

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**



**Institución Educativa "Sol del Colca" en Coporaque,  
Caylloma - Arequipa**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE ARQUITECTA**

**AUTOR**

Ana Paula Espinoza Fernández

**CÓDIGO**

20160138

**ASESOR:**

Rodolfo Jaime Cortegana Morgan  
Patricia Maria Llosa Bueno

Lima, febrero, 2023



# PUCP

Facultad de Arquitectura  
y Urbanismo

## INFORME DE SIMILITUD

**CORTEGANA MORGAN, RODOLFO JAIME y LLOSA BUENO, PATRICIA MARIA** docentes de la Facultad de ARQUITECTURA Y URBANISMO de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesores de la tesis titulado: INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SOL DEL COLCA" EN COPORAQUE, CAYLLOMA – AREQUIPA.


del/de la autor(a)/ de los(as) autores(as)


**ESPINOZA FERNÁNDEZ, ANA PAULA**

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 1 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 13 /10/2023.
- Hemos revisado con detalle dicho reporte y que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima. 10 de octubre de 2023

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <b>CORTEGANA MORGAN, RODOLFO JAIME</b>	
DNI: 07862584	Firma
ORCID: 0009-0003-7748-6344	

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <b>LLOSA BUENO, PATRICIA MARIA</b>	
DNI: 10065209	Firma
ORCID: 0009-0001-0846-477X	



## RESUMEN

La concepción arquitectónica de la tipología de un edificio público educativo peruano es definida a base de una pedagogía tradicional; aquella está fundamentada en una enseñanza directa, que centra la transmisión del conocimiento a través del profesor y memorización por parte del alumno. Esta se caracteriza por su encapsulamiento a través de muros ciegos en todo su perímetro, lo que define la poca vocación de servicio que ofrece un edificio público en retribución a su lugar establecido. El Estado reconoce los pocos servicios educativos en los pueblos del Valle del Colca y por ello, propone la construcción de la Institución Educativa “Sol del Colca” en Coporaque; con el objetivo de disminuir las brechas educativas en la zona y alrededores. Sin embargo, es propuesta bajo los mismos términos – casi por inercia- de la tipología ya mencionada. Frente a ello, el proyecto apuesta por estimular una pedagogía humanista, y brindar espacios educativos que sumen la calidad académica. Por y para ello, reconoce tanto las preexistencias territoriales como las cualidades sociales de sus pobladores, y las reconsidera, a través de distintos tipos de bordes arquitectónicos: recorrido, espacios de transición y bandas programáticas. El primero, genera calles escalonadas y caminos epimurales a través de su estructura; el segundo, crea espacios públicos con entradas monumentales. El tercero, articula un programa cultural que da valor y significación a la enseñanza propia del lugar, promoviendo un trabajo en conjunto con sus pobladores. Es así, como se define al proyecto como una infraestructura educativa pública, que reconoce y valora las condiciones culturales y territoriales del lugar en que se establece; y a su vez, propicia una pedagogía humanista en sus espacios arquitectónicos, de autonomía para el alumno. Siendo este el edificio necesario para generar un vínculo entre el ciudadano, infraestructura y entorno.









FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PFC | Proyecto de Fin de Carrera

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA “SOL DEL COLCA”  
en Coporaque, Caylloma - Arequipa**

Edificio de formación continua y cultural para el ciudadano.

Autora:

Ana Paula Espinoza Fernández

Asesores:

Arq. Rodolfo Cortegana Morgan

Arq. Patricia Llosa Bueno

Arq. Sebastián Cillóniz Isola

Lima, febrero, 2023







## ÍNDICE DE CONTENIDO

6	Introducción
<b>8</b>	<b>Condiciones</b>
10	Localización
16	Situación educacional en Coporaque
20	Programa Estatal
<b>24</b>	<b>Ideas arquitectónicas sobre el Borde</b>
26	El Recorrido
62	Espacios de transición
96	Bandas programáticas
142	Reflexión
<b>144</b>	<b>Proyecto Institución Educativa “Sol del Colca”</b>
146	Vocación y voluntad del Edificio
148	Programa Propuesto
156	Planimetría
214	Unidad morfológica
220	Conclusiones
<b>222</b>	<b>Referencias bibliográficas</b>





## Introducción

El estado peruano en busca de desvanecer las brechas que existen para entrar al ámbito educativo en las **zonas rurales alto andinas**, y la centralidad de la calidad de la misma en la zona centro urbana de Arequipa. Plantea, a través del Organismo Supervisor del Estado (OSCE), la construcción de una Institución Educativa de **gran capacidad** en el centro poblado de Coporaque. Siendo este, uno de los principales pueblos que conforman parte del recorrido turístico del Valle del Colca.

El proyecto brindaría educación continua desde el **Nivel Inicial hasta el Nivel Secundaria**. Y tiene como proyección conectar y complementar la educación de otros centros poblados cercanos al pueblo. Pese a que, el estado plantea este objetivo, para lograrlo establece por **inercia la construcción de un modelo convencional**, el cual nace y obedece a un estereotipo de **pedagogía tradicional**, lo que -inevitablemente- influye en la arquitectura del espacio pedagógico; y, en consecuencia, a la metodología de aprendizaje. Si bien concuerdo con la idea de que el Estado reafirma el derecho a una educación básica y de calidad, esta debe reflexionar sobre el

verdadero **significado de educación de calidad**; ya que, ahora este es sinónimo de una infraestructura pública ajena y aislada a su contexto y pobladores. El muro ciego perimetral a todo lo largo del terreno, y la desvalorización de su riqueza cultural ante un programa estatal genérico.

Es por ello, que el presente portafolio pone de manifiesto esta postura, e indaga sobre un nuevo significado de calidad educativa a través de un espacio arquitectónico pedagógico pensado para el ciudadano coporriqueño. Siendo este un edificio que **revalore su aprendizaje cultural** y establezca relaciones espaciales con su medio, otorgando así, no solo una educación básica, sino una **construcción cívica** y de orgullo en su cultura y riqueza como sociedad.

En ese sentido, el presente documento se estructura en tres grandes grupos. El primero, se titula **“Condiciones”** y establece los requerimientos tanto en alum-

nado, programa y posicionamiento del proyecto. En segundo lugar, se encuentran las **“Ideas arquitectónicas sobre el borde”**, el cual se subdivide en tres grandes temas: el recorrido, espacios de transición y bandas programáticas; donde cada uno de ellos, indaga el concepto y significado arquitectónico del borde a partir de su imposición en la escuela tradicional. Por último, en la **“propuesta arquitectónica”** se presenta la planimetría con base en el imaginario arquitectónico indagado para la Institución Educativa “Sol del Colca” y conclusiones ante el proyecto.





CONDICIONES







## CONDICIONES

### Localización

El pueblo de Coporaque, se encuentra ubicado al noreste de la provincia de Caylloma, en el departamento de Arequipa. Coporaque es uno de los 17 pueblos que conforman el **Valle del Colca** y su emplazamiento está al margen derecho del río Colca a una **altura de 3 575 m.s.n.m.**

Es un espacio catalogado como interandino dentro de la sierra sur del Perú, con un ecosistema de **matorral andino** y presenta rangos de temperatura que van desde los 18° a 20° C, y varían hasta los 6° a 8° C en algunos meses del año. Además, presenta un periodo anual de precipitaciones máximas de 400 mm, y mínimas de 10 mm, lo que da cabida a ser una zona que posee **gran cantidad de cultivo agrícola**, y lo que a su vez da origen a su nombre.

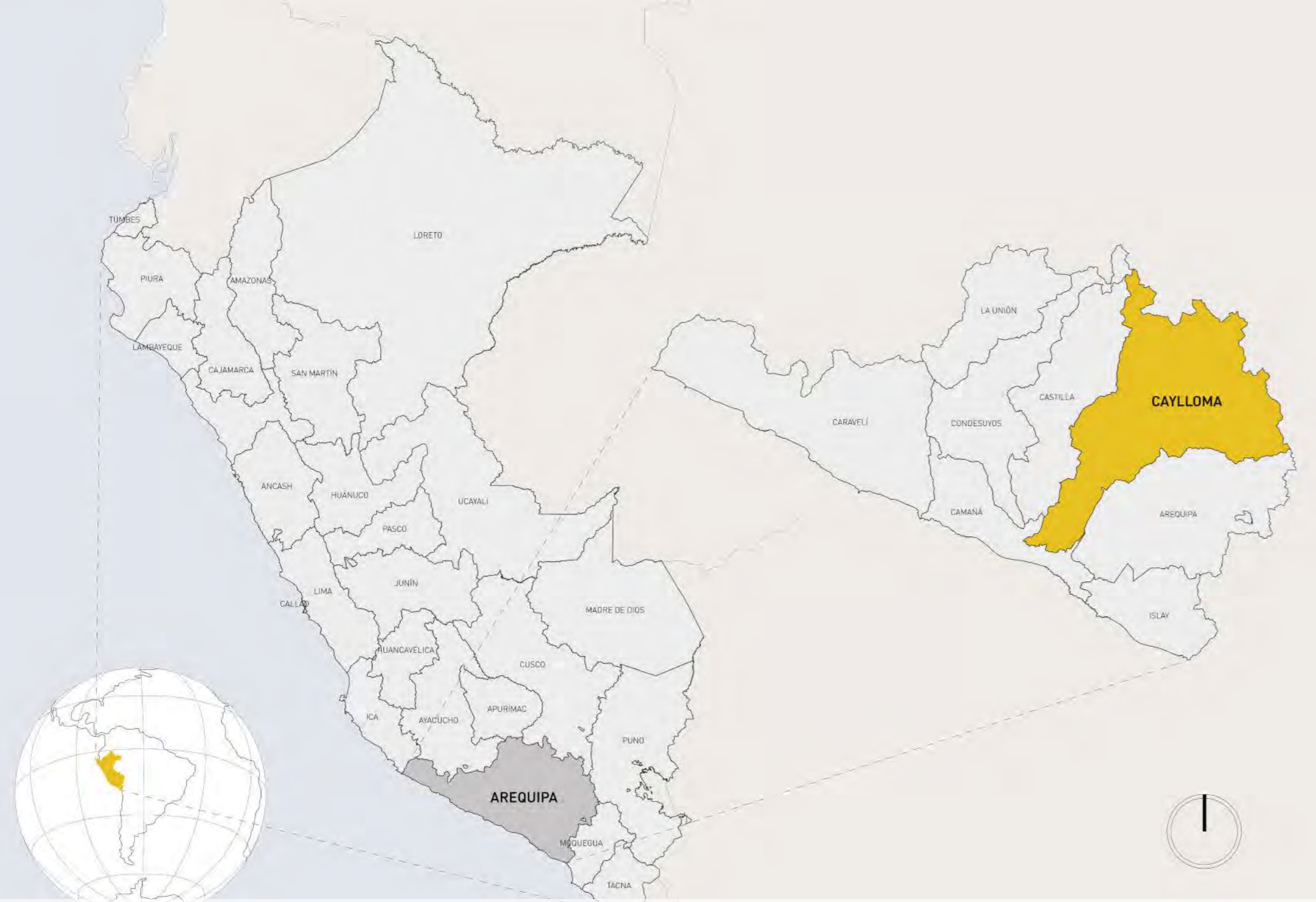
La palabra Coporaque proviene de los vocablos quechua **“Qhoto”**, cuyo significado hace referencia a **“montón de maíz”** y **“Rake”**, que significa **“repartir”**. Es así como la designación de este pueblo corresponde a: **“Sitio donde se reparte el maíz”**. Debido a su ubicación frente al río, el pueblo ocupa el lugar estratégico

dentro de la región del Valle del Colca y su historia relata que fue morada del Curaca principal en época prehispánica; asimismo, fue **centro político y administrativo de la expansión Inca** cuando Mayta Cápac se establece casándose con la hija del Curaca principal de Coporaque, Mamá Yacchi.

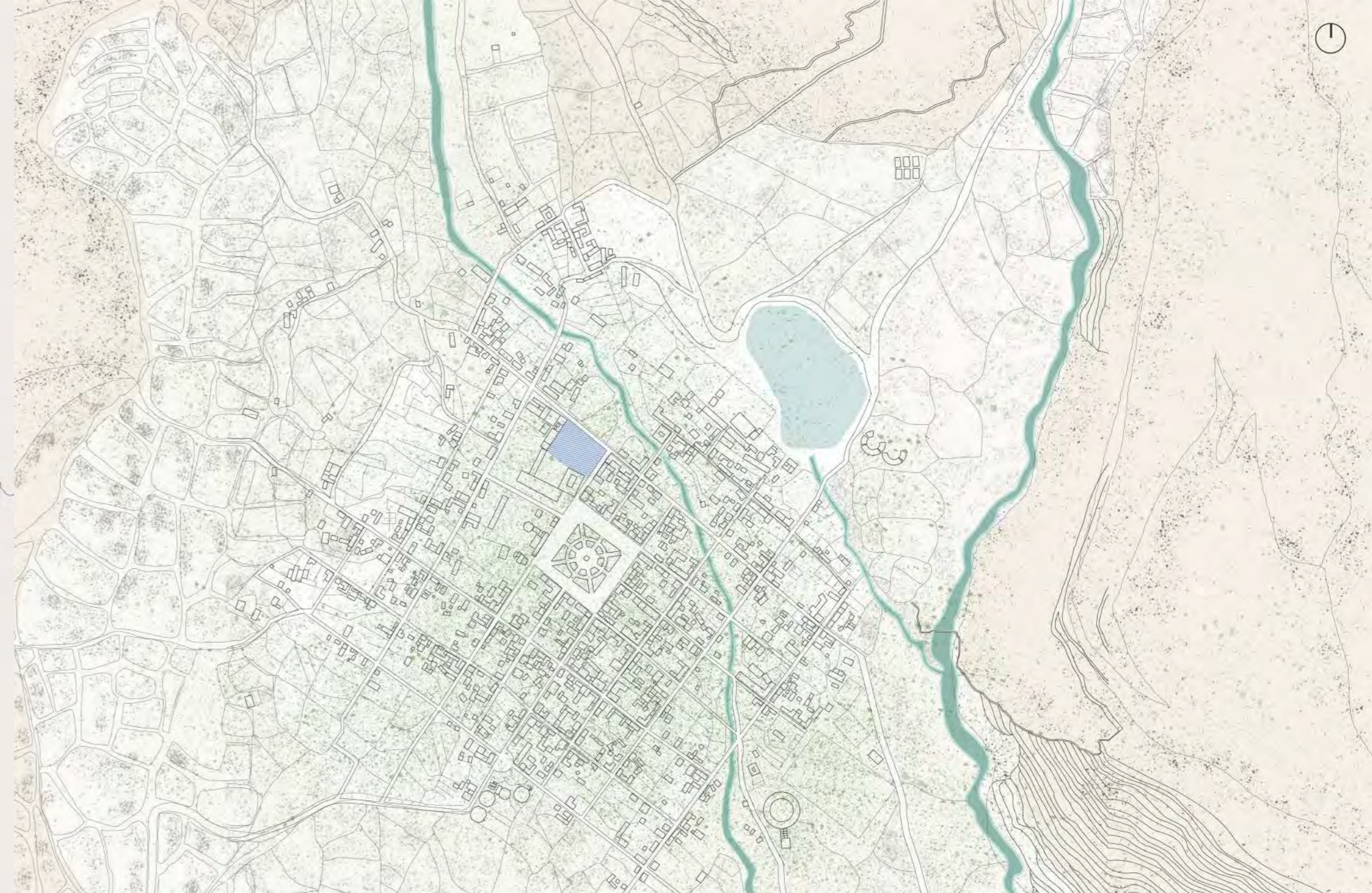
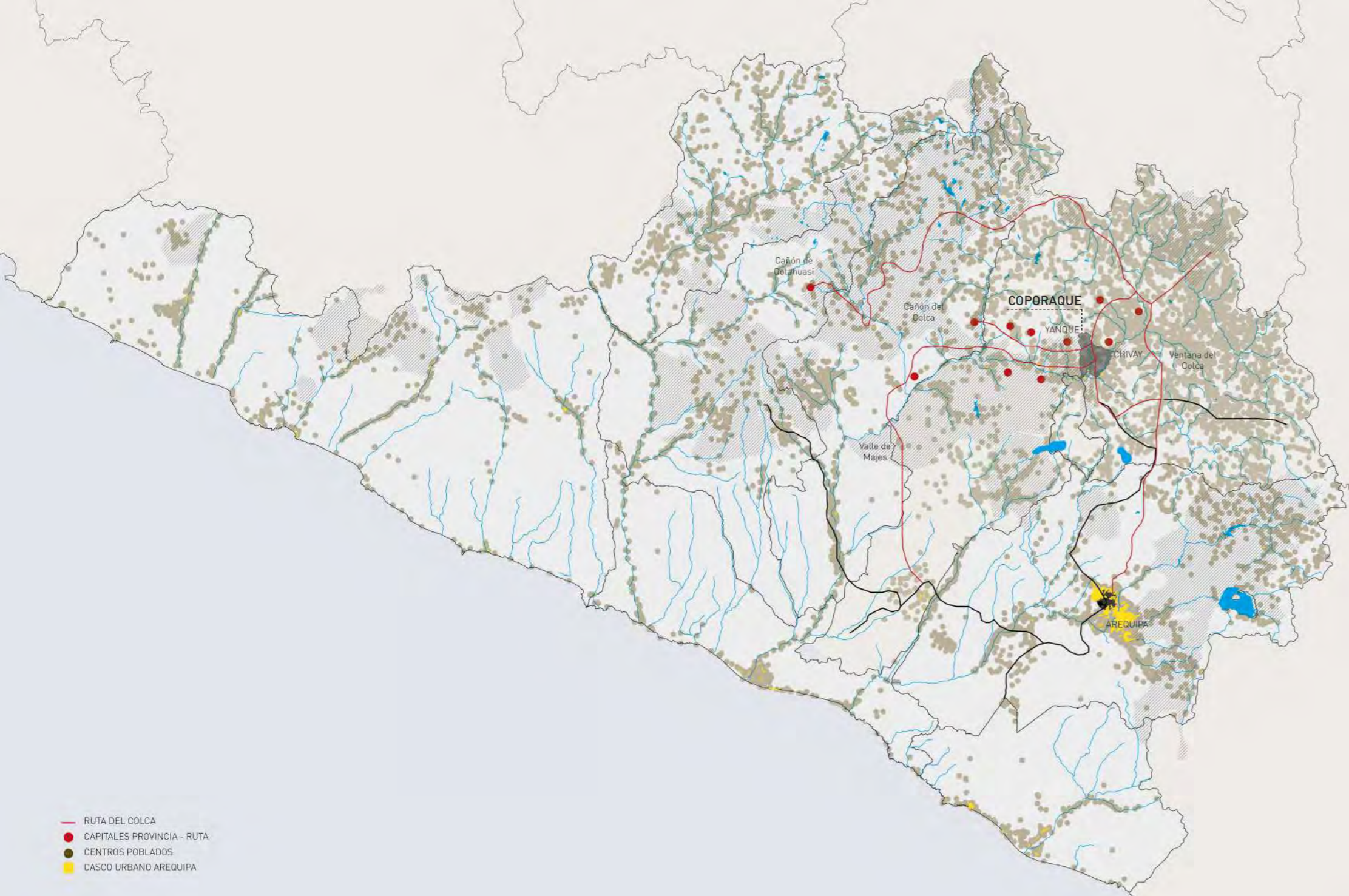
Posteriormente, Gonzalo Pizarro elige este poblado como su residencia permanente durante la colonia. Además de su **herencia cultural** y de la pertinencia directa a la provincia de los **Collagua**, Coporaque mantiene y **conserva sus restos arqueológicos** dentro de tradiciones vivas del pueblo; como por ejemplo, las tumbas de Yuraq Qaqa y los baños termales de Sallihua.

Es su protagonismo de Coporaque respaldado en su **rol administrativo, político, económico y religioso** como el centro **más importante de la región**; que incluso, por su riqueza cultural, ha incitado su crecimiento y aumento de la población.













## CONDICIONES

### Situación Educativa en Coporaque

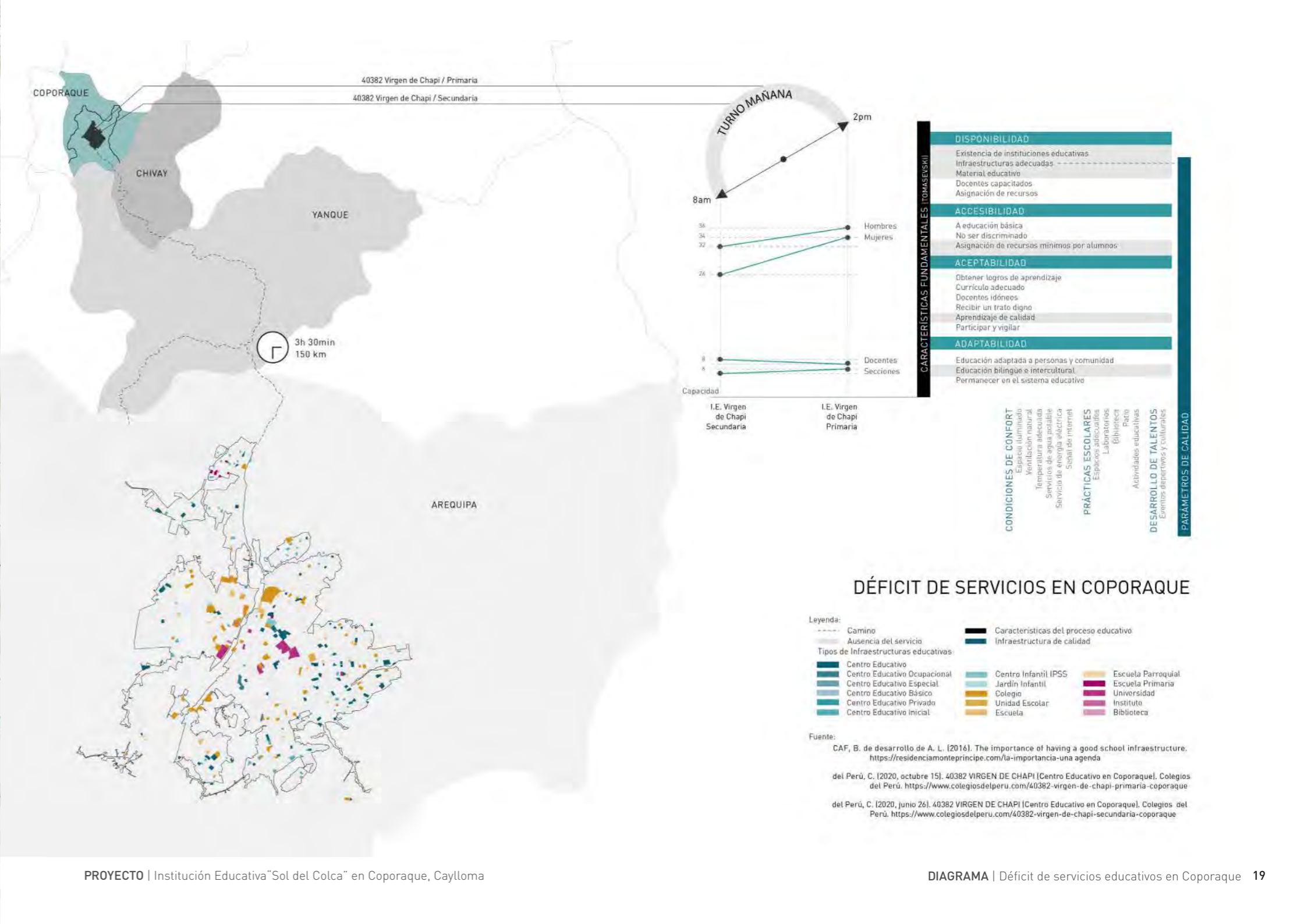
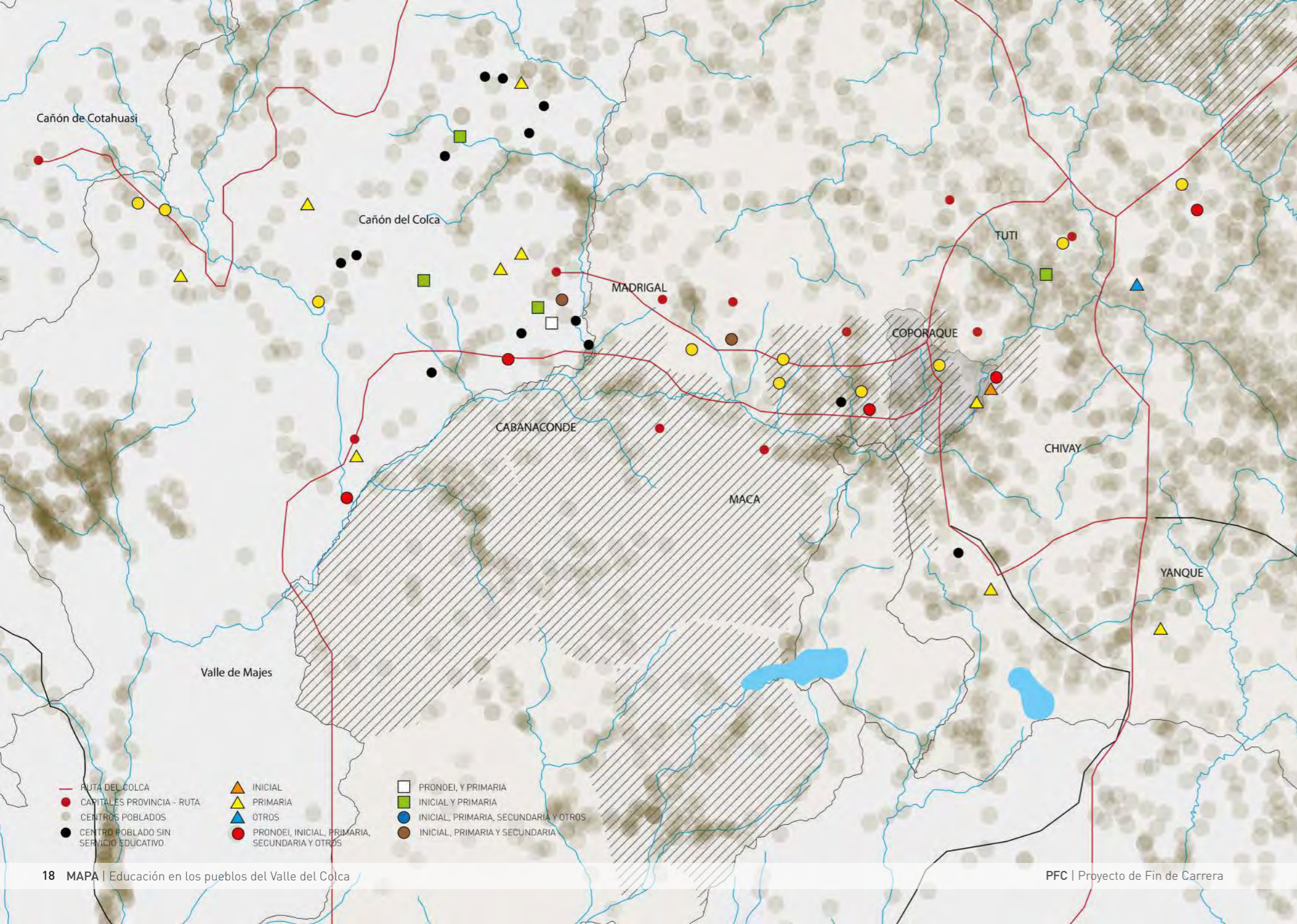
**Coporaque** es un pueblo rico en festividades, cultura textil y danzas, su **lengua materna es el quechua** y solo algunos pobladores se siguen expresando en **aymara**. Por lo que, son lenguas vivas en la región, pero con riesgo de desaparecer en las futuras generaciones; sin embargo, pese a la riqueza cultural, existe un **déficit de infraestructura y equipamiento educativo** significativo en la zona. Sumado a este problema, existe **poca capacidad pedagógica** por el número de docentes existentes capacitados en la zona. Y se complementa con una inadecuada gestión de la información educativa (trámites de matrícula e indicadores educativos) e información educativa institucional (elementos de inventario, mobiliario, seguimiento, desempeño, otros).

Añadiendo que, la **pandemia** aumentó la brecha tecnológica por la falta de conectividad y accesibilidad, lo que ha significado un **incremento de la deserción escolar** en los jóvenes arequipeños de Coporaque. Específicamente en el caso de Caylloma, solo el 40% pudo adaptarse a las condiciones virtuales de estudio; y en consecuencia, el logro en el aprendizaje es reducido y poco significativo para la región.

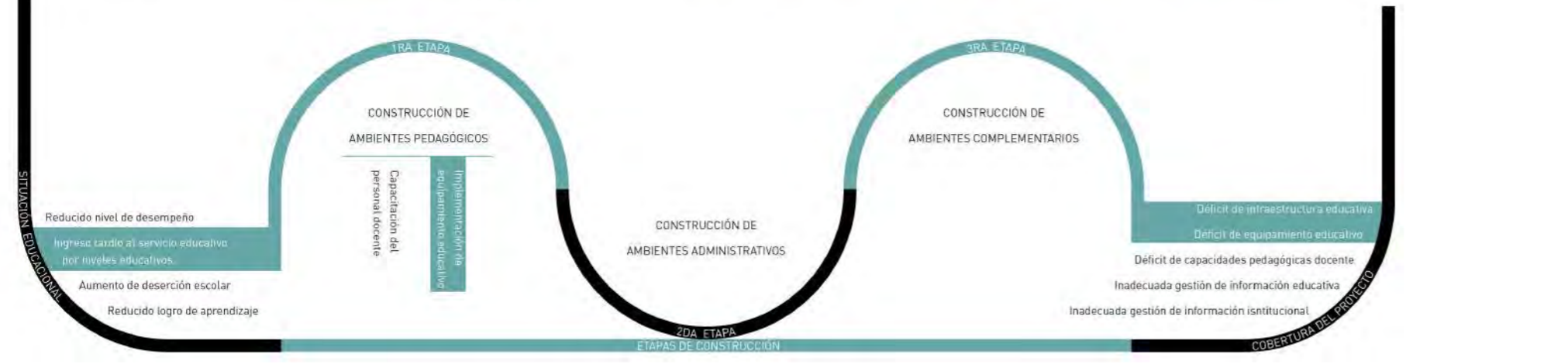
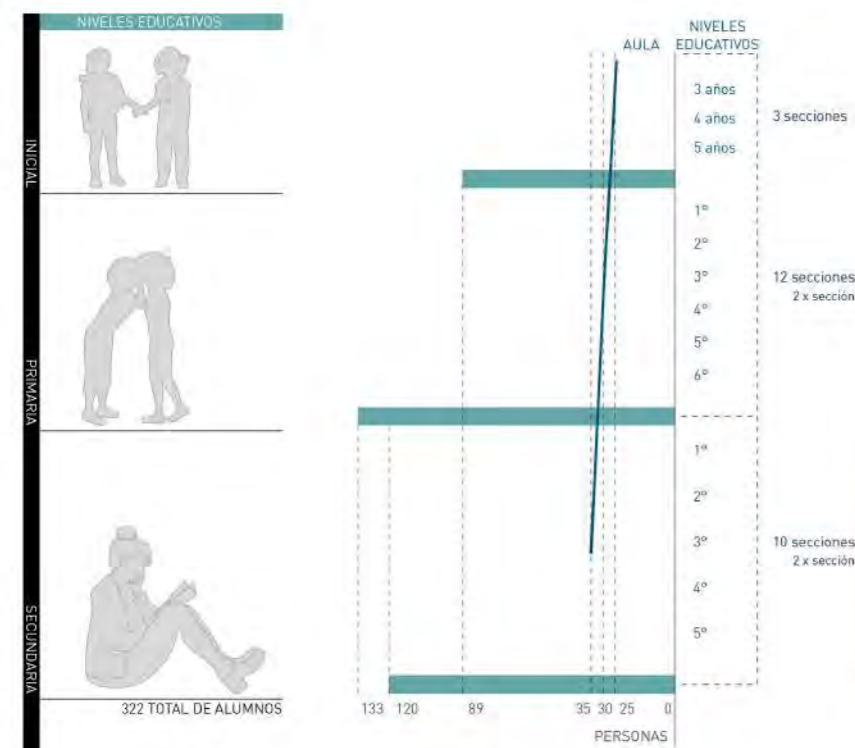
Si a esto, se le añade las **grandes distancias de traslado** para poder acceder a la educación básica completa, el interés educativo se vuelve poco concebible entre los pobladores. Los pocos alumnos poseen un reducido nivel de desempeño, y esto, debido a un implemento tardío de los niveles educativos.

A razón de ello, se proyecta como necesario la construcción del proyecto Institución Educativa "Sol del Colca", cuyo objetivo será brindar educación de calidad en el centro poblado de Coporaque, y por su ubicación estratégica, a centros poblados aledaños a él. La cual contendrá los niveles inicial, primaria y secundaria para un total de 322 alumnos, que se encuentran dentro del rango de edad de 3 a 17 años. Con el fin de  **cubrir la necesidad de infraestructura educativa** en los pueblos que conforman y se conectan al **Valle del Colca**. Ya que, la mayoría solo posee un colegio con algún nivel básico de educación.









## CONDICIONES

### Propuesta Estatal

Es por estas razones, que el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE) aprueba la creación del Servicio educativo que contemple el nivel inicial, primaria y secundaria, llamándolo "I.E. Sol del Colca" en el centro poblado de Coporaque. Para ello, contemplan (sinónimo) la construcción de 6 zonas:

**Zona de recepción y administración:** construcción de área de recepción de 50 m<sup>2</sup>; construcción de áreas administrativas: recepción, secretaria, dirección, sub dirección, oficinas sala de profesores archivo y batería de baños, en un total de 72.10 m<sup>2</sup>; y, construcción de áreas de enfermería, psicología den 16.50 m<sup>2</sup>.

**Zona de aprendizaje:** construcción de 03 aulas para el nivel inicial de 50 m<sup>2</sup>, construcción de 12 aulas para el nivel primario de 57.60 m<sup>2</sup>, construcción de 10 aulas para el nivel secundario de 57.60 m<sup>2</sup>.

**Zona recursos educativos:** laboratorio de física de 112 m<sup>2</sup>; área de lectura grupal, área de lectura individual, depósi-

to, logística, estanterías, sshh en un área de 157.10 m<sup>2</sup>; laboratorio de informática de 108 m<sup>2</sup>; taller de teatro de 109.50 m<sup>2</sup>; salón de arte de 272 m<sup>2</sup>; espacios abiertos: taller de gimnasia de 250 m<sup>2</sup>, losa múltiple vóley y básquet (para primaria y secundaria) de 200 m<sup>2</sup>, losa deportiva de fútbol de 800 m<sup>2</sup>; área naturalista: biohuertos de 430 m<sup>2</sup>, laboratorios de biología 112 m<sup>2</sup>, laboratorio de química de 112 m<sup>2</sup>.

**Zonas de apoyo:** contiene un comedor estudiantil de 189.50 m<sup>2</sup> y auditorio en un área de 802 m<sup>2</sup>.

**Zonas de servicio:** área de mantenimiento de 9 m<sup>2</sup>; zonas de servicio: servicios higiénicos (hombres, mujeres y discapacitados) en un área de 71.90 m<sup>2</sup>, duchas y vestidores de 20 m<sup>2</sup>, depósito general de 10 m<sup>2</sup>, guardianía de 5.90 m<sup>2</sup>.

**Zona recreativa:** jardines exteriores 1500 m<sup>2</sup>. Teniendo un área techada de 3669.70 m<sup>2</sup> y un área li-

bre de 3620 m<sup>2</sup> conformando un área total de 7200 m<sup>2</sup>. Además, propone complementar con equipamiento educativo para los espacios propuestos. Siendo estos el mobiliario, equipos y material educativo. Estableciendo también el lote que se encuentra adyacente a una cuadra de la Plaza Mayta Cápac y conecta con la principal vía de Coporaque, Av. Sánchez Cerro. El cual es el anexo a la plazuela que forma el Templo de Santiago Apóstol junto a la Casa Cultural Colca. Este lote cuenta con un **área de 4 000 m<sup>2</sup>**.





Wayra Wasi

Casa vivencial Camila Wasi

Area del proyecto

Casa cultural Colca

Templo Santiago Apostol Coporaque

Casa Yuraq Qapa

Casa vivencial Rumi Wasi

Casa vivencial de Chata Kero

Casa de Mamayacchi

Ayni Anna Wasi

Plaza Mayta Capac Coporaque

Gobernatura Coporque

La Coporaqueñita

H. Granada

Aranwa Pueblito encantador del Colca

Casa Las Flores







IDEAS ARQUITECTÓNICAS SOBRE EL BORDE







## IDEAS ARQUITECTÓNICAS SOBRE EL BORDE

### El Recorrido

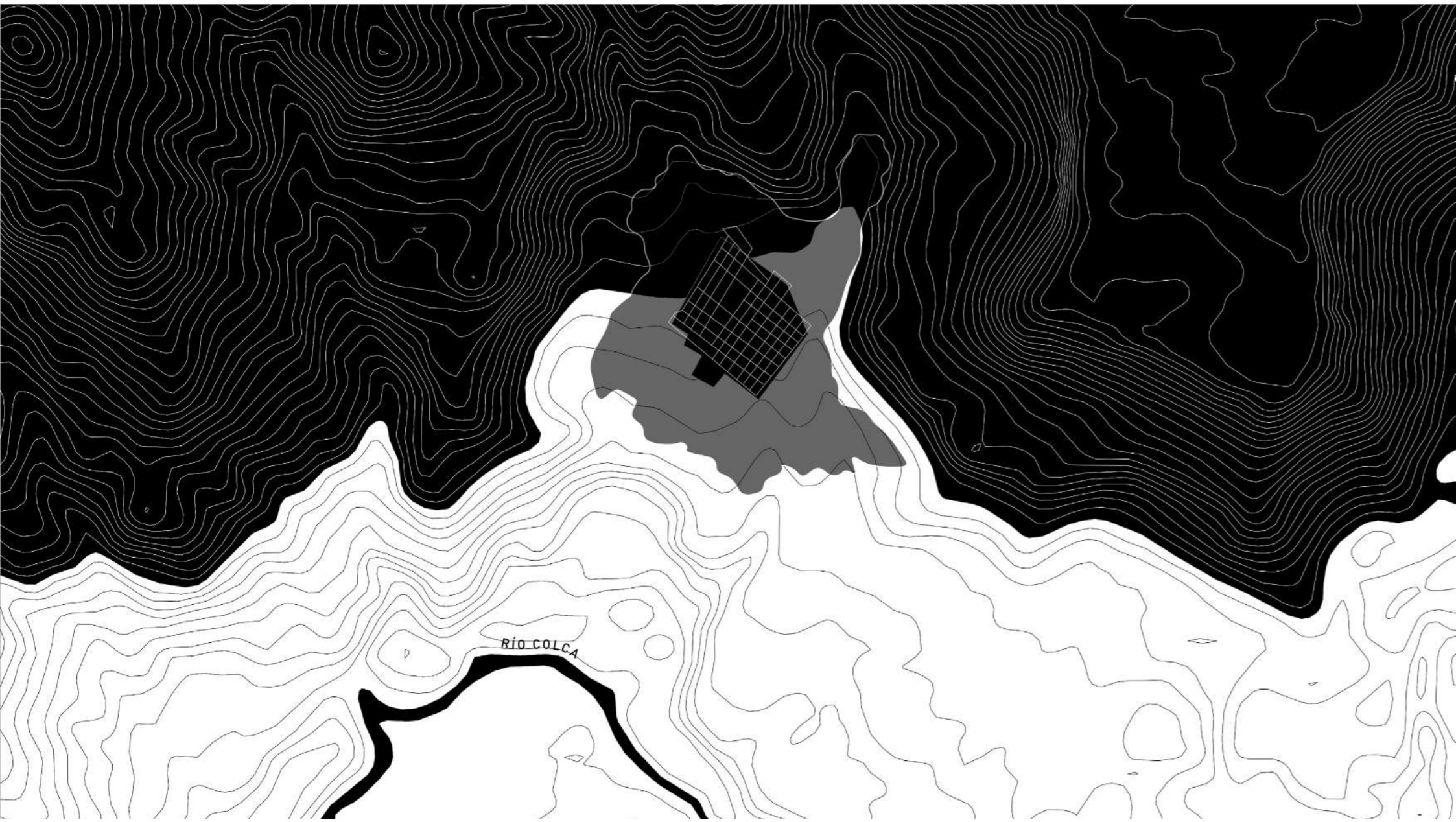
“El recorrido es una forma de ocupación dinámica pensada como una forma de atractivo en la que pueden acentuarse los efectos estéticos y paisajísticos. Con diseño y buena técnica se puede pensar en una fase previa de diseño, en el movimiento y en la creación de diversos ámbitos.”

(Bernal, 2020, p.4)

La idea arquitectónica del borde, en primer lugar, es explorada desde el **Recorrido**, entendiendo a este elemento como un **posible conector espacial arquitectónico**. El recorrido puede **transmitir sensaciones y emociones mientras construye, rompe o une los bordes establecidos en un programa**. Asimismo, puede generar distintos flujos: primero, como conector funcional y directo entre dos espacios y estimular actividades, y conexiones transversales en el movimiento durante su funcionamiento. En el caso de una institución educativa estatal, las diferentes zonas dentro de un programa escolar pueden ser articuladas mediante la influencia de un recorrido fluido y experiencias vistas en lo situacional de Coporaque. Ya que, cuando se estudian las relaciones entre las condiciones físicas, culturales y climáticas del territorio, junto a la traza urbana y su condición estructural. Se hallan **distintas maneras de recorrer y formas de comunicar** las situaciones locales, espaciales y sociales propias de este centro poblado. Las cuales influyen en el desarrol-

lo de los fragmentos, a través de la propuesta de **distintos tipos de recorrido que articulen el programa escolar**. Es así, como el **recorrido** es tomado **como una herramienta de diseño estratégico**, la cual tiene la capacidad no solo de enlazar, sino de **crear espacios durante su desarrollo**. Por ello, en los fragmentos de este capítulo, se explora los distintos tipos de recorrido; y a su vez, la capacidad de convertirse en algo más. Un espacio social, verde y/o de expansión a lo programático establecido. **Esto mediante el trabajo con las condiciones y usos de recursos del lugar**, como lo son las estrategias climáticas, los flujos de ventilación, iluminación y espacialidad y la flora en los espacios pedagógicos. Por ejemplo, uno de ellos, explora como las aulas pueden ser pensadas desde su interior a una futura expansión, mediante la conexión a espacios sociales dentro del recorrido. Mientras, en otro fragmento, la conexión desde el vacío, cuando el espacio central, es aquel que se construye con el recorrido, a su vez, este une al programa propuesto a distintas alturas.





### Condición física en el territorio

El análisis del recorrido espacial vista desde la condición física del territorio de Coporaque, hace reflexionar sobre la manera en como el recorrido puede constituir, romper o unir estos bordes tan marcados entre las formas naturales y los límites políticos dentro de la región. En Caylloma, se ubican los distritos Yanque, Coporaque y Chivay, unidos en ese orden mediante la traza artificial de la carretera. Un recorrido que se adecua a las condiciones altitudinales y formas territoriales para poder conectar estos pueblos.

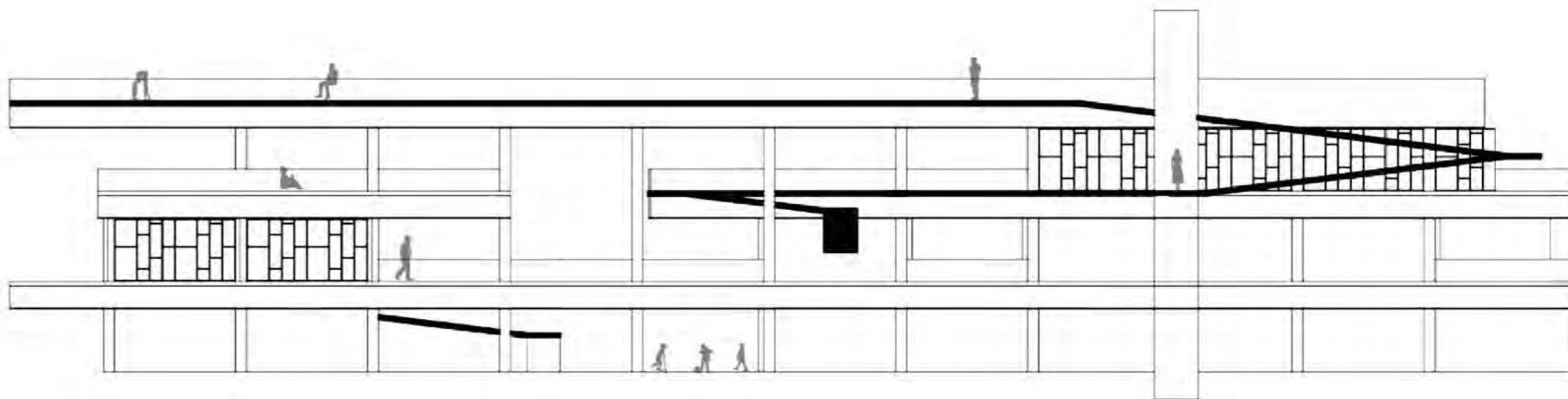
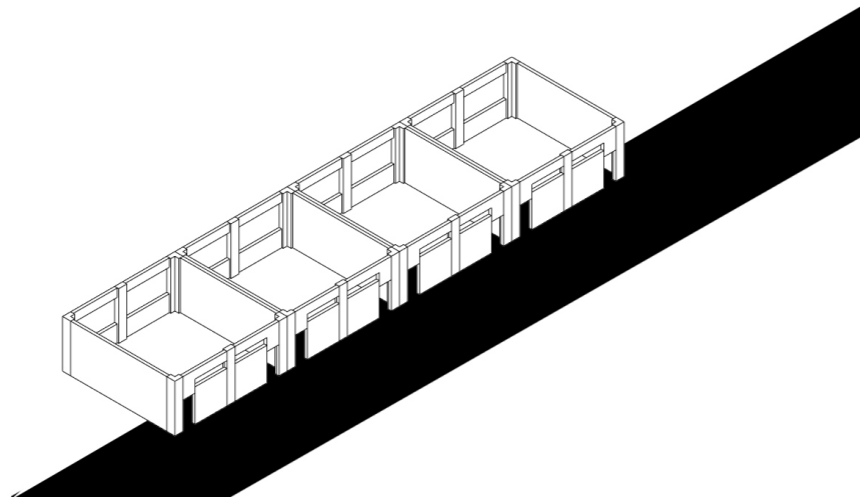
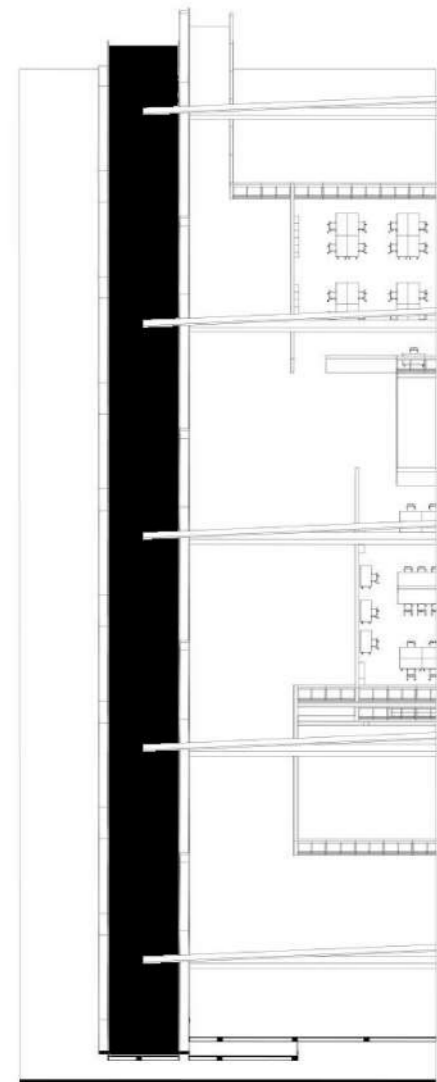
Asimismo, estos distritos forman parte de los pueblos del Valle del Colca, lo que significa que naturalmente se encuentran unidos al recorrido del río Colca; y por ello, Coporaque posee un posicionamiento estratégico nexa al margen derecho del río.

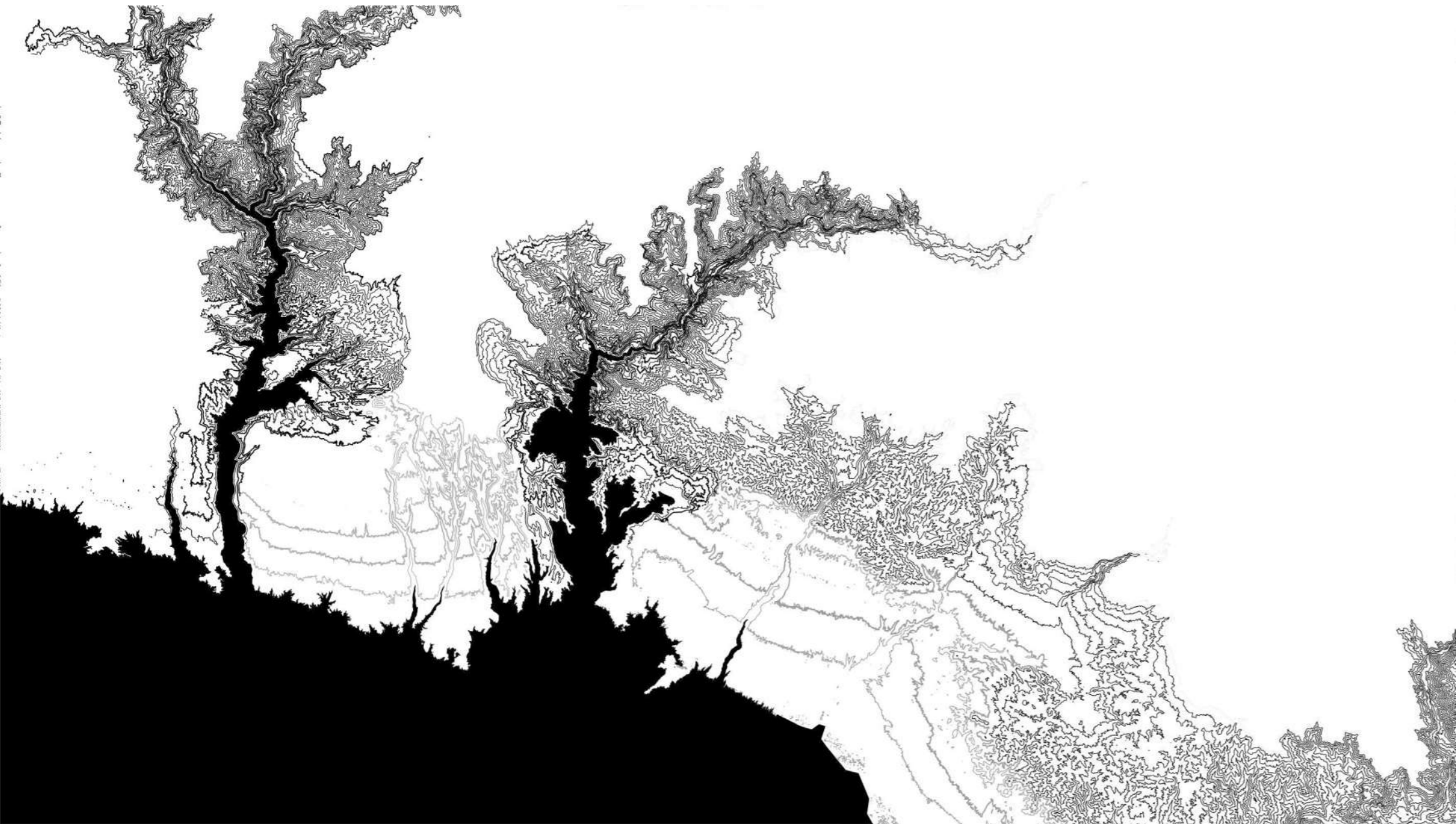
Al superponerse estas capas de información, muestra que hay **dos naturalezas de recorrido**. **Por un lado**, un recorrido creado con el objetivo de conectar en la forma más **rápi-**

**da y funcional** estos pueblos. Y **por otro lado**, un elemento **más fluido que los conecta y brinda servicios productivos con su entorno**. La **comparación** entre ambos, es posicionada en que uno tiene un punto de inicio y fin, y el otro brinda actividades y transforma el camino. Estas formas de recorrer en dirección al centro poblado de Coporaque predispuestas por su forma territorial, es explorada en los fragmentos arquitectónicos.

Al entender que existe tipos de programa y el recorrido, puede **generar distintas maneras de fluidez y experiencias**, que rompan, unan o transformen los bordes de la escuela. Una forma directa entre los bloques programáticos para las personas que hacen un uso cotidiano. Mientras la otra, para un miembro visitante que hace uso de ciertas instalaciones dentro del programa. Es entonces, como **se explora la fluidez del recorrido, buscando una forma funcional y programática a ciertos usos**.







### Condición cultural en el territorio

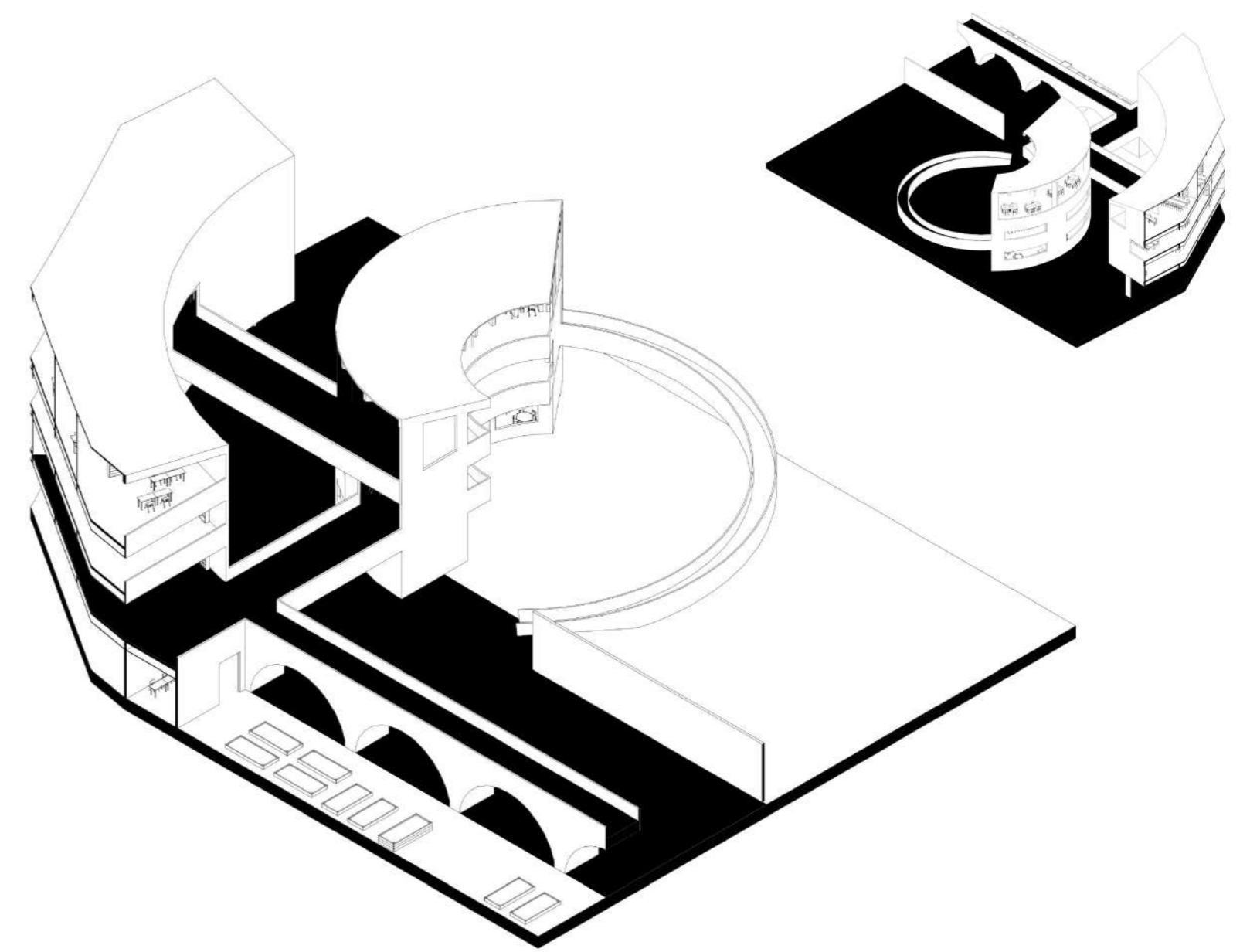
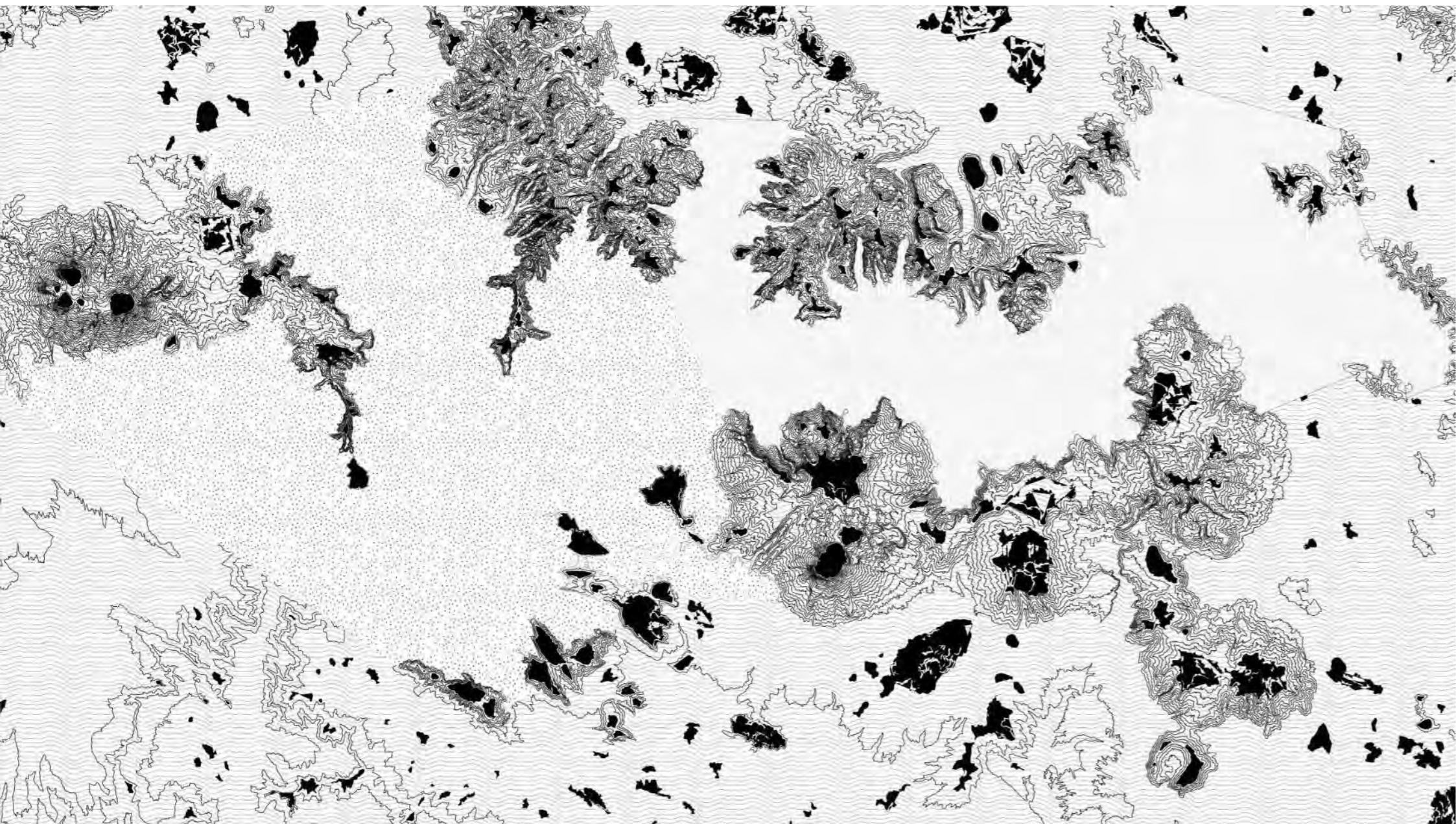
El centro poblado de Coporaque presenta un arraigo cultural muy fuerte en relación a los **recursos naturales** propios de su región. Su tradición y cultura, principalmente hacen honor y **rinden tributo a la madre tierra, al agua y al apu Pumachiri**; siendo este último el volcán principal de este pueblo. Ya que, al ser un pueblo básicamente agricultor, agradecen la época de lluvia por el suelo fértil para la cosecha de sus alimentos y el cuidado de sus camélidos.

Las celebraciones más conocidas son la danza del Watiiti, la festividad del Qocha Fiesta y la danza Ccamile (o Kamile). Incluso, algunas son compartidas con los otros pueblos del Valle del Colca; ya que, es considerada como un elemento fundamental en su desarrollo. Por ejemplo, la festividad del Qocha Fiesta, es una movilización danzante junto al recorrido del canal de agua. Las otras en cambio, **realizan recorrido y terminan su celebración en el espacio público más grande, la Plaza principal Mayta Capac.**

Por otro lado, Coporaque posee las **tumbas de Yura Qaqa**, una construcción de la cultura de **los Collagua**. Las cuales son veneradas mediante un recorrido elevado turístico en dirección hacia las montañas. Este tipo de recorrido más simbólico a un espacio principal o de dimensiones mayores, es explorado en los fragmentos arquitectónicos. Se relaciona este concepto a la Facultad de Historia de Cambridge por James Stirling.

Este espacio principal celebrado y que abre conexión mediante su recorrido hacia los otros. Los fragmentos traen consigo esa denotación, **enmarcar el recorrido como elemento transversal a todo el proyecto**, que conmemore con sus dimensiones de espacialidad y la posibilidad de brindar espacios sociales que den apertura a la interacción del alumnado.



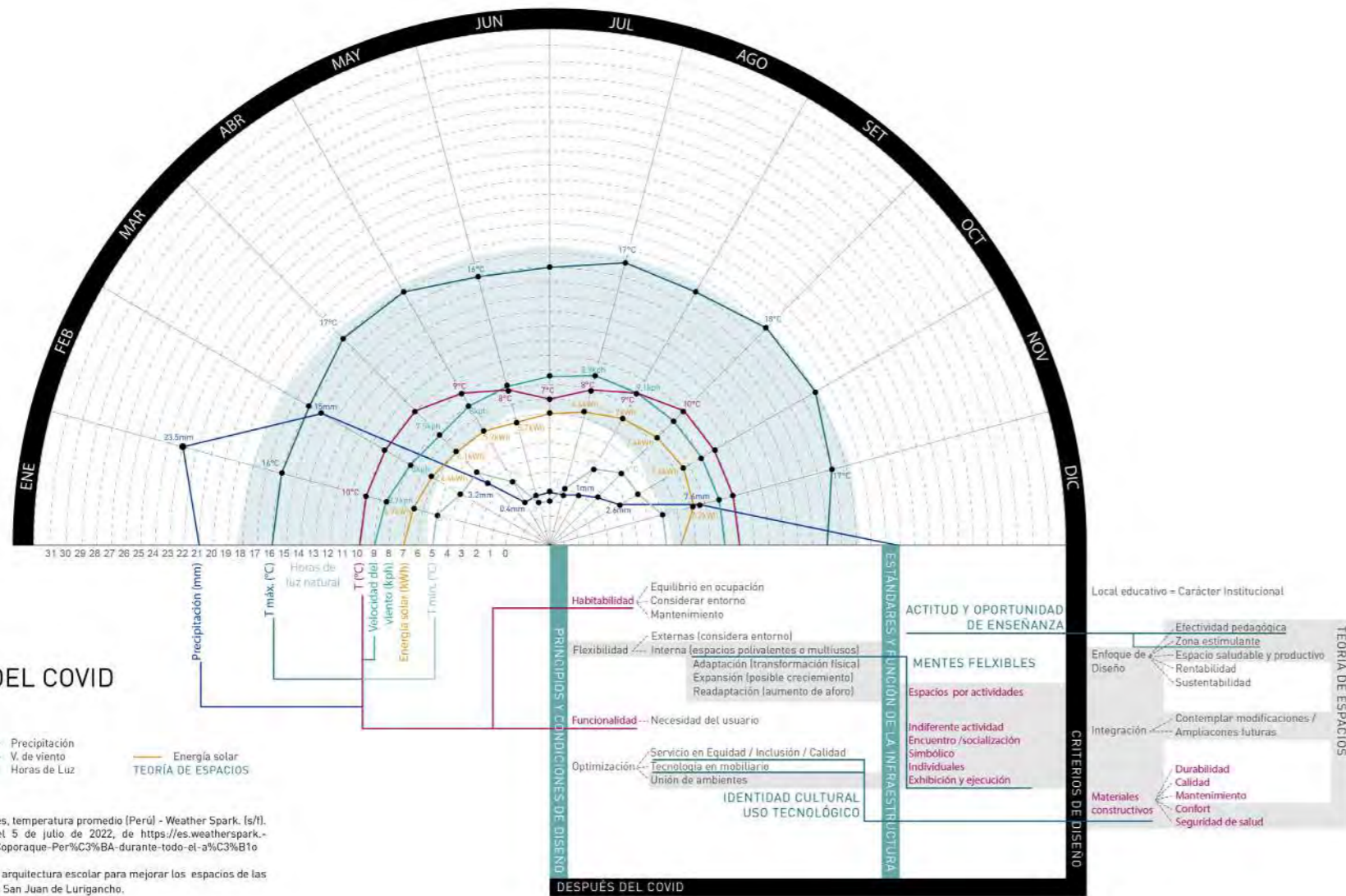




### CONSECUENCIAS ARQUITECTÓNICAS DEL COVID

**Leyenda:**  
 T° máx (°C)  
 T° estándar (°C)  
 T° mín (°C)  
 Precipitación  
 V. de viento  
 Horas de Luz  
 Energía solar  
**TEORÍA DE ESPACIOS**

**Fuente:**  
 El clima en Coporaque, el tiempo por mes, temperatura promedio (Perú) - Weatherspark. [s/f]. Weatherspark.com. Recuperado el 5 de julio de 2022, de https://es.weatherspark.com/y/25859/Clima-promedio-en-Coporaque-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o  
 Melgarejo Acuña, H. [2021]. Estudio de la arquitectura escolar para mejorar los espacios de las instituciones educativas públicas en San Juan de Lurigancho.



### Cultura Educativa en Coporaque

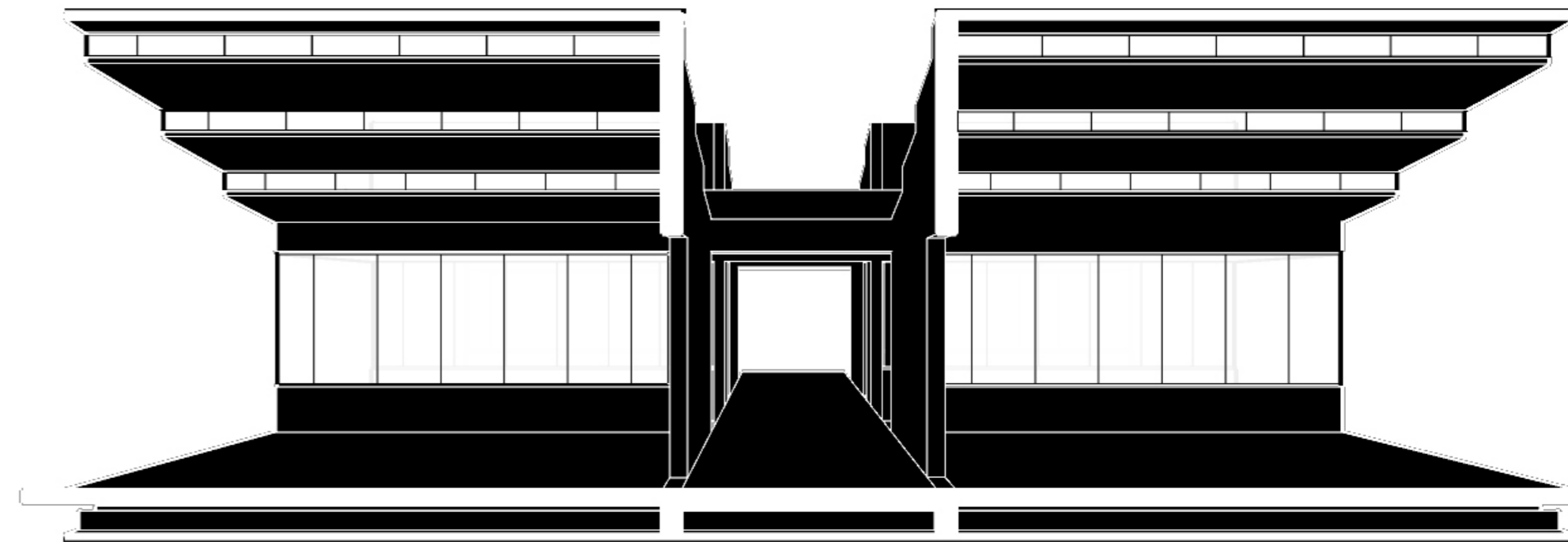
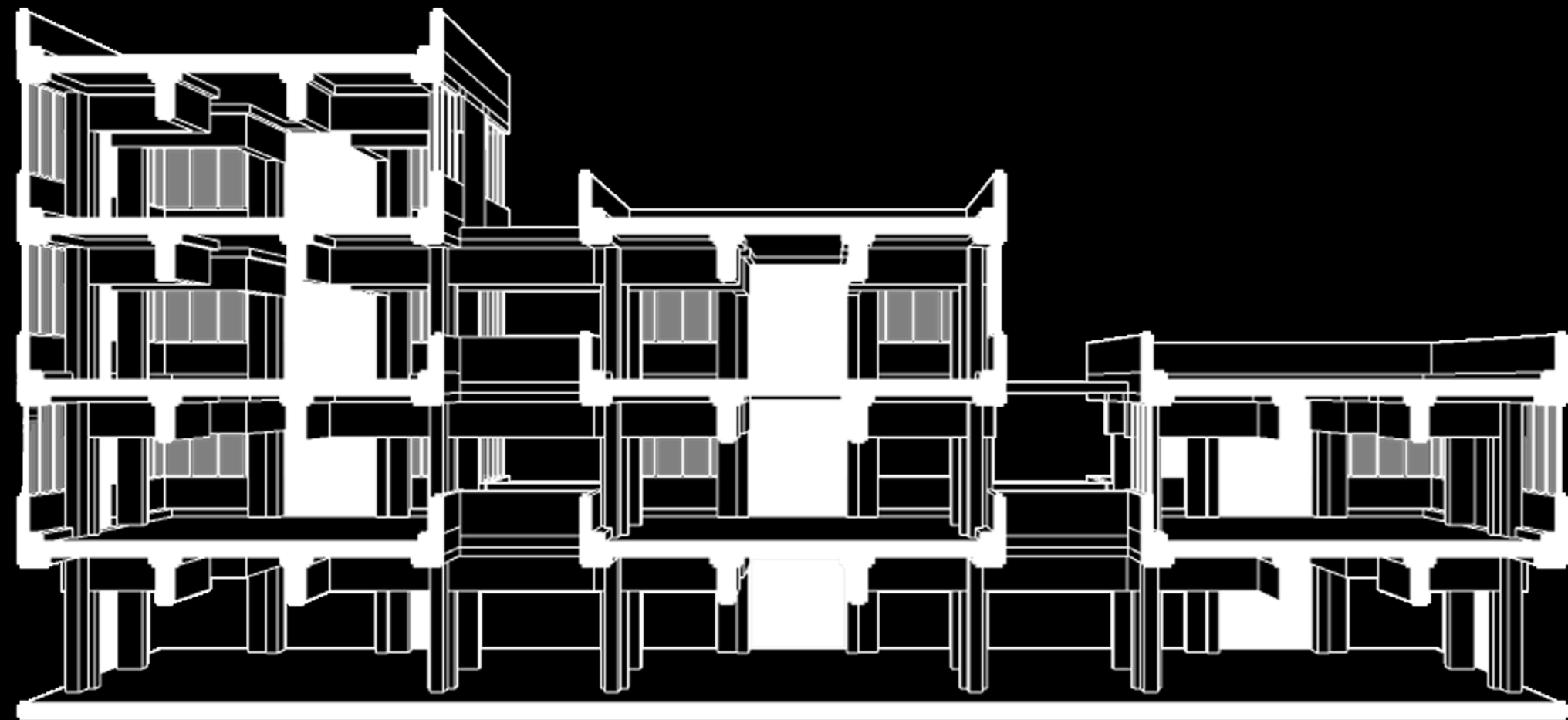
El clima en Coporaque es extremo, la temperatura máxima no supera los 18° C y la temporada más fuerte se da entre los meses de mayo a julio, con una temperatura mínima de -2° C; por lo que, un servicio educativo debe contemplar las condiciones climáticas para **brindar espacios de confort y seguridad en la salud.**

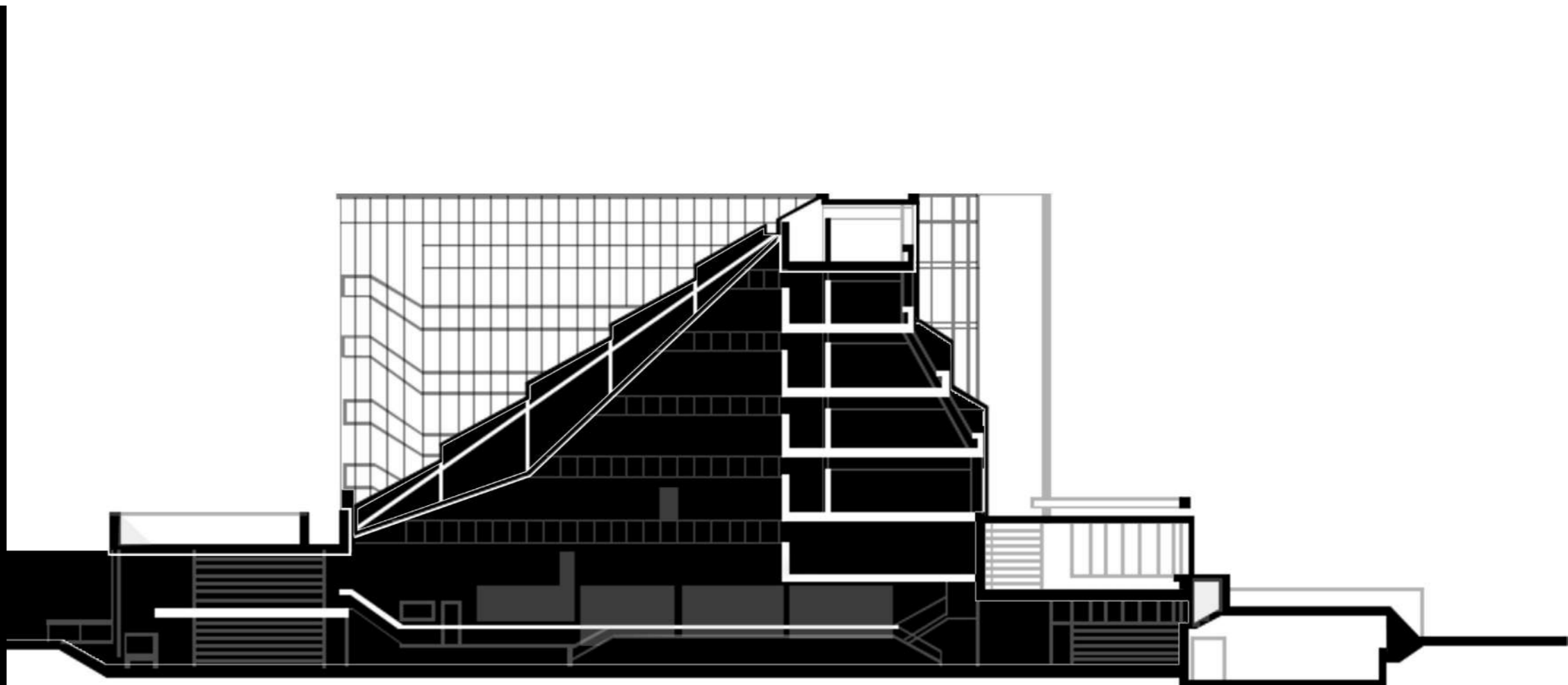
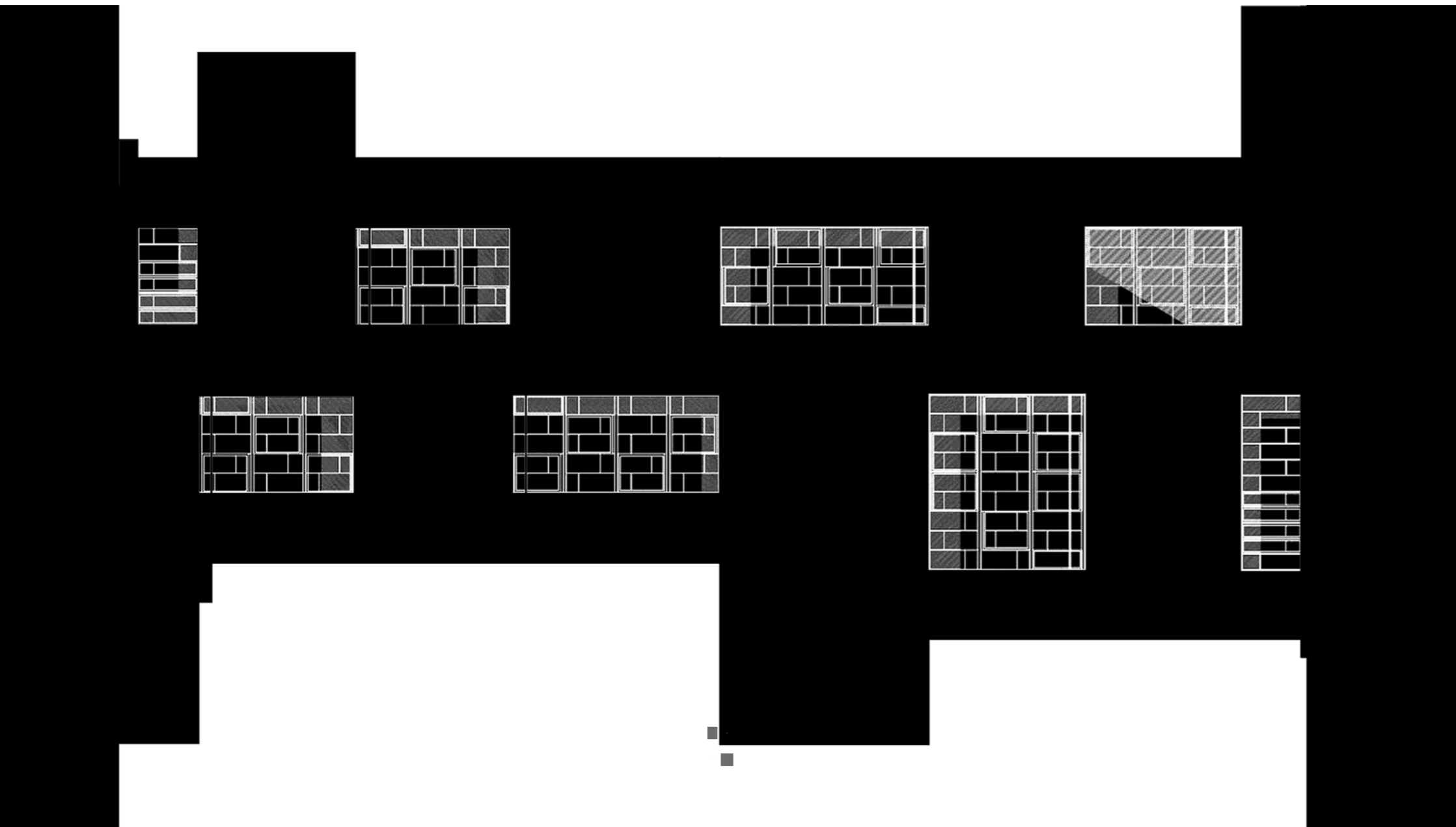
Asimismo, a razón del Covid, la protección de la salud ha implicado una reflexión en la arquitectura escolar y sus espacios pedagógicos. Además de influir en la relación entre número de personas por metro cuadrado de área; se suma la capacidad de crear **espacios con la posibilidad de futuras ampliaciones y calidad en el sistema de ventilación natural.**

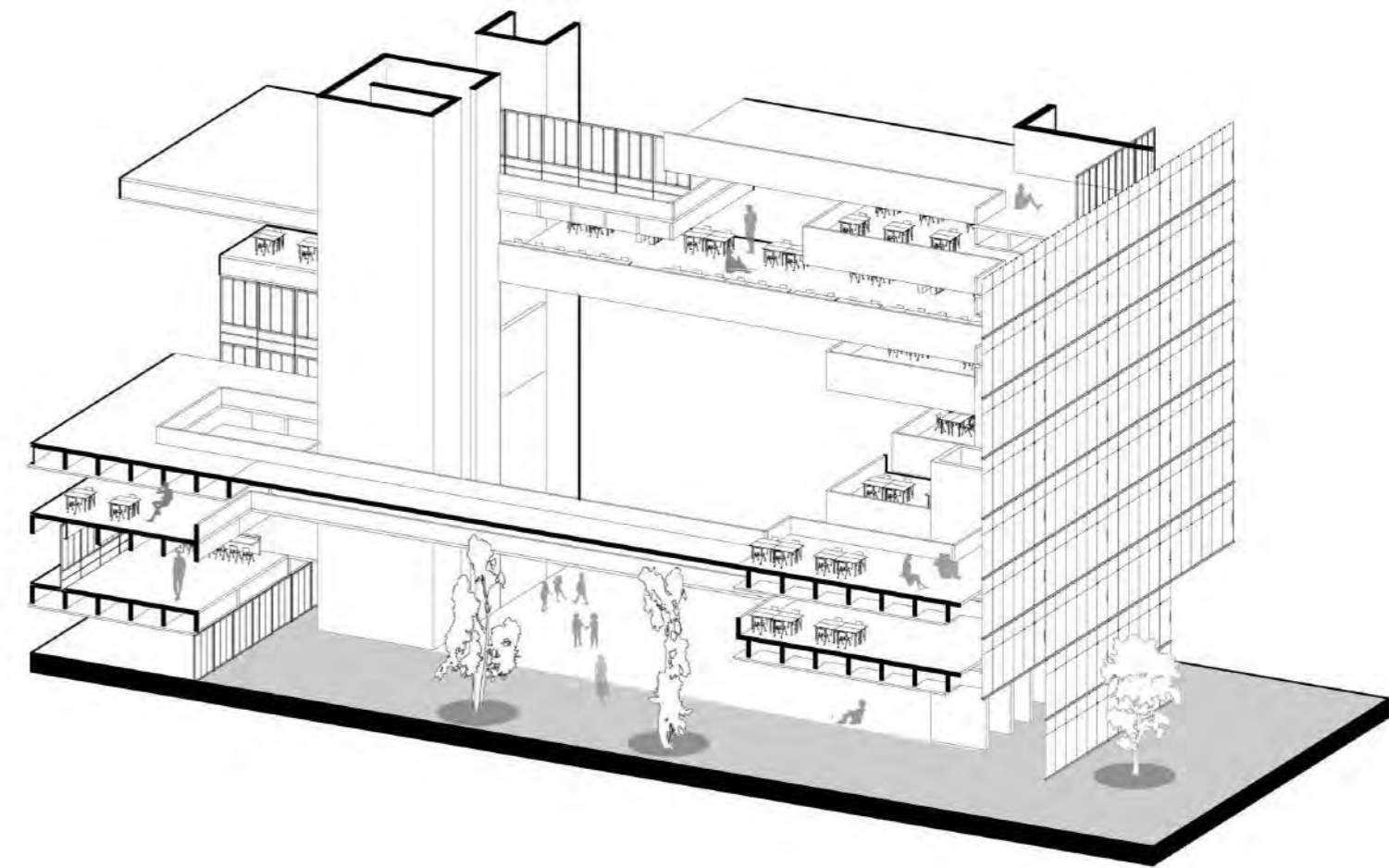
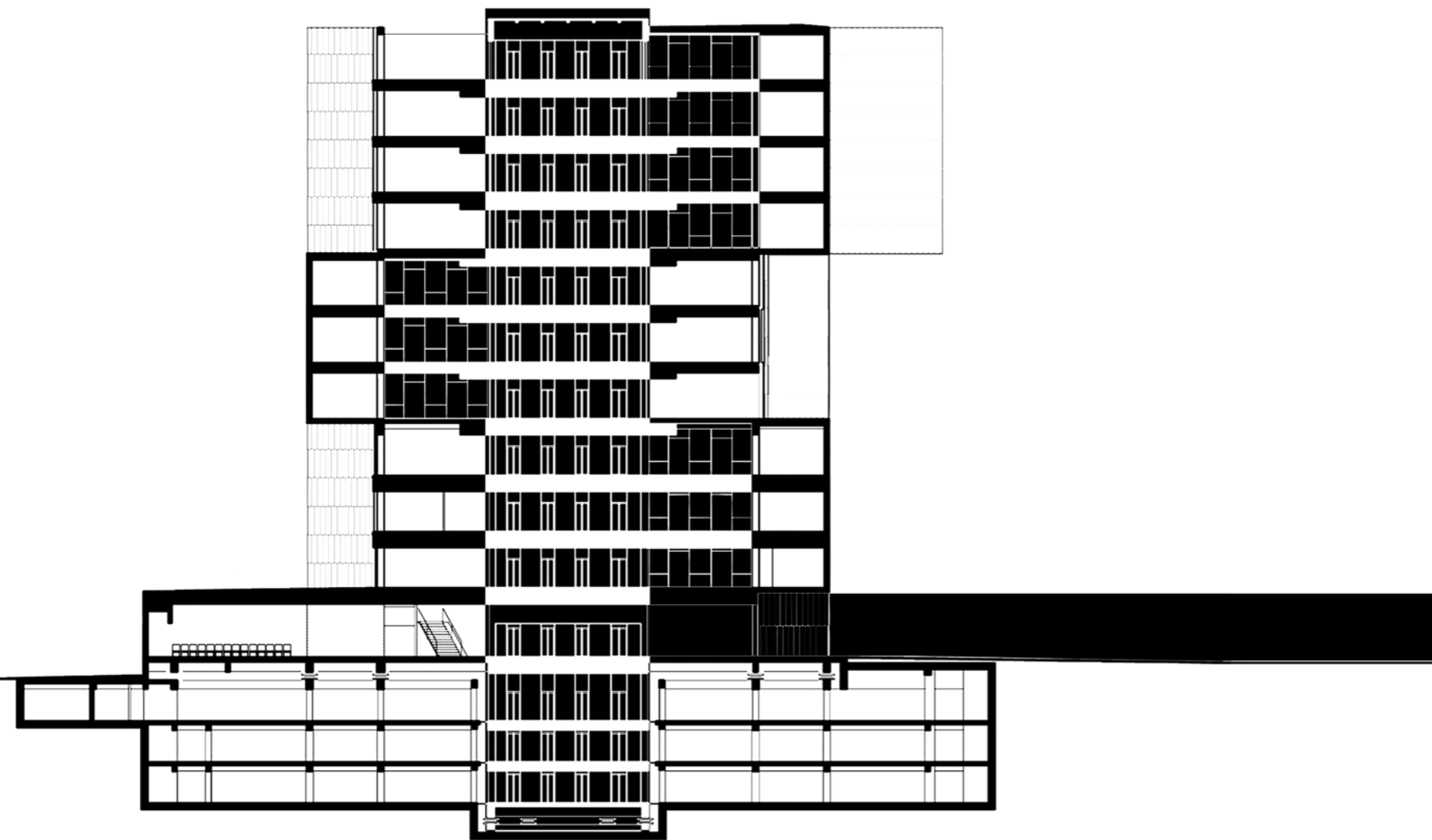
A su vez, para tener un buen desenvolvimiento de las actividades académicas, los principios y condiciones de diseño en escuelas, específicamente en el tema de las aulas, pueden inferir en la creación de nuevos entendimientos del espacio. Proponiendo a éste como **un sistema de flujos: circulación, ven-**

**tilación y programa. Los cuales necesitan la capacidad de adaptación, expansión y readaptación** conforme al aforo y sus modificaciones en el futuro.

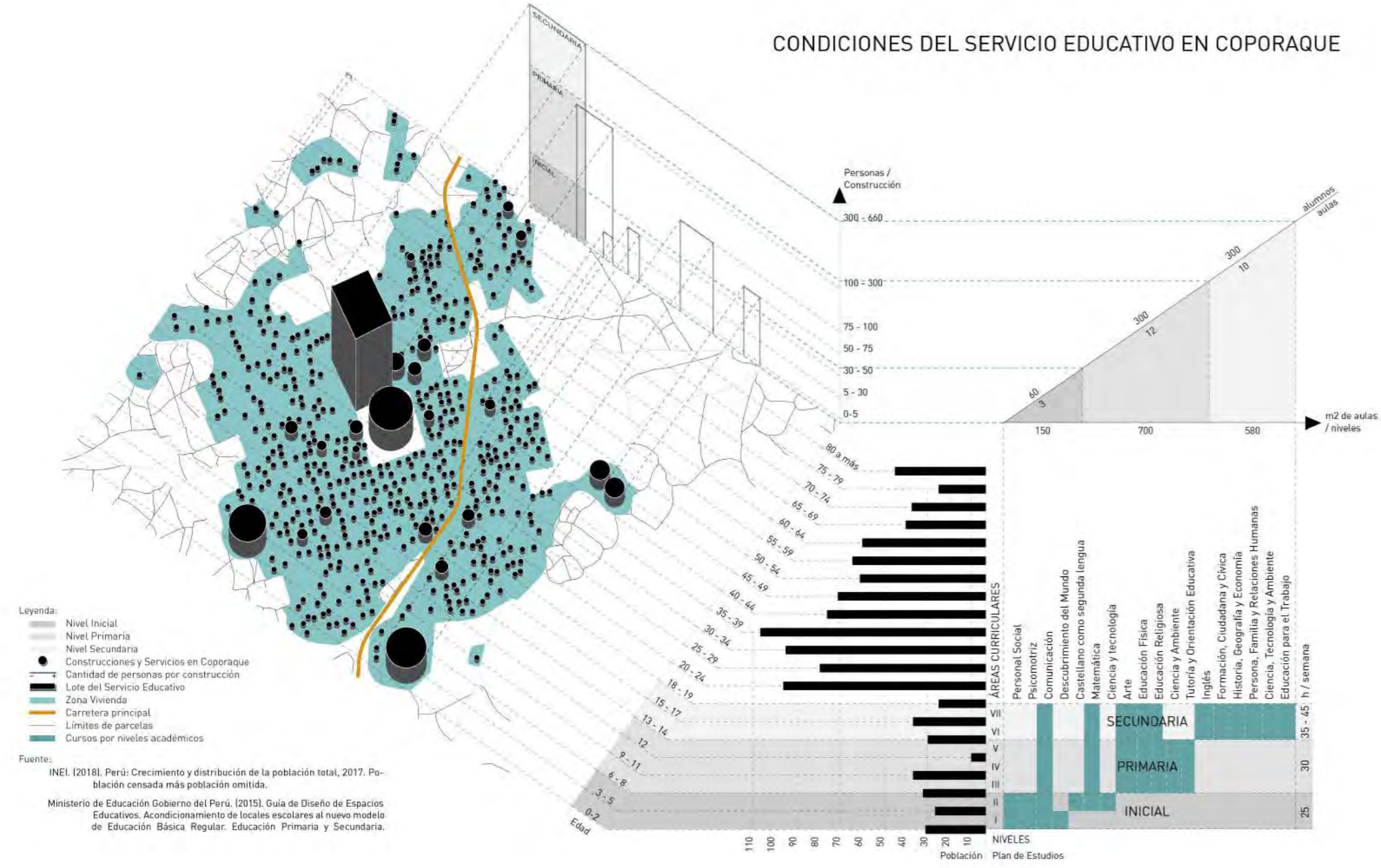
Esto conlleva, por ejemplo, a la creación de **espacios polivalentes**, los cuales estimulan la formación de mentes flexibles; puesto que, tener un espacio que se adapte a lo que se necesite, permite al estudiante desenvolverse frente a cualquier actividad en dicha área. Y, se crea una relación entre el tipo de ambiente y su metodología de trabajo, **junto a su desarrollo en actitud, pensamiento y desenvolvimiento personal del niño.**











### Condición social en Coporaque

El Censo 2017 en la zona, muestra que el **23% de la población (infantes, niños y adolescentes)** de Coporaque serían beneficiados con la creación de una Institución Educativa de Nivel Inicial, Primaria y Secundaria. Sin embargo, existe un mayor porcentaje de jóvenes entre los 17 y 25 años, que constituyen el 26% los cuales estarían siendo relegados por no tener estudios básicos y la ausencia de servicios en la zona. Esto, pese a que la zona experimenta un crecimiento económico por el potencial turístico y la cantidad de visitantes que reconocen el valor cultural y social de las familias.

Por ende, si se tiene en cuenta que, la creación de un servicio educativo público establece posibilidades de crecimiento para la futura generación. Considero que, existe otro **tipo de educación propia del lugar**, con la que se puede complementar un mayor desarrollo de jóvenes mediante la interacción de **un trabajo mutuo**. Así, esta población, que ya escapa de la edad reglamentada puede articular y aprender conocimiento mediante la posibilidad

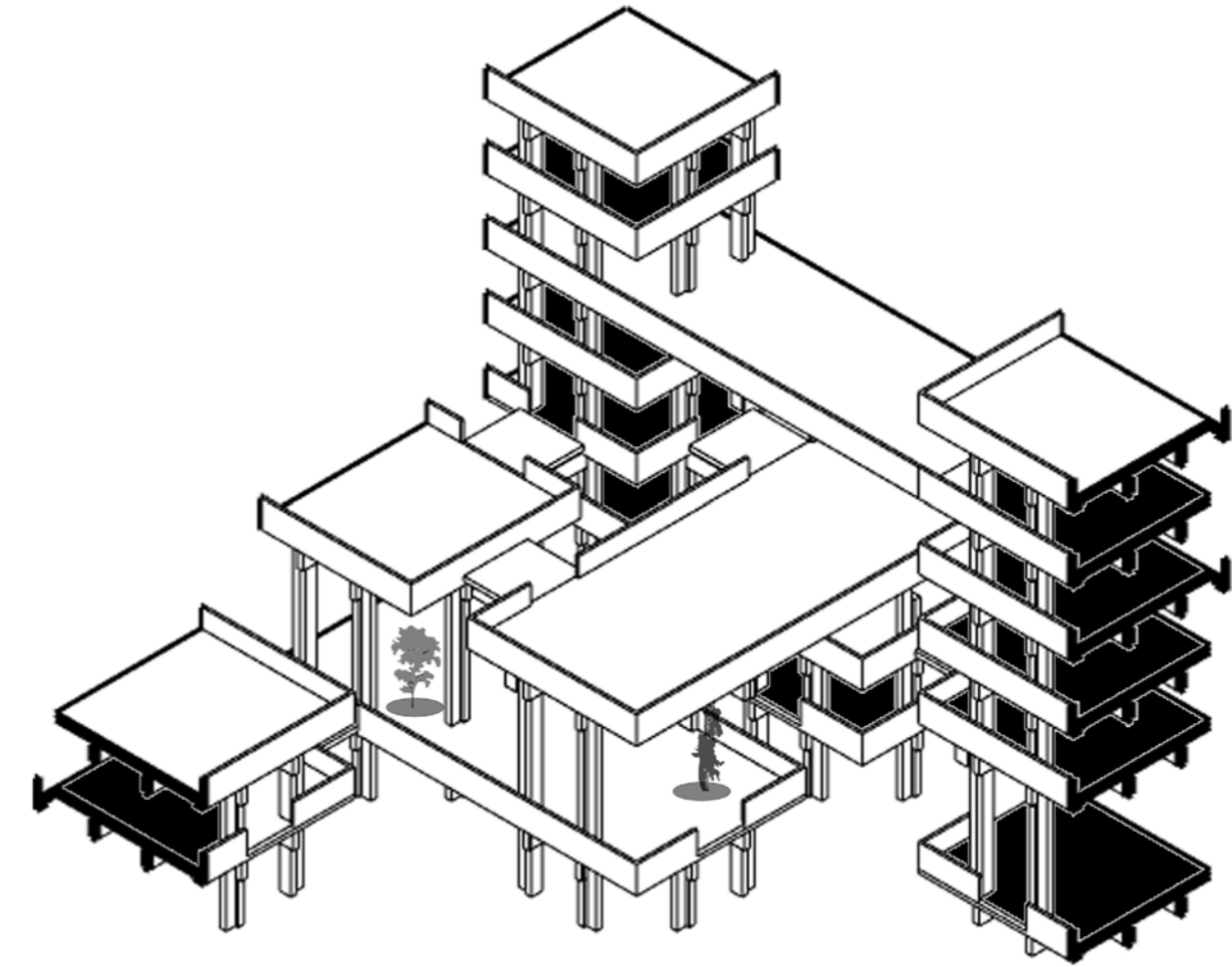
de brindar espacios de trabajo educativo e interactivo. Por otro lado, con la pendiente en aumento de la población de jóvenes, la cantidad de alumnos destinados sería no menor a 30 por aula, solo en un año. Lo que significa que la OSCE no contempla ser un eficiente servicio en calidad educativa. La espacialidad que se brindaría por la cantidad de alumnos, no incluye la reflexión presente de la pedagogía. Mientras que, la pedagogía de los colegios privados busca cubrir necesidades del estudiante, brindando al educador como guía a un número limitado de alumnos.

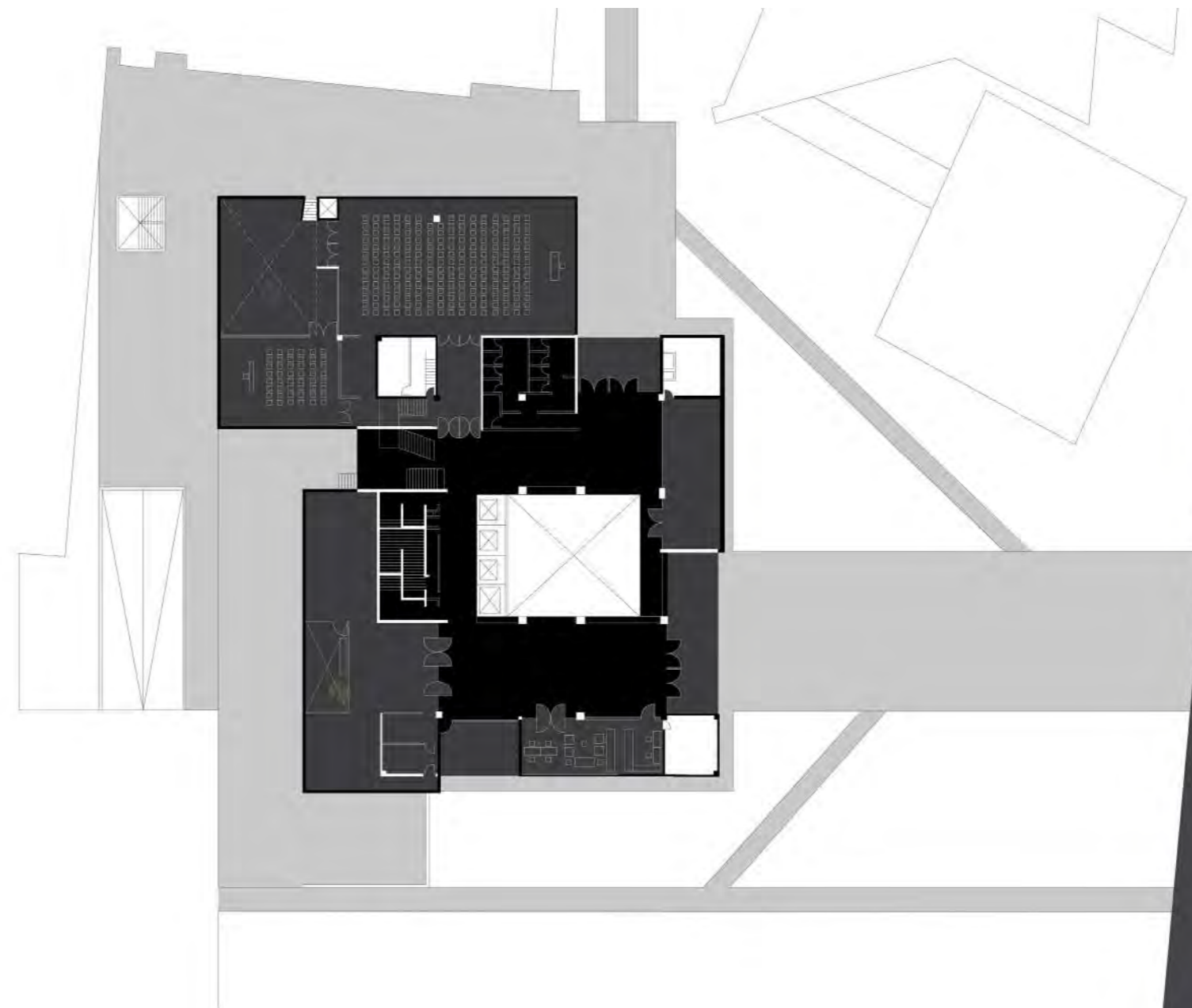
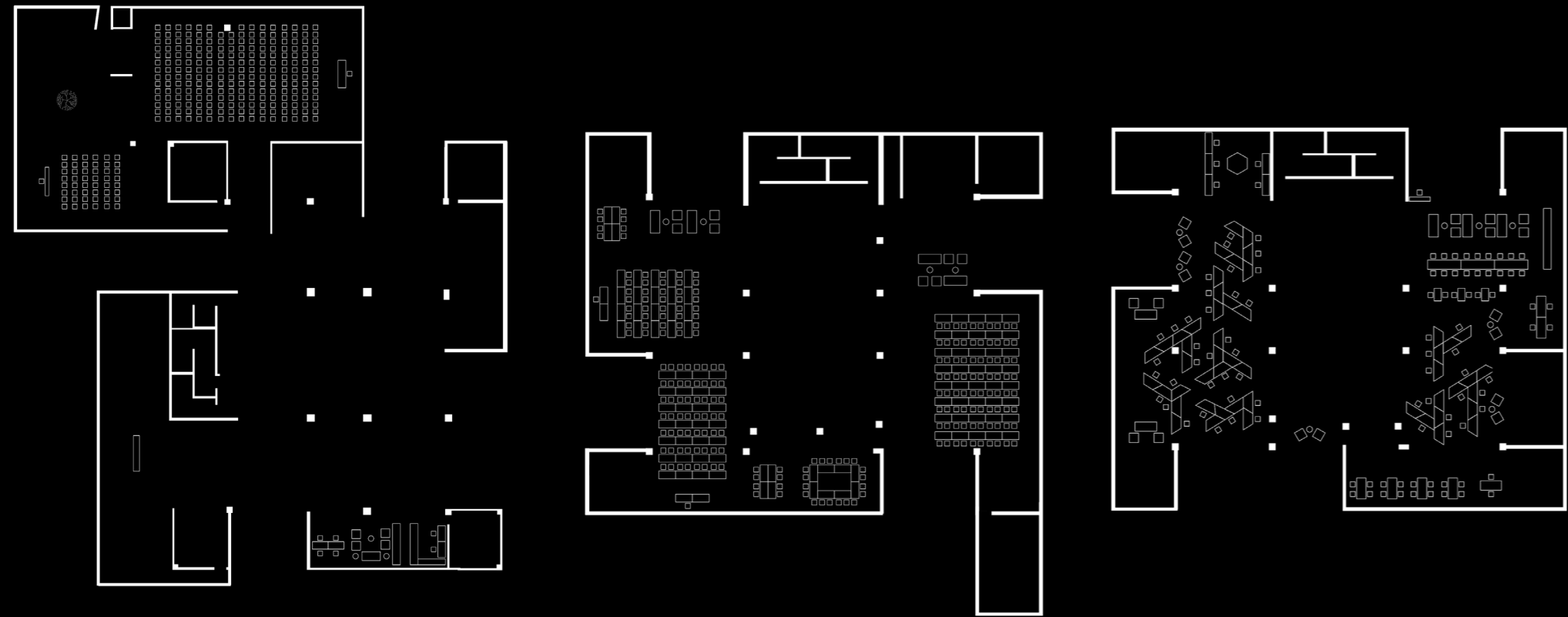
La OSCE, por las necesidades de incremento en la población, **otorga esta proporción e insiste en mostrar al profesor como figura autoritaria** por las dinámicas posibles ante esa cantidad de personas. Y a su vez, mantiene las proporciones espaciales de un aula tradicional, sin reflexionar en la influencia del espacio en sus alumnos.





Así es, también en América Latina la localización de las funciones y las actividades urbanas originada con la ruptura entre la esfera de la producción y la de la reproducción anunciada por Harvey (1989) y consolidada con el advenimiento de lo que Castells (1995) ha dado en llamar la ciudad informacional, se caracteriza por una disposición diferenciada y fragmentada de las funciones urbanas y, en consecuencia, por la separación espacial y temporal entre las distintas actividades cotidianas. Ciertamente, las funciones y actividades urbanas que antes se encontraban relativamente próximas hoy en día se encuentran dispersas dentro de una extensa y compleja trama urbana." (Avellaneda, 2008, p.27)

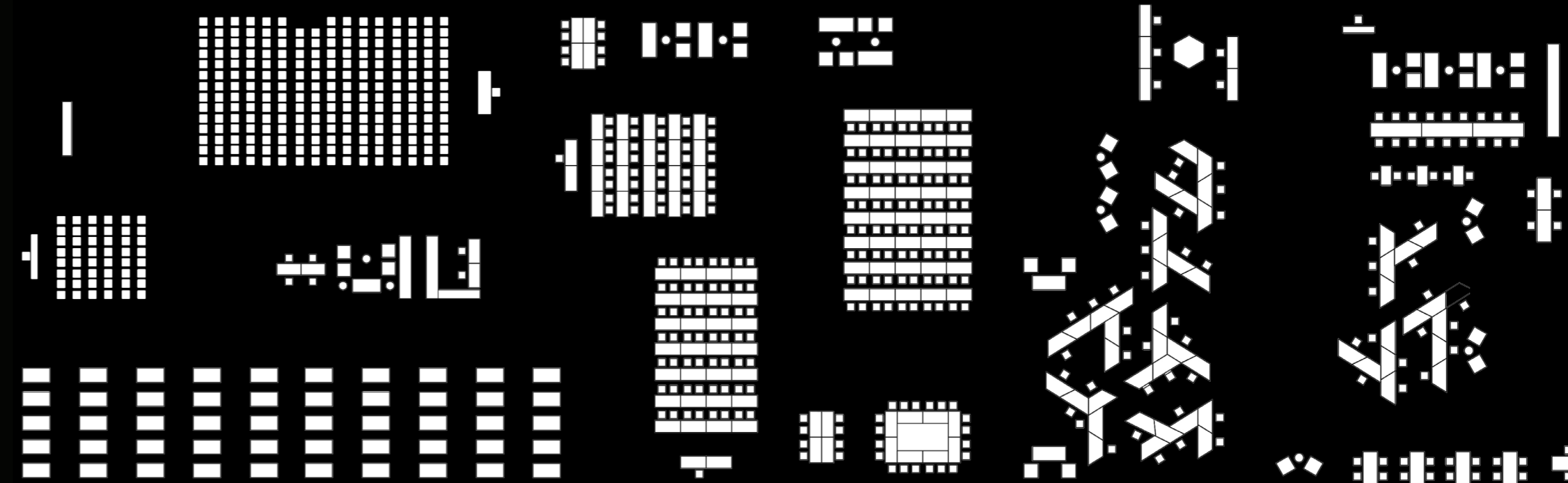


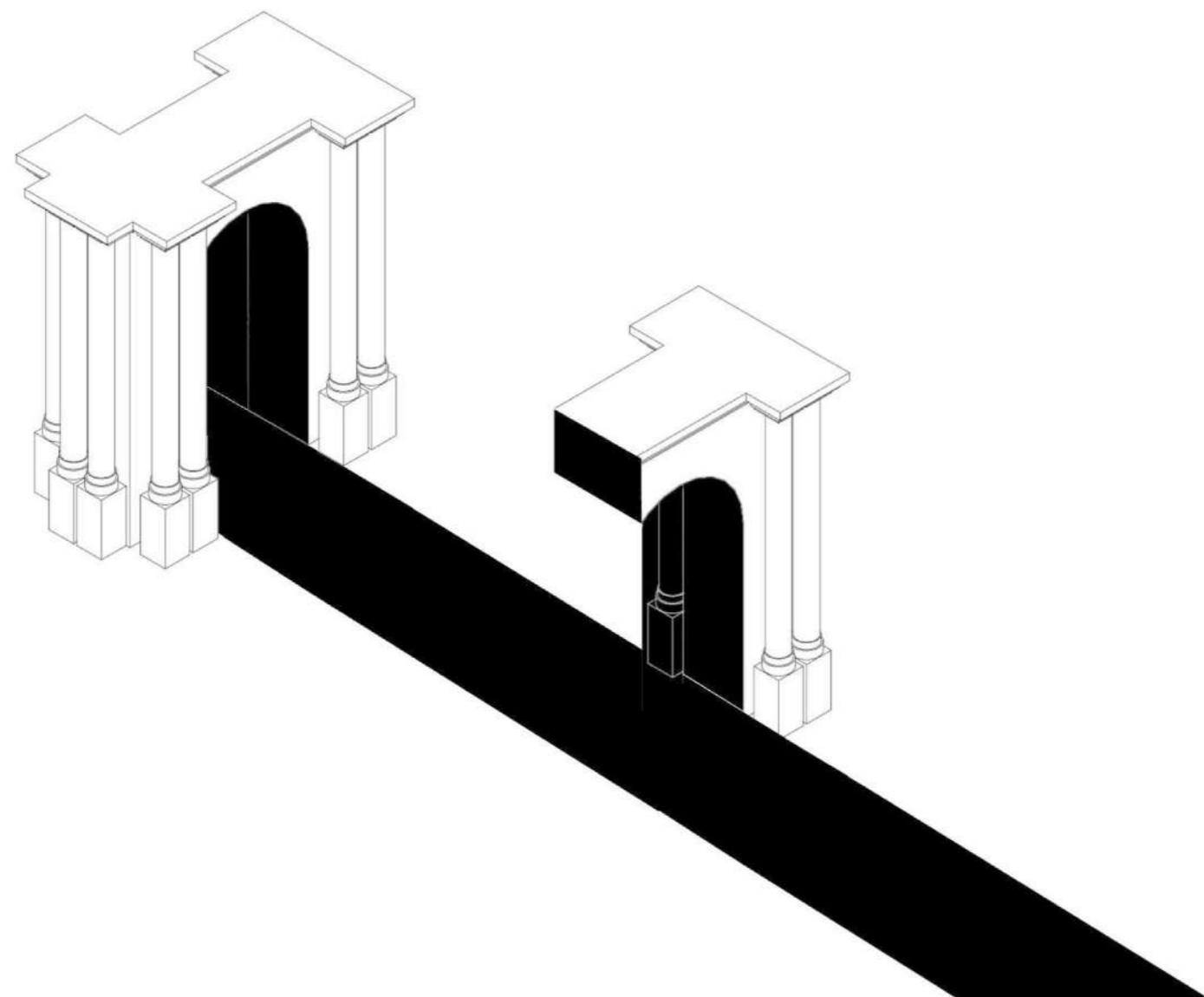






Territorio: el lugar de los desplazamientos en el paisaje andado, percibido y vivido. El espacio leído, memorizado y mapeado; en el cual el hombre y su ecosistema ocupan una superficie característica, bastidor de sus manifestaciones.”  
 (Flores, 2004, p.7)





### Condición estructural por el territorio

#### Condición estructural o Tectónica:

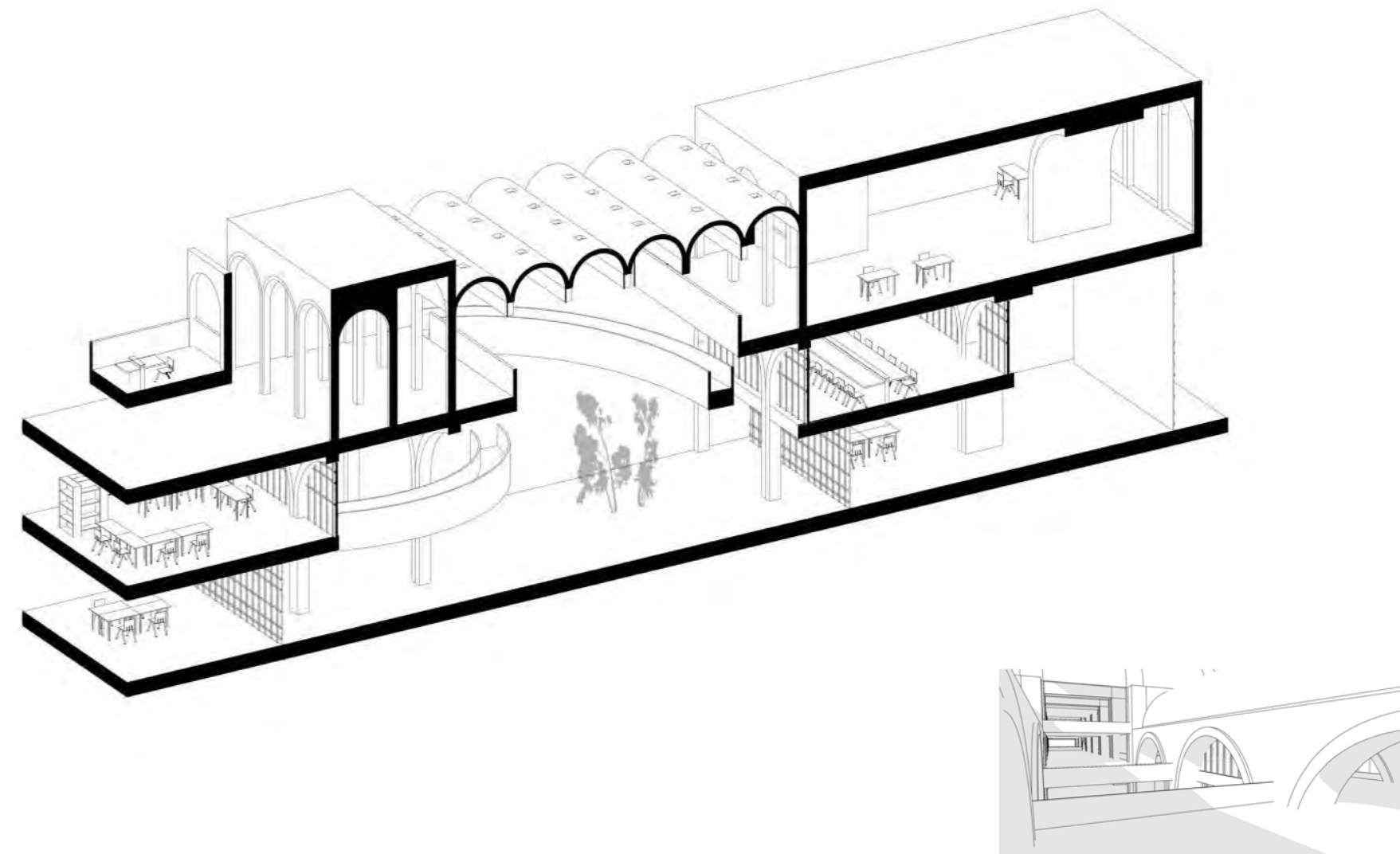
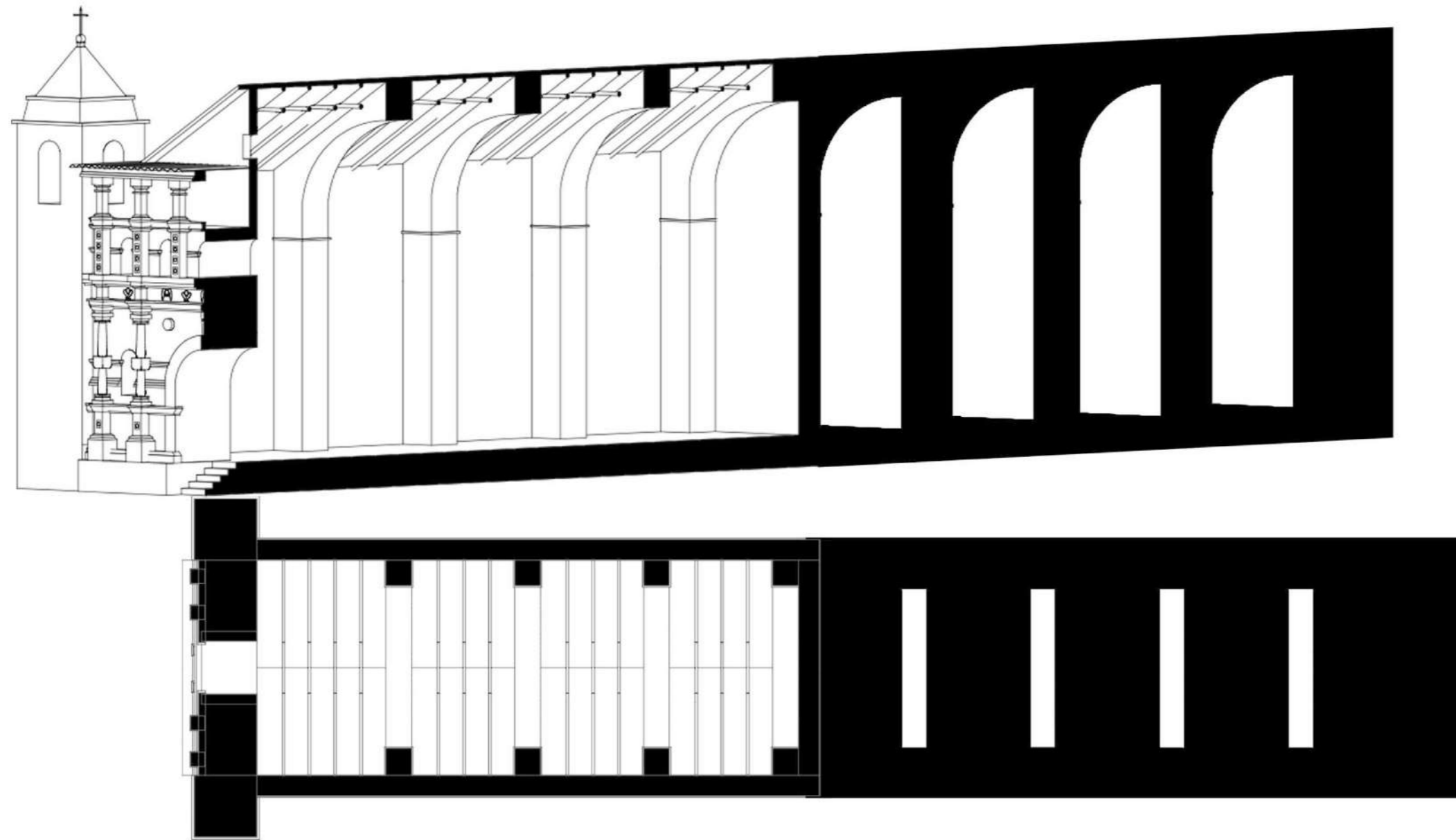
“Es un conjunto de elementos resistentes convenientemente vinculados entre sí que accionan y reaccionan bajo las cargas de servicio. Su finalidad es la recibir, resistir y transmitir las cargas a los apoyos sin sufrir deformaciones incompatibles en relación con el material, al estado de solicitación y al uso de los edificios.” (Diez, 2005, p.19)

Arequipa se caracteriza constructivamente por la formación de sus arcos y bóvedas. En el caso de Coporaque, pese a encontrarse en una zona sísmica, **los arcos** se manifiestan en las construcciones de las instituciones más importantes **alrededor de la Plaza Mayta Capac**.

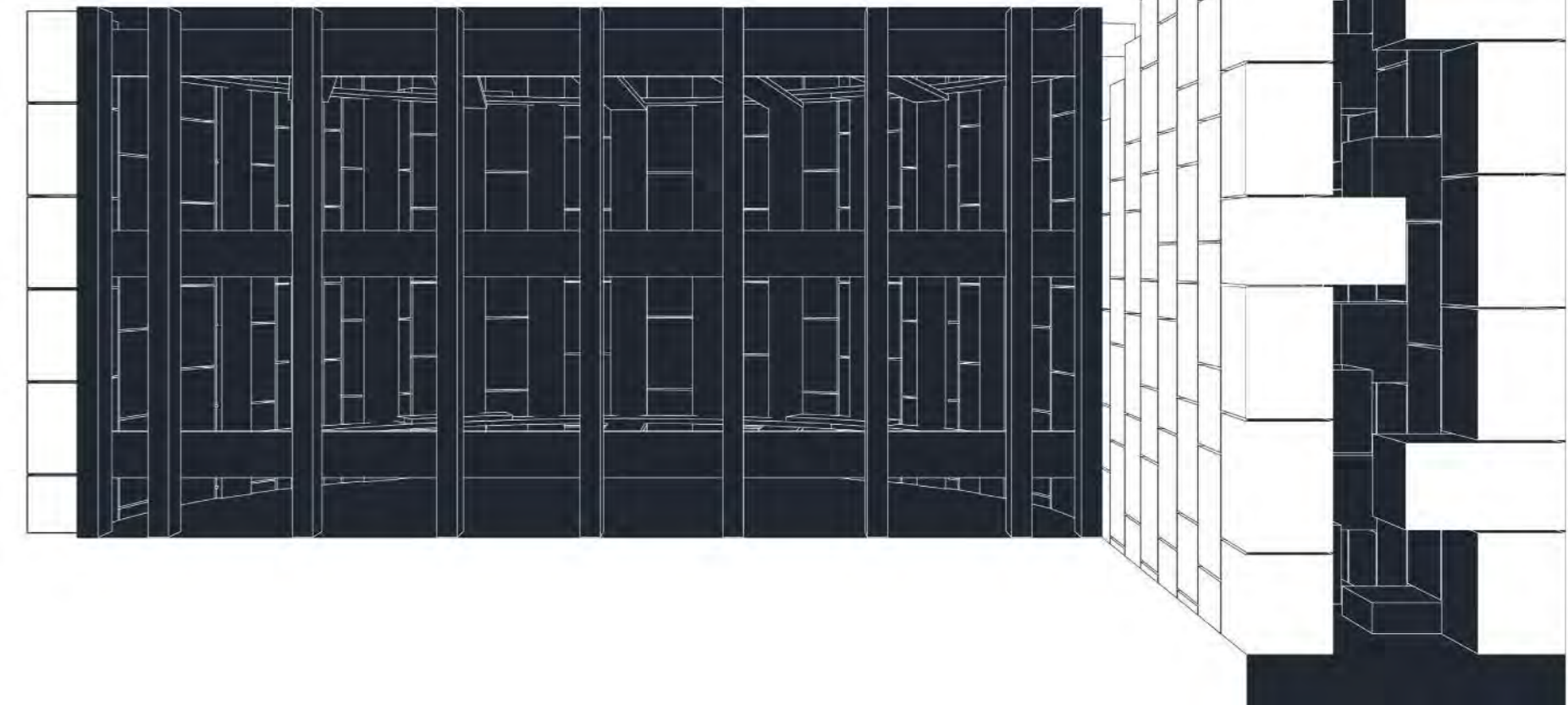
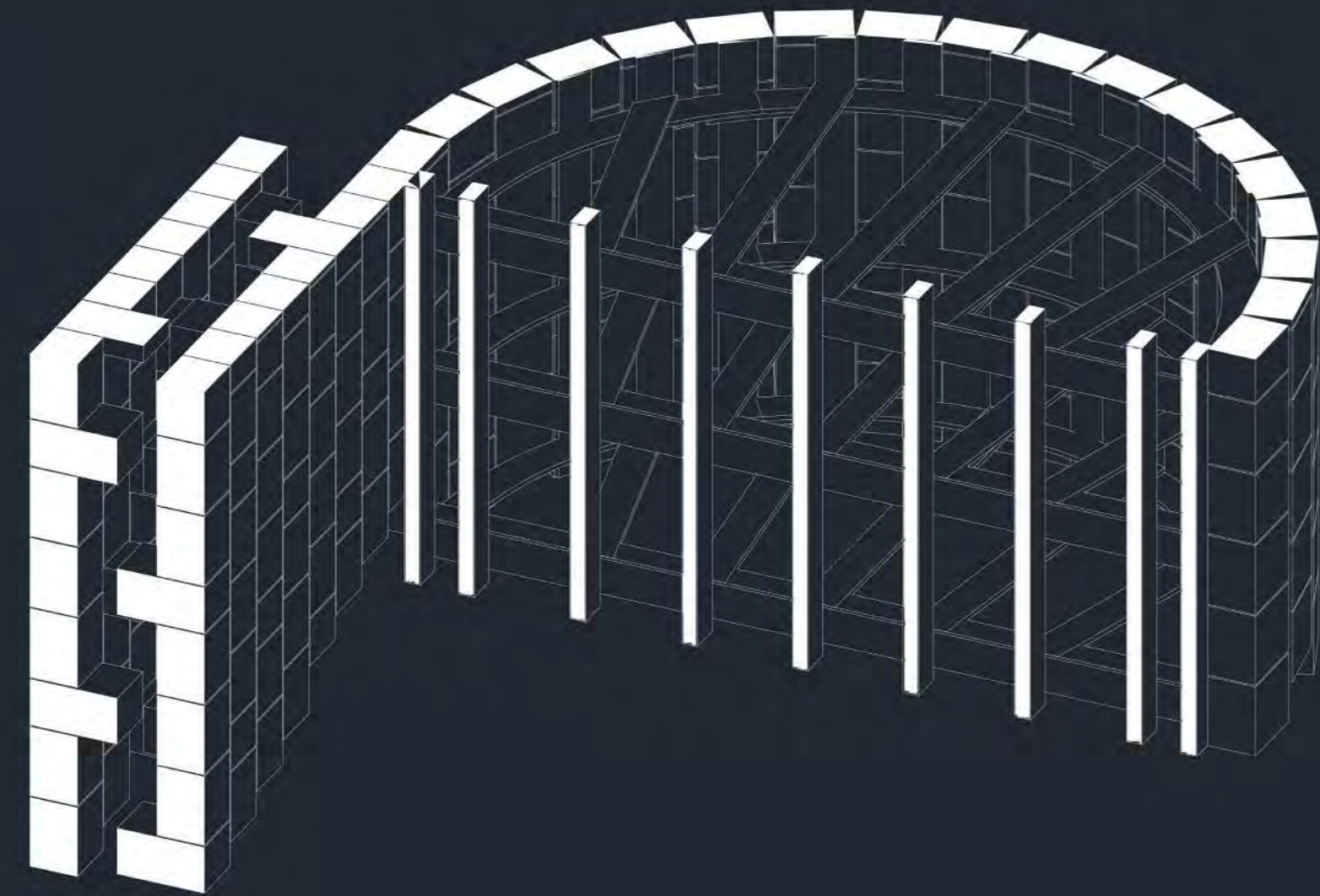
Lo que los hace factibles para su funcionamiento y estabilidad es su condición estructural. Mediante **una proporción considerable** en el ancho del muro, la cual también es dependiente del material. Por ejemplo, en el caso del sillar, su proporción es de 1m para ser posible un arco de 5m de ancho.

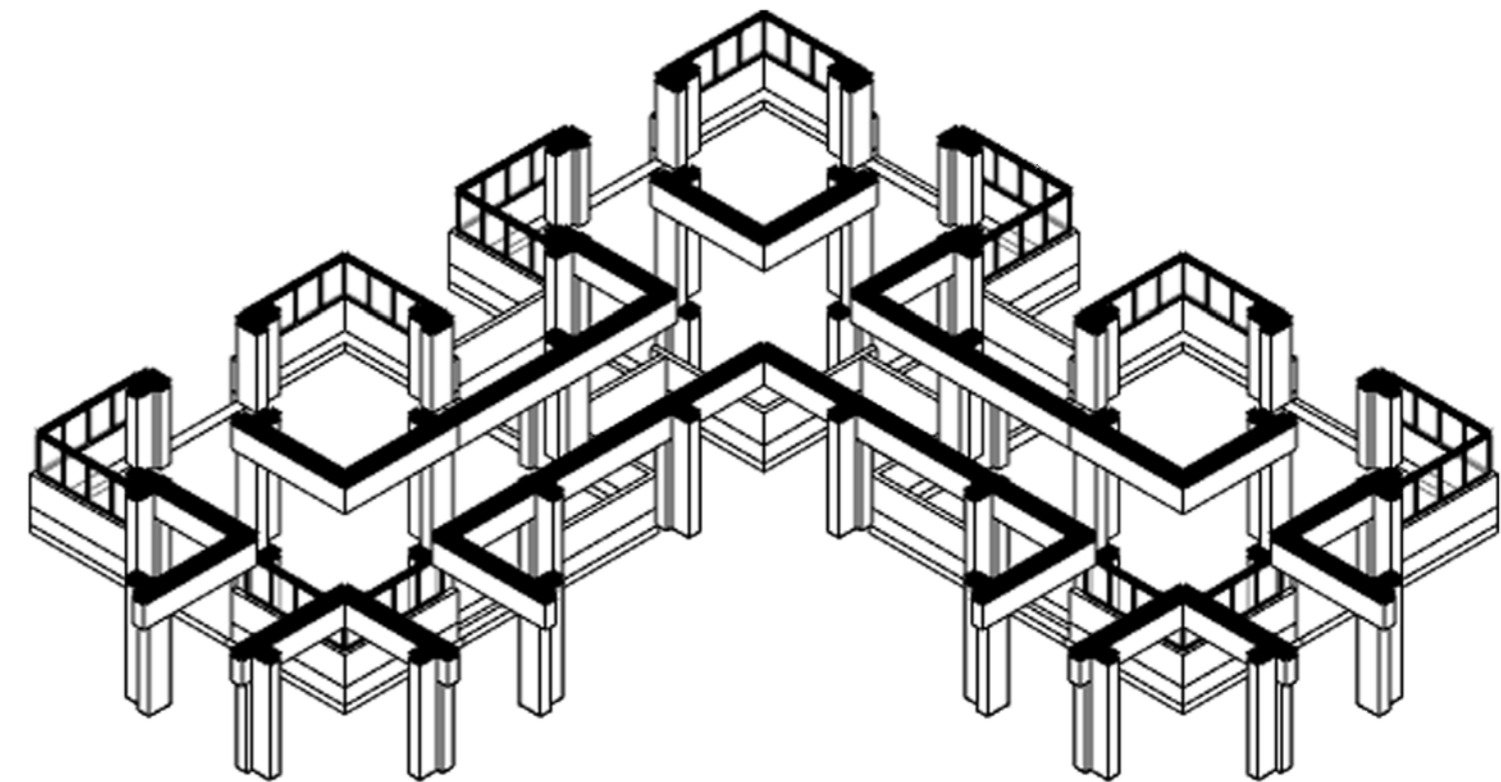
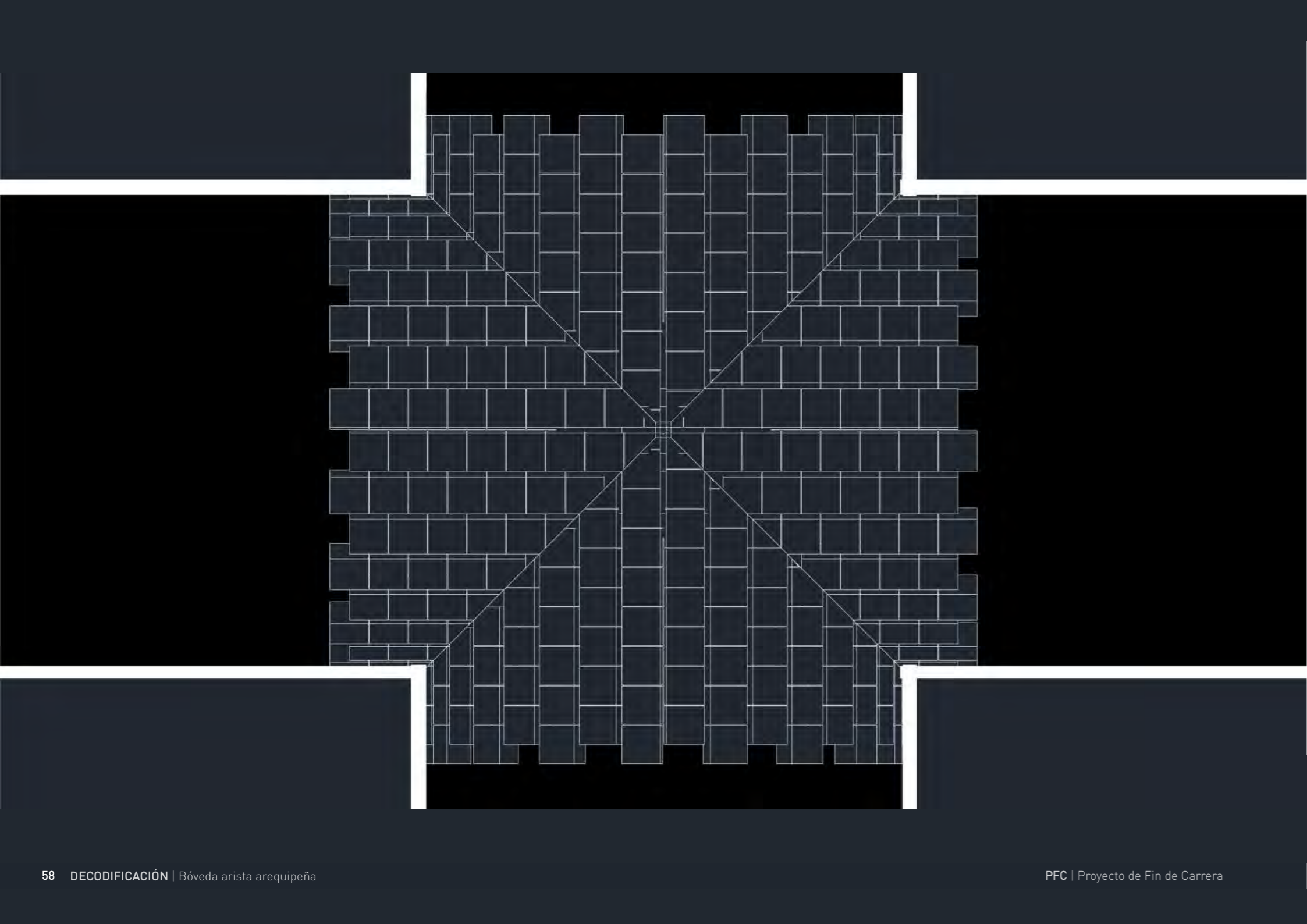
Asimismo, para fortalecer los sistemas de apoyo, generalmente se dan en **dos sentidos a la bóveda** para aumentar su resistencia ante un sismo. Creando así, la estructura de una base reticular, que se manifiesta en la ampliación de espacios nexos a su alrededor. A su vez, estas conforman un patio, que conectan

a las zonas programáticas de alrededor. Esta **configuración, tanto estructural como espacial** será llevada al fragmento, mediante la relación de un espacio central y un recorrido que conecte todos los programas alrededor. Además, la proporción estructural es tomada como referencia ante la magnitud y dimensión de una nueva estructura que sea posible de crear un espacio central compartido vertical.











## Reflexión

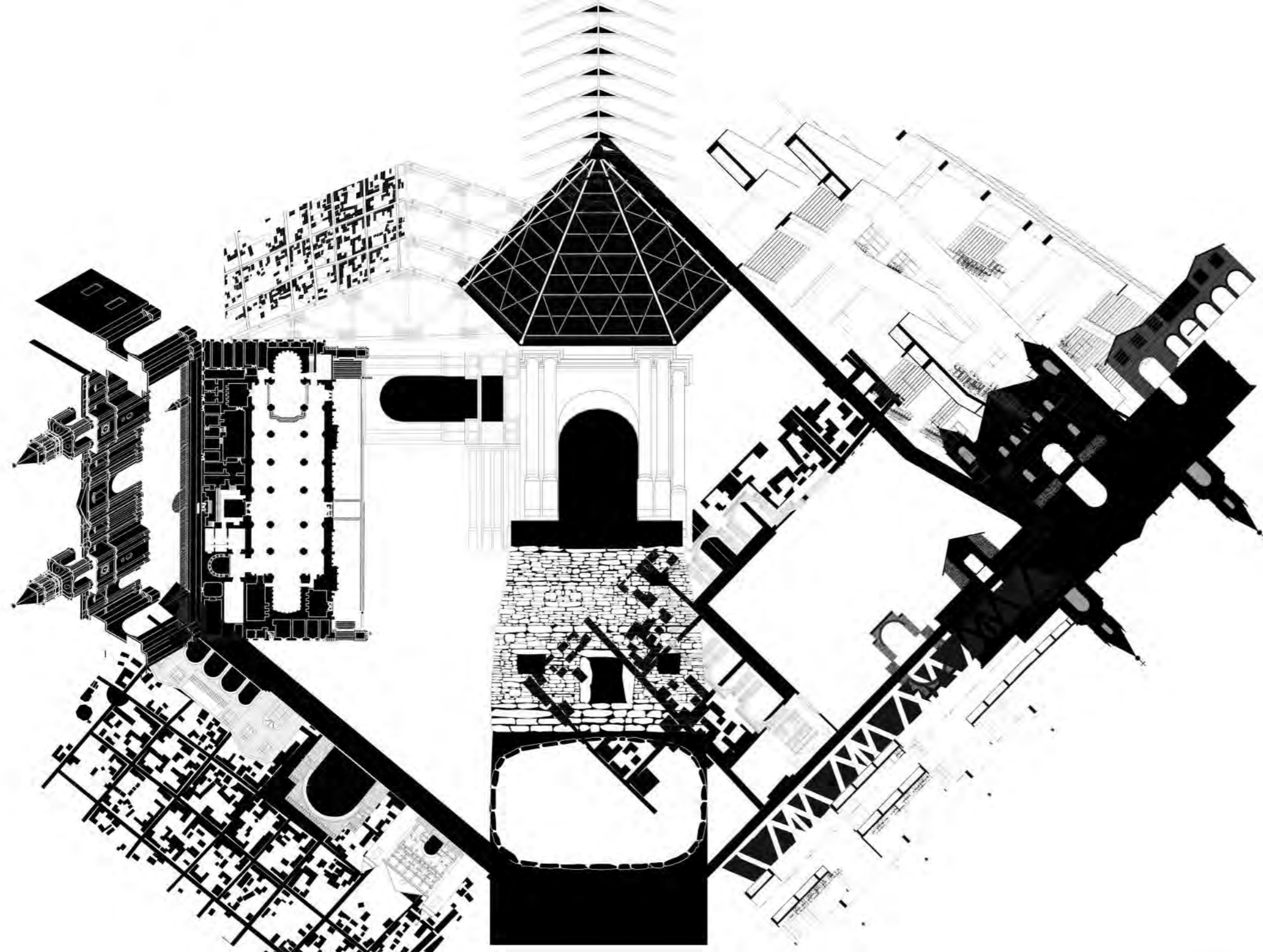
“Cabe señalar que es necesario entender la relación entre el hombre y el edificio, relación que se vive a través de la experiencia del recorrido por medio de los sentidos.”

[Sinclair, 2008, pp.2]

El recorrido, como una idea arquitectónica que articula y conversa con el borde, es una posibilidad para una nueva relación entre el programa. El potencial de esta herramienta, radica en la **capacidad de integrar al usuario junto al espacio arquitectónico, sin este ser consciente durante su desenvolvimiento**. Esta postura refuerza la ruptura de las áreas establecidas en el programa escolar, siendo estas las zonas de recepción, administrativa, de aprendizaje, de recursos educativos, de apoyo, de salud, y de servicio. El recorrido permite a la escuela **tener un flujo más armónico de circulación y conversación entre los miembros con los espacios dentro de esta institución;** evitando así, los bordes configurados por la zonificación del programa. Por otro lado, pese a que el recorrido puede conectar, unir o dividir áreas programáticas establecidas para el programa escolar, también presenta limitaciones desde las posibilidades planteadas. La primera de ellas, está basada en la seguridad; esta medida influye enormemente en el programa, ya

que determina el acceso de algunos de estos. Por lo que, el recorrido sería delimitado en algunos casos, como lo serían los laboratorios. La segunda, posee un recorrido que sea accesible para todos, incluidas personas con discapacidad y puede darse mediante el elemento de la rampa. Sin embargo, esta necesita de grandes luces, más aún si se requiere que esta transmita sensaciones durante su movimiento. Esto influye que la persona no sea consciente en el paso, sino del **disfrute con la interacción espacial** durante el movimiento. Más, no obstante, debe tener en consideración la destinación de área para este tipo de recorrido. Por último, el recorrido conecta los espacios pedagógicos más no configura su interior. La esencia sigue siendo la misma, solo cambia la manera en que se relacionan. Es por ello, que **el recorrido puede trabajar con los bordes,** mediante su interacción en el programa. Si bien no desaparecen las capas de seguridad, **construye flujos y narraciones con base en su trazo.**





## IDEAS ARQUITECTÓNICAS SOBRE EL BORDE

### Espacios de Transición

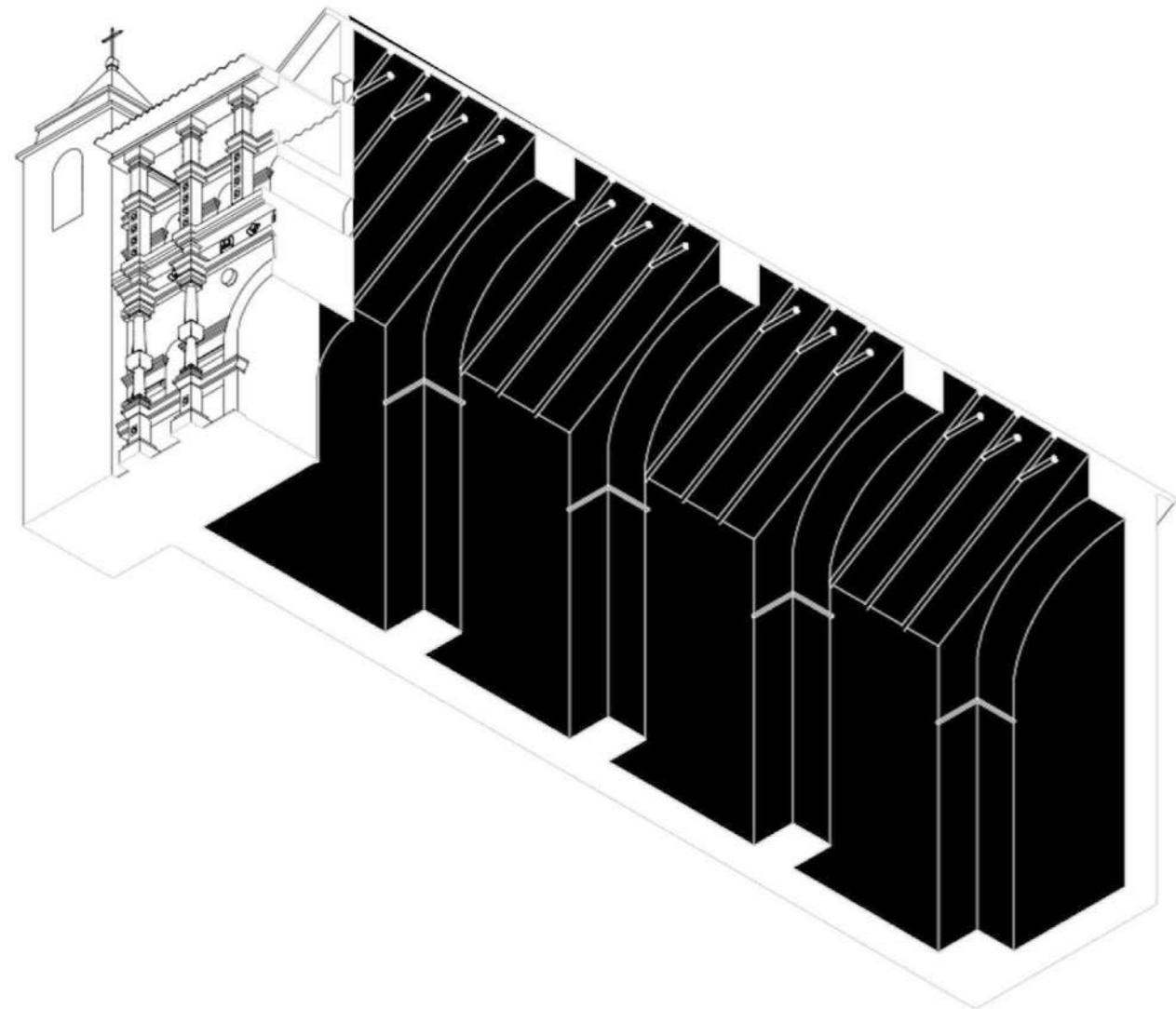
“Los Espacios de Transición son aquellos entremedias de los públicos-privados, abiertos-cerrados, colectivos-individuales. Interesan particularmente porque son el instrumento proyectual que puede articular la ciudad con el alojamiento, y surgir de la confluencia de ambos términos polares.”  
 (Moya, 2009, p.559)

La idea arquitectónica del borde, es explorada también desde los espacios de transición. Entendiendo a estos como **una herramienta de conexión espacial que atraviesa, configura y borra los límites de un borde pronunciado.** En este proyecto escolar existe un orden programático establecido por la seguridad, lo que crea límites de acceso en su funcionamiento. Por lo cual, mediante la creación de estos espacios transitorios pueden influenciar en el desenvolvimiento escolar y la seguridad hacia su entorno. Los espacios de transición tendrán dos escalas de aparición. Primero, como una posibilidad de **configuración espacial entre el límite del lote junto a la ciudad.** Ya que, la denotación de un borde a manera de un muro agresivo hace contraposición al lugar escogido, y las razones por las cuales se decidió el proyecto. Como segundo orden, aparecen en la **desarticulación de los bordes interiores,** los condicionantes del programa. Estos son definidos por el nivel de seguridad en el acceso a cada programa. Es por ello, que, mediante la creación

de los espacios de transición, ambos bordes pueden **trabajar de manera conjunta.** En primer lugar, desde la ciudad, influye en la protección y seguridad desde sus límites. Como también, desde la integración de un programa escolar más propio al lugar y que integre a la población. En segundo orden, mediante un nuevo flujo que articule la arquitectura escolar junto al programa, y brinde espacios de servicio en la zona. Los cuales puedan contemplar la ampliación de la enseñanza.

Asimismo, la capacidad estructural de las bóvedas, serán de influencia para la connotación espacial de estos programas. Desde la **forma constructiva y percepción sensorial** en la creación de los nuevos bordes o su desaparición como tal, tanto desde el exterior como su espacialidad al interior del fragmento. Además, también se explora trabajar los programas en **nuevos horarios y zonas libres al uso,** que pueden permitirse gracias a la integración de estos espacios de transición.





### Arquitectura religiosa Coporaque



Según Le Corbusier (1887-1965) "Arquitectura es cosa de arte, un fenómeno de emociones, que queda fuera y más allá de las cuestiones constructivas. El propósito de la construcción es mantener las cosas juntas y el de la arquitectura es deleitarnos."

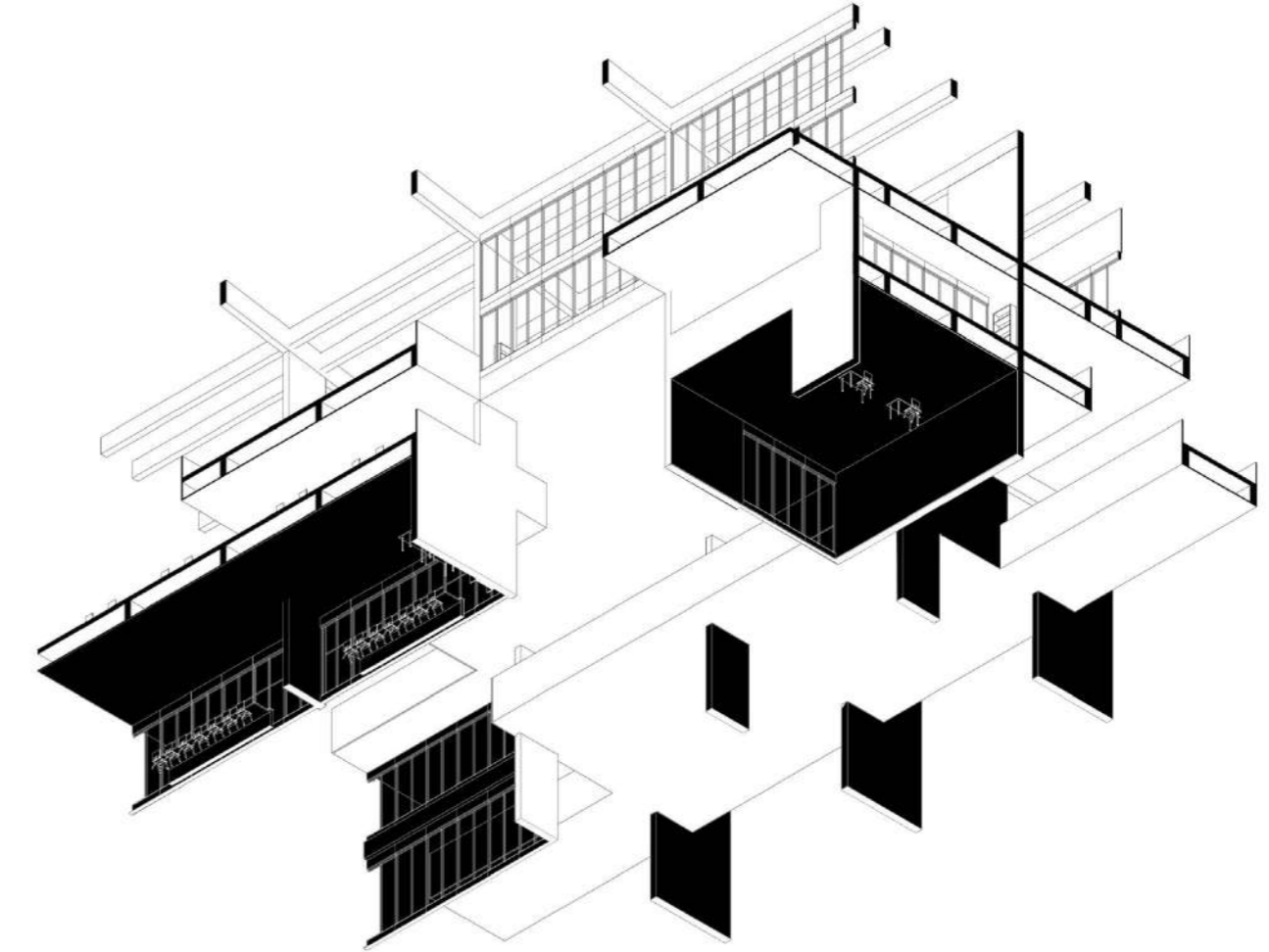
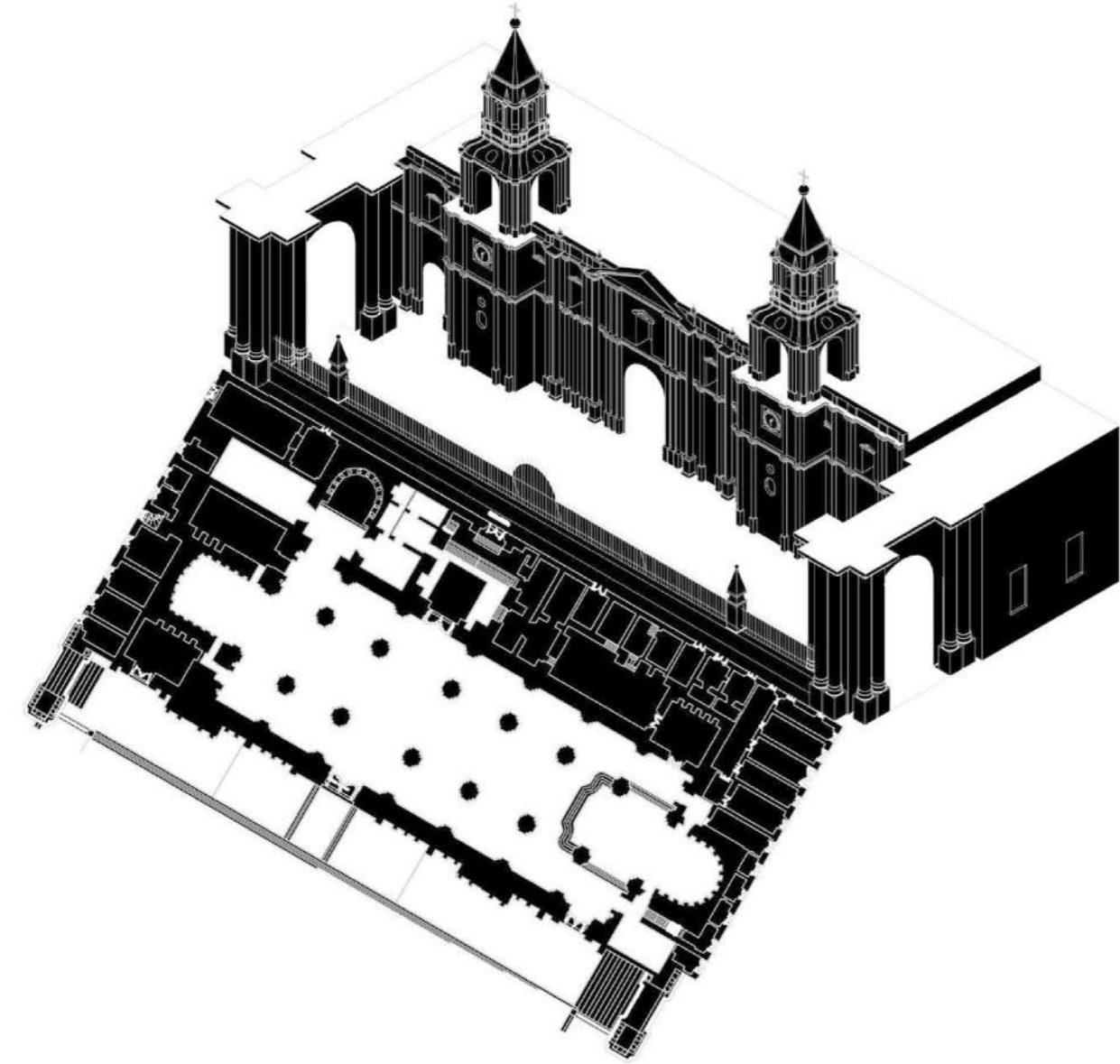
En el caso de Coporaque, las construcciones religiosas católicas se encuentran adyacentes a la plaza central de Mayta Capac, siendo estas: el Templo de Santiago Apóstol de Coporaque y la capilla San Sebastian. En ellas aparecen **estructuras de arcos**, pero en distintas escalas y connotaciones frente a Arequipa centro.

Pese a ser construcciones de distintos tamaños, estas solo poseen un sentido. En ellas, los arcos aparecen en **forma de apoyos y unidos a los muros**. Son **repetitivos** y se colocan a cierta distancia dentro del recorrido principal. Inclusive, la fachada del Templo sigue la misma lógica, mediante la creación de un arco más pequeño y su prolongación como bóveda, dándole un ancho más de lo necesario estructuralmente.

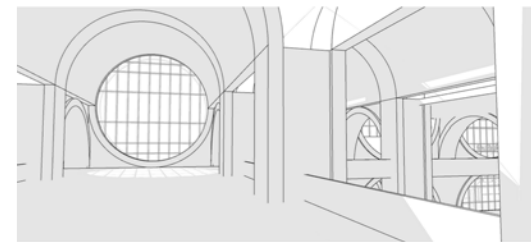
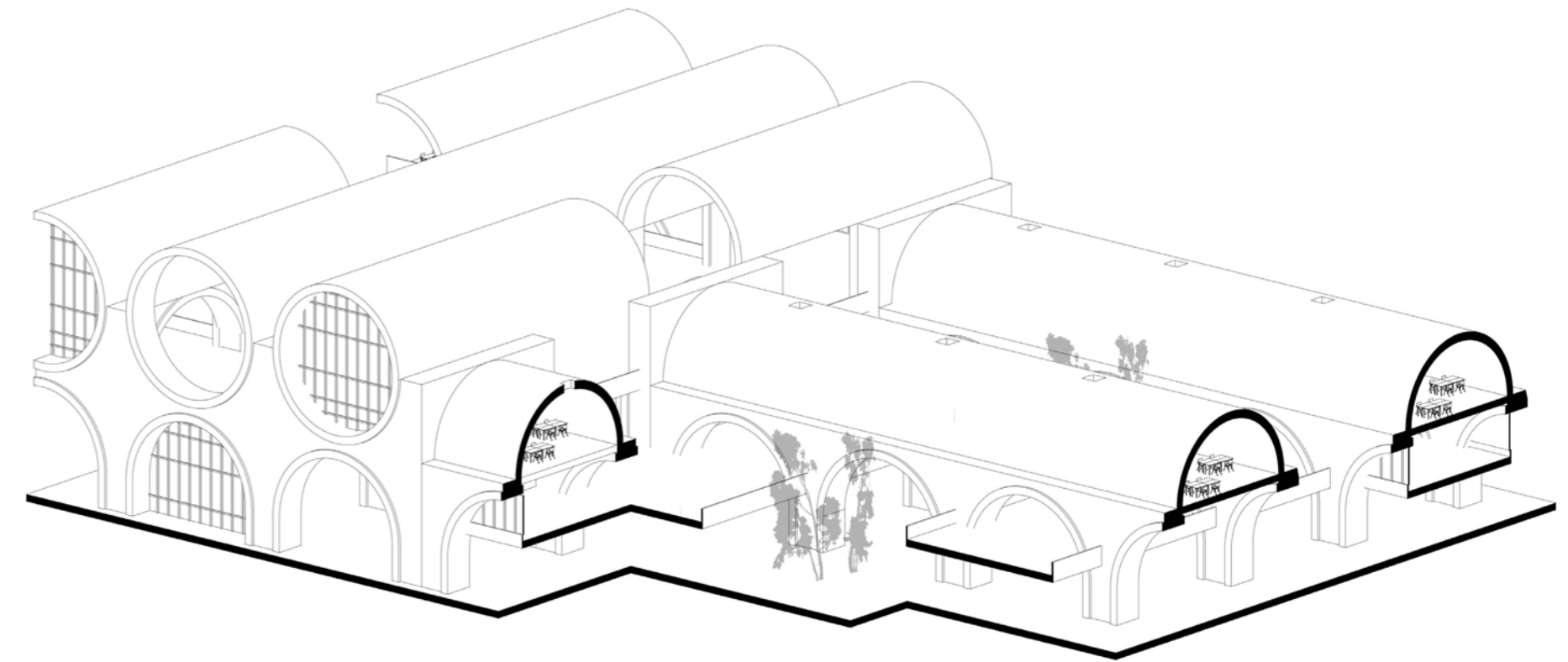
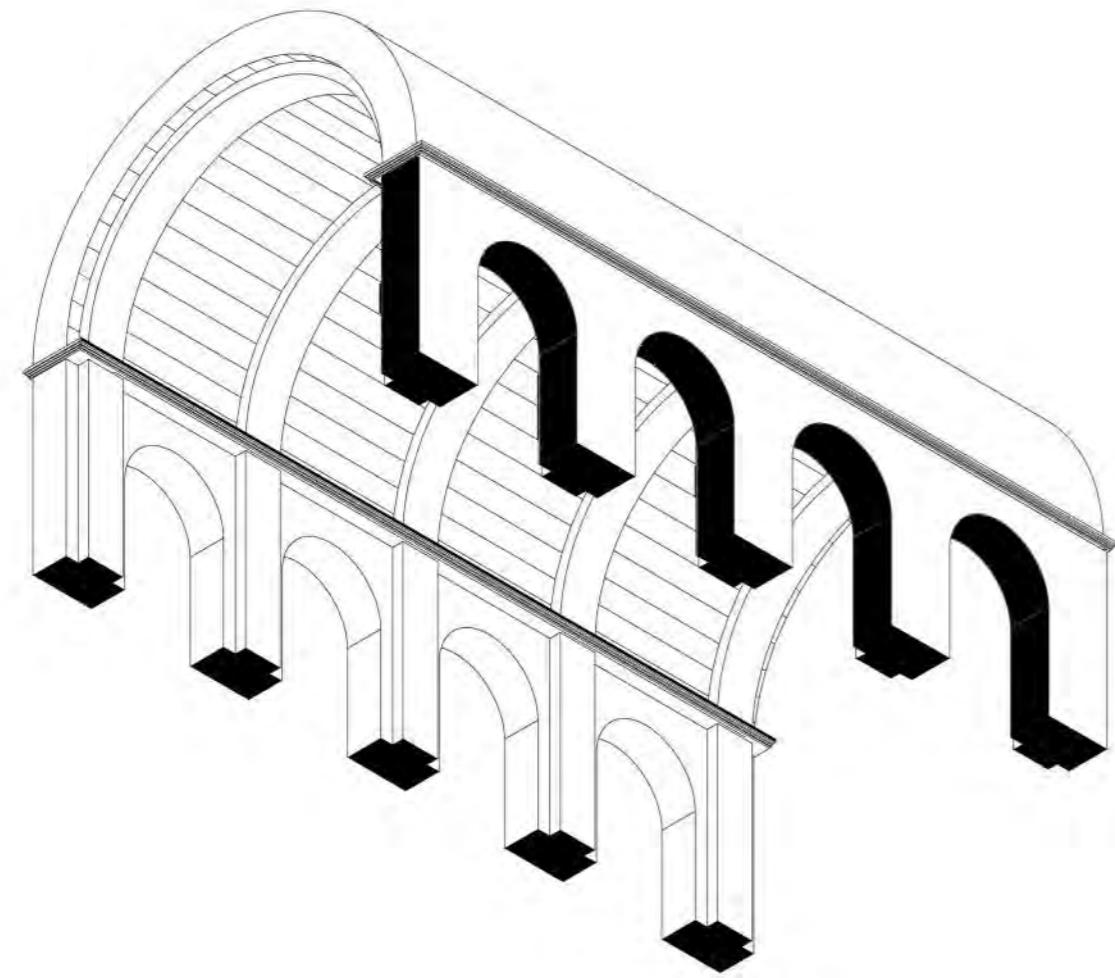
Por otro lado, otra estructura religiosa que le rinde culto el pueblo, son las tumbas de Yuraq Qaqa. Ellas resal-

tan por su **posicionamiento en altura**, pero a su vez, el intento constructivo de una planta de forma circular. Esta relación de la arquitectura religiosa en Coporaque sería explorada en los fragmentos mediante el planteamiento del **arco como una forma de muro**, una nueva manera de estimular el borde, el cual permita la creación de **espacios integradores con la ciudad**. Ya que, aquí, el arco forma parte total de la espacialidad y no solo de un inicio entre la unión del edificio y su nexa

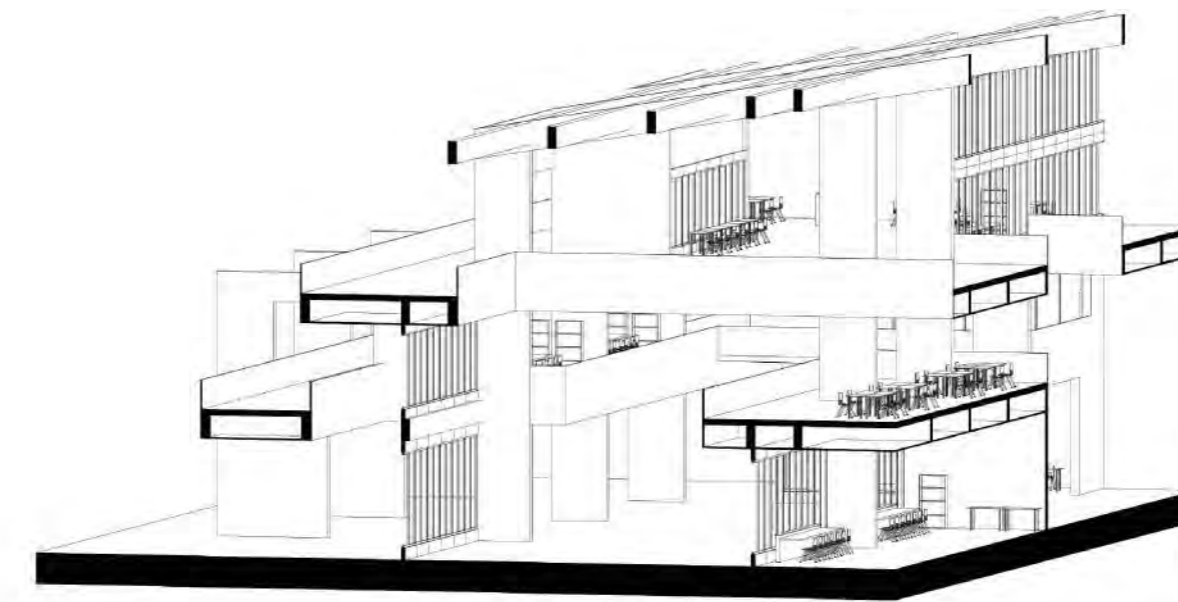
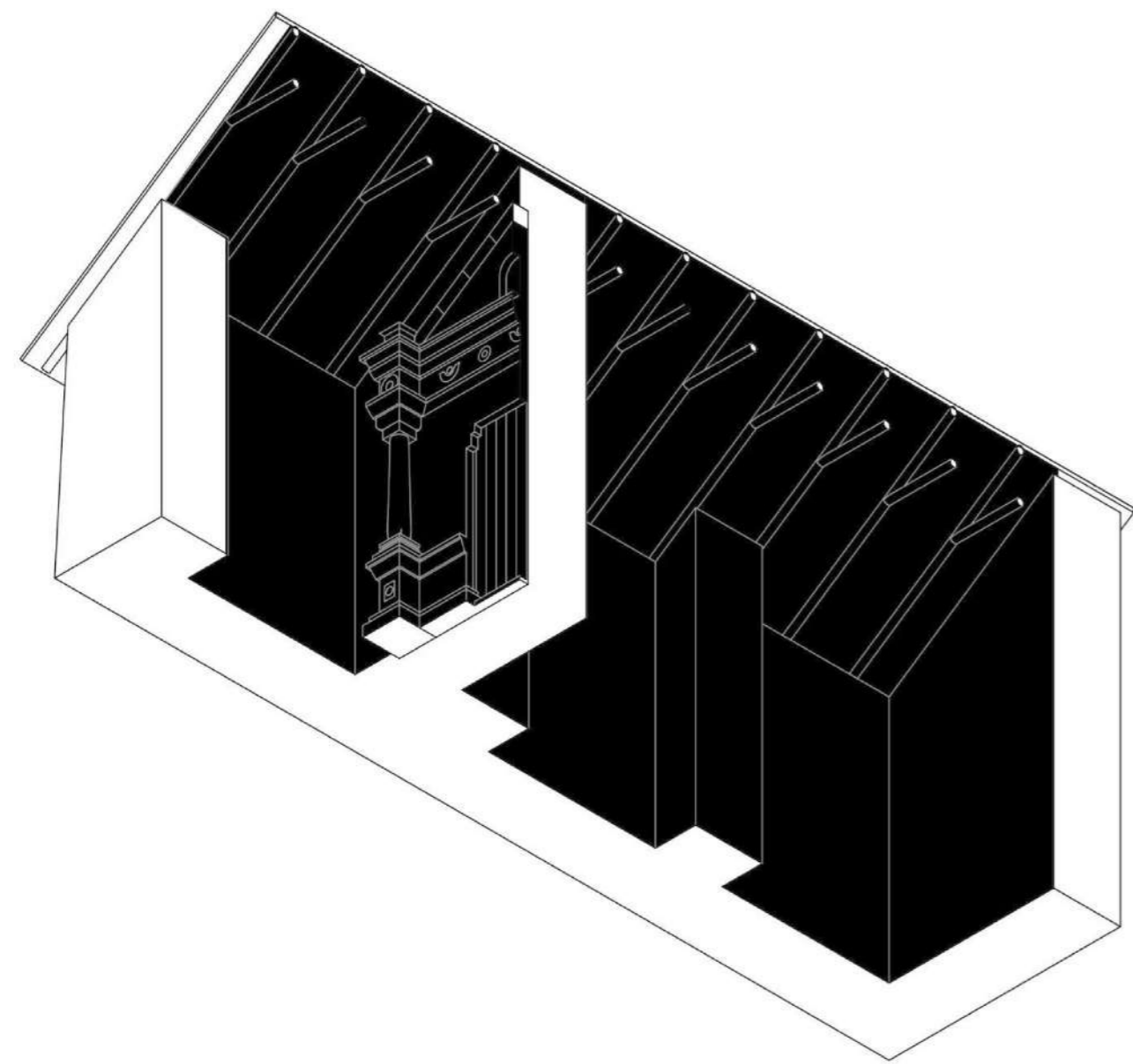




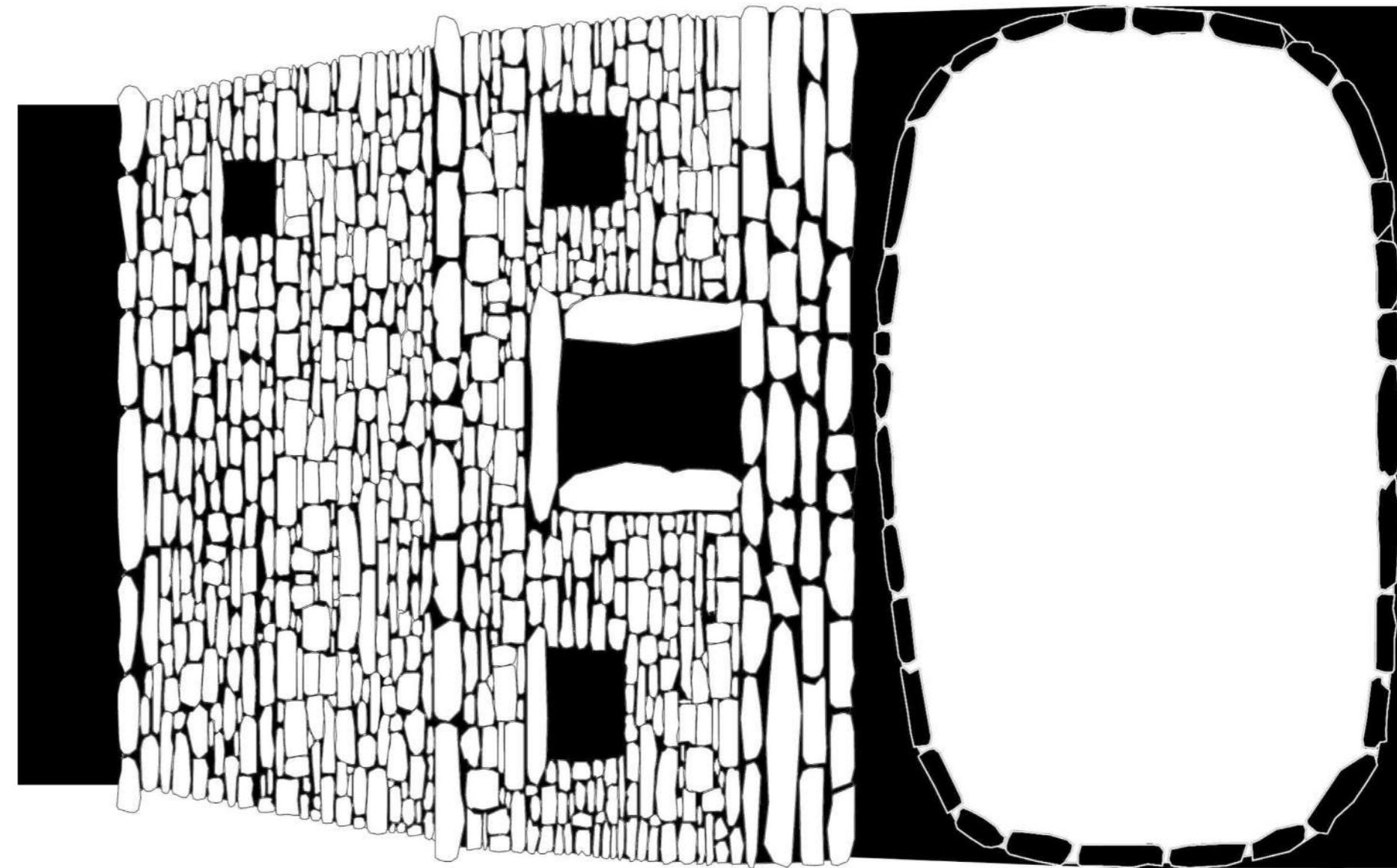
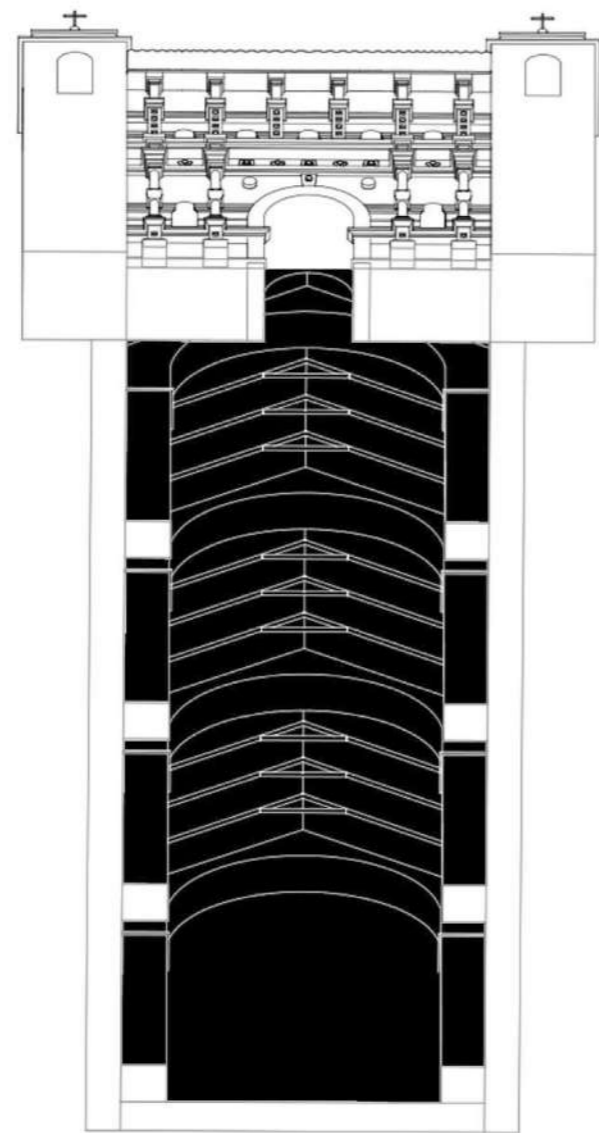
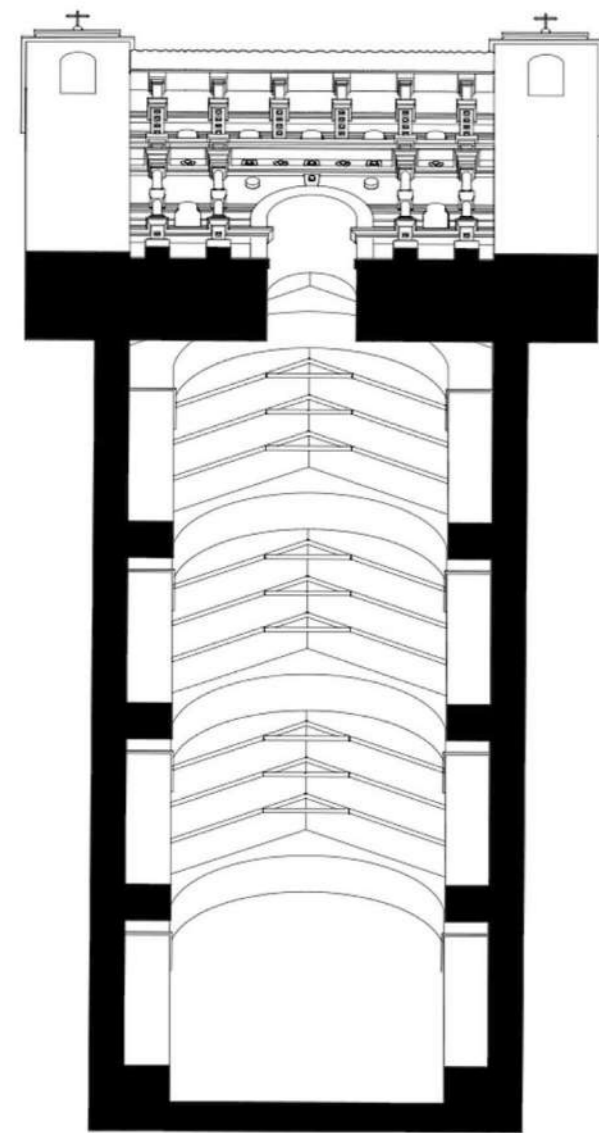




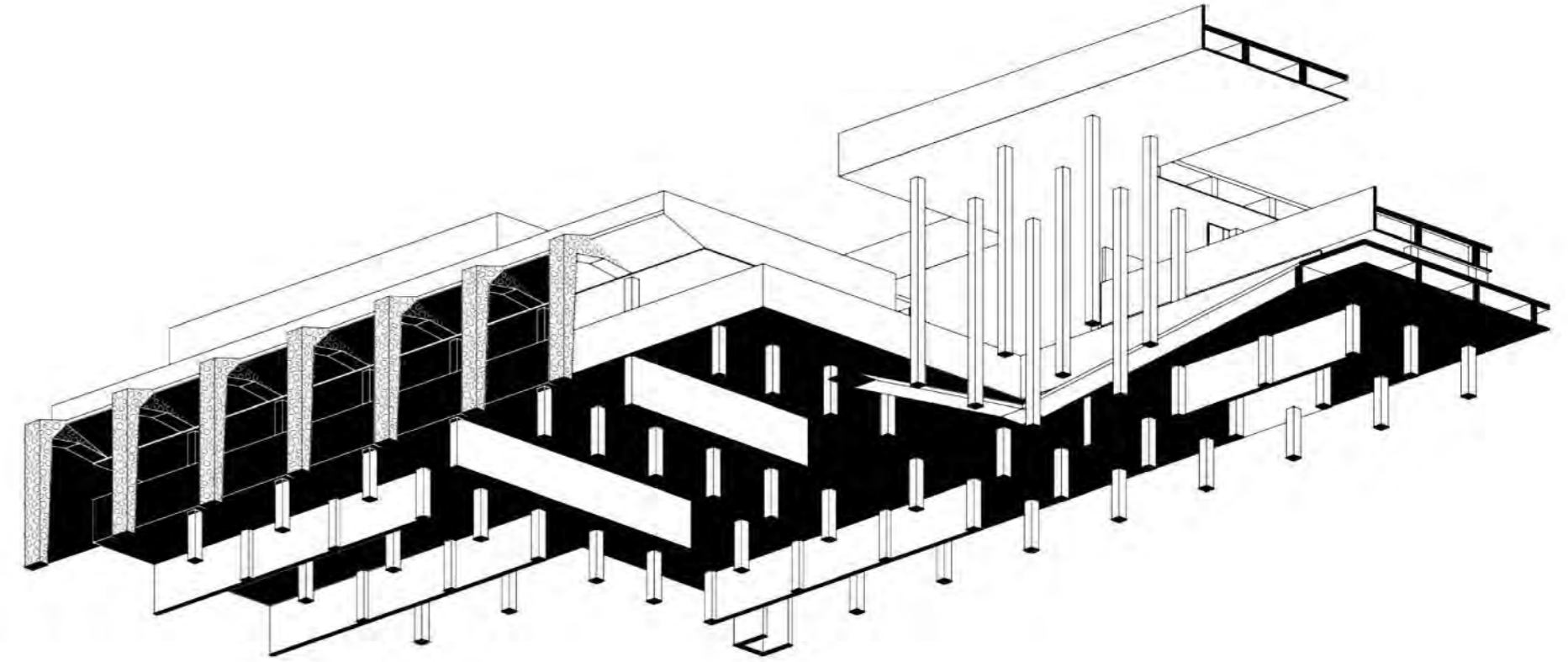
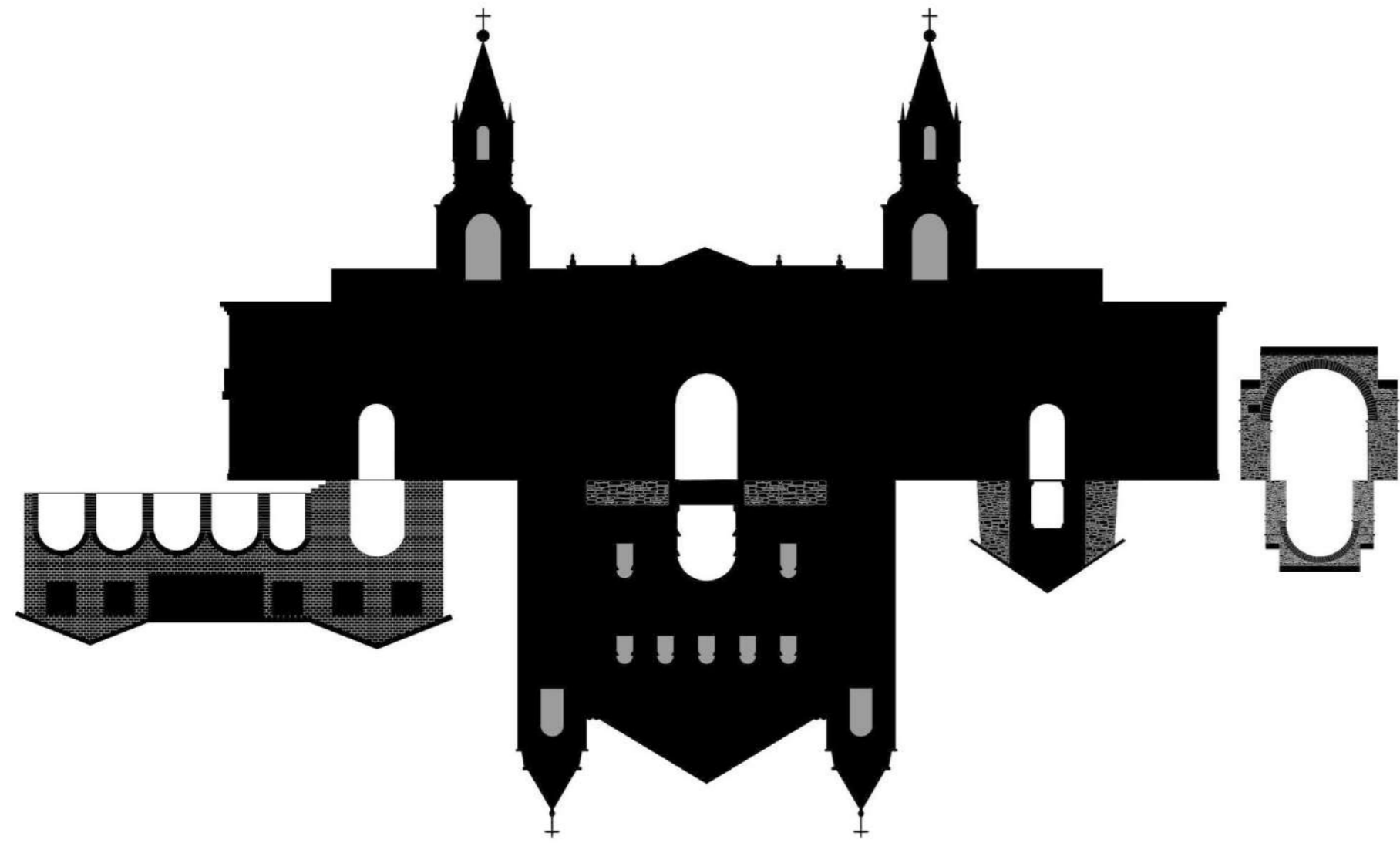




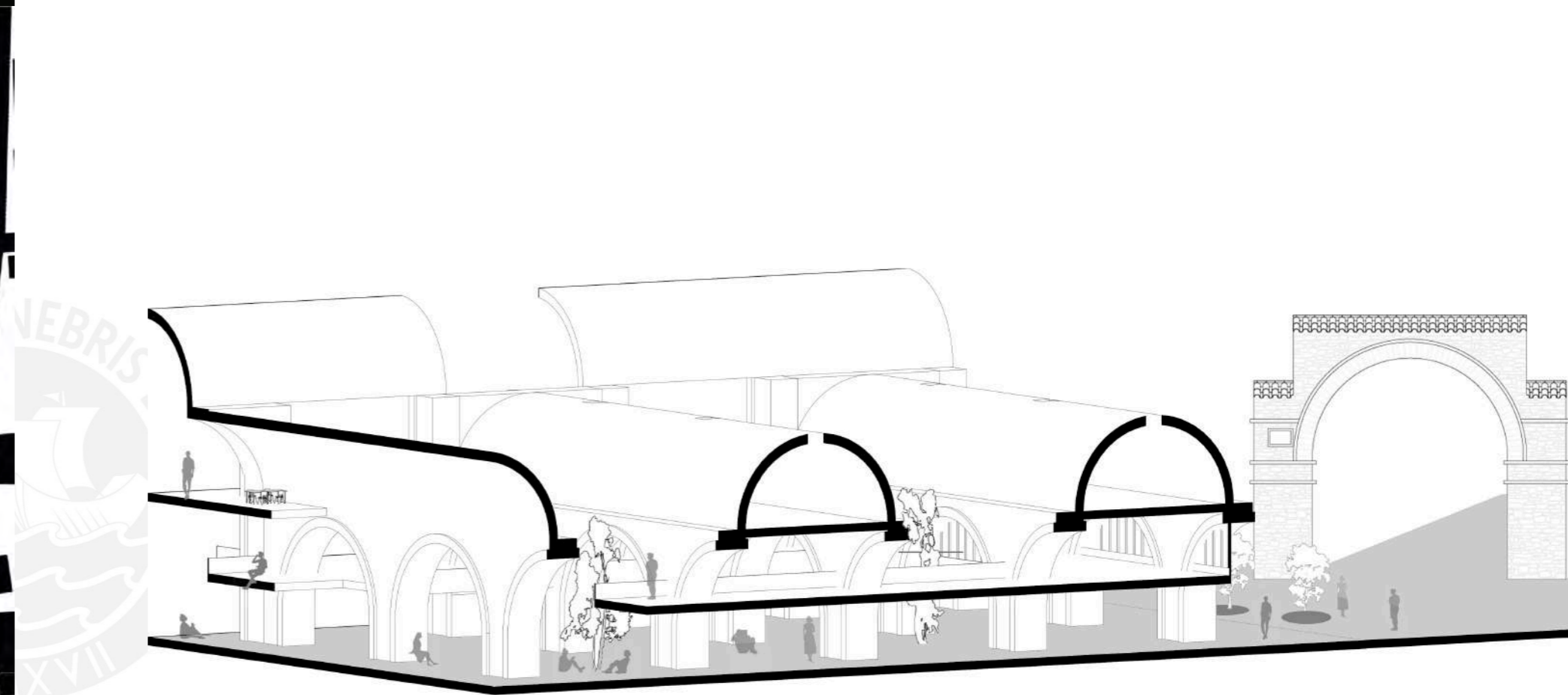
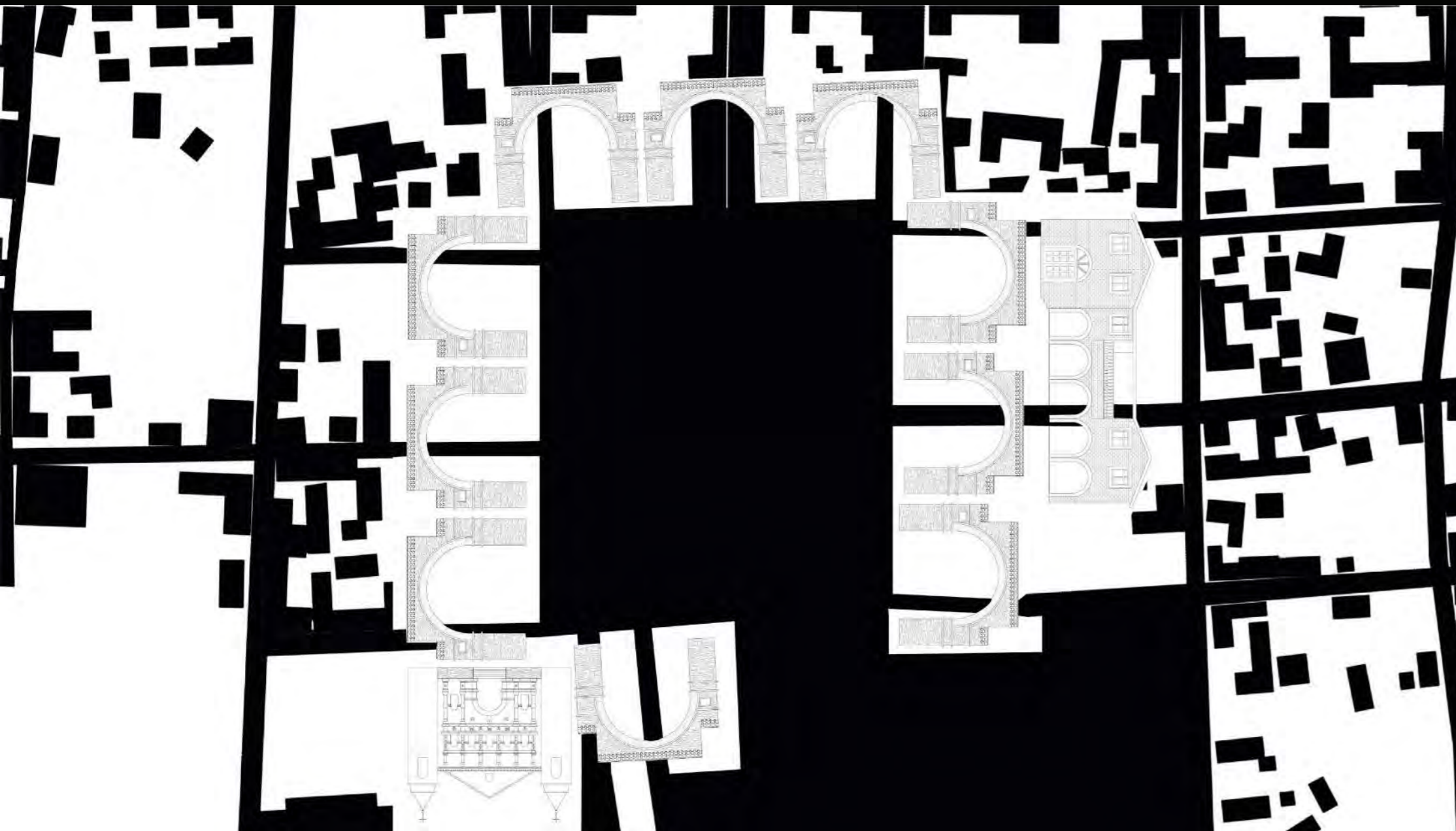




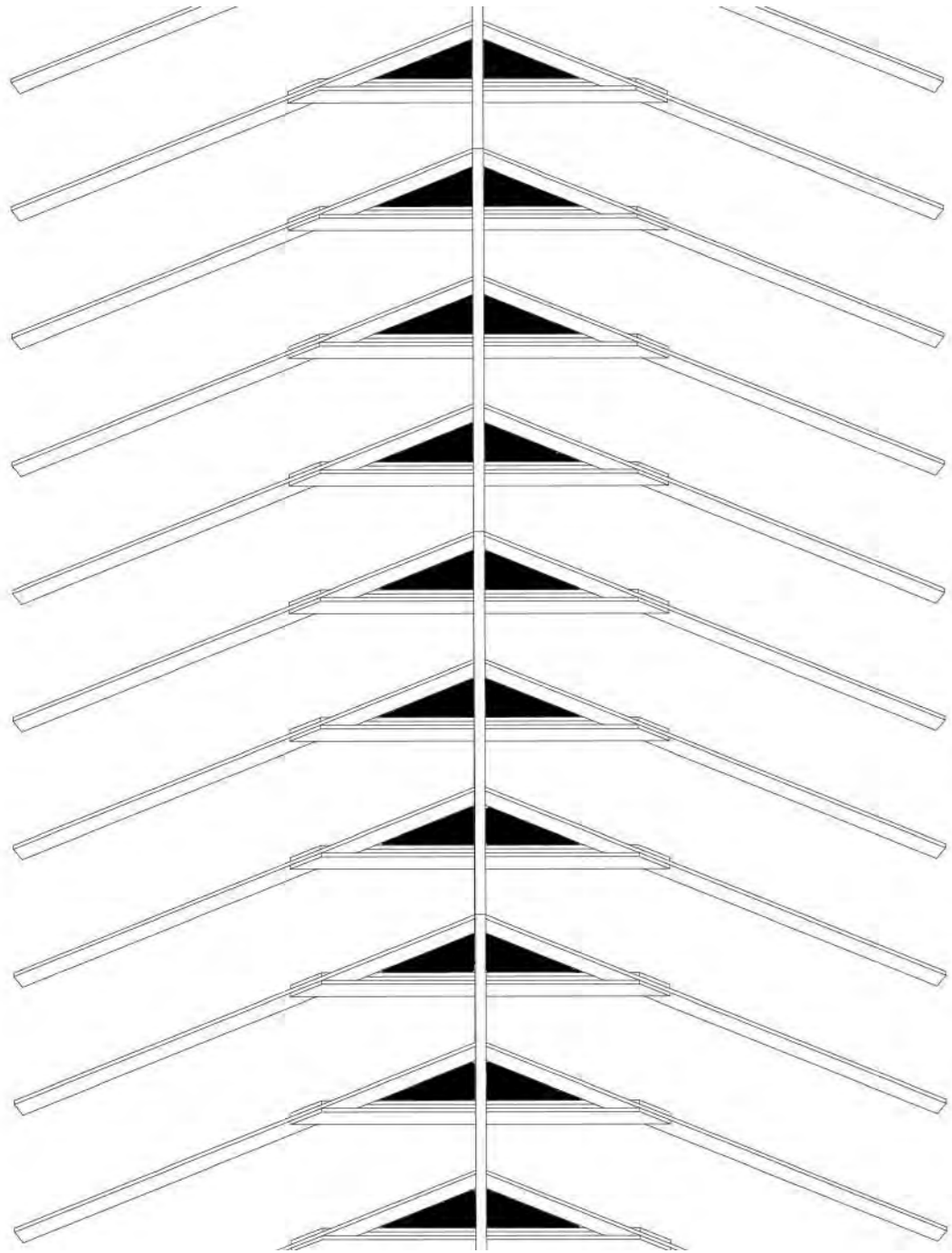












“(La arquitectura), muy atenta al respeto a la identidad cultural del entorno en el que se inscribe. De no ser así, la arquitectura, importada y alejada de los modelos tradicionales locales, puede convertirse en un peligroso objeto de contaminación cultural.” (Jové, 2011, p. 115).



### Arquitectura de Vivencia Local

Según Le Corbusier (1887-1965) “Arquitectura es cosa de arte, un fenómeno de emociones, que queda fuera y más allá de las cuestiones constructivas. El propósito de la construcción es mantener las cosas juntas y el de la arquitectura es deleitarnos.”

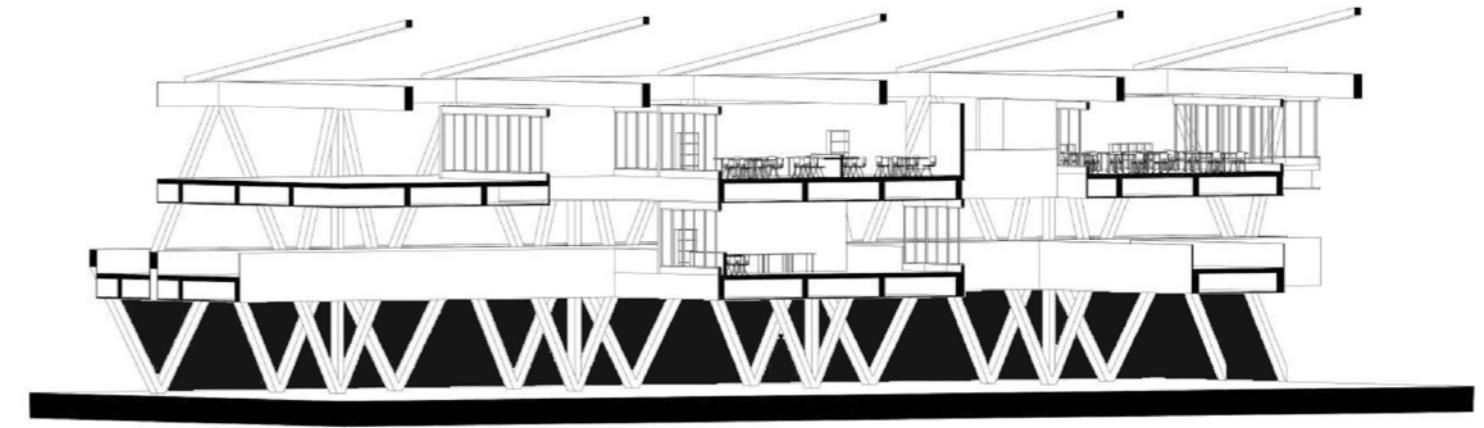
La arquitectura local de Coporaque, como las instituciones de Gobernatura y la Casa Cultural Colca, poseen una **forma constructiva en relación al arco y al espacio público**.

En ellas, el arco está en la **fachada principal**, como elemento independiente que configura un espacio intermedio. Mas este, no interviene en la configuración espacial interna. Por otro lado, estas construcciones usan tijerales de madera, de la misma forma que en las viviendas. Esta combinación también es empleada en los **elementos individuales** que acompañan a la plaza Mayta Capac, colocados en el medio de las calles y en cada esquina de este espacio público. Estos son producto de un vacío en forma de arco dentro de un muro alto y ancho con un techo a dos aguas.

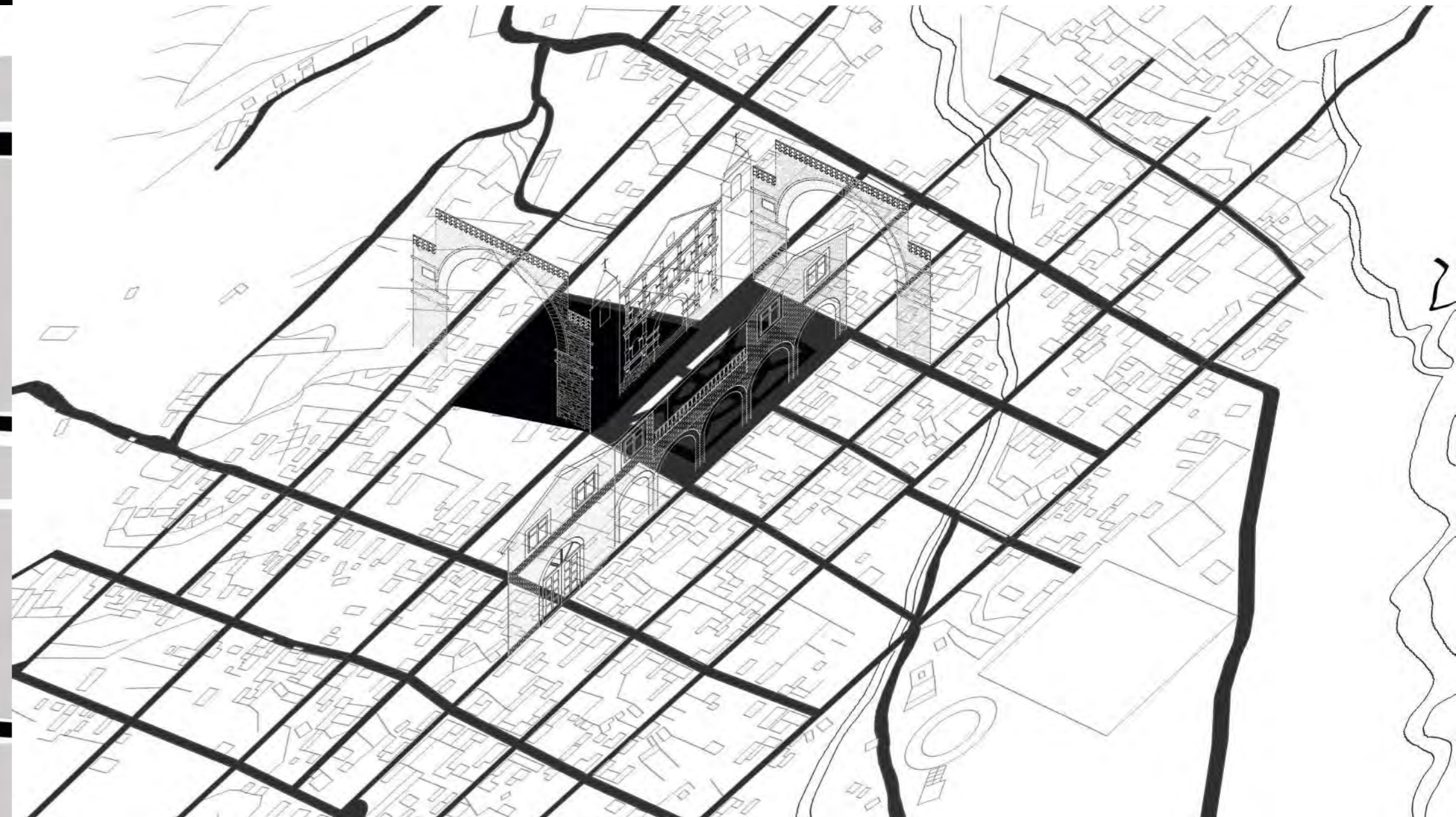
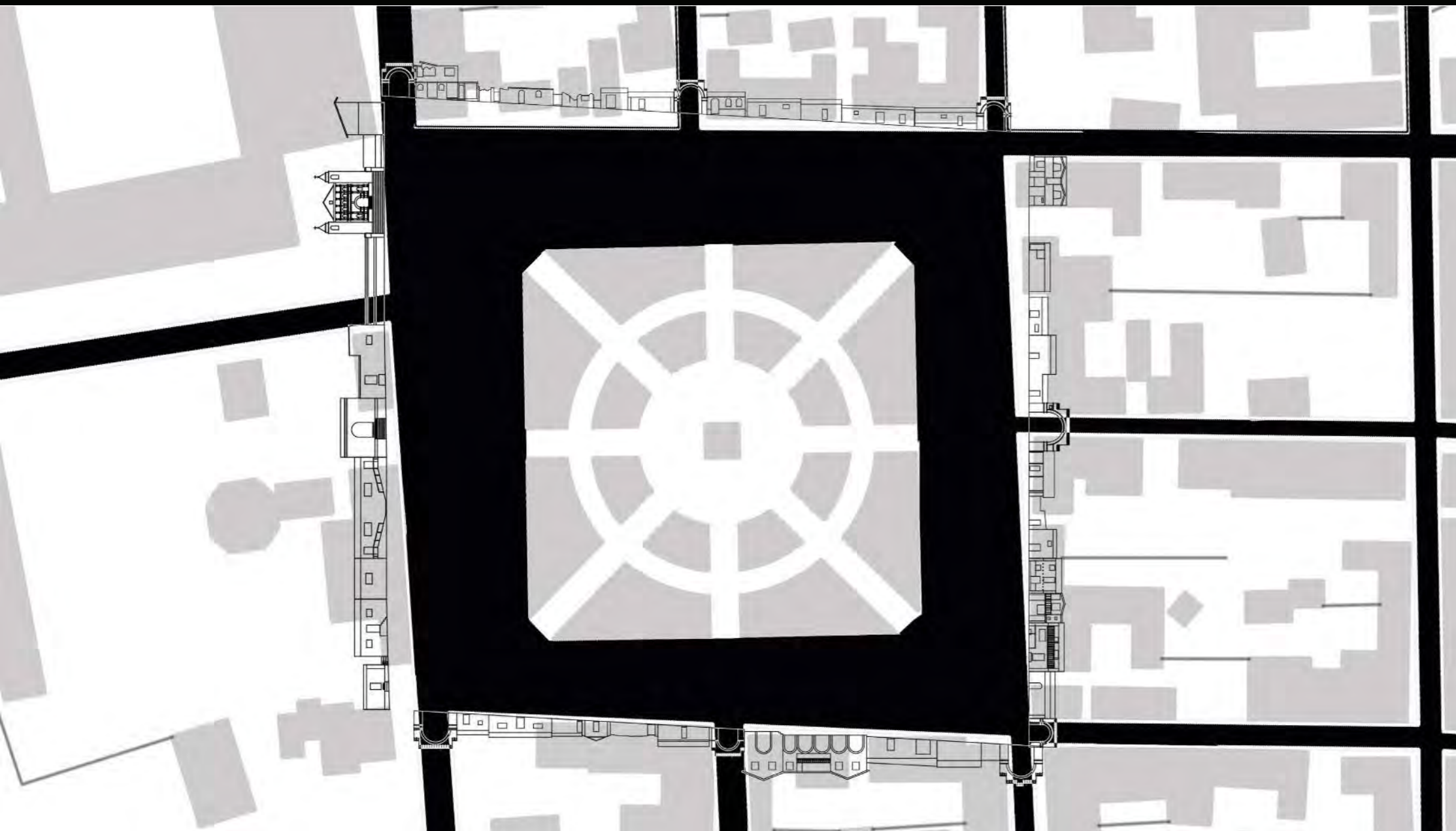
Estos elementos independientes terminan configurando el espacio principal dentro de la traza urbana, y al no pertenecer a un espacio privado, son símbolos que in-

teractúan con la configuración espacial de la plaza y sus anexos. Esta triangulación entre una estructura base de protección e interacción con el medio, junto a la transición del espacio público y privado en los edificios, lleva a los fragmentos. Donde se brinda formas base estructurales para la configuración espacial de programas nexos a la ciudad, y que trabajen el borde a manera de articulación entre **el edificio y su medio**.

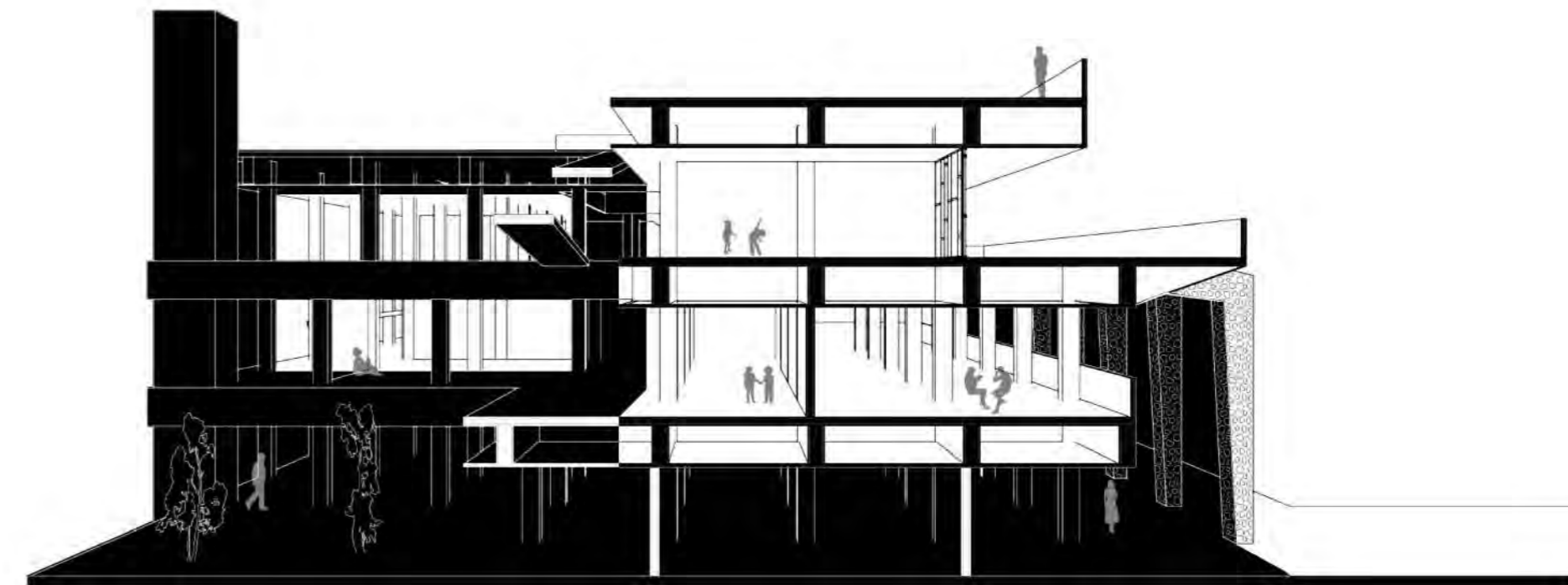
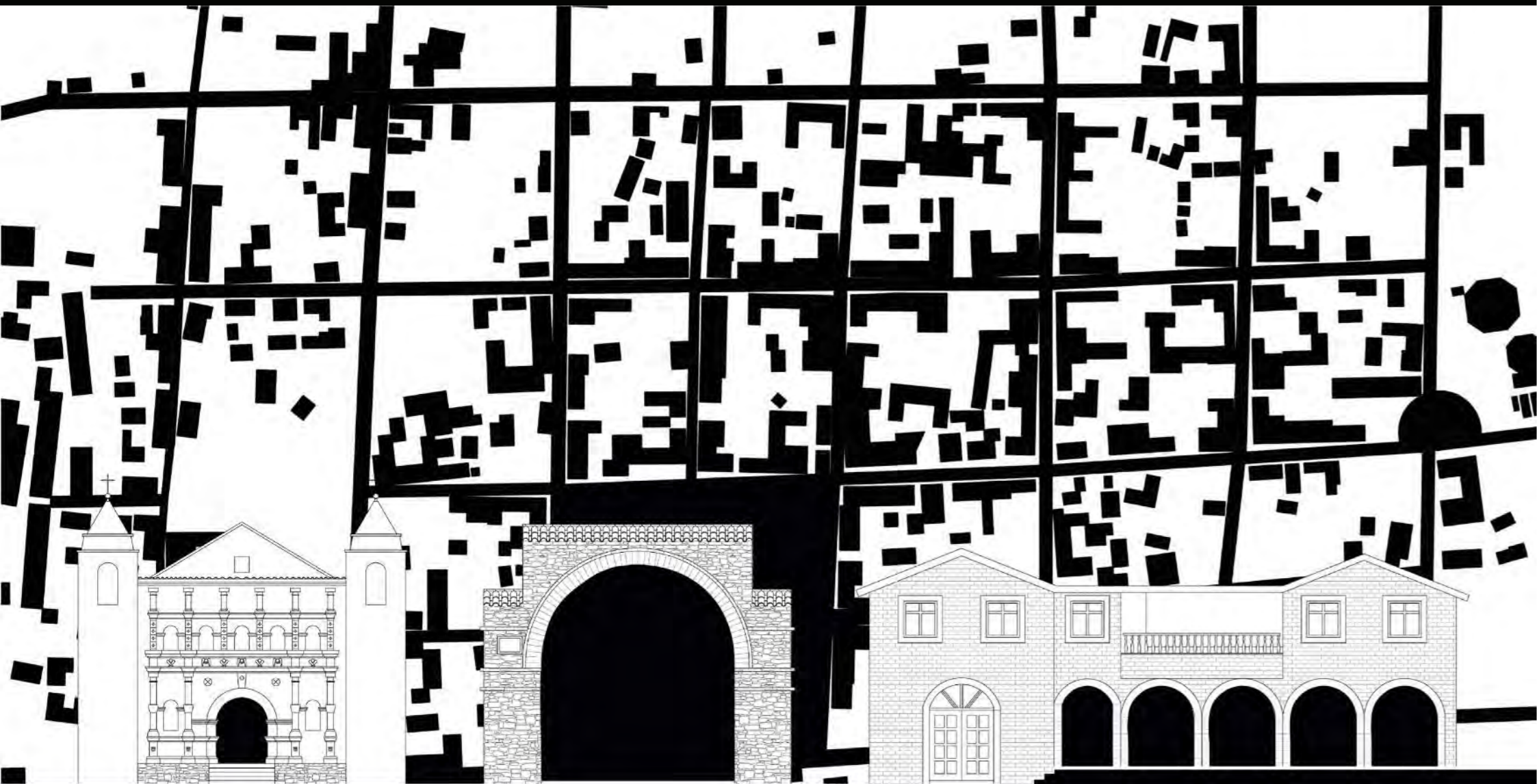




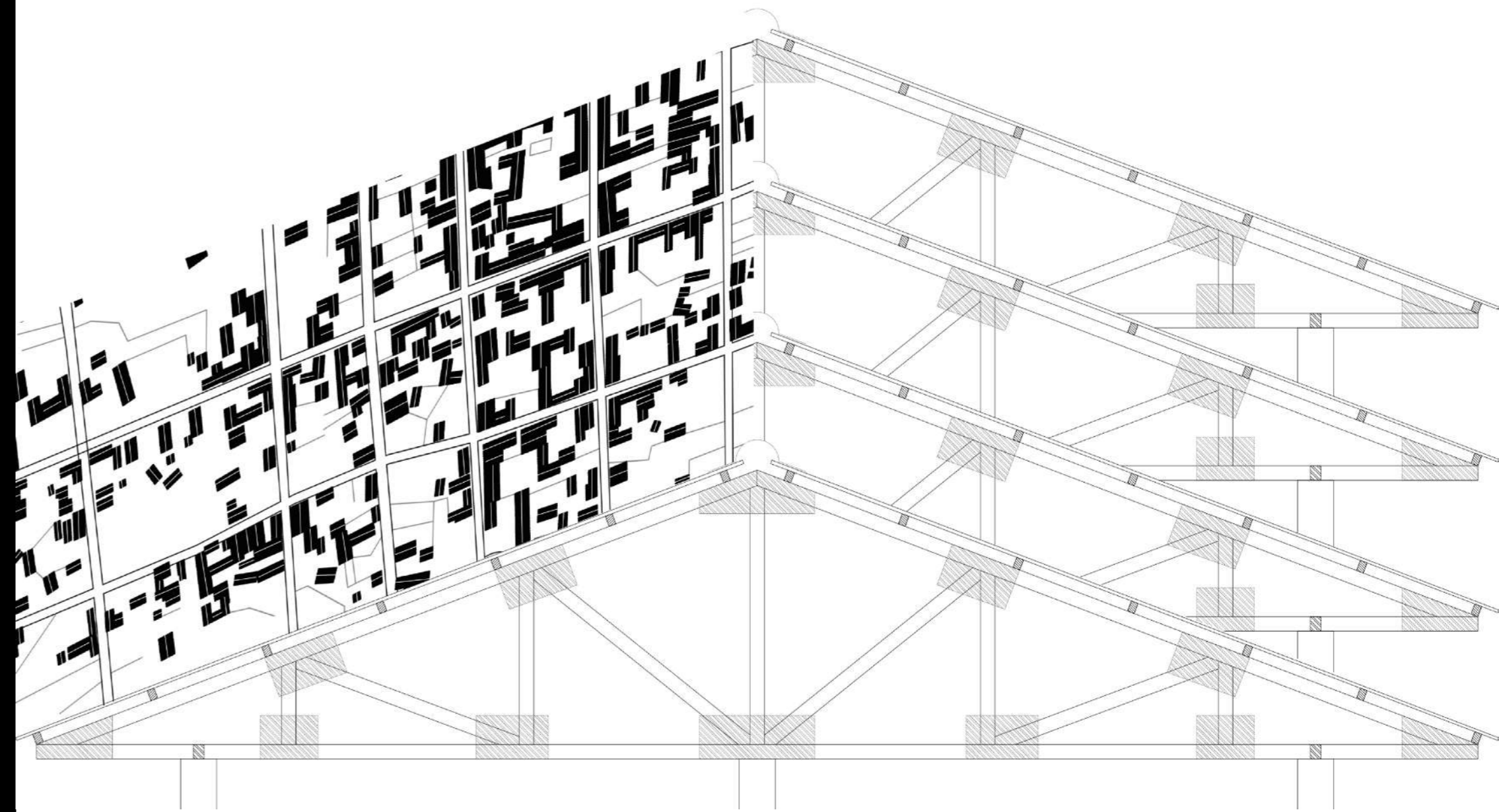
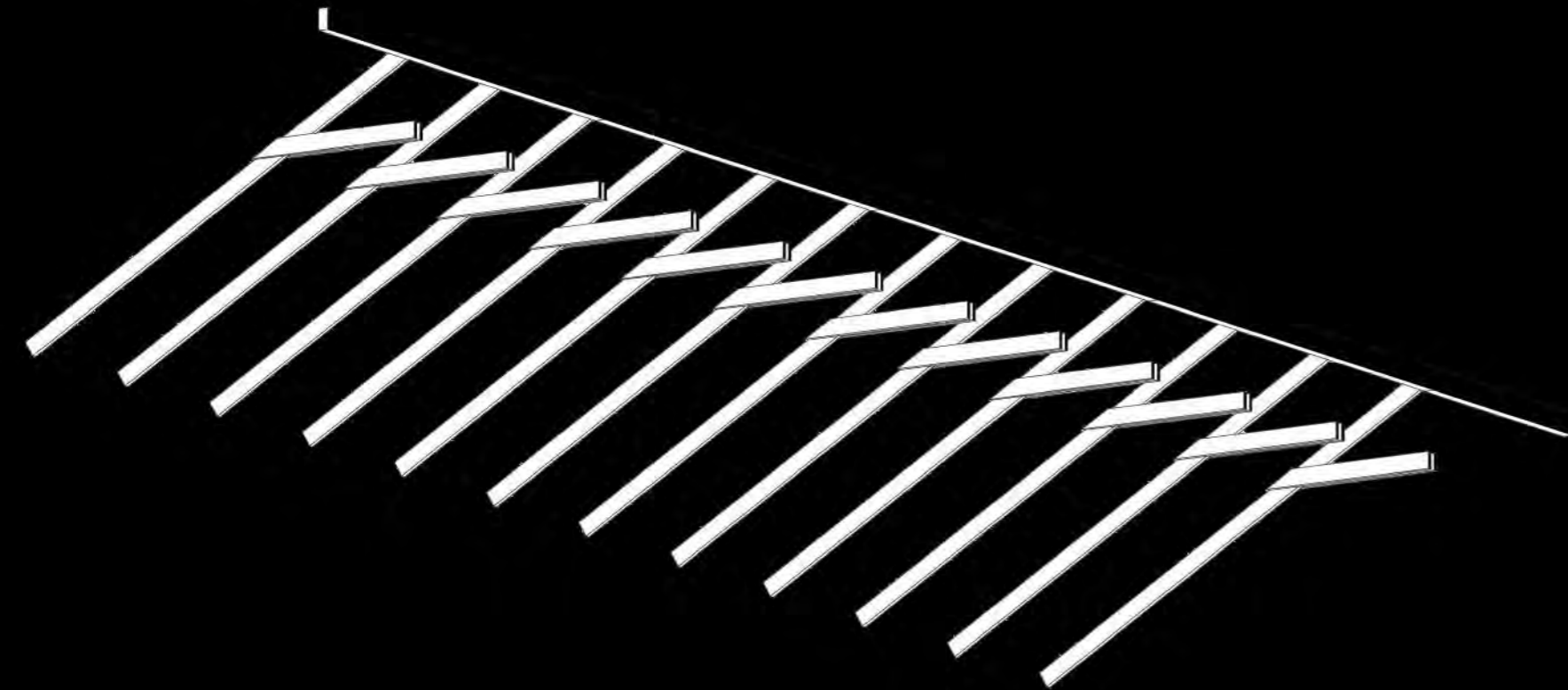




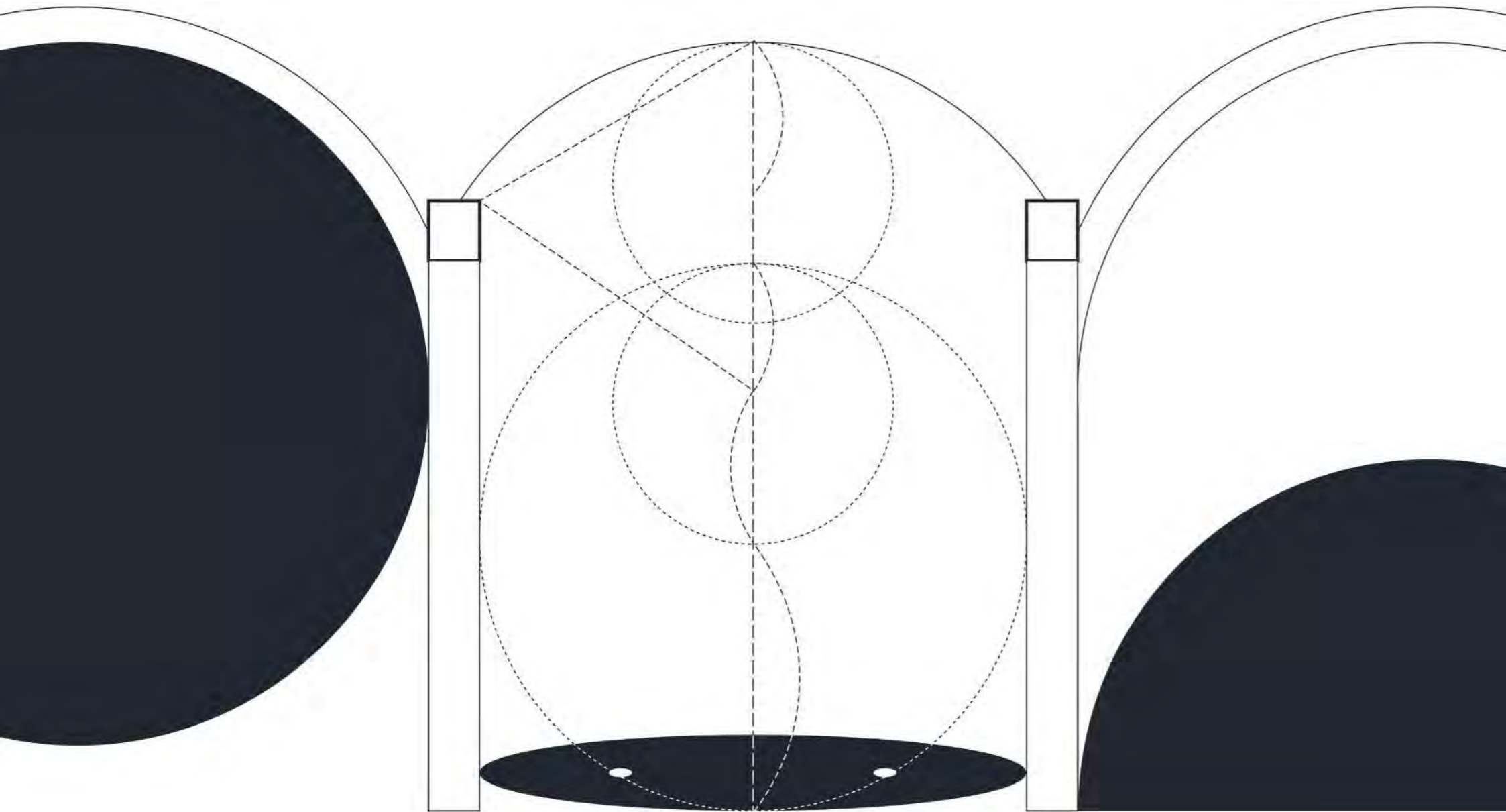












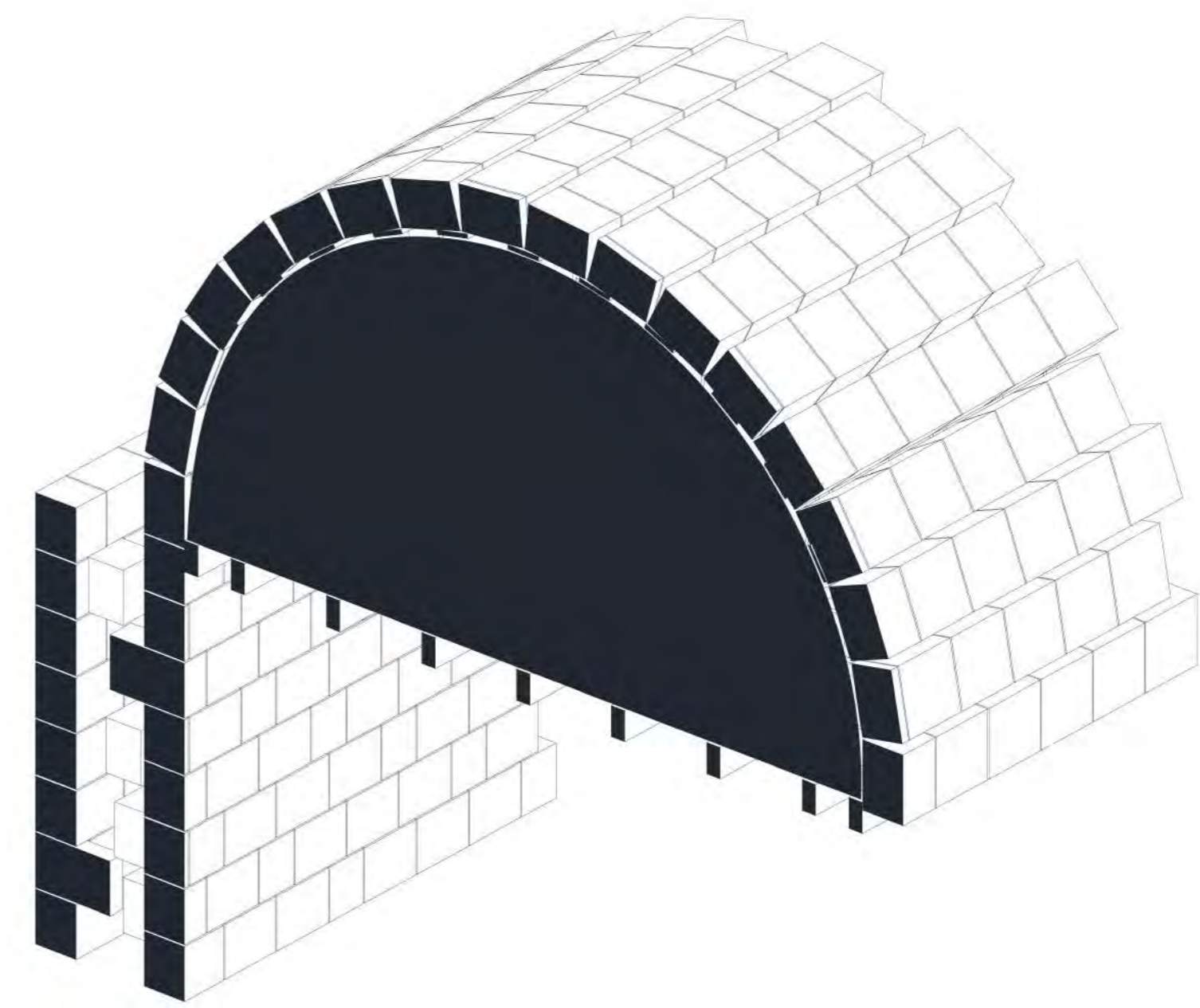
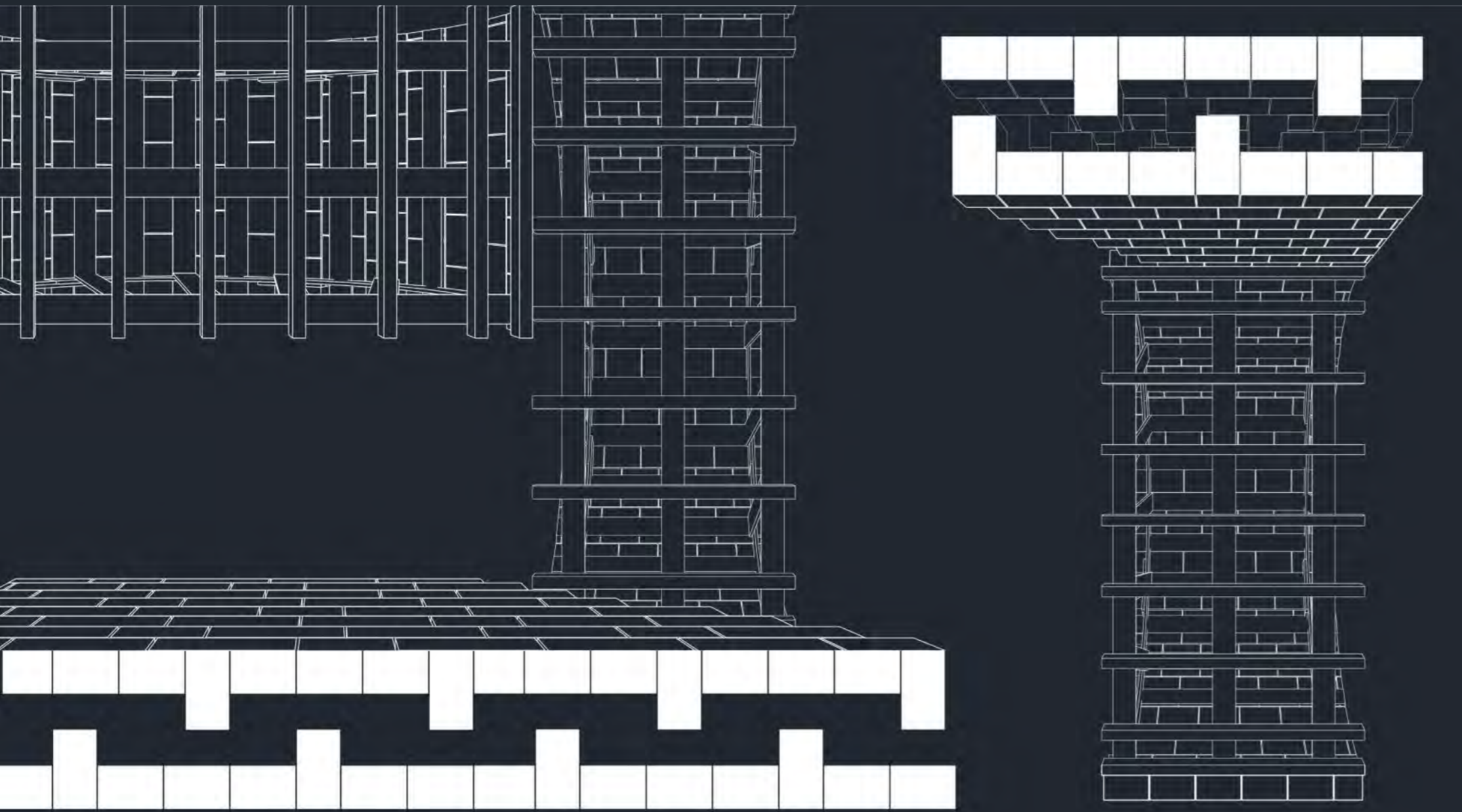
### Técnica Constructiva Bóveda de Cañón

“La experimentación en la técnica constructiva ha consistido en cambiar los procesos de fabricación común de cada época, desarrollando sistemas que consisten en modificar la forma de unir ciertos materiales para formar elementos arquitectónicos” (Ledesma, 2013, p. 22)

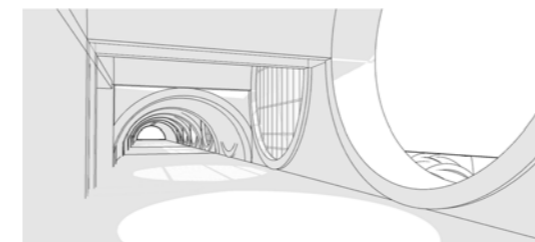
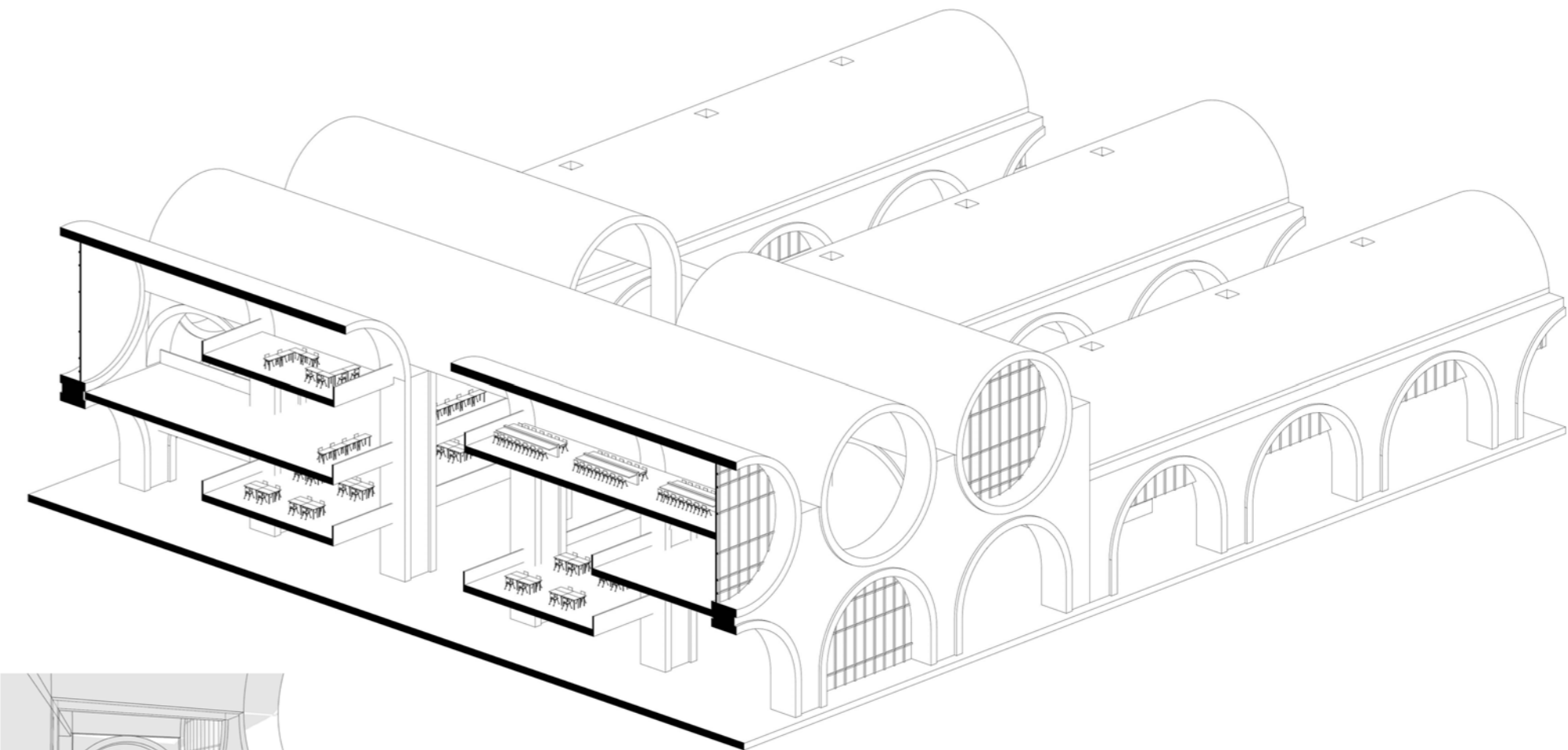
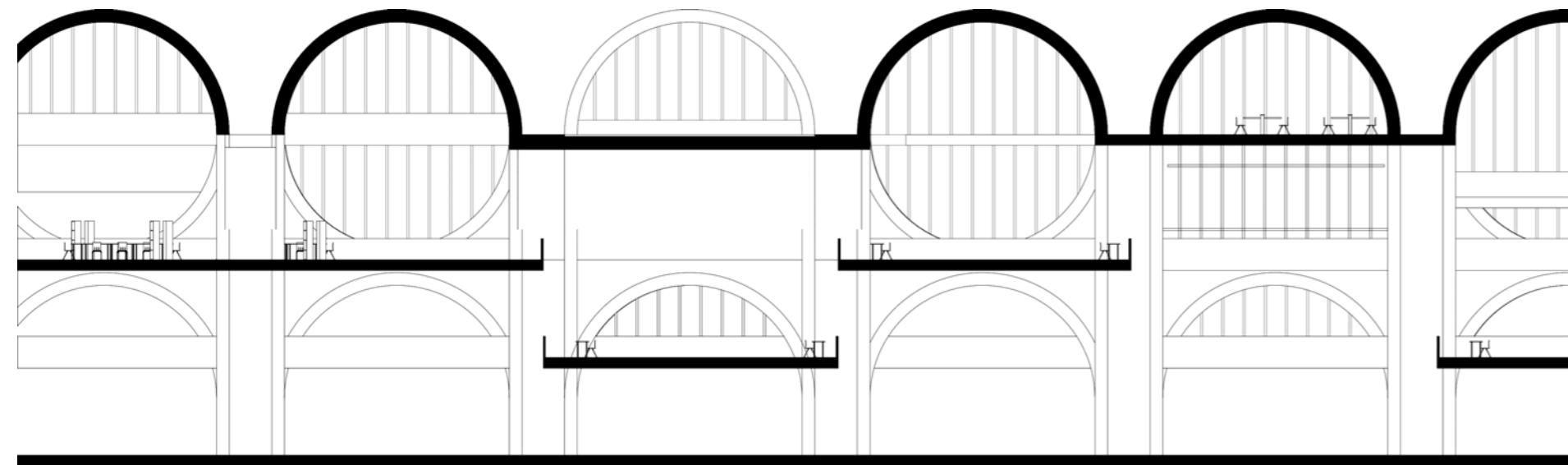
Arequipa es conocida por la implementación de los arcos de bóveda en su arquitectura. Siendo en el caso de Coporaque, el empleo de esta misma estructura, pero en una **escala menor**. Lo que esta técnica constructiva implica es el manejo de elementos de madera, armados desde una **estructura lo más básica posible** y de gran soporte. Se comienza por un **trazo matemático** del encofrado en el suelo para una exacta definición espacial del arco en su ancho. Estos **elementos repetitivos** y en conjunto marcan su longitud total; ya que, sirven para la transición de fuerzas hasta su terminación en la base del muro. Esto también se relaciona, desde el estudio del **espacio principal** de la Facultad de Historia de Cambridge por James Stirling. En ella, se pone en manifiesto la estructura base en el techo. Establece la conformación de estructuras en su forma más básica, lo cual se analiza en los fragmentos, mediante la estimulación del **concepto estructural** de una

bóveda de cañón. Sus elementos estructurales en el proceso de su construcción serán la base para entender la definición del fragmento, ya que esta dimensión de elementos son los que permiten esa **sensación espacial y de transición que brinda**. Empleando esta dimensión en la marcación del borde y construcción de espacios nexos entre sí, mediante su configuración.











## Reflexión

“Como se ha podido apreciar la arquitectura tiene una estrecha relación con el desarrollo cultura teniendo en cuenta que ambas son necesarias, posibles, adecuadas rescatando del valor cultural y social de ambas, en vez de concentrarse en su valor estético dentro de una visión convencional del arte culto.” (Arévalo y Triguero, 2019, p. 137)

Los espacios de transición son una oportunidad para el entendimiento del manejo espacial y programático de una escuela. Esta herramienta puede articular de otra manera los bordes establecidos en el programa. Los cuales pese a ser ***bordes tangibles o administrativos, ambos regulan el comportamiento, conducta e interacción de sus miembros en el espacio.*** Por otra parte, los espacios transitorios también pueden contemplar otros ***tipos de usuario***, y permitir una convivencia y uso de los espacios más acorde a la necesidad de la población. Pese a esto, por la forma en cómo se plantea, se debe ser cuidadoso al implementarlo. Esto debido, a que se brinda ***acceso -si bien limitado- libre***, a algunos recursos educativos faltantes en la zona. Es por ello, que el proyecto debe ser consciente de la interacción y diferenciación de estos tipos de borde. El primero, aquel que colinda con la ciudad. Su potencial radica en no brindar un muro agresivo hacia esta y un manejo por el cuidado de los ciudadanos.

Este, a su vez, debe velar por la seguridad de sus miembros, teniendo en cuenta que al brindar espacios que pueden trabajarse con el exterior, se debe dar una capacitación para un empleo correcto y tener una separación espacial a ciertos programas. Asimismo, desde la interacción en el interior, la creación de espacios transitorios puede ir diferenciando tipos de bordes. Logrando así ***la conexión y accesibilidad hasta cierto punto, y dependiendo del usuario.***

Por otro lado, los espacios transitorios exploran la construcción no repetitiva de un arco tal cual se conoce, sino que proponen otras formas donde ***el espacio conserve el mismo significado al ser experimentado, recorrido y usado.*** Es por ello, que los espacios de transición pueden contemplar un manejo de programa dependiendo del usuario y estableciendo límites durante su recorrido. Estableciendo así, espacios de transición distintos tipos de borde.





## IDEAS ARQUITECTÓNICAS SOBRE EL BORDE

### Bandas programáticas

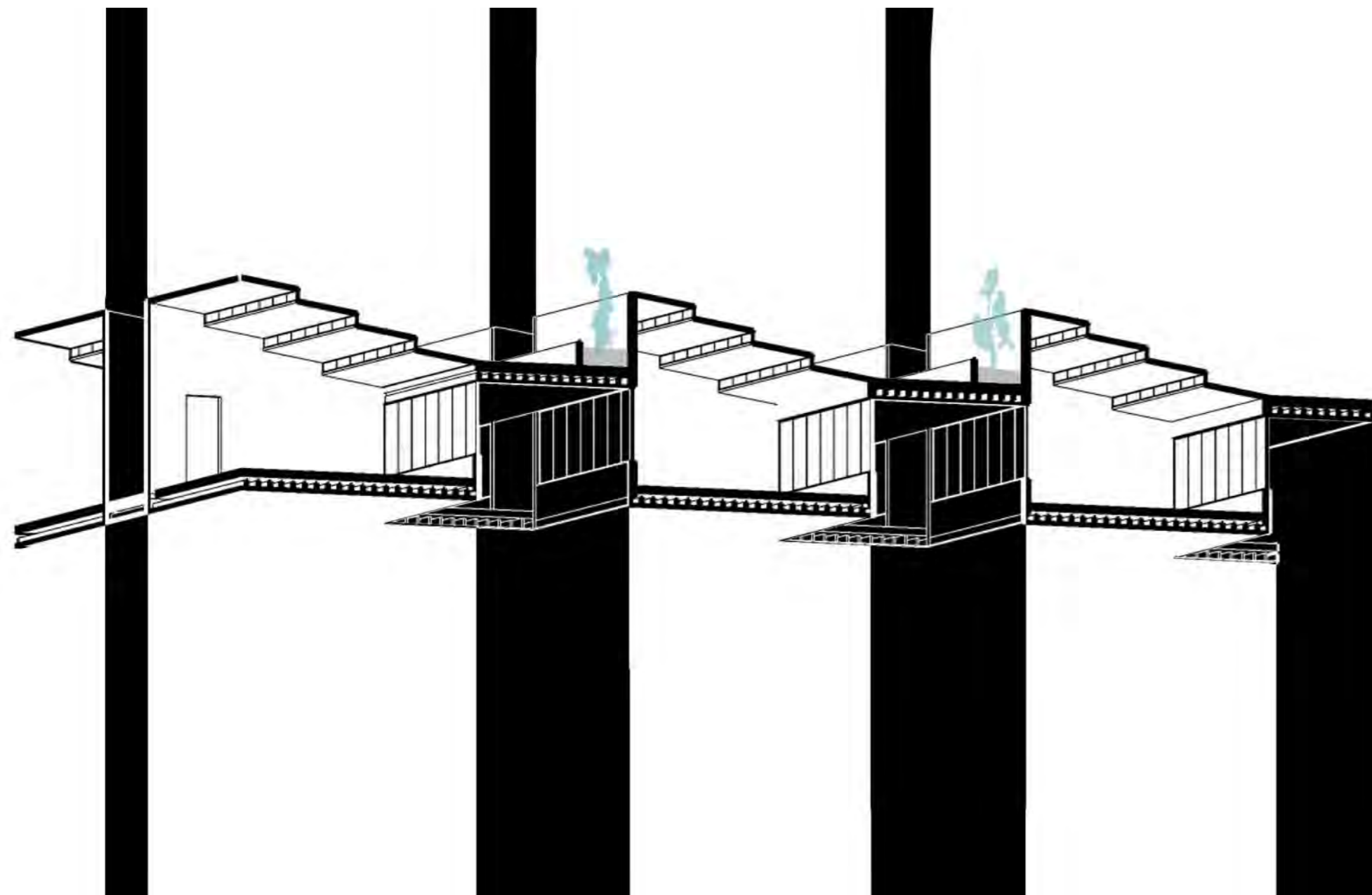
“Koolhaas, como Summerson, entiende el programa como factor principal en la producción arquitectónica, e incorpora su dimensión temporal y performativa. Esto genera la necesidad de responder simultáneamente a la indeterminación programática y especificidad arquitectónica. El esquema de bandas se comporta a nivel urbano como la retícula de Manhattan; y a nivel arquitectónico como el esquema en sección del rascacielos. Es decir, proporciona un soporte capaz de albergar la heterogeneidad y el cambio, sin perder su unidad. El sistema de bandas se comporta como un mecanismo de integración que parte del programa.” (González, 2013 p.11)

La idea arquitectónica del borde, es explorada también desde las bandas programáticas. En un inicio, la OSCE brinda un programa a desarrollar y los subdivide en zonas (por seguridad y funcionamiento administrativo). Estableciendo así **bordes para el acceso**. Más aún, al pensar en el desarrollo integral y estimulación escolar, el programa es reintegrado en bandas programáticas pensadas desde **la interacción y aprendizaje del alumno**. Es por ello, que los fragmentos trabajan en la estimulación de estas bandas y en hacer posible su funcionamiento. Esto mediante la exploración estructural, una **forma arquitectónica que permita la expansión del espacio pedagógico**. Empleando así, sistemas constructivos inspirados en la forma y estructura arequipeña. Por un lado, se trabaja la banda programática del espacio pedagógico de las aulas, al interactuar con otros tipos de espacios anexos, como los recursos educativos al aire libre. Rompiendo esa noción pedagógica del aula sólo como un modelo de enseñanza teórica. Por otra parte, **al aula como**

**un sistema continuo de flujos en el conocimiento**. La interacción de sus ambientes y no su encapsulación. Demostrando que la educación es accesible para los miembros y no un lugar cerrado determinado, sin apertura a discusión.

Otro tipo de fragmento, explora la posibilidad de contener una **banda programática cultural** que articule y complemente al estatal. Ya que, el programa es general y no pone en manifiesto que es una escuela pensada para Coporaque, al replugar la educación propia local. Este sistema de bandas puede configurar el borde establecido de la enseñanza básica en la escuela, para convertirla en **un borde multiescalar** que contempla enseñanzas de su cultura. De esta manera, con la integración de un nuevo programa en bandas programáticas instauran una **nueva metodología de trabajo más local**, y puede emplear una pedagogía que abre posibilidades de enseñanza mediante la flexibilidad de estos bordes.



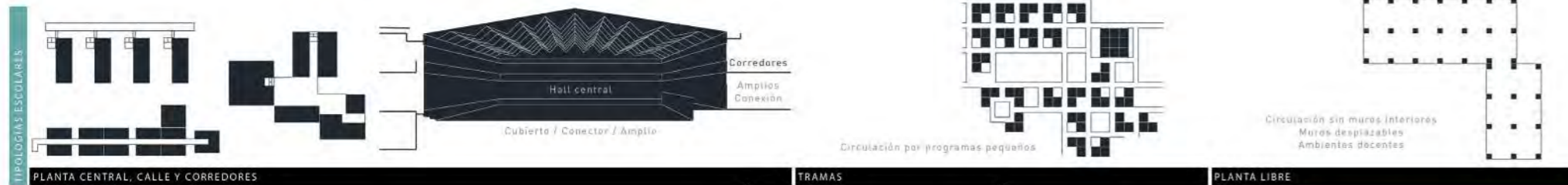


### Áreas curriculares

“El área curricular permite articular conocimientos originados en ciencias, disciplinas y saberes diversos, orientados a lograr un aprendizaje integral por parte del estudiante. Evitemos tratar el área como curso, centrándonos únicamente en los conocimientos, tenemos que enfatizar al desarrollo de competencias para la vida, de modo que los estudiantes logren construir su propio proyecto de vida que les permita enfrentar con éxito el presente y el futuro. Las áreas son organizadores del currículo, que se deben desarrollar considerando las características particulares de los estudiantes, sus necesidades, sus creencias, valores, cultura, lengua; en suma, la diversidad del ser humano, más aún en un país pluricultural y multilingüe como el nuestro.” (MINEDU, 2009, pp.39)

El centro poblado de Coporaque es una confluencia entre la forma física y cultural de su territorio, las parcelas, la traza urbana y sus recursos, todos estos **sistemas conviven y se desarrollan mutuamente**. Es su integración lo que forma Coporaque, de igual manera, las áreas curriculares establecidas por el MINEDU deben otorgar **un conocimiento integral** para la formación de sus ciudadanos. Es así como se analizan los espacios educativos, donde la influencia de las **aulas** resaltan inmediatamente. Es una de las bandas programáticas más importantes por la cantidad de **áreas curriculares implementadas en este espacio**. Sumado a sus condiciones de diseño que contempla el sistema de ventilación e iluminación. Se propone, así, la exploración de su articulación en los fragmentos, como un posible espacio repetitivo de expansión. Buscando así, **su interacción y desarticulación del borde predispuesto en su configuración**; como, por ejemplo, su yuxtaposición con las zonas educativas de aire libre.





### MANIFESTACIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA PEDAGOGÍA

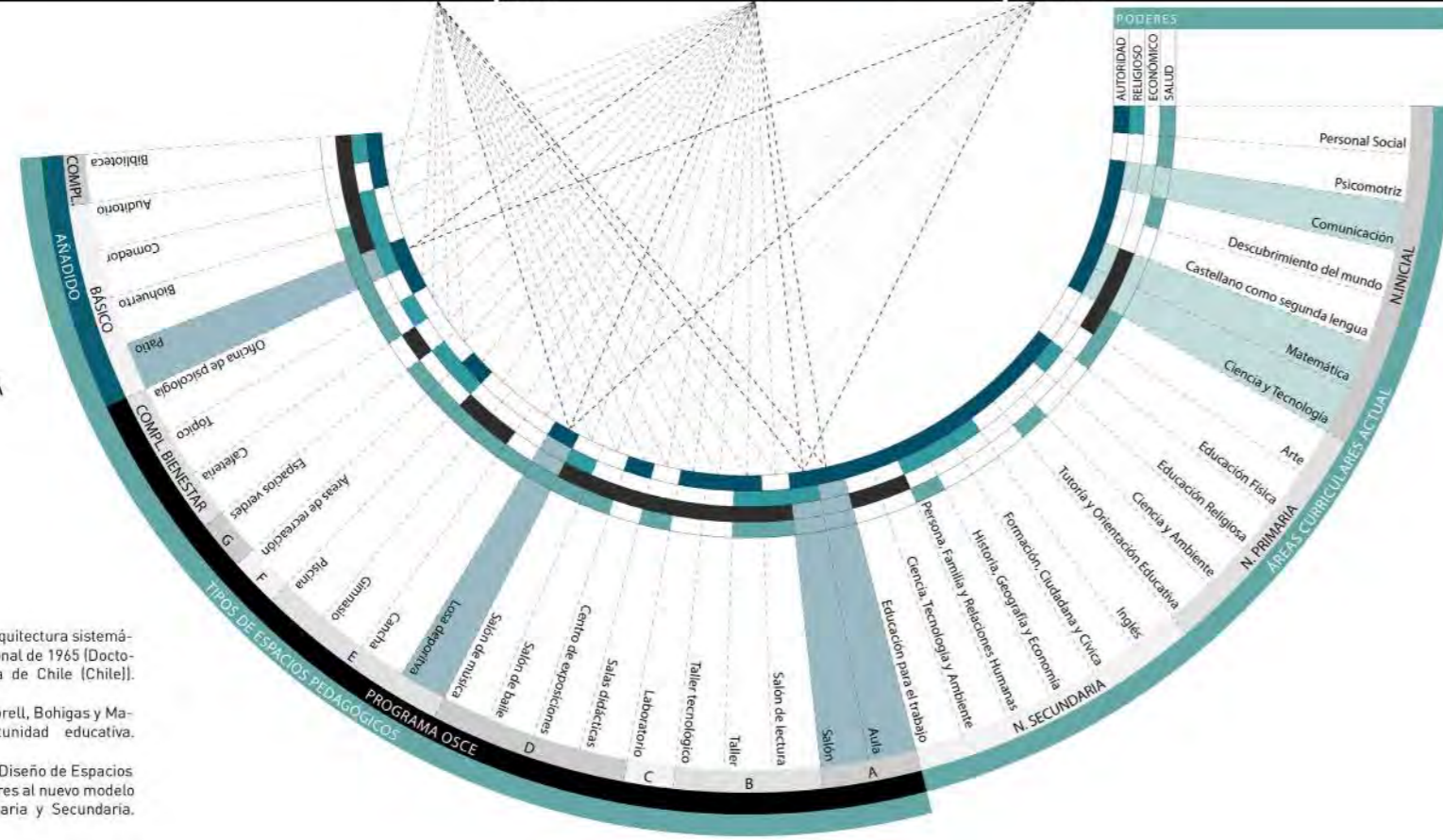
- Leyenda:
- Espacios más estudiados
  - Cursos en todos los niveles
  - Influencia del tipo de poder
  - Influencia de tipología en programa

Fuente:

Cid, U. S. E. (2018). De la racionalización constructiva a la arquitectura sistemática: Edificios escolares para la reforma educacional de 1965 [Doctoral dissertation, Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile)].

Durá Gúrpide, I. M. (2016). La arquitectura escolar de Martorell, Bohigas y Mackay: El modelo concentrado como oportunidad educativa.

Ministerio de Educación Gobierno del Perú. (2015). Guía de Diseño de Espacios Educativos. Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de Educación Básica Regular. Educación Primaria y Secundaria.



### Manifestación Arquitectónica de la Pedagogía

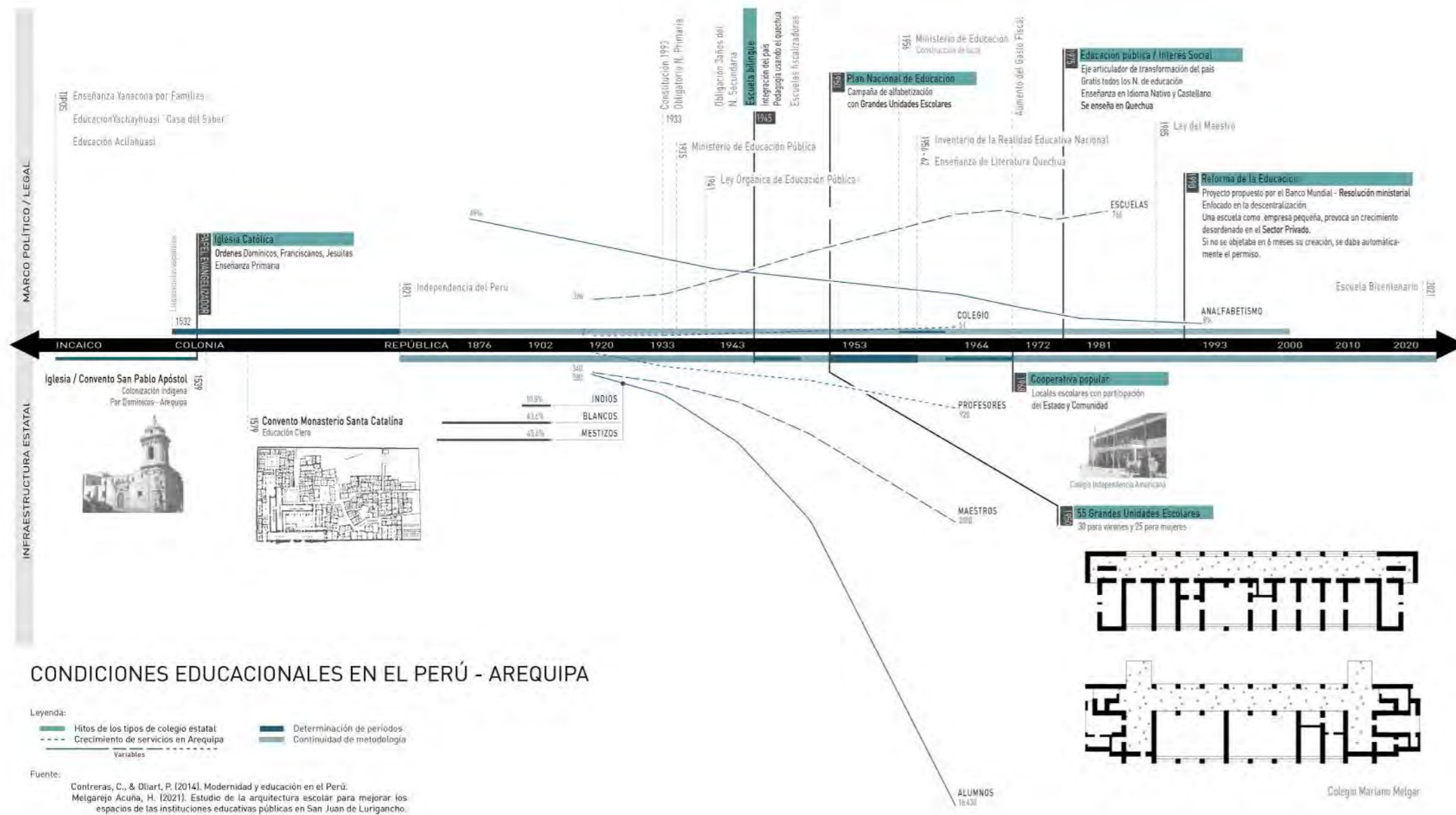
La reforma en el programa escolar y la implementación de los niveles educativos como obligación estatal en España, crearon diferentes modelos de aprendizaje. Esto influyó a la creación de **tipologías arquitectónicas escolares**, siendo estos, denominados: **los modelos tradicionales**.

Los cuales impulsaron la distribución del programa, enfocándose a los espacios pedagógicos como los salones prácticos y laboratorios, estableciéndose como un **modelo de enseñanza teórica**. En estas tipologías se expresó la **pedagogía tradicional**, aquella donde el niño es un ser sedentario, un receptor de lo que indica y transmite el profesor.

Los espacios están pensados en el comportamiento, comodidad y desenvolvimiento del docente con un estereotipo de alumno. El profesor y su herramienta de trabajo, la pizarra, al lado y delante de todos los alumnos (en una condición uniformizada) sentados en filas. Entonces, hoy en día, si las áreas curriculares establecidas por el Ministerio de Educación (MINEDU) guardan su desarrollo en condi-

ción del espacio establecido para ellas, y a su vez, estos espacios han sido concebidos mediante la pedagogía tradicional, que enmarcan los clásicos edificios escolares estatales como las Grandes Unidades Escolares; entonces, se vuelve insostenible la continuación de los mismos, sin una **reflexión espacial** para poder involucrar la formación del modelo constructivista más adecuado a la época.





### Arquitectura Escolar Arequipa

En el caso peruano, las condiciones educacionales han sido influenciadas fuertemente por la religión. En el periodo colonial, el único medio gratuito para poder llevar una educación básica y castellanización fue mediante los **conventos y compañías religiosas**. Este modelo de enseñanza definía mucho la orientación y forma de los edificios, los cuales eran **cerrados y generalmente de tipo claustro**.

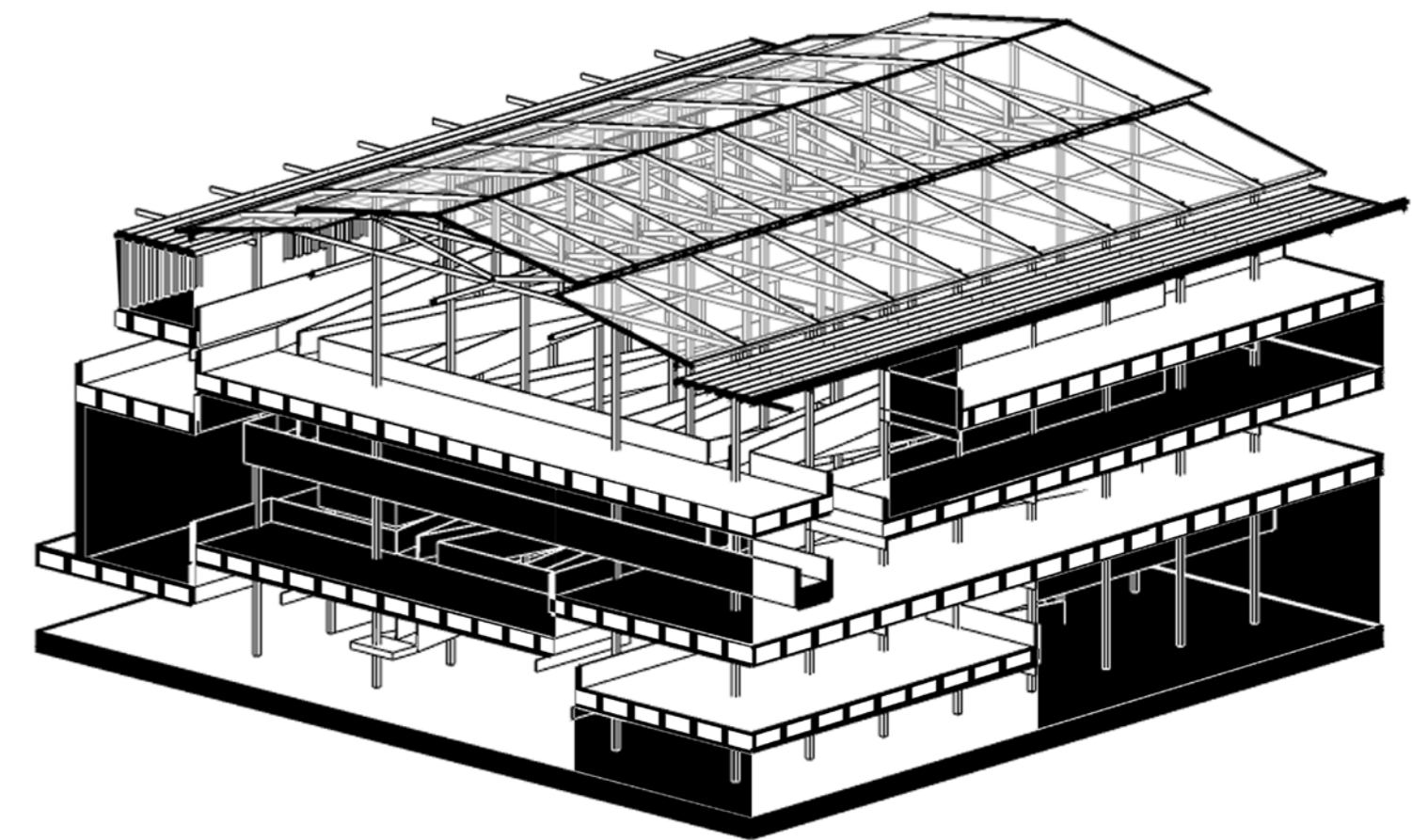
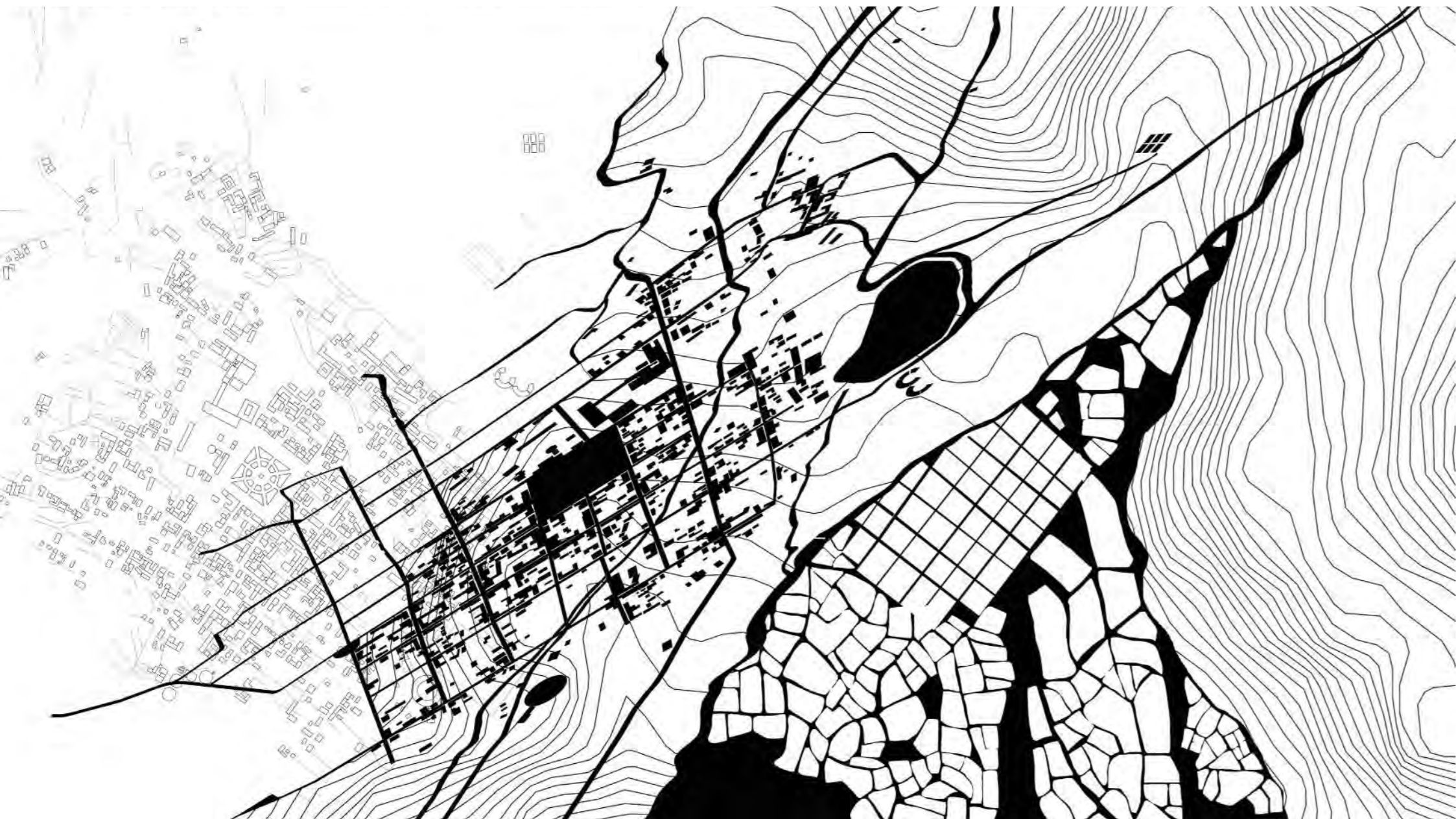
En el periodo republicano, conforme se da el derecho a la educación y -poco a poco- a la integración de todos los niveles (inicial, primaria y secundaria), se impulsa la construcción de **infraestructuras estatales**. Estas serían basadas en el modelo de arquitectura moderna, siendo denominadas las **Grandes Unidades Escolares**.

Específicamente en el caso de Arequipa, la Unidad Escolar Mariano Melgar **influyó como tipología** a los servicios educativos en la zona. Conllevando, sin mayor reflexión, la creación de infraestructura escolar con base en un modelo, por la continua necesidad y el aumento de la población en la región.

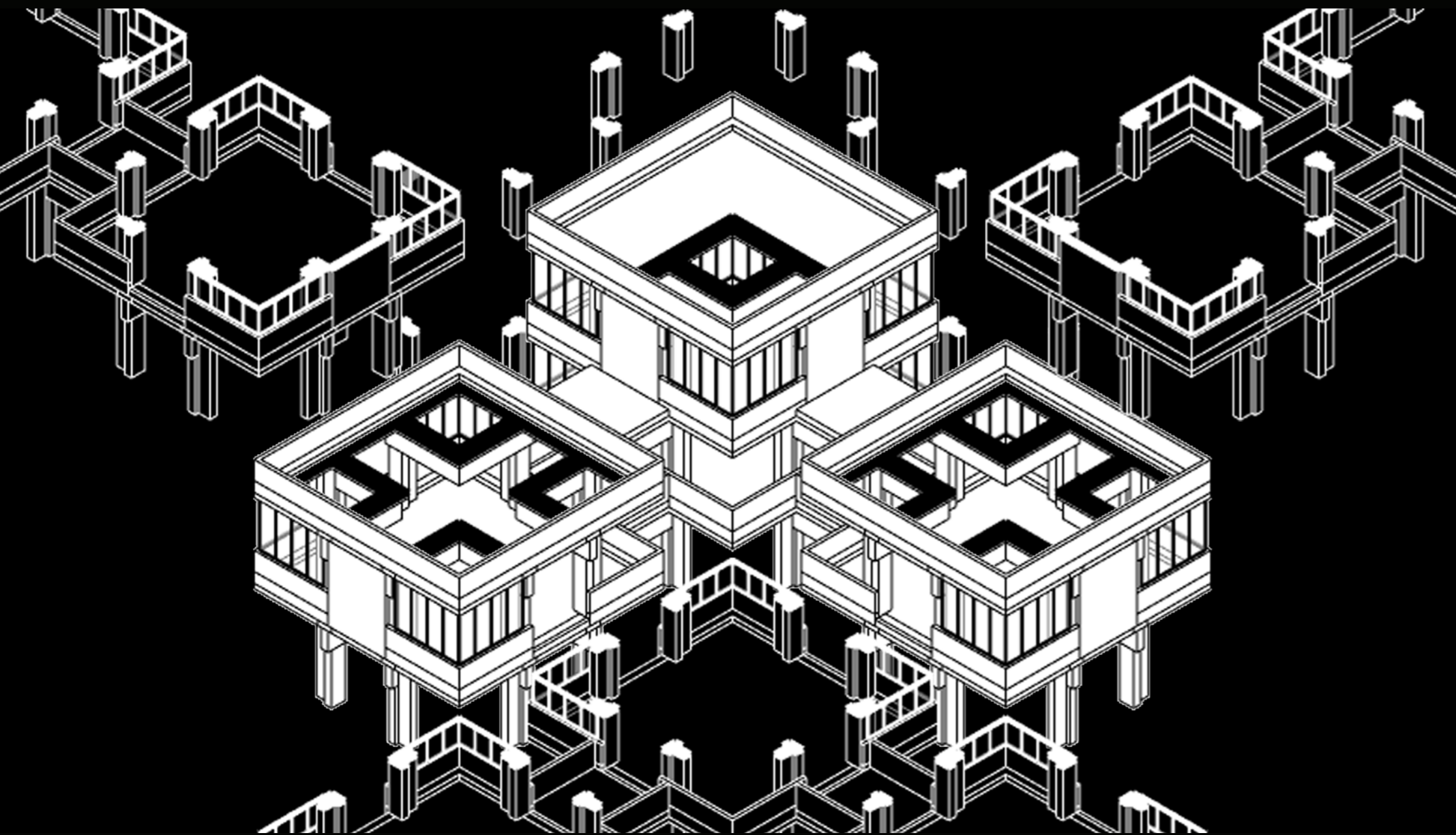
Esto trajo, como consecuencia, la caracterizando al modelo educacional estatal como la conformación de pabellones rectangulares de 4 pisos, compuestos de aulas que conectan directamente a un pasillo de circulación ancho. Siendo la tipología de calle junto a **corredores y pabellones por niveles**.

En el caso de Coporaque, esta influencia no fue dada por su lejanía y por la cantidad de población, al ser considerada innecesaria por ser un centro poblado. Ya, en el presente, debido a la necesidad, el estado propone la construcción de un servicio educativo. Mientras tanto, la existencia de estos poseía más una **escala de vivienda** o -mejor dicho- una adaptación de esta, como es el caso del Wawa Wasi.

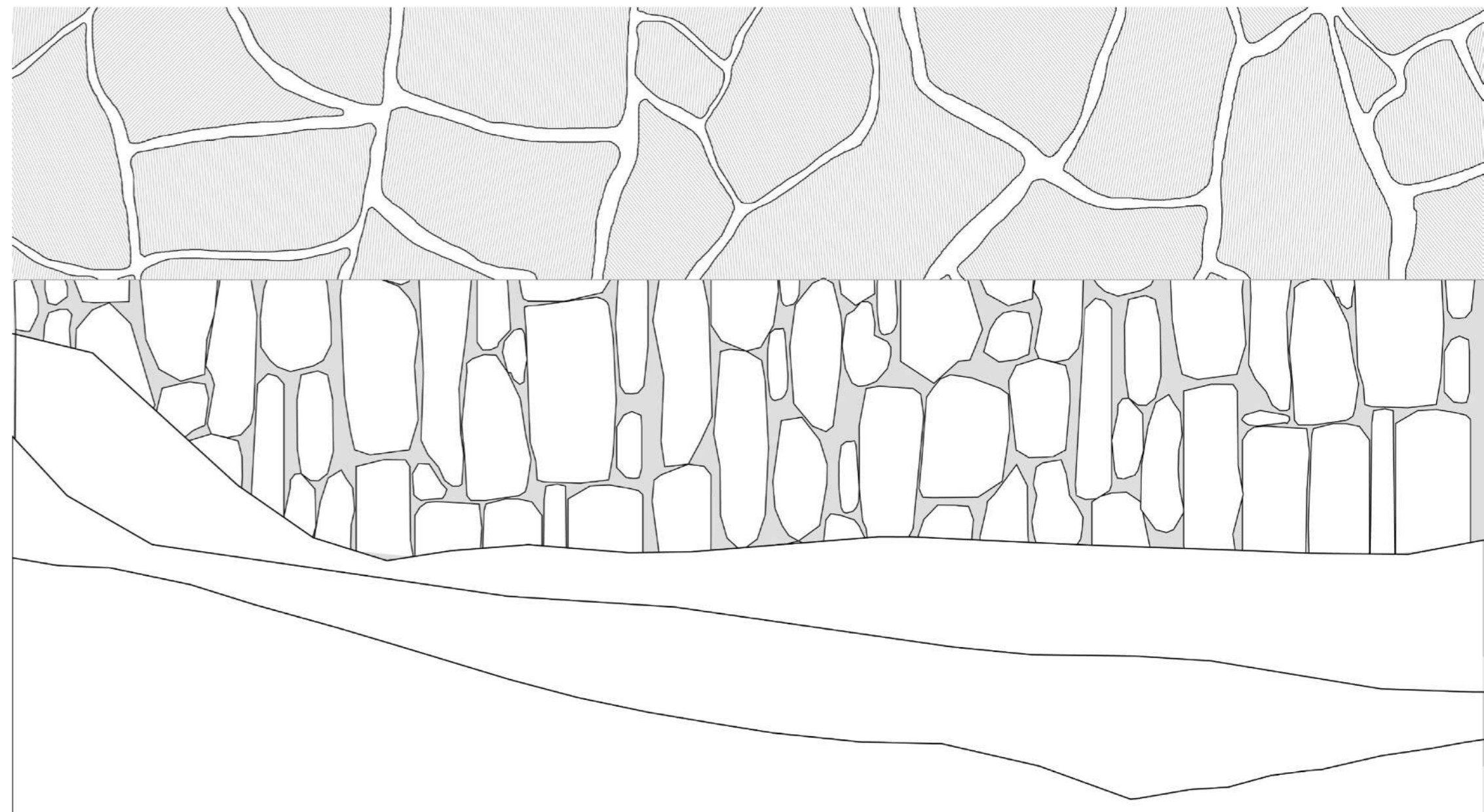
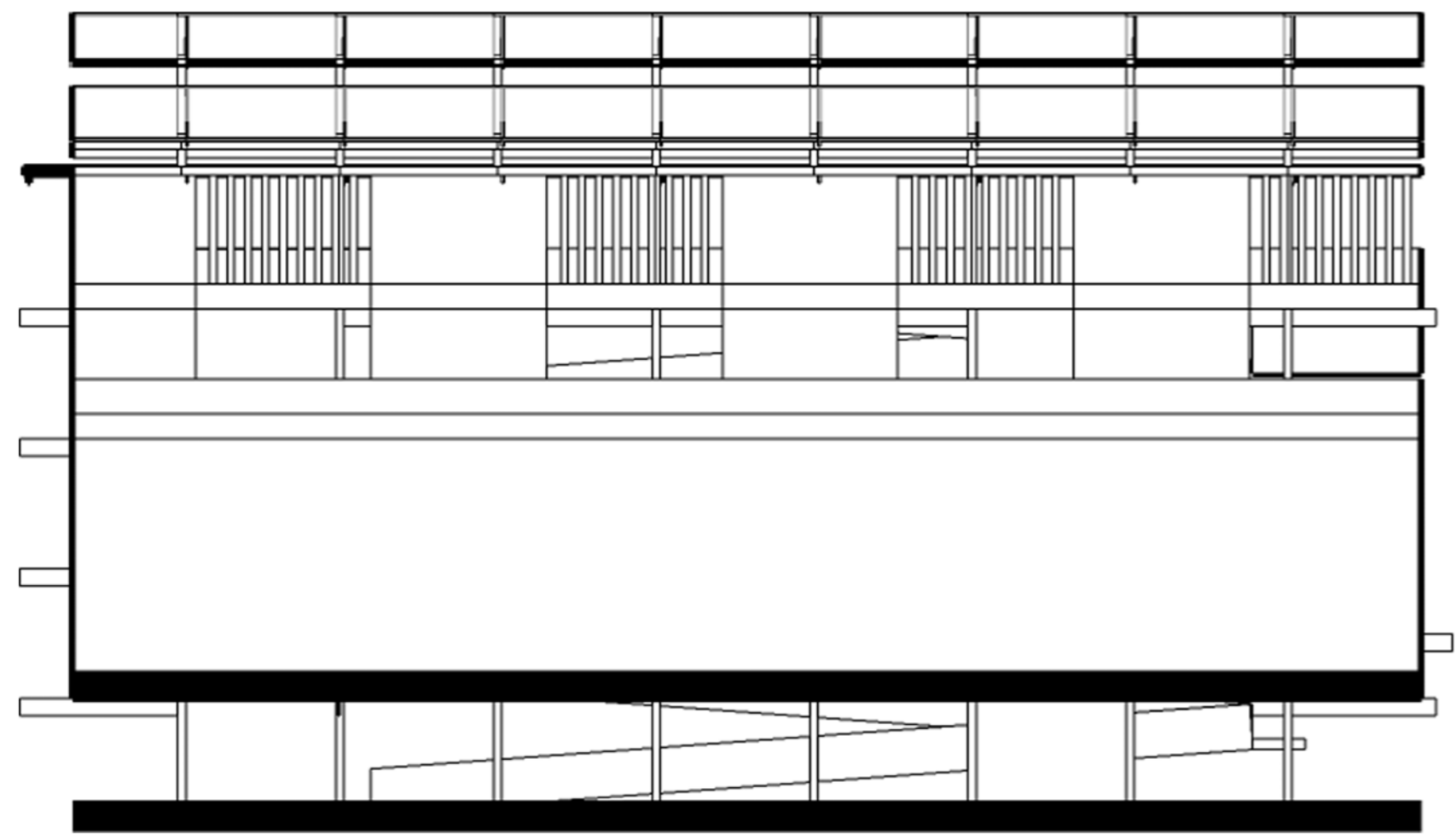




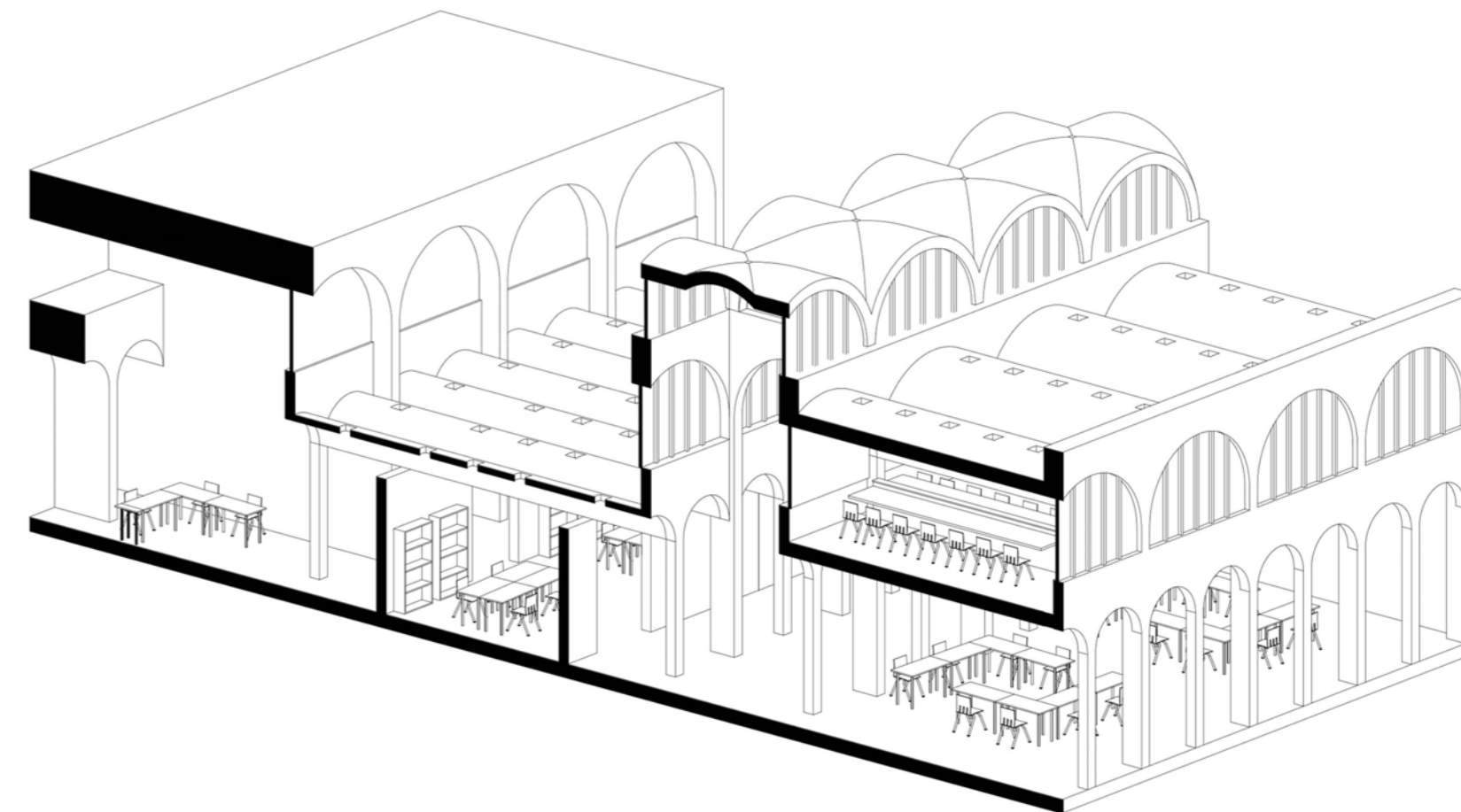




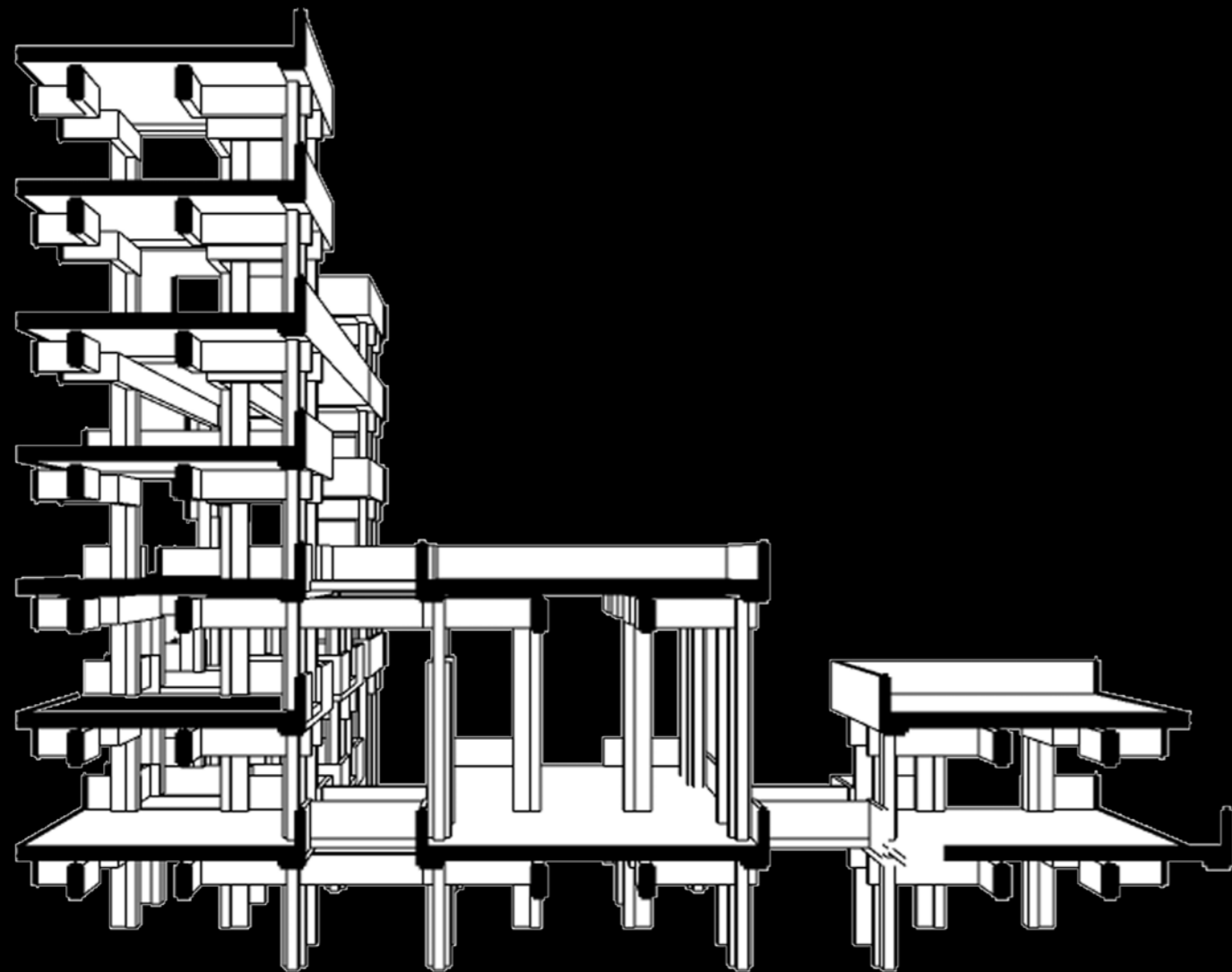












## Pedagogía

“Lo primero que se les ha de explicar es que no se encontraran con ningún maestro que plantee preguntas ante las cuales él sepa de antemano la respuesta. Hacer arquitectura significa plantearse uno mismo preguntas, significa hallar, con el apoyo de 10s profesores, una respuesta propia mediante una serie de aproximaciones y movimientos circulares. Una y otra vez. / La fuerza de un buen proyecto reside en nosotros mismos y en nuestra capacidad de percibir el mundo con sentimiento y razón. Un buen proyecto arquitectónico es sensorial. Un buen proyecto arquitectónico es racional.” (Zumthor, 1996, p.55)

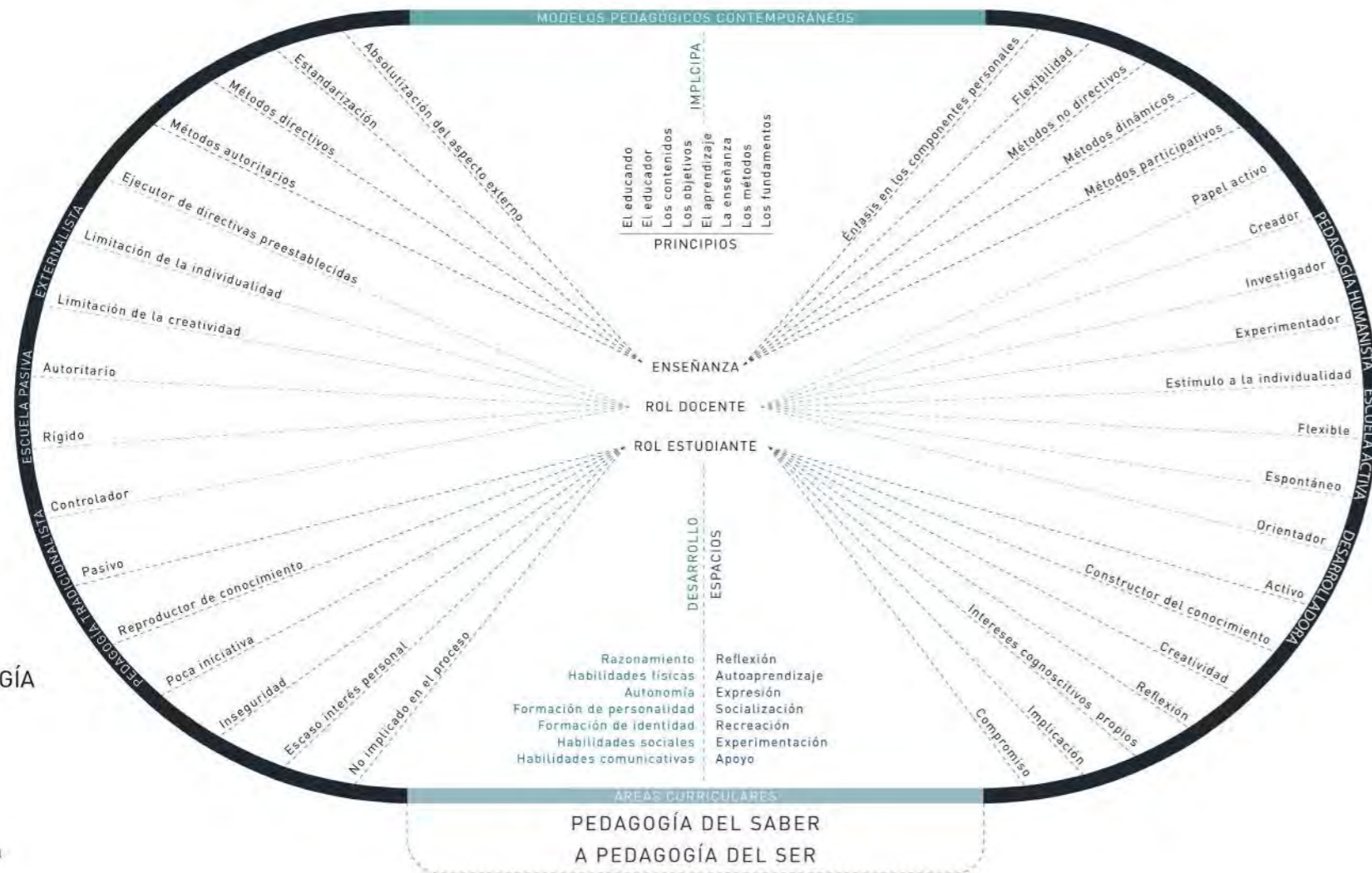
La pedagogía es la metodología y el conjunto de técnicas que se aplican a la enseñanza. La pregunta recae en: **¿Cuál es la pedagogía más adecuada para este lugar?** Coporaque posee una **forma de trabajo cultural con su territorio**; y, algunos de ellos, son expresados en los tejidos, donde se muestran los elementos que forman parte de su cultura e integración. Estas bandas de información pueden ser llevadas a la **metodología de enseñanza** en la escuela, mediante la construcción de una espacialidad que permita su configuración. Es por ello, que se explora en los fragmentos la articulación de banda cultural. Incluyéndose así, los espacios de **talleres libres** (aimara, quechua, textil, cerámica, cocina, sembrío, ed. ambiental, cultura del agua), sala de usos múltiples, biblioteca, sala de música, sala de danza y sum. Asimismo, el tejido muestra una estructura base para su composición y puede guiar un patrón estructural entre los bordes. Es por ello, que se explora el **sistema constructivo** como nexo entre los tipos de bandas programáticas.



## EXPRESIÓN DE LA PEDAGOGÍA

- Modelos de la pedagogía**  
 --- Diferencias de metodología  
 --- Diferencia del Rol docente  
 --- Diferencia del Rol estudiante  
 --- Objetivos educativos  
 --- Tipos de espacios

Fuente:  
Ocaña, A. O. (2013). Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje. Ediciones de la U.



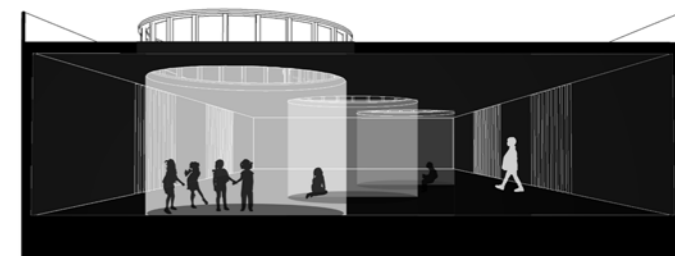
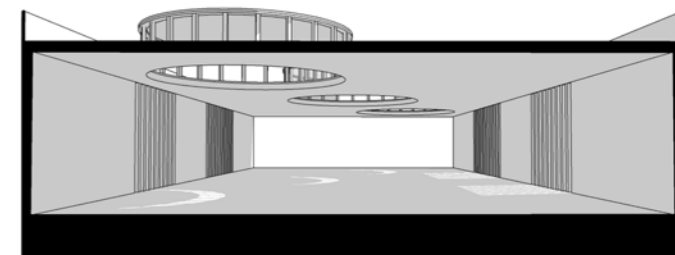
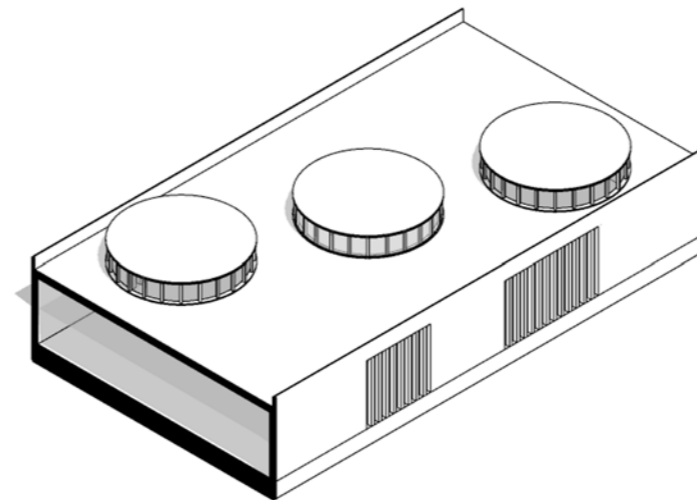
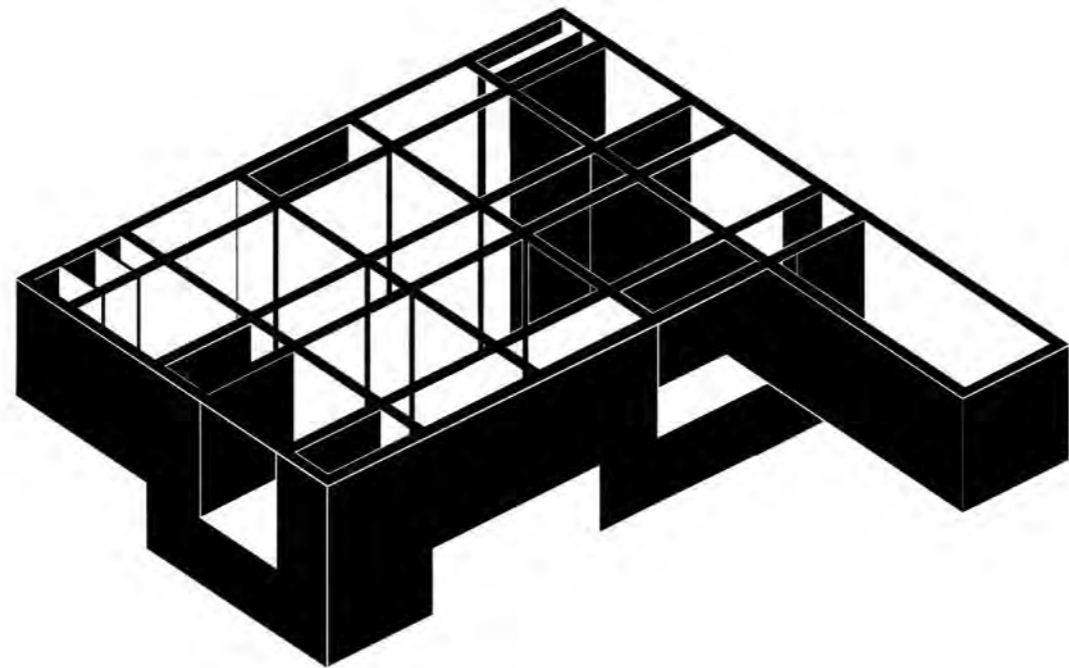
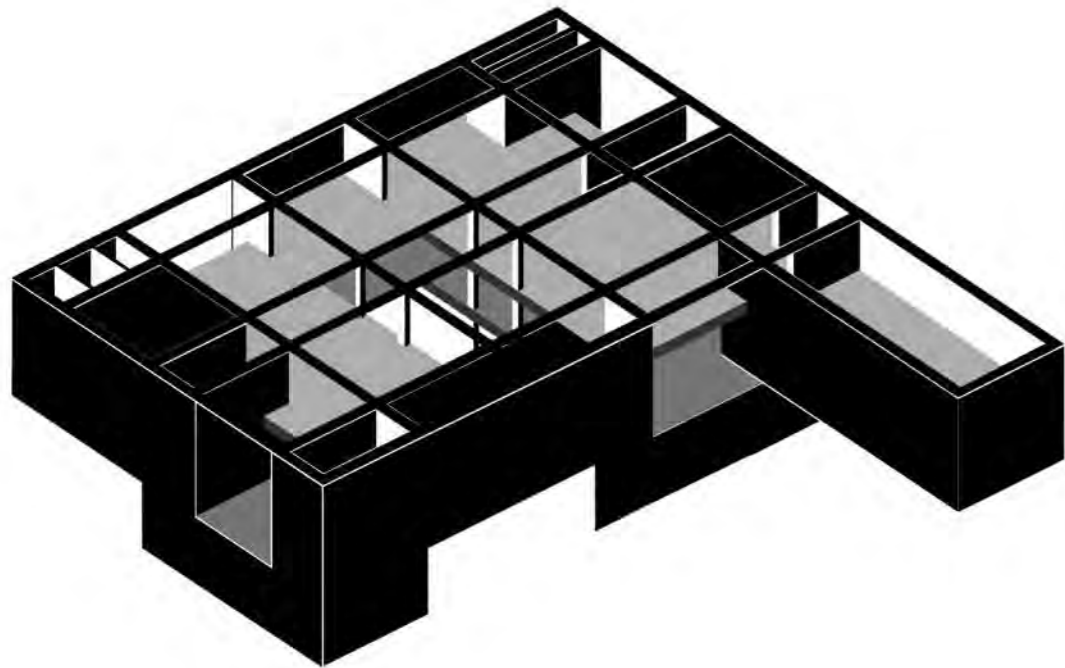
## Expresión de la Pedagogía

Los modelos pedagógicos contemporáneos conllevan bases filosóficas, psicológicas y pedagógicas para su fundamento. Estos pueden dividirse en dos tipos: **La Escuela tradicional y la Escuela Humanista**. El formato pedagógico peruano estatal actual, con la creación de las implementaciones y remodelaciones en las **escuelas bicentenario**, ha buscado dejar el modelo tradicional y apostar por el segundo; ya que, los estudios y condiciones actuales demuestran que **las necesidades del alumno no pueden uniformizar** con el resto de la clase, ni mucho menos responder a través de un modelo desactualizado.

Es por ello, que la metodología donde el alumno es un sujeto pasivo y asimilador, y su calificación de aprendizaje es positivo solo si reproduce las influencias recibidas, ha sido dejado de lado. Puesto que, este **produce consecuencias en el desarrollo de la personalidad** del alumno, como el autoritarismo, unidireccionalidad, rigidez, ausencia de creatividad, inseguridad, escaso interés y solo participación personal.

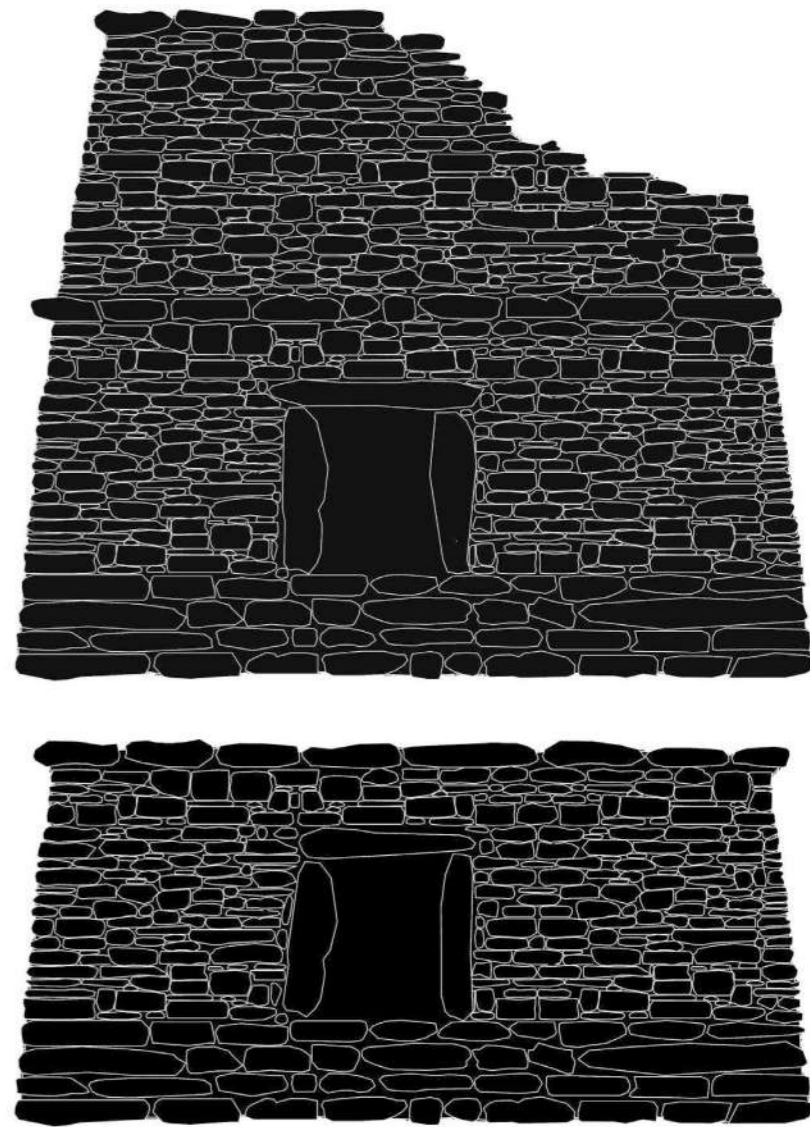
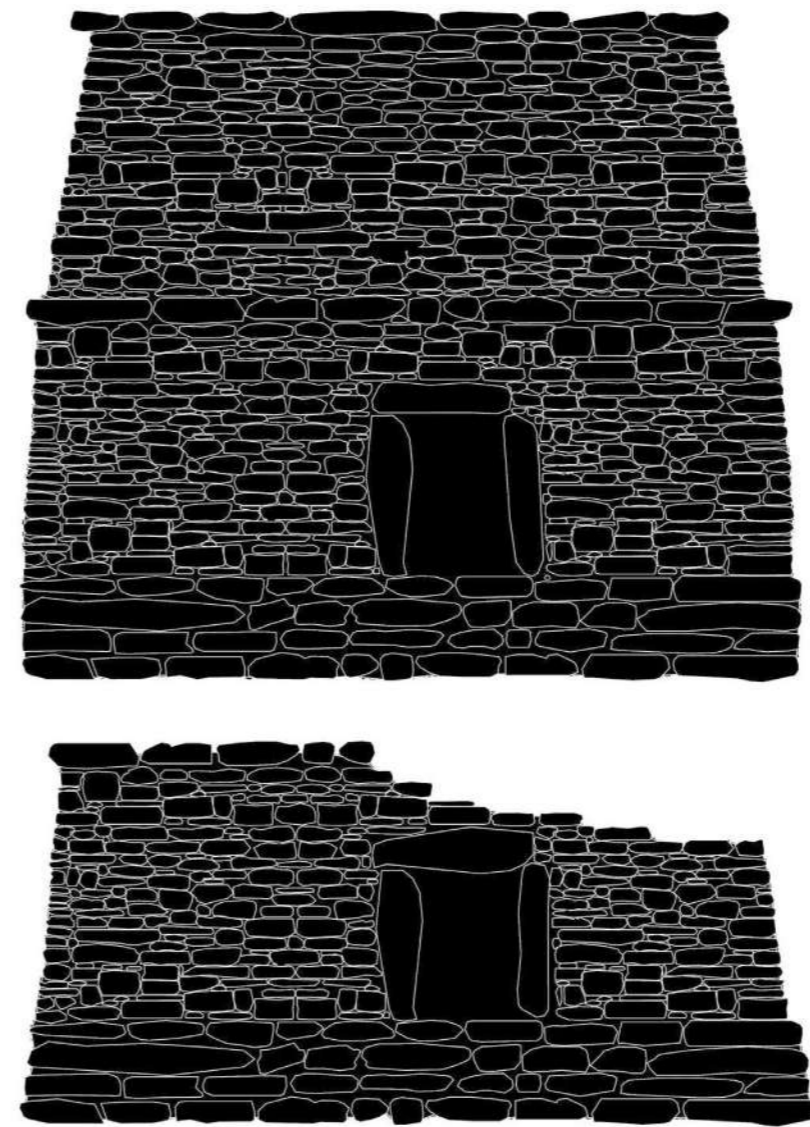
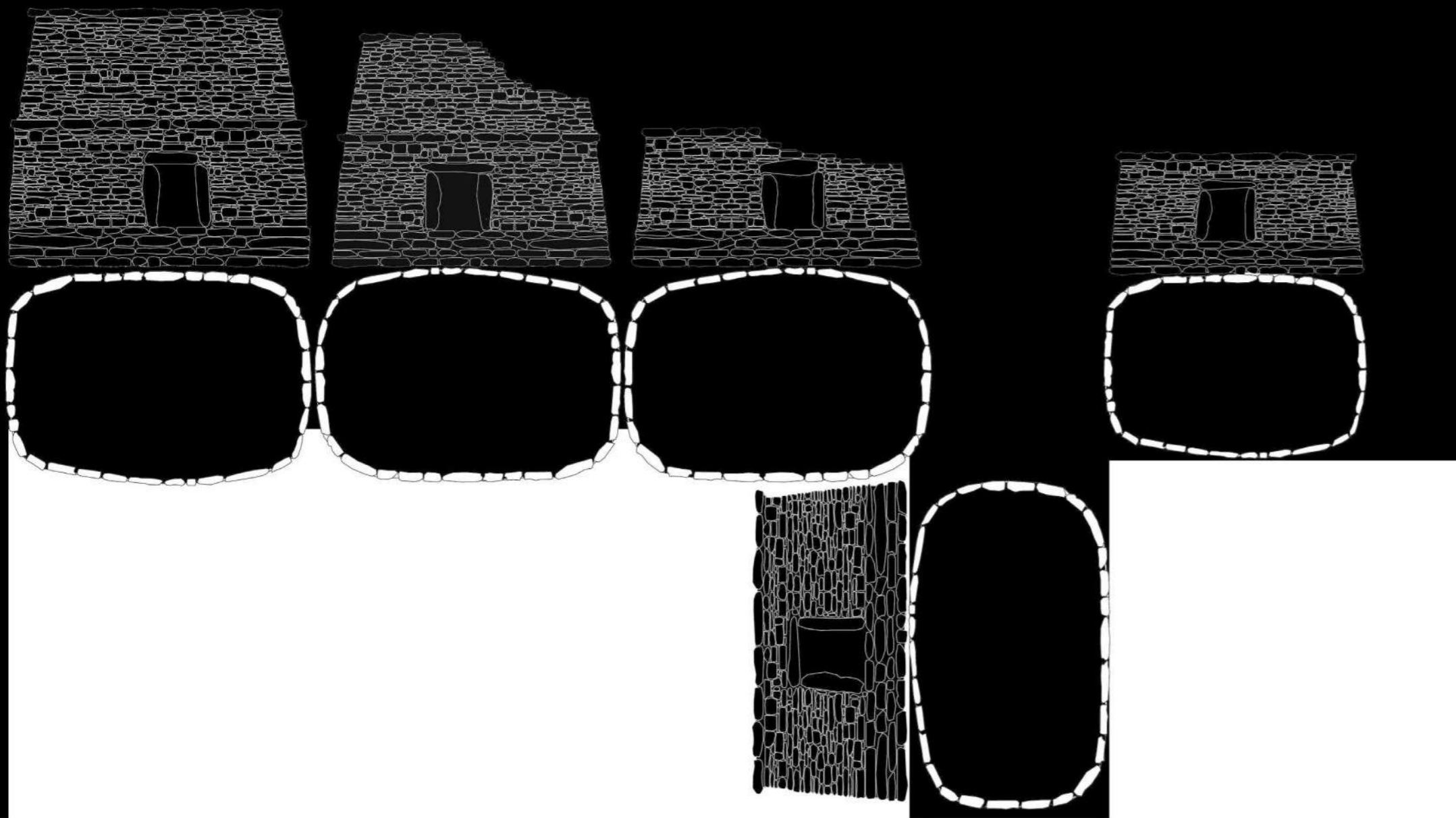
Pese a ello, esta práctica puede identificarse en la mayoría de instituciones educativas estatales del país. Por ello, es importante reflexionar de qué manera, **el modelo estatal puede impulsar la pedagogía humanista**, donde los alumnos puedan construir sus propios conocimientos de forma gradual, acompañado de un profesional autónomo que reflexiona sobre las prácticas dadas e identifica las necesidades del estudiantado. Buscando **impulsar el pensamiento crítico, creativo y reflexivo**.



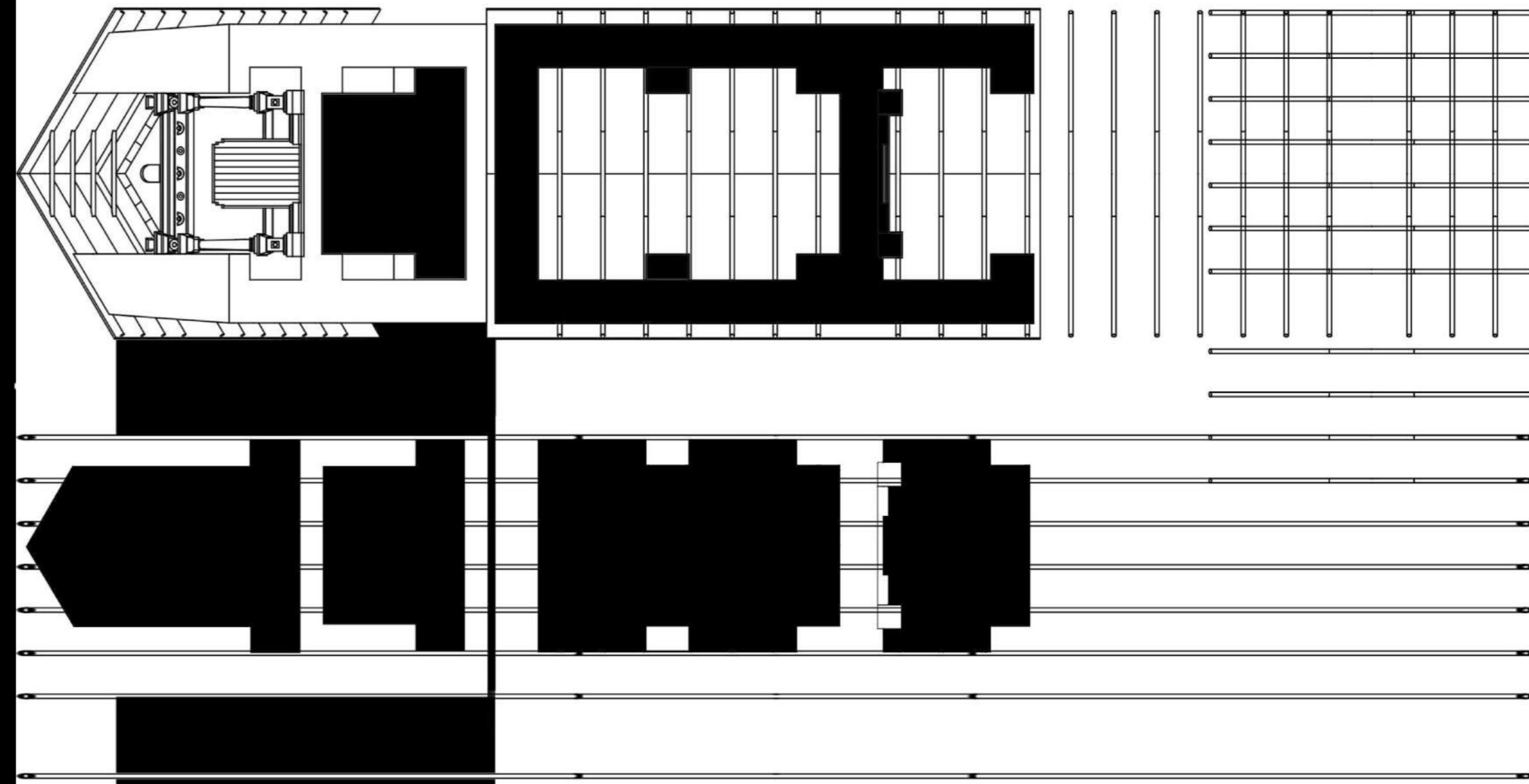
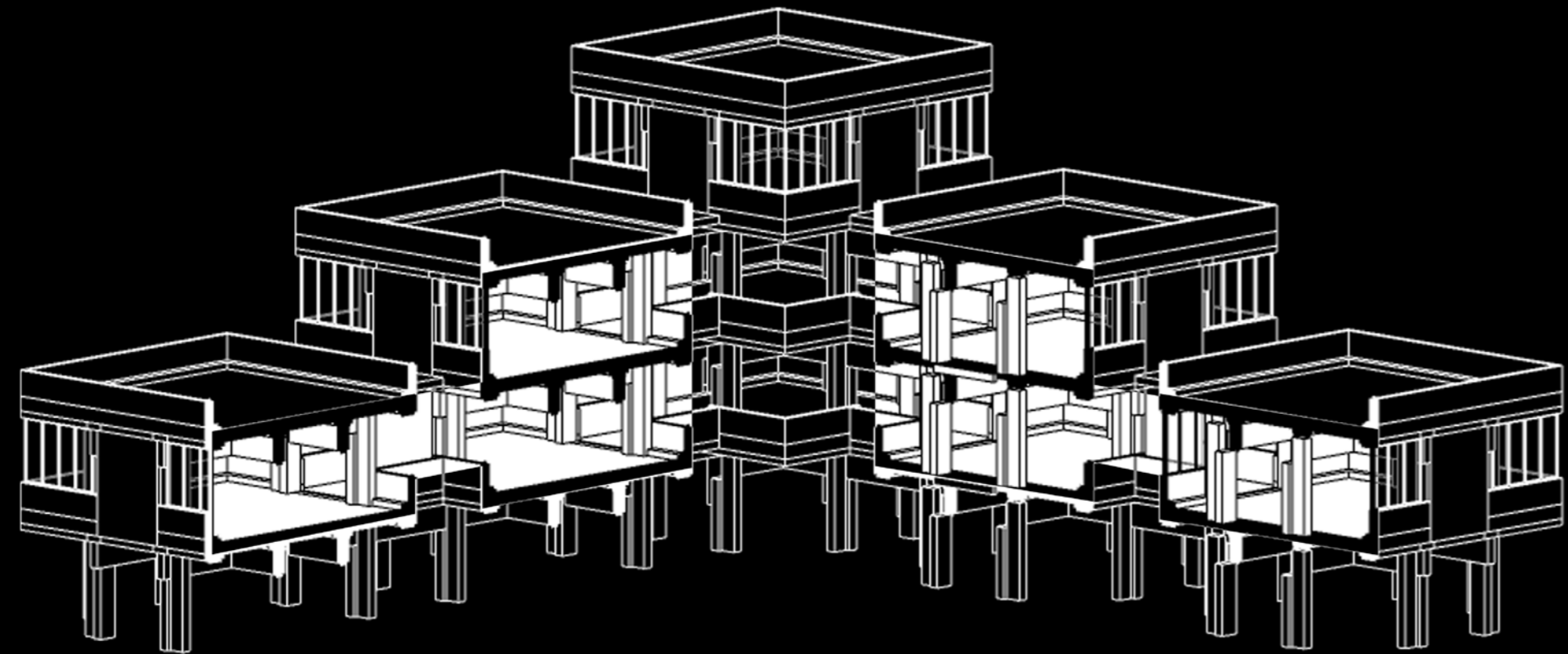


“Es entonces la tectónica arquitectónica, de acuerdo al ámbito, un medio en el que un carpintero desarrolla la habilidad del arquitecto para construir un objeto y el uso de las herramientas para lograrlo añadiendo características poéticas.”  
(Ledesma, 2013, p. 29)

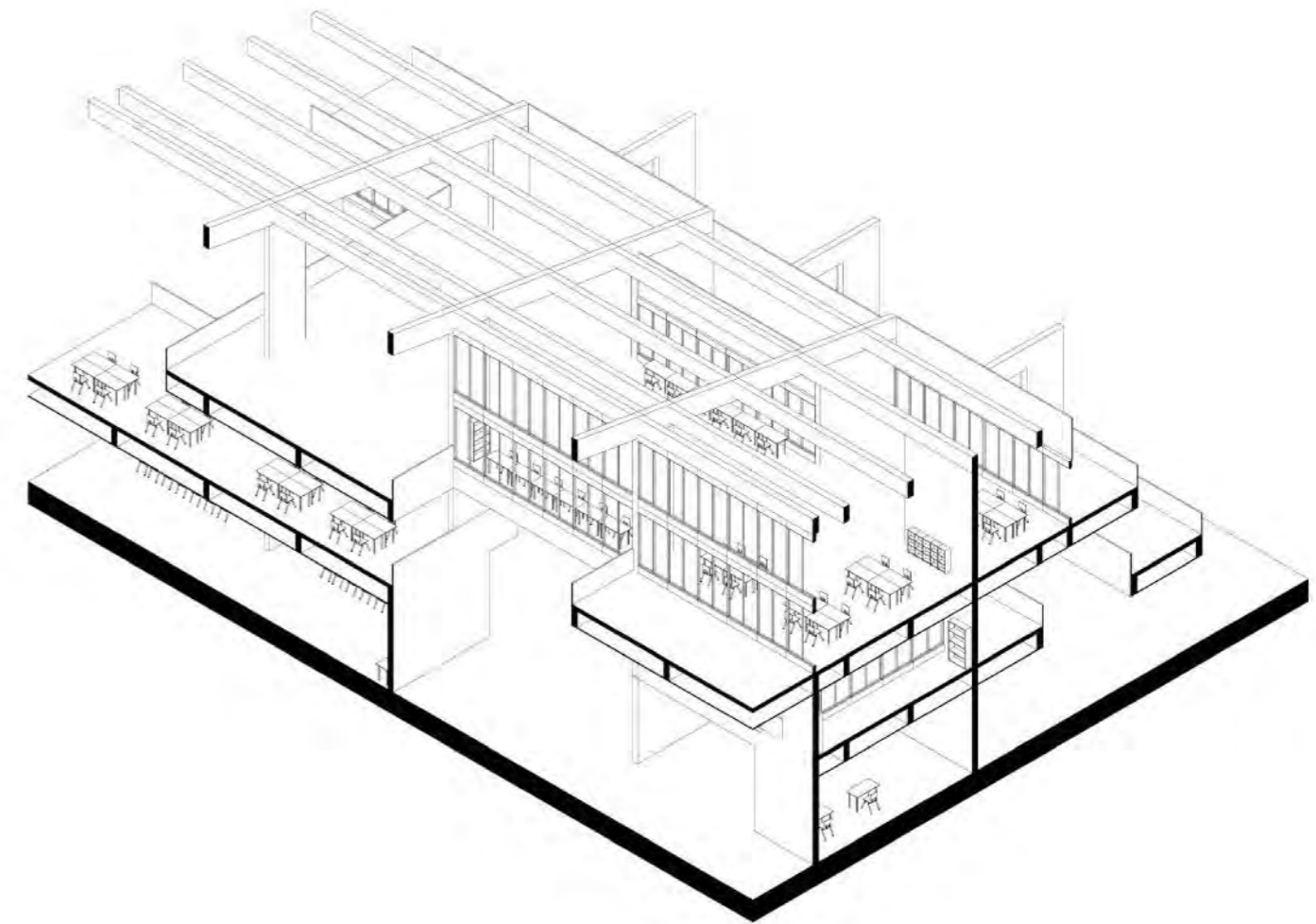
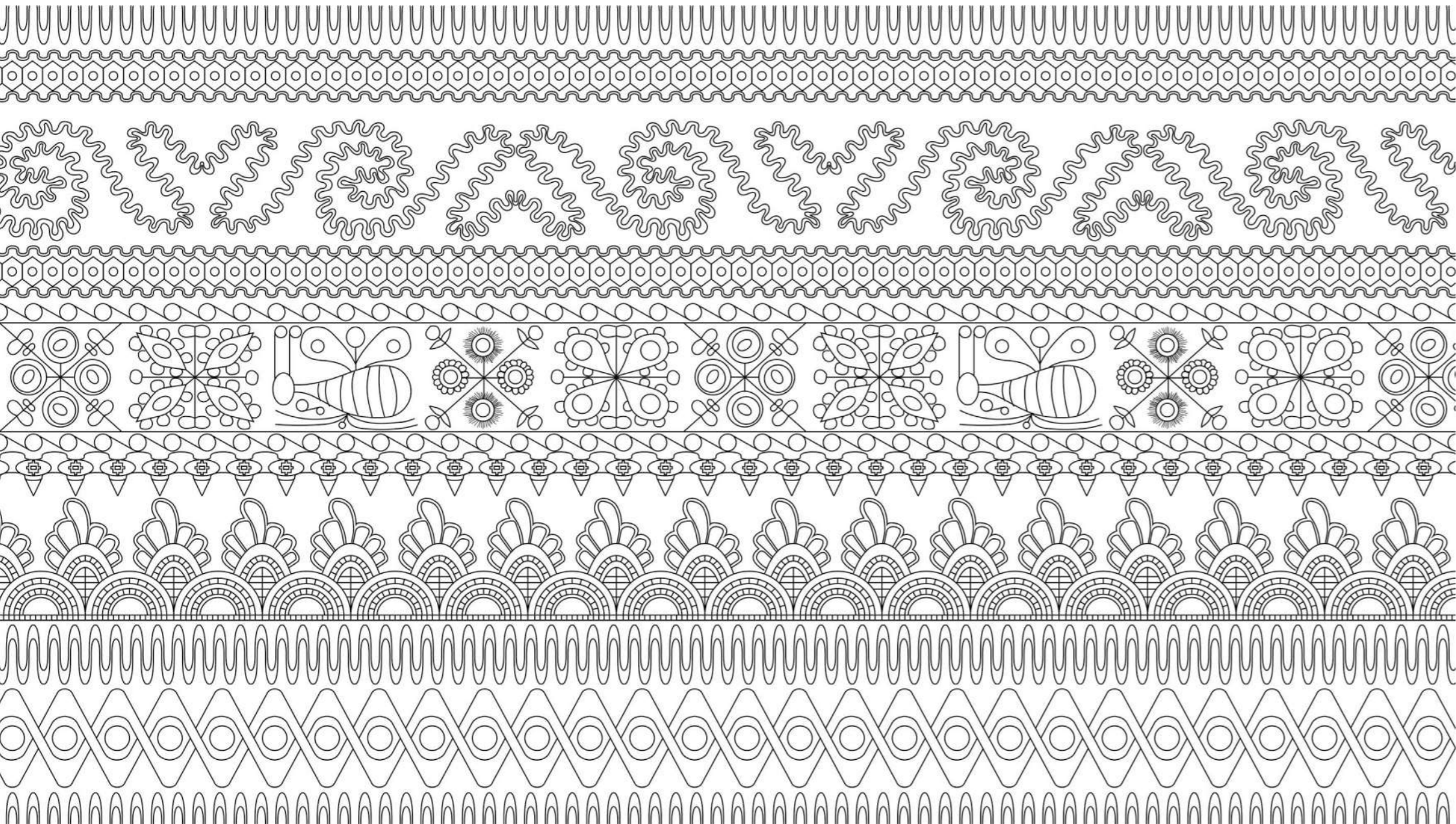








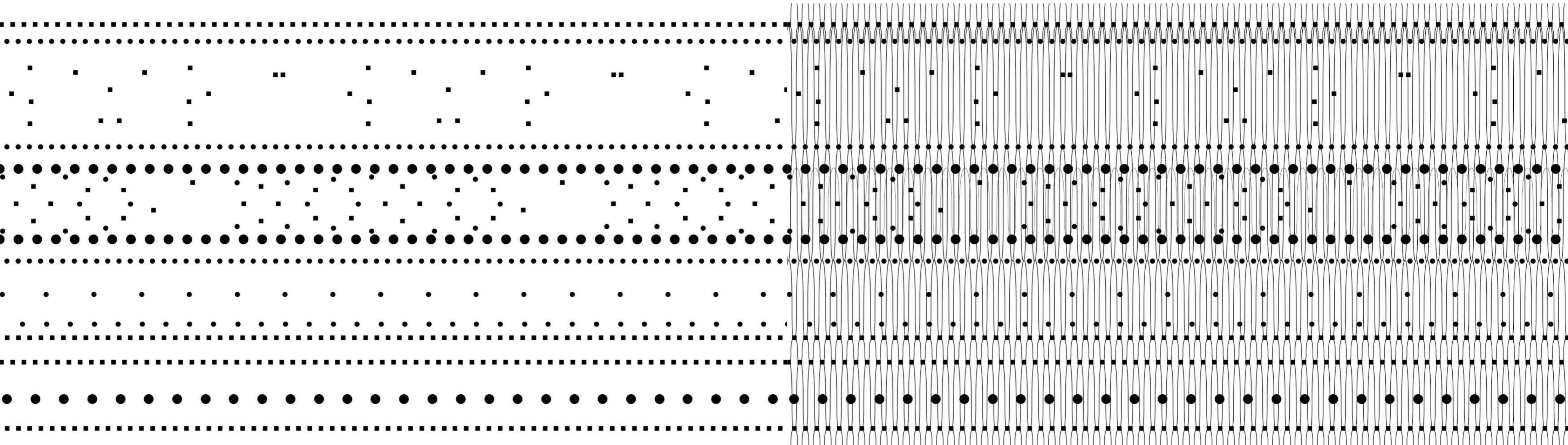




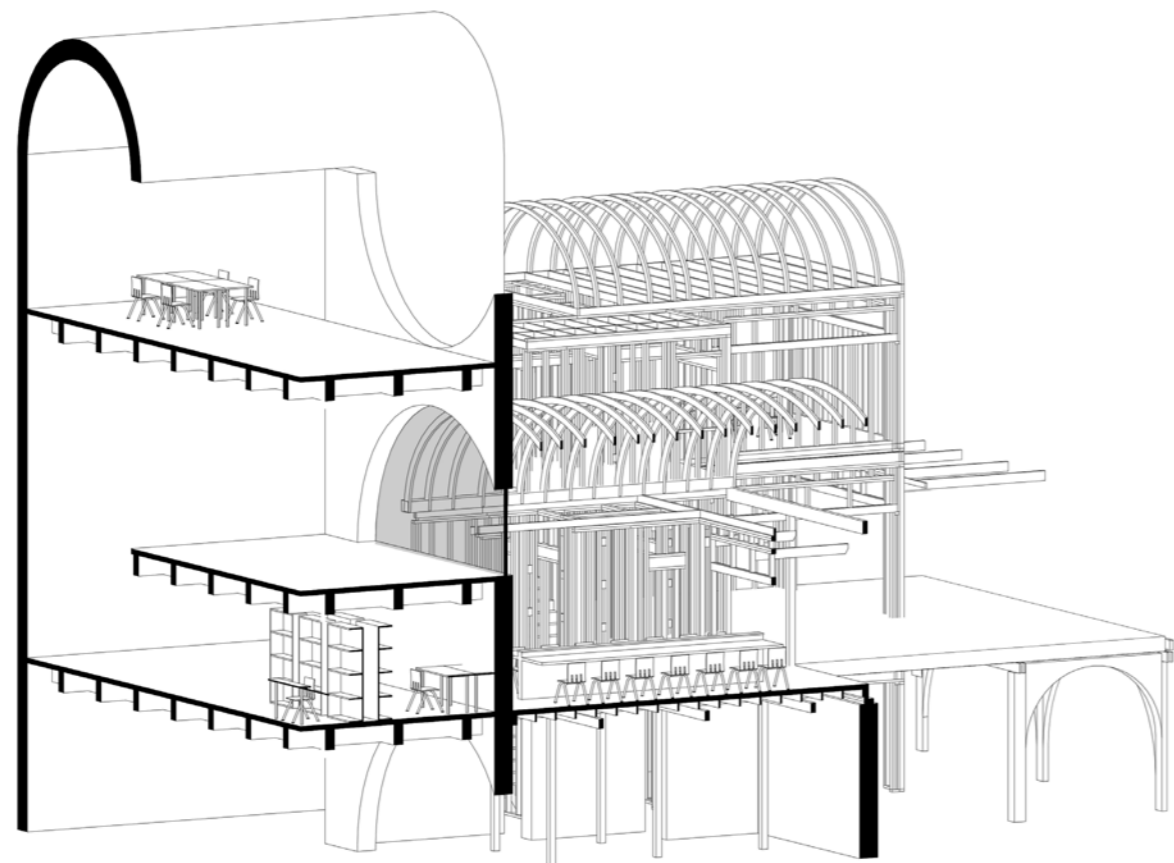












### Bandas espaciales

El programa escolar establecido por la Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), se encuentra dividido en zonas de acuerdo a su funcionamiento administrativo y el tipo de servicio que se brinda para el alumnado. Sin embargo, la composición que tiene, termina siendo **poco estimulante para este usuario**. Puesto que, se estipula al aula como el elemento principal, y en torno a ella se dan los flujos y algunos espacios de interacciones. No se considera la conexión entre los otros ambientes, más que un uso determinado de unas horas en la semana. Es por ello que, la utilización de bandas espaciales pone de manifiesto la interacción de otros programas mediante **una secuencia estructural**.

Brindando así un elemento arquitectónico de igual materialidad y estructura, que **solidifique la unidad**, y que de libertad a los programas desarrollados en conjunto dentro de él. Esto es explorado en los fragmentos mediante distintas configuraciones. La primera de ellas, mediante una forma estructural entre

la unión de ambientes y un posible crecimiento vertical de las bandas. En otro sentido, a través de la expansión del espacio pedagógico del aula, mediante una retícula, la que, a su vez, articula y rodea a los otros programas. Esta composición de bandas estimula nuevos bordes arquitectónicos mediante el funcionamiento e interacción de programas antes determinados como un espacio único de desarrollo, ahora **envueltos o articulados mediante su expansión en el espacio continuo**.

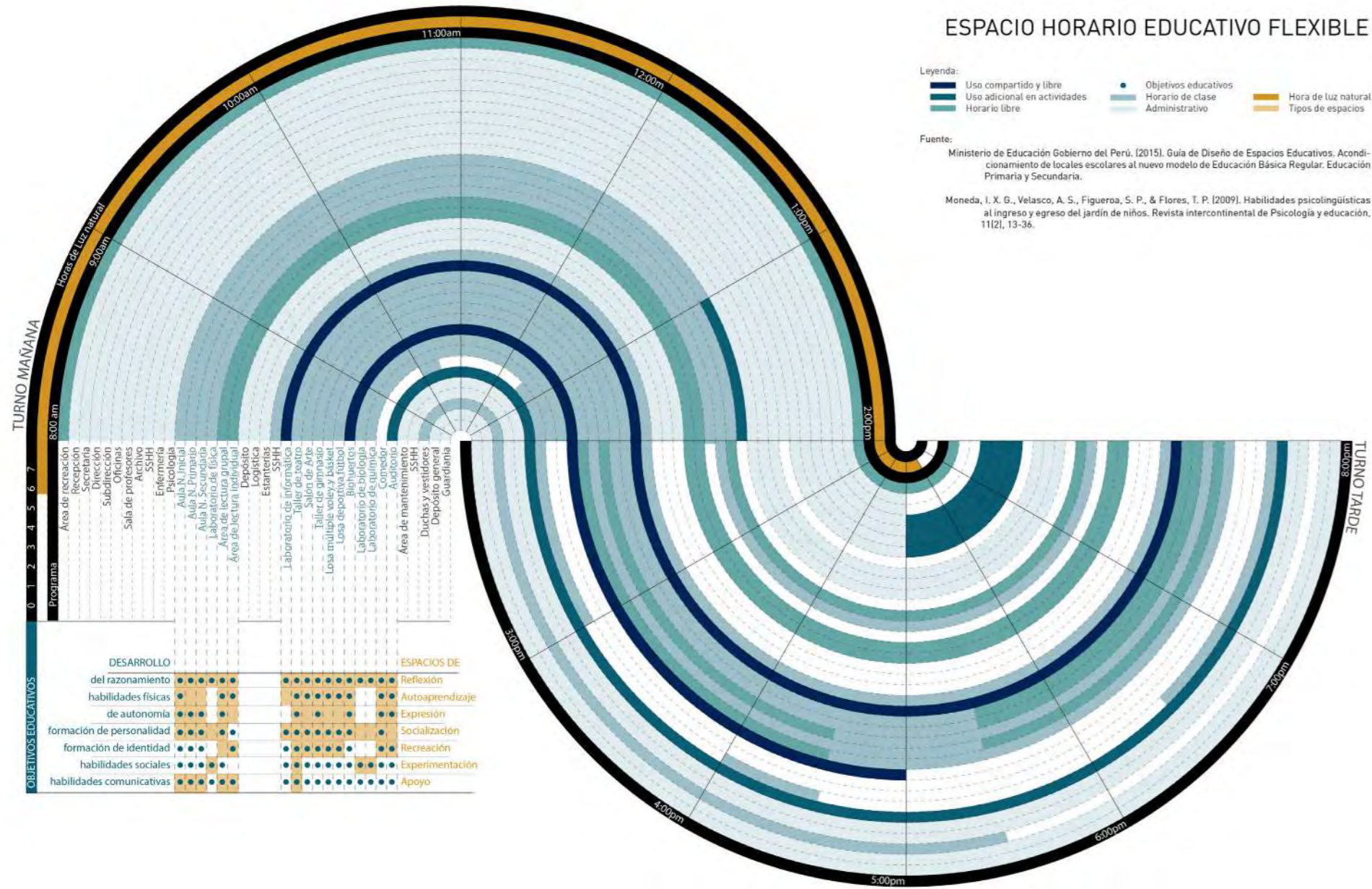


## ESPACIO HORARIO EDUCATIVO FLEXIBLE

- Legenda:
- Uso compartido y libre
  - Uso adicional en actividades
  - Horario libre
  - Objetivos educativos
  - Horario de clase
  - Administrativo
  - Hora de luz natural
  - Tipos de espacios

Fuente: Ministerio de Educación Gobierno del Perú. (2015). Guía de Diseño de Espacios Educativos. Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de Educación Básica Regular. Educación Primaria y Secundaria.

Moneda, I. X. G., Velasco, A. S., Figueroa, S. P., & Flores, T. P. (2009). Habilidades psicolingüísticas al ingreso y egreso del jardín de niños. Revista intercontinental de Psicología y educación, 11(2), 13-36.



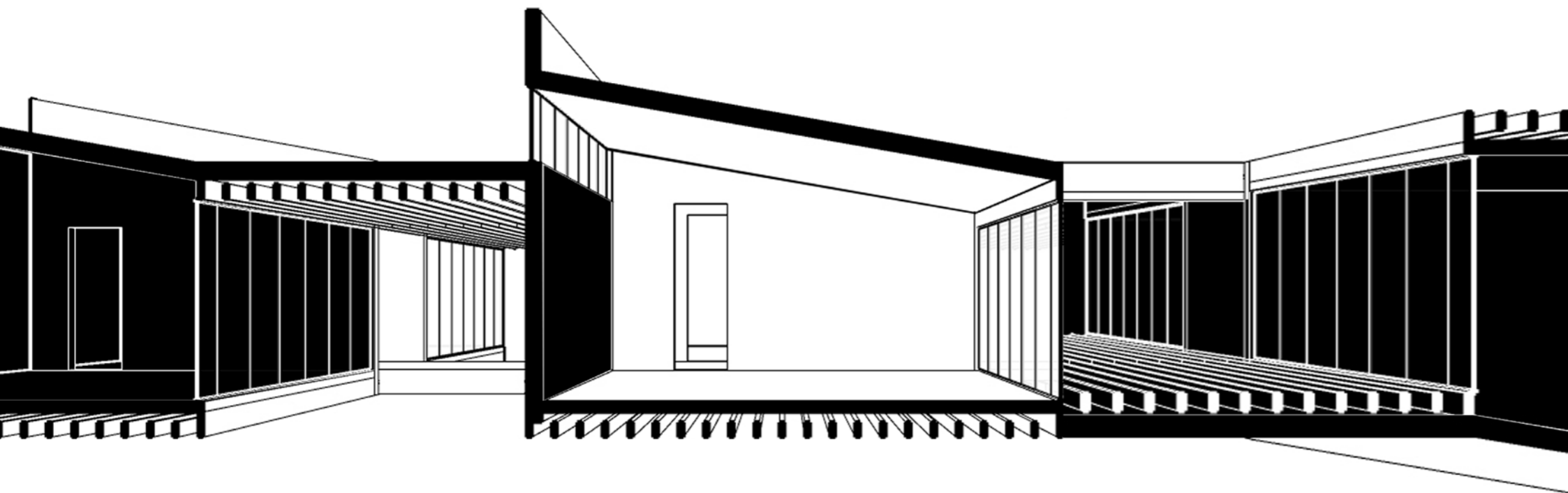
## Espacio horario educativo flexible

El centro poblado de Coporaque al encontrarse en aumento su población joven, necesitará aumentar la cantidad de espacio destinado tanto en aulas como en recursos educativos para contemplar poblaciones de los centros poblados aledaños. Por ello, la institución educativa puede contemplar su crecimiento y flexibilidad mediante la **ampliación de horarios** en ciertos programas; y, a su vez, brindar la capacidad espacial para el manejo de este nuevo flujo circulatorio y de seguridad.

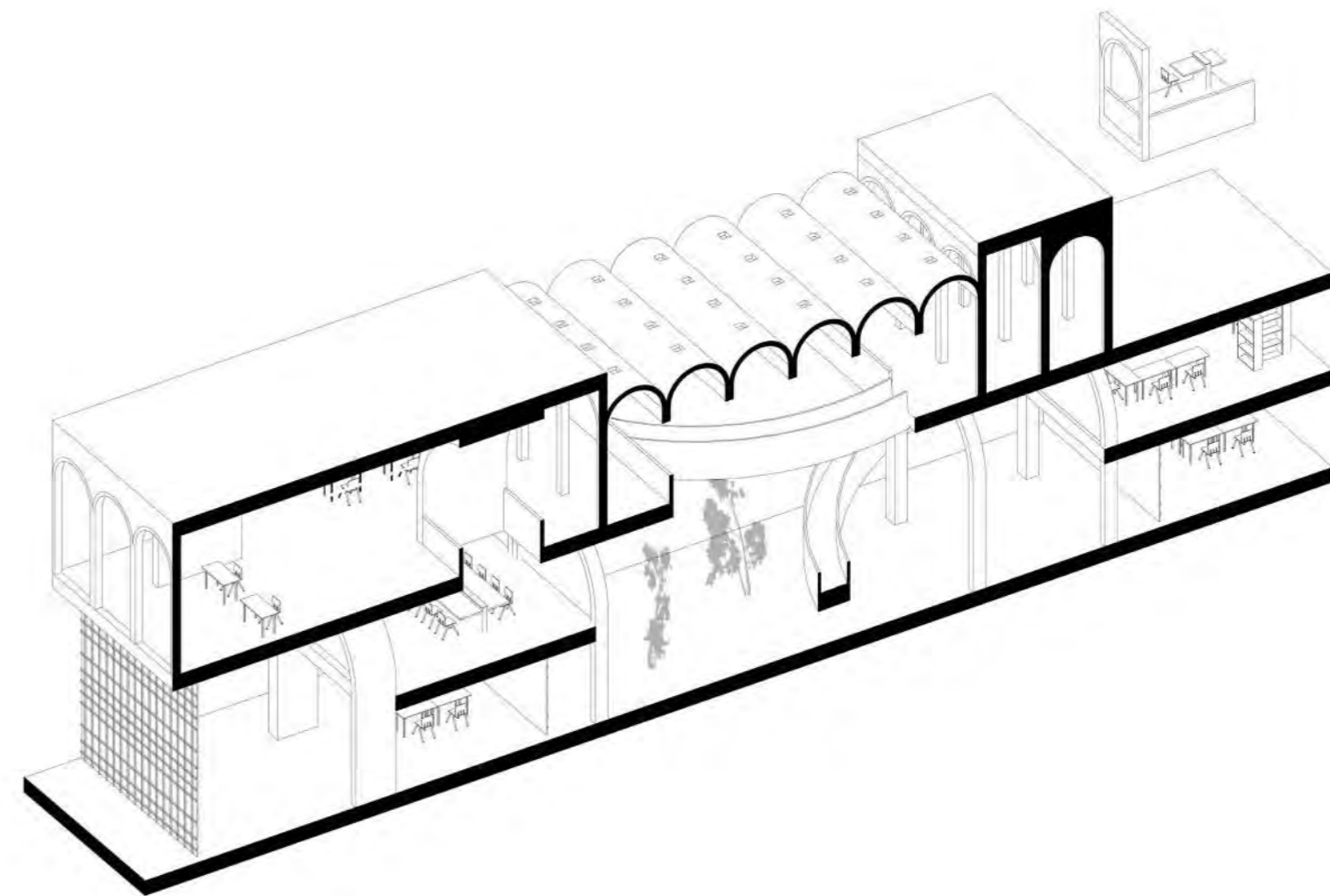
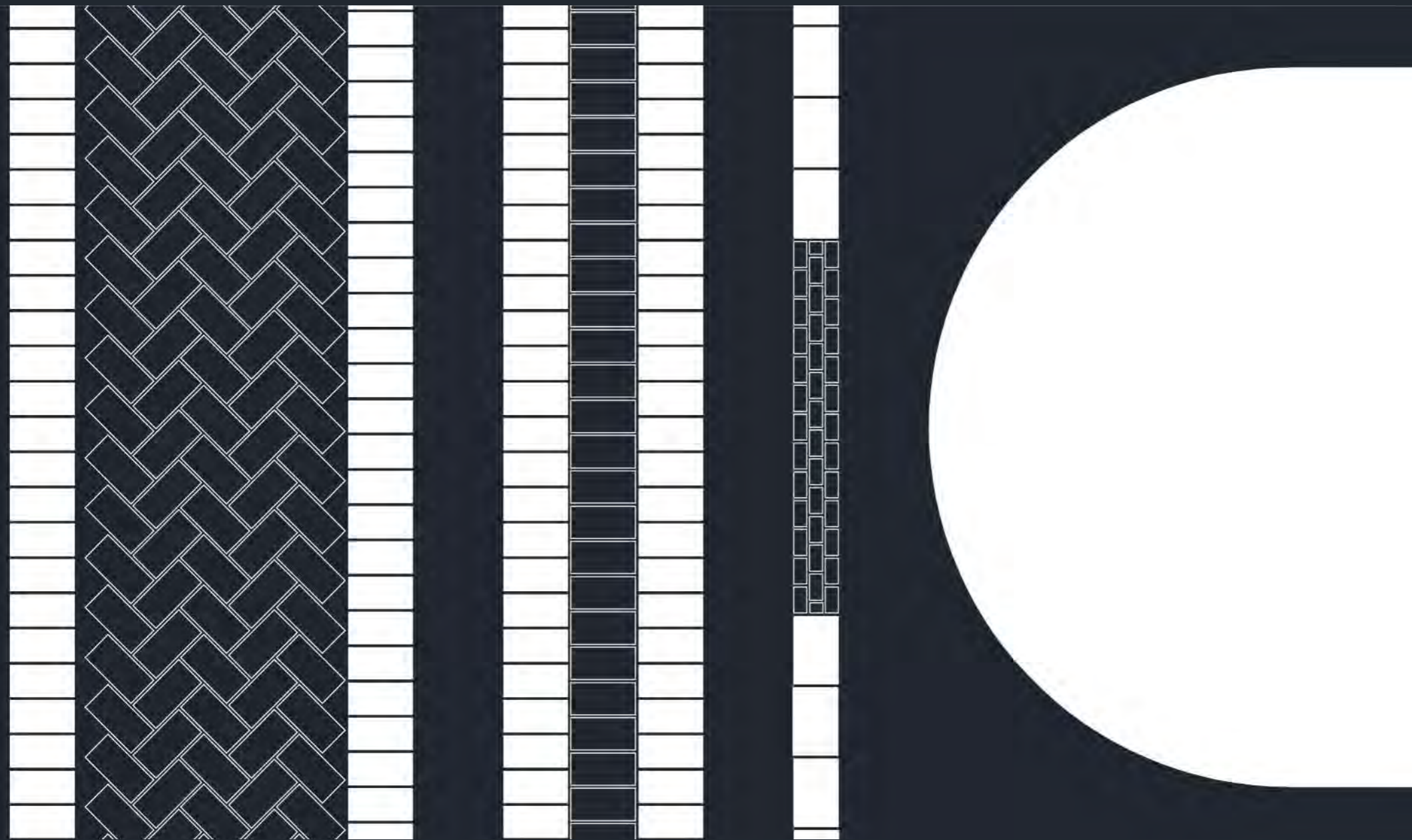
Esto es posible, ya que la salida del sol se da desde las 5:00 am en los primeros y últimos meses del año. Y durante julio, a mitad de año, a las 6:00 am. A su vez, se tiene la puesta de sol a las 17:20 pm a mitad de año y 18:30 a inicios y fin de año. Es así, como la zona presenta **gran cantidad de horas intensas de luz natural**, las cuales permitirían establecer un horario abierto en la tarde que acompañe la ampliación para ciertos programas. Algunos de ellos, siendo el uso de las aulas de nivel secundaria, taller de teatro, talleres libres y el salón de arte.

Además, este horario no solamente puede ser utilizado para actividades curriculares en las horas de clase, sino también en fortalecer el estímulo de aprendizaje y aumentar la motivación de ir a la escuela al brindar el uso de los **espacios educativos libres para el alumnado**. Creando lazos mediante el uso libre de algunos espacios y valorados por los alumnos. Para ello, será importante ser consciente de los tipos de espacios de aprendizaje y el desarrollo de los objetivos educativos que pueden involucrarse; con el fin de brindar programas variados y abiertos que **otorguen el desarrollo de distintas capacidades en el alumnado**. Pudiéndose otorgar la ampliación de horario libre por la tarde, de las áreas de lectura grupal e individual, el laboratorio de informática y losas deportivas.

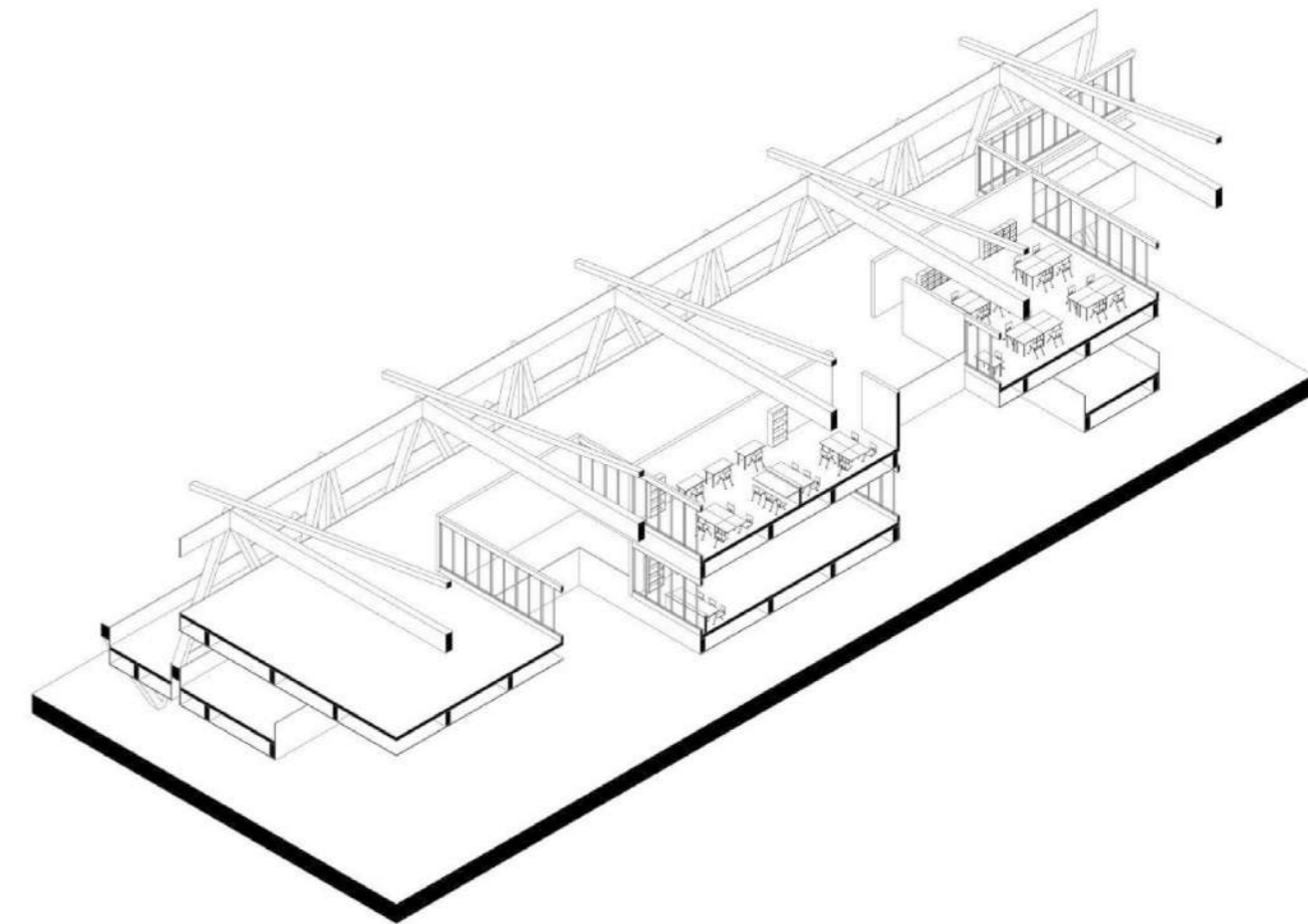
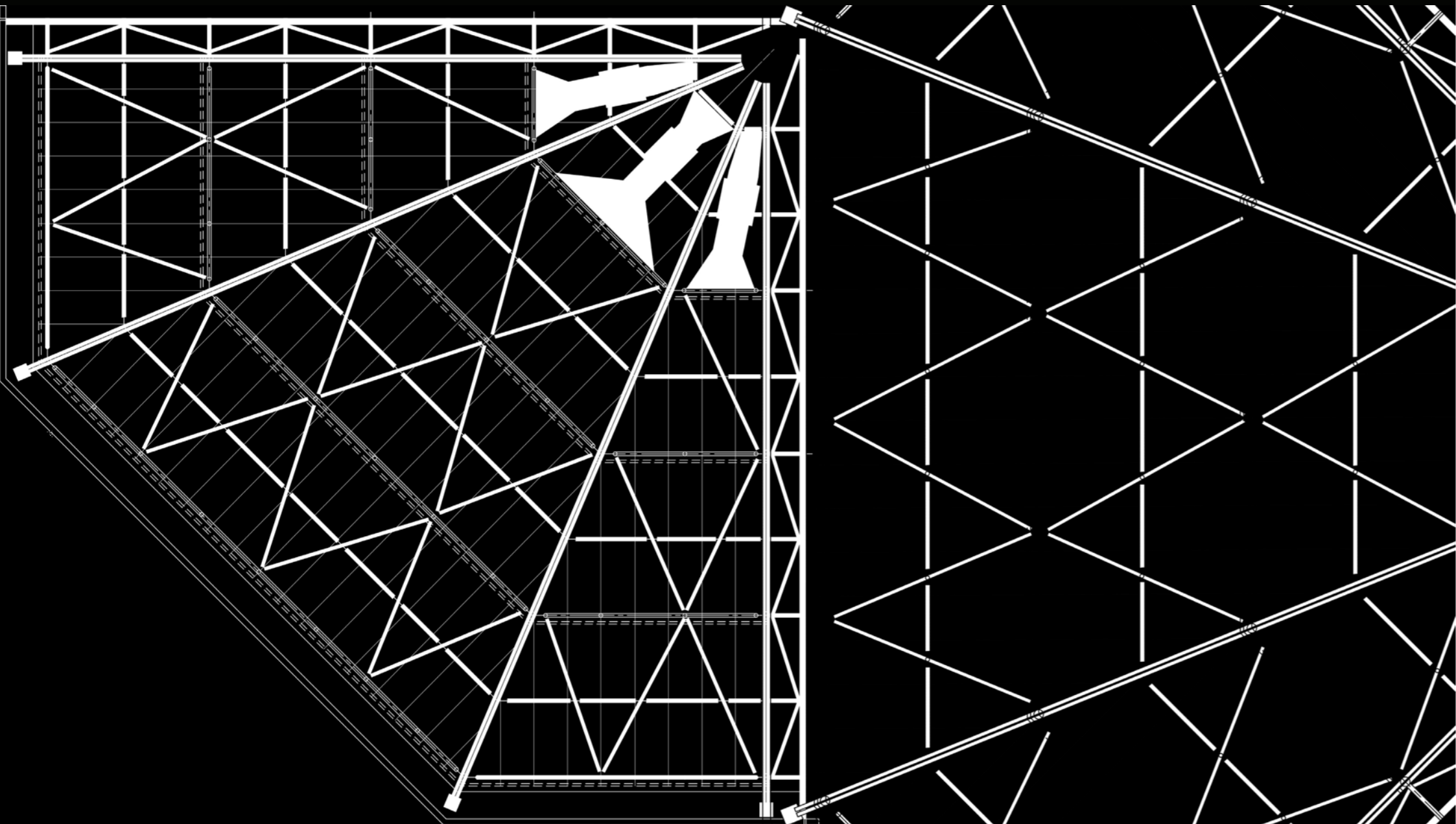




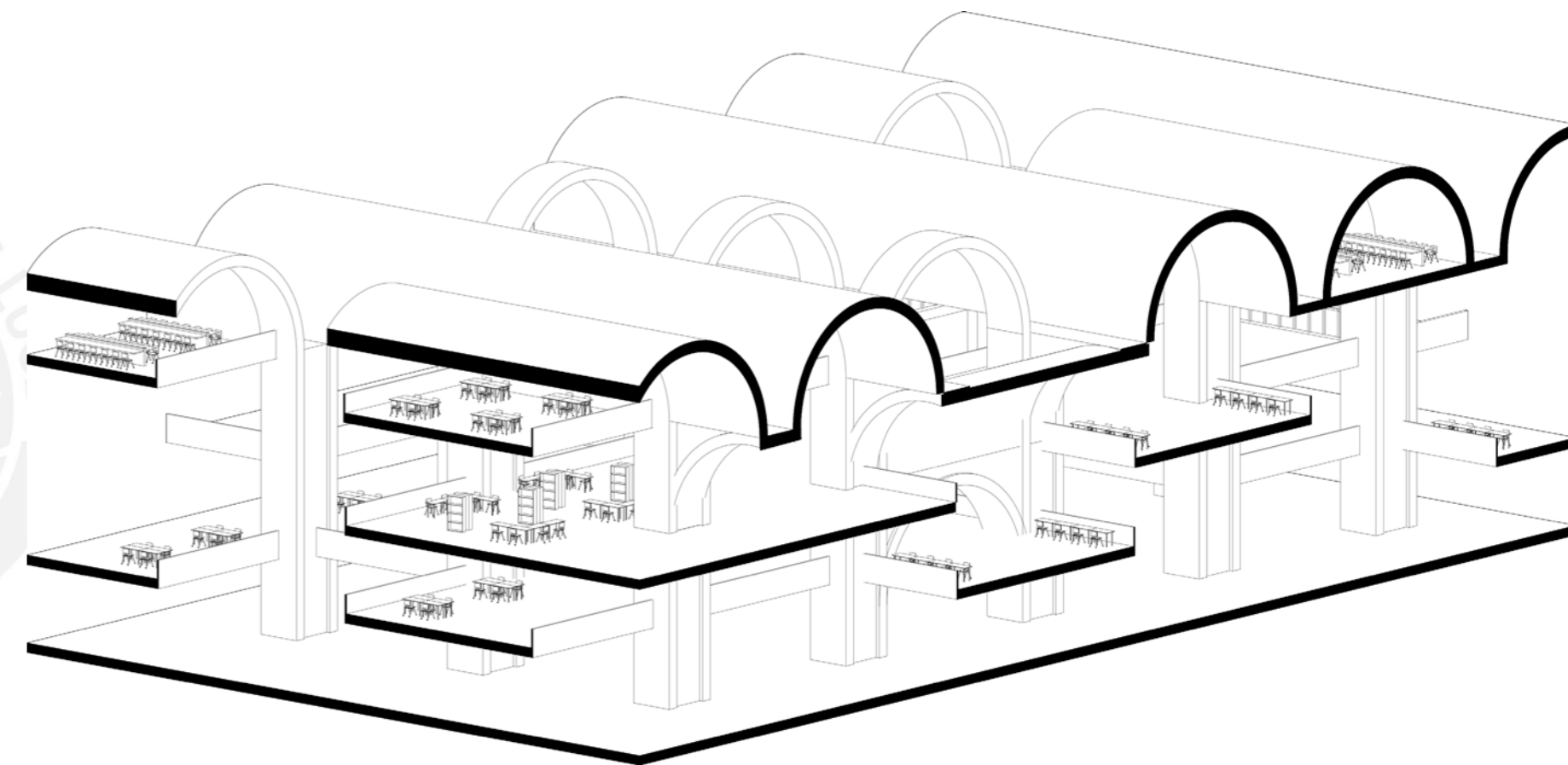














## Reflexión

La creación de un sistema de bandas propias para la escuela, es una herramienta funcional para constituir de otra manera el programa establecido. Esta vez, pensado a partir de la estimulación del estudiante y en una educación activa que comprende sus necesidades. El potencial de esta herramienta, radica en **atribuir la integración del programa**, de tal manera que la secuencia espacial no perjudique, **ni comprometa, la eficiencia** de su temario particular e independiente en cada uno de ellos.

En el caso del aula, las condiciones técnicas en su diseño de ventilación, iluminación y la organización del alumnado definidas por el Ministerio de Educación (MINEDU), determinan un prototipo de espacio. Lo que influye en su desarticulación, por ser un espacio encapsulado y conectado a través de un corredor de circulación. En cambio, con la creación de una **banda programática específicamente en aulas** puede influir en las dinámicas de su entendimiento y metodologías de enseñanza. Dejando de ser visto, como un espacio unidireccional, si no con la posibilidad de **conectar a otros medios, estim-**

**ular el movimiento y la interacción entre los miembros.**

Por otra parte, también se propone la integración de una banda programática cultural que trabaje con el conocimiento local. Influyendo en el desarrollo y orgullo de la identidad del estudiante, ya que este conocimiento se reconoce y fomenta en la escuela. Así, el alumno aprende, valora y experimenta el aprendizaje de su zona como educación complementaria a la básica establecida por el estado.

Es entonces que, la exploración de los fragmentos busca **brindar unidad** a través de la materialidad y estructura a los espacios vinculados. Teniendo en cuenta, los criterios de diseño para un aprendizaje funcional en estos programas. Es así como, la creación de bandas programáticas permite la flexibilidad de los bordes, los cuales al articularse en un mismo espacio puede manejar una nueva interacción tanto metodológica como espacial, propia de la escuela de Coporaque.





## Reflexión de Ideas Arquitectónicas sobre el Borde

“Así como una misma especie se adapta y varía de acuerdo a la situación geográfica, climática y ecológica, así una ciudad y sus edificios no se pueden asentar de manera uniforme y homogénea en cualquier parte del planeta. Cada territorio tiene características específicas que lo hacen único. El análisis del lugar debe comenzar por comprender esos rasgos singulares.” (Biondi, 2010, p.21)

Las indagaciones arquitectónicas propuestas tienen como objetivo concebir un edificio significativo y de calidad para el servicio educacional en el centro poblado de Coporaque. Es así como el recorrido, los espacios de transición y las bandas programáticas son algunas herramientas que pueden construir, modificar, dividir y romper bordes físicos y conceptuales establecidos en un programa escolar.

En primer lugar, el recorrido, puede usarse para **configurar un nuevo orden programático**, mediante una diferente relación entre y con el borde. Además, puede permitir la accesibilidad y el uso de ciertos espacios por necesidad de la zona.

En segundo lugar, los espacios de transición aparecen a manera de **negociación entre los bordes**, configurando un acceso o articulación entre los mismos concebidos en el programa. Esto, a través de la conceptualización y composición espacial de los mismos.

En tercer lugar, las bandas programáticas, manifiestan como la transformación e inserción de un programa que atañe al lugar propuesto, es una nueva oportunidad de relacionar y crear bordes programáticos pensados desde la **particularidad de Coporaque**.

Es la exploración de estos conceptos, lo que considero la **formación del pensamiento y posibilidades proyectuales**. Ya que, estos nacen conforme se indagaba en el proyecto. Es por ello, que esta reflexión se concibe de la confrontación de todas las variables investigadas y su confluencia resulta el fragmento arquitectónico. En el cual, quedan expuestas ideas, negociaciones y posibilidades de realidades arquitectónicas, que solo son factibles mediante la integración de las características propias del contexto en que se desarrolla el proyecto. Es así como, cada fragmento es una posibilidad para desarrollar a totalidad el proyecto.





PROYECTO INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
"SOL DEL COLCA"







## PROYECTO INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SOL DEL COLCA"

### Vocación y voluntad del Edificio

EL proyecto Institución Educativa "Sol del Colca", en Coporaque, provincia de Caylloma, departamento de Arequipa, tiene como objetivo concebir un **edificio significativo y de calidad para brindar educación** en el emplazamiento de este centro poblado. Coporaque es un pueblo rico en cultura y tradición, cuya historia y costumbres se transfieren a través de la **enseñanza familiar**. Que, pese a su importancia, este aprendizaje local no se concibe dentro del planteamiento escolar; además, existe un **déficit de infraestructura y equipamiento que abarca los servicios básicos** que incluye al sector educativo. Es por ello que, valorando la educación local, **el edificio busca ser el medio que incite a la interacción y promulgue su particular riqueza como comunidad**. Este reconoce las necesidades y construye continuidades con su entorno, tanto desde una estructura tipológica, material, escalar y hasta una vivencial cultural. **Una edificación porosa que genera una formación y seguridad, no hacia sí mismo, sino al relacionarse e interactuar con su poblador**. El borde público que se otorga a la ciudad construye la vocación de ser un edificio de **formación íntegra y de calidad pensada desde y para Coporaque**.





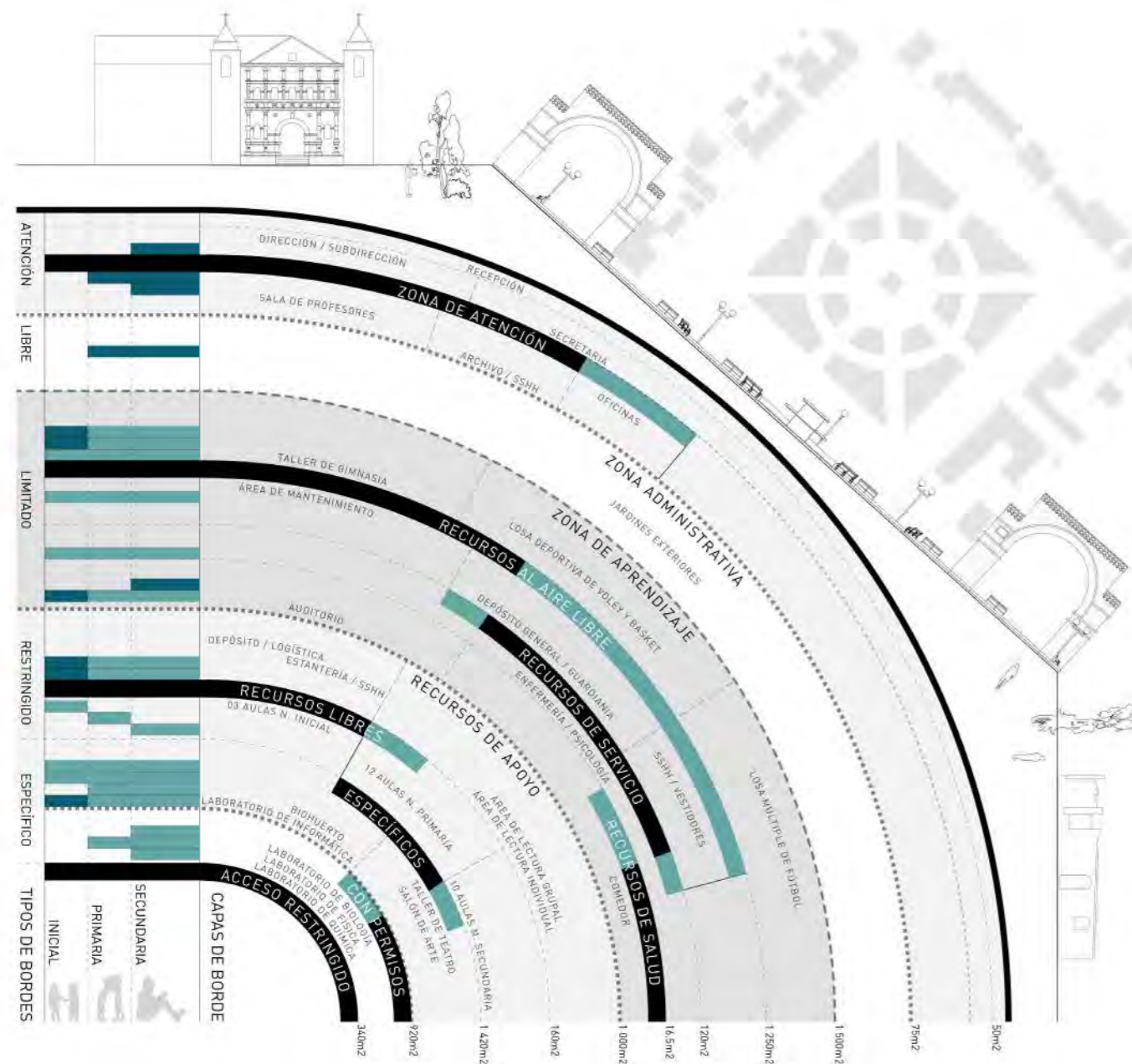
## PROYECTO INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SOL DEL COLCA"

### Programa propuesto

El programa propuesto está pensando en brindar una educación básica de calidad, la cual ha sido definida y establecida por el Estado a través del MINEDU (Ministerio de Educación). Sin embargo, luego del análisis más profundo sobre las variables que contempla un edificio de servicio para la educación, se considera necesario instaurar un programa que reflexione lo visto previamente. Es por ello que, se complementa e instaura la **metodología predominante de trabajo y educativa** en la zona; y, está basada en la educación familiar.

Además, contempla la expansión de un programa que responda a crear una **educación cívica**, que dé lugar de reconocimiento con sus tradiciones y festividades, un espacio para aprender y hacerse ver. Es así, como nace **el programa cultural, un borde que vincula, articula y reafirma al edificio como una Infraestructura Educativa Pública para Coporaque**, brindando espacios de trabajo con la comunidad y seguridad entre los miembros.





### Barreras de Seguridad en el Programa

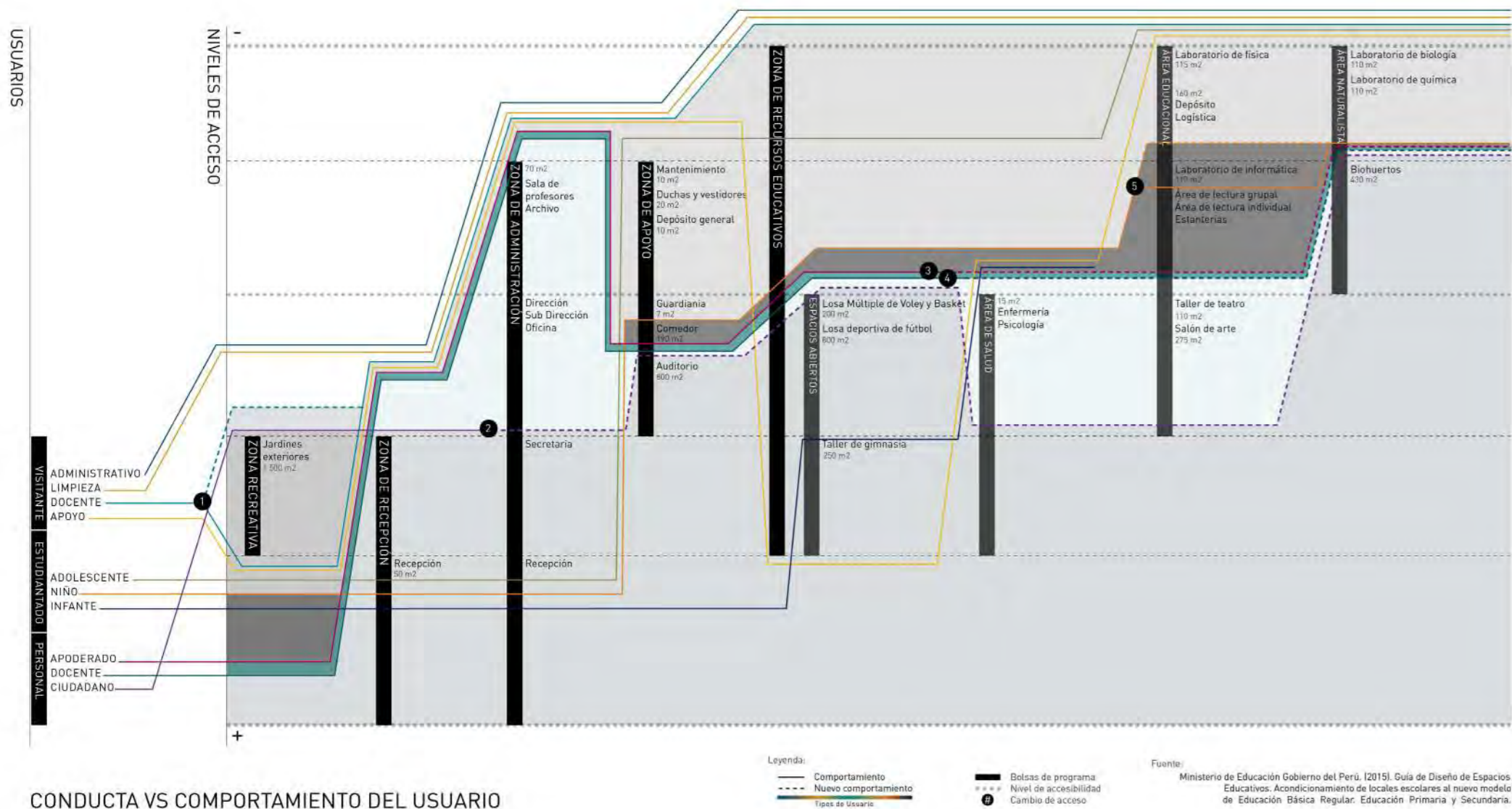
El programa establecido por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), está dividido en zonas de acuerdo al nivel de seguridad estableciéndose de acuerdo a su accesibilidad: la zona de recepción, administrativa, de aprendizaje, de apoyo, de salud, de recursos educativos y de servicios.

Estas capas preestablecidas en el programa **marcan un orden y establecen relaciones entre los objetos**; y, por ello, éstas pueden ser **concebidas como bordes de acceso**, ya que, algunas requieren autorización para su uso. Estas aparecen de dos formas:

Primero, como **límite del proyecto y la contraposición espacial al lugar establecido**. Este borde, el más notorio, es el que colinda con la ciudad y coloca un muro agresivo que excluye el servicio educativo con su entorno. Omitiendo así, posibles conexiones; y, a su vez, dando inseguridad a su alrededor. El segundo, los **bordes interiores, como condicionantes**, influenciando la espacialidad hacia el interior por bandas de seguridad en

el programa. Los cuales se vuelven pertinentes analizar de qué manera la seguridad interior configuran, a su vez, las conductas de los sujetos. Desde un punto de vista organizativo, se plantea la posibilidad de crear espacios que **difuminen las capas de seguridad** para replantear y establecer un nuevo orden del programa. Lo que en definitiva influiría en los espacios del servicio de enseñanza desde su relación con el entorno y entre ellos.





CONDUCTA VS COMPORTAMIENTO DEL USUARIO

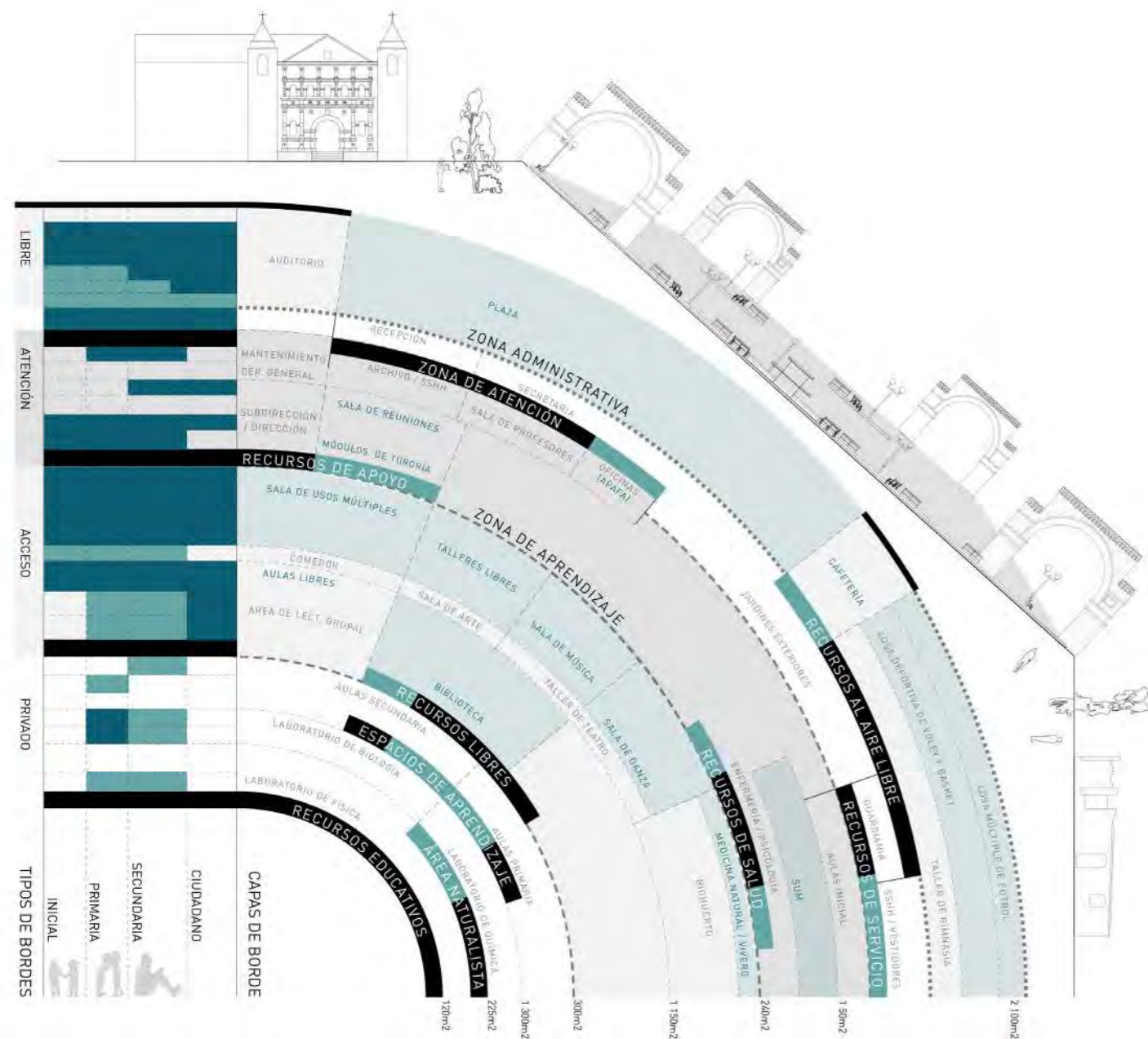
### Conducta vs comportamiento del usuario

La accesibilidad del programa repercute en la conducta y el comportamiento de cada tipo de sujeto que puede contemplar un programa escolar. La primera, es la **parte consciente** propia de las barreras de seguridad y regida por un nivel administrativo de los espacios; vs. la **parte inconsciente que deja de lado esta interacción entre los miembros.**

Cuando se analizan los tipos de usuarios, se obtienen diferentes tipos de estudiante: infante, niño y adolescente; de personal: los apoderados, docente y ciudadano; y, formas de visitante: administrativo, limpieza, docente y de apoyo. El programa escolar definido por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE) brinda una interacción casi nula entre estos y está pensada en los espacios básicos y una socialización mínima; ya que, existe poca accesibilidad a los programas por temas de seguridad. Con la propuesta de nuevas accesibilidades es posible **otorgar espacios** que configuren no solo el programa, mediante **espacios intermedios**, sino también que mo-

difiquen el comportamiento de los diferentes sujetos. Al brindar espacios y programas que se articulen a un **nuevo manejo de miembros** que incluye la comunidad educativa, creando así, lazos que refuercen la construcción social de sus miembros, **así como con el exterior.** Los programas propuestos son: el uso de los jardines exteriores, comedor, auditorio, las losas deportivas, laboratorios de informática, las salas de lectura grupal e inclusive el biohuerto (jardín botánico).





### TRADICIÓN CULTURAL COMO DESBORDE DEL PROGRAMA

**Leyenda:**  
 Relaciones del programa  
 Nuevas relaciones del programa  
 Barreras de seguridad  
 Tipos de borde  
 PROGRAMA ORIGINAL  
 PROGRAMA PROPUUESTO  
 Espacios Integradores

**Fuente:**  
 Ministerio de Educación Gobierno del Perú. (2015). Guía de Diseño de Espacios Educativos. Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de Educación Básica Regular. Educación Primaria y Secundaria.

### Tradición cultural como Desborde del Programa

La existencia de un centro educativo en Coporaque planea ser mucho más que una infraestructura que brinde solo los espacios básicos para una educación general en la zona. Mediante la aplicación de la tradición cultural como eje del programa, se puede **fortalecer la identidad del alumnado e implementar ese conocimiento local**. El nuevo programa propuesto, complementa al de la OSCE, y algunos son concebidos como Espacios Integradores, siendo estos aquellos que rompen las barreras del borde preestablecidas en el programa. Los cuales son: Plaza, Losa múltiple de fútbol, losa deportiva de vóley y básquet, SUM, sala de usos múltiples, talleres libres (aimara, quechua, textil, cerámica, cocina, sembrío, ed. ambiental, cultura del agua), sala de música, sala de danza, vivero y biblioteca. A su vez, con estos espacios, se constituyen bandas programáticas, y para su integración en el programa, se divide en dos zonas: **espacios los que lidian su articulación**. Ellos aparecen en dos categorías: exterior e interior. La primera, la banda programática exterior, es el borde más remarcado, el límite del lote con la acera y propone la **in-**

**tegración de los espacios: plaza y losas deportivas**. Los cuales serán nexos a la ciudad, brindando mayor seguridad entre la escuela y la misma. Mientras que, en las bandas programáticas interiores, serán para aquellos que pueden trabajar de la mano con la comunidad y pueden ser flexibles en cuánto a horarios para los alumnos. Se tendrá la posibilidad de usar estos espacios y a su vez, acceder a esa educación. En ellos se enseñará los conocimientos de la zona, rompiendo los bordes establecidos en el programa y reafirmando que es un servicio educacional para Coporaque. Con el nuevo programa **se condiciona las capas de accesibilidad, no quintándolas, sino vinculándolas a un programa posible** para la construcción cívica con el entorno a la escuela. Además, los espacios integradores entre bandas programáticas instauran una nueva metodología de trabajo local y una pedagogía que abre posibilidades de enseñanza mediante la flexibilidad de estos bordes.





## PROYECTO INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SOL DEL COLCA"

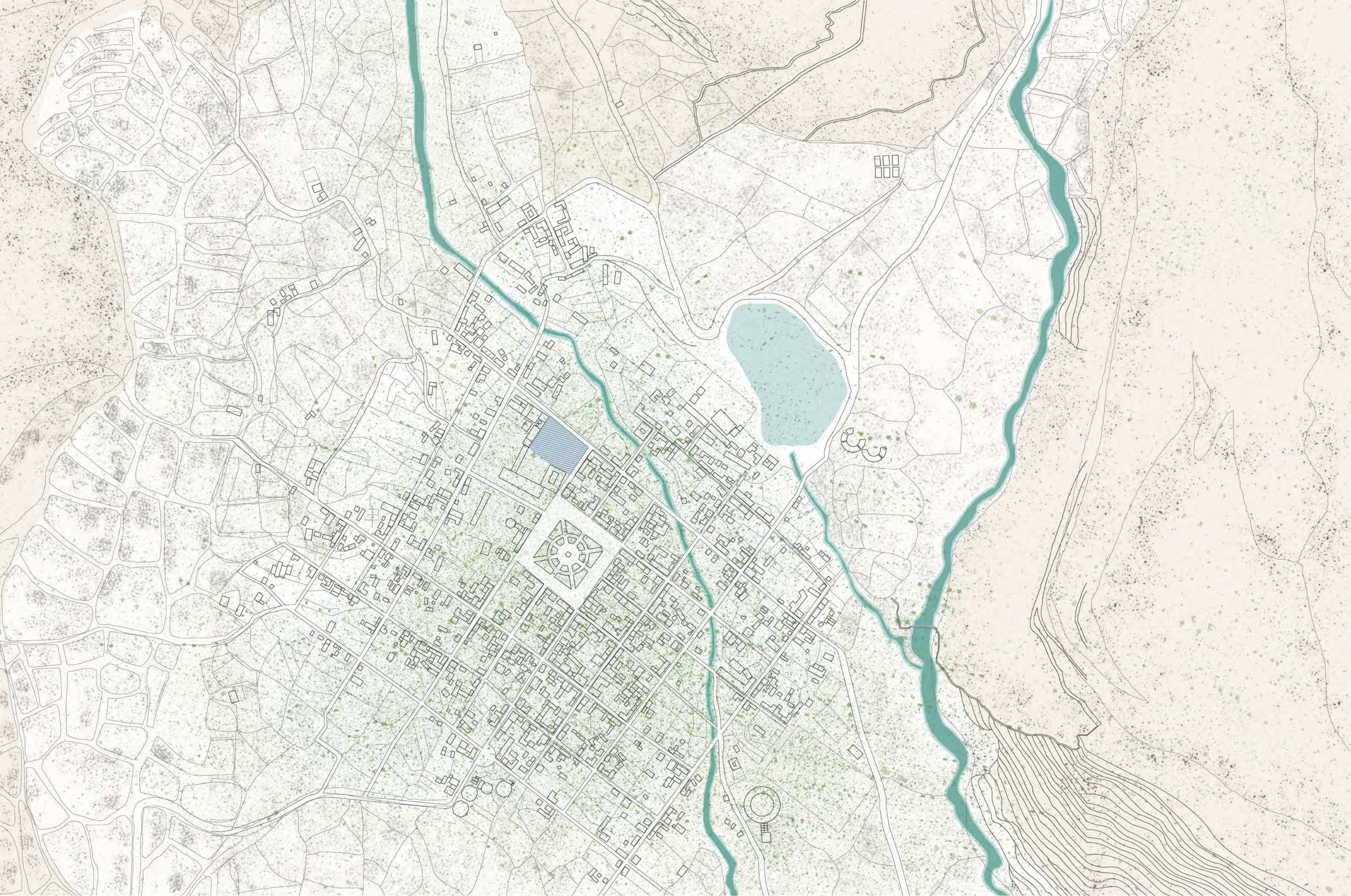
### Planimetría

El proyecto busca respetar la **escala del lugar y adaptarse a su pendiente**. Esto a través de la creación de **umbrales públicos**, los que generan calles, plazas y programas culturales que trabajan de la mano con la comunidad. El edificio se vincula con esto al brindar un **borde poroso, transversal** que brinda educación y una apertura a la **participación cívica y cultural** propia del ciudadano de Coporaque. Por lo cual, se implementa un **programa cultural educacional** que permite una interacción y construcción del aprendizaje conjunta entre los miembros; asimismo, la morfología del edificio se desprende en relación a su contexto, la **cobertura abovedada que ilumina y ventila los programas**. Y, es a su vez la **solidificación de la creación de un espacio y aprendizaje continuo escolar**. Generando arquitectónicamente, **espacios continuos y de posible expansión**. De igual manera, la organización programática se dispone a través de su emplazamiento en el terreno y la configuración de sus servicios escolares para el estudiante. Siendo estos los espacios que fomentan la metodología de **"aprender haciendo"** y que involucran al estudiante a relacionarse con su medio y realzan la importancia de la actividad práctica en la metodología de enseñanza.





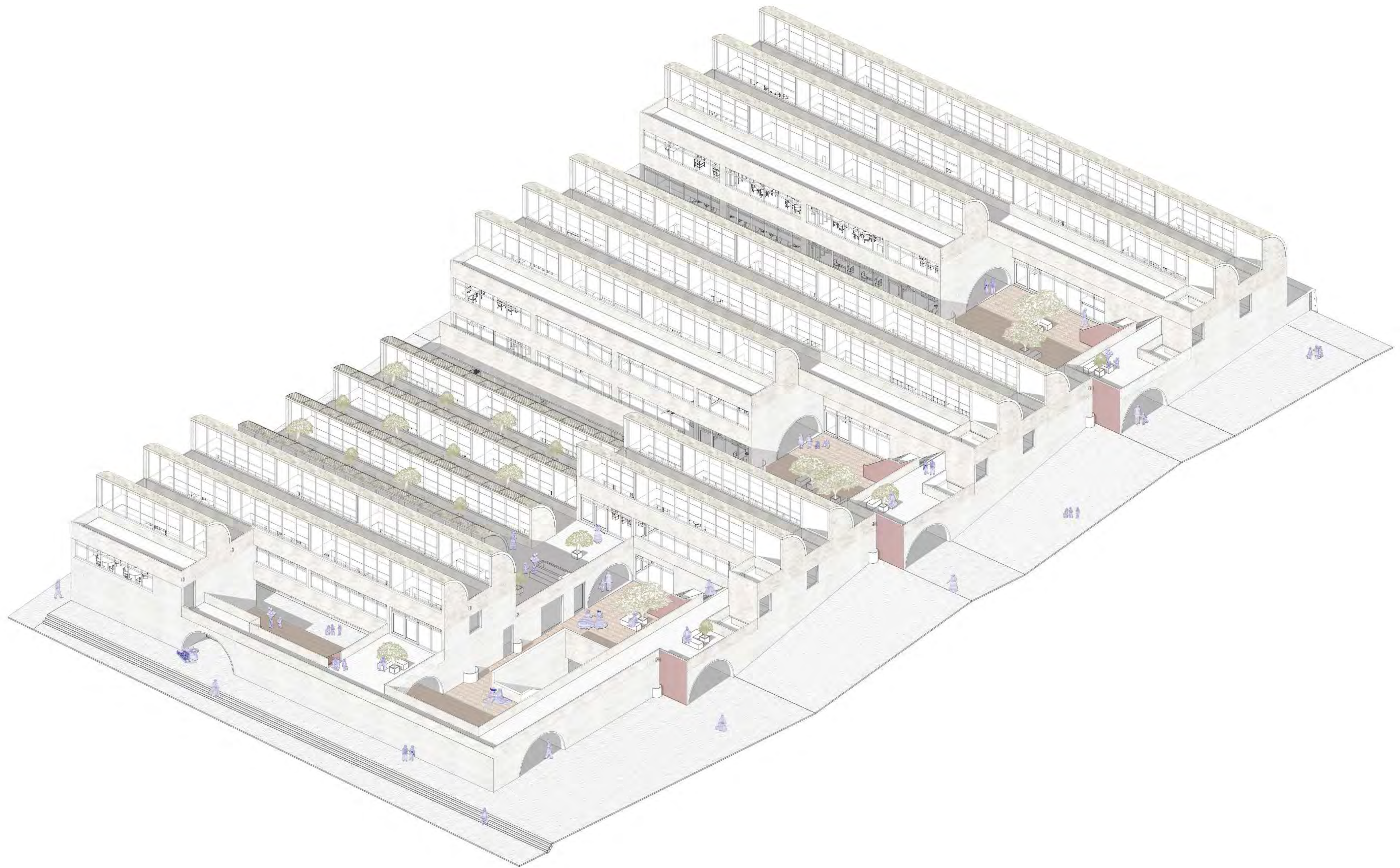








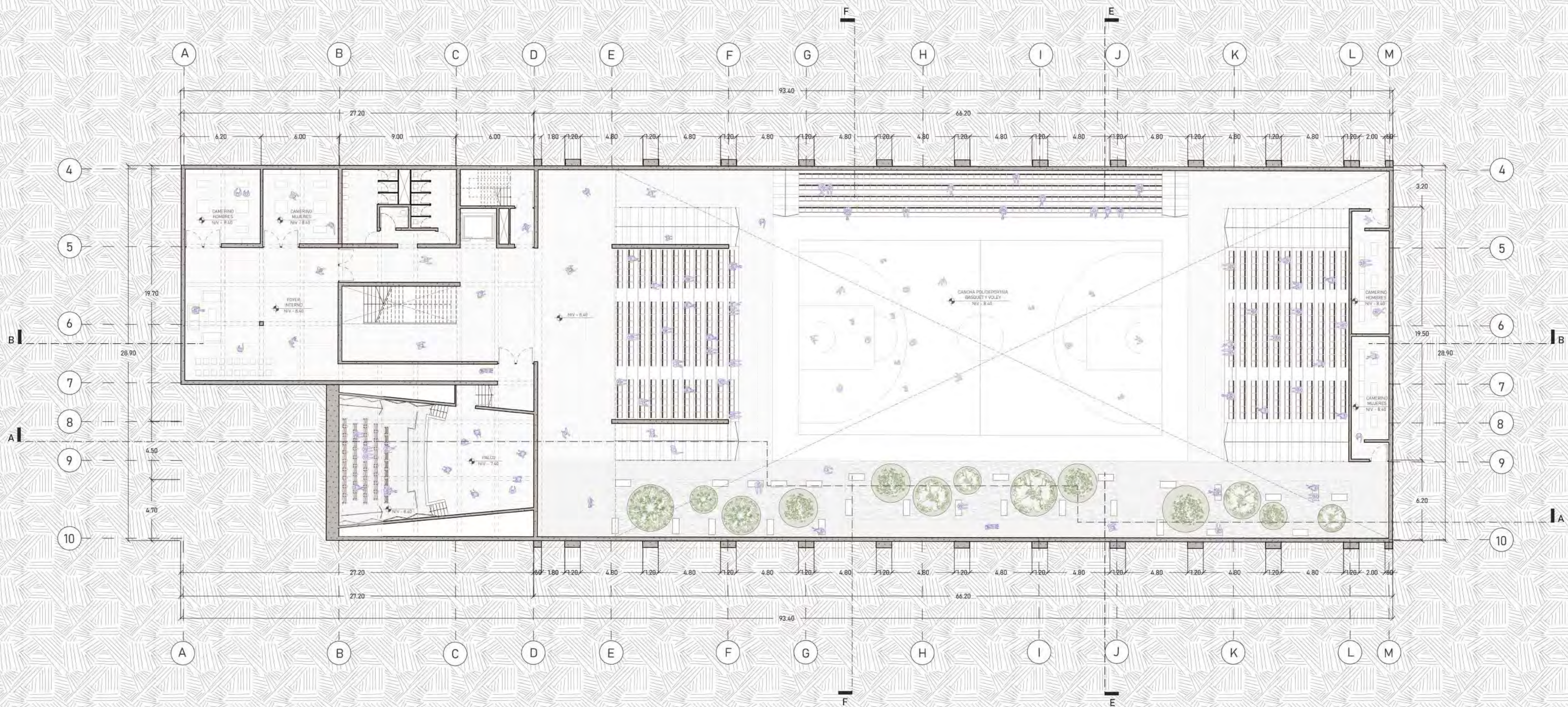




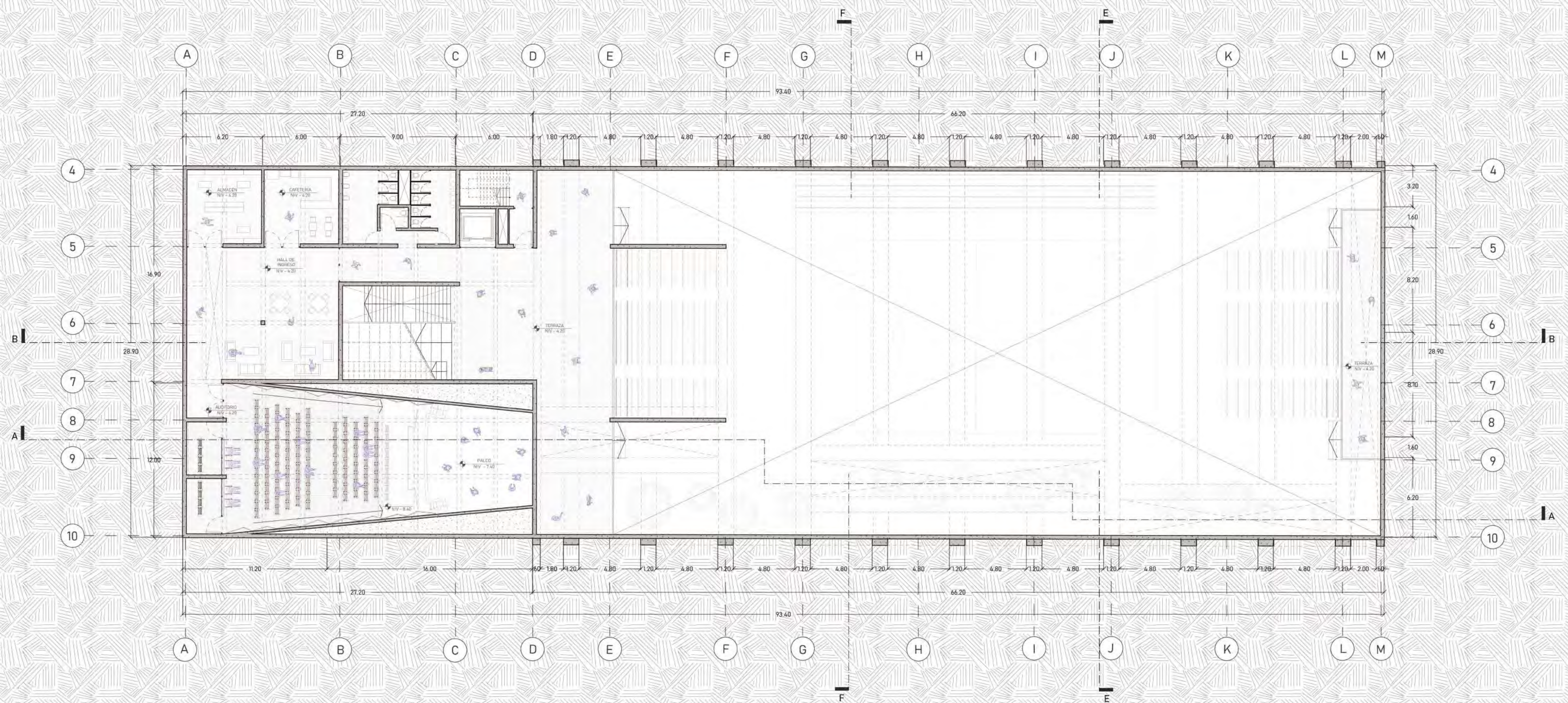




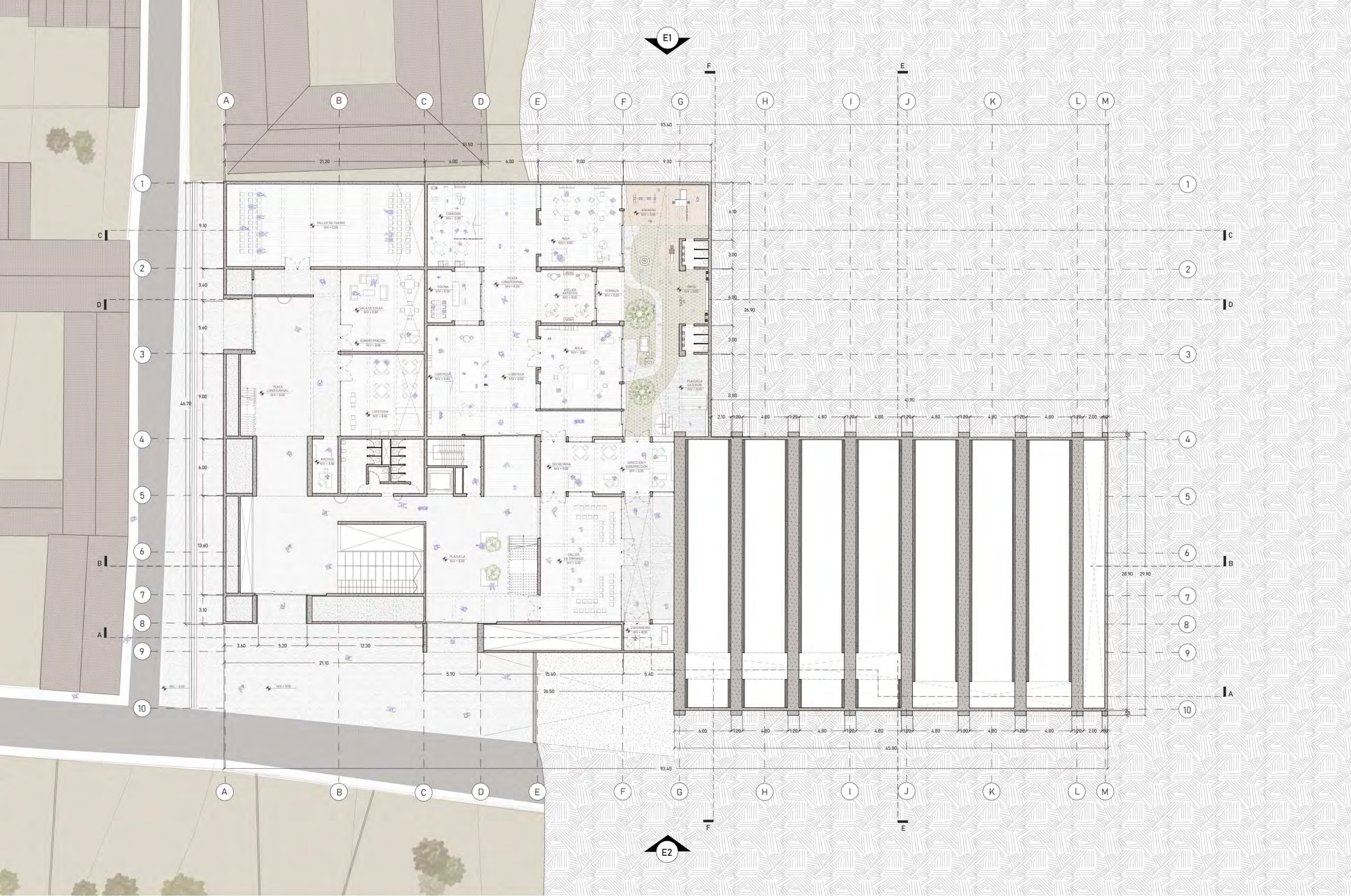




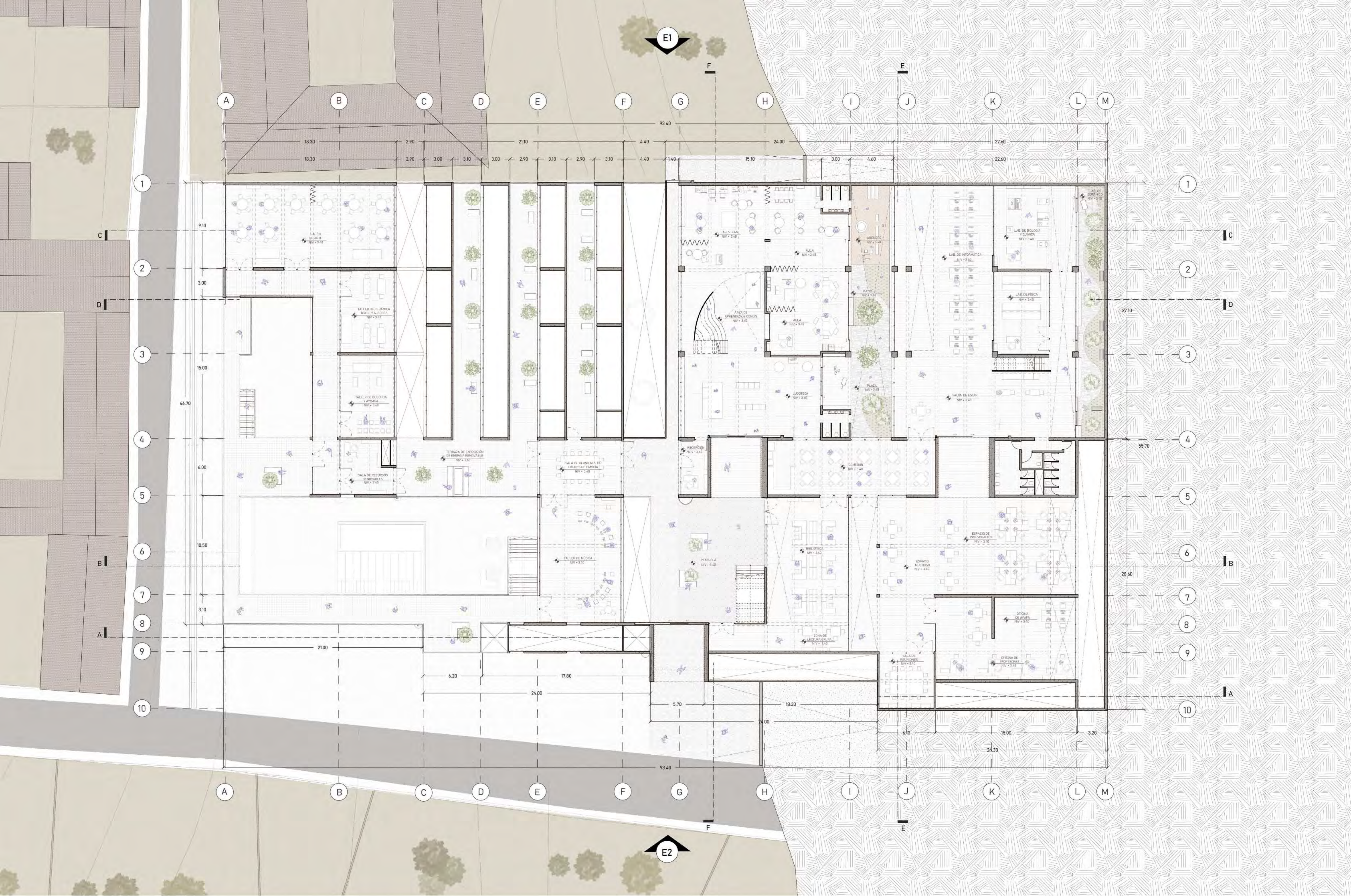




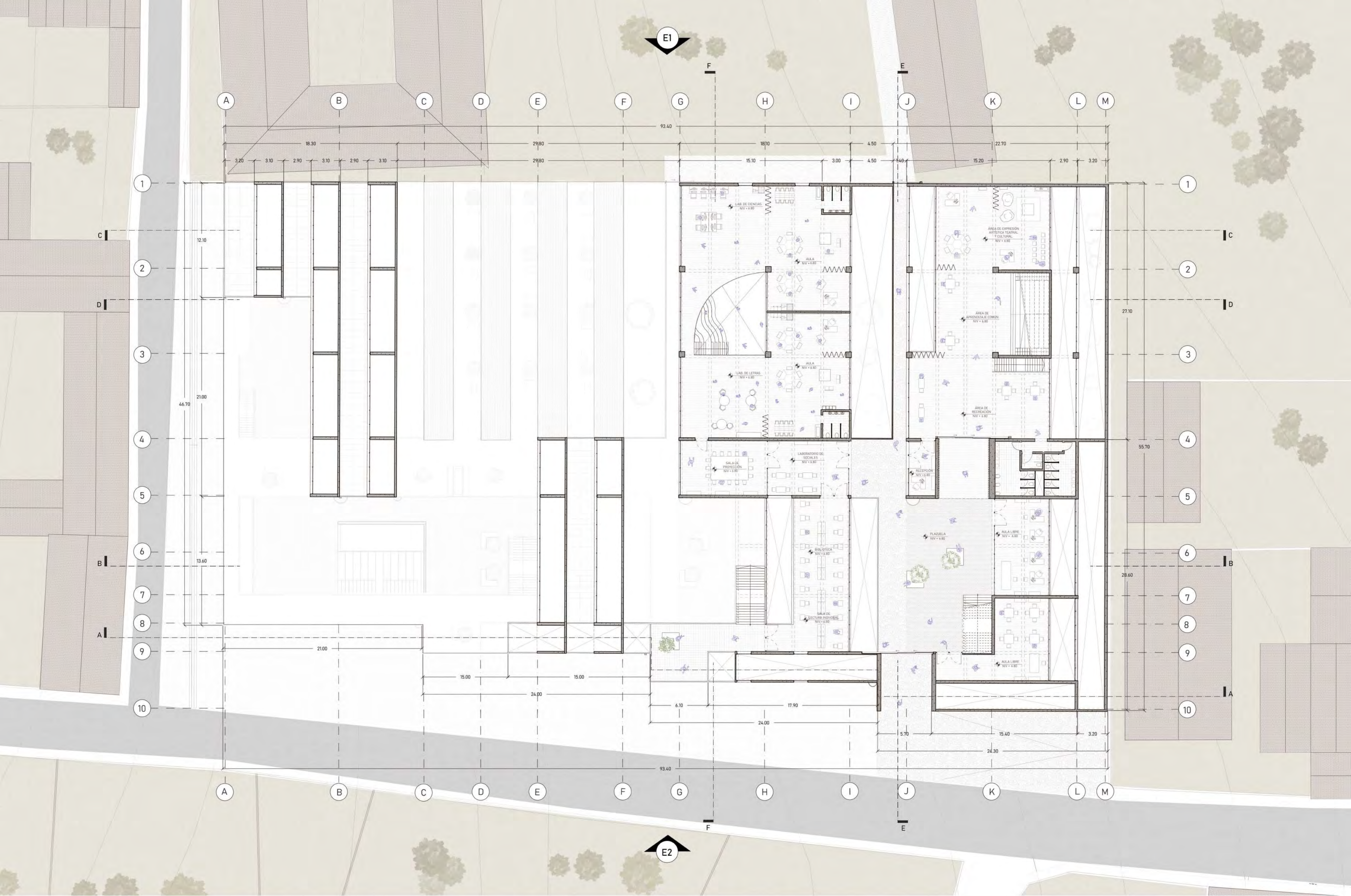




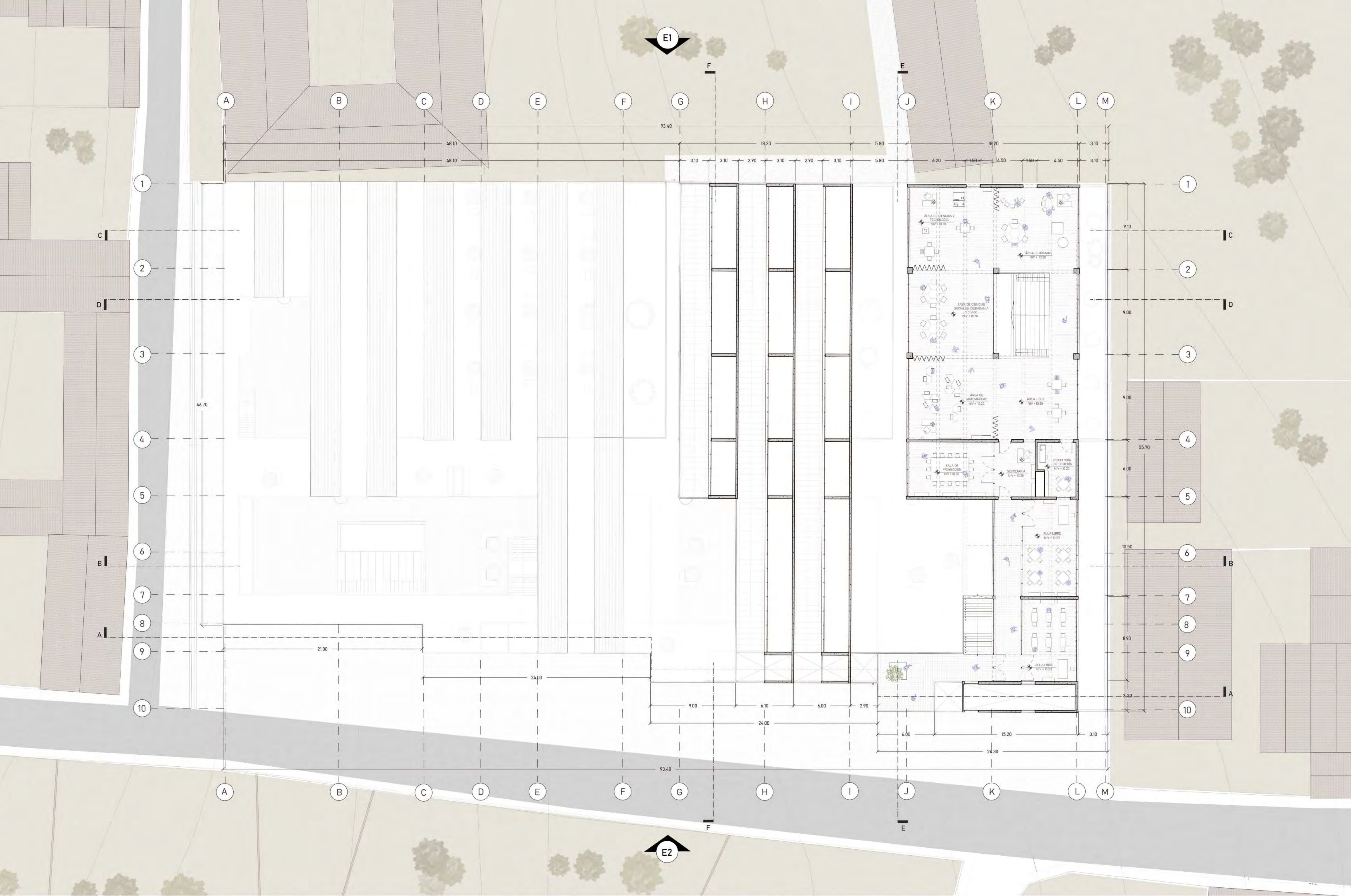












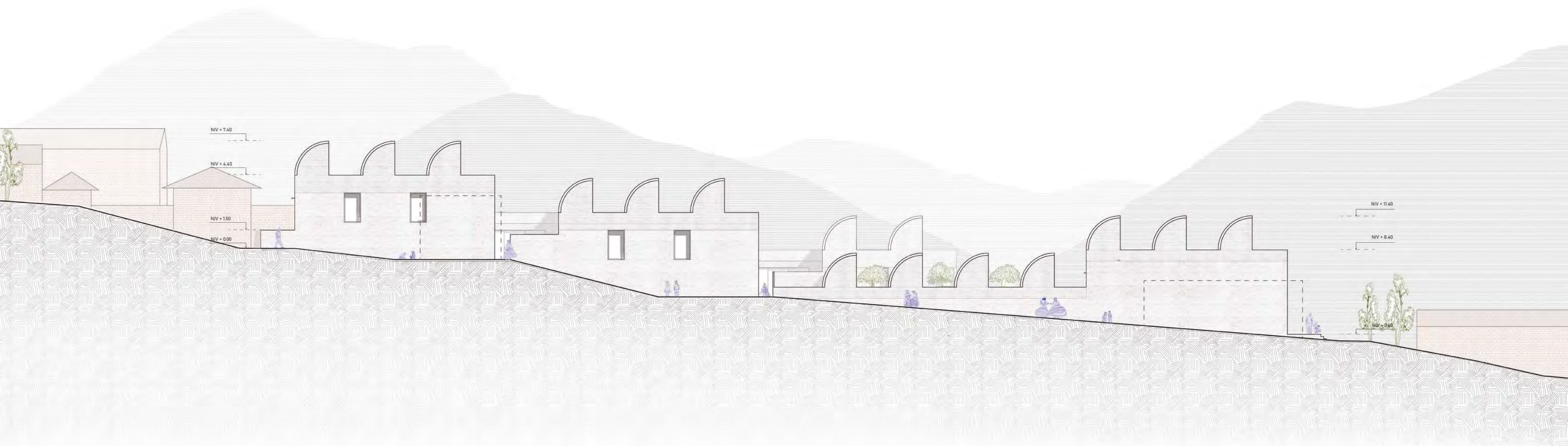




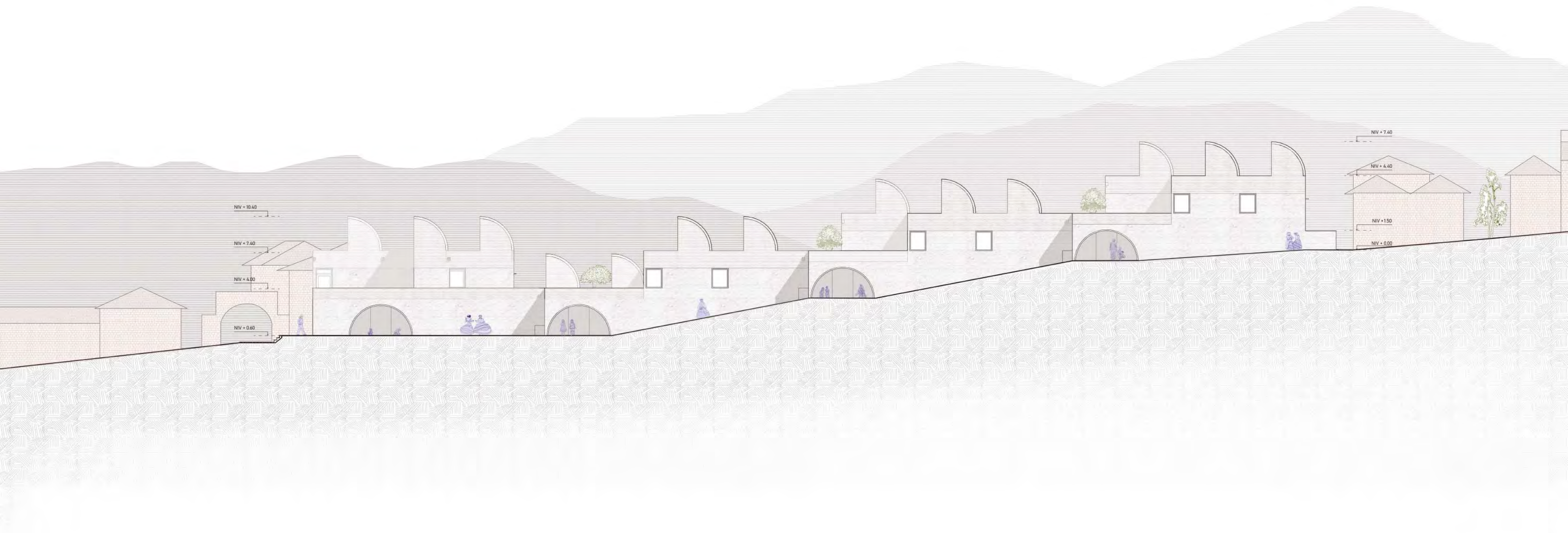








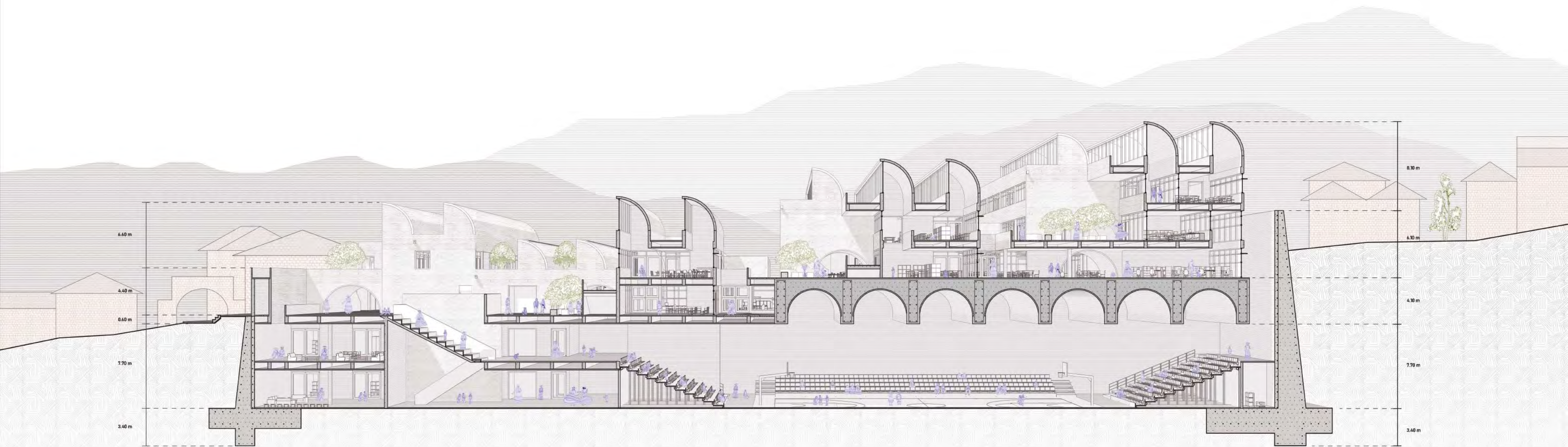




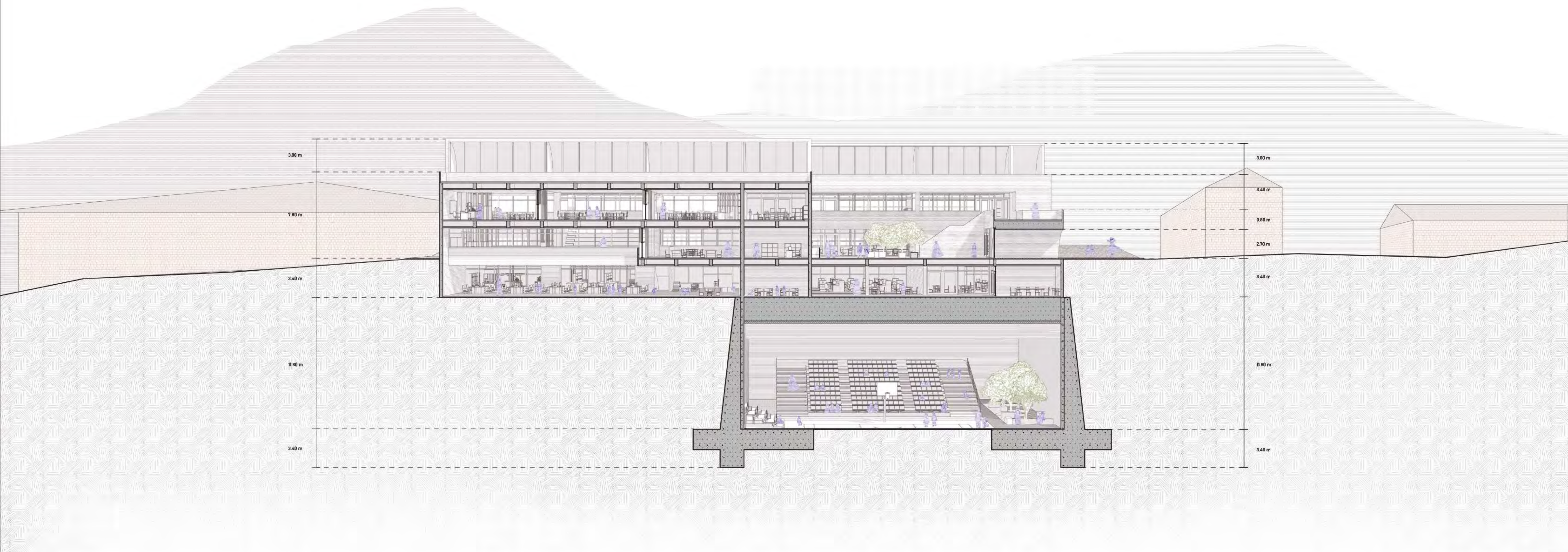




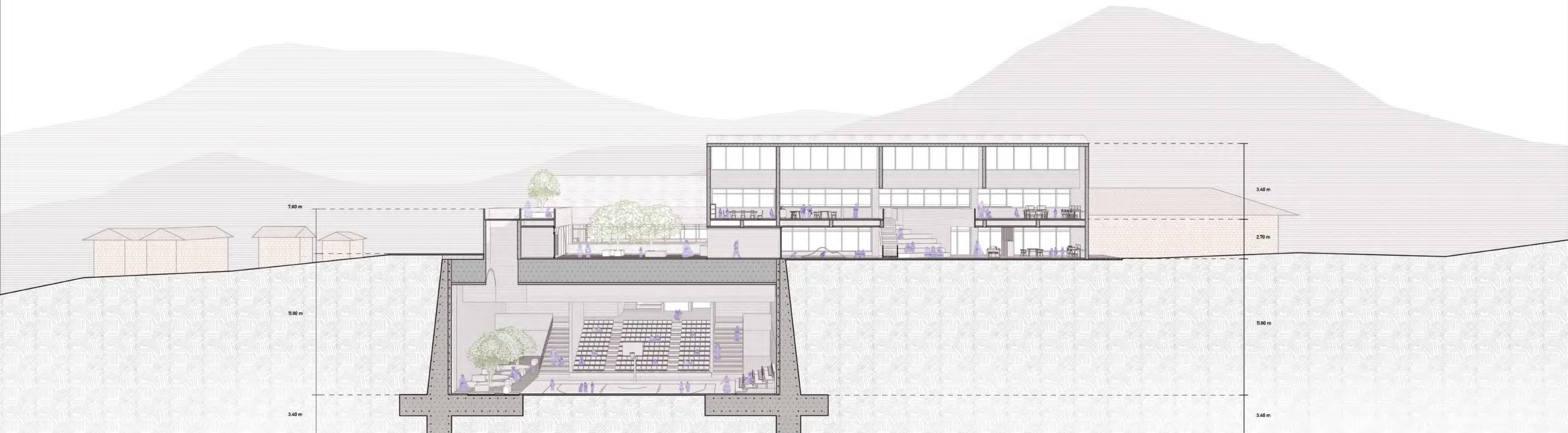




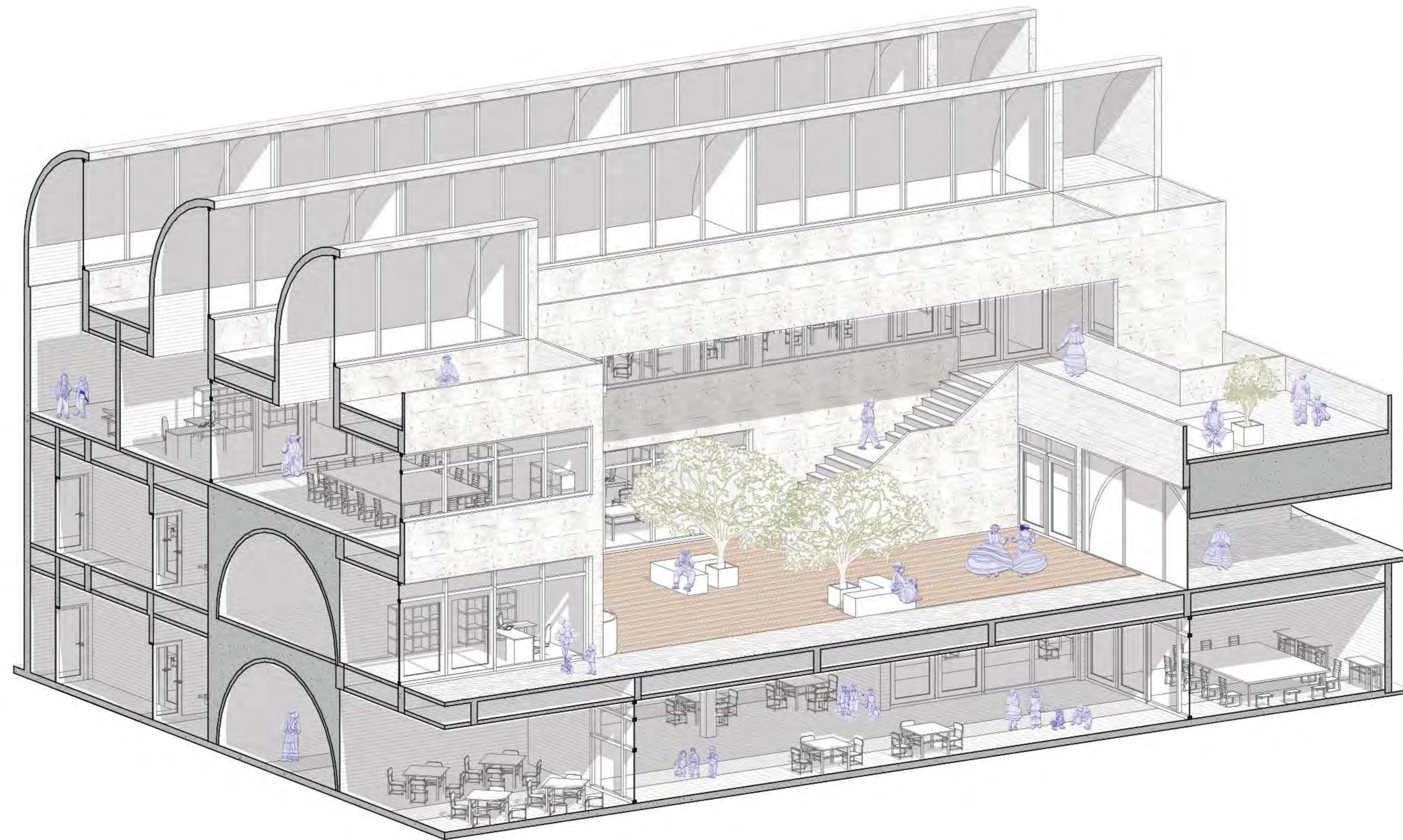
























































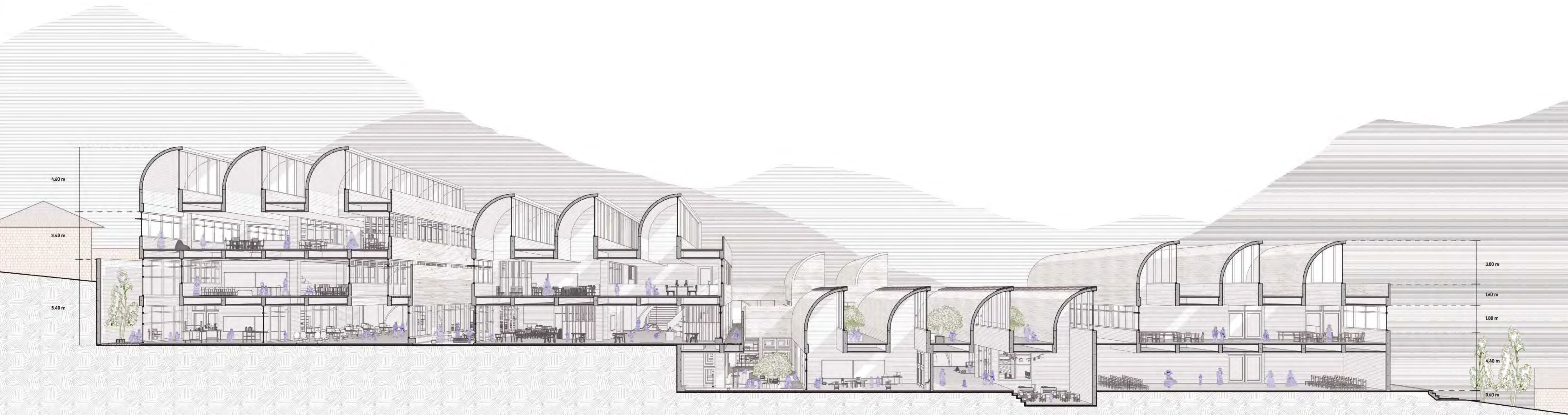




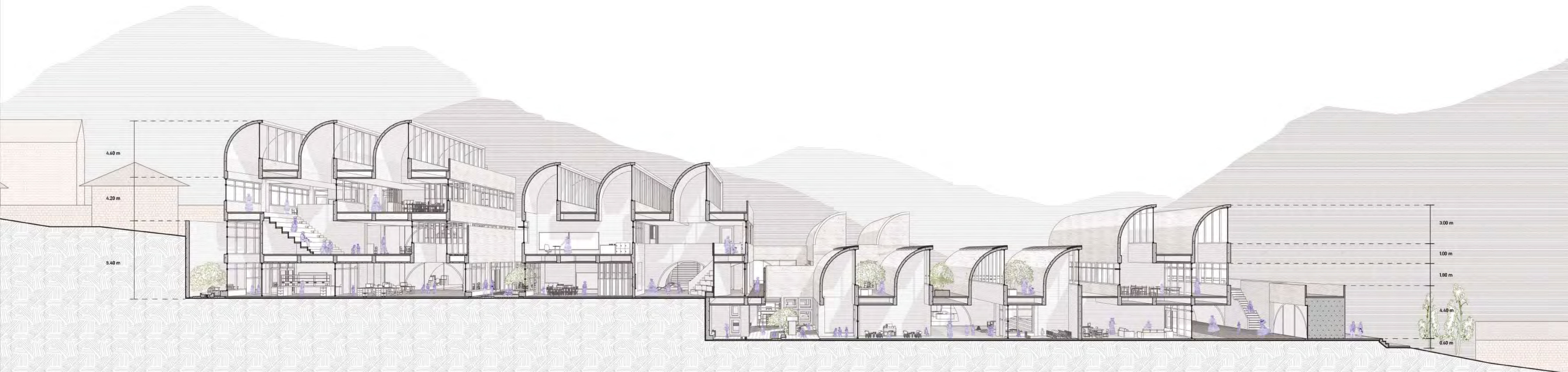








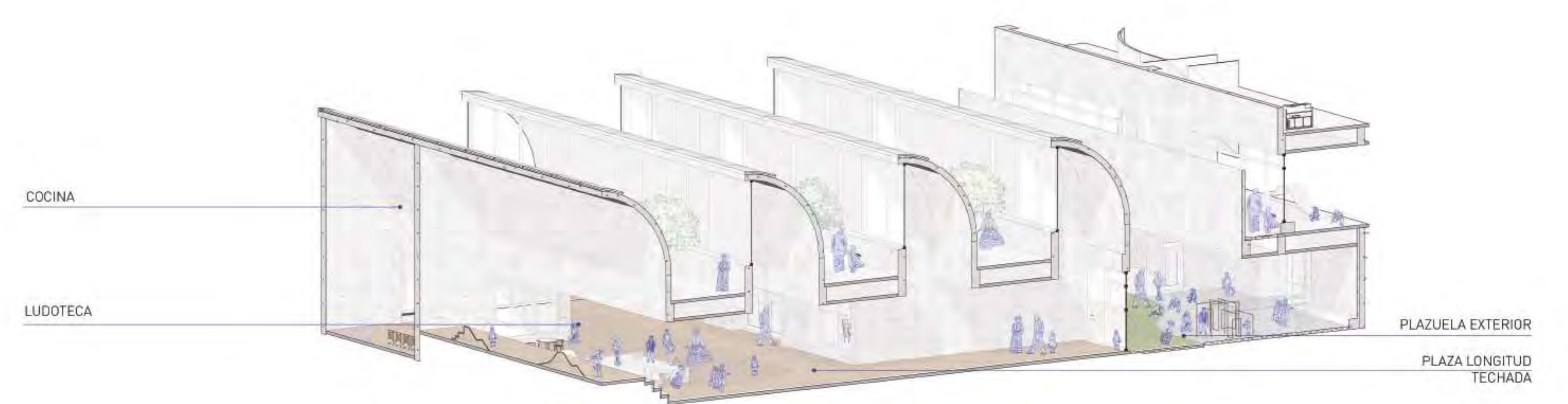




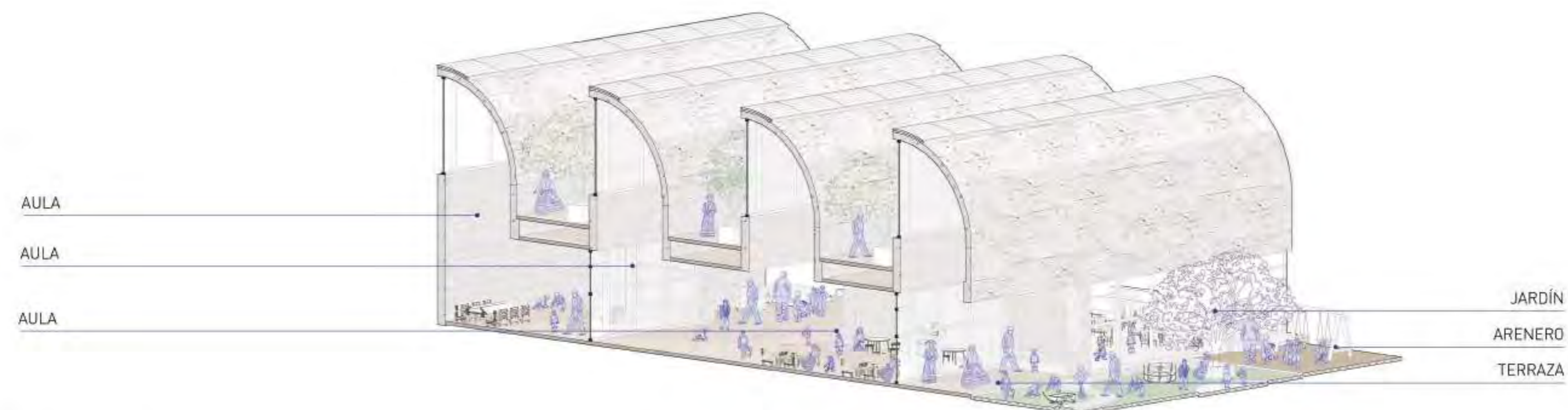




**FRAGMENTO 1**  
Escala 1/100



**FRAGMENTO 2**  
Escala 1/100



**FRAGMENTO 3**  
Escala 1/100













Perspectiva Cónica





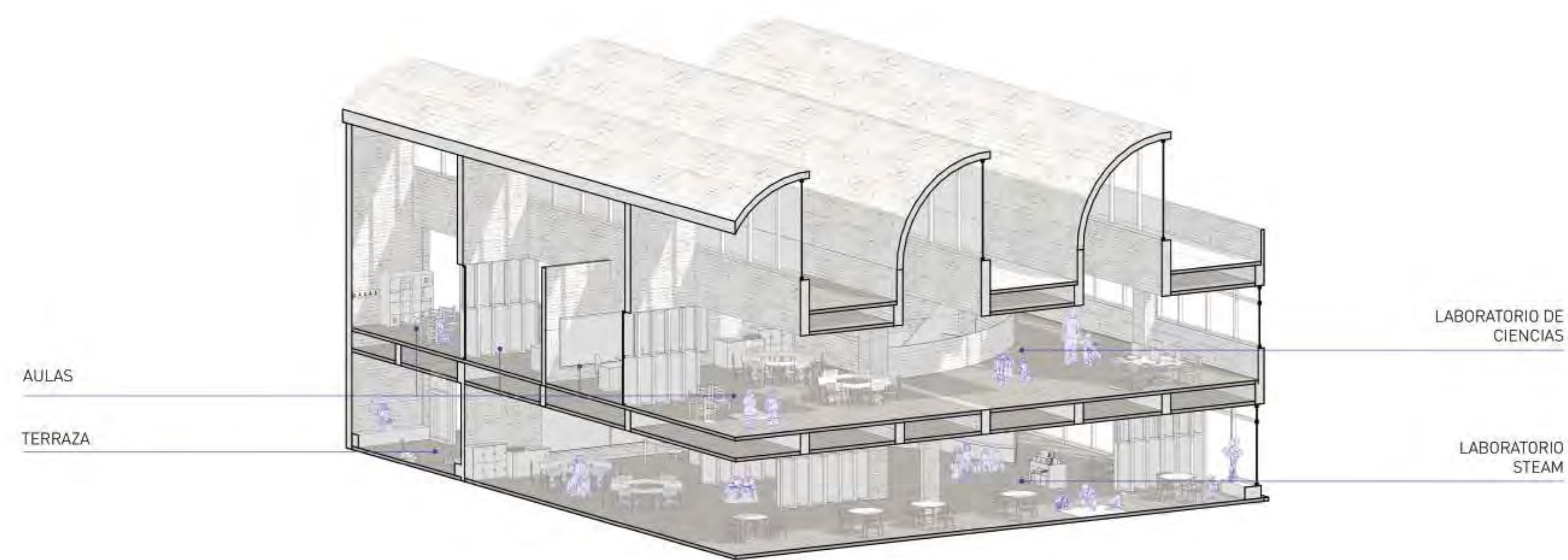




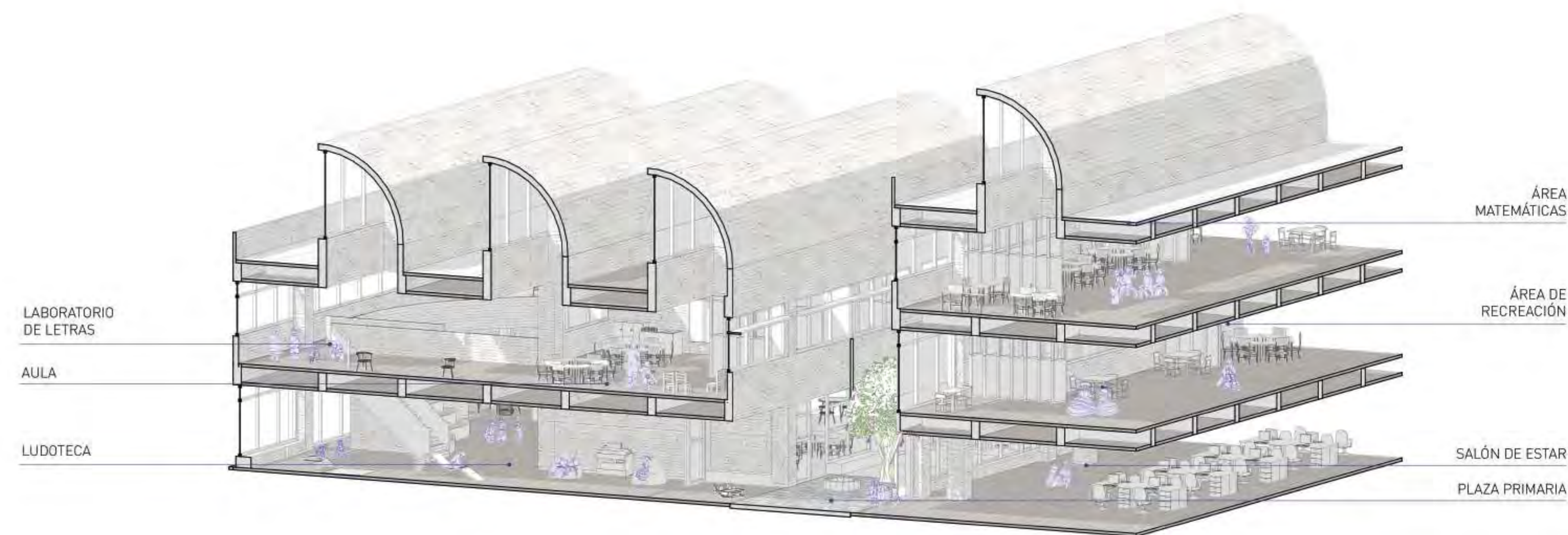




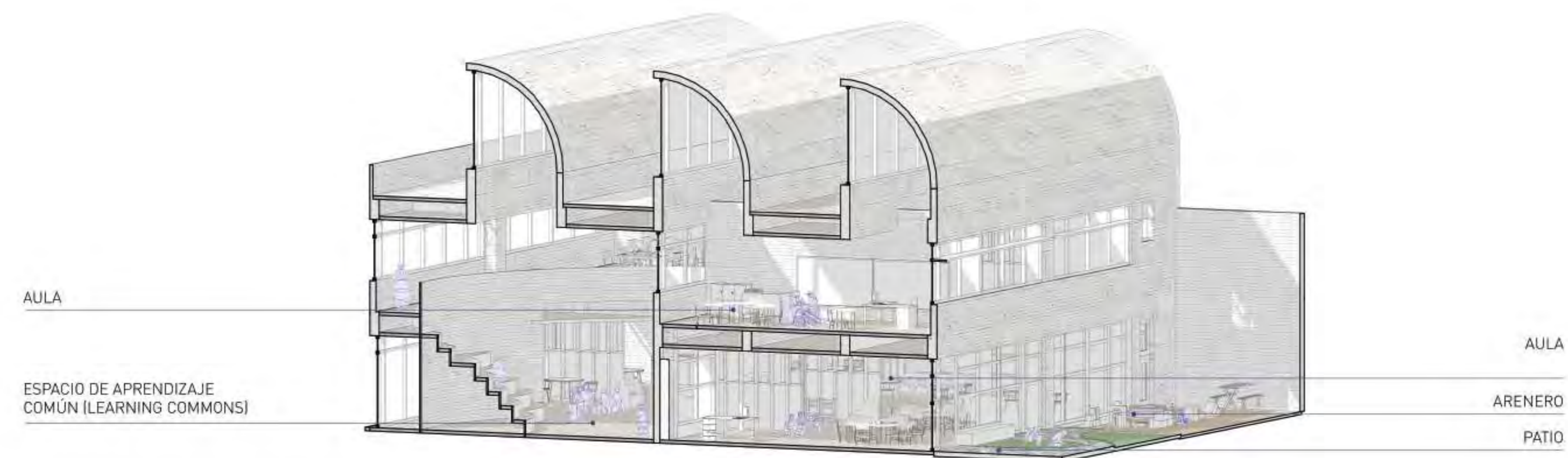




**FRAGMENTO 1**  
Escala 1/100



**FRAGMENTO 2**  
Escala 1/100



**FRAGMENTO 3**  
Escala 1/100

















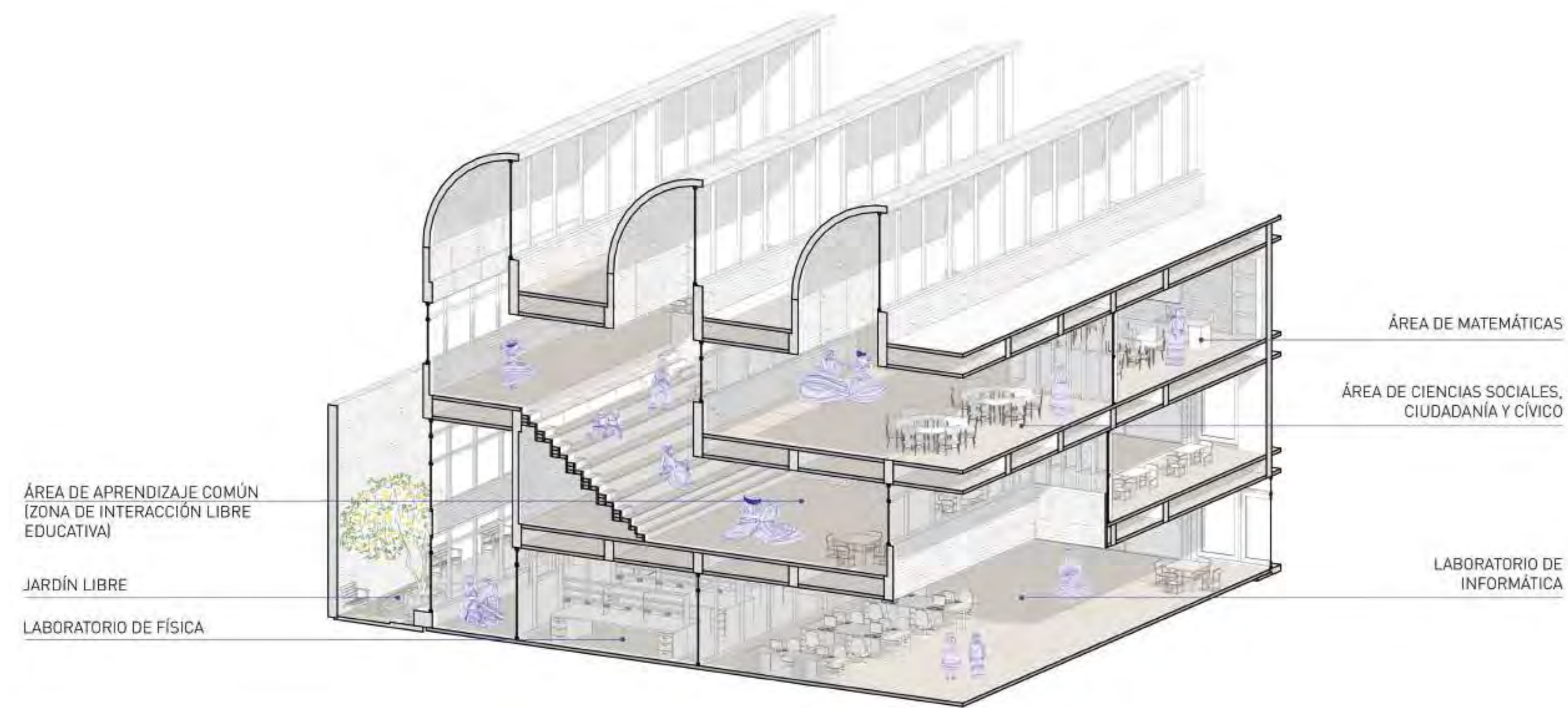




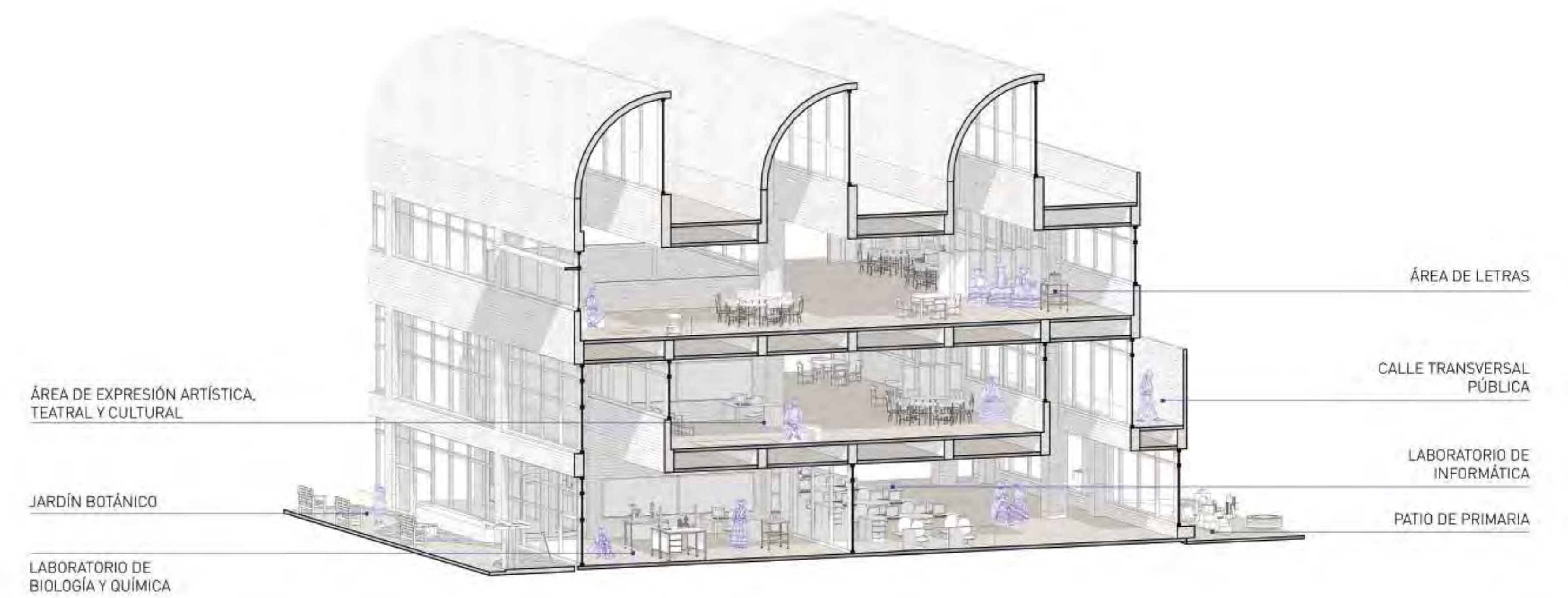




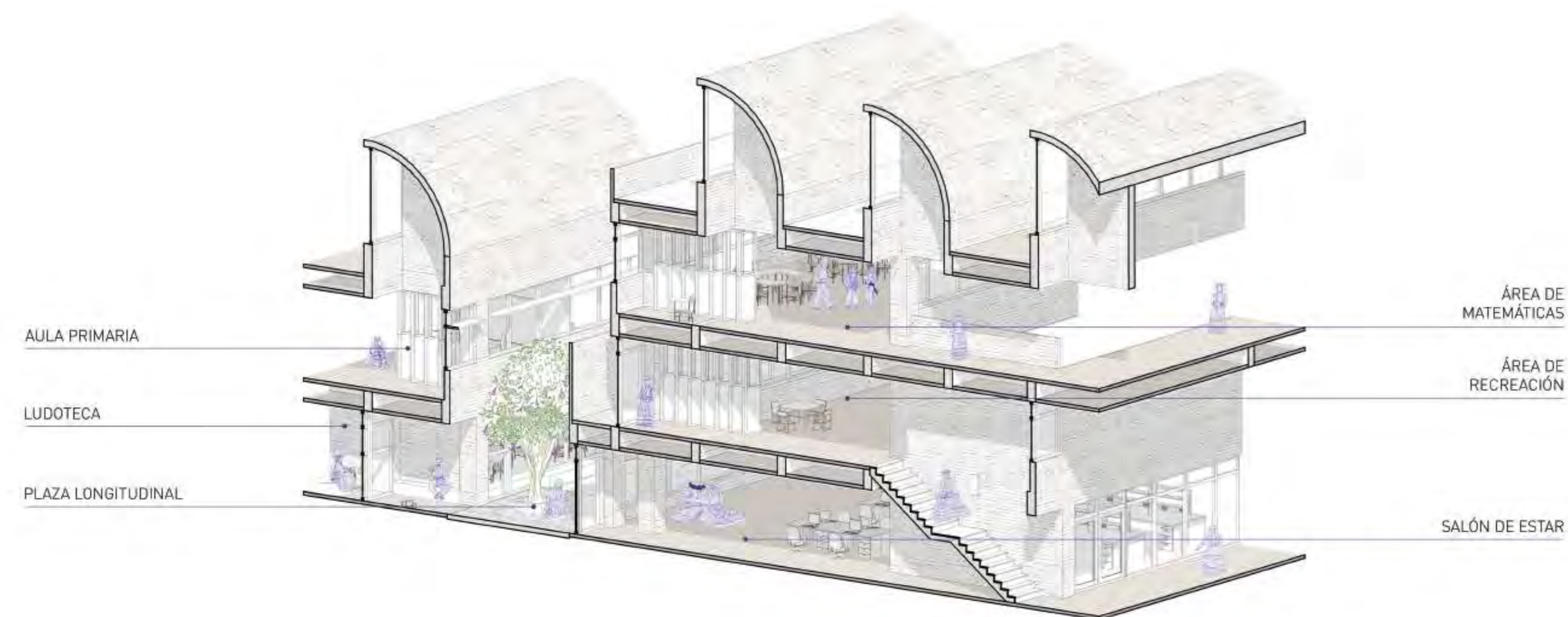




**FRAGMENTO 1**  
Escala 1/100



**FRAGMENTO 2**  
Escala 1/100



**FRAGMENTO 3**  
Escala 1/100





























## PROYECTO INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SOL DEL COLCA"

### Unidad morfológica

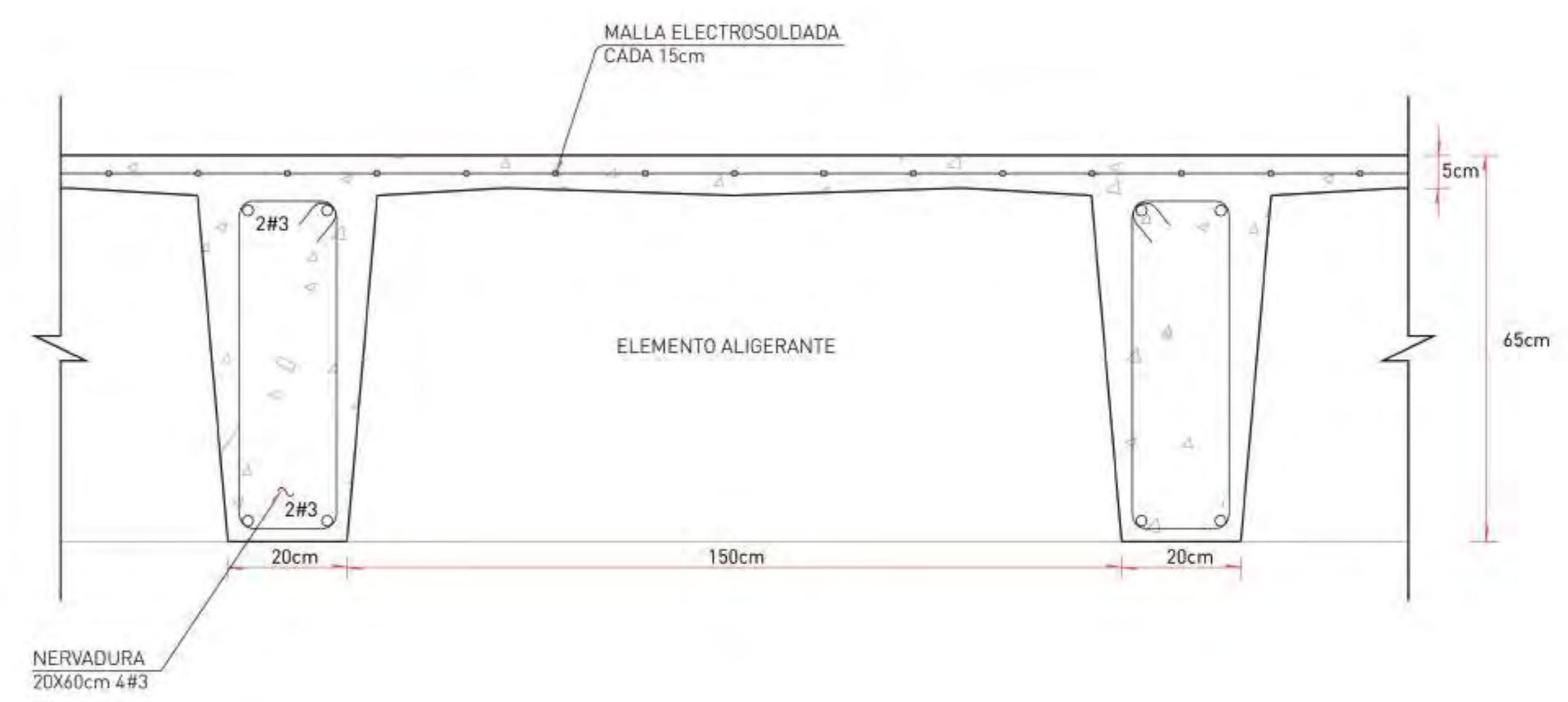
Después del proceso de investigación, se comenzó a reflexionar las decisiones arquitectónicas expuestas en los fragmentos, pensadas ahora desde la **formación de una totalidad para el proyecto**. Estableciéndose así, la definición de unidad morfológica pertinente a **una estructura abovedada**. Esta decisión llevaría consigo, la valoración del estudio tipológico, morfológico, estructural, material y cultural de la zona, y se establece como una forma repetitiva dentro del edificio. Además, en busca de una estrategia de iluminación bioclimática y que atribuya cualidades hacia los espacios programáticos, es la morfología de la bóveda arequipeña, una respuesta a la **memoria cultural monumental y al aprendizaje bioclimático material** aprendido por el pueblo y empleado ahora en una Infraestructura Pública; siendo esto, un reconocimiento a su **arquitectura vernácula**. Es por eso, que la bóveda y el arco en sí, aparecen como caracterización en el ingreso hacia los espacios públicos del proyecto brindando **monumentalidad durante el recorrido**. Y a su vez, se emplea como un **elemento repetitivo** que favorece a la iluminación del programa, la canalización del agua y la sensación de **crecimiento vertical constante** durante su recorrido.





**ELEVACIÓN**  
Escala 1-50

**DETALLE 1**  
LOSA ALIGERADA  
Escala 1-10



PERFILES DE ALUMINIO 10mm  
DE MEDIA BÓVEDA

MAMPARA DE VIDRIO DE 10mm  
DE MEDIA BÓVEDA

CONCRETO ARMADO  
IMPERMEABILIZADO

CANAleta DE CONCRETO  
PARA COLECTAR LLUVIA  
20mm

PUERTA DE VIDRIO  
15 mm DE ESPESOR

BARANDA DE CONCRETO  
ARMADO 10mm PARA  
MURO EPIMURAL

LOSA DE PAVIMENTO  
DE ADOSQUINES DE  
CONCRETO

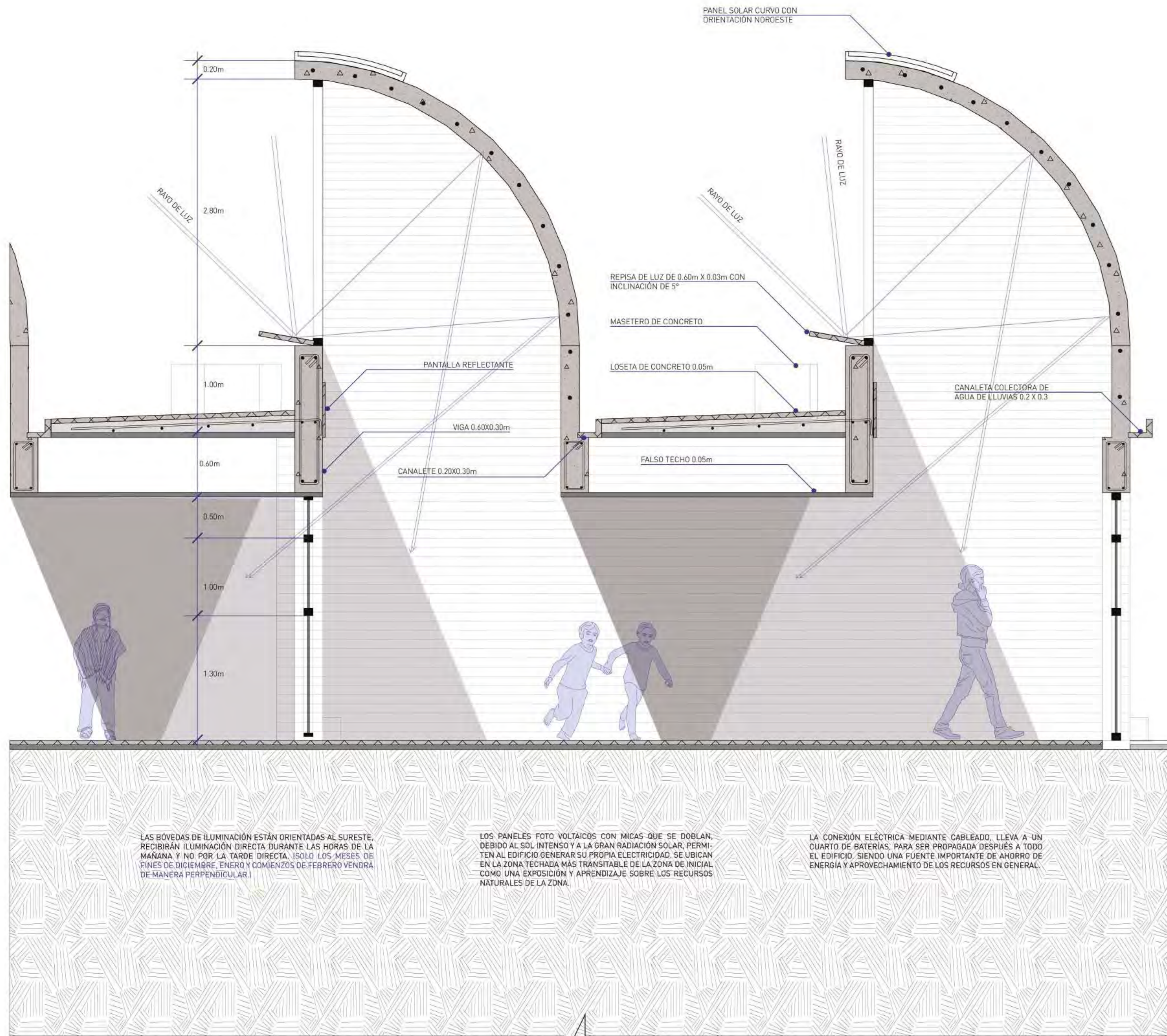
CIELO RASO 5mm

MURO DE  
CIMENTACIÓN

COLUMNA DE  
30x30cm

**SECCIÓN**  
Escala 1-50



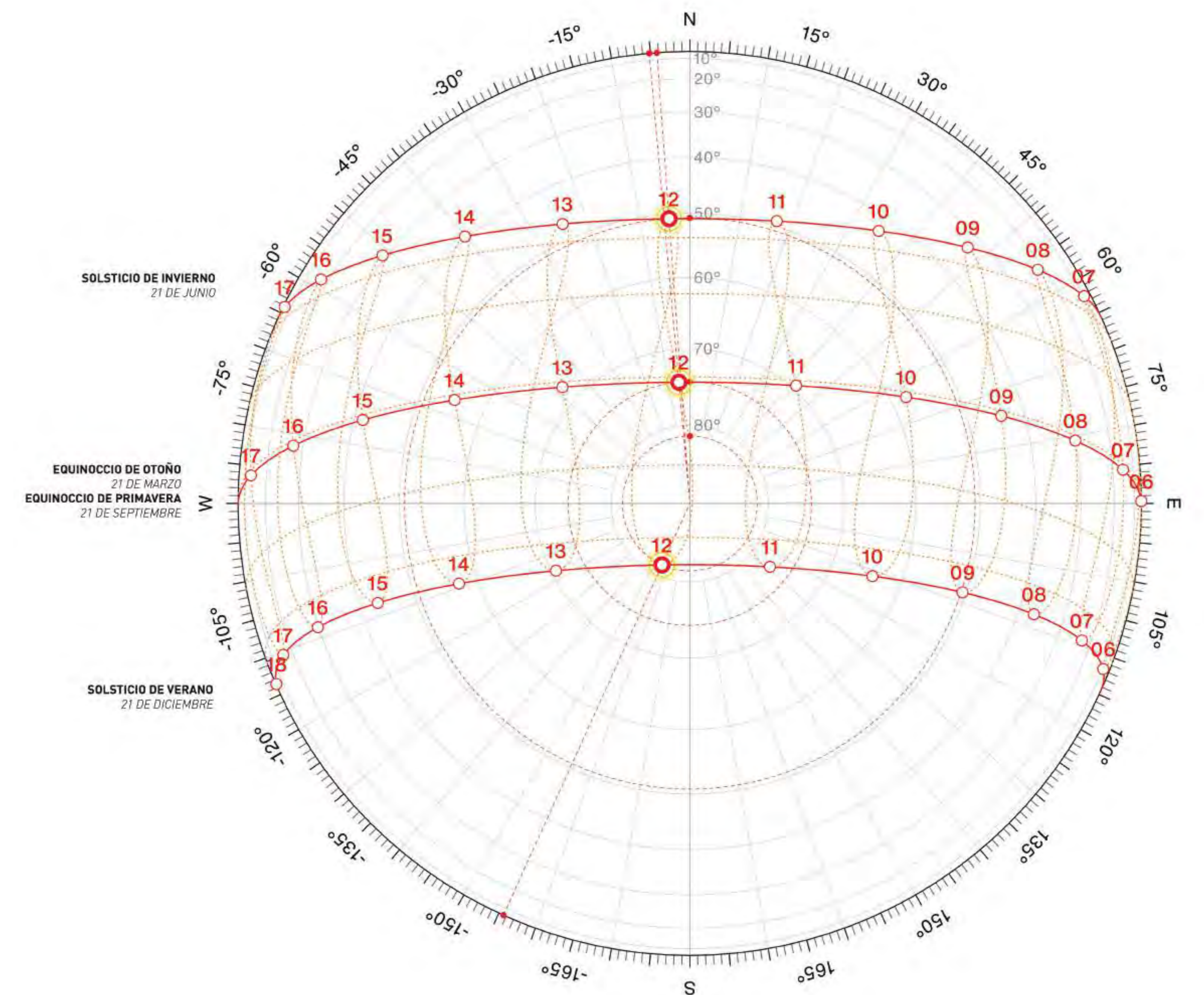
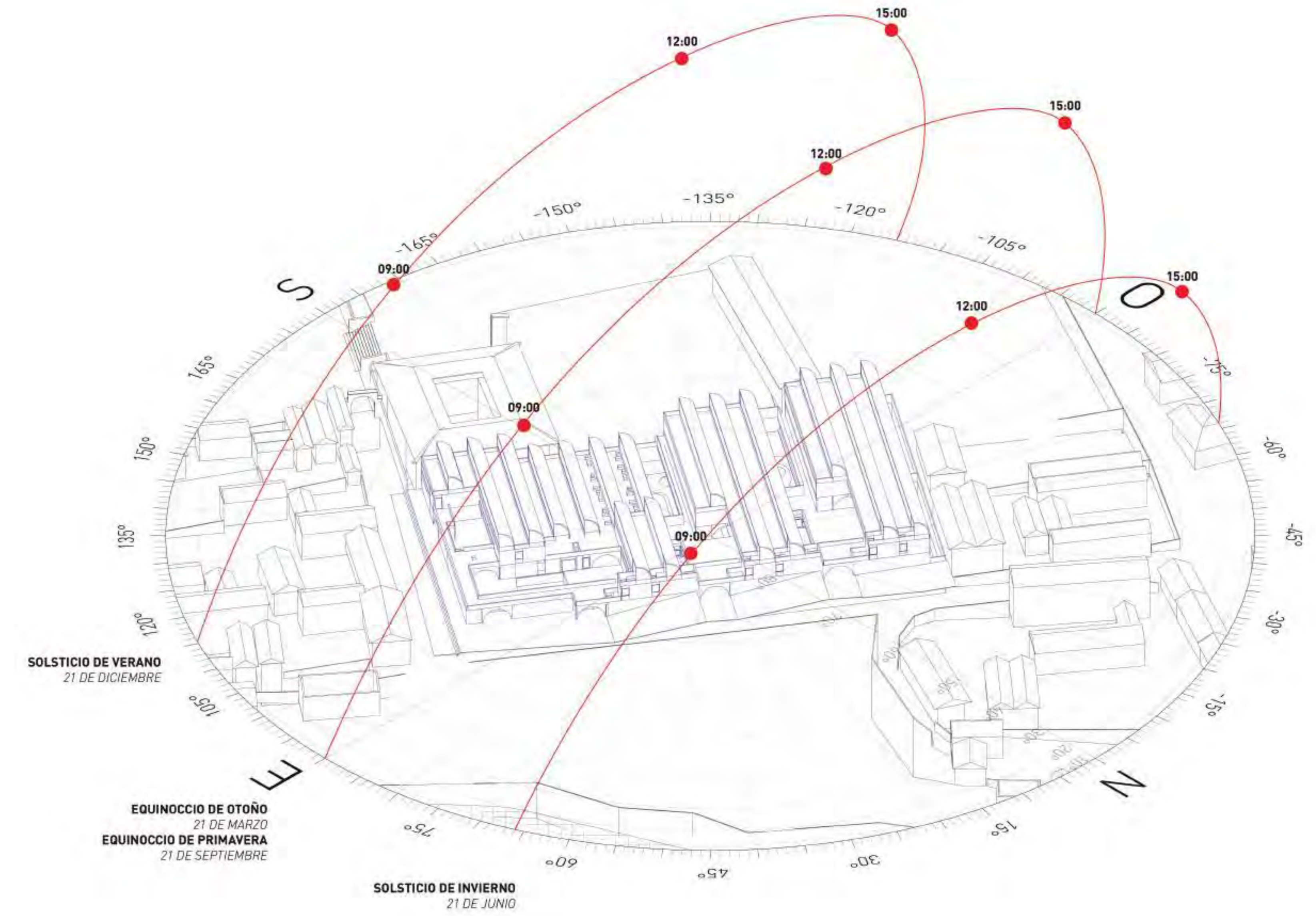


LAS BÓVEDAS DE ILUMINACIÓN ESTÁN ORIENTADAS AL SURESTE, RECIBIRÁN ILUMINACIÓN DIRECTA DURANTE LAS HORAS DE LA MAÑANA Y NO POR LA TARDE DIRECTA. (SOLO LOS MESES DE FINES DE DICIEMBRE, ENERO Y COMIENZOS DE FEBRERO VENDRÁ DE MANERA PERPENDICULAR.)

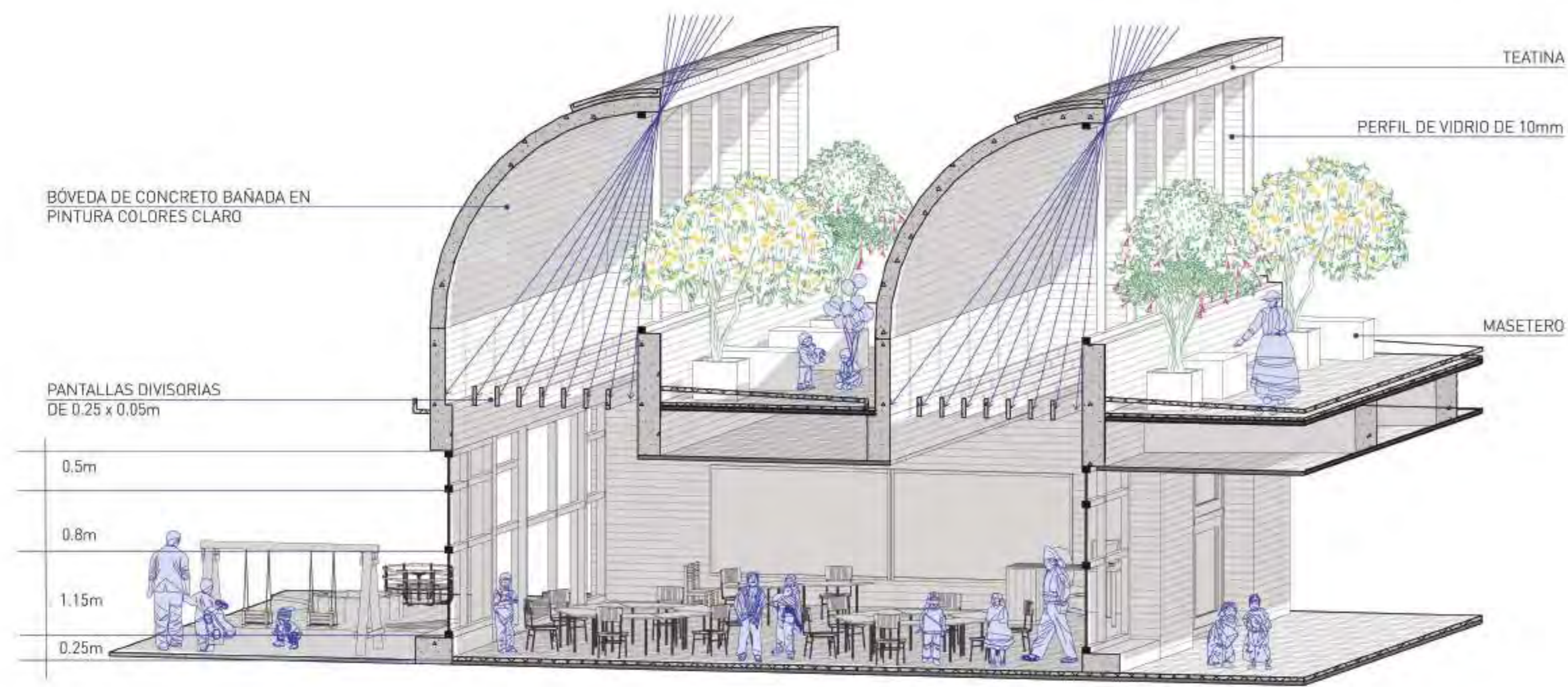
LOS PANELES FOTO VOLTAICOS CON MICAS QUE SE DOBLAN, DEBIDO AL SOL INTENSO Y A LA GRAN RADIACION SOLAR, PERMITEN AL EDIFICIO GENERAR SU PROPIA ELECTRICIDAD. SE UBICAN EN LA ZONA TECHADA MAS TRANSITABLE DE LA ZONA DE INICIAL COMO UNA EXPOSICIÓN Y APRENDIZAJE SOBRE LOS RECURSOS NATURALES DE LA ZONA.

LA CONEXIÓN ELÉCTRICA MEDIANTE CABLEADO, LLEVA A UN CUARTO DE BATERÍAS, PARA SER PROPAGADA DESPUÉS A TODO EL EDIFICIO, SIENDO UNA FUENTE IMPORTANTE DE AHORRO DE ENERGÍA Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS EN GENERAL.

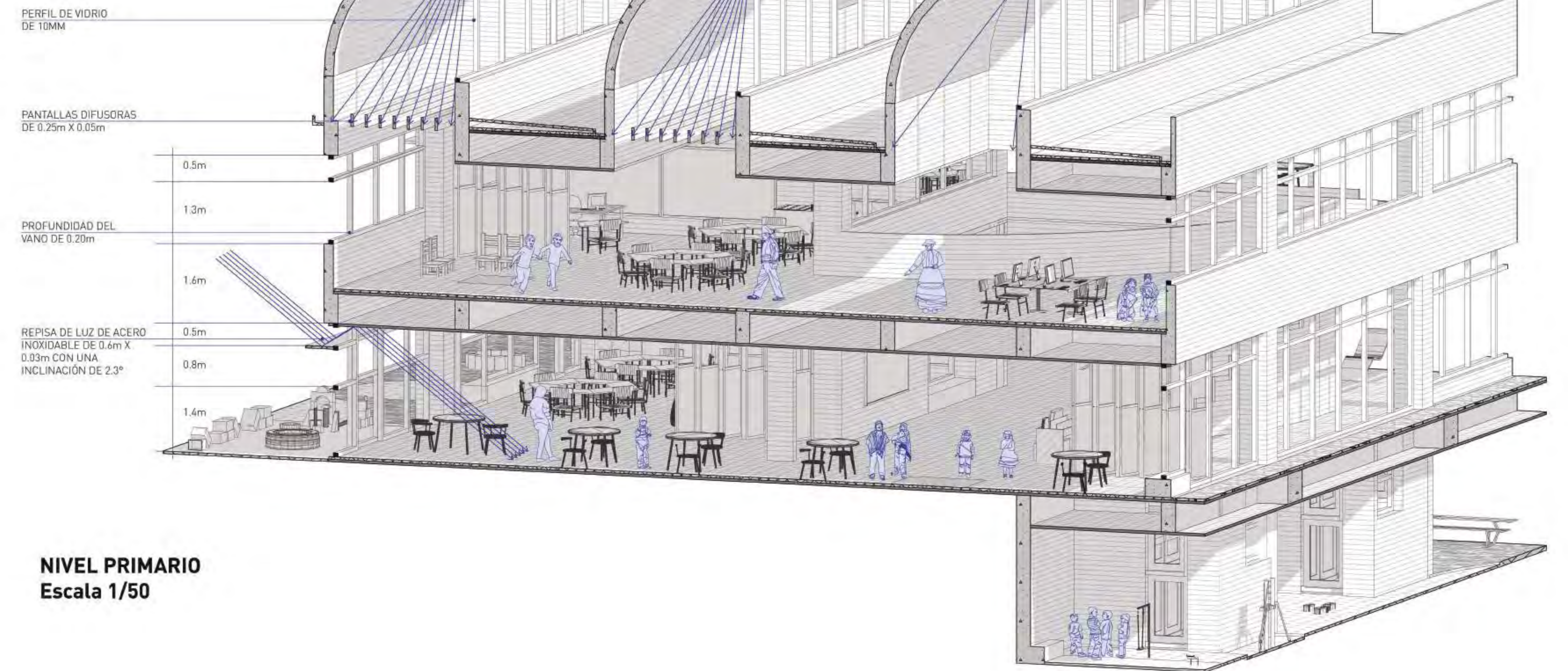
SECCIÓN  
Escala 1-20



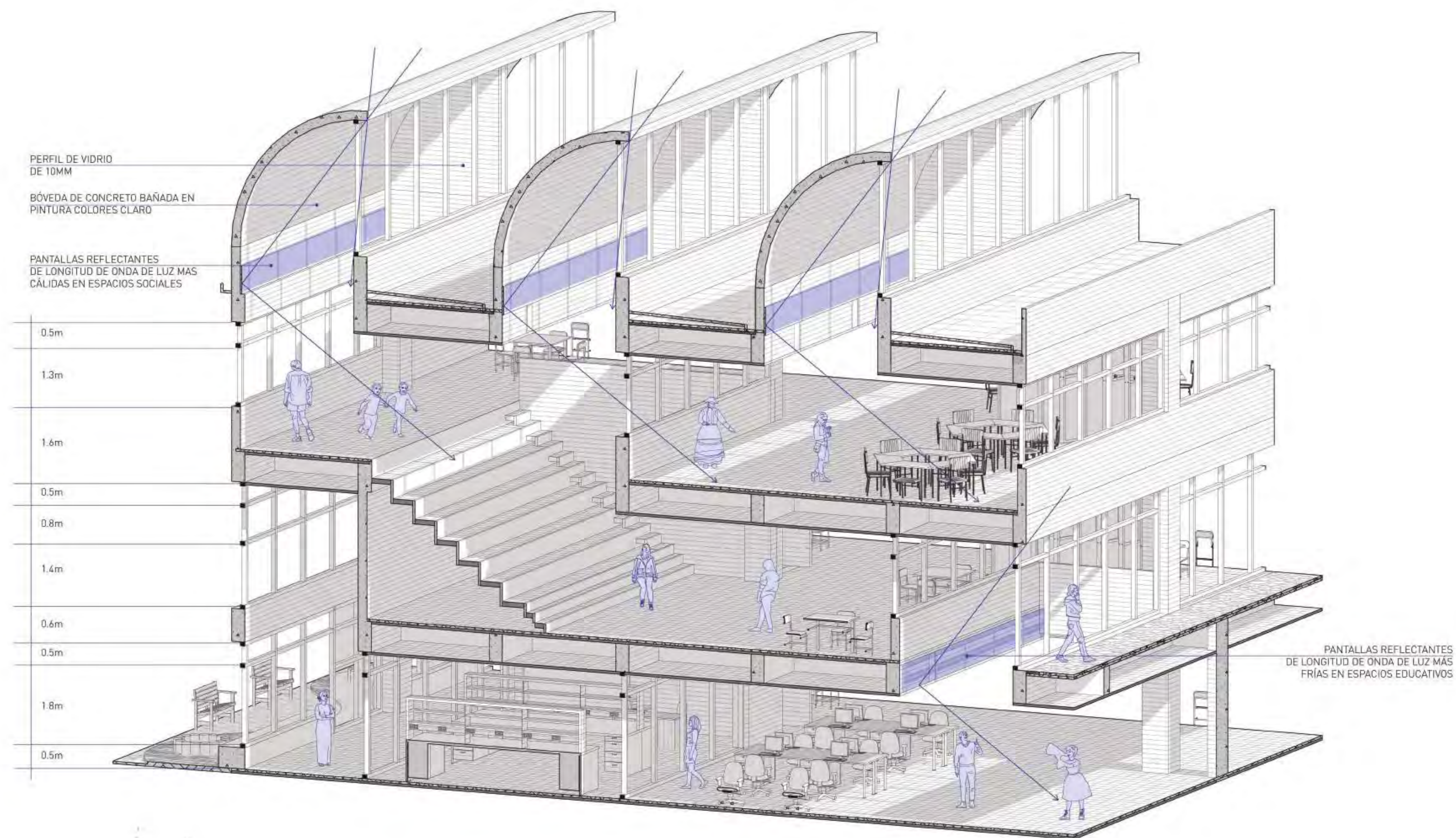




**NIVEL INICIAL**  
Escala 1/50

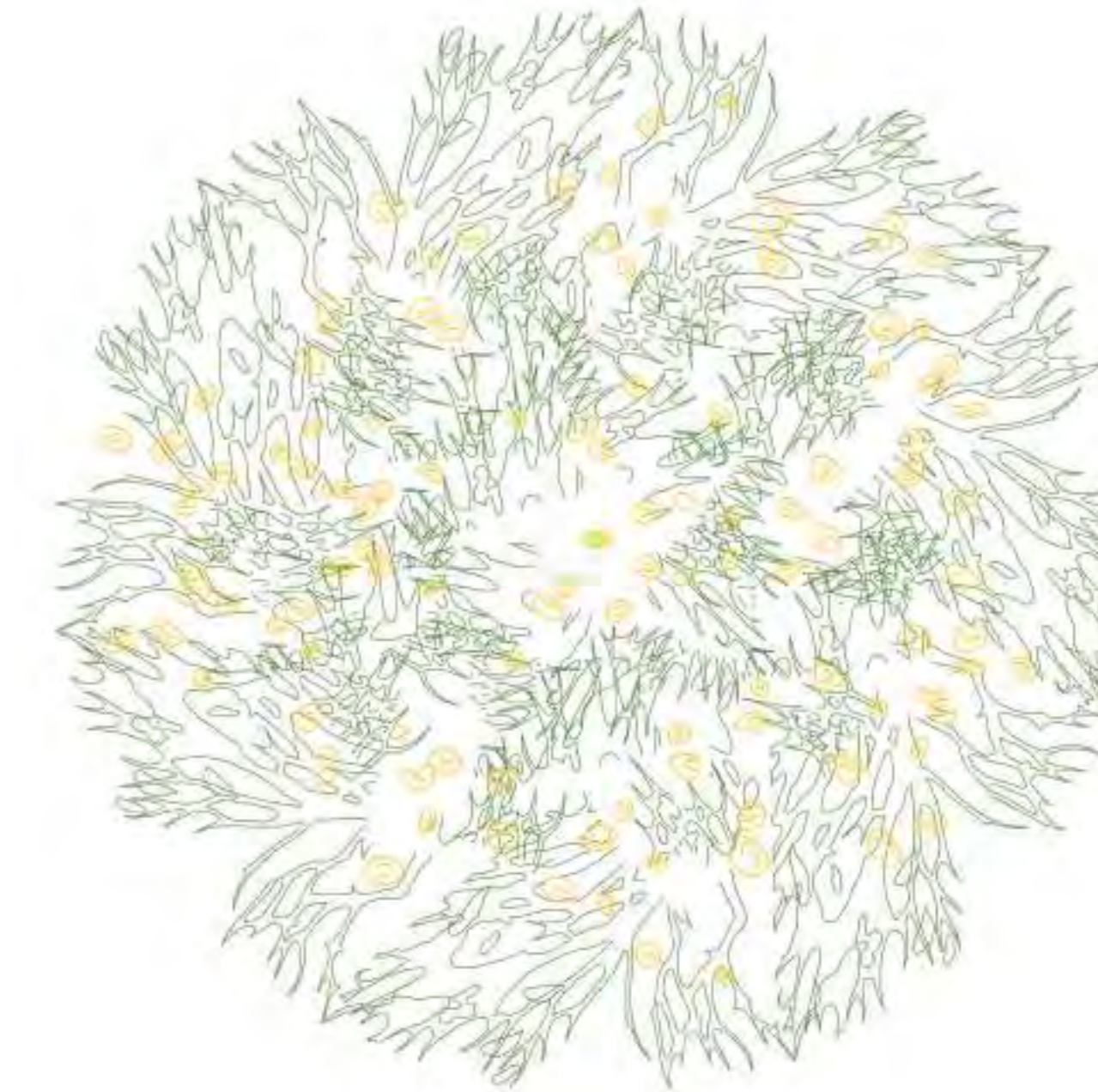
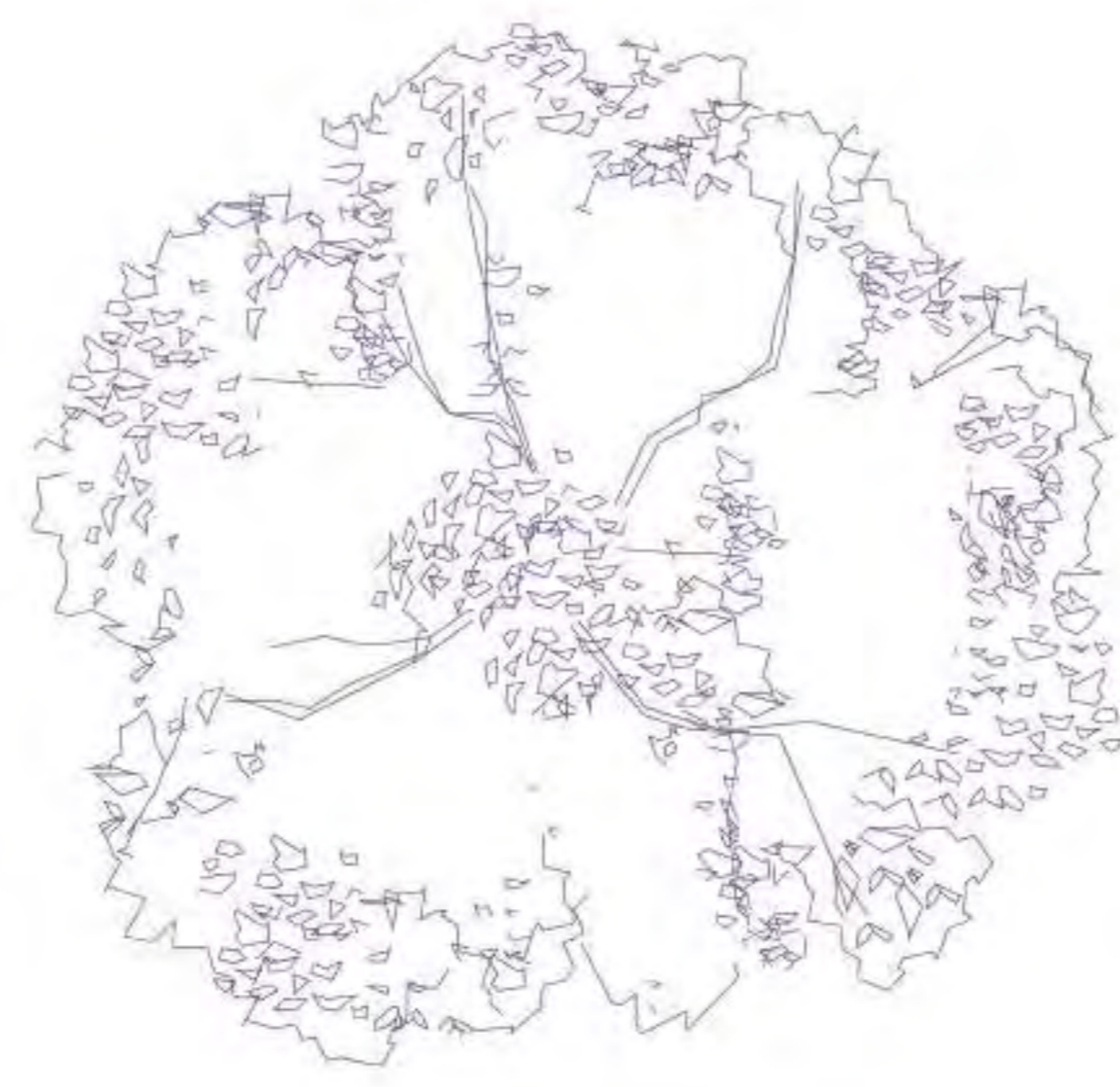


**NIVEL PRIMARIO**  
Escala 1/50



**NIVEL SECUNDARIO**  
Escala 1/50

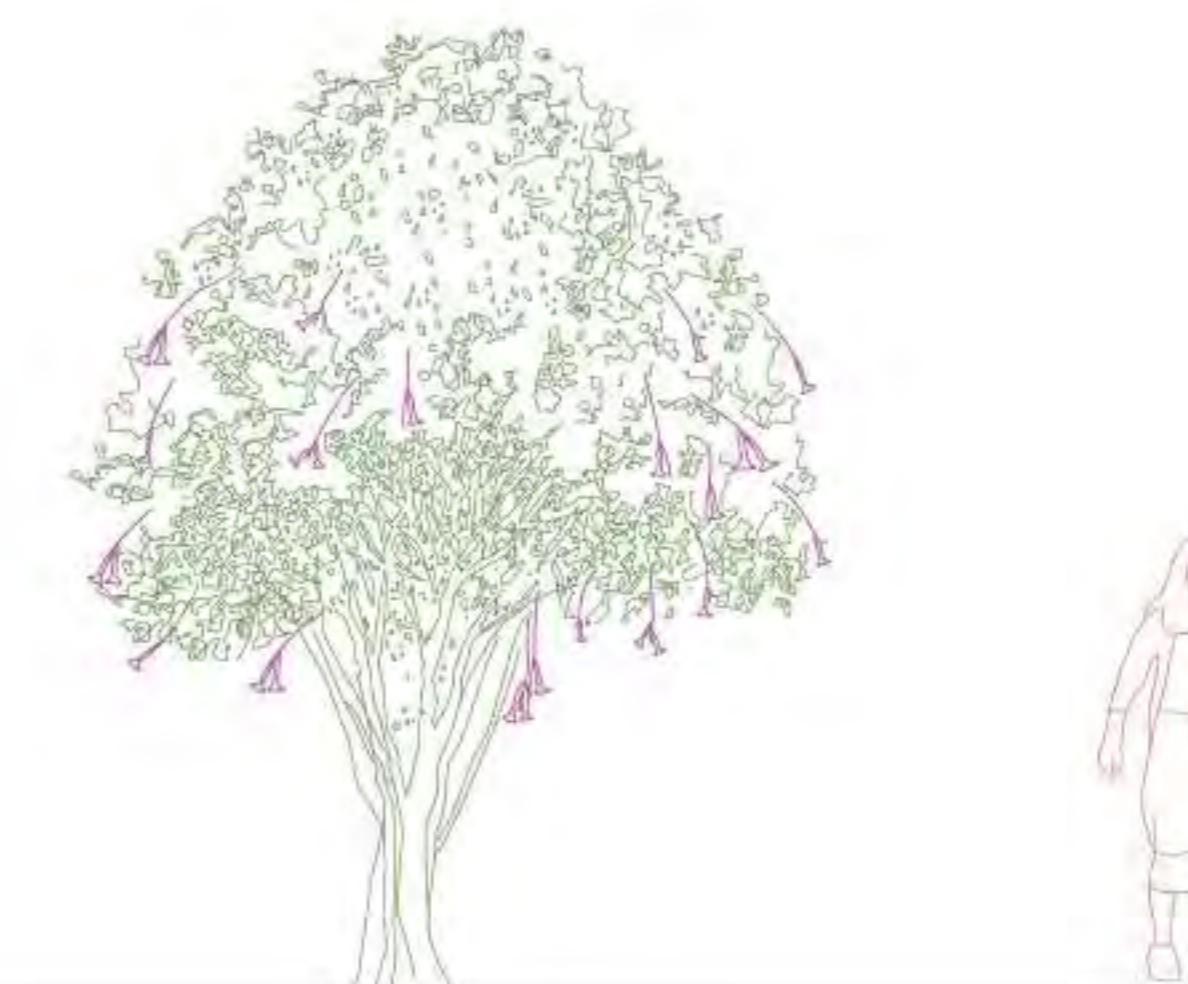
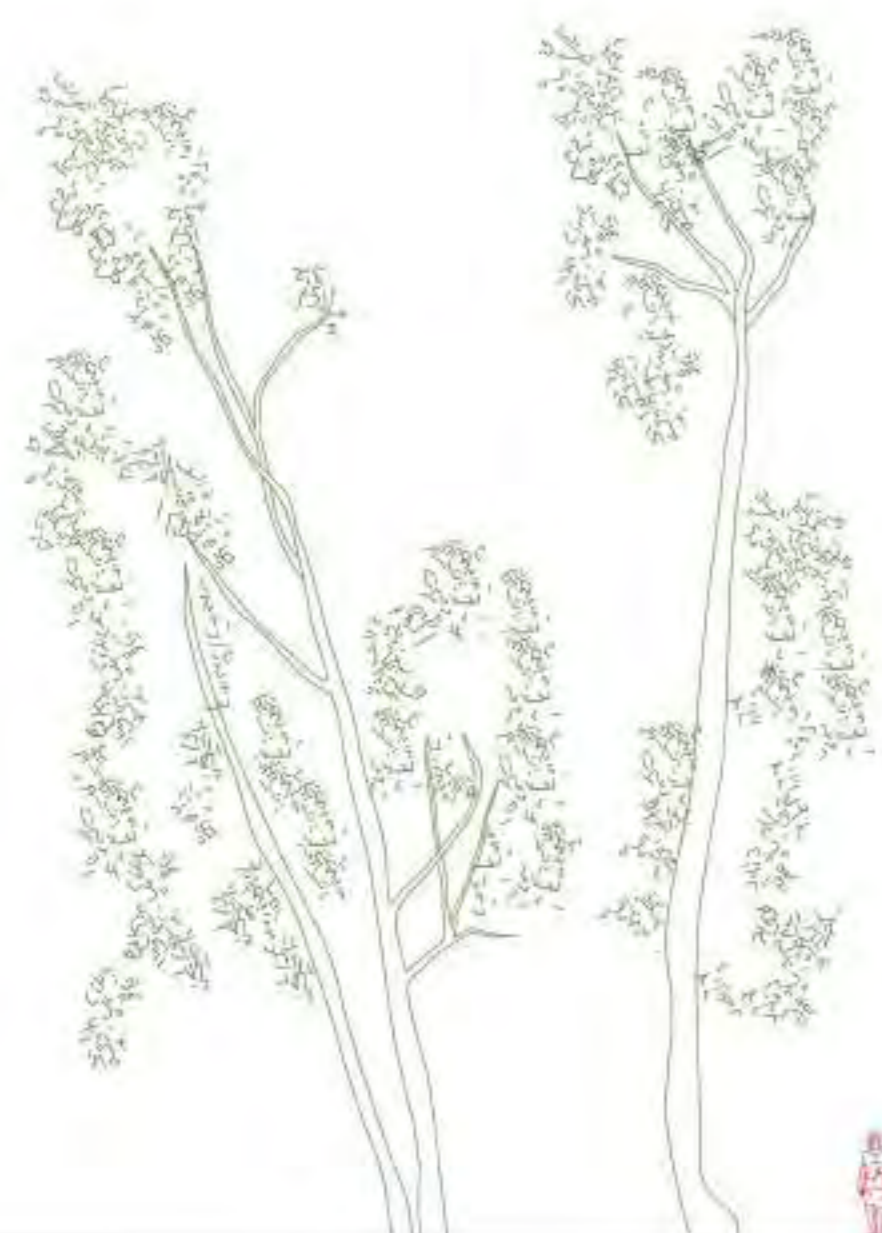




**TARA**  
*CAESALPINEA SPINOSA*

**JACARANDÁ**  
*JACARANDA MIMOSIFOLIA*

**HUARANHUAY**  
*TECOMA SAMBUCIFOLIA*



**QUEÑUAL**  
*POLYLEPIS*

**ÁRBOL DE JÚPITER**  
*LAGERSTROEMIA*

**CANTUTA**  
*CANTUA BUXIFOLIA*





## PROYECTO INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SOL DEL COLCA"

### Conclusiones

Por todo lo indagado, se busca que el proyecto **Institución Educativa "Sol del Colca" sea un edificio de vocación educativa y con voluntad de servicio para el ciudadano coporriqueño**. Que, a través de su espacialidad continua y la configuración de nuevos bordes, **contemplan programas que sumen a su educación** y revaloricen la metodología propia del aprendizaje del lugar. Además, que sus espacios flexibles contemplen la posibilidad de adaptación y estimulación mediante el **uso de iluminación natural para lograr un aprendizaje de calidad**.

Es por ello que, las definiciones arquitectónicas propuestas para el edificio, busca hacer de él, **una infraestructura pública que repotencie su medio** y cree vínculos con su entorno. Que atribuya a espacios de aprendizaje hacia Coporaque, **que reconozca y potencie las cualidades del pueblo**. Siendo de esta manera un edificio público que **repiensa las lógicas actuales de educación estatal que cuestiona y transforma sus relaciones convencionales entre el edificio de servicio y sus espacios de retribu-**

**ción a la ciudad**. Asimismo, es importante resaltar que, en las escuelas estatales se posee un esquema pedagógico tradicional, que es cuestionado de ser eficiente y que si bien es distribuido por eficiencia económica, no puede ser la variable más importante para impartir la definición de calidad educativa.

En adición a esto, **el programa es resultado de una reflexión pedagógica** basada en las cualidades del lugar establecido para el proyecto; por ello, **el programa cultural está orientado a replantear el paradigma de un colegio como un borde aislado, a un borde público que a través de la memoria, rescata espacios de construcción social y de interés para el pueblo**, que rescata la cultura material local y las preexistencias, lo existente y reafirmando su valor.



## Referencias Bibliográficas:

Ardila Caicedo, S. F. (2020). La condición contemporánea de la indeterminación programática. Un parque deportivo metropolitano.

Arévalo, L., Triguero, E. Q (2019). La arquitectura una mirada desde la cultura. Didasc, Volumen X (3), p.130 – 138.

Avellaneda, P. (2008). Ciudad popular, organización funcional y movilidad. Cuadernos de Arquitectura, Vol.10 (6), p.1- 126.

Bernal Espinosa, L. A. (2020). El recorrido y la permanencia en el objeto arquitectónico.

Biondi, S. (2010). Aproximación al proyecto sostenible: Tres miradas simultáneas cómo nodo de aproximación al proyecto arquitectónico. Cuadernos de Arquitectura, Vol.12 (8), p.1- 101.

Diez, G. (2005). Diseño estructural en arquitectura. NOBUKO.[https://www.academia.edu/28298503/Dise%C3%B1o\\_Estructural\\_en\\_Arquitectura](https://www.academia.edu/28298503/Dise%C3%B1o_Estructural_en_Arquitectura)

Ducatez, V. (2005). El jardín del placer de OMA. Revista Bitácora Urbano Territorial, 9(1), 8-16.

Flores, F. (2004). La arquitectura como territorio. Revista ArteOficio, 3(3).

García, G. H. (2012, noviembre 16). Opinión: Venustas, Firmitas, Utilitas. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/02-207156/opinion-venustas-firmitas-utilitas>

Giraldo-Ospina, T., & Vásquez-Varela, L. R. (2020). Caracterización de las tramas urbanas de la ciudad de Manizales, Colombia (1849- 2017). Revista de Arquitectura (Bogotá), 22(1). 30-43. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2020.2669>

González Salinero, B. (2013). Bandas programáticas: Variaciones de una estructura organizativa en la obra de Rem Koolhaas/OMA (Doctoral dissertation, Arquitectura).

[https://oa.upm.es/35293/7/TESIS\\_MASTER\\_Berta\\_Gonzalez\\_Salinero\\_1213.pdf](https://oa.upm.es/35293/7/TESIS_MASTER_Berta_Gonzalez_Salinero_1213.pdf)

Ledesma, P. (2019). La técnica constructiva en la arquitectura. Revista Legado de Arquitectura y Diseño, (núm. 15), pp.21-37. <https://www.redalyc.org/pdf/4779/477947303002.pdf>

MINEDU (2009). Diseño curricular nacional de educación básica regular. [http://www.minedu.gob.pe/DelInteres/xtras/dcn\\_2009.pdf](http://www.minedu.gob.pe/DelInteres/xtras/dcn_2009.pdf)

Moya, L. (2009). Espacios de transición. CIUDAD Y TERRITORIO Estudios Territoriales, VolumenXLI (161-162), p.559

Navarro, D., Lanzón, Marcos. (2018). Materiales de construcción. Estrategias para su enseñanza en las escuelas de arquitectura. Revista Estoa, vol. 7(núm. 14), pp.21-37.

Palomino Quispe, G. V. (2019). El recorrido espacial y su repercusión en el diseño del proyecto arquitectónico para la Zona Comercial de Tacna, 2019.

Rodríguez, S. (2020, octubre 7). ¿Qué es la arquitectura para algunos de los arquitectos más famosos? Architectural Digest. <https://www.admagazine.com/arquitectura/la-arquitectura-segun-arquitectos-famosos-20201007-7538-articulos>

Sandoval, F. (2011). Arquitectura e identidad cultural en el contexto de la cooperación internacional en el continente afriacano. Tabanque, (24), p.115–132. file:///C:/Users/51933/Downloads/Dialnet-ArquitecturaElIdentidadCulturalEnElContextoDeLaCoop-3900989.pdf

Sinclair, P. (2008). El recorrido espacial cómo elemento articulador: una línea cómo sistema de organización. [Tesis de licenciatura, Universidad Andrés Bello]. [https://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/1156/Sinclair\\_p.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/1156/Sinclair_p.pdf?sequence=3&isAllowed=y).

Vargas Ramos, D. W., & Tuni Vasquez, N. P. (2022). La subjetividad de niños en contexto de pandemia por COVID-19 Arequipa 2021.

Viñao Frago, A. (1994). Del espacio escolar y la escuela como lugar: propuestas y cuestiones. Historia de la Educación: Revista interuniversitaria.

Zumthor, P. (1992). Pensar en la arquitectura. Editorial Gustavo Gili, SA. [https://www.academia.edu/11269610/Peter\\_Zumthor\\_Pensar\\_la\\_Arquitectura](https://www.academia.edu/11269610/Peter_Zumthor_Pensar_la_Arquitectura)

Imagen 1\* | Valle del Colca  
Becerril, F. S. (2021). El Confidencial. El Cañón del Colca: un festival de aguas termales, géiseres y hasta un oasis. [Figura ] Recuperado de [https://www.elconfidencial.com/viajes/2021-05-11/canon-del-colca\\_3052364/](https://www.elconfidencial.com/viajes/2021-05-11/canon-del-colca_3052364/)

Imagen 2 | Pueblo de Coporaque  
Pfuero, C. (2016). Ccamile - Coporaque - Caylloma - Arequipa - Perú. [Figura ] Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=9W5PfsBLjA4>



