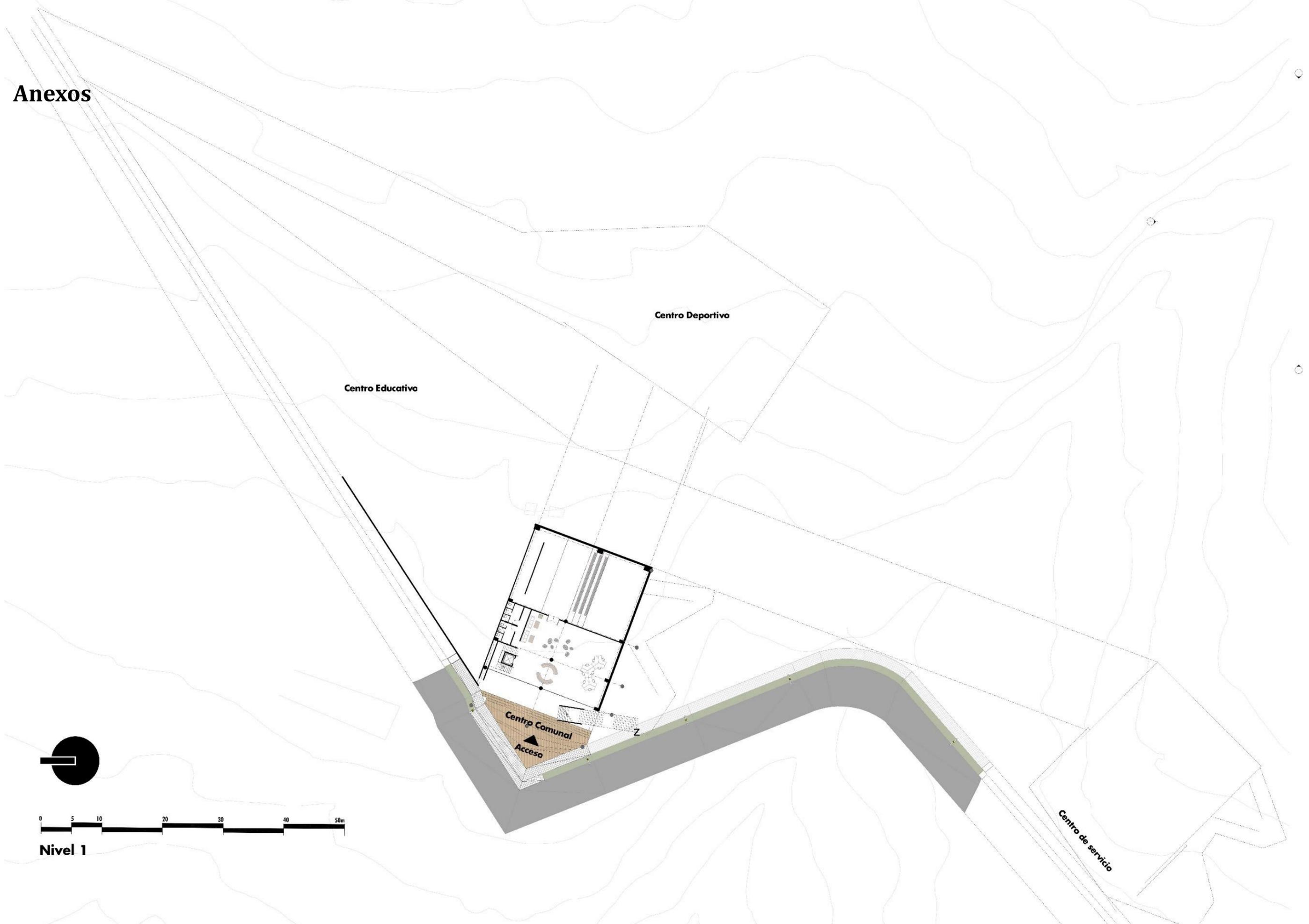
Centro Comunal

Acceso

Centro de servicio

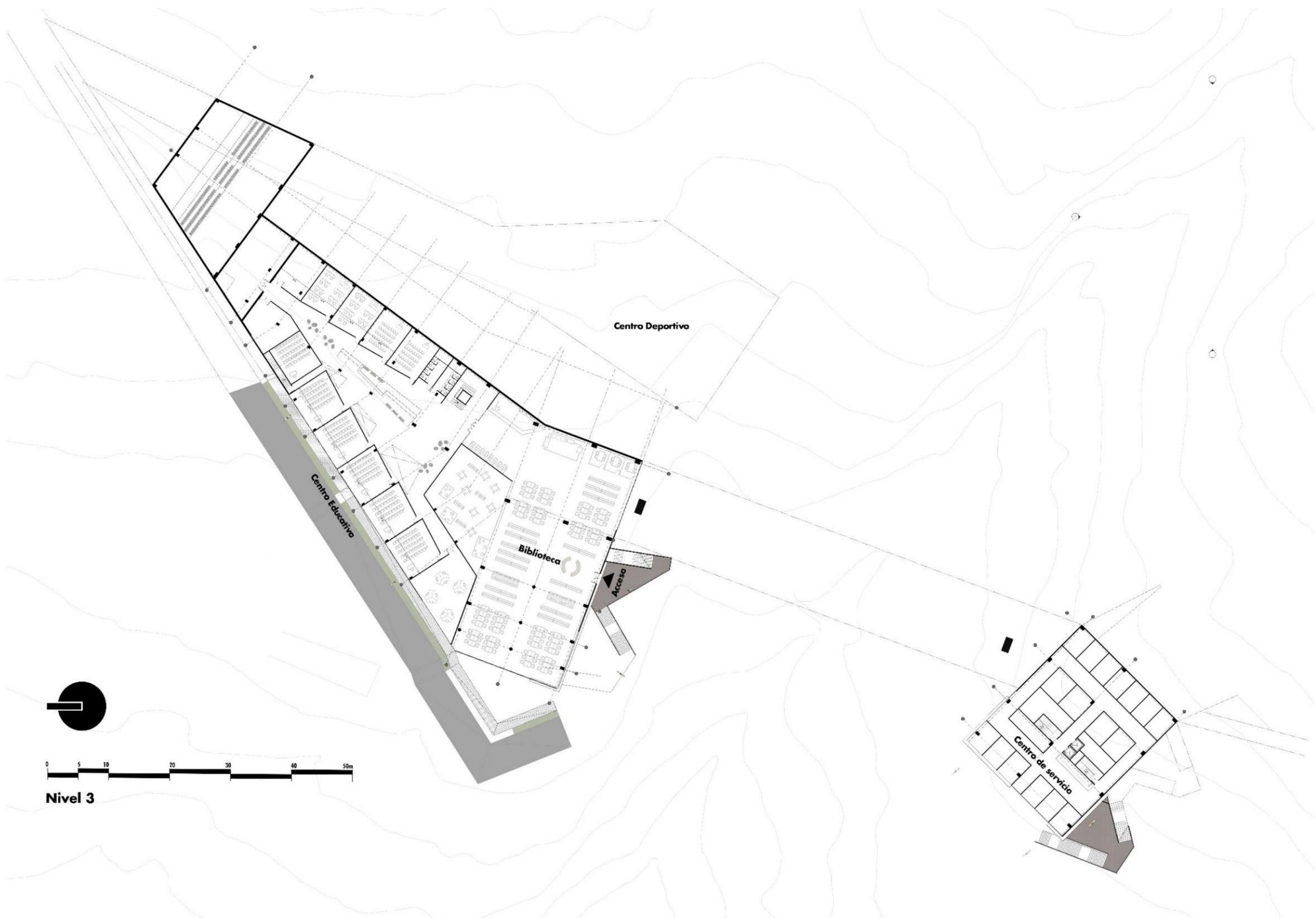


Nivel 1





Nivel 2



Centro Deportivo

Centro Educativo

Biblioteca

Acceso

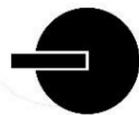
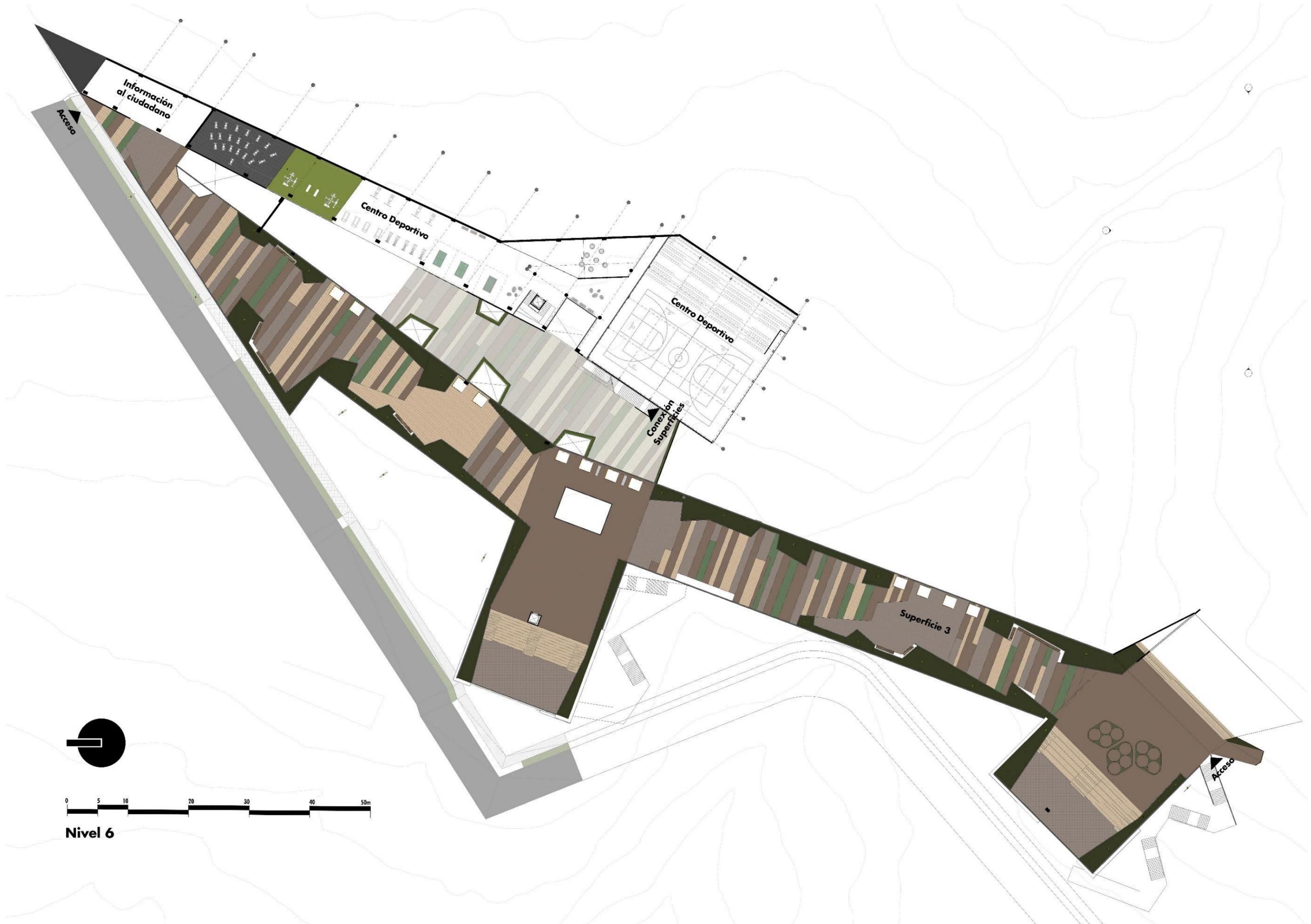
Centro de servicio



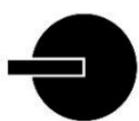
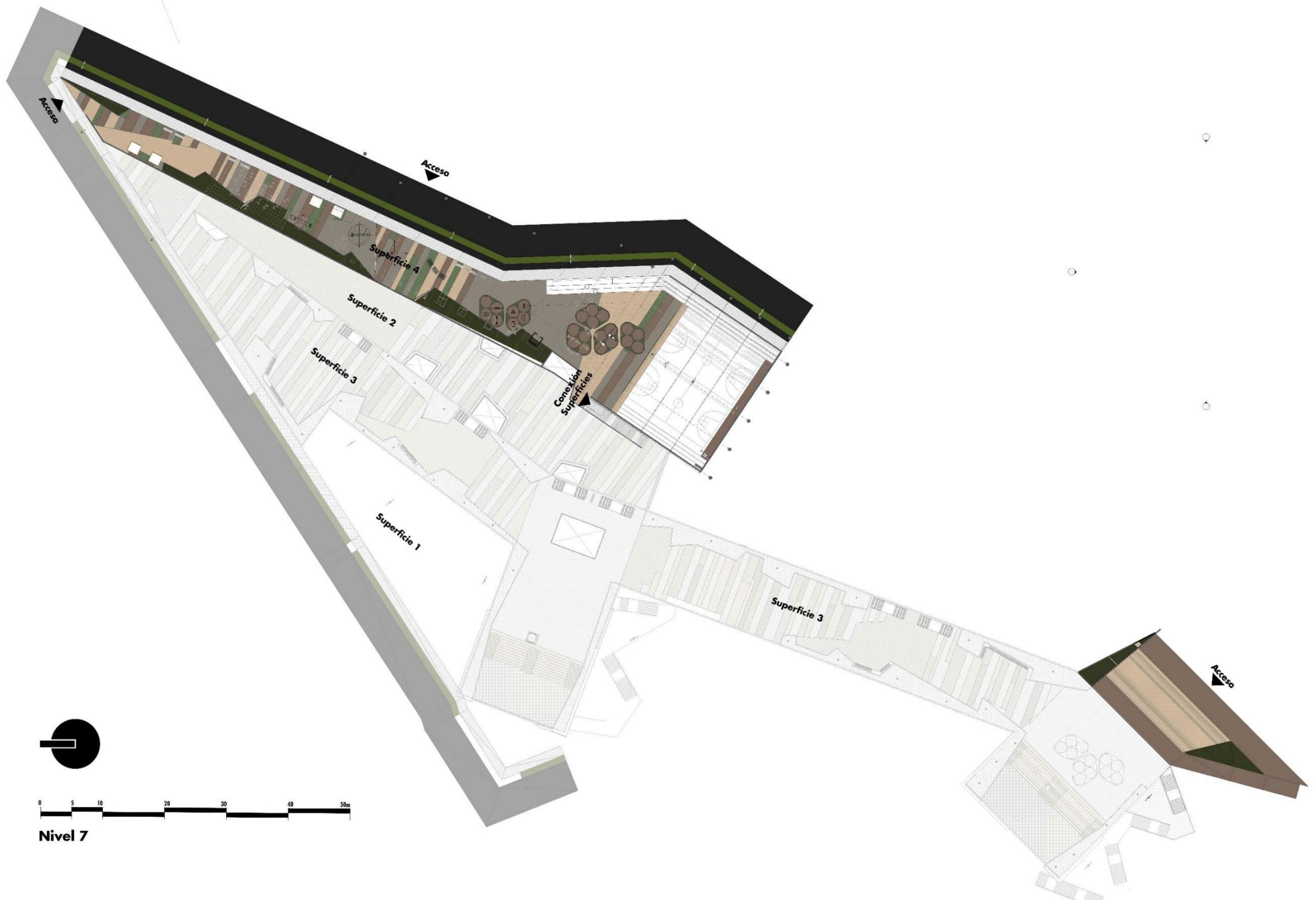
Nivel 3



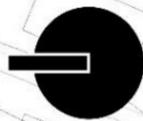
Nivel 5



Nivel 6



Nivel 7



Nivel general cubiertas