FUERZA Y MATERIA

Fuerza y Materia

Arquitectura y Paisaje Moldeados

Yhino Handerson Melo
Proyecto de grado

Arq. Francisco Ramírez Potes
Director de proyecto

Universidad Del Valle
Facultad de Artes Integradas
Escuela de Arquitectura

Cali - Colombia
2026

Agradecimiento

A mi tutor de tesis, Arq. Francisco Ramírez por darme la oportunidad de crear este proyecto, por todos los conocimientos compartidos y sobre todo por hacerme entender que lo único que necesita un arquitecto es diseñar, diseñar y diseñar.

A cada uno de los docentes de la Universidad del Valle con los que tuve la suerte de asistir a sus clases, gracias por demostrarme las múltiples formas de ser un arquitecto.

Dedicatoria

En primer lugar, a mis padres; Andrea y José, por priorizar mi educación y darme la oportunidad de elegir la profesión de Arquitectura, sin los valores de responsabilidad y diciplina que inculcaron en mi este proceso no hubiera sido posible.

A mi segunda familia; Ingrid, Yurani y Libardo, por recibirme en su hogar y acompañarme durante toda mi formación académica, su apoyo fue fundamental para culminar la carrera.

A mis compañeros de clase que convirtieron las rigurosas jornadas de trabajo en espacios de dialogo, reflexión y aprendizaje colectivo.

Resumen

Este trabajo aborda la problemática socioambiental en Suárez, Cauca, territorio afectado por el bajo acceso a la educación superior, la proliferación de la minería informal que degrada el ecosistema y la pérdida del patrimonio biocultural. El proyecto busca capitalizar los saberes locales en la propuesta de una infraestructura universitaria bajo la forma de Parque Cultural al integrar arte, ecología y educación. Los resultados incluyen el diseño de un Campus Universitario, una propuesta arquitectónica que desdibuja el límite entre lo público y lo privado, además de la creación de un sistema de tratamiento hídrico basado en los principios de la fitorremediación el cual funciona como laboratorio al aire libre integrado al paisaje.

Abstract

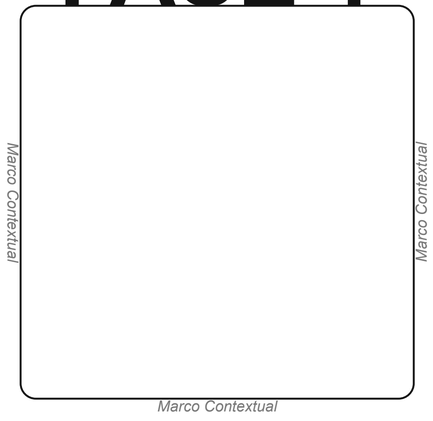
This work addresses the socio-environmental problems in Suárez, Cauca, a territory affected by limited access to higher education, the proliferation of informal mining that degrades the ecosystem, and the loss of biocultural heritage. The project seeks to capitalize on local knowledge in the proposal of a university infrastructure in the form of a Cultural Park, integrating art, ecology, and education. The results include the design of a University Campus, an architectural proposal that blurs the boundary between public and private space, and the creation of a water treatment system based on the principles of phytoremediation, which functions as an open-air laboratory integrated into the landscape.

Introducción

El municipio de Suárez, Cauca, enfrenta una problemática socioambiental que amenaza su patrimonio biocultural. La baja tasa de acceso a la educación superior en áreas rurales se agudiza debido a la centralización de instituciones, se suman pobreza y conflictos en el territorio. Esto empuja a los jóvenes a la minería informal, una actividad riesgosa que contamina suelos y fuentes hídricas con metales pesados como el mercurio. La carencia de espacios públicos adecuados también limita la transmisión de expresiones artísticas y culturales de las comunidades afrodescendientes, indígenas y campesinas. Esta situación provoca una pérdida gradual del patrimonio biocultural local, afectando el desarrollo y el arraigo cultural.

Para abordar esta compleja problemática, el estudio empleó una metodología mixta. La recolección de información combinó encuestas, entrevistas, observación directa e historias de vida, junto con análisis documental. Esto permitió una comprensión profunda de las características geográficas, dinámicas hídricas e impacto de la minería en la identidad. La presentación de resultados se estructuró bajo la metodología de marco lógico. Se identificó el problema mediante un árbol de problemas y se propusieron soluciones usando un árbol de objetivos, garantizando una intervención pertinente a las necesidades comunitarias.

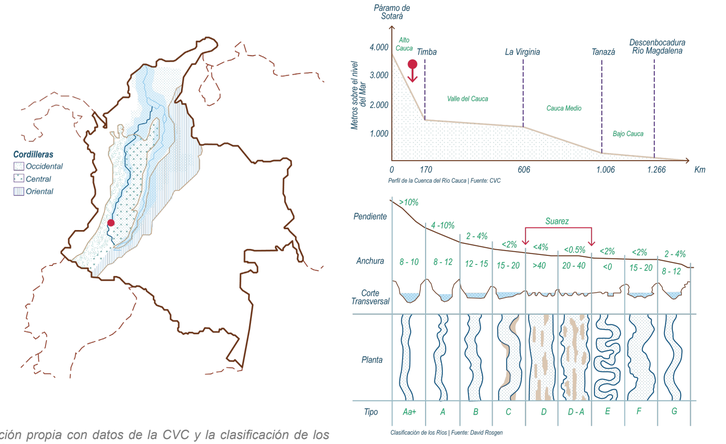
FASE 1



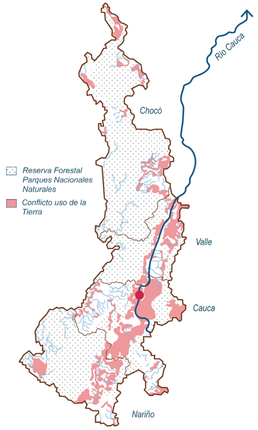
Entendiendo el Territorio

El análisis de las características geográficas permitió entender las dinámicas del territorio en Suárez. Las cuencas hídricas son el factor más influyente en la identidad cultural y natural del país, dado que sus recursos naturales concentraron cerca del 90% de la población en las altas montañas y en los valles (Banco de la Republica & Instituto Humboldt, 2021). El ciclo del agua arrastra elementos físicos y químicos que condicionan la flora, fauna, cultivos, tipo de vivienda, etc., determinando así las particularidades sociales, económicas y ambientales de las comunidades.

El oro, como unos de los depósitos aluviales, ha impulsado una cultura de extracción significativa en Colombia, especialmente en la región del Pacífico. Esta zona, que registra la mayor producción de oro, utiliza tanto la minería de aluvión como la subterránea (UNODC, 2021). No obstante, una gran proporción de esta actividad se realiza mediante prácticas ilegales, las cuales son responsables del 67% de la deforestación en reservas forestales (2020). Llama la atención que estas cifras coincidan con el 93% de las áreas pertenecientes a comunidades afrocolombianas, lo que ha desencadenado conflictos sociales por el uso y control del territorio (RAP Pacífico, 2020).



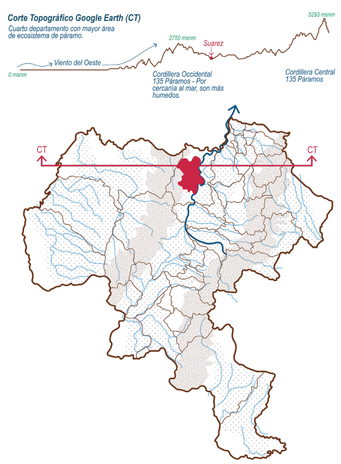
Elaboración propia con datos de la CVC y la clasificación de los ríos de David Rosgen

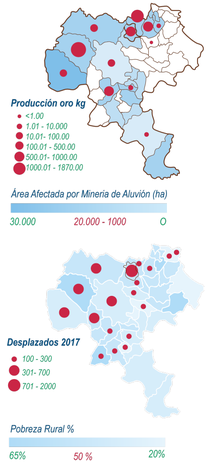


Elaboración propia con datos de la RAP Pacífico

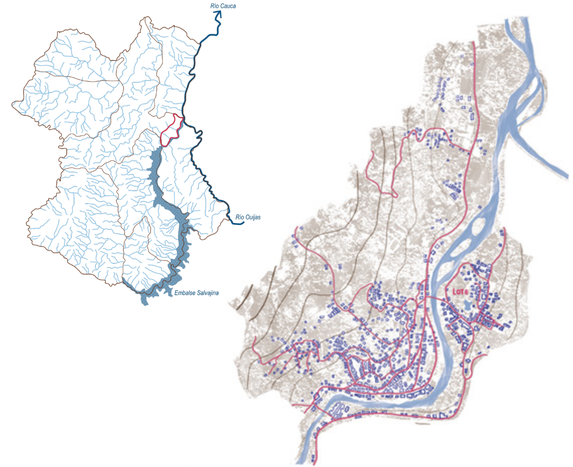
La lucha contra la minería ilegal en el departamento del Cauca es una prioridad, pues su aumento fomenta otras actividades ilícitas como los cultivos de coca, que, según la UNODC, representa el 87% de las áreas productoras de este tipo en el país (2021). Estas prácticas impactan gravemente a las comunidades ribereñas, no solo por la contaminación del ecosistema con metales pesados como el mercurio, sino también por la fragmentación social. La población se divide entre quienes extraen minerales de forma legal y por tradición, desde 1637 (Buenaventura & Trujillo, 2011), y aquellos que, por necesidad, se ven obligados a trabajar con grupos al margen de la ley.

Otro resultado del análisis es que el incremento en la extracción de oro, por minería de aluvión, se concentró en puntos estratégicos debido a la conectividad vial con otras regiones y entre cordilleras, crucial para la comercialización. Suárez es un caso particular, este municipio, mayormente rural, está vinculado con la represa de Salvajina, aunque esta represa de 31 kilómetros redujo la accesibilidad de gran parte del territorio, favoreció la cabecera municipal al convertirla en un punto nodal, ya que convergen varias vías veredales e intermunicipales que la conectan con centros poblados claves como Santander de Quilichao y Popayán, siendo el único punto de conexión del municipio.





Elaboración propia con datos de la Sociedad geográfica de Colombia y el Instituto Colombo alemán para la Paz



Elaboración propia con datos del IDEAM y la base catastral nacional del Instituto geográfico Agustín Codazzi

Entendiendo Suaréz

La cabecera municipal de Suárez presenta una de las tasas de acceso a la educación superior más bajas de país. Según las estadísticas generales de educación superior del Cauca por Ministerio de Educación Nacional (2023), la tasa de tránsito inmediato a la educación superior es del 19,43%. Esto significó, para el año 2022, que de los 211 jóvenes matriculados en grado 11, apenas 9 bachilleres ingresaron a una institución universitaria.

Otros factores que intensifican esta problemática son las múltiples condiciones de pobreza estructural presentes en el municipio, especialmente en la población rural. Según las cifras oficiales de Pobreza multidimensional del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2024), el 17,6% de las personas en zonas rurales del Cauca viven en situación de pobreza multidimensional, destacándose un bajo logro educativo (64%) y una alta tasa de trabajo informal (93,4%). Estas condiciones limitan la capacidad de las familias para enviar a sus hijos a estudiar en centros urbanos como Popayán o Santander de Quilichao, que son los únicos que registran instituciones de educación superior en el departamento.

Elaboración propia con datos del Ministerio de Educación Nacional

Tasa de Cobertura en Educación Superior por Departamento 2023

70 % - Superior
1. *Bogotá D.C.: 140.77%*

50% - 70%
2.Boyacá: 65,83%
3.Quindío: 65,31%
4.Risaralda: 61,40%
5.Santander: 60,02%
6.Atlántico: 56,90%
7.Antioquia: 55,66%
8.Caldas: 55,32%

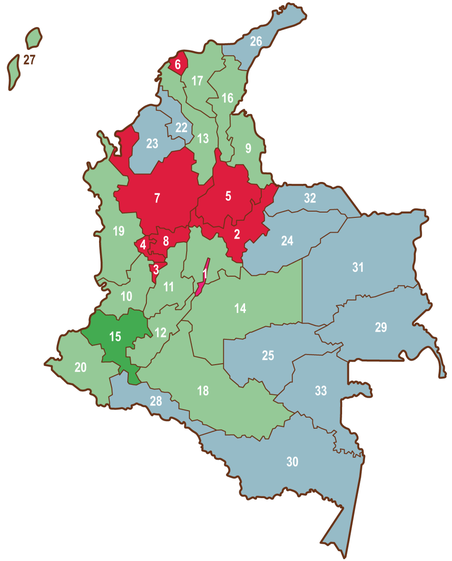
30% - 50%
9.Norte de Santander: 47,30%
10.Valle del Cauca: 45,21%
11.Tolima: 45,07%
12.Huila: 41,80%
13.Bolívar: 38,90%
14.Meta: 36,53%
15.Cauca: 35,78%
16.Cesar: 34,90%
17.Magdalena: 33,22%
18.Caquetá: 33,16%
19.Chocó: 31,38%
20.Nariño: 31,38%
21.Cundinamarca: 29,54%
27.San Andrés y Providencia: 20,02%

30% - Inferior
22.Sucre: 29,54%
23.Córdoba: 26,90%
24.Casanare: 26,58%
25.Guaviare: 24,22%
26.La Guajira: 21,43%
28.Putumayo: 19,32%
29.Guainía: 12,35%
30.Amazonas: 7,71%
31.Vichada: 6,24%
32.Arauca: 5,90%
33.Vaupés: 4,03%

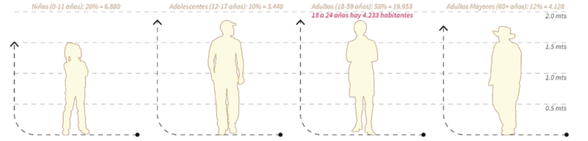
Matrícula de Educación Superior

1.Bogotá D.C.: 848.289
2.Antioquia: 304.039 - Medellín
3.Valle del Cauca: 178.072 - Cali
4.Atlántico: 138.715 - Barranquilla
5.Santander: 120.435 - Bucaramanga

11.Cauca: 49.177



La comunidad en Suárez está compuesta por indígenas, campesinos y, en su mayoría, afrodescendientes, lo que representa una gran riqueza cultural. Según el Autorreconocimiento étnico del DANE (2018), el 56,31% de sus habitantes se identifica como negros, mulatos, afrodescendientes o afrocolombianos. Esta población tiene raíces históricas en la esclavitud minera impuesta por los jesuitas durante la Colonia (Buenaventura & Trujillo, 2011). Ante la falta de acceso a la educación superior, muchos jóvenes ven como única opción laboral la minería informal, actividad que además de ser precaria y riesgosa, genera un deterioro ambiental por el uso de metales pesados como el mercurio que contaminan las fuentes hídricas y el suelo.



Elaboración propia con datos del DANE 2023

Con más de diez eventos culturales realizados a lo largo del año entre ferias, festividades religiosas, folclóricas y agrícolas, el municipio de Suárez carece de espacios públicos que fortalezcan las expresiones artísticas y culturales de su comunidad. En la actualidad, la población dispone únicamente del parque principal como espacio público de uso múltiple, lo cual restringe la transmisión de saberes entre generaciones.

Cabecera Municipal - Suaréz

Fuente: Periodico “El Pais”

FASE 2

Definición del Problema

Definición del Problema

Definición del Problema

Problema

Como resultado del análisis se identifica que uno de los principales problemas que enfrenta la población rural de Suárez es la falta de acceso a educación superior. Esto se debe al distanciamiento respecto a otros centros poblados donde se han centralizado las instituciones de educación superior en el país. A su vez, la carencia de recursos económicos y los conflictos sociales restringen a la población, dificultando su permanencia o forzando su desplazamiento.

La necesidad principal va más allá del espacio físico, también abarca su relevancia con el contexto local. Se beneficiarían aproximadamente 4.233 personas de Suárez, además de residentes de las veredas cercanas a la cabecera municipal, de entre 17 y 24 años. Es crucial tener en cuenta que estas personas seguirán viviendo en el territorio, por lo que el mercado laboral seguirá siendo local. Esto resalta la importancia de fortalecer las practicas culturales locales, ya que representan un valioso conocimiento del lugar.

La presencia de comunidades afro ribereñas en Suárez es el resultado de una histórica lucha territorial desde sus ancestros esclavizados. La minería de aluvión es una tradición central en su identidad que ha evolucionado durante 388 años. Actualmente los adultos mayores demuestran un profundo respeto por el medio ambiente, reemplazando incluso el mercurio con la planta “Escoba” o “Babosa”, una practica reconocida por la CVC como minería ancestral sostenible. Aunque la minería es insustituible, puede adaptarse en el entorno creando espacios en el paisaje para divulgación y pedagogía fuera de las aulas académicas.

Objetivo General

Consolidar una metodología de diseño a traves de capitalizar los saberes del territorio por medio de un Parque Cultural Universitario en Suaréz, Cauca.

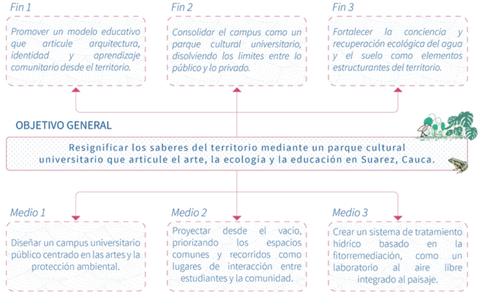
Objetivos Específicos

1.Diseñar un campus universitario público centrado en las artes y la protección ambiental.

2.Proyectar desde el vacío, priorizando los espacios comunes y recorridos como lugares de interacción entre estudiantes y la comunidad.

3.Crear un sistema de tratamiento hídrico basado en la fitorremediación, como un laboratorio al aire libre integrado al paisaje.

Árbol de problemas. Elaboración propia



Árbol de objetivos. Elaboración propia

FASE 3

Marco Teórico

Marco Teórico

Marco Teórico

Modernidad Apropiada

El concepto de modernidad apropiada, propuesto por el arquitecto chileno Cristian Fernández Cox, plantea una forma de hacer arquitectura que parte de las condiciones reales del contexto. En su ponencia presentada en el IV Seminario de Arquitectura Latinoamericana (1989), afirma que esta actitud no busca resultados formales específicos, sino una disposición crítica frente a la práctica arquitectónica, en la que cada proyecto debe responder a las distintas realidades geográficas, climáticas, de idiosincrasia, de tradiciones, de ventajas comparativas, de situaciones socioeconómicas, de técnicas disponibles, de sustratos valóricos y de contextos formales (Fenandez, 1989).

Este enfoque se convierte en una alternativa a la aplicación directa de modelos arquitectónicos globalizados que ignoran el valor del entorno, de la cultura local y de las condiciones materiales del territorio. En este sentido, la modernidad apropiada permite proyectar una arquitectura situada, que reconoce el valor del conocimiento tradicional y la experiencia cotidiana como fuentes legítimas para el diseño.

Uno de los fundamentos de esta postura es que no toda innovación proviene del exterior, y que muchas veces los saberes que surgen en regiones como el trópico, que comparten clima, vegetación y relación con el entorno natural, puede generar respuestas arquitectónicas similares sin necesidad de replicar modelos culturales ajenos. La coincidencia en aspectos como la latitud ecuatorial, la humedad o la necesidad de adaptación al calor, han dado lugar a soluciones como el uso de patios, la construcción en tierra, las cubiertas ventiladas o los espacios abiertos. Estas estrategias, comunes a regiones de África, Asia y América del Sur, no deben entenderse como copias, sino como respuestas coherentes a condiciones compartidas.

Hilemorfismo

Para Aristóteles la materia y la forma son inseparables, no podemos pensar o imaginar algo sin su forma, en esta ecuación la naturaleza es la materia la cual puede modificarse de manera accidental (cuando no cambia lo esencial) o sustancial (cuando surge un nuevo ser). Por otro lado, la forma es el acto entendiendo el acto como aquello que esta finalizado, esto quiere decir que reconocemos que materia tiene un objeto por como luce su forma final, ejemplo la madera, para pensar en la madera se nos viene a la mente una silla, una puerta, una cama, un árbol, … todas formas finales entonces Aristóteles dice que la naturaleza es potencia, entendiendo potencia como la posibilidad que tiene la materia de convertirse en algo, pero en algo que ya es.

La potencia es la parte más interesante, es como descifrar que forma puede tener las cosas preguntándose a la par que quiere ser la materia, se trata de revelar la verdad de la naturaleza: "Algo que puede ser, que tiene una posibilidad, se convierte en algo que ya es".

Los metales los podemos fundir y moldear, sabemos que cargas resisten y cuales no, tienen la propiedad de deformarse según sus límites y aun así recuperar sus características, pero que mas podemos hacer que eso que sabemos, como intensificar eso que se nos ha revelado, un cristal deja pasar la luz y si pintamos el cristal tenemos luces de colores, ¿Qué mas podemos hacer con esa cualidad?

Extrapolando esta teoría a la arquitectura y como parte de una metodología de diseño, se remplazo la forma por el espacio, todos en algún momento como arquitectos tenemos un lugar de trabajo, un lote, la pregunta siempre seria ¿Qué posibilidad tiene ese lugar?, como el espacio que tenemos potestad de diseñarlo moldea la materia, revela una de las múltiples formas en la que se puede ocuparlo.

Glosario

Modernidad apropiada: *Enfoque arquitectónico que propone diseñar desde las condiciones reales del contexto social, cultural y ambiental, evitando modelos globales impuestos (Fenandez, 1989).*

Identidad: *Construcción cultural e histórica del sujeto que puede verse alterada por procesos de colonización y racismo estructural (Fanon, 2009).*

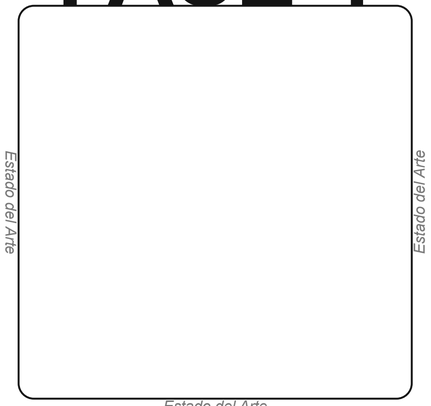
Territorio: *Espacio de vida que integra la memoria, la ancestralidad, el cuerpo y la espiritualidad, y cuya defensa implica también la defensa de la dignidad y la cultura afrodescendiente (Marquéz, et. al, 2020).*

Saber local: *Conjunto de conocimientos y prácticas desarrolladas por una comunidad a partir de su experiencia directa con el territorio (Fenandez, 1989).*

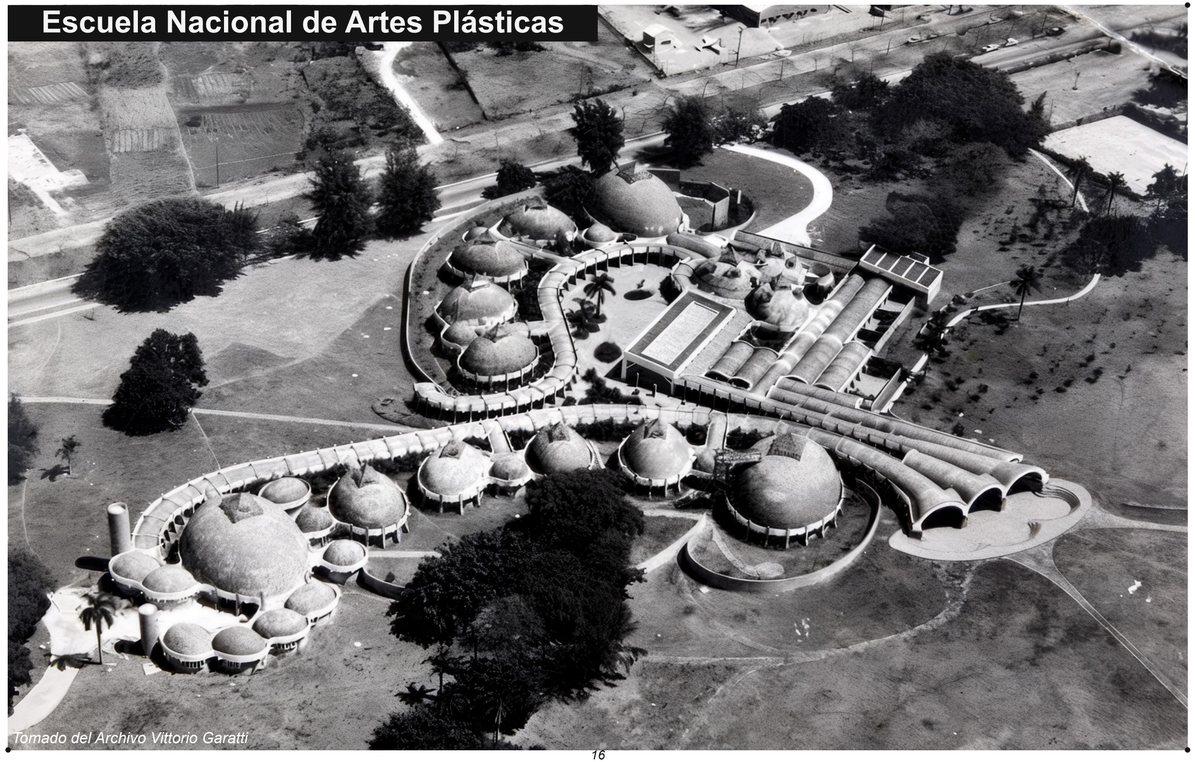
Arquitectura situada: *Propuesta proyectual que responde a las condiciones específicas del lugar, reconociendo los saberes y técnicas locales (Fenandez, 1989).*

Resignificación cultural: *Proceso mediante el cual una comunidad recupera, transforma y fortalece sus prácticas e identidades frente a dinámicas de exclusión (Fanon, 2009).*

FASE 4



Escuela Nacional de Artes Plásticas



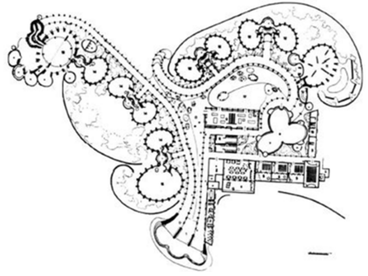
Tomado del Archivo Vittorio Garatti

La Escuela de Artes Plásticas, ubicada en el antiguo Country Club de La Habana, es uno de los cinco edificios que componen el conjunto de las Escuelas Nacionales de Arte, diseñado en 1961 tras el triunfo de la Revolución Cubana. Ricardo Porro, arquitecto cubano encargado de esta escuela, desarrolló un proyecto que se aleja intencionalmente de los modelos internacionales de la arquitectura moderna. En su lugar, buscó crear una obra que respondiera a la identidad cultural del Caribe, especialmente a la herencia afrodescendiente presente en la historia y el arte de Cuba. El principal referente conceptual para esta búsqueda fue el pintor cubano Wifredo Lam, cuya obra combina el surrealismo europeo con símbolos de las religiones afrocubanas (Rodríguez, 2003).

La arquitectura de la escuela se construye con formas curvas, espacios cerrados y recorridos irregulares que rompen con la lógica funcional y ortogonal. Estas decisiones buscan generar una experiencia sensorial distinta, donde el cuerpo y la percepción juegan un papel fundamental en la manera como se recorren y habitan los espacios (Porro, 2000). La influencia de Lam se ve reflejada no en una copia literal de sus pinturas, sino en una actitud similar: integrar elementos de la cultura africana, lo caribeño y lo mestizo como parte del lenguaje arquitectónico (Rodríguez, 2003).

El material utilizado es el ladrillo artesanal, que además de responder a la disponibilidad local, permite una construcción más cercana a las tradiciones constructivas cubanas. También aporta textura, color y plasticidad a los volúmenes, reforzando su carácter escultórico (Loomis, 1999). Aunque la organización general del proyecto parece dispersa, los espacios están articulados a través de patios y circulaciones semicubiertas que favorecen la interacción social y la conexión con el paisaje tropical. En este sentido, la escuela no solo cumple una función educativa, sino que propone una manera distinta de relacionarse con el entorno y con la memoria cultural del país.

El tercer mundo de Wifredo Lam 1965



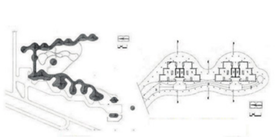
Planta arquitectónica de la Escuela de Artes Plásticas. Tomado de Consuegra

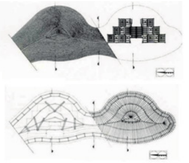
Escultura de la papaya, en la plaza central de la Escuela de Artes Plásticas. Tomado de Owen Lin bajo licencia CC BY-NC 2.0.

El Centro de Protección Ambiental de Balbina

Tomado de © Severiano Porto

El Centro de Protección Ambiental de Balbina se localiza en la región del río Uatumã, en el estado de Amazonas, Brasil. Este proyecto fue diseñado por Severiano Porto entre 1987 y 1988, en el contexto de una política de mitigación ambiental tras la construcción de la represa hidroeléctrica de Balbina. Desde su planteamiento, el centro refleja las preocupaciones ambientales y culturales del arquitecto, así como su interés por una arquitectura adaptada a las condiciones físicas, climáticas y sociales de la Amazonia (Cavalcanti, 2006).

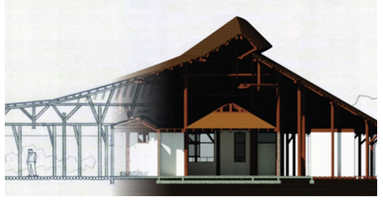




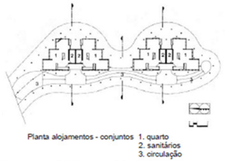
Tomado de Fundación Carlos Chagas - FCC, año 2011

Uno de los temas más representativos del proyecto es el uso consciente de la madera, material tradicional de la región, que se trabaja con técnicas de carpintería local. Las estructuras están elevadas del suelo sobre pilotes, una estrategia que reduce el impacto en el terreno mejora la ventilación y protege frente a la humedad propia del clima amazónico (Leite, 2004). Este tipo de solución no solo responde a una necesidad funcional, sino que también recupera una práctica de la arquitectura vernácula.

Tomado de Universidad Federal de Rio de Janeiro - Mediateca FAU/UFRJ 2019.



Cada módulo se encuentra separado por distancias que permiten la integración visual con el entorno selvático, promoviendo una experiencia de recorrido que vincula al usuario con el territorio. En lugar de un edificio compacto, el proyecto propone una red de espacios funcionales que dialogan entre sí y con el medio natural. Esto permite que la arquitectura no domine el lugar, sino que se adapte a él, generando una relación más equilibrada entre lo construido y lo natural (Cavalcanti, 2006).

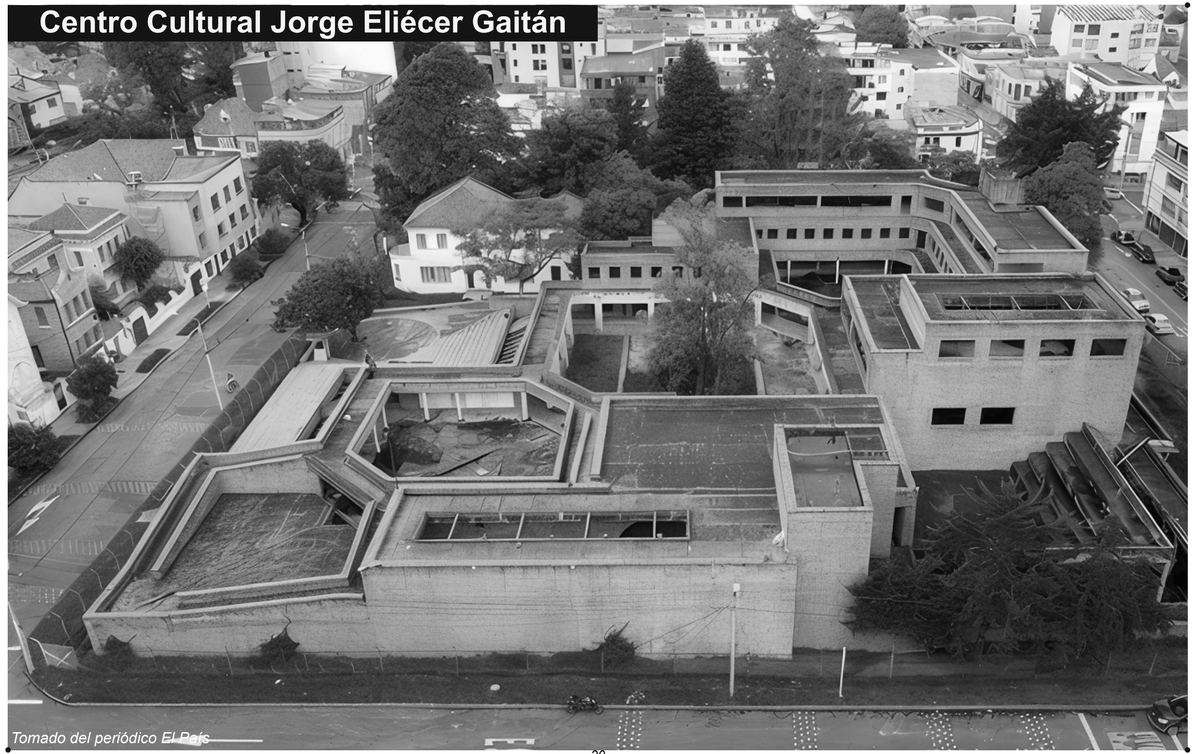


Tomado de Fundación Carlos Chagas - FCC, año 2011

Este proyecto expresa una posición clara frente a la arquitectura en contextos remotos como el Amazonas: no se trata de imponer formas foráneas ni de replicar modelos urbanos, sino de construir desde el entendimiento del lugar. Severiano Porto desarrolla aquí una arquitectura comprometida con las condiciones ambientales, pero también con la cultura local. A través de decisiones técnicas, materiales y espaciales, el centro transmite una identidad que reconoce la selva no como un fondo exótico, sino como un actor principal (Leite, 2004).

Tomado de researchgate por Gonçalo Castro Henriques

Centro Cultural Jorge Eliécer Gaitán



Tomado del periódico El País

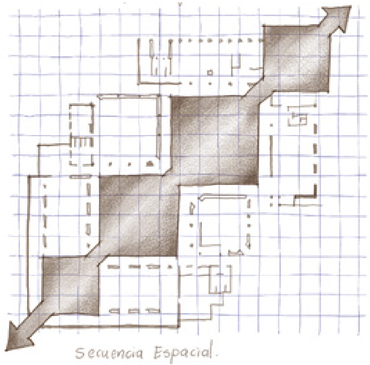
El Centro Cultural Jorge Eliécer Gaitán, diseñado por Rogelio Salmona entre 1982 y 1984 en Bogotá, se estructura como un complejo cultural público compuesto por biblioteca, talleres, salas de exposición, teatro y espacios exteriores. A diferencia de los edificios institucionales cerrados, este proyecto se desarrolla como un conjunto de volúmenes articulados por patios, plazas y terrazas, buscando una relación directa con el entorno urbano y social.

Uno de los elementos más representativos del proyecto es el uso del ladrillo a la vista y utilizado como estructura y acabado. Este material local no solo aporta textura, sino que permite construir muros curvos, rampas, escaleras y celosías con alto nivel de precisión técnica. Según Guerrero (2007), el ladrillo en la obra de Salmona expresa continuidad material, permanencia y un vínculo con la tradición constructiva bogotana.

La organización espacial del conjunto se basa en una geometría ortogonal, donde las diagonales cumplen la función de conectar distintos vacíos a lo largo del terreno. Estas líneas rompen con la frontalidad típica y generan múltiples formas de acceso y recorrido. Arango (2006) relaciona este principio con influencias de la arquitectura romana, en especial con la forma en que los espacios públicos se articulaban mediante recorridos diagonales en foros y termas.

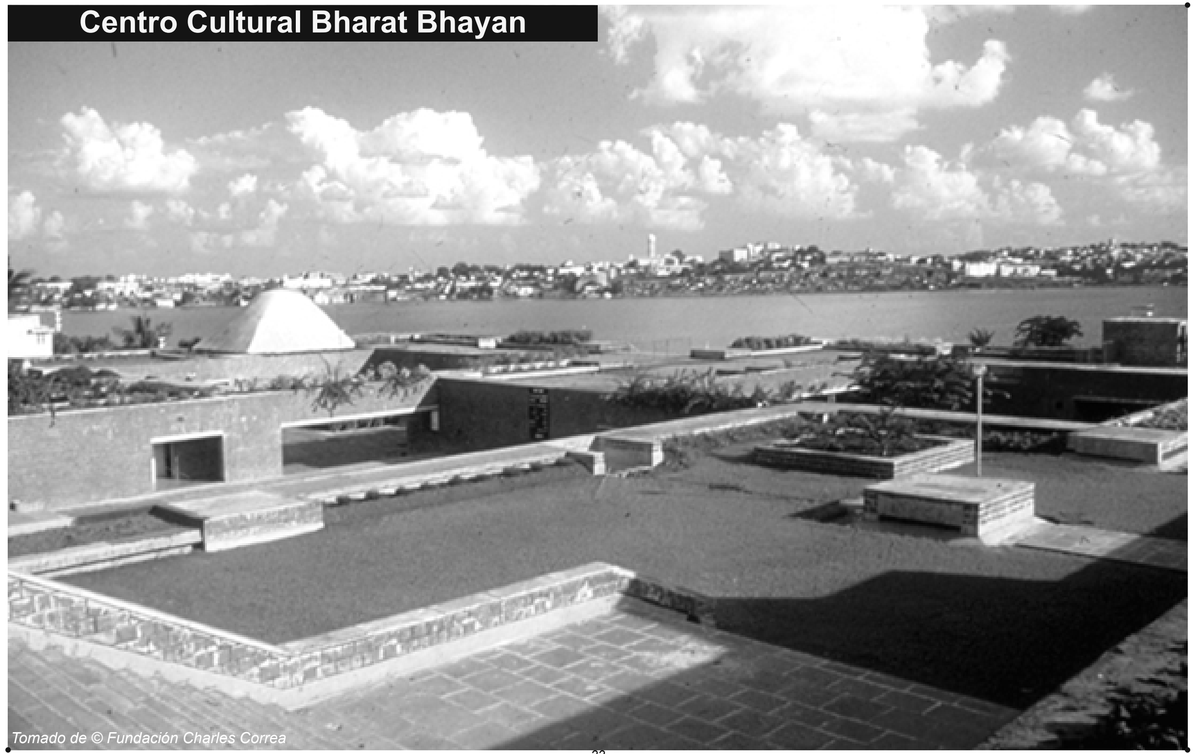
Localización. Elaboración propia con datos de Google Earth

Perspectiva interna. Tomado del periódico el País



Esquema de la secuencia espacial a partir de la diagonal. Elaboración propia

Centro Cultural Bharat Bhayan



Tomado de © Fundación Charles Correa

El Bharat Bhavan es un centro cultural diseñado por el arquitecto Charles Correa e inaugurado en 1982 en la ciudad de Bhopal, India. Fue encargado por el gobierno del estado de Madhya Pradesh como un espacio público para la promoción de las artes contemporáneas, como la música, el teatro, la literatura y la pintura. Su valor radica tanto en su función cultural como en su propuesta arquitectónica, que se aleja de la monumentalidad y se enfoca en la integración con el paisaje y el entorno urbano inmediato (Curtis, 1996).

El proyecto se sitúa sobre una colina que desciende hacia Upper Lake, lo que permitió que la arquitectura se adaptará al terreno mediante plataformas escalonadas. Esta decisión evita una volumetría dominante y, al mismo tiempo, responde al clima cálido de la región, facilitando la ventilación natural y reduciendo la ganancia térmica. El diseño aprovecha la pendiente para organizar los espacios culturales en distintos niveles, conectados por rampas, patios y escaleras al aire libre (Correa, 1985).

Uno de los elementos principales en la composición es el uso de patios abiertos como articuladores espaciales. Estos espacios permiten una transición fluida entre lo interior y lo exterior, aportan iluminación y ventilación natural, y fomentan el encuentro entre los visitantes. La disposición no es jerárquica ni axial, sino que se configura a partir de un recorrido libre en el que cada espacio puede ser visitado sin seguir una secuencia fija, lo que da lugar a múltiples formas de apropiación (Jain, 2013).

Corte longitudinal. Tomado de Fundación Charles Correa

Patios conforman el "No Edificio". Tomado de la fundación Charles Correa

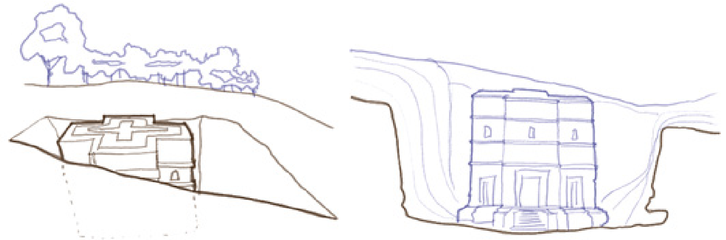
Esquema planta y recorridos. Elaboración propia

Bete Giyorgis (Casa de San Pedro)

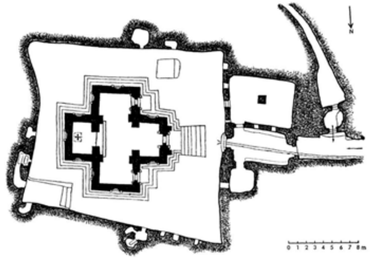
Tomado de archeotravelers bajo licencia Creative Commons vía Wikipedia

La iglesia de Bete Giyorgis, también conocida como la Casa de San Jorge, es uno de los ejemplos más emblemáticos de arquitectura monolítica en el mundo. Forma parte del conjunto de once iglesias excavadas en la roca en Lalibela, al norte de Etiopía, y fue construida a finales del siglo XII bajo el reinado del rey Gebre Meskel Lalibela. Este conjunto religioso surgió como una réplica simbólica de Jerusalén, motivada por la ocupación musulmana de Tierra Santa, lo que impulsó al rey a crear un nuevo centro espiritual cristiano en África (Phillipson, 2009). La iglesia dedicada a San Jorge, construida según la tradición en último lugar, responde al deseo de consagrar una arquitectura religiosa que represente la fe y la identidad etíope en un contexto de aislamiento geográfico y resistencia cultural.

Lo que distingue a Bete Giyorgis de otras arquitecturas religiosas no es solo su forma o escala, sino el gesto inverso de su construcción: en vez de levantarse sobre el suelo, fue excavada verticalmente en un macizo de roca volcánica. Esta técnica de excavación total produce una arquitectura en negativo, en la que el volumen no se añade, sino que se revela a través de la sustracción. El resultado es un cuerpo arquitectónico tallado con precisión, cuya planta en cruz griega y proporciones simétricas emergen desde una profunda trinchera que lo separa visualmente del entorno inmediato, reforzando su carácter sagrado (Finneran, 2007). Esta operación espacial transforma el suelo en materia arquitectónica y genera una experiencia de descenso ritual que conecta lo terrenal con lo divino.



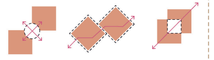
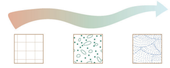
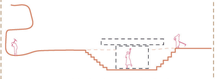
Esquema gesto de implantación. Elaboración propia



Planta de Bete Giyorgis. Tomado de arquitecturaycristianismo por Lino Bianchi Barrivera

La experiencia espacial que propone Bete Giyorgis está marcada por un recorrido descendente y en espiral, que inicia en el nivel del terreno y conduce hacia el interior del templo. Esta secuencia no solo cumple una función práctica, sino que configura un tránsito simbólico desde la superficie exterior hacia un centro de contemplación y recogimiento. El camino excavado, estrecho y sombrío, introduce al visitante en una dimensión introspectiva que refuerza la función litúrgica del lugar. La arquitectura, en este caso, no solo organiza el espacio, sino que coreografía la experiencia espiritual mediante la manipulación del vacío, la sombra y el silencio (Gervers & Bosc-Tiessé, 2011, págs. 1-16). Así, el volumen en negativo no es una ausencia de materia, sino un medio activo para producir sentido.

Síntesis

PROYECTOS	ESTRATEGÍA	PRINCIPIO	APLICACIÓN
	Representación de la identidad afro cubana.	*Geometrías con simbolismo cultural.*	Circulo y elipse *Danza y ritual Ritmo ciclico* *Reuniones "Nadie por encima de otro"* *Eficiencia y estabilidad constructiva*
	Programa enfocado al monitoreo y control ambiental.	*Dispersar el programa dentro y fuera del edificio.*	Programa
	Experiencia espacial.	*Secuencia espacial.*	Empates  *Esquina* *Desface* *Traslapo*
	Adaptabilidad en el lugar.	*Confort climático.*	Configuración de patios - dinámica de fluidos  *Base dura* *Base blanda* *Base liquida*
	Gesto de implantación.	*El vacío como herramienta de diseño.*	Excavar  *La comunidad sabe trabajar la tierra* *Replicar la acción para maldear el suelo*

FASE 5

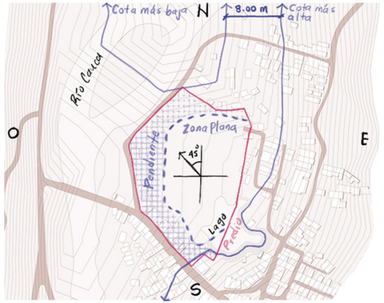
Pensar y construir

Pensar y construir

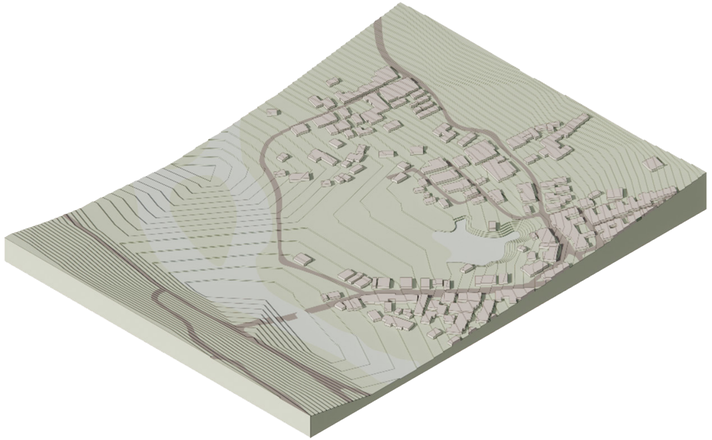
Pensar y construir

Implantación

El lugar de trabajo se seleccionó tras revisar la base catastral del Instituto geográfico Agustín Codazzi. Con 38.700 m2, es uno de los predios registrados mas grandes de Suárez. Entre las características relevantes esta su topografía, ya que tiene una diferencia de 8 metros entre la curva de nivel más baja y la más alta. Además, un lago en la parte superior, afectado por los lixiviados de la minería como la mayoría de las fuentes hídricas en el sitio, se desborda debido a la pendiente y las escorrentías, afectando a las viviendas situadas en la periferia del lote.



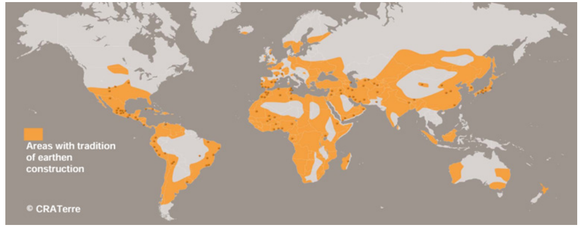
Preexistencia - Primeros Insumos



Debido a la dificultad en el transporte de materiales, que eleva los costos e incrementa la huella de carbono, es fundamental diseñar utilizando los recursos locales. Además, se debe considerar los conocimientos técnicos y constructivos de los habitantes, involucrándolos activamente en la conformación del proyecto. Es importante aclarar que esto no excluye materiales como el concreto, sino que su uso será en menor proporción a los materiales disponibles en el territorio.

Elementos comunes al lugar

Tomado del documental "Oro para Suárez" de Hollman Morris

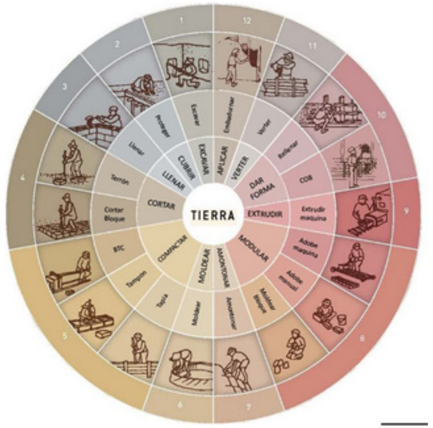


Arquitectura de tierra en el mundo. Tomado de CRAterre ENSAG

Tierra en Suaréz

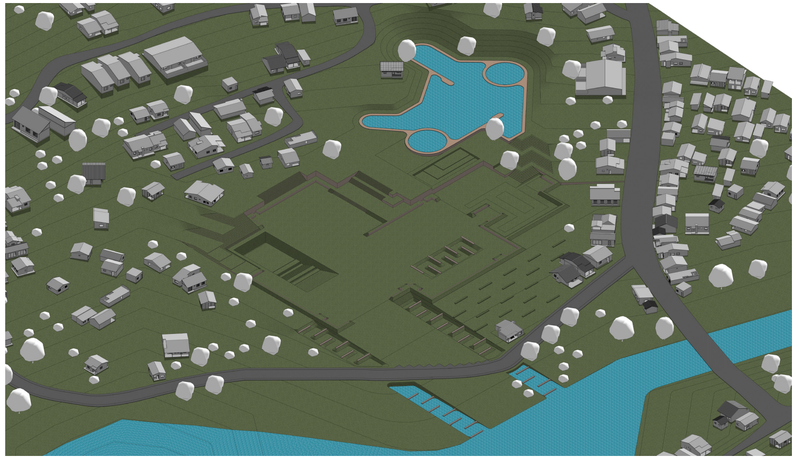
Existen alrededor de 12 métodos de construcción, clasificados en función de la plasticidad del material tierra respecto a su aplicación en obra; seco, húmedo, plástico, viscoso o incluso líquido. En Suárez el comportamiento de la represa de Salvajina, aumentando y disminuyendo el nivel freático, ha dado como resultado un suelo residual poroso, debido al constante drenaje de los materiales mas solubles y concentrando los menos solubles como óxidos e hidróxidos de hierro y aluminio reflejado en su color rojizo, rojo-amarillento o pardo-rojizo. Esta condición particular hace que el suelo pase por todos estados, pero principalmente se mantenga húmedo.

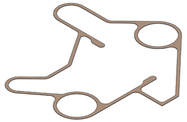
	TECNICAS	PLASTICIDAD
1	EXCAVAR	SOLIDO Y/O SECO
2	CUBRIR	
3	LLENAR	
4	CORTAR	
5	COMPACTAR	HUMEDO
6	MOLDEAR	PLASTICO
7	AMONTONAR	
8	MODULAR	
9	EXTRUDIR	
10	DAR FORMA	LIQUIDO
11	VERTIR	
12	APLICAR	



En Colombia, técnicas de construcción como el bahareque, de origen precolombino, fueron históricamente asociados con población de bajos recursos. Por otro lado, el adobe, la tapia pisada, y la mampostería de ladrillo o piedra con base de mortero de cal, eran usados por familias pudientes, edificios de importancia civil y la iglesia. Entre 1920 y 1940, la llegada del concreto y el acero relego a la construcción con tierra debido a un estigma social y a normativas estadounidenses que solo reconocían materiales industriales (Rivero, 2007). Barichara, el lugar de mayor construcción contemporánea con tierra en Latinoamérica, ha logrado desarrollar y extender esta tradición. Allí, las edificaciones con este material se fomentan bajo licencia de construcción y apoyo de la alcaldía, y también a través de la Fundación Tierra Viva Barichara. Esta organización busca la vinculación estatal, la transferencia de conocimiento y la viabilidad económica de la construcción con tierra, especialmente en zonas rurales donde materiales industriales como el concreto pueden cuadruplicar su precio respecto a la ciudad (Rivero, 2007).

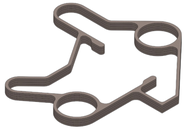
1.Moldear





Losa Concreto + arcilla expandida

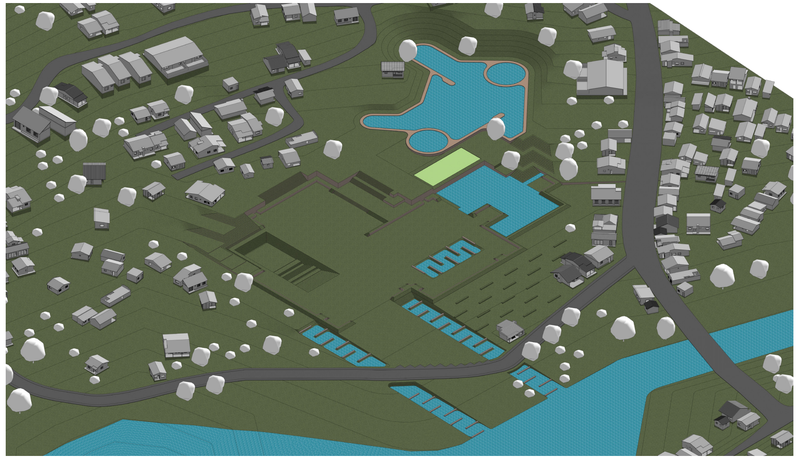
PVC Termoformado



Muro contención Gavión

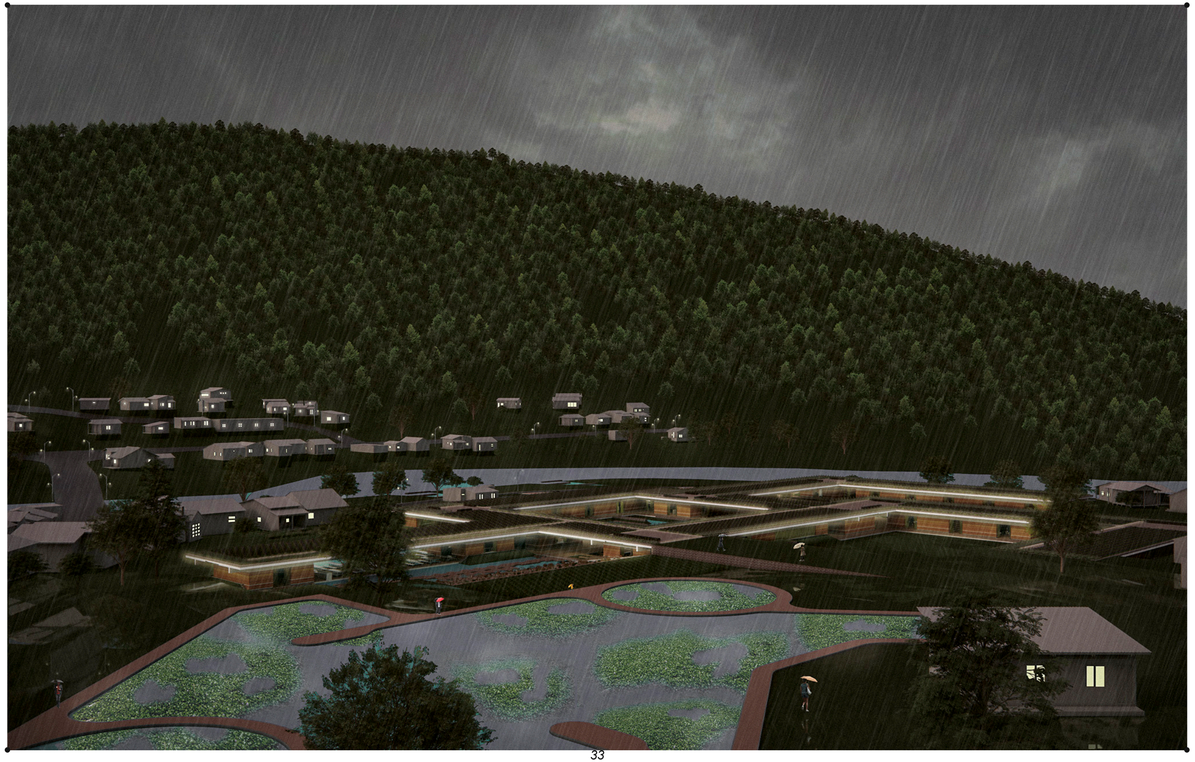
A.Contener el agua del lago artificila por medio de un recorrido perimetral.
B.Excavar los vacios.

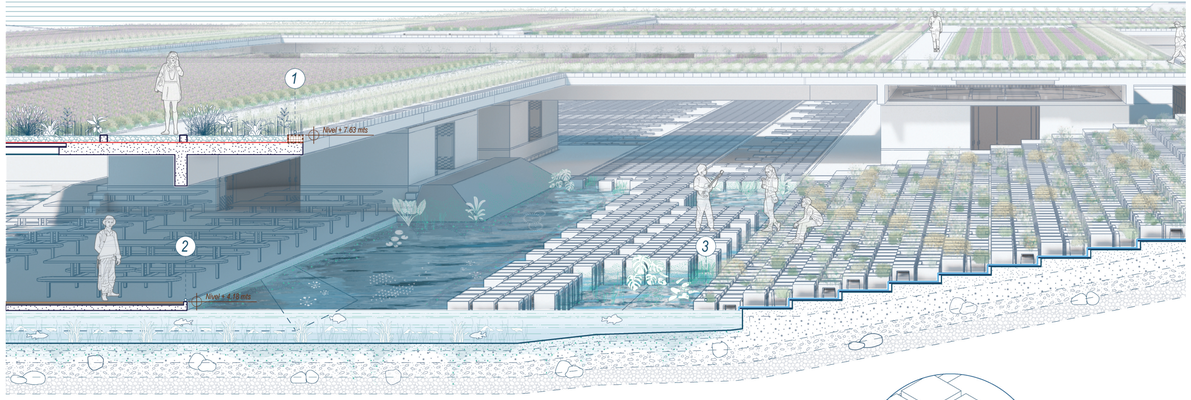
2.Fitorremediar



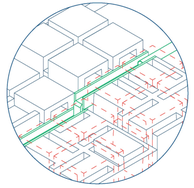
A.Vincular recorrido hidrico entre el lago y el Río Cauca
B.Incorporar humedal artificial sub superficial y vegetacion para tratamiento del mercurio

Se utilizara el buchon de agua en el lago, el confinamiento del recorrido permite que no se reproduzca fuera del perimetro hacia el Río Cauca debido a que es una especie invasora, no obstante es la mas efectiva en el tratamiento de agua con mercurio y ademas sirve como materia prima para la elaboracion de papel por su alta tasa de reproducción

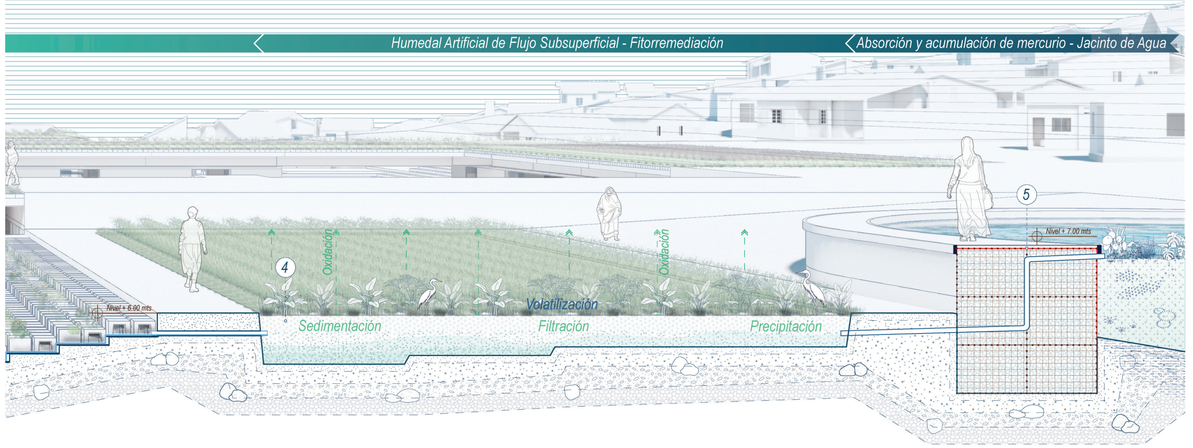


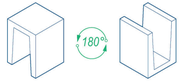


Planimetría Corte Fugado Longitudinal
Módulo Cafetería + Humedal + Lago
Escala Gráfica
Esc 1:75
0 0,5 1 2 3 mts



Isometría Canales

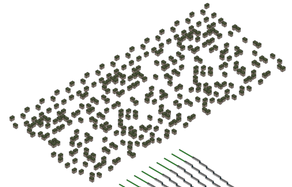




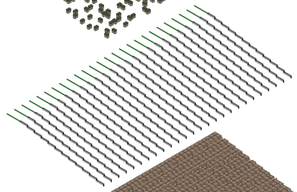
Especificaciones

1. Cubierta Viga T pretensada prefabricada + acondicionamiento para jardín de vegetación con cobertura baja.
2. Contrapiso.
3. Módulo 0,45 x 0,45 mts en concreto + arcilla expandida.
4. Sustrato grava y arena, uso de plantas macrófitas (El Junco - Enea - Vetiver).
5. Gavión de cimentación 0,90 x 0,90 x 0,90 mts con malla electrosoldada

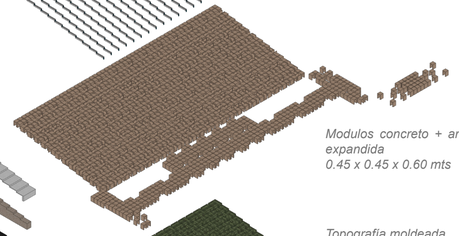
3.Escenario del Agua



Macetas



Tuberia de 4 pulgadas
Canales en concreto escalonados



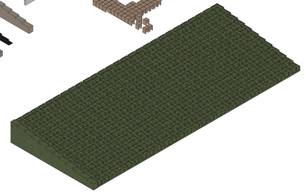
Escalera concreto

Grava

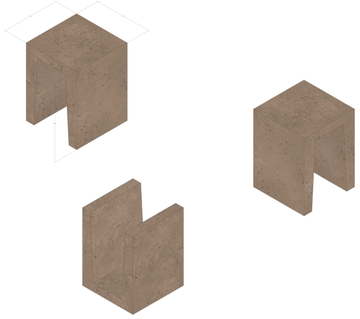
Capa bitumen

Gavión

Modulos concreto + arcilla expandida
0.45 x 0.45 x 0.60 mts

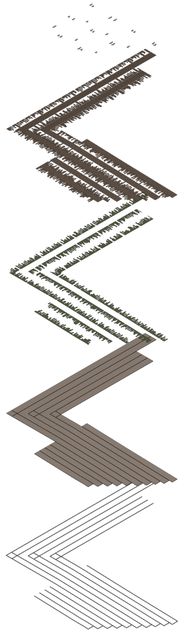


Topografia moldeada



A.Giro a 45° cada hilera para confinar la topografía
B.Invertir modulo para volverlo maceta

4.Acceso Plaza



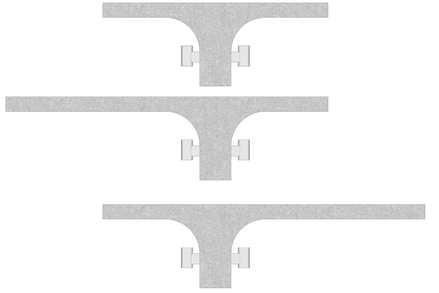
Mobiliario

Baldosa
Concreto + arcilla
0.45 x 0.45 x 0.02 mts

Cesped

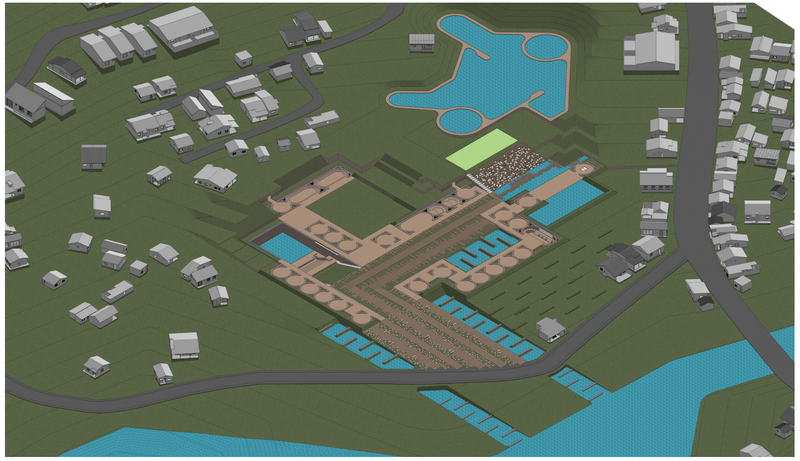
Sustrato - Grava

Sardinel en concreto
Perfil 0.18 x 0.15 mts

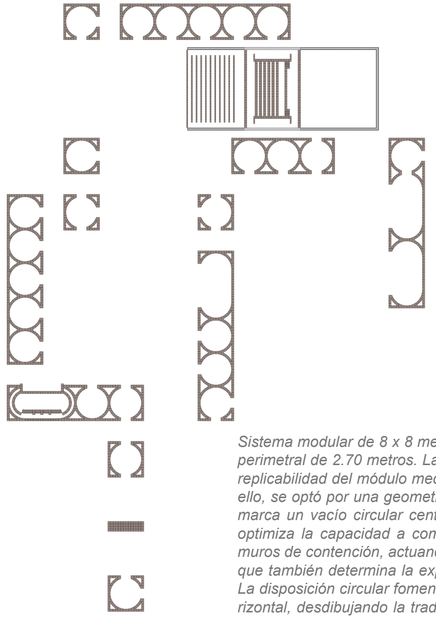


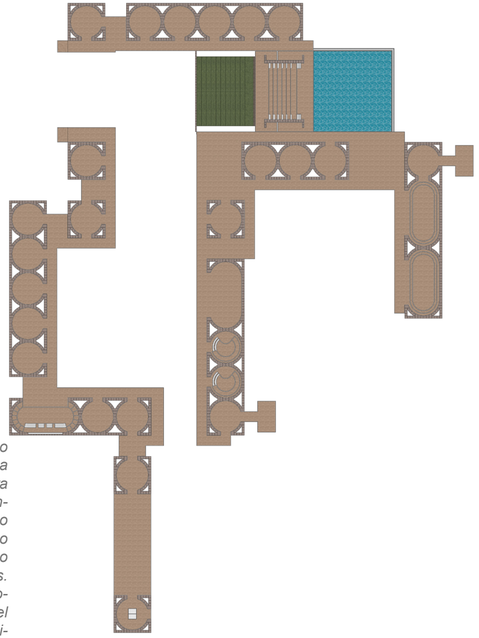
A.Mobiliario en Concreto - Forma T
B.Luminarias

5.Contención y Cimientos



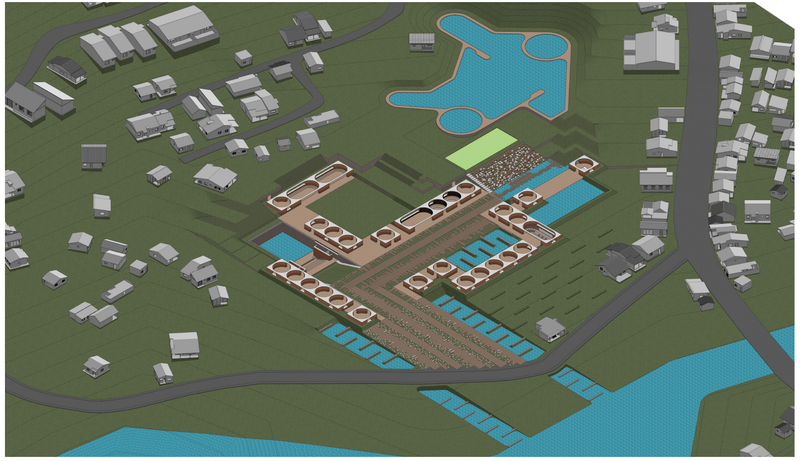
A.Todos los muros de contención y cimientos son en gaviones





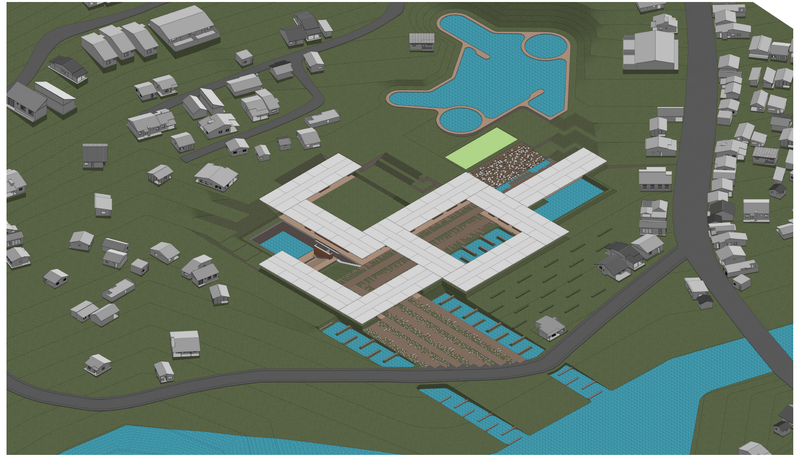
Sistema modular de 8 x 8 metros en planta, con un recorrido perimetral de 2.70 metros. La intensión principal radica en la replicabilidad del módulo mediante la técnica del tapial. Para ello, se optó por una geometría cuadrada perimetral que enmarca un vacío circular central. Esta configuración no solo optimiza la capacidad a compresión para su función como muros de contención, actuando como un arco en planta, sino que también determina la experiencia espacial de las aulas. La disposición circular fomenta un escenario pedagógico horizontal, desdibujando la tradicional jerarquía frontal entre el docente y estudiante al promover una interacción más equitativa.

6.Muros Estructura



A.Tapial de 2.40 mts de alto, con formaletas metalicas y una capa de concreto de 5 cm de espesor a diferentes alturas para reducir la seccion y mejorar comportamiento ante sismos.
B. Viga de amarre de 15 cm de alto en concreto

7.Cubierta

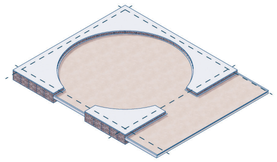


A.Cubierta compuesta por dos vigas T en concreto pretensado, de 5.05 x 0.90 de alto, con longitudes de 8 mts y 10.7 metros en los extremos, unidos por una loseta pretensada prefabricada de 3.60 x 0.50 x 0.10 mts
B.Cada Viga + Loseta van unidas a manera de dovelas en los puente construidos con el metodo de voladizos sucesivos que van simplemente apoyados en los Tapiales.

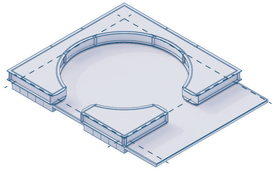
8.Solo 3 Elementos

Formaleta Metálica

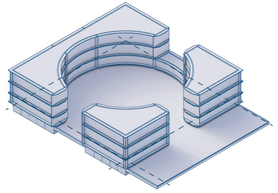
Proceso constructivo replicable



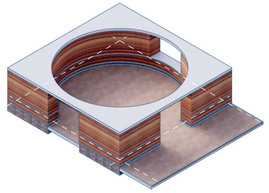
1.*Cimentacion gavión + contrapiso.*
2.*Capa concreto e= 5 cm.*



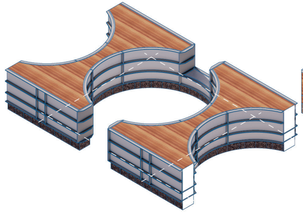
3.*Fomaleta metálica altura 72 cm.*
4.*Tapial con 12% de cal x m³.*



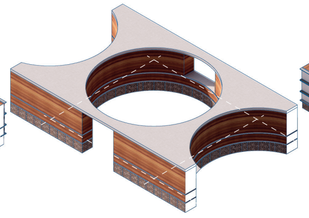
5.*Fomaletas metálica altura 75 cm.*
6.*Capa concreto + Tapial.*



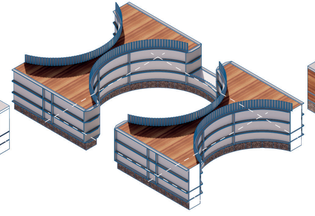
7.*Retiro de formaleta metálica.*
8.*Viga amarra Tapial e=15 cm.*



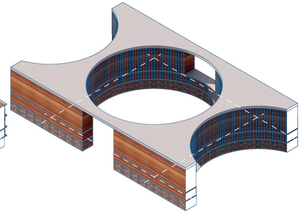
Variacion Tapial completo
Doble formaleta.



Desencofrado
Para 26 aulas 8x8 mts + auditorio.



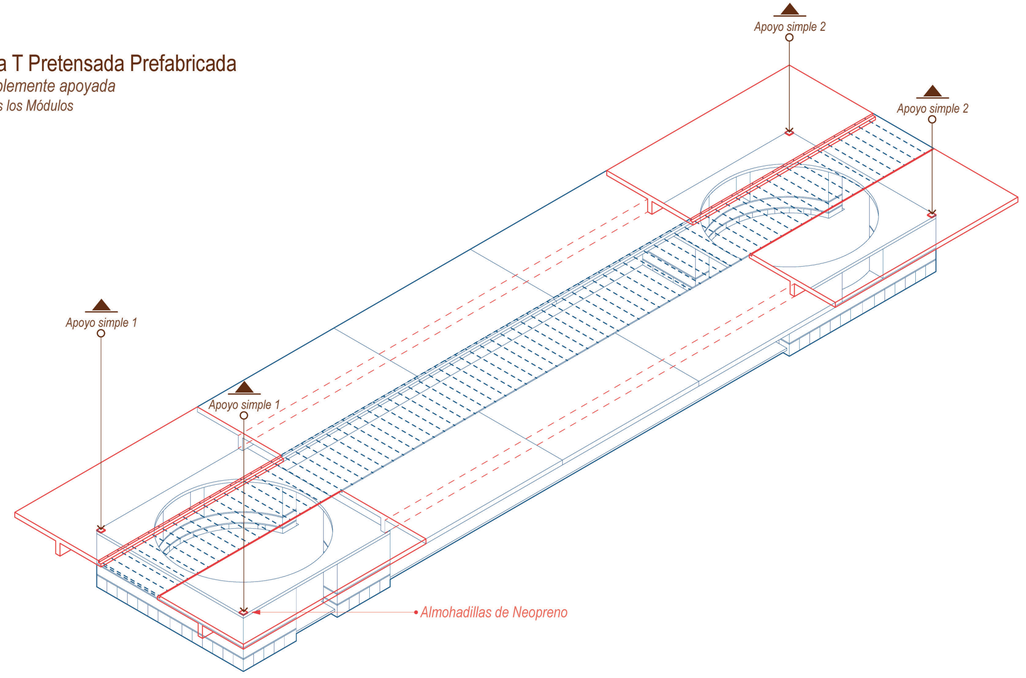
Variación Módulo Música
Teja zinc corrugada + formaleta



Desencofrado
Para 2 aulas seminario + Cabina de ensayo.

Viga T Pretensada Prefabricada

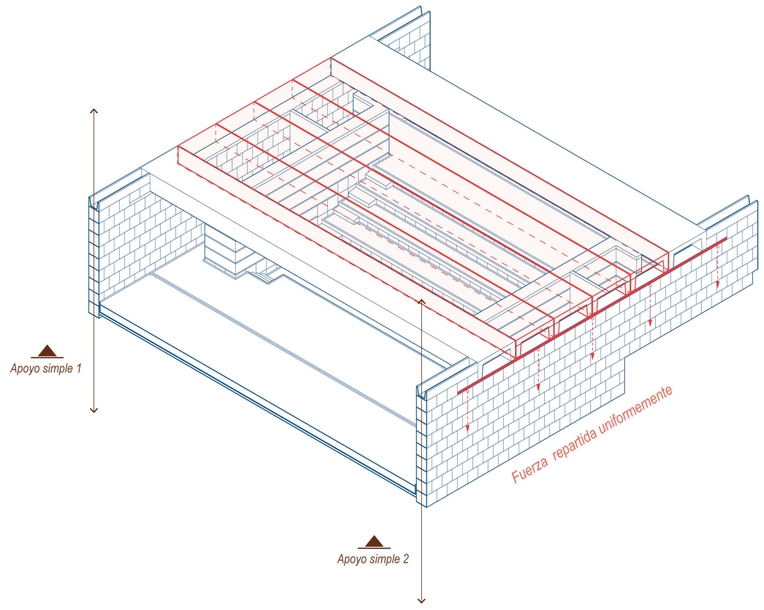
Simplemente apoyada
Todos los Módulos



Viga Cajón Pretensada Prefabricada

Simplemente apoyada

Módulo Auditorio

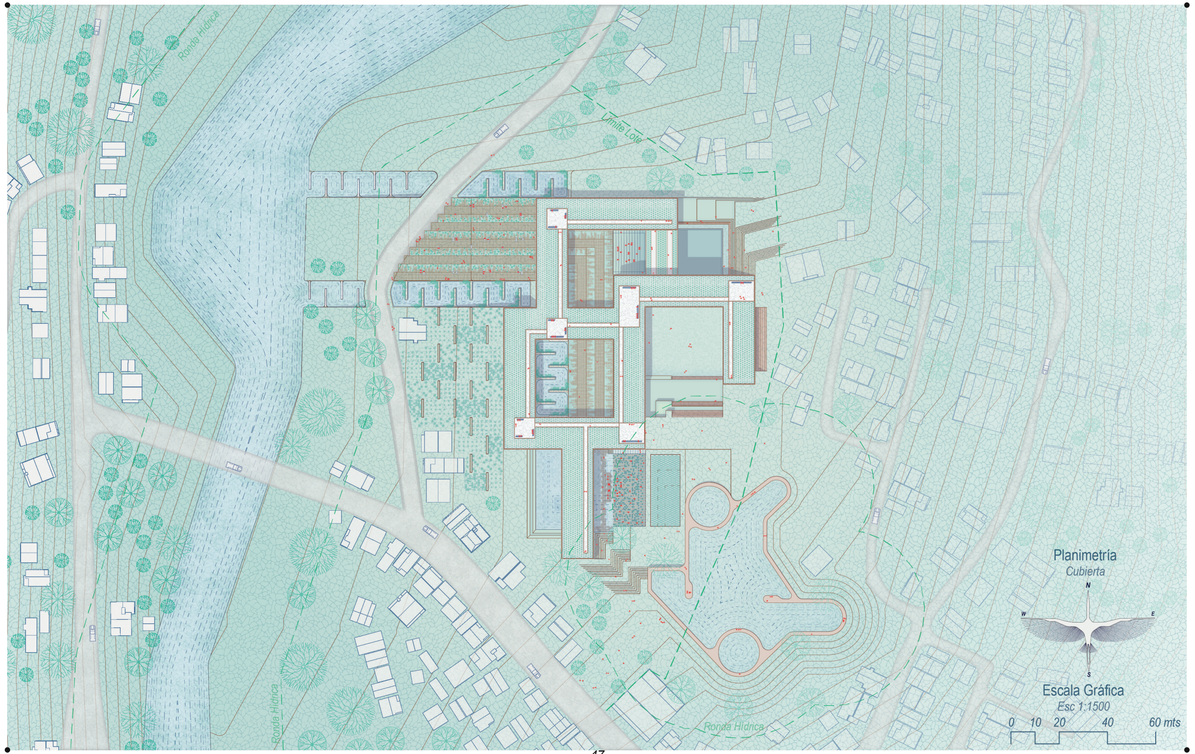


FASE 6

El Proyecto

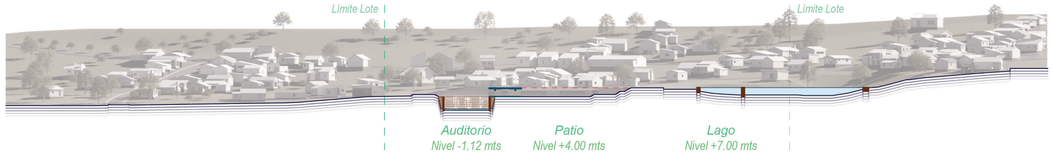
El Proyecto

El Proyecto


Ronda Hídrica
Límite Lote
Ronda Hídrica
Ronda Hídrica
Planimetría
Cubierta
N
W
E
S
Escala Gráfica
Esc 1:1500
0 10 20 40 60 mts

Sección General CL1

Planta Guia - Sin Escala



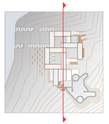
Escala Gráfica

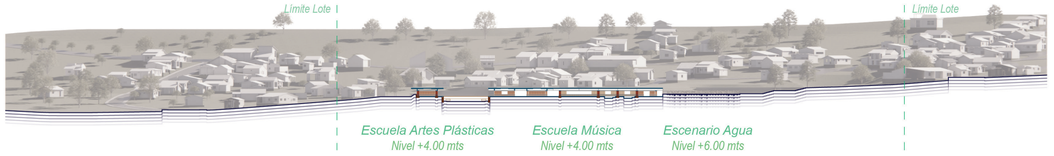
Esc 1:1500

0 10 20 40 60 mts

Sección General CL2

Planta Guia - Sin Escala





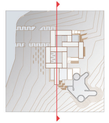
Escala Gráfica

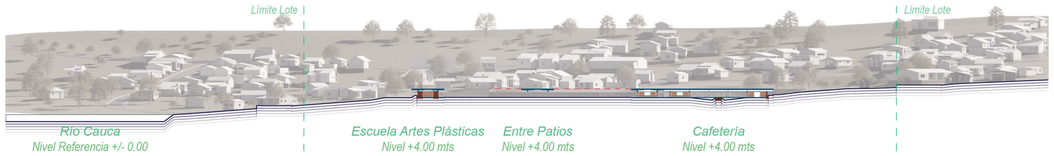
Esc 1:1500

0 10 20 40 60 mts

Sección General CL3

Planta Guia - Sin Escala





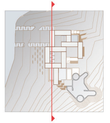
Escala Gráfica

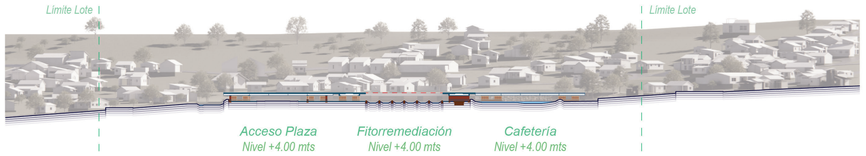
Esc 1:1500

0 10 20 40 60 mts

Sección General CL4

Planta Guia - Sin Escala





Escala Gráfica

Esc 1:1500

0 10 20 40 60 mts

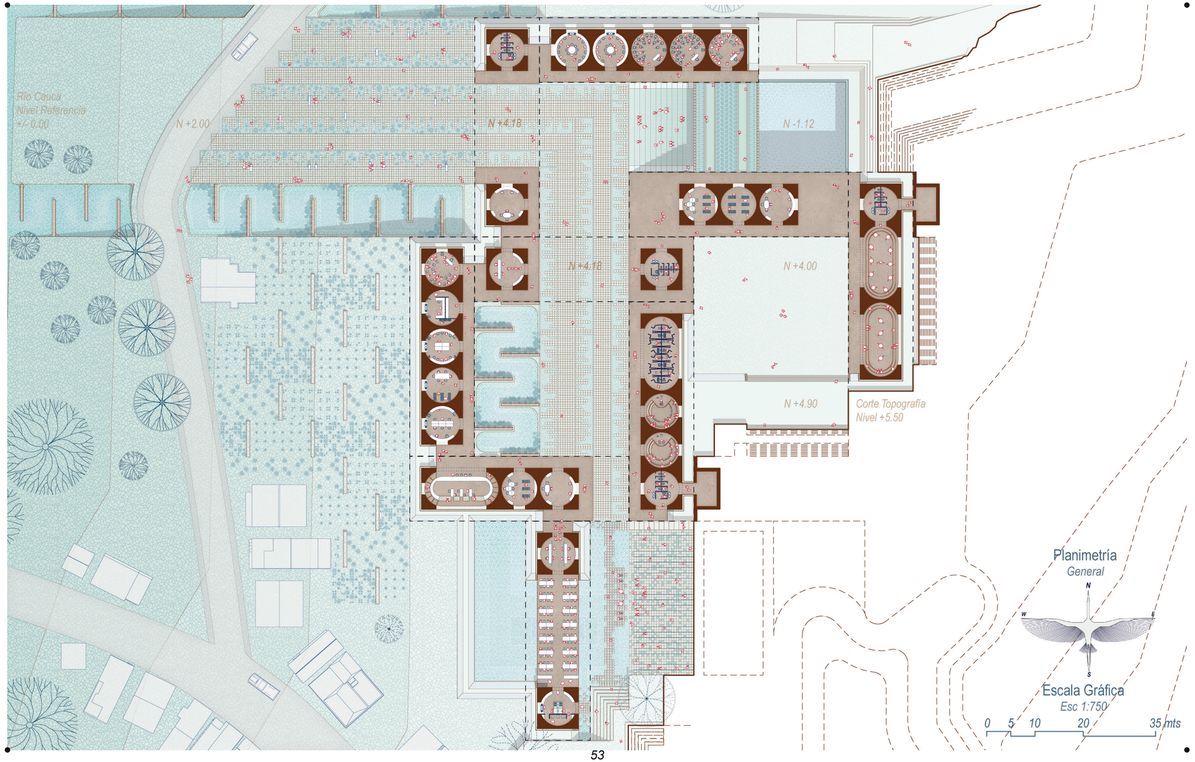
Sección General CL5

Planta Guía - Sin Escala

Escala Gráfica

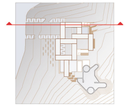
Esc 1:1500

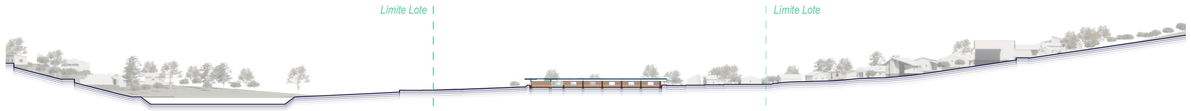
0 10 20 40 60 mts



Sección General CT1

Planta Guia - Sin Escala





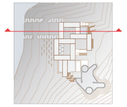
Escala Gráfica

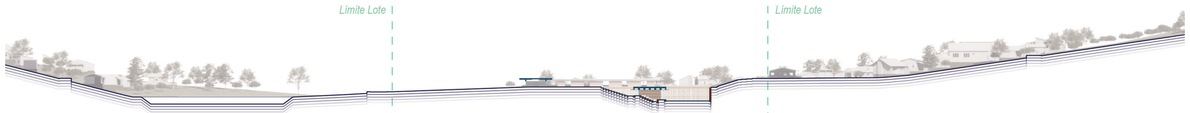
Esc 1:1500

0 10 20 40 60 mts

Sección General CT2

Planta Guia - Sin Escala





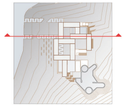
Escala Gráfica

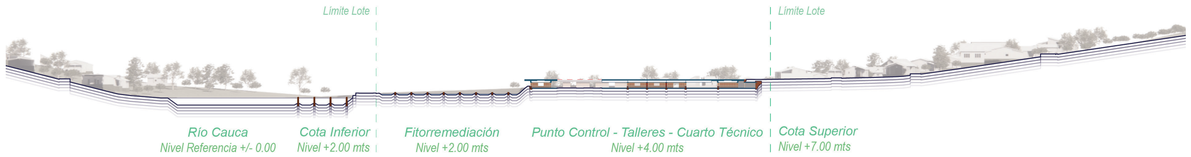
Esc 1:1500

0 10 20 40 60 mts

Sección General CT3

Planta Guia - Sin Escala





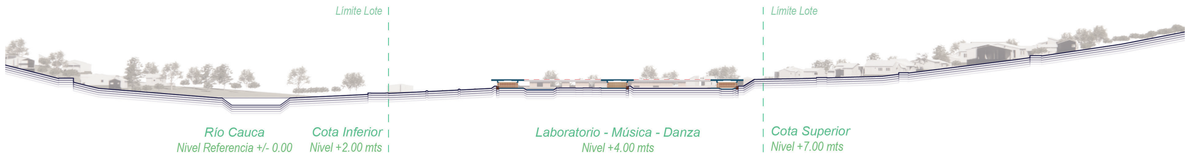
Escala Gráfica

Esc 1:1500

0 10 20 40 60 mts

Sección General CT4

Planta Guia - Sin Escala



Escala Gráfica

Esc 1:1500

0 10 20 40 60 mts

Sección General CT5

Planta Guia - Sin Escala

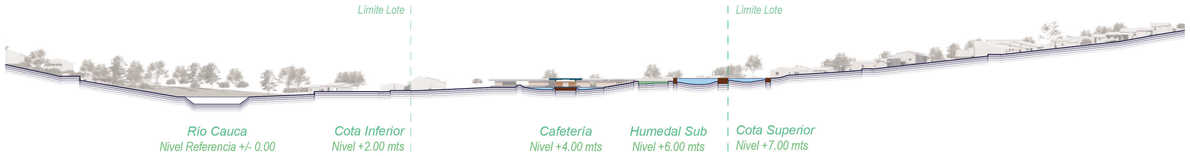
Escala Gráfica

Esc 1:1500

0 10 20 40 60 mts

Sección General CT6

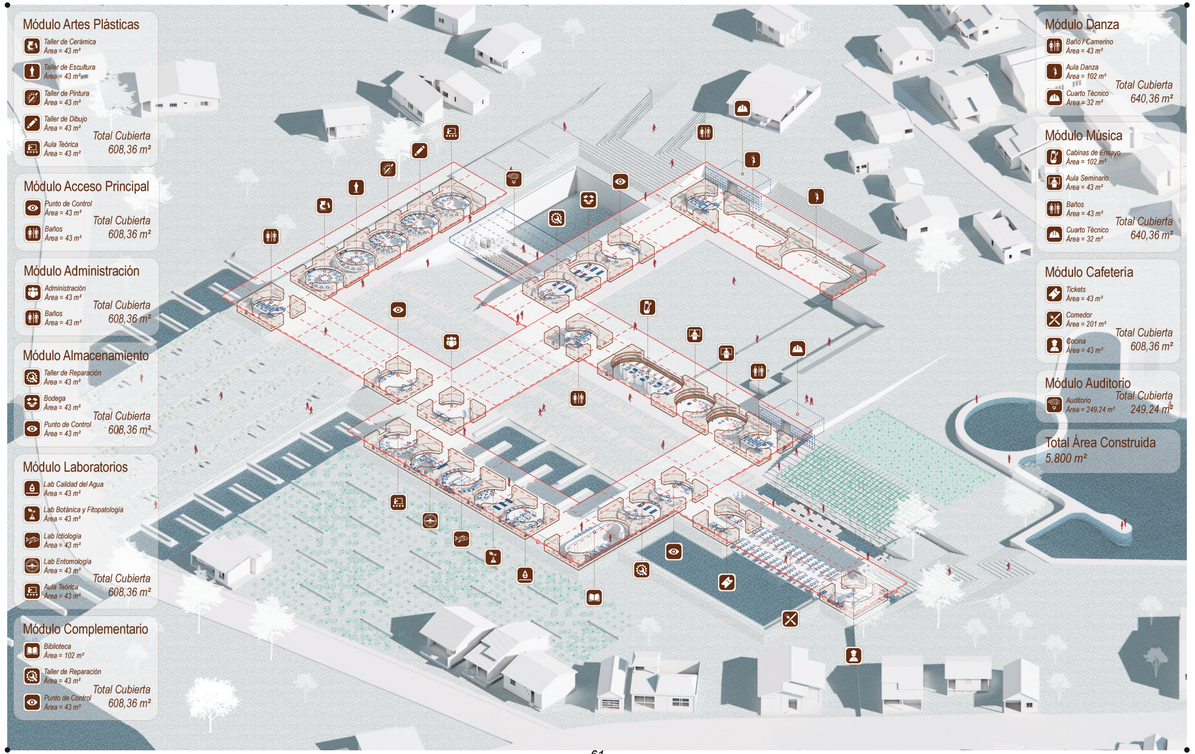
Planta Guia - Sin Escala

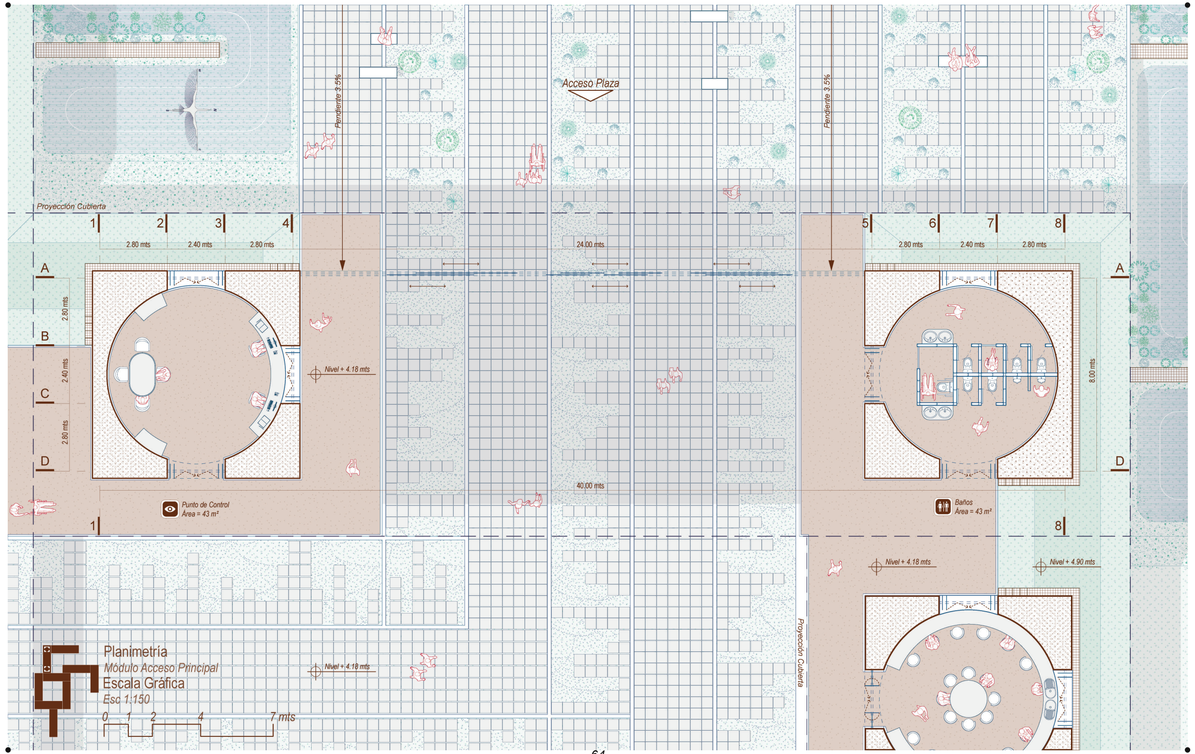


Escala Gráfica

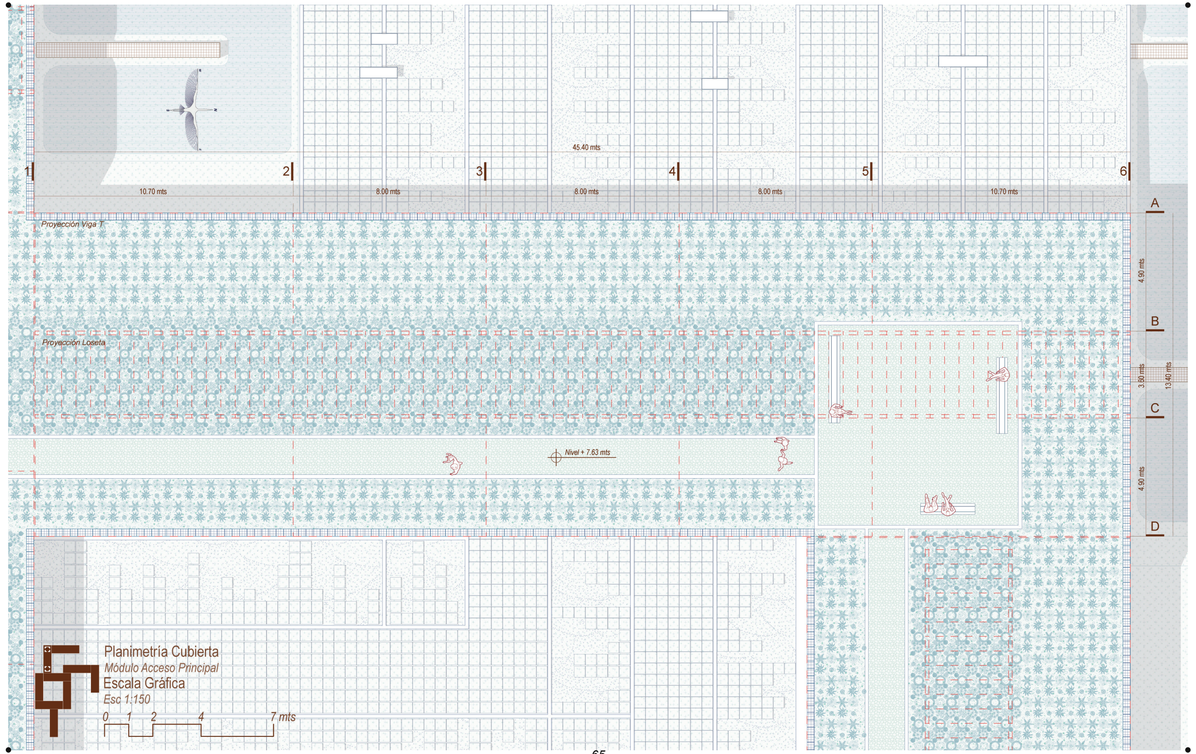
Esc 1:1500

0 10 20 40 60 mts

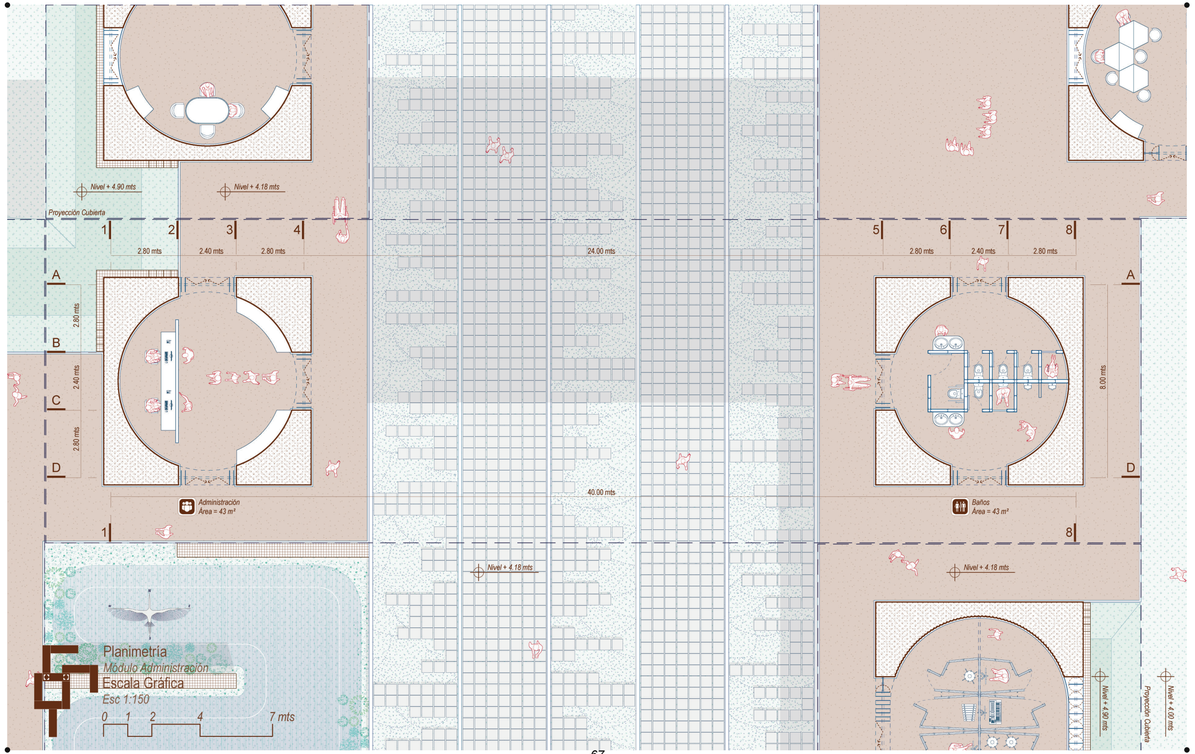

Módulo Artes Plásticas
Taller de Cerámica
Área = 43 m²
Taller de Escultura
Área = 43 m²
Taller de Pintura
Área = 43 m²
Taller de Dibujo
Área = 43 m²
Aula Teórica
Área = 43 m²
Total Cubierta
608,36 m²
Módulo Acceso Principal
Punto de Control
Área = 43 m²
Baños
Área = 43 m²
Total Cubierta
608,36 m²
Módulo Administración
Administración
Área = 43 m²
Baños
Área = 43 m²
Total Cubierta
608,36 m²
Módulo Almacenamiento
Taller de Reparación
Área = 43 m²
Bodega
Área = 43 m²
Punto de Control
Área = 43 m²
Total Cubierta
608,36 m²
Módulo Laboratorios
Lab Calidad del Agua
Área = 43 m²
Lab Botánica y Fitopatología
Área = 43 m²
Lab Ictiología
Área = 43 m²
Lab Entomología
Área = 43 m²
Aula Teórica
Área = 43 m²
Total Cubierta
608,36 m²
Módulo Complementario
Biblioteca
Área = 102 m²
Taller de Reparación
Área = 43 m²
Punto de Control
Área = 43 m²
Total Cubierta
608,36 m²
Módulo Danza
Baño Y Camerino
Área = 43 m²
Aula Danza
Área = 102 m²
Cuarto Técnico
Área = 32 m²
Total Cubierta
640,36 m²
Módulo Música
Cabinas de Ensayo
Área = 102 m²
Aula Seminario
Área = 43 m²
Baños
Área = 43 m²
Cuarto Técnico
Área = 32 m²
Total Cubierta
640,36 m²
Módulo Cafetería
Tickets
Área = 43 m²
Comedor
Área = 201 m²
Cocina
Área = 43 m²
Total Cubierta
608,36 m²
Módulo Auditorio
Auditorio
Área = 249,24 m²
Total Cubierta
249,24 m²
Total Área Construida
5.800 m²

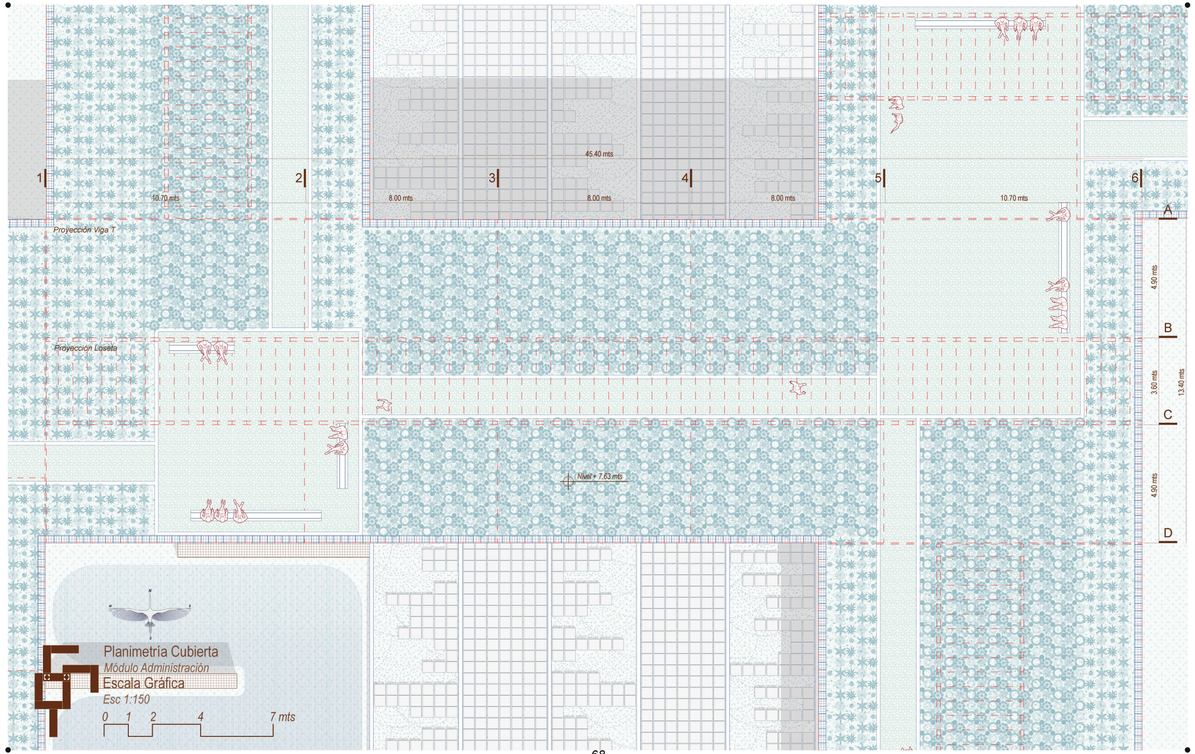


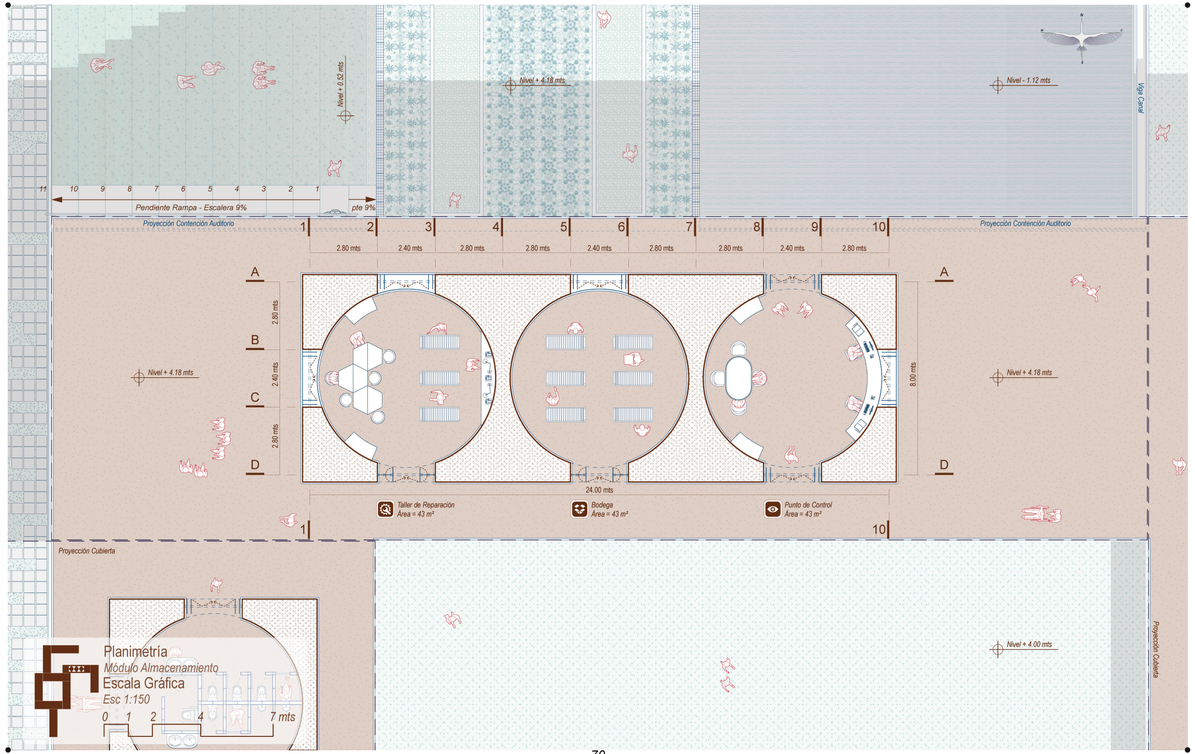
Planimetria
Módulo Acceso Principal
Escala Gráfica
Esc 1:150
0 1 2 4 7 mts

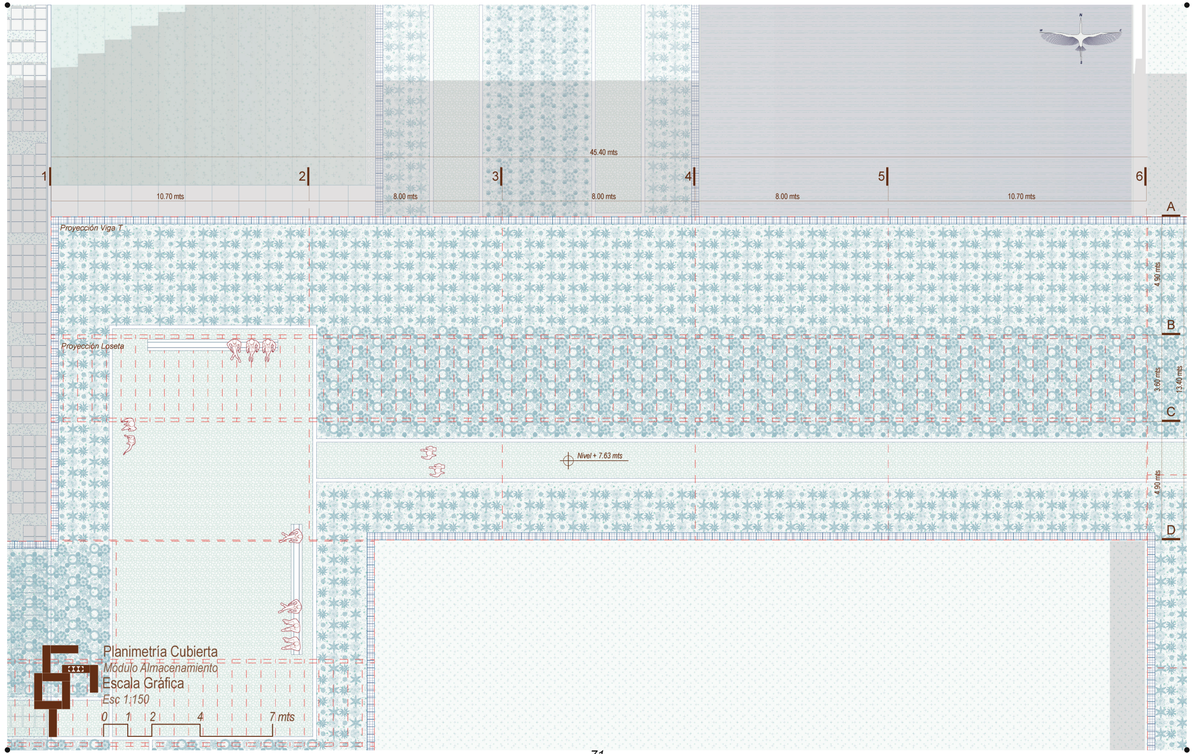


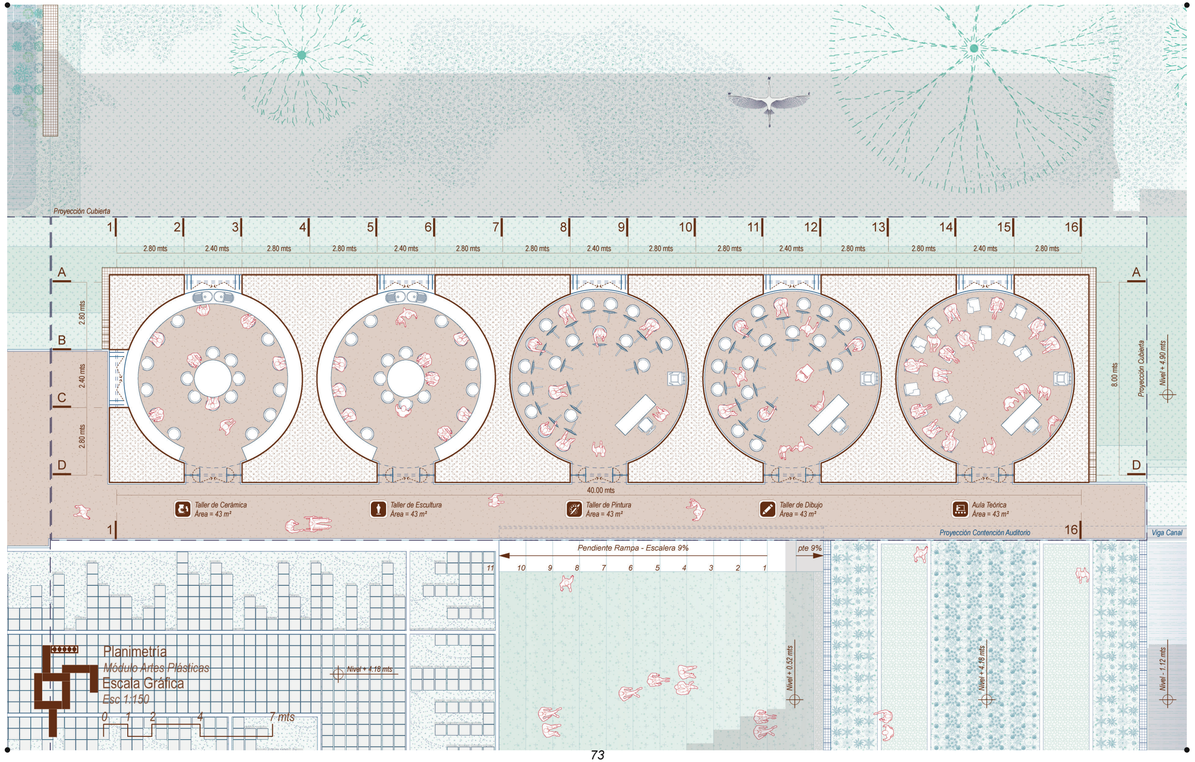
Planimetria Cubierta
Módulo Acceso Principal
Escala Gráfica
Esc 1:150
0 1 2 4 7 mts

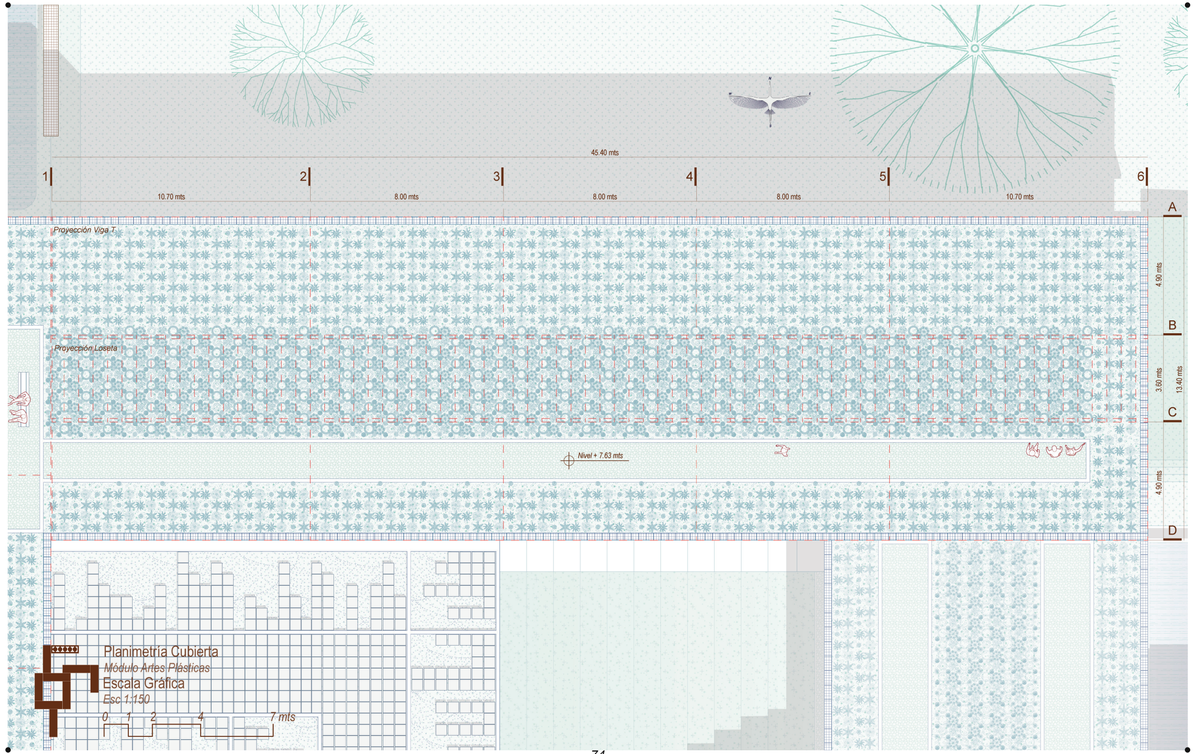

Nivel + 4.90 mts
Nivel + 4.18 mts
Proyección Cubierta
1
2
3
4
5
6
7
8
A
B
C
D
2.80 mts
2.40 mts
2.80 mts
24.00 mts
2.80 mts
2.40 mts
2.80 mts
8.00 mts
40.00 mts
Administración
Área = 43 m²
Baños
Área = 43 m²
Nivel + 4.18 mts
Nivel + 4.18 mts
Nivel + 4.90 mts
Proyección Cubierta
Planimetria
Módulo Administración
Escala Gráfica
Esc 1:150
0
1
2
4
7 mts

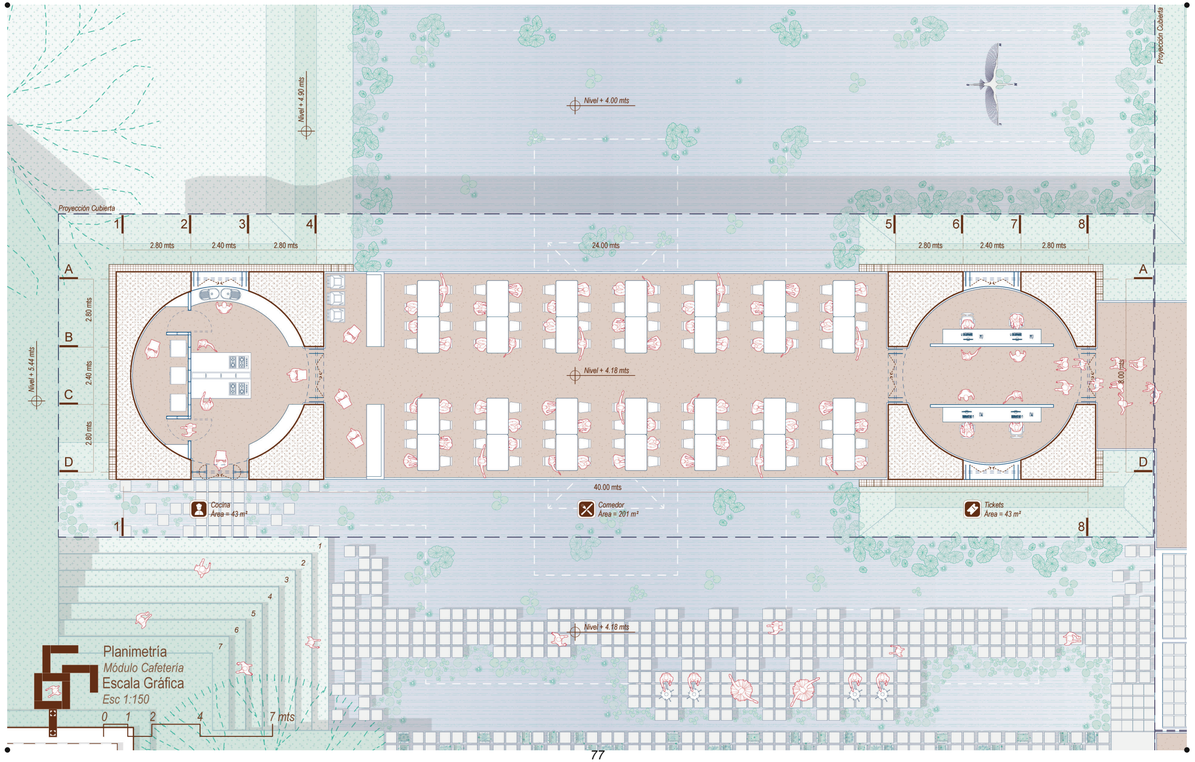

1
2
3
4
5
6
A
B
C
D
10.70 mts
8.00 mts
8.00 mts
8.00 mts
45.40 mts
10.70 mts
4.90 mts
3.60 mts
4.90 mts
13.40 mts
Proyección Viga T
Proyección Losetta
Nivel + 7.63 mts
Planimetria Cubierta
Módulo Administración
Escala Gráfica
Esc 1:150
0 1 2 4 7 mts

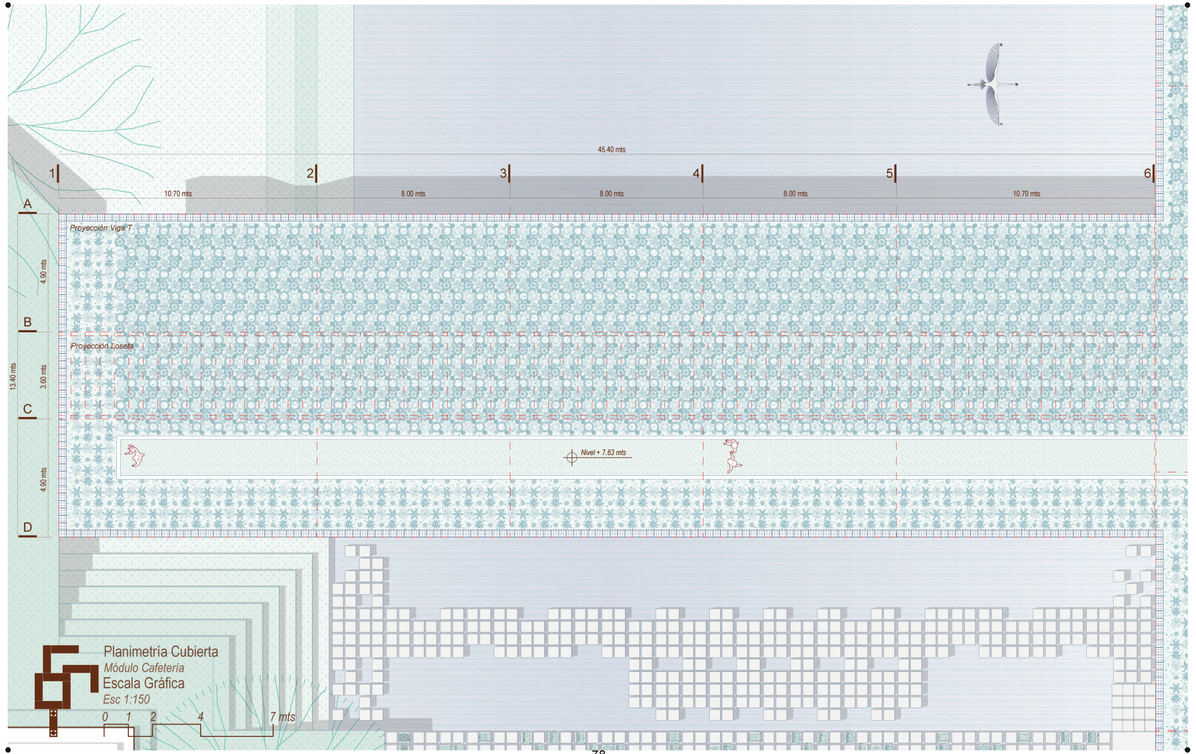

Nivel + 0.50 mts
Nivel + 4.18 mts
Nivel - 1.12 mts
Viga Cheil
11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Pendiente Rampa - Escalera 9%
pte 9%
Proyección Contención Auditorio
Proyección Contención Auditorio
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2.80 mts 2.40 mts 2.80 mts 2.80 mts 2.40 mts 2.80 mts 2.80 mts 2.40 mts 2.80 mts
A
B
C
D
2.80 mts
2.40 mts
2.80 mts
8.00 mts
24.00 mts
Nivel + 4.18 mts
Nivel + 4.18 mts
Taller de Reparación
Área = 43 m²
Bodega
Área = 43 m²
Punto de Control
Área = 43 m²
Proyección Cubierta
Nivel + 4.00 mts
Proyección Cubierta
Planimetría
Módulo Almacenamiento
Escala Gráfica
Esc 1:150
0 1 2 4 7 mts

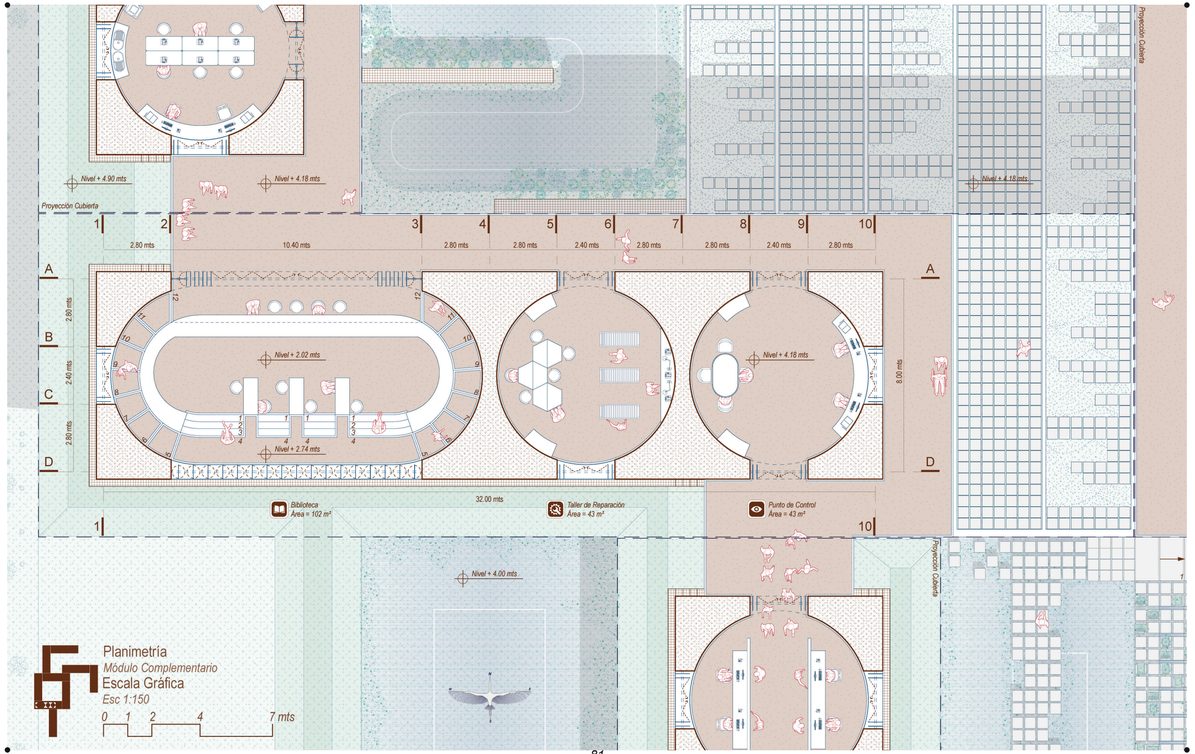

45.40 mts
1 2 3 4 5 6
10.70 mts
8.00 mts
8.00 mts
8.00 mts
10.70 mts
A
B
C
D
Proyección Viga T
Proyección Loseta
4.90 mts
3.65 mts
7.40 mts
4.00 mts
Nivel + 7.63 mts
Planimetría Cubierta
Módulo Almacenamiento
Escala Gráfica
Esc 1:150
0 1 2 4 7 mts

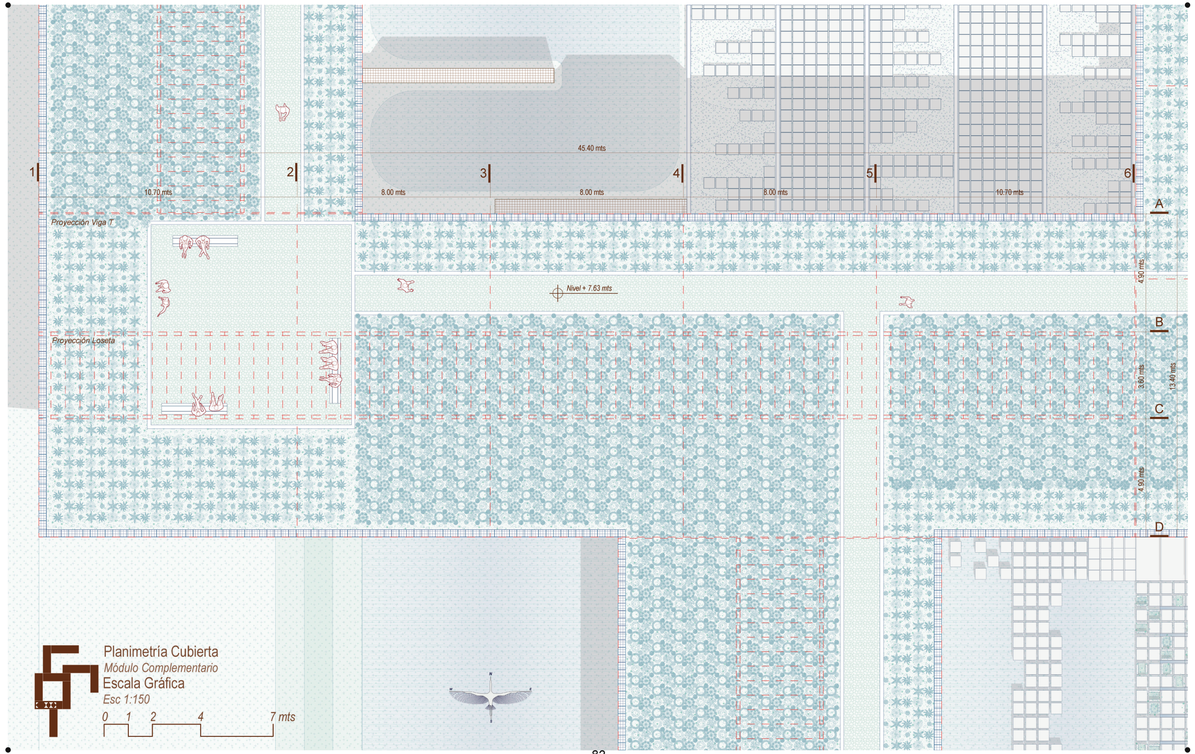

Proyección Cubierta
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
2.80 mts 2.40 mts 2.80 mts 2.80 mts 2.40 mts 2.80 mts 2.80 mts 2.40 mts 2.80 mts 2.80 mts 2.40 mts 2.80 mts 2.80 mts 2.40 mts 2.80 mts
A
B
C
D
2.80 mts
2.40 mts
2.80 mts
40.00 mts
8.00 mts
Proyección Cubierta
Nivel + 4.90 mts
Taller de Cerámica
Área = 43 m²
Taller de Escultura
Área = 43 m²
Taller de Pintura
Área = 43 m²
Taller de Dibujo
Área = 43 m²
Aula Teórica
Área = 43 m²
Proyección Contención Auditorio
Viga Canal
Pendiente Rampa - Escalera 9%
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
pte 9%
11
Nivel + 6.93 mts
Nivel + 4.90 mts
Nivel - 1.72 mts
Nivel + 2.15 mts
Planimetría
Módulo Artes Plásticas
Escala Gráfica
Esc 1:150
0 1 2 4 7 mts

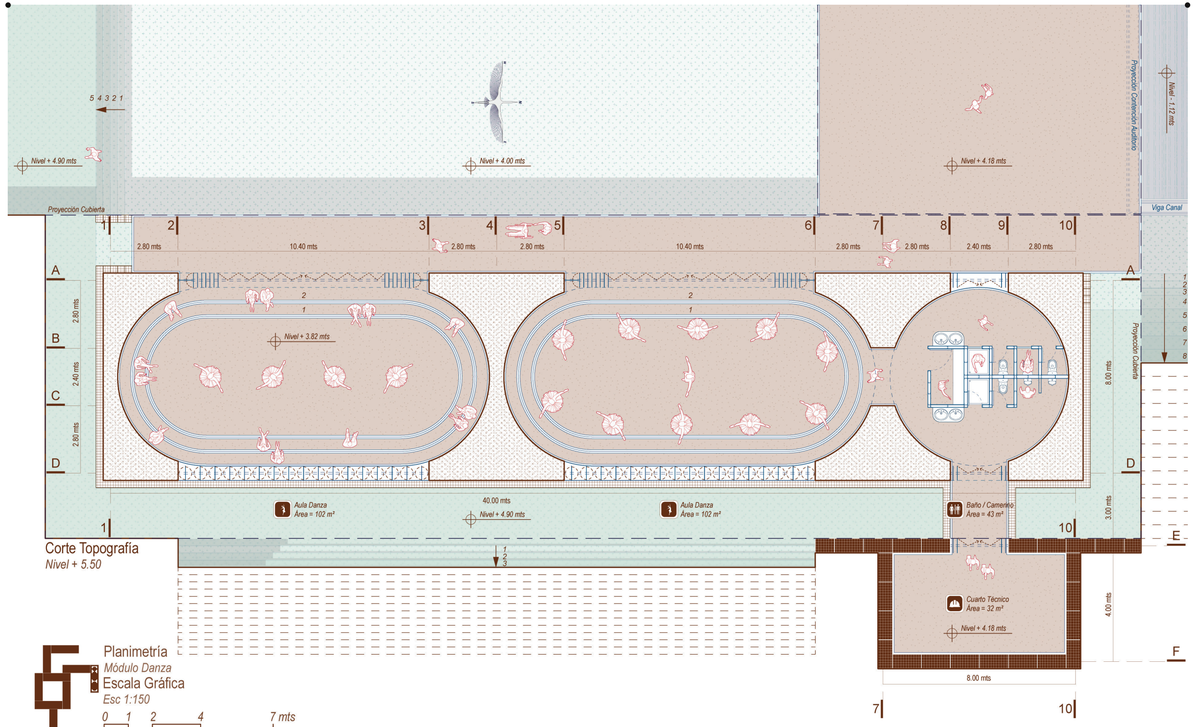

45.40 mts
1
2
3
4
5
6
10.70 mts
8.00 mts
8.00 mts
8.00 mts
10.70 mts
A
B
C
D
Proyección Viga T
Proyección Losetá
Nivel + 7.63 mts
4.00 mts
3.60 mts
13.40 mts
4.00 mts
Planimetria Cubierta
Módulo Artes Plásticas
Escala Gráfica
Esc 1:150
0
1
2
4
7 mts


Nivel + 4.00 mts
Nivel + 4.50 mts
Proyección Cubierta
Proyección Cubierta
1
2
3
4
5
6
7
8
2.80 mts
2.40 mts
2.80 mts
24.00 mts
2.80 mts
2.40 mts
2.80 mts
A
B
C
D
2.80 mts
2.40 mts
2.80 mts
Nivel + 5.44 mts
Nivel + 4.18 mts
4.00 mts
40.00 mts
Cocina
Area = 43 m²
Comedor
Area = 201 m²
Tickets
Area = 43 m²
Nivel + 4.18 mts
Planimetría
Módulo Cafetería
Escala Gráfica
Esc 1:150
0
1
2
4
7 mts


45.40 mts
1
2
3
4
5
6
10.70 mts
8.00 mts
8.00 mts
8.00 mts
10.70 mts
A
B
C
D
13.80 mts
4.90 mts
3.60 mts
4.90 mts
Proyección Viga T
Proyección Losetas
Nivel + 7.63 mts
Planimetria Cubierta
Módulo Cafetería
Escala Gráfica
Esc 1:150
0
1
2
4
7 mts

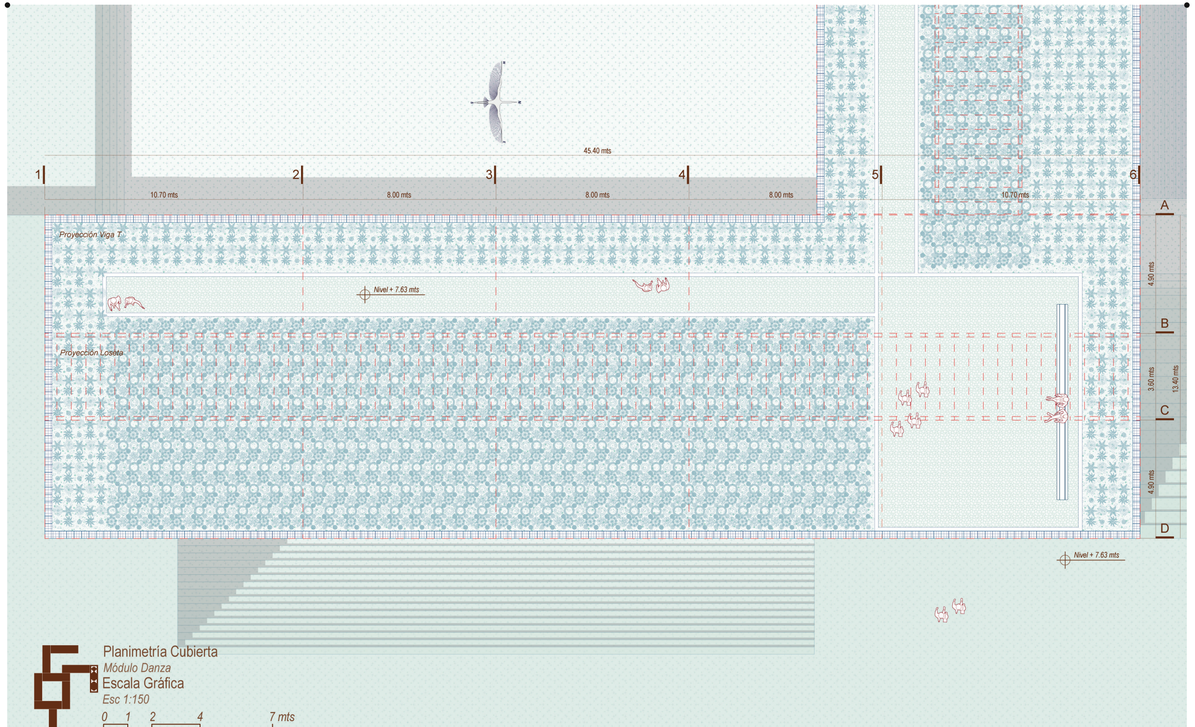

Proyección Cubierta
Nivel + 4.90 mts
Nivel + 4.18 mts
Nivel + 4.18 mts
Proyección Cubierta
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
2.80 mts
10.40 mts
2.80 mts
2.80 mts
2.40 mts
2.80 mts
2.80 mts
2.40 mts
2.80 mts
A
B
C
D
2.80 mts
2.40 mts
2.80 mts
Nivel + 2.02 mts
Nivel + 2.74 mts
Nivel + 4.18 mts
8.00 mts
32.00 mts
Biblioteca
Área = 102 m²
Taller de Reparación
Área = 43 m²
Punto de Control
Área = 43 m²
Nivel + 4.00 mts
Proyección Cubierta
Planimetría
Módulo Complementario
Escala Gráfica
Esc 1:150
0 1 2 4 7 mts


45.40 mts
1
2
3
4
5
6
10.70 mts
8.00 mts
8.00 mts
8.00 mts
10.70 mts
A
B
C
D
Proyección Viga T
Proyección Losetа
Nivel + 7.63 mts
4.00 mts
3.60 mts
13.60 mts
4.00 mts
Planimetria Cubierta
Módulo Complementario
Escala Gráfica
Esc 1:150
0 1 2 4 7 mts

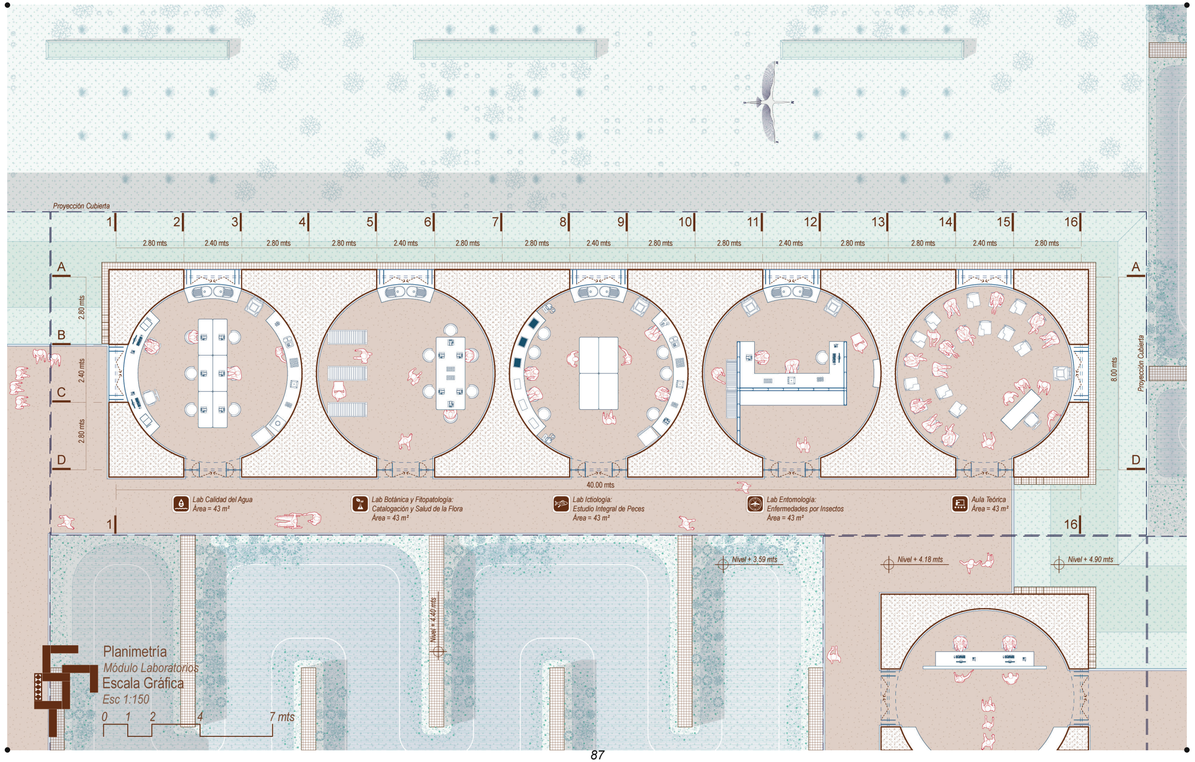


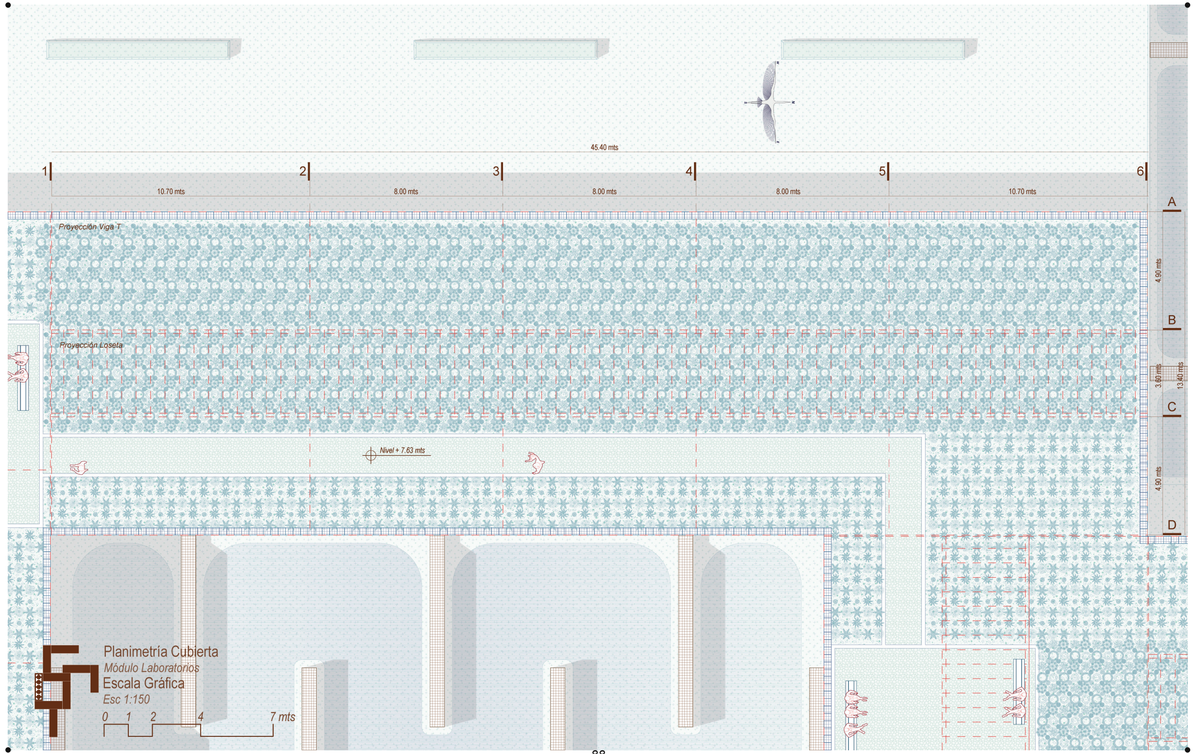
Corte Topografía
Nivel + 5.50

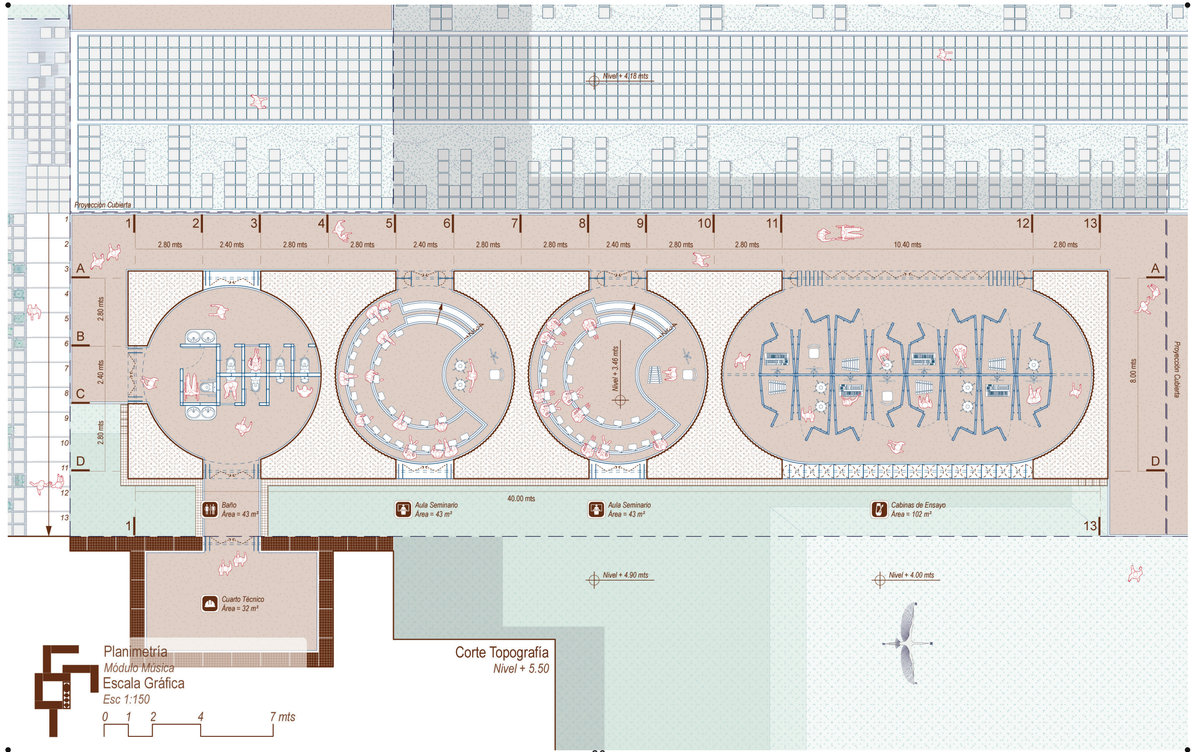
Planimetría
Módulo Danza
Escala Gráfica
Esc 1:150
0 1 2 4 7 mts

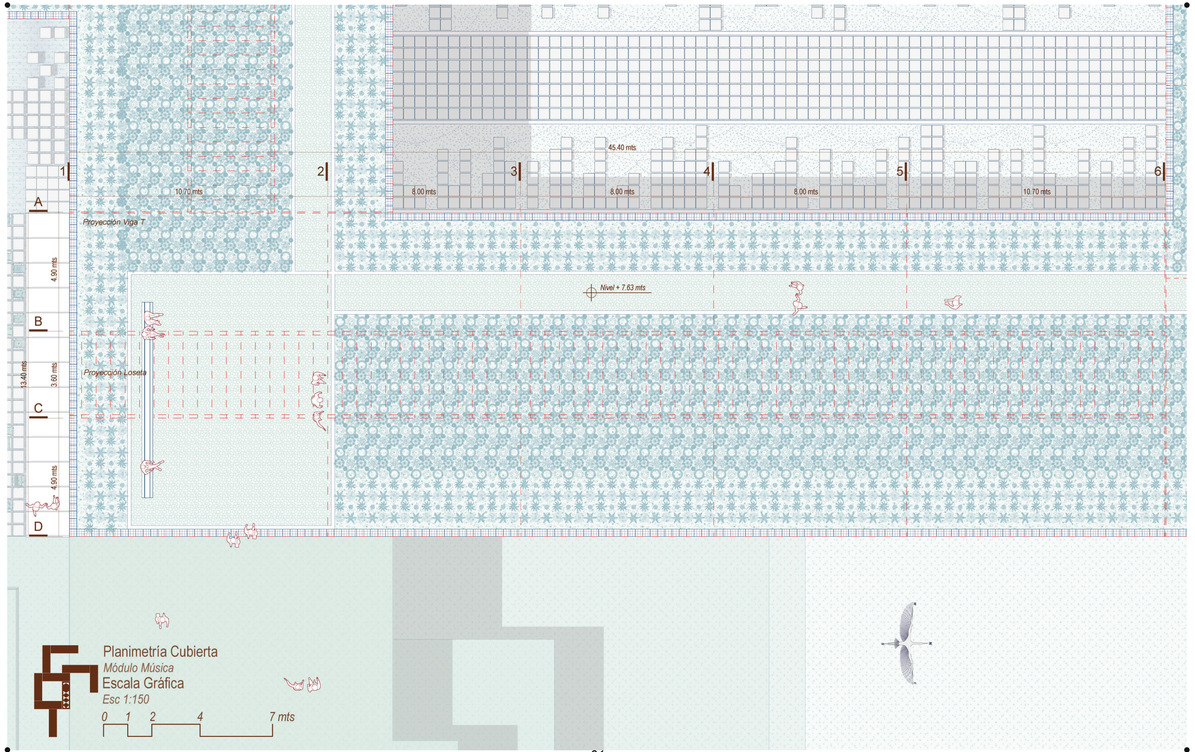


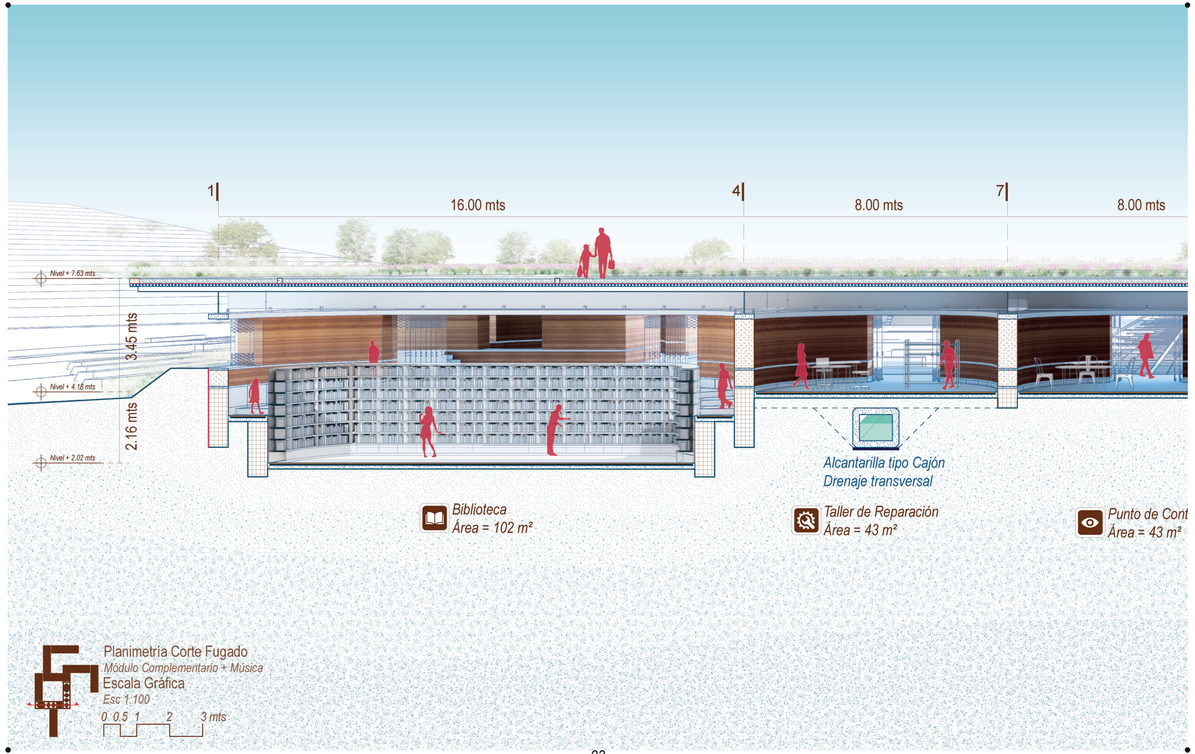
Planimetría Cubierta
Módulo Danza
Escala Gráfica
Esc 1:150
0 1 2 4 7 mts


Proyección Cubierta
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
2.80 mts
2.40 mts
A
B
C
D
40.00 mts
8.00 mts
Lab Calidad del Agua
Área = 43 m²
Lab Botánica y Fitopatología:
Catalogación y Salud de la Flora
Área = 43 m²
Lab Ictiología:
Estudio Integral de Peces
Área = 43 m²
Lab Entomología:
Enfermedades por Insectos
Área = 43 m²
Aula Teórica
Área = 43 m²
Nivel + 3.59 mts
Nivel + 4.18 mts
Nivel + 4.90 mts
Nivel + 4.40 mts
Planimetría
Módulo Laboratorios
Escala Gráfica
Esc 1:150
0 1 2 4 7 mts

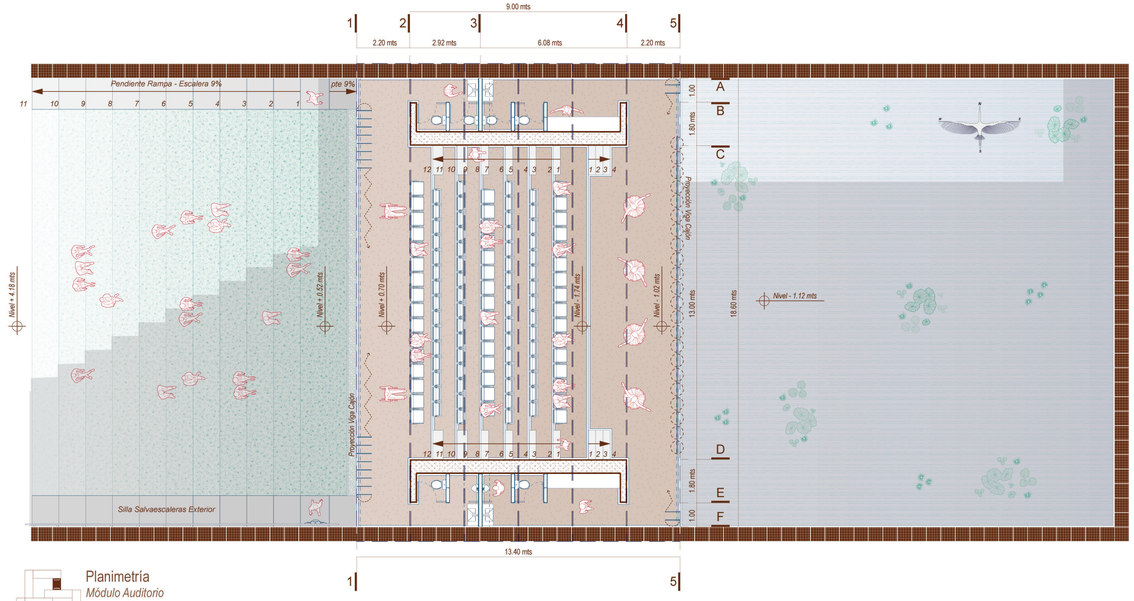

45.40 mts
1
2
3
4
5
6
10.70 mts
8.00 mts
8.00 mts
8.00 mts
10.70 mts
A
B
C
D
4.90 mts
3.60 mts
13.40 mts
4.90 mts
Proyección Viga T
Proyección Losetá
Nivel + 7.63 mts
Planimetria Cubierta
Módulo Laboratórios
Escala Gráfica
Esc 1:150
0
1
2
4
7 mts


Nivel+ 4.15 mts
Proyección Cubierta
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
2.80 mts 2.40 mts 2.80 mts 2.80 mts 2.40 mts 2.80 mts 2.80 mts 2.40 mts 2.80 mts 2.80 mts 10.40 mts 2.80 mts
A B C D
2.80 mts 2.40 mts 2.80 mts
Nivel + 3.45 mts
8.00 mts
Proyección Cubierta
Baño
Área = 43 m²
Aula Seminario
Área = 43 m²
40.00 mts
Aula Seminario
Área = 43 m²
Cabinas de Ensayo
Área = 102 m²
Nivel + 4.90 mts
Nivel + 4.00 mts
Cuarto Técnico
Área = 32 m²
Planimetría
Módulo Música
Escala Gráfica
Esc 1:150
0 1 2 4 7 mts
Corte Topografía
Nivel + 5.50

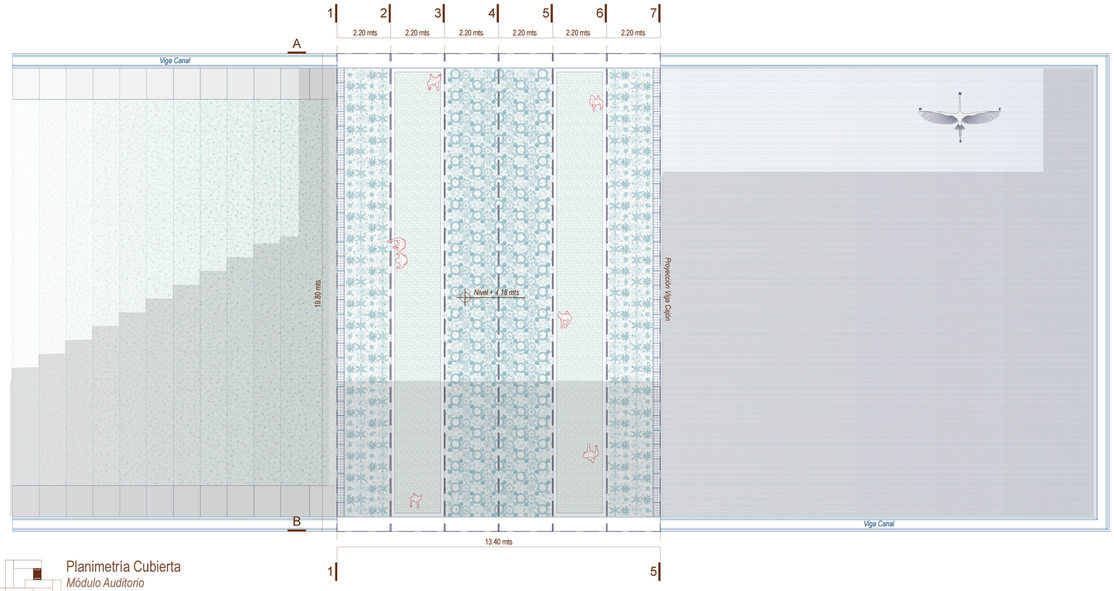

1 2 3 4 5 6
10.70 mts 8.00 mts 8.00 mts 8.00 mts 10.70 mts
45.40 mts
A B C D
Proyección Viga T
4.90 mts 3.80 mts 4.00 mts
13.40 mts
Nivel + 7.63 mts
Proyección Losete
Planimetría Cubierta
Módulo Música
Escala Gráfica
Esc 1:150
0 1 2 4 7 mts



Planimetría Corte Fugado
Módulo Complementario + Música
Escala Gráfica
Esc 1:100
0 0.5 1 2 3 mts



Planimetria
Módulo Auditorio
Escala Gráfica
Esc 1:150
0 1 2 4 7 mts



Planimetría Cubierta
Módulo Auditorio
Escala Gráfica
Esc 1:150
0 1 2 4 7 mts

Especificaciones

1. *Gavión 0,30 x 0,30 x 0,18 mts con malla electrosoldada de medidas 6,00 x 2,35 mts, hueco 0,15 x 0,15 mts y diámetro 4,0 mm.*

2. *Viga cajón pretensada prefabricada en concreto de 2,20 x 0,90 x 19,80 mts.*

3. *Cerramiento móvil con estructura metálica compuesta de Perfil C 76 x 38 x 2 mm para riel, Módulos 0,60 mts y altura variable pivotantes de Vidrio Templado Esmerilado y Distanciadores para falleba y manija.*

4. *Sardinel de confinamiento en concreto, medida sección 0,18 x 0,15 mts.*

5. *Sustrato para jardines de piedra perlita y vermiculita tipo pómez, porosas y livianas.*

6. *Juntas de construcción.*

7. *Contrapiso compuesto de losa en concreto con altura 0,19 mts, mortero de cal altura 0,04 mts y acabado en concreto + arcilla expandida altura 0,03 mts.*

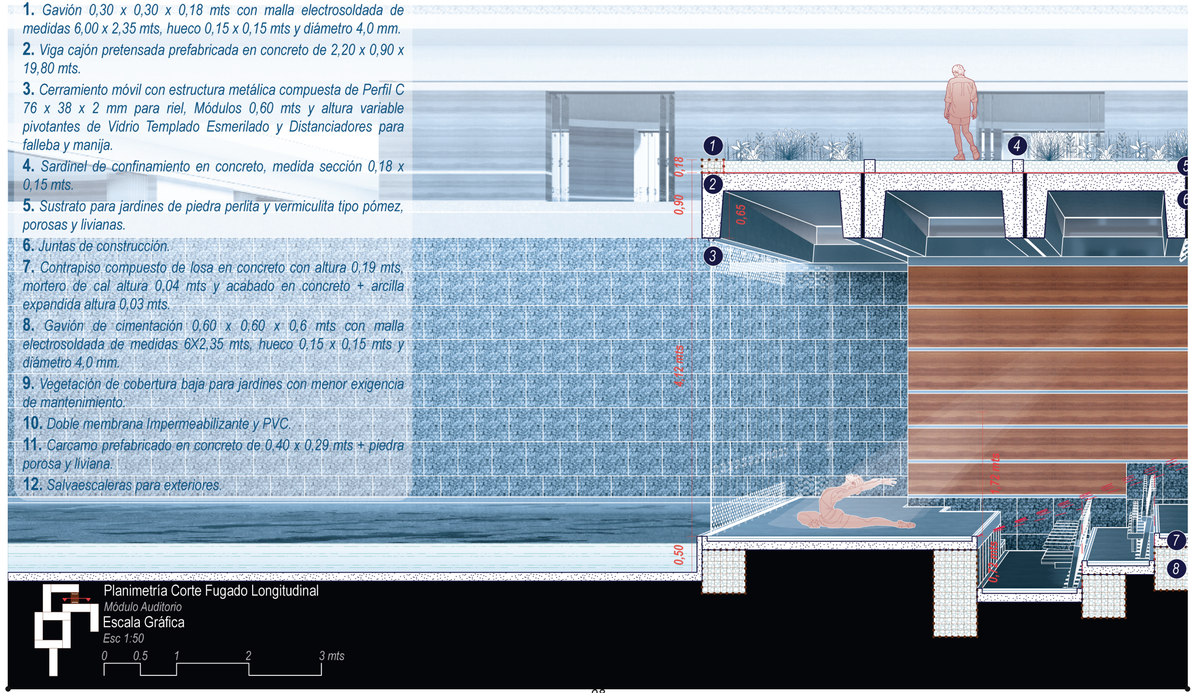
8. *Gavión de cimentación 0,60 x 0,60 x 0,6 mts con malla electrosoldada de medidas 6X2,35 mts, hueco 0,15 x 0,15 mts y diámetro 4,0 mm.*

9. *Vegetación de cobertura baja para jardines con menor exigencia de mantenimiento.*

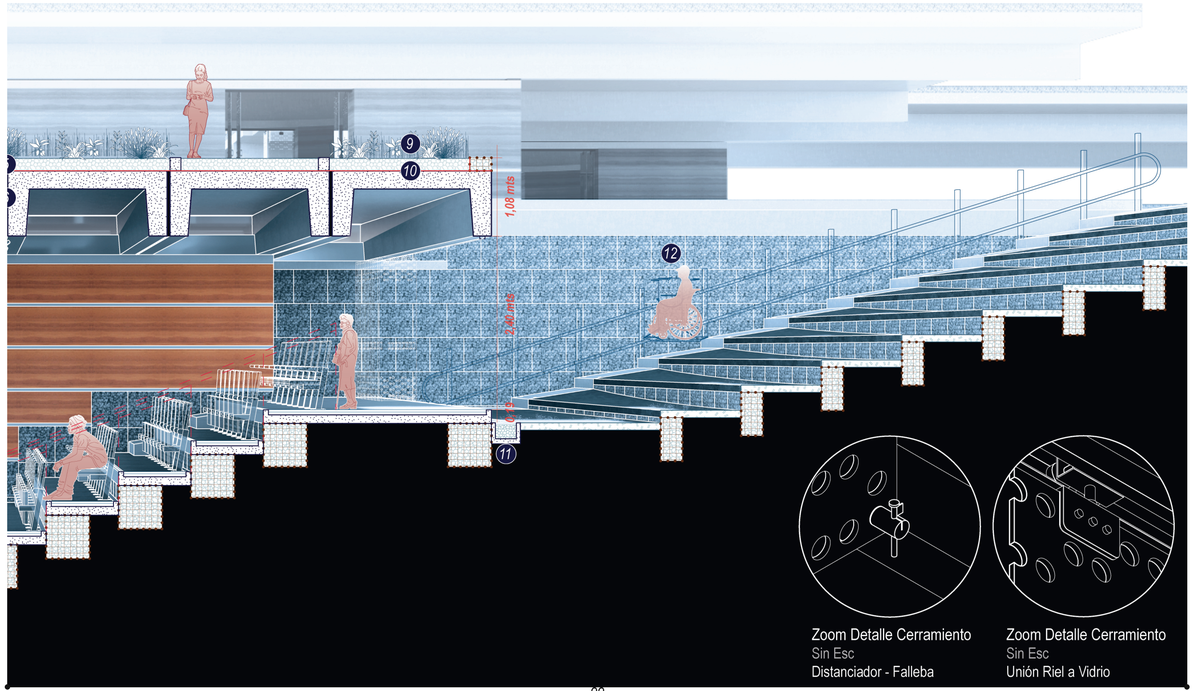
10. *Doble membrana Impermeabilizante y PVC.*

11. *Carcamo prefabricado en concreto de 0,40 x 0,29 mts + piedra porosa y liviana.*

12. *Salvaescaleras para exteriores.*

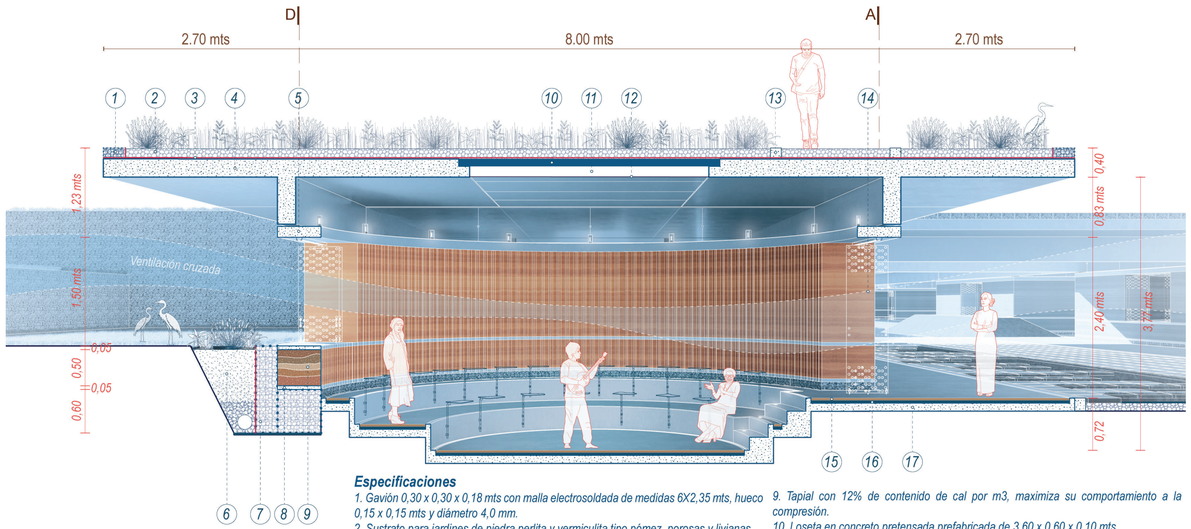


Planimetría Corte Fugado Longitudinal
Módulo Auditorio
Escala Gráfica
Esc 1:50
0 0,5 1 2 3 mts



Zoom Detalle Cerramiento
Sin Esc
Distanciador - Falleba

Zoom Detalle Cerramiento
Sin Esc
Unión Riel a Vidrio



Planimetría Corte Fugado Transversal
Módulo Música
Escala Gráfica
Esc 1:50

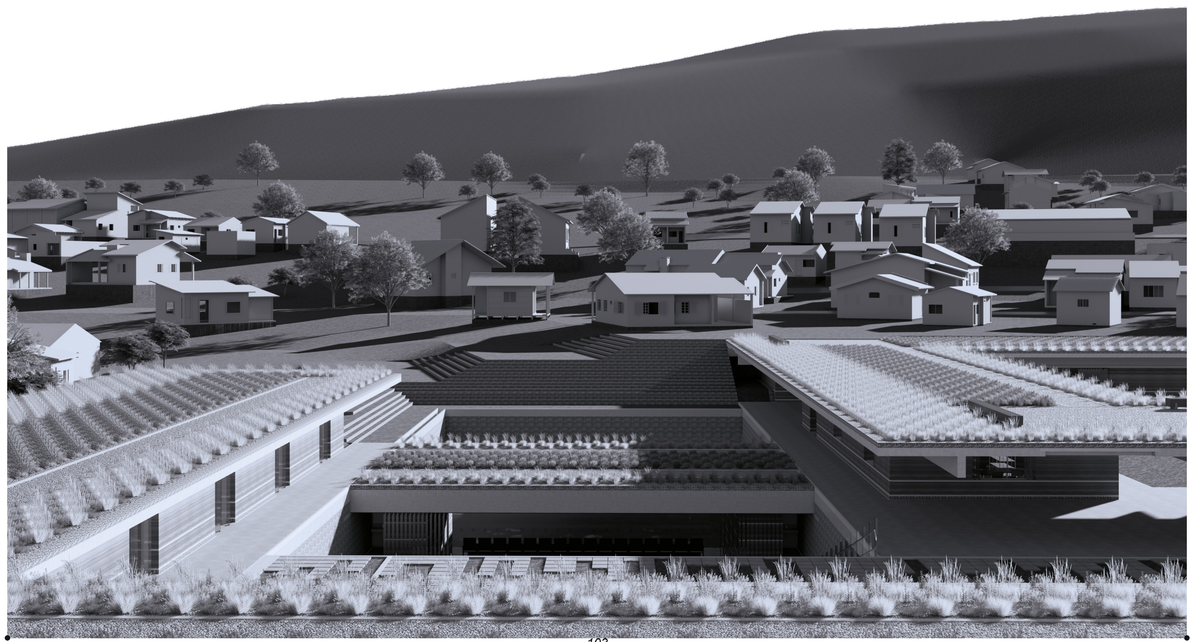
0 0,5 1 2 3 mts

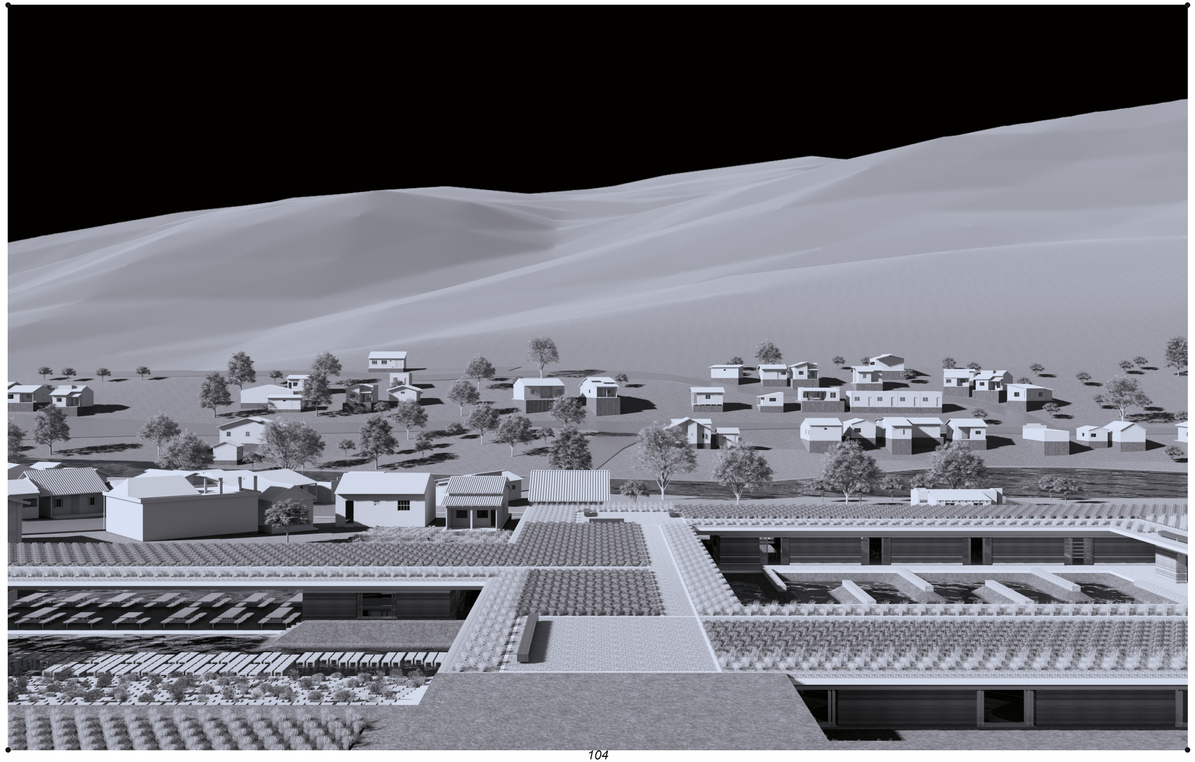
Especificaciones

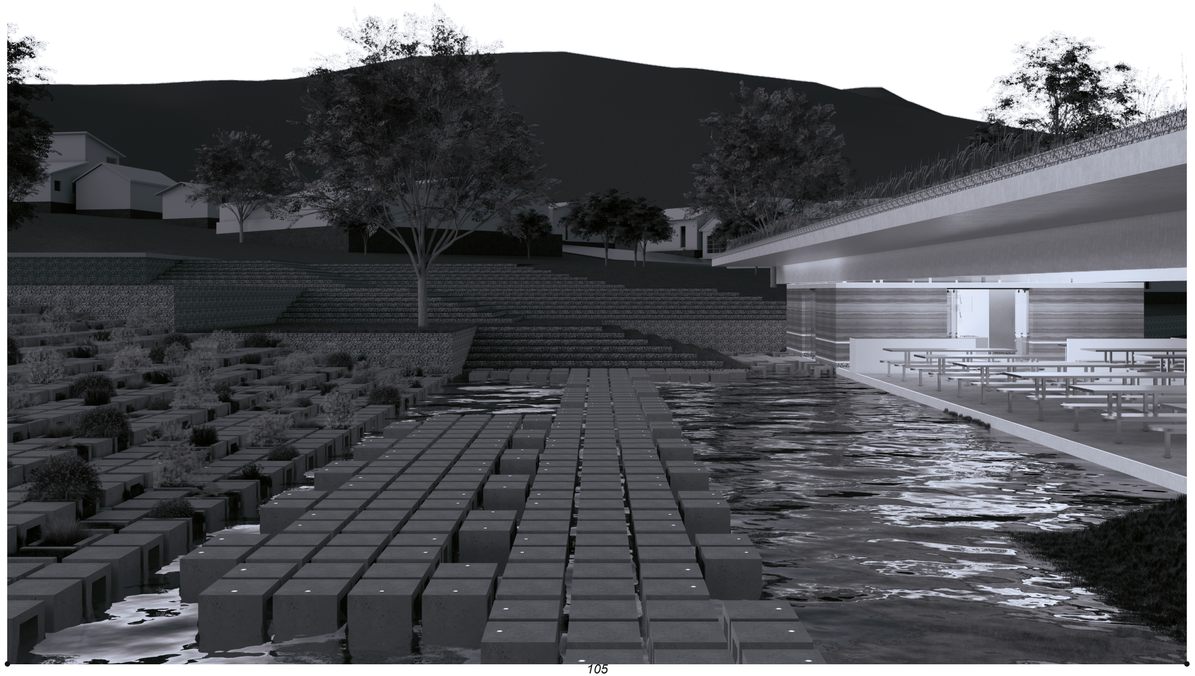
1. Gavión 0,30 x 0,30 x 0,18 mts con malla electrosoldada de medidas 6X2,35 mts, hueco 0,15 x 0,15 mts y diámetro 4,0 mm.
2. Sustrato para jardines de piedra perlita y vermiculita tipo pómez, porosas y livianas.
3. Doble membrana Impermeabilizante y PVC.
4. Viga T pretensada prefabricada en concreto de 5,05 x 0,90 mts, longitudes 8,00 mts y 10,70 mts.
5. Viga de amarre en concreto para Tapial, medida 0,15 mts de espesor.
6. Drenaje francés + membrana impermeabilizante.
7. Gavión de cimentación 0,60 x 0,60 x 0,6 mts con malla electrosoldada de medidas 6X2,35 mts, hueco 0,15 x 0,15 mts y diámetro 4,0 mm.
8. Capa concreto de 0,05 mts de espesor para el comportamiento sísmico del Tapial.
9. Tapial con 12% de contenido de cal por m3, maximiza su comportamiento a la compresión.
10. Loseta en concreto pretensada prefabricada de 3,60 x 0,60 x 0,10 mts.
11. Espacio para instalaciones eléctricas, medida 0,15 mts de alto.
12. Cielo raso panel 3,30 x 1,22 mts, estructura metálica.
13. Sardinel de confinamiento en concreto, medida sección 0,15 x 0,15 mts.
14. Cerramiento móvil con estructura metálica compuesta de Perfil C 76 x 38 x 2 mm para riel, Módulos 0,60 mts y altura variable pivotantes de vidrio templado esmerilado y distanciadores para falleba y manija.
15. Acabado en concreto + arcilla expandida espesor 0,03 mts.
16. Mortero de cal de espesor 0,04 mts.
17. Losa en concreto con espesor 0,11 mts y bordillo de 0,18 x 0,07 mts.

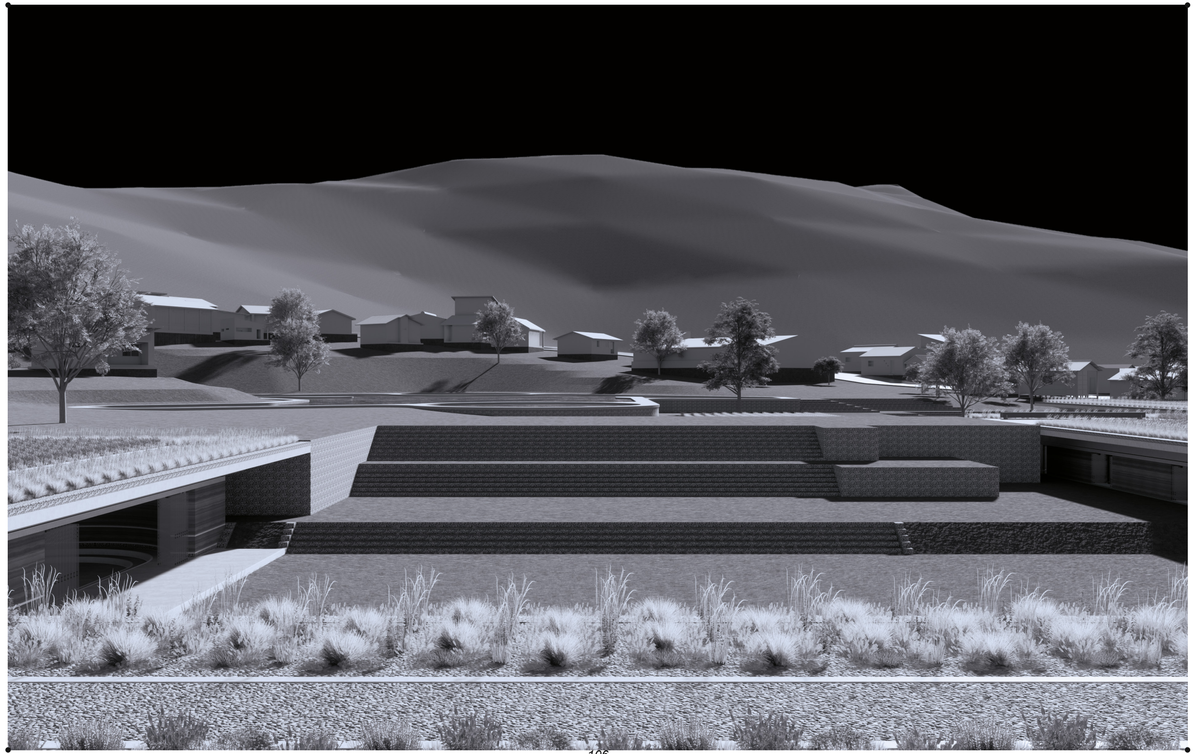
FASE 7

Anexos
Anexos
Anexos

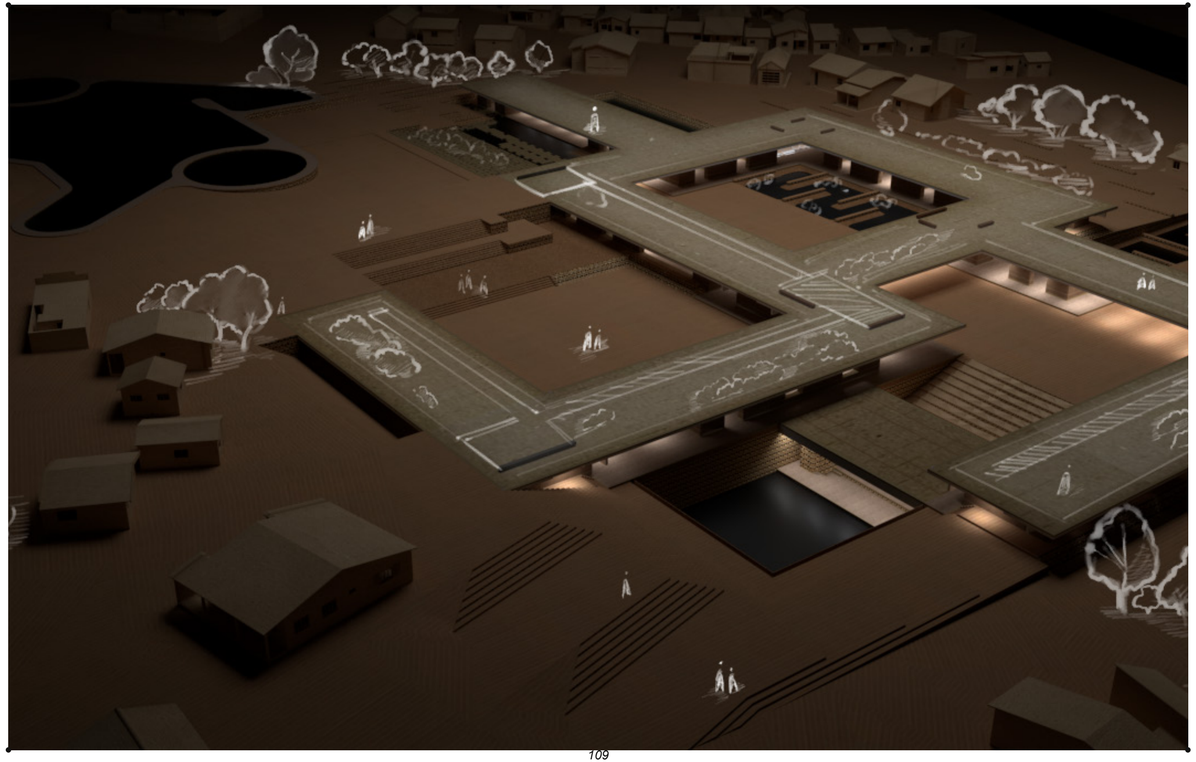


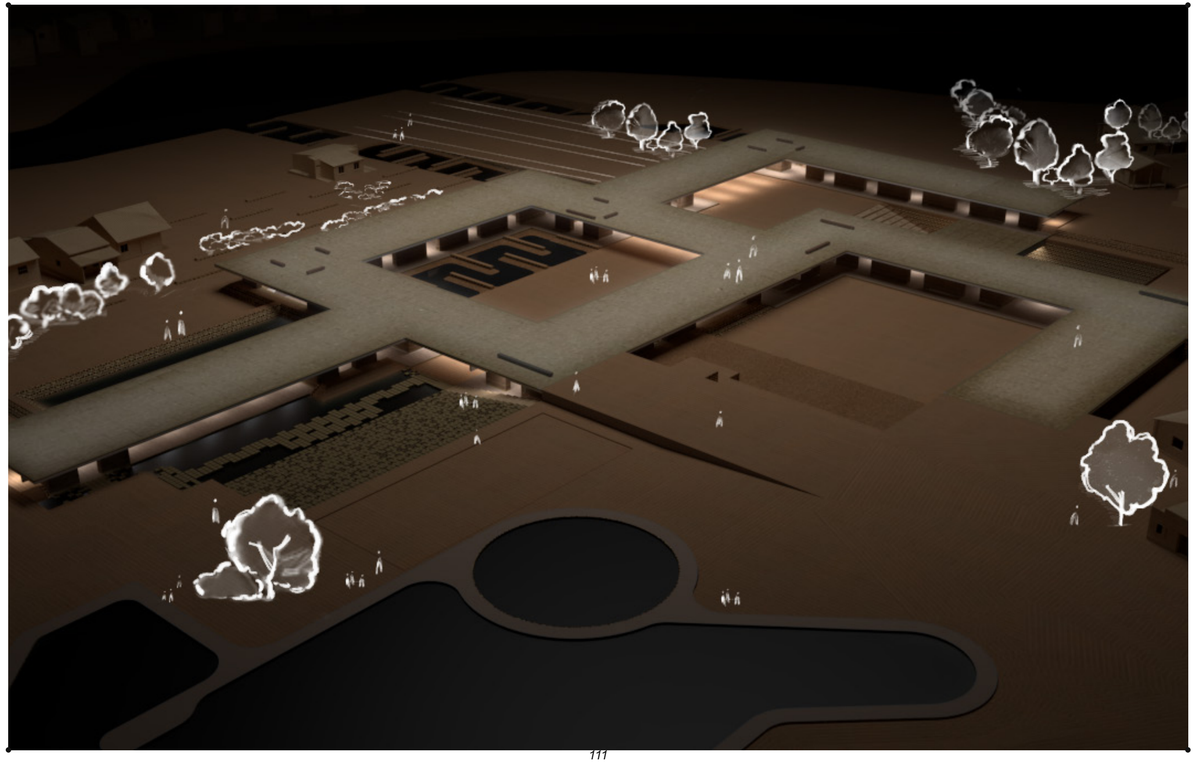


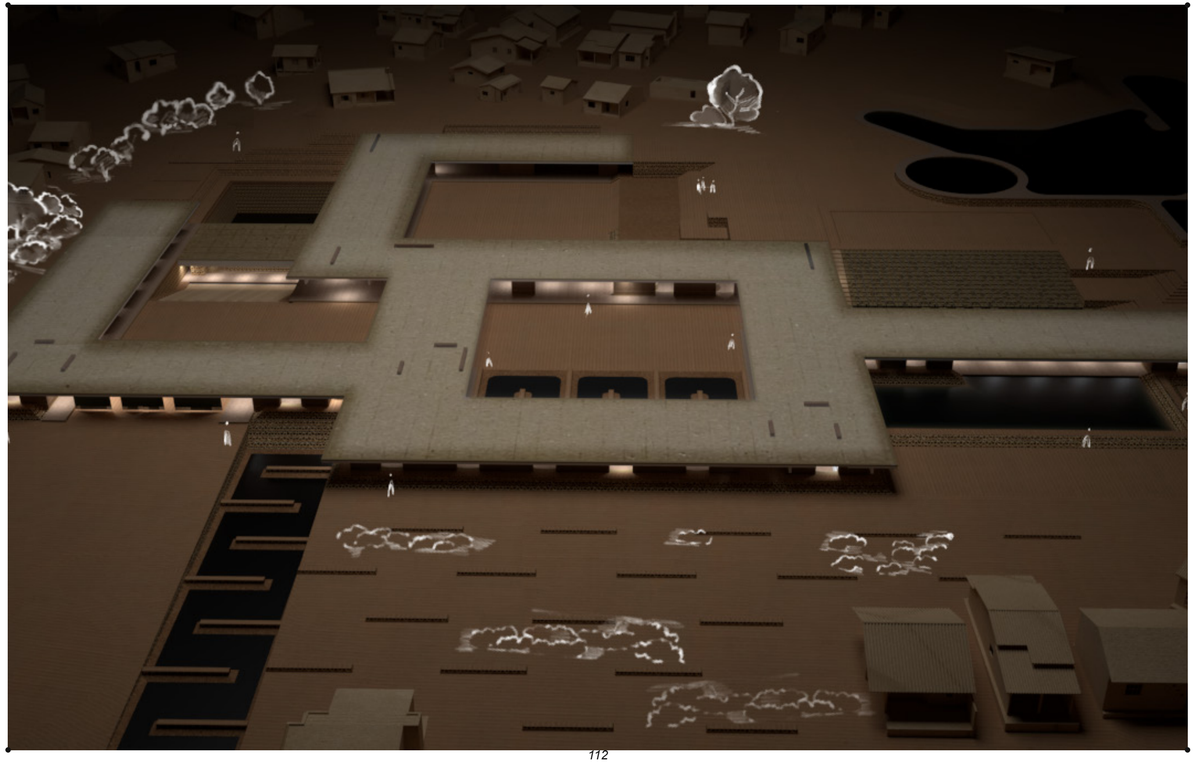


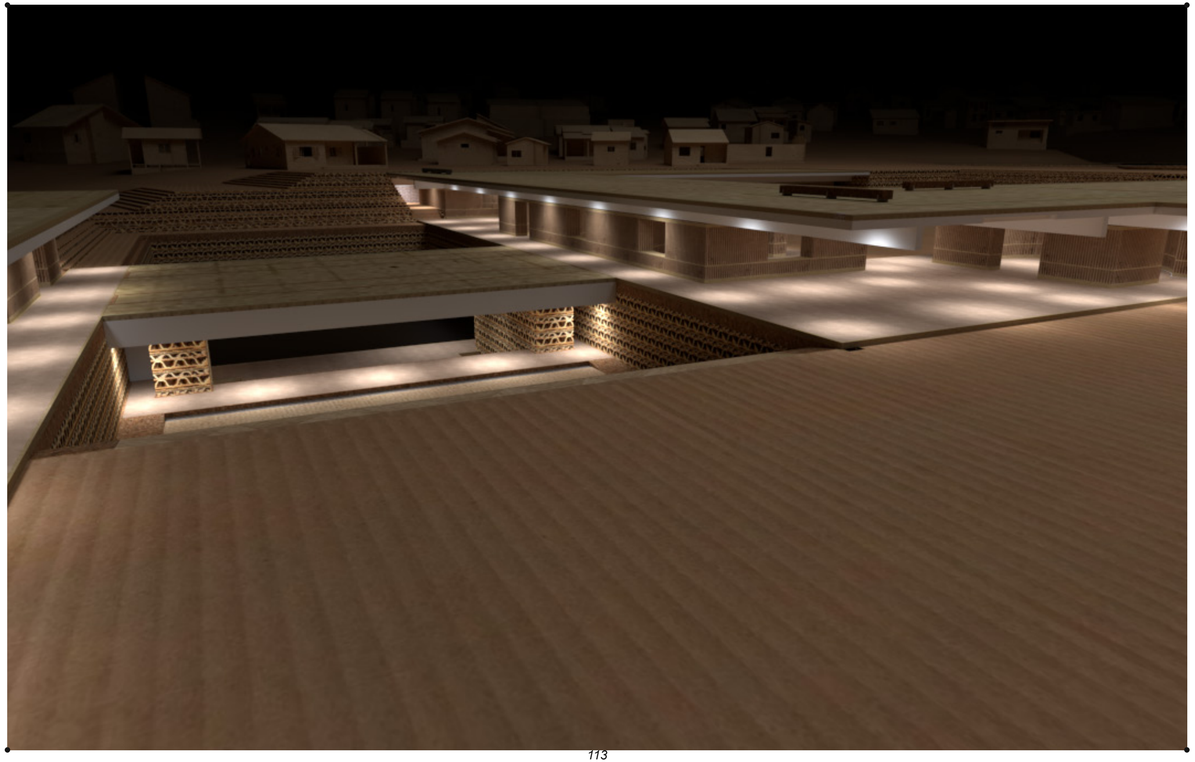


Maqueta Digital









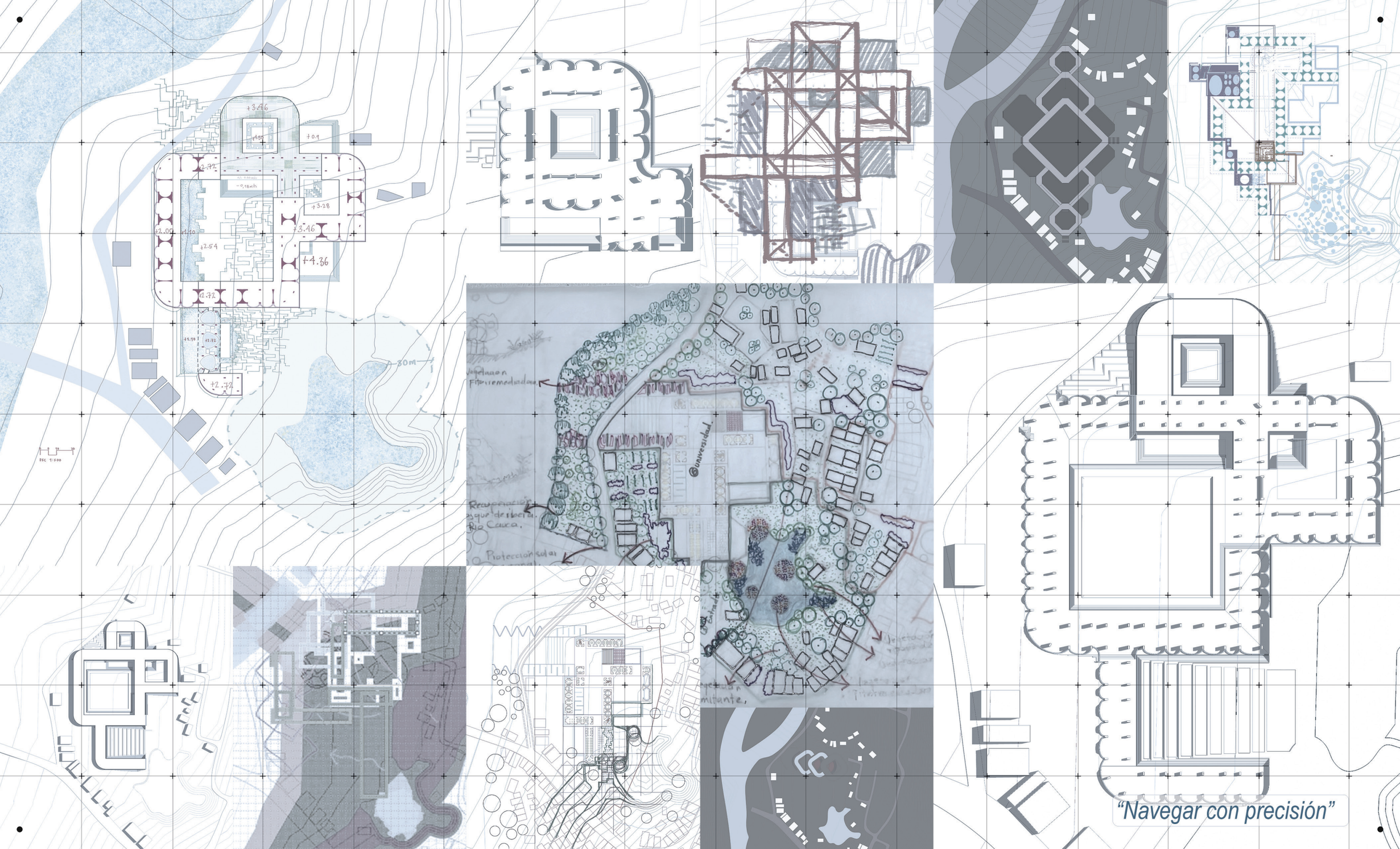
Conclusión

El análisis del territorio me ha enseñado una lección fundamental: sus problemáticas son vastas y rara vez pueden ser solucionadas por un solo proyecto. Sin embargo, cada esfuerzo es el punto de partida para una discusión, una conversación que nutre el pensamiento y se convierte en un valioso aporte para futuras generaciones. He comprendido que no todo esta descubierto; si bien quien ejercemos el rol de arquitecto nos apoyamos en trabajos previos, al trasladar una solución a un contexto diferente, esta se transforma. Esto me impulso a buscar metodologías que permiten integrar soluciones externas y adaptarlas, confirmando que, aunque muchas ideas ya existen, no están diseñadas para todos los contextos. Aquí es donde surge la oportunidad de innovar.

Mi proyecto busca contribuir a la educación superior en las zonas rurales de Colombia, proponiendo soluciones espaciales que se alejen de los modelos urbanos tradicionales. Aunque no pude visitar el lugar, he vivido condiciones similares que me permiten entender las necesidades generales de los territorios rurales colombianos. Si bien esto no asegura la apropiación total del proyecto por parte de la comunidad, si considero que aporta una solución posible y relevante. Este proceso reafirma mi convicción sobre la importancia de la contextualización y la colaboran en el diseño arquitectónico.

Bibliografía

- *Arango, S. (2006). Historia de la arquitectura en Colombia. Bogotá: Planeta Colombiana S.A.*
- *Banco de la Republica & Instituto Humboldt. (22 de Abril de 2021). Las cuencas hidrográficas de Colombia, explicadas en 5 minutos. Obtenido de https://youtu.be/UmLLv7hz6Ss*
- *Buenaventura, A., & Trujillo, D. (2011). Historia doble del Cauca, reconstruccion de las historias locales de Suárez y Buenos Aires.*
- *Cavalcanti, L. (2006). Severiano Porto: arquitetura no Amazonas. Río de Janeiro, Brasil: Senac Rio.*
- *Correa, C. (1985). The new landscape: Urbanization in the Third World. India: The Book Society of India.*
- *Curtis, W. (1996). La arquitectura moderna desde 1900 (Tercera ed.). Hermann Blume (Madrid, España).*
- *DANE. (2018). Autorreconocimiento étnico. Obtenido de Geovisor de Autorreconocimiento Étnico: https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/sociedad/autorreconocimiento-etnico/*
- *DANE. (2024). Indicadores de Pobreza Multidimensional. Excel. Obtenido de https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-multidimensional*
- *Fanon, F. (2009). Piel negra, máscaras blancas. (S. d. Cossío, Trad.) Ediciones Akal.*
- *Fenandez, C. (1989). Modernidad Apropiada. Summa.*
- *Finneran, N. (2007). The Archaeology of Ethiopia. London: Routledge.*
- *Gervers, M., & Bosc-Tiessé, C. (2011). The Rock-hewn Churches of Lalibela: An Archaeological Reassessment. African Historical Review, 1-16.*
- *Guerrero, R. (2007). Rogelio Salmona: el lugar de la arquitectura. Bogotá: Sociedad Colombiana de Arquitectos.*
- *Hernández, J. (2016). Construccion con tierra: Análisis, conservación y mejora. Un caso práctico en Senegal. Barcelona.*
- *Jain, A. (2013). Architecture, time, and cultural memory: Charles Correa's Bharat Bhavan. Journal of the Society of Architectural Historians, 4-23.*
- *Leite, C. (2004). Arquitetura de Severiano Porto na Amazônia: uma abordagem ecológica. Río de Janeiro, Brasil: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).*
- *Loomis, J. (1999). Revolution of Forms: Cuba's Forgotten Art Schools. Princeton Architectural Press.*
- *Marquéz, F., Acevedo, T., & Restrepo, Á. (2020). Territorio.*
- *Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2023). Estadísticas generales de educación superior 2023-Cauca. Excel. Obtenido de https://snies.mineducacion.gov.co/1778/w3-propertyvalue-67297.html?_noredirect=1&utm_source*
- *Phillipson, D. (2009). Ancient Churches of Ethiopia: Fourth–Fourteenth Centuries. New Haven, CT: Yale University Press.*
- *Porro, R. (2000). La sensualidad en la arquitectura. Arquine, 38-43.*
- *RAP Pacífico. (2020). Sostenibilidad Ambiental. Gobierno de Colombia. Obtenido de Sostenibilidad Ambiental: https://rap-pacifico.gov.co/sostenibilidad-ambiental-y-ecosistemica/#*
- *Rivero, S. (2007). El uso masivo de la tierra como material de construcción en Colombia. En F. T. Viva.*
- *Rodríguez, A. (2003). Wifredo Lam y la identidad afrocubana. Revista de Arte Cubano, 45-57.*
- *UNODC. (2021). Explotación de oro de aluvión. Evidencias a partir de percepción remota. Gobierno de Colombia.*
- *Google. (2025). Gemini (Versión del 27 de julio de 2025) [Agradecimiento por apoyo en revisión de redacción y gramática del trabajo escrito].*



“Navegar con precisión”