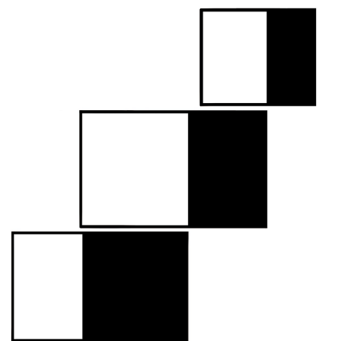


.Taller de aprendizaje creativo interdisciplinario:

como estímulo pasional en el pensamiento creativo-crítico



.01

.prolegómenos

Portada

Carta del tribunal examinador

Carta de autorización de la
dirección de carrera

Carta de autorización del tutor

Carta del Filólogo

Código de ética

Dedicatoria

Agradecimientos

Tabla de contenido

Índice de cuadros

Índice de gráficos

Índice de figuras

Resumen ejecutivo

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

Título de la investigación:

**“TALLER DE APRENDIZAJE CREATIVO INTERDISCIPLINARIO:
COMO ESTÍMULO PASIONAL EN EL PENSAMIENTO CREATIVO-CRÍTICO”**

**Jesús Antonio Castro Solano
Autor**

**Arq. Julio Bonilla Herrera
Tutor**

**Mag. Arq. Carmen María Zuñiga March
Lector**

Sede San José

Diciembre, 2025

.portada

.dedicatoria

Dedico este trabajo final de graduación a todas aquellas personas que fueron parte de este largo pero hermoso proceso de aprendizaje en la carrera de arquitectura. A mi familia, por su apoyo incondicional, por todas las fuerzas y buenos deseos en los momentos más difíciles y estresantes, y por acompañarme también a celebrar cada uno de los triunfos logrados.

A todos mis amigos, que de una u otra forma me hicieron sentir capaz y me ayudaron a pensar, corregir y dar lo mejor de mí en esta última etapa. Gracias también por todas las experiencias compartidas a lo largo de la carrera, que me permitieron apasionarme por la arquitectura, por el dibujo y por los diálogos. Espero poder seguir compartiendo muchas más experiencias y pensamientos con todos ustedes.

Por último, quiero dedicar este trabajo a mí mismo: por no rendirme, por todo el esfuerzo dedicado desde el primer cuatrimestre, por siempre querer ser mejor que el cuatrimestre anterior. Cada momento de colapso valió la pena para darme cuenta de quién soy y de quién puedo llegar a ser. Concluir esta maravillosa carrera llena de orgullo mi conciencia y me genera una enorme satisfacción.

.agradecimientos

Con este proyecto de graduación concluye una etapa que tomó más tiempo del que había imaginado, pero que sin duda disfruté profundamente gracias a las diferentes personas que siempre estuvieron ahí para escucharme y apoyarme cuando lo necesitaba.

Primero quiero agradecer a Dios por escucharme siempre, por darme paciencia, ayudarme a pensar y, sobre todo, por darme fuerzas en los momentos en los que me sentía cansado. A mi familia, que me apoyó incondicionalmente durante esta etapa, tanto en los momentos más estresantes como en los buenos, gracias por estar siempre presente.

Sin duda, agradezco a mis amigos más cercanos, quienes hicieron de este proceso de aprendizaje algo mucho más divertido y enriquecedor. Gracias por escuchar mis ideas, por sus críticas y por los dibujos sentados en aceras, calles y restaurantes. Toda esa experiencia la llevaré conmigo toda la vida y la recordaré siempre con mucho cariño.

Quiero agradecer especialmente al profesor Julio Bonilla, quien fue mi primer y último profesor de taller, y quien con paciencia logró romper mi forma cuadrada de pensar y enseñarme a no hacer líneas "peludas". Siempre estaré agradecido por el tiempo compartido y por las conversaciones sobre el espacio y el tiempo, sobre deportes y, sobre todo, sobre arquitectura. Recordaré sus clases con mucha felicidad. Asimismo, agradezco a aquellos profesores que fueron parte esencial en cambiar mi forma de pensar y de ver la arquitectura, ya que con la ayuda de cada uno de ellos es que uno logra motivarse y crear una verdadera pasión por la carrera.

Por último, quiero agradecerle a la arquitectura por enseñarme que no todos los caminos son fáciles, pero que siempre sacan la mejor versión de uno mismo. Me ha demostrado que siempre se puede dar un paso más y que, cuando se desea ser mejor o aprender algo nuevo, hay que luchar y enfocarse para poder lograrlo.

.tabla de contenido

.01

.02

.03

.04

.prolegómenos

003

.introducción

018

.capítulo I: Diagnóstico

035

.capítulo II: Marco Teórico

040

Portada 005
Carta del tribunal examinador 006
Carta autorización de dirección de carrera 007
Carta autorización de tutora 008
Carta del filólogo 009
Código de ética 010
Dedicatoria 011
Agradecimientos 012
Tabla de contenido 013
Índice de cuadros 015
Índice de gráficos 016
Índice de figuras 017
Resumen ejecutivo 018

Introducción 020
Tema 021
Definición del problema 022
Principales antecedentes 024
Justificación 030
Objetivo General 032
Objetivos Específicos 032
Alcances 033
Limitaciones 034
Síntesis 035

Introducción del FODA 037
Desarrollo del FODA 038
Síntesis del FODA 040

Introducción 042
Esquema de marco teórico 043
Introducción tema 1 "Inicios del taller" 044
Esquema tema 1 "Inicios del taller" 045
Desarrollo tema 1 "Inicios del taller" 046
Parámetros de diseño 048
Síntesis 048
Introducción tema 2 "Entornos de aprendizaje" 049
Esquema tema 2 "Entornos de aprendizaje" 050
Desarrollo tema 2 "Entornos de aprendizaje" 051
Parámetros de diseño 061
Síntesis 061
Introducción tema 3 "Diseño biofílico" 062
Esquema tema 3 "Diseño biofílico" 063
Desarrollo tema 3 "Diseño biofílico" 064
Parámetros de diseño 067
Síntesis 067
Introducción tema 4 "Arquitectura itinerante" 068
Esquema tema 4 "Arquitectura itinerante" 069
Desarrollo tema 4 "Arquitectura itinerante" 070
Parámetros de diseño 072
Síntesis 072
Introducción tema 5 "Arquitectura viva" 073
Esquema tema 5 "Arquitectura viva" 074
Desarrollo tema 5 "Arquitectura viva" 075

Parámetros de diseño 076
Síntesis 076
Estudios de caso 077
Introducción del estudio de caso nacional 078
Desarrollo del estudio de caso nacional 079
Parámetros de diseño obtenidos 081
Introducción del estudio de caso conceptual 082
Desarrollo del estudio de caso conceptual 083
Parámetros de diseño obtenidos 085
Introducción del estudio de caso funcional 086
Desarrollo del estudio de caso funcional 087
Parámetros de diseño obtenidos 089
Síntesis del capítulo 090

.tabla de contenido

.05

.06

.07

.capítulo III: Marco 091

Metodológico

Introducción del capítulo	091
Diagrama de la investigación	092
Desarrollo	093
Síntesis del capítulo	

.capítulo IV: Diseño y desarrollo 094

Introducción del capítulo	094
Diseño y desarrollo	095
Análisis de sitio	097
Definición de ubicación	098
Área de influencia	100
Topografía	101
Pendientes	102
Escorrentías	103
Vistas	104
Amenazas	105
Ecología y Naturaleza	106
Resistencia del suelo	107
Soleamiento	108
Vientos	109
Climatología	110
Equipamiento	113
Alturas	114
Análisis funcional	115
Límites y bordes	116
Vialidad	117
Centros universitarios	118
Disponibilidad y servicios	120
Programa de necesidades	121
Zonificación conceptual	123
Diagrama relaciones funcionales	124
Zonificación horizontal-vertical	126
Cobertura	127
Reglamentación	128
Mapa de retiros	129
Reglamento construcción	130
Perfil de usuario	132
Propuesta de diseño	134
Estructura de campo	135
Concepto	138
Zonificación	141
Planta de conjunto	151
Elevaciones	152
Vistas exteriores	154
Isométrico nivel 0	159
Isométrico nivel 1	164
Isométrico nivel 2	173

Isométrico nivel 3	182
Secciones	187
Diagrama flujo de usuarios	190
Diagrama de zonas pasivas vs activas	191
Diagrama zona ruidosa vs silenciosa	192
Diagrama reglamentación	193
Conceptualización estructural	194
Conceptualización electromecánica	197
Conceptualización bioclimática	200
Vialidad financiera	201
Etapas de obra	202
Síntesis del capítulo	203

094

.conclusiones 204

.08

.recomendaciones 206

.09

.bibliografía 208

Bibliografía páginas web	209
Bibliografía artículos	211
Bibliografía tesis	212
Bibliografía libros	213

.10

.anexos 214

Encuesta académica	215
--------------------	-----

.índice de cuadros

.01 .prolegómenos **003**

.02 .introducción **019**

.03 .capítulo I: Diagnóstico **036**

.04 .capítulo II: Marco Teórico **041**

.05 .capítulo III: Marco Metodológico **091**

.06 .capítulo IV: Diseño y desarrollo **094**

Cuadro 1. Fuente: Elaboración propia 110
Cuadro 2. Fuente: Elaboración propia 110
Cuadro 3. Fuente: Elaboración propia 110

.07 .conclusiones

.08 .recomendaciones

.09 .bibliografía

.10 .anexos

.índice de gráficos

.01	.prolegómenos	003	.05	.capítulo III: Marco Metodológico	
				Gráfico 16. Fuente: Elaboración propia	092
.02	.introducción	019	.06	.capítulo IV: Diseño y desarrollo	
	Gráfico 1. Fuente: Elaboración propia	023			
	Gráfico 2. Fuente: QS World University Rankings	024			
	Gráfico 3. Fuente: Elaboración propia	031	.07	.conclusiones	
.03	.capítulo I: Diagnóstico	036	.08	.recomendaciones	
	Gráfico 4. Fuente: Elaboración propia	038			
	Gráfico 5. Fuente: Elaboración propia	039	.09	.bibliografía	
	Gráfico 6. Fuente: Elaboración propia	039	.10	.anexos	
.04	.capítulo II: Marco Teórico	041			
	Gráfico 7. Fuente: Elaboración propia	043			
	Gráfico 8. Fuente: Elaboración propia	045			
	Gráfico 9. Fuente: Elaboración propia	050			
	Gráfico 10. Fuente: Elaboración propia	058			
	Gráfico 11. Fuente: Elaboración propia	058			
	Gráfico 12. Fuente: Elaboración propia	063			
	Gráfico 13. Fuente: Elaboración propia	064			
	Gráfico 14. Fuente: Elaboración propia	069			
	Gráfico 15. Fuente: Elaboración propia	074			

.índice de figuras

.01	.prolegómenos	003	Figura 43. Fuente: Thoring k	060	Figura 93. Fuente: propia	084	.07	.conclusiones	
.02	.introducción	018	Figura 44. Fuente: Luis Alberto M.	060	Figura 94. Fuente: maison h	086			
	Figura 1. Fuente: Centro Cultural San José	025	Figura 45. Fuente: propia	061	Figura 95. Fuente: maison h	086			
	Figura 2. Fuente: Universidad Latina	026	Figura 46. Fuente: Luis Alberto M.	061	Figura 96. Fuente: propia	087			
	Figura 3. Fuente: Luis Alberto Monge	026	Figura 47. Fuente: CARC	061	Figura 97. Fuente: propia	087			
	Figura 4. Fuente: Álvaro Rojas	027	Figura 48. Fuente: Luis Alberto M.	061	Figura 98. Fuente: propia	087			
	Figura 5. Fuente: Álvaro Rojas	027	Figura 49. Fuente: Limobel	064	Figura 99. Fuente: propia	088			
	Figura 6. Fuente: BIG LEAP	028	Figura 50. Fuente: archdaily	065	Figura 100. Fuente: propia	088			
	Figura 7. Fuente: BIG LEAP	028	Figura 51. Fuente: archdaily	066	Figura 101. Fuente: propia	088			
	Figura 8. Fuente: maisonh.nl	029	Figura 52. Fuente: archdaily	066	.05	.capítulo III: Marco Metodológico	091	.08	.recomendaciones
	Figura 9. Fuente: maisonh.nl	029	Figura 53. Fuente: archdaily	066	Figura 102. Fuente: propia	093			
.04	.capítulo II: Marco Teórico	041	Figura 54. Fuente: archdaily	066	Figura 103. Fuente: propia	093			
	Figura 10. Fuente: Bauhaus	046	Figura 55. Fuente: archdaily	066	.06	.capítulo IV: Diseño y desarrollo	094		
	Figura 11. Fuente: Bauhaus, Taschen	046	Figura 56. Fuente: archdaily	066	Figura 104. Fuente: propia	096			
	Figura 12. Fuente: Bauhaus	046	Figura 57. Fuente: archdaily	067	Figura 105. Fuente: propia	098			
	Figura 13. Fuente: Bauhaus	047	Figura 58. Fuente: archdaily	067	Figura 106. Fuente: propia	098			
	Figura 14. Fuente: Bauhaus	047	Figura 59. Fuente: archdaily	067	Figura 107. Fuente: propia	099			
	Figura 15. Fuente: Bauhaus	047	Figura 60. Fuente: Troppo Architect	067	Figura 108. Fuente: propia	100			
	Figura 16. Fuente: Bauhaus	048	Figura 61. Fuente: archdaily	070	Figura 109. Fuente: propia	101			
	Figura 17. Fuente: Bauhaus, Taschen	048	Figura 62. Fuente: archdaily	070	Figura 110. Fuente: propia	102			
	Figura 18. Fuente: Bosch, R.	051	Figura 63. Fuente: Dezeen	070	Figura 111. Fuente: propia	103	.09	.bibliografía	
	Figura 19. Fuente: Bosch, R.	051	Figura 64. Fuente: Dezeen	070	Figura 112. Fuente: propia	104			
	Figura 20. Fuente: Bosch, R.	051	Figura 65. Fuente: archdaily	071	Figura 113. Fuente: propia	105			
	Figura 21. Fuente: Bosch, R.	051	Figura 66. Fuente: archdaily	071	Figura 114. Fuente: propia	106			
	Figura 22. Fuente: Bosch, R.	051	Figura 67. Fuente: archdaily	071	Figura 115. Fuente: propia	106			
	Figura 23. Fuente: Bosch, R.	051	Figura 68. Fuente: archdaily	071	Figura 116. Fuente: propia	106			
	Figura 24. Fuente: Bosch, R.	052	Figura 69. Fuente: archdaily	071	Figura 117. Fuente: propia	106			
	Figura 25. Fuente: Bosch, R.	052	Figura 70. Fuente: NLE, MFS I	072	Figura 118. Fuente: IMN	107			
	Figura 26. Fuente: Bosch, R.	053	Figura 71. Fuente: Trenzando	072	Figura 119. Fuente: IMN	107			
	Figura 27. Fuente: Bosch, R.	053	Figura 72. Fuente: Trenzando	072	Figura 120. Fuente: propia	108			
	Figura 28. Fuente: maison h	054	Figura 73. Fuente: archdaily	072	Figura 121. Fuente: propia	109	.10	.anexos	
	Figura 29. Fuente: maison h	054	Figura 74. Fuente: archdaily	072	Figura 122. Fuente: IMN	110			
	Figura 30. Fuente: Bosch, R.	055	Figura 75. Fuente: nippan	075	Figura 123. Fuente: propia	111			
	Figura 31. Fuente: maison h	055	Figura 76. Fuente: nippan	075	Figura 124. Fuente: propia	111			
	Figura 32. Fuente: maison h	056	Figura 77. Fuente: Archigram	075	Figura 125. Fuente: propia	112			
	Figura 33. Fuente: maison h	056	Figura 78. Fuente: Archigram	075	Figura 126. Fuente: propia	112			
	Figura 34. Fuente: maison h	056	Figura 79. Fuente: Archigram	075	Figura 127. Fuente: propia	113			
	Figura 35. Fuente: maison h	056	Figura 80. Fuente: Alvaro Rojas	078	Figura 128. Fuente: propia	114			
	Figura 36. Fuente: maison h	057	Figura 81. Fuente: Alvaro Rojas	078	Figura 129. Fuente: propia	116			
	Figura 37. Fuente: archdaily	057	Figura 82. Fuente: propia	079	Figura 130. Fuente: propia	117			
	Figura 38. Fuente: maioesn h	057	Figura 83. Fuente: propia	079	Figura 131. Fuente: propia	118			
	Figura 39. Fuente: kolb, learning	058	Figura 84. Fuente: propia	079	Figura 132. Fuente: propia	119			
	Figura 40. Fuente: kolb, learning	058	Figura 85. Fuente: propia	080	Figura 133. Fuente: propia	120			
	Figura 41. Fuente: Thoring k	059	Figura 86. Fuente: propia	080	Figura 134. Fuente: propia	125			
	Figura 42. Fuente: Thoring k	059	Figura 87. Fuente: propia	080	Figura 135. Fuente: propia	127			
			Figura 88. Fuente: BIG LEAP	082					
			Figura 89. Fuente: BIG LEAP	082					
			Figura 90. Fuente: propia	083					
			Figura 91. Fuente: propia	083					
			Figura 92. Fuente: propia	084					

Todas las personas tienen derecho a encontrar algo que les apasione, algo por el cual se sientan motivados al momento de entrar en un proceso de aprendizaje, ya sea para estudiar alguna carrera o bien para practicar alguna disciplina artística o creativa, el pensamiento crítico y la arquitectura es una herramienta primordial que, los arquitectos pueden poner en práctica para generar espacios óptimos que estimulen el crecimiento, la motivación y la pasión de las personas durante el proceso de aprendizaje.

Si bien muchas personas desde temprana edad ya crean alguna conexión con una disciplina o talento creativo, existen muchas otras que, aún en la etapa universitaria desean poder encontrar, crear o desarrollar esa pasión. En esta experiencia de aprendizaje existen factores físicos, emocionales y sociales que pueden afectar de forma positiva o negativa el desempeño del usuario.

Tomando como referencia distintos tipos de proyectos y estudios de caso a nivel nacional e internacional se puede confirmar que, la calidad del espacio, el equipamiento y sobre todo el intercambio de ideas-conexiones entre personas y de las mismas personas con la arquitectura son el medio generador de oportunidades para el crecimiento y desarrollo personal y profesional de las personas. Gracias a este pensamiento crítico se pueden replantear los entornos de aprendizaje y darle la oportunidad espacial a los usuarios universitarios que por fin ya no es aquel centro comercial, restaurante o la misma acera de la ciudad y gracias a la pasión encontrada por la arquitectura nos da la oportunidad de construir y hacer realidad.

.resumen ejecutivo

.02

.introducción

Tema

Definición del problema

Principales antecedentes

Justificación

Objetivo general

Objetivos específicos

Alcance

Limitaciones

En este primer apartado del trabajo final de graduación se definirán los parámetros que guiarán la investigación y que establecerán las estrategias para desarrollar la propuesta arquitectónica del proyecto llamado: Taller de aprendizaje creativo interdisciplinario: como estímulo pasional en el pensamiento creativo-crítico. Para encontrar la mejor manera de abordar la investigación primero se describirá el tema para conocer cuál es el área de interés a trabajar y seguidamente se definirá la problemática que afecta directamente al tema y la razón por la cual se desea realizar este proyecto de graduación.

En este contexto es necesario tener referentes nacionales o internacionales para estudiar de qué forma han abordado el área temática o la resolución de problemas tanto teóricos como espaciales, por lo que se establecerán diferentes antecedentes que amplíen el fundamento teórico de la investigación. Teniendo en cuenta lo que se ha trabajado o no se ha trabajado se definirá la justificación y seguidamente se planteará el objetivo general y los específicos de la investigación, los cuales son la base y a lo que todo el desarrollo del proyecto debe responder siempre, teniendo en cuenta los alcances y las limitaciones con las que se concluye dicho apartado.

.introducción

.tema

taller de aprendizaje creativo interdisciplinario:
como estímulo pasional en el pensamiento creativo-crítico.

El proceso de aprendizaje tiene un impacto muy importante en el desempeño de la persona con su carrera o disciplina, en muchas ocasiones las personas no están seguras de lo que quieren estudiar o al contrario, pueden estar muy seguras de ello y en este proceso se crean o pierden lazos emocionales, se desarrolla la pasión o interés que al mismo tiempo crean oportunidades.

Cada persona tiene derecho a aprender y la arquitectura puede ser una solución para generar justicia espacial para aquellos que no encuentran un lugar para pensar en la forma en la que aprendemos. Puntualmente en San José existen diferentes universidades en las cuales su programa arquitectónico no está pensado para responder a necesidades de carreras con enfoques creativos de modo que esta capacidad de pensamiento se ve limitada en las personas que quieren crecer en este ámbito.

La investigación del tema se aborda con emoción desde una perspectiva con un enfoque creativo, siendo la experiencia personal vivida en la universidad el detonante de querer responder con el aprendizaje adquirido durante el proceso en la carrera de arquitectura; que, al mismo tiempo se relaciona con otros campos creativos y artísticos, con los cuales coincidimos en ocasiones con el mismo problema, ¿dónde nos reunimos?.

Esta investigación sirve para conocer la necesidad de algunas carreras sobre todo las que tienen enfoques creativos de repensar sus espacios de aprendizaje. Los estudiantes de la carrera de administración necesitan de un pupitre donde colocar su cuaderno para realizar sus apuntes, mientras que los estudiantes de la carrera de arquitectura no saben si eso es lo que necesitan porque ya eso es lo que tienen en su aula de arquitectura.

Los principales beneficiarios con

el resultado de la investigación son los estudiantes universitarios de carreras como arquitectura, diseño publicitario y disciplinas artísticas como la pintura, escultura, literatura y música, donde se analice que tipos de espacios y formas de aprendizaje se requieren para una experiencia educativa y social totalmente enriquecedora para el crecimiento personal y profesional de cada uno. Indirectamente, arquitectos que requieran conocer y tomar como referencia este tipo de investigación se verán beneficiados al contar con una base teórica para futuras propuestas o proyectos relacionados a este sector educativo y de aprendizaje.

Actualmente la problemática espacial en los programas arquitectónicos de este tipo de carreras con enfoques creativos tendrá posibles soluciones, partiendo del punto de comprender los diferentes entornos de aprendizaje que han evolucionado con el tiempo, incluso que hoy en día son útiles para carreras incluso sin un impacto creativo pero que requieren de ciertas condiciones espaciales para un mejor estímulo de aprendizaje.

Esta investigación obtiene un valor teórico ya que sus resultados enfocados en entornos de aprendizaje con fines creativos generan una crítica en general a como se diseñan los entornos de aprendizaje en Costa Rica, desde la primaria hasta la universidad, creando una nueva metodología aplicable para analizar datos y aplicar en proyectos educativos a futuro.

En este punto se entiende la preocupación y alivio de enfocar esta investigación en la creación de un entorno de aprendizaje, para aquellas personas que se esfuerzan por encontrar eso que tanto les apasiona pero que aun no lo saben.

¿Puede una propuesta de un taller de aprendizaje creativo interdisciplinario estimular la pasión y motivación en el proceso de formación de los estudiantes al ofrecer espacios de calidad y entornos de enseñanza repensados de acuerdo a sus necesidades creativas?

.definición del problema

En el proceso de aprendizaje existentes personas que puedan contar con espacios para estudiar durante el día, otras solo durante la noche y otras donde les queda difícil trasladarse o se encuentran lejos; por esta razón se deben buscar lugares de encuentro donde reúna las mínimas características para poder encontrarse con otras personas y estudiar, realizar algún trabajo o práctica. En muchas situaciones este contexto de aprendizaje puede afectar de manera negativa la experiencia de las personas en la universidad o talleres de aprendizaje como el mal desempeño, pérdida de interés, falta de compromiso, entrega de malos resultados y una difícil búsqueda por la pasión.

Estos factores antes mencionados además de afectar directamente el desempeño y el rendimiento académico de los estudiantes puede llegar a ser una de las causas del fenómeno de la deserción estudiantil, según Castaño, Gallón, Gómez y Vásquez (2006, p. 10) "las altas tasas de deserción y bajas tasas de graduación se han convertido en un asunto de creciente interés para las instituciones de educación superior y las autoridades educativas" en los últimos cincuenta años, dado que este fenómeno amplía la brecha social y económica, así como limita el desarrollo de la nación.

Con respecto a la deserción estudiantil en grado universitario, el Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA, 2006) demuestra que en América Latina existe una deserción del 57%, siendo de los más altos:

... en América Latina los datos de deserción en Guatemala alcanzan el 82%, en Bolivia el 73,3%, en Uruguay el 72%, en Brasil el 69%, en Costa Rica el 54%, en Chile el 53,7%, en México el 53%, en Panamá el 42%, en Argentina el 40% y en Honduras el 38%, de otra parte un estudio de la UNESCO/IESALC

(2006) mostró que el índice de deserción en América Latina bordea el 57%; el país donde la tasa de deserción es menor es Cuba, con un 25%. (Villamizar y Pérez, 2011, p. 133)

En cuanto a la educación estatal en Costa Rica según (Brenes, 2005, p. 2) demuestra que poco menos de la mitad de los estudiantes que ingresan a una institución universitaria estatal logra obtener un grado académico dentro de ese mismo sector, en comparación con alrededor de un 70% de las dos universidades privadas que se estudiaron. Además, solamente el 10% de quienes se gradúan lo hacen en el tiempo esperado según los planes de estudio de las distintas carreras.

Como lo expone Abarca y Sanchez (2005) realizan un perfil del estudiantado desertor de la Universidad de Costa Rica de las cohortes 1993 a 1998, reportan porcentajes de deserción entre el 45% y el 36%, y ubican como áreas de mayor deserción las ciencias básicas, artes y letras y en tercer lugar las ingenierías. Con esto anterior se puede considerar que la posible deserción en las áreas de arte e ingenierías puede ser afectada por sus espacios de aprendizaje y motivación del estudiantado.

Según el estudio de Fernández, Solís, Hernández, Moreira (2019) las variables más importantes de la deserción en Costa Rica son la motivación para estudiar la carrera seleccionada, interés por estudiar en la universidad a la que ingresó y la condición económica, lo que hace evidente que tanto la infraestructura podría ser un problema y el estado emocional de los estudiantes que se ve afectado por su relación con los espacios de aprendizaje.

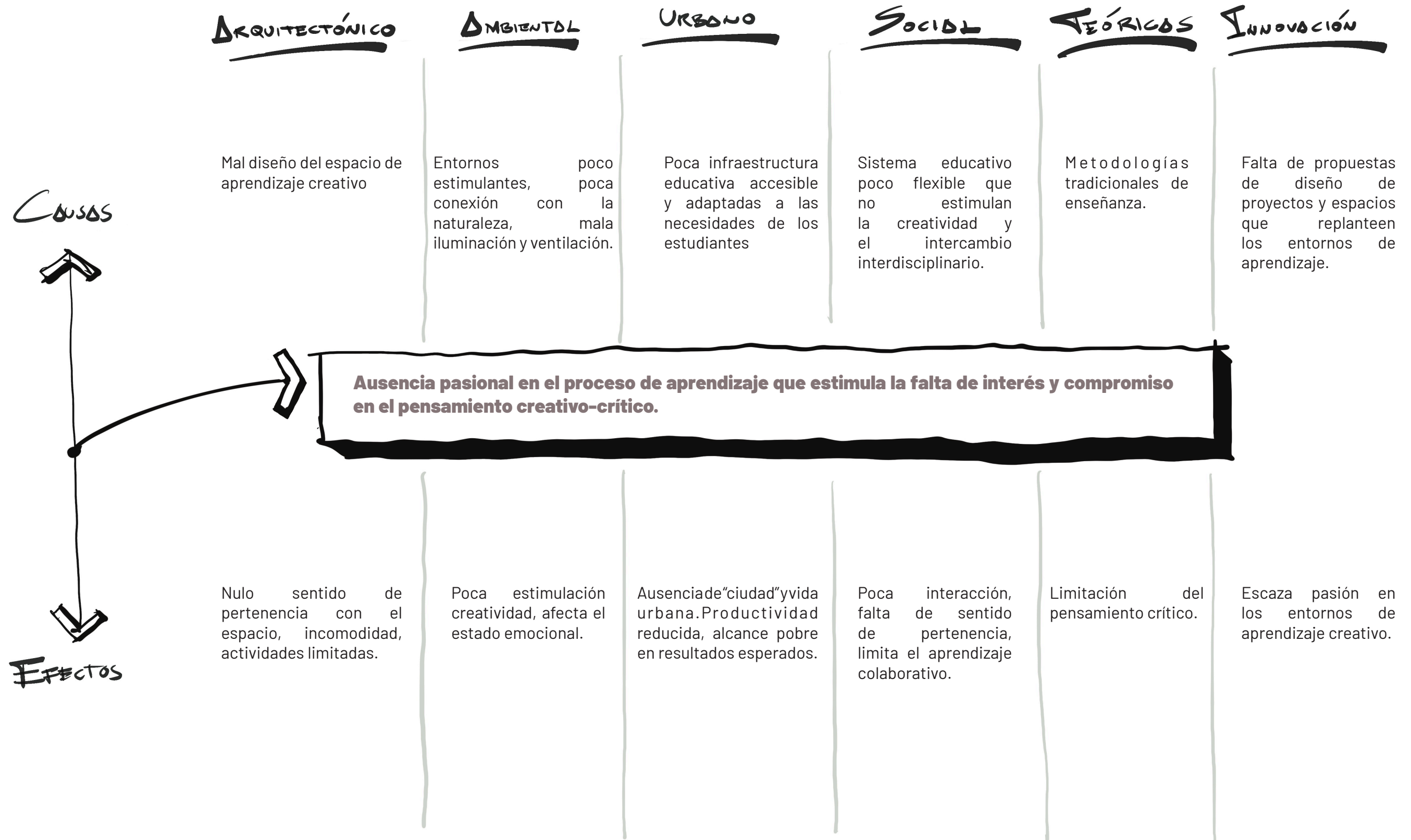


Gráfico 1. Fuente: Elaboración propia

.principales antecedentes

En Costa Rica existe una escasa lista de proyectos relacionados al tema de investigación, sobre todo con un buen pensamiento en cuanto a la calidad de los espacios para el aprendizaje y crecimiento creativo, justo por esta razón nace la motivación para estudiar más a fondo este tipo de proyectos.

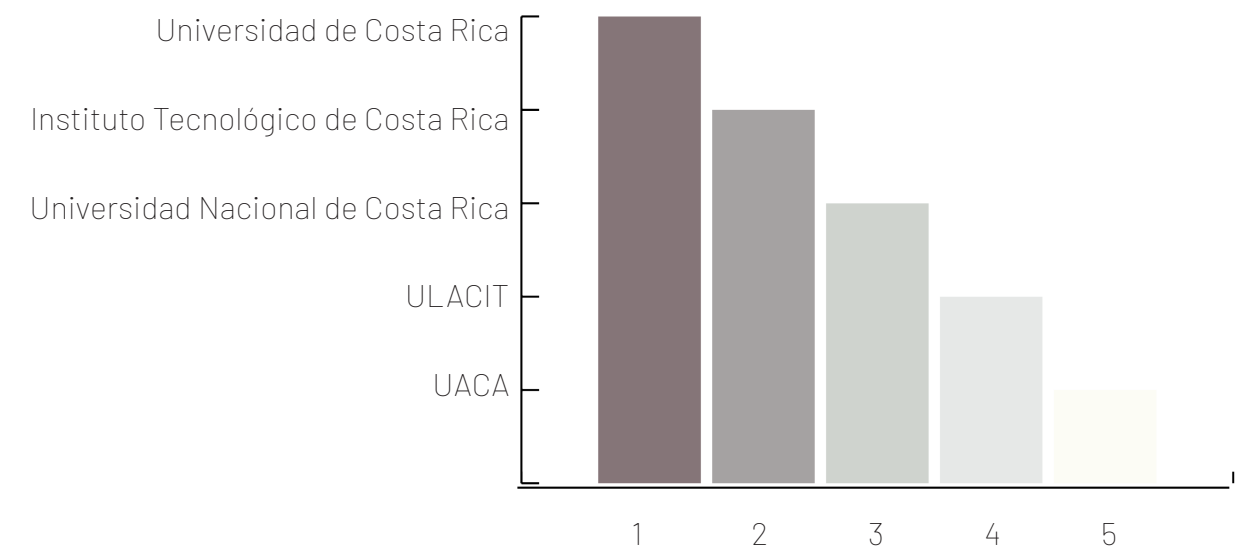
La educación superior de Costa Rica se encuentra en muy buenas posiciones según la empresa británica Quacquarelli Symonds (QS) en el QS World University Ranking 2024, colocando a la Universidad de Costa Rica como la mejor, seguido del Tecnológico de Costa Rica, y viendo seguido a la Universidad Latina de Ciencia y Tecnología como la mejor ubicada dentro del sector privado.

También existen diferentes referencias

nacionales teniendo una aproximación a la calidad del espacio, puntualmente cuando de un enfoque creativo se habla, existen campus como el de la Universidad de Costa Rica con muchos espacios de esparcimiento y otros como el de la Universidad VERITAS y el Campus Creativo de la Universidad Latina de Costa Rica, sin embargo el estudiante no deja de estar limitado al sistema de operación de cada una de estas universidades.

Desde la experiencia personal existen limitantes que demoran el proceso de aprendizaje, como lo son la ubicación, el horario de estudio de la persona (diurno o nocturno), el horario de la universidad, aulas cerradas con candado, gestionar permisos para utilizar auditorios y demás obstáculos que actúan en contra del proceso creativo.

Gráfico 2. Fuente: QS World University Rankings



Montiel (2017), en su artículo "Neuroarquitectura en educación", demostró que la sociedad con el pasar del tiempo ha reconocido la importancia de la inteligencia emocional y el papel que juega en el desarrollo integral de las personas, además de cómo la arquitectura junto con su entorno siempre va a generar emociones en los seres humanos, ya sea de manera positiva o negativa. Dentro del campo de la arquitectura se busca diseñar con las mejores condiciones posibles, sin embargo, hay registros de espacios que generan efectos negativos en las personas. Al aplicar los diferentes conocimientos de la neuroarquitectura a la educación se evidencia esa necesidad de generar construcciones pensadas en los usuarios que eviten el deterioro del rendimiento mental. Tras realizar una serie de estudios se confirmó:

...que no hay duda de que el diseño sí influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje y las aportaciones de la neurociencia aconsejan una creación de espacios más afectivos. Modelos de esta nueva forma de construir espacios educativos pueden encontrarse ya en diferentes países." (p.9).

La neuroarquitectura es muy importante en el tema de investigación ya que toma en consideración el estado emocional de las personas, el cual influye directamente en la forma en la que las personas piensan y aplican su pensamiento creativo y al mismo tiempo crítico, por eso la arquitectura de los espacios es una solución o herramienta para ayudar a mejorar el estado de ánimo y desempeño de los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Atrio, et al. (2016) describieron en su artículo "Educación y Arquitectura: ayer, hoy, mañana", la evolución que ha tenido tanto la educación como la arquitectura a nivel internacional, resaltan que:

...la innovación educativa no se limita exclusivamente a la incorporación de nuevos contenidos o a la transformación en el modo de transmitir los ya existentes. El reto educativo se entiende de forma integral y pasa necesariamente por repensar los espacios en lo que el niño aprende. Entre sus retos más importantes: favorecer un nuevo orden de relaciones interpersonales, incorporar las nuevas y variadas formas de aprendizaje e integrar de forma estimulante el entorno físico y social (p.137).

Como lo expresa Atrio en su artículo mejorar

la experiencia en el proceso educativo y de aprendizaje no basta con cambiar o modificar los contenidos que se imparten en una escuela, colegio o universidad, es necesario ir más allá y es directamente al espacio donde la persona aprende.

Es un tema integral de la experiencia del usuario y las interacciones que le permite las personas y los espacios. El entorno físico y social pueden afectar de manera positiva la motivación y el desempeño en la entrega de resultados de los estudiantes, por ello es esencial innovar no solo en la forma en la que pensamos y los contenidos que aprendemos, sino que se debe innovar en los entornos en donde aprendemos, pues ellos son los estimulantes del desarrollo del pensamiento creativo y crítico que nos ayudan a crecer.

.centro cultural San José



Figura 1. Fuente: Centro Cultural San José

Dentro de la disminuida lista de proyectos referentes al tema de investigación a nivel nacional podemos rescatar algunos que de cierta manera rescatan la importancia del intercambio interdisciplinario como método de crecimiento y fuente de pasiones encontradas.

El centro cultural de San José (s.f) se define como: una puerta, un puente y un camino. La cultura es un movimiento constante que da profundidad y fuerza a la vida, nosotros somos solo el medio para difundirla. Somos una puerta para quienes siempre han querido aprender algo que les permita expresarse o comprender mejor la vida; somos un puente entre las ideas y las personas; y un camino para que cada persona recorra su propia necesidad de saber y expresar su ser.

Desde el año 2017 el centro cultural de

San José es un espacio para llevar a cabo eventos, participar en cursos y recibir capacitaciones, pensado para todas aquellas personas que quieran recibir u ofrecer experiencia y conocimiento.

Actualmente en el centro cultural de San José tiene a disposición cursos de varias disciplinas culturales como por ejemplo: yoga, dibujo, pintura, literatura, violín, pilates, fotografía, cultivo, poesía, teatro, historia, diseño, escritura, ballet, escultura e idiomas.

Proyectos como el centro cultural de San José son generadores de pasión y crecimiento personal, le dan la oportunidad a las personas de crecer a nivel cultural y artístico y esa mismo entusiasmo y pasión por el aprendizaje contagia a las personas, creando una "adicción" a este tipo de espacios.

Según Cabrero (2022), dentro del campo de la arquitectura, las decisiones que se toman durante el proceso de diseño tendrán una influencia en el bienestar del usuario, esto debido a que los humanos experimentan vivencias espacio-temporales, sin importar si ellos son conscientes o no, de cómo el entorno puede influir a nivel neurológico. Esta relación entre el entorno y la percepción del usuario de este hace referencia al concepto de la neuroarquitectura el cual busca generar estímulos en la mente humana para el beneficio de las diferentes actividades que los usuarios realicen en los diferentes espacios.

A nivel nacional el informe del Estado de la Educación del año 2021, reflejó las principales problemáticas que presentan los centros educativos. Problemas como la falta de implementación de infraestructura

tecnológica, la desigualdad de oportunidades y la calidad de la infraestructura educativa, son los de mayor preocupación.

Los arquitectos son los encargados de tomar con seria responsabilidad el pensamiento de los entornos donde se desarrollan actividades como por ejemplo el aprendizaje, pues la calidad de este afectará la forma en la que se puede desempeñar una persona que está empezando a estudiar arquitectura o alguna otra carrera creativa. La mayoría de las personas no son conscientes de la forma en la que los espacios pueden afectarles, por eso es deber del arquitecto asegurar un buen confort siempre para lograr un buen estímulo de los sentidos y pensamiento.

Figura 3. Fuente: Luis Alberto Monge



.campus creativo Universidad Latina de Costa Rica



Figura 2. Fuente: Universidad Latina

Otro proyecto a analizar es el campus creativo de la Universidad Latina de Costa Rica, al igual que el centro cultural de San José, este proyecto apuesta por los espacios abiertos y plantas libres, estimulando el intercambio interdisciplinario como herramienta para el diálogo y el intercambio de ideas para el crecimiento y el desempeño creativo y al mismo tiempo “eliminando cualquier obstáculo que pueda interferir en la conexión entre las personas.

Universidad Latina de Costa Rica (2025) señala que, Es un modelo educativo único en Costa Rica que vincula estas disciplinas creativas en un espacio en el que convergen la experimentación, la creación y, la innovación. Está representada por la Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Colectiva, que incluye las disciplinas de las áreas de Artes Visuales

con escuelas de Diseño Gráfico, Animación Digital y Producción Audiovisual; el área de Diseño con escuelas de Diseño y Decoración de Interiores y Arquitectura; y el área de Comunicación Colectiva con las escuelas de Publicidad, Periodismo, Relaciones Públicas, Mercadeo y Comunicación Digital.

El método de funcionamiento del Campus Creativo responde a tendencias de enseñanza-aprendizaje, que trabaja bajo 4 pilares: innovación, soluciones creativas, autoconocimiento y trabajo colaborativo. Cabe destacar la importancia de la innovación en este tipo de espacios para el uso de nuevas tecnologías tanto para solucionar nuevos problemas como para mejorar los existentes, por otro lado destacan el trabajo colaborativo como herramienta para la vida cotidiana, de ahí la interacción entre varias disciplinas.

.universidad del diseño

arquitectura

Arq. Álvaro Rojas

año

1993

ubicación

San José, Costa Rica

m2

480



Figura 4. Fuente: Álvaro Rojas



Figura 5. Fuente: Álvaro Rojas

.nacional

El proyecto de la Universidad del Diseño es un claro referente para la investigación pues, fue fundada por el arquitecto Álvaro Rojas en el año 1993. La Universidad del Diseño principalmente se enfocaba en la enseñanza para arquitectos sin embargo, abarcaba otras ramas creativas relacionadas al diseño del espacio y relación con las personas.

El arquitecto Álvaro Rojas tiene alrededor de 50 años de experiencia en la educación de arquitectos en Costa Rica, dejando claro la pasión que tiene por la enseñanza de la arquitectura. Desarrollando parte de sus estudios de arquitectura en el CCNY del City University of New York, Álvaro Rojas desarrolló un pensamiento muy claro de como debían ser los espacios y entornos de aprendizaje al menos en entornos creativos, esto gracias a los estímulos en su experiencia

físico y mental en su ciclo de aprendizaje fuera de Costa Rica, y como menciona él, aún sigue aprendiendo de muchas cosas, pues un arquitecto nunca deja de aprender.

La Universidad del Diseño es un proyecto que presenta gran calidad espacial para lograr espacios de taller, una convivencia social y trabajo colaborativo, además de un gran carácter que refleja materialidad, aprovecha la luz, el viento, grandes alturas, techos inclinados, lo que Álvaro conoce como arquitectura del aquí y del ahora.

Además de ser muy útil para estudiar su programa arquitectónico, sus espacios y metodologías, la Universidad del Diseño brinda un claro ejemplo de un proyecto con interés en el aprendizaje creativo desarrollado en Costa Rica y como evolucionó.

.barcelona institute of science and technology

arquitectura

BIG LEAP

año

2021

ubicación

Barcelona, Spain

m2

24,600

.conceptual

La arquitectura del grupo BIG LEAP liderado por el arquitecto danés Bjarke Ingels se caracteriza por su gran fuerza conceptual que son capaces de transmitir en cada uno de sus proyectos, y entender que la arquitectura mas que una forma tiene un carácter que, cualquier persona tendría la capacidad de percibir, unos a través de una pantalla, otras de un libro y afortunadamente aquellas que lo experimenten físicamente.

Como menciona Ingels (s.f) como creadores de formas del futuro, no seremos definidos por nuestros talentos individuales o conjuntos de habilidades singulares, sino más bien por nuestra capacidad de aunar las habilidades de muchos para dar forma a nuestro futuro, la suma de nuestros talentos individuales se convierte en nuestro genio creativo colectivo. Un pequeño paso para cada uno de nosotros

se convierte en un gran salto para todos nosotros.

El proyecto llamado Umbráculo para el instituto de ciencia y tecnología de barcelona es un proyecto con estatus actual de idea, el concepto del proyecto se basa en crear un edificio que al mismo tiempo cumpla función de pérgola, y que, en su plano base genere una gran plaza pública para estimular las actividades, vida urbana e intercambio de conexiones entre personas. De esta manera el proyecto se vuelve un buen referente para estudiar la resolución conceptual del edificio en cuanto a su relación con la ciudad y el espacio público como también la incorporación de elementos naturales como los árboles en la plaza pública, protección solar en las fachadas y ventilación natural por medio de núcleo interno.



Figura 6. Fuente: BIG LEAP

Figura 7. Fuente: BIG LEAP



.tsinghua university - school of architecture graduate lab

arquitectura

maison h

año

2015

ubicación

Beijing, China

m2

900



Figura 8. Fuente: maisonh.nl

.funcional

El laboratorio de postgrado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Tsinghua es un diseño a cargo de la firma de arquitectura maison h, la cual está conformada por los arquitectos Martin de Geus y Han Zhang.

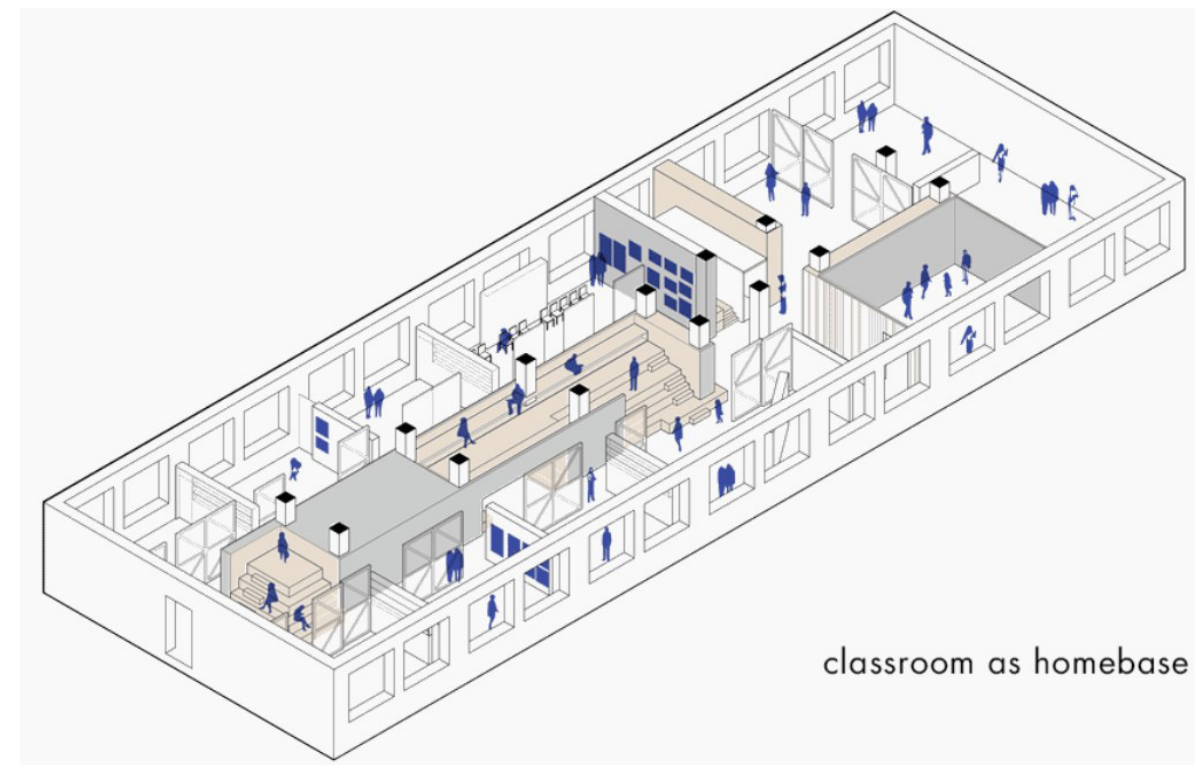
El proyecto es de gran valor sobre todo abarcandolo desde la parte funcional, analizar el programa, el diseño de los espacios y el pensamiento de los arquitectos a la hora de abordar un proyecto relacionado al tema de la presente investigación.

Como expone maison(s.f) el laboratorio busca repensar los espacios para la formación en arquitectura. Al redefinir el entorno de aprendizaje como un espacio de convivencia, se propone transformar la forma tradicional de aprendizaje que se observa actualmente en el sistema educativo chino.

Se puede observar que el proyecto guarda diferentes similitudes con la actual investigación para ser analizados, tales como: la crítica al espacio y entorno de aprendizaje actual, la importancia de un espacio para el encuentro o aprendizaje para personas que luego de ser graduados siguen necesitando para seguir aprendiendo y creciendo y la búsqueda del trabajo colaborativo y con espacios muy interesantes de uso social, privados y flexibles.

Cabe destacar que el laboratorio toma en consideración a los estudiantes y profesores de la actual escuela para transformar su método de aprendizaje en base el edificio ya construido, lo cual se valora al afrontar el reto de remodelar tanto el espacio físico como el pensamiento tradicional educativo y por supuesto creativo.

Figura 9. Fuente: maisonh.nl



.justificación

Una crítica al espacio y al sistema que en ocasiones las personas están sujetas a “respetar” para poder estudiar y aprender, algunos obstáculos en el camino del aprendizaje como aulas cerradas, permisos para poder entrar a la universidad, horarios poco flexibles, son razones por las cuales el estudiante pierde interés, ganas de trabajar, falta de motivación y una ausencia de pasión por ser cada día mejor.

El descubrir y entender que el espacio tiene un impacto muy importante en el desempeño de las personas es el inicio de esta investigación y que, para aquellas incluso el estudiar les significa un gasto económico y tiempo de traslado al vivir en zonas lejanas al GAM puede ser una solución para una mejor experiencia en su proceso de aprendizaje. Reunir las características necesarias para que un espacio pueda ayudar y generar oportunidades para muchas personas es lo que necesitan para crecer a nivel personal y profesional.

El alcance de esta investigación se enfoca en el sector universitario, dirigido a los estudiantes que requieran de un espacio rico en arte, creatividad y experiencias sociales, bajo un concepto ecuménico, llama a diferentes disciplinas creativas sin necesidad de pertenecer a una misma institución a reunirse bajo el mismo “techo” con diferentes entornos de aprendizaje donde el intercambio interdisciplinario estimule el aprendizaje.

Esta investigación es posible de realizar ya que nace desde la experiencia personal estudiando en una carrera artística y sobre todo con un enfoque creativo, donde indirectamente se crean muchas relaciones con otras disciplinas creativas que realizan actividades como diseño, dibujo, pintura, lectura, escultura, música y fotografía, por lo que se obtienen diferentes referencias y puntos de vista para lograr entender el tipo y calidad de espacios que respondan de forma idónea para lograr un mejor desempeño y generar pasión sobre lo que se estudia.

Así como sucedió en la ciudad de Bilbao con el Museo Guggenheim y el efecto que este ocasionó en otras ciudades de España y Europa, este taller de aprendizaje llama a replicar de manera positiva con las diferentes universidades de Costa Rica, entendiendo la importancia de repensar los entornos de aprendizaje en los diferentes centros educativos y universidades, así este proyecto sea el punto de referencia a estudiar y replicar en diferentes zonas del país en pro del aprendizaje, crecimiento y estímulo de pasión de las personas.

La pasión aplicada en los entornos de aprendizaje fomentan un ambiente competitivo sano y enriquecedor entre disciplinas creativas que motivan a las personas a ser mejor cada vez más, de esta forma las personas aprenden de otras personas y al mismo tiempo desarrollan un pensamiento crítico para su crecimiento personal y profesional.

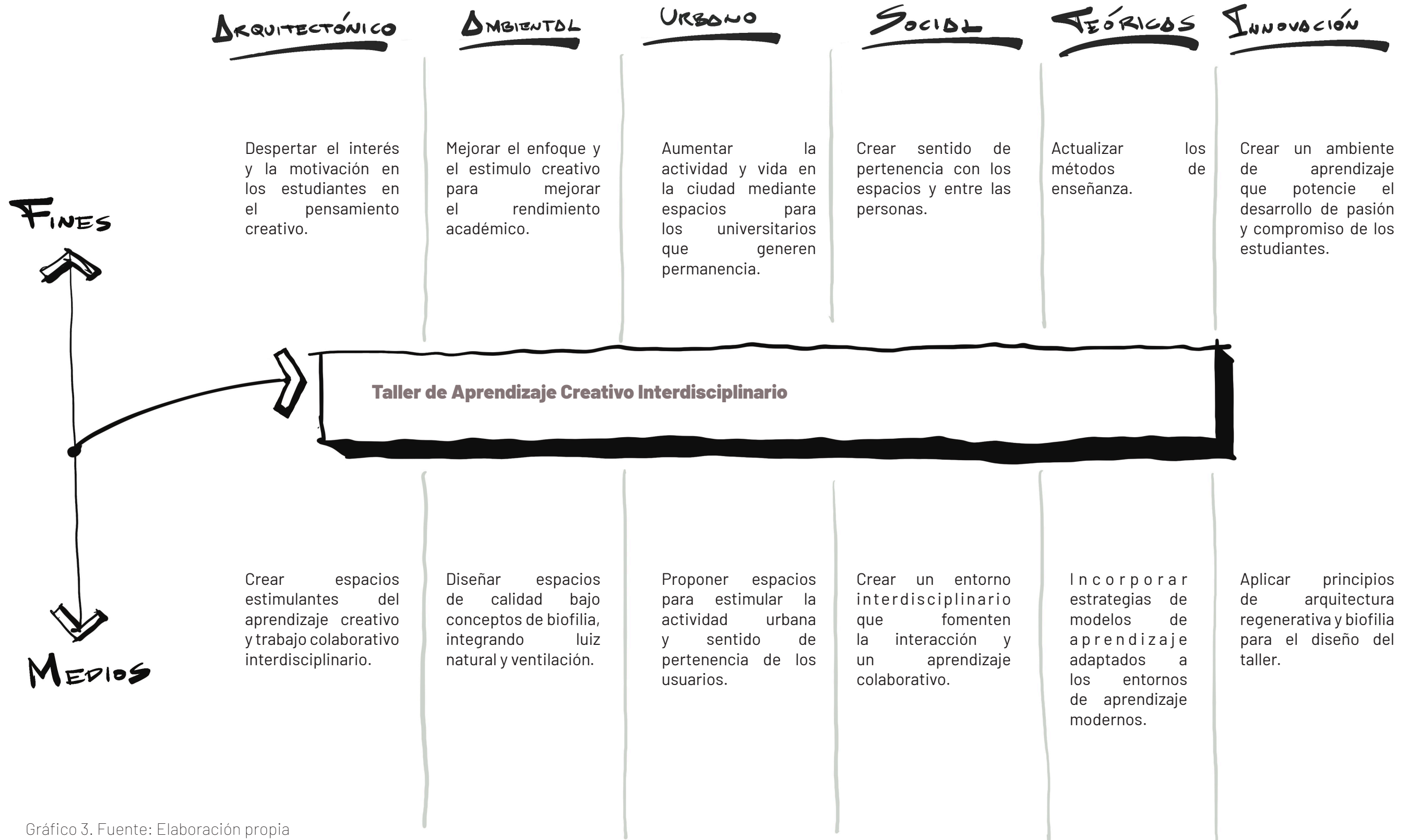


Gráfico 3. Fuente: Elaboración propia

.objetivos

Objetivo **General**

Diseñar un modelo arquitectónico educativo orientado al aprendizaje creativo que, mediante la integración de conocimientos teóricos y prácticos de distintas disciplinas, permita desarrollar una propuesta arquitectónica innovadora y funcional, orientada a resolver problemáticas educativas reales, promover el trabajo colaborativo e interdisciplinario, y revitalizar los espacios de aprendizaje y su entorno urbano.

Objetivos **Específicos**

- 1** Estudiar los diferentes usuarios creativos para definir los entornos de aprendizaje de acuerdo a sus necesidades, cualidades y preferencias.
- 2** Analizar las condiciones físicas, ambientales y sensoriales del sitio para valorar sus cualidades y oportunidades como criterio en el diseño del espacio e impacto en el uso del espacio público.
- 3** Desarrollar a nivel de anteproyecto la propuesta arquitectónica para el taller de aprendizaje creativo que responda a las necesidades y el confort de los estudiantes, integrando principios arquitectónicos y entornos de aprendizaje adecuados.

.alcances

Alcance **General**

La propuesta abarca el desarrollo y diseño de un taller de aprendizaje creativo interdisciplinario, enfocado en analizar y replantear la manera en la que aprendemos. A través de la creación de espacios creativos interdisciplinarios, se busca fomentar una convivencia enriquecedora que impacte de manera positiva tanto en la experiencia académica como en la interacción social de los usuarios. Este enfoque pretende mejorar el desempeño y la motivación de los estudiantes, creando un sentido de pasión que impulse a los estudiantes dar su mejor versión.

Alcances **Específicos**

- 1** Analizar los diferentes entornos de aprendizaje actuales que afectan de forma negativa el desempeño creativo para identificar como deben ser estos espacios dentro de la propuesta arquitectónica.
- 2** Diseñar un proyecto arquitectónico para un taller de aprendizaje basada en los principios de la arquitectura tropical, regenerativa y biofílica, con el objetivo de crear un entorno que fomente la interacción con la naturaleza y potencie la experiencia educativa mediante espacios abiertos, amigables y conectados.
- 3** Ofrecer una estrategia de intervención para implementar en espacios públicos como métodos de reactivación de la ciudad mediante el estudio y características del entorno urbano y población universitaria.

.limitaciones

- 1** Falta de referentes directos, al no encontrar proyectos iguales a esta propuesta, resulta complejo establecer límites y alcances específicos. La falta de puntos de comparación convierte esta investigación en una exploración innovadora, lo que implica mayor incertidumbre en la definición de parámetros de diseño.
- 2** Selección de disciplinas artísticas y creativas, determinar qué disciplinas incluir dentro del programa arquitectónico y cuáles dejar fuera. Esta selección debe responder a criterios de compatibilidad con el concepto del taller y sus tipos de espacios de aprendizaje, lo que podría generar restricciones en la diversidad de áreas cubiertas.
- 3** Enfoque en una población específica, la propuesta se centra en un estudio de caso aplicado a una población determinada dentro del Gran Área Metropolitana (GAM), lo que significa que no cubrirá de manera integral las necesidades de todas las poblaciones universitarias del país.

.síntesis

Luego de estudiar el tema de investigación se menciona que, el problema principalmente radica en los estudiantes durante su primer y segundo año de estudio en una carrera con cualidades creativas, donde se define como la ausencia de pasión y motivación durante el proceso de aprendizaje que alimenta la falta de interés y compromiso, afectando de forma negativa el desempeño creativo del estudiante en el desarrollo y crecimiento tanto personal como profesional.

Conociendo la problemática se establecieron los objetivos que guiarán la investigación y el desarrollo de la propuesta. Como objetivo general se obtiene el diseño de una propuesta arquitectónica para un taller de aprendizaje creativo interdisciplinario que, mejore el aprendizaje, la experiencia social educativa y el crecimiento personal y profesional de la población universitaria.

En cuanto a los objetivos específicos se enfocan en los tres principales ejes del proyecto, el usuario, el espacio arquitectónico y la ciudad. Se deben definir las diferentes áreas creativas para entender los entornos de aprendizaje y cuales son sus necesidades, siguiente se diseñara una propuesta arquitectónica para el taller de aprendizaje basada en principios de arquitectura tropical y biofílica, y por último ofrecer una estrategia para intervenir el espacio público que impacte el proyecto como método de reactivación de espacios basura de la ciudad. La investigación abarcará cada objetivo establecido conociendo sus respectivos alcances y limitantes que se definieron en este apartado.

.03

.capítulo I
diagnóstico

Introducción del FODA

Desarrollo del FODA

Conclusiones del FODA

.introducción del FODA

En este capítulo se realizará un análisis de factores internos y externos para obtener una guía mas clara y precisa en la resolución del problema para el cumplimiento de los objetivos, para ello se identificarán fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en 4 factores: urbano, ambiental, tecnológico y teórico, esto permitirá tomar decisiones estratégicas que potencien sus beneficios y minimicen sus riesgos.

Este análisis no solo resume un diagnóstico detallado del contexto en el que se desarrolla el taller, sino que también nos da líneas de fuerza para llevar a cabo el desarrollo del proyecto y este pueda ser un referente en el pensamiento y creación de los entornos de aprendizaje futuros y que giren entorno a la pasión, el trabajo interdisciplinario y el crecimiento personal y profesional.

.desarrollo del FODA

Internos

URBANO

El uso del espacio correcto para la permanencia de personas y sentido de seguridad y pertenencia.

AMBIENTAL

Incorporación de espacios verdes, iluminación y ventilación natural.

ARQUITECTÓNICO

El espacio correcto para el estímulo del pensamiento y desarrollo de actividades.

TEÓRICA

Los entornos de aprendizaje adaptados a las necesidades y características de cada disciplina creativa.

Externos

URBANO

Ser un punto de referencia de espacios educativos y de uso del espacio público en zonas abandonadas.

AMBIENTAL

Tendencia en el diseño de espacios educativos con elementos naturales incorporados.

ARQUITECTÓNICO

Modelo para repensar los entornos de aprendizaje creativos.

TEÓRICA

Referente en metodologías y espacios colaborativos e interdisciplinarios en el aprendizaje.

URBANO

Uso del espacio limitado o restringido para los universitarios.

AMBIENTAL

Correcta aplicación y mantenimiento de los espacios en relación y conexión con elementos naturales.

ARQUITECTÓNICO

Falta de referentes nacionales para aplicación de espacios creativos en nuevas metodologías de aprendizaje.

TEÓRICA

Falta de proyectos referentes nacionales lo que lleva a una exploración nueva.

URBANO

Afectación o inseguridad por ubicarse en zonas poco transitadas o intervenidas.

AMBIENTAL

Desentonar en el entorno urbano por elementos de diseño diferentes.

ARQUITECTÓNICO

Poca receptividad del usuario a los espacios repensados por costumbre de espacios tradicionales.

TEÓRICA

Temor a nuevos métodos o espacios de aprendizaje limitando el crecimiento.

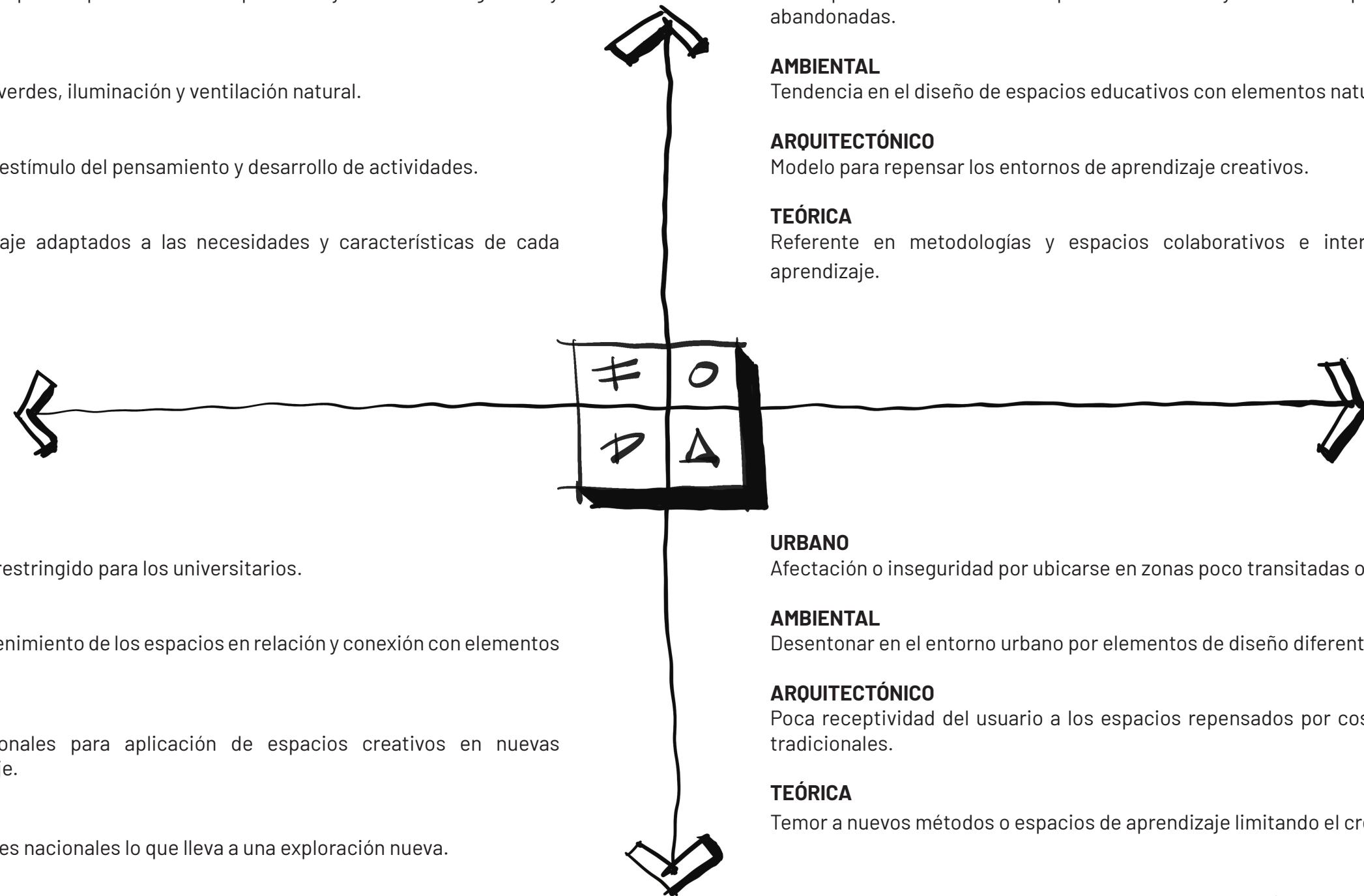


Gráfico 4. Fuente: Elaboración propia

Como se puede evidenciar en el **gráfico 4** cabe destacar fortalezas del proyecto, como aplicar entornos de aprendizaje adaptados a las áreas creativas que estén correctamente equipados y al mismo tiempo tomen en consideración conexiones con elementos naturales que ayuden al espacio a relacionarse con el tipo de usuario y viceversa, en cuanto a las oportunidades destaca la importancia del uso del espacio público como método de reactivación de los espacios basura. Del mismo modo se observan debilidades, entre ellas la falta de referentes directos en el tipo de proyecto y de la mano amenazas, como la inseguridad de usuarios tanto en el aspecto físico como en nuevos métodos de aprendizaje.

Teniendo claro cuales son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la investigación del proyecto, se procede a realizar una matriz de estrategias que resumen cada uno de los factores internos y externos analizados.

Según el **gráfico 5** de la matriz de estrategias nos indica como se pueden potenciar las fortalezas y oportunidades mientras que se disminuyen las debilidades y amenazas. Cabe valorar la importancia del taller como referente en la creación de entornos de aprendizaje repensados, y en el impacto de un proyecto en el espacio urbano y la ciudad al no existir referentes en su entorno inmediato.

Gráfico 5. Fuente: Elaboración propia

	FACTORES INTERNOS	
FACTORES EXTERNOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	FO El taller de combinar un entorno tecnológico e interdisciplinario para redefinir los entornos de aprendizaje, integrar el entorno urbano y diseño biofílico.	PO Generar espacios de uso público para no crear barreras en la permanencia de usuarios, además de seguir las tendencias de Arq. "verde" y tecnológica para crear confianza en el usuario.
AMENAZAS	FO El taller debe contar con estrategias de temporalidad para evitar un ambiente inseguro y conocer beneficios en entornos y métodos de aprendizajes nuevos.	DO Incluir a la población para conocer los beneficios y tipos de espacios del taller para disminuir la inseguridad urbana y a nuevas metodologías de aprendizaje.

LÍNEAS DE FUERZA

Crear un entorno interdisciplinario y tecnológico considerando conceptos de arquitectura biofílica y se integre a la ciudad mediante el uso del espacio público.

FO

Establecer un modelo pionero en el entorno bajo diseño biofílico y entornos de aprendizaje interdisciplinario creativo, contando con espacios de uso público para eliminar restricciones de permanencia

PO

Incorporar estrategias de temporalidad para evitar un ambiente inseguro y solitario, dar a conocer los beneficios de los espacios de aprendizaje del taller.

FO

Generar espacios para obtener información y conocer beneficios del taller y del aprendizaje adaptados a ramas creativas para disminuir la inseguridad de la población a nuevos métodos de aprendizaje.

DO

Gráfico 6. Fuente: Elaboración propia

Luego de realizar en análisis FODA y la matriz de estrategias se obtienen cuatro líneas de fuerza que son la base que guía la investigación y el desarrollo del proyecto del taller de aprendizaje.

Como se observa en el **gráfico 6**, el proyecto debe dar a conocer como este puede beneficiar a la población universitaria sobre todo con influencias creativas para mitigar ese desconocimiento en los entornos de aprendizaje, impulsando al mismo tiempo ser el ejemplo para replicar en otras zonas e instituciones del país.

También se afirma la relevancia de crear espacios bajo conceptos de trabajo colaborativo, intercambio entre disciplinas creativas, arquitectura biofílica y un adecuado equipamiento tecnológico como estrategia para motivar a los usuarios durante su proceso de aprendizaje.

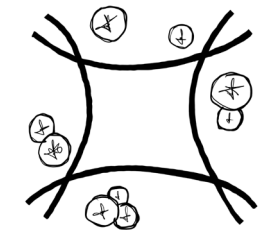
Además se considera el entorno urbano como una guía esencial en la relación del proyecto con la ciudad y como una solución a la reactivación de espacios abandonados, generando espacios de uso público y de interés en la población universitaria.



.usuario



.arquitectura



.ciudad

.síntesis del FODA

Escenario

Como resultado del diagnóstico realizado se obtiene una idea clara sobre como encarar la investigación y el desarrollo del proyecto arquitectónico de forma que el taller beneficie a los usuarios que estudian sobre todo carreras con habilidades creativas y al mismo tiempo su experiencia en el proceso de aprendizaje sea mucho mas enriquecedor y pasional mejorando su desempeño y calidad de resultados.

Dentro de la propuesta se tomarán en cuenta tres ejes básicos para la resolución del problema y el cumplimiento de los objetivos: el **usuario**, la **arquitectura** y la **ciudad**. De esta forma se pretende abarcar desde el impacto que tendrá el proyecto en el entorno urbano y su beneficio en la comunidad por medio del uso del espacio público, hasta la relación de los usuarios con el espacio arquitectónico, entendiendo las necesidades de los entornos de aprendizaje en disciplinas creativas y las diferentes formas en las que puede aprender el ser humano, por último, la importancia de la arquitectura en el estímulo del aprendizaje, los sentidos y la conexión del exterior con el interior de los espacios como de las personas mismas.

.04

.capítulo II
marco teórico

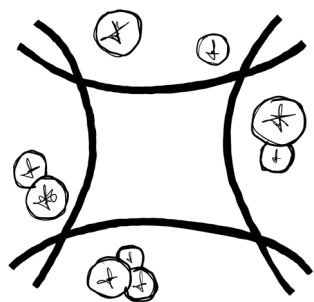
Usuario
Arquitectura
Ciudad



.usuario



.arquitectura



.ciudad

El desarrollo del presente estudio se estructura a partir de tres líneas de fuerza clave: el usuario, la arquitectura y la ciudad, establecidas tras el análisis FODA como ejes fundamentales para el desarrollo del proyecto. A partir de estas categorías, se busca definir los parámetros de diseño que permitan la creación de un taller de aprendizaje con espacios itinerantes, buscando que sus espacios respondan de manera precisa a las necesidades de los estudiantes y a su contexto.

De acuerdo a los usuarios, se abordará el estudio de los entornos de aprendizaje óptimos para estimular la creatividad y la pasión en los estudiantes, identificando los factores que influyen en su desempeño y bienestar. El segundo punto, la arquitectura, analizará las estrategias y referentes que permitirán diseñar espacios móviles, inspiradores y funcionales, incorporando principios de diseño biofílico y arquitectura itinerante. Finalmente, la tercera línea, la ciudad, explorará la relación entre la arquitectura y el entorno urbano, evaluando cómo el proyecto puede contribuir a la mejora del paisaje urbano, la activación del espacio público y la integración social.

Este capítulo establecerá la base teórica necesaria para fundamentar el proyecto, estableciendo una base conceptual sólida que oriente el proceso de diseño y garantice la coherencia entre los objetivos de la investigación y la propuesta arquitectónica

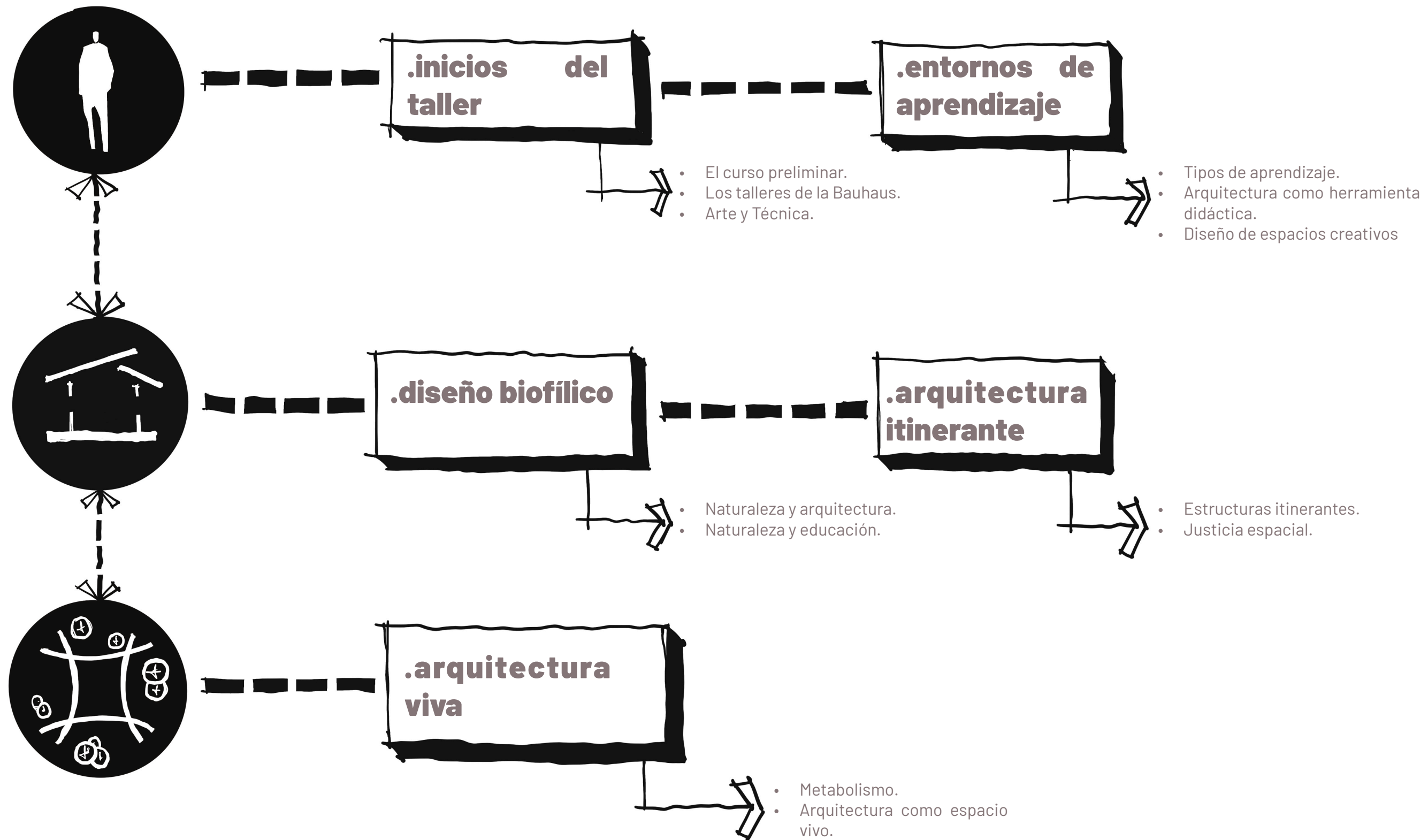


Gráfico 7. Fuente: Elaboración propia



.usuario

.inicios del taller

La Bauhaus fue una de las escuelas de diseño, arte y arquitectura más influyentes del siglo XX. Fundada en 1919 en Alemania por Walter Gropius, su filosofía buscaba eliminar las barreras entre el arte y la industria, promoviendo un enfoque interdisciplinario donde artistas, arquitectos y diseñadores trabajaran en conjunto. La escuela no solo revolucionó la manera en que se concebían los objetos y los espacios, sino que también transformó los métodos de enseñanza al priorizar la experimentación, la creatividad y el aprendizaje práctico.

Uno de los principales aportes de la Bauhaus fue su visión de la educación como un proceso que debía estar vinculado con la realidad social y tecnológica de su tiempo. A través de su modelo pedagógico, los estudiantes exploraban diversas disciplinas en un entorno donde la práctica y la teoría se combinaban para potenciar el desarrollo creativo. Este enfoque permitió la creación de espacios de aprendizaje dinámicos que fomentaban la interacción, la innovación y el pensamiento crítico.

Según Droste, (2006) la Bauhaus fue el punto de partida del movimiento moderno, experimentando con formas como el cuadrado, triángulo y círculo, con colores como rojo, azul y amarillo así como con muebles de acero, arquitectura cúbica, blanca y funcionalista. En el contexto del presente estudio, los principios de la Bauhaus resultan relevantes para comprender la relación entre el trabajo colaborativo y social en el desarrollo creativo. Analizar como funcionaba permite extraer estrategias que pueden aplicarse en la concepción de entornos educativos aplicados a las necesidades actuales del usuario y del espacio.

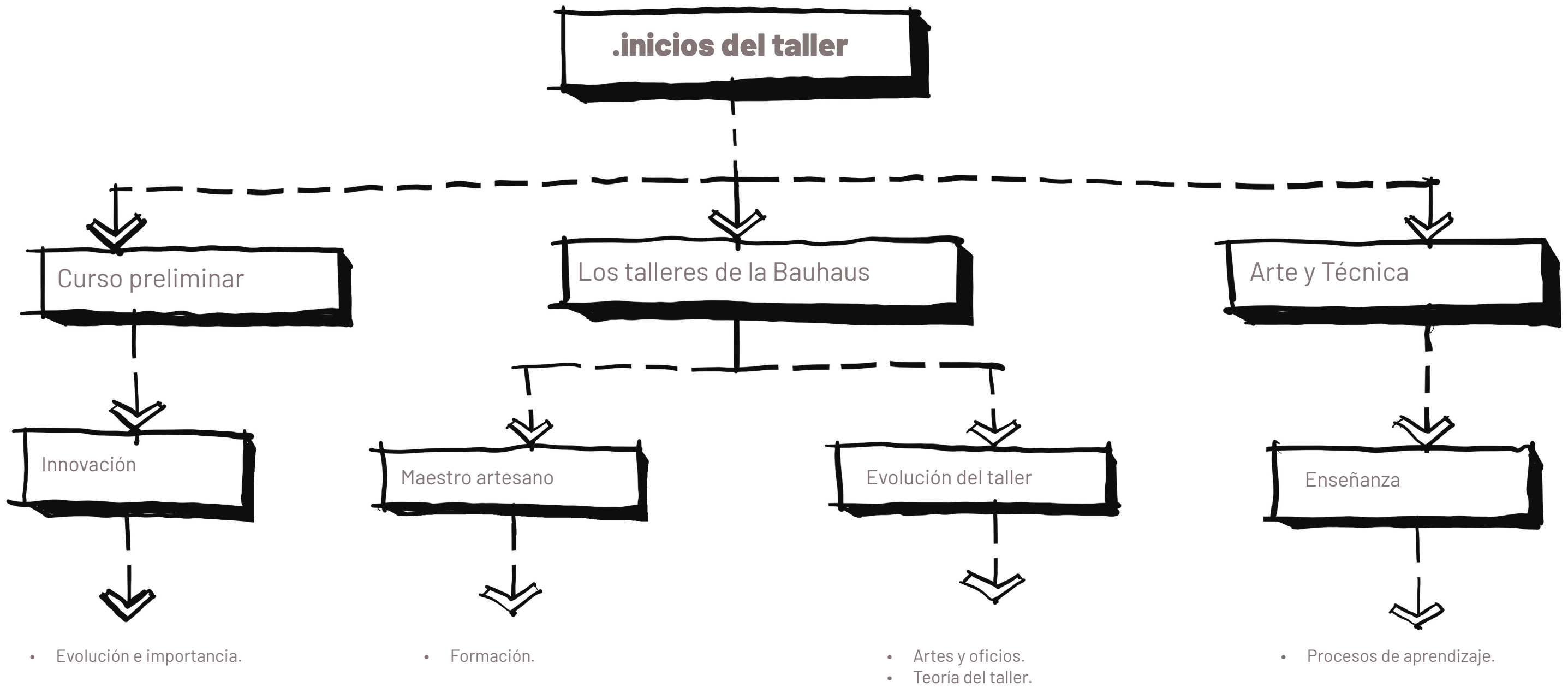


Gráfico 8. Fuente: Elaboración propia

Curso preliminar.

Fuente: Droste, M. (2006). Bauhaus. Editorial TASCHEN.

Innovación.

Dentro del contexto de la Bauhaus en 1919 el pintor y pedagogo Johannes Itten desarrolló el curso preliminar como un método innovador para la academia, según Droste (2006) el curso preliminar consistía en una formación básica obligatoria de uno y luego dos semestres, después de la cual se decidía la admisión al estudio en un taller.

Se puede considerar el curso preliminar como un espacio o tiempo en donde los participantes experimentaban con distintos materiales y oficios, donde al final se determinaban las personas más talentosas y en donde mejor se desempeñaban, para luego enfocar sus habilidades en talleres enfocados

a su oficio como se muestra en la **figura 10**.

Debido a la influencia de diferentes maestros el curso preliminar evolucionó y fue presentando cambios, donde primero Josef Albers transformó el curso preliminar en una "teoría del taller", considerando este como una "educación creadora, luego para 1930 Hannes Meyer empezó a reemplazarlo por cursos de psicología de la forma, sociología y socioeconomía, por último bajo el mandato de Mies Van Der Rohe para 1938 reemplazó el curso por el visual training, donde los estudiantes debían desarrollar una mejor capacidad para observar visualmente y contextualmente.

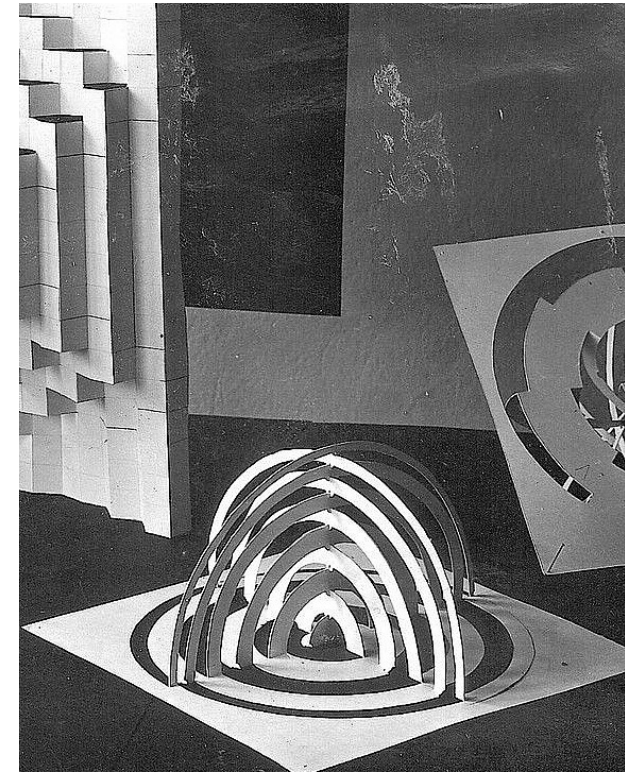


Figura 11. Fuente: Bauhaus, Taschen

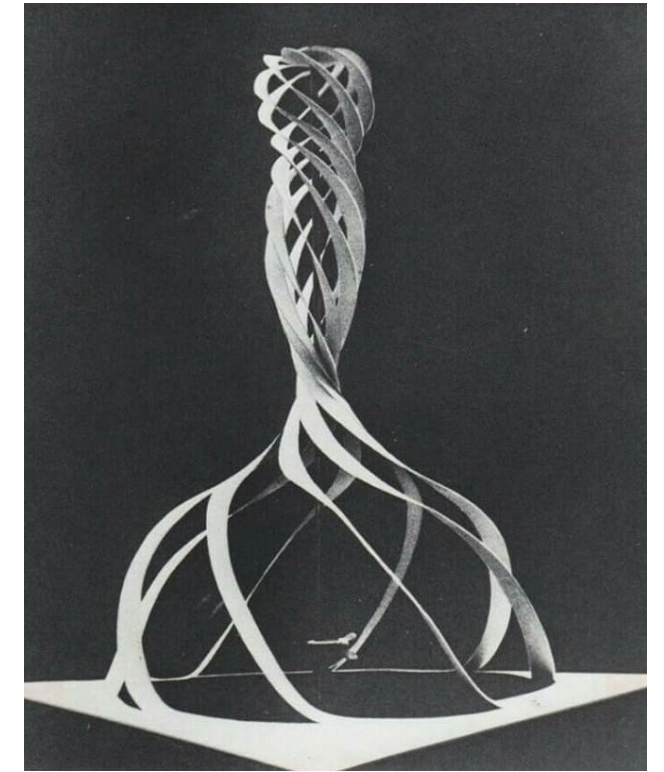


Figura 12. Fuente: Bauhaus, Taschen

Figura 10. Fuente: Bauhaus, Taschen



Como lo expone Droste (2006), el curso preliminar tenía como objetivo la selección de estudiantes talentosos, homogeneización del estudiantado y entrenamiento de la creatividad y capacidad del dibujo a mano alzada y elaboración de maquetas, como se ven en las **figuras 11 y 12**, el curso preliminar presentaba déficits donde había una exclusión de contenidos didácticos como la historia, la naturaleza y el entorno.

El curso preliminar fue un método innovador de la Bauhaus, se empezaron a ver métodos que siguen aplicando al día de hoy dentro del aprendizaje creativo, como, el acercamiento al trabajo en talleres, la exploración de sentidos, exploración de habilidades manuales y artesanales y evidencia la importancia de incorporar cursos de historia, naturaleza y el entorno que nos rodea.

Los talleres de la Bauhaus.

Fuente: Droste, M. (2006). Bauhaus. Editorial TASCHEN.

Maestro artesano

La formación en la Bauhaus se basaba en el que el aprendiz firmaba un contrato de estudios con la cámara de oficios, en el cual el objetivo era que este tuviera una formación de artesano.

Después de una formación de taller en la Bauhaus durante tres años y de aprobar un examen de oficial artesano, se convertía en joven maestro, Gropius había tomado este modelo de formación basándose en los artesanos, Droste (2006).

Posteriormente en 1930 rigió la entrega de un

diploma, el cual no incluía una nota, sino que afirmaba la conclusión de la totalidad de los trabajos realizados por parte del aprendiz.

Sin duda se tenía claro la idea de reforma en la Bauhaus la cual permitía a los aprendices experimentar en oficios y artes durante un período determinado antes de iniciar su proceso de aprendizaje enfocado en donde sus habilidades se potenciaran. Es de gran importancia reconocer el tiempo y el espacio en este proceso de formación, pues el equipamiento, la variedad de oficios y la conexión entre las personas solo mejoraban la experiencia y calidad de formación.

Evolución del taller

Así como lo afirma Droste (2006), la Bauhaus

fue una escuela de artes y oficios reformada y para Walter Gropius, los talleres eran el corazón de la formación en la academia, el estudiante podría acceder a la arquitectura después de haber terminado exitosamente una formación de taller.

La importancia de la formación en los talleres del curso preliminar para Gropius era que los aprendices desarrollaran habilidades por alguno de los oficios que ofrecía la Bauhaus, en la **figura 13** se puede observar un grupo de aprendices en una entrega del curso preliminar, habían talleres de producción de vidrio, cerámica (**figura 14**), textiles, metal, carpintería, pintura mural y escultura en madera y piedra, a esto se le sumó un taller de escenografía, una imprenta de artes gráficas y un taller de encuadernación.

Poco a poco la Bauhaus fue evolucionando debido a los directores que quedaban a cargo y, para 1925 algunos talleres fueron fusionados quedando siete: metal, carpintería, textiles (**figura 15**), pintura mural, impresión de publicidad, artes plásticas y escenografía. Fue hasta 1927 cuando la Bauhaus ofreció estudios de arquitectura y se crearon otras tres carreras: publicidad, escenografía y arte libre, se simplificó el ingreso al estudio de arquitectura y este era posible tras asistir un año a un curso de taller.

En 1929 Hannes Meyer creó el taller de publicidad donde, unió fotografía, impresión y artes plásticas, para Meyer la Bauhaus fue una institución de enseñanza para diseñadores y arquitectos, Droste (2006). Finalmente para 1930 se vio interrumpido este tipo de formación por Mies van der Rohe,

el cual eliminó la formación de aprendices, relacionando más intensamente el trabajo del taller con la arquitectura, ahora se podía iniciar el estudio de arquitectura sin haber aprobado el curso preliminar o efectuado algún taller de artesano. Para Droste (2006) bajo esta línea la Bauhaus estaba en camino a convertirse en una escuela destinada a la arquitectura.

Sin duda para la academia de la Bauhaus el trabajo en los talleres era esencial para la formación de los profesionales, independientemente de cual era su oficio o área de disciplina. Se deja claro la importancia de una buena preparación, el trabajo colaborativo entre personas y diferentes disciplinas como estimulante del proceso de aprendizaje.

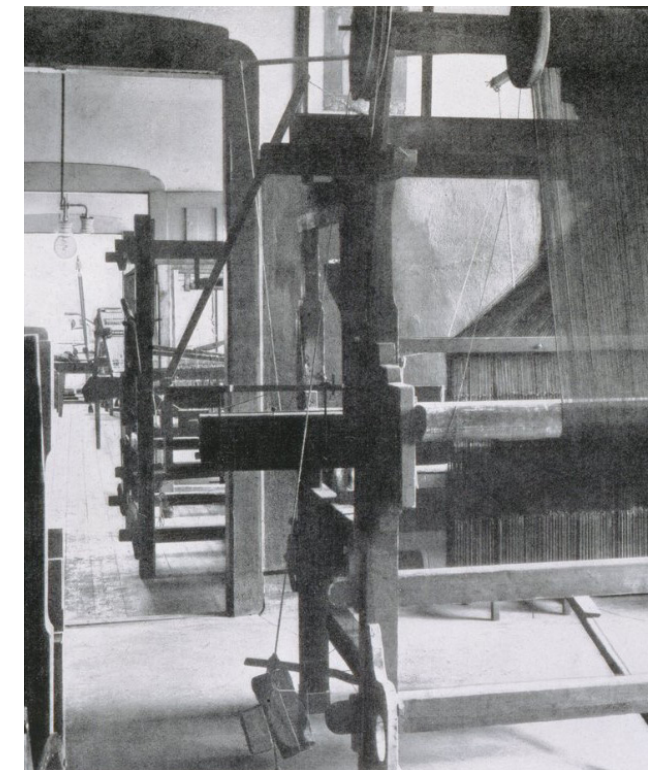
Figura 13. Fuente: Bauhaus, Taschen



Figura 14. Fuente: Bauhaus, Taschen



Figura 15. Fuente: Bauhaus, Taschen



Arte y técnica. Fuente: Droste, M. (2006). Bauhaus. Editorial TASCHEN.

Enseñanza.

La metodología de enseñanza en la Bauhaus tenía como pilares una combinación entre el arte y la técnica, como confirma Droste (2006), para Walter Gropius la mera función de un edificio debía ser elevada a forma artística para que la construcción reflejara el espíritu de su época, es aquí donde tiene su origen la unidad del arte y la técnica.

Gropius bajo un pensamiento crítico dejó atrás los métodos tradicionales de enseñanza como bases históricas para la arquitectura y en cambio los remplazó por el Zeitgeist (figura 16), el cual decía que la arquitectura debía responder al espíritu de la época y es ahí donde se traslapaban los conceptos de arte y

técnica. En la Bauhaus existieron directores importantes para la reforma de la escuela y métodos de enseñanza diferentes, procesos de aprendizaje en donde para algunos este incluía experiencias sociales por ejemplo: excursiones a pie, viajes a Italia, dormir al aire libre, fiestas nocturnas, en fin, una fusión entre el arte y la vida (figura 17).

Para varios de estos maestros de la Bauhaus creían en la liberación del hombre a través de la práctica artística en el mundo técnico, donde la prioridad era investigar el papel de los sentidos, los ojos, el tacto, la percepción del espacio y los materiales, la luz, la transparencia y estructuras, pues para ellos la producción del arte era un proceso mental y no artesanal.

Parámetros de diseño

- **Incorporar** espacios dentro del programa arquitectónico para cursos y actividades artesanales que fomenten la exploración de los sentidos.
- **Diseñar** espacios dinámicos para la conexión entre personas, estimulando el desarrollo de actividades creativas y pensamiento crítico.
- **Integrar** espacios tipo taller que favorezcan la reunión, el trabajo colaborativo y el aprendizaje.
- **Potenciar** la estimulación de los sentidos a través del diseño de espacios que permitan llevar a cabo actividades cotidianas y de uso común.



Figura 17. Fuente: Bauhaus, Taschen

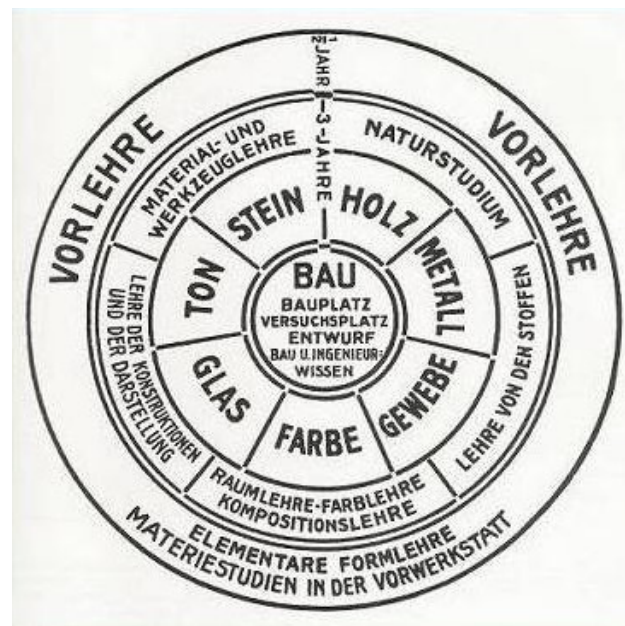
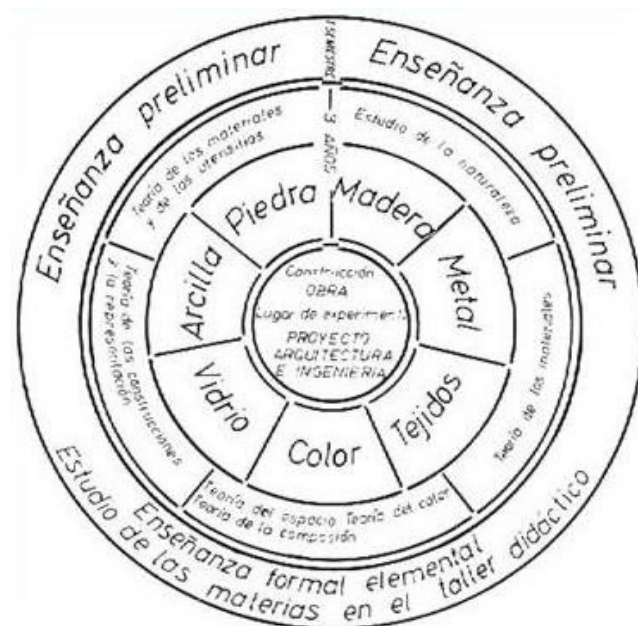


Figura 16. Fuente: Bauhaus, Taschen



Síntesis

A pesar de la diferencia de tiempo desde la creación de la Bauhaus a las escuelas de arquitectura o espacios de aprendizaje actuales se mantienen algunos conceptos que guían y estructuran la metodología de enseñanza creativa. Algunos de estos conceptos como la implementación de espacios tipo "taller" estimulan el intercambio de ideas, conversaciones y críticas entre las personas, creando una atmósfera donde las personas aprenden, se estimula el pensamiento crítico y la experiencia social.

Lo estudiado en este tema es de gran aporte para la investigación y el desarrolló de la propuesta del taller de aprendizaje. Con la información investigada y los parámetros de diseño mencionados crean una mejor

estructura e idea de espacio e intenciones que se deben de tomar en cuenta en el diseño de espacios para las personas que puedan utilizar el taller como un generador de oportunidades y crecimiento.

.entornos de aprendizaje



.usuario

Los entornos de aprendizaje son el medio por el cual las personas pueden hacer evolucionar su conocimiento y su manera de expresar las ideas al mundo, o bien su visión de mundo o de ver el mundo cambia al estimular su aprendizaje y la forma en la que pensamos. Estos entornos son los momentos de conexión entre las personas con otras personas o de las personas consigo mismas, es donde se logra una íntimo acercamiento con el subconciencia para hacer reflexionar y aprender.

Para Bosch, (2020) las personas están en el centro de los diseños; la ambición es crear lugares más significativos, interiores más interesantes y maneras de percibir el mundo, para ello trabajan los colores, materiales, texturas y luz para crear espacios lúdicos que incentiven la creatividad, la imaginación y la innovación.

Si bien los entornos de aprendizaje son el medio donde las personas estimulan sus sentimientos y sensaciones el espacio también debe contener una sinergia con el entorno físico, pues la suma de un entorno físico correctamente aplicado y un correcto entorno de aprendizaje mejorarían la experiencia del aprendizaje de las personas.

La arquitecta Rosan Bosch es una de las principales referentes en cuanto al diseño de los espacios y la experiencia de las personas en el proceso de aprendizaje, en su estudio de arquitectura trabajan bajo la filosofía de que todas las personas trabajan de manera distinta, por lo tanto los diferentes espacios de estudio deben apoyar al aprendizaje desde distintas formas.

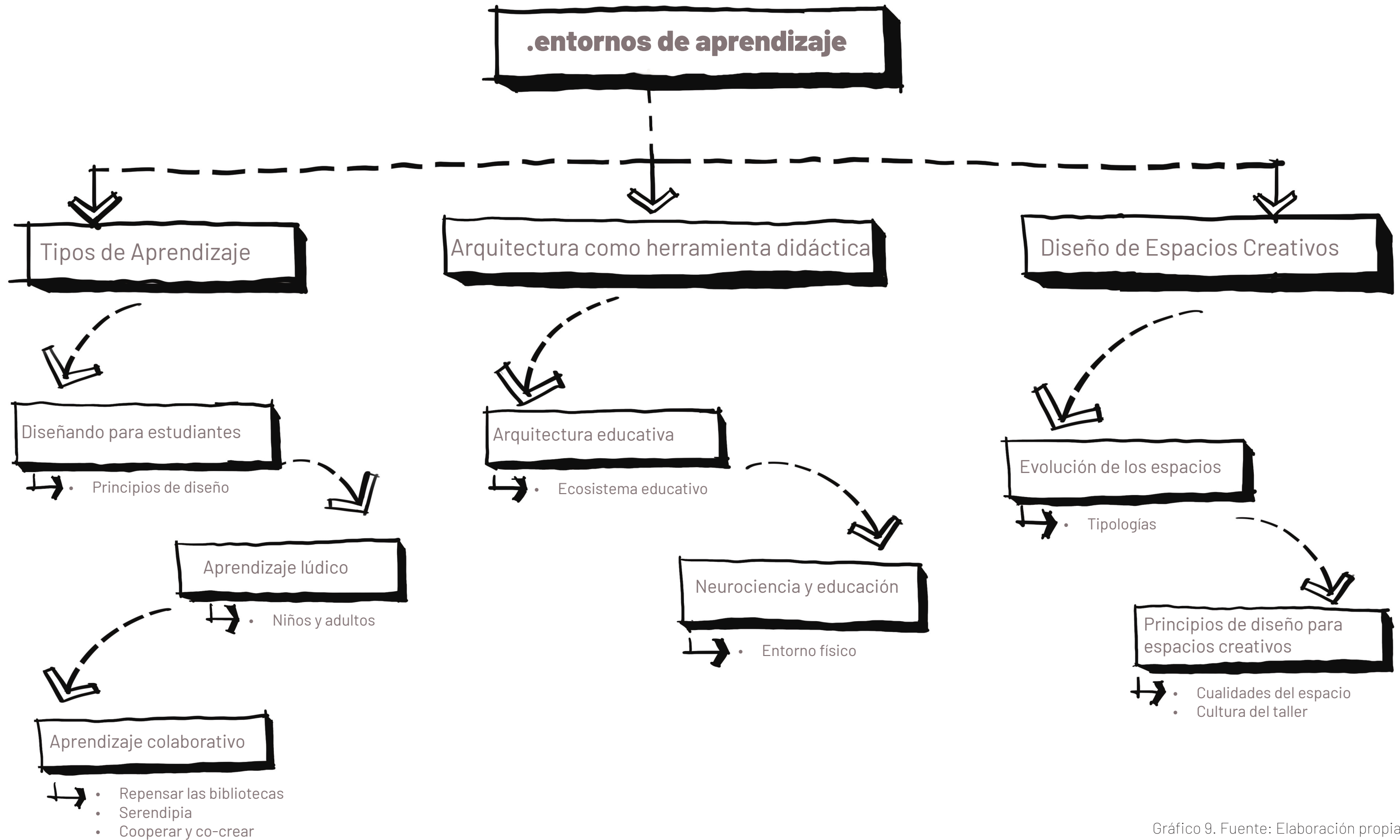


Gráfico 9. Fuente: Elaboración propia

Tipos de Aprendizaje.

Fuente: Bosch, R. (2020, 24 agosto). Los entornos en

los que aprendemos deben motivarnos

Diseñando para estudiantes.

Como expresa Bosch, (2020) los entornos en los que aprendemos deben motivarnos; todos aprendemos de forma distinta. Cada persona trabaja a un ritmo y velocidad adecuada a su forma de aprender en la cual sus habilidades empiezan a tomar a un rumbo hacia mejorar habilidades y cualidades personales.

El estudio de arquitectura de Rosan Bosch trabaja bajo seis principios que conectan situaciones de aprendizaje con el entorno físico, a continuación se definen los seis principios que trabaja el estudio:

Cima de la montaña:



Establece un espacio para que una persona se dirija a un grupo y comparta sus ideas, puntos de vista y conocimiento. El orador se encuentra delante de la audiencia y toma el rol de docente (figura 18).

Cueva:



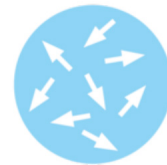
Ofrece un espacio para la concentración y reflexión individual. Se caracteriza por la tranquilidad, pero no necesariamente en aislamiento. Los espacios de cueva son pequeños, pensados para uno o dos alumnos lejos de áreas de actividad (figura 19).

Corro:



Espacio para situaciones de grupo. Capacita a niños y adultos a trabajar de manera efectiva en grupos reducidos, concentrarse en el diálogo dentro de cada grupo y desarrollar habilidades colaborativas (figura 20).

Manantial:



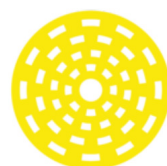
Este tipo de espacio saca el máximo provecho de espacios informales y de circulación. Es un espacio en el que la interrupción puede tener lugar, y resultar en ideas inesperadas, sorpresas y conocimiento que inspira y motiva (figura 21).

Manos a la obra:



Es un principio de diseño esencial que añade una dimensión no verbal al aprendizaje. Ofrece un enlace entre la teoría y la práctica, el cuerpo y la mente, la percepción y el juego. Hace que los aprendizajes sean más relevantes y motivadores (figura 22).

¡Arriba!:



Integra el movimiento como parte natural de todos los espacios. El movimiento fomenta las habilidades y energiza el proceso de aprendizaje (figura 23).

01. Cima de la montaña:



Figura 18. Fuente: Humanitree School - Hive and Flight, Rosan Bosch Studio.

02. Cueva:



Figura 19. Fuente: Glasir - Tórshavn College, Rosan Bosch Studio.

03. Corro:



Figura 20. Fuente: Humanitree School - Hive and Flight, Rosan Bosch Studio.

04. Manantial:



Figura 21. Fuente: Glasir - Tórshavn College, Rosan Bosch Studio.

05. Manos a la obra:

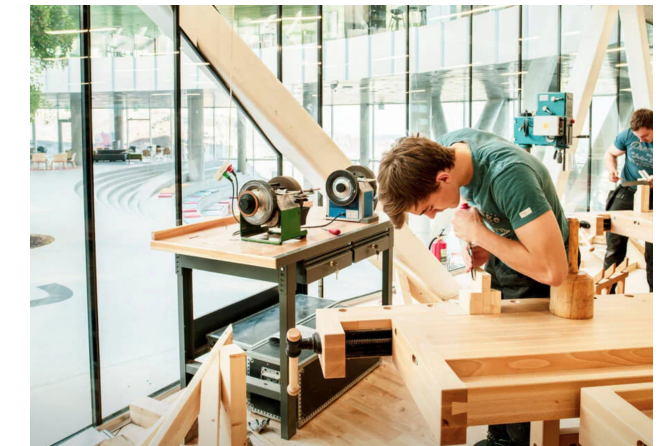


Figura 22. Fuente: Glasir - Tórshavn College, Rosan Bosch Studio.

06. ¡Arriba!:



Figura 23. Fuente: St. Andrew's Scots School, Rosan Bosch Studio.

Aprendizaje Lúdico.

El estudio de Rosan Bosch crea paisajes de aprendizaje basándose en los principios antes vistos, la idea es generar todo un entorno que estimule las diferentes formas en las personas pueden aprender, aún sin saber cual es la forma en la que necesita aprender, si no experimentando en el espacio y descubriendo las posibilidades que brindan los espacios.

Los alumnos podrían empezar en una situación **Cima de la Montaña**, continuar con un trabajo en grupo en situaciones de **Corro** en las que puedan ponerse **Manos a la Obra**. Algunos necesitarán una **Cueva** para sumergirse mientras que otros buscarán el **Manantial** para encuentros informales con otros alumnos y a lo largo de la secuencia

de aprendizaje, pueden escoger activar su cuerpo y mente en situaciones **iArriba!**. Bosch, (2020). **(figura 25)**.

“El juego es la herramienta más importante para el desarrollo humano y el cambio social”
Rosan Bosch.

En el aprendizaje creativo se está en una constante búsqueda de nuevas ideas y el juego es fundamental para la innovación, tanto para niños como para adultos. Cuando el pensamiento de las personas juega no hay límites para hacer lo que se quiera conseguir, literalmente se puede lograr cualquier cosa que se pueda imaginar. El pensamiento lúdico implica experimentar, construir hipótesis, fallar, volver a intentar y triunfar.

Cabe destacar la preocupación e importancia

de la arquitecta Rosan Bosch por crear entornos de aprendizaje lúdicos como catalizador para la curiosidad y la imaginación y que estos inspiren a niños y adultos a pensar de manera interdisciplinaria, compartir experiencias y estimular la creatividad.

Para crear paisajes de aprendizaje lúdico se necesitan tres pilares estimulantes: **elección, sorpresa y alegría**. Los entornos le dan a elegir de acuerdo con su necesidad, luego crean curiosidad y activan los sentidos a través de elementos táctiles y visuales y finalmente dan alegría por su estética, atractivo e inspirador. Bosch agrega un cuarto pilar, y es el de **crear**, los entornos deberían ofrecer posibilidades de dibujar, construir, expresar, articular y enlazar conocimientos **(figura 24)**.

Para los niños, el juego es su idioma de

entender el mundo, se debe valorar, promover e incorporar el juego como parte del proceso de aprendizaje.

Hoy en día, uno de los grandes retos para los niños es que están sometidos a mucha gestión por parte de los adultos. Deportes, videojuegos y actividades de ocio organizadas ocupan gran parte de su tiempo, lo que les deja con menos espacio para estar bajo sus propios términos, Bosch (2020).

Para los adultos, es un motor de innovación, implica nuevas formas de pensar, activa nuevas ideas y genera bienestar, las actividades lúdicas motivan y empoderan a las personas, es por esta razón que sean niños o adultos es importante construir estos paisajes de aprendizaje en nuestro entorno físico.

Figura 24. Fuente: Humanitree School - Hive and Flight, Rosan Bosch Studio.



Figura 25. Fuente: Vitra School Telefonplan, Rosan Bosch Studio.



Aprendizaje Colaborativo.

En el estudio de Rosan Bosch creen en que el aprendizaje es colaborativo y los entornos que nos rodean deben crear oportunidades para un intercambio y conexión de ideas entre personas.

El espacio mas tradicional que se viene a la mente cuando se piensa en aprender o estudiar son las bibliotecas pero, como expone Bosch, (2020) tradicionalmente, las bibliotecas han sido un lugar para la concentración donde se prohibían el ruido y las interrupciones, pero en una sociedad digital con tal accesibilidad de información y conocimiento, debemos repensar la relevancia de nuestros entornos y crear bibliotecas que se adapten a las nuevas necesidades.

Bajo esta filosofía las bibliotecas deberían ser lugares de encuentro para la comunidad, llenas de energía y mentes activas, de esta forma se crean espacios para adultos y porque no para los niños también, se crean oportunidades para la socialización y co-creación en puntos de encuentro, haciendo realidad un sentido de comunidad **(figura 26)**.

Si bien es cierto a veces las personas se encuentran "pérdidas" en el proceso de aprendizaje, el entorno físico debería reflejar la necesidad de las personas de interactuar socialmente **(figura 27)**, de esta forma según Bosch, (2020) trabajan estratégicamente espacios para la serendipia, el arte de hacer descubrimientos o hallazgos afortunados e inesperados. Las bibliotecas deben ofrecer nuevas interfaces para el conocimiento, para que los usuarios puedan descubrir y

aprender con los recursos disponibles y al mismo tiempo poder compartirlos con sus compañeros.

Esta misma interacción y encuentro entre personas estimulan la colaboración y para Wilson, (2020) una distinción importante de la colaboración es que es una forma única de actividad humana en la que estamos co-creando algo nuevo que no existía antes.

Muchas veces la colaboración se puede tratar de simples hechos que ayudan a construir una idea o de hacer cosas juntos pero no siempre se trata de crear algo nuevo, la colaboración puede crear atmósferas con una sinergia importante para que las personas fluyan y empoderen su conocimiento y descubran aquello que no sabían que buscaban.

Entendiendo estos conceptos de colaboración y co-creación realmente destacan la importancia de la relación social en el proceso de aprendizaje estimulando y creando potencial en el pensamiento crítico y creativo de los usuarios. Ahora bien, para poder lograr estos estímulos creativos mediante entornos colaborativos es necesario entender el impacto que tiene el entorno físico en los usuarios, estos tienen el poder de generar confianza, seguridad y pertenencia en las personas, estos estímulos sensoriales hacen a las personas crear espacios colaborativos y poder co-crear objetivos creativos.

Figura 26. Fuente: Cultural Island, Rosan Bosch Studio.



Figura 27. Fuente: Children's Library in Billund, Rosan Bosch Studio.



Arquitectura como herramienta didáctica.

Fuente: Sequeira Retana, S. (2023). Diseño Arquitectónico para la escuela primaria José Ana Marín Cubero, en

Vazques de Coronado. (Tesis licenciatura, Tecnológico de Costa Rica). Repositorio TEC.

Arquitectura Educativa.

Si bien es cierto la educación y el aprendizaje han ido evolucionando con el pasar de los años y el fácil acceso a la información digital hace parecer como si el aprender fuese más fácil, pero la realidad es que al tener esta percepción quitamos valor a como la arquitectura y el ecosistema educativo es lo que realmente ayudan a las personas a mejorar su aprendizaje.

La arquitectura educativa debería trabajar como un ecosistema donde factores como la luz, el sonido, la temperatura, el aire y la naturaleza formen parámetros de comodidad, flexibilidad y conexión como estimulación para la educación, como expone Sequeira, (2023) la escuela va más allá de la simple construcción de aulas y pasillos. Es más bien un conjunto de elementos donde hay que considerar otros aspectos como pedagogías, entornos y ambientes, en donde interactúan distintas disciplinas, perspectivas y actores, a través de la creación de espacios que permitan apropiación y creatividad al momento de su uso.

Actualmente el diseño de espacios educativos toman en cuenta cinco factores fundamentales:

01. Espacios al aire libre

02. Flexibilidad

03. Tecnología

04. Sostenibilidad

05. Diseño centrado en el estudiante



01. Espacios al aire libre

La necesidad de los espacios al aire libre se evidencia luego de la pandemia de COVID-19, el ser humano se da cuenta de lo vital que es la conexión con el mundo natural y para ello se pueden crear jardines, terrazas y patios. Además de ser espacios para relajarse, jugar y socializar, ayudan a fomentar la conexión con la naturaleza y la conciencia ambiental, lo que puede ayudar a comprender lo esencial que son estos espacios en el diseño educativo.



02. Flexibilidad

El diseño tradicional de los espacios a evolucionado y ahora se debe pensar en la adaptación del espacio según la necesidad o tipo de aprendizaje (figura 28). Los espacios pueden ser abiertos, cerrados, los muebles pueden ser móviles, todo en respuesta a la necesidad del estudiante, docente o actividad que requiera.



03. Tecnología

La tecnología es un aspecto fundamental para lograr espacios educativos eficientes, pues es clave contar con acceso a internet de calidad y espacios correctamente equipados para reuniones virtuales, recibir cursos en línea, investigación. Si bien la tecnología no es más que una herramienta, el uso adecuado de ella puede hacer que el proceso de aprendizaje sea mucho más efectivo, tanto para estudiantes como para docentes.



04. Sostenibilidad

En el marco de la arquitectura la sostenibilidad es primordial en el mundo actual, implica diseñar y construir con responsabilidad, tomando en consideración el manejo de la energía como el uso de materiales y técnicas ecológicas, cada vez la conexión entre la naturaleza y el ser humano es más cercana.



05. Diseño centrado en el estudiante

La arquitectura como herramienta didáctica es el eje del diseño centrado en el estudiante, pues en base a este se toman en cuenta todos los temas anteriores mencionados, como los diferentes tipos de aprendizaje, el aprendizaje lúdico y el aprendizaje colaborativo, pues todos buscan el éxito y el bienestar del estudiante (figura 29).

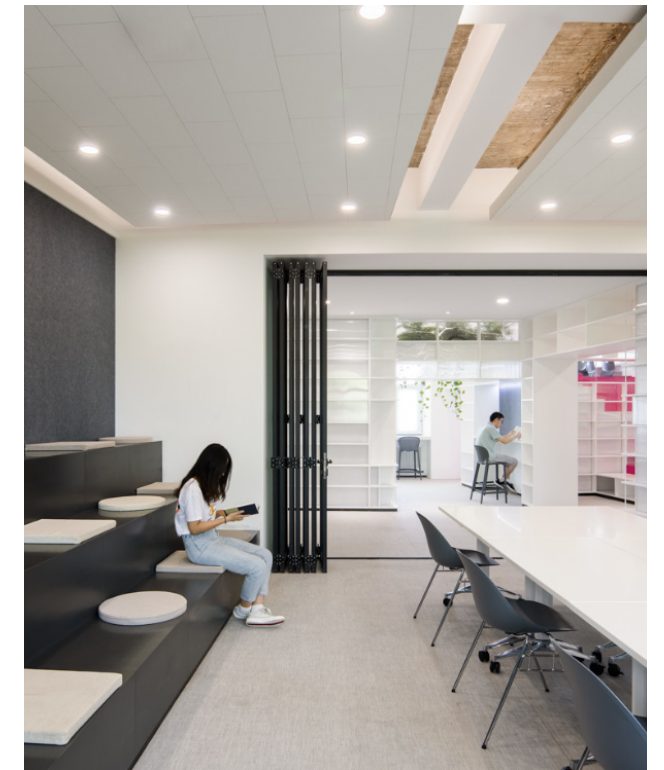
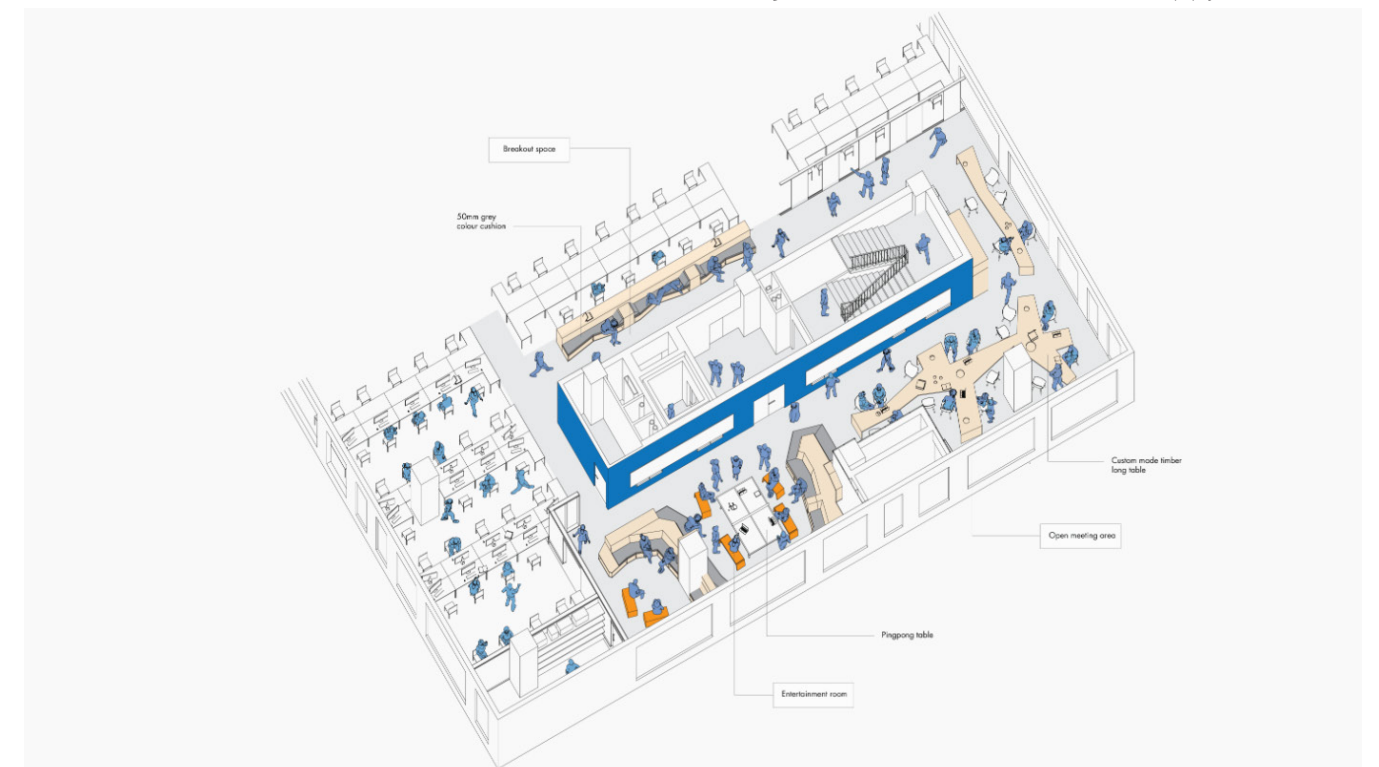


Figura 28. Fuente: maison h, Tsinghua SSC.

Figura 29. Fuente: maison h, Happy Elements



Neurociencia y Educación.

El cerebro del ser humano trabaja en respuesta al entorno que nos rodea, quiere decir que nuestras sensaciones, nuestro aprendizaje y desempeño educativo se puede ver afectado por el espacio, de forma positiva o negativa. Según la neurocientífica Simone Kuhn el tener acceso a áreas verdes en totalmente útil, así como el aprender en un espacio con cualidades específicas o realizando alguna actividad, por ejemplo: si una persona estudia en una habitación de colores específicos o escuchando música se le va hacer más fácil recordar lo aprendido en la misma habitación. Kuhn, (2020).

Cuando se habla del aprendizaje en ramas creativas el espacio o los entornos educativos tienen que tener cualidades específicas que estimulen el pensamiento y la creatividad, por esta razón el entorno de aprendizaje de una persona que estudia administración de empresas es totalmente diferente al que necesita una persona que estudia arquitectura. Esto no quiere decir que los espacios de aprendizaje estén mal diseñados, si no que cada espacio debe responder al tipo de aprendizaje que requiere esa disciplina.

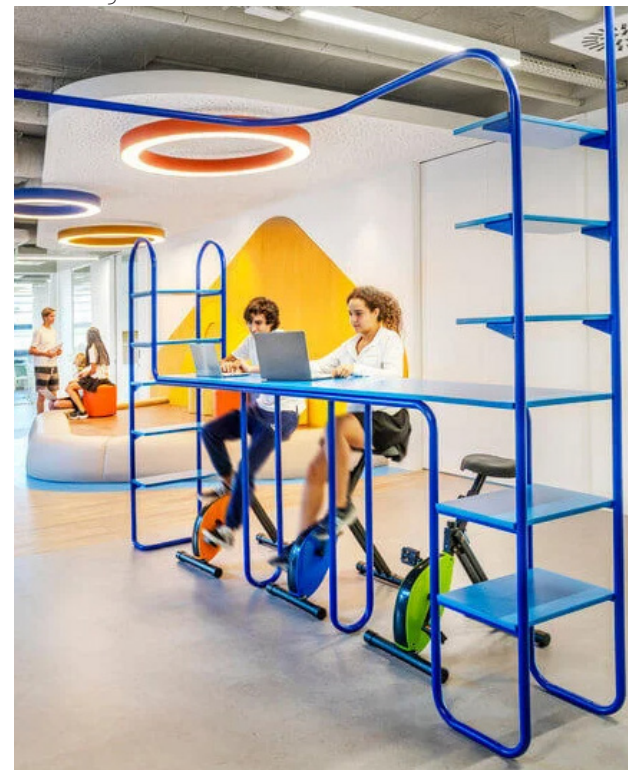
Algunas personas aprenden mejor si están caminando, otras si están acostadas y otros si se encuentran al aire libre, esto no es casualidad, como expone Bosch (2020) las personas al sentirse "libres" en contacto con la naturaleza les transmite libertad, no solo de movimiento si no de pensamiento, el cerebro potencia la creatividad y sus estímulos sensoriales son más sensibles que al estar en un aula donde de forma predispuesta el espacio le dice al cerebro como funcionan las cosas y como se debería pensar. (figura 30).

Los neurocientíficos y los psicólogos tienen claro que la iluminación, el sonido, el color y

el espacio tienen una influencia directa en como y cuanto aprendemos y mas aún cuanto disfrutamos del aprendizaje, se evidencia que el conocimiento no está en las aulas, sino en el intercambio entre las personas.

Además menciona Kuhn, (2020) que para mejorar la creatividad es necesario romper la rutina, hacer las cosas de manera diferente, si hablamos del desempeño creativo al momento de resolver un problema es más útil ser distraído por una actividad totalmente diferente que pensar y pensar libremente sobre como resolver ese problema, pues esta idea se mantiene en incubación mientras la mente se distrae con otras cosas para luego poder pensar en mejores ideas y resolver el problema.

Figura 30. Fuente: Rosan Bosch, International Sharing School.



Diseño de espacios creativos.

Evolución de los espacios para educación de arquitectura.

Fuente: maison h, (2018) A critical evolution of spaces for architectural education.

Tal vez uno de los principales ejemplos en el estudio del espacio para su formación en la carrera de arquitectura, son los arquitectos quienes diseñan y crean espacios para los humanos como casas, parques, fábricas e incluso a nivel paisajístico (figura 31), entonces, ¿cómo son los espacios donde se forman los arquitectos?.

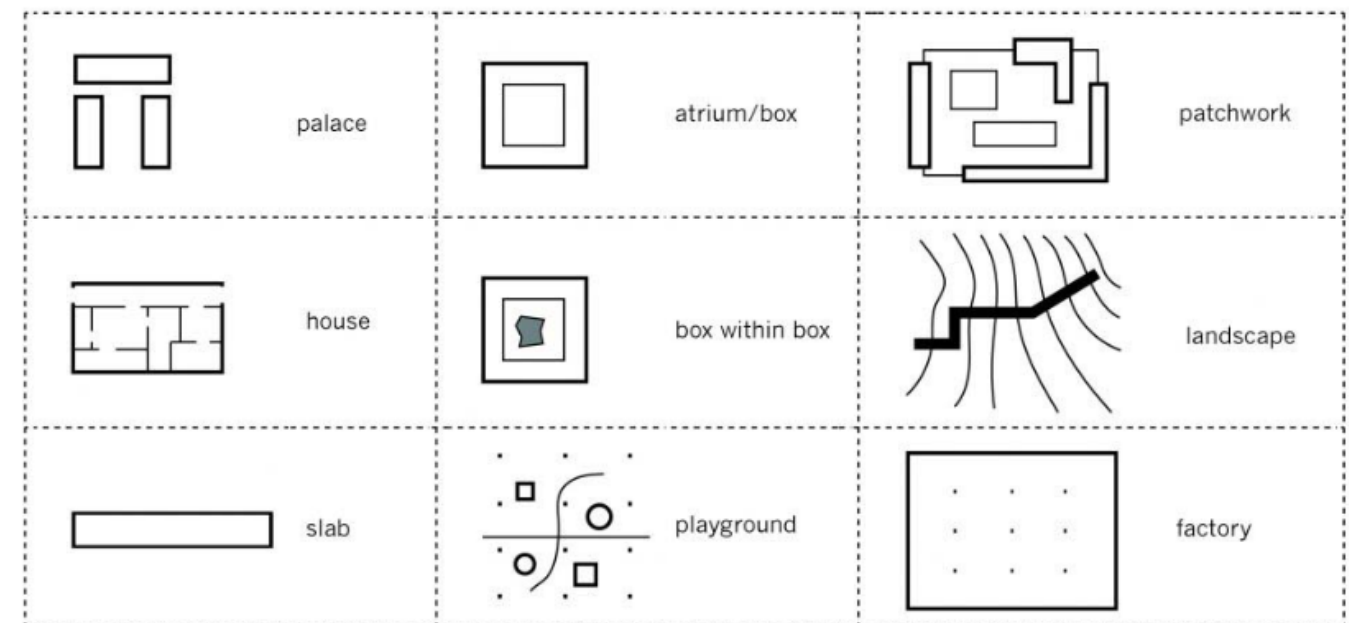
Sin duda el diseño de los espacios responde al tipo de aprendizaje o necesidad por aprender pero sobre todo responde al contexto socio cultural de la época, mencionando algunas

desde el renacimiento, revolución industrial y las tendencias actuales como la tecnología, la virtualidad y la sostenibilidad.

Hablando de espacios creativos por supuesto se debe de estudiar los espacios para el aprendizaje de la arquitectura, donde inicialmente la arquitectura se tomó como una de las bellas artes, compartiendo espacios con otros artistas.

Como respuesta al contexto de cada época podemos resaltar el renacimiento donde la arquitectura se estudiaba bajo un marco de bellas artes, que, al mismo tiempo las bellas artes estaban influenciadas por el arte clásico griego y romano, por lo cual la arquitectura reflejada este espíritu de la época "Zeitgeist".

Figura 31. Fuente: maison h, evolution of spaces.



El Zeitgeist se puede ejemplificar en la escuela de arquitectura en la Ecole Des Beaux Arts la cual estaba ubicada en palacio renacentista italiano, fue diseñado como una especie de galería de objetos, donde se exponían trabajos premiados de los estudiantes (**figura 32**).

Como se observa en la **figura 33** La Nueva Arquitectura abre sus muros como cortinas para dejar entrar la plenitud del aire fresco, la luz del día y el sol. En lugar de anclar los edificios pesadamente al suelo con cimientos macizos, los asienta ligera pero firmemente sobre la faz de la tierra; y se materializa, no en imitaciones estilísticas ni en adornos ornamentales, sino en esos diseños sencillos y nítidamente modelados en los que cada parte se funde naturalmente con el volumen integral del conjunto maisonh, (2018).

Según maisonh, (2018), En Sudamérica, con una fuerte influencia de la arquitectura occidental moderna, el concepto de "espacio universal" también se adoptó en el diseño de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de São Paulo, Brasil. El diseño principal de la escuela, según los arquitectos, se basó en la idea de generar continuidad espacial. Por ello, sus seis niveles están conectados por un sistema de rampas que busca crear la sensación de un solo plano y favorecer la continuidad de los recorridos, aumentando así la convivencia y la interacción entre quienes lo utilizan. No hay puertas de entrada, escaleras ni espacios reducidos, buscando crear un espacio donde se pueda realizar cualquier actividad (**figura 34**).

Es notable como el avance tecnológico fue impactando el pensamiento y la forma en la que se aprendía y enseñaba, las tipologías espaciales cada vez eran más diversificadas, socialmente orientadas y experimentales. Se le daba mucha importancia al espacio público y la mayoría de espacios como talleres se



Figura 32. Fuente: maison h, evolution of spaces.

Figura 33. Fuente: maison h, evolution of spaces.



ubican alrededor de este, estimulando el intercambio y la interacción entre personas, además de darle una dinámica al espacio diferente conectando el interior con el exterior y viceversa, de este modo el edificio empieza a formar parte del paisaje y permite que los espacios internos se conviertan en un paisaje de aprendizaje continuo.

Los diseños buscan soluciones espaciales similares como la apertura del espacio mediante una zona central abierta como simbolo de respiración, rodeada de espacios mas privados para estudio, este espacio central se convierte en un espacio flexible que permite la ocupación informal en todo momento del día, al mismo tiempo los bordes de esta zona central cumplen función de amortiguar los espacios públicos y privados (**figura 35**).

Existen varios componentes espaciales didácticos específicos para la formación en arquitectura pero principalmente se basan en tres:

01. Disposición del estudiante.
02. Circulación.
03. Espacio crítico.



01. Disposición del estudiante.

Para dibujar, ya sea en una laptop, una computadora fija o en papel, un estudiante necesita una superficie plana. Esto suele ser un escritorio, sin embargo, el tipo de escritorio y su disposición pueden influir en la experiencia del aprendizaje, por ejemplo,

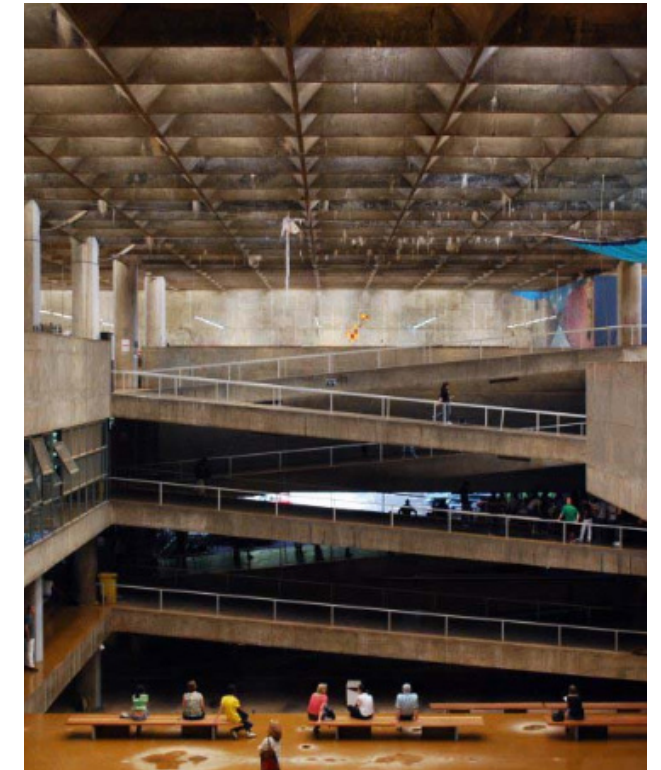


Figura 34. Fuente: maison h, evolution of spaces.

Figura 35. Fuente: maison h, evolution of spaces.



si el tamaño de un escritorio permite realizar dibujos para presentaciones o construir maquetas, o si solo tiene espacio para una laptop, determina si se anima a los estudiantes a usar un taller de maquetas para el trabajo en grupo o a permanecer en sus propios escritorios, determina si se anima al estudiante a interactuar o a permanecer en el mismo lugar (**figura 36**).



02. Circulación.

La circulación influye en los espacios para la formación de disciplinas creativas. En particular, la circulación entre un estudiante o grupos de estudiantes, o la circulación entre las zonas públicas, como las salas de conferencias o los talleres de maquetas, y las áreas de trabajo privadas.

Quizás la circulación horizontal se convierta en un lugar para el intercambio informal y las reuniones como en la Escuela de Diseño de Melbourne (**figura 37**) o la circulación vertical se diseñe como una calle continua y conectada en lugar de usar ascensores (como en la FAU de São Paulo) o bien, se puede utilizar la superposición de elementos como una terraza escalonada para que los estudiantes puedan observar el trabajo en progreso de los demás si se ponen de pie, manteniendo al mismo tiempo su privacidad individual (Harvard GSD) maisonh, (2018).



03. Espacio crítico.

Detalladamente en la enseñanza de la arquitectura los espacios de uso crítico o de revisión son indispensables para estimular el pensamiento donde los estudiantes exponen sus trabajos ante profesores y compañeros y se generan debates.

Normalmente alrededor de estos espacios de



Figura 36. Fuente: maison h, evolution of spaces.

Figura 37. Fuente: archdaily, Escuela de Diseño de Melbourne.



crítica de ubicar los espacios para estudio y de pueden aprovechar dobles alturas para darle jerarquía al espacio crítico (**figura 38**) y al mismo tiempo brinda la oportunidad de estar juntos, pero separados e incolucrados pero distantes maisonh (2018).

“el diseño de espacios para la formación en arquitectura puede, y ha sido, la expresión de una idea o de unos valores en relación con la formación en arquitectura”

-maisonh

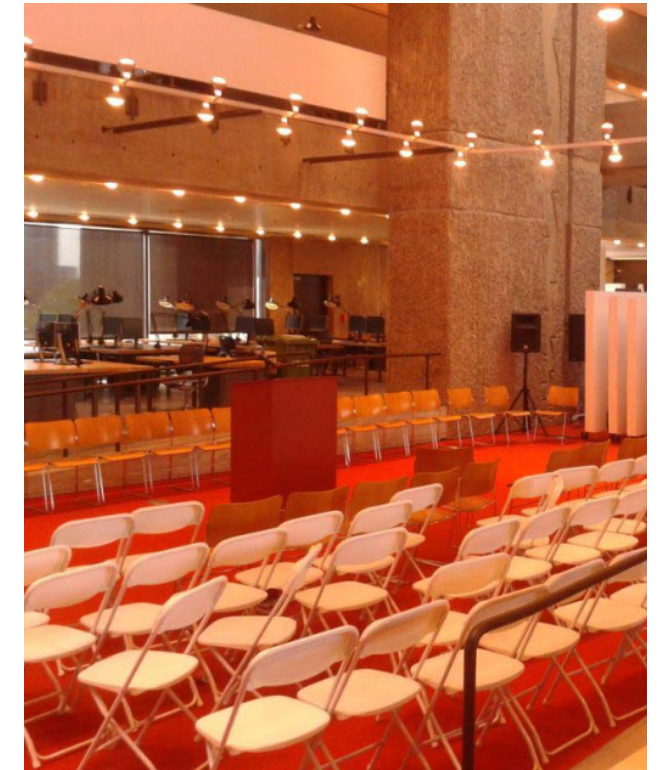


Figura 38. Fuente: maison h, evolution of spaces.

Principios de diseño para espacios de aprendizaje creativo.

Fuente: Thoring, K., Mueller, P., (2018) Design Principles For Creative Spaces.

Para el aprendizaje en disciplinas creativas es importante conocer el ciclo de aprendizaje que experimenta el cerebro, el cual según el **gráfico 10** y la **figura 40**, pasa por cuatro etapas:

01. Observación reflexiva.
02. Hipótesis abstracta.
03. Prueba activa.
04. Experiencia concreta.

Según los temas antes abordados y estas etapas de aprendizaje del cerebro, para lograr que los espacios ayuden a las personas a aprender y mejorar sus habilidades creativas se requieren espacios para:

- La conversación.
- La experiencia.
- Reflexionar y actuar.
- Sentir y pensar.
- Crear su propio aprendizaje.

Como menciona Thoring, K. (2018), Las emociones negativas como el miedo y la ansiedad pueden bloquear el aprendizaje, mientras que los sentimientos positivos de atracción e interés pueden ser esenciales para el aprendizaje.

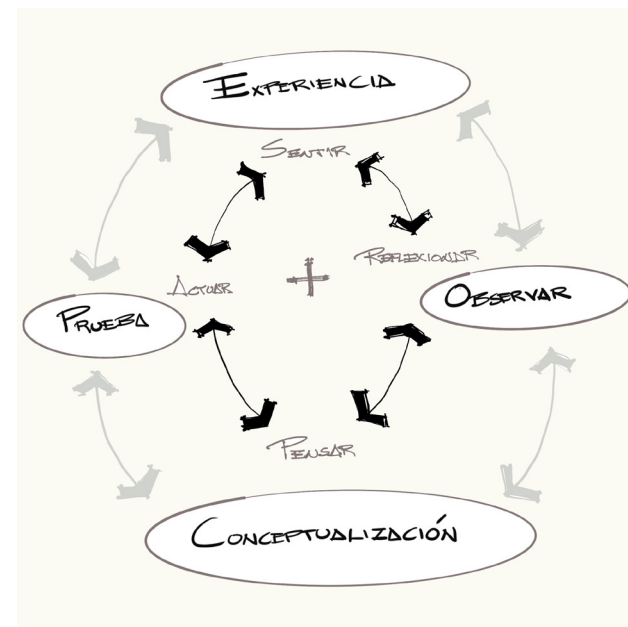
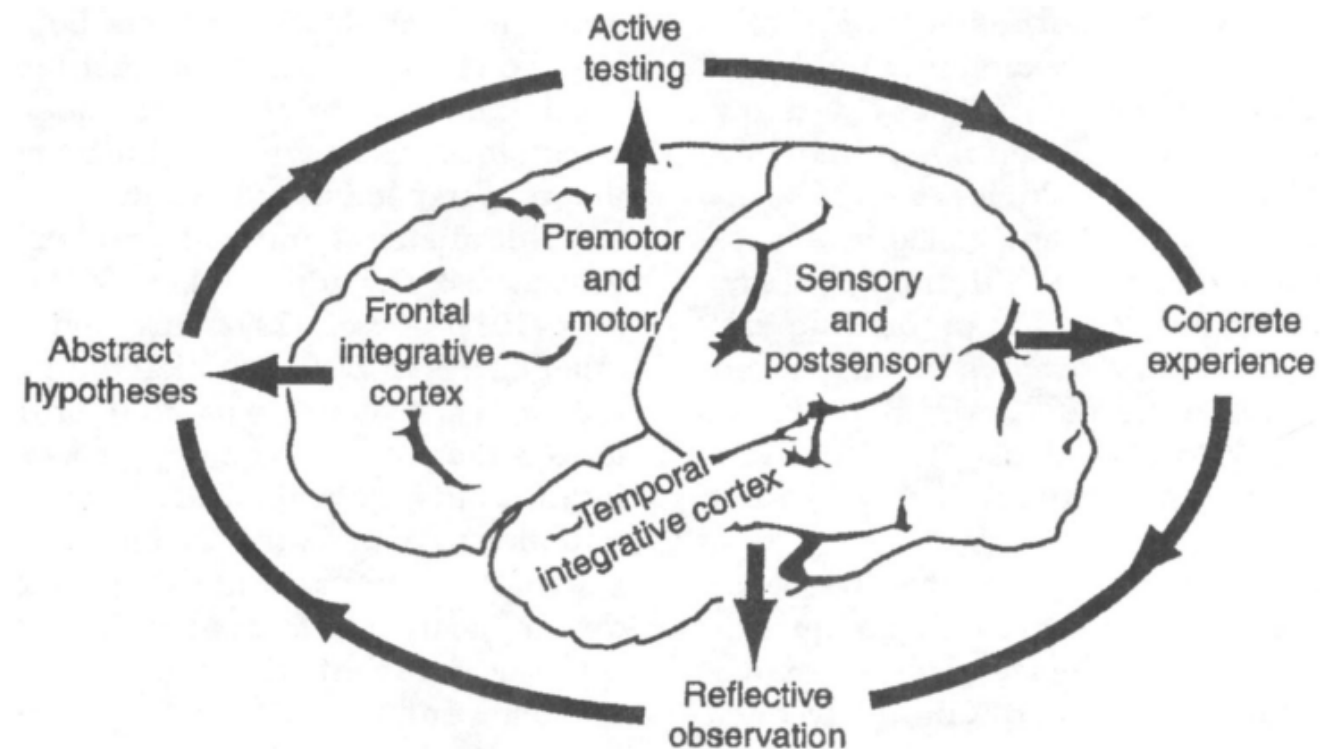


Gráfico 10. Fuente: Elaboración propia

Figura 40. Fuente: Kolb, Learning Styles and Learning Spaces.



Los ambientes creativos tienen que cumplir con ciertas características espaciales que se pueden categorizar según lo muestra el gráfico 11.

Según Thoring, K. (2018), El término 'espacio creativo' abarca desde una sola pieza de mobiliario hasta el diseño interior y la distribución de las habitaciones; y desde las estructuras arquitectónicas hasta la ubicación dentro del vecindario y la ciudad.

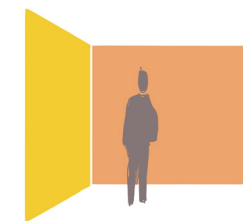
Todos estos elementos tienen una relación entre sí, desde el aspecto micro hasta el macro, que estimula el aprendizaje, iniciando desde el elemento que tiene un contacto directo con el usuario, como lo es el mobiliario, este es sumamente importante ya que, le da la oportunidad al estudiante de realizar de alguna u otra forma una acción y de como se relaciona con su entorno inmediato.

Seguido por el diseño interno del espacio, este puede afectar de forma positiva las sensaciones, sentimientos y la experiencia del estudiante en el proceso de aprendizaje. La arquitectura por su parte, distribuye de forma eficiente y estética los espacios de acuerdo a los estilos de aprendizaje que pueden experimentar las personas.

Por último la ciudad o bien se puede decir el contexto donde se encuentren estos espacios afectan de modo que las personas puedan disfrutar de la luz, temperatura y visuales o bien de como se conecta con la configuración espacial del entorno urbano donde se ubican y resulta ser un aspecto positivo para la población que hace uso de los espacios.



Mobiliario



Interior



Arquitectura



Vecindario

Gráfico 11. Fuente: Elaboración propia

Para Thoring, K. (2018), existe una tipología de espacios creativos (**figura 41**), que se adaptan según la necesidad que requiera el usuario, la misma se compone de 5 tipos de espacios diferentes, los cuales se diferencian de la siguiente manera:

Tipo de Espacio

01. Espacio Personal

Este tipo de espacio permite el trabajo concentrado e individual (“cabeza abajo”) ideal para leer, escribir, profundizar y reflexionar, requiere estimulación reducida para evitar distracciones.

02. Espacio de Colaboración

Se utiliza cuando se requiere trabajar en grupo, ya sea tipo taller, espacios de discusión cara a cara, reuniones de clientes o despejar consultas.

03. Espacio de Presentación

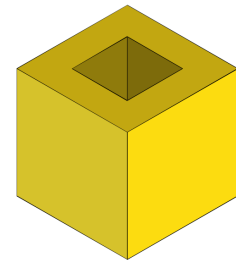
Ideal para compartir, presentar y exponer conocimientos, ideas y trabajos en una vía direccional.

04. Espacio de Creación

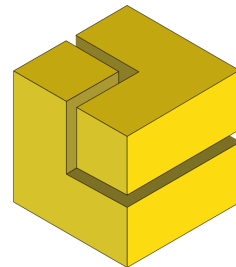
Estos espacios se usan para la creación, modelado y construcción práctica; permite la exploración, experimentación, el juego, el ruido y desorden.

05. Espacio de Intermisión

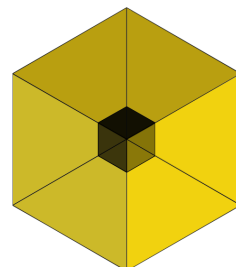
Son espacios de articulación o transición, se usan para descanso y recreación, pueden ser pasillos, escaleras, cafeterías y zonas al aire libre.



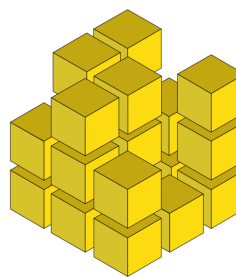
Espacio Personal



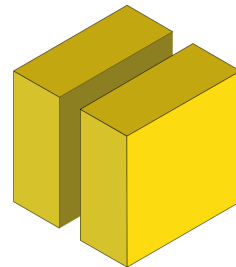
Espacio de Colaboración



Espacio de Presentación



Espacio de Creación



Espacio de Intermisión

Figura 41. Fuente: Thoring, K. Design Principles For Creative Spaces.

Ahora bien la implementación de este tipos de espacios no se basa solo en proponerlos, sino en que cada uno requiere tener una calidad espacial específica para lograr ser eficientes (**figura 42**). Existen 5 diferentes calidades espaciales que se puede aplicar a los 5 tipos de espacios.

Calidad Espacial

a. Procesador de Conocimiento

Este espacio le permite al usuario almacenar, mostrar y la transferencia de información y conocimiento.

b. Indicador de Cultura

El espacio sugiere un comportamiento específico, ya sea a través de normas comunes, reglas escritas o no escritas, etiquetas y señales.

c. Facilitador de Procesos

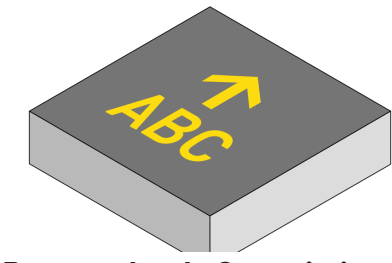
Este espacio tiene la cualidad de proporcionar al usuario estructuras espaciales específicas o infraestructura técnica que pueda facilitar o dificultar el trabajo.

d. Dimensión Social

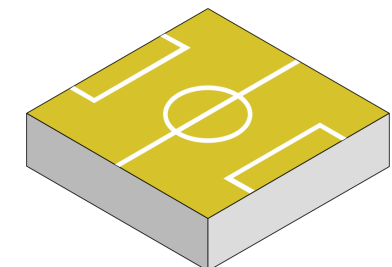
El espacio influye en las interacciones sociales y facilita reuniones informales e intercambios personales.

e. Fuente de Estimulación

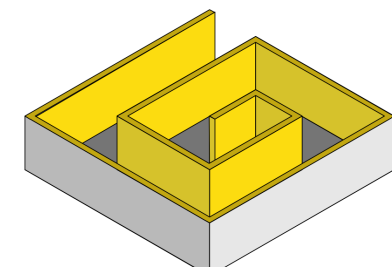
El espacio puede proporcionar ciertos estímulos como vistas, sonidos, olores, texturas y materiales.



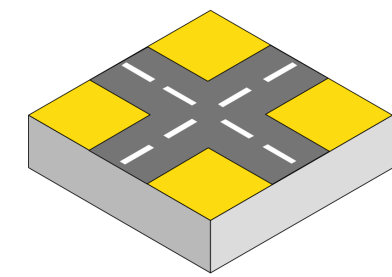
Procesador de Conocimiento



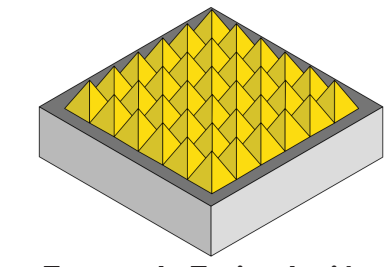
Indicador de Cultura



Facilitador de Procesos



Dimensión Social



Fuente de Estimulación

Figura 42. Fuente: Thoring, K. Design Principles For Creative Spaces.

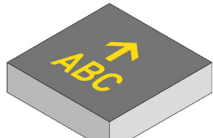
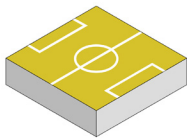
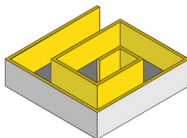
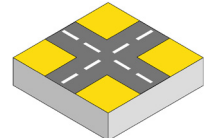
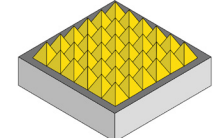
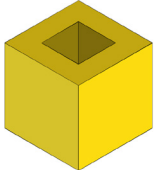
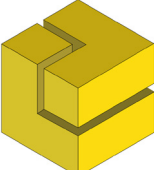
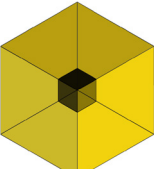
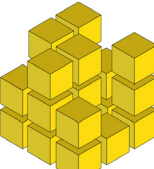
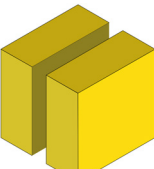
	 Procesador de Conocimiento	 Indicador de Cultura	 Facilitador de Procesos	 Dimensión Social	 Fuente de Estimulación
 Espacio Personal debería/podría:	<ul style="list-style-type: none"> - Proteger el conocimiento. - Proporcionar acceso a conocimiento. - Proporcionar repositorio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Indicar privacidad. - Separación de otros. - Expresar individualidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar cabinas aisladas. - Proporcionar equipamiento adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir las interacciones sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Protegerse de estimulación externa. - Estimulación individual ajustable.
 Espacio de Colaboración debería/podría:	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a conocimiento. - Mostrar conocimiento explícito. - Permitir intercambio de conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Indicar reglas de uso. - Ser accesible. - Ser interactivo. - Facilitar intercambios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo en equipo. - Disponer de mobiliario colaborativo. - Incluir mobiliario flexible y móvil. 	<ul style="list-style-type: none"> - Invitar y facilitar la interacción social. - Disponer de áreas de encuentro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estimulación visual y acústico. - Permitir altos niveles de ruido. - Limitar el nivel de ruido.
 Espacio de Presentación debería/podría:	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitar la transmisión de conocimiento. - Mostrar equipos de conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Destacar al presentador o el trabajo. - Permitir comentarios y crítica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponer de estructura para presentar. - Disponer de una plataforma para mostrar los trabajos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Invitar a diálogos e intercambio de comentarios. - Espacio de crítica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir la distracción externa. - Las presentaciones deberían ser el estímulo principal.
 Espacio de Creación debería/podría:	<ul style="list-style-type: none"> - Dar instrucciones de uso. - Mostrar equipos de conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Invitar a la experiencia. - Invitar a intentar y fallar. - Permitir el ruido y la suciedad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponer de materiales. - Disponer de mobiliario o estructura para crear. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitar las interacciones sociales relacionadas con el trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permitir altos niveles de ruido y suciedad. - Limitar el nivel de ruido y suciedad.
 Espacio de Intermisión debería/podría:	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitar la transmisión de conocimiento. - Mostrar conocimiento de interés general. - Dar acceso a investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ser acogedor, cordial, invitar o representativo. - Facilitar los encuentros comunes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar acceso al aire libre. - Proporcionar un área de recreación. - Estar cerca de otros espacios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estimular los encuentros casuales. - Permitir descansos colectivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar aire fresco y comida. - Proporcionar estimulación reducida. - Proporcionar estimulación natural.

Figura 43. Fuente: Thoring, K. Design Principles For Creative Spaces.

En la **figura 43** se obtiene una matriz de relación tomando en cuenta el tipo de espacio y la calidad que este debe o no tener, esto es de mucha ayuda ya que ejemplifica y demuestra como deben ser estos espacios además de incluirlos en un programa arquitectónico para que se comporten de forma eficiente y útil para los usuarios y según la necesidad o tipo de aprendizaje que requieran en cada situación.

Adicionalmente, si hablamos propiamente del diseño de espacios creativos para arquitectura no se puede dejar de lado la cultura de taller que se experimenta desde el inicio de la carrera hasta el final, sin tomar en cuenta si los espacios o el mobiliario son aptos para el aprendizaje, es decir, existe un aura en el espacio donde se crean experiencias, se crean amistades, se gastan largas horas

de trabajo, se reciben y dan críticas, existe un sentido de comunidad especial.

Académicamente, la arquitectura es en sí misma una forma de pedagogía, y cada edificio tiene su propio currículo oculto incorporado que puede influir y afectar en gran medida el proceso de aprendizaje. Sin embargo, el problema radica en que se ha asumido erróneamente que la enseñanza ocurre únicamente dentro de los edificios, descuidando otras experiencias a través de las cuales también se puede aprender arquitectura.

El entorno construido y el paisaje pueden ser herramientas poderosas de aprendizaje; en este sentido, el taller en su totalidad debe considerarse como un lugar donde ocurre el aprendizaje. "El laboratorio de arquitectura

Figura 44 Fuente: Arq. Luis Alberto Monge, Taller de Diseño III, U.I.A.



está allá afuera, entre la naturaleza y el entorno construido” (Procedio Social and Behavioral Sciences 15, 2011).

Se puede entender que además de los entornos de aprendizaje, la experiencia y práctica social que permite el espacio, la arquitectura y el entorno a las personas, despierta un sentido de pertenencia con el espacio y la carrera que estudian, pues estimula una pasión que es necesaria para mejorar habilidades.

Los espacios no solo ahora funcionan si no que las personas los disfrutan, mejorando la calidad y la experiencia en el proceso de aprendizaje. En las **figuras 44, 45, 46, 47 y 48** se puede observar como esta **cultura de taller** abarca momentos de crítica, visitas a sitio,

dibujo a mano alzada y actividades sociales, enriquecen la experiencia en el proceso de aprendizaje y le da la posibilidad a las personas de socialmente aprender a pensar, aprender a debatir, aprender a generar crítica y aprender a enseñar, que poco a poco despierta esa **pasión** por el arte y la carrera que se estudia.

Parámetros de diseño

- **Integrar** espacios amplios y flexibles estilo taller, para el trabajo colaborativo y desempeño creativo de las personas.
- **Incorporar** naturaleza a los entornos de aprendizaje que favorezcan el confort y estimulen el pensamiento creativo-crítico.
- **Potenciar** el uso de elementos naturales en el diseño del espacio, tales como ventilación e iluminación natural, materiales y texturas.
- **Incorporar** mobiliario flexible como paneles abatibles, mesas modulares, sillas móviles, que permitan la adaptación del usuario al método de aprendizaje.

Síntesis

Los entornos de aprendizaje se deben repensar de tal forma que ya no sean espacios tradicionales con una culminación unidireccional, si no, mas bien ser ambientes estimulantes de la creatividad, el intercambio y el confort de las personas.

La arquitectura toma un papel esencial en el diseño de los espacios de aprendizaje, pues, la integración de la naturaleza, flexibilidad espacial y la correcta programación de los necesidades se transforman en una experiencia que motiva y apasiona al estudiante en su proceso de aprendizaje.

Diseñar entornos de aprendizaje implica crear espacios vivos, sensibles al usuario, donde la arquitectura se vuelve una herramienta vital.

Figura 45. Fuente propia: Gira Pérez Zeledón, T. Composición I.



Figura 46. Fuente: Arq. Luis Alberto Monge, gira a museos, U.I.A.

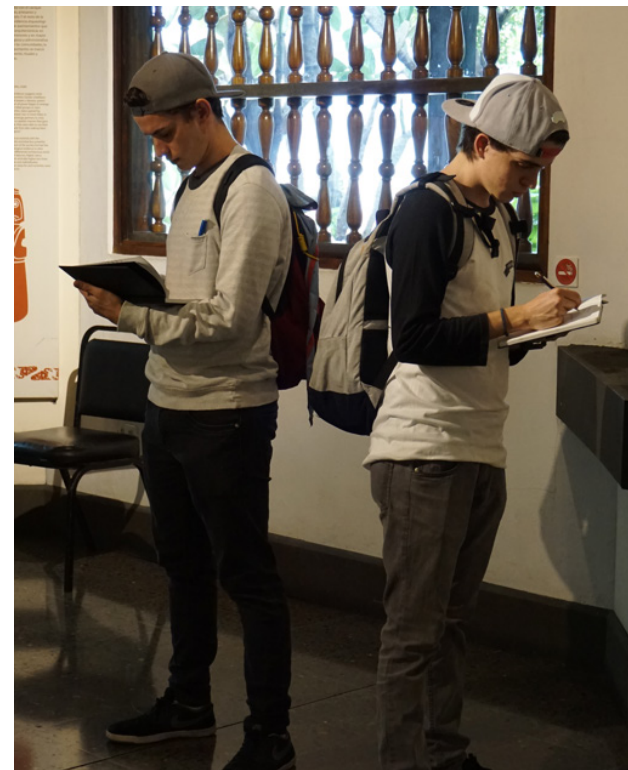


Figura 47. Fuente: CARC, Presentación monografía Arq. Alberto Linner Díaz.



Figura 48. Fuente: Arq. Luis Alberto Monge, gira a museos, U.I.A.





.arquitectura

.diseño biofílico

Para el desarrollo de esta investigación es de alta relevancia tomar en consideración la tendencia en el diseño actual, el cual gira entorno a la construcción sostenible y regenerativa y para abarcar estos conceptos es necesario implementar el diseño biofílico en el desarrollo del proyecto.

El diseño biofílico es una herramienta en el diseño arquitectónico que busca reconectar al ser humano con la naturaleza o elementos naturales dentro del espacio construido. Este concepto nace de la necesidad del ser humano de estar en contacto con la naturaleza y que, este contacto genera un impacto positivo tanto para el ser humano en condiciones de salud física, emocional y mental, como para el entorno inmediato del proyecto, regenerando el espacio urbano y condiciones ambientales.

Además de los beneficios que brinda la biofilia en el campo de la arquitectura también genera ventajas y estímulos en el aprendizaje y en la educación, por esta razón es aún mas importante en el estudio de carreras o disciplinas creativas, donde se requiere sensibilizar el aspecto emocional y sentimental de la persona para su desarrollo del pensamiento crítico-creativo.

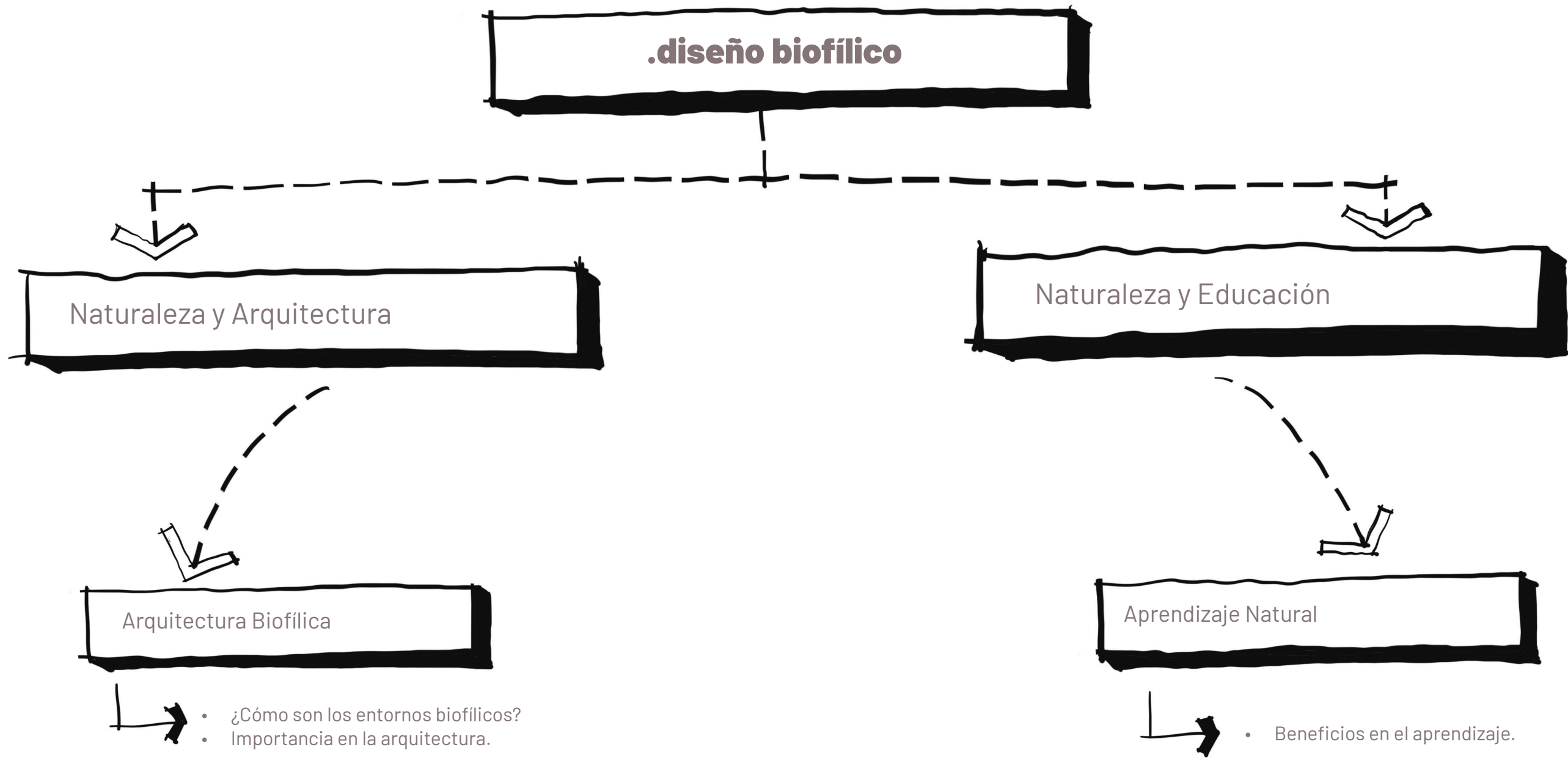


Gráfico 12. Fuente: Elaboración propia

Naturaleza y Arquitectura.

Fuente: Vela, (s.f). Rodrigo Carazo, mimetizando arquitectura y naturaleza.

Tropo Architects, (s.f). Sustainability.

Arquitectura biofílica

La Biofilia y la arquitectura son dos conceptos que deberían siempre estar en la ecuación del diseño, en la arquitectura es una estrategia que busca reconectar al ser humano con la naturaleza dentro de los espacios construidos, el ser humano por su propia naturaleza tiene una necesidad innata de estar en contacto con la naturaleza (biofilia), y este contacto mejora la salud física, emocional y mental (**figura 49**).

Como menciona Vela, (s.f) en su entrevista al arquitecto Rodrigo Carazo, el cual trabaja en su oficina de arquitectura bajo el diseño biofílico, para Carazo la Biofilia es básicamente la necesidad innata que tiene cualquier ser humano de relacionarse con otros organismos vivos, como plantas y animales, La biofilia reduce los niveles de ansiedad, y eso se ha probado con análisis químicos en base a las hormonas que segregamos.

Para Rodrigo Carazo el diseño biofílico no es solo la posibilidad de disfrutar el entorno en un proyecto de diseño, si no que es como el entorno lo integra a cada lugar donde estará la gente, y se convierte en su metodología de "diseño biofílico por capas".

Esta metodología transforma el lenguaje de la relación con la naturaleza a capas por cercanía, desde como afecta a la persona en un escritorio donde puede estudiar, hasta cómo afecta al planeta, para Carazo esta filosofía de capilaridad busca borrar las barreras entre lo construido y lo natural. Es muy importante identificar estas capas



Figura 49. Fuente: Limobel, Biophilic offices.

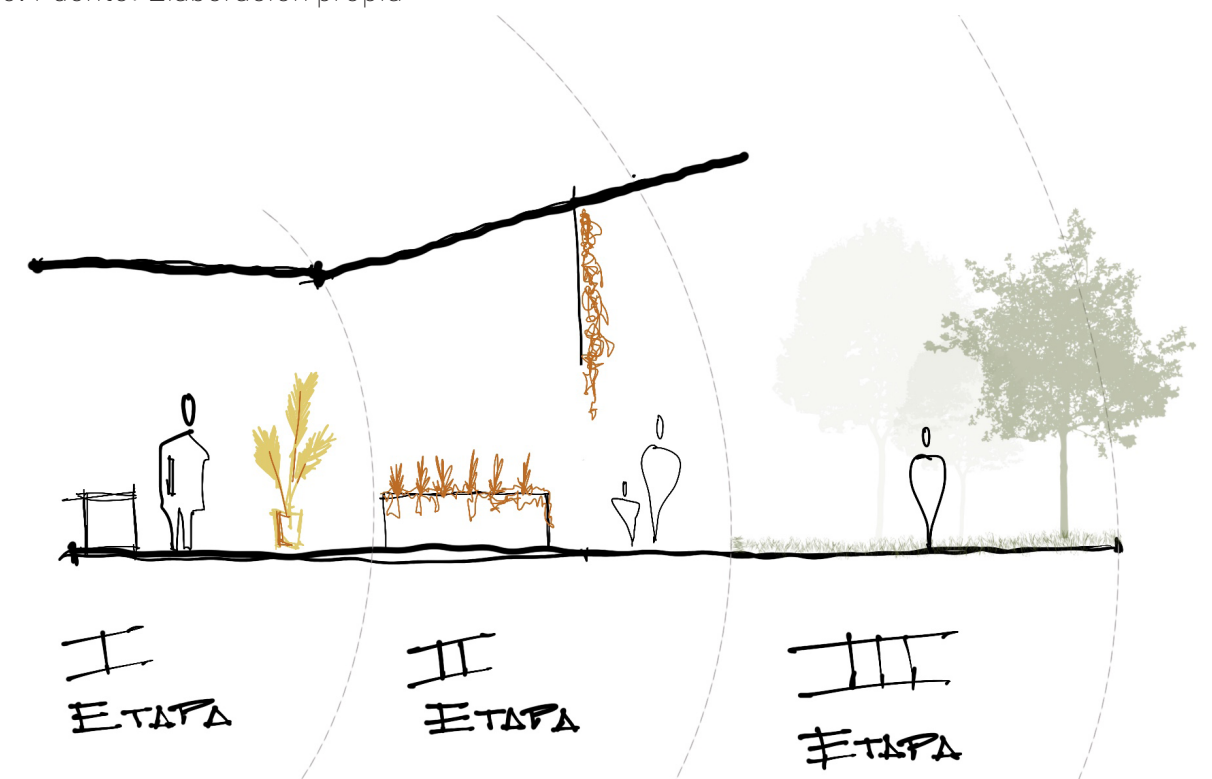
que menciona Carazo para saber cómo integrar el entorno al espacio de manera correcta, específicamente en el proyecto arquitectónico se pueden identificar tres capas o etapas de integración que se muestran en el **Gráfico 13**.

La capa inmediata o próxima son por ejemplo las plantas que puedes tocar, el contacto directo con las personas, luego la capa intermedia es la que se ubica en el límite del adentro y el afuera, son elementos verdes que se pueden trabajar en fachadas y en las cubiertas, para crear un impacto positivo no solo a los que circulan por dentro sino también a los que transitan alrededor, y por último, la capa de paisajismo es la que se encuentra fuera del proyecto, la que genera paisaje directo con la ciudad.

“El ser humano es tan ególatra que piensa que él está acabando con el planeta, cuando en realidad está acabando él mismo con la existencia de su especie”.

—Michael Smith-Masis

Gráfico 13. Fuente: Elaboración propia



Siguiendo esta metodología también se puede conectar con la filosofía de trabajo de Troppo Architects, una firma de arquitectos de Australia con la participación del gran arquitecto Glen Murcutt, los cuales creen en que la arquitectura debe responder al clima y al entorno local, una arquitectura dinámica de pieles ajustables; que conecta el interior con el exterior (¿o debería ser el exterior con el interior?): una arquitectura no constante que responde a la mañana, la tarde, la estación, el calor, el frío, el sol, la lluvia, el momento que nunca volverá a pasar. (Troppo Architects, s,f).

Hay varias maneras de integrar el diseño biofílico a la arquitectura que se pueden expresar de diferentes formas y se adaptan a cada proyecto en específico (**figura 50**), algunas de ellas son:

01. Luz natural y ventilación cruzada.

02. Vistas al paisaje y remates visuales.

03. Vegetación interior.

04. Uso de materiales naturales (madera, piedra, agua).

05. Formas y patrones orgánicos.

06. Sonidos naturales y estimulación sensorial.

Incorporar la biofilia al diseño arquitectónico trae beneficios, tanto para los usuarios que harán uso del espacio como para el medio ambiente y el paisaje urbano. Entre los beneficios más importantes se pueden mencionar los siguientes:

- **Mejora el bienestar:** Aumenta la productividad, reduce el estrés y mejora el estado de ánimo de las personas, ya sea en un ambiente laboral, como educativo o de salud.
- **Estimula el aprendizaje y la creatividad:** En entornos educativos o creativos, ayuda a concentrarse, favorece la inspiración y potencia la motivación y el pensamiento crítico.
- **Sostenibilidad y regeneración:** Al implementar técnicas y elementos como la luz y ventilación natural, materiales locales y manejar el uso de la energía, apoya el cuidado del medio ambiente y sostenibilidad.
- **Sentido de pertenencia e identidad:** Las personas tienden a cuidar y mantener más los espacios donde se sienten cómodos y crean una conexión emocional, lo que motiva a las personas a utilizar y cuidar los espacios.

A nivel arquitectónico es importante que el diseño del edificio pueda adaptarse y tener la posibilidad de crear conexiones con el entorno y sus variables en casos donde las estructuras sean móviles o cambiantes, de esta manera el proyecto responde funcionalmente y mantiene el concepto biológico incorporado a la arquitectura del proyecto, sea en su sitio principal o entornos temporales como método de soporte educativo a otras zonas.



Figura 50. Fuente: Archdaily, biophilic interiors.

Naturaleza y Educación.

Fuente: Sequeira Retana, S. (2023). Diseño Arquitectónico para la escuela primaria José Ana Marín Cubero, en Vazques de Coronado. (Tesis licenciatura, Tecnológico de Costa Rica). Repositorio TEC.
 Simoes, D. (2023). Biophilic Landscaping in Educational Spaces
 Bosch, R. (2020). Learning with Nature.

Aprendizaje natural

Los seres humanos formamos parte de la naturaleza por esta razón estamos perfectamente diseñados para crecer, adaptarnos y desarrollarnos en este ecosistema. Esto incluye por supuesto todo el proceso de aprendizaje que crea el ser humano desde que somos niños hasta adultos. De forma natural el ser humano está en constante crecimiento al mismo tiempo que la naturaleza en el espacio, y este crecimiento

se vuelve tanto físico como mentalmente.

El uso de caminos curvados, las diferentes texturas con las que se puede interactuar en el camino, la entrada de elementos naturales, como luz natural que a su vez puede cambiar temperaturas en los distintos espacios, la entrada del viento como corrientes de aire, la sombra de la vegetación, entre otras, son formas de crear espacios que se adapten al proceso natural de aprendizaje. (Sequeira, 2023).

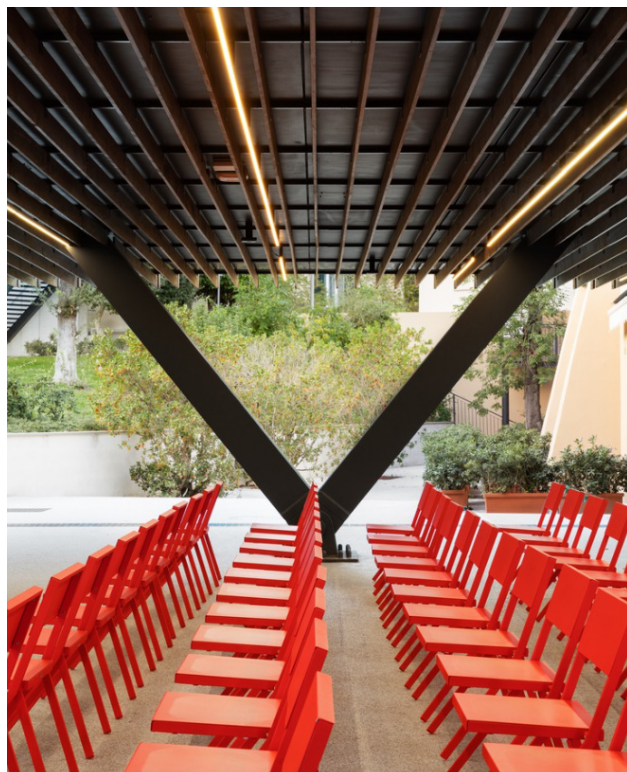


Figura 51. Fuente: Archdaily, Campus Hub.



Figura 52. Fuente: Archdaily, Campus Hub.



Figura 53. Fuente: Archdaily, Campus Hub.

Figura 54. Fuente: Archdaily, PANNAR.



Figura 55. Fuente: Archdaily, PANNAR.



Figura 56. Fuente: Archdaily, PANNAR.



Cuando tomamos en cuenta la **naturaleza** en nuestros entornos de trabajo, estudio y aprendizaje se obtienen mejoras en el desempeño ya que **beneficia el bienestar, el rendimiento académico y la salud de las personas**. Esta conexión con elementos naturales se puede dar tanto dentro como fuera de los entornos de aprendizaje, creando microclimas que **mejoran** la calidad del **aire**, la **productividad**, la **concentración** y estimulan sobre todo la **creatividad** y el pensamiento **crítico**.

Además de beneficiar directamente el proceso de aprendizaje, refuerza la experiencia educativa en los estudiantes, desde la parte didáctica, pasando por la experiencia social hasta la relación con el espacio arquitectónico, esto crea una identidad de las personas con el espacio y la carrera, despertando la motivación y pasión por aprender.

Se entiende que un entorno biofílico mejora la salud y disminuye el estrés pero no menos importante al incluirlo en espacios creativos, el concepto toma aún más fuerza ya que al incorporarlo en espacios como talleres, espacios móviles y áreas de circulación o encuentro **permite que las personas se sientan más conectados consigo mismos** y con su entorno, favoreciendo el proceso de pensamiento, creación, reflexión y experimentación.

Luego de entender y estudiar las diferentes formas de aplicar la biofilia en la arquitectura y los beneficios de esta en las personas y en el proceso de aprendizaje queda claro también transforma de cierta forma los espacios en instrumentos de enseñanza en sí mismos, que quiere decir esto, los estudiantes no solo aprenden dentro del espacio, sino también del espacio, el espacio ahora se puede tomar en cuenta para soluciones de

pensamiento de acuerdo a los diferentes problemas o preguntas a las que se enfrentan los estudiantes.

Como referencia del diseño biofílico y la educación o el aprendizaje podemos destacar diferentes casos para analizar y estudiar como implementaron el uso de estos elementos en el espacio. Por ejemplo el **Campus Hub (figura 51, 52 y 53)** de la Universidad LUISS Guido Carli en Italia, la cual busca la conexión con el exterior mediante grandes ventanales, y creando plantas libres cubiertas del clima pero siempre en contacto con el exterior.

Otro excelente proyecto que destaca es el del **Centro de Aprendizaje Económico y Agrícola de Suficiencia PANNAR (figura 54, 55 y 56)** en Tailandia, se puede observar como el diseño del proyecto mantiene un lenguaje de la vivienda del lugar y el uso de materiales locales como el bambú, funciona como un pabellón abierto y amplio que facilita el uso flexible de las funciones con luz y ventilación natural, donde su principal elemento es la cubierta resguardando a las personas del sol y la lluvia pero no separándolos, siempre conectándolos con el exterior.



Figura 57. Fuente: Archdaily, PANNAR.



Figura 58. Fuente: Archdaily, PANNAR.

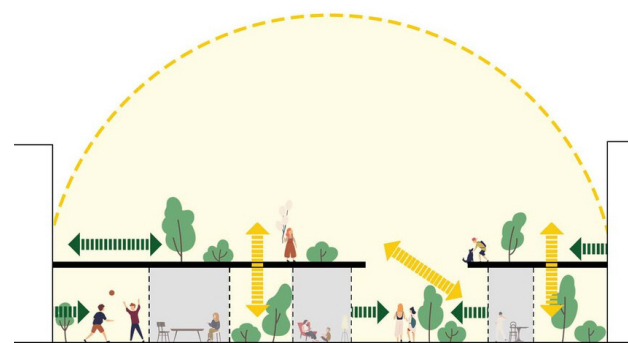


Figura 59. Fuente: Archdaily, PANNAR.

Por último la **Escuela Primaria de Lenguas Extranjeras Fushan Tangcheng** de Shanghai (**figura 57, 58 y 59**) conecta los espacios públicos con los privados a través de espacios de circulación alrededor de amplios espacios en contacto con elementos naturales como la luz natural, áreas verdes y formas orgánicas que le dan fluidez al espacio.

Observando los ejemplos de proyectos se puede concluir que el diseño biofílico no pertenece a un solo lugar, y que este puede manifestarse con diferentes formas y soluciones, ya sea con techos en pendientes, grandes aleros, ventanas o rejillas de ventilación (**figura 60**). La arquitectura debe responder al aquí y al ahora, si bien es cierto debemos resguardarnos de factores externos pero esto no significa ocultarnos.

Figura 60. Fuente: Troppo Architects.



Parámetros de diseño

- **Incorporar** elementos móviles como paneles, ventanas que generen remates visuales y permitan la conexión con el entorno natural.
- **Utilizar** materiales naturales como la madera que tengan características como texturas y colores para generar estímulos sensoriales agradables.
- **Diseñar** espacios tomando en cuenta elementos naturales como la luz, sombra, sonido y movimiento para el confort y estímulo del aprendizaje.
- **Adaptar** la biofilia a los espacios itinerantes, trasladando no solo el espacio funcional sino también el experimental.

Síntesis

El estudiar el concepto de biofilia aplicado en la arquitectura y la educación deja en evidencia lo importante y esencial que son para el diseño de estos espacios. Es necesario entender que el ser humano requiere del contacto natural para mejorar su salud física y mental, que, al mismo tiempo esto beneficia su capacidad de aprender y desarrollar el pensamiento crítico-creativo.

Incorporando este concepto al diseño arquitectónico y construcción es de gran aporte para el futuro ambiental del paisaje natural, la biofilia, regeneración y sostenibilidad es la base de la arquitectura del presente y del futuro, adaptada a su entorno inmediato.



.arquitectura

.arquitectura itinerante

El concepto de arquitectura itinerante suele confundirse con el de arquitectura efímera, sin embargo esta es una arquitectura que nace para crear oportunidades, y su enfoque se basa en la capacidad de trasladarse de un lugar a otro que a diferencia de la efímera esta es creada para ser temporal, no necesariamente móvil.

En este capítulo de la investigación se pretende entender el porque la arquitectura itinerante puede ser de gran aporte para el diseño de la propuesta del proyecto, así como estudiar como se ve este tipo de arquitectura o como se comportan las estructuras que hacen esto posible. Pensando mas allá del valor agregado de poder incorporar espacios móviles, también existe una crítica al diseño y construcción de espacios educativos, creando la necesidad, en este caso de poder mejorar esta experiencia en otras zonas mediante el uso de este concepto en el proyecto.

Al considerar este tema dentro del alcance de la investigación de la propuesta de diseño del taller crea la posibilidad de tomar como referencia el proyecto para posibles soluciones de otros proyectos o iniciativas en relación con la educación o crítica del espacio, aportando más allá que solo una solución a un problema, sino una reflexión a como se contruye y diseña.

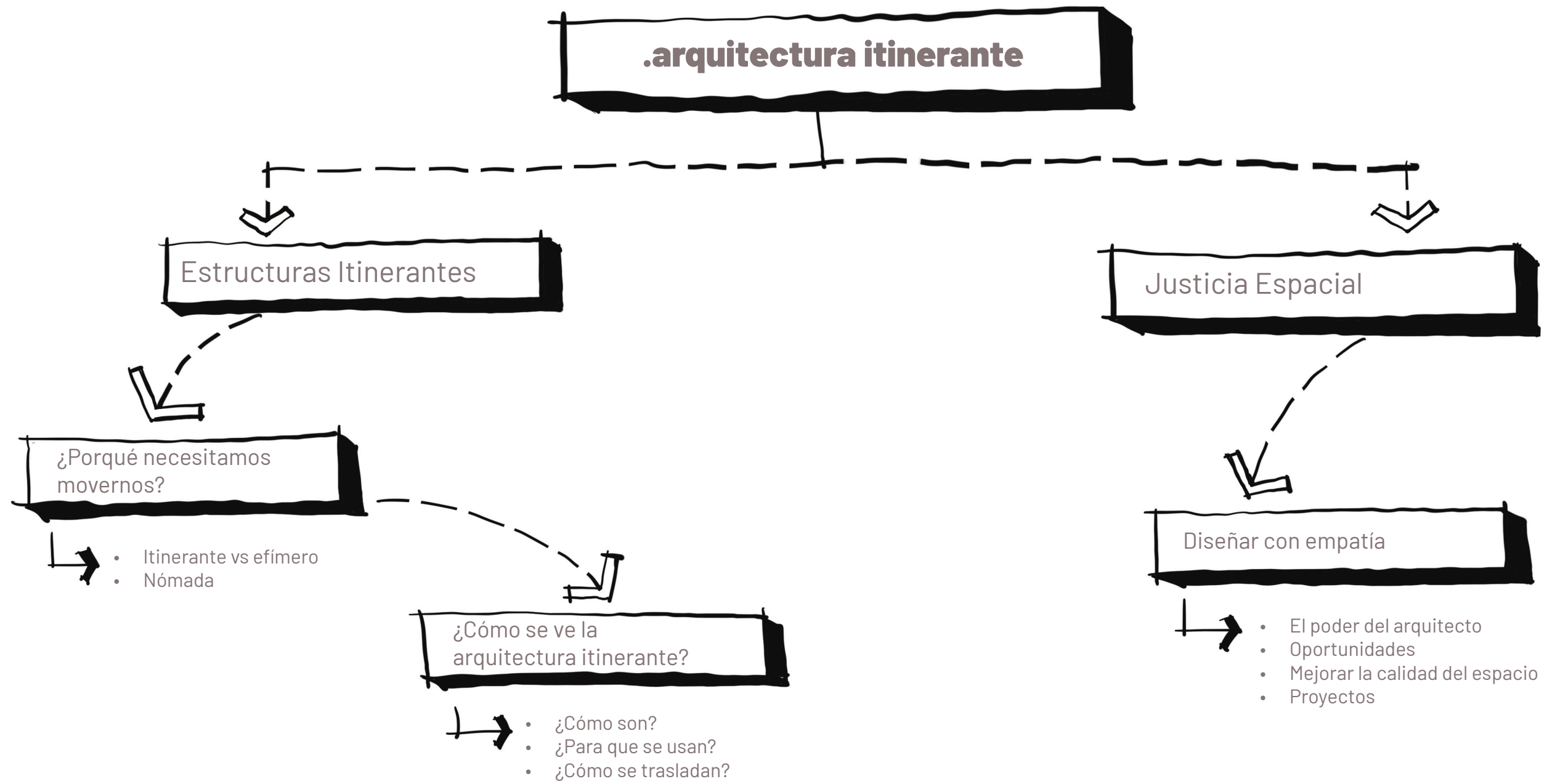


Gráfico 14. Fuente: Elaboración propia

Estructuras Itinerantes.

Fuente: Gattupalli, A. (2025). Arquitectura nómada: por qué los edificios del futuro necesitarían moverse.

¿Por qué necesitamos movernos?

La arquitectura itinerante se basa en la movilidad de espacios construidos, utilizando soluciones sencillas e innovadoras, en algunas ocasiones se pueden tomar como base estructuras ya construidas como contenedores o bien, puede ser una estructura nueva sobre una base móvil. Se le considera itinerante a estas estructuras porque tienen la cualidad de trasladarse de un lugar a otro, es decir, es temporal y transportable al mismo tiempo, algunas pueden desmontarse y armarse en otro sitio y otras se pueden trasladar sin necesidad de volver a armarse.

Poco a poco con el avance en la tecnología, el manejo de la información puede parecer de más fácil acceso incluso para algunas zonas lejanas al centro de las ciudades, sin embargo el acceso a la información no significa en todos los casos que la calidad en la que se consume esta información sea la mejor. Como expone Gattupalli (2025) La respuesta arquitectónica a esta tendencia de movilidad ha tomado múltiples formas, siendo los diseños modulares los que lideran el camino. Estas estructuras pueden adaptarse a las necesidades cambiantes, permitiendo una fácil expansión o contracción de los espacios de vida y trabajo.

La evolución de los espacios, la arquitectura y el aprendizaje son la razón por la cual la arquitectura debería moverse, crear oportunidades y posibilidades para el crecimiento de las personas, ya sea a nivel educativo, profesional o social. A diferencia de la arquitectura efímera la cual su objetivo es cumplir una función en un tiempo determinado y no tiene la necesidad de moverse las estructuras itinerantes pueden ser prolongadas en un espacio, debe de trasladarse para poder llevar a otros sitios las funciones para las que fueron creados estos espacios.

¿Cómo se ve la arquitectura itinerante?

Este tipo de estructuras móviles se caracterizan por un fácil transporte, adaptabilidad a diferentes contextos y necesidades, su temporalidad ya que pueden ser duraderas o bien cumplir un corto tiempo y trasladarse y sus materiales, que en la mayoría de casos son ecológicos o de fácil ensamble como el bambú, la madera y el acero.

En cuanto a su forma de transportarse se puede realizar a través de una plataforma móvil que sea remolcada por un camión o automóvil, o bien desarmarse y volver a armar en sitio. Su enfoque puede ser para experiencias educativas, sociales o ambas, desde bibliotecas móviles o pabellones para exposiciones, estas estructuras son clave para llevar a cabo procesos participativos en comunidades, talleres de diseño y eventos de distintos tipos.

Existe un tipo de arquitectura conocida como “**mobitecture**”, según Gattupalli (2025) La arquitectura sobre ruedas, o “mobitecture”, es otra tipología que ha surgido del deseo de aventurarse fuera de la red. Estas estructuras habitables pueden ser conducidas o remolcadas de un lugar a otro.

Dentro de este concepto de “mobitecture” podemos encontrar varios proyectos que han aplicado estas características, uno de ellos como se observa en la **figura 61 y 62**, es una **Casa móvil** por la firma de arquitectos IAAC en España, se trata de una unidad habitable que se construyó sobre una plataforma remolcable, sus estructura principal es de madera contralaminada, el espacio está pensado para dos personas, además de estar equipada con lo necesario para vivir, su espacio se central se puede conectar con el

exterior y crear un espacio para reuniones, conciertos y un lugar de encuentro.

Otro proyecto llamativo se trata de **Cocoon Freelancer**, sigue la misma línea de una unidad itinerante habitable, de igual forma está construida con madera principalmente, esta en particular está diseñada para ser transportada sobre un camión y le da la opción al usuario que se use como una casa móvil que permanece en el camión o bien colocarse en el suelo como se observar en las **figuras 63 y 64**.

Figura 61. Fuente: ArchDaily, Casa móvil.



Figura 62. Fuente: ArchDaily, Casa móvil.



Figura 63. Fuente: Dezeen, Cocoon Freelancer.



Figura 64. Fuente: Dezeen, Cocoon Freelancer.



Claro está que las estructuras itinerantes también se pueden desarmar para transportar y luego volver a armar en el lugar de destino, como los son los proyectos B.O.B y la Carpa Itinerante. En las **figuras 65 y 66**, se puede observar que el proyecto B.O.B (**Backyard Office Box**) trata de un espacio de 13m², se puede colocar al lado de otro espacio como soporte, toda su estructura es de madera y refuerzos de acero que se desarma y se ensambla nuevamente, su grilla estructural le da la posibilidad al usuario de modular los muros según su necesidad.



Figura 65. Fuente: Archdaily, B.O.B.



Figura 66. Fuente: Archdaily, B.O.B.

El proyecto de la **Carpa Itinerante (figuras 67, 68 y 69)** de igual forma de trata de una estructura con varias piezas de madera desmontable, la idea de los arquitectos es que la carpa cree un espacio de libre apropiación con su propia configuración y atmósfera, ya sea para compartir e interactuar, talleres participativos o bien simplemente como refugio de sombra.

Figura 67. Fuente: Archdaily, Carpa Itinerante.



Figura 68. Fuente: Archdaily, Carpa Itinerante.



Figura 69. Fuente: Archdaily, Carpa Itinerante.



Justicia Espacial.

Fuente: Borges, D. (2024). Diseñar con empatía: arquitectura para la equidad social.

Diseñar con empatía

Cuando se habla de justicia espacial en el campo de la arquitectura se refiere al poder que tiene el arquitecto no solo de construir ideas estéticamente agradables si no también de mejorar el espacio y dar una calidad de vida mejor para quienes utilicen ese espacio, sea privado o público, además de en este caso en específico actuar como herramienta para democratizar el acceso al aprendizaje.

“Lo opuesto a pobreza no es riqueza, es justicia”.

—Michael Smith-Masis

En este sentido la arquitectura itinerante toma un papel muy importante porque ya como menciona Borges, (2024) La arquitectura ha sido entendida durante mucho tiempo como una herramienta poderosa para dar forma al entorno físico y a las dinámicas sociales dentro de él. Sin embargo, su potencial para fomentar la equidad social a menudo es pasado por alto...El diseño impulsado por la empatía invita a los profesionales de la arquitectura a abordar su trabajo no solo como creadores de espacio, sino como facilitadores de la conexión humana y el bienestar comunitario...Va más allá de la estética y la funcionalidad, enfocándose en crear espacios que fomenten la dignidad, la accesibilidad y la equidad social.

Se pueden mencionar distintos proyectos alrededor del mundo que por su itinerancia

tienen un gran impacto social en las comunidades, el primero (**figura 70**) se trata de **Makoko Floating School**, ubicado en Nigeria, es una escuela flotante con acceso a la educación y al aprendizaje a la comunidad de Makoko, por la cualidad del lugar y la estructura, esta flota y puede moverse, sin embargo las personas se pueden dirigir hacia ella también mediante barcas.



Figura 70. Fuente: NLE, MFS I, Makoko floating school.



Figura 71. Fuente: Trenzando.

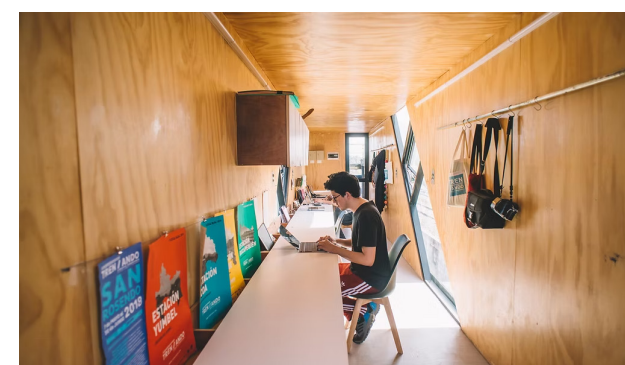


Figura 72. Fuente: Trenzando.



Figura 73. Fuente: Archdaily, Vagón del Saber.



Figura 74. Fuente: Archdaily, Vagón del Saber.

Por esta razón el crear estructuras itinerantes que funcionen como herramientas para crear espacios de encuentro, aprendizaje, talleres participativos y colaborativos, mejoran el espacio y crean un sentido de comunidad donde no lo había, además de llevar experiencias educativas y creativas a lugares o comunidades donde normalmente no tienen alcance a este tipo de espacios. Un espacio para aprender, dialogar e interactuar entre las personas crea un sentido de pertenencia e identidad con el proyecto y la misma comunidad a la que este da soporte.

Otros proyectos muy similares son **Trenzando** en Chile (**figura 71 y 72**) y **El Vagón del Saber** en Ecuador (**figura 73 y 74**) ambos proyectos se basan en el concepto de plataformas itinerantes que se mueven a través de las

vías ferroviarias del país, los proyectos tienen como objetivo la reutilización de las vías pero sobre todo descentralizar el acceso al conocimiento, arte y tecnología. Estas plataformas itinerantes permiten a lo largo de todas las estaciones realizar talleres, clases magistrales, capacitaciones, laboratorios, ferias, exposiciones, ciclos de cine y distintos tipos de encuentros entre personas, promoviendo el sentido comunitario y el uso del espacio público.

Parámetros de diseño

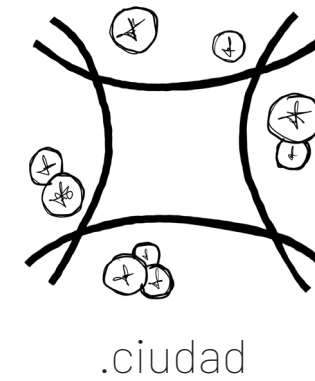
- **Diseñar** estructuras móviles capaces de trasladarse mediante plataformas o remolques.
- **Incorporar** materiales sostenibles y ligeros como la madera y el acero que favorezcan el transporte y estabilidad.
- **Configurar** espacios multifuncionales, capaces de responder a diferentes necesidades educativas, creativas y comunitarias.
- **Aplicar** principios de justicia espacial en el diseño de los espacios para fomentar el acceso y participación de los usuarios.

Síntesis

La arquitectura itinerante presenta soluciones o estrategias de movilidad con el fin de promover el acceso al aprendizaje y descentralizar espacios educativos y culturales. A través de estas estructuras móviles se pretende llevar experiencias sociales a comunidades o zonas excluidas o vacías que no cuentan con la posibilidad de transportarse.

El análisis realizado demuestra que la arquitectura puede transformar y mejorar la calidad del espacio, se establecen diferentes parámetros de diseño para orientar el diseño de estos espacios y crear oportunidades tanto en el taller como en las zonas donde se necesitan trasladar.

.arquitectura viva



El concepto de arquitectura viva nace como crítica a los espacios construidos, no como estructuras estáticas que se sobrepone en un lote o terreno, sino como organismos dinámicos que interactúan, evolucionan y responden activamente a su entorno físico, social y cultural.

Para el proyecto del Taller de Aprendizaje Creativo Interdisciplinario este concepto de arquitectura no solo hace referencia a la movilidad que pueden tener diferentes espacios, también conecta la idea con la experiencia en la que los usuarios habitan y viven el espacio, de esta forma los entornos de aprendizaje no solo son funcionales sino que se transforman en herramientas pedagógicas en tiempo real.

En este capítulo se analizará como el concepto del metabolismo une a la arquitectura y la ciudad como impacto urbano y regenerar espacios públicos, al mismo tiempo se estudian proyectos y etapas como el metabolismo japonés y la firma Archigram para entender el impacto y evolución en su contexto y como este se adaptó al cambio y evolución.

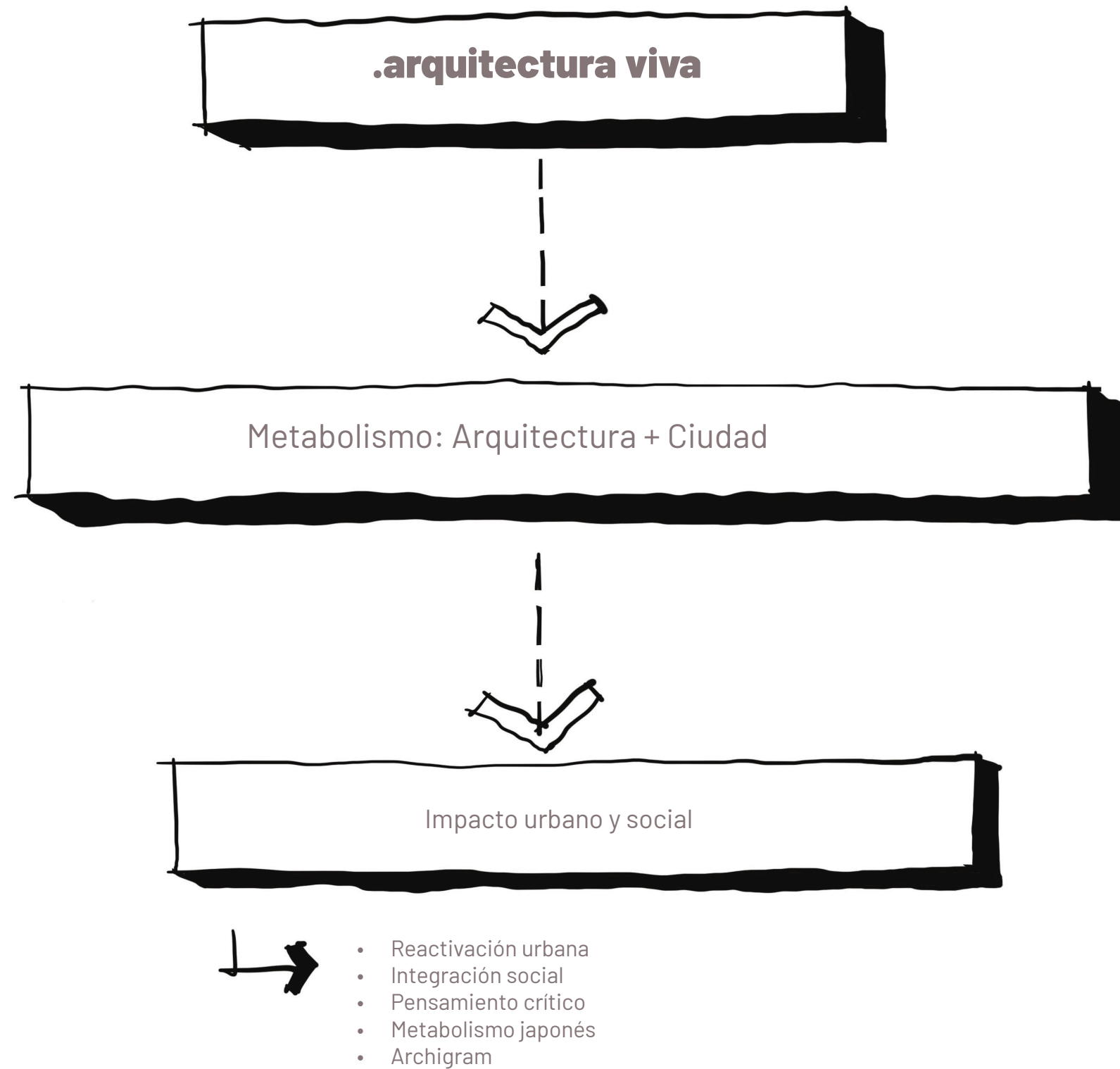


Gráfico 15. Fuente: Elaboración propia

Metabolismo: Arquitectura + Ciudad.

Fuente: Souteyrat, J. (2021). Metabolismo: el futuro que moldearon los arquitectos japoneses en la era del crecimiento acelerado.

Archigram, (s.f). About Archigram.

Impacto urbano y social

Cuando se toman en consideración bajo un pensamiento crítico a dos de los principales ejes de esta investigación, se puede entender que la **arquitectura** y la **ciudad** trabajan y evolucionan en respuesta al tercer eje, el **usuario**. Mediante un concepto de **arquitectura viva** el impacto urbano y social que esta puede generar es de gran importancia para estimular el aprendizaje y reactivar el uso de espacios públicos olvidados.

Un concepto que hace referencia a esta "arquitectura viva" es el **metabolismo**, el cual fue muy implementado en los años sesenta y setenta mediante el movimiento arquitectónico metabolismo japonés. Este movimiento surgió como respuesta al crecimiento acelerado de la ciudad de Japón, (**figura 75 y 76**), el cual estaba pensado según expone Souteyrat, (2021) la ciudad y arquitectura que se fueran desarrollando de forma orgánica con el progreso social y demográfico, partiendo del modelo del metabolismo de las células en biología.

Otro movimiento utópico relacionado se dio por la firma de arquitectos Archigram en los años sesenta, mediante un pensamiento crítico propusieron proyectos como la Plug-In City (**figura 77**) la Walking City (**figura 78**) y la Instant City (**figura 79**) los cuales según la web de Archigram proponían el uso de módulos, cápsulas, megaestructuras, componentes inflables o temporales, automóviles, muebles, ropa y dispositivos para reemplazar las formas de construcción convencionales; en otras palabras, el uso innovador de las nuevas tecnologías para repensar la sociedad y sus formas de habitar.

En este sentido la arquitectura viva se refiere a estructuras que no son estáticas, sino que responden y evolucionan con su entorno físico, social y cultural, al mismo tiempo si existe una estructura que si es estática con partes o secciones "caminantes", se da entender que el proyecto o el edificio también está "vivo" o en constante cambio. Otra forma de ver esta vida es debido al impacto que generarían estas estructuras donde se coloquen, llevando vida y creando espacios dinámicos y colaborativos, reactivando el espacio público.

Desde otra perspectiva no solo el espacio físico está vivo sino también el aprendizaje, pues el espacio se considera un recurso pedagógico, son instrumentos de enseñanza por si mismos, el estudiante no aprende en el espacio sino también del espacio, de esta forma se considera la arquitectura como un sujeto activo en la formación del pensamiento crítico-creativo y esencial en el paisaje urbano.



Figura 75. Fuente: nippon, metabolismo.

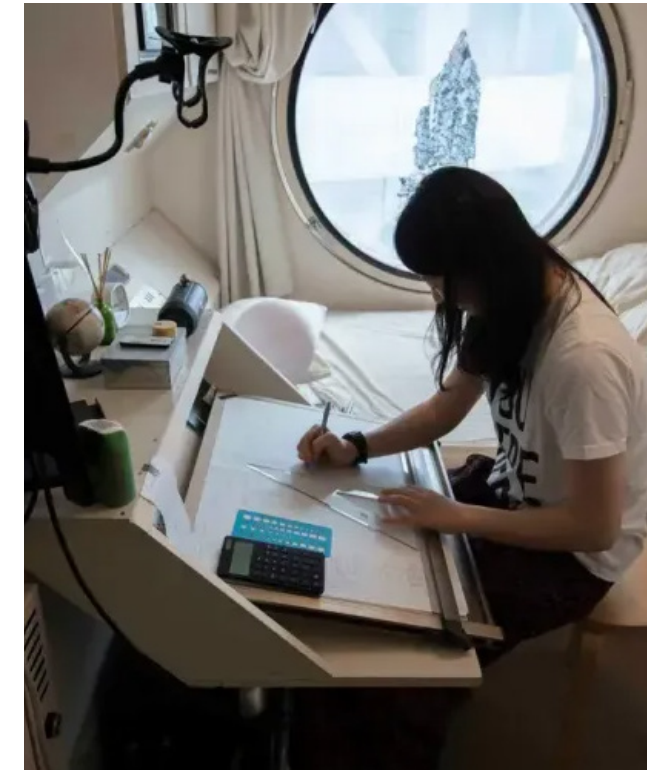


Figura 76. Fuente: nippon, metabolismo.

Figura 77. Fuente: Archigram, MoMa.

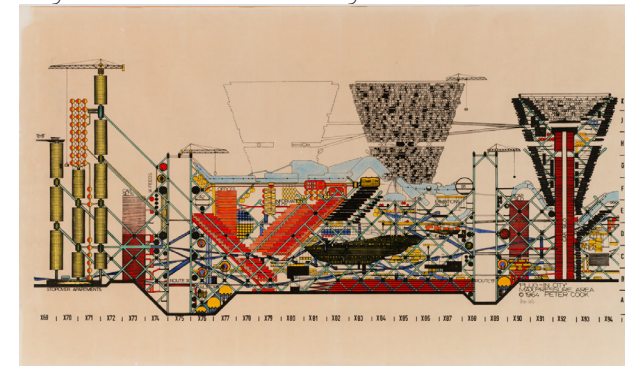


Figura 78. Fuente: Archigram, MoMa.

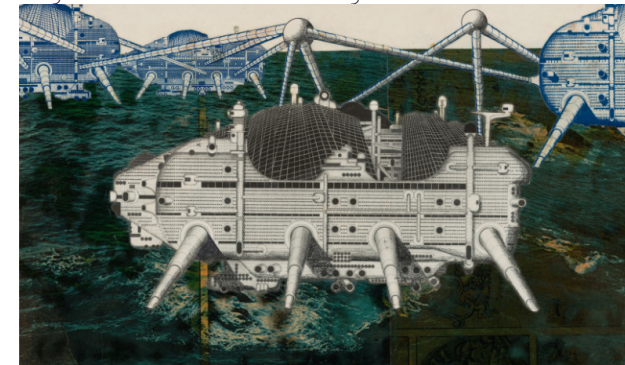
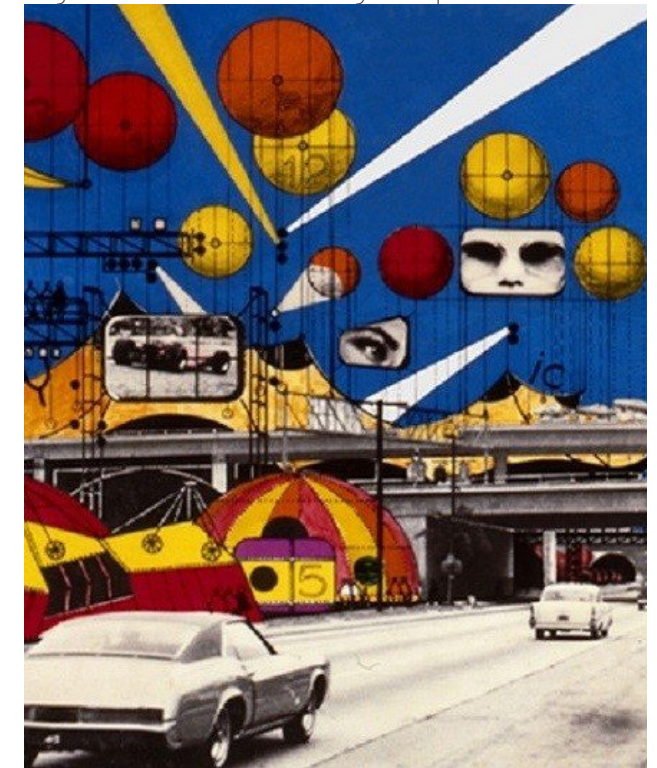


Figura 79. Fuente: Archigram, portfolio.



Parámetros de diseño

- **Diseñar** espacios que tengan la posibilidad de transformar su configuración formal o de mobiliario según la necesidad requerida por los usuarios.
- **Estimular** el aprendizaje activo por medio del espacio, considerando elementos prácticos como paneles o paredes móviles.
- **Integrar** elementos que comuniquen su capacidad de transformación como materiales y vegetación interna o externa.
- **Proyectar** espacios que creen oportunidades de conexión con el entorno, como activación del espacio público.

Síntesis

La arquitectura debe ir más allá de solo un espacio habitable, el espacio debe convertirse en una experiencia para el usuario y más aún en un entorno de aprendizaje creativo.

La arquitectura viva está en una constante transformación, tanto del espacio como con las personas que lo habitan, conectada profundamente con sus usuarios y el entorno urbano, fomentando la apropiación, participación y aprendizaje activo.

.estudios de caso

.nacional



Universidad del Diseño

.conceptual



Barcelona Institute of Science and Technology

.funcional



Tsinghua University - School of Architecture
Graduate Lab

.universidad del diseño

arquitectura

Arq. Álvaro Rojas

año

1993

ubicación

San José, Costa Rica

m2

480



Figura 80. Fuente: Álvaro Rojas.

Figura 81. Fuente: Álvaro Rojas.



.nacional

El proyecto de la Universidad del Diseño es un claro referente para la investigación pues, fue fundada por el arquitecto Álvaro Rojas en el año 1993. La Universidad del Diseño principalmente se enfocaba en la enseñanza para arquitectos sin embargo, abarcaba otras ramas creativas relacionadas al diseño del espacio y relación con las personas.

El arquitecto Álvaro Rojas tiene alrededor de 50 años de experiencia en la educación de arquitectos en Costa Rica, dejando claro la pasión que tiene por la enseñanza de la arquitectura. Desarrollando parte de sus estudios de arquitectura en el CCNY del City University of New York, Álvaro Rojas desarrolló un pensamiento muy claro de como debían ser los espacios y entornos de aprendizaje al menos en entornos creativos, esto gracias a los estímulos en su experiencia

físico y mental en su ciclo de aprendizaje fuera de Costa Rica, y como menciona él, aún sigue aprendiendo de muchas cosas, pues un arquitecto nunca deja de aprender.

La Universidad del Diseño es un proyecto que presenta gran calidad espacial para lograr espacios de taller, una convivencia social y trabajo colaborativo, además de un gran carácter que refleja materialidad, aprovecha la luz, el viento, grandes alturas, techos inclinados, lo que Álvaro conoce como arquitectura del aquí y del ahora (**figuras 80 y 81**).

La Universidad del Diseño brinda un claro ejemplo de un proyecto con interés en el aprendizaje creativo desarrollado en Costa Rica y como evolucionó.

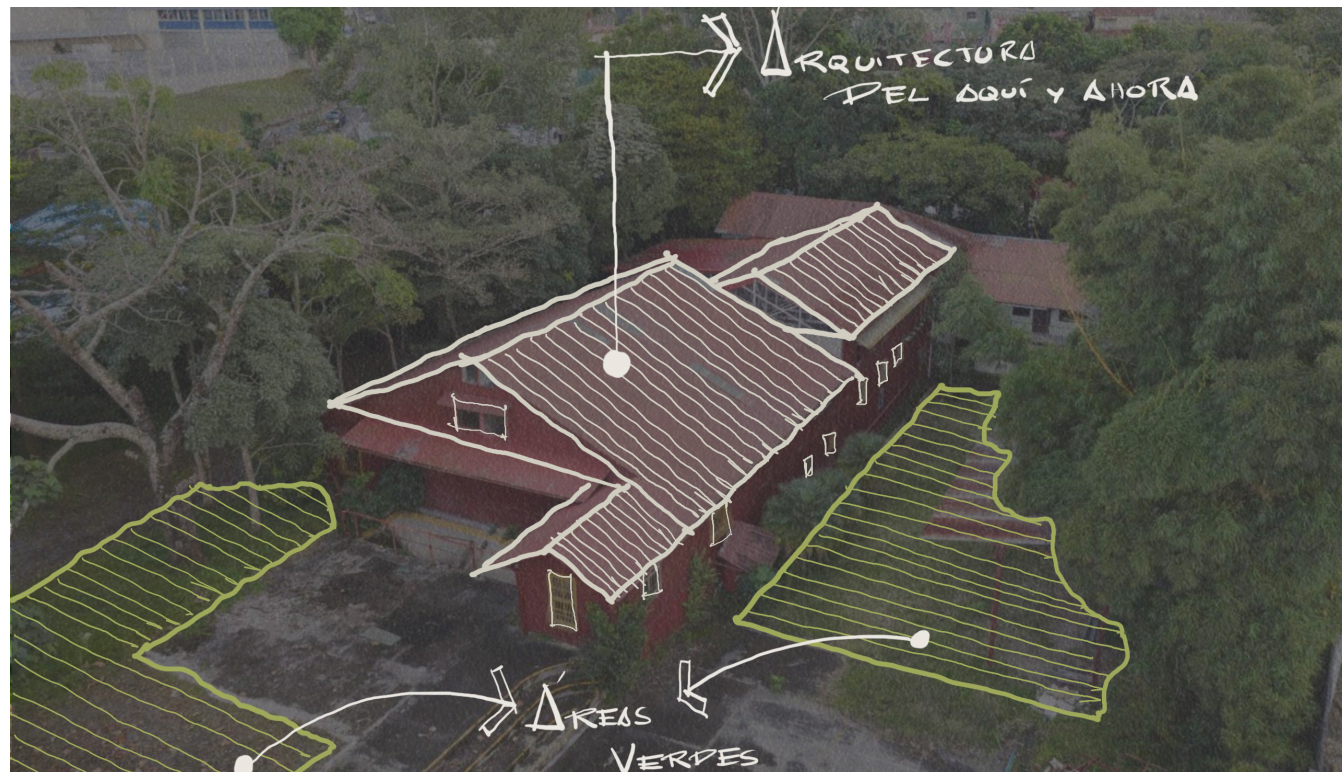
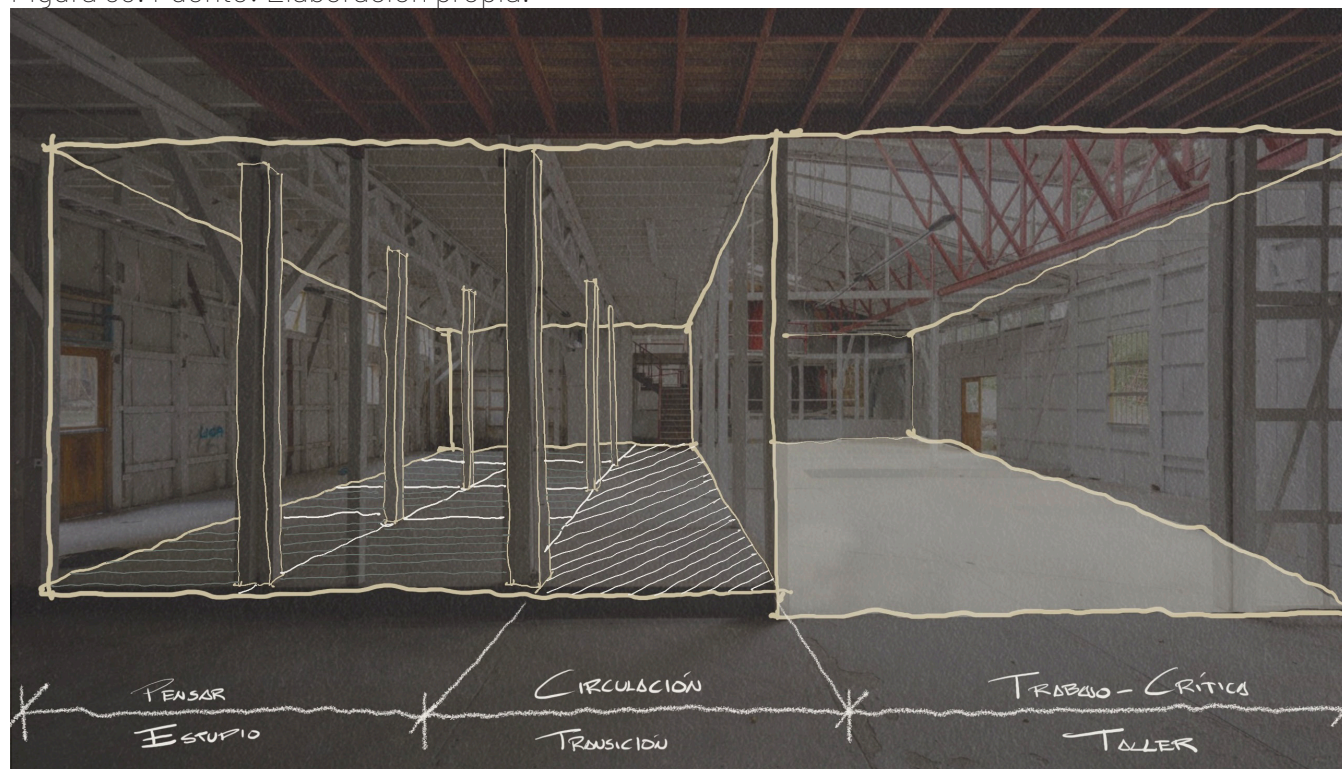


Figura 82. Fuente: Elaboración propia.



Figura 84. Fuente: Elaboración propia.

Figura 83. Fuente: Elaboración propia.



La Universidad del Diseño cuenta con una calidad espacial preconfigurada siendo el resultado de un edificio ya construido pero que a nivel arquitectónico y de espacios se adaptó muy bien a la metodología de enseñanza de Álvaro Rojas. En la **figura 82** se puede observar como el edificio responde al clima utilizando cubiertas con pendientes y teniendo aperturas en las fachadas que permiten la ventilación e iluminación natural.

En cuanto al carácter interno del edificio se puede observar una idea clara en la **figura 83** de como se comportaba funcionalmente, de izquierda a derecha se pueden observar espacios dedicados a los estudiantes con un carácter más privado que se pueden configurar de diferentes formas gracias a pantallas móviles, luego espacios de circulación que más que separar el espacio sirve como articulador, ya que del extremo derecho se puede ver un gran espacio funcional para trabajos grupales, talleres de diseño, exposiciones y crítica.

En la **figura 84** se puede rescatar la presencia natural en el proyecto, generando áreas verdes a todos los lados del edificio, de esta forma existe una conexión directa en cada fachada, permitiendo la entrada de luz y ventilación cruzada. Además estos espacios sirven también como "aulas" de taller para la construcción o experimentación de los estudiantes en diferentes trabajos.



Figura 85. Fuente: Elaboración propia.

La Universidad del Diseño contaba con grandes espacios y amplios con dobles alturas permitiendo el trabajo de los estudiantes en un mismo espacio, lo cual estimula el intercambio de conversaciones, pensamientos e ideas, favoreciendo la creatividad y un ambiente competitivo creativo, además de estar en una constante estimulación con elementos naturales como la luz y la ventilación (**figura 85**).

Como menciona Rojas, (2025) la calidad del espacio es una de las herramientas pedagógicas en el proceso de aprendizaje, porque uno lo vive, el espacio debería siempre estar dispuesto a recibir a las personas.



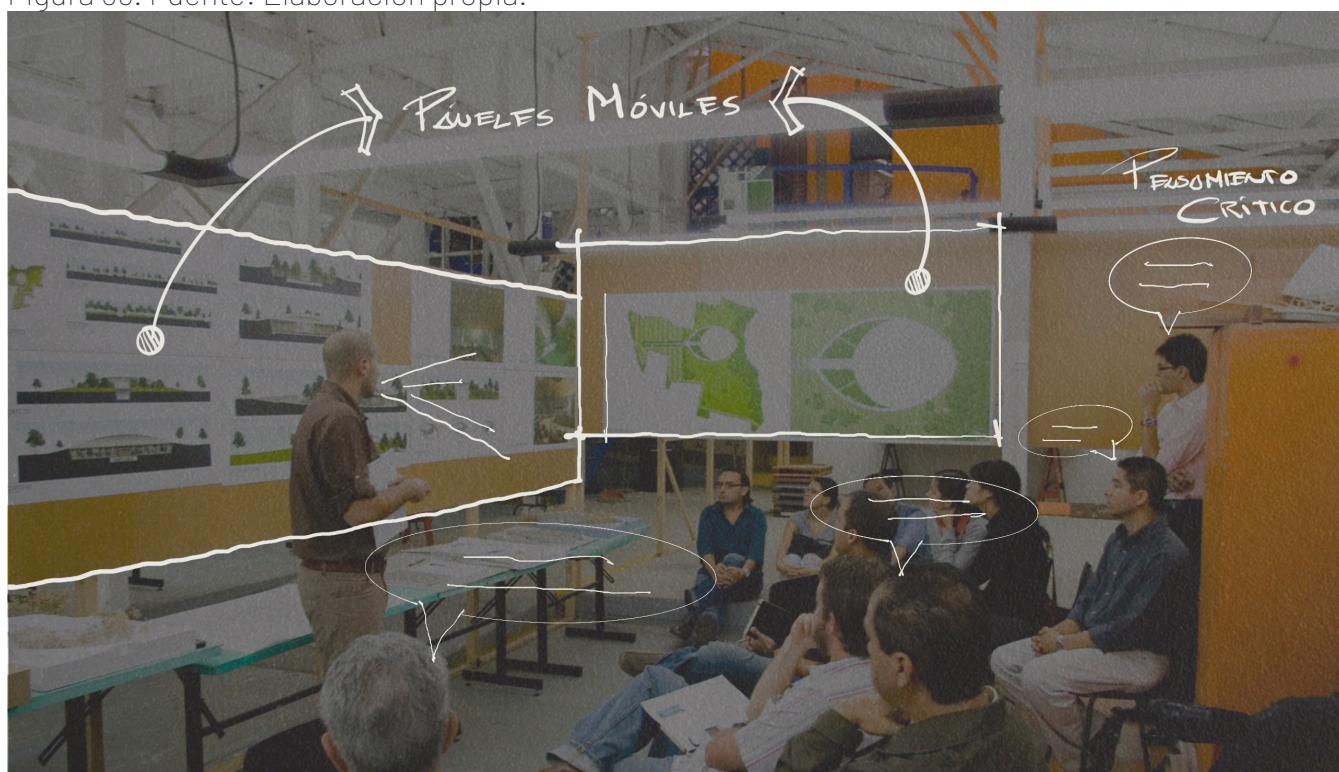
Figura 87. Fuente: Elaboración propia.

Si bien el espacio es uno de los elementos clave en el proceso de aprendizaje también se le debe sumar los profesores y el programa de estudio, como expone Rojas, (2025) el estudiante primero pasa por un proceso de de_formación para luego entrar al proceso de formación y finalmente acabar en el de auto_formación. Lo que quiere decir esto es que el estudiante primero debe “pensar fuera de la caja” romper sus límites para aprender sobre otras metodologías para luego bajo un criterio crítico definir su posición en el mundo y en la disciplina que está aprendiendo.

En las **figuras 86 y 87** se puede observar como eran algunas de las clases y revisiones en la Universidad del Diseño en la Escuela de Arquitectura, presentando elementos como paneles móviles que servían como elementos limitadores del espacio y al mismo tiempo para colocar los trabajos de los estudiantes, estos paneles se pueden configurar de acuerdo a la necesidad del estudiante o profesor, convirtiendo los espacios más amplios o mas privados.

Cabe destacar estos espacios como entornos de reflexión y pensamiento crítico, que están abiertos al intercambio de conversaciones y generación de debates, como resalta Rojas, (2025) en la conversación y en el intercambio de palabras es donde uno piensa. Para lograr este tipo de conexiones e intercambios es importante estimular la vista, pues a través de esta es como las personas observan y generan pensamientos, preguntas o respuestas.

Figura 86. Fuente: Elaboración propia.



.parámetros de diseño

- ① Diseñar entornos de aprendizaje de acuerdo con la calidad y cualidad espacial requerida por el estudiante, amplios, privados, doble altura, etc.
- ② Incorporación espacios verdes alrededor de los entornos de aprendizaje como estimulante visual y uso como espacios de encuentro y desanso.
- ③ Estimular el aprendizaje y experiencia sensorial con estrategias de iluminación y ventilación natural.
- ④ Considerar lenguaje arquitectónico en relación con el lugar y clima, como aleros grandes, sombra y cubiertas con pendientes.
- ⑤ Diseñar espacios con equipamiento adaptable o flexible de acuerdo a las necesidades de aprendizaje, como paneles móviles o muros abatibles.

.barcelona institute of science and technology

arquitectura

BIG LEAP

año

2021

ubicación

Barcelona, Spain

m2

24,600

.conceptual

La arquitectura del grupo BIG LEAP liderado por el arquitecto danés Bjarke Ingels se caracteriza por su gran fuerza conceptual que son capaces de transmitir en cada uno de sus proyectos, y entender que la arquitectura mas que una forma tiene un carácter que, cualquier persona tendría la capacidad de percibir, unos a través de una pantalla, otras de un libro y afortunadamente aquellas que lo experimenten físicamente.

Como menciona Ingels (s.f) como creadores de formas del futuro, no seremos definidos por nuestros talentos individuales o conjuntos de habilidades singulares, sino más bien por nuestra capacidad de aunar las habilidades de muchos para dar forma a nuestro futuro, la suma de nuestros talentos individuales se convierte en nuestro genio creativo colectivo.

El proyecto llamado Umbráculo para el instituto de ciencia y tecnología de barcelona es un proyecto con estatus actual de idea, el concepto del proyecto se basa en crear un edificio que al mismo tiempo cumpla función de pérgola, y que, en su plano base genere una gran plaza pública para estimular las actividades, vida urbana e intercambio de conexiones entre personas (**figura 88 y 89**).

De esta manera el proyecto se vuelve un buen referente para estudiar la resolución conceptual del edificio en cuanto a su relación con la ciudad y el espacio público como también la incorporación de elementos naturales como los árboles en la plaza pública, protección solar en las fachadas y ventilación natural por medio de núcleo interno.



Figura 88. Fuente: BIG LEAP

Figura 89. Fuente: BIG LEAP



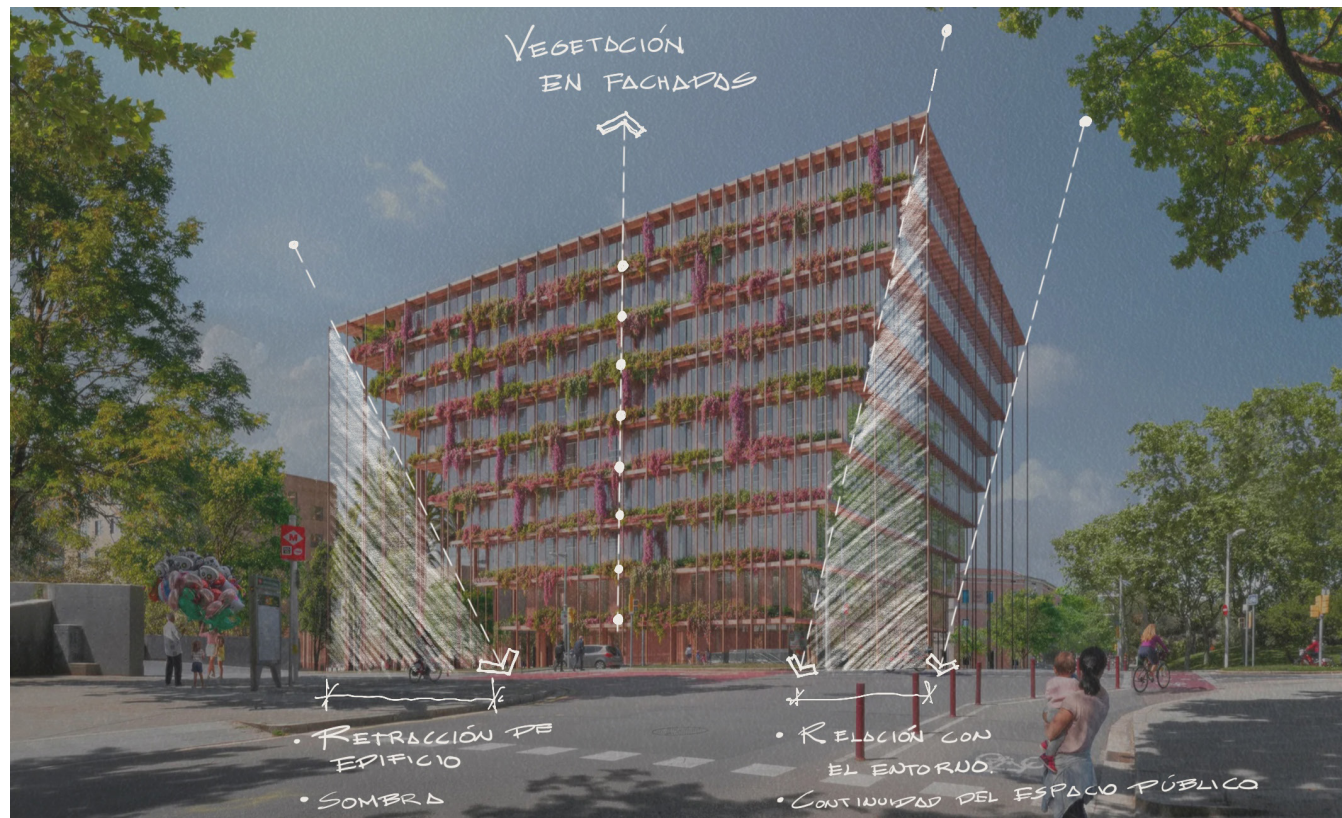


Figura 90. Fuente: Elaboración propia.

El proyecto muestra un claro carácter formal en sus fachadas que exponen la importancia que fue para BIG tomar en consideración factores como el clima, elementos naturales y el entorno. Como se puede observar en la **figura 90** las fachadas se retraen escalonadamente de forma ascendente, generando sombra en los ventanales y reduciendo la incidencia solar que impacta en los espacios internos. Al mismo tiempo en el plano base el edificio es mas pequeño que en la parte superior, lo cual resalta la amabilidad del edificio al querer integrarse de forma armónica al paisaje urbano y no creando una barrera o límites con el espacio público.

Se puede identificar claramente la implementación de elementos naturales como vegetación en las fachadas que permite mantener el contacto entre las personas y la vegetación aún en un proyecto de altura, al mismo tiempo el uso de estas plantas mejora la calidad del aire en espacios como terrazas y pasillos. Los grandes ventanales permiten el ingreso de iluminación natural a los distintos niveles del proyecto.

Por su parte en la **figura 91** se muestra como El umbráculo es un claro ejemplo de que la arquitectura debe responder al lugar, y no darle la espalda, el uso de fachadas libres permite una conexión visual con el entorno, esto significa obtener iluminación y de cierta forma apreciar la posición del proyecto, que recuerda a las personas en donde se encuentran.

La retracción de las fachadas no solo es una respuesta en busca del confort de los usuarios del edificio sino que también es una forma de integrar el edificio a la comunidad y de permitir que las personas puedan recorrer sus alrededores. Esta continuidad del espacio público genera una integración de las personas hacia el proyecto y del proyecto hacia el entorno, una manera excelente de ejemplificar como debe responder la arquitectura al espacio y al tiempo.

Figura 91. Fuente: Elaboración propia.



El proyecto cuenta con un gran núcleo central que alimenta el espacio interno de cada nivel de iluminación y ventilación natural. La implementación de este tipo de estrategias de diseño no solo ayudan al confort interno del usuario, sino que, es un claro elemento ordenador del espacio, ubicando alrededor de este espacios de circulación horizontal como pasillos y vertical como escaleras (**figura 92**).

Normalmente los pasillos y en este caso las escaleras funcionan como zonas de intercambio de conversaciones entre personas, y el ubicarlos alrededor de este núcleo evidencia la importancia de la conexión entre los seres humanos y elementos naturales, pues su cercanía enriquece la experiencia del usuario en el edificio o función.

Figura 92. Fuente: Elaboración propia.

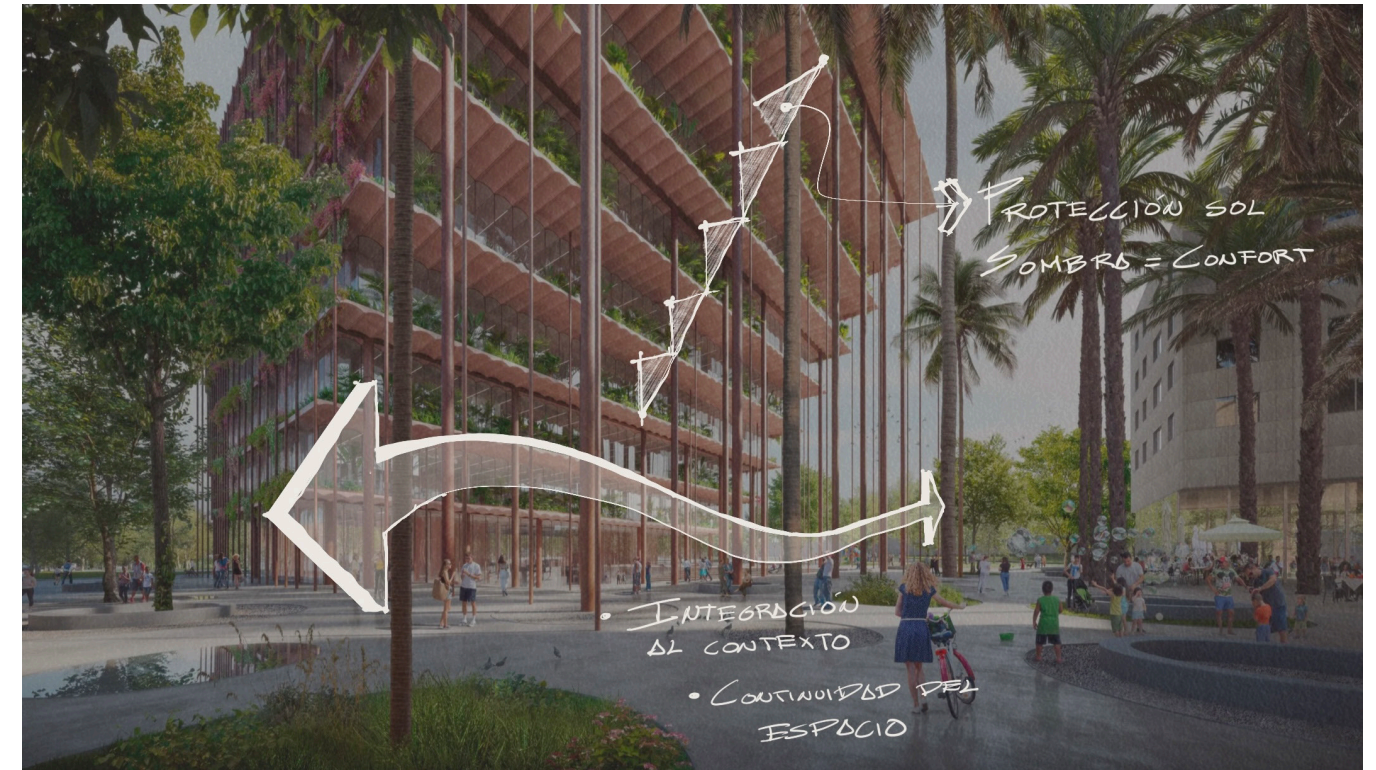


Figura 93. Fuente: Elaboración propia.

En la **figura 93** se resalta como BIG resuelve el concepto de Humbráculo en el plano base, generando una gran plaza pública para el uso y paso de personas, en este espacio el proyecto funciona como pérgola creando sombra, también la estructura del edificio busca integrarse en sintonía con los árboles, creando un solo paisaje para el desarrollo de actividades comerciales y uso público.

En cada nivel del proyecto se observa el uso de plantas que brindan un espacio fresco y agradable a las personas que se encuentran en los balcones. A nivel estético el diseño de la estructura de entresijos crea una similitud con las bóvedas tradicionales catalanes, reforzando y respetando el diseño arquitectónico de donde el edificio se construye.

.parámetros de diseño

- ① Crear un proyecto con gran potencia conceptual y carácter arquitectónico capaz de expresarse en su entorno urbano.
- ② Incorporar áreas accesibles y permeables que incentiven la interacción social y actúen como extensión del tejido urbano.
- ③ Promover la conexión natural mediante elementos vegetales como jardines verticales en fachadas o pasillos.
- ④ Reforzar la conexión con el sitio mediante remates visuales, aperturas y ejes que generen una conexión entre el exterior y el interior.
- ⑤ Generar núcleos naturales de ventilación e iluminación como ordenadores del espacio y estrategia de encuentros, circulación y descanso.

.tsinghua university - school of architecture graduate lab

arquitectura

maison h

año

2015

ubicación

Beijing, China

m2

900



Figura 94. Fuente: maisonh.nl

.funcional

El laboratorio de postgrado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Tsinghua es un diseño a cargo de la firma de arquitectura maison h, la cual está conformada por los arquitectos Martin de Geus y Han Zhang.

El proyecto es de gran valor sobre todo abarcandolo desde la parte funcional, analizar el programa, el diseño de los espacios y el pensamiento de los arquitectos a la hora de abordar un proyecto relacionado al tema de la presente investigación.

Como expone maison(s.f) el laboratorio busca repensar los espacios para la formación en arquitectura. Al redefinir el entorno de aprendizaje como un espacio de convivencia, se propone transformar la forma tradicional de aprendizaje que se observa actualmente en el sistema educativo chino.

Se puede observar que el proyecto guarda diferentes similitudes con la actual investigación para ser analizados, tales como: la crítica al espacio y entorno de aprendizaje actual, la importancia de un espacio para el encuentro o aprendizaje para personas que luego de ser graduados siguen necesitando para seguir aprendiendo y creciendo y la búsqueda del trabajo colaborativo y con espacios muy interesantes de uso social, privados y flexibles (**figura 94**).

Cabe destacar que el laboratorio toma en consideración a los estudiantes y profesores de la actual escuela para transformar su método de aprendizaje en base el edificio ya construido (**figura 95**), lo cual se valora al afrontar el reto de remodelar tanto el espacio físico como el pensamiento tradicional educativo y por supuesto creativo.

Figura 95. Fuente: maisonh.nl

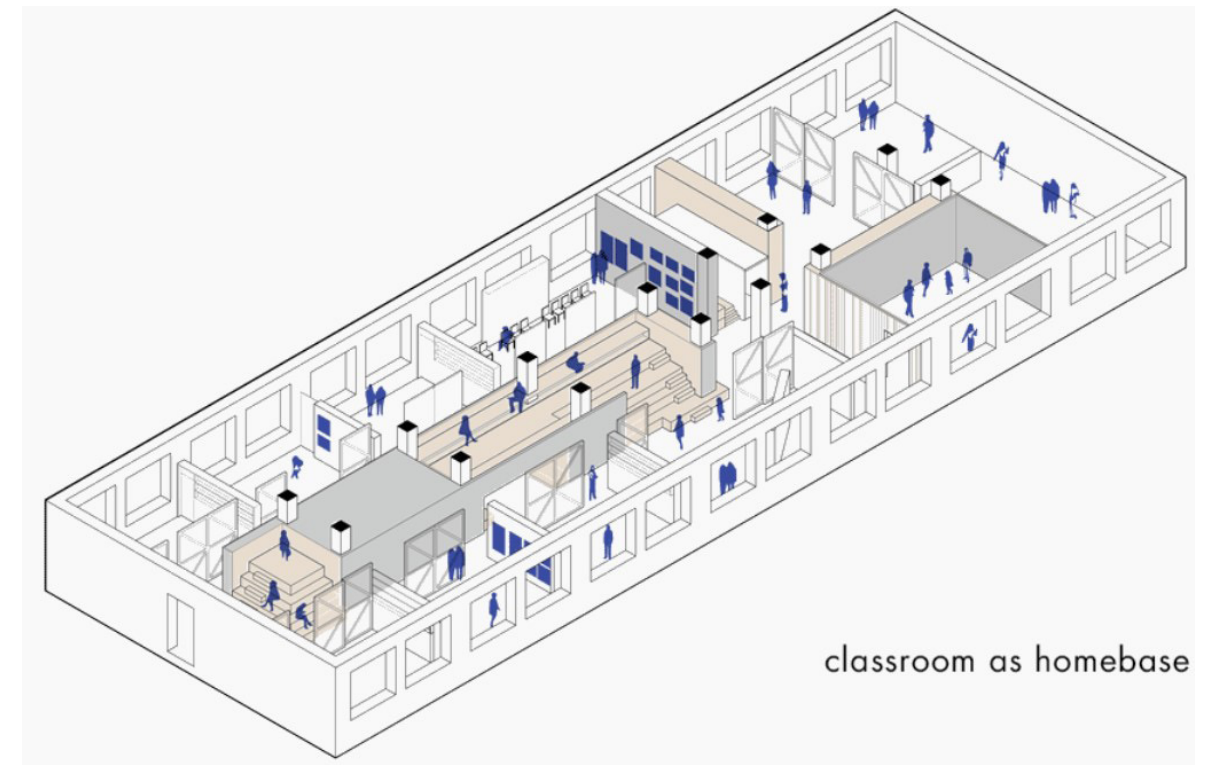


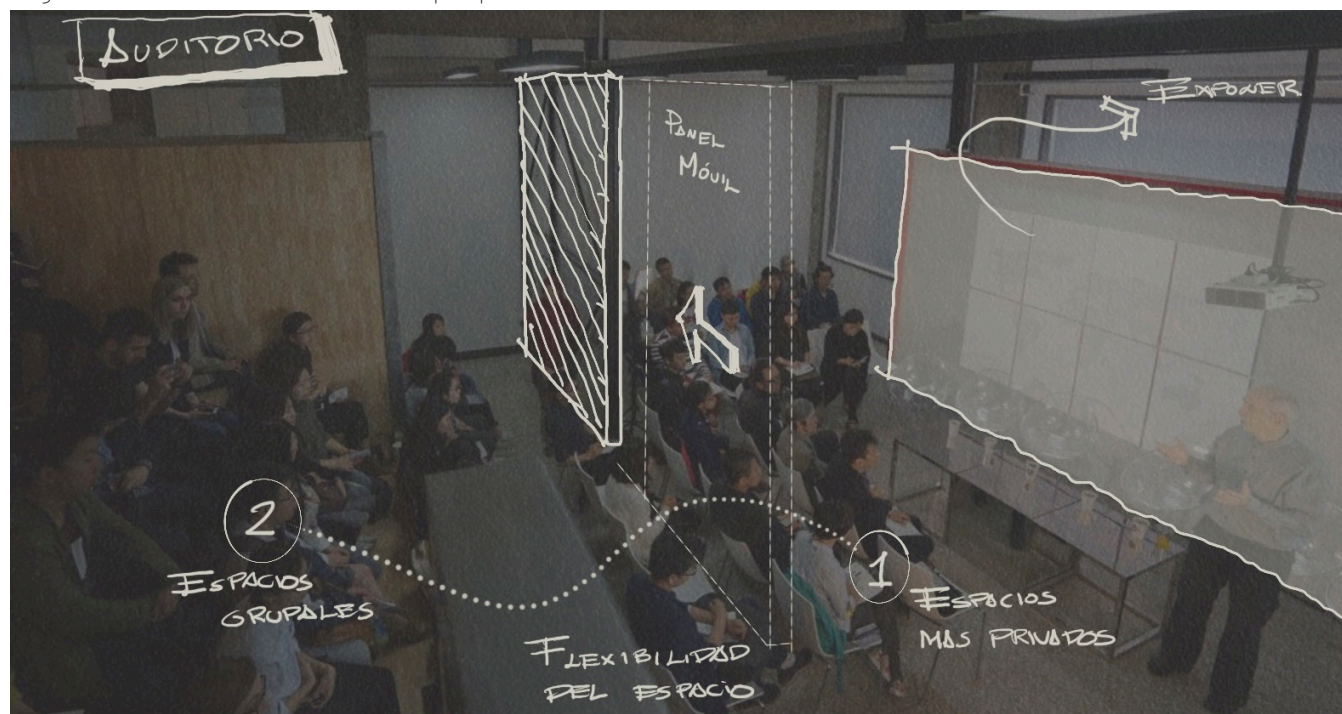


Figura 96. Fuente: Elaboración propia.



Figura 98. Fuente: Elaboración propia.

Figura 97. Fuente: Elaboración propia.



El proyecto cuenta con variedad de espacios con muchos aspectos importantes por recalcar, uno de los más importantes es la flexibilidad de los espacios y la importancia por lograr adaptarse a las necesidades que cada situación que se puede dar en los procesos de aprendizaje. Por ejemplo en la **figura 96** se puede observar como el movimiento de un panel móvil integra un espacio de reunión grupal a uno mas individual, convirtiendo un espacio de exposición más amplio, este tipo de espacios acompañado de un adecuado mobiliario estimula el pensamiento crítico y el intercambio de opiniones.

Luego en la **figura 97** se observa como lo que eran dos espacios independientes, que funcionaban como un área grupal y uno mas privado ahora se comporta como un auditorio, ya sea para charlas, clases o exposiciones. Cada espacio presenta cualidades repetitivas como paredes para exponer trabajos, mesas o muebles para colocar maquetas o trabajar en ellas y asientos para actividades de grupos de personas o bien mas individuales para estudio y pensamiento en solitario (**figura 98**).

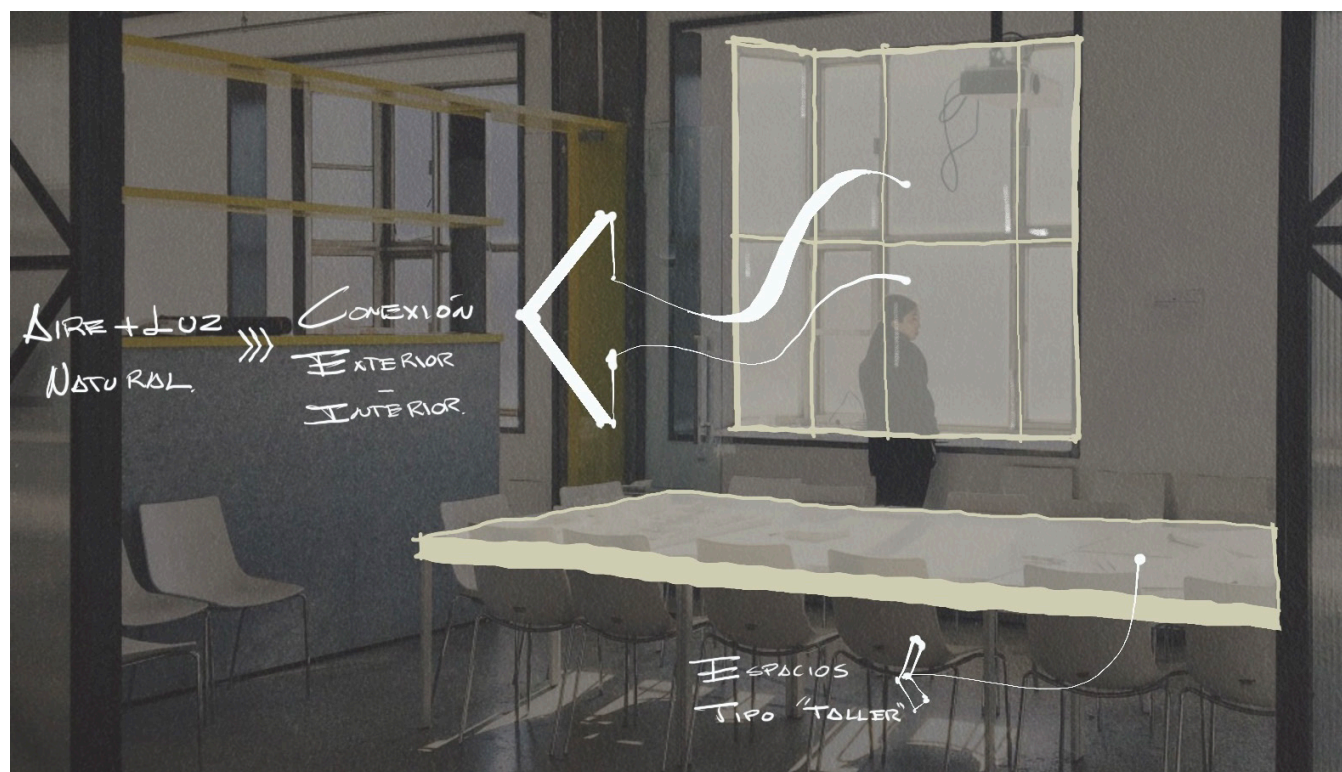


Figura 99. Fuente: Elaboración propia.



Figura 100. Fuente: Elaboración propia.

En la **figura 99** cabe destacar dos cualidades del espacio que sin duda definen un entorno de aprendizaje creativo adaptado a las necesidades del usuario, la primera es la configuración y mobiliario del espacio que por medio de una gran mesa permite a un grupo de persona trabajar todos en la misma habitación, manifestando el trabajo en conjunto, conversaciones y debates, y la segunda es la conexión del exterior-interior, la importancia de la luz y aire natural en los entornos de aprendizaje.

Por último el proyecto da a entender que el espacio también puede ser una herramienta pedagógica, y como expone la **figura 100** las personas o usuarios pueden aprender de el mismo, ya sea como método de remodelación, transformación o adaptación, la oportunidad que brinda el espacio de formar parte del aprendizaje.

La suma de estas características del espacio crean una conexión profunda entre el usuario y el espacio, que se puede llamar "experiencia", la misma incentiva a las personas a apropiarse del espacio (**figura 101**), lo cual define de cierta forma una identidad del proyecto y de la persona en el proceso creativo.

Figura 101. Fuente: Elaboración propia.



.parámetros de diseño

- ① Diseñar el proyecto bajo una estrategia pedagógica, de forma que los usuarios puedan aprender de él, como materiales, configuración espacial y entorno.
- ② Incorporar áreas que fomenten la relajación y diversión como estímulo de identidad y apropiación del espacio.
- ③ Favorecer el confort del usuario mediante la conexión entre el interior y exterior en espacios de aprendizaje.
- ④ Crear ambientes dinámicos y activos como estímulo del trabajo colaborativo y pensamiento creativo-crítico.
- ⑤ Incluir elementos móviles o flexibles que permitan modificar el uso del espacio, favoreciendo la transición entre espacios privados, públicos y colectivos.



.síntesis del capítulo

Luego de realizar la investigación entorno a la escala de **usuario, arquitectura y ciudad** se logra fundamentar a mayor profundidad y sentido su impacto en la propuesta arquitectónica para un Taller de Aprendizaje Creativo Interdisciplinario. En la **escala humana** se estudiaron los temas de los inicios del taller y los entornos de aprendizaje, comprendiendo los diferentes tipos y calidades espaciales que existen en la formación y el aprendizaje, estos espacios son el núcleo generador de experiencias educativas y sociales que estimulan el pensamiento creativo y crítico, al mismo tiempo crea una identidad entre el usuario y el espacio.

Por su parte en la **escala arquitectónica** se realizó un enfoque en el diseño biofílico y la arquitectura itinerante. El primero reconoce la necesidad de reconectar al ser humano con la naturaleza a través del espacio construido, brindando beneficios como el bienestar, confort, concentración y salud física y mental. En cuanto a la arquitectura itinerante destaca como una oportunidad y herramienta para llevar estas experiencias educativas y culturales a zonas o proyectos que carecen de calidad espacial, mediante estructuras móviles, flexibles y prácticas.

Finalmente, en la **escala urbana**, el concepto de arquitectura viva hace referencia al edificio como un organismo activo, capaz de transformar su entorno y evolucionar o adaptarse a las necesidades de sus usuarios. La posibilidad de generar espacios itinerantes y flexibles crean un impacto tanto interno como externo, este ambiente dinámico y en constante cambio estimula el aprendizaje mediante una experiencia viva y participativa.

.05

.capítulo III

marco

metodológico

En este capítulo se desarrolla la metodología empleada para la presente investigación, se incluye un diagrama por etapas que se llevaron a cabo y las diferentes técnicas que se emplearán durante la investigación.

Además, se describe el método utilizado, observación de campo, categorías de análisis, tipo de investigación según su nivel así como las fuentes de información e instrumentos para la recolección de datos utilizados para fortalecer la investigación.

Diagrama de Investigación

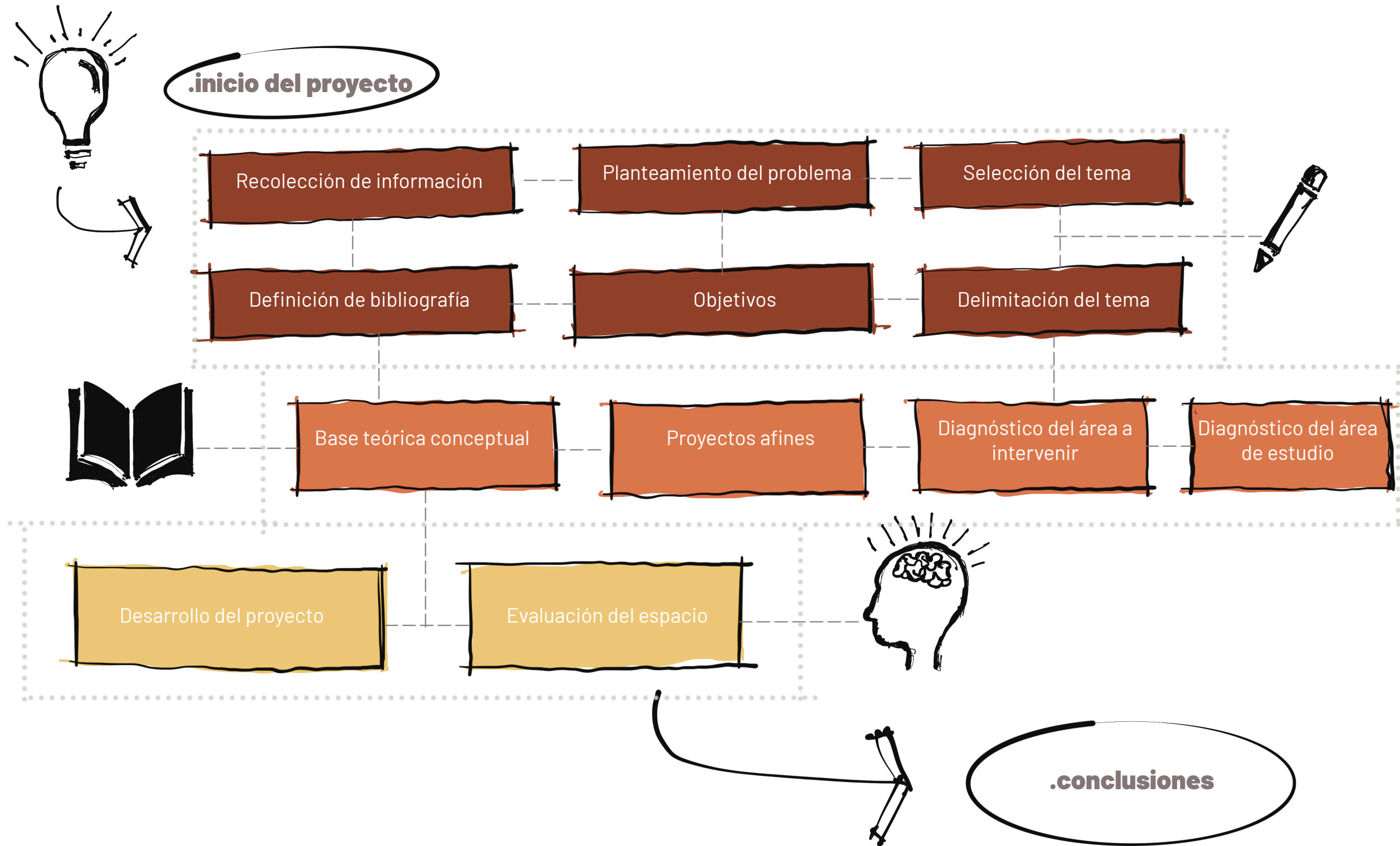


Gráfico 16. Fuente: Elaboración propia

Método utilizado

Esta investigación emplea el método cualitativo, ya que no se basa en la medición de elementos sino en el uso de procedimientos de observación, describiendo la realidad o una parte de ella.

Observación de campo

Se llevará a cabo directamente en el contexto donde se desarrolla los hechos, permitiendo una comprensión más real y cercana de la situación. Se complementará con fuente bibliográfica, fundamentada en el análisis de textos, artículos y documentos relevantes relacionados al tema. Además de, entrevistas y estudios de caso que permitan identificar experiencias y ejemplos vinculados con la problemática.

Categorías de análisis

Parte del método a utilizar en la investigación incluye realizar un análisis de sitio, el cual lleva espacio en el capítulo cuatro de diseño y desarrollo, se abarca la definición y ubicación del tema a través de la investigación del tipo de proyecto por diseñar que inicia desde la conceptualización, programa de necesidades y determinación de áreas. Luego se procederá a realizar un análisis funcional, que inicia con una zonificación conceptual, análisis de relaciones funcionales, así como la relación de la construcción, el terreno y la cobertura.

Una vez concluido el análisis funcional se procede a realizar un análisis de sitio, donde se define el trabajo a realizar y la delimitación de la zona del proyecto con ayuda del análisis de suelo, análisis de viabilidad, topografía, vistas, amenazas, disponibilidad de servicios, ecología y naturaleza, resistencia del suelo y climatología. Paralelamente se toma en consideración un estudio de reglamentación nacional y local que de cierta forma condicionan la forma y función del proyecto, además del plan regulador, reglamento nacional de construcción, entre otras leyes y normas por cumplir en el desarrollo de la propuesta arquitectónica.

Concluyendo con la elaboración de planos arquitectónicos en los que se incluye la planta de sitio, plantas de distribución arquitectónica, planta de techos, elevaciones, secciones, detalles constructivos, planta de acabados, plantas estructurales y plantas electromecánicas.

Tipo de investigación según su nivel

Esta investigación es de tipo descriptiva, al tratarse de una situación concreta donde se definen sus características y factores diferenciadores. Se describe de manera precisa procesos, usuarios, objetos, espacios, actividades entre otros factores. También la investigación forma parte explicativa ya que de acuerdo a la información recolectada y análisis realizados se plantea una solución arquitectónica en escalas de espacios para entornos de aprendizaje creativos y los usuarios que van hacer uso de este.

Fuentes de información

Primarias: Se emplea la observación y experiencia propia como técnica para recolectar información que luego será mapeada o diagramada. Se fortalece con fotografías propias y textos construidos para este fin.

Secundarias: Se utilizan libros y artículos específicos relacionados directamente con la temática, estos refuerzan y respaldan la teorización de la investigación.

Terciarias: Se utilizan entrevistas virtuales con profesionales que han trabajado y estudiado la problemática planteada, la misma se analiza y reinterpreta (**figura 102 y 103**).

Instrumento de recolección de datos

Para recolectar información se utilizan diferentes métodos como:

Entrevistas y charlas: dirigidas a actores claves como usuarios y profesionales que han trabajado en el tema anteriormente, con el objetivo de recopilar diferentes perspectivas relacionadas con el aprendizaje creativo.

Análisis bibliográfico: se consultan diferentes fuentes como artículos, páginas web, tesis de otros estudiantes para organizar y extraer la información útil para la investigación.

Estudios de caso: mediante fichas y esquemas se analizan diferentes proyectos que han trabajado los temas a analizar como entornos de aprendizaje creativo, diseño biofílico y arquitectura itinerante, con el fin de obtener parámetros de diseño que aporten en el pensamiento de la propuesta del taller.

Observación directa y registro fotográfico: del sitio donde se espera desarrollar el proyecto para identificar fuerzas y condiciones físicas, sociales y ambientales del entorno.

Diagramas y mapas: que permitan comprender la escala del proyecto y el impacto en el paisaje urbano y espacio público.

Figura 102. Fuente propia: Charla con Arq. Álvaro Rojas

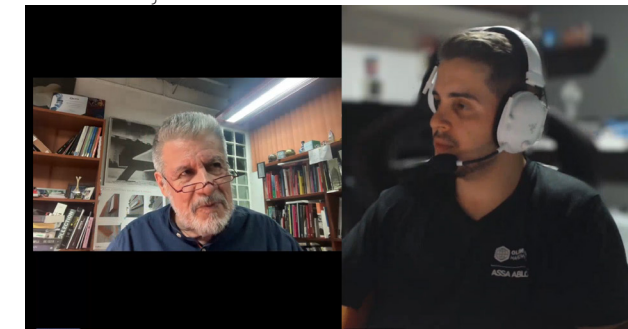
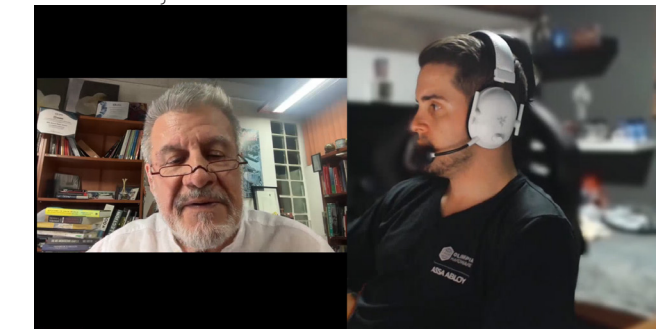


Figura 103. Fuente propia: Charla con Arq. Álvaro Rojas



.06

.capítulo IV **diseño y** **desarrollo**

El siguiente capítulo contempla todo el desarrollo de la propuesta arquitectónica para el Taller de Aprendizaje Creativo Interdisciplinario. Iniciando con el desarrollo del análisis de sitio que abarca factores físicos y ambientales, funcionales y legales, así como también el estudio del perfil de usuario para el proyecto.

Finalmente se presenta la propuesta arquitectónica mediante planos arquitectónicos donde se expone todo lo planteado comprendiendo la espacialidad, materiales y funcionalidad del taller.

.diseño y desarrollo

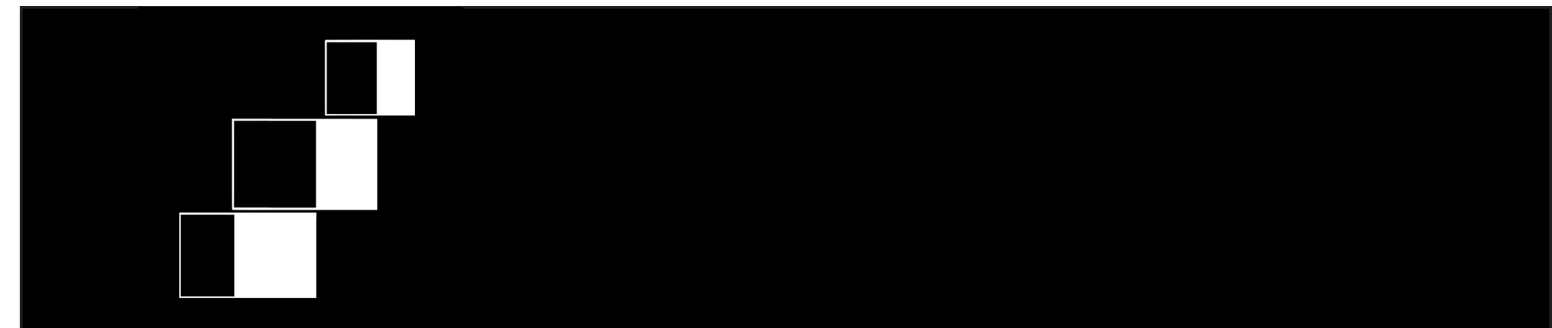
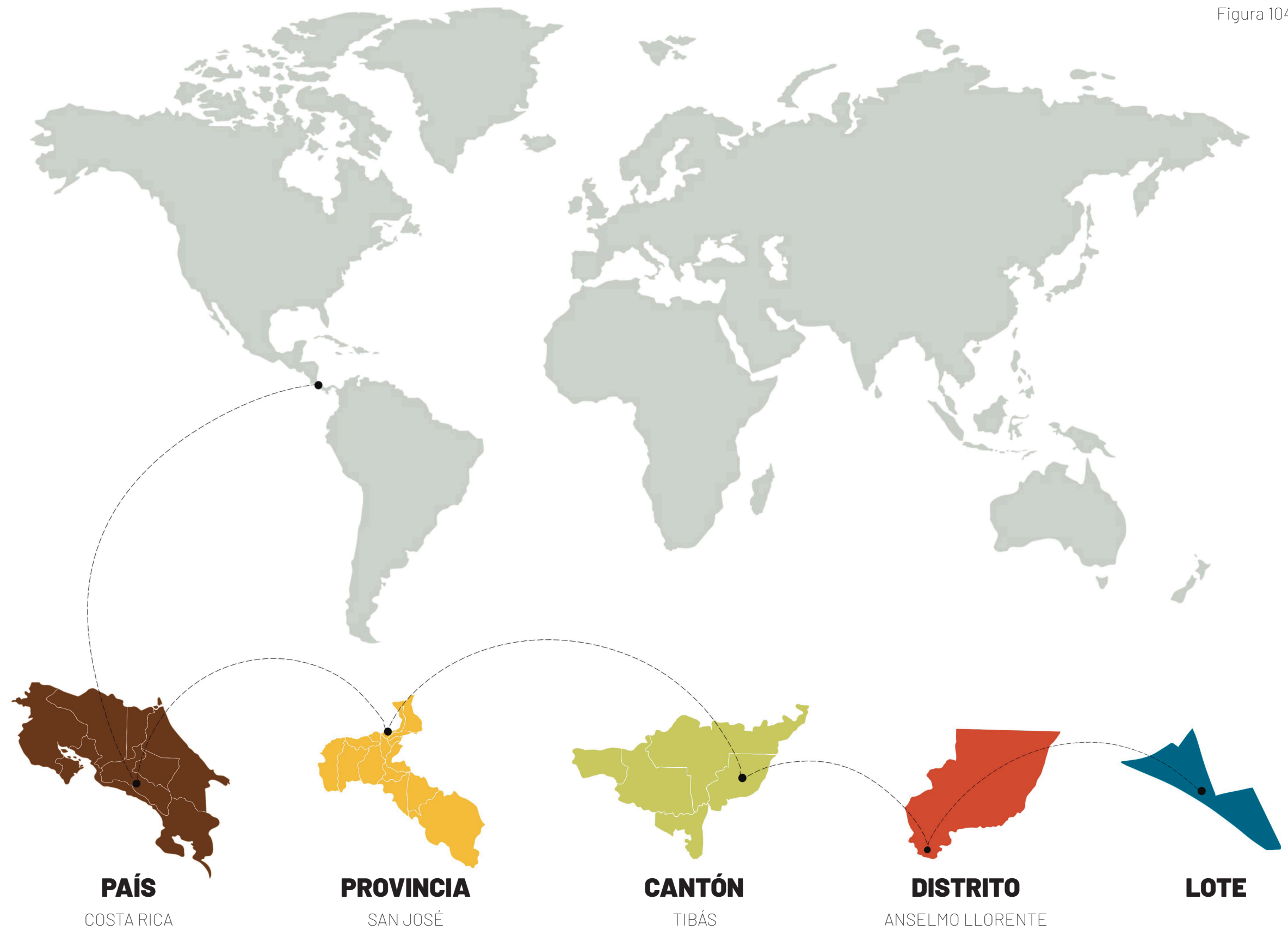
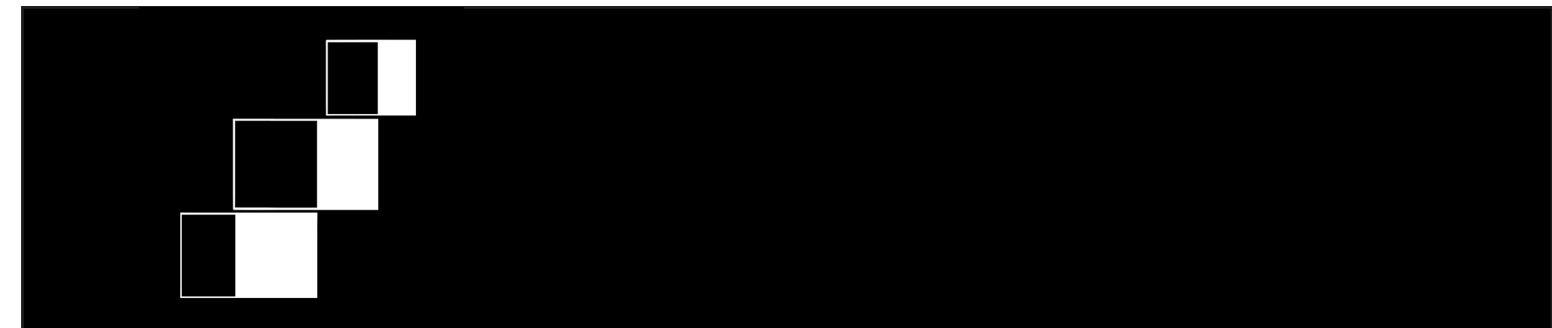


Figura 104. Fuente propia



.análisis de sitio



.definición de ubicación

Costa Rica se divide en 7 provincias: San José, Alajuela, Cartago, Heredia, Guanacaste, Puntarenas y Limón. Cada provincia se subdivide en cantones y estos en distritos.

San José es la provincia más poblada y donde se encuentra la capital. Está dividida en 20 cantones y 123 distritos. Tibás es el cantón número 13 de San José, situado en el norte de la provincia, sobre la meseta intervolcánica del Valle Central, y perteneciente en su totalidad a la gran Área Metropolitana. El cantón cuenta con un total de 82 216 habitantes.

Tibás limita al norte con el cantón de Santo Domingo, al oeste con el cantón de San José, al sureste con el cantón de Goicoechea y al este con el cantón de Moravia.

El cantón de Tibás cuenta con una extensión territorial de 8,15 km², siendo así el más pequeño de la provincia de San José.



Figura 105. Fuente propia

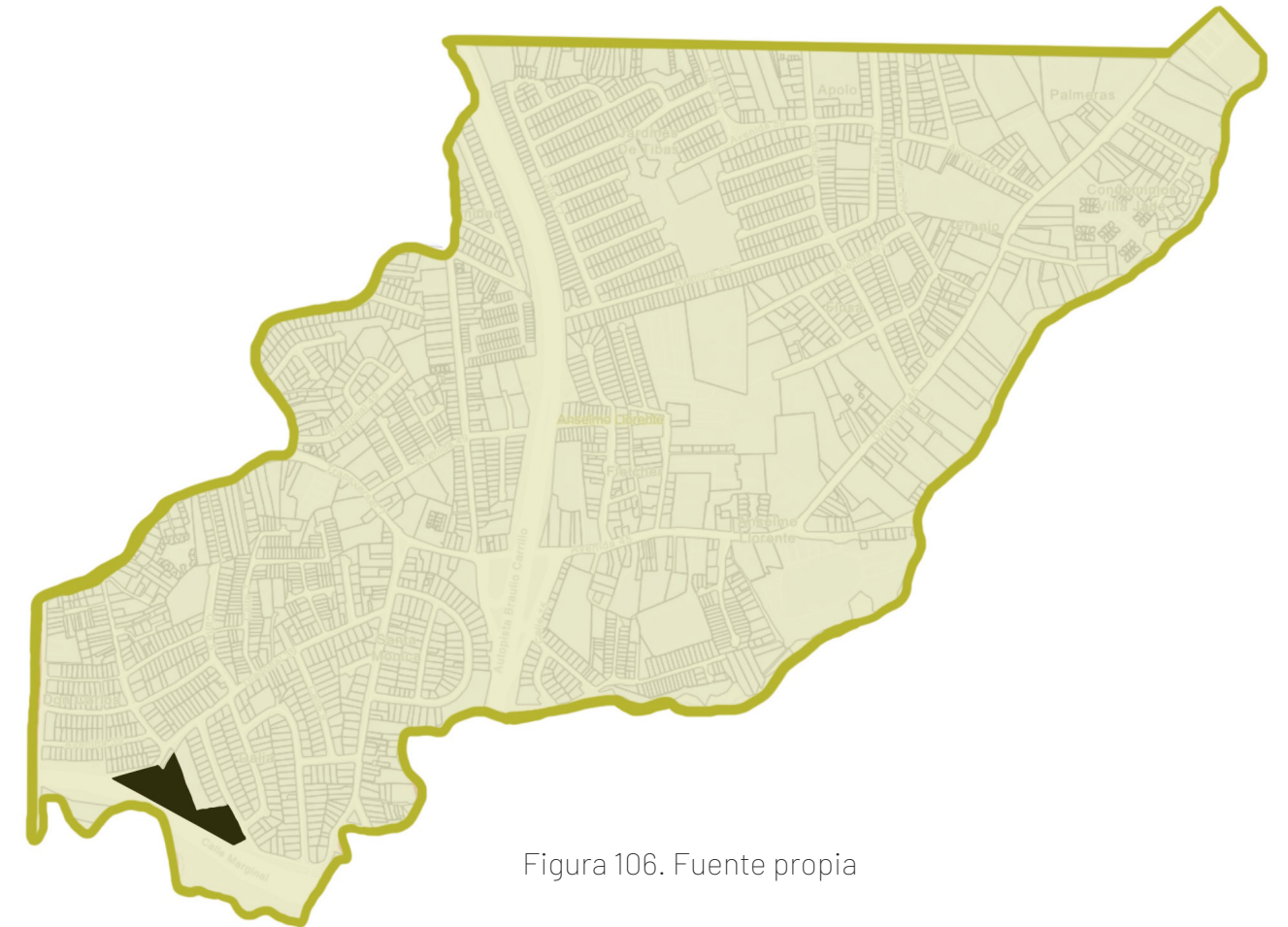


Figura 106. Fuente propia

Tibás se compone de un total de cinco distritos (**figura 105**), su distrito más grande es San Juan con categoría de ciudad, seguido por Cinco Esquinas, Anselmo Llorente, León XIII y Colima.

El distrito Anselmo llorente (**figura 106**), es el número tres con un área de 1,36 km² y 12 438 habitantes. La mayoría del área de Llorente está ocupada por zona residencial sin embargo cuenta con diferentes centros comerciales y educativos, entre ellos la Universidad Libre Iberoamericana (UNIBE) y la Universidad Hispanoamericana de Costa Rica.

El lote donde se va realizar la propuesta del Taller de Aprendizaje Creativo Interdisciplinario se encuentra en la sección sur del distrito, colindando con la ruta nacional 39, mas conocida como Circunvalación y al norte con zona residencial.

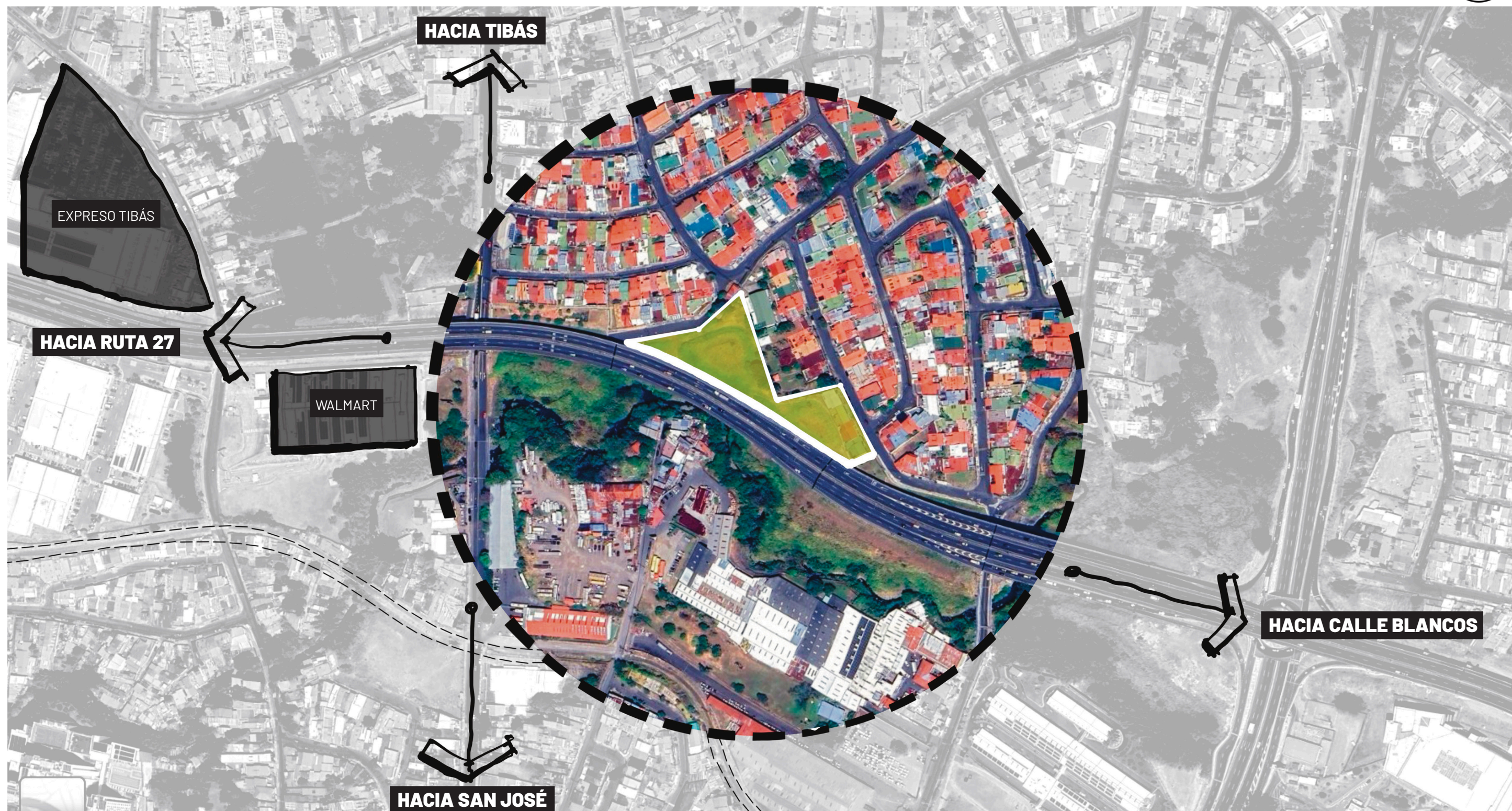


Figura 107. Fuente propia



.físico-ambiental

Área de Influencia

El área de influencia presente en el sitio del proyecto presenta zonas realmente marcadas y sectorizadas con respecto a la actividad e infraestructura de la zona. Iniciando por las principales vías de automóviles que están alrededor, como se graficán en la **figura 108**, en sentido vertical de izquierda a derecha, primero tenemos la Ruta Nacional Primaria 5 con dirección hacia el cantón de Tibás o hacia el centro de la capital San José, y luego tenemos la Ruta Nacional Primaria 32.

Limitando directamente en el sector Sur del proyecto se encuentra el anillo de Circunvalación Norte, donde influye tanto el viaducto superior como la calle por debajo de este. Así mismo, el lote se encuentra limitando hacia el Norte con una zona residencial y hacia el sector Sur con espacios de uso industrial, que al mismo tiempo se encuentra lugar para asentamientos informales. Adicionalmente en la zona, cruzando de sentido Norte-Sur pasa la quebrada Rivera.

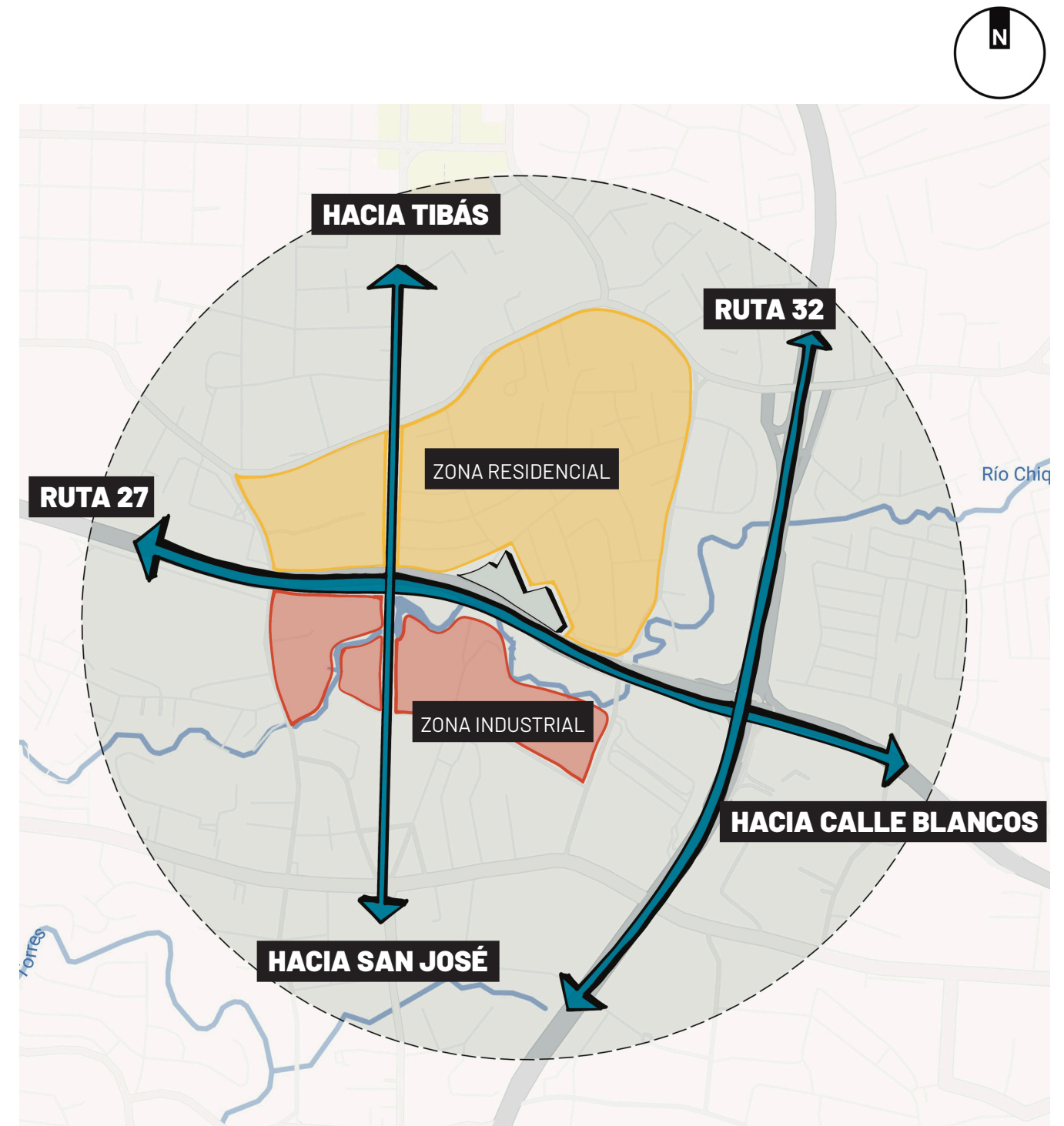


Figura 108. Fuente propia

ÁREA DE INFLUENCIA

.físico-ambiental

Topografía

En este análisis se pretende conocer y mapear las variaciones del terreno, para así conocer las curvas de nivel presentes en la zona de estudio.

Según la **figura 109** se realiza un análisis de la topografía existente en el sitio, se consulta con el Instituto Geográfico Nacional con referencia al sistema nacional de información territorial (SNIT), donde la curva mas alta es la 1140 msnm y la mas baja es la 1133 msnm, presentando de esta forma una diferencia de 7 metros en el terreno.

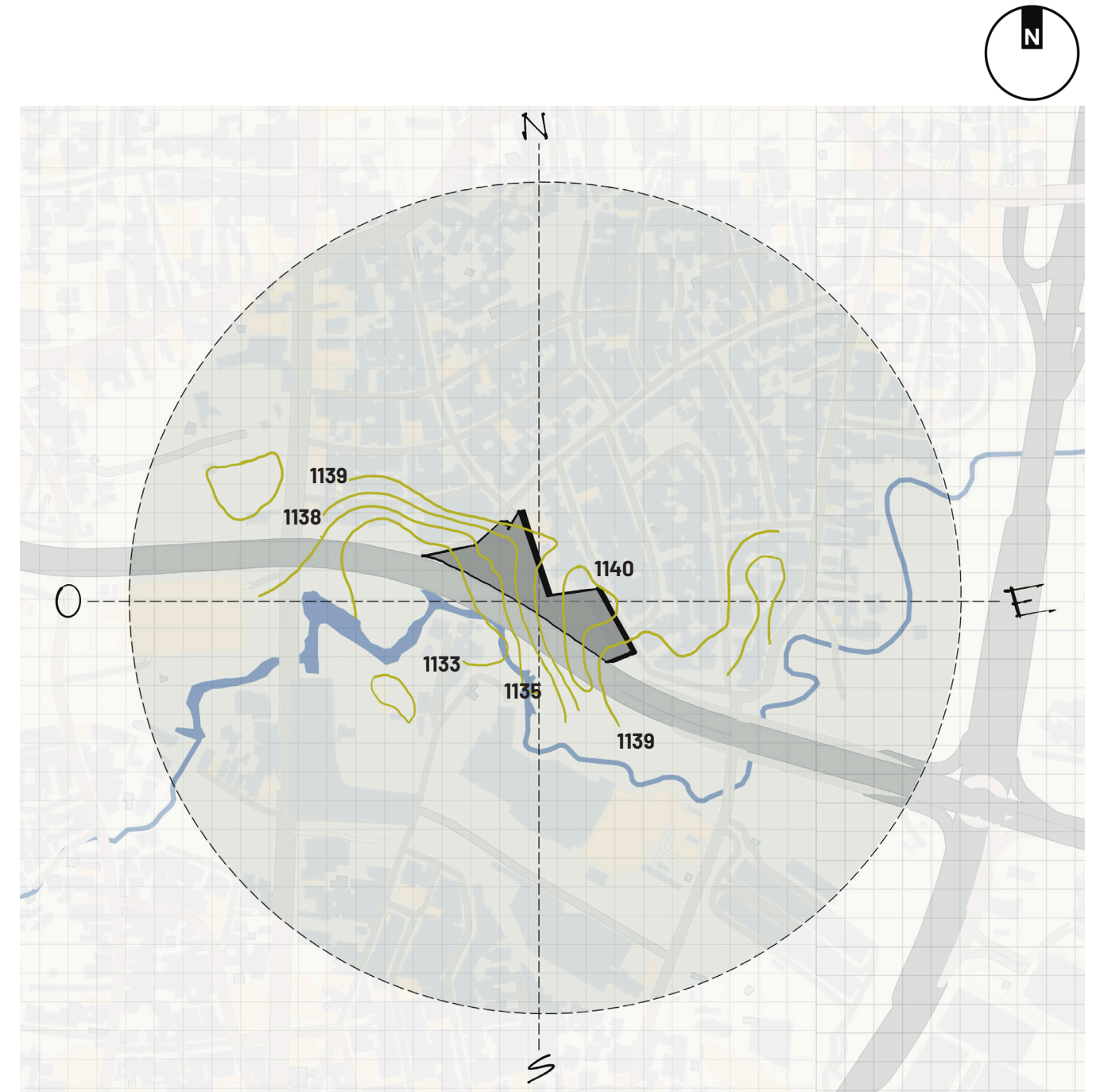


Figura 109. Fuente propia

TOPOGRAFÍA

.físico-ambiental

Pendientes

En esta sección se pretende realizar la búsqueda de las pendientes en el terreno a intervenir para conocer con exactitud el porcentaje de estas pendientes que se pueden aprovechar al momento de realizar la propuesta arquitectónica.

Haciendo referencia a la **figura 110**, se puede conocer que el terreno presenta pendientes desde el 2% hasta el 10% como máximo, se puede entender que la mayor parte del terreno presenta una pendiente en caída hacia la parte Oeste, siendo la parte Este la más alta del terreno.

SIMBOLOGÍA

- 0% - 3%
- 3% - 5%
- 9% - 10%
- 0% - 2%

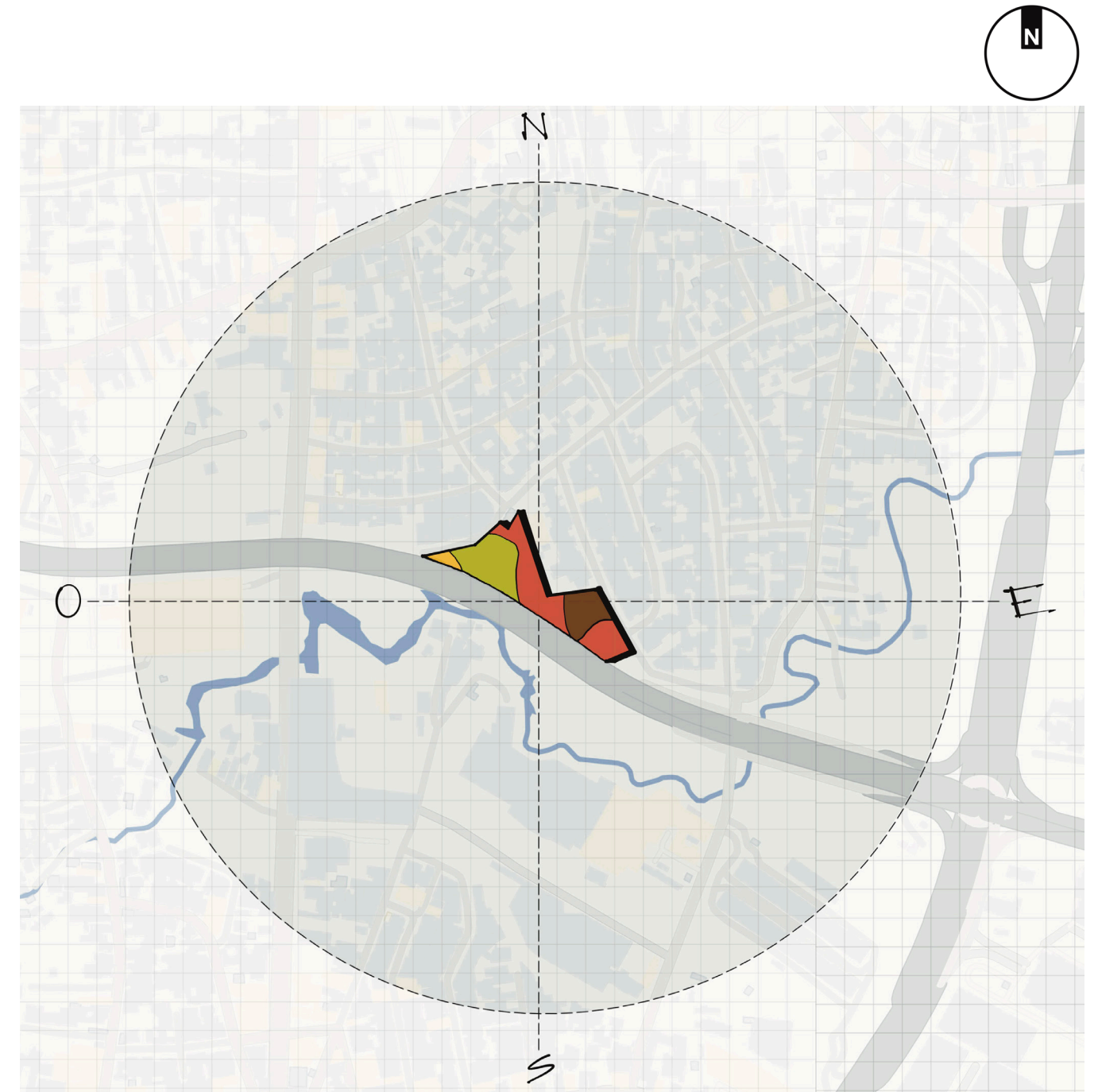


Figura 110. Fuente propia

PENDIENTES

.físico-ambiental

Escorrentías

Con ayuda del mapeo de las escorrentías en el terreno a estudiar se pretende entender la dirección del desfogue pluvial y como este puede afectar el diseño de la propuesta.

Como se muestra en la **figura 111**, se puede observar la dirección y el movimiento de la escorrentía pluvial que afecta directamente el terreno, de manera que desde su punto más alto situado en la parte Este del terreno toma dirección hacia la más baja en su mayoría en la parte Sureste del lote, en dirección hacia la quebrada Rivera. Estas escorrentías estarían desagüando en su mayoría con el drenaje a nivel de piso debajo de la autopista de Circunvalación.

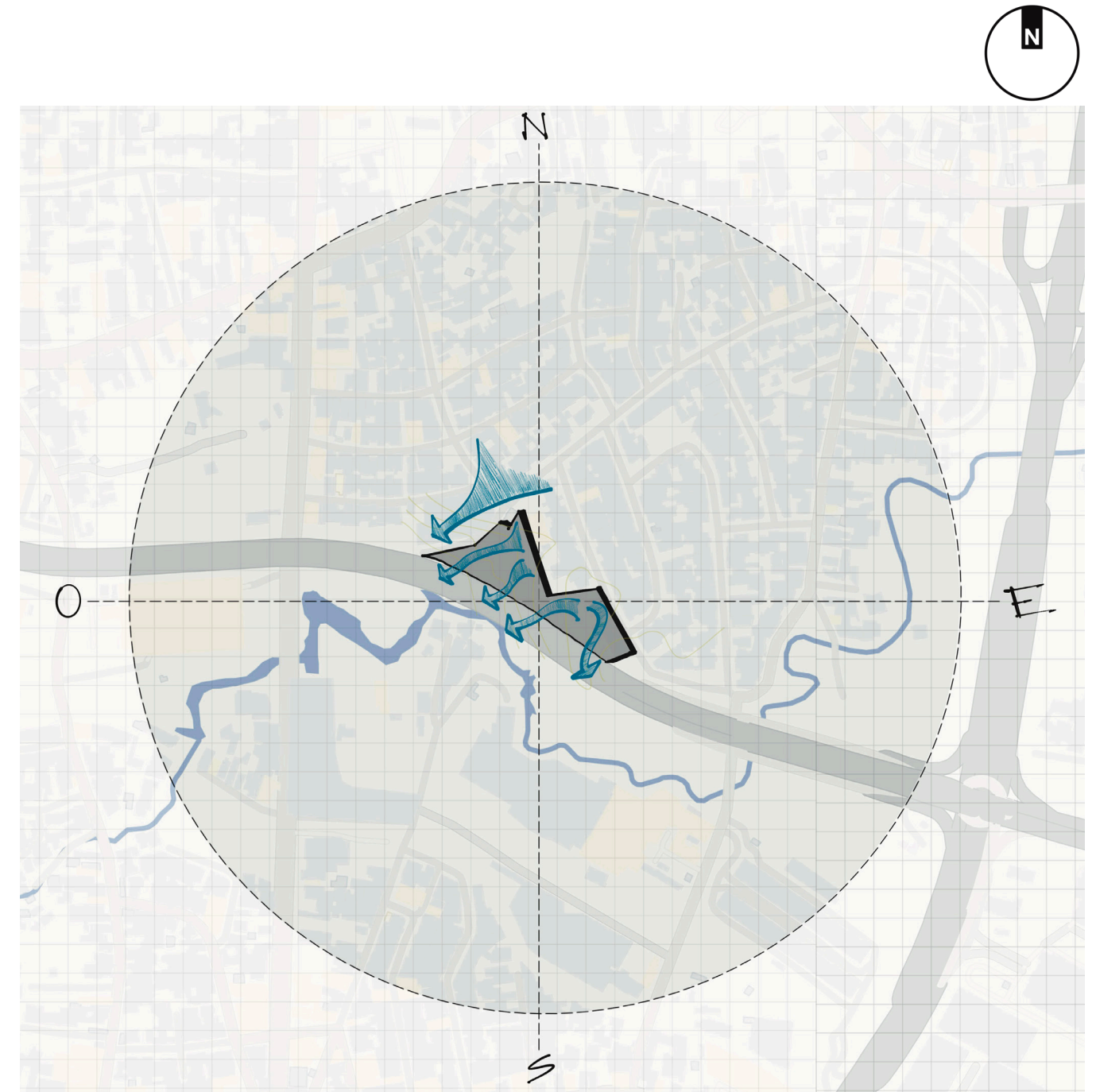


Figura 111. Fuente propia

ESCORRENTÍAS

.físico-ambiental

Vistas

Para entender mejor el espacio y dimensionamiento del lote y su contexto se realiza una visita al sitio con el fin de fotografiar diferentes ángulos y perspectivas urbanas del lote (**figura 112**).

En la vista número 1 se puede el ingreso hacia el lote desde la parte norte, la cual va en pendiente hacia abajo, con gran presencia de vegetación y zona residencial, en la vista número 2 se puede observar el ángulo desde la parte más baja del lote, limitando con la acera del viaducto, en la vista número 3 se puede observar la vista hacia el Sur teniendo mucho vegetación sobre todo por la quebrada Rivera y además los asentamientos informales. En la vista número 4 se puede observar la gran acera que colinda con el terreno a intervenir, siendo esta un factor clave a tomar en consideración para la propuesta arquitectónica, y por último en la vista número 5 se obtiene una visual desde la parte residencial y mas álta del terreno, estando a poco metros de la parte superior de la autopista.

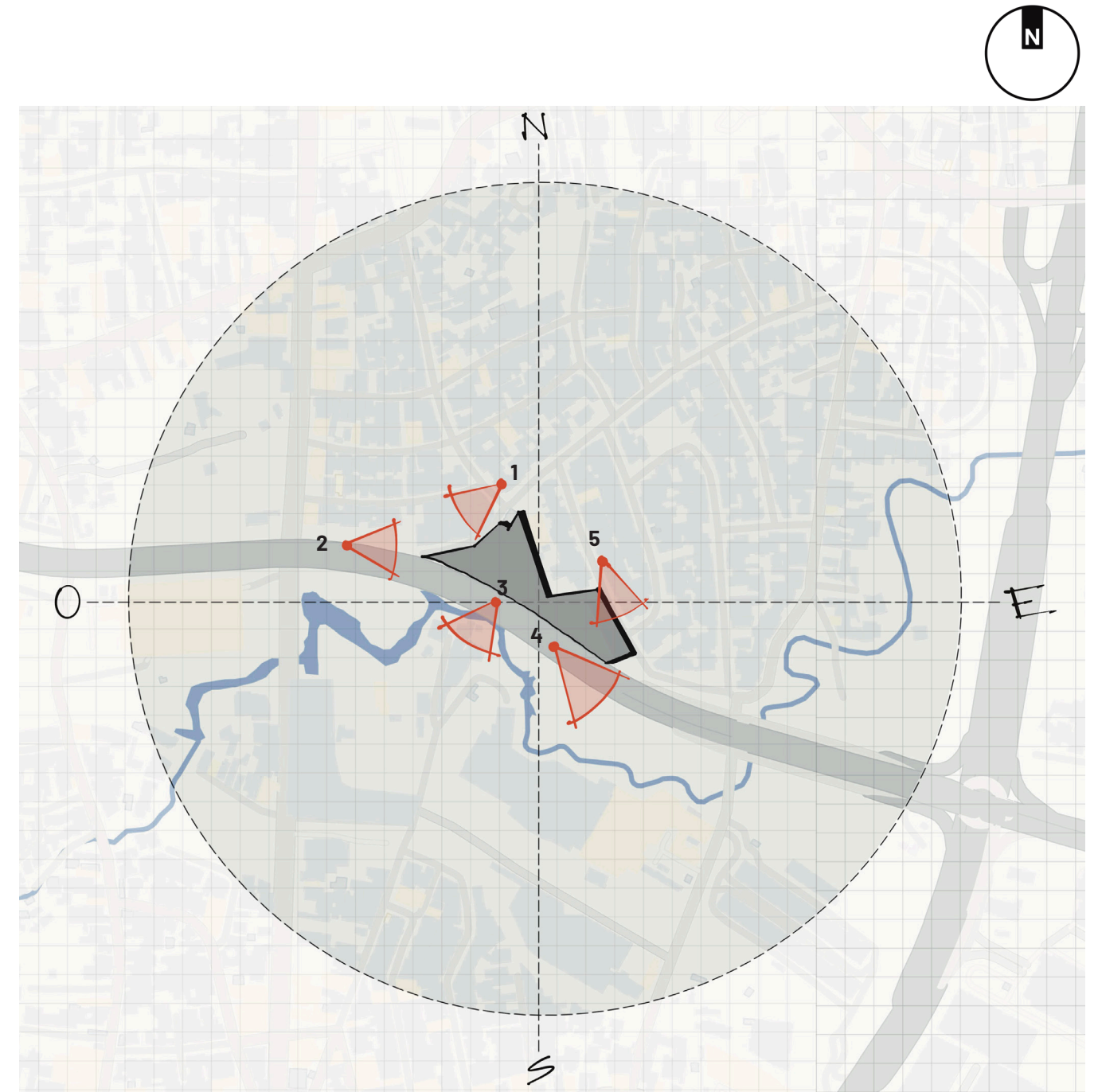
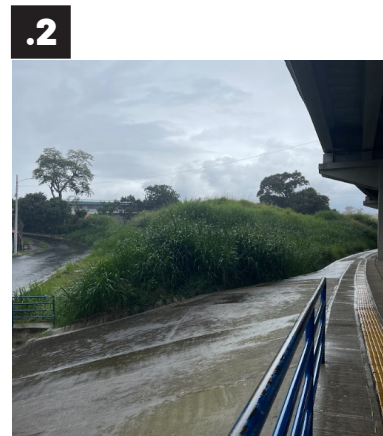


Figura 112. Fuente propia

VISTAS

.físico-ambiental

Amenazas

Según la **figura 113**, se puede observar el análisis de las amenazas en la zona de estudio la cual presenta como principal amenaza la quebrada Rivera, propensa a posibles desbordamientos o inundaciones en las zonas mas cercanas al nivel de piso, directamente afecta a los asentamientos informales estando ubicados muy cerca y muy propensos a deslizamientos por el crecimiento del nivel del agua.

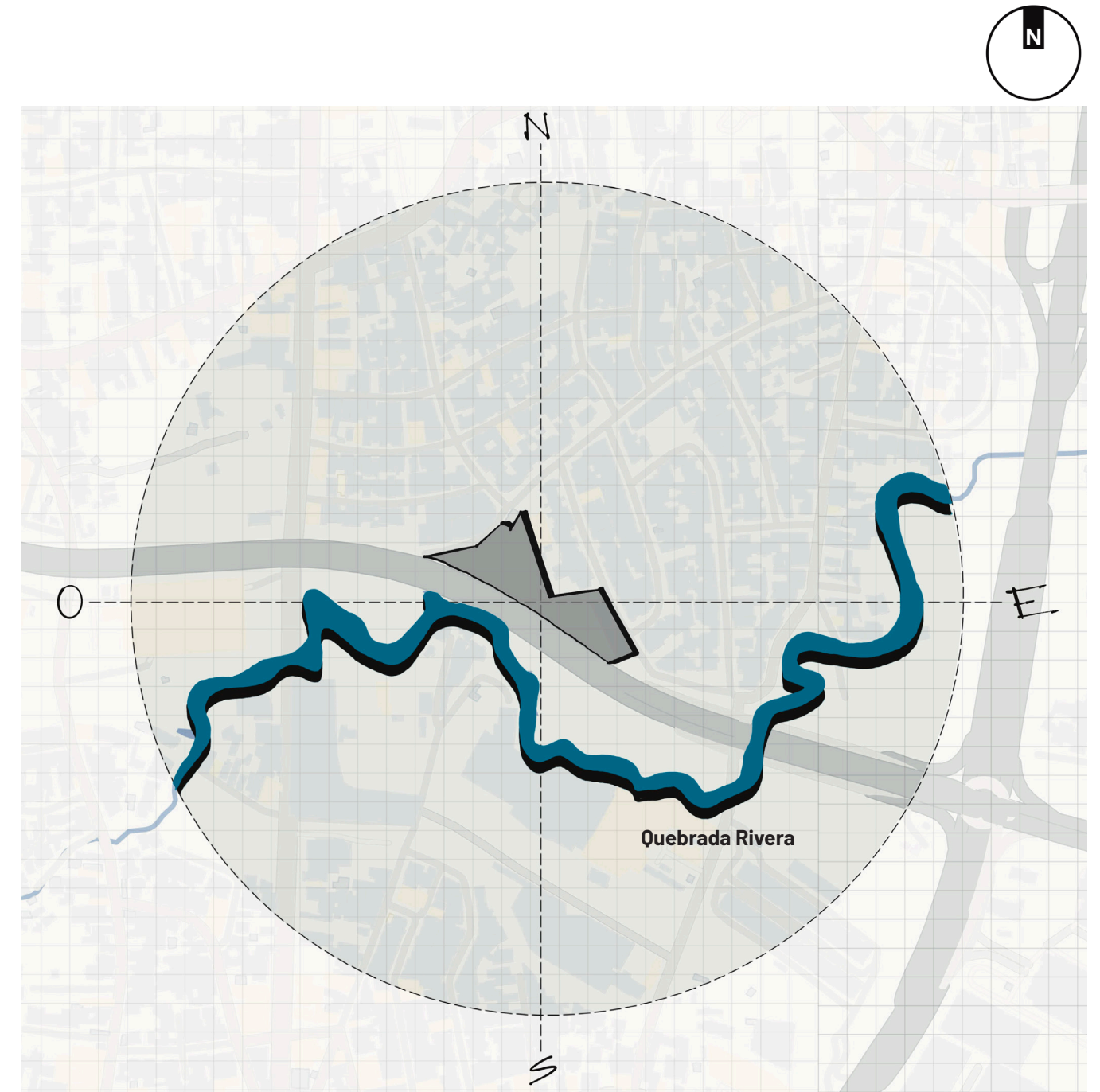


Figura 113. Fuente propia

AMENAZAS

.físico-ambiental

Ecología y naturaleza

En esta sección se pretende realizar un mapeo de la vegetación y factores naturales presentes en la zona de estudio, siendo esto un factor muy importante a considerar en la propuesta de diseño (**figura 114**).

De acuerdo con la **figura 115**, se puede observar gran presencia de zonas verdes alrededor del lote a intervenir. Principalmente la vegetación sigue el eje de la quebrada Rivera (**figura 116**), así mismo otras zonas en la parte Norte destinadas a espacios de recreación de las comunidades vecinas (**figura 117**).



Figura 115. Fuente propia



Figura 116. Fuente propia



Figura 117 Fuente propia

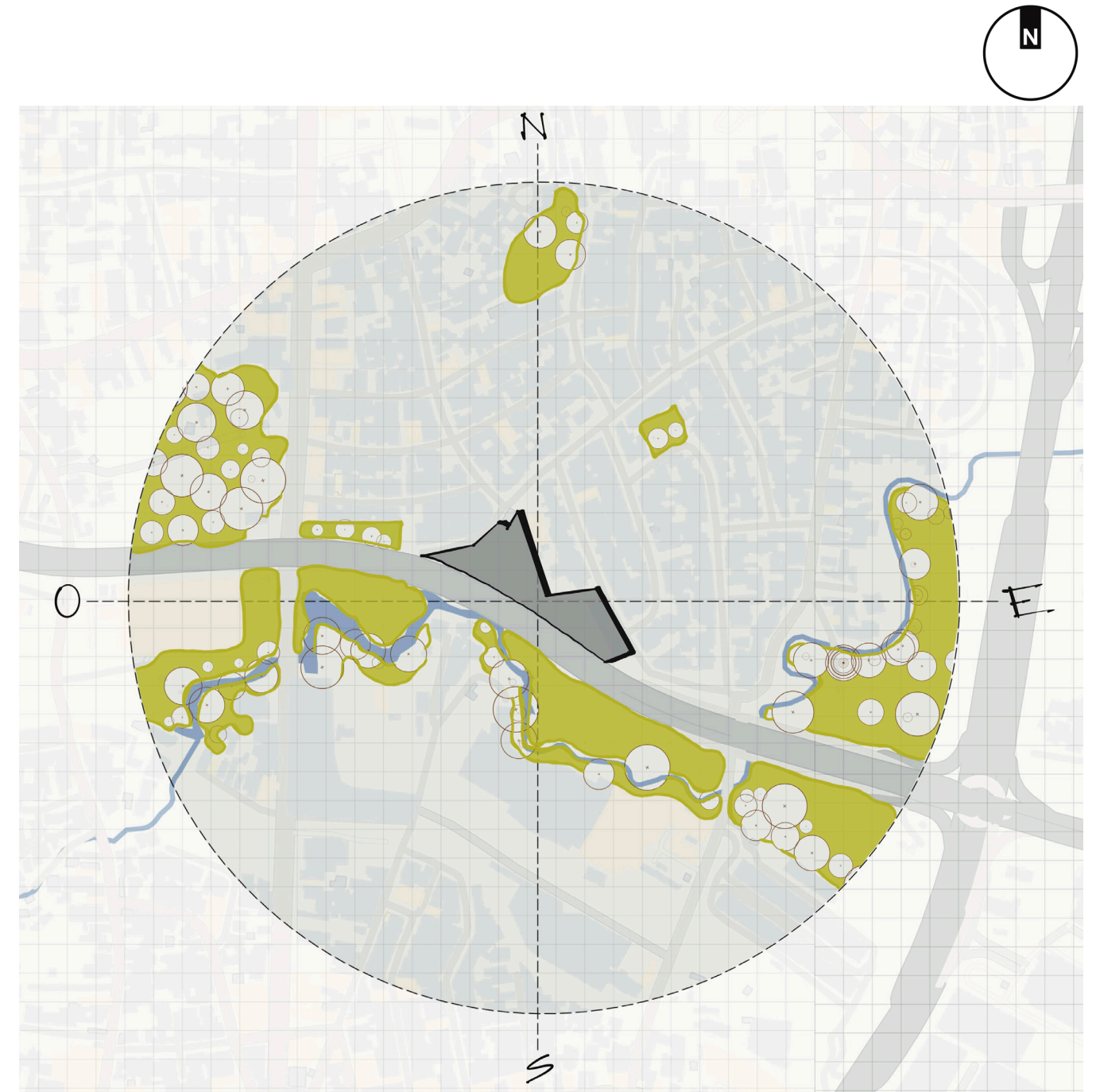


Figura 114. Fuente propia

ECOLOGÍA Y NATURALEZA

.físico-ambiental



Resistencia del suelo

Los mapas presentados en la **figura 118 y 119**, presentan una sensorización del territorio de Costa Rica en el que se divide por regiones y subregiones a partir de sus características físico-geográficas.

Según el estudio de regiones y subregiones del Instituto Meteorológico Nacional el área de estudio ubicada en el Valle Central mayormente con suelos de Latosol característicos por presentar poca sílice, ser arcillosos, de color rojo y café, cuentan con alta permeabilidad y porosidad y una buena resistencia a la erosión.

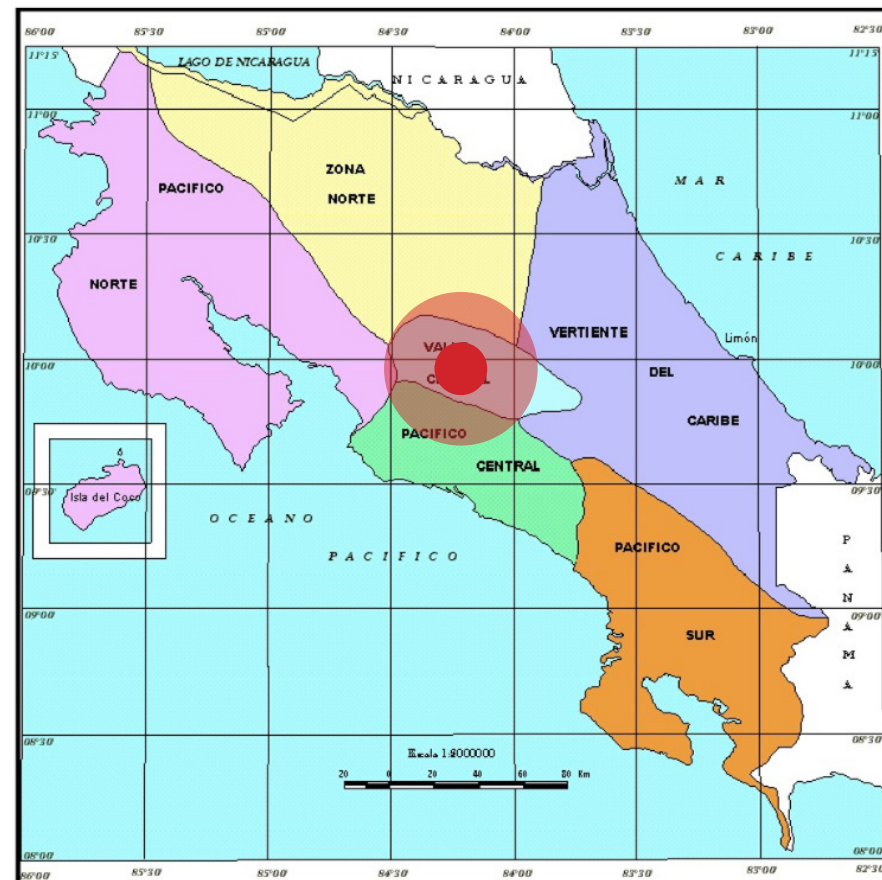


Figura 118. Fuente IMN



Figura 119. Fuente IMN

RESISTENCIA DEL SUELO

.físico-ambiental

Climatología

Soleamiento

En esta sección se analiza el recorrido del sol durante el día para determinar su incidencia en la zona de estudio, de acuerdo con la **figura 120**, se proyecta el recorrido del sol según latitud 10° saliendo por la mañana en el Este y ocultándose por la tarde en el Oeste.

Entendiendo de esta forma las fachadas críticas del proyecto serían la Este por horas de la mañana, la Sur acercándose al medio día y la Oeste en horas de la tarde. Esto es importante ya que se debe tomar en consideración al pensar en el ordenamiento de espacios y diseño de las fachadas del Edificio.

Con ayuda de este mapeo se pueden tomar en consideración sistemas pasivos de ventilación y sombra, así como elementos que ayuden en la protección de la incidencia solar en los espacios internos, así como louvers o sistemas de parasol.

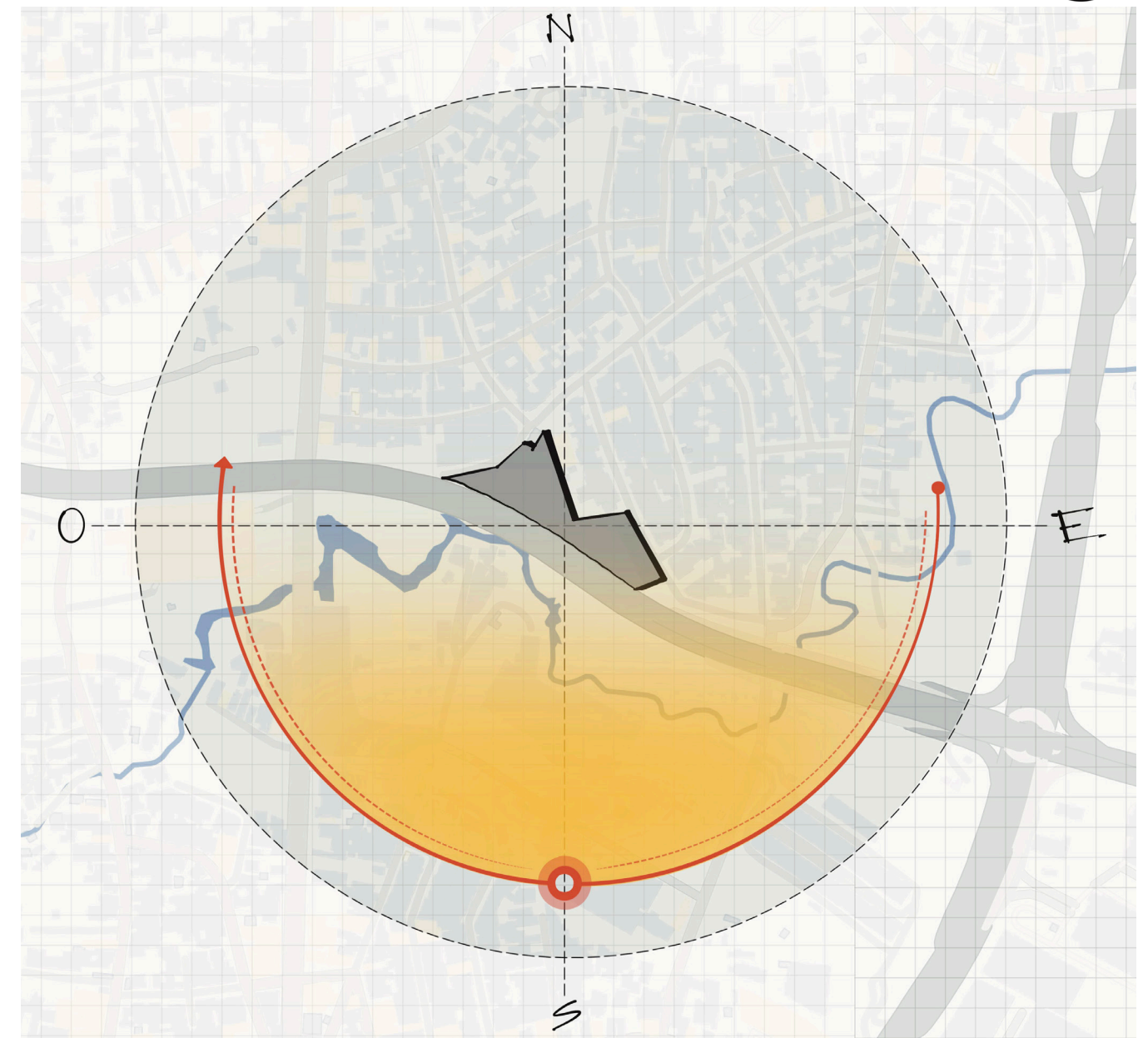


Figura 120. Fuente propia

SOLEAMIENTO

.físico-ambiental

Climatología

Vientos

En esta sección se representa por medio de un diagrama en la **figura 121**, la dirección de los vientos que afectan directamente la zona de estudio.

Es muy importante conocer la dirección del impacto de los vientos con respecto a la volumetría del edificio para efectuar alguna modificación que favorezca la ventilación de los espacios de forma natural sin necesidad de utilizar sistemas de enfriamiento que consuman energía.

En el sector Noreste, se identifica la dirección de ingreso de los vientos en relación al lote donde se propondrá el diseño del Taller de aprendizaje creativo interdisciplinario, es de suma importancia el ingreso de los vientos al proyecto como método de estimulación y confort de los usuarios en el proceso de aprendizaje.

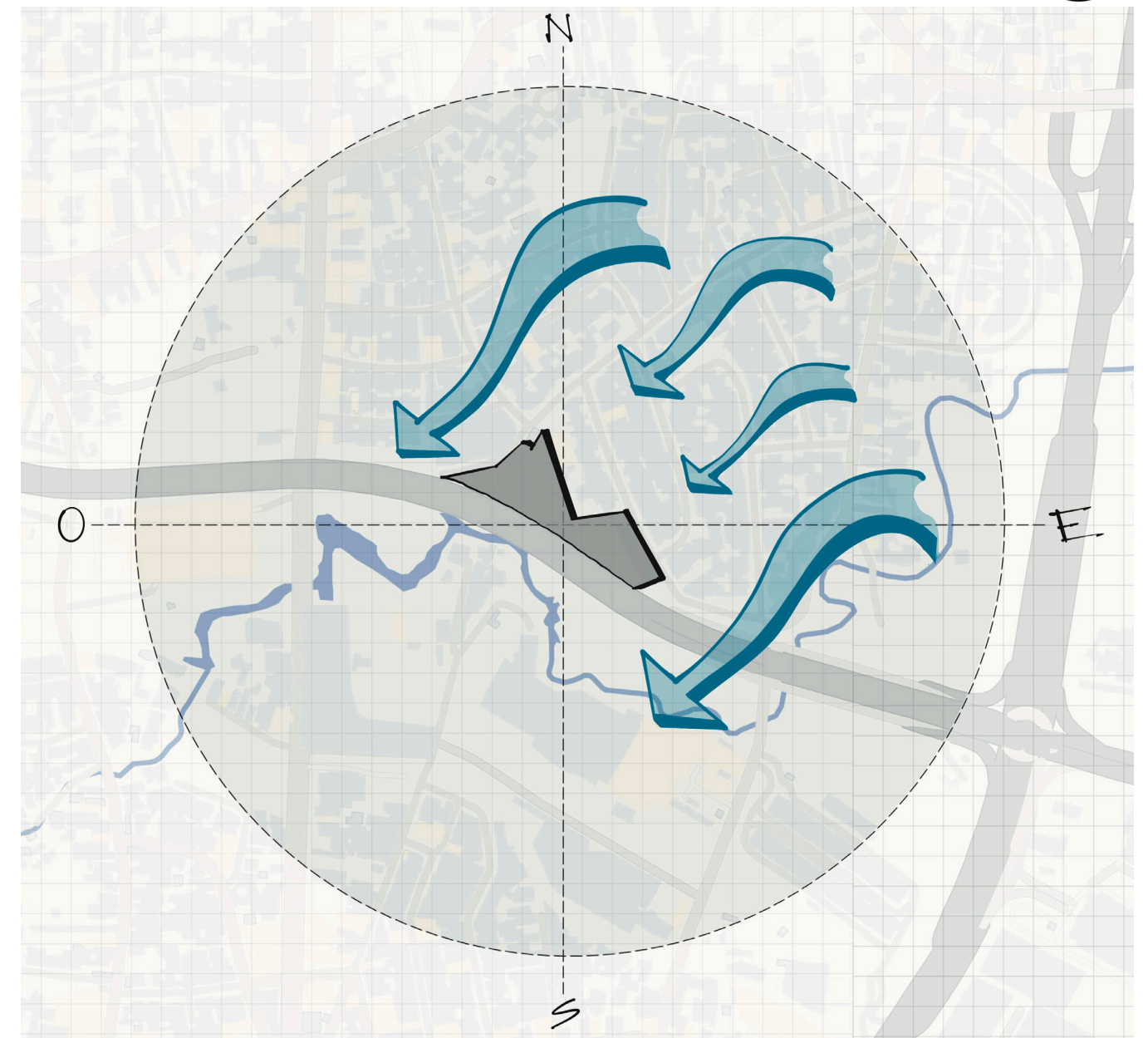


Figura 121. Fuente propia

VIENTOS

físico-ambiental

ALTITUD: 1181 MSNM
LATITUD: 09°56'N
LONGITUD: 84°04'O

Climatología

Datos IMN

Para efectos del análisis climático del proyecto, el Instituto Meteorológico Nacional (IMN) tiene a disposición cuadros de resúmenes climáticos que corresponden a las diferentes estaciones meteorológicas a lo largo del territorio nacional.

Cerca de la zona de estudio a unos 2 km aproximadamente se encuentra la estación en Barrio Aranjuez, la cual se ven reflejados en la **figura 122**.

ESTACION: 84 141 IMN, ARANJUEZ														Latitud: 09 ° 56 ' N Longitud: 84 ° 04 ' O Altitud: 1181 m.s.n.m		
Elementos	Periodos		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Prom.	Total
LLUVIA	1999	2019	12.5	9.1	10.7	45.3	250.0	249.1	173.2	207.4	317.8	301.7	132.0	28.8	144.8	1737.7
TEM.MAX.	1999	2019	22.9	23.5	24.4	25.6	26.2	26.2	25.3	25.8	26.3	25.9	24.2	23.3	24.9	
TEM.MIN.	1999	2019	16.4	16.3	16.7	17.6	18.1	18.1	17.9	17.9	17.6	17.5	17.2	16.8	17.3	
TEM.MED.	1999	2019	19.6	19.9	20.6	21.6	22.2	22.1	21.6	21.8	21.9	21.5	20.7	20.0	21.1	
HUMEDAD	1999	2019	73.3	71.5	71.0	71.8	77.2	78.2	76.6	77.1	79.1	80.5	77.8	74.7	75.7	
VIENTO VEL.	1999	2019	14.0	14.1	13.7	11.9	8.7	8.0	9.3	8.4	7.0	7.0	9.8	12.2	10.3	
RADIACION	1999	2019	13.3	15.9	17.8	17.1	13.6	11.9	11.7	12.6	12.5	11.4	9.9	11.2	13.2	
PRESION	1998	2020	882.7	882.7	882.5	882.3	882.3	882.4	882.6	882.5	882.4	882.1	882.0	882.5	882.4	
VIENTO DIR. PREDOMINANTE			2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2		Total
Promedio días con lluvia >= 0.1 mm.			4	3	3	8	20	21	20	22	23	25	17	7		175

Lluvia en milímetros: 1mm = 1 litro de agua por m². Radiación Solar global en Megajulios(MJ/m²)
 Temperatura en Grados Celsius (°C). Evaporación en mm. Viento en km/h. Humedad Relativa en Porcentaje (%).
 VIENTO DIR PREDOM : 1 Norte, 2 Noreste, 3 Este, 4 Sureste, 5 Sur, 6 Suroeste, 7 Oeste, 8 Noreste, 9 Variable
 Brillo Solar en horas y décimas de horas. Presión hPa.

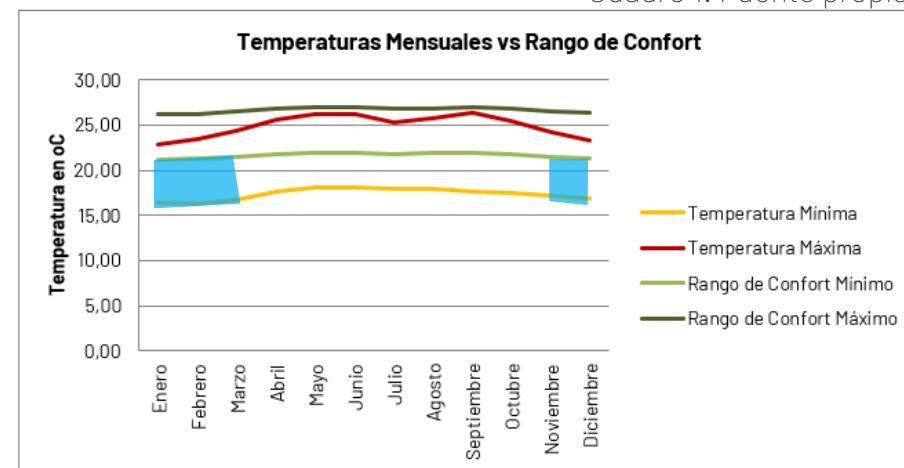
Figura 122. Fuente IMN

Rango Aluciemms

En los **cuadros 1,2 y 3**, se observa los gráficos relacionados al rango de confort durante el año, siendo los meses de Enero, Febrero, Marzo y Diciembre los que presentan temperaturas dentro del rango de confort.

Mes	Temperatura en °C			Temperatura Neutral ¹	Rango de Confort	
	Min	Max	Med		Min ²	Max ³
Enero	16,40	22,90	19,65	23,69	21,19	26,19
Febrero	16,30	23,50	19,90	23,77	21,27	26,27
Marzo	16,70	24,40	20,55	23,97	21,47	26,47
Abril	17,60	25,60	21,60	24,30	21,80	26,80
Mayo	18,10	26,20	22,15	24,47	21,97	26,97
Junio	18,10	26,20	22,15	24,47	21,97	26,97
Julio	17,90	25,30	21,60	24,30	21,80	26,80
Agosto	17,90	25,80	21,85	24,37	21,87	26,87
Septiembre	17,60	26,30	21,95	24,40	21,90	26,90
Octubre	17,50	25,50	21,50	24,27	21,77	26,77
Noviembre	17,20	24,20	20,70	24,02	21,52	26,52
Diciembre	16,80	23,30	20,05	23,82	21,32	26,32

Cuadro 1. Fuente propia



Cuadro 2. Fuente propia

Calculo del Rango de Confort segun Modelo de Adaptacion (Humpreys, 1970)	
1	Temperatura Neutral = 17.6 + Temperatura Media Mensual x 0.31
2	Rango de Confort Minimo = Temperatura Neutral - 2.5
3	Rango de Confort Maximo = Temperatura Neutral + 2.5

Cuadro 3. Fuente propia

.físico-ambiental

ALTITUD: 1181 MSNM
LATITUD: 09°56'N
LONGITUD: 84°04'O

Climatología

Gráfico de Olgay

Con ayuda de la **figura 123**, el principal fin de este gráfico es el de facilitar el entendimiento de todas aquellas acciones que se deban implementar en el transcurso del diseño para desarrollar y garantizar el mayor confort térmico. esto se logra combinando la humedad relativa y la temperatura en grados centígrados.

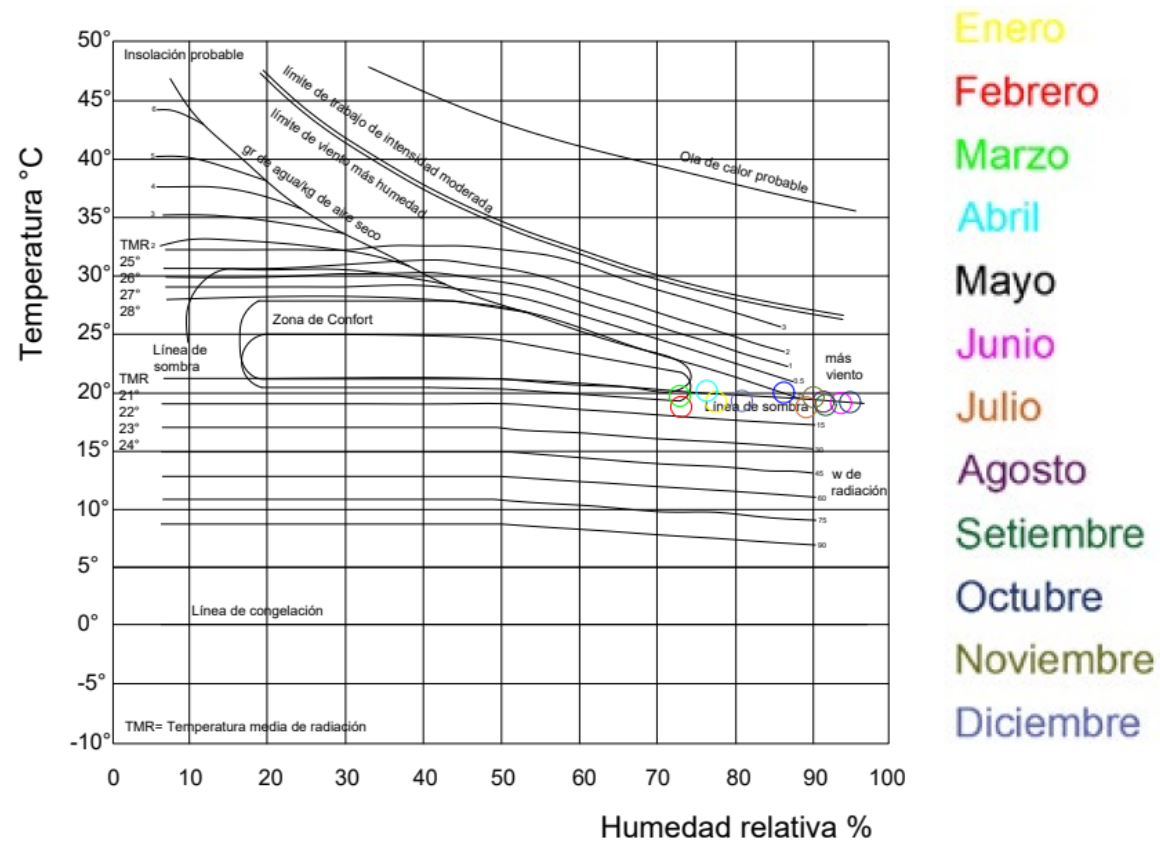


Figura 123. Fuente propia

Gráfico compuesto

La **figura 124** corresponde a un segundo punto cercano al proyecto. Se utiliza para confirmar el comportamiento del clima durante el período de doce meses que componen el año. Al ser datos de frecuencia, permiten dar una visión general del comportamiento característico de la zona.

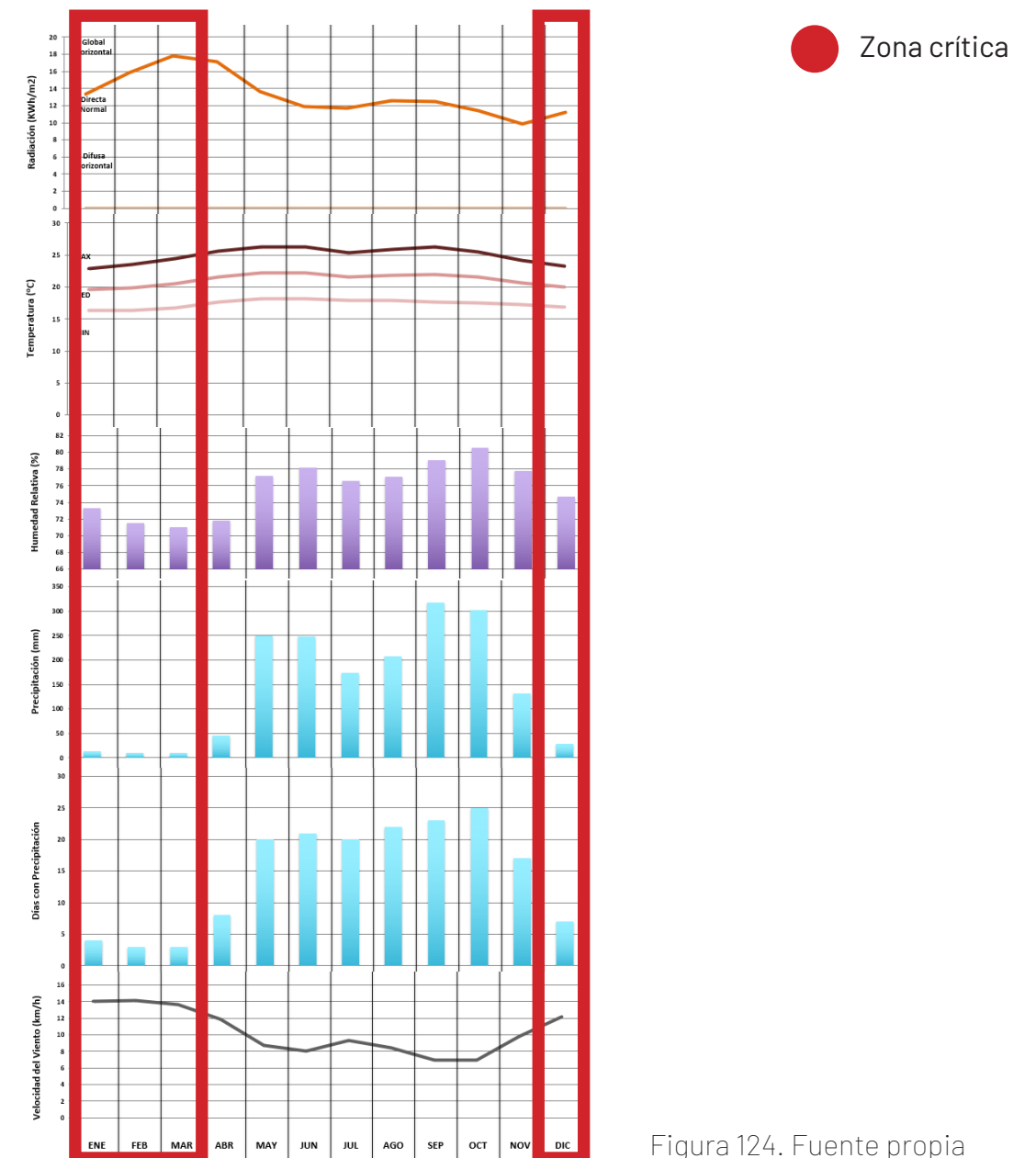


Figura 124. Fuente propia

.físico-ambiental

ALTITUD: 1181 MSNM
LATITUD: 09°56'N
LONGITUD: 84°04'0

Climatología

Zonas de Vida

Son áreas definidas por parámetros de precipitación, elevación y temperatura. La combinación de estos factores define ciertos rangos en donde pueden existir formaciones vegetales particulares, definidas en categorías (figura 125 y 126).

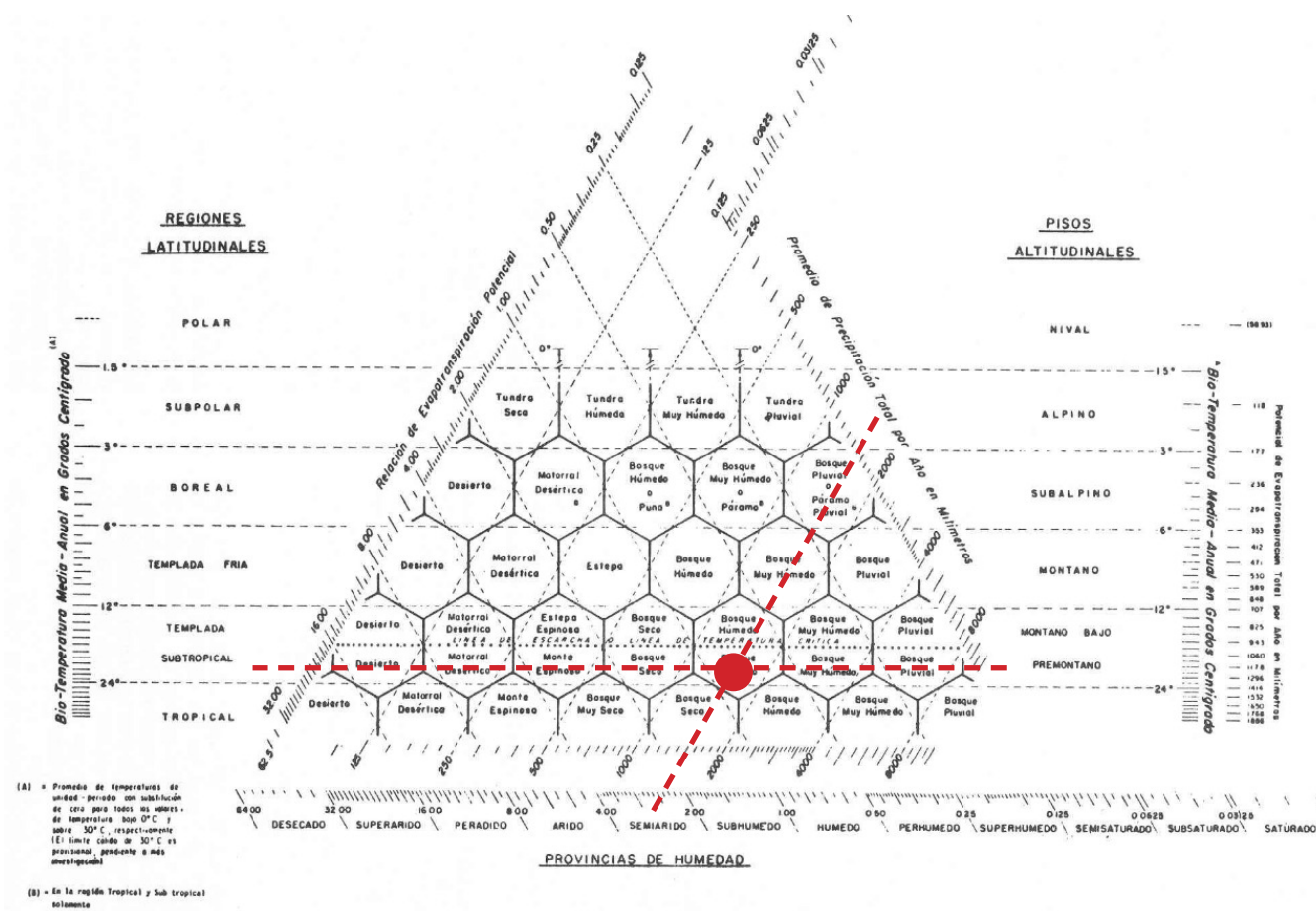


Figura 125. Fuente propia

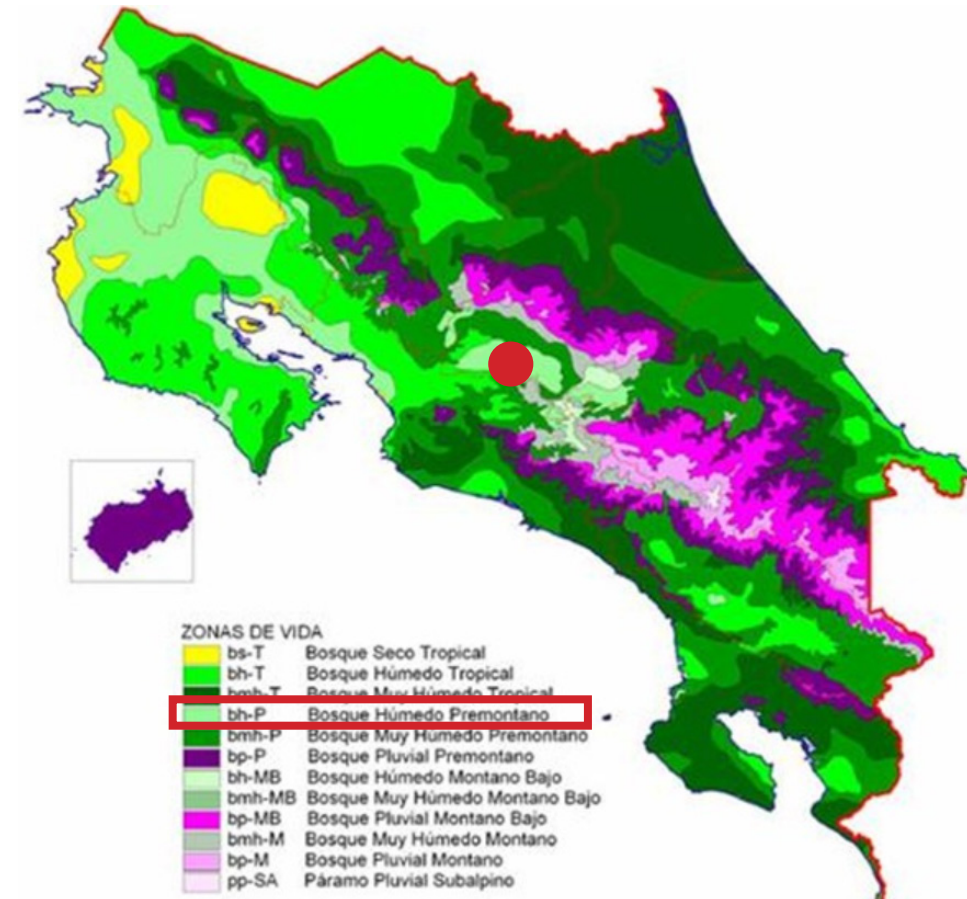


Figura 126. Fuente IMN

ZONAS DE VIDA (DIAGRAMA LESLIE HOLDRIDGE)

ZONAS DE VIDA (MAPA ECOLÓGICO DE COSTA RICA)

.físico-ambiental

Entorno Urbano

Equipamiento

En esta sección del análisis físico-ambiental se va a mapear según se muestra en la **figura 127**, los diferentes espacios y actividades que se pueden encontrar en la zona de estudio.

Se puede observar con color café los espacios destinados a uso comercial mas influyentes de la zona, con color azul se identifican los espacios destinados de algun servicio público, con color verde los espacios de uso recreativos o de esparcimiento, con color naranja espacios de uso insitucional educativo, con color amarillo los espacios de uso de transporte público y finalmente con color gris los espacios de uso religioso.

SIMBOLOGÍA

- Comercial
- Servicios públicos
- Esparcimiento
- Educativo
- Transporte
- Religioso

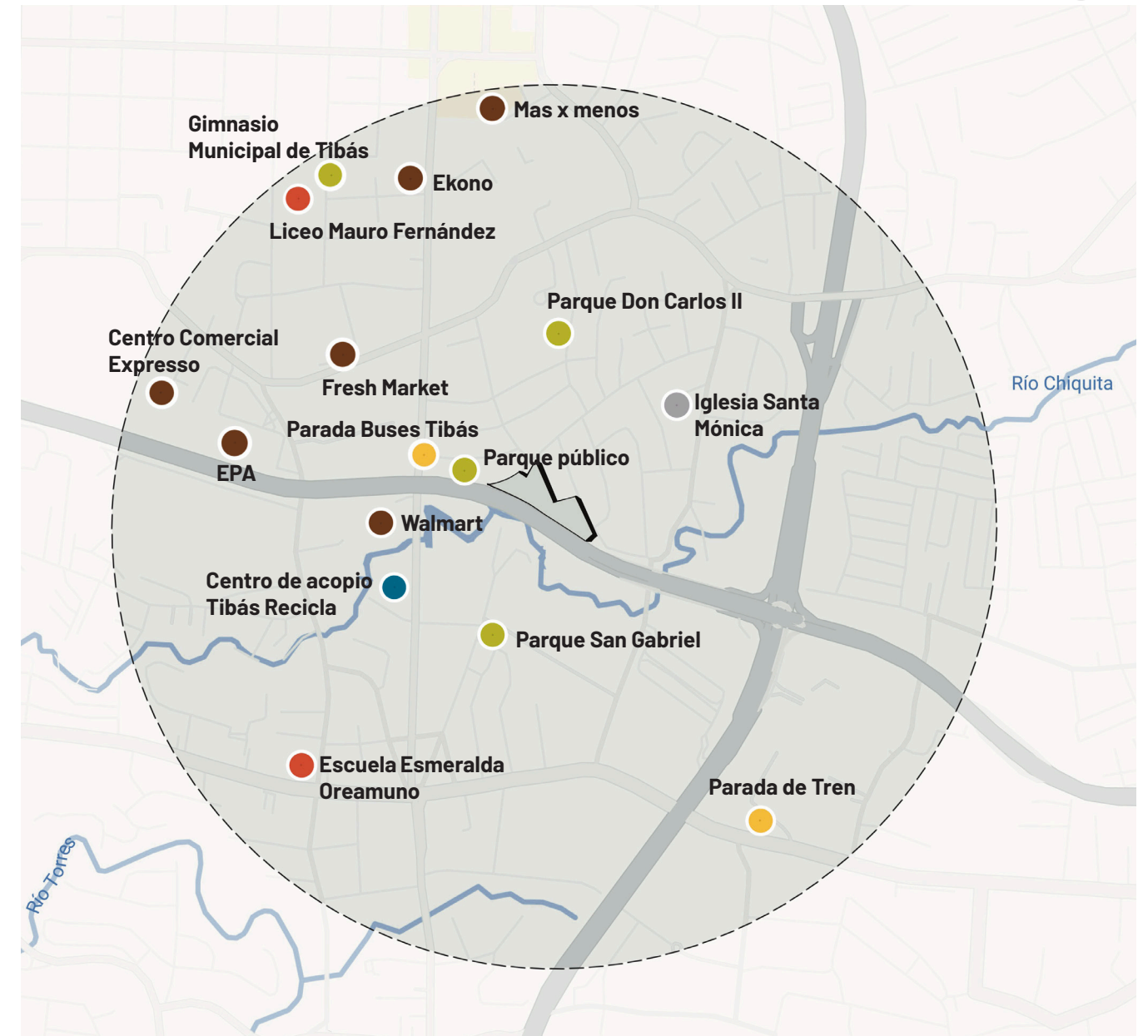


Figura 127. Fuente propia

EQUIPAMIENTO

.físico-ambiental

Entorno Urbano

Alturas

El objetivo de realizar un análisis de alturas de la infraestructura de la zona a intervenir es conocer el paisaje urbano y como este se puede relacionar con la propuesta de diseño del proyecto a realizar.

Según se muestra en la **figura 128**, se pueden identificar con color café las edificaciones con más de 3 niveles de altura, con color naranja las de 2 niveles de altura, en color azul las de un solo nivel de altura y en color verde los espacios no construidos dentro de la zona de estudio.

SIMBOLOGÍA

- 3 niveles o más
- 2 niveles
- 1 nivel
- No construido

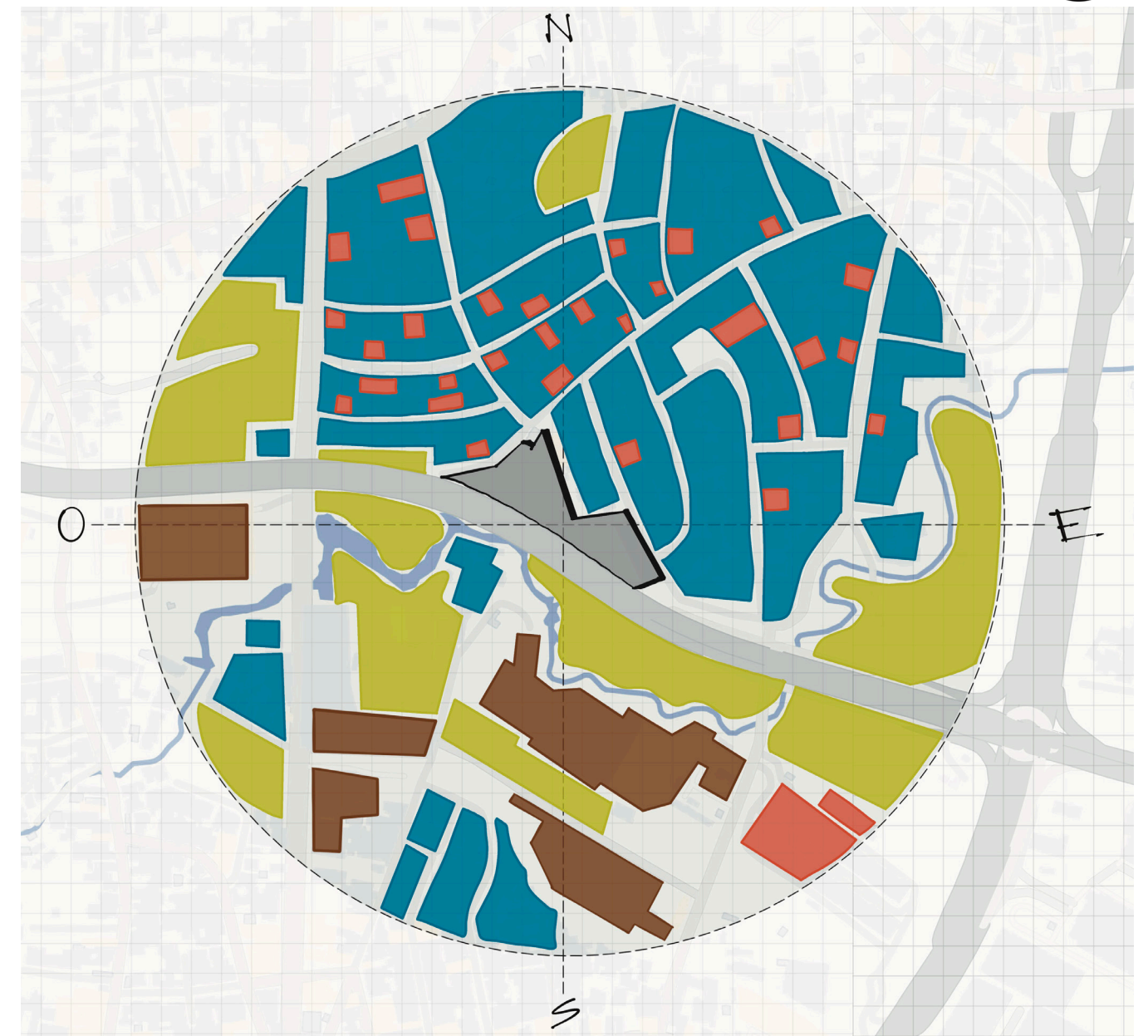
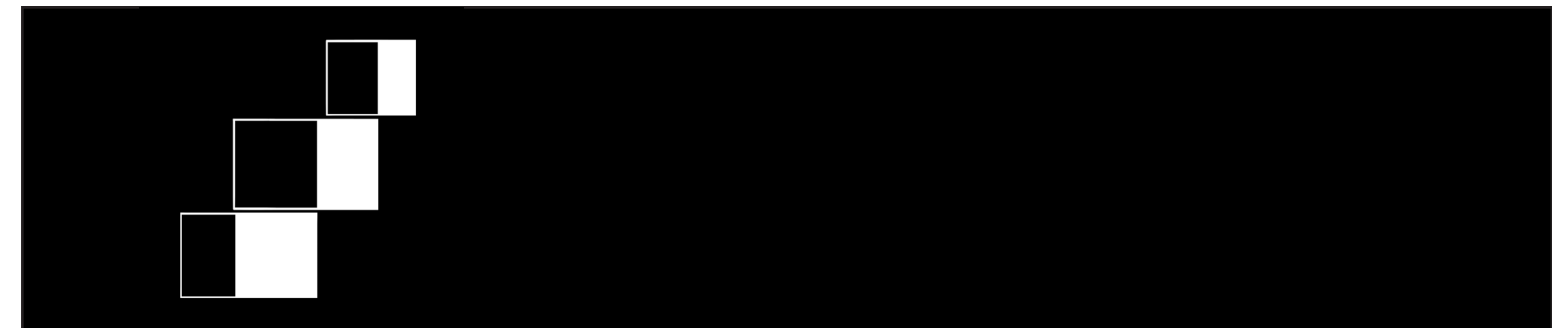


Figura 128. Fuente propia

ALTURAS

.análisis funcional



.análisis funcional

Límites y bordes

En esta sección dentro del análisis funcional se pretende entender como funciona la zona en cuanto a hitos presentes, nodos de gran actividad, límites y bordes (**figura 129**).

Como hitos a destacar en la zona de estudio se identifica el Walmart de tibás, que mas que un supermercado se convierte en un punto de referencia, de reunión y encuentro de muchas personas de la zona, como nodos se determinan dos, el primero en la parte norte del mapa el cruce tibás, reconocido por tener gran actividad comercial nocturna, dentro de los límites se puede destacar que el proyecto se encuentra en una zona donde se encuentran 4 distritos: San Juan, Cinco Esquinas, Calle Blancos y Anselmo Llorente.

Por último, se demarcan los bordes, los cuales son sobretodo con carácter sensorial está la autopista que limita directamente con el sitio, luego la calle principal que conecta Tibás con San José y luego la línea del tren que cruza de Cinco Esquinas hacia Calle Blancos.

SIMBOLOGÍA

-  Hitos
-  Nodos
-  Límites
-  Bordes

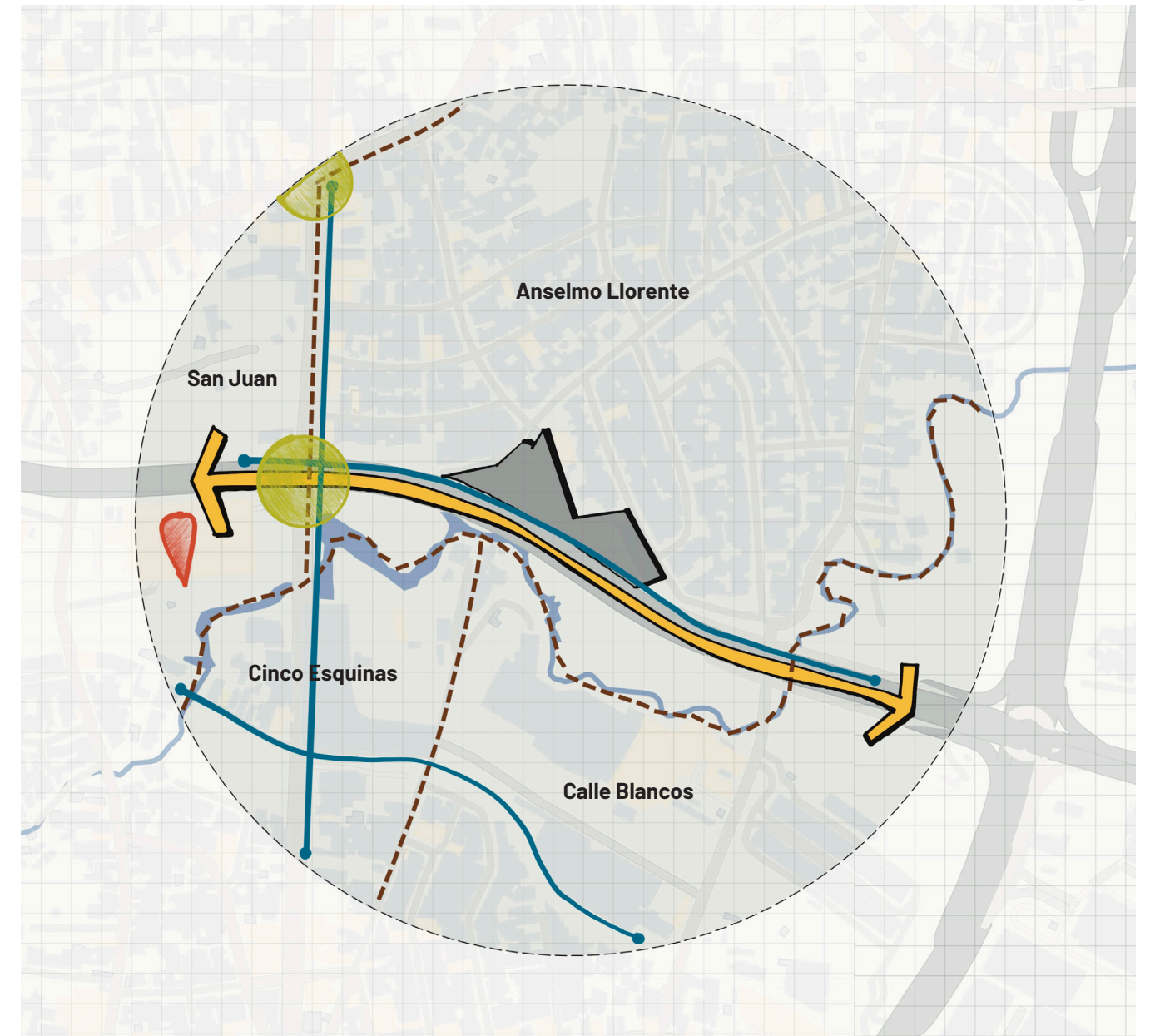


Figura 129. Fuente propia

LÍMITES Y BORDES

.análisis funcional

Vialidad

Como se muestra en la **figura 130**, el análisis de vialidad de la zona identifica puntos de toma de transporte público, calles de un solo sentido y calles con doble sentido.

Con color azul se marcan las paradas que existen para tomar el autobús, con dirección de Tibás hacia San José y viceversa, dentro de los buses que transitan por esta ruta se encuentran los de diferentes zonas de Tibás e incluso los que se dirigen hasta Heredia, lo que resulta muy rentable la cercanía con el sitio del proyecto, a tan solo 400 metros de distancia de parada de bus mas cercana. Con una línea continua se identifican que todas las calles alrededor del proyecto cuentan con doble sentido de circulación.

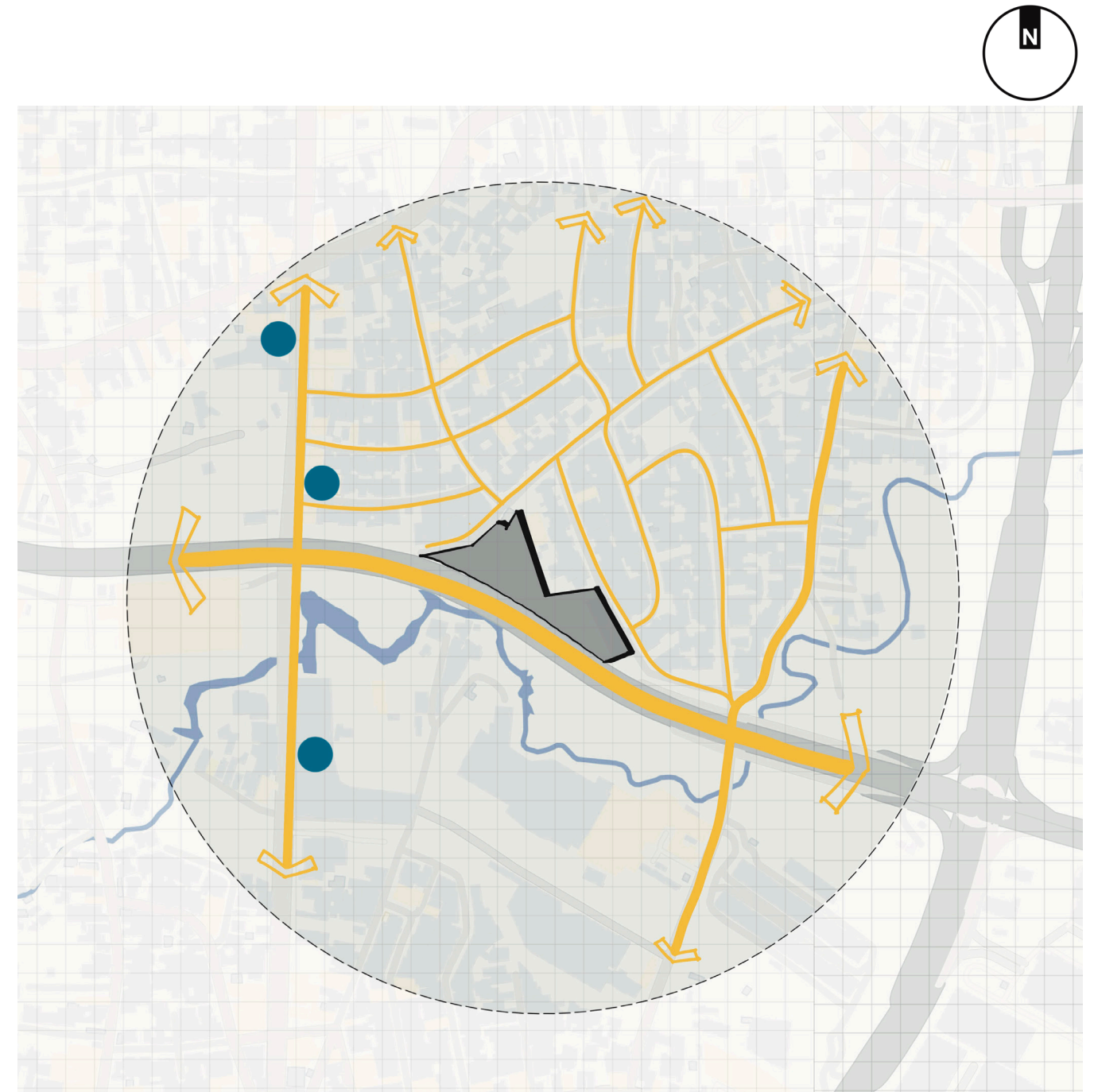


Figura 130. Fuente propia

VIALIDAD

.análisis funcional



Centros Universitarios

En la **figura 131**, se puede observar el radio de distancia que existe entre el sitio donde se ubicaría la propuesta para el Taller de aprendizaje creativo interdisciplinario y los diferentes centros universitarios.

Esto es de gran aporte para la rentabilidad del proyecto ya que demuestra que la ubicación del proyecto está cercana a diferentes universidades de donde los estudiantes pueden recurrir al Taller en busca de espacios de calidad.

La universidad mas cercana es la ULACIT que se encuentra a tan solo 1.10 km de distancia y la más lejana es el Campus Creativo de la Universidad Latina, que se encuentra a 4.00 km de distancia, aún así todas estarían dentro un radio de distancia de menos de 5.00 km.

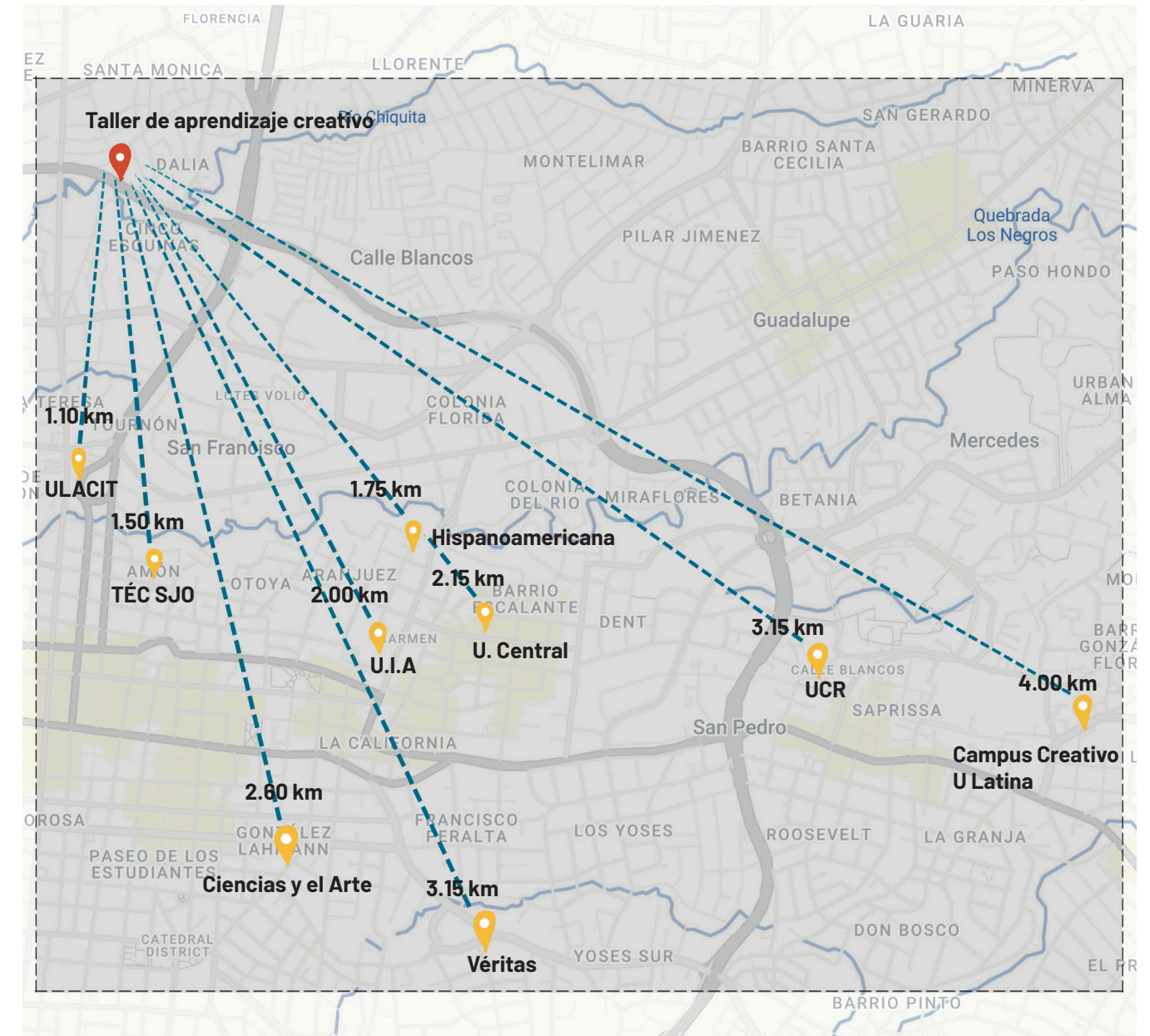






Figura 131. Fuente propia

SIMBOLOGÍA

-  Taller de aprendizaje creativo
-  Centros Universitarios
-  Radio distancia en Km
-  Tiempo aproximado en auto

CENTROS UNIVERSITARIOS

.análisis funcional

Centros Universitarios

En la **figura 132**, se puede observar el tiempo aproximado en auto que tomaría trasladarse del taller hacia los diferentes centros universitarios o viceversa.

Esto es de gran aporte para la rentabilidad del proyecto ya que demuestra que la ubicación del proyecto está cercana a diferentes universidades de donde los estudiantes pueden recurrir al Taller en busca de espacios de calidad.

La universidad mas cercana es la ULACIT que se encuentra a tan solo 4 minutos en auto y la más lejana es el campus Creativo de la Universidad Latina, que se encuentra a 15 minutos en auto.

SIMBOLOGÍA





-  Taller de aprendizaje creativo
-  Centros Universitarios
-  Radio distancia en Km
-  Tiempo aproximado en auto



Figura 132. Fuente propia

CENTROS UNIVERSITARIOS

.análisis funcional



Disponibilidad de servicios

Se realiza una investigación sobre la disponibilidad de servicios que existe en la zona la cual según el área de influencia (**figura 133**) no presenta mayor problema al encontrarse en una zona residencial e industrial la cual actualmente presenta los servicios básicos para el funcionamiento del proyecto.

En cuanto al servicio de agua potable el principal proveedor de agua es el AyA, el servicio de electricidad la institución a cargo es la CNFL, empresa del Grupo ICE con un 100% de cobertura en áreas urbanas. Así mismo el servicio de redes y telecomunicaciones está a cargo de el ICE y el internet a cargo de diferentes empresas que abastecen la zona como Movistar, Claro, Liberty, Kolbi, por último el servicio de recolección de residuos está a cargo de la Municipalidad de Tibás.

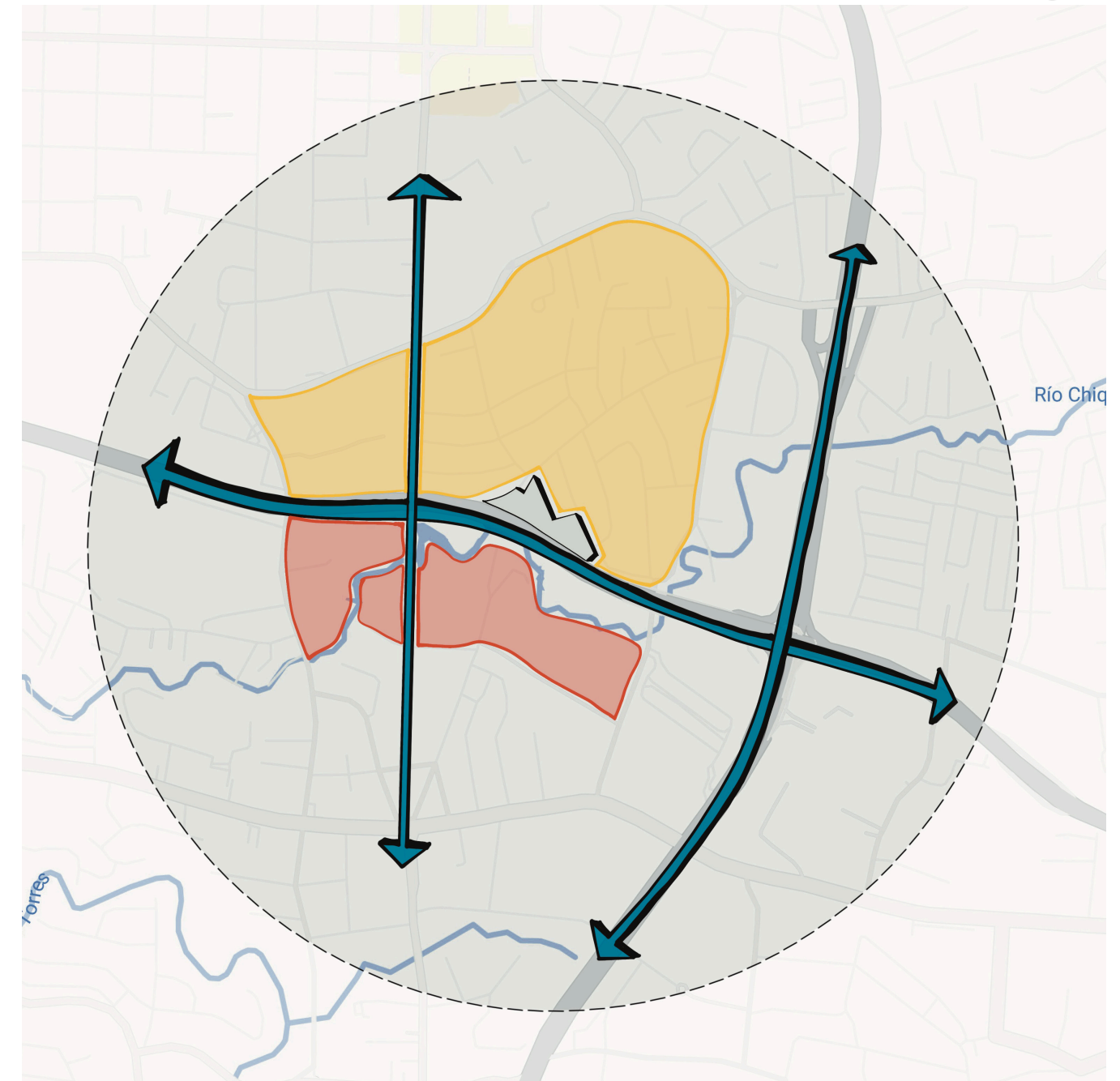


Figura 133. Fuente propia

DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS

.análisis funcional

PROGRAMA DE NECESIDADES Y DETERMINACIÓN DE ÁREAS

COMPONENTE	SUB-COMPONENTE	ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS ESENCIALES	USUARIOS	TIPO MOBILIARIO	M2 SIN CIRCULACION	M2 CON CIRCULACIÓN	M2 TOTAL
ESPACIO SEMIPÚBLICO									
Acceso	Parqueos	Parqueo autos	Espacio destinado al estacionamiento autos y motocicletas de los usuarios y empleados del campus creativo	Espacios demarcados con la debida dimensión para cada estacionamiento	48	-	729	838,35	941,85
		Parqueo discapacitados			3				
		Parqueo motos			20				
		Bicicletas			10				
	Vestibulo	Recepción	Espacio de encuentro e información para usuarios y personas externas interesadas en cursos creativos	Contar con información para los usuarios	1	Sillones y mesas	3	3,45	3,45
		Información							
	Seguridad	Caseta	Espacio destinado al control de acceso y seguridad del campus creativo	Tener visibilidad y buena conexión a las diferentes camaras del campus	1	Escritorios, computadoras	2,5	2,875	2,875
		S.S							
	Circulación	Escaleras	Espacios de circulación para acceder a los diferentes espacios del campus	Cumplir con los requisitos de accesibilidad y seguridad		-			
		Rampa							
SUB TOTAL		TOTAL APROXIMADO DE USUARIOS			83				948,175
ESPACIO SEMIPRIVADO									
Espacios de servicio	Cafetería	Cocina	Espacio para el disfrute y permanencia de usuarios	Amplios espacios con mobiliario para sentarse y consumir	3	Mesas y bancas bajo techo y al aire libre	60	69	69
		Mesas			20				
		S.S			1				
	Impresión	Espacios para impresoras	Zona de uso para usuarios del campus y personas externas, ofrece servicios de impresión, plotrado, 3D y láser	Mesas para disposición de usuarios, conexión a internet	3	Mesas de distintos tamaños para impresoras	20	23	23
		Espacio para plotter			1				
		Espacio para impresión 3d			2				
		Espacio para impresión en laser			2				
	Laboratorio de materiales	Estanterías	Zona para tomar y dejar materiales para la elaboración de maquetas u otros trabajos artisticos	Espacios para los diferentes materiales y estanterías	1	Estanterías para la colocación de materiales a la venta y reciclados	2,5	2,875	2,875
		Bodega de materiales							
	SUB TOTAL		TOTAL APROXIMADO DE USUARIOS			33			

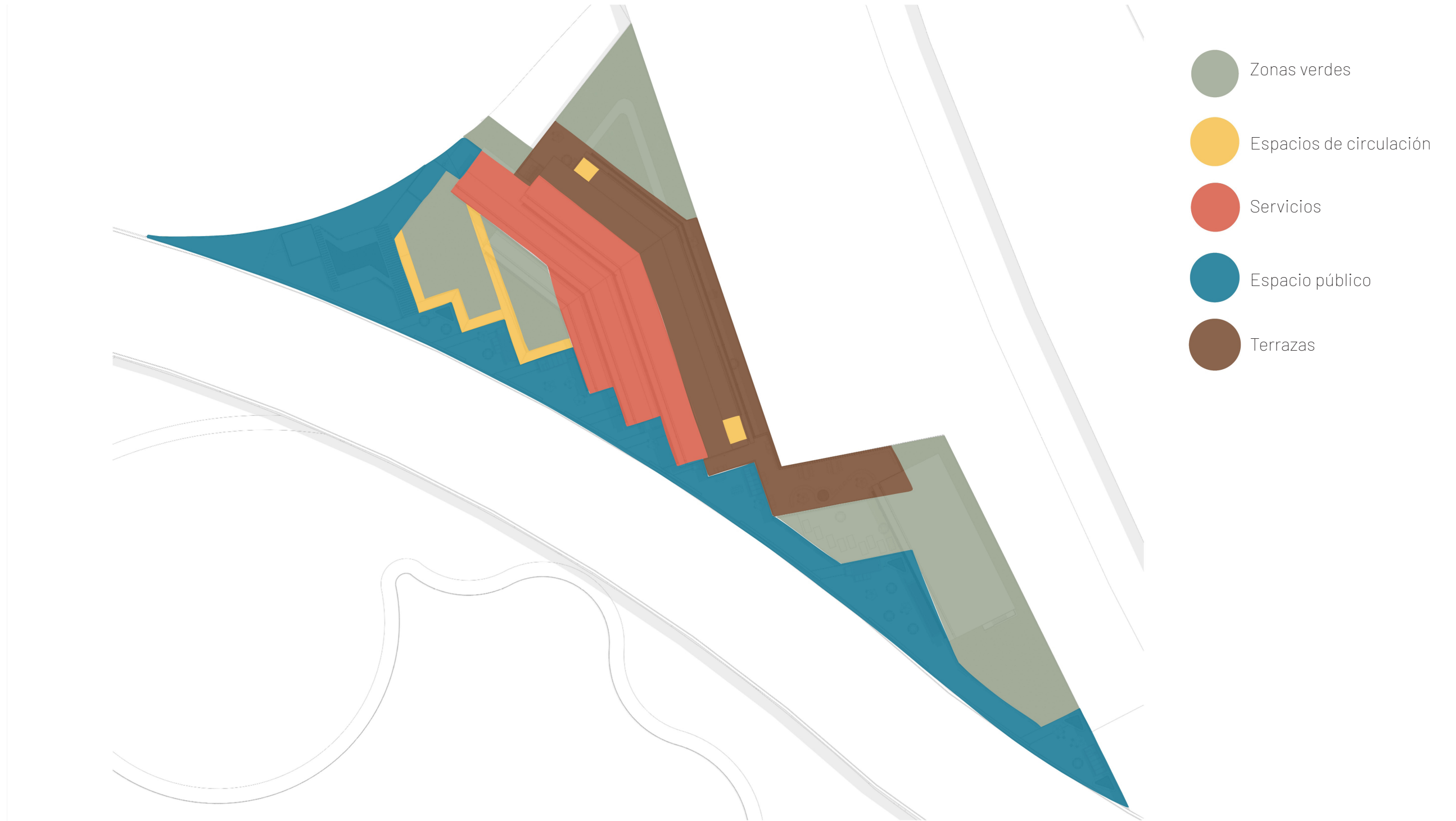
.análisis funcional

PROGRAMA DE NECESIDADES Y DETERMINACIÓN DE ÁREAS

ESPACIO PRIVADO									
Entornos de aprendizaje	Aprendizaje individual	Cuevas	Calidad espacial proveedor de conocimiento	Espacios silenciosos para la concentración y reflexión de usuarios, iluminación y ventilación natural	6	Mobiliario de uso individual	15	17,25	146,625
	Aprendizaje colaborativo	Corro Cima en la montaña	Calidad espacial proveedor de conocimiento	Espacios para la reunión de un grupo de personas que puedan aprender en conjunto mediante actividades o charlas improvisadas	9	Decks, tv, sillas móviles	22,5	25,875	
	Talleres de aprendizaje	Manos a la obra-creación Grandes mesas Asientos cómodos Muros móviles	Calidad espacial facilitador de procesos	Espacios amplios que promuevan el trabajo colaborativo, intercambio de opiniones, pensamiento e integración de las diferentes ramas creativas que pueden hacer uso del espacio	36	Grandes mesas amplias, mesas modulares, caballetes, asientos, pizarras móviles	90	103,5	
	Espacios de circulación	Manantial Mobiliario flexible Mesas Bancos	Calidad espacial dimensión social	Espacios de transición destinados a encuentros informales entre personas	20	Sillones, mesas, bancos	50	57,5	57,5
	Auditorio	Espacio para presentación Espacio para exposiciones Espacios para crítica Asientos tipo gradería SS hombres SS mujeres	Calidad espacial indicador de cultura	Espacio para la reunión de personas anteriormente planificado para charlas, conversatorios, entregas de trabajos y exposiciones	40	Gradería, sillones, mesas	100	115	115
	Espacios al aire libre	Zonas de descanso Juego-recreación	Calidad espacial fuente de estimulación, biofilia	Zonas en contacto con la naturaleza	30	Bancas, mesas	75	86,25	86,25
	Laboratorios digitales	Mesas para laptops Zona de proyección Zona de VR-AR	Calidad espacial facilitador de procesos	Contar con conexión a internet, y computadoras con los programas utilizados en diferentes disciplinas creativas	24	Escritorios, computadoras, proyectores, tablets, lentes de VR	60	69	69
	Administrativo	Oficinas Comedor TI S.S Mujeres S.S Hombres	Espacios de trabajo de uso colaborativo o co-work	Ventilación e iluminación natural	5 10 1 3 3	Escritorios, sillas, mesas compartidas, estanterías	102,5	117,875	117,875
	Mantenimiento	Cuarto de limpieza Cuarto de servidores Cuarto de mantenimiento Cuarto de maquinas	Zonas de almacenamiento de recursos o de maquinaria	Accesibilidad y cumplir con requisitos técnicos	1 1 1				
	Conexión con ciudad	Talleres Empredimientos Talleres participativos	Espacios públicos para el disfrute de los ciudadanos interesados en aprender o participar en diferentes actividades creativas de aprendizaje	Espacios que promuevan la permanencia y uso de las personas como mobiliario y actividades atractivas, espacios remolcables capaces de ser transportados a otras zonas donde de necesiten llevar a cabo talleres.	5 5 5	Mesas, bancos, contenedores remolcables equipados para actividades grupales o talleres			
SUB TOTAL					TOTAL APROXIMADO DE USUARIOS	206		592,25	
EN TOTAL					TOTAL PROMEDIO DE USUARIOS	322		1635,3	

.análisis funcional

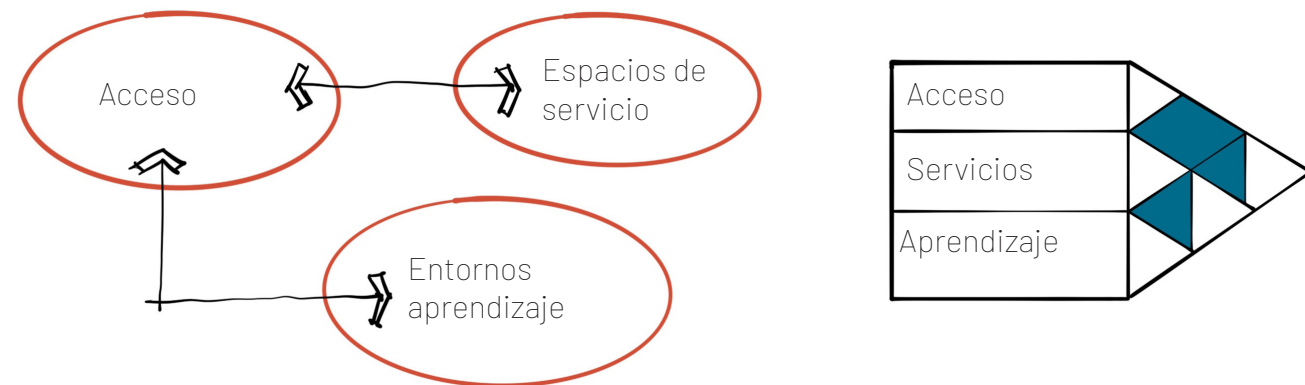
ZONIFICACIÓN CONCEPTUAL



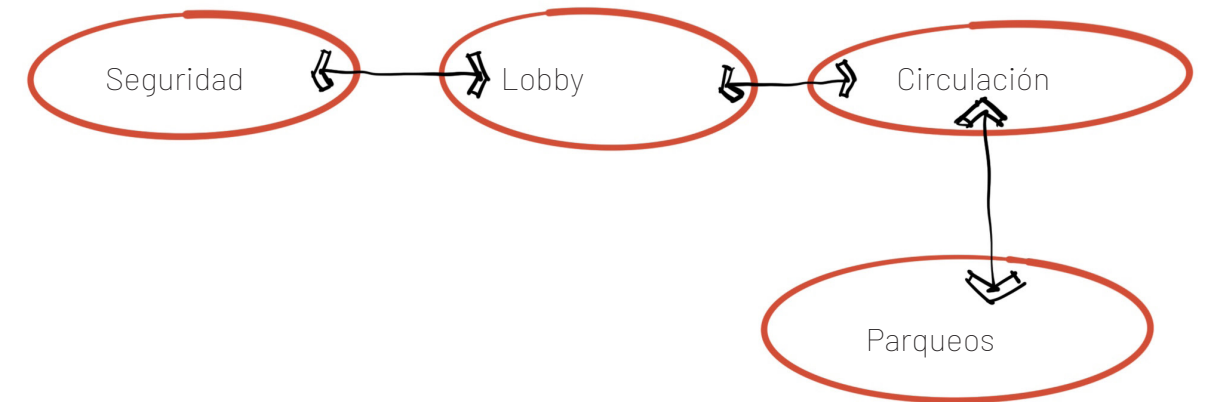
.análisis funcional

DIAGRAMA RELACIONES FUNCIONALES

ESPACIOS GENERAL



ESPACIOS PÚBLICOS



ESPACIOS SEMIPRIVADOS



.análisis funcional

ESPACIOS PRIVADOS

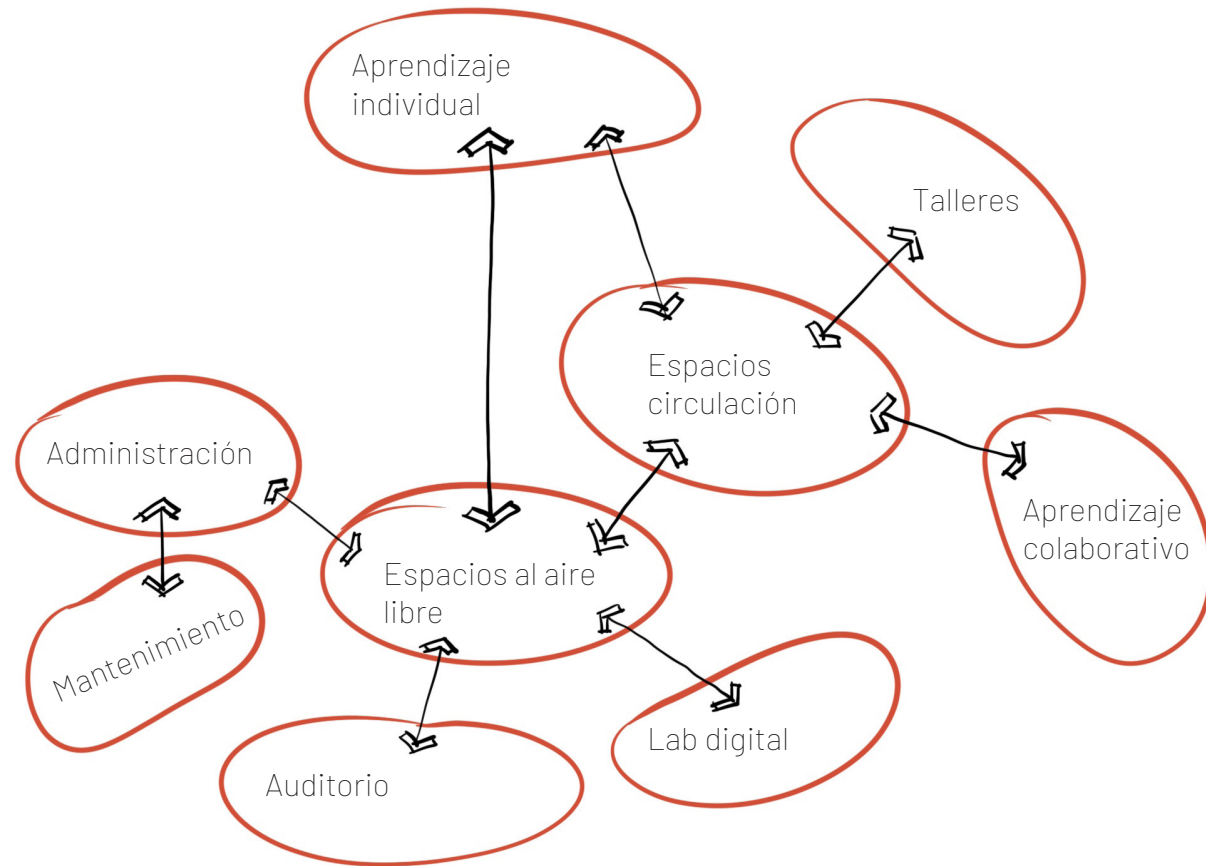
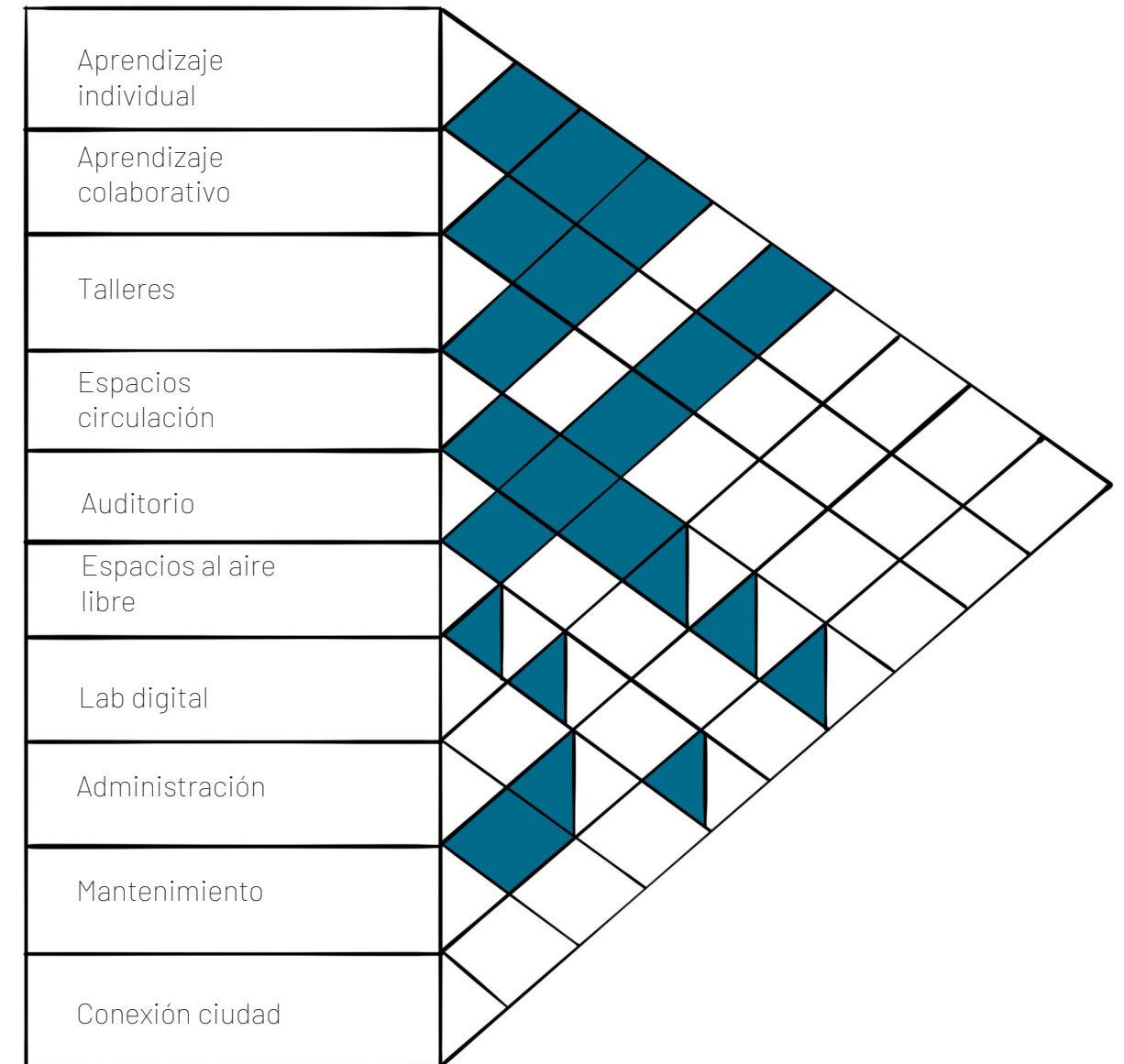
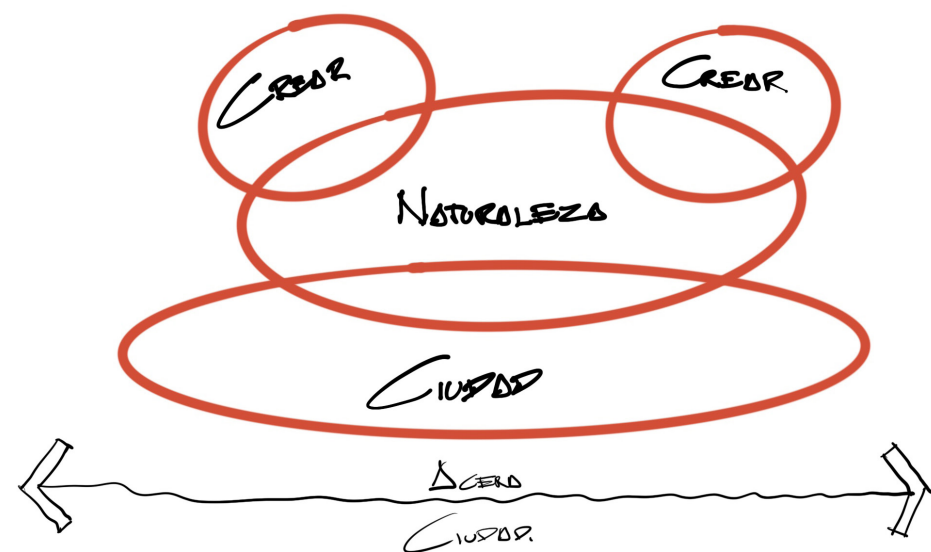
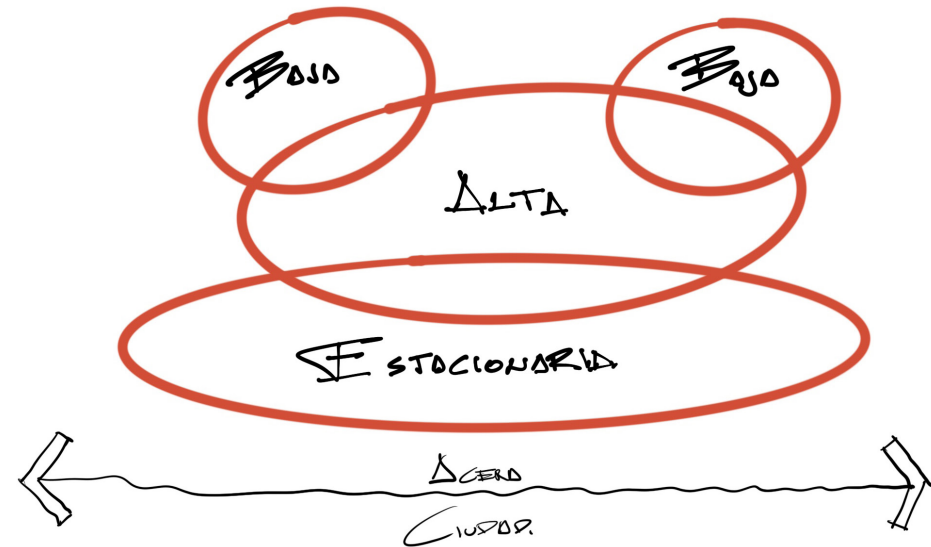


DIAGRAMA RELACIONES FUNCIONALES



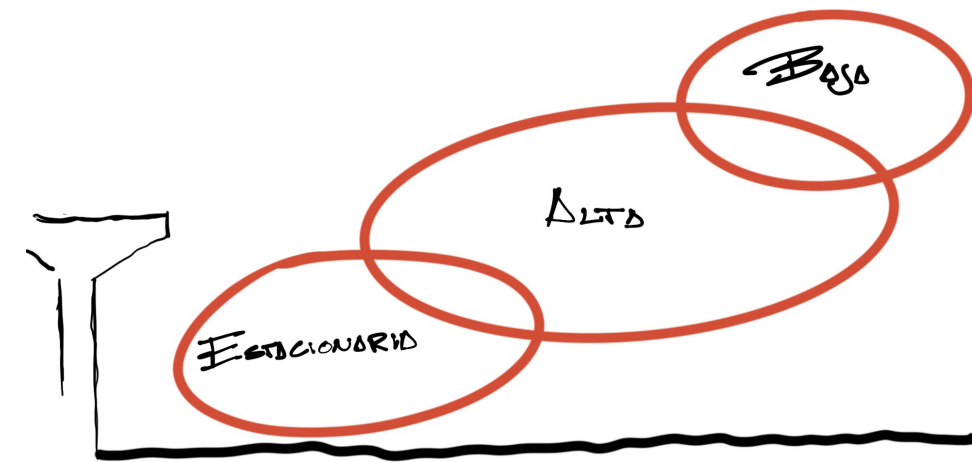
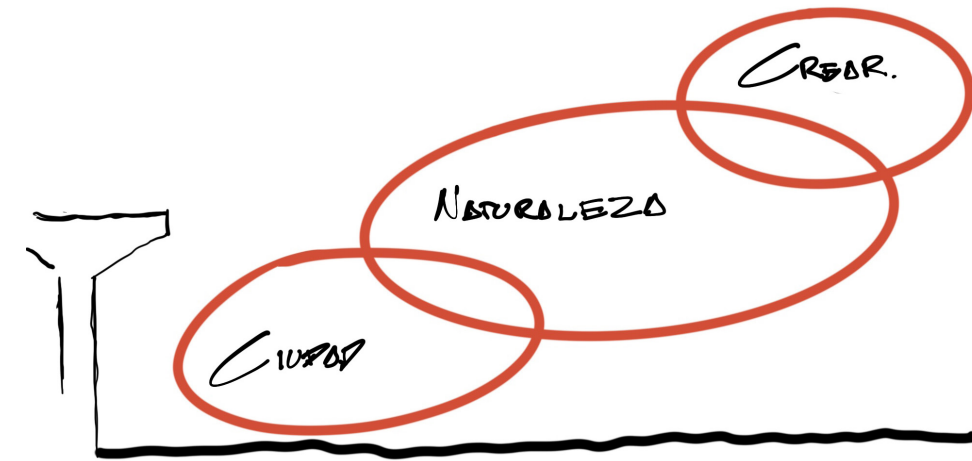
.análisis funcional

HORIZONTAL



ZONIFICACIÓN HORIZONTAL - VERTICAL

VERTICAL



.análisis funcional

Relación de construcción-terreno-cobertura

Se realiza un análisis de la relación que debe existir entre el área del terreno (**figura 134**) y el de cobertura, que según establece el reglamento de construcción de Costa Rica no debe ser mayor al 75% del área del lote.

TABLA DE RESUMEN	
Área de terreno	6937 m2
Área de cobertura máximo	70% _ 4855
Área aproximada de plano base	4450 m2
Área de cuerpo del edificio	954 m2
ÁREA TOTAL m2	5404

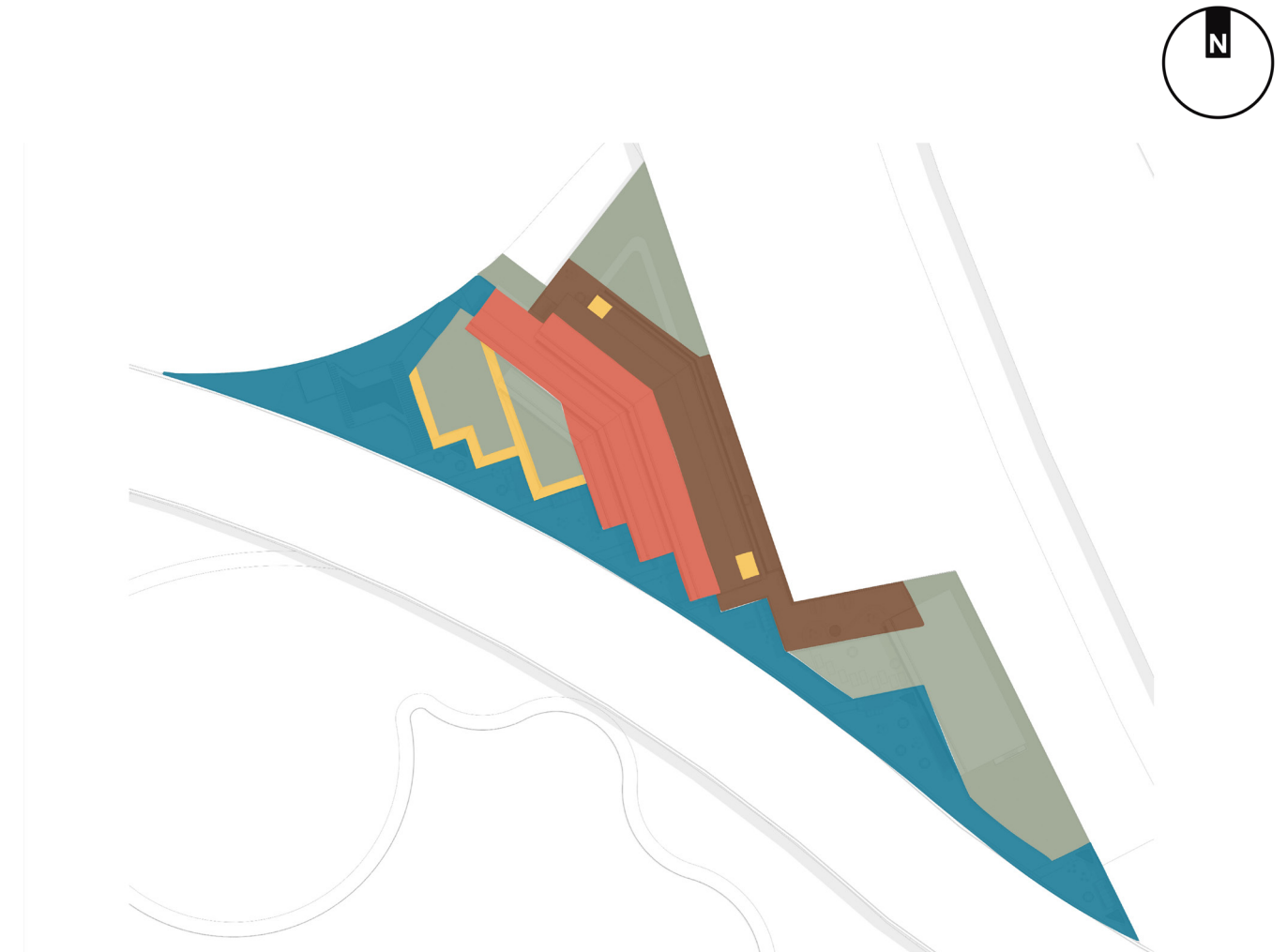
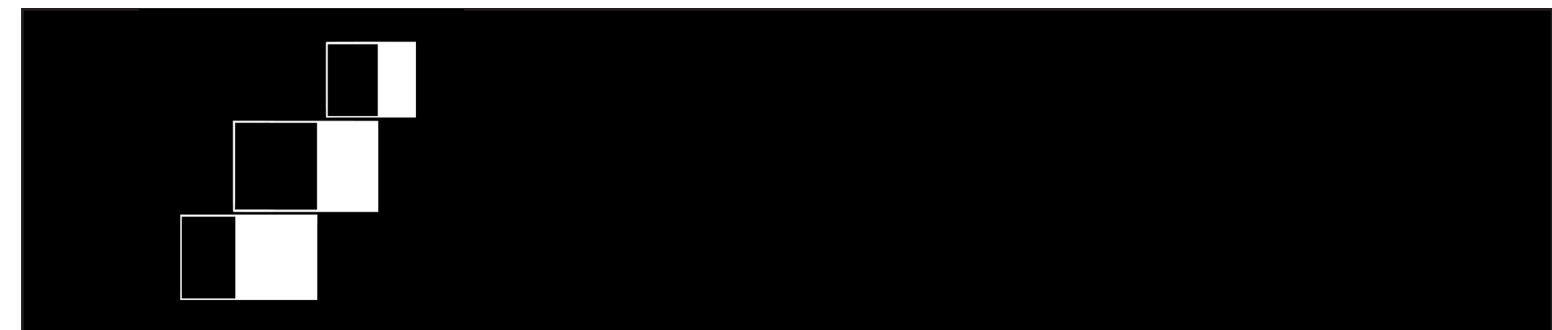


Figura 134. Fuente propia

COBERTURA

.reglamentación



.reglamentación

Mapa de retiros

Para esta sección se consultó con la Municipalidad de Tibás sobre un plan regulador para conocer los retiros pertinentes del lote, sin embargo lo mencionado por la Municipalidad fue que se encuentra en proceso de elaboración, por lo que se tomo como guía el reglamento de construcciones del INVU.

Como se observa en la **figura 135**, los retiros a respetar en el diseño del proyecto corresponden de la siguiente manera:

Retiro Frontal: 2.00 metros

Retiro Posterior: 1.50 metros 1 nivel y 3.00 metros 2 niveles, por cada piso adicional se agrega 1.00m de retiro.

Retiro Lateral: 1.50 metros 1 nivel y 3.00 metros 2 niveles, por cada piso adicional se agrega 1.00m de retiro.

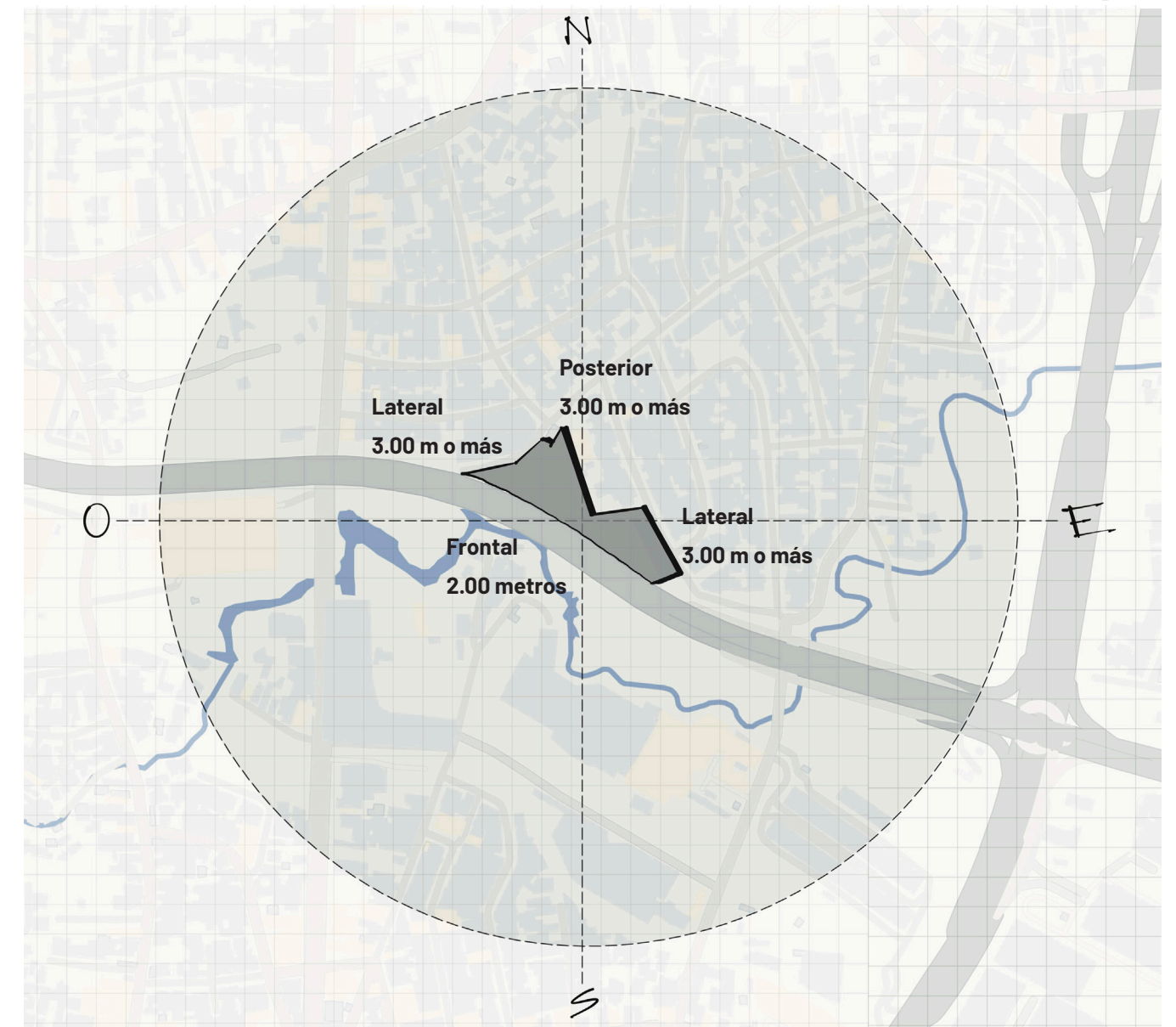


Figura 135. Fuente propia

MAPA DE RETIROS

.reglamentación

Reglamento de construcciones (INVU)

De acuerdo con el reglamento de construcciones del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo para edificios destinados para el uso educativo se establecen los siguientes lineamientos.

Capítulo XV. Edificaciones para uso educativo

Art. 279. Requerimientos generales

- Accesibilidad según la Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, N° 7600 y el presente Reglamento.
- Contar con acceso peatonal y vehicular individuales, de manera que no existan conflictos de circulación entre sí.
- Disponer de espacios con vegetación.
- Estar protegido de elementos perturbadores de la salud y tranquilidad de los educandos como accesos principales sobre vías ferroviarias, carreteras sin la debida señalización para la seguridad vial, tendidos de alta tensión, áreas identificadas como insalubres o de alto riesgo por las autoridades competentes, entre otros similares.
- Cumplir con la normativa vigente en materia de zonas protegidas, aeropuertos o campos de aterrizaje, estaciones gasolineras, poliductos, cuerpos de aguas, ríos quebradas, y otros tipos de alineamientos nacionales o cantonales.

Art. 293. Iluminación natural

- La luz natural que reciban los espacios educativos debe ser directa, de preferencia proveniente del norte o si esta orientación no es posible, los ventanales deben tener protección adecuada tipo parasol contra la radiación solar.
- Las ventanas deben tener una dimensión mínima equivalente a parte de la superficie del piso. No se puede utilizar como único recurso la iluminación cenital.
- El acceso principal de iluminación, entendiéndose este como el que ingresa por la ventana opuesta al pasillo de acceso al aposento, debe estar libre de obstáculos a una distancia mínima de 1,5 veces la altura de la fachada entre pabellones o colindancias en el primer nivel, incrementándose esta distancia 1,00 m por cada piso adicional.

Art. 294. Ventilación

- Las ventanas deben permitir regular la ventilación al menos el 50% de su superficie bruta. En todo caso, los espacios destinados a enseñanza magistral deben permitir 12 renovaciones o cambios de aire por hora.
- Se permite el uso de ventiladores, inyectores y extractores en caso de que no se logre el nivel de confortabilidad requerido de forma pasiva.

- En salas audiovisuales, se deben permitir 10 renovaciones o cambios de aire por hora y en áreas administrativas se deben permitir 8 renovaciones de aire por hora.
- En casos calificados, tales como edificaciones de altura y otros cuya complejidad lo amerite, se puede prescindir de la ventilación cruzada.

Art. 301. Recorridos verticales

- Todo recorrido vertical entre pisos debe ser accesible en cumplimiento con lo establecido en la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, Ley N°7600, y su Reglamento, Decreto Ejecutivo N° 26831-MP y sus reformas o normativa que lo sustituya.

Art. 302. Ascensores

- En edificaciones para uso educativos de dos o más pisos, es obligatorio instalar un ascensor para personas con discapacidad por edificación. El ascensor debe contar con señalizaciones de tipo visual, auditivo y táctil adecuadas para facilitar la orientación y evacuación para todas las personas.

Art. 304. Servicios sanitarios

- Se debe contar con servicios sanitarios separados para hombres y mujeres, tanto para los estudiantes como para los profesores. En todos los niveles de la edificación y en cada batería de servicios sanitarios, se debe contar con los requerimientos de accesibilidad establecidos en la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, N° 7600 y su Reglamento, Decreto Ejecutivo N° 26831-MP y sus reformas o normativa que los sustituya. El recorrido del usuario para acceder a éstos, no debe superar los 36,00 m de trayectoria.

Art. 312. Seguridad humana y protección contra incendios

- Las edificaciones destinadas para uso educativo deben cumplir con los requerimientos sobre seguridad humana y protección contra incendios establecidos por el Cuerpo de Bomberos.

.reglamentación

Reglamento de Bomberos

Según, el reglamento de bomberos de Costa Rica establece lineamientos que se deben respetar y considerar en el momento que se diseñan edificios, de modo que en caso de alguna emergencia todo favorezca la seguridad de los ocupantes o bien el efectivo trabajo de la autoridades.

Dentro de los requerimientos generales que se establecen dentro del reglamento de bomberos se encuentran:

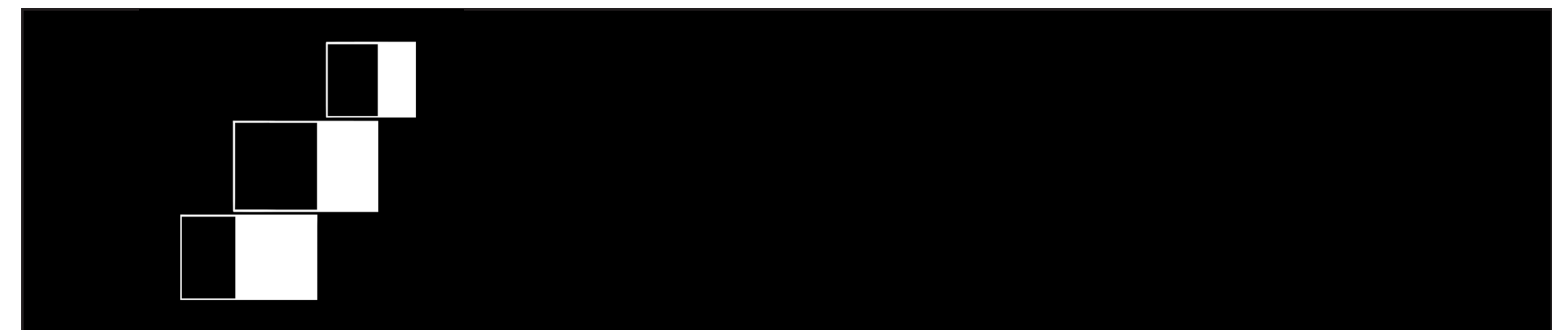
- Se deben de incluir múltiples medios de protección para garantizar la seguridad de las personas en caso de que algún medio falle.
- Como mínimo, es necesario, proveerse dos medios de egreso en todo edificio o estructura, sección y área donde las dimensiones, las ocupaciones y la disposición pongan en peligro a los ocupantes que intenten usar un único medio de egreso bloqueado por el fuego o el humo.
- Por otro lado, los medios de egresos que se incluyan en el diseño deben de estar libres de obstrucciones.
- Donde se necesita iluminación artificial en un edificio o estructura, las instalaciones de egreso tienen que contar con iluminación convencional y de emergencia.
- Los sistemas utilizados deben ser eficaces para facilitar y mejorar la comprensión de la situación según corresponda, por parte de la gerencia del edificio, de otros ocupantes y del personal de respuesta de emergencia sobre la funcionalidad o estado de los sistemas críticos del edificio.
- Las aberturas verticales entre los pisos de un edificio deben poseer cerramiento adecuado, estar adecuadamente protegidas según sea necesario para proveer un nivel de seguridad razonable a los ocupantes mientras utilizan los medios de egreso para evitar la propagación del fuego, del humo o de las emanaciones a través de las aberturas verticales de piso a piso antes de que los ocupantes hayan entrado a las salidas.

Accesibilidad (Ley 7600)

Según, el reglamento de construcción algunas de las generalidades en términos de accesibilidad con la ley 7600 son las siguientes:

- Las rampas deben tener descansos en el extremo superior, en el extremo inferior y en las puertas que abren hacia la rampa; cada descanso debe tener una longitud no menor de 1,50 m en la dirección del recorrido. Cualquier cambio en la dirección del recorrido debe realizarse únicamente en los descansos. Las rampas y los descansos exteriores deben diseñarse para minimizar la acumulación de agua en su superficie.
- En las edificaciones ya sean públicas o privadas, donde exista concurrencia o atención al público, al menos un servicio sanitario es preciso tenga características tales que pueda ser utilizado por personas con discapacidad, de conformidad a lo establecido en la Ley de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, Ley N°7600.
- Las escaleras deben construirse de materiales incombustibles y tener pasamanos a 0,90 m de altura en barandas de 1,07 m de altura, en cada
- lado de la escalera. Cada piso debe tener por lo menos dos escaleras en lados opuestos o separadas convenientemente. A lo largo de cualquier tramo de escalera el ancho de las huellas y la altura de las contrahuellas deben ser constantes. Se prohíben las escaleras de caracol como medio de salida.

.perfil de usuario



.perfil de usuario

ESTUDIANTE CREATIVO



Jóvenes adultos en proceso de formación profesional, abiertos a la innovación y tecnología, valoran los procesos manuales y colaborativos, a favor de los espacios estimulantes de la creatividad y naturales.

Permanencia



Espacios prioritarios



Calidad espacial



Edad



Necesidades

Espacios amplios y flexibles, que se puedan adaptar a diferentes procesos de aprendizaje, acompañados de zonas de descanso y recreación.

FUNCIONARIOS



Personal joven y adulto, relacionados con los procesos de aprendizaje y entornos educativos, valoran los espacios abiertos y ordenados, pueden compartir espacios con los estudiantes.

Permanencia



Espacios prioritarios



Calidad espacial



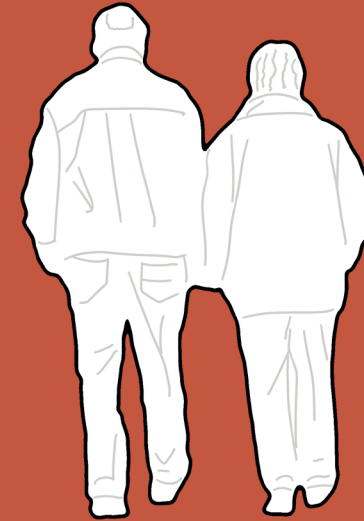
Edad



Necesidades

Espacios de trabajo definidos y flexibles, equipados para el trabajo en equipo y poder llevar funciones específicas para la planificación y uso del Taller.

COMUNIDAD ADULTA



Personas mayores que transitan por la zona, por lo general se trata de la comunidad vecina, interesados en el uso del espacio público, zonas de descanso y actividades recreativas.

Permanencia



Espacios prioritarios



Calidad espacial



Edad



Necesidades

Espacios de recibimiento y permanencia, mobiliario urbano para el descanso y uso del espacio público, aprendizaje urbano y uso comercial.

COMUNIDAD INFANTIL



Menores acompañados de adultos, pueden hacer ser parte de actividades culturales o educativas, dispuestos a aprovechar el espacio público y ser parte de talleres participativos y de aprendizaje.

Permanencia



Espacios prioritarios



Calidad espacial



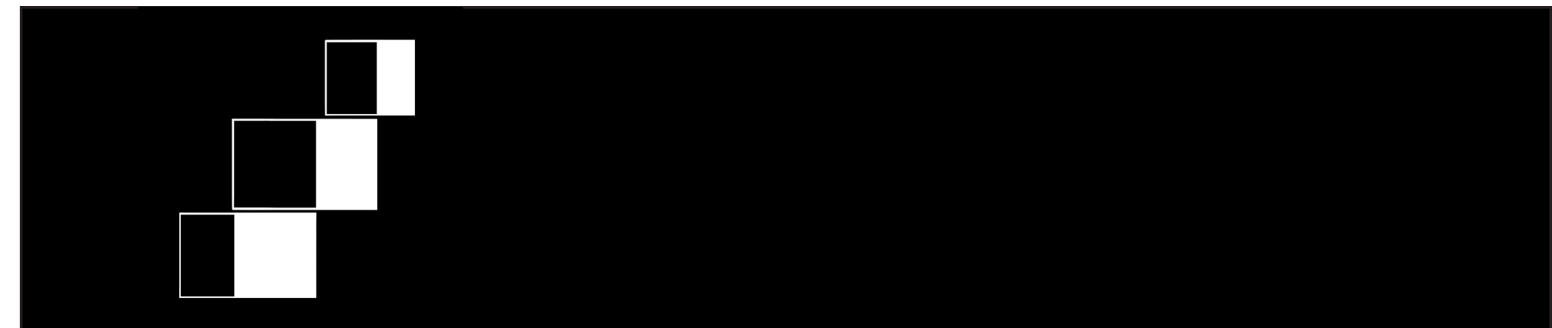
Edad



Necesidades

Zonas con actividades recreativas, culturales y educativas, tales como talleres participativos o cursos creativos para el aprendizaje.

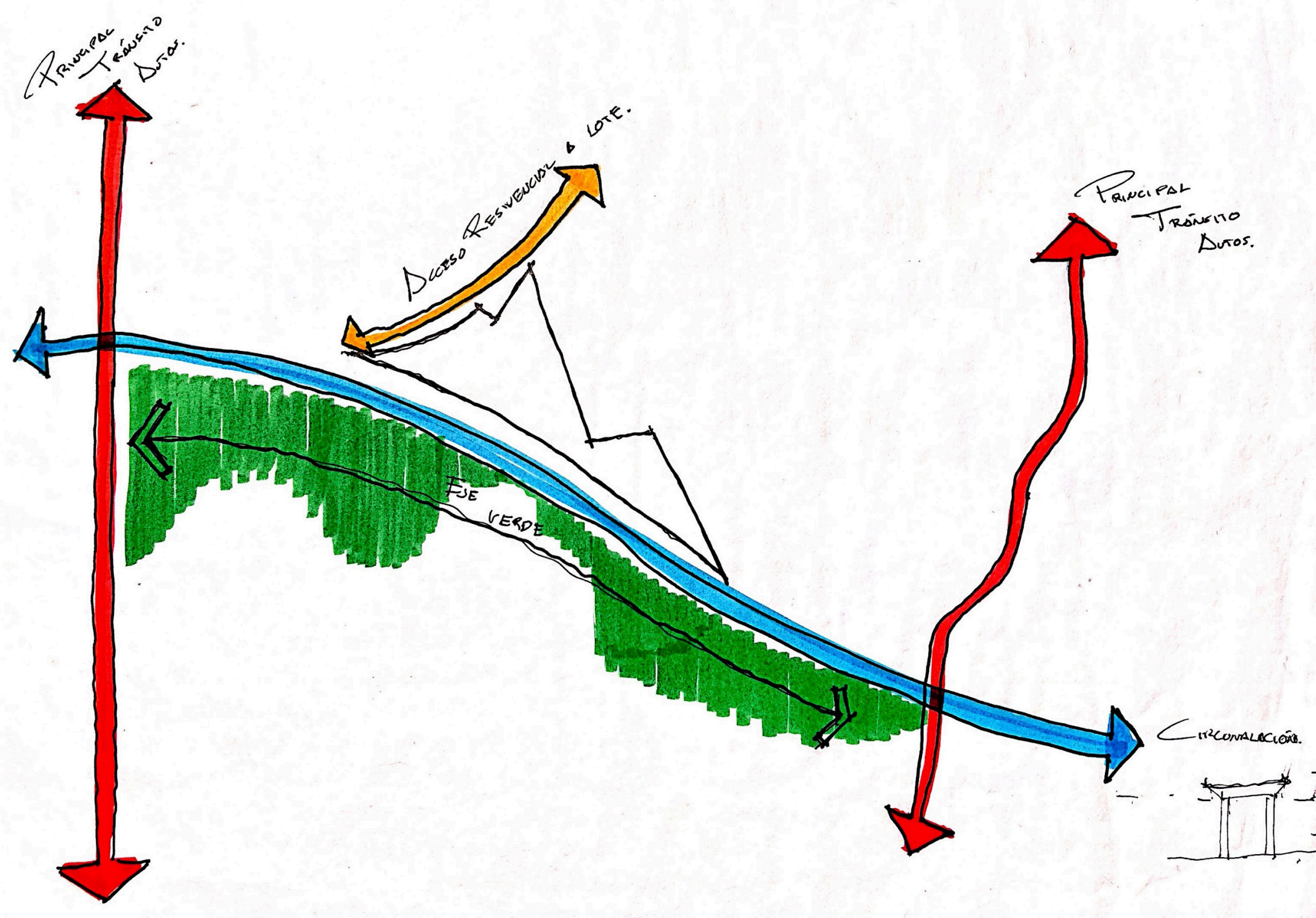
.propuesta de diseño



.estructura de campo

Portadora

Sin escala 

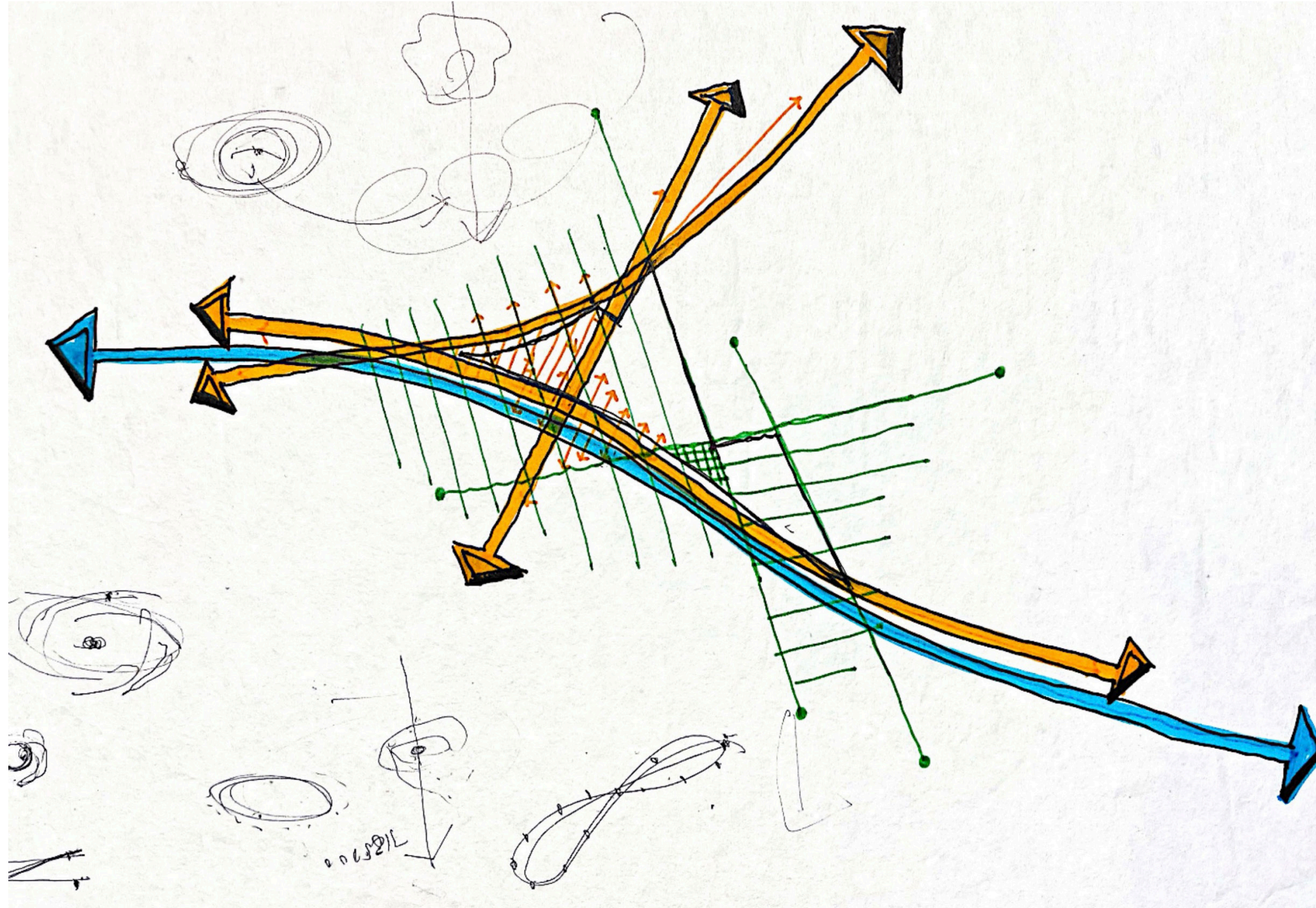
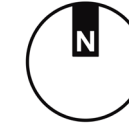


Iniciando con el estudio de la estructura de campo se identifican los principales aspectos portadores que empiezan a establecer cierto orden en el proyecto, siendo la parte inferior de la autopista el principal eje portador para el planteamiento del proyecto, acompañado de la única calle como acceso al proyecto que interseca con dicho eje.

.estructura de campo

Modular

Sin escala

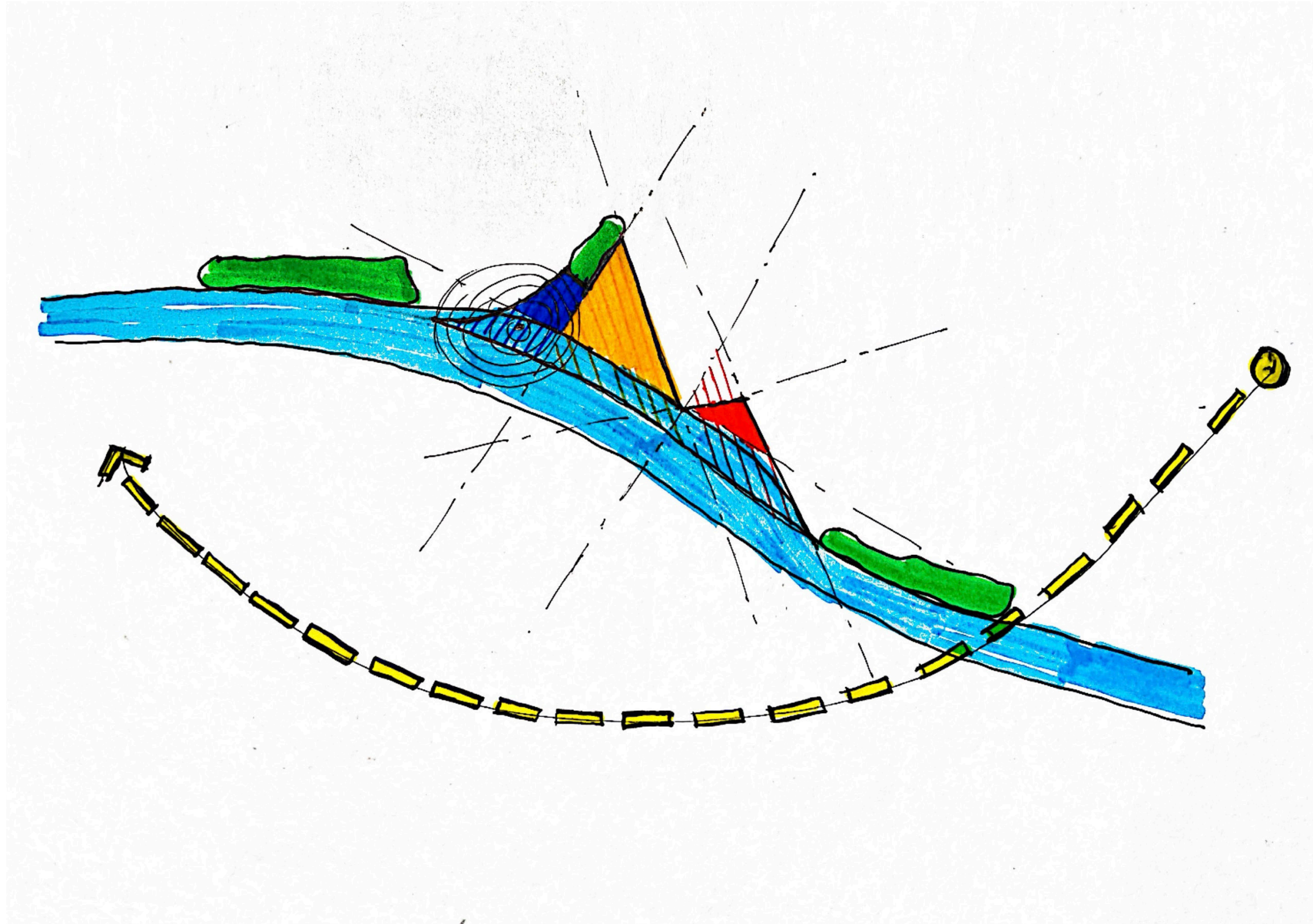
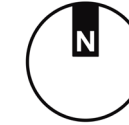


Como ejes modulares se mapean los límites de lote de estudio, resultando la conexión entre la acera de la ciudad y todo el límite Sur del terreno, al mismo tiempo el lote se divide en dos grandes secciones, la del sector Este y la del sector Oeste.

.estructura de campo

Sensorial

Sin escala



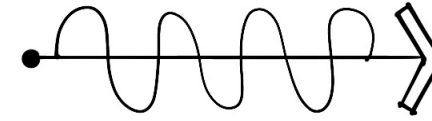
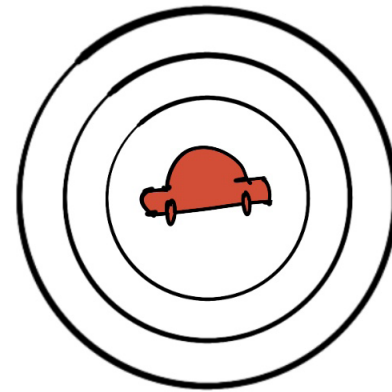
Desde el análisis sensorial se mapea el soleamiento para conocer las fachadas con mayor incidencia solar, las zonas destinadas a puntos de encuentro o como medio de integración de la ciudad al proyecto.

.concepto

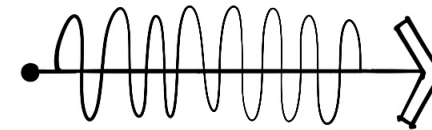
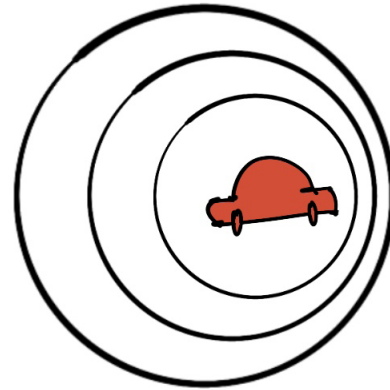
.efecto doppler

El efecto doppler toma lugar cuando existe un cambio en la frecuencia de una onda como consecuencia del movimiento relativo entre un **emisor** y un **receptor**.

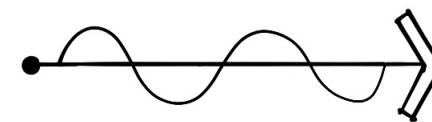
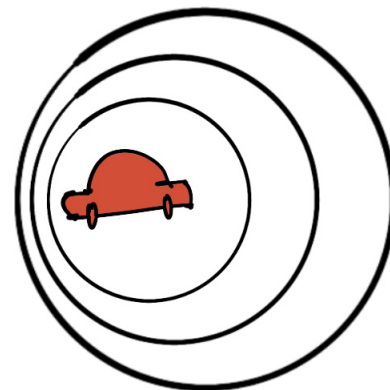
Cuando la fuente de sonido se acerca a cierta velocidad hacia el receptor se percibe una frecuencia de sonido es aguda ya que es alta, a diferencia de cuando la fuente de sonido se aleja, esta frecuencia sería baja, y si la fuente de sonido no se mueve la frecuencia es estacionaria.



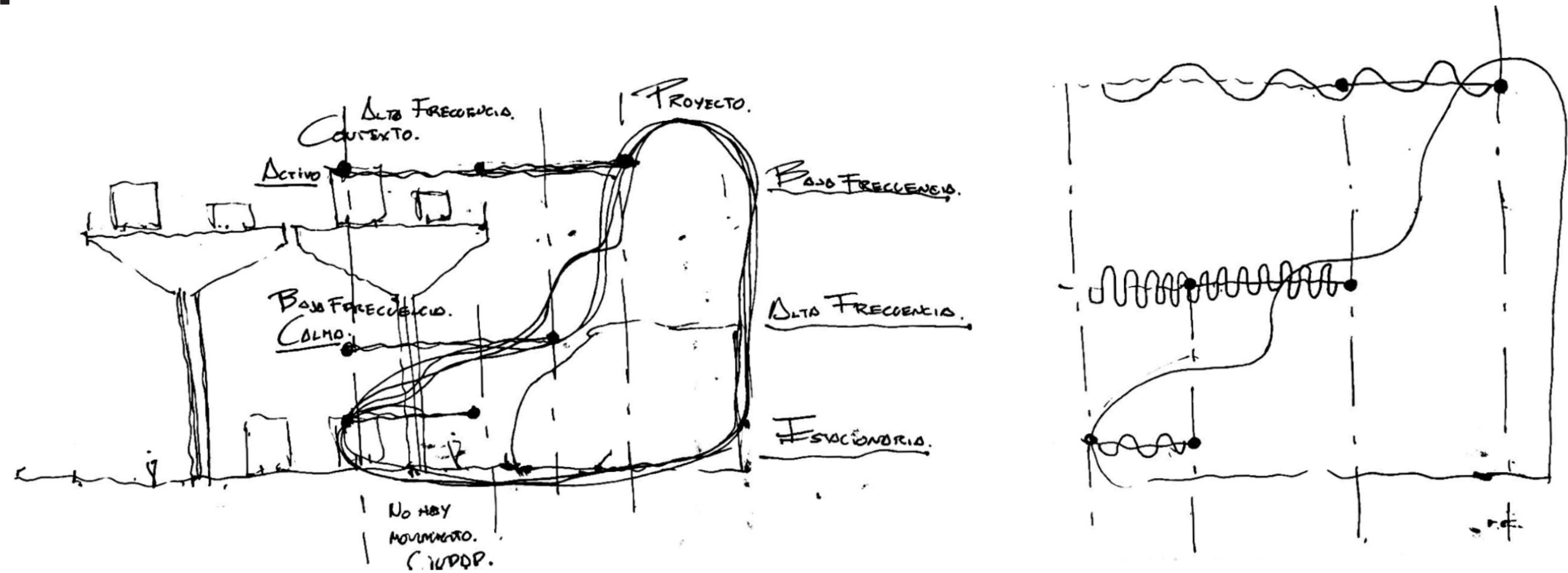
FRECUENCIA ESTACIONARIA



FRECUENCIA ALTA



FRECUENCIA BAJA



FRECUENCIAS DEL LUGAR

Tomando en consideración los susurros del lugar y haciendo un análisis visual del lugar se realizan las preguntas: ¿qué quiere ser el lugar? y ¿qué quiere ser el proyecto?. Respondiendo a estas preguntas se determina que, en el lugar existen diferentes tipos de frecuencias que empiezan a ordenar formalmente y funcionalmente el proyecto.

En la parte inferior debido a la gran acera que dispone el lugar llama a buscar una **frecuencia estacionaria** en el proyecto para estimular el uso del espacio público. En la parte intermedia en el contexto actual se percibe una **frecuencia baja**, debido a su calma, y oscuridad, como resultado establece que el proyecto disponga de una **frecuencia alta**. Y por último, en la parte superior, en la autopista el contexto establece una frecuencia alta, respondiendo el proyecto a esta altura con una frecuencia baja.

.concepto

CONTEXTO



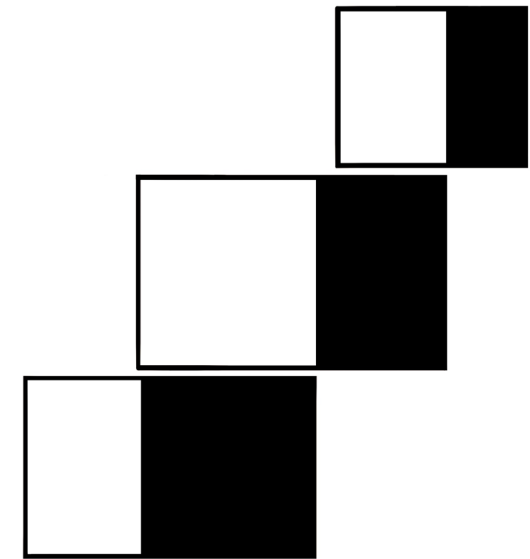
LUGAR



+

=

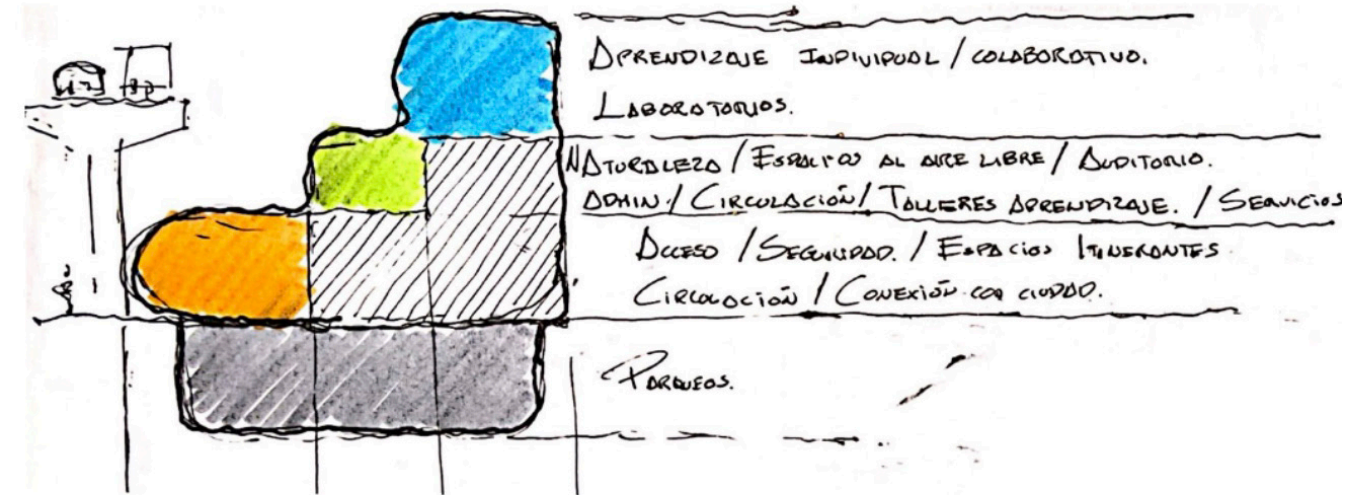
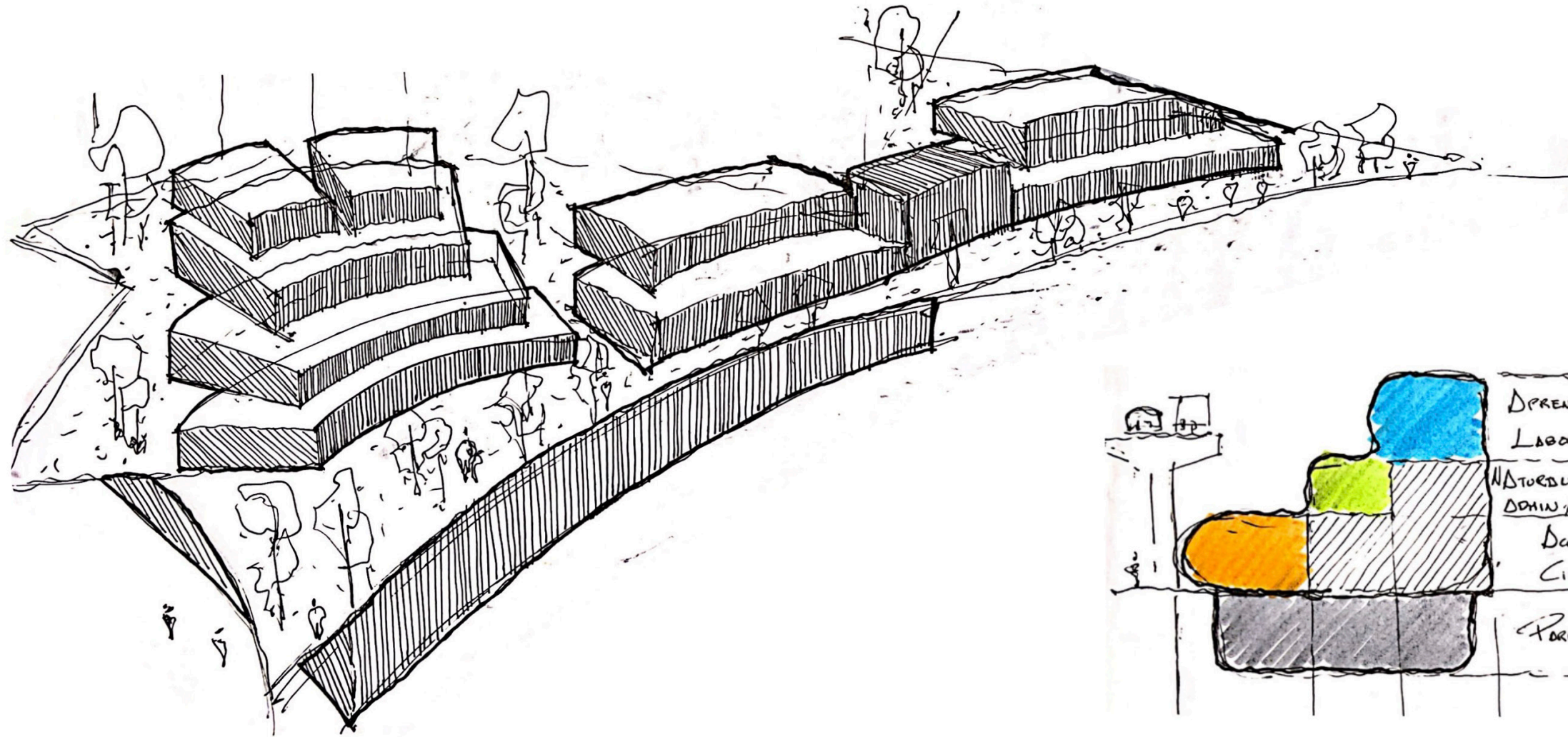
PROYECTO



DUALIDAD

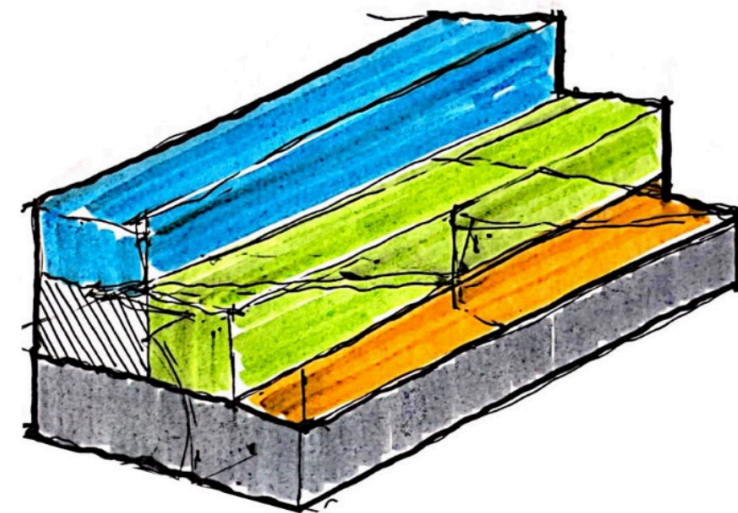
El proyecto llama a ser una **dualidad** entre las diferentes frecuencias que establece el lugar, de este modo respeta donde se va a ubicar y levantar, adaptandose de la mejor forma a su contexto e integrandose al mismo tiempo, para formar parte ahora de su nuevo entorno, un nuevo paisaje urbano que busca una mejor ciudad.

.zonificación

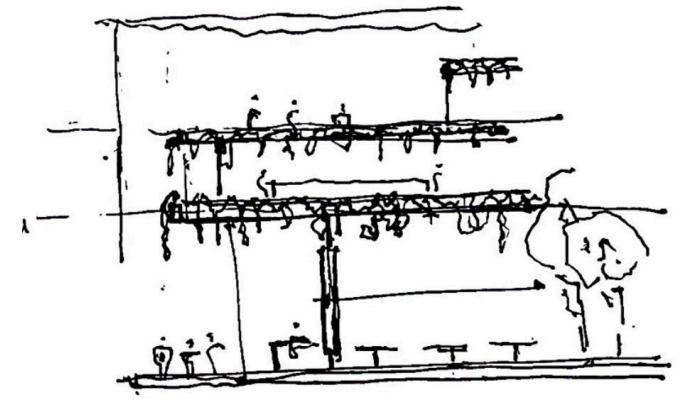
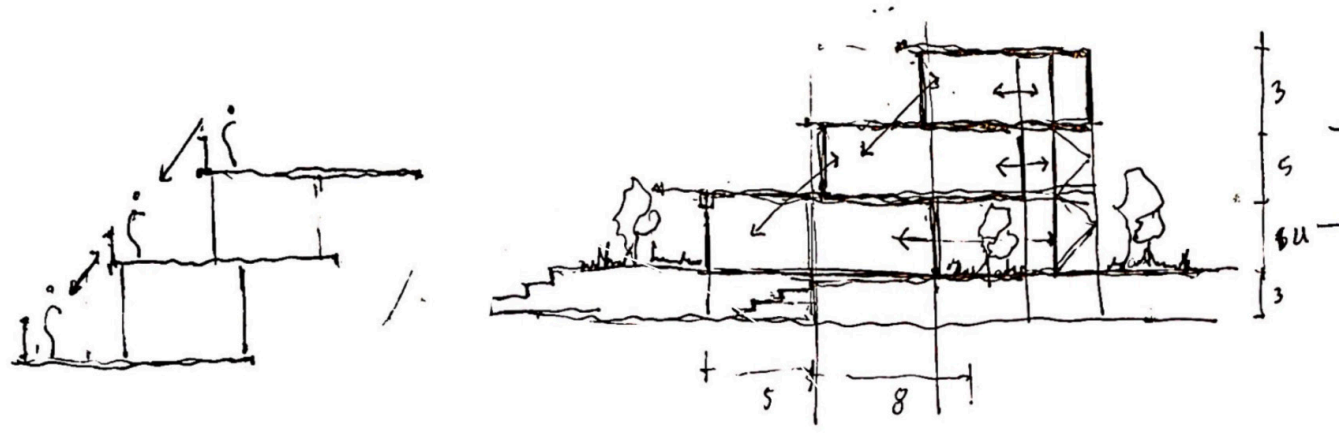
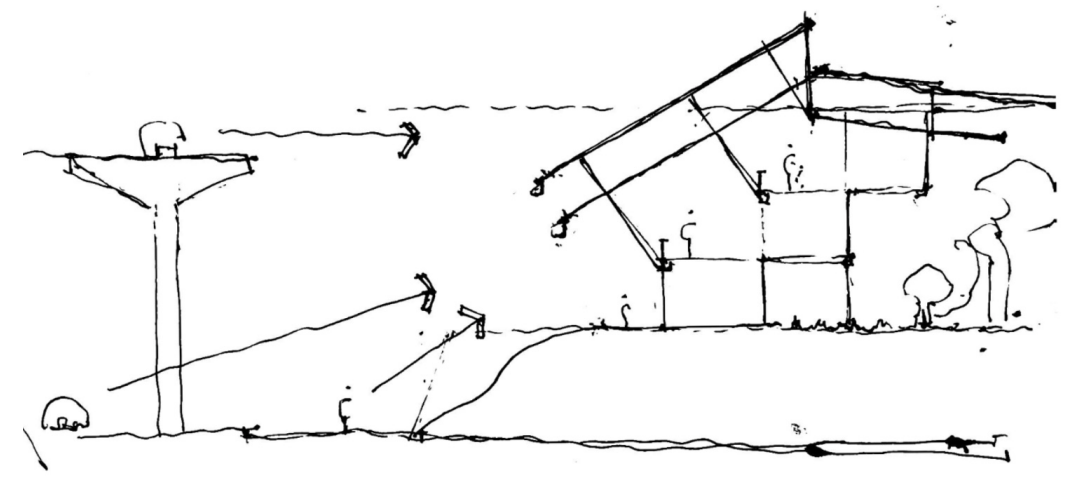
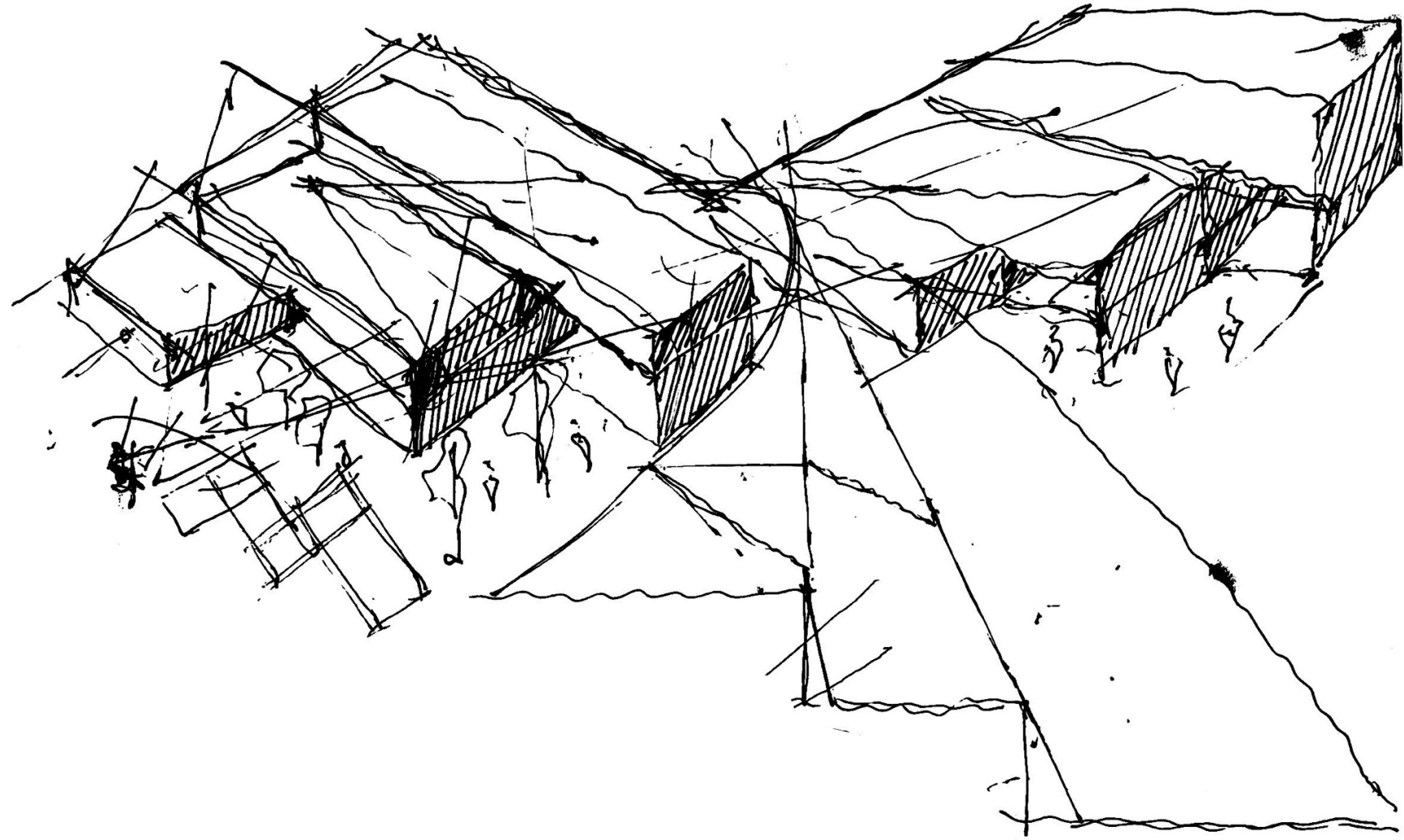


ZONIFICACIÓN

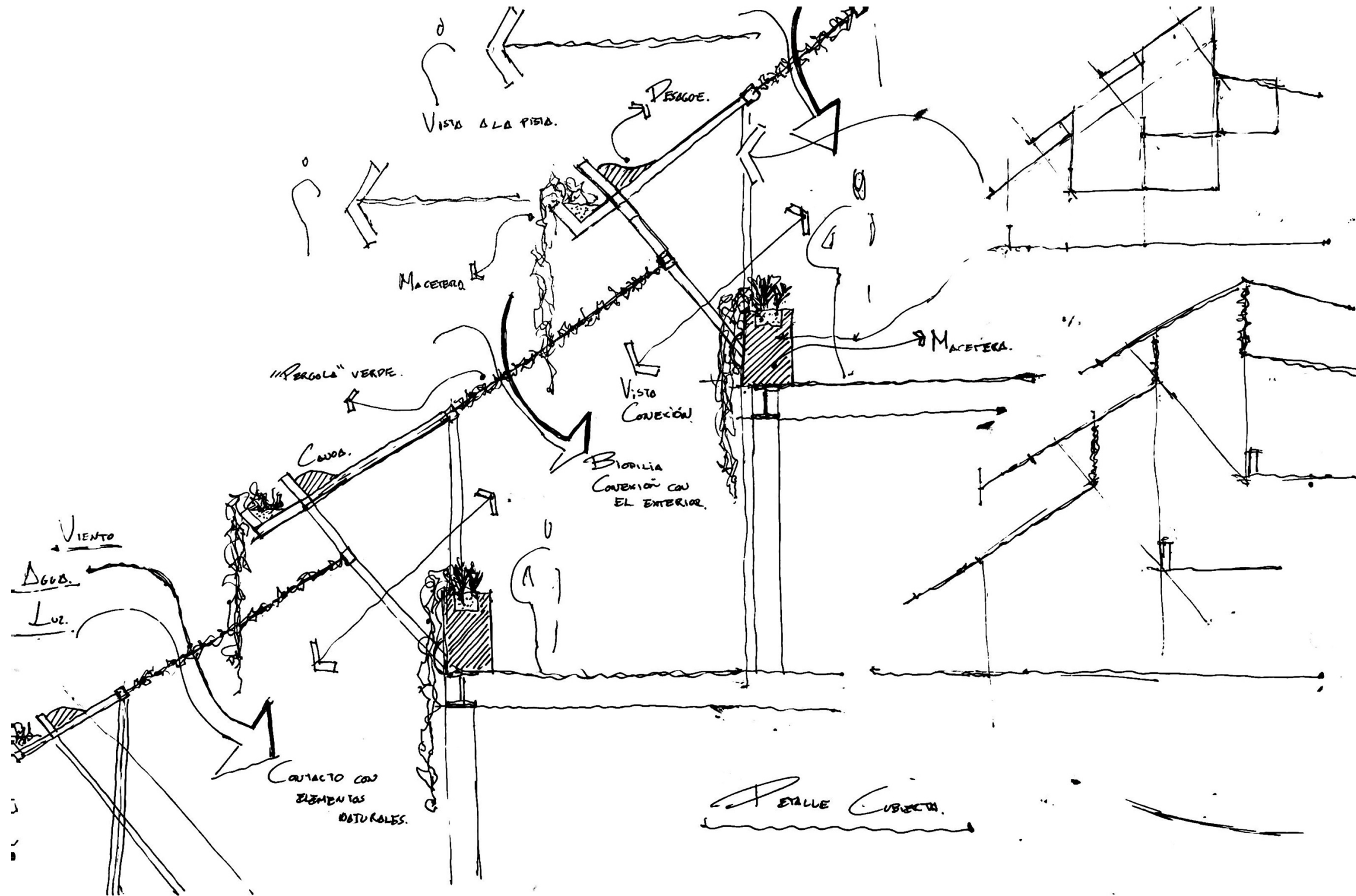
Se empiezan a determinar los espacios que responden a las frecuencias del contexto, en el plano base a nivel de ciudad se busca generar espacios de permanencia, como el acceso, zonas de descanso y actividades, en la zona intermedia lugares con más presencia de naturaleza y actividad dentro del proyecto, y en la parte superior espacios más silenciosos, de calma y reflexión.



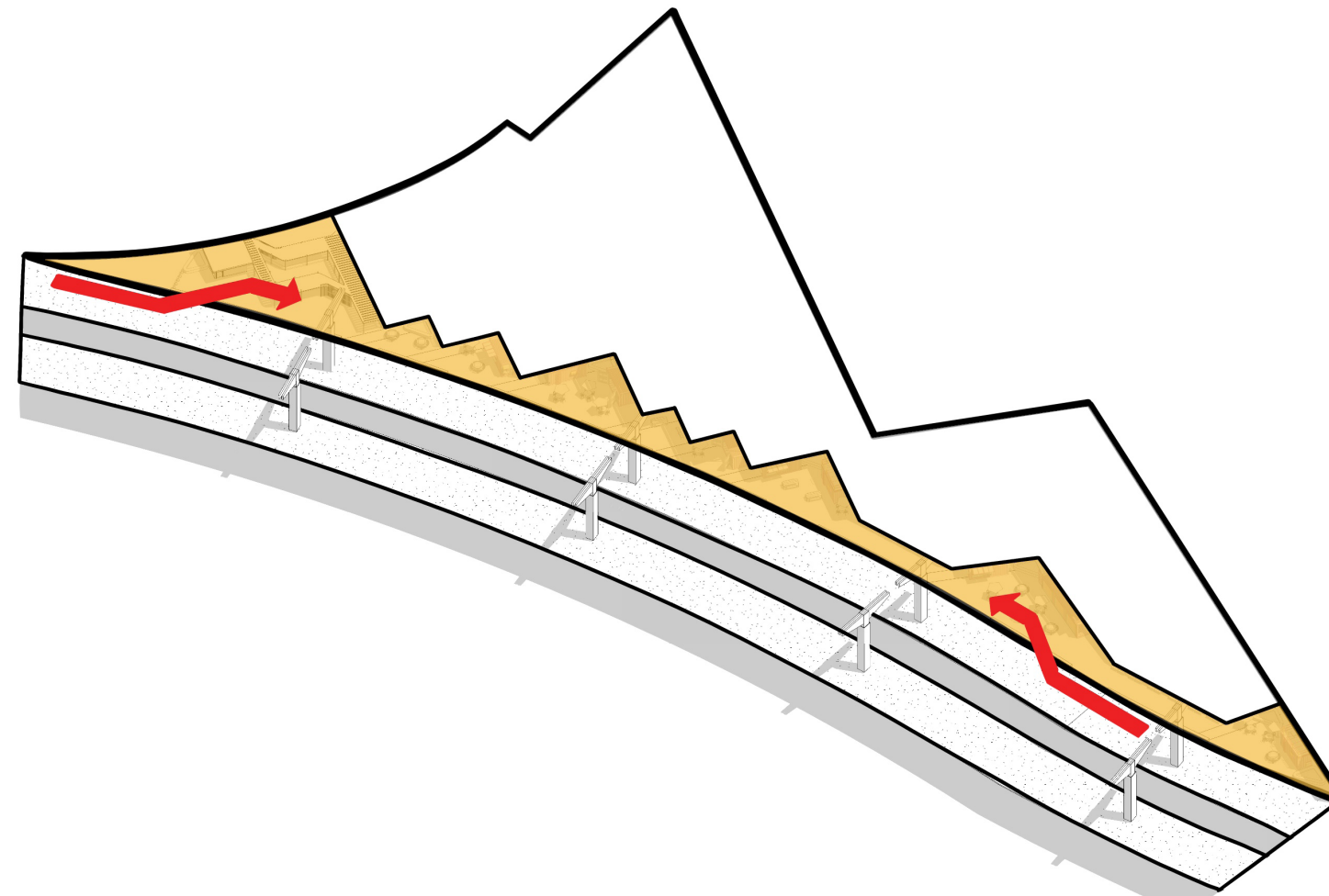
.zonificación



.zonificación



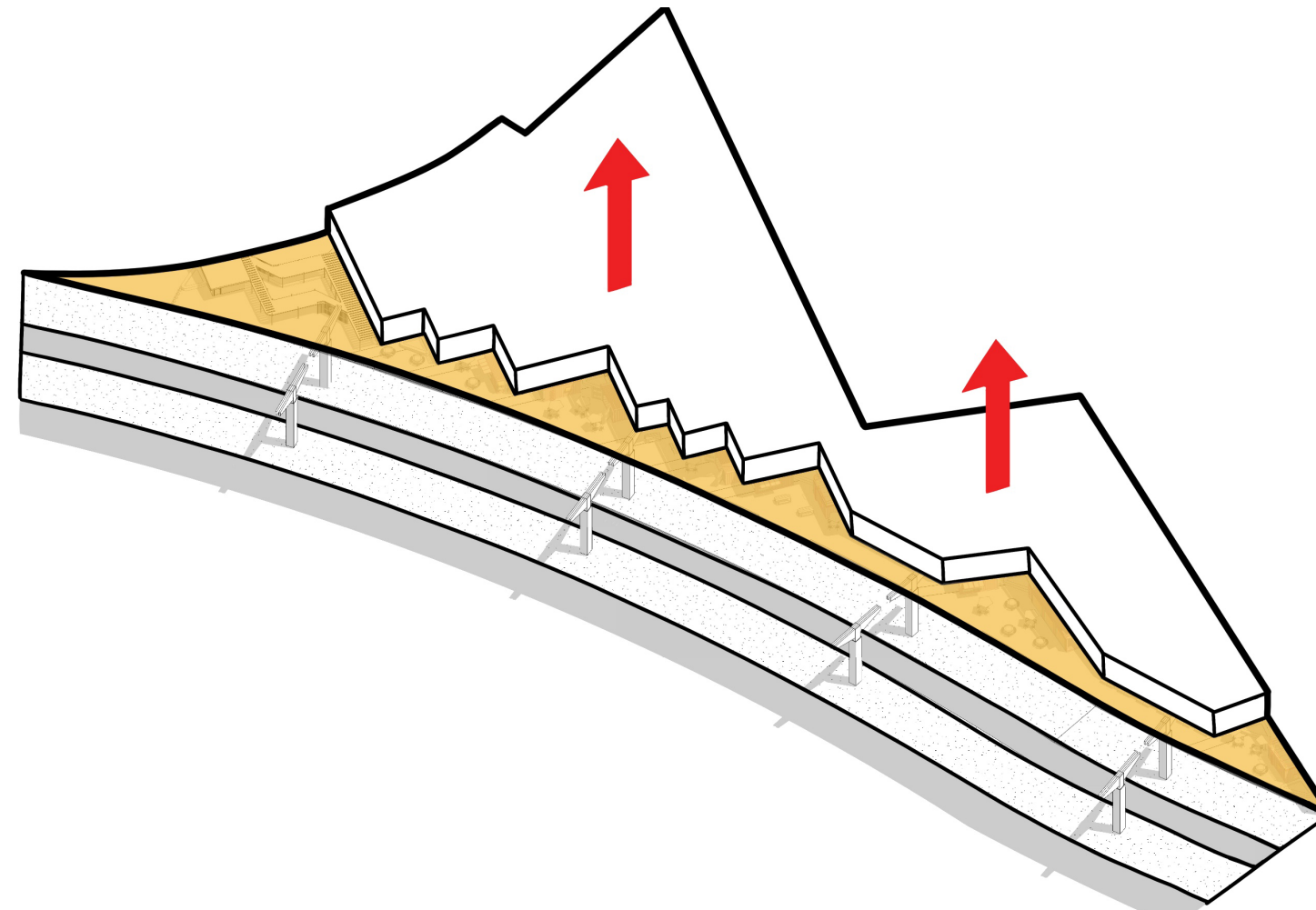
.propuesta de diseño



CIUDAD

El proyecto propone "donar" un espacio a la ciudad, convirtiéndose así en una extensión del espacio público. Esta apertura busca activar el entorno mediante la presencia constante de personas que participan en actividades educativas, creativas y culturales, generando vida urbana y fortaleciendo el sentido de comunidad en un lugar.

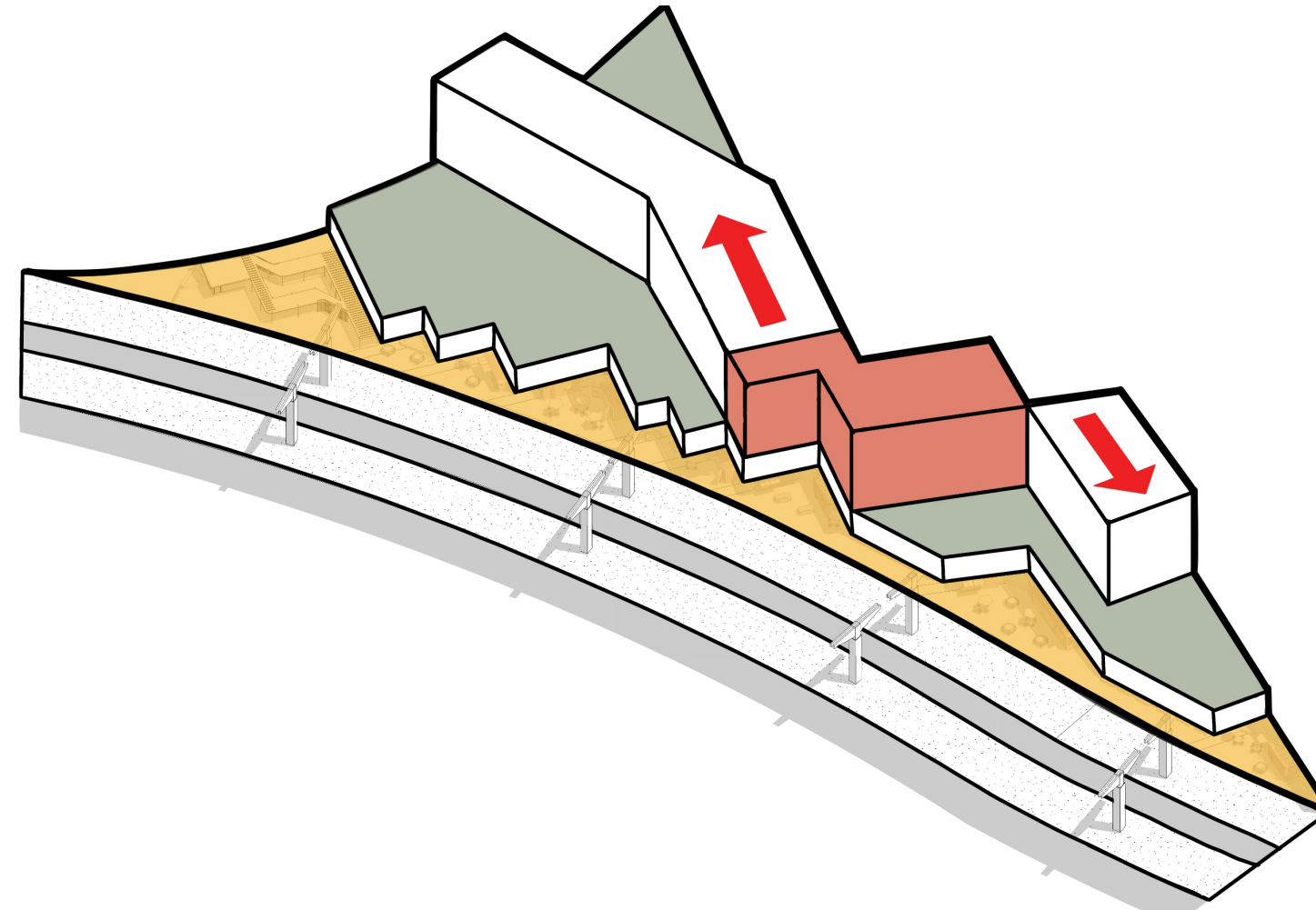
.propuesta de diseño



TOPOGRAFÍA

El proyecto busca preservar la mayor parte de la topografía existente, reduciendo al mínimo el impacto sobre el terreno. A partir de esta decisión, la propuesta se desarrolla aprovechando una elevación natural, que no solo sirve como punto de partida formal y funcional, sino que también actúa como un cerramiento orgánico que define y protege el taller.

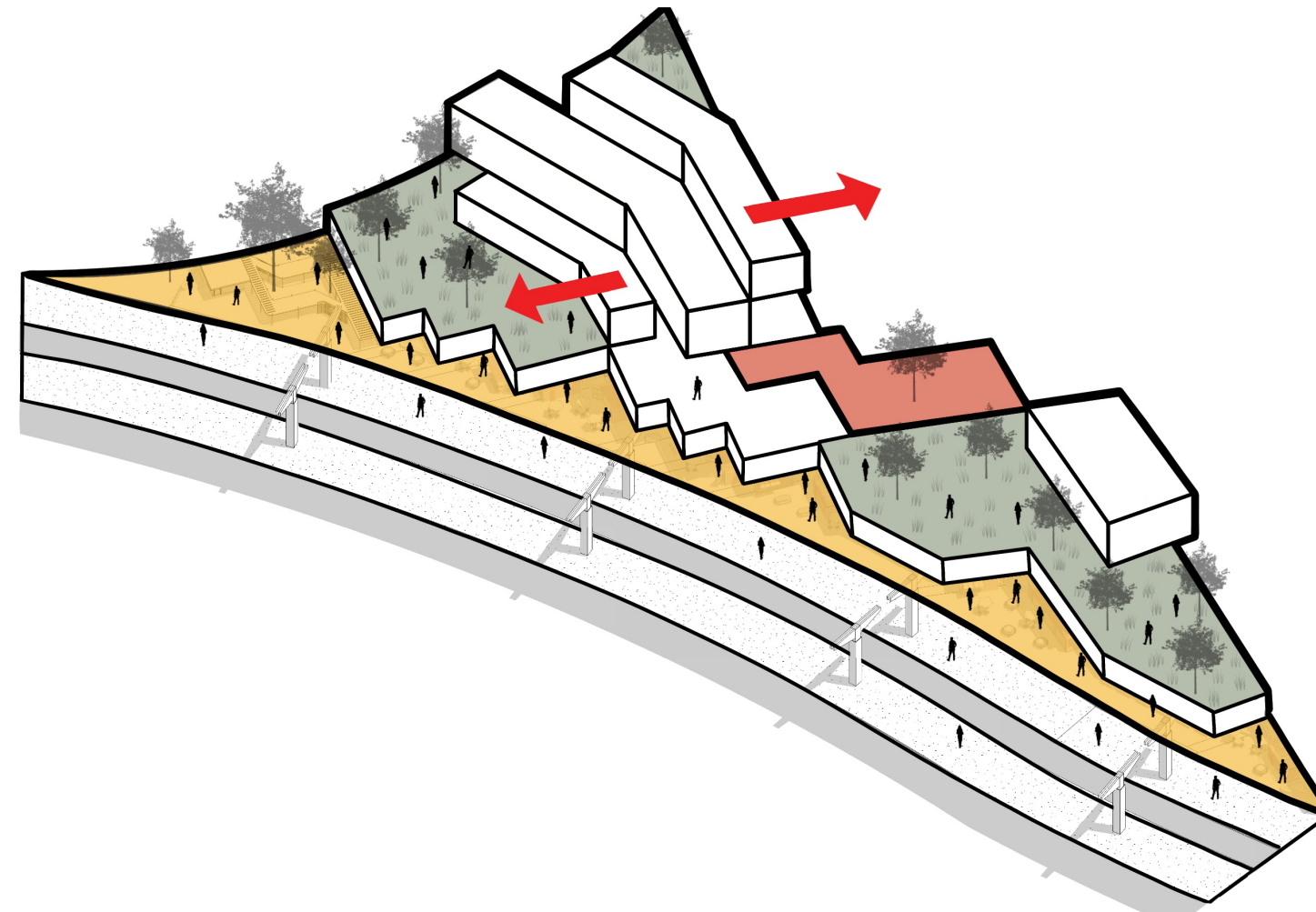
.propuesta de diseño



TENSIÓN

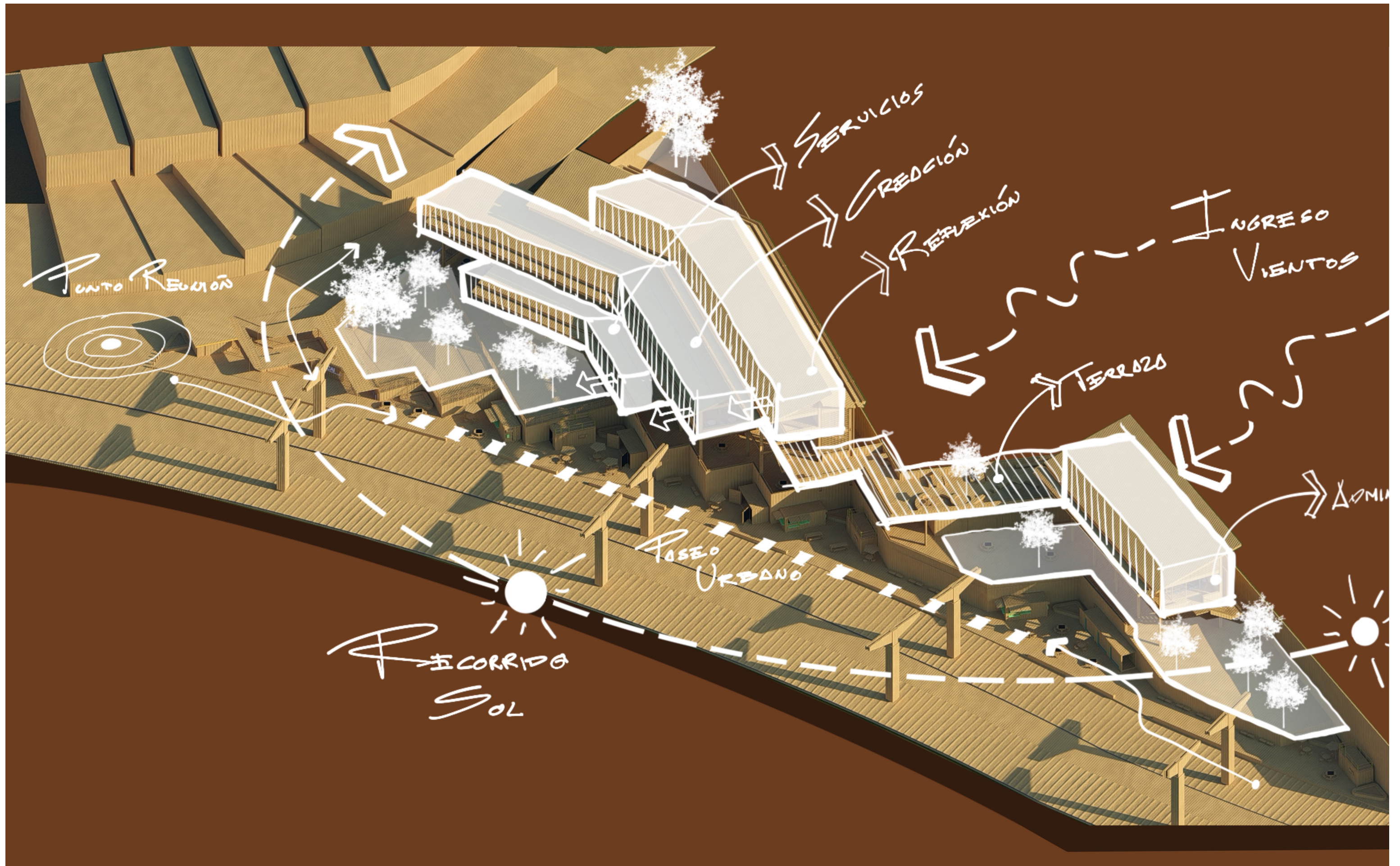
La unión de los dos extremos del terreno en una zona angosta intermedia genera una tensión, que parece separar el terreno en dos secciones, sin embargo, esta condición espacial se aprovecha para crear un punto de encuentro e intercambio entre personas del taller, un lugar de transición que, aun cuando establece una separación física, funciona simultáneamente como vínculo entre el módulo creativo y el módulo administrativo.

.propuesta de diseño

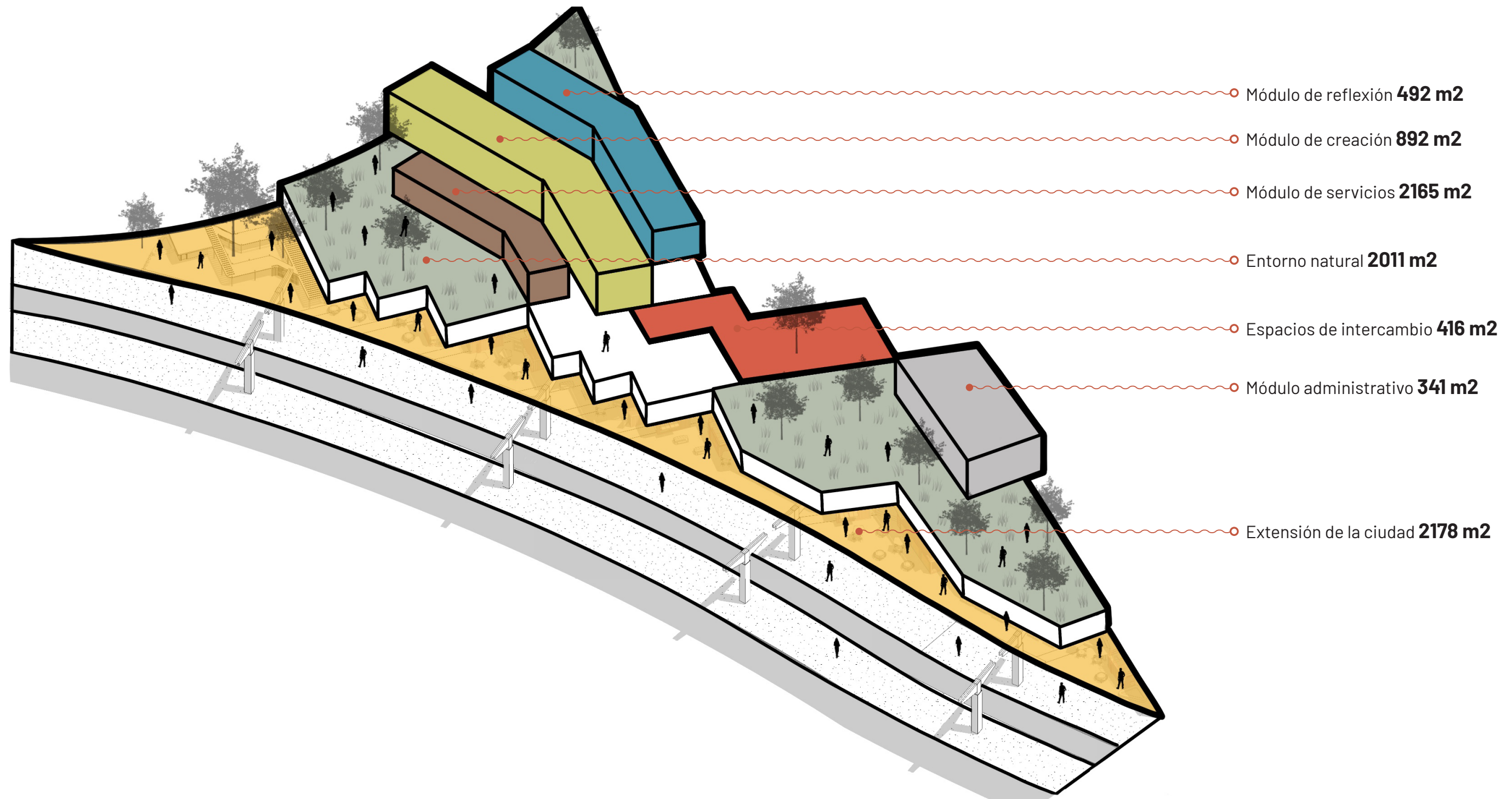


FRECUENCIAS

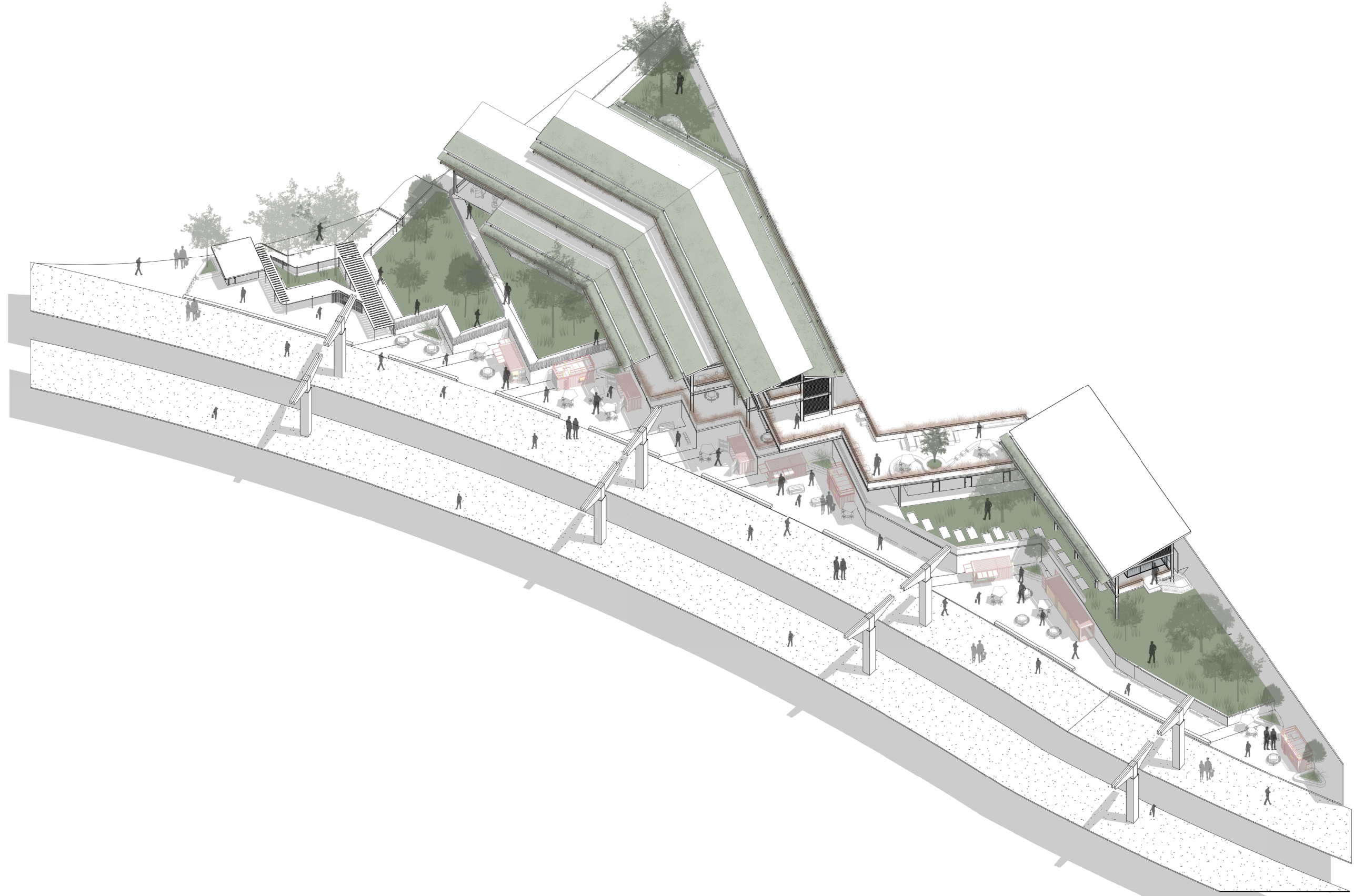
El módulo creativo y el administrativo responden y funcionan a partir de las frecuencias que emergen como respuesta directa a su entorno. Esta lectura del contexto permite organizar el proyecto en tres niveles que ascienden de manera escalonada, liberando el plano base e integrando los espacios interiores y exteriores. Esta disposición genera áreas biofílicas, permeables y en contacto permanente con elementos naturales, estimulando el aprendizaje creativo.



.propuesta de diseño

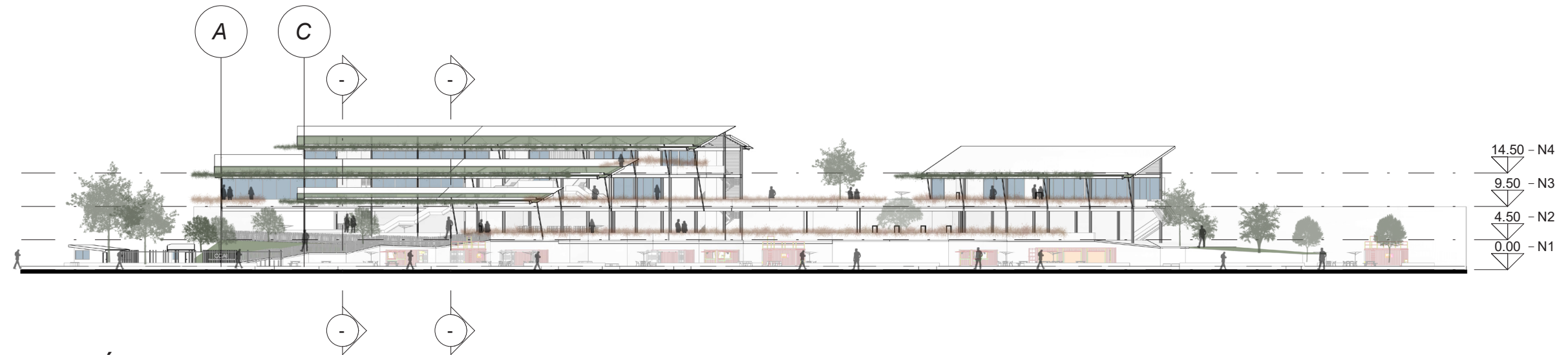


.isométrico conjunto

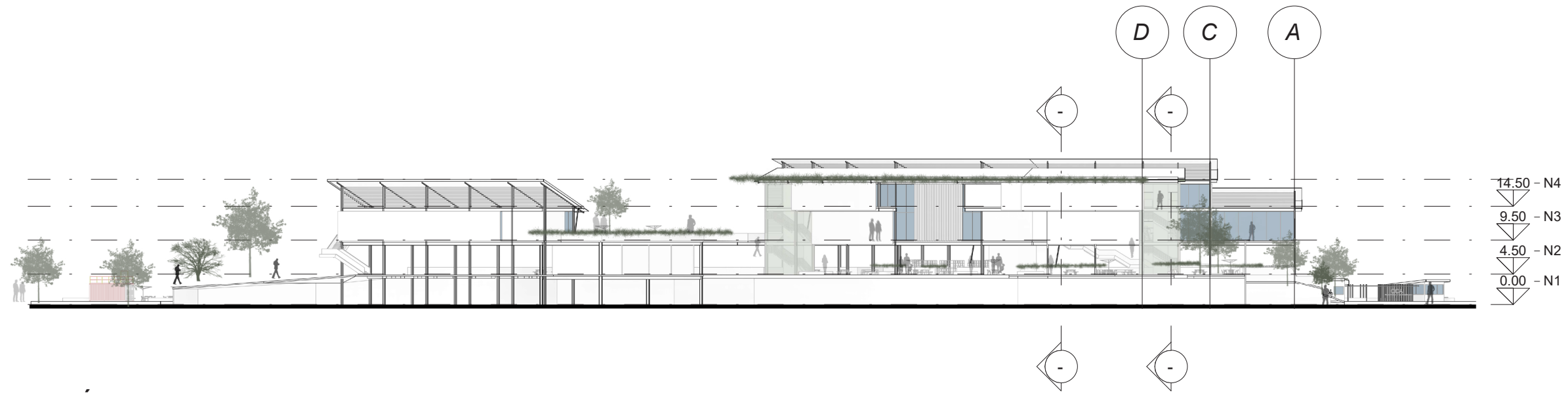


.planta de conjunto esc. 1:600

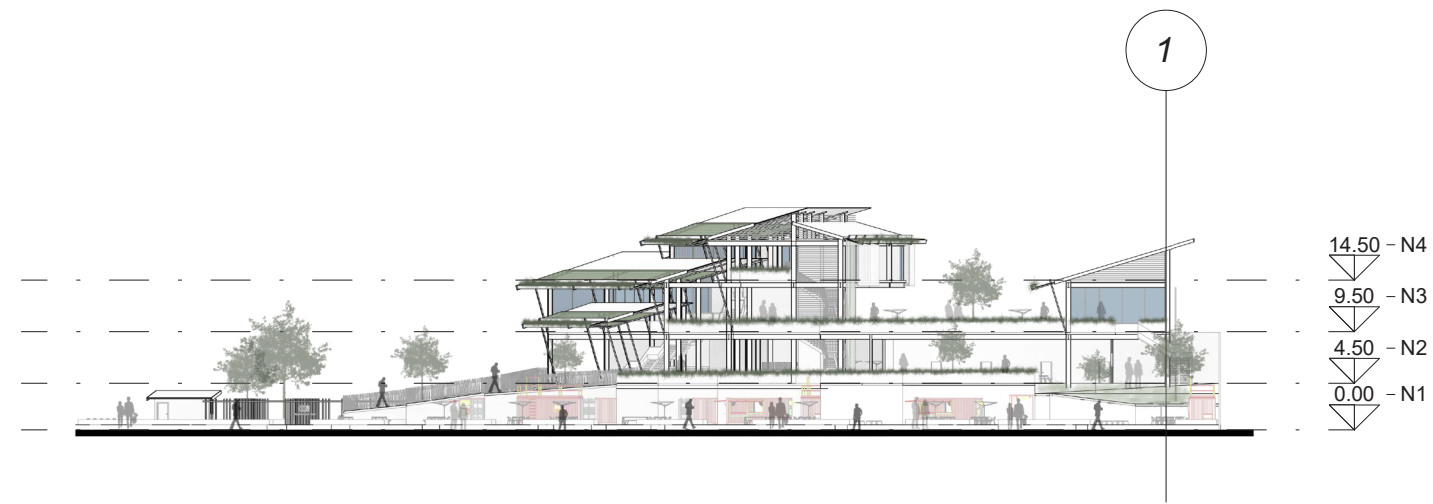




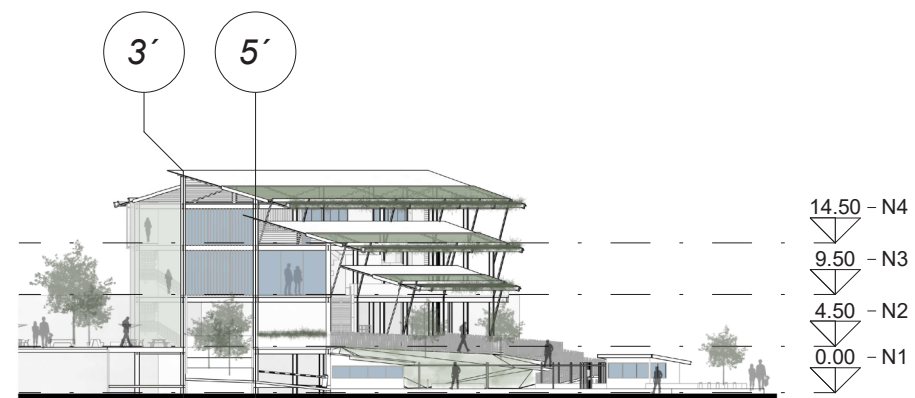
ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN POSTERIOR



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

.vistas exteriores



.vistas exteriores



.vistas exteriores



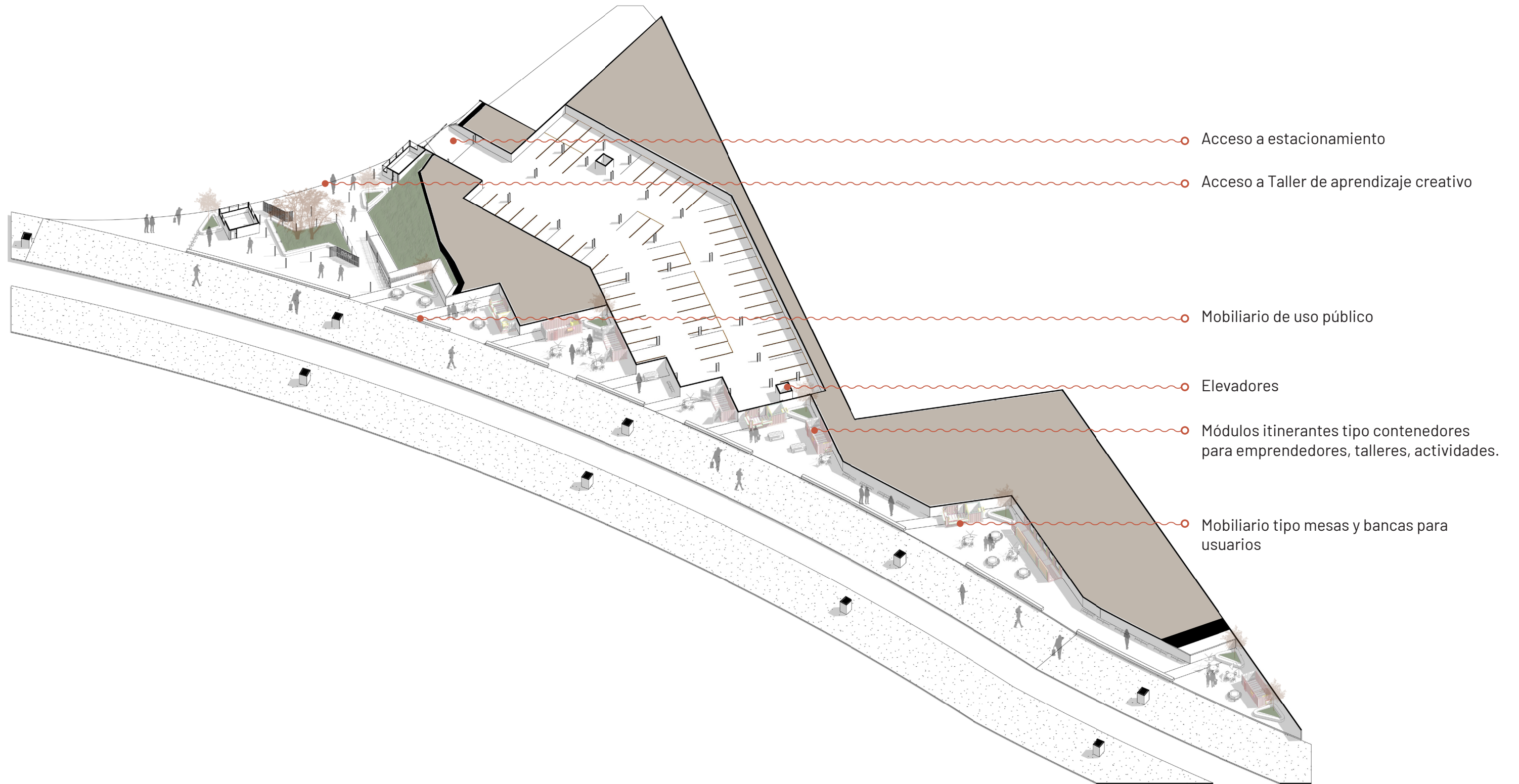
.vistas exteriores



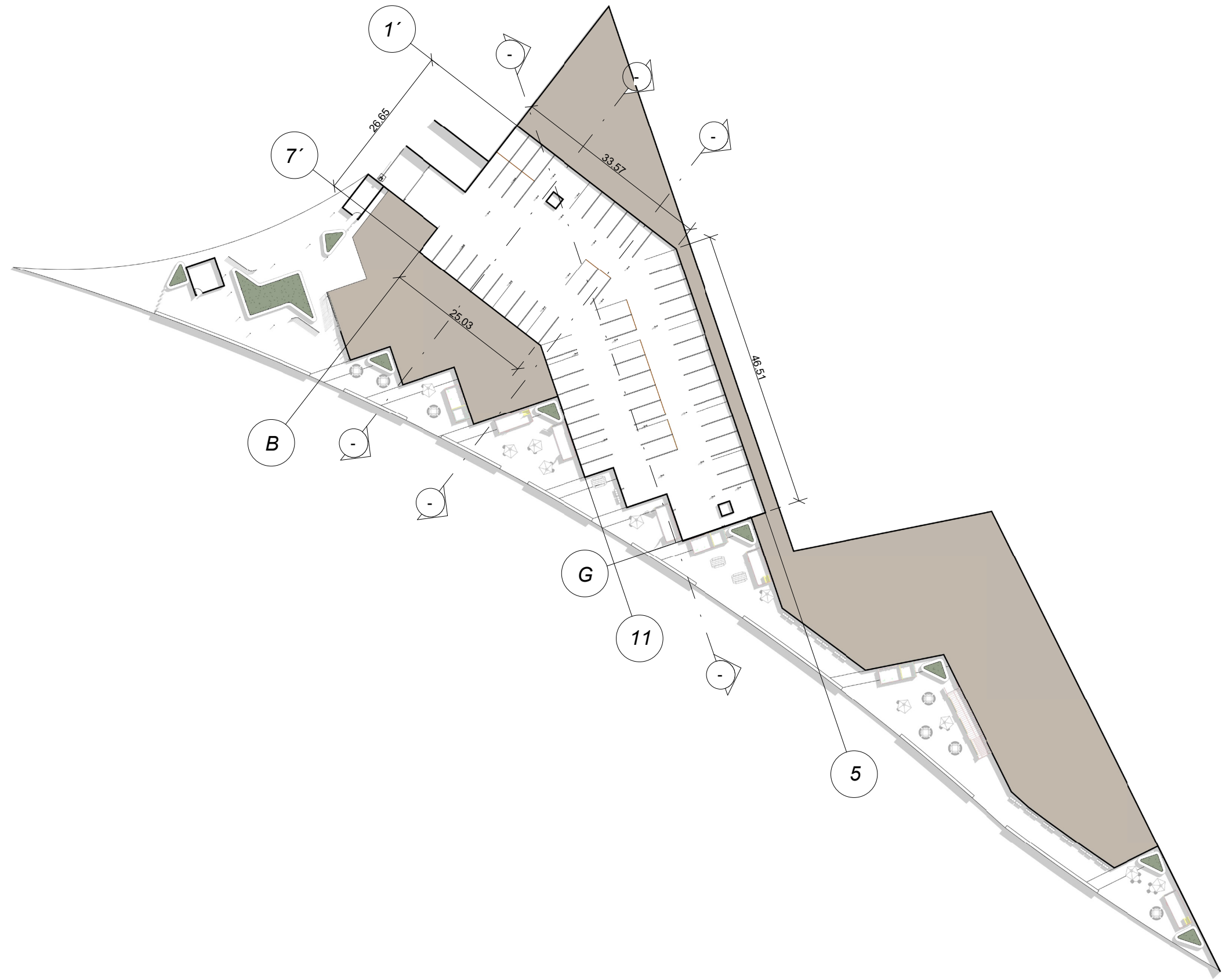
.vistas exteriores



.isométrico nivel 0 ciudad



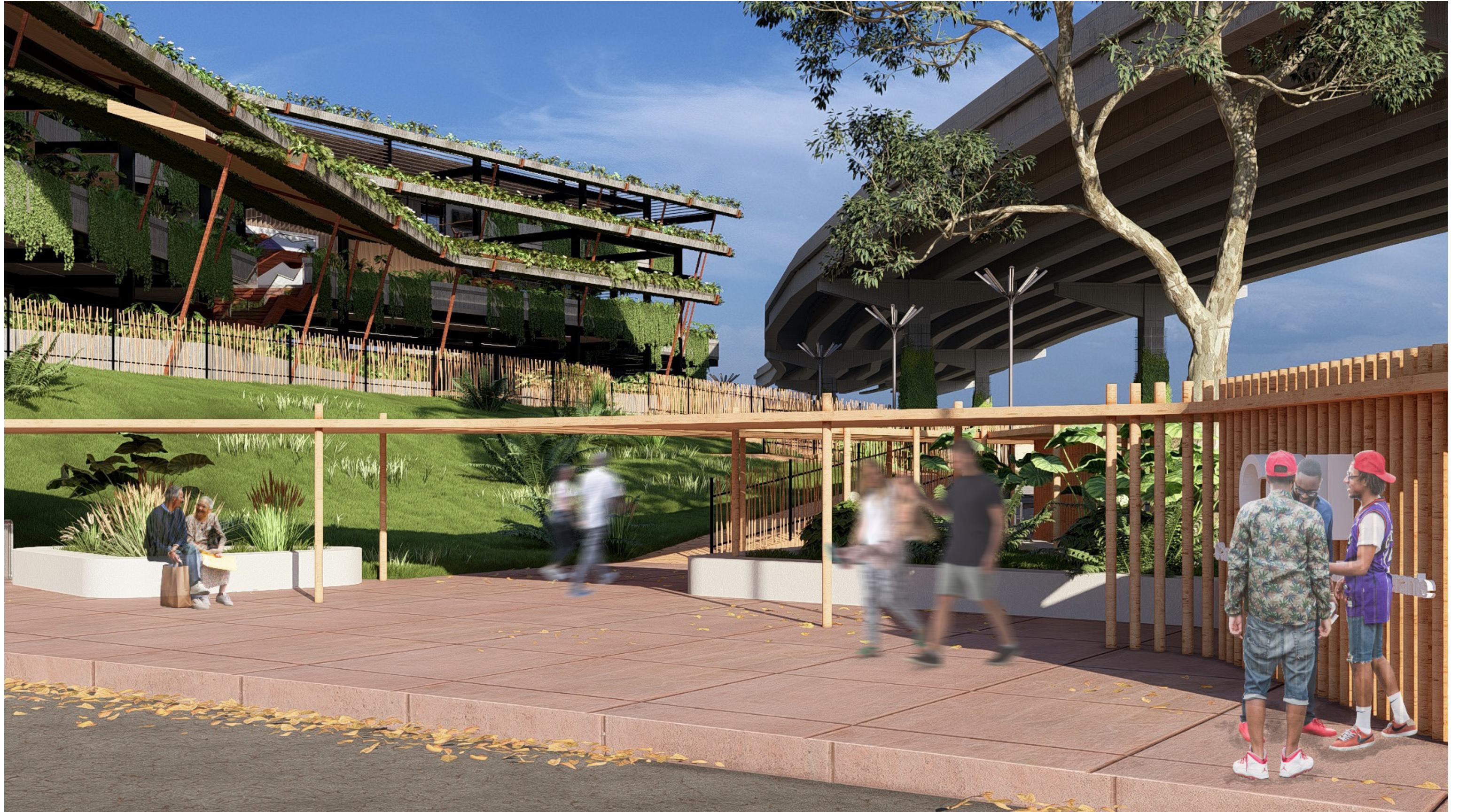
.planta de distribución arquitectónica nivel 0 ciudad esc. 1:600



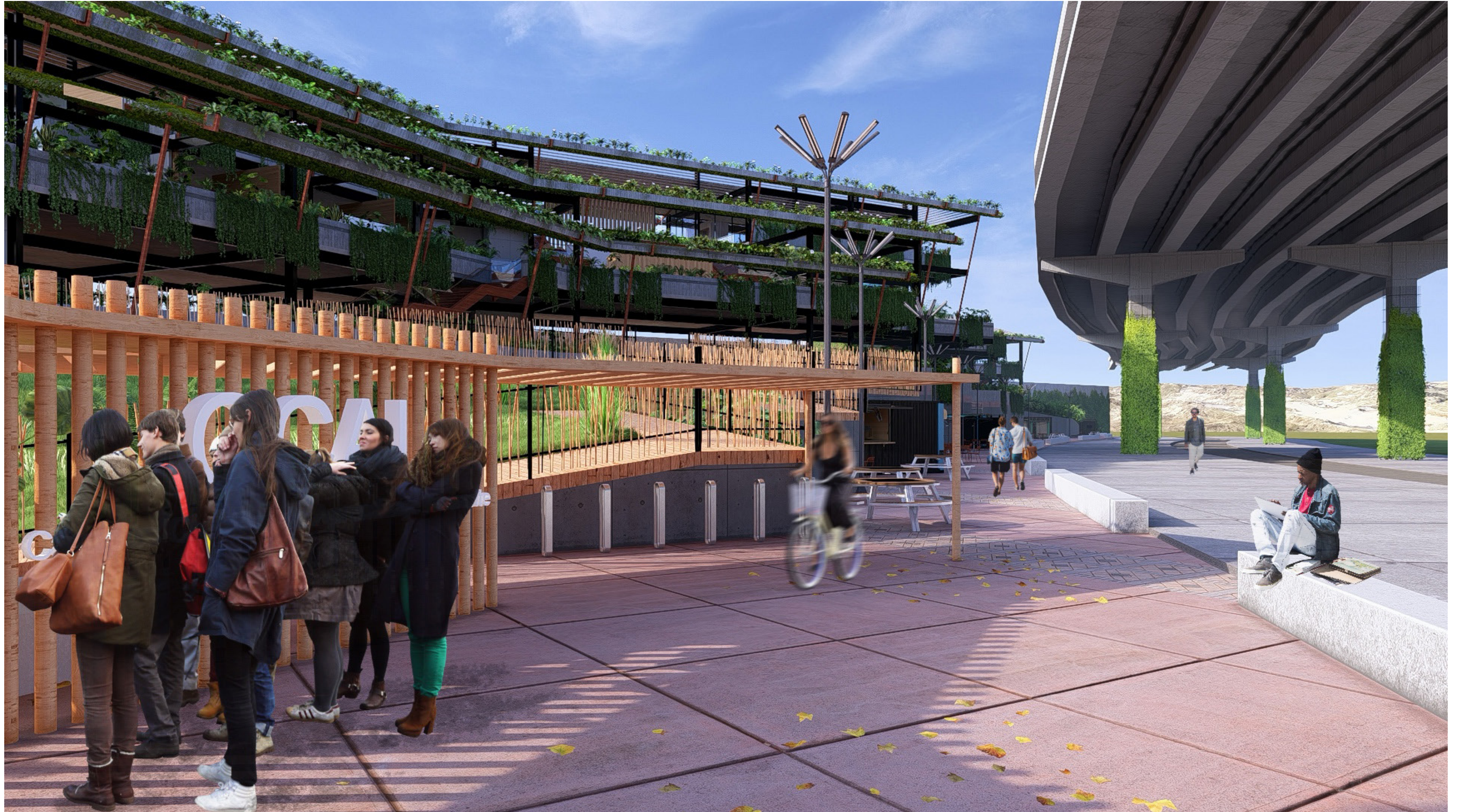
.vistas ciudad



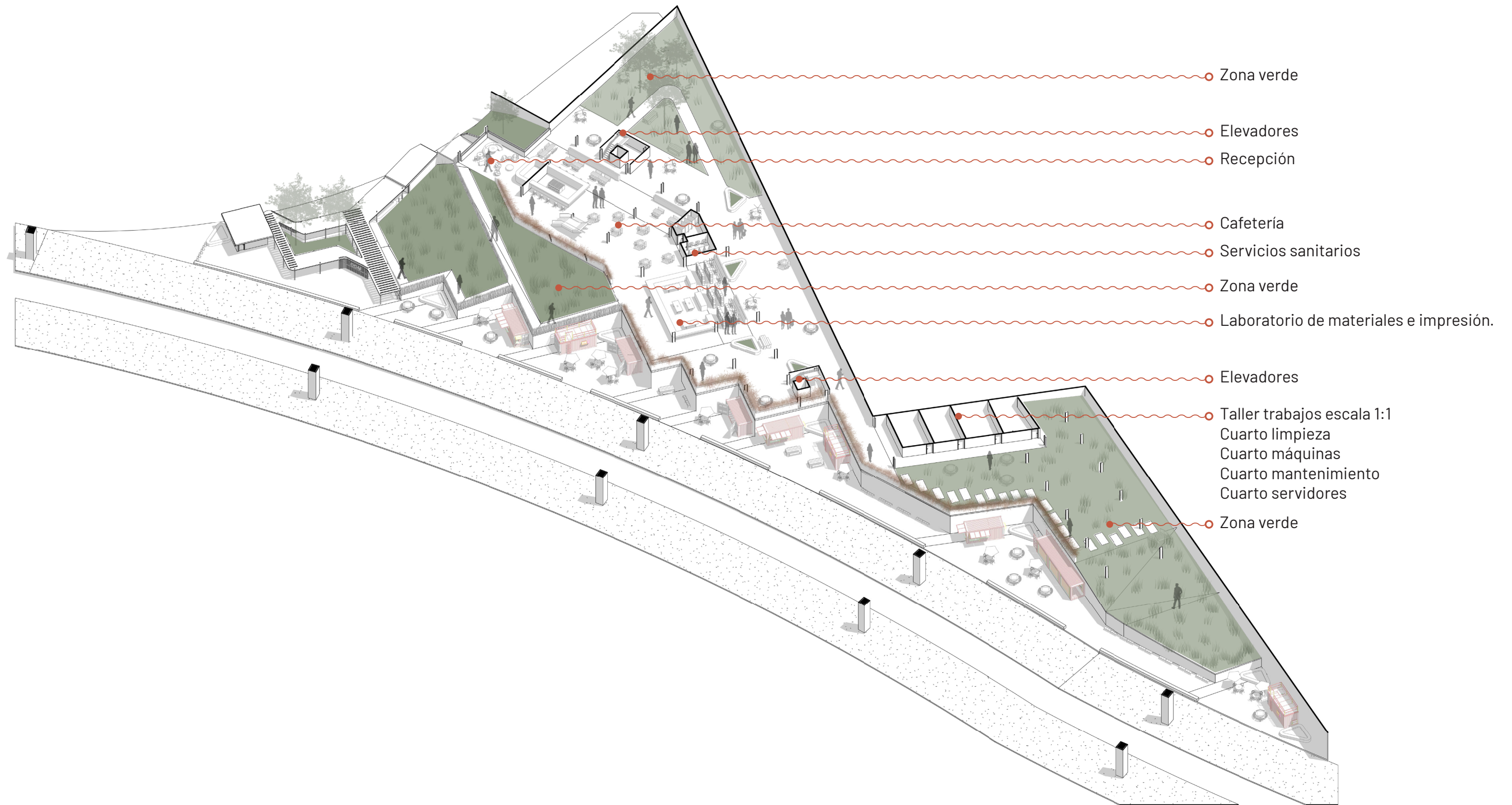
.vistas ciudad



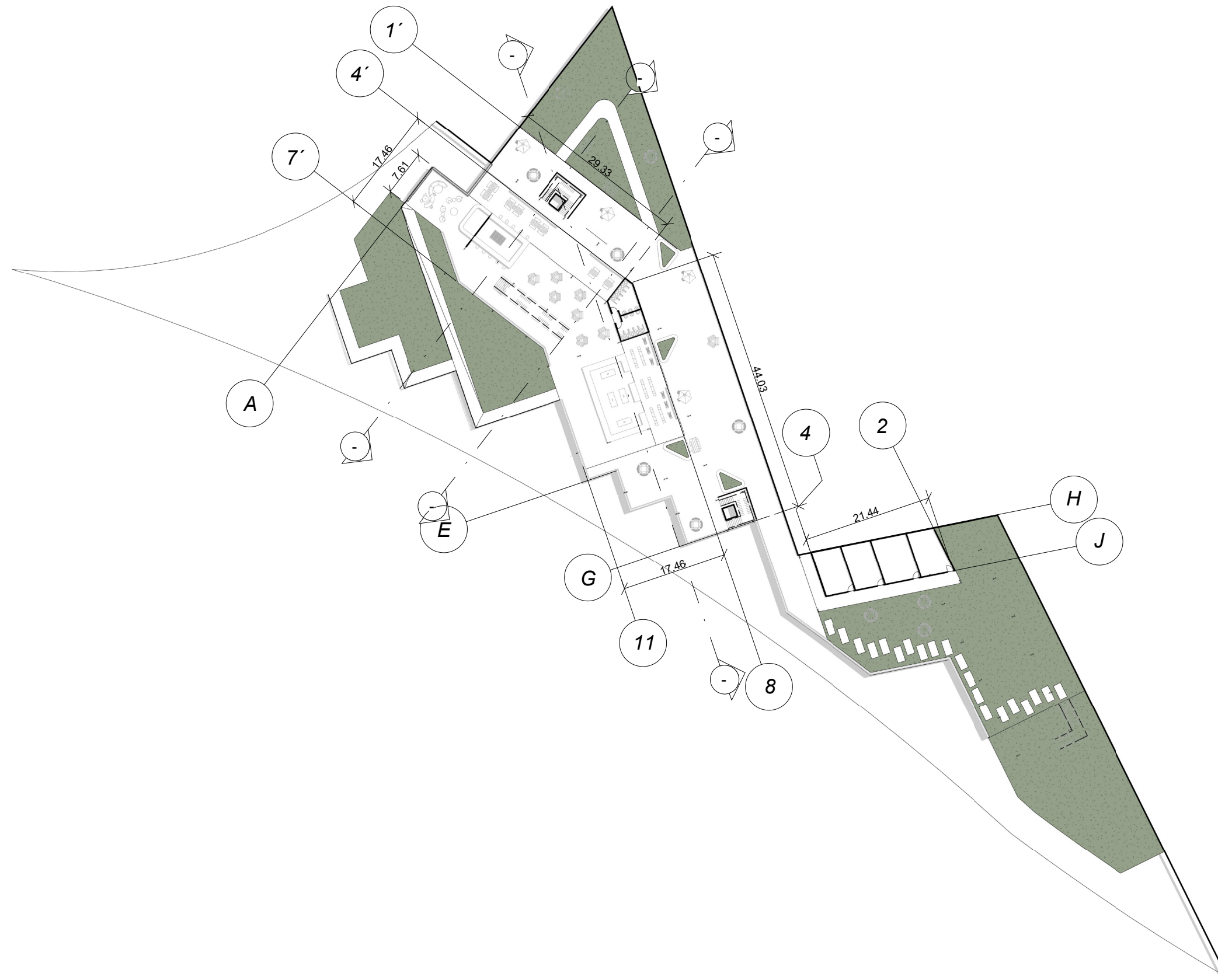
.vistas ciudad



.isométrico nivel 1 servicios



.planta de distribución arquitectónica nivel 1 servicios esc. 1:600



.vistas nivel servicios



.vistas nivel servicios



.vistas nivel servicios



.vistas nivel servicios



.vistas nivel servicios



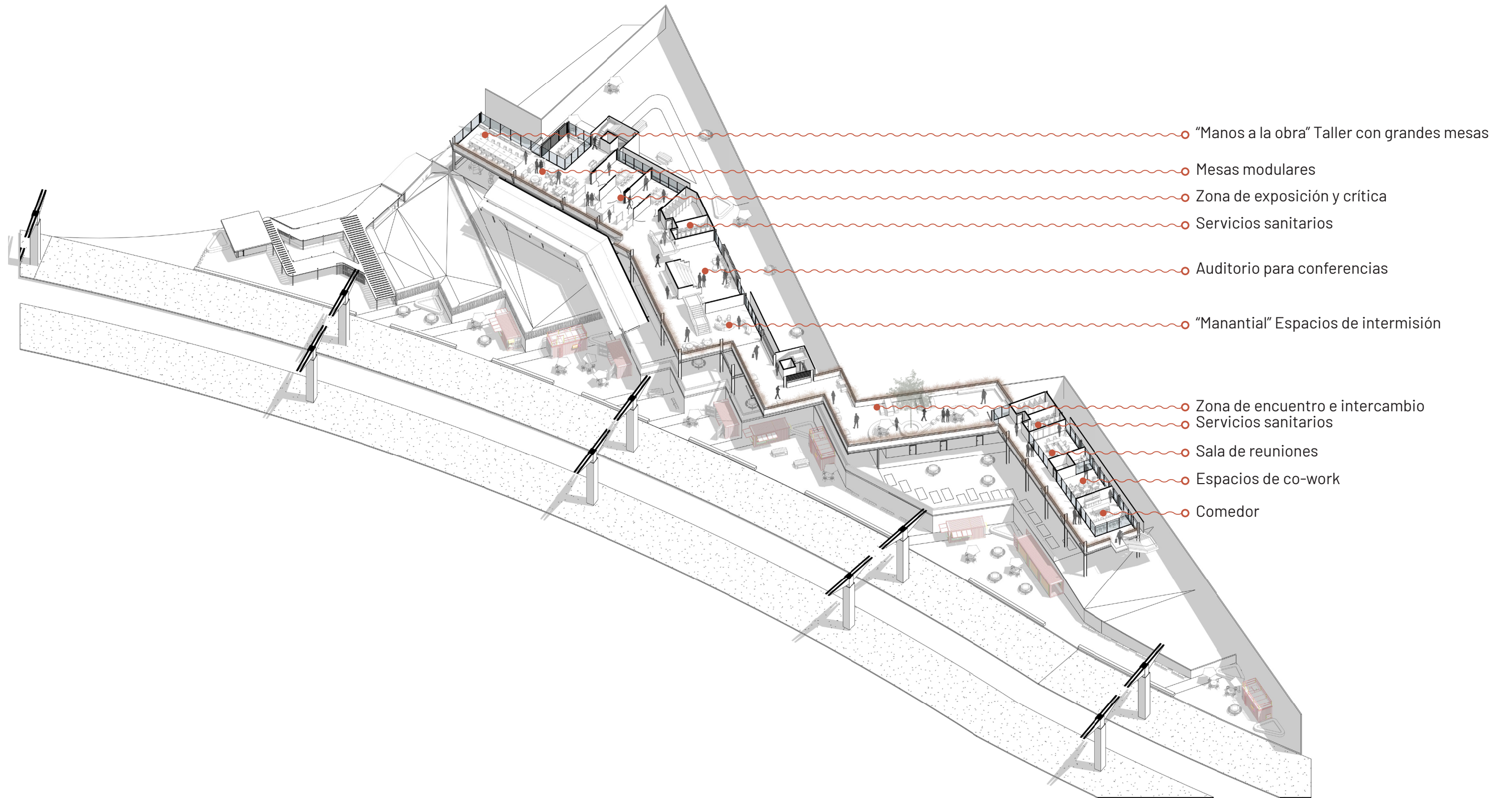
.vistas nivel servicios



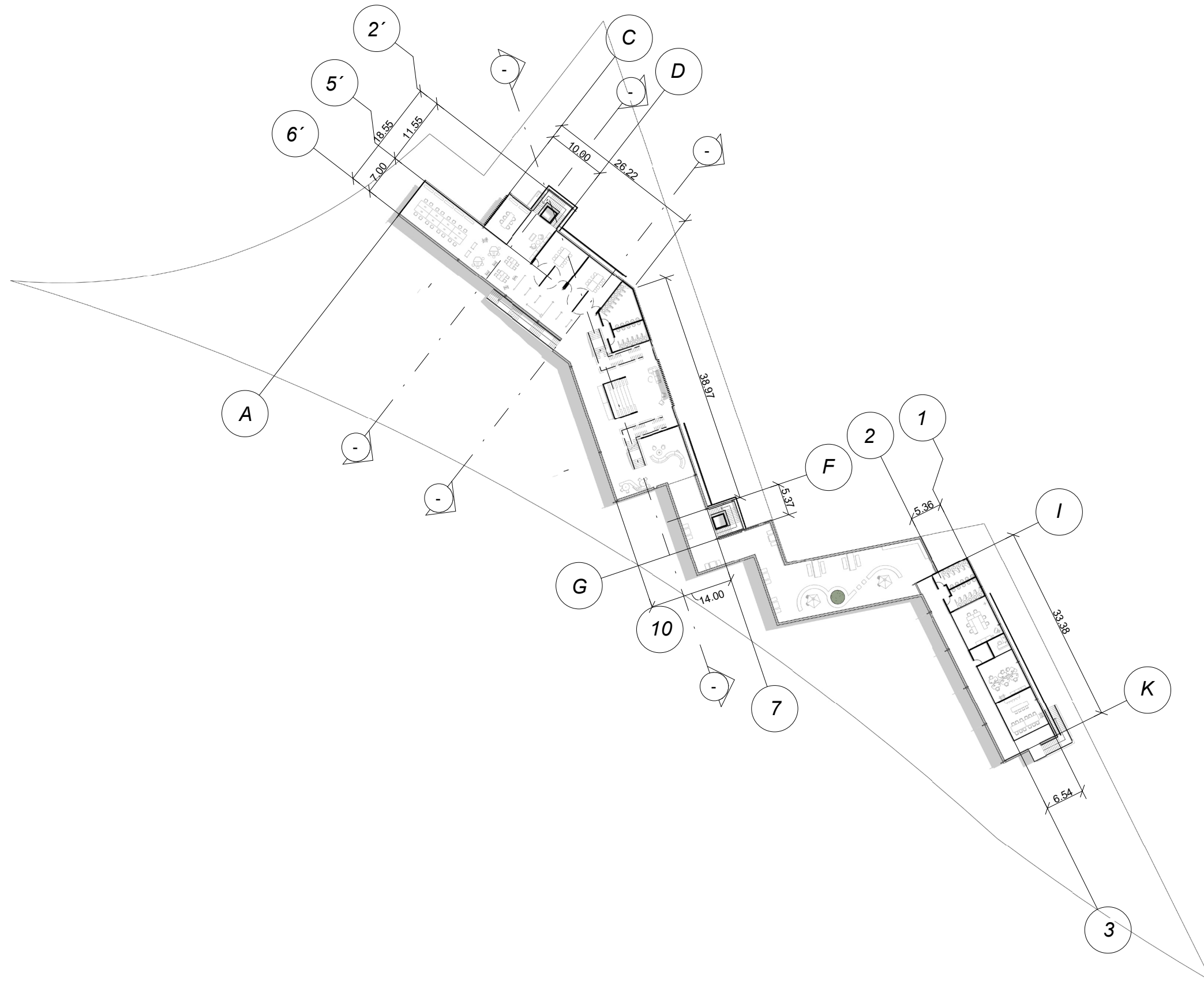
.vistas nivel servicios



.isométrico nivel 2 creación



.planta de distribución arquitectónica nivel 2 creación esc. 1:600



.vistas nivel de creación



.vistas nivel de creación



.vistas nivel de creación



.vistas nivel de creación



.vistas nivel de creación



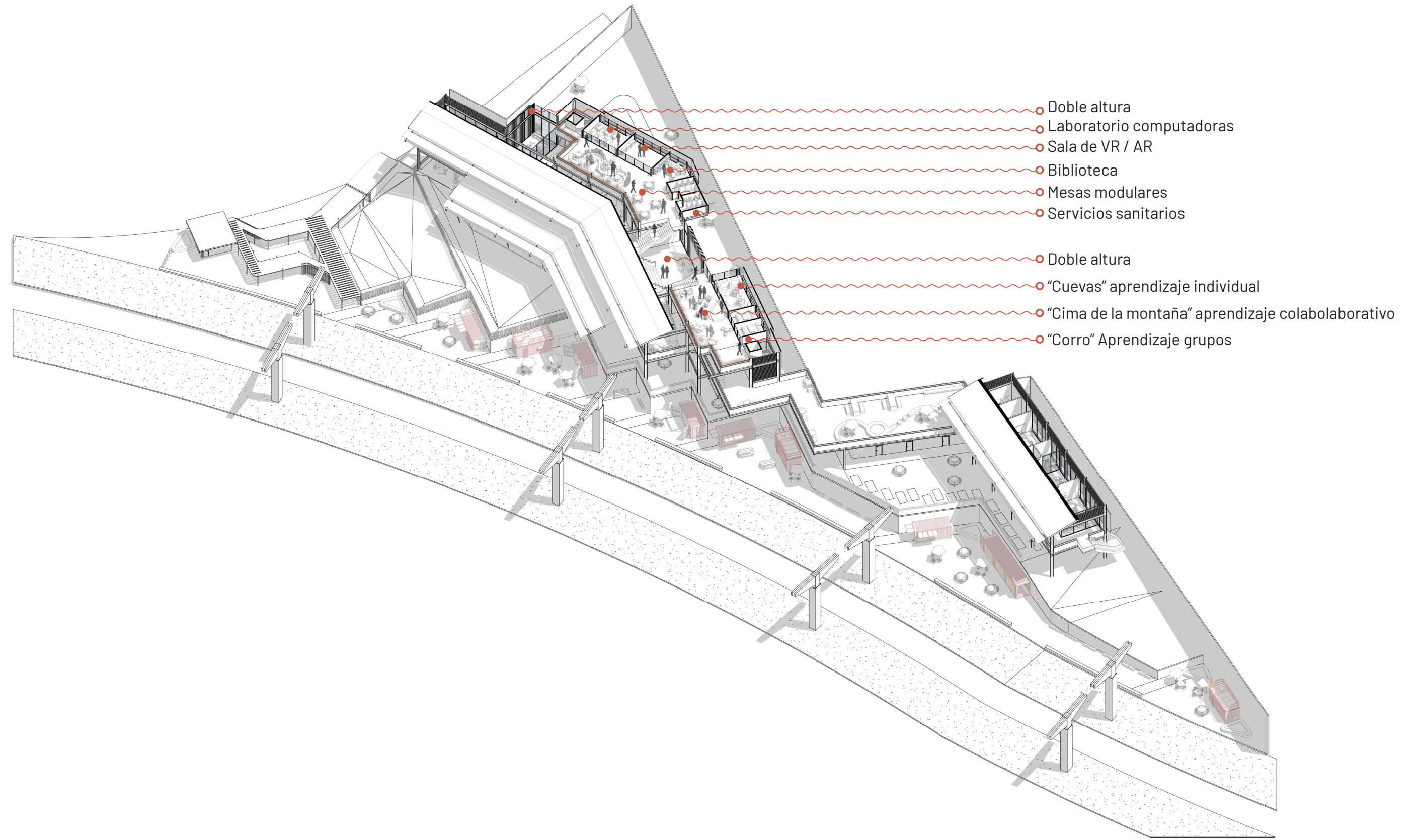
.vistas nivel de creación



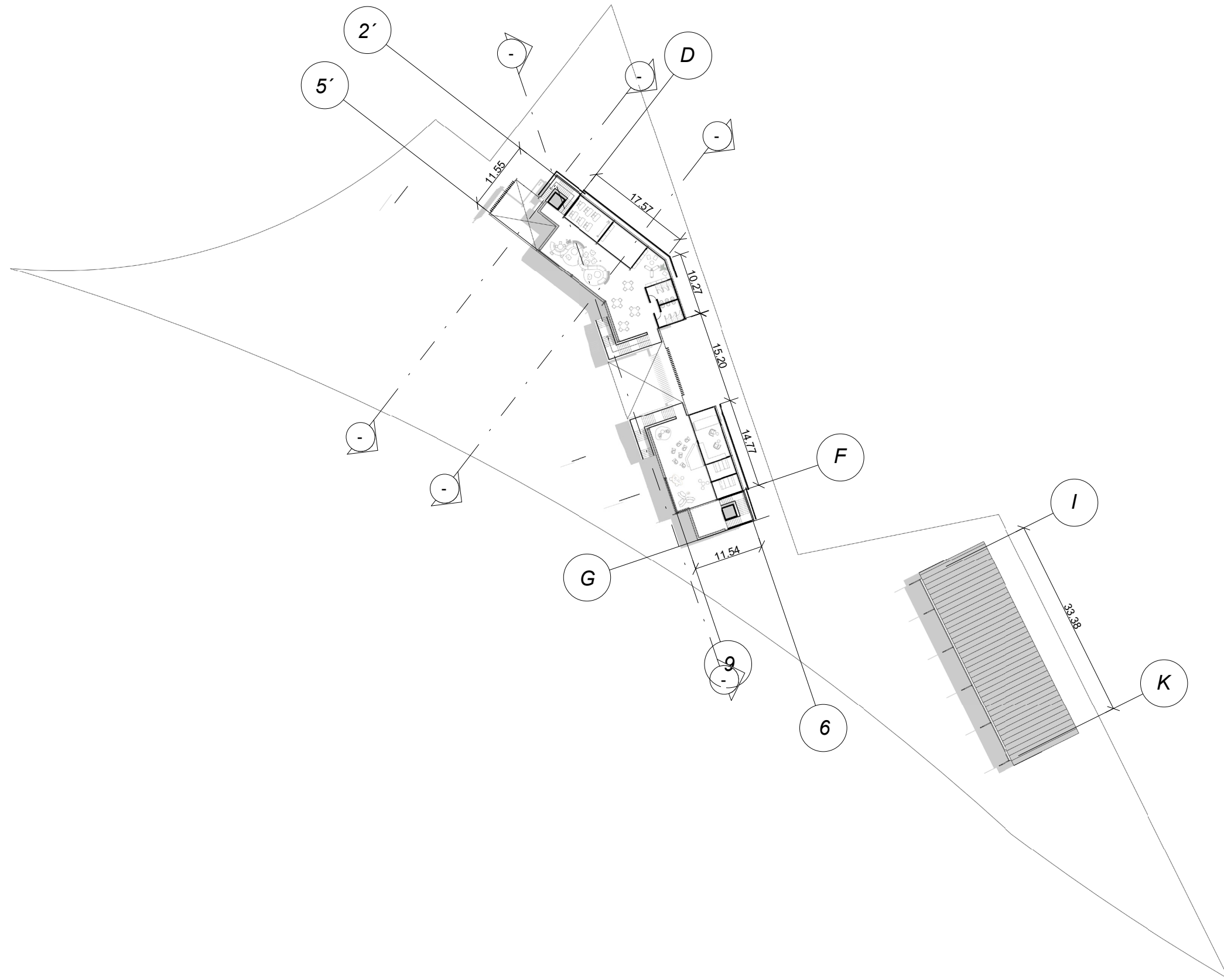
.vistas nivel de creación



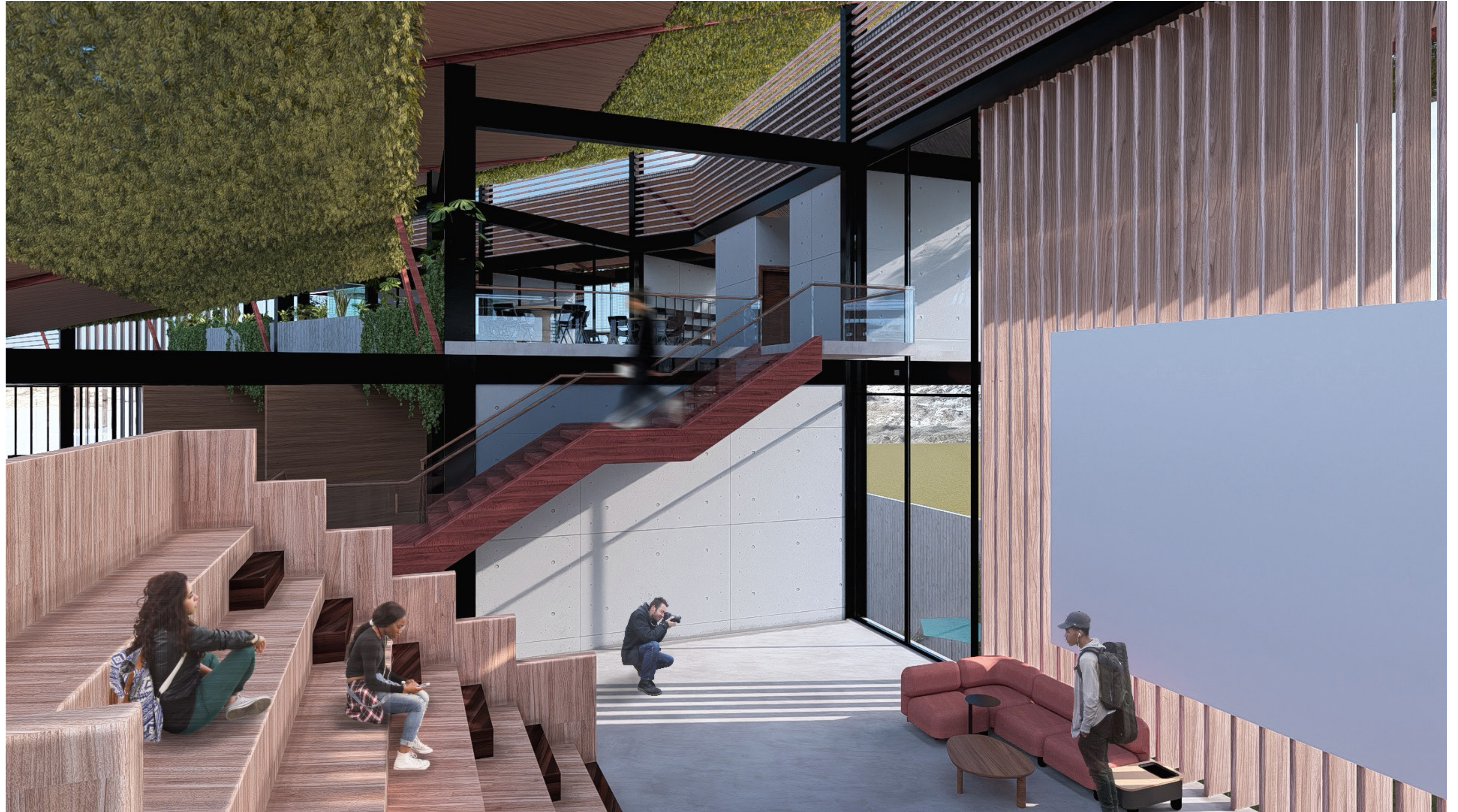
.isométrico nivel 3 reflexión



.planta de distribución arquitectónica nivel 3 reflexión esc. 1:600



.vistas nivel de reflexión

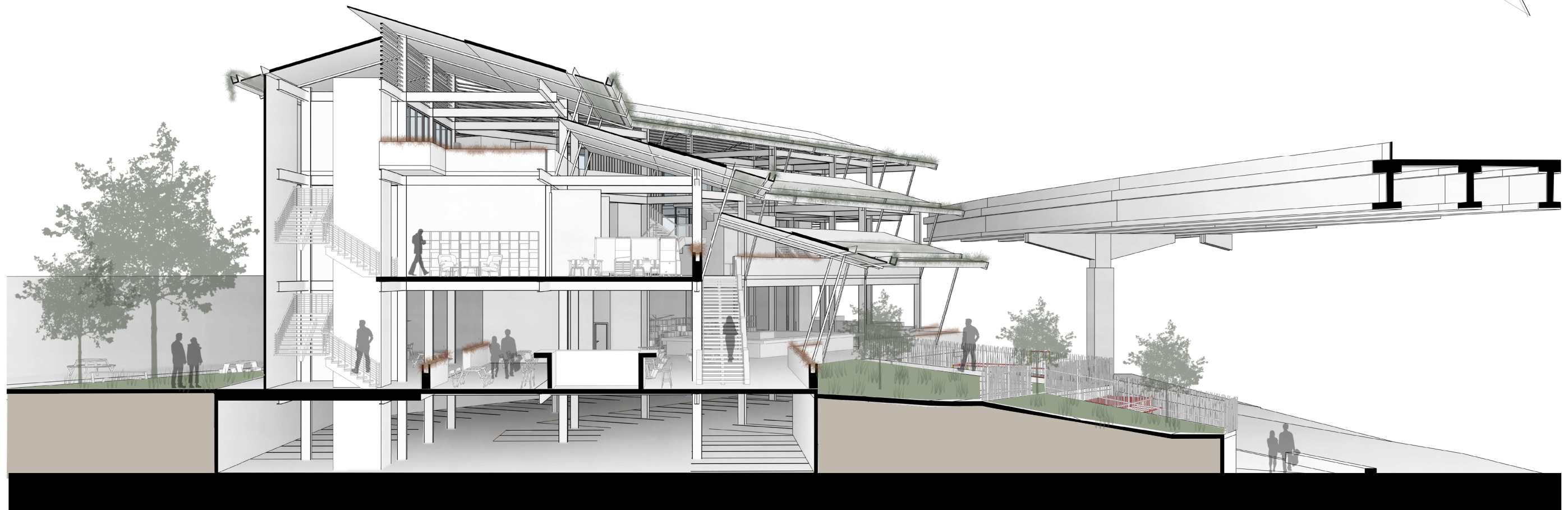
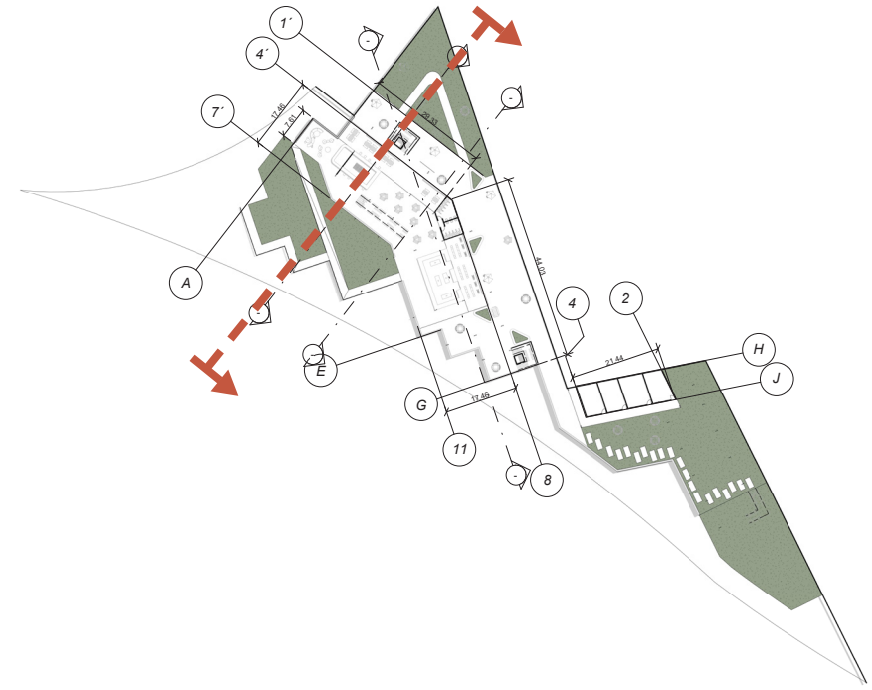


.vistas nivel de reflexión

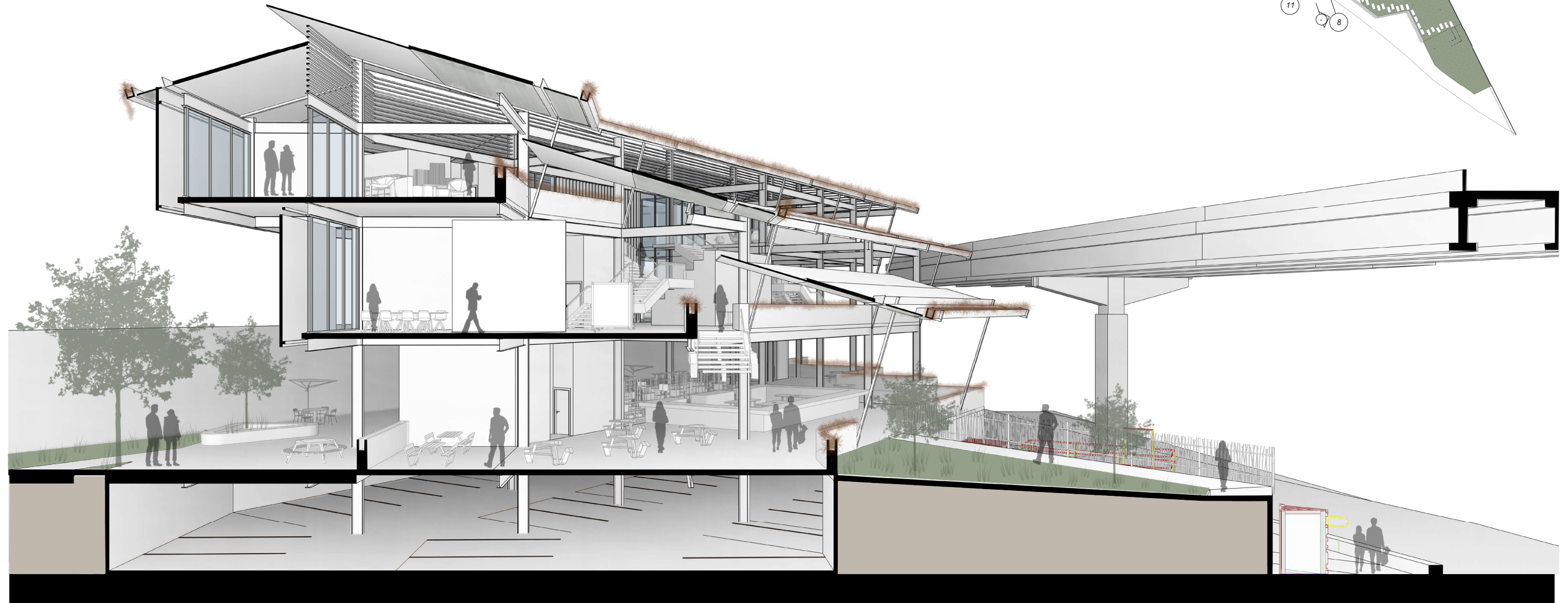
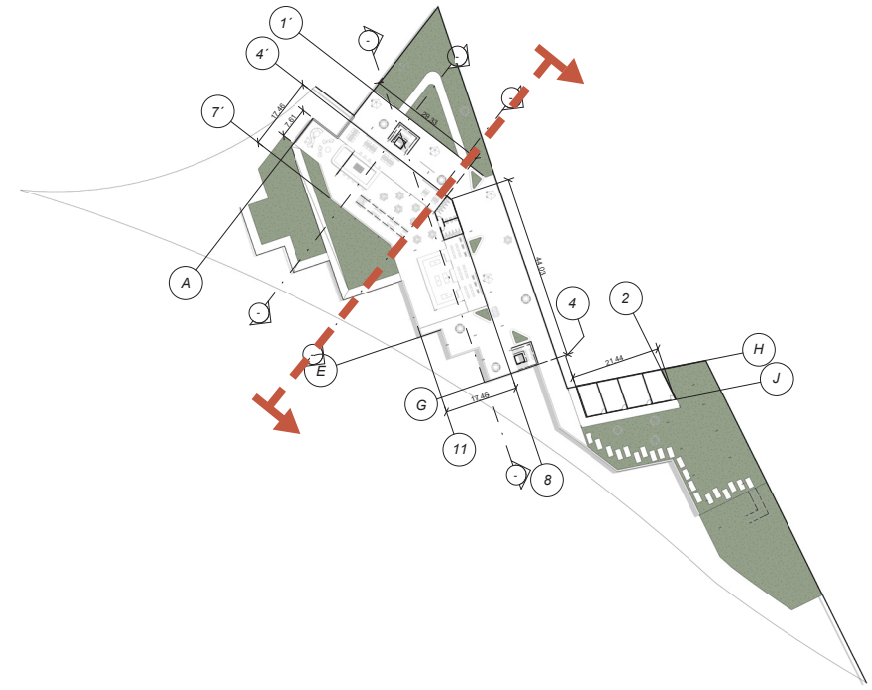


.vistas nivel de reflexión

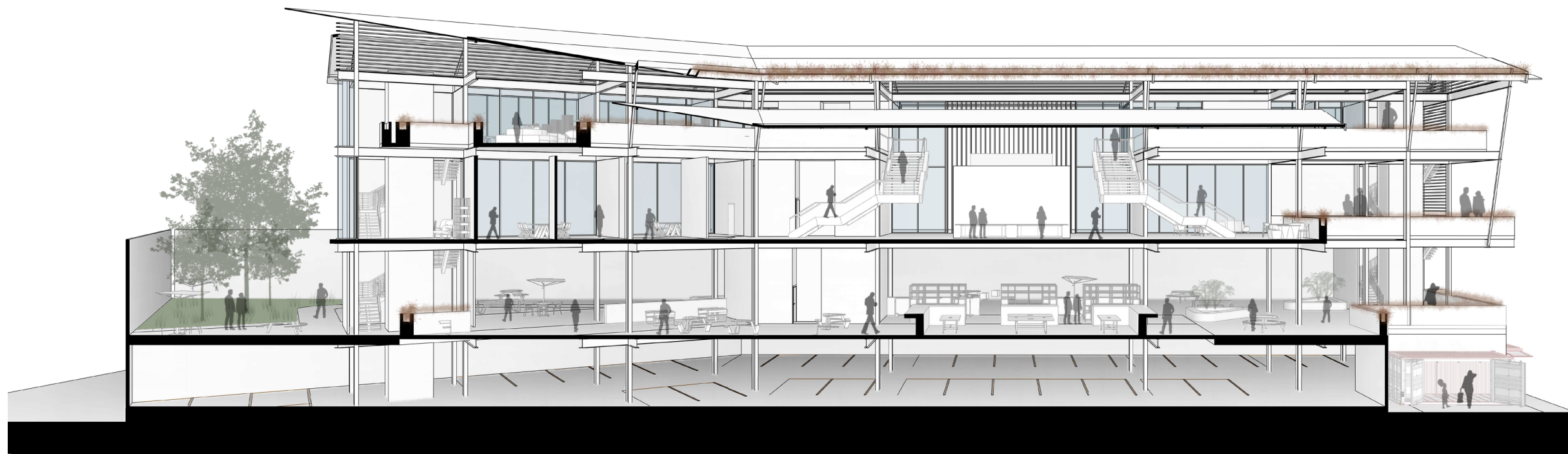
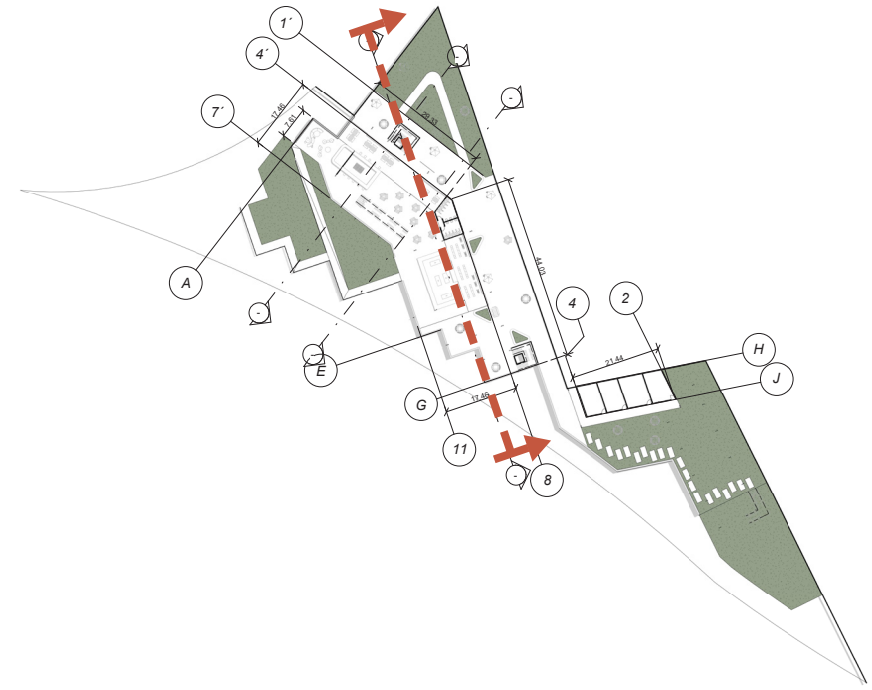




SECCIÓN 1

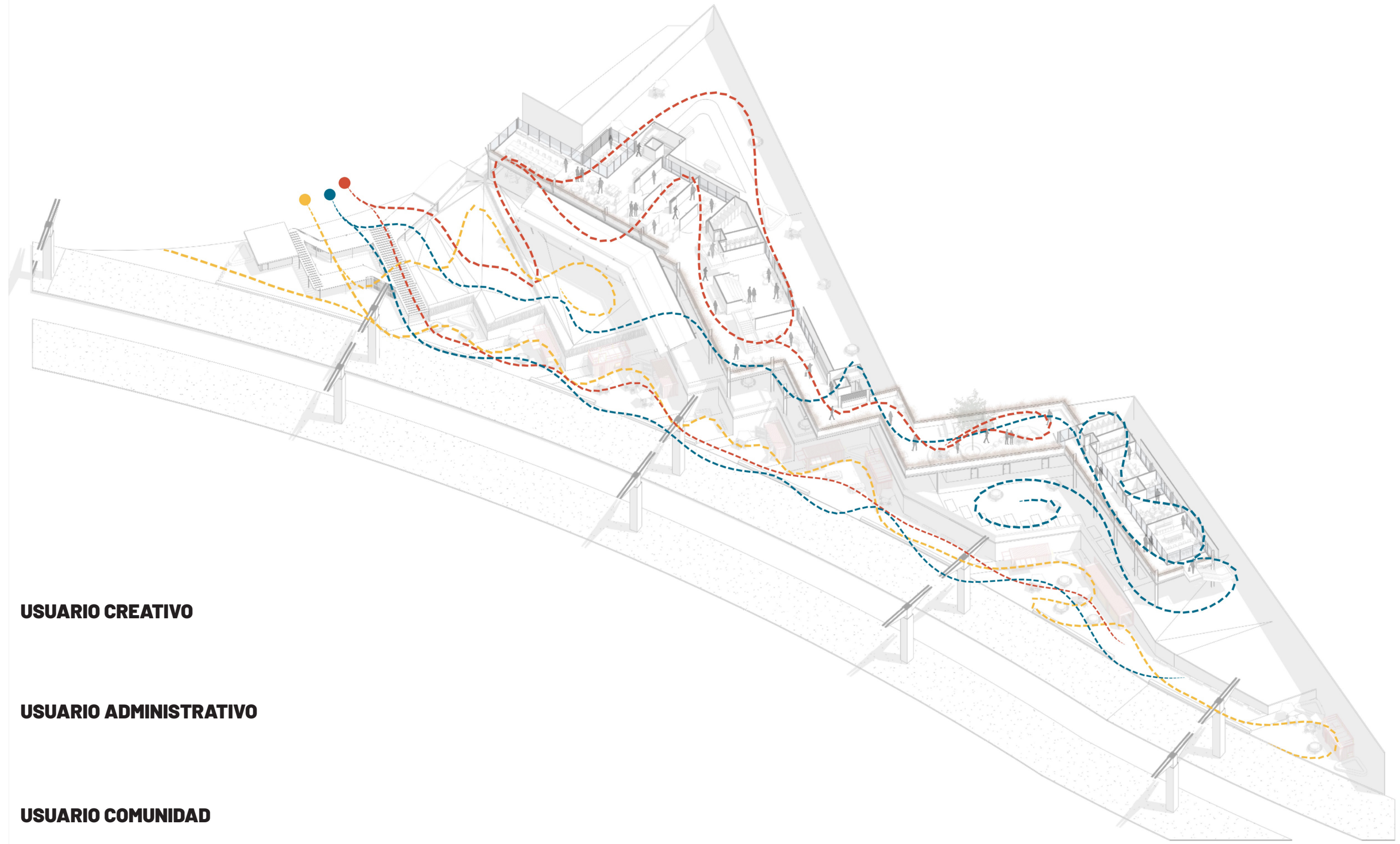


SECCIÓN 2



SECCIÓN 3

.diagrama de flujos de usuarios



 **USUARIO CREATIVO**

 **USUARIO ADMINISTRATIVO**

 **USUARIO COMUNIDAD**

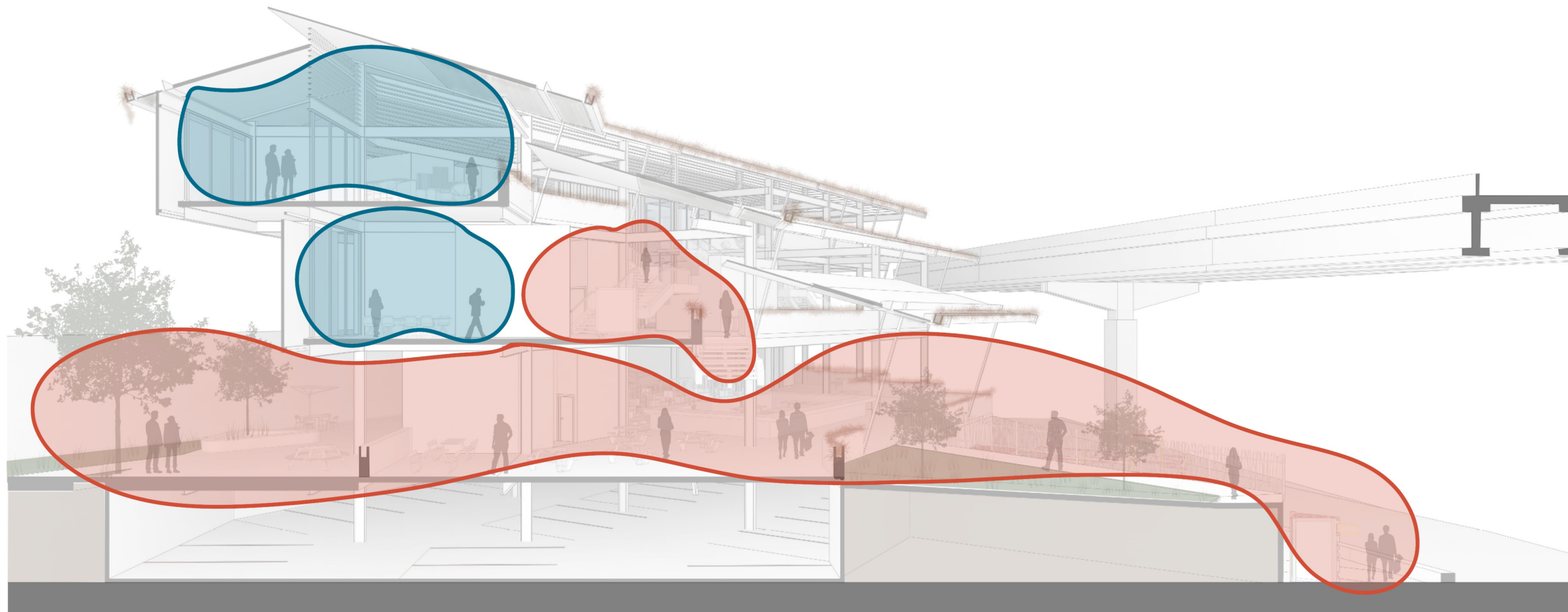
.diagrama de zonas activas vs zonas pasivas



ZONA ACTIVA



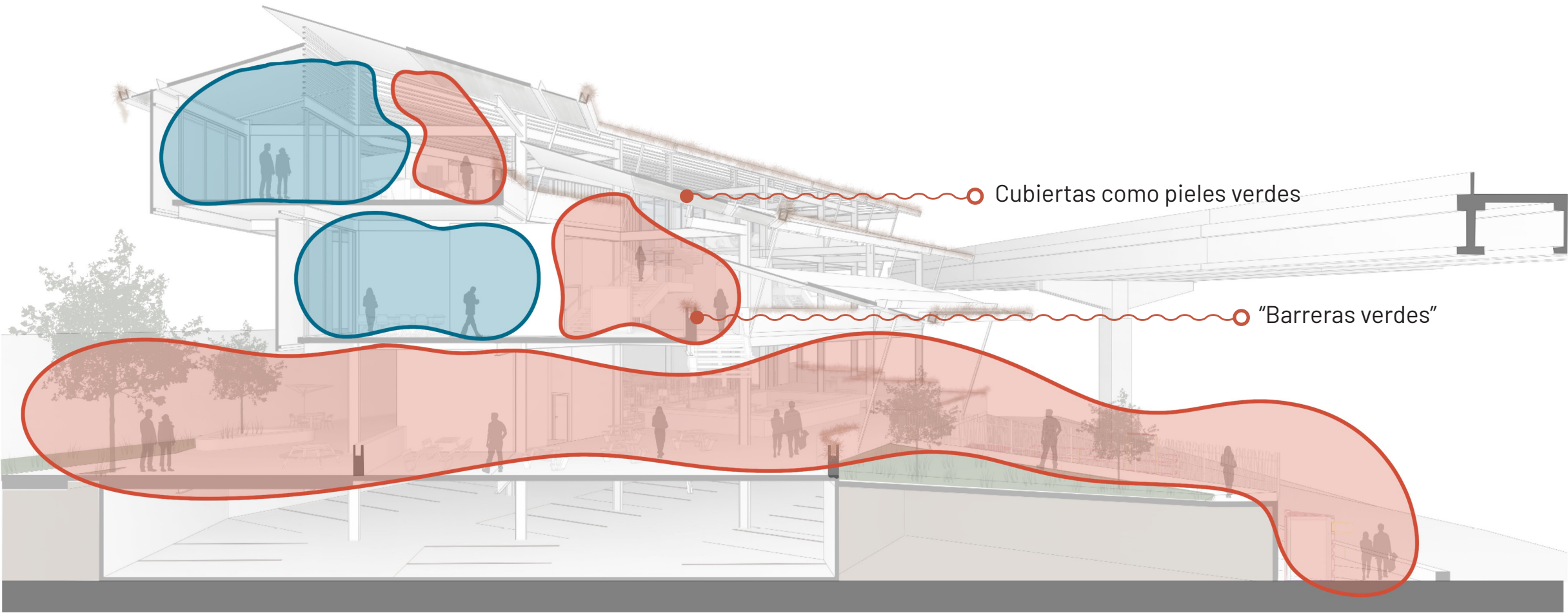
ZONA PASIVA



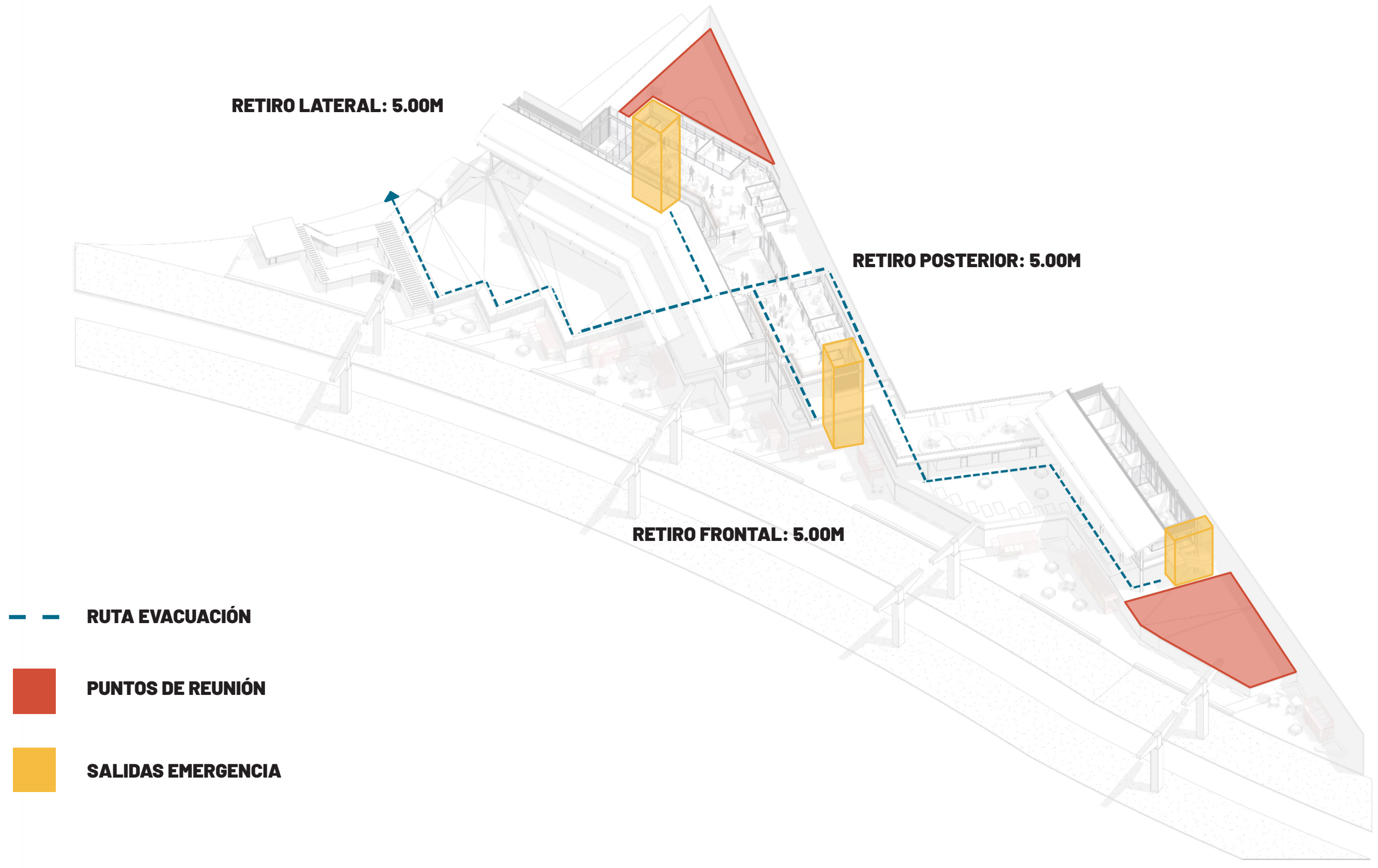
.diagrama de zonas ruidosas vs silenciosas

ZONA SILENCIOSA

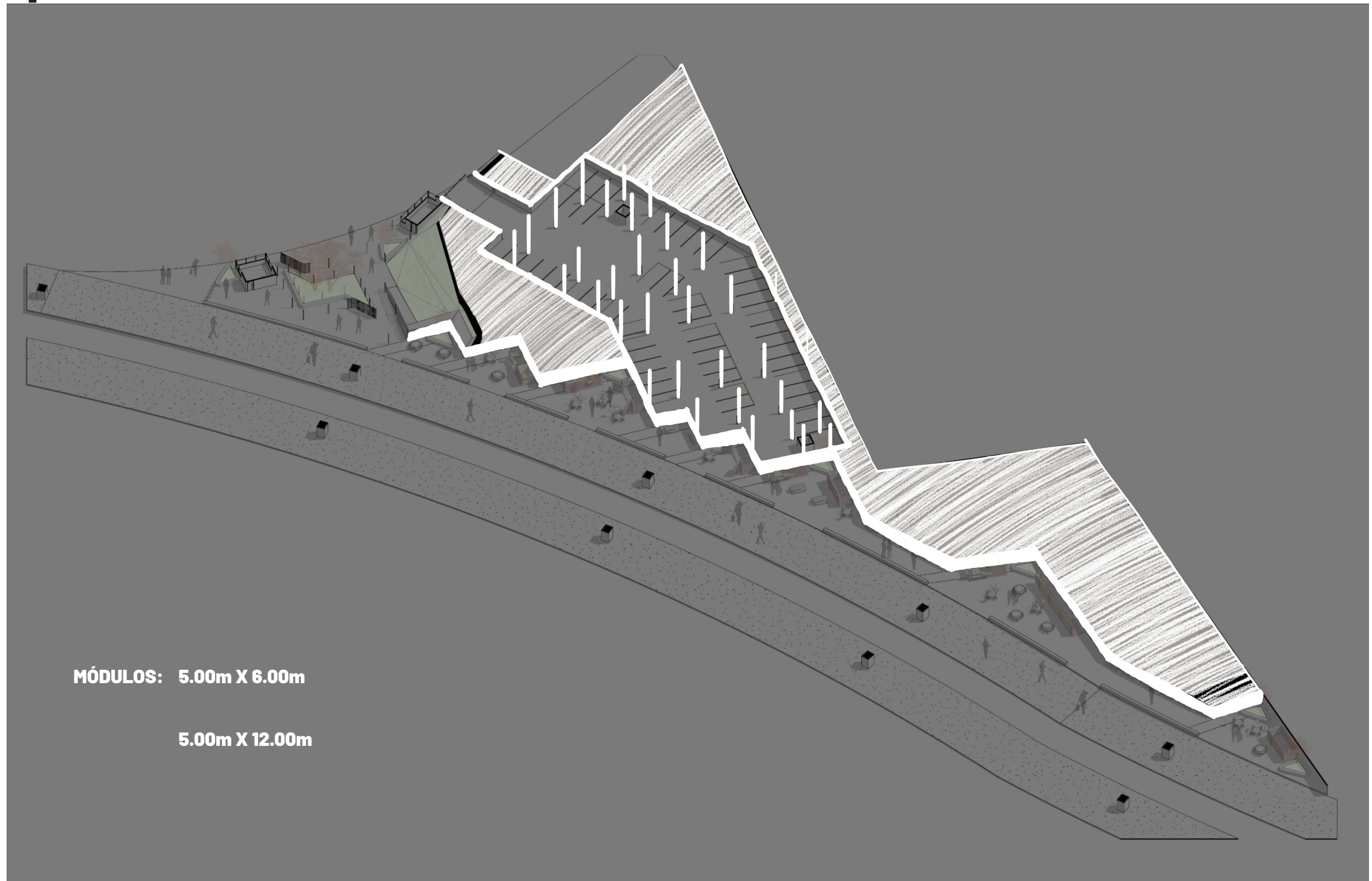
ZONA RUIDOSA



.diagrama reglamentación



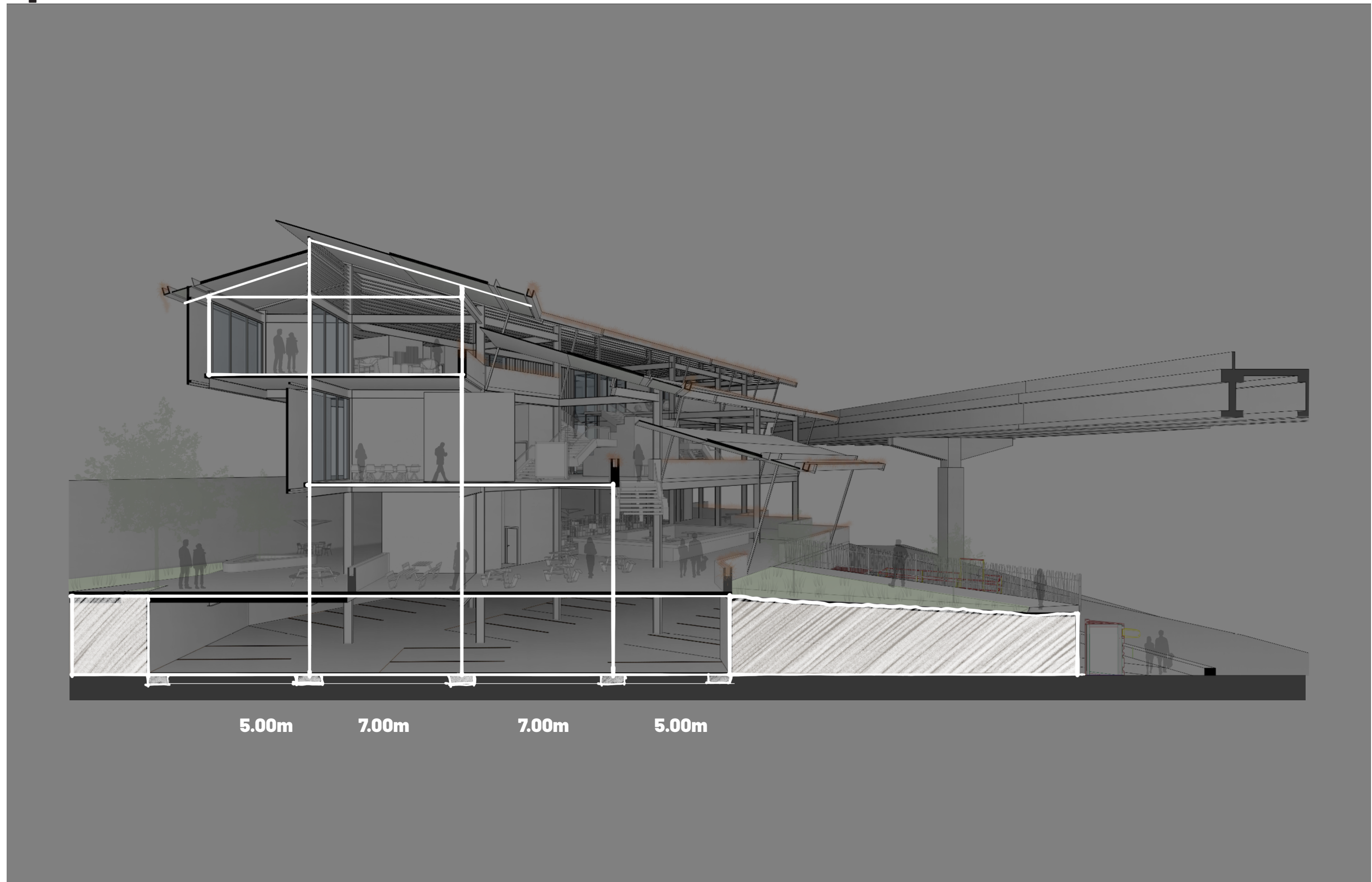
.conceptualización estructural



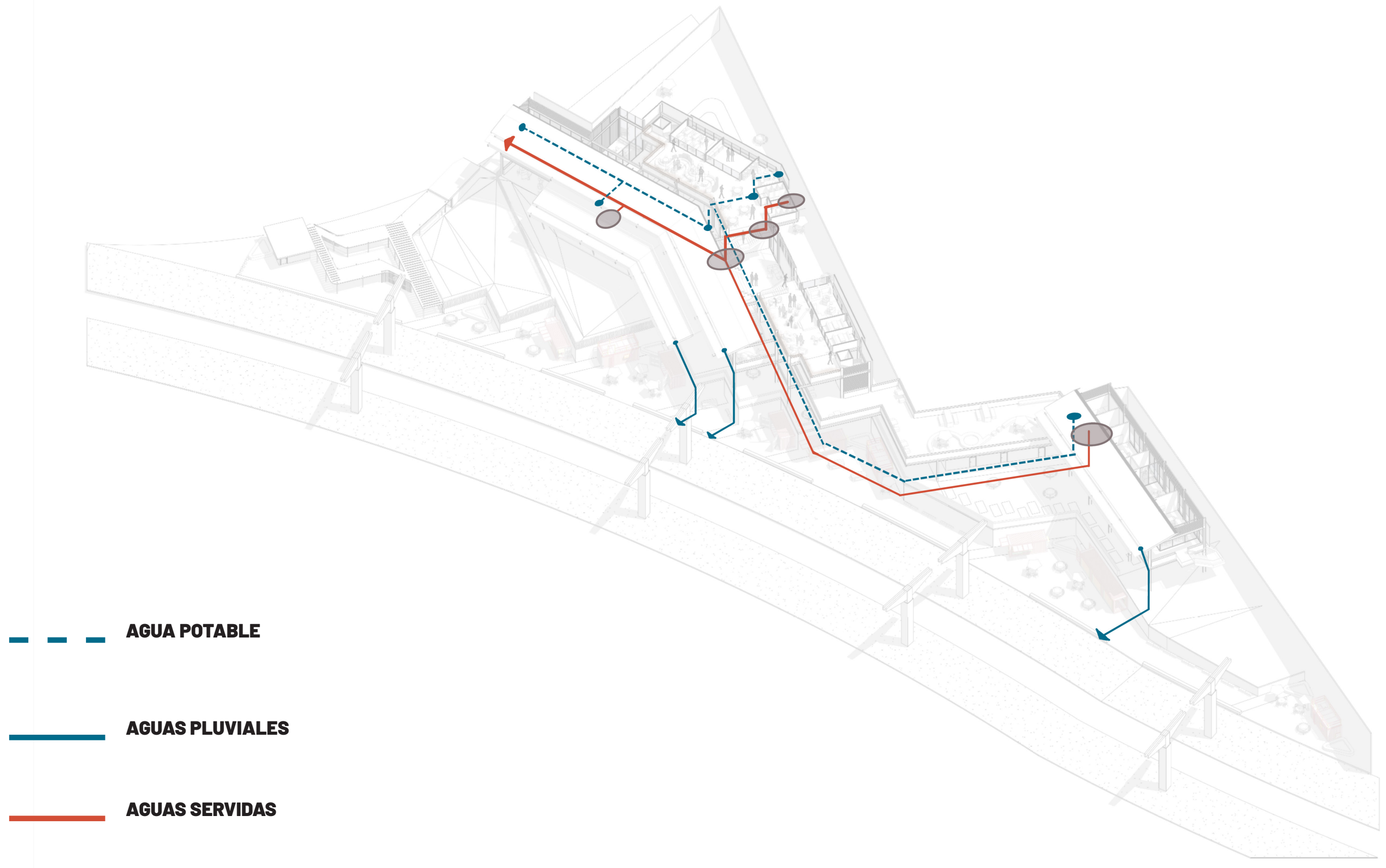
.conceptualización estructural



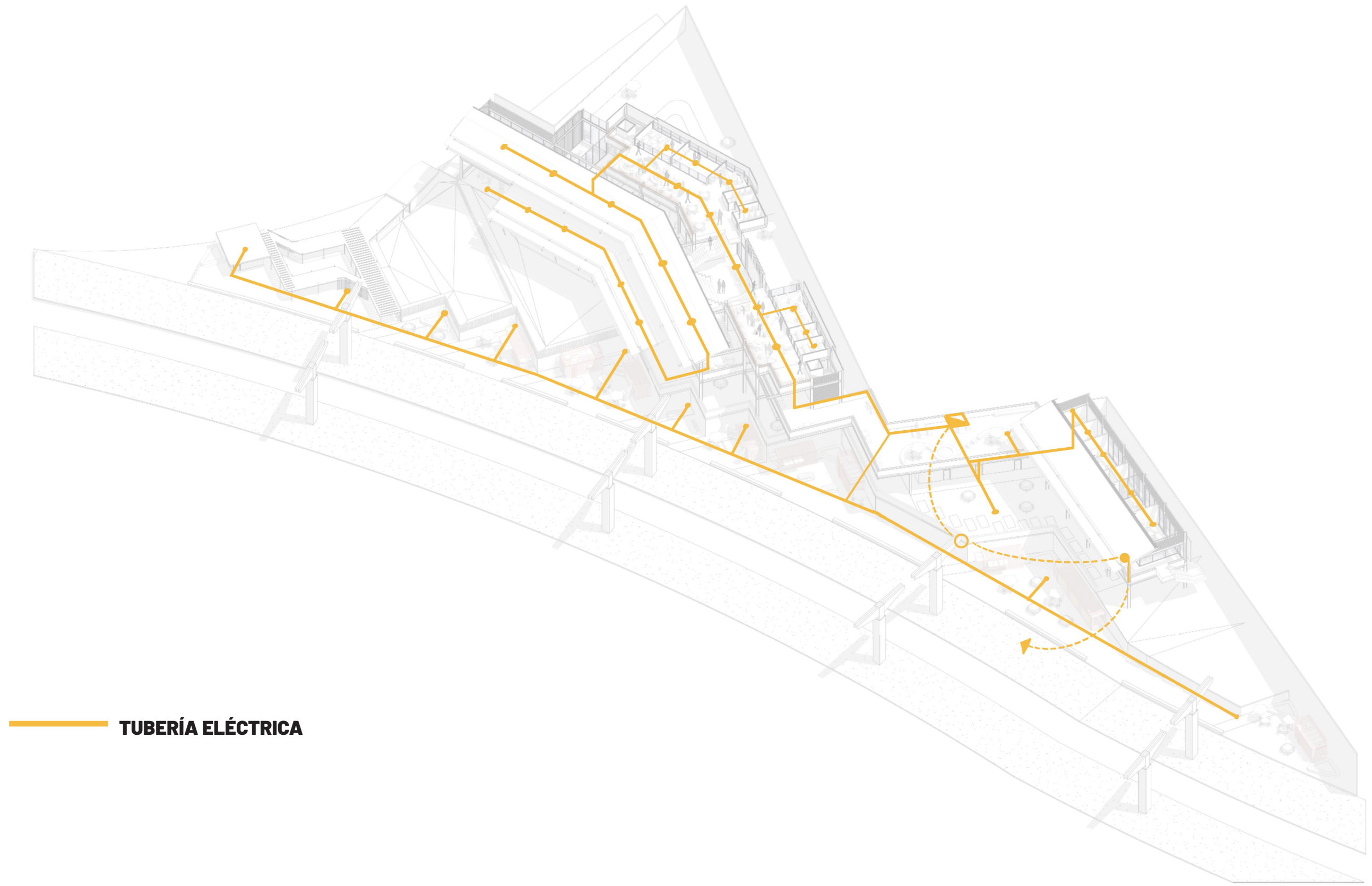
.conceptualización estructural



.conceptualización electromecánica

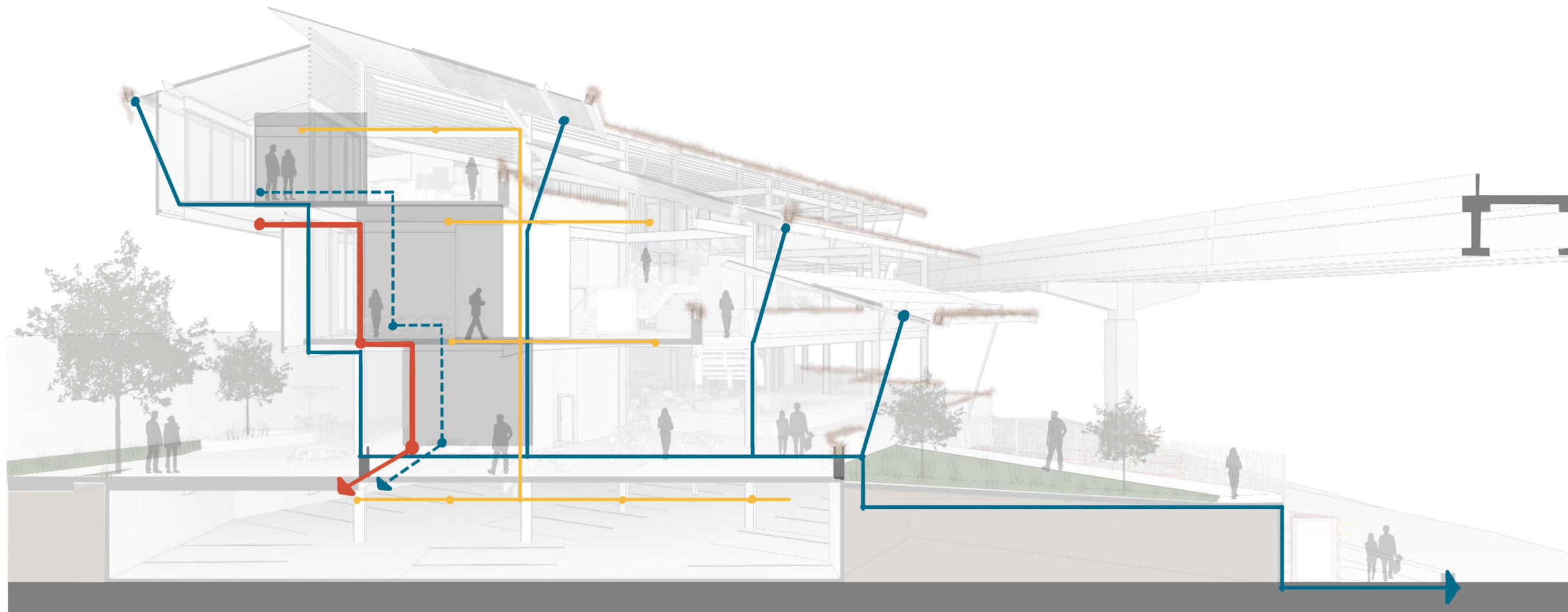


.conceptualización electromecánica

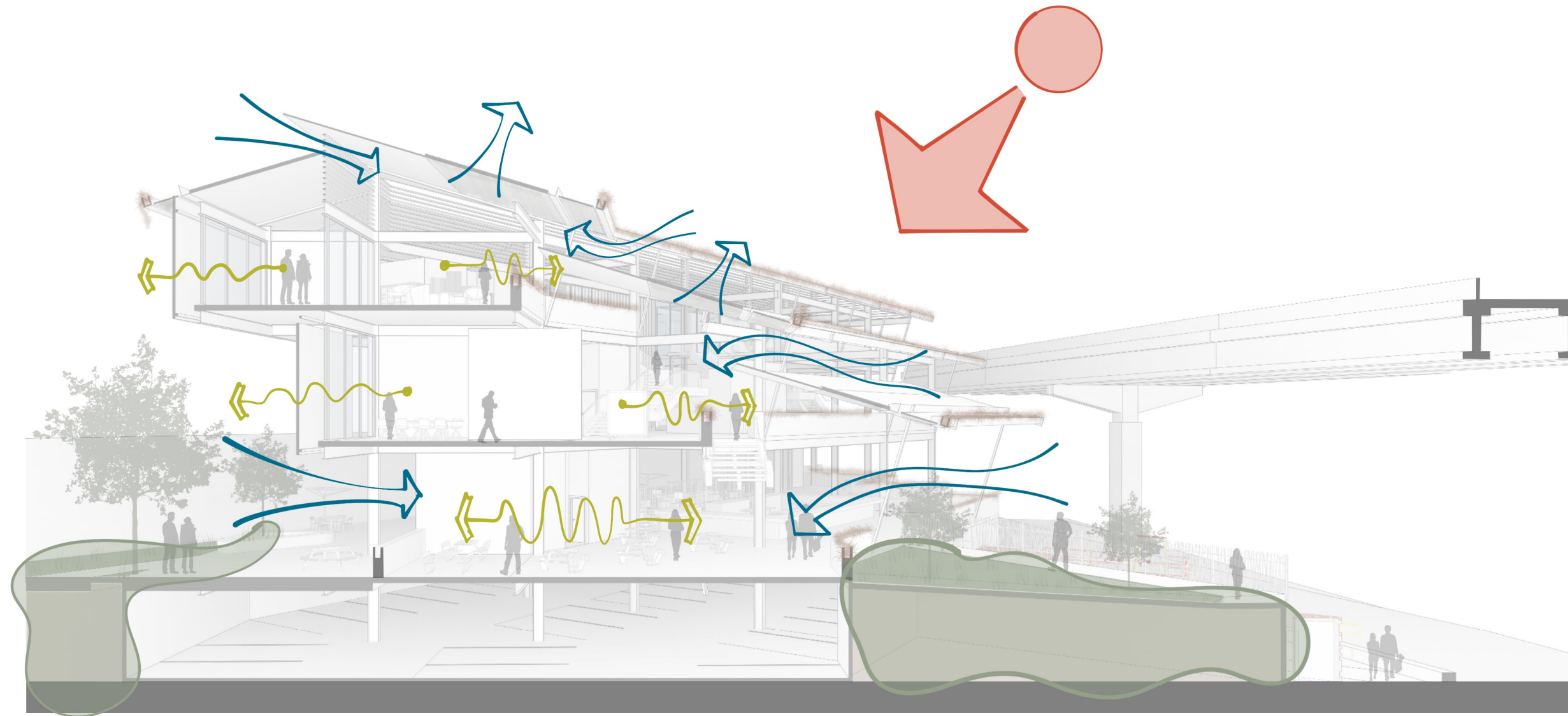


.conceptualización electromecánica

- — AGUA POTABLE
- TUBERÍA ELÉCTRICA
- AGUAS PLUVIALES
- AGUAS SERVIDAS



.conceptualización bioclimática



.vialidad financiera y actores del proyecto

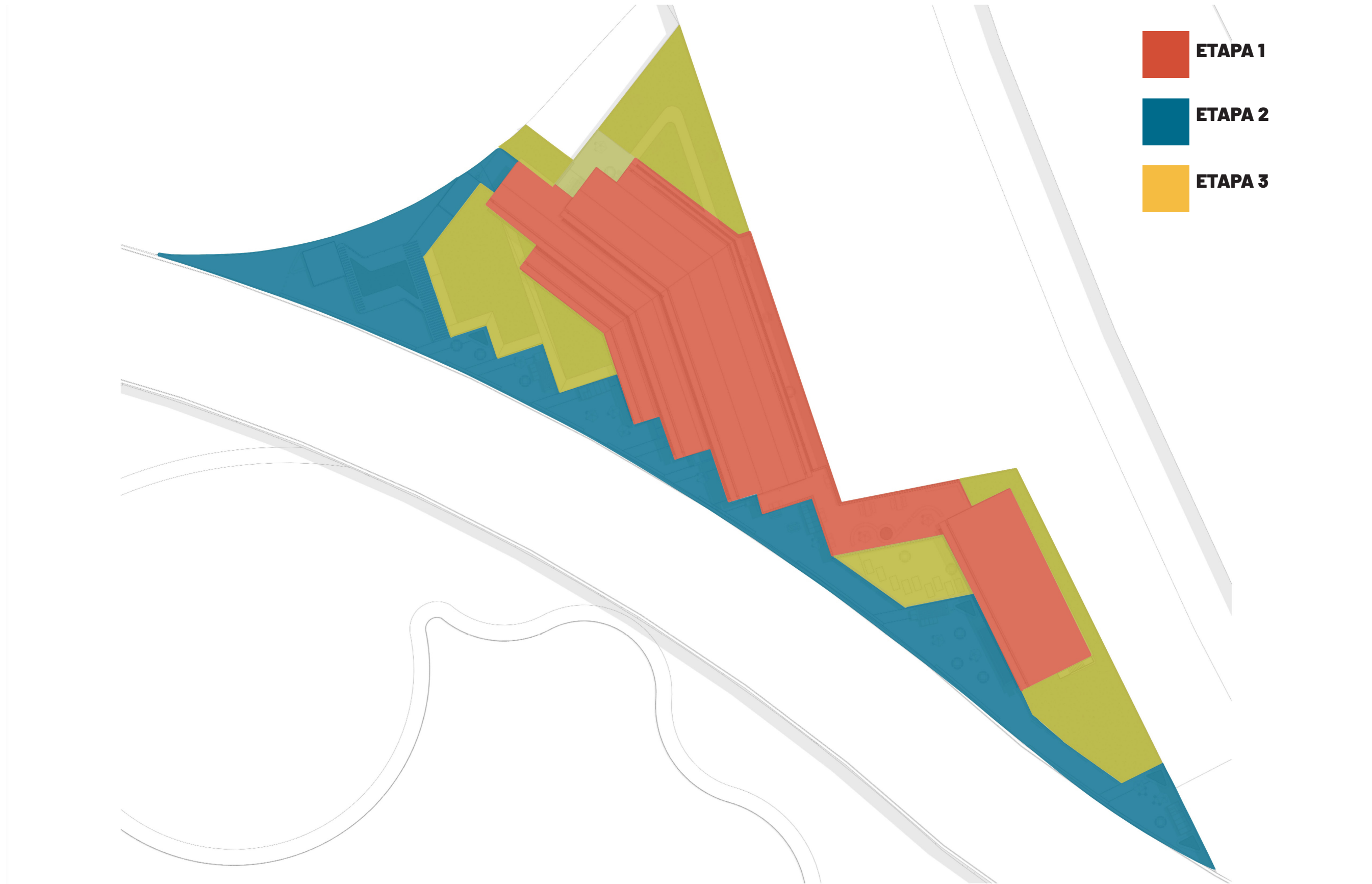
CÓDIGO	VALOR	SUB-COMPONENTE	ELEMENTOS	M2 CON CIRCULACIÓN	VALOR EN COLONES
ESPACIO SEMIPÚBLICO					
E005	₡ 730 000,00	Parqueos	Parqueo autos Parqueo discapacitados Parqueo motos Bicicletas	941,85	₡ 687 550 500,00
EU01	₡ 800 000,00	Vestibulo	Recepción Información	15	₡ 12 000 000,00
CS01	₡ 195 000,00	Seguridad	Caseta S.S	2,875	₡ 560 625,00
RA01	₡ 28 500,00	Circulación	Escaleras Rampa	171	₡ 4 873 500,00
TOTAL				1130,725	₡ 704 984 625,00

CÓDIGO	VALOR	SUB-COMPONENTE	ELEMENTOS	M2 CON CIRCULACIÓN	VALOR EN COLONES
ESPACIO SEMIPRIVADO					
CC01	₡ 325 000,00	Cafeteria	Cocina Mesas S.S	69	₡ 22 425 000,00
CC01	₡ 325 000,00	Impresión	Espacios para impresoras Espacio para plotter Espacio para impresión 3d Espacio para impresión en laser	23	₡ 7 475 000,00
		Laboratorio de materiales	Estanterías Bodega de materiales	20	₡ 6 500 000,00
TOTAL				112	₡ 36 400 000,00

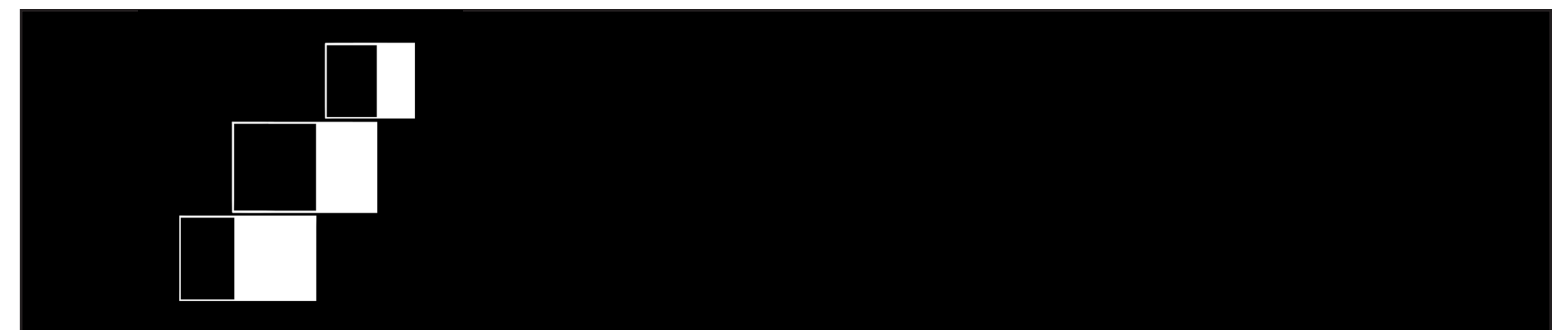
CÓDIGO	VALOR	SUB-COMPONENTE	ELEMENTOS	M2 CON CIRCULACIÓN	VALOR EN COLONES
ESPACIO PRIVADO					
EB02	₡ 640 000,00	Aprendizaje individual	Cuevas	17,25	₡ 11 040 000,00
		Aprendizaje colaborativo	Corro Cima en la montaña	25,875	₡ 16 560 000,00
		Talleres de aprendizaje	Manos a la obra-creación Grandes mesas Asientos comodos Muros móviles	103,5	₡ 66 240 000,00
EA04	₡ 615 000,00	Espacios de circulación	Manantial Muebles flexibles Mesas Bancos	57,5	₡ 35 362 500,00
EA09	₡ 990 000,00	Auditorio	Espacio para presentación Espacio para exposiciones Espacios para critica Asientos tipo graderia SS hombres SS mujeres	115	₡ 113 850 000,00
GK01	₡ 70 000,00	Espacios al aire libre	Zonas de descanso Juego-recreación	86,25	₡ 6 037 500,00
OE04	₡ 1 900,00	Áreas verdes	Mobiliario	2011	₡ 3 820 900,00
EU01	₡ 800 000,00	Laboratorios digitales	Mesas para laptops Zona de proyección Zona de VR-AR	69	₡ 55 200 000,00
EA08	₡ 660 000,00	Administrativo	Oficinas Comedor TI S.S Mujeres S.S Hombres	117,875	₡ 77 797 500,00
EA08	₡ 660 000,00	Mantenimiento	Cuarto de limpieza Cuarto de servidores Cuarto de mantenimiento Cuarto de maquinas	10	₡ 6 600 000,00
OV05	₡ 34 500,00	Conexión con ciudad	Talleres Empredimientos Talleres participativos	2178	₡ 75 141 000,00
TOTAL				4791,25	₡ 467 649 400,00

TOTAL 6033,975 ₡ 1 209 034 025,00

.etapas de obra



- ETAPA 1
- ETAPA 2
- ETAPA 3



.síntesis del capítulo

La propuesta arquitectónica se estructura a partir de una comprensión profunda del sitio, del contexto urbano, pues de ahí es donde nace la arquitectura, además del estudio de las necesidades reales de los usuarios creativos a quienes va dirigida. El diseño surge como una respuesta crítica a los espacios residuales generados por las grandes infraestructuras viales, en este caso la circunvalación, proponiendo convertir un "espacio basura" en una oportunidad de intercambio cultural, educativo y social.

La estrategia conceptual inicia desde el punto de vista del espacio público "donando" un espacio a la ciudad, siendo el taller una extensión del espacio público, donde ocurren actividades culturales y comerciales. Esta idea se complementa con el objetivo de mantener en la mayoría la topografía existente para generar altura y espacios verdes para uso del taller.

La composición formal del proyecto surge como una consecuencia de las frecuencias del contexto, planteando los entornos de aprendizaje de mayor actividad y energía donde en el contexto existe una frecuencia más baja y en la cima y más apartado de la autopista y sus sonidos, los espacios que requieren de un entorno más silencioso y de reflexión.

Este pensamiento crítico y creativo es la razón de ser de este proyecto, generar por medio de una idea un taller donde gracias a los entornos de aprendizaje estimulados por aspectos biofilicos, el proceso de aprendizaje de las personas se vuelve más enriquecedor y su experiencia puede crear pasión hacia un desempeño profesional de la persona.

.07

.conclusiones

Conclusiones

Las conclusiones de la investigación demuestran que los entornos de aprendizaje y el espacio físico son fundamentales para estimular el pensamiento creativo y crítico de una persona durante su proceso de aprendizaje, siendo esto una causa del despertar pasional de la persona hacia su vocación profesional, lo que resulta en trabajos y resultados mucho más competitivos y de mejor calidad, elevando el nivel de educación y aprendizaje de los futuros profesionales en el país.

Además de esto, el proyecto resulta de valioso valor con respecto al entorno urbano, como un espacio residual puede convertirse en un motor de transformación urbana, al vincular conceptos como entornos de aprendizaje, diseño biofílico, arquitectura itinerante y arquitectura viva, el taller logra articular un sistema espacial flexible, dinámico y sensible que entiende a la perfección el contexto en el que se encuentra.

Estos espacios vacíos que están a lo largo de nuestra ciudad de San José se pueden ver como oportunidades mas que espacios muertos, pueden ser herramientas para crear infraestructuras educativas, culturales y recreativas, que activen el territorio y lo llenen de vida, conecten comunidades y reduzcan barreras sensoriales dentro de la ciudad.

Además de eliminar barreras sensoriales el taller de aprendizaje creativo interdisciplinario busca la unificación de varias disciplinas creativas, lo cual se resume en la búsqueda y necesidad según el estudio del perfil de usuario en entornos interdisciplinarios, flexibles y correctamente equipados. En muchas ocasiones la misma persona no sabe o conoce la necesidad de este tipo de entornos pues, muy pocos espacios actuales cuentan con estas características, estos tipos de entornos que reúnen a diferentes carreras creativas enriquecen la experiencia educativa y social de las personas.

Finalmente con la investigación y la propuesta para este proyecto se puede entender como la arquitectura es la herramienta pedagógica y social que entiende las necesidades de las personas y de las ciudades, como resultado este conjunto arquitectónico educativo que plantea una relación honesta entre forma, materialidad, clima y naturaleza, posibilitando un aprendizaje más sensible y consciente. La arquitectura se puede traducir en un aula viva, enseña sobre estructura, sostenibilidad, regeneración, ventilación, justicia y convivencia.

.08

.recomendaciones

Recomendaciones

Se recomienda que la investigación y la propuesta arquitectónica pueda permitir un crecimiento a nuevas disciplinas creativas que requieran de entornos estimulantes para su pensamiento creativo, incorporar nuevas tecnologías y metodologías que mantengan siempre vivo el interés por el aprendizaje y pasión por el desempeño profesional.

También se sugiere para reforzar la pertinencia del proyecto incorporar retroalimentación directa de los estudiantes, docentes y profesionales creativos. Esto es de gran valor ya que permite ajustar las necesidades específicas del equipamiento de talleres, acomodo de paredes móviles y flujos del taller de uso cotidiano.

De cierta forma aunque el diseño de la propuesta del taller habla e incorpora conceptos sostenibles, es importante dar mantenimiento a estas estrategias como la ventilación e iluminación natural para que siempre estén presentes en el espacio. Además es importante sugerir un plan de manejo de la energía para hacer una correcta gestión de la misma así como del agua.

La propuesta del taller como herramienta detonadora del espacio público y la ciudad mediante la incorporación de un paseo cultural debe evolucionar hacia una visión urbana más integral. Se recomienda establecer relaciones con municipalidades, universidades y comunidades para consolidar el espacio público activo, seguro y diverso.

Finalmente se recomienda monitorear el uso real de los espacios, el nivel de apropiación y las necesidades de los estudiantes, esto permite la rentabilidad y flexibilidad del proyecto para adaptarse a nuevas metodologías y enriquecer futuras propuestas de los estudiantes o de la misma comunidad donde esta ubicado el taller de aprendizaje creativo interdisciplinario.

.09

.bibliografía

Bibliografía libros

Bibliografía páginas web

Bibliografía artículos

Bibliografía tesis

.bibliografía páginas web

Archigram. (s.f.). About Archigram. <https://www.archigram.net/about-archigram>

BIG LEAP. (s.f.). Acerca de. <https://big.dk/about>

Borges, D. (2024). Diseñar con empatía: Arquitectura para la equidad social. ArchDaily. <https://www.archdaily.cl/cl/1022596/disenar-con-empatia-arquitectura-para-la-equidad-social>

Bosch, R. (2020). Learning with Nature. <https://www.rosanbosch.com/journal/learning-inspired-trung-le-learning-nature>

Bosch, R. (2020, 6 de abril). Learning Inspired by Daniel Wilson: Collaborative Learning. <https://www.rosanbosch.com/journal/learning-inspired-daniel-wilson-collaborative-learning>

Bosch, R. (2020, 24 de agosto). El juego es la herramienta más importante para el desarrollo humano. Rosan Bosch. <https://www.rosanbosch.com/es/enfoque/el-juego-es-la-herramienta-mas-importante-para-el-desarrollo-humano>

Bosch, R. (2020, 24 de agosto). La biblioteca como lugar para la comunidad y la co-creación. Rosan Bosch. <https://www.rosanbosch.com/es/enfoque/la-biblioteca-como-lugar-para-la-comunidad-y-la-co-creacion>

Bosch, R. (2020, 24 de agosto). Los entornos en los que aprendemos deben motivarnos. Rosan Bosch. <https://rosanbosch.com/es/enfoque/los-entornos-en-los-que-aprendemos-deben-motivarnos>

Centro Cultural San José. (s.f.). Información sobre Centro Cultural San José.

https://www.facebook.com/culturalsj/about_details?locale=es_LA

Compa. (2022, diciembre). La arquitectura y el diseño al servicio de la educación. <https://www.thedecorativesurfaces.com/arquitectura-diseno-educacion/>

Gattupalli, A. (2025). Arquitectura nómada: Por qué los edificios del futuro necesitarían moverse. ArchDaily. <https://www.archdaily.cl/cl/1026434/arquitectura-nomada-por-que-los-edificios-del-futuro-necesitarian-moverse>

Leardi, L. (2017). Conoce este espacio habitable y móvil llamado B.O.B. ArchDaily. <https://www.archdaily.cl/cl/880441/conoce-este-espacio-habitable-movil-llamado-bob>

Maison H. (s.f.). Tsinghua University Graduate Lab. <https://maisonh.nl/project/tsinghua-graduate-lab/>

NLE Works. (s.f.). Makoko Floating School. <https://nleworks.com/case/makoko-floating-school/>

Ott, C. (2024). MO.CA Mobile House / IAAC. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/1014885/mobile-house-iaac>

Romero, A. (2018, abril). Nueva arquitectura de escuelas y centros educativos. <https://roomdiseno.com/nueva-arquitectura-de-escuelas-y-centros-educativos/>

Rosan Bosch Studio. (2022, 16 de diciembre). Rosan Bosch - presentation - GO! Campus Zottegem, Belgium [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=9HDMHHE14I>

Simoes, D. (2023). Biophilic landscaping in educational spaces: Stimulating learning, well-being and creativity. ArchDaily.
<https://www.archdaily.com/1002422/biophilic-landscaping-in-educational-spaces-stimulating-learning-well-being-and-creativity>

Souteyrat, J. (2021). Metabolismo: El futuro que moldearon los arquitectos japoneses en la era del crecimiento acelerado.
<https://www.nippon.com/es/images/i00057/>

Trenzando. (s.f.). Acerca de.
<https://www.trenzando.com/acerca>

Troppo Architects. (s.f.). Sustainability.
<https://www.troppo.com.au/sustainability>

Universidad Latina de Costa Rica. (2025). ¿Qué es el campus creativo?
<https://www.ulatina.ac.cr/informacion-campus-creativo>

Vela. (s.f.). Rodrigo Carazo, mimetizando arquitectura y naturaleza.
<https://www.clave.com.ec/rodrigo-carazo-mimetizando-arquitectura-y-naturaleza/>

.bibliografía páginas web

.bibliografía artículos

Abarca, A., & Sánchez, M. A. (2005). La deserción estudiantil en la educación superior: El caso de la Universidad de Costa Rica. *Actualidades Investigativas en Educación*, 5(especial), 1-22. <https://doi.org/10.15517/aie.v5i4.9186>

Atrio, S., Raedó, J., & Navarro, V. (2016). Educación y arquitectura: Ayer, hoy, mañana. *Crónica del III Encuentro Internacional de Educación en Arquitectura para la Infancia y la Juventud. Tarbiya. Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 44. <https://revistas.uam.es/tarbiya/article/view/6809>

Brenes, M. I. (2005). Deserción y repitencia en la educación superior universitaria de Costa Rica. San José, Costa Rica: CONARE

Cabrero, R. (2022). Una aproximación a la arquitectura de Richard Neutra desde su empatía con el usuario en el proceso de proyecto. *Anales de Investigación en Arquitectura*, 12(1). <https://doi.org/10.18861/ania.2022.12.1.3206>

Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K., & Vásquez, J. (2006). Análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil universitaria. *Lecturas de Economía*, 65, 9-36. <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/lecturasdeeconomia/article/view/2639/2099>

Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA). (2006). Repitencia y deserción universitaria en América Latina. Santiago de Chile: Autor. <https://www.cinda.cl/download/libros/Repitencia%20y%20Deserción%20Universitaria%20en%20América%20Latina.pdf>

Kolb, A., & Kolb, D. (2014). Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential

learning in higher education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(2), 193-212. <http://www.jstor.org/stable/40214287>

Meneses, G. (2007). El proceso de enseñanza-aprendizaje: El acto didáctico. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/Elprocesodeensenanza.pdf>

Montiel, I. (2017). Neuroarquitectura en educación: Una aproximación al estado de la cuestión. *Revista Doctorado*. <https://revistas.innovacionumh.es/index.php/doctorado/article/view/641/992>

Thoring, K., & Mueller, P. (2018). Design principles for creative spaces. *Proceedings of the International Design Conference*. <https://doi.org/10.21278/idc.2018.0233>

Villamizar, G. A., & Pérez, L. (2011). Identificación de factores motivacionales y sociodemográficos de estudiantes desertores de la Facultad de Psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga. *Psicogente*, 14(25), 132-150. <http://publicaciones.unisimonbolivar.edu.co/rdigital/ojs/index.php/psicogente/article/download/414/411>

Sequeira Retana, S. (2023). Diseño arquitectónico para la escuela primaria José Ana Marín Cubero en Vázquez de Coronado (Tesis de licenciatura). Tecnológico de Costa Rica. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/>

DittelVega,S.(2023).InnovaSchool:Propuesta de infraestructura del Tecnológico de Costa Rica (Tesis de licenciatura). Tecnológico de Costa Rica. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/15189>

.bibliografía tesis

Campo, A. (2008). Aprendiendo a pensar.

Koolhaas, R. (2007). Espacio Basura

Augé, M. (1993). Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad.

Droste, M. (2006). Bauhaus. Editorial TASCHEN.

.bibliografía libros

.10

.anexos

Encuesta académica

Encuesta académica: Aprendizaje creativo

¡Hola!

Esta encuesta es parte de una investigación académica como parte del desarrollo de la tesis, sobre espacios de aprendizaje relacionado a carreras creativas.

El objetivo de la encuesta es conocer preferencias y factores importantes que benefician o afectan la experiencia durante el aprendizaje creativo.

La participación es anónima y voluntaria, y tomará menos de 5 minutos. Los resultados se utilizarán únicamente con fines académicos.

¡Muchas gracias!

** Indicates required question*

1. De la siguiente lista de carreras creativas marque la que estudia o ha estudiado. *

Mark only one oval.

- Arquitectura
 Diseño gráfico
 Diseño publicitario
 Diseño del espacio interno
 Fotografía
 Animación digital
 Diseño de productos
 Diseño de moda
 Diseño plástico
 Diseño cerámico
 Diseño escultórico
 Diseño pictórico
 Cine y televisión
 Ninguna de las anteriores *Skip to section 5 (¡Muchas gracias!)*

Información personal

2. ¿En cuál rango de edad se encuentra? *

Mark only one oval.

- 18 - 24 años
 25 - 29 años
 30 - 39 años
 40 - 49 años
 50-59 años
 60 años o más.
 Other: _____

3. ¿Con cuál género se identifica? *

Mark only one oval.

- Femenino
 Masculino
 Prefiero no responder
 Other: _____

4. Mi condición es... *

Mark only one oval.

- Tengo alguna discapacidad
 No tengo discapacidad
 Other: _____

5. En caso de presentar una discapacidad podría mencionar cuál es.

6. De la siguiente lista de universidades marque en la que estudia o ha estudiado la carrera seleccionada anteriormente. *

Mark only one oval.

- Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC)
- Universidad de Costa Rica (UCR)
- Universidad Internacional de las Américas (UIA)
- Universidad Latina (Campus Creativo)
- Universidad Veritas
- Universidad Central (UC)
- Universidad Hispanoamericana (UH)
- Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT)
- Universidad de las Ciencias y el Arte
- Other: _____

7. ¿Cuál es su estado académico actual con respecto a la carrera seleccionada anteriormente. *

Mark only one oval.

- Estudiante activo
- Estudiante en pausa
- Graduado/a
- Abandonó la carrera
- Profesor
- Other: _____

Experiencia académica

Con el fin de facilitar la comprensión de la encuesta, aquí encontrarás la explicación de dos conceptos clave que se mencionarán más adelante:

Campus creativo de aprendizaje: Proyecto que reúne las cualidades y calidades espaciales necesarias para mejorar la experiencia en el proceso de aprendizaje creativo con el fin de estimular el pensamiento crítico-creativo y motivar al estudiante en su desempeño académico.

Entorno de aprendizaje creativo: Espacio con características físicas y sensoriales donde se estimula y desarrolla el pensamiento crítico-creativo de una persona para potenciar sus habilidades creativas.

8. ¿Qué tipos de espacios consideras más necesarios para la formación profesional de tu carrera? *
- Puedes marcar más de uno.

Check all that apply.

- Talleres prácticos / estudio
- Salas de crítica y exposición
- Espacios de concentración individual
- Espacios con tecnología digital
- Laboratorios digitales
- Zonas de descanso / recreación
- Espacios con naturaleza
- Other: _____

9. En tu carrera, ¿cada cuánto tiempo tienes que hacer trabajos que requieran un espacio como el seleccionado anteriormente? *

Mark only one oval.

- Diario
- Varias veces a la semana
- Una vez a la semana
- Rara vez
- Other: _____

15. ¿Cómo calificarías la calidad de los espacios de tu universidad durante tu formación? *

Mark only one oval.

- Muy mala
- Mala
- Básica
- Buena
- Muy buena
- Other: _____

16. Durante tu formación, ¿qué factor fue clave para mejorar tu experiencia en el aprendizaje creativo? *
- Puedes marcar más de una opción.

Check all that apply.

- Calidad del espacio (arquitectura)
- Profesores (formación)
- Investigación (autoformación)
- Charlas
- Giras
- Actividades fuera de la universidad
- Other: _____

17. ¿Crees que los espacios de aprendizaje influyen directamente en la motivación de los estudiantes hacia su formación profesional creativa? *

Mark only one oval.

- Si influye
- No influye
- Other: _____

18. ¿Cuál es o era tu medio de transporte más frecuente hacia tu universidad? *

Mark only one oval.

- Automóvil
- Motocicleta
- Bicicleta
- Bus
- Tren
- A pie
- Other: _____

19. Si existiera un campus de aprendizaje creativo en un tramo de la circunvalación norte en el sector de Tibás, ¿estarías dispuesto(a) a usarlo? *

Mark only one oval.

- Muy dispuesto
- Dispuesto
- Indiferente
- Poco dispuesto
- Nada dispuesto

20. Algún comentario adicional con respecto a tu experiencia en el proceso de aprendizaje en una carrera creativa.

¡Muchas gracias!

Muchas gracias por el tiempo brindado, el resultado obtenido es de valiosa ayuda para el análisis y desarrollo del proyecto de tesis "Campus creativo de aprendizaje" de la Universidad Internacional de las Américas.

¡Muchas gracias!

Esta encuesta está dirigida a personas que hayan estudiado alguna carrera creativa dentro de la lista anterior. De igual manera agradezco su participación y tiempo.

Encuesta académica: Aprendizaje creativo

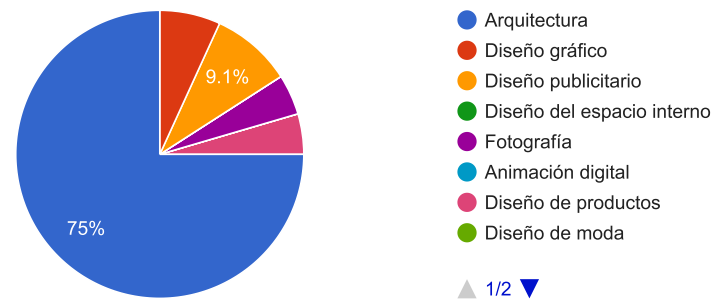
44 respuestas

[Publish analytics](#)

De la siguiente lista de carreras creativas marque la que estudia o ha estudiado.

[Copy](#)

44 respuestas

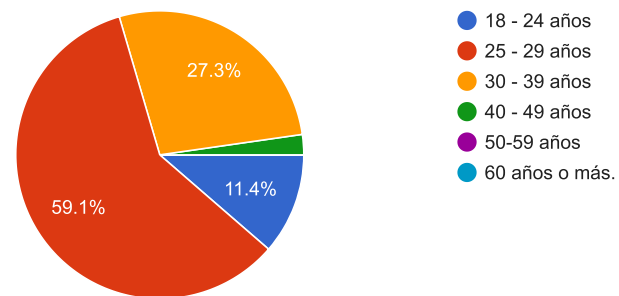


Información personal

¿En cuál rango de edad se encuentra?

[Copy](#)

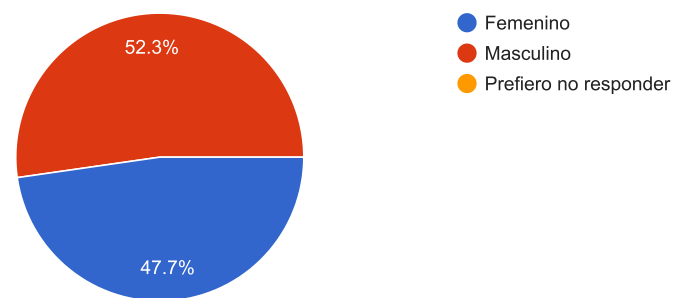
44 respuestas



¿Con cuál género se identifica?

[Copy](#)

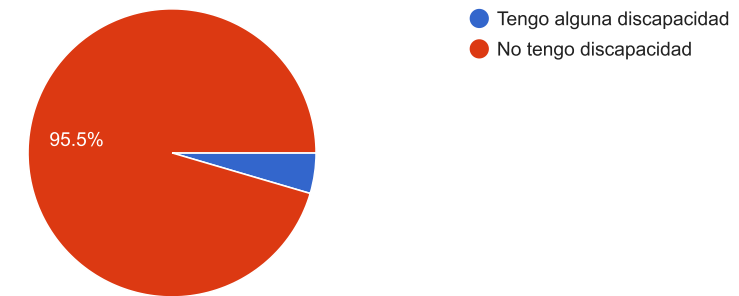
44 respuestas



Mi condición es...

[Copy](#)

44 respuestas



En caso de presentar una discapacidad podría mencionar cuál es.

4 respuestas

N/A

Visual

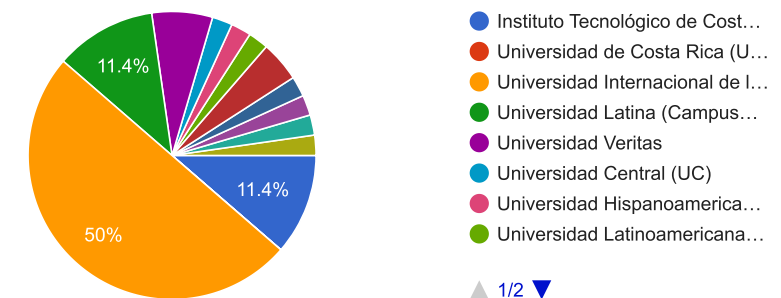
Sordera

Na

De la siguiente lista de universidades marque en la que estudia o ha estudiado la carrera seleccionada anteriormente.

[Copy](#)

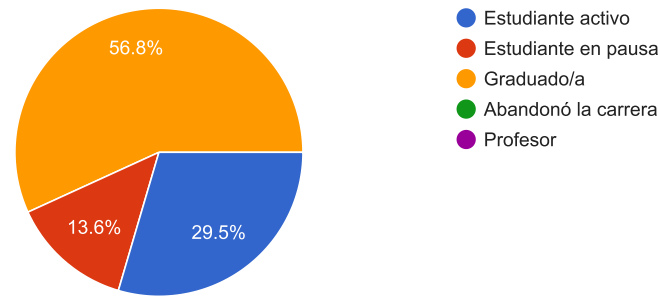
44 respuestas



¿Cuál es su estado académico actual con respecto a la carrera seleccionada anteriormente.

Copy

44 respuestas



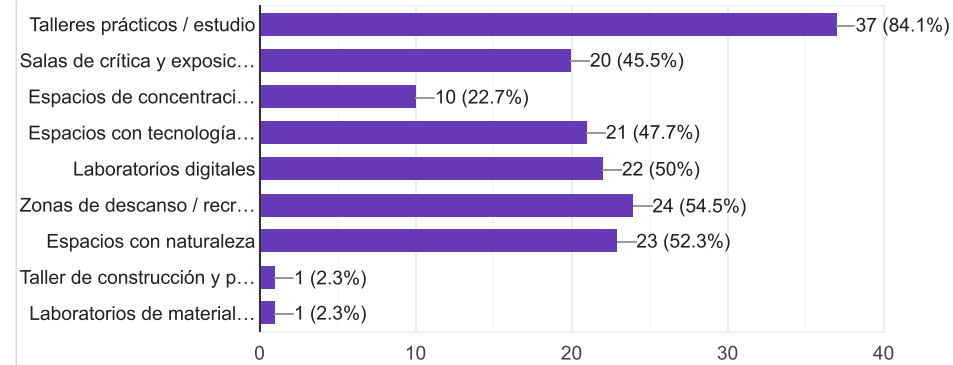
Experiencia académica

¿Qué tipos de espacios consideras más necesarios para la formación profesional de tu carrera?

Copy

Puedes marcar más de uno.

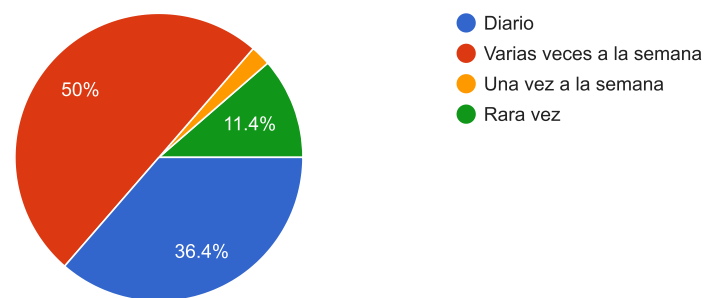
44 respuestas



En tu carrera, ¿cada cuánto tiempo tienes que hacer trabajos que requieran un espacio como el seleccionado anteriormente?

Copy

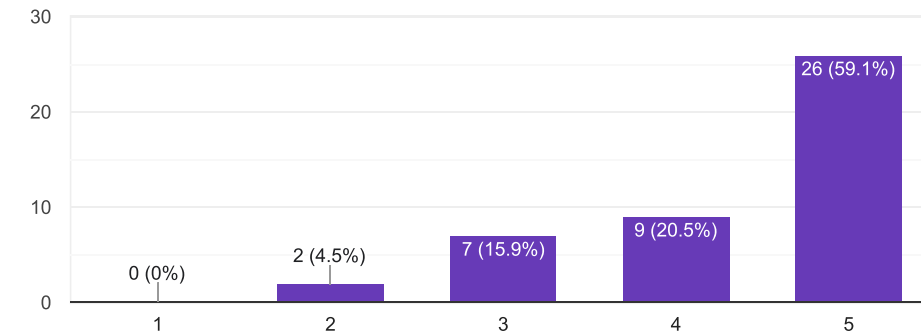
44 respuestas



En una escala de 1 a 5, indica tu preferencia de espacios para el aprendizaje creativo.

Copy

44 respuestas

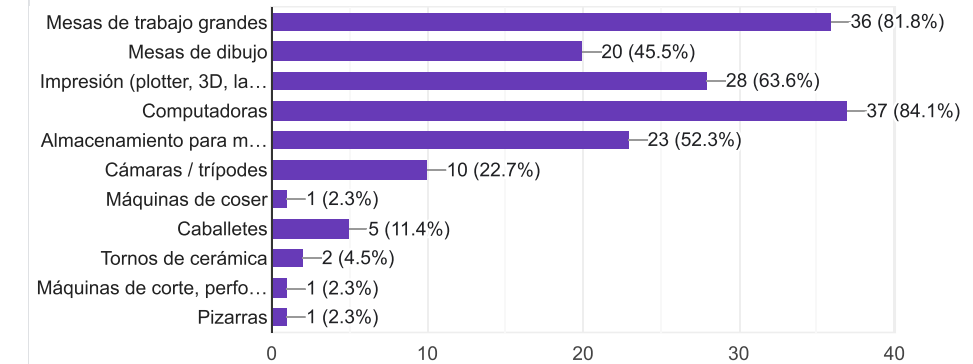


Pensando en tu formación, ¿qué tipo de equipamiento consideras más útil o necesario?

Copy

Puedes marcar mas de una opción.

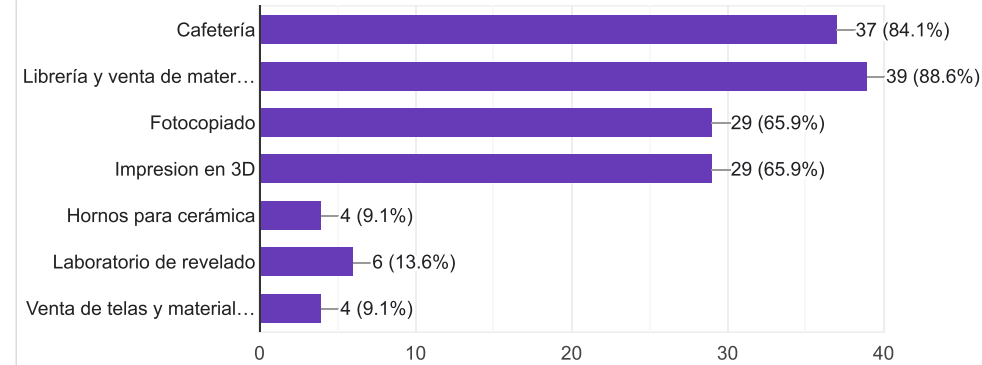
44 respuestas



¿En caso de existir un campus creativo de aprendizaje cuáles servicios consideras valiosos que tuviera?

Puedes marcar más de uno.

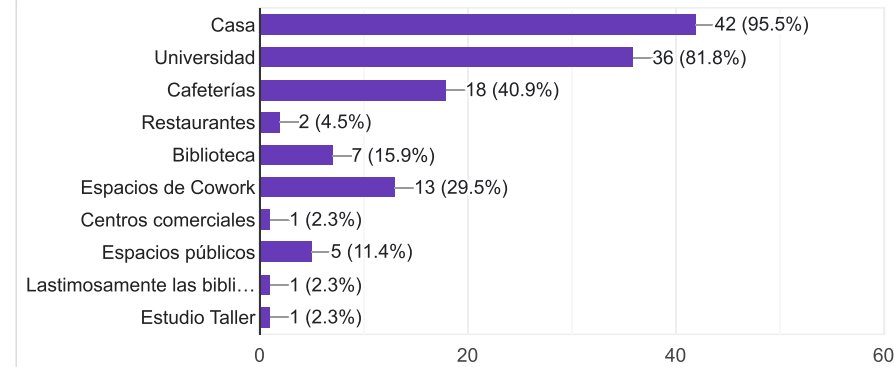
44 respuestas



¿Qué tipos de espacios usas para estudiar o hacer trabajos relacionados a tu carrera?

Puedes marcar más de una opción.

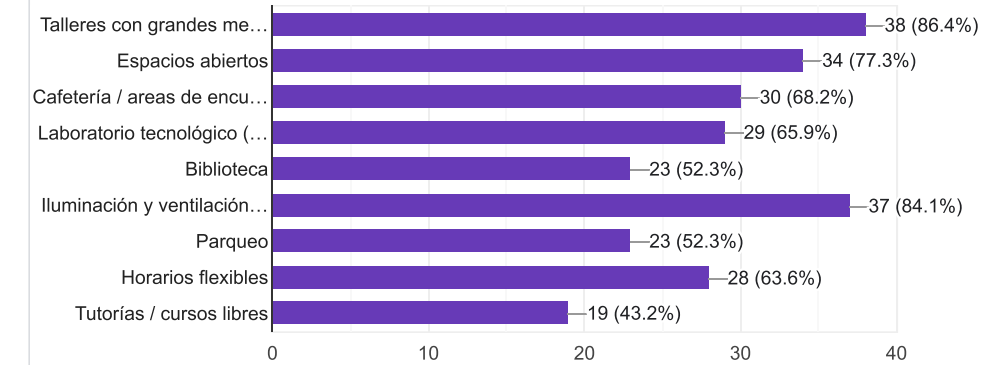
44 respuestas



¿Qué elementos consideras indispensables en un campus de aprendizaje creativo?

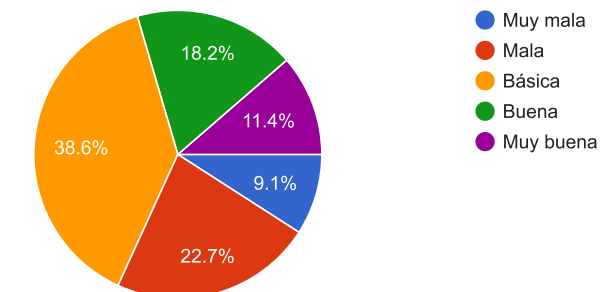
Puedes marcar más de una opción.

44 respuestas



¿Cómo calificarías la calidad de los espacios de tu universidad durante tu formación?

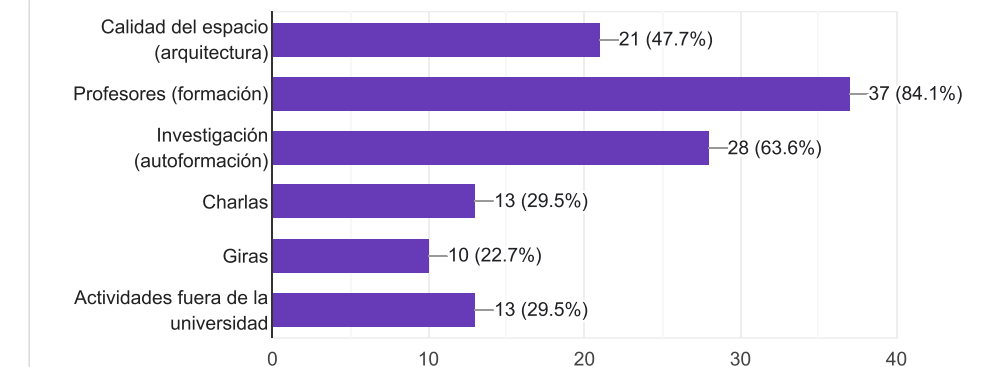
44 respuestas



Durante tu formación, ¿qué factor fue clave para mejorar tu experiencia en el aprendizaje creativo?

Puedes marcar más de una opción.

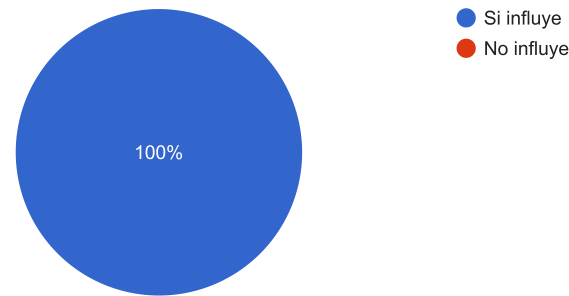
44 respuestas



¿Crees que los espacios de aprendizaje influyen directamente en la motivación de los estudiantes hacia su formación profesional creativa?



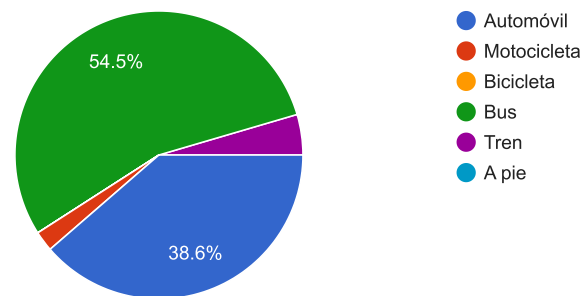
44 respuestas



¿Cuál es o era tu medio de transporte más frecuente hacia tu universidad?



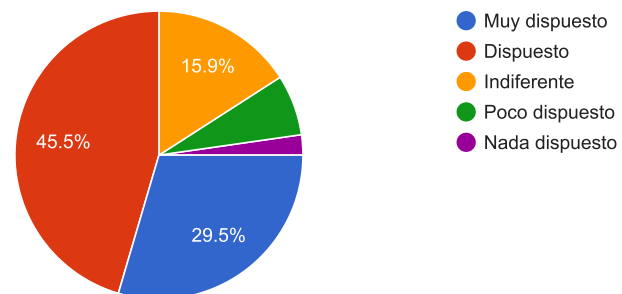
44 respuestas



Si existiera un campus de aprendizaje creativo en un tramo de la circunvalación norte en el sector de Tibás, ¿estarías dispuesto(a) a usarlo?



44 respuestas



Algún comentario adicional con respecto a tu experiencia en el proceso de aprendizaje en una carrera creativa.

11 respuestas

No solo es el campus, también la flexibilidad de adaptarse al estudiante y no el estudiante al campus

Pienso que es importante el uso de los espacios abiertos para aprender de la carrera de una forma práctica. Además de espacios de taller sean amplios donde se tenga mesas amplias para poder explorar de una forma más cómoda de la carrera.

Los espacios de aprendizaje de la universidad EAFIT son un buen referente para el diseño de un campus orientado a fomentar la creatividad

Durante mi experiencia de aprendizaje, la universidad careció de entornos que ayudarán a una estimulación creativa, creo fielmente en que un espacio sensorialmente diseñado, brindaría un mejor desarrollo creativo en los estudiantes mediante la aplicación de: los colores, olores, texturas, musica, luz, naturaleza, y que estos ayuden a crear conexiones y actividad cerebral que impacta en el proceso creativo.

Exponer al estudiante al pensamiento crítico y libertad creativa. Métodos de diseño y alternativas de presentación. Se debe tener un orden en la Escuela para poder encaminar bien al estudiante, tomar de referencia lo que grandes Escuelas de Arq están haciendo en el mundo.

Los espacios destinados a la multifuncionalidad son esenciales para adaptarlos a la necesidad diaria. Tener acercamiento con los materiales es esencial para pasar lo que está en papel a lo construido, gran vacío en la formación.

Contar con instalaciones que respondan a las necesidades de los estudiantes es muy importante para el desarrollo de la creatividad. La falta de espacios adecuados para las necesidades especiales o específicas para diferentes carreras creativas limita tanto la imaginación como los recursos necesarios para fomentarla y nutrirla. Creo de verdad que tener lugares donde se pueda experimentar y explotar la curiosidad es indispensable, ya que, en mi opinión, la curiosidad es de las cosas más importantes del ser humano y si no podemos satisfacerla, corremos el riesgo de estancarnos en mucho ámbitos. También es importante contar con buenos profesores que actúen como guías, mentores y tutores, capaces de resolver dudas y de inspirar a los estudiantes.

Mejorar el impulso por hacer cosas diferente mientras se aprende, dejar soñar para explorar la diversidad crestiva de cada persona

Se necesitan túneles de viento y carta solares son muy buenas herramientas

Confort + Reforzamiento de diversas modalidades de estudio = Proceso de aprendizaje exitoso

