

**LA RIGIDEZ ESPACIAL, EN ARQUITECTURA, PRODUCE ENTORNOS GENÉRICOS
LIMITANDO LA EXPERIENCIA ESPACIAL DEL USUARIO.**

Estudiantes:

Nicolas Avila

Juan García

Trabajo de grado presentado para optar por el título de Arquitecto

Director (a):

Arq. Leonardo Osorio

Universidad Santo Tomás Tunja

Facultad de Arquitectura

Tunja, Colombia

2026

Contenido

RESUMEN.....	6
ABSTRACT	7
1. INTRODUCCIÓN	7
2. FORMULACIÓN DEL PROYECTO.....	9
2.1. Formulación del problema	9
2.2. Árbol de problemas.....	10
2.3. Delimitación del Problema.....	11
3. OBJETIVOS	12
3.2. Objetivos específicos.....	12
3.3. Árbol de objetivos	13
4. Justificación	14
5. METODOLOGÍA	15
5.1. Selección de referente	16
5.2. Criterios de evaluación.....	16
5.3. Matriz de evaluación.	17
5.4. Evaluación de matriz.....	18
5.5. Justificación de selección de referentes	18
5.6. Referentes bibliográficos.....	19
5.6.1. Matriz de referentes bibliográficos.....	19
5.6.2. Justificación de selección de referentes bibliográficos.	20
5.7. Redibujo.....	21
5.7.1. Centro de aprendizaje Rolex/ SANAA	21
5.7.2. Universidad Osaka/ SANAA	25
5.7.3. Grace farms/ SANAA	31

5.8. Identificación de estrategias proyectuales.....	36
5.8.1. Revestimiento:.....	36
5.8.2. Espacios flexibles y expandibles:.....	37
5.8.3. Paseo arquitectónico o promenade:.....	38
5.8.4. Articulación a través del espacio vacío:.....	39
5.9. Corte constructivo diagrama proyectual.....	40
5.10. Planimetría diagrama proyectual.....	41
6. Análisis Urbano Sectorial — Sector 8, Tunja.....	44
6.1. Caracterización general del sector.....	44
6.2. Estratificación socioeconómica.....	45
6.3. Equipamientos existentes en el sector.....	46
6.4. Destinación económica y análisis morfológico.....	47
6.5. Análisis vial, espacio público y condiciones ambientales.....	49
7. Adaptación Normativa al Proyecto — Sector 8.....	51
7.1. Parámetros técnicos y urbanísticos.....	51
7.2. Tratamiento de suelos.....	53
7.3. Parámetros de accesibilidad.....	54
7.4. Parámetros sismorresistentes.....	55
7.5. Programa arquitectónico preliminar.....	57
8. Análisis del Esquema Básico.....	58
8.1. Zonificación.....	58
8.2. Circulaciones.....	60
8.3. Transiciones.....	61
8.4. Permanencias.....	64
9. Planimetría del Esquema Básico.....	67
9.1. Descripción general.....	67
9.2. Planta baja (PB).....	67

9.3. Primer piso (P1)	69
9.4. Segundo piso (P2)	70
9.5. Tercer piso (P3)	71
9.6. Corte arquitectónico y zonificación vertical	72
10. Propuesta Volumétrica	74
10.1. Bloque Auditorio	75
10.2. Bloque Educativo	77
10.3. Bloque Corporativo	79
11. Planimetría	81
12. Corte fugado	88
13. Bibliografía	89

RESUMEN

El trabajo refiere a la rigidez del espacio contemporáneo; en otras, el defecto no reside en los lugares que no se adecuen al como son, se mueven y viven quienes lo habitan, esto es, lejos de ser una cuestión que sólo presentamos visualmente, la rigidez produce efectos duros en la realidad, uniformiza, aliena, no hace seres inertes, finalmente, las obras añade, terminan siendo aparatos técnicos sin vida, a lo cual señala causas que ayudan a entender el fenómeno, preferir el tiempo antes que el buen espacio, no tener fundamentos que contengan al sujeto y gran disociación entre idea y la práctica real. La combinación de estos factores resulta en espacios repetitivos, desprovistos de conexiones significativas entre la forma, uso y percepción. El trabajo de grado propone la fluidez del espacio como la fuerza principal, una fuerza que permite a los espacios adaptarse al uso, al movimiento y a la sensación. Esto ayuda a crear espacios que tengan su propio carácter; en resumen, al estar en conjunto con su contexto pueden dar una experiencia satisfactoria a sus usuarios.

ABSTRACT

The work addresses the rigidity of contemporary space; in this sense, the flaw lies in the inability of places to adapt to how people are, move, and live. Far from being merely a visual problem, this rigidity has harsh real-world consequences: it creates uniform, alienating, and lifeless environments; Ultimately, the works become lifeless technical objects. The text identifies causes that help explain this phenomenon: the prioritization of time over good space, the lack of foundations that consider the subject, and the vast disconnect between idea and actual practice.

The combination of these factors results in repetitive spaces, lacking meaningful connections between form, use, and perception. The thesis proposes the fluidity of space as the primary focus—a force that allows spaces to adapt to use, movement, and sensation. This helps create spaces with their own character; in short, they are in harmony with their surroundings and can provide a satisfying experience for those who use them.

1. INTRODUCCIÓN

La rigidez del espacio arquitectónico se manifiesta cuando los espacios fallan en el intento de ser apropiados, percibidos y recorridos, despojan a los usuarios de la oportunidad para interaccionar con el espacio, para hacerlo propio y para transformarlo. Esta situación no solo admite una calidad funcional inferior, sino que, adicionalmente, limita la experiencia del espacio como la producción de sensaciones, emociones, significados que surgen a partir del vínculo estrecho que se establece entre la persona y el entorno habitado.

El presente estudio plantea una reflexión sobre el carácter rígido que produce la falta de articular las decisiones de proyecto y la ausencia de criterios técnicos que se orienten hacia el ser humano y la experiencia, el cual produce espacios que se despojan de identidad y como espacios no-contextualizados, lejanos de las necesidades humanas y de la capacidad de expresión de la arquitectura. A partir de este problema surge un objetivo principal que consiste en investigar y generar flexibilidad espacial en la arquitectura como una estrategia para producir espacios generados a partir de su identidad, de su concepto, el proceso de materialización y su contexto.

Esta investigación pretende dar cuenta y llevar a cabo la propuesta de alternativas proyectuales que nos permitan restablecer la dimensión del espacio arquitectónico como un espacio sensorial, simbólico y adaptable a la vez que ésta monografía va acompañando el desarrollo de un proyecto arquitectónico que llega a reconocer a la arquitectura como un espacio vivo, dinámico y, a la vez, en constante diálogo con el usuario/a y su entorno.

2. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

2.1. Formulación del problema

Problema Central: La rigidez espacial en la arquitectura da lugar a entornos genéricos, limitando de este modo la experiencia que el usuario tiene al realizar la experiencia espacial.

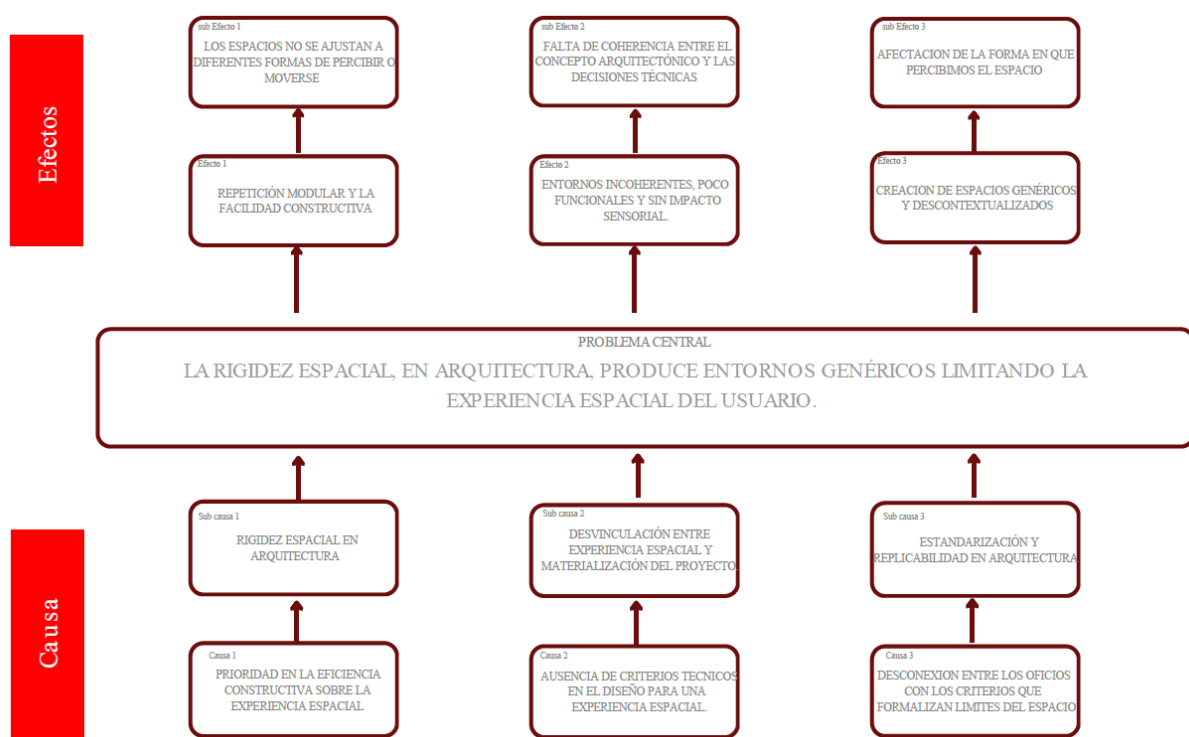
Causas principales

1. Desvinculación entre la experiencia espacial proyectada y su materialización técnico-constructiva.
2. No aplicación o débil aplicación de criterios técnicos específicos de los que derivar experiencia espacial por encima de la mera eficiencia constructiva.
3. Desvinculación entre los oficios tradicionales que formalizan los límites del espacio y los criterios conceptuales del diseño contemporáneo.

Efectos principales

1. Generación de espacios genéricos, descontextualizados, sin singularidad formal, espacial y experiencial.
2. Afectación negativa a la forma de percibir, moverse y habitar el espacio arquitectónico.
3. Generación de entornos poco coherentes, poco funcionales y con impacto sensorial nulo o muy bajo.

2.2. Árbol de problemas



2.3. Delimitación del Problema

Este trabajo de grado encierra la investigación a la rigidez espacial en la arquitectura educativa universitaria contemporánea, y en particular a aquellas propuestas que, al priorizar la estandarización modular, la replicabilidad constructiva y un compromiso económico, proyectan un determinado espacio, pero el sacrifican los atributos de la singularidad espacial, la contextualización y la riqueza sensorial del usuario.

Identificando que la desconexión entre estos tres niveles es la principal razón de la existencia de una arquitectura genérica —que limita notablemente en la medida de lo posible una experiencia espacial digna de tal nombre—, el trabajo se centra concretamente en el vínculo entre el concepto arquitectónico entendido como el soporte último del propio proyecto, las decisiones técnicas y constructivas, y la materialidad de las envolventes en los edificios (el revestimiento como parte activa).

El análisis de estudios de caso del portafolio de la oficina japonesa SANAA seleccionados por su acreditada habilidad para sobrepasar la inflexibilidad mediante estrategias como la flexibilidad espacial, la transparencia, el confort ambiental controlado y la continuidad visual, queda limitado a la presente transformación en el toma de decisiones. Dichos puntos se solventan a través de revestimientos ligeros y permeables.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Desarrollar estrategias de diseño que vinculen activamente la fachada y la estructura formal del edificio, ofreciendo una arquitectura lógica que se articule correctamente con las dinámicas del contexto urbano contemporáneo, al mismo tiempo que mejore la calidad estética y funcional de los edificios que se construyen hoy en día.

3.2. Objetivos específicos

- Definir criterios técnicos de diseño que tengan validez, mediante los cuales se prioricen las experiencias espaciales por encima de la mera eficiencia constructiva, integrando por medio de ellos los oficios tradicionales en la definición de los límites espaciales.
- Conjuguar de forma coherente el concepto arquitectónico y su materialización, usándola como un elemento activo regulador de la luz, del aire, de la percepción y de la atmósfera litúrgica.
- Producir espacios singulares y contextualizados para desarrollar distintas formas de percibir, de moverse y de interaccionar, más allá de la estandarización y de la reproducibilidad general, mediante estrategias de flexibilidad, de intersticios articuladores y de recorridos experienciales.

3.3. Árbol de objetivos



4. Justificación

La arquitectura es afín a una disciplina que funde diferentes campos de conocimiento, la metodología, el arte y el comportamiento humano; por consiguiente, tiene que elaborar espacios que vayan más allá de lo útil, se convierten en lugares grandes y de valor, aunque hoy en día esta disciplina ha devenido en un uso simplista del espacio; ello viene dado por la generalización, la repetición de modos frecuentes y la primacía de la función sobre el sentimiento. Por supuesto, eso ha dado lugar a lugares sin vitalidad, lugares que no guardan relación con su entorno y que no logran satisfacer las necesidades que las personas tienen en el orden de sentimientos, de hecho, la generalización de espacios complica establecer una vinculación mayor con el medio ambiente, vista la situación, la investigación es imprescindible porque tenemos que volver a pensar cómo miramos el lugar para elaborar vidas; esto habla también del gran valor que tiene el trabajo líquido del lugar, el trabajo líquido es un trabajo que se concentra en los cambios, que da entrada a diferentes usos y diferentes maneras de mirar, que robustece el carácter propio de los lugares, que se ajusta a los cambios sociales, se basa en elementos más estrechamente ligados a los sentidos y al medio ambiente.

Al final, esto se puede aplicar en la vida real al fundamentar la vida humana en la creación de entornos significativos: el enfoque está en lo que las personas realmente experimentan.

5. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para llevar a cabo el proyecto de grado se fundamentará en un caso de estudio en concreto, el cual, se complementará con ciertos referentes teóricos que faciliten la identificación de estrategias proyectuales que posibiliten analizar la relación existente entre los elementos del caso de estudio.

Este proceso requerirá una selección previa de distintos edificios que aborden problemáticas similares y que sean posteriormente comparados a través de categorías previamente definidas, las cuales serán valoradas de forma cuantitativa.

Por otra parte, aquellos edificios que no cumplan con los criterios requeridos quedarán fuera del estudio, seleccionándose un único caso de estudio cuyo tamaño será asimilable a una pieza urbana gracias a su mixticidad de usos.

La primera fase del análisis se centrará en la investigación y descomposición del mismo edificio a través de su redibujo y análisis detallado, fundamentada en teorías explicadas por distintos autores, el cual uno de ellos será central para el enfoque teórico del proyecto.

5.1. Selección de referente

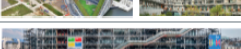
La matriz de evaluación elaborada tiene en cuenta seis puntos clave para el análisis y la evaluación de los diez casos de estudio elegidos, los cuales se centran en la fachada como elemento de proyecto y su repercusión en los modos de vida. Los aspectos que se establecieron en este sentido fueron determinados y ponderados de modo cuidadoso en función de su importancia relativa en el caso concreto del problema tratado, dándoles una valoración cuantitativa que osciló desde el 1 hasta los 10 puntos.

Debemos advertir que algunos considerandos tienen mayor importancia que otros, a partir de una conceptualización que fundamenta tal elección y efectúa la priorización de forma individual para cada uno de los componentes evaluados. La importancia de cada uno de estos criterios queda reflejada en el porcentaje que se trata de la valoración asignada a cada uno de los aspectos, que determina en consecuencia su peso en la valoración final. Los resultados obtenidos fueron interpretados cualitativamente y da lugar a la identificación de la pertinencia de cada uno de los casos de estudio en relación al tema tratado, dando lugar a la posibilidad de abordar conclusiones fundamentadas en la evaluación de los casos de estudio.

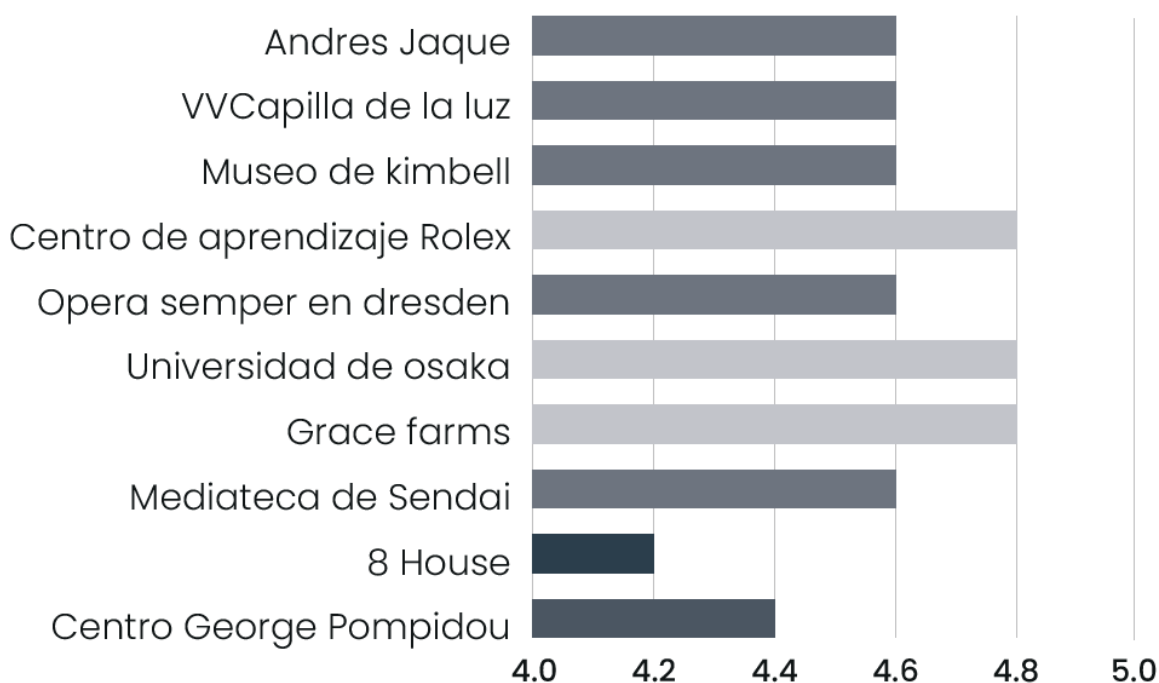
5.2. Criterios de evaluación.

- Singularidad espacial, formal y experiencial (máx. 5 pt)
- Adaptabilidad contextual, social y cultural (máx. 5 pt)
- Presencia explícita de criterios técnicos en el diseño (máx. 5 pt)
- Integración de los oficios que dan forma a la arquitectura (máx. 5 pt)
- Documentación completa disponible (requisito excluyente)

5.3. Matriz de evaluación.

MATRIZ DE EVALUACIÓN		LOS REFERENTES SELECCIONADOS RESPONDEN A:		SINGULARIDAD ESPACIAL, FORMAL Y EXPERIENCIAL		ADAPTABILIDAD CONTEXTUAL, SOCIAL Y CULTURAL		PRESENCIA DE CRITERIOS TÉCNICOS EN EL DISEÑO		PRESENCIA DE LOS OFICIOS QUE DAN FORMA A LA ARQUITECTURA	
IMÁGENES	CASO DE ESTUDIO	DOCUMENTACIÓN COMPLETA	SINGULARIDAD ESPACIAL, FORMAL Y EXPERIENCIAL	ADAPTABILIDAD CONTEXTUAL, SOCIAL Y CULTURAL	PRESENCIA DE CRITERIOS TÉCNICOS EN EL DISEÑO	PRESENCIA DE LOS OFICIOS QUE DAN FORMA A LA ARQUITECTURA	TOTAL				
	Andres Jaque / Escuela Regglio	5	5	5	4	4	4.6				
	Capilla de la luz / Tadao Ando	5	5	5	4.5	4	4.6				
	Museo de kimbell / Louis kahn	5	5	5	4	4.5	4.6				
	Centro de Aprendizaje Rolex/ SANAA	4	5	5	5	5	4.8				
	Opera semper en dresden / Semper	4	4.5	4	4.5	4.5	4.6				
	Universidad de Osaka / Sanaa	5	5	5	5	4.2	4.8				
	Grace Farms / SANAA	4	5	5	5	5	4.8				
	Mediateca de Sendai / Toyo Ito	5	4	5	5	4	4.6				
	8 House / BIG	5	3	4	4	5	4.2				
	Centro George Pompidou / Renzo Piano y Richard Rogers	4	5	4	5	4	4.4				

5.4. Evaluación de matriz



5.5. Justificación de selección de referentes

Los tres proyectos alcanzaron la puntuación máxima posible (4.8) y, además, mantienen una coherencia muy adecuada entre concepto, materialidad y confort ambiental. En todos ellos el revestimiento (vidrio Ultra transparente gran formato) funciona como elemento activo que regula la entrada de iluminación natural, la ventilación cruzada y la continuidad visual con el espacio exterior, convirtiéndose en el medio técnico principal para la superación de la rigidez espacial. Ésta puede considerarse la tríada que constituye el corpus más robusto y directamente aplicable a la solución del problema, a la vez que ofrece estrategias transferibles de flexibilidad, porosidad, experiencia sensible sin caer en la estandarización modular propia de otros ejemplos evaluados.

5.6. Referentes bibliográficos

5.6.1. Matriz de referentes bibliográficos

ALDO ROSSI	ARQUITECTURA DE LA CIUDAD	ANÁLISIS ÁREA DE ESTUDIO			
		ANÁLISIS ELEMENTOS PRIMARIOS			
		ANÁLISIS HECHOS URBANOS			
		ANÁLISIS TIPOLOGICO			
CARLOS MARTI ARÍS	LA CIUDAD ANÁLOGA	ANÁLISIS METODO ANALOGÍA			
		IDENTIFICACIÓN DE PARTES			
		IDENTIFICACIÓN DE SUBSISTEMAS			
		IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS FORMALES			
GIULIO CARLO ARGAN	TIPO	ANÁLISIS TIPOLOGICO			
		ANÁLISIS DETERMINACIÓN FORMAL			
		ANÁLISIS PRIMER SISTEMA			
		ANÁLISIS SEGUNDO SISTEMA			
ANTONIO ARMESTO	ESCRITOS FUNDAMENTALES DE GOTTFRIED SEMPER,	ANÁLISIS REVELAR			
GIOVANNI FANNELLI Y	EL FUEGO Y SU PROTECCIÓN	ANÁLISIS ENMASCARAR			
ROBERTO GARGIANI	EL PRINCIPIO DEL REVESTIMIENTO	ANÁLISIS INTENCIONES SINTACTICAS DEL REVESTIMIENTO			
ADOLF LOOS	EL PRINCIPIO DEL REVESTIMIENTO	ANÁLISIS FUNCIÓN AMBIENTAL			
JOAQUÍN ARNAL AMO	ARQUITECTURA RITOS Y RITMOS	ANÁLISIS FUNCIÓN SOCIAL			
		ANÁLISIS FUNCIÓN LITURGICA			
		SISTEMAS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO			
BERNARD LEUPEN	FRAME AND GENERIC SPACE	INDAGACIÓN RELACIONES ENTRE PARTES			
			NO APLICA	APLICA PARCIAL	APLICA
		SELECCIÓN POR COLORES:			

5.6.2. Justificación de selección de referentes bibliográficos.

Joaquín Arnau – “Arquitectura, ritos y ritmos”

Objetivo: Introducir la dimensión litúrgica y ritual del recorrido arquitectónico, que sirve para analizar la promenade como dispositivo de experiencia sensorial y temporal en los proyectos de SANAA, en los cuales circulación deja de ser mero tránsito para ser secuencia ritual de descubrir por extrusión.

Carlos Martí Arís – “Las variaciones de la identidad. El tipo en arquitectura” (1993)

Objetivo: Proveer el marco teórico sobre la permanencia de los tipos arquitectónicos y su variación contextual. Permite analizar el modo en que SANAA desde rígidas tipologías educativas les hace variar con sutilezas que las convierten en singulares sin romper la coherencia estructural.

Roberto Gargiani – “El principio del revestimiento” (2008)

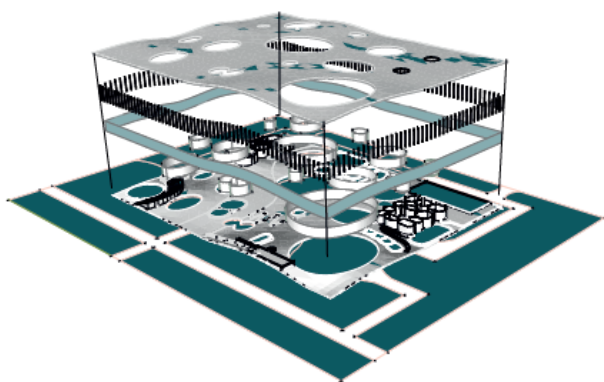
Objetivo: Fundamentación teórico fundamental del proyecto. Gargiani incide en que el revestimiento es más que mera técnica de cerramiento, sino que es un elemento configurador del espacio, regulador de luz, aire y atmósfera. Su teoría es puesta en práctica en cada uno de los tres casos de SANAA, donde la piel vidriada es un filtro (filtro activo) entre interior y exterior.

5.7. Redibujo

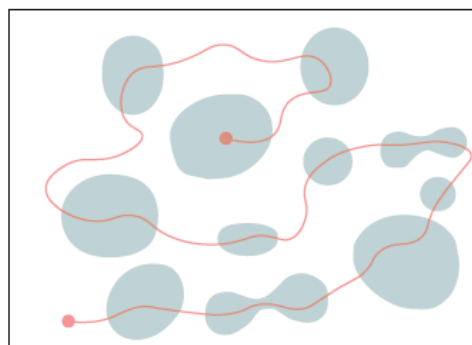
5.7.1. Centro de aprendizaje Rolex/ SANAA

- RITOS Y RITMOS: JOAQUIN ARNAU

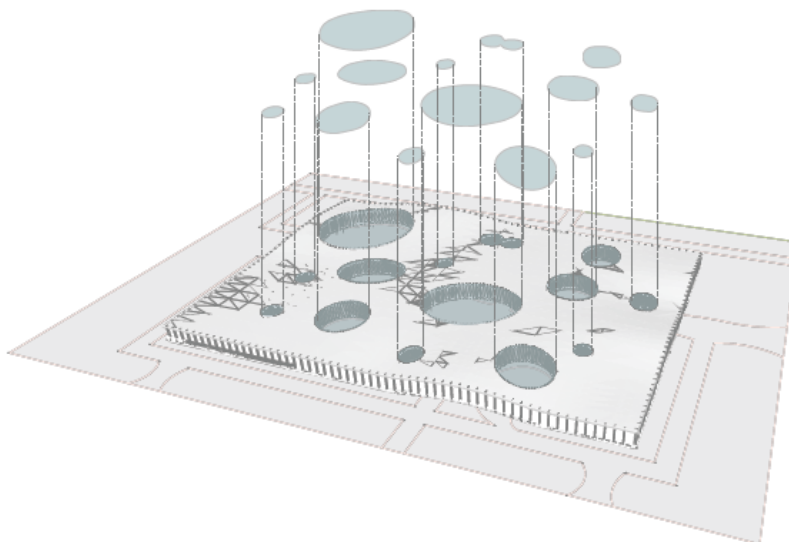
● *FUNCIÓN SOCIAL:*
CONEXIÓN ENTRE CRUJÍAS



● *FUNCIÓN LITÚRGICA:*
CIRCULACIÓN COMO RITO

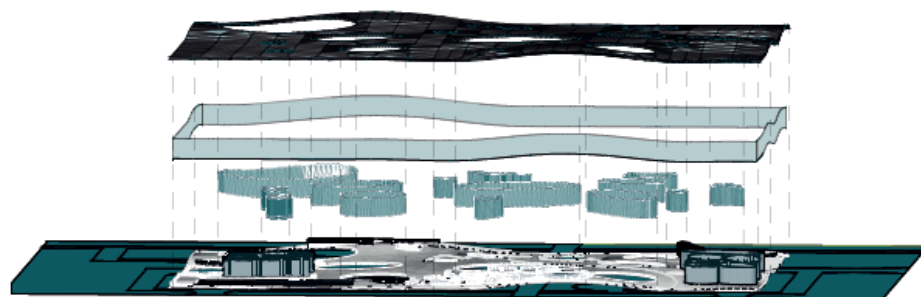


● *FUNCIÓN AMBIENTAL:*
VENTILACIÓN POROSA

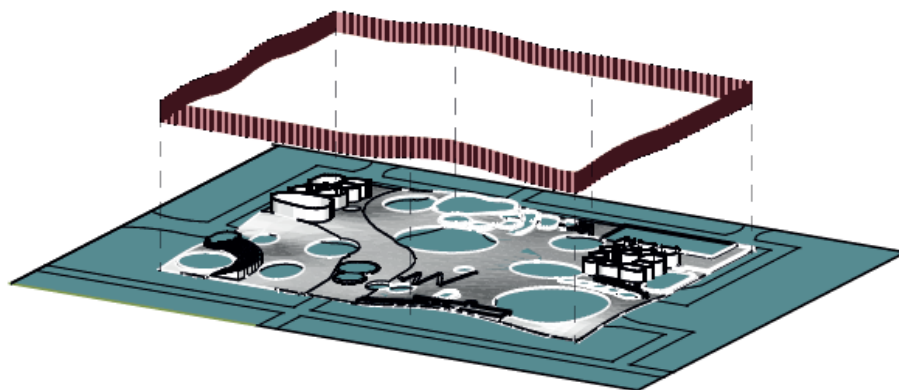


- LAS VARIACIONES DE LA IDENTIDAD: CARLOS MARTI ARIS

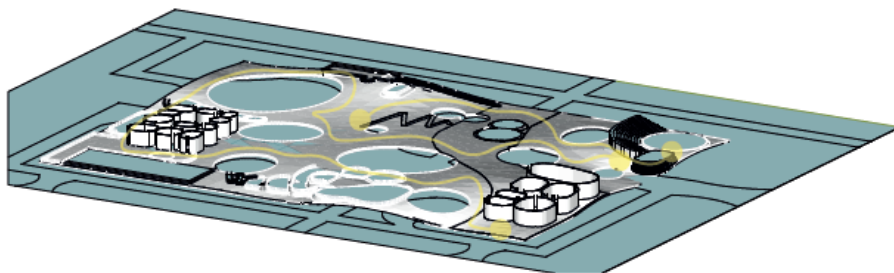
● ESTRUCTURA



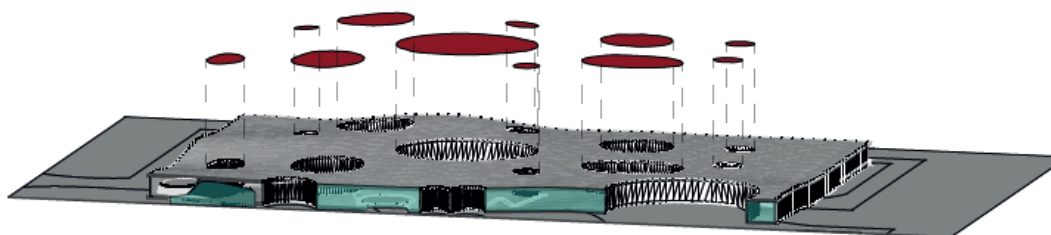
● REVESTIMIENTO



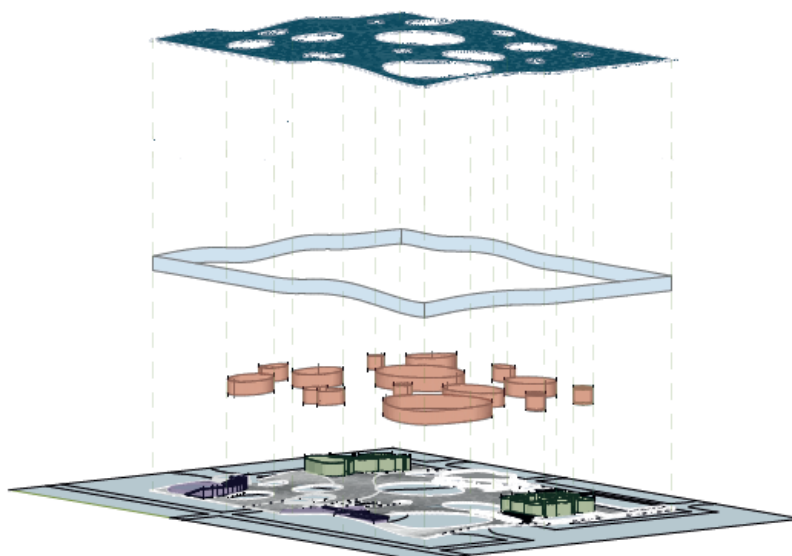
CIRCULACIÓN



ESCENOGRAFÍA

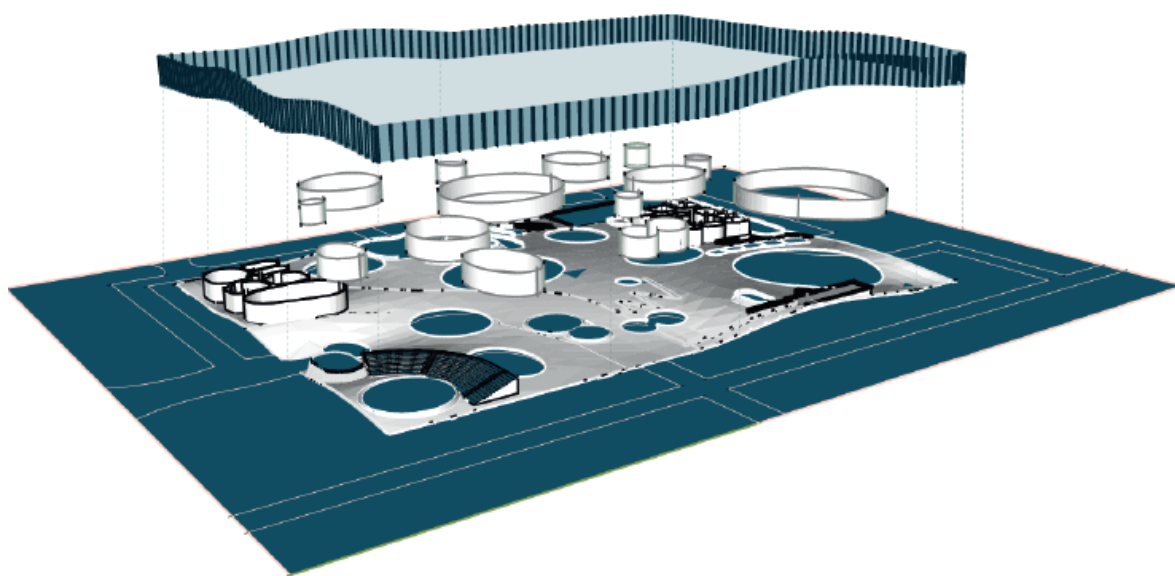


TIPOLOGÍA



- EL PRINCIPIO DEL REVESTIMIENTO: ROBERTO GARGIANI

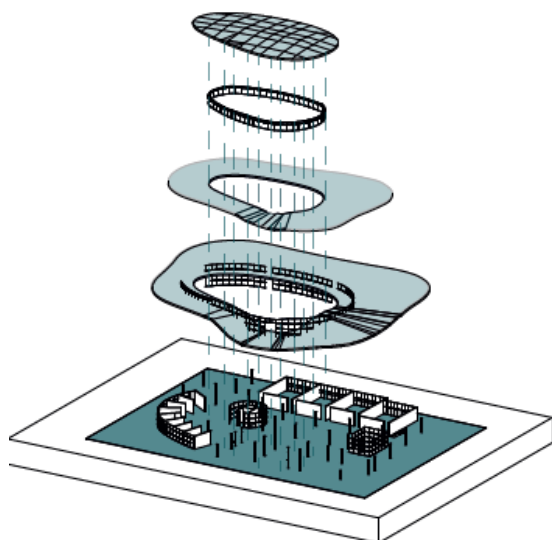
● *PROTECCIÓN Y
CONFORT*



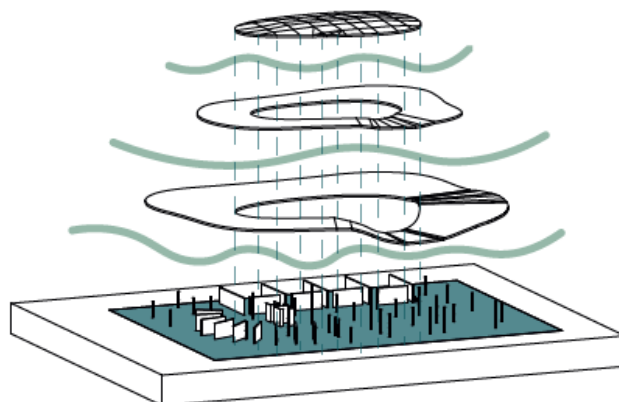
5.7.2. Universidad Osaka/ SANAA

- RITOS Y RITMOS: JOAQUIN ARNAU

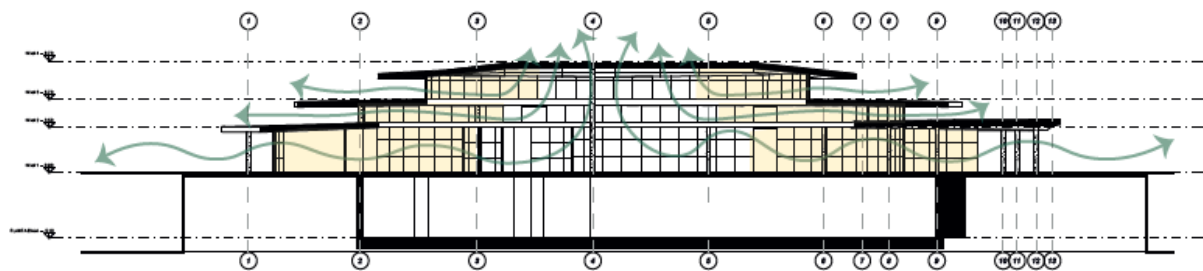
● *FUNCIÓN SOCIAL:*
CONEXIÓN ENTRE TERRAZAS



● *FUNCIÓN LITÚRGICA:*
TRANSPARENCIA Y LUZ



● *FUNCIÓN AMBIENTAL:*
CONFORT TÉRMICO



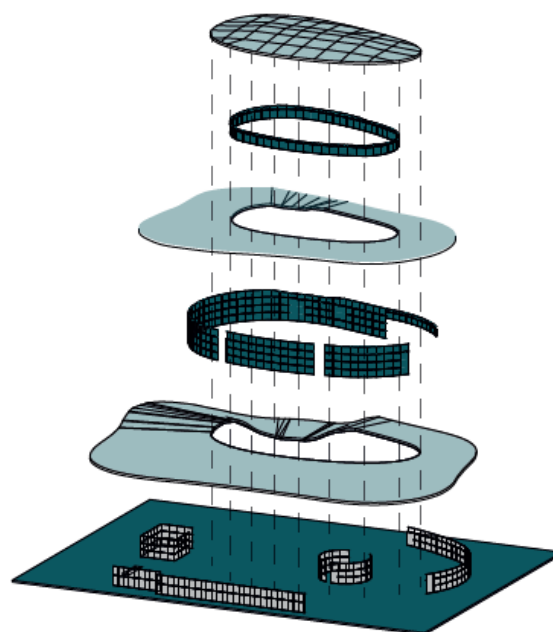
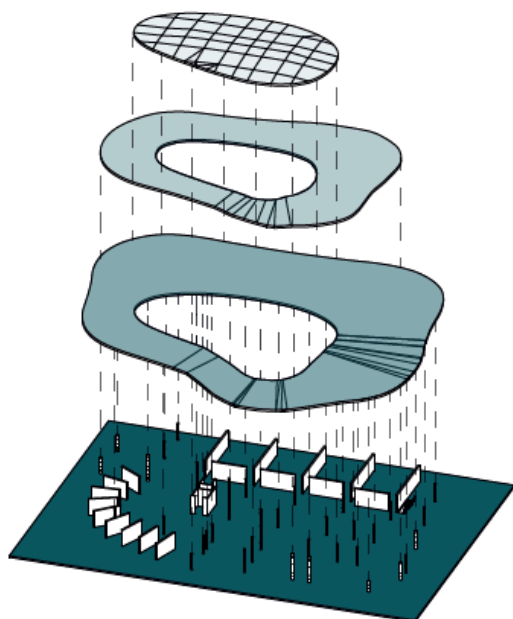
- LAS VARIACIONES DE LA IDENTIDAD: CARLOS MARTI ARIS



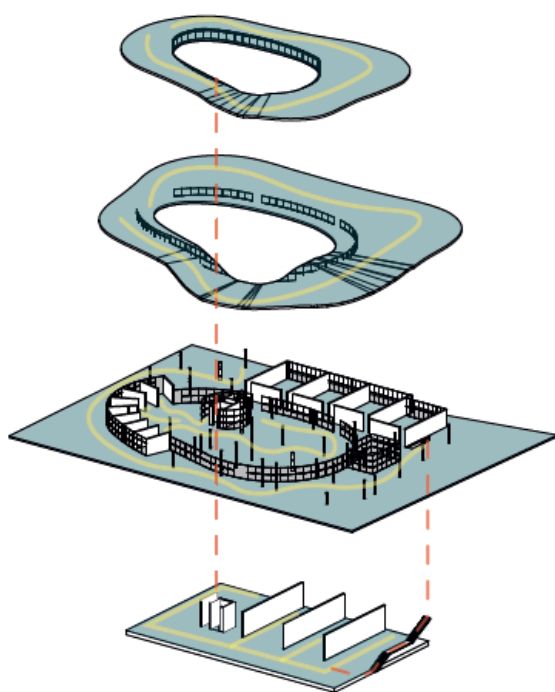
ESTRUCTURA



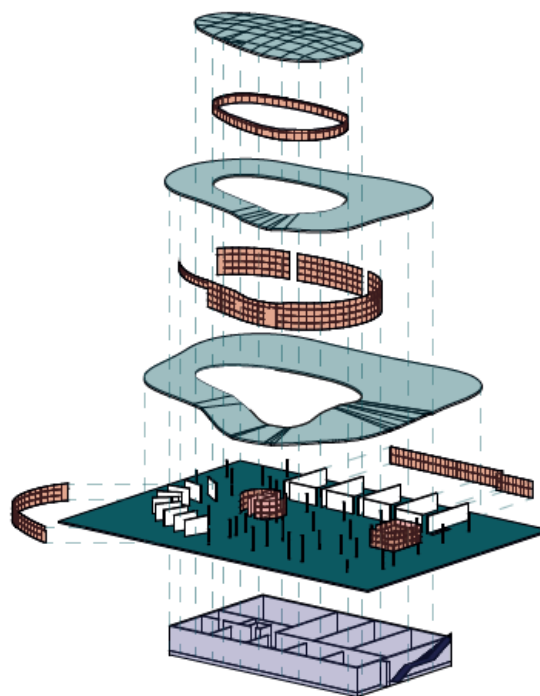
REVESTIMIENTO



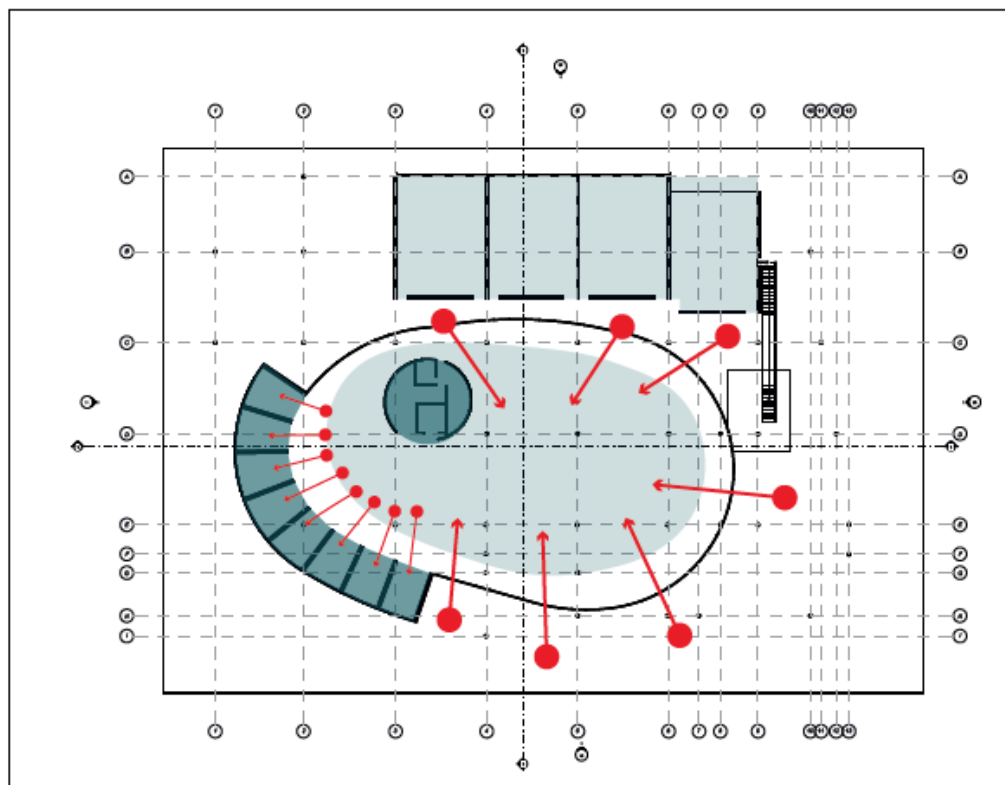
CIRCULACIÓN



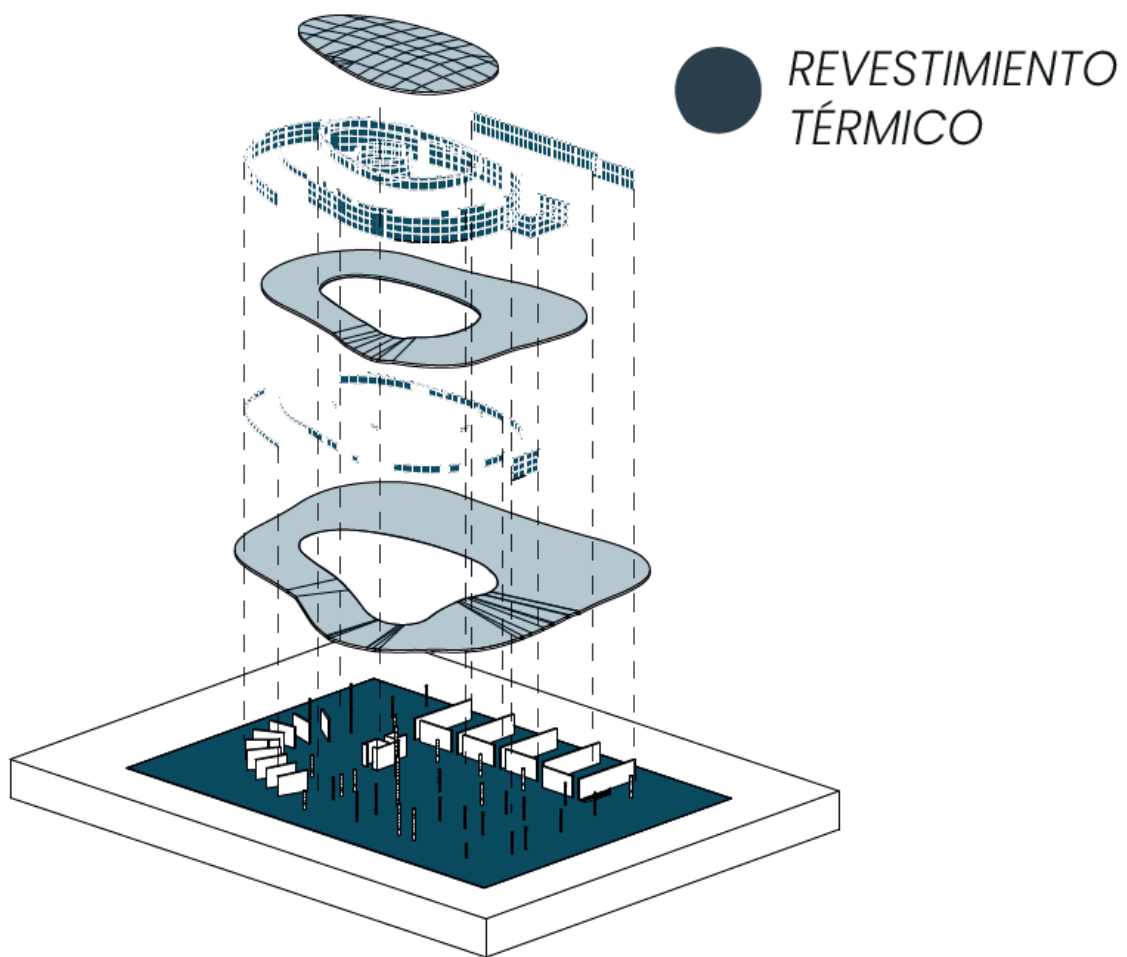
TIPOLOGÍA



ESCENOGRAFÍA



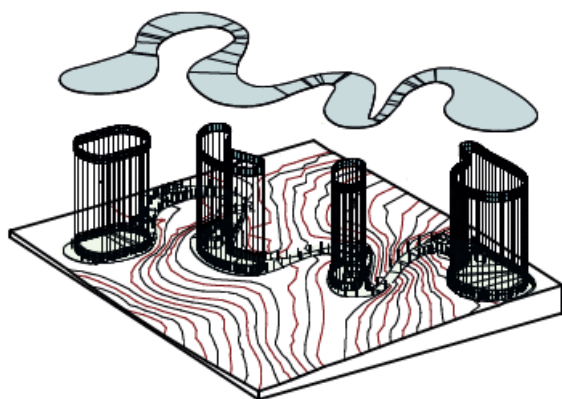
- EL PRINCIPIO DEL REVESTIMIENTO: ROBERTO GARGIANI



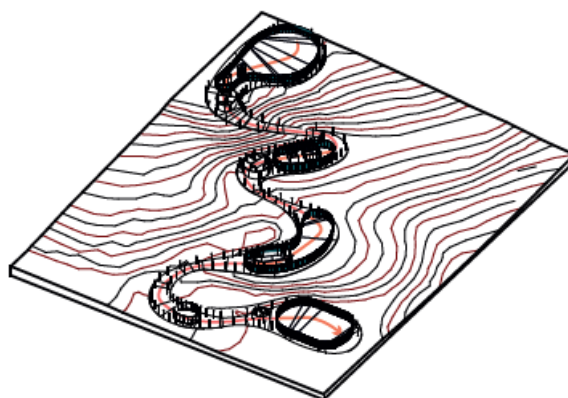
5.7.3. Grace farms/ SANAA

- RITOS Y RITMOS: JOAQUIN ARNAU

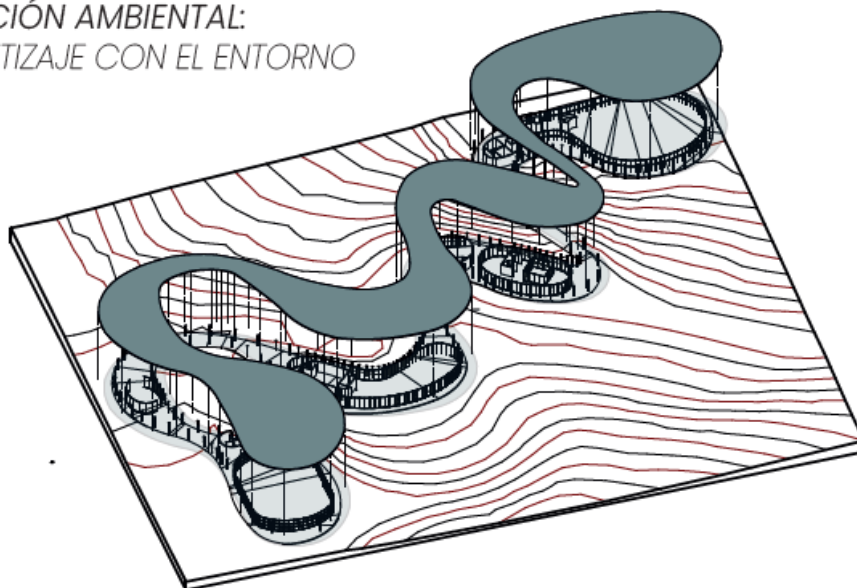
● *FUNCIÓN SOCIAL:*
CONEXIÓN ENTRE PABELLONES



● *FUNCIÓN LITÚRGICA:*
CIRCULACIÓN COMO RITO

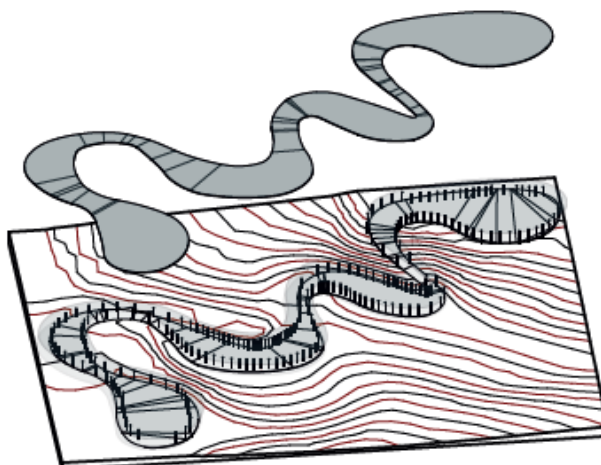


● *FUNCIÓN AMBIENTAL:*
MIMETIZAJE CON EL ENTORNO

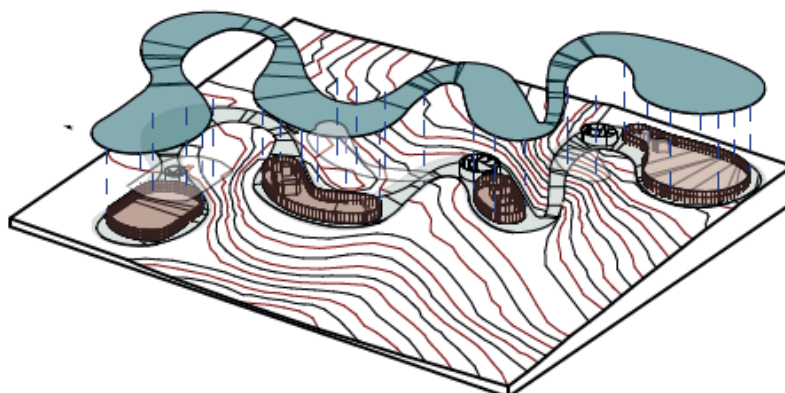


- LAS VARIACIONES DE LA IDENTIDAD: CARLOS MARTI ARIS

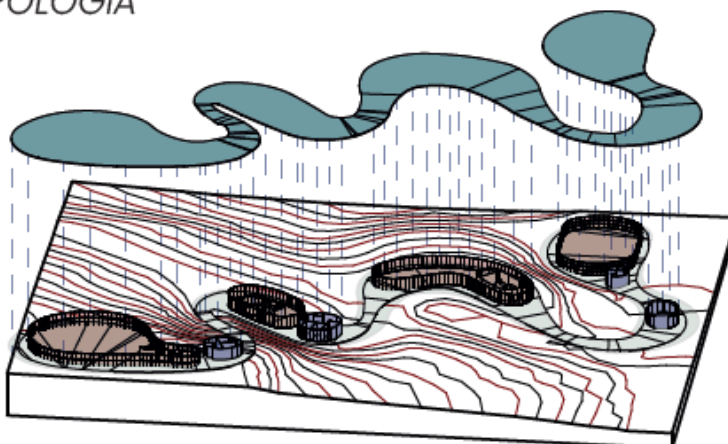
● ESTRUCTURA



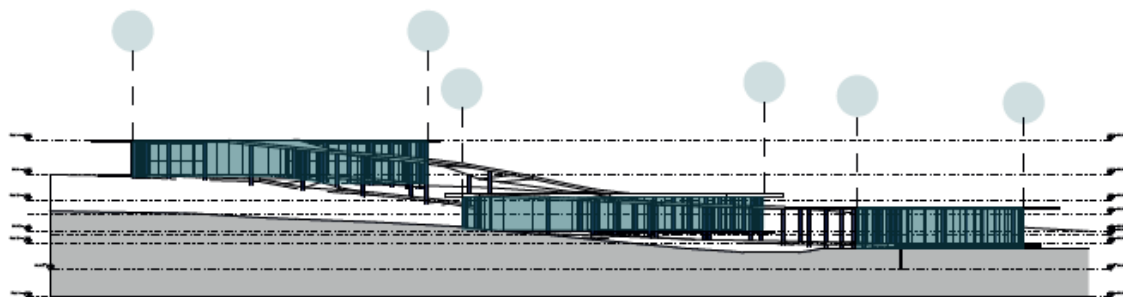
● REVESTIMIENTO



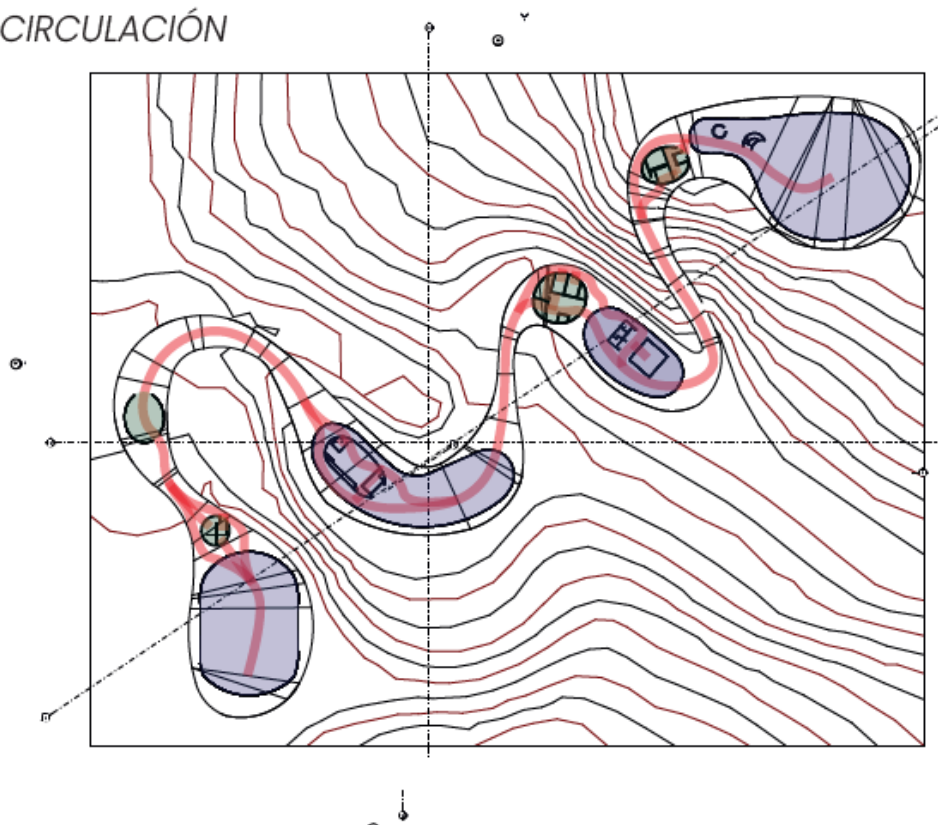
● TIPOLOGÍA



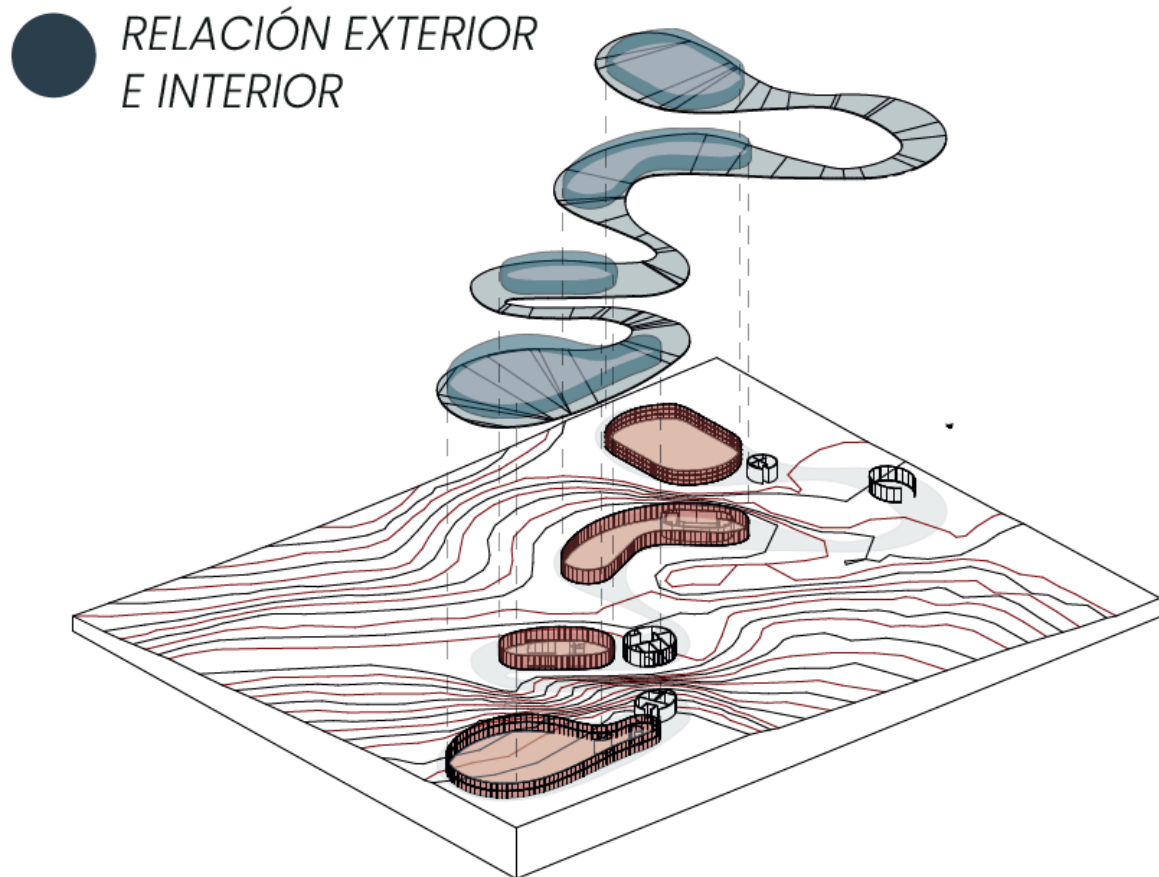
● ESCENOGRAFÍA



● CIRCULACIÓN



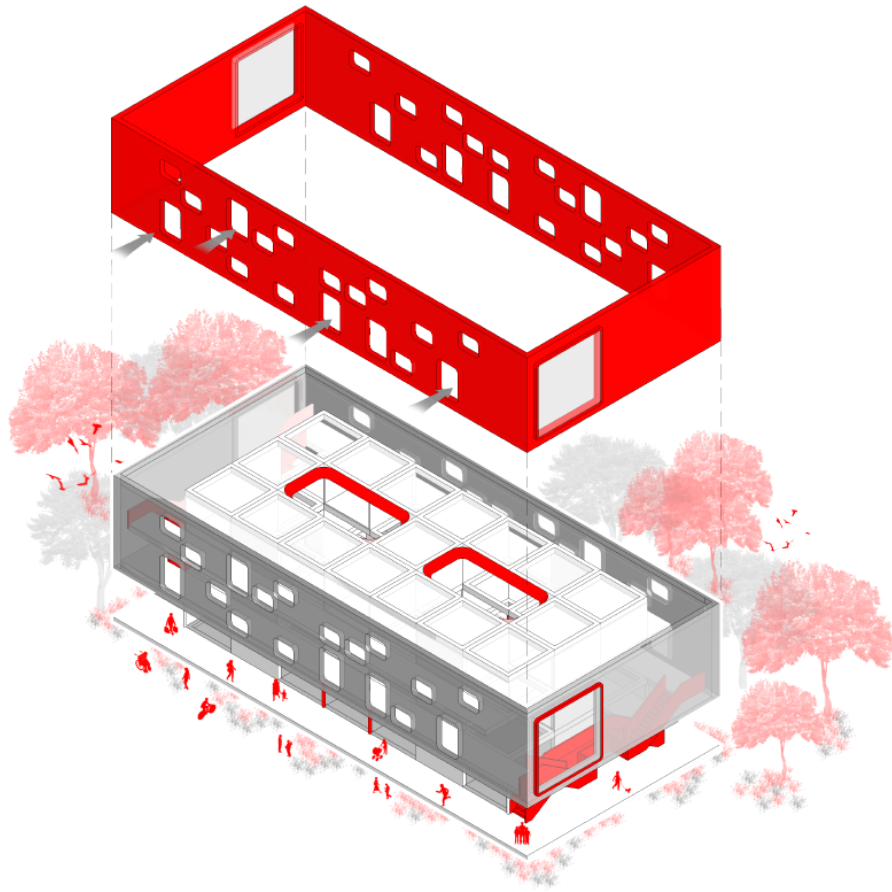
- EL PRINCIPIO DEL REVESTIMIENTO: ROBERTO GARGIANI



5.8. Identificación de estrategias proyectuales.

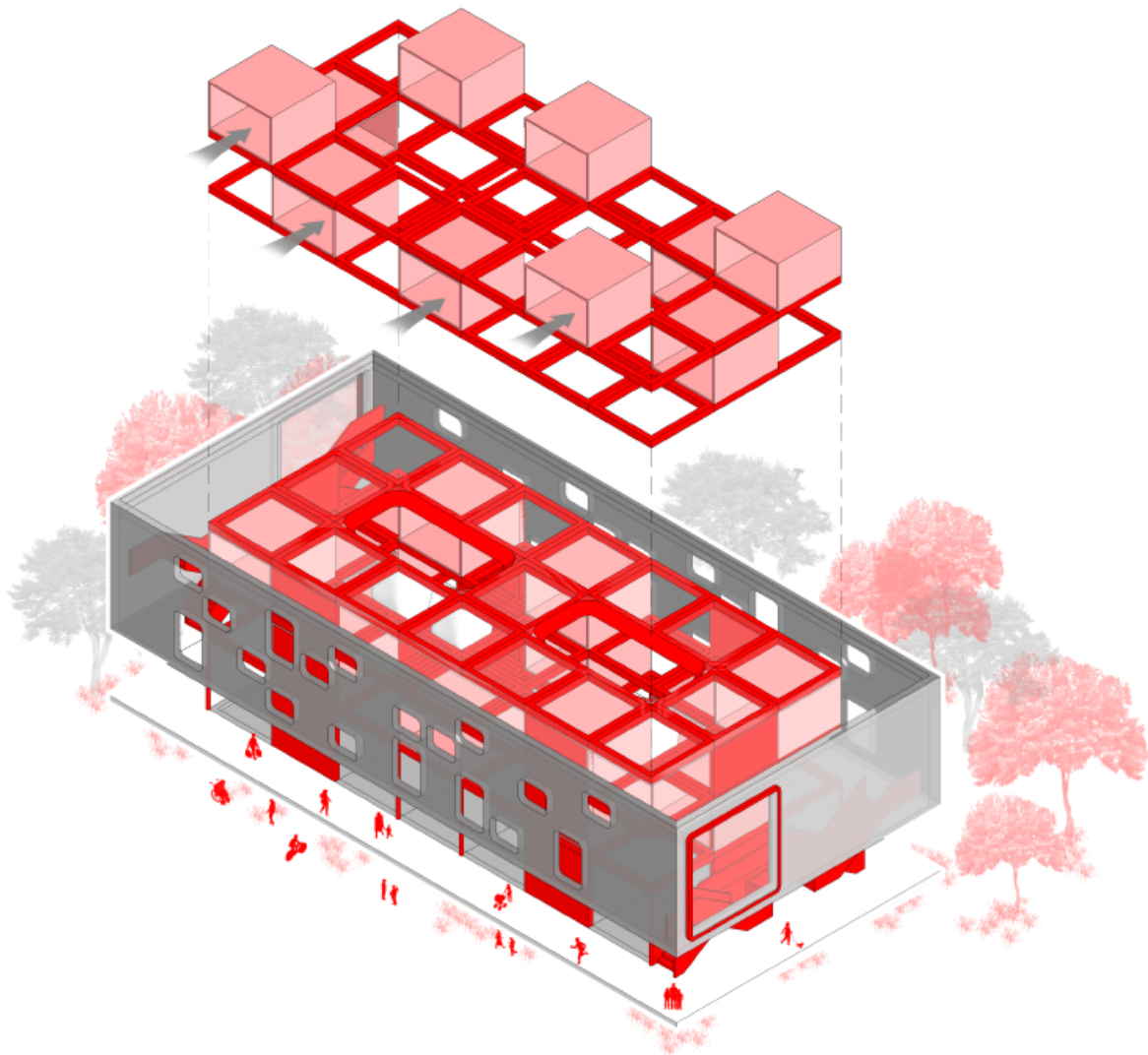
5.8.1. Revestimiento:

El revestimiento interviene en la organización del conjunto articulando dimensiones sociales, ambientales y litúrgicas. De lo ambiental, va regulando la entrada de la luz y el aire, va moderando la percepción sensorial y el confort condición consigo y con materiales y técnicas tradicionales. De lo litúrgico, va mucho más allá de la mera funcionalidad generando atmósferas que hacen visibles - pero muchas veces también ocultan- los recorridos significativos que puede tener el usuario.



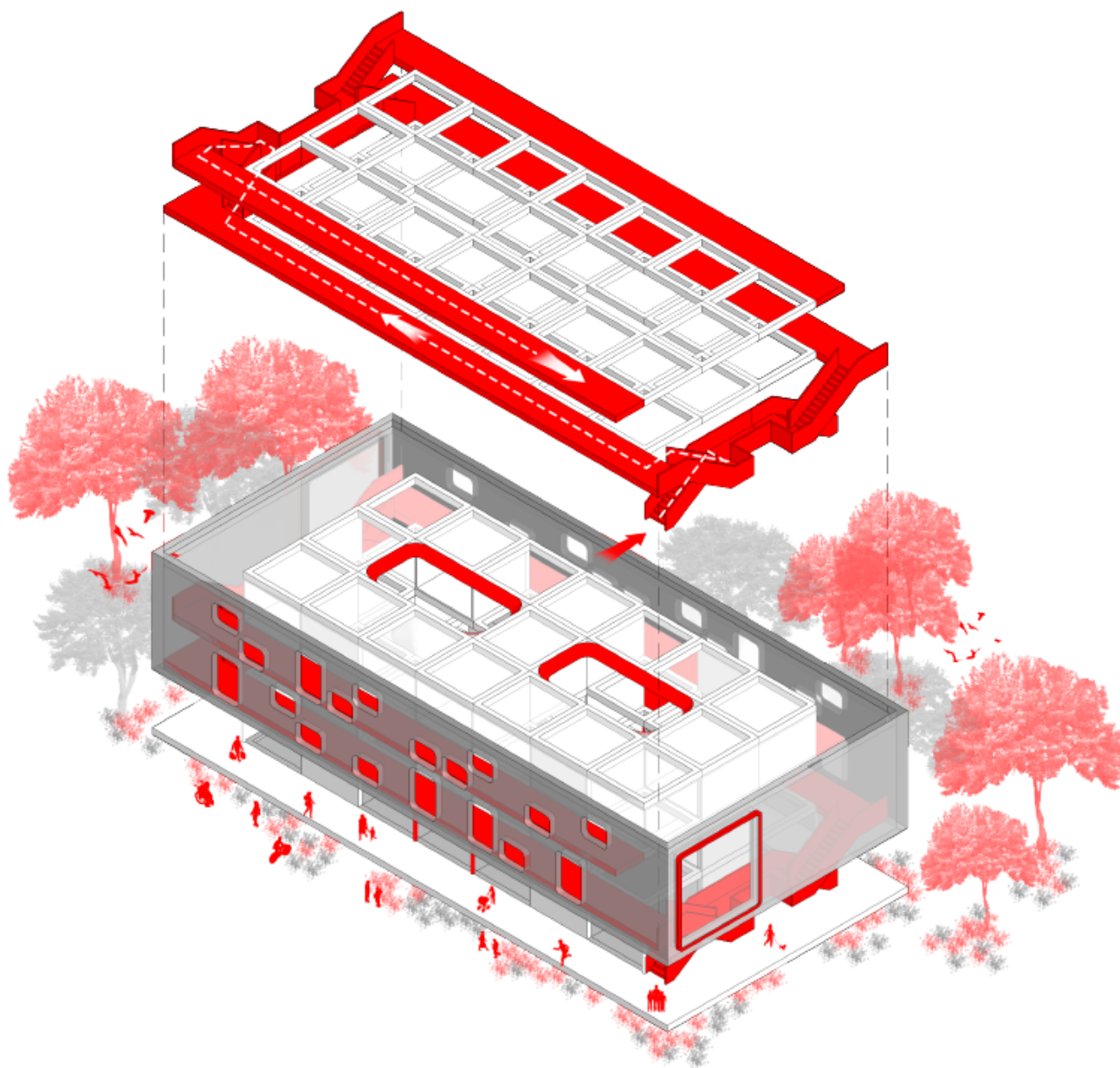
5.8.2. Espacios flexibles y expandibles:

Es la capacidad de un espacio de aumentar o disminuir según sus necesidades, gracias al empleo de tabiques móviles o muros plegables o cerramientos deslizables. Esto permite que las fronteras de estos espacios no sean fijas sino adaptadas a las circunstancias, lo que permite juntar espacios o separarlos de acuerdo con su uso.



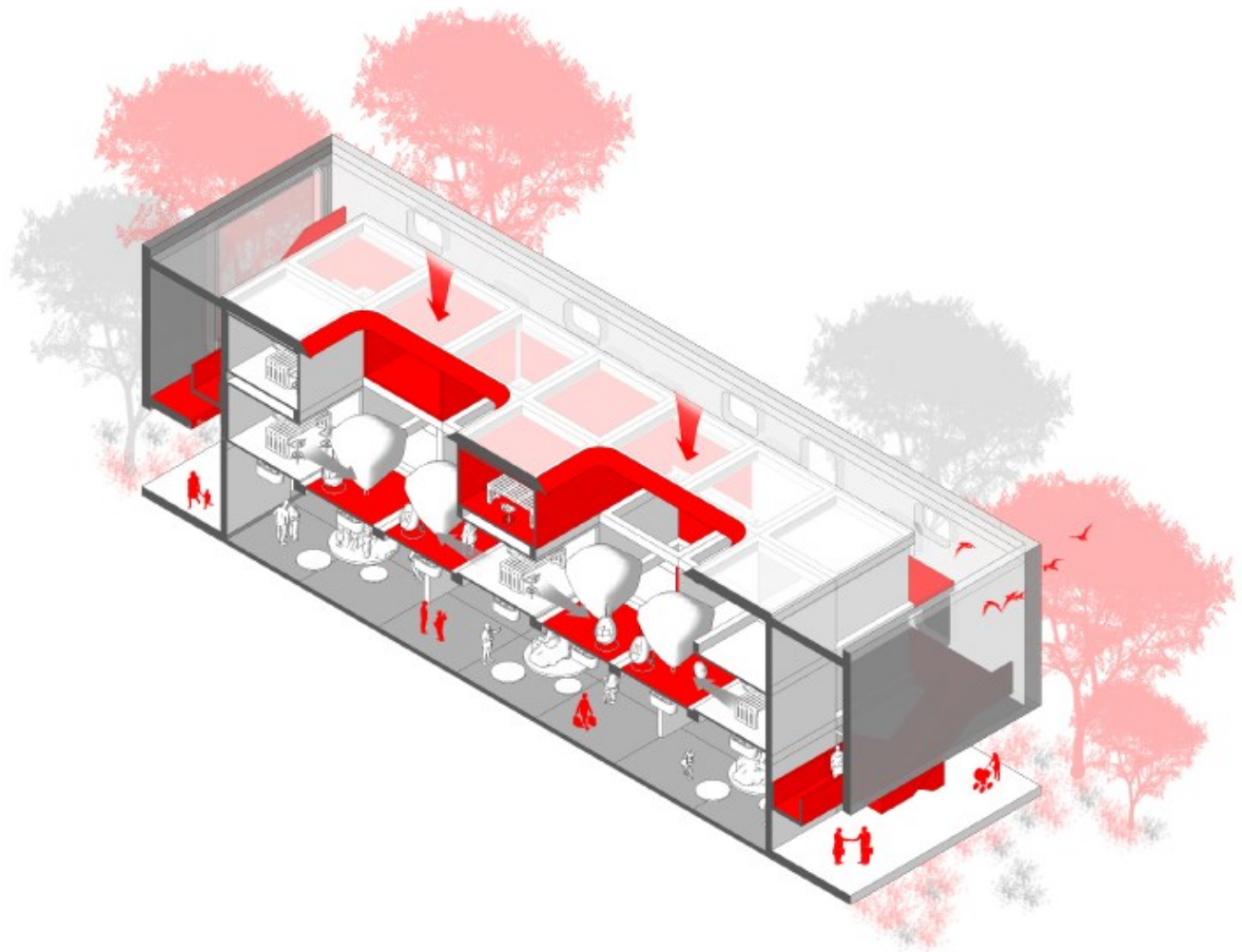
5.8.3. Paseo arquitectónico o promenade:

La promenade es entendida como un camino del placer, donde el diseño, las trayectorias dentro del edificio, los pasillos, los corredores y las trayectorias dejan de ser sencillos espacios de paso para convertirse en recorridos del placer. El mero desplazamiento provoca secuencias espaciales que nos invitan a descubrir, a detenerse y vivir el espacio, de forma gradual.

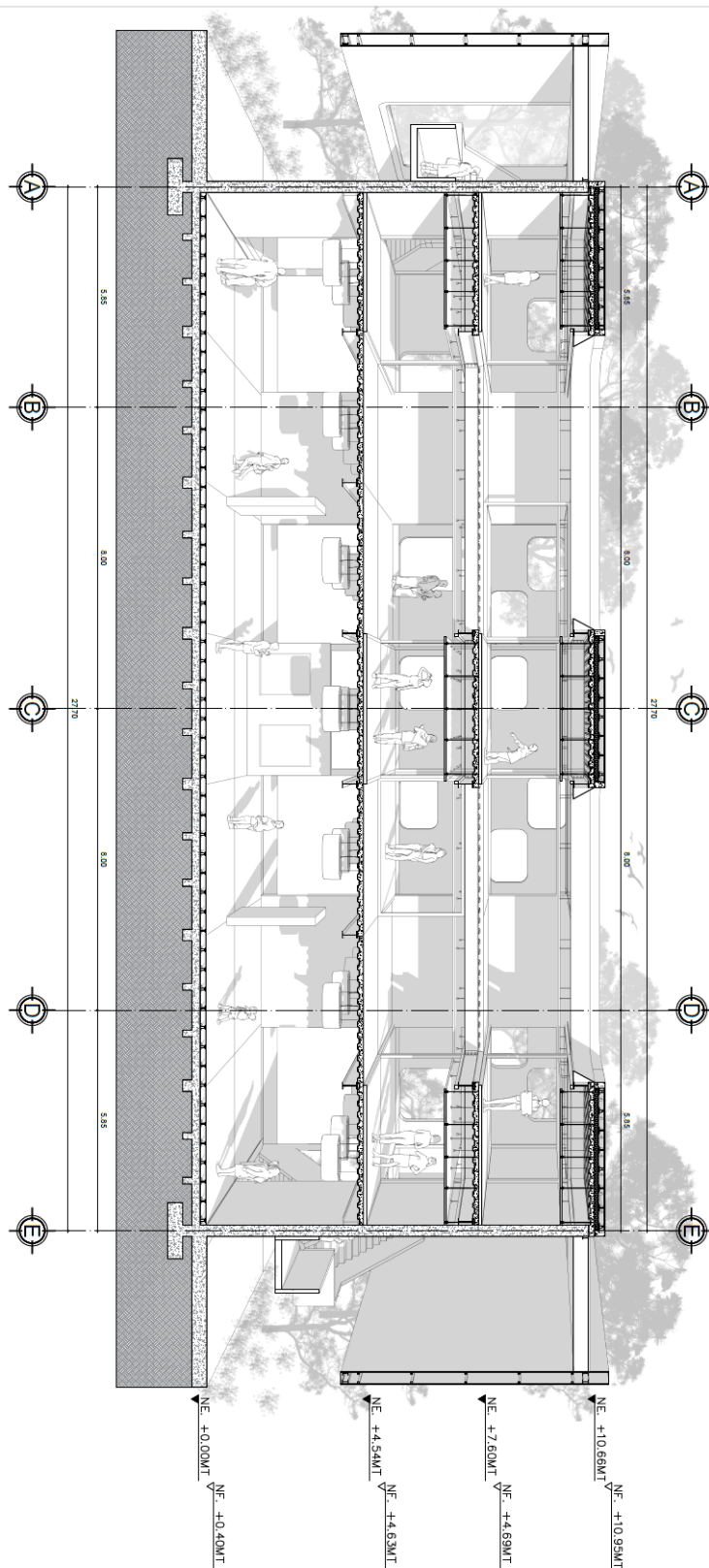


5.8.4. Articulación a través del espacio vacío:

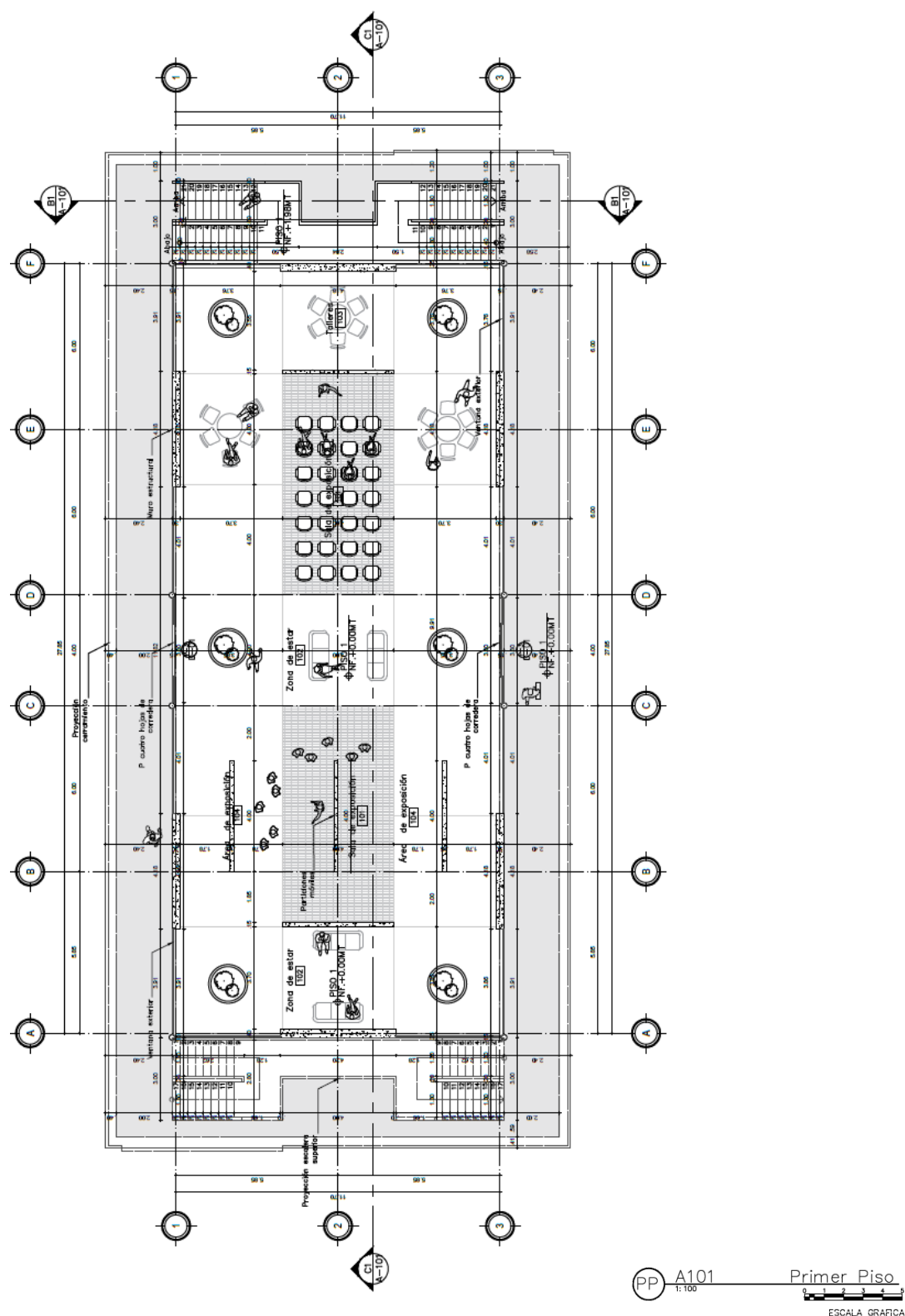
La presente herramienta quiere hablar del vacío y de los espacios intermedios como elementos articuladores que entran en acción dentro del proyecto arquitectónico. Los espacios intersticiales entendidos como espacios de transición no solo conectan recorridos, volúmenes y funciones; también permiten una continuidad visual y una continuidad sensorial.

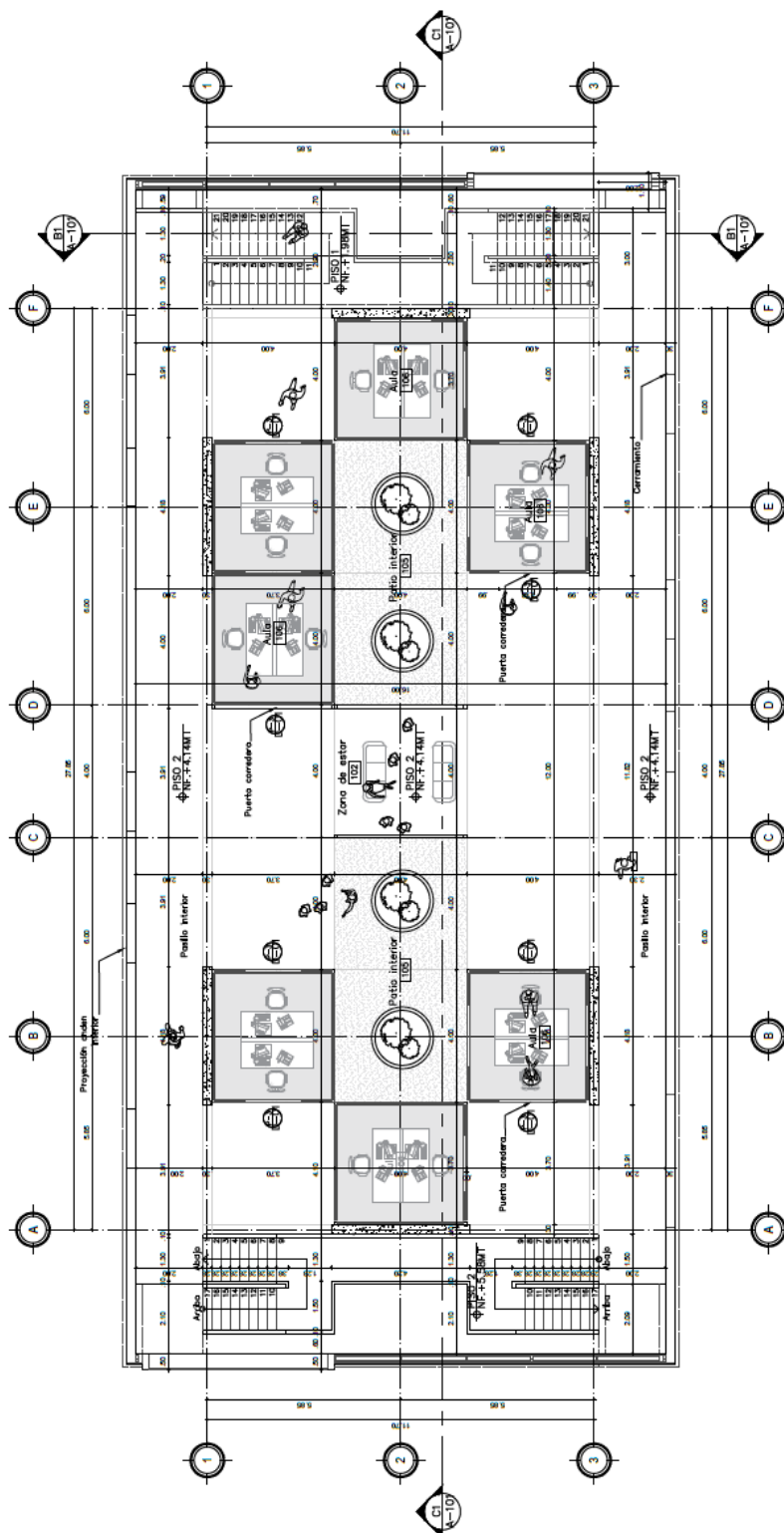


5.9. Corte constructivo diagrama proyectual



5.10. Planimetría diagrama proyectual



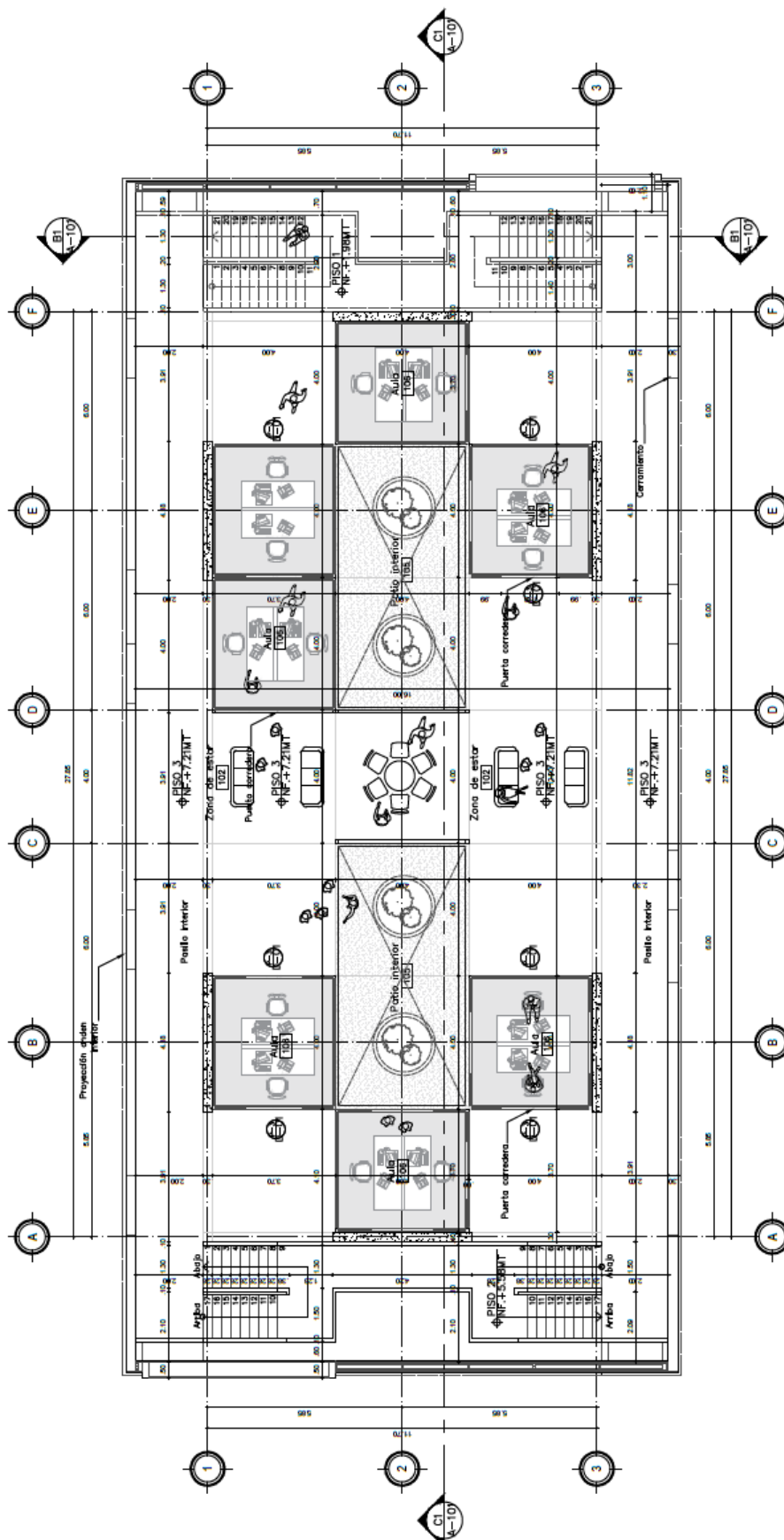


PP A102

1:100

Segundo Piso

ESCALA GRAFICA



Tercer piso



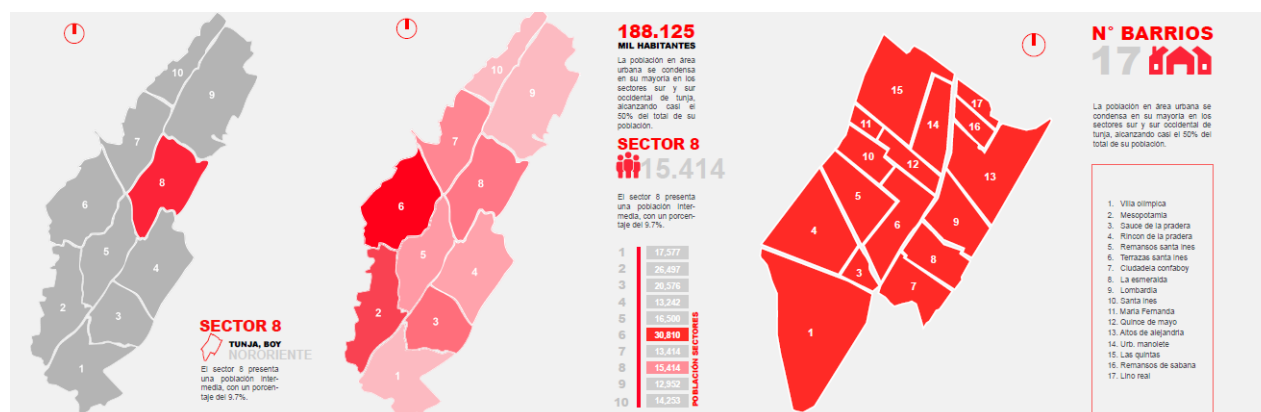
ESCALA GRÁFICA

6. Análisis Urbano Sectorial — Sector 8, Tunja

6.1. Caracterización general del sector

El Sector 8 está situado en el sector nororiente de la zona urbana de Tunja, Boyacá, además, se sitúa sobre un área territorial que integra el sector en el cual se ubican la Avenida Universitaria y la vía de acceso al Estadio La Independencia, donde hay ubicada una población aproximada de 15.414 habitantes, es decir, el 9,7 % de la población urbana de la ciudad (188.125 hab.); el sector se encuentra en un rango de densidad media frente a los diez sectores de división administrativa de la ciudad. La concentración poblacional predominante se encuentra en el sector sur y suroccidental el cual obstante, agrupa cerca de un 50 % del total urbano de la ciudad al respecto se encuentra en contraste con la condición de centralidad funcional que ejerce el Sector 8 que es de carga residencial menor.

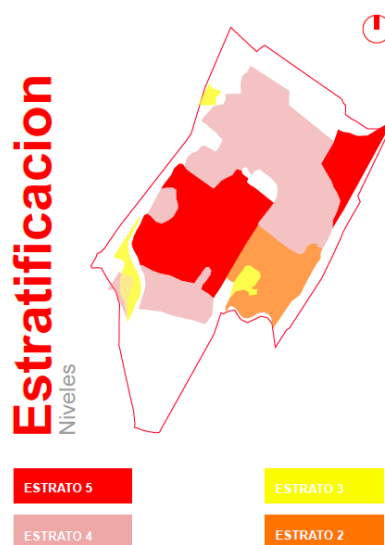
El sector está conformado por diecisiete (17) barrios de distintos tipos de consolidación, es decir: Villa Olímpica, Mesopotamia, Sauce de la Pradera, Rincón de la Pradera, Remansos Santa Inés, Terrazas Santa Inés, Ciudadela Comfaboy, La Esmeralda, Lombardía, Santa Inés, María Fernanda, Quince de Mayo, Altos de Alejandría, Urbanización Manolete, Las Quintas, Remansos de Sabana y Lino Real, la diversidad tipológica de estos barrios de urbanizaciones planificadas, desarrollos informales de consolidación, constituyen una red urbana diversa con potencialidades diferenciadas respecto a la implantación del equipamiento dotacional.



6.2. Estratificación socioeconómica

El análisis de estratificación socioeconómica del Sector 8 muestra una clara predominancia del estrato 4, que recoge entre el 45 % y el 50 % de la superficie analizada; a continuación, la presencia bastante importante del estrato 5, que representa un 25–30 % del sector. En las franjas más marginales, los estratos 2 y 3 significan el 15–20 % y el 5–10 %, respectivamente. Esta articulación del estrato configura un sector con nivel socioeconómico medio y medio-alto, en el que se encuentra la capacidad real de asegurar una demanda cultural sostenida para un equipamiento de escala urbana.

Desde la óptica del equipamiento, la presencia mayoritaria de los estratos 3, 4 y 5 implica, no sólo viabilidad económica del proyecto, sino que la posibilidad de articular una oferta cultural de calidad que dialogue con las expectativas y necesidades de una población de menos acceso a consumo cultural. La distribución socioeconómica también articula otro tipo de variables relacionadas ya sea con el patrón de movilidad, o la demanda de parqueadero, que sí se ha integrado en la dotación normativa del proyecto.

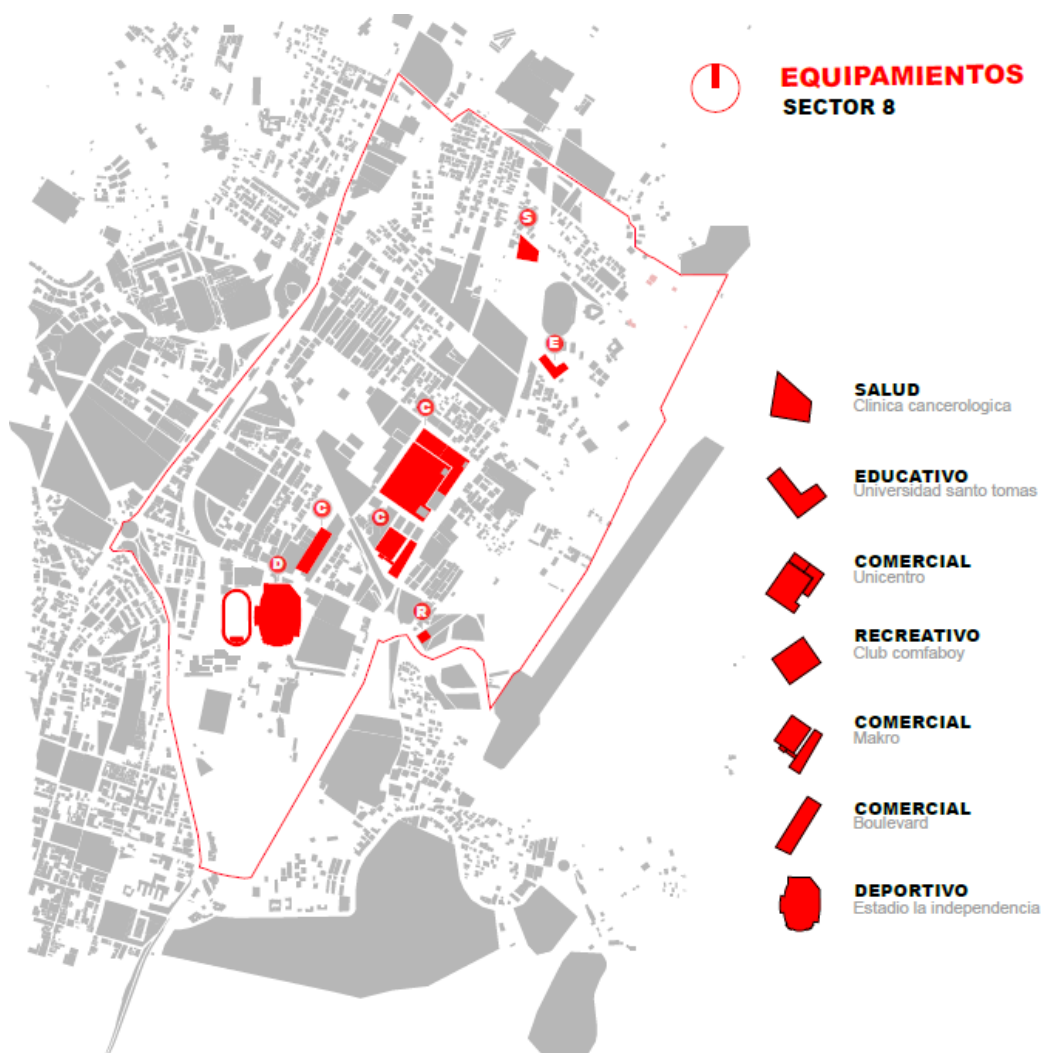


6.3. Equipamientos existentes en el sector

La existencia de una estructura de equipamientos de escala urbana y metropolitana en el Sector 8 le aporta una condición relativamente de nodo funcional dentro de la organización urbana de la ciudad de Tunja. En este sentido, se identificaron los siguientes equipamientos más representativos, agrupados por categoría funcional:

Equipamiento	Tipología	Escala de servicio
Clínica Cancerológica	Salud especializada	Metropolitana
Universidad Santo Tomás	Educación superior	Urbana
Centro Comercial Unicentro	Comercio concentrado	Urbana
Club Comfaboy	Deportivo-recreativo	Urbana
Hipermercado Makro	Comercio mayorista	Urbana
Boulevard	Comercio y servicios	Sectorial
Estadio La Independencia	Deportivo	Metropolitana

La concentración de equipamientos de alta afluencia convierte al Sector 8 en un atractor de flujos peatonales y vehiculares provenientes de múltiples sectores de la ciudad. La ausencia de un equipamiento cultural de escala urbana —museo, centro cultural o teatro— constituye un vacío programático estratégico en la oferta funcional del sector, que el proyecto propuesto busca subsanar.



6.4. Destinación económica y análisis morfológico

La utilización económica del Sector 8 se articula fundamentalmente en torno al uso residencial que representa el principal generador de riqueza del suelo. Si en el Sector 8 existe la convivencia de vivienda consolidada con parcelas urbanas sin edificación, se observa igualmente un proceso de progresiva valorización del suelo con potencialidad de densificación. Desde el prisma de la lectura morfológica, el sector presenta una trama urbana de tipo reticular en sus zonas consolidadas, que van modificándose hasta encontrar variantes orgánicas en los más recientes desarrollos, lo que da lugar a una jerarquía vial clara del mismo y a una relación comprensible entre espacio público y privado.

La lectura morfológica permitió detectar tres condiciones espaciales significativas

para la implantación del proyecto: (1) ejes estructurantes de tipo arterial que estructuran el sector y lo conectan con el resto de la ciudad; (2) vacíos urbanos infravalorados en el borde del sector que tienen potencial para la provision de equipamiento polivalente; y (3) condicionantes ambientales —el propio Río Jordán, humedales e-islas verdes— que establecen límites ecológicos al crecimiento urbano. El lote seleccionado para el proyecto precisamente se localiza en la intersección de estas tres condiciones, lo que sin duda hace viable su implantación.



6.5. Análisis vial, espacio público y condiciones ambientales

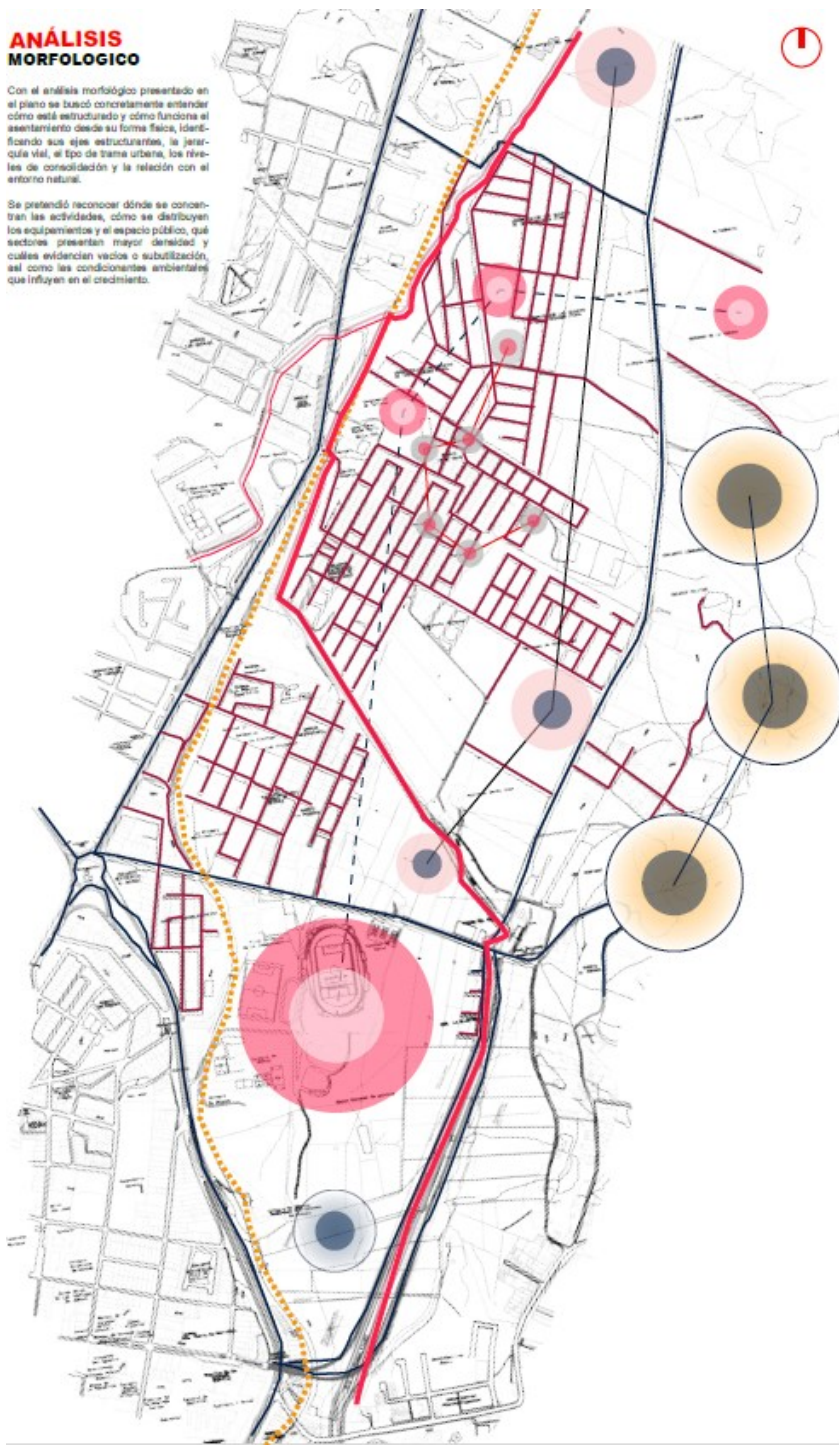
La organización vial del sector 8 interrelaciona las vías arteriales de acceso vehicular con la red de vías secundarias estructuradas como la red barrial. Se identificaron los tramos sobreutilizados en las vías de acceso al Estadio La Independencia y al Centro Comercial Unicentro, así como los corredores subutilizados en el sector de las franjas norte y nororiental. La llegada de la vía férrea como elemento de borde afecta considerablemente a la permeabilidad norte-sur del sector (es una barrera física que fragmenta la continuidad peatonal).

El espacio público se encuentra destacado en el parque de los determinantes barriales y en el entorno inmediato del Estadio La Independencia. La relación funcional entre el estadio, el Club Comfaboy y el Centro Comercial Unicentro determina un corredor de actividad que representa el eje de vida pública más importante del sector. Las condiciones ambientales están determinadas por la presencia del Río Jordán, un sistema de humedales y zonas verdes que configura la estructura ecológica del territorio. Estas variables sociales y ambientales fueron determinantes en la propuesta del lote y en las decisiones de implantación, dirigiendo el diseño hacia una relación de respeto y diálogo con las preexistencias ambientales del territorio.

ANÁLISIS MORFOLÓGICO

Con el análisis morfológico presentado en el plano se buscó concretamente entender cómo está estructurado y cómo funciona el asentamiento desde su forma física, identificando sus ejes estructurantes, la jerarquía vial, el tipo de trama urbana, los niveles de consolidación y la relación con el entorno natural.

Se pretendió reconocer dónde se concentran las actividades, cómo se distribuyen los equipamientos y el espacio público, qué sectores presentan mayor densidad y cuáles evidencian vacíos o subutilización, así como las condiciones ambientales que influyen en el crecimiento.

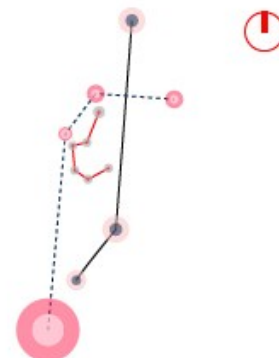


ANÁLISIS VIAL



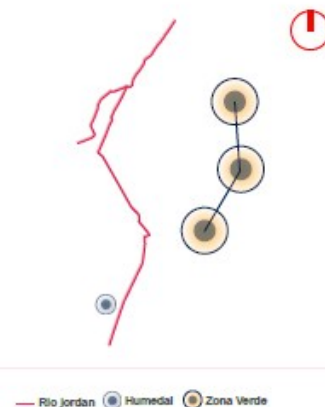
Acceso vehicular — Sobreutilizadas
Subutilizadas — Vía férrea

ESPACIO PÚBLICO



Deportivo — Conexión
Parques — Centro comercial

CONDICIONES AMBIENTALES



Rio Jordan — Humedal — Zona Verde

7. Adaptación Normativa al Proyecto — Sector 8

7.1. Parámetros técnicos y urbanísticos

La normalización del proyecto se fundamentó en los valores urbanísticos que le correspondían al Sector 8, tomándose, a modo de referencia principal en la regularización, el índice de ocupación (I.O.), el índice de construcción (I.C.) y el área libre, que permiten la determinación de la capacidad de implantación, del potencial edificador y de la relación área libre / área edificada con respecto al lote seleccionado (Lote - Sector 8).

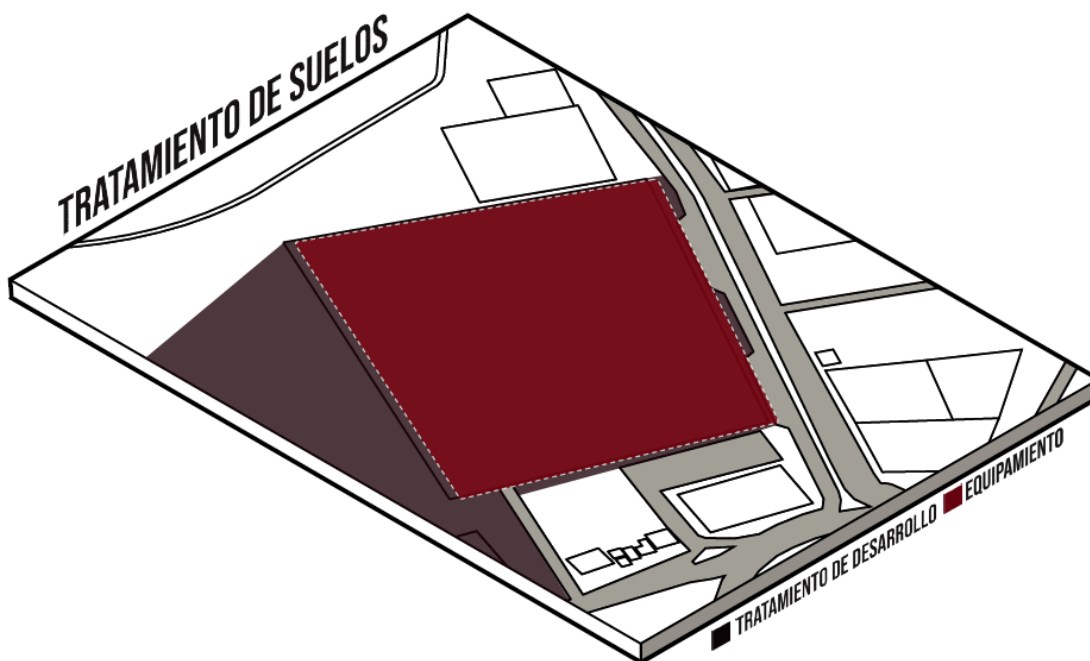
El análisis normativo determina que el lote de 11.484 m² admite una ocupación máxima de planta baja de 8038,8 m² (I.O. = 0,70), con una construcción máxima admitida de 36.000 m², esto es, un índice de construcción de 3,13 medido sobre el área del lote. El proyecto se hace valer del potencial edificatorio de forma plena, sin, en ningún nivel, sobrepasar la huella máxima admitida. La relación entre área edificada y área libre asegura la incorporación de espacio público efectivo en el perímetro del lote, lo que está de la mano con las estrategias de continuidad del espacio público que son objeto consideración en el desarrollo del diseño de implantación.

Parámetro normativo	Valor aplicado
Área del lote	11.484 m ²
Índice de ocupación (I.O.)	0,70
Ocupación máxima en planta baja (O.M.)	8.038,8 m ²
Área libre mínima requerida	3.445,2 m ²
Construcción máxima permitida (I.C.)	36.000 m ²
Índice de construcción equivalente	3,13
Altura máxima permitida	16 m (aprox. 4 niveles)
Dotación de parqueaderos — autos (1 c/50 m ²)	230 cupos

7.2. Tratamiento de suelos

El lote a implantar se encuentra bajo la norma urbanística del régimen del tratamiento de desarrollo, lo que a su vez exige que la formulación del mismo concuerde con las exigencias del sector y con una articulación coherente con la estructura urbana existente. El uso exigido por el tratamiento es el de equipamiento dotacional, condición plenamente compatible con lo que sería la naturaleza cultural, educativa y cívica del museo proyectado. Este uso implica la necesidad de definir aislamientos, cesiones para el espacio público, accesos peatonales y accesos diferenciados para los vehículos, así como también el exigente cumplimiento de los índices de ocupación y construcción que se definen en el cuadro normativo de la normativa correspondiente.

La aplicación del régimen del tratamiento de desarrollo va a afectar igualmente la gestión del urbanismo primario, lo que en la práctica determinará que el proyecto debe garantizar, precisamente, la provisión o complementación de redes de servicios públicos, vías de acceso perimetrales, cesiones de espacio público de acuerdo con lo exigido en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente de la Tunja que le sea de aplicación.

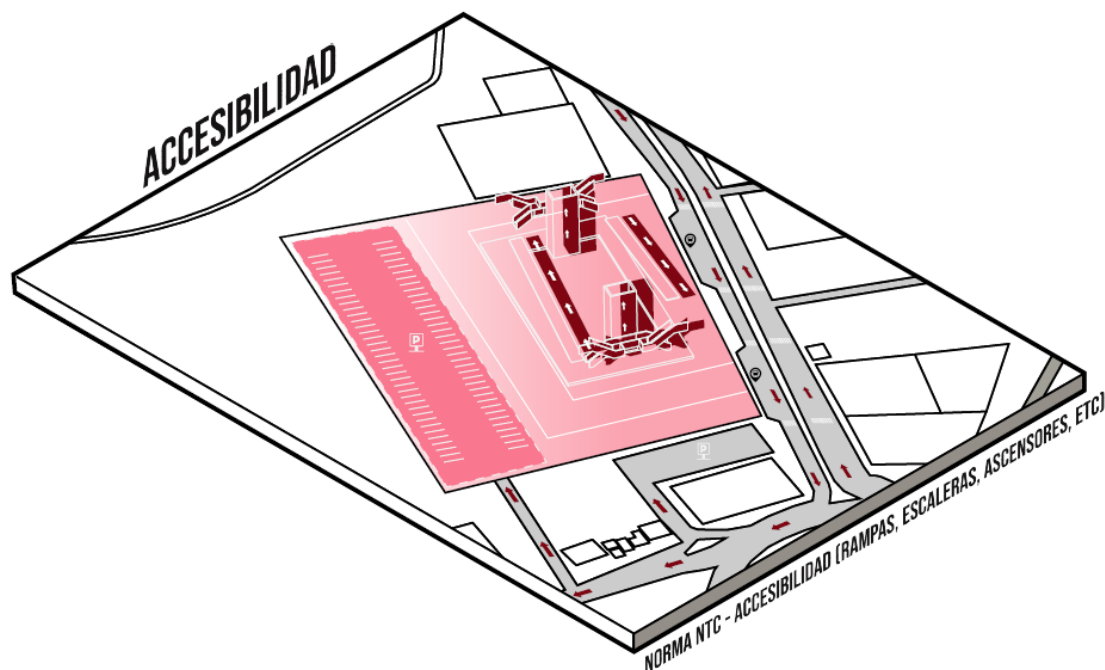


7.3. Parámetros de accesibilidad

La propuesta contempla criterios de accesibilidad universal desde la fase de implantación, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 4143 y el Decreto 1538 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. La propuesta asegura la continuidad del recorrido accesible desde el espacio público hasta cada uno de los usos públicos del museo, a través de las siguientes disposiciones técnicas:

- **Acceso peatonal sin barreras:** pendiente máxima del 8 % en rampas de acceso desde el andén; ancho mínimo de 1,80 m en circulaciones horizontales principales.
- **Circulación vertical accesible:** ascensores en todos los núcleos de circulación vertical con dimensiones mínimas de cabina de 1,10 × 1,40 m; puertas de 0,90 m de claro libre.
- **Señalética y orientación:** sistema de guía podotáctil en vestíbulo, hall de acceso y circulaciones horizontales principales; señalética en braille en núcleos verticales.
- **Servicios para PMR:** baterías sanitarias accesibles en todos los niveles de acceso público; área de lactancia y apoyo familiar en planta baja, dimensionada para usuario en silla de ruedas.
- **Parqueaderos accesibles:** 5 % de los total de cupos habilitados para personas con movilidad reducida ubicado en el nivel más próximo al acceso principal.

La revisión de accesibilidad se integró como condicionante del partido arquitectónico desde las primeras decisiones de implantación, evitando soluciones de adaptación posteriores que comprometan la coherencia espacial del proyecto.



7.4. Parámetros sismorresistentes

El diseño estructural de la propuesta se plantea en una plena coordinación con la Norma Sismo Resistente Colombiana NSR-10 (Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente) sosteniendo los siguientes criterios técnicos que se vieron directamente impactados en las decisiones arquitectónicas del esquema básico:

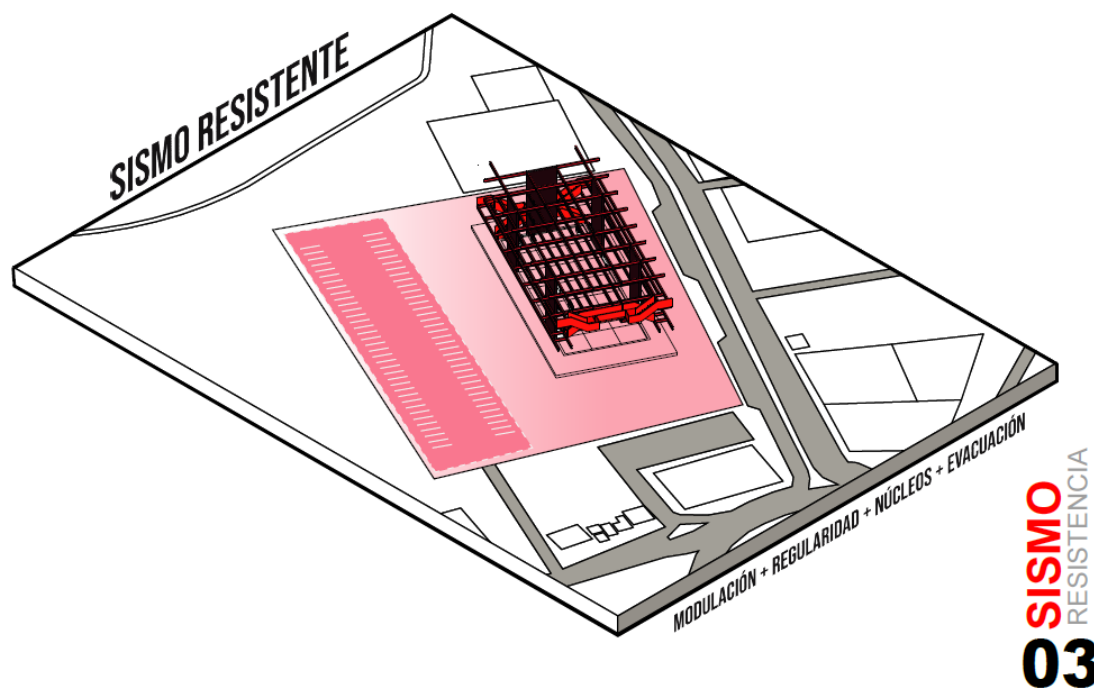
- Modulación estructural: la grilla estructural se determinó desde un modulo base de $8,00 \times 8,00$ m, compatible con las luces libres solicitadas por los espacios expositivos y el auditorio, y coherente con las condiciones de regularidad geométrica conforme a la norma requerida para edificaciones de uso dotacional en zona de amenaza sísmica intermedia.
- Regularidad en planta y altura: La disposición de los bloques volumétricos evita relaciones de esbeltez críticas y discontinuidades de rigidez a niveles. Los bloques educativo, auditorio y corporativo han sido dimensionados con proporciones que permiten garantizar la regularidad geométrica presumida

— Núcleos rígidos de circulación vertical: los núcleos de escaleras y ascensores fueron ubicados estratégicamente para poder funcionar como elementos de arriostramiento y rigidización del sistema estructural, tanto en la dirección longitudinal del edificio como la transversal.

— Rutas de evacuación: la disposición de dos núcleos de circulación vertical por bloque, asegura la distancia máxima de recorrido hasta salida de emergencia exigida por la norma, es decir una máxima de 45 m en uso dotacional. Se comprobó el funcionamiento de las rutas de evacuación por todos los niveles del edificio.

— Juntas de dilatación por efecto sísmico: debido a lo extenso de la planta del proyecto, se ha previsto la inclusión de juntas de dilatación entre bloques funcionales, ya que están determinadas con la misma lógica con la que están formulados los datos de movimiento espectral para la zona sísmica de Tunja.

La integración de estos criterios estructurales como condicionantes del esquema básico permite garantizar que la propuesta arquitectónica es viable técnicamente, dado que no se deberían producir modificaciones de fondo en las fases sucesivas del proceso proyectual.



7.5. Programa arquitectónico preliminar

El programa arquitectónico preliminar fue realizado basado en el MNM (Museos de Nueva Museografía) y los estándares internacionales de planificación de museos de escala media. El programa se constituye a partir de cuatro paquetes programáticos con diferentes factores de circulación para las áreas públicas y privadas asociadas:

Paquete programático	Área neta (m ²)	Factor circ.	Área circ. (m ²)	Área bruta (m ²)
Áreas Públicas Sin Colecciones	9.527,6	40 %	3.811,0	13.338,6
Áreas Públicas Con Colecciones	9.800,9	40 %	3.920,4	13.721,3
Áreas Privadas Con Colecciones	2.701,6	25 %	675,4	3.377,0
Áreas Privadas Sin Colecciones	4.450,4	25 %	1.112,6	5.563,0
TOTAL ARQUITECTÓNICO	26.480,5	—	9.519,4	36.000,0

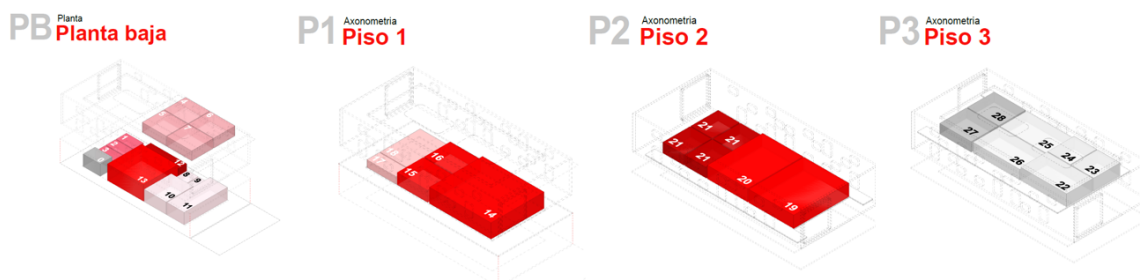
El 40 % aplicado a las áreas públicas responde al estándar internacional que reconoce espacios de pausa, de orientación y de recorrido como parte de la vivencia museística, mientras el 25 % aplicado a áreas privadas traduce la mayor eficiencia funcional de los espacios técnicos y administrativos, que operan con acciones de vuelo más controladas y previsibles. El programa incluye un total de 36.000 m² de área arquitectónica (sin contar parqueaderos) distribuido en los cuatro niveles del edificio (sótano + tres altos) en el marco de los niveles normativos de ocupación e índice de construcción verificados en el numeral 7.1.

8. Análisis del Esquema Básico

El esquema básico es la etapa de la definición proyectual donde el partido arquitectónico empieza a adquirir dimensiones, proporciones, relaciones funcionales verificables. En este momento las decisiones de zonificación, de circulación, de transición y de permanencias dejan de ser diagramáticas para convertirse en decisiones técnicas que condicionan el desarrollo de las etapas posteriores del proyecto. El examen del esquema básico se desarrolla a partir de cuatro categorías de lectura proyectual: la zonificación, las circulaciones, las transiciones y las permanencias.

8.1. Zonificación

La organización funcional del museo incorpora una tipología de estratificación funcional vertical, en la que cada planta del edificio concentra un conjunto de usos afines, (de forma que separa de manera sistemática las áreas públicas, operativas y administrativas). Decisión que responde a la vez a criterios de eficacia funcional, control de los flujos de las personas usuarias y convertirlo en un lugar que se alinea con la experiencia secuencial del recorrido del museo.



- Sótano (nivel -1): reúne la totalidad de elementos de soporte técnico, de elaboración de las colecciones y de logística del museo. Se sitúan en este nivel los depósitos de colecciones con control climático, los laboratorios de conservación y restauración, las áreas de cuarentena, recepción de piezas, cabinas técnicas, camerinos de apoyo al auditorio y cargue y descargue de material artístico. La independencia logística de este nivel respecto a los

flujos públicos es condición necesaria para garantizar la seguridad e integridad de las colecciones.

- Planta baja (PB): ejerce funciones como nivel de acceso, de orientación y distribución. Une el hall principal dotado de taquillas, lockers, control de seguridad; las áreas de apoyo familiar; el inicio del circuito expositivo con las galerías de exhibición permanente; el auditorio y sus espacios de apoyo (foyer, camerinos, escenario); y la zona técnica de gestión de colecciones en franja independiente. Es el nivel de mayor complejidad funcional dado que ha de articular los flujos de público general, grupos organizados, personal técnico y accesos de servicio de forma simultánea.
- Primer piso (P1): extiende el circuito expositivo de la exhibición estable e incorpora las salas de exhibición temporal como complemento flexible de la exposición. Integra la cafetería y la tienda del museo como espacios de pausa y permanencia del visitante sin romper la propia continuidad de la exposición.
- Segundo piso (P2): articula el cierre del circuito expositivo a la sala inmersiva black box y la mediateca como remates experienciales del recorrido. Incorpora las aulas y talleres de mediación, enfatizan el núcleo pedagógico del museo donde la experiencia sensorial de la exposición se enriquece de esta actividad de producción activa del conocimiento.
- Tercer piso (P3): se destina de manera exclusiva al núcleo administrativo y de soporte institucional, integrando la gerencia, las oficinas de administración, finanzas, comunicaciones, producción cultura, bienestar del personal, soporte TIC y control de salas. La separación física y funcional de este piso del circuito público es una decisión proyectual deliberada para garantizar la autonomía y la eficiencia de los flujos de trabajo interno sin interferir en la experiencia del visitante.

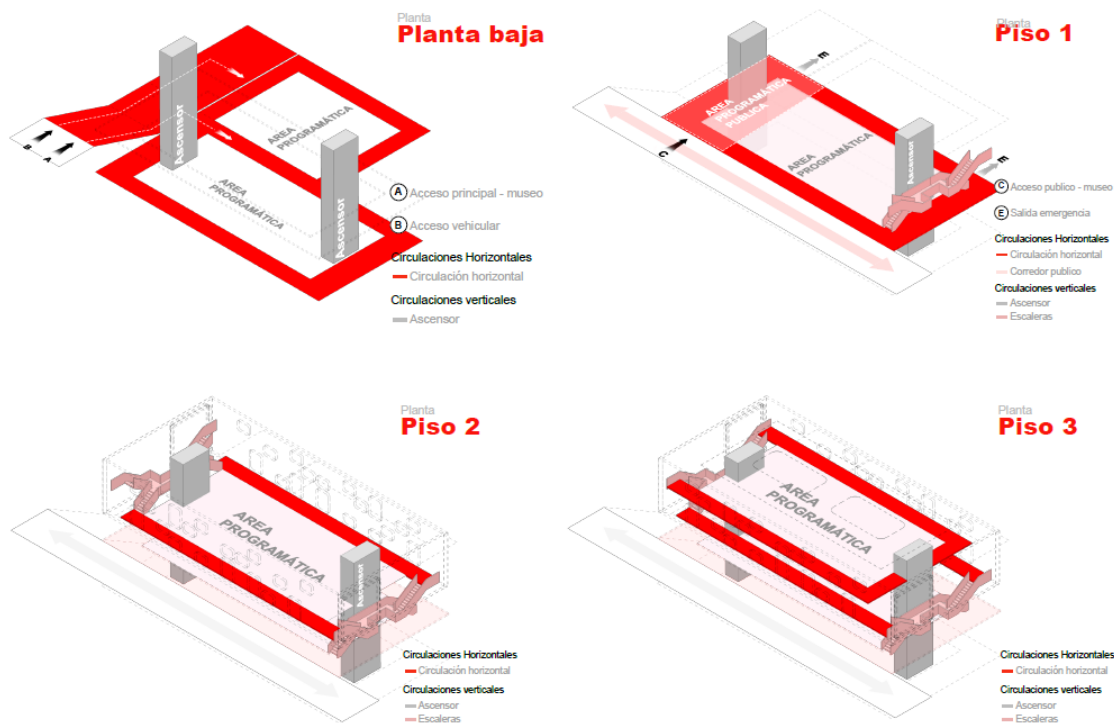
8.2. Circulaciones

El sistema de circulaciones del museo se organiza a partir de la consideración de dos elementos afines y complementarios. Un sistema de crujías longitudinales que asume la función de espina circulatoria horizontal del edificio. Un conjunto de núcleos de circulación vertical situados en puntos estratégicos que aseguran la conectividad entre niveles y el cumplimiento normativo en cuanto a accesibilidad y evacuación.

Las crujías longitudinales operan como corredores-galería que dan acceso a las distintas áreas programáticas del museo a lo largo de su eje mayor. De este sistema se derivan dos funciones: una, conectar y distribuir el acceso a las aulas, espacios educativos y espacios expositivos, y, por otro lado, funcionar como elemento separador de las circulaciones de carácter público y las de carácter técnico-operativo, haciendo así que no se interfiere entre los distintos tipos de usuarios del museo (visitar, personal técnico, personal administrativo, grupos educativos).

Las circulaciones verticales —escaleras y ascensores— se colocan en dos posiciones simétricas en relación con el eje longitudinal del edificio, para equilibrar los flujos de subida-bajada y limitar las distancias de recorrido en todos los niveles. Este diseño cumple a la vez con las exigencias de la accesibilidad universal (ascensores en ambos núcleos), como también con las exigencias de la NSR-10 en materia de distancias máximas hasta las salidas de emergencia. La escalera de emergencia se ubica en el extremo opuesto del acceso principal, garantizando así la existencia de dos vías de evacuación independientes en todos los niveles.

La separación de circulaciones pública, técnica y de servicio se formaliza en términos de diferenciación de anchos de corredor, de tratamiento de acabados y de control de accesos. Las circulaciones de servicio tienen acceso de forma exclusiva desde el sótano y desde los núcleos de carga-de descarga, nunca cruzándose en ningún punto con las rutas del visitante.



8.3. Transiciones

La concepción del sistema de transiciones del museo tiene como base a la ida del hall, como dispositivo espacial de apertura, orientación y articulación. A diferencia de un simple vestíbulo de distribución, los halls propuestos son concebidos como espacios de umbral que median entre el carácter del exterior urbano y la atmósfera interior del museo, generando un proceso de transición que prepara al visitante para la experiencia expositiva.

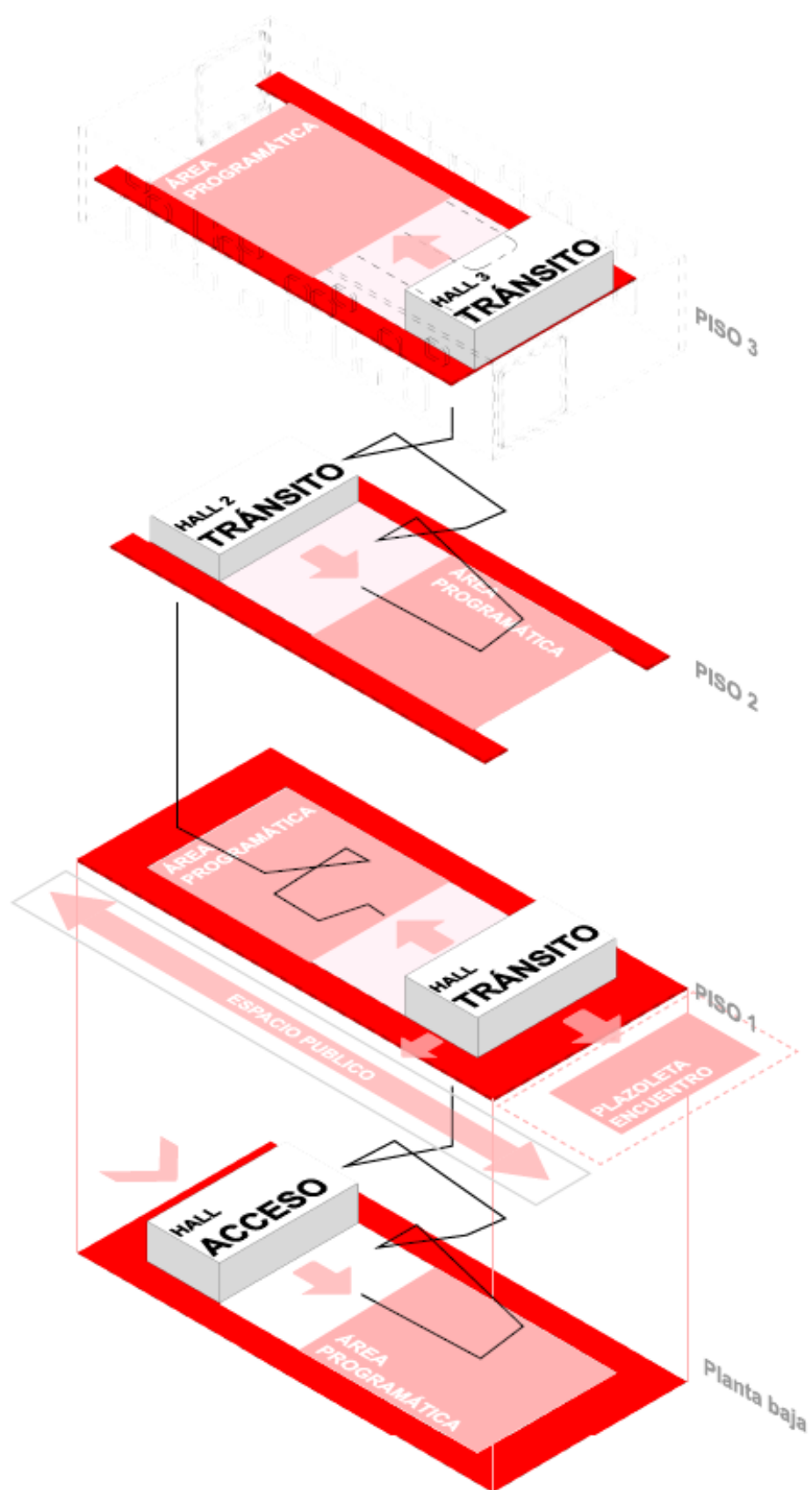
Las transiciones quedan jerarquizadas en tres escalas de intervención:

Escala 1 — Hall de acceso principal (PB): configura el umbral primario entre el espacio público urbano y el interior del museo. Su generosidad espacial (con un vestíbulo general de 1.200 m²; con una altura libre de 6,00 m) permite absorber los picos del flujo, distribuir las direcciones hacia las taquillas, el guardarropa y la entrada al circuito expositivo, así como establecer la primera relación visual con las galerías. El control de seguridad se incorpora a este espacio sin generar la sensación de estar encerrado, mediante la definición de una secuencia de umbrales progresivamente más íntimos.

Escala 2 - Espacios físicos de pausa y reorientación del circuito expositivo (P1, P2): actúan como miradores interiores desde los que el visitante puede leer el edificio y decidir su recorrido. Distribuidos en los puntos de transición entre tramos del circuito expositivo, también actúan como espacios de pausa y reorientación. Están dimensionados suficientemente para el encuentro y la conversación sin obstaculizar los flujos de circulación.

Escala 3 - Espacios de pausa interpretativa: distribuidos a lo largo del circuito expositivo, estos pequeños espacios —situados estratégicamente entre galerías— invitan al visitante a detenerse, relacionarse de una manera contemplativa con el espacio y asimilar la experiencia antes de continuar el recorrido. Su carácter informal y su escala íntima contrastan deliberadamente con la de las salas expositivas, creando esa alternancia de tensión/distensión espacial que caracteriza un recorrido museístico de calidad.

La secuencia de estos tres niveles de transición —desde la entrada urbana hasta la pausa interpretativa en el interior del circuito— representa la materialización arquitectónica de la idea de paseo arquitectónico o promenade que se identificó como estrategia proyectual en el análisis de referencias (SANAA/Joaquín Arnau). La circulación ya no es un medio de conexión sino una secuencia de experiencias espaciales con identidad propia.



8.4. Permanencias

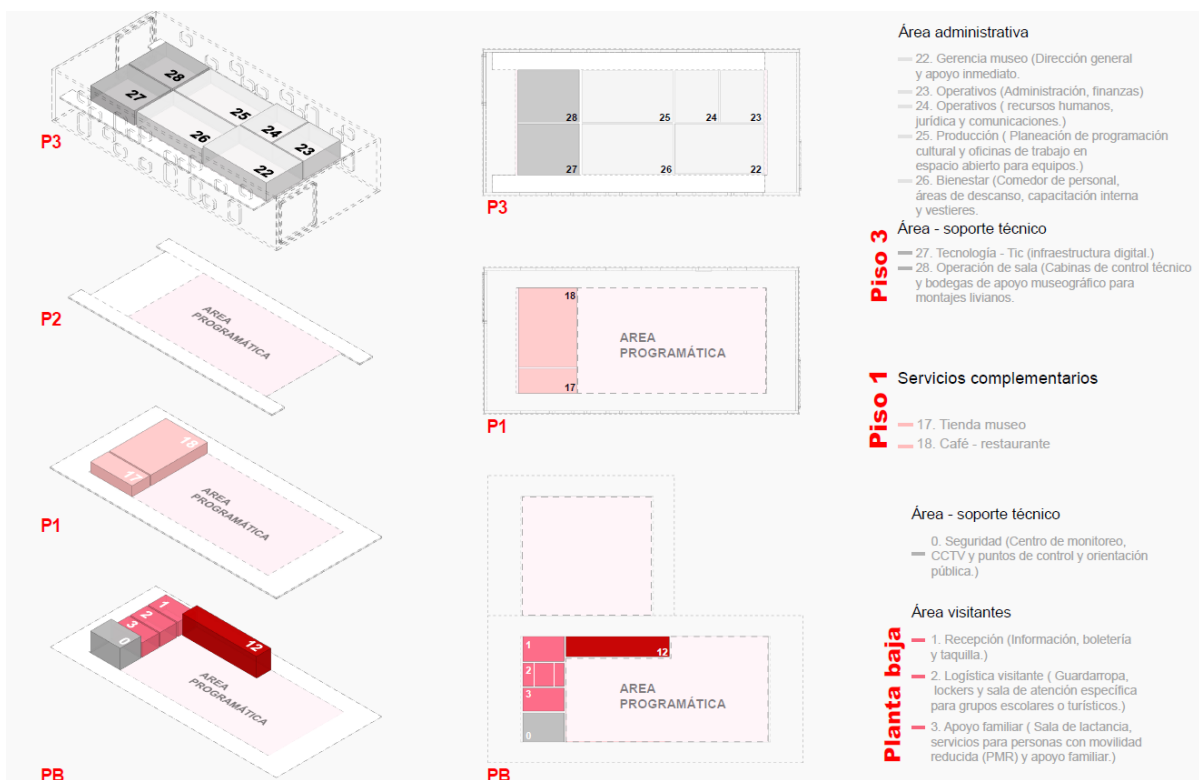
El análisis de permanencias establece la forma de distribución estratégica de los espacios que requieren mayor tiempo de estancia y uso intensivo en el museo frente a los espacios de tránsito y recorrido. Esta diferenciación afecta de lleno las formas de decisión de dimensionamiento, acondicionamiento técnico, funcionalidad del mobiliario y su relación con las fachadas e iluminación natural. En los niveles superiores (P3) encontramos las agrupaciones de permanencias administrativas e institucionales: oficinas, salas de reunión, comedor del personal y espacios de bienestar. Esta agrupación permite optimizar las infraestructuras de soporte (redes de datos, climatización e iluminación artificial aplicada al trabajo) y generar una lógica del uso independiente de los flujos del visitante. La planta de la tercera planta de los niveles superiores (P3) adopta una organización flexible de open space con células de trabajo cerradas para los cargos de dirección que garantizan adaptaciones futuras del programa administrativo sin comprometer la estructura del edificio.

En los niveles intermedios de los niveles P1 y P2, las permanencias de carácter educativo —aulas, talleres, mediateca...— se localizan en continuidad con un acceso diferenciado de los demás núcleos de circulación vertical y permiten su funcionamiento independiente a partir del horario de apertura de las salas expositivas. La elección del acceso de las permanencias educativas puede contribuir a dotar de mayor flexibilidad programática al museo en el sentido de que puede operar las actividades en todos sus espacios en horarios ampliados o con colectivos determinados sin tener que abrir la totalidad del circuito expositivo.

En la planta baja, las permanencias de carácter comercial y de servicios —cafetería, tienda del museo...— se localizan en continuidad con el acceso al espacio público y permiten su funcionamiento independiente respecto del horario museístico general. El acceso de las permanencias comerciales y de servicio puede contribuir a obtener ingresos complementarios y a dar activación en las horas de cierre del museo al frente urbano del edificio.

La lógica de distribución de las permanencias responde también a los criterios de confort ambiental del edificio. Las zonas de gran estancia se orientan hacia las

fachadas de mejor comportamiento de la iluminación natural y menor incidencia solar directa, mientras que los espacios de tránsito y circulación acogen unas condiciones perimetrales de peor comportamiento.



9. Planimetría del Esquema Básico

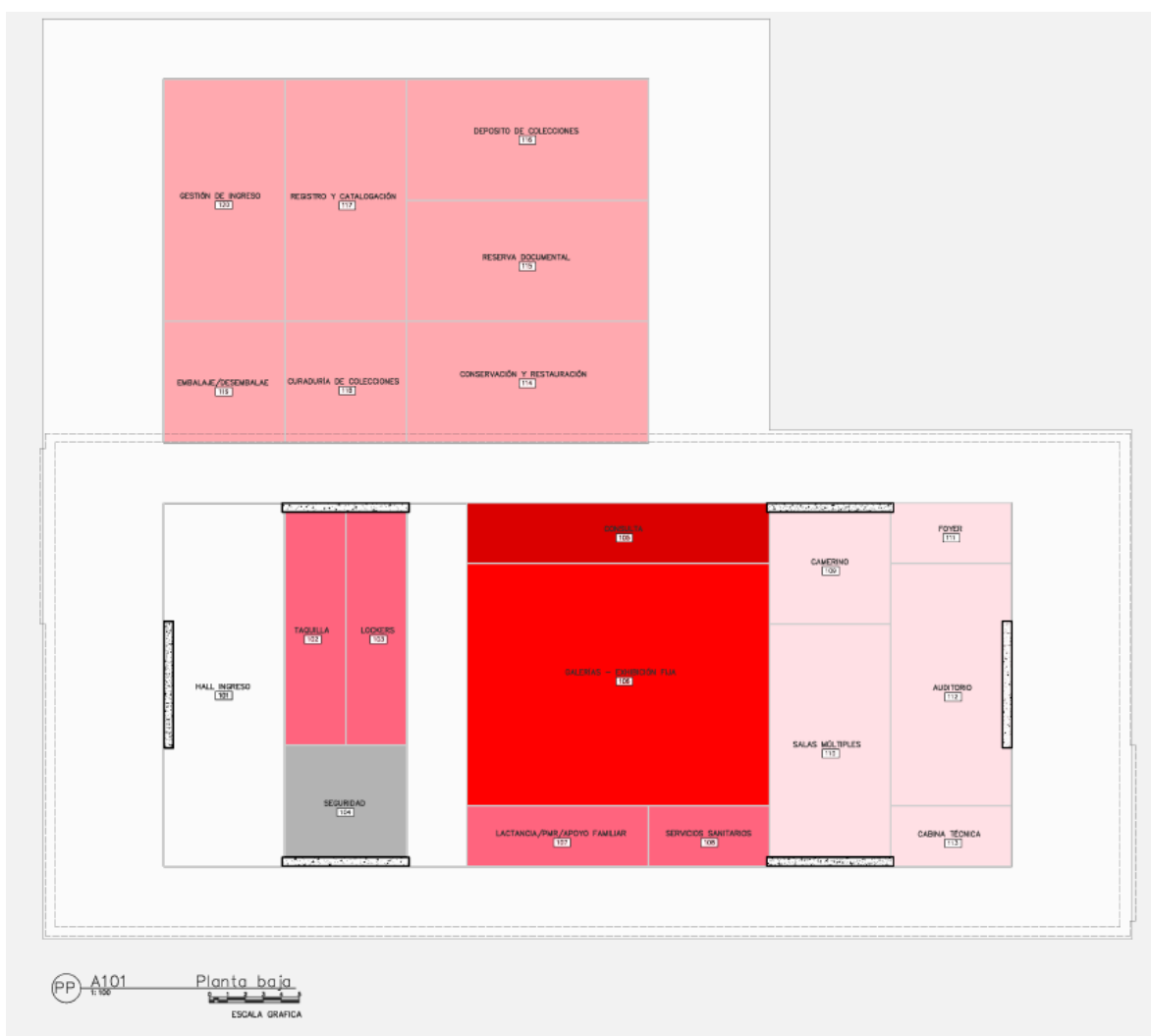
9.1. Descripción general

La planimetría del esquema básico es la traducción técnica, representable a escala 1:100, de las decisiones de zonificación, de circulación y del programa arquitectónico, y permite valorar la adecuación de la distribución de áreas por nivel, la coherencia de la organización funcional y la factibilidad de las características geométricas de cada uno de los espacios respecto de las exigencias técnicas del programa. La organización planimétrica tiene como criterio rector la rigidez espacial de la trama estructural —rigidez modulado a partir de un módulo de $8,00 \times 8,00$ m— como tabula rasa sobre la que se superpone la variabilidad programática y la experiencia museística. La lectura de la planimetría nos manifiesta una duplicidad de lógicas espaciales superpuestas: una lógica de organización racional por crujeías longitudinales —la que garantiza la eficiencia funcional del edificio y su legibilidad— y otro de secuencialidad de la experiencia —el que induce una variabilidad, una tensión/distensión en el recorrido de los visitantes del edificio—. La coexistencia de ambas lógicas es la manifestación planimétrica de la vía propositiva central del proyecto: superar la rigidez espacial sin renunciar a la coherencia estructural.

9.2. Planta baja (PB)

La planta baja se presenta como el nivel que alberga la mayor complejidad funcional del museo, en cuanto que ha de dar solución, simultáneamente, al acceso y distribución del público, al inicio del circuito de exposiciones, a la operación logística del auditorio y al funcionamiento de la zona técnica de gestión de colecciones. El acceso se formaliza a partir de un vestíbulo general de 1.200 m^2 y $6,00$ m de altura libre, el cual actúa como dispositivo de transición entre el espacio público de la ciudad y el interior del museo. En él se integran las funciones de información, boletería y taquilla (220 m^2), el guardarropa y el sistema de lockers (180 m^2), el área de atención a grupos escolares y turísticos (120 m^2), y el punto de control y de orientación pública ($87,6 \text{ m}^2$).

El circuito de exposiciones se inicia en este nivel, con las primeras salas de exhibición permanente (galerías 13), las cuales están articuladas mediante la galería central, la cual actúa como núcleo del espacio y como articulador del nivel. En una franja perimetral independiente —con acceso exclusivo desde la planta de sótano técnico— se sitúa la zona de gestión de colecciones, que incluye el área de recepción y cuarentenas de piezas, el registro y catalogación, y la curaduría.



9.3. Primer piso (P1)

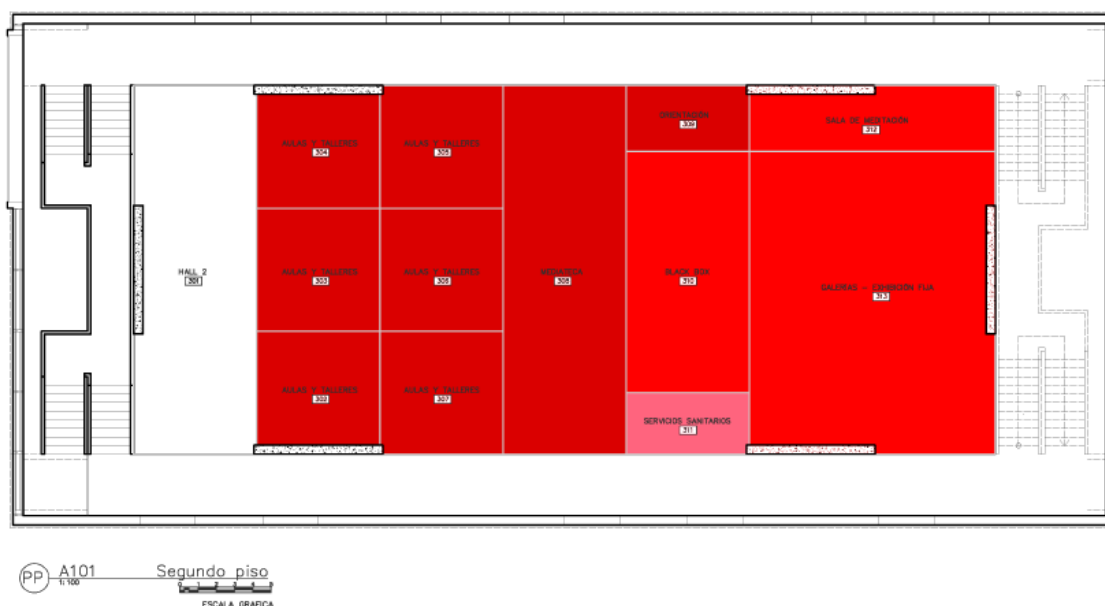
La planta del primer piso extiende el circuito expositivo e incorpora la exhibición temporal como componente flexible del recorrido museístico. La galería central de este nivel mantiene su condición de articulador espacial y permite la reconfiguración de las salas de exhibición temporal (4 salas de 550 m² c/u) según los requerimientos museográficos de cada montaje. La flexibilidad museográfica de este nivel se garantiza mediante la ausencia de elementos divisorios fijos en las salas temporales, la previsión de puntos de anclaje en losa para sistemas de iluminación y colgado de obra, y la dotación de acceso técnico independiente para el ingreso de piezas y montajes.

La cafetería-restaurant (950 m², 4,50 m de altura libre) y la tienda del museo (260 m², 4,00 m de altura libre) se ubican en los extremos del nivel con relación directa al espacio público exterior, permitiendo su operación independiente del horario de apertura de las salas. La disposición de estos espacios de pausa y permanencia en los extremos del nivel genera una alternancia de experiencias a lo largo del recorrido: las salas expositivas invitan a la contemplación, mientras que la cafetería y la tienda ofrecen momentos de distensión y socialización que enriquecen la visita sin interrumpir la continuidad del circuito expositivo.



9.4. Segundo piso (P2)

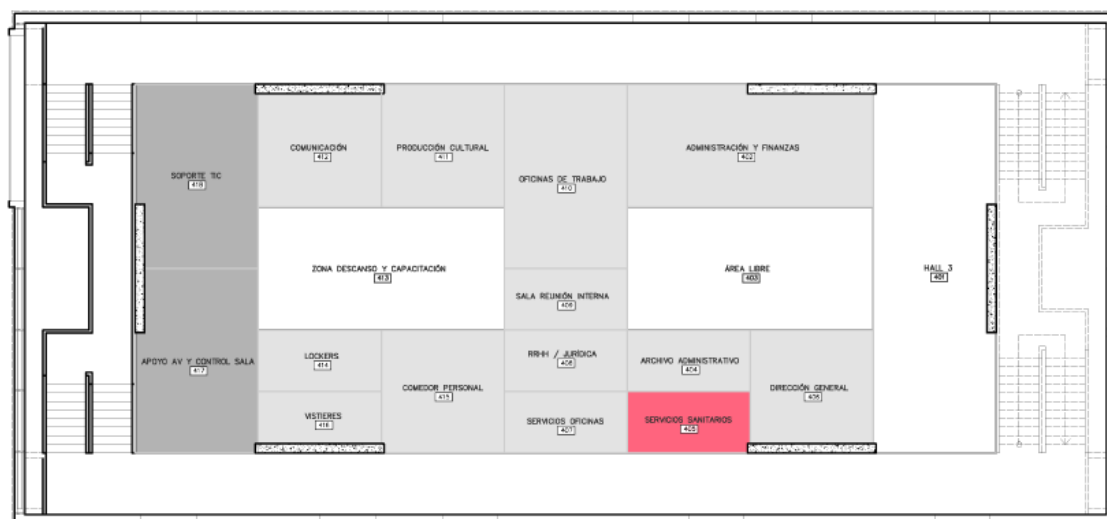
El segundo piso cierra el circuito expositivo y marca el núcleo pedagógico del museo. La sala inmersiva black box (650 m², 6,50 m de altura libre) actúa como cierre experiencial del circuito, ya que concentra las tecnologías de proyección inmersiva, instalación audiovisual y de la experiencia sensorial que caracterizan la museografía contemporánea. Su mayor altura libre (6,50 m frente a los 6,00 m de las salas convencionales) y su condición de caja técnica —capaz de controlar totalmente la luz, acústica y temperatura— la convierten en el espacio más intensamente experiencial del museo. La mediateca (900 m², 3,50 m de altura libre) complementa el circuito expositivo con una oferta de consulta, lectura y exploración de contenidos vinculados a la colección y a la programación del museo. Se sitúa contigua a la sala black box, generando una secuencia que va de la experiencia inmersiva a la reflexión y profundización. Las aulas y talleres de mediación (8 aulas de 175 m² c/u, 3,50 m de altura libre) cierran el nivel con una oferta educativa formal que puede operar en horarios diferenciados a los de las salas expositivas. La disposición de las aulas, en torno a las nucleaciones de circulación vertical, permite el acceso directo desde cualquier nivel del edificio sin atravesar el circuito expositivo.



9.5. Tercer piso (P3)

El nivel del tercer piso se ocupa principalmente para la disposición del núcleo administrativo y de soporte institucional del museo. La organización espacial de este nivel adopta un esquema de open space con células cerradas para los cargos de dirección (gerencia, 220 m²) y espacios de trabajo abierto para los servicios de administración, economía, recursos humanos, comunicación, producción cultural. Las salas de reunión internas (4 salas de 62,5 m² c/u) transcurren a lo largo del nivel para garantizar la proximidad a cualquier área de trabajo.

El nivel ocupa también la zona de bienestar del personal (comedor 420 m², lockers y vestieres 260 m², zonas de descanso y capacitación, 180 m²), el soporte TIC (150 m²), y las cabinas de control de sala (área de soporte técnico 28, 200 m²). La ubicación de las cabinas de control de sala en este nivel, con visuales directas hacia las salas de exposición mediante aberturas técnicas de manera estratégica, garantiza la supervisión operativa del circuito expositivo a partir del trabajo del circuito expositivo, sin necesidad del constante desplazamiento del personal técnico.

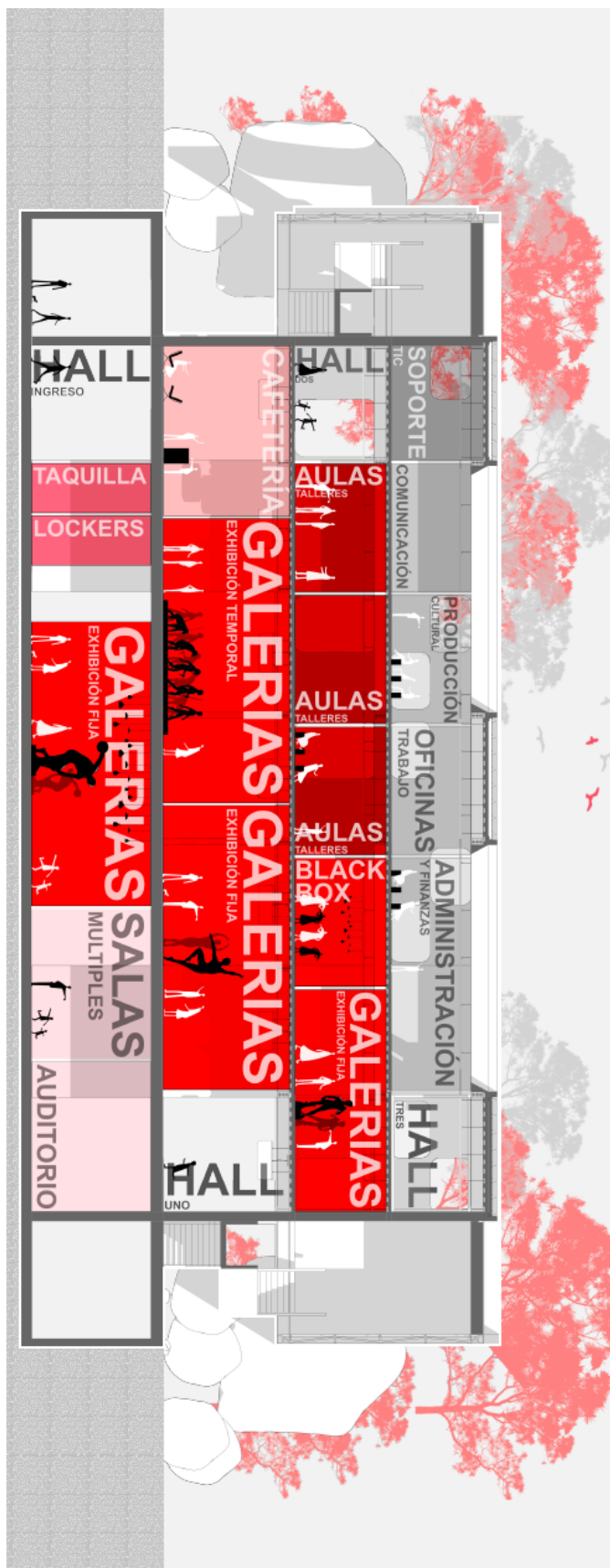


PP A101 Tercer piso
ESCALA GRÁFICA

9.6. Corte arquitectónico y zonificación vertical

El corte arquitectónico A-A' —seccionado sobre el eje longitudinal del edificio— es evidencia del estratificado funcional vertical del proyecto, y permite evidenciar las relaciones de escala, proporción y continuidad espacial de los diferentes niveles. En su lectura se reconocen cuatro condiciones espaciales básicas:

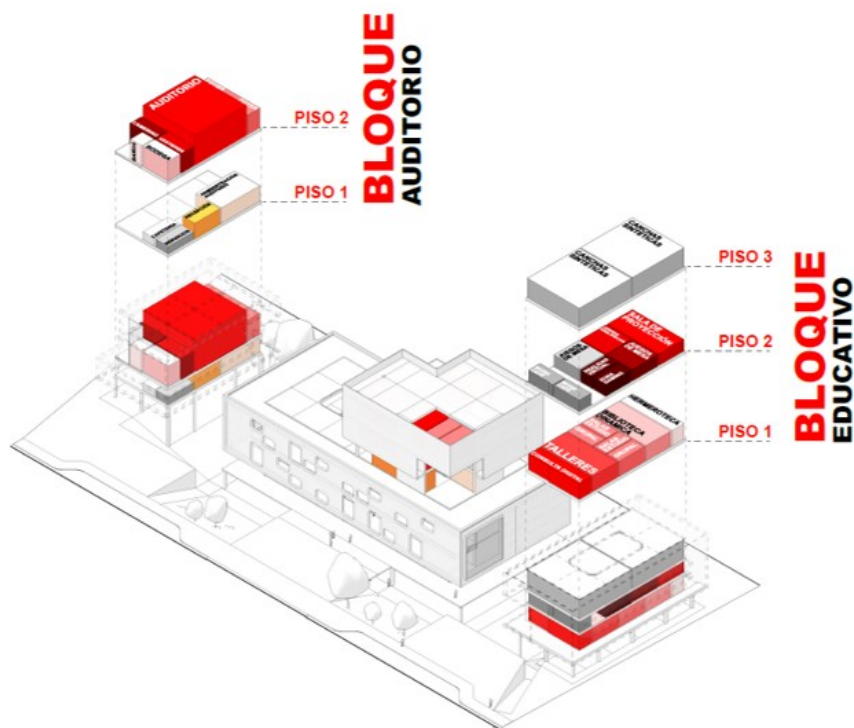
- Escala pública generosa en planta baja: la altura libre del vestíbulo (6,00 m) y de las galerías de acceso establece una escala amable y de bienvenida en contraste con la escala más íntima de los niveles superiores, y refuerza la jerarquía del acceso y la transición hacia el interior del museo.
- Continuidad vertical del circuito expositivo: los vacíos interiores entre el nivel de planta baja y el primer piso generan relaciones visuales entre niveles que enriquecen la experiencia del recorrido y dan la oportunidad de que el visitante pueda leer de forma simultánea los diferentes momentos del circuito expositivo.
- Estratificado funcional legible: el corte muestra con claridad la separación entre el nivel técnico (sótano), el nivel público (PB, P1, P2) y el nivel administrativo (P3) y refuerza la coherencia de la estratificación vertical.
- Modulación estructural homogénea: la trama de 8,00 × 8,00 m se mantiene de forma compacta en todos los niveles, reforzando la regularidad estructural exigida por la NSR-10 y la compatibilidad entre los sistemas de soporte.



10. Propuesta Volumétrica

La propuesta volumétrica del esquema básico se compone de tres bloques funcionales claramente diferenciados, Host y Educativos y Corporativo, cuya disposición sobre el lote da respuesta simultáneamente a criterios de escalas funcionales, control acústico, secuencia programática y gestión de flujos entre el uso del espacio de la atención pública y la gestión institucional. Esta fragmentación volumétrica en bloques separados -como contraposición a un volumen monolítico- permite generar intersticios o espacios intermedios que hacen de articuladores efectivos del conjunto materializando la estrategia de articulación a partir del espacio vacío explicitada en el análisis de los referentes.

La organización de los bloques sobre el lote genera formalmente un sistema de relaciones funcionales y espaciales que va generando una secuencia de experiencias desde el espacio público hacia el interior del conjunto, así los bloques perimetrales -Auditorio y Corporativo- generan los frentes urbanos y el bloque educativo ocupa una posición central que lo protege de las dinámicas del tráfico perimetral, generándole una condición de mayor intimidad programática.



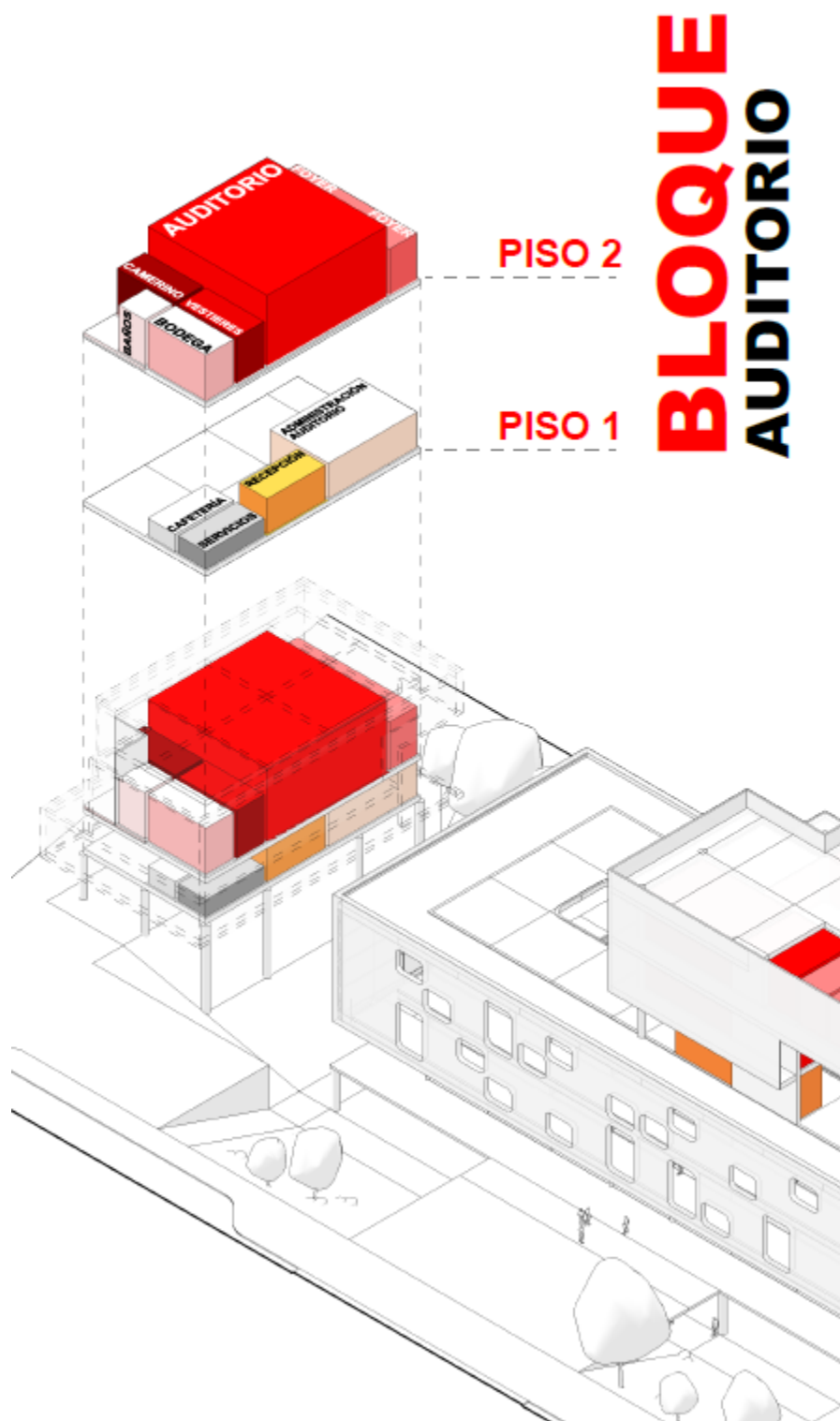
10.1. Bloque Auditorio

La solución programática del Bloque Auditorio proviene de la aplicación de un doble criterio funcional: el de jerarquía funcional y el de control acústico, que condicionan la organización vertical del bloque y la relación con el conjunto.

En el primer nivel se disponen las áreas de acceso, apoyo y los servicios complementarios al auditorio, el foyer de 700 m² y su altura libre de 5,00 m, los camerinos (área de apoyo de 350 m²), la cabina técnica y el escenario. Este carácter de planta baja favorece la relación con el espacio público, la lógica del montaje y desmontaje del espectáculo y, la disposición de un acceso peatonal independiente que resuelve el funcionamiento del auditorio más allá del horario de apertura del museo. El hecho de separar la entrada al auditorio de la entrada principal del museo, se convierte así, en una decisión operativa determinante que evita conflictos de flujos en las horas de mayor afluencia de ambas instalaciones.

En el segundo nivel se sitúa el auditorio por lo que concierne a volumen principal (900 m², 7,0 m de altura libre), apartado de las dinámicas de la circulación general del museo mediante una doble estrategia: el desplazamiento vertical respecto al nivel de acceso que contribuye a una disminución de la transmisión de ruidos de estructura; y el conformado de una envoltura con tratamiento acústico perimetral que asegura unos niveles de reverberación y aislamiento deseables para los usos de conferencia, proyección y presentaciones en vivo que quedan cubiertos en el programa. El auditorio se perfecciona como el elemento centrípeto de mayor escala y complejidad técnica del Bloque con un aforo estimado de 500 espectadores dispuestos de forma frontal fija.

La decisión de elevar el auditorio por encima del nivel de calle no es puramente funcional: genera también una condición de monumentalidad controlada que refuerza la presencia urbana del bloque y su legibilidad como equipamiento de escala colectiva que, en el conjunto del museo, simboliza la naturaleza de la actividad que se desarrolla en su interior.



10.2. Bloque Educativo

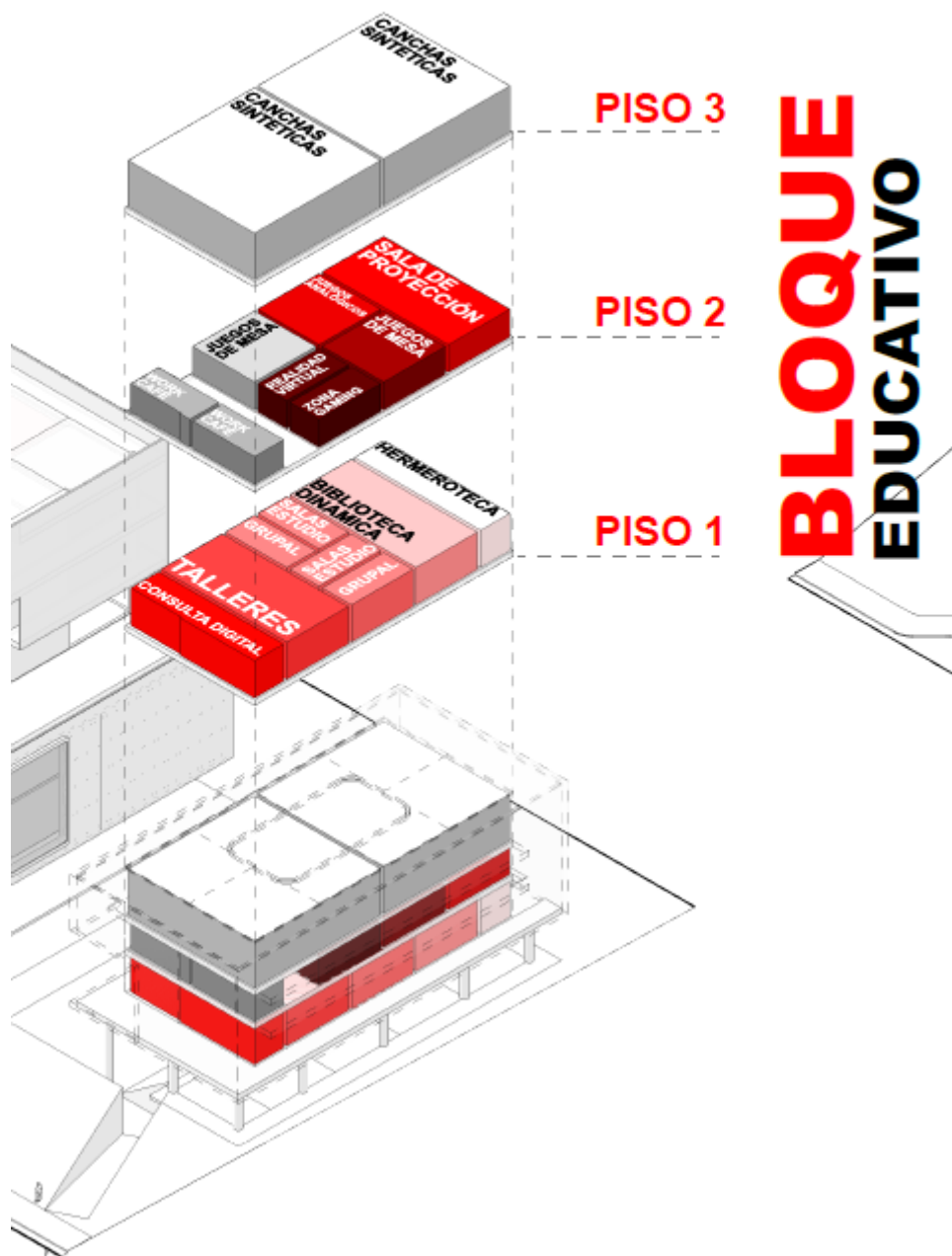
La forma de organizar el Bloque Educativo lleva a la adopción de una secuenciación programática ya previamente determinada, en función del tipo de uso que cada nivel tiene en su carácter, lo cual establece un recorrido vertical que casi se podría representar como una sucesión: aprendizaje formal a planta baja —recreativo al nivel intermedio— deportivo al nivel superior.

El primer piso es donde se ubican los espacios de aprendizaje y formación: las aulas y los talleres de mediación (8 unidades, 175 m² cada una), la mediateca de consulta pública (900 m², 3'50 m de altura libre) y el centro de recursos académicos de fácil acceso. La localización de los espacios en el nivel más próximo a la calle asegura su acceso a grupos educativos y visitantes individuales, a la vez que permite su operación en horarios de uso dispares respecto a las salas expositivas, no siendo necesaria la activación de todo el edificio. El acceso independiente desde el espacio público —a través de un hall educativo independiente— refuerza la autonomía funcional de este bloque respecto al circuito expositivo general.

El segundo nivel concentra las actividades de esparcimiento y socialización, vinculadas a la diversión y a la interrelación del grupo: las salas múltiples y el foro (2 salas de 325 m² cada una con 4,00 m de altura libre), las zonas de descanso y encuentro, y las zonas donde se complementan los espacios de participación de carácter divertido. La interposición de este nivel le da la posibilidad de comunicarse con el nivel educativo inferior en el sentido de situación, y con el nivel deportivo superior en el sentido de función, actuando como el nivel en el que la oferta programática se va diversificando poco a poco.

El nivel tercero aloja el programa deportivo del bloque, ubicado en la localización superior debido a la existencia de espacios más abiertos con posibilidades de cubierta ligera, generar una relación visual con la ciudad y asegurar un funcionamiento independiente respecto de las dinámicas académicas y de esparcimiento de los niveles inferiores. La articulación de la progresión vertical de usos (formación, esparcimiento, deporte) genera una jerarquización programática coherente que facilita la gestión independiente de cada nivel y potencia la

proximidad de las actividades complementarias entre ellas.



10.3. Bloque Corporativo

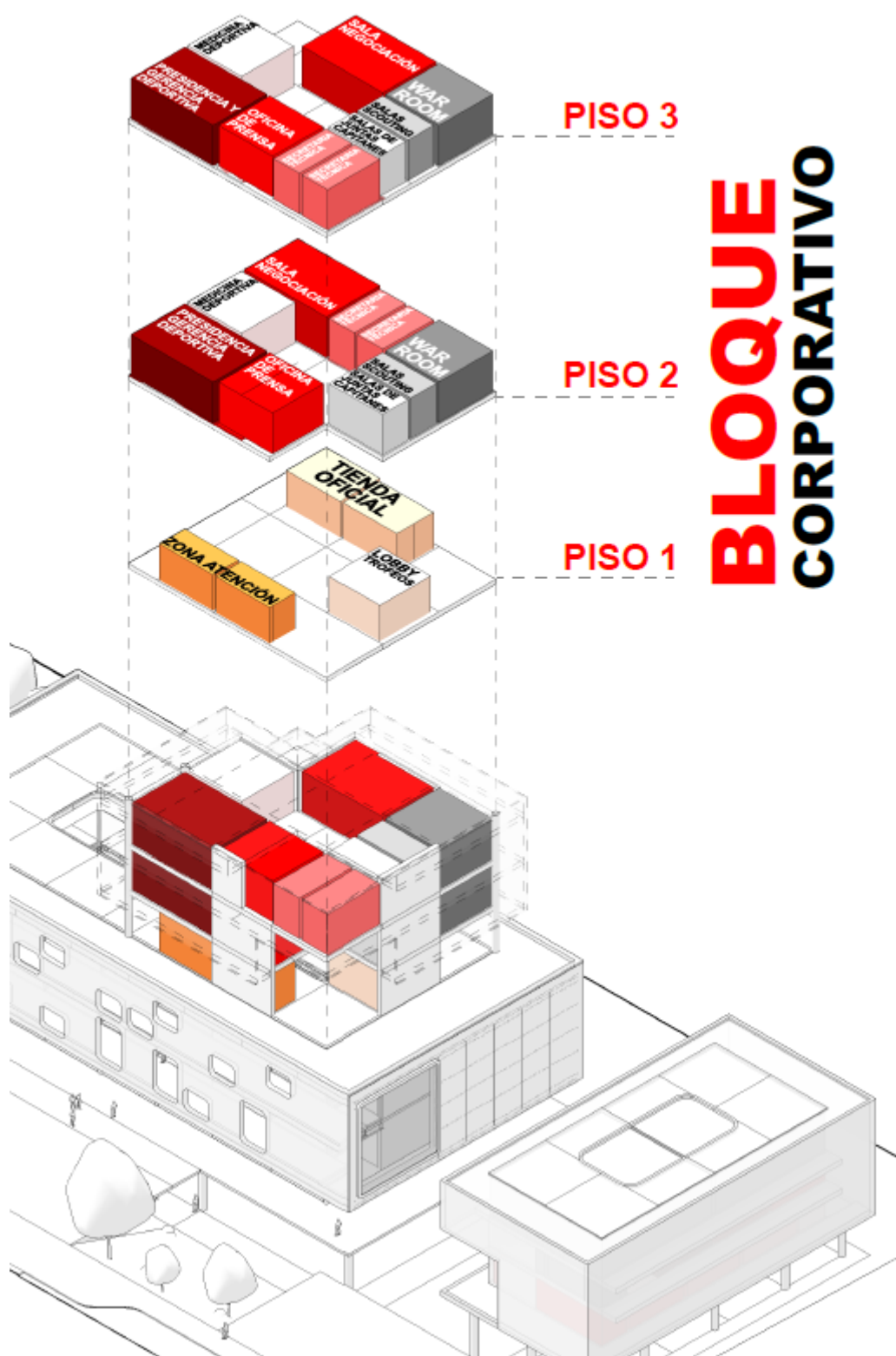
La disposición del Bloque Corporativo corresponde a una distribución jerárquica que busca distinguir claramente los espacios de atención pública (nivel de acceso) de los espacios de gestión institucional (niveles superiores) al tiempo que consolida un núcleo corporativo especializado para la administración, el análisis y la proyección institucional del museo.

En la primera planta se disponen los espacios de relación directa con el usuario, que son la zona de atención e información al visitante, la tienda oficial (260 m², 4,00 m de altura libre) y el lobby de acceso corporativo. La ubicación de estos espacios en la planta baja, con frente directo hacia el espacio público, permite la entrada y la interacción comercial e informativa y produce una interfaz activa entre el interior del bloque y la misma ciudad. La tienda funciona con acceso independiente del horario del museo, permitiendo su función de punto de activación urbana durante las horas de cierre del conjunto.

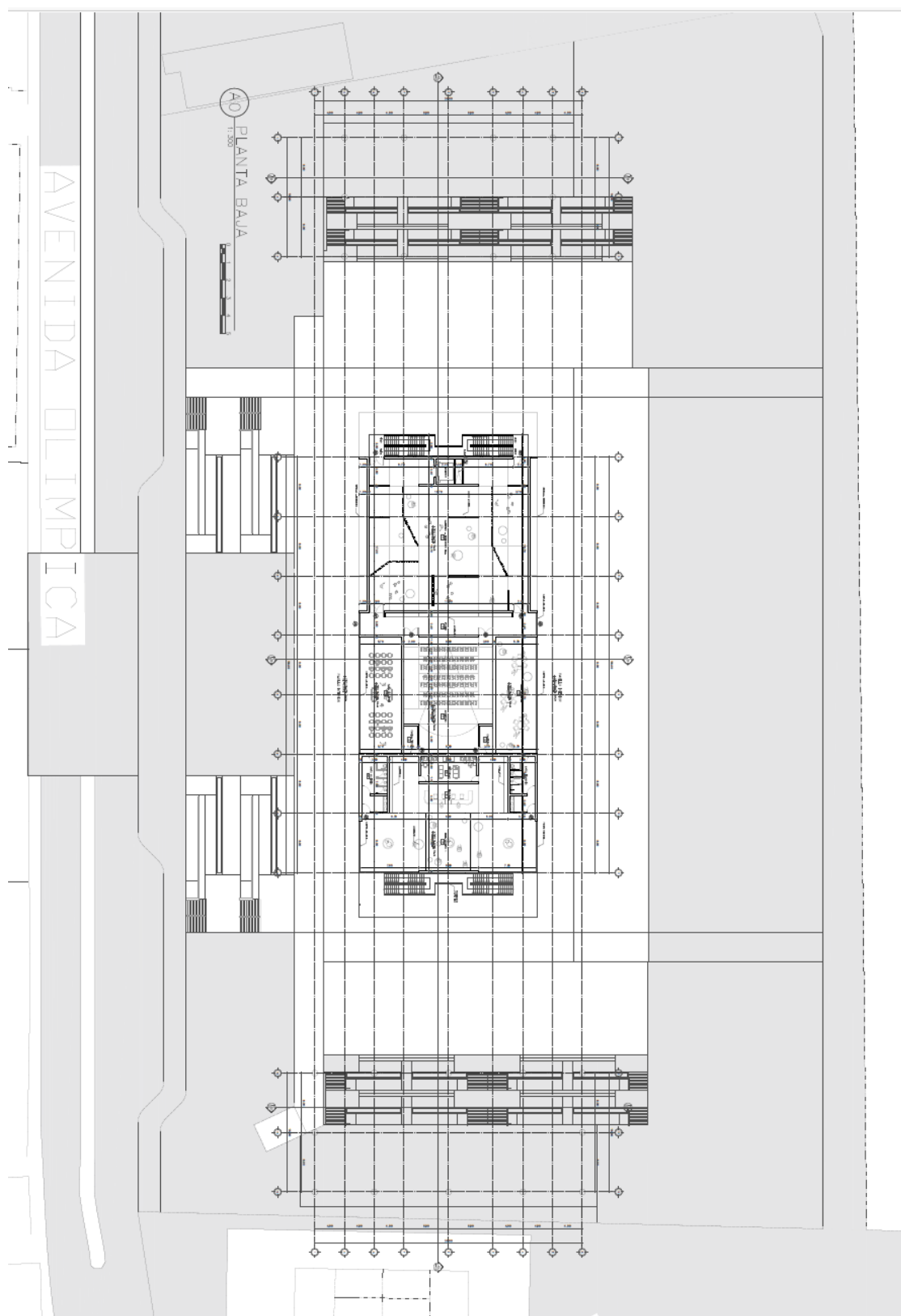
Los programas administrativo y estratégico del museo se insertan en el segundo y tercer nivel del Bloque Corporativo: la presidencia (dirección general, 220 m²), las oficinas de administración y finanzas (650 m²), recursos humanos y jurídica (220 m²), comunicaciones y prensa (320 m²), producción cultural (420 m²), open spaces de equipos de trabajo (900 m²). En esta misma planta se integran la sala de asociación, la war room (sala de análisis estratégico y reuniones de alto nivel), y el área de apoyo institucional (soporte TIC, servicios generales, archivo administrativo).

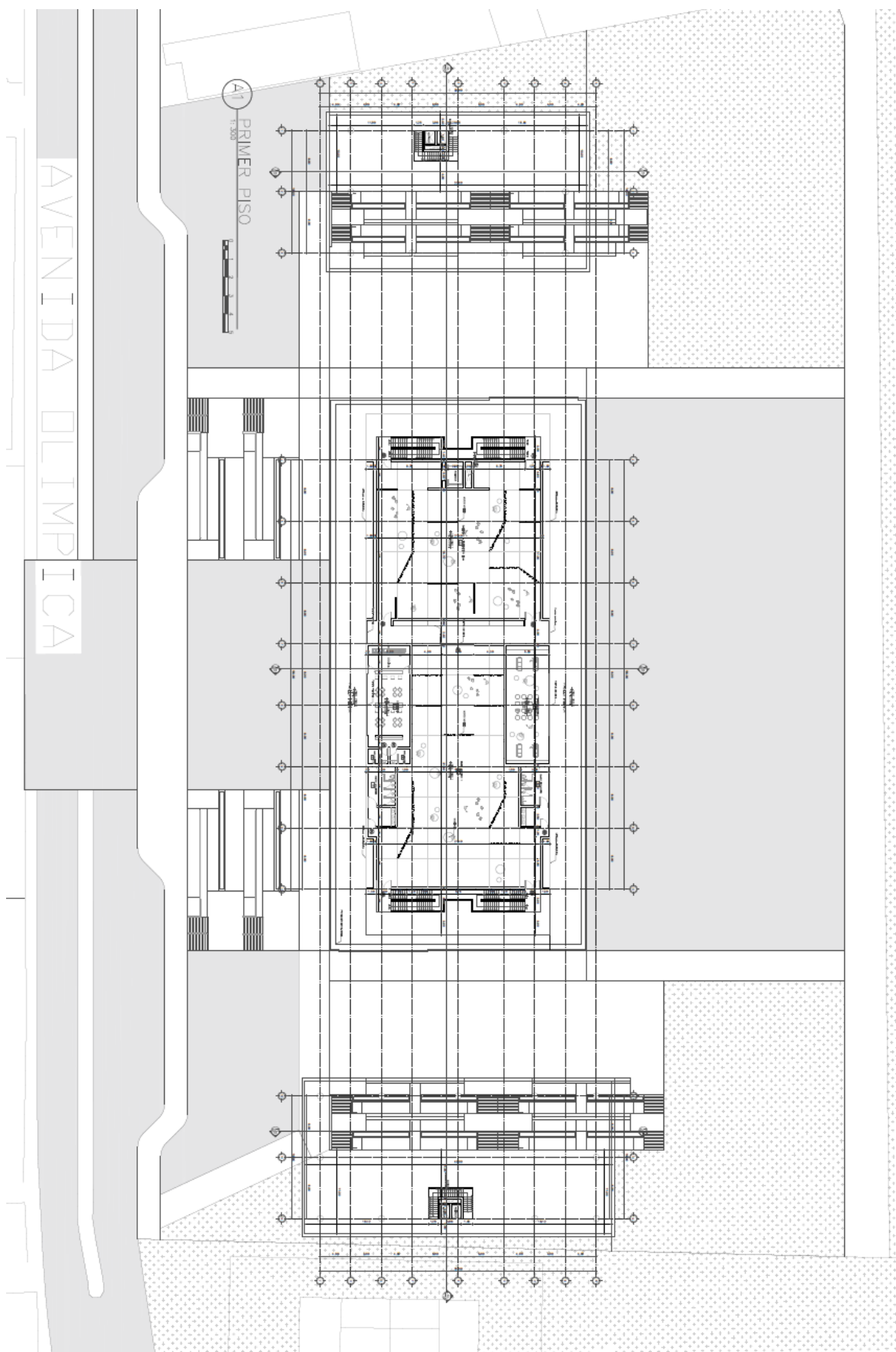
La forma de disposición vertical de estos programas en el Bloque Corporativo constituye un núcleo de gestión concentrado que aligera al máximo los desplazamientos internos del personal administrativo, favorece la comunicación entre departamentos y permite la proximidad entre los equipos de dirección estratégica y los equipos operativos destinados a la producción de proyectos. La separación física del bloque arquitectónico que permite esta separación física entre el circuito expositivo y el bloque educativo constituye una condición necesaria para garantizar la confidencialidad de los procesos institucionales y permitir la

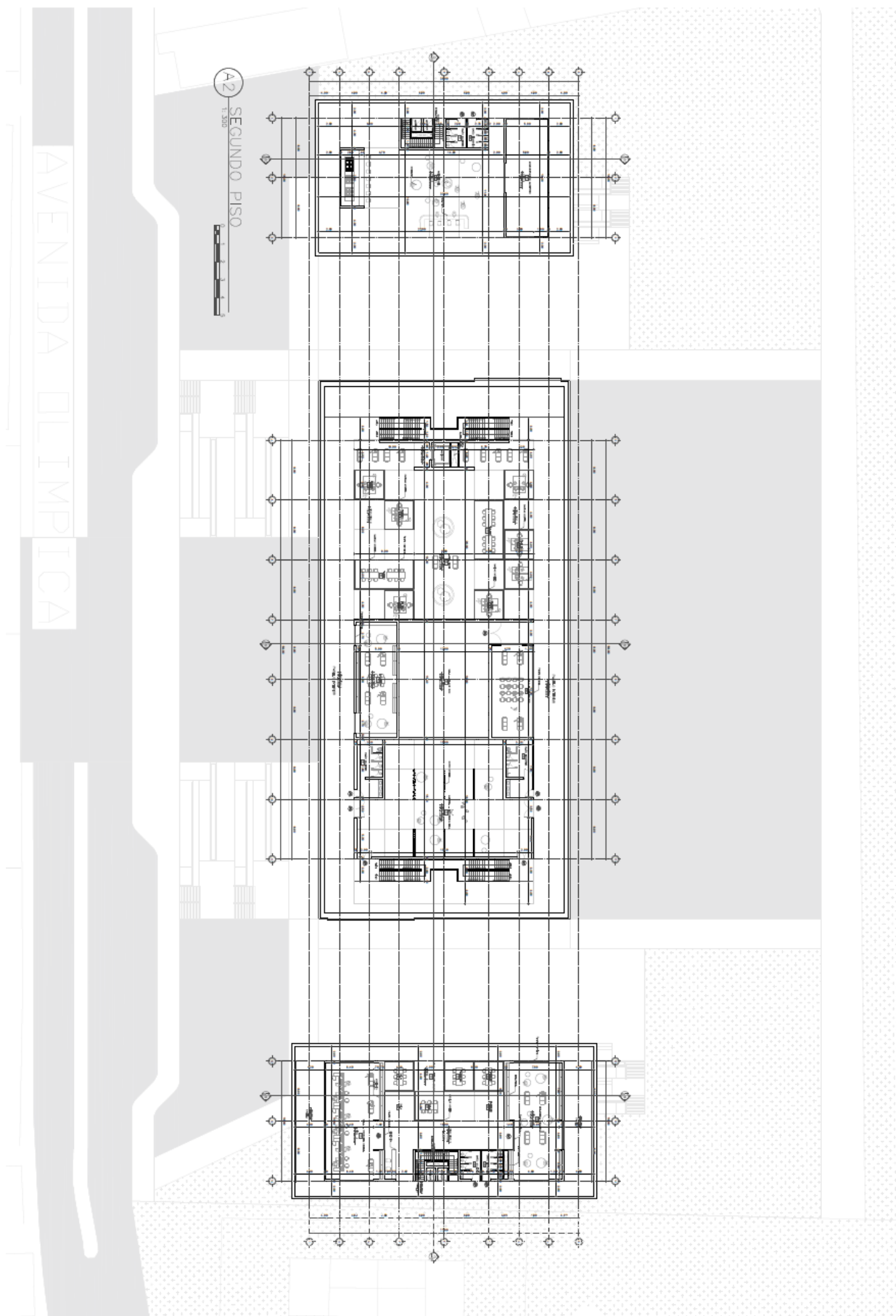
concentración y la productividad del personal.

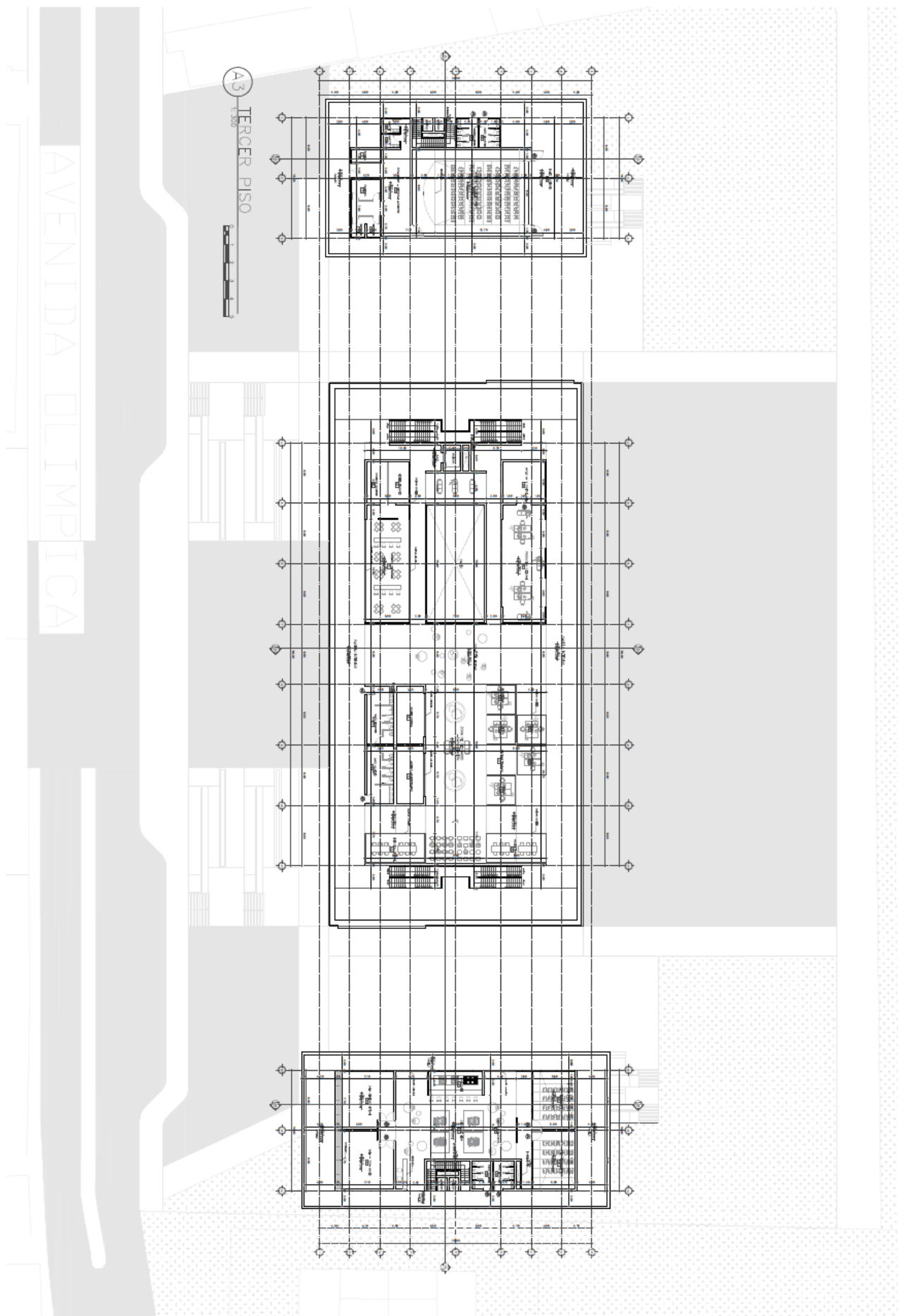


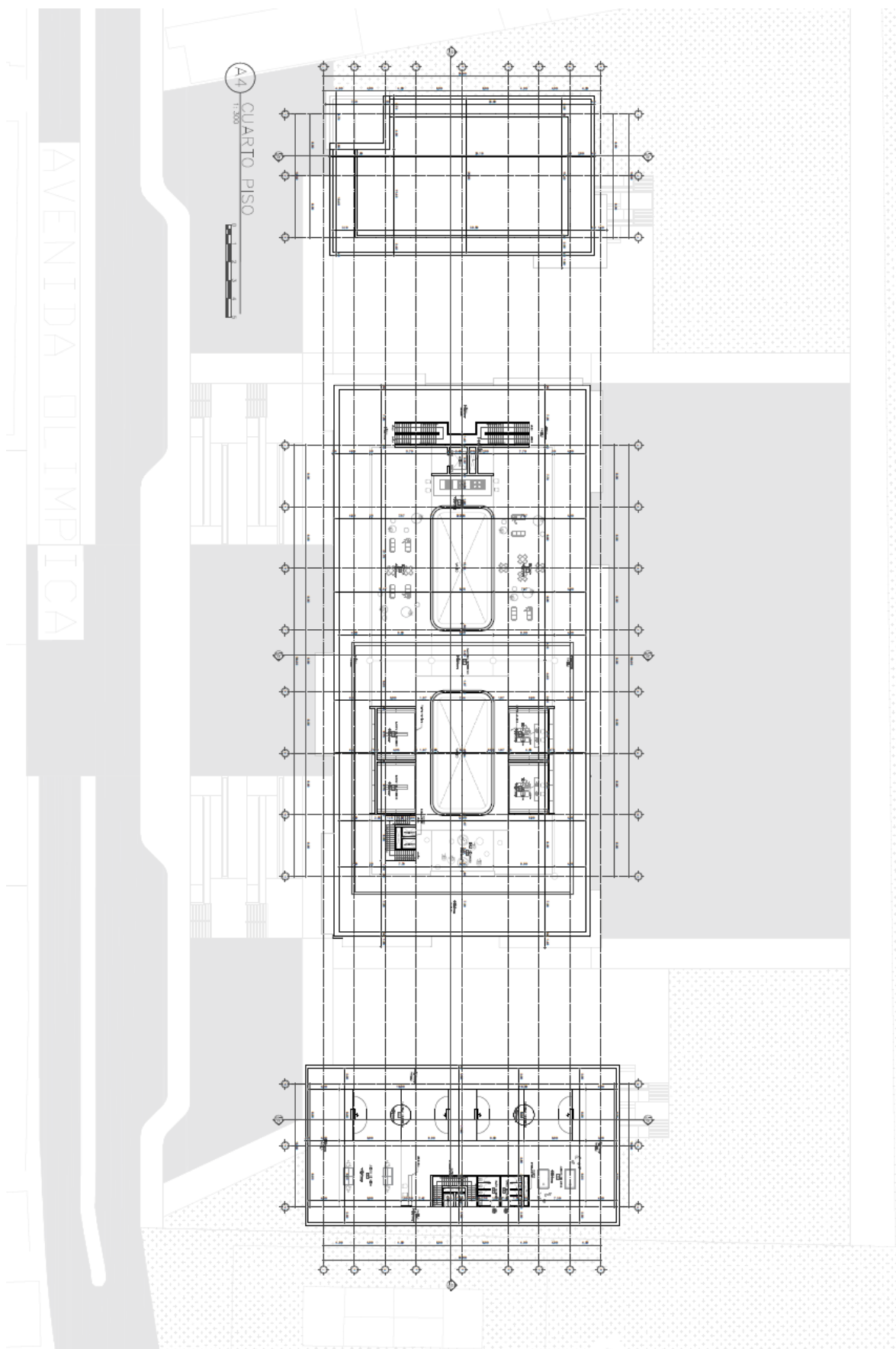
11. Planimetría

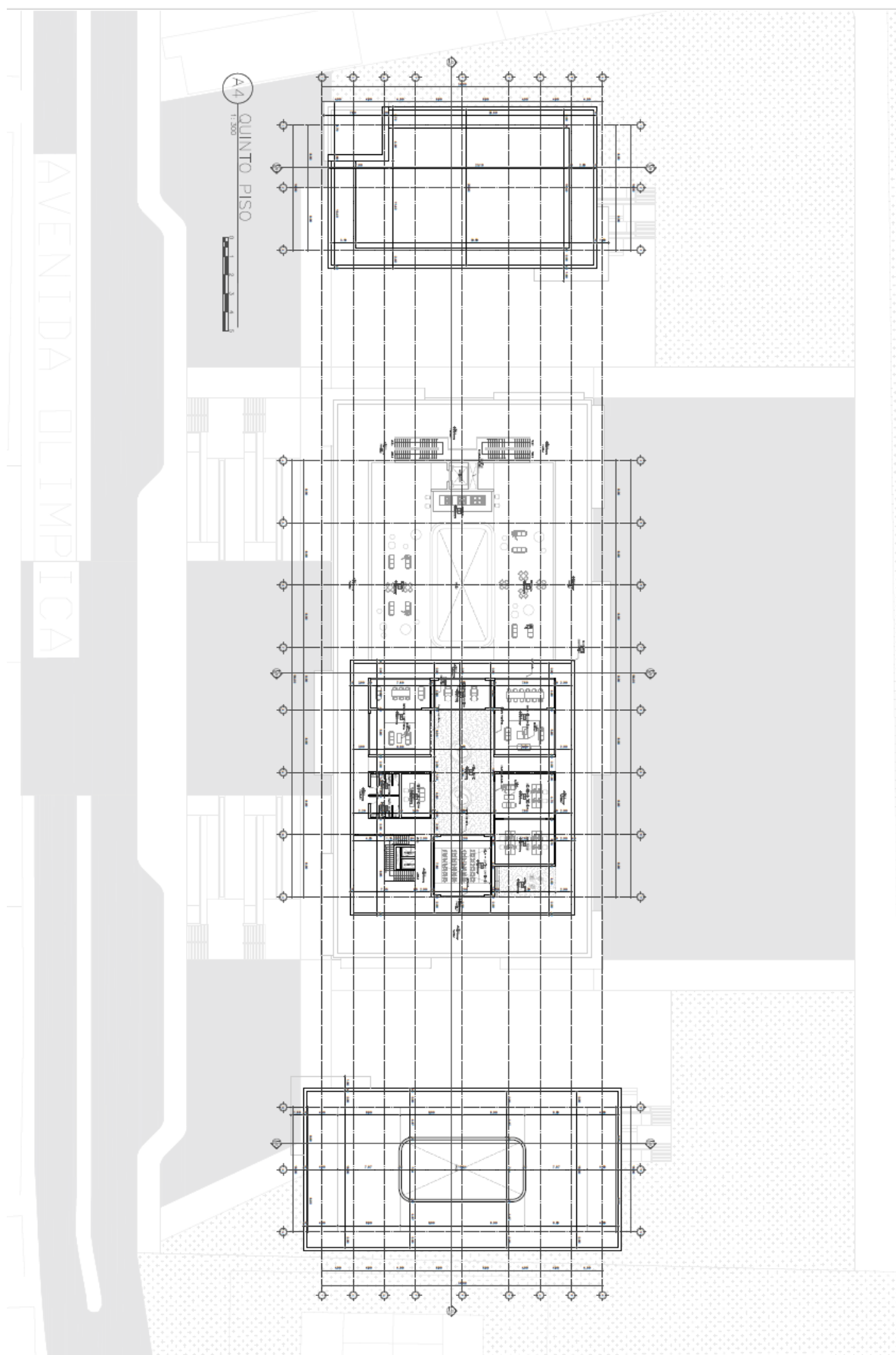


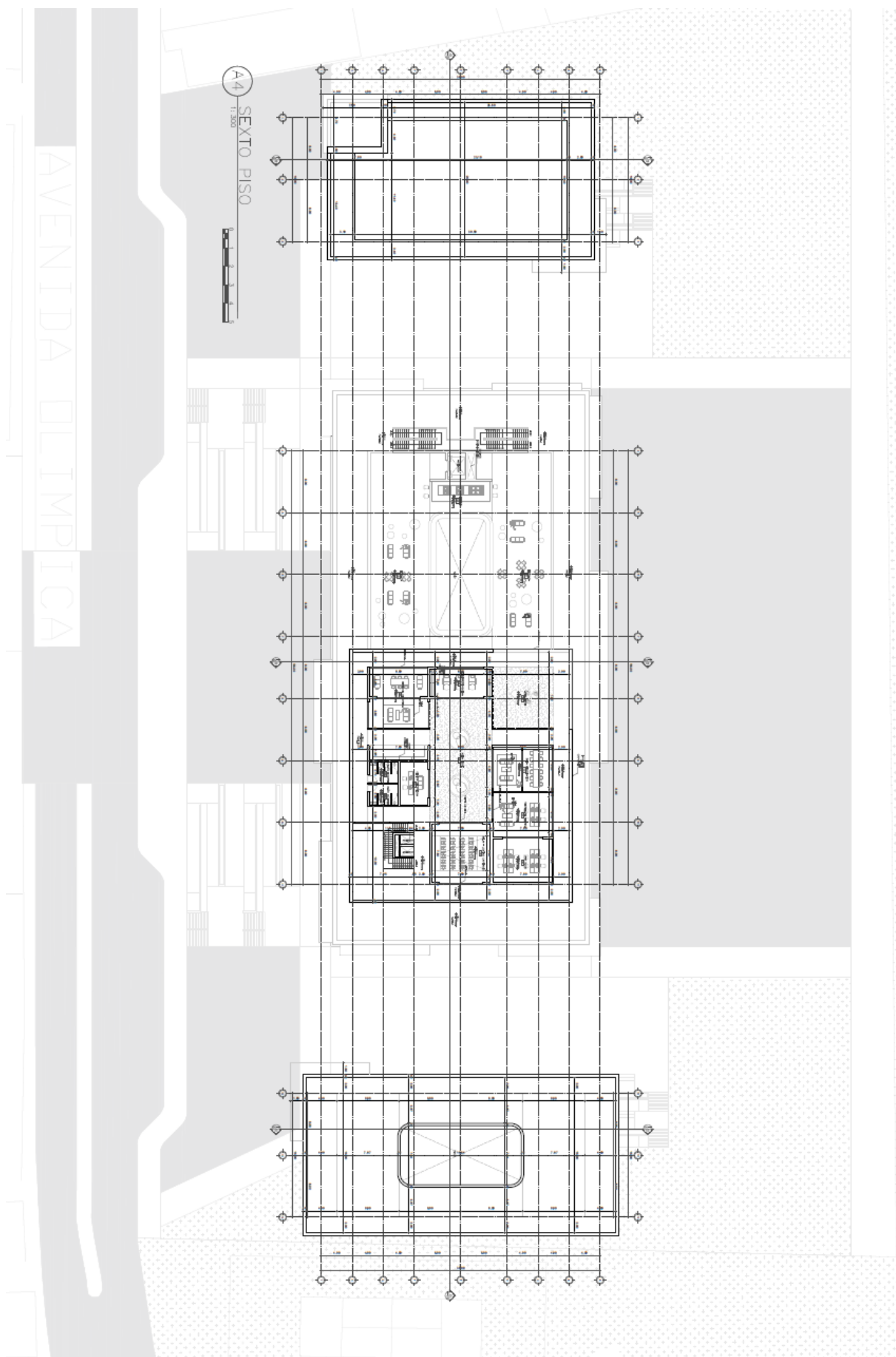




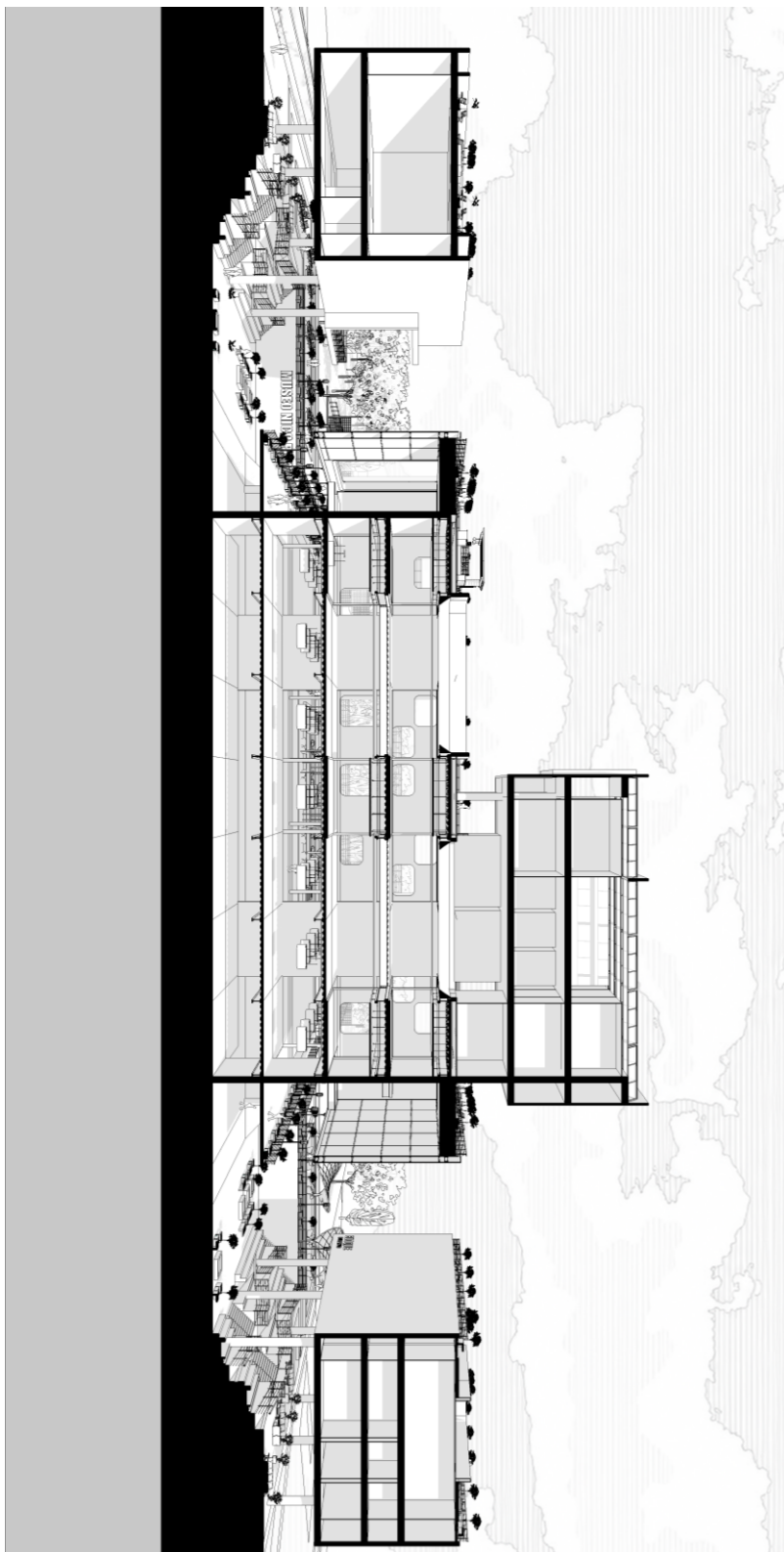








12. Corte fugado



13. Bibliografía

- *Revista Proa Arquitectura*. (2020, 22 septiembre). *Enrique Triana Uribe, maestro inolvidable*. PROA Arquitectura. <https://proaarquitectura.co/enrique-triana-uribe-maestro-inolvidable/>
- Varela, M. M. (2023). ¿Qué es lo que está haciendo Marti Aris sobre el concepto de “TIPO”? *St-andrews*. https://www.academia.edu/106770906/_Qu%C3%A9_e_s_lo_que_est%C3%A1_haciendo_Marti_Aris_sobre_el_concepto_de_TIPO_
- Bisso, O. M. (2024). Las variaciones de la identidad - El tipo como estructura elemental. Carlos Martí Aris. *www.academia.edu*.
- Arnau Amo, Joaquín; Gutiérrez Mozo, María Elia. **Arquitectura: ritos y ritmos**. Alicante: Calamar Ediciones, 2011.
- Fanelli, Giovanni; Gargiani, Roberto. **El principio del revestimiento: prolegómenos a una historia de la arquitectura contemporánea**. Traducción de Juan Calatrava Escobar. Madrid: Ediciones Akal (Colección Arquitectura), 2001. ISBN: 978-84-460-1180-4.
- Martí Arís, Carlos. **Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura**. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1993. ISBN: 84-7628-123-0. (Reeditado por Fundación Arquia en 2014, ISBN: 978-84-940343-5-0).
- “Rolex Learning Center / SANAA”. ArchDaily, 19 junio 2010. Disponible en: <https://www.archdaily.com/64132/rolex-learning-center-sanaa>
- “Grace Farms / SANAA”. ArchDaily, 02 noviembre

2015. Disponible en:

<https://www.archdaily.com/775147/grace-farms-sanaa>

- “Osaka University of Arts Campus / SANAA”. Detail Magazine / referencias varias, 2017-2020 (proyectos específicos de SANAA en Osaka).
- EPFL (École Polytechnique Fédérale de Lausanne). **Rolex Learning Center Official Publication.** Lausana: EPFL Press, 2010.
- Grace Farms Foundation. **Grace Farms: Architecture, Landscape, and Art.** Nueva York: Applied Research & Design Publishing, 2018.