

IDENTIDAD Y MEMORIA: 3 ESCALAS PARA REACTIVAR TRELEW

Facultad de Biología - Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

AUTOR: MORALEJO, María Eugenia

N° ALUMNA: 39309/0

TÍTULO: IDENTIDAD Y MEMORIA: Tres escalas para reactivar Trelew
PROYECTO FINAL DE CARRERA
TALLER VERTICAL DE ARQUITECTURA N°1 | Morano - Cueto Rua
DOCENTE: POSADAS, Magdalena

UNIDAD INTEGRADORA: Teorias Territoriales (2022) | MARICHELAR, Gabriela
Teorias Territoriales (2023) | PRIMERANO, Priscila
Historia | CURTIT, Guillermo
Estructuras | VILLAR, Alejandro
Estructuras | PEDRO, Orazzi
Instalaciones | ORDOQUI, Martín

INSTITUCIÓN: Facultad de Arquitectura y Urbanismo | Universidad Nacional de La Plata
FECHA DE DEFENSA: 19 / 12 / 2024

Licencia creative Commons.



01. INTRODUCCIÓN

Trelew, punta de rieles	05
-------------------------	----

02. TEMA

Identidad	07
Patrimonio	08
Educación e investigación	09
Escala	14

03. ESCALA REGIONAL

La Región Patagónica	17
Planificación Territorial Regional	19
Planificación Territorial Provincial	20

04. ESCALA URBANA

Trelew	22
Análisis Urbano	23
Sitio a intervenir	24
Lineamientos	28
Propuesta Urbana	29
Programa propuesta urbana	31

05. ESCALA ARQUITECTÓNICA

Tipología en el tiempo: el claustro	35
Memoria anteproyecto	38
Programa	40
Planta de techos	44
Cero inferior	45
Cero superior	47
Primer nivel	49
Segundo nivel	50
Tercer nivel	51
Vistas	53
Cortes	56

06. DESARROLLO TÉCNICO

Conceptos generales	59
Subsistema apoyar	61
Subsistema sostener	62
Subsistema envolver	64
Instalaciones	66
Desarrollo sustentable	71

07. CONSIDERACIONES**FINALES**

Recorrido académico	73
Reflexión y agradecimientos	74
Referentes	75
Bibliografía	77

01 INTRODUCCIÓN

IDENTIDAD + MEMORIA

La **identidad** es la **comprensión** que un individuo o grupo tiene **sobre sí mismo**, incluyendo sus características **culturales, sociales, históricas y emocionales**. Puede estar **influenciada** por diversos factores, como **la historia, la geografía, la religión, el idioma y las tradiciones**.

Es la **percepción** que las personas tienen sobre **quiénes son y cómo se relacionan** con los demás.

La **memoria** es fundamental en la **construcción y mantenimiento de la identidad colectiva** ya que refuerza el sentido de **pertenencia** y ayuda a preservar una **identidad cultural en común**, por lo que su pérdida puede llevar a la **desintegración del tejido social**.

TRELEW, PUNTA DE RIELES

A principios de **1880** el arribo de *nuevos inmigrantes*, el **aumento de la producción** de trigo y el **incremento de comercio** hicieron evidente las *limitaciones* operativas del **puerto de Rawson**.

Este solamente era *accesible* para **barcos de poco calado** que dependen de los mareas para entrar y salir del puerto, corriendo riesgo de encallar.

Es así como se pensó como *alternativa del Golfo Nuevo*, fondeadero natural y seguro, siendo *ideal* para **naves de gran calado**. Pero una **distancia de 60km** con las chacras de las colonias galesas afincadas en el valle del río Chubut *dificultaba el transporte* en carros.

Por esta razón se *planteó* construir el **ferrocarril**, donde **Lewis Jones** consiguió los capitales de Inglaterra y la obra fue *planificada por el ingeniero A.P.Bell*.

En **1889** se *inaugura* oficialmente el **Ferrocarril Central Chubut**, *primera línea ferroviaria* de la **Patagonia**.

Este suceso marca el inicio de una *nueva población* ya que en torno a la estación surge el paraje donde se *establecieron* las primeras casas de **comercio** y las *actividades* complementarias como **banco, correo, transportes, hotelería y talleres**.

Este espacio comenzó a funcionar como *área de servicios de la actividad agropecuaria* que se desarrollaba en el valle.

A partir de este suceso *la original zona de "Punta de Rieles"* fue *bautizada por los colonos como Trelew*, que en lengua galesa quiere decir "Pueblo de Luis": Tre=pueblo y Lew= apócope de Lewis, por Lewis Jones, gestor principal de la concesión para construir el

Plaza Independencia, 1910



Estación de trenes, 1890



02 TEMA

¿CUÁL ES LA IDENTIDAD DE TRELEW?

La ciudad nace y crece a partir de la *colonia galesa*, pero aunque su influencia esté siempre presente, *nunca llega a ser una población de identidad completamente galesa*. Esto se debe a que comienzan a llegar *inmigrantes de distintos países* que diluyen y mixturán las raíces fundacionales.

Vienen de Italia, España, Siria y Portugal, entre otros lugares, y comienzan a transformar el desarrollo del pueblo en una *mezcla de culturas y religiones* de gran atractivo. De esta manera lo *cosmopolita* emerge dentro de una sociedad creada con bases sentadas en el *respeto por el otro* y la *multiplicidad de identidades*.

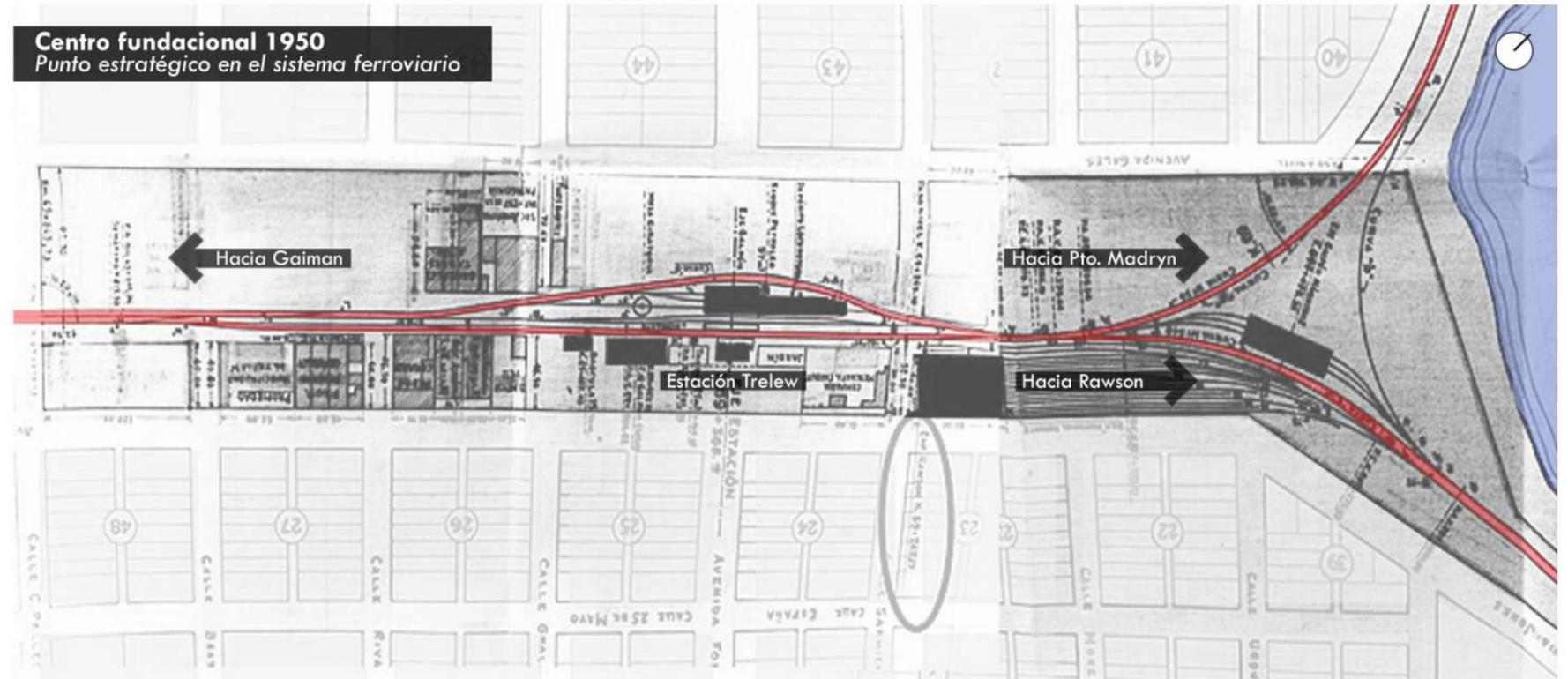
En 1888, ya inaugurado el ferrocarril, la empresa construyó un *conjunto de viviendas* para el personal ferroviario. La mayoría de estas fueron *demolidas* entre las décadas del '40 y '50 bajo el argumento de que su "mal aspecto" impedía ver el *valor estético y patrimonial* del área. Un año después se crea un *nuevo barrio* de quince viviendas para el personal y sus familiares.

En 1961 con el fin de promover el desarrollo automotriz se *cerraron muchos ramales ferroviarios* del país, entre ellos, el *Ferrocarril Central Chubut*. Los obreros ferroviarios armaron una comisión de la Unión Ferroviaria, y reclamaron ante la gobernación la posibilidad de armar una cooperativa para reabrir los ramales.

Finalmente el 7 de Junio de 1964 quedó anulada toda posibilidad de reapertura ante un *incendio intencional* que acabó con los edificios y vagones del ferrocarril. Se señalaron como posibles culpables a los empresarios de otros medios de transporte para los cuales la *recuperación del tren* podría significar una *competencia*, pero nunca hubo investigaciones serias acerca del hecho.

Tras el cierre del servicio, se había anunciado que las *viviendas del barrio ferroviario* iban a ser adjudicadas a sus ocupantes. Pero debido a que se encontraba en el centro de Trelew, las pretensiones "modernización" de la ciudad cobraron fuerza durante el *gobierno militar* y las quince familias fueron *desalojadas* en 1977. Al año siguiente las viviendas fueron *demolidas* y en los terrenos fueron construidos edificios de oficinas y departamentos.

El *Ferrocarril Central Chubut* no solo era el *eje vertebral del mercado interno regional* sino que también era clave en la vida cotidiana de los pueblos a los cuales servía, por lo que su *cultura e identidad* también fue *dañada* con su desaparición.



¿QUÉ PATRIMONIO CONSERVA TRELEW?

Chubut declaró por ley que los **yacimientos paleontológicos** son **patrimonio provincial** por lo que su resguardo, conservación y estudio se convirtió en **prioridad** para la cultura y el desarrollo humano.

La **Fundación Egidio Feruglio** fue creada en 1991 para la **protección** y la **promoción** de la **actividad paleontológica** en la región. Su principal objetivo era el **resguardo** del material descubierto para evitar que saliera de la provincia.

Junto al **CONICET** y la **Municipalidad de Trelew** constituyen el soporte institucional del **Museo Egidio Feruglio**, una organización con gerenciamiento no gubernamental. En 1999 el museo abre sus puertas para luego firmar un acuerdo autorizándolo a desarrollar actividades de **prospección, extracción, recuperación y puesta de valor turístico del patrimonio paleontológico de la provincia.**

Todo lo preservado se exhibe con el objetivo central de contar la **historia de la región**. Además posee una muestra que recorre todo el mundo buscando divulgar la **riqueza paleontológica de la Patagonia.**

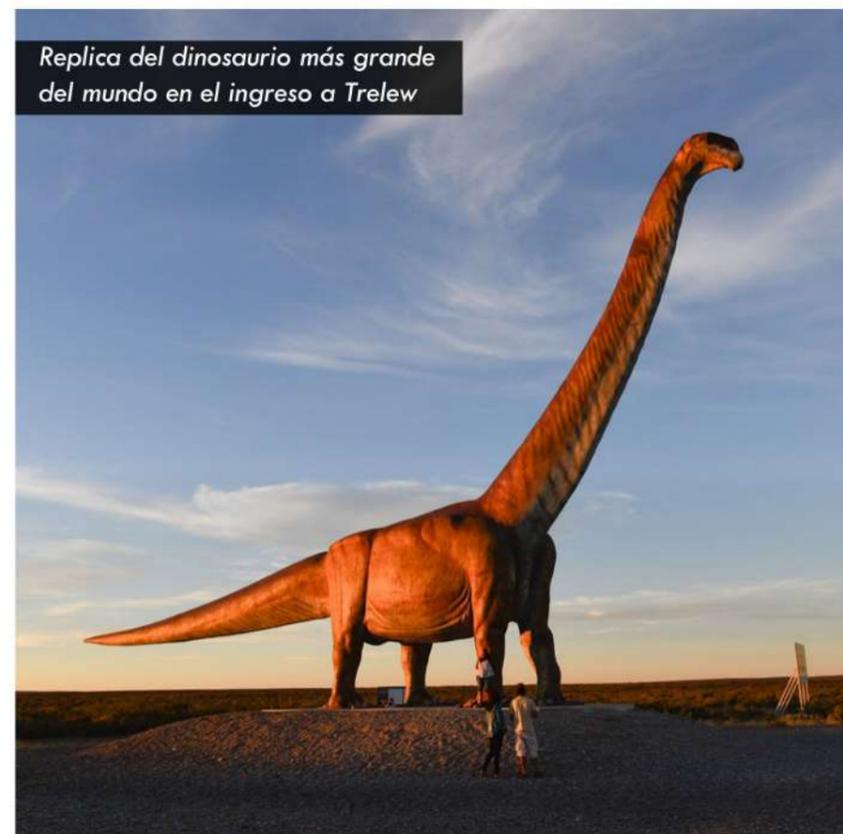
El MEF también se encarga de administrar el **Parque Paleontológico Bryn Gwyn**, ubicado a unos 8km en la ciudad de Gaiman, una exhibición a cielo abierto de distintos fósiles.

En 2013 desenterraron los restos de lo que resultó ser **la criatura más grande conocida que haya habitado sobre la Tierra**. Este descubrimiento no sólo destaca por sus dimensiones y cantidad de fósiles, sino también por su inusual estado de **preservación.**

El **Patagotitan** atrajo interés a nivel mundial y puso al MEF en la mira científica internacional. Es por esto que la **BBC de Londres** le propuso la filmación del documental **“Attemborough y el dinosaurio gigante”** donde el equipo británico acompañó durante dos años sucesivas campañas de campo y registró el proceso de la creación de la primera réplica del dinosaurio.

Los fósiles fueron escaneados para luego ser procesados e impresos. De esta forma es posible llevar una réplica exacta a otros museos del mundo, como los exhibidos en el **American Museum of Natural History (Nueva York)** y el **Field Museum of Natural History (Chicago).**

Por estas razones el MEF posee un gran compromiso en exhibir desde Trelew la **riqueza paleontológica** de la región, el **patrimonio de la humanidad** y es un verdadero motivo de **orgullo a nivel nacional.**



EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

En el ámbito universitario están estrechamente relacionadas.

*La educación implica la transmisión de **conocimientos, habilidades y valores** a través de la enseñanza y el aprendizaje, mientras que la **investigación** implica la **búsqueda** sistemática de **nuevos conocimientos** y la generación de **nuevo saber**.*

*En conjunto crean un ciclo de retroalimentación positiva que **impulsa el avance del conocimiento** en todas las disciplinas.*

EDUCACIÓN TERCIARIA

La Constitución Nacional de 1853 estableció el **derecho a educar y enseñar** como una responsabilidad del Estado nacional.

Dada la **organización federal** del país y las particularidades del financiamiento de la educación, las provincias presentan una **situación diferente entre sí** respecto de las fuentes de financiamiento y los **recursos** que utilizan para **asegurar el derecho a la educación**. Si bien la coparticipación federal muestra un avance en la redistribución de recursos, no logra superar las disparidades que persisten en las provincias por lo que existe un **desequilibrio en la oferta académica a nivel terciario**.

Cuando el análisis es solamente presupuestario, y se ve a la **educación como un costo en lugar de una inversión**, se da como resultado una **desigualdad de derechos** en donde el sistema educativo condiciona a un Argentino a desarrollarse profesionalmente **dependiendo de la provincia donde nació**.

En Chubut, de **siete localidades** que brindan educación superior **sólo cuatro** de ellas (Trelew, Comodoro Rivadavia, Pto. Madryn y Esquel) **poseen infraestructura propia** perteneciente a las facultades, las demás brindan el servicio a través de extensiones áulicas externas a las universidades.

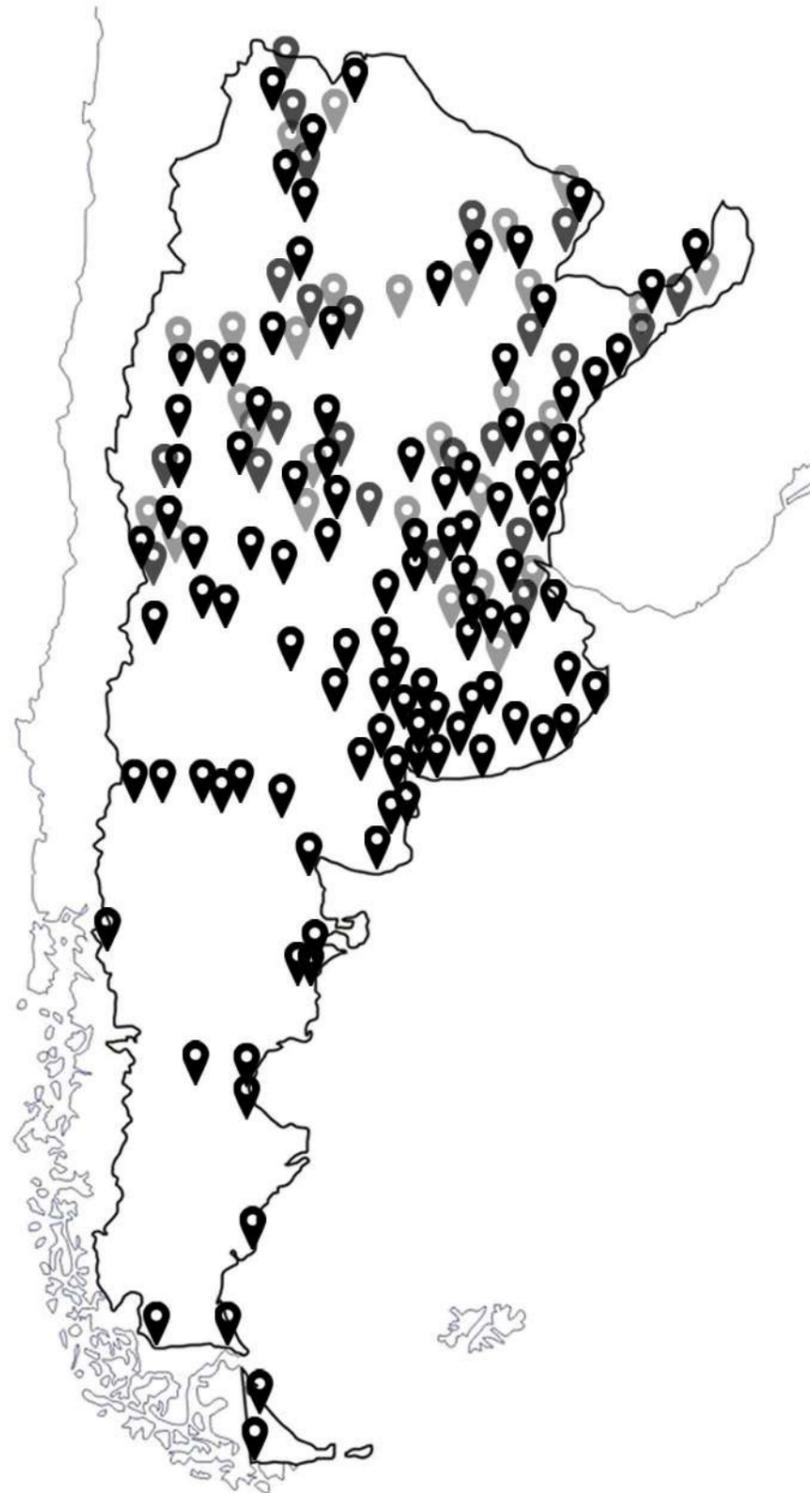
En 2024 se presentó un **proyecto de ley** para establecer la obligatoriedad de implementar un **régimen de virtualidad semipresencial para las carreras de Educación Superior** dictadas en el ámbito de la provincia.

En particular, el proyecto de ley prevé que la obligatoriedad alcance a la **Universidad del Chubut**, así como a los **Institutos de Formación Superior** dependientes del Ministerio de Educación del Chubut.

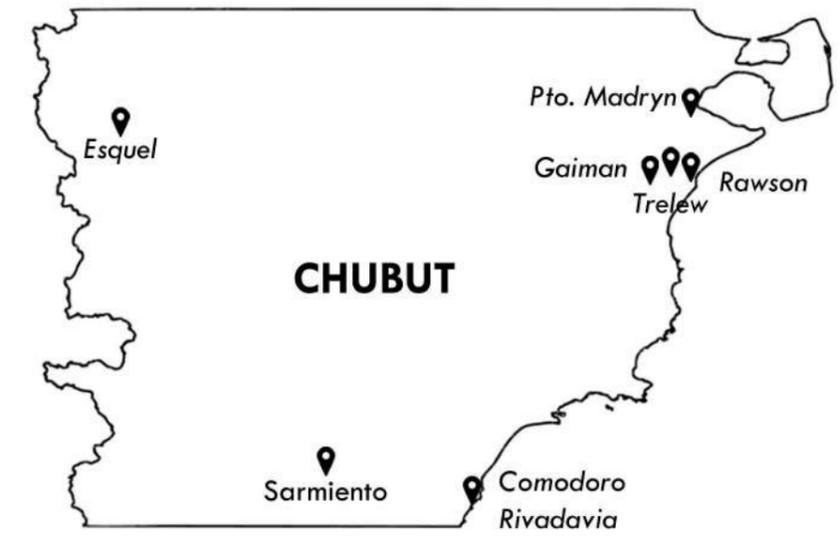
Esta ley busca que las instituciones realicen las medidas administrativas, estratégicas y tecnológicas para **garantizar el acceso a la Educación Superior**, con alcance prioritario en aquellas zonas geográficas que no cuenten con sedes o anexos donde se dictan en forma presencial.

Esta medida prevé asegurar la **igualdad de oportunidades en el acceso y continuidad de los estudios** de todos los chubutenses, buscando subsanar un **déficit histórico** en donde la Educación Superior es una experiencia casi inalcanzable.

Mapa Educativo Nacional Dirección Nacional de Planeamiento e Investigación Educativa



Educación terciaria en Chubut



UTN
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL



Universidad del Chubut

Ventajas educación bimodal



Flexibilidad para
estudiantes y docentes



Accesibilidad
geográfica



Reducción de costos



Optimización de
espacios físicos



Diversificación del
aprendizaje



Resiliencia ante
contingencias

UNA NUEVA FACULTAD PARA TRELEW

La **Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco** se puso en funcionamiento en 1974 con el objetivo de **evitar las migraciones de jóvenes** y generar **recursos humanos** de alto nivel de capacitación para explotar las **riquezas patagónicas** (recursos mineros, marítimos, etc.)

Trelew es un canal eficaz para el desarrollo de **actividades científicas, educativas y de difusión de los hallazgos realizados**. La carrera de **Paleontología** se dicta en 5 universidades argentinas: una en Chubut, una en Río Negro y tres en la Provincia de Bs As.

Si bien la **Universidad de Chubut** ofrece la **Tecnicatura en Paleontología** de forma **pública y gratuita**, no solo posee el **título de carrera más bajo a nivel nacional** sino que **no existe una sede oficial** para su desarrollo.

Aquellas asignaturas de carácter teórico se cursan en el Colegio Don Bosco de la ciudad de **Rawson** mientras que las de carácter práctico en el **Museo Paleontológico Egidio Feruglio**.

Apostar por la **educación terciaria** en el ámbito de la **paleontología** no sólo impacta socialmente a **nivel educativo** sino que refuerza el compromiso de la ciudad a **nivel turístico y científico** con esta disciplina, por lo que posicionaría a Trelew como **principal promotor del patrimonio fosilífero** de la Argentina y **reconocería a la ciudad con una nueva identidad**.

El **modelo de gestión de financiamiento** para la universidad debe tener un **enfoque integral** para obtener, administrar y distribuir los recursos financieros de manera eficiente y sostenible:

- **Fondos públicos:** Aportes del gobierno provincial e instituciones gubernamentales a través de subsidios directos, programas de financiamiento para la investigación, y becas.
- **Matrículas y aranceles:** Ingresos provenientes del pago de matrícula de programas de postgrado y área de extensión.
- **Investigación y desarrollo:** Fondos obtenidos a través de proyectos de investigación financiados por organismos gubernamentales, ONG, empresas privadas y organizaciones internacionales.
- **Alquiler de infraestructura:** Ingreso que puede generar fondos adicionales y optimizar el uso de las instalaciones cuando no están siendo utilizadas para actividades académicas, así como concesión a terceros en los servicios de buffet y cafetería.

Prácticas de campo estudiantes UDC



Gestión nueva facultad UNPSJB



Proceso de aprendizaje



FACULTAD DE BIOLOGIA UNPSJB

La **Licenciatura en Paleontología** es parte de las ramas que se desarrollan en el ámbito de la **biología**.

Proyectar una universidad con **diversidad de carreras** impacta positivamente tanto en aspectos académicos y sociales como en consideraciones económicas y en la comunidad.

Interdisciplinariedad y colaboración académica

Se fomenta la **interacción interdisciplinaria** entre estudiantes y profesores de diferentes campos, lo que enriquece el proceso de aprendizaje y genera **nuevas perspectivas y enfoques** para resolver problemas complejos.

Los estudiantes pueden acceder a **asignaturas optativas o complementarias** de otras disciplinas, lo que contribuye a una formación más integral y flexible sobre todo en un mundo cada vez más interconectado y multidisciplinar.

Diversidad de oportunidades educativas

Permite que más estudiantes accedan a una educación superior que se ajuste a sus **intereses y habilidades**, además de poseer la posibilidad de cambiar de orientación o de realizar dobles titulaciones sin necesidad de **cambiar de institución**.

Optimización de infraestructuras y recursos

Se optimiza el uso de los **recursos e infraestructuras**, lo que puede impactar en **reducir los costos de operación y mejorar la calidad de los servicios**. Además, se pueden compartir recursos humanos y tecnológicos, lo que permite un **uso más eficiente del presupuesto** y una mejora en la calidad de la enseñanza e investigación.

Mayor impacto en la comunidad

Atrae a un **mayor número** de estudiantes a la ciudad, formando profesionales en distintos campos que ayudarán a contribuir al desarrollo **económico, social y cultural** de la región.

Fomento del desarrollo personal y profesional

Facilita la realización de **postgrados y especializaciones** en diferentes campos, lo que contribuye a una **formación continua y actualizada**, necesaria en un entorno laboral en constante evolución.



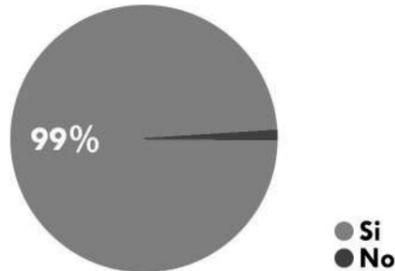
Carreras de grado Facultad de Biología UNPSJB



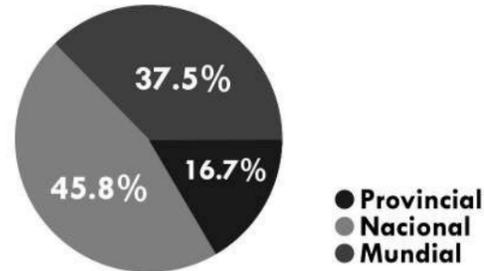
ENCUESTA ANÓNIMA | EDUCACIÓN Terciaria

108 respuestas

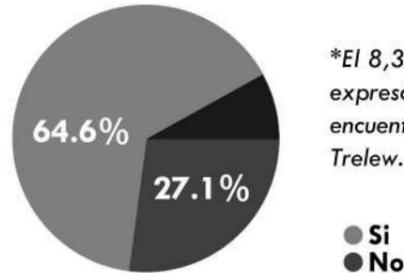
¿Crees que es necesario que se invierta en Educ. Terciaria en Trelew?



¿A qué escala crees que las carreras universitarias a incorporar deben tener una salida laboral?



¿Las actuales Universidades Públicas de la ciudad se encuentran en buen estado?



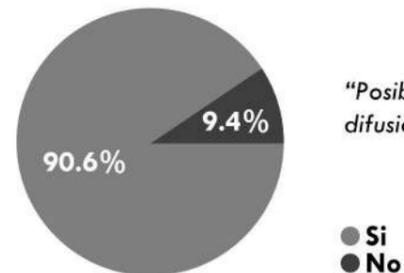
*El 8,3% de los encuestados restantes expresó no saber en qué condiciones se encuentran las Universidades Públicas de Trelew.

¿Qué equipamiento destinado a estudiantes de nivel terciario se encuentra en falta y/o colapsado?



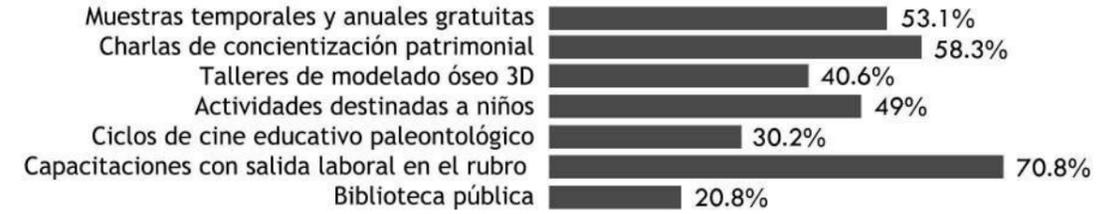
*Los encuestados también expresaron que desean la incorporación de más carreras, además de que las aulas se encuentran colapsadas y que existe una falta de espacios deportivos universitarios

¿Crees que es necesaria la incorporación de la Licenciatura en Paleontología en la UNPSJB?



"Posibilidad laboral; desarrollo y difusión del patrimonio".

¿Qué otras actividades crees que podrían incorporarse en la nueva sede de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco?



¿Qué otras actividades crees que se podrían desarrollar?

- Avistaje de yacimientos paleontológicos.
- Venta de souvenirs para financiar proyectos de investigación.
- Actividades destinadas a estudiantes del último año secundario.
- Congresos/Encuentros a nivel nacional.
- Visitas guiadas gratuitas.
- Capacitaciones para docentes de primaria y secundaria para que los jóvenes conozcan el patrimonio provincial.

¿Qué significa para vos tener la oportunidad de acceder a la educación universitaria pública y gratuita en tu ciudad de origen?

"Principalmente creo que es una **ventaja económica** ya que irse a estudiar fuera de la provincia es un sacrificio muy grande al que **no todos pueden acceder**. Cuanto más **variada**, de **mayor alcance** y de **calidad** sea la **oferta académica** más personas van a poder optar por la educación en Trelew lo que también es un **beneficio para la ciudad** misma."

"Soy egresada de la UNPSJB, agradezco haber tenido la UNI en Trelew y haber estudiado acá. Hoy mis hijos están en Córdoba, estudiando y para las familias **se hace muy difícil sostenerlos económicamente**."

"Una **oportunidad única** que no tuve."

"Oportunidad de **crecimiento**, de **desarrollo para todos los sectores**. Formación para **salida laboral**. No necesitar mudarte a otra región para acceder. **Sociedad formada, sociedad en desarrollo**."

"Que aquel que por decisión o por su realidad decida quedarse estudiando en su lugar de origen tenga **diversidad de carreras** a elegir, con universidades en condiciones para tener las **mismas posibilidades** que aquellos que emigran a otras provincias."

"Si la educación es constante y hay variedad de carreras, está bueno, sino lamentablemente tenes que recurrir a una universidad privada. La Universidad de Trelew está muy **desactualizada**, no solo con las carreras, sino tecnológicamente."

"Una oportunidad excelente, nuestra universidad cuenta con excelentes profesores, se podrían incorporar nuevas **carreras acordes a las necesidades de la provincia**."

"Tener la oportunidad de **formar mi futuro en mi ciudad natal**."

"La educación de todo tipo **dignifica y da oportunidades** en todos los aspectos sociales. Genera mayores y mejores puestos laborales."

ESCALA

“Es el instrumento conceptual, metodológico y técnico para alcanzar la necesaria interrelación entre objeto y observador” 1

La **escala como nivel** se refiere al **emplazamiento** de un elemento o grupo de elementos en una **jerarquía** dada. En ese sentido nos referimos a los **niveles**: local o barrial, urbano, regional, provincial, nacional, siguiendo un orden jerárquico.

La **escala temporal** se refiere a que **un territorio no es una formación ahistórica**, es decir, no es el fruto de un proceso espontáneo e instantáneo. El territorio, es un **archivo de sucesos ocurridos a lo largo del tiempo**, que van dejando una impronta, rastros que se superponen en una especie de palimpsesto.

1 Reboratti Carlos, "UNA CUESTIÓN DE ESCALA: SOCIEDAD, AMBIENTE, TIEMPO Y TERRITORIO". 2001

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE UN ABORDAJE INTERESCALAR?

Se necesita una *mirada integradora y sistémica*, tanto para el análisis como para la intervención: estamos ante *sociedades y territorios complejos* que requieren entenderse e interpretarse como sistemas complejos.

Cada territorio es singular y un fragmento, y para su abordaje se requiere de múltiples perspectivas y diferentes tipos de conocimientos.

La interrelación entre las distintas escalas nos brinda:

Coherencia

Los proyectos arquitectónicos no pueden entenderse de forma *aislada*. Un edificio no solo afecta a su *usuario* inmediato (escala arquitectónica), sino que *impacta el tejido urbano* y su interacción con la ciudad (escala urbana), así como la *dinámica y los recursos de la región* (escala regional).

Sostenibilidad

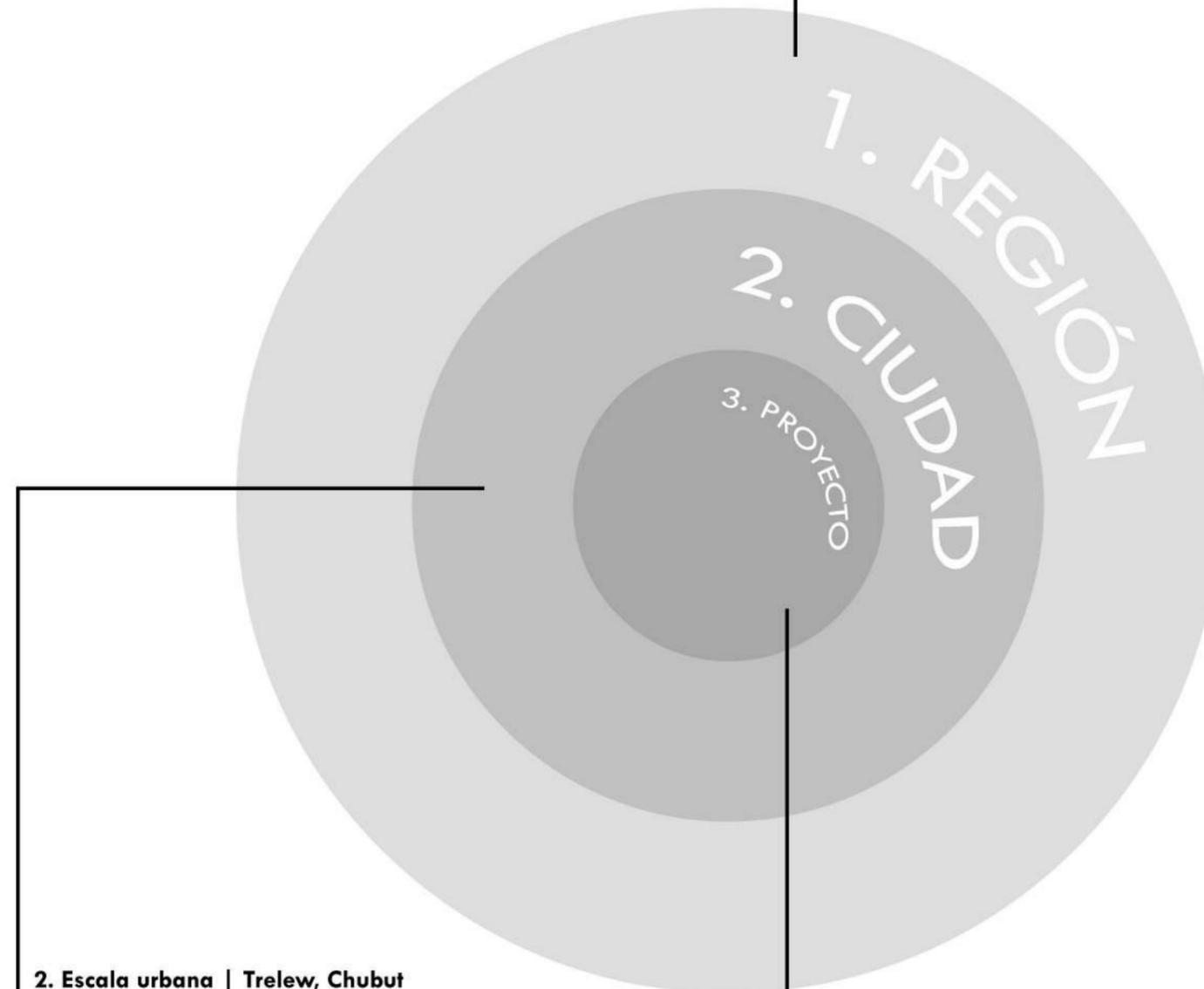
La integración de los principios de sostenibilidad depende de un *enfoque interescalar*. La selección de materiales, la eficiencia energética, el aprovechamiento de los recursos naturales y la conectividad con infraestructuras verdes requieren una visión que abarque desde lo local hasta lo regional.

Adaptabilidad

A medida que las ciudades y regiones cambian, los proyectos arquitectónicos deben ser *adaptables*, capaces de responder a *nuevas necesidades* sociales, económicas y ambientales en todas las escalas.

Este enfoque permite tomar *decisiones* más informadas y responsables, garantizando que las intervenciones sean no solo estéticamente atractivas, sino también *funcionales con el contexto* más amplio en el que se insertan.

3 ESCALAS DE ACCIÓN



1. Escala regional | La Patagonia

Abarca áreas geográficas amplias, incluyendo varias ciudades, pueblos y áreas naturales. Esta escala examina las interrelaciones entre distintos territorios, infraestructuras, sistemas ambientales y la distribución de recursos.

2. Escala urbana | Trelew, Chubut

Ámbito de la ciudad o del área metropolitana, donde se consideran la forma, función y dinámica del entorno construido en relación con sus habitantes, las actividades y la infraestructura.

3. Escala arquitectónica | Facultad de biología - UNPSJB

Es la escala del edificio o conjunto arquitectónico específico, donde se enfocan aspectos como el diseño detallado, la materialidad, la funcionalidad y la experiencia espacial desde la perspectiva del usuario.

03 ESCALA REGIONAL

LA REGIÓN PATAGÓNICA

Está ubicada al **sur del país**, comprende la parte de la Patagonia que se encuentra dentro de los **límites argentinos**. Limita al norte con Nuevo Cuyo y Centro, al este con la provincia de Buenos Aires y el océano Atlántico, y al oeste con Chile (Cordillera de los Andes). Es la más **extensa territorialmente**, aunque representa la **menor densidad de población** de las regiones argentinas. En el censo oficial del año 2010, se contabilizó a 2 348 793 habitantes, que en relación con la extensión territorial equivale a la **tasa poblacional más baja del país** con 2,5 hab/km².

Las ciudades más importantes son: Neuquén y General Roca en el Alto Valle del río Negro. Bariloche y El Bolsón en la Cordillera; Las Grutas, Comodoro Rivadavia y Puerto Madryn sobre el mar y Trelew en el Valle del río Chubut. Ushuaia es la única ciudad trasandina de la Argentina.

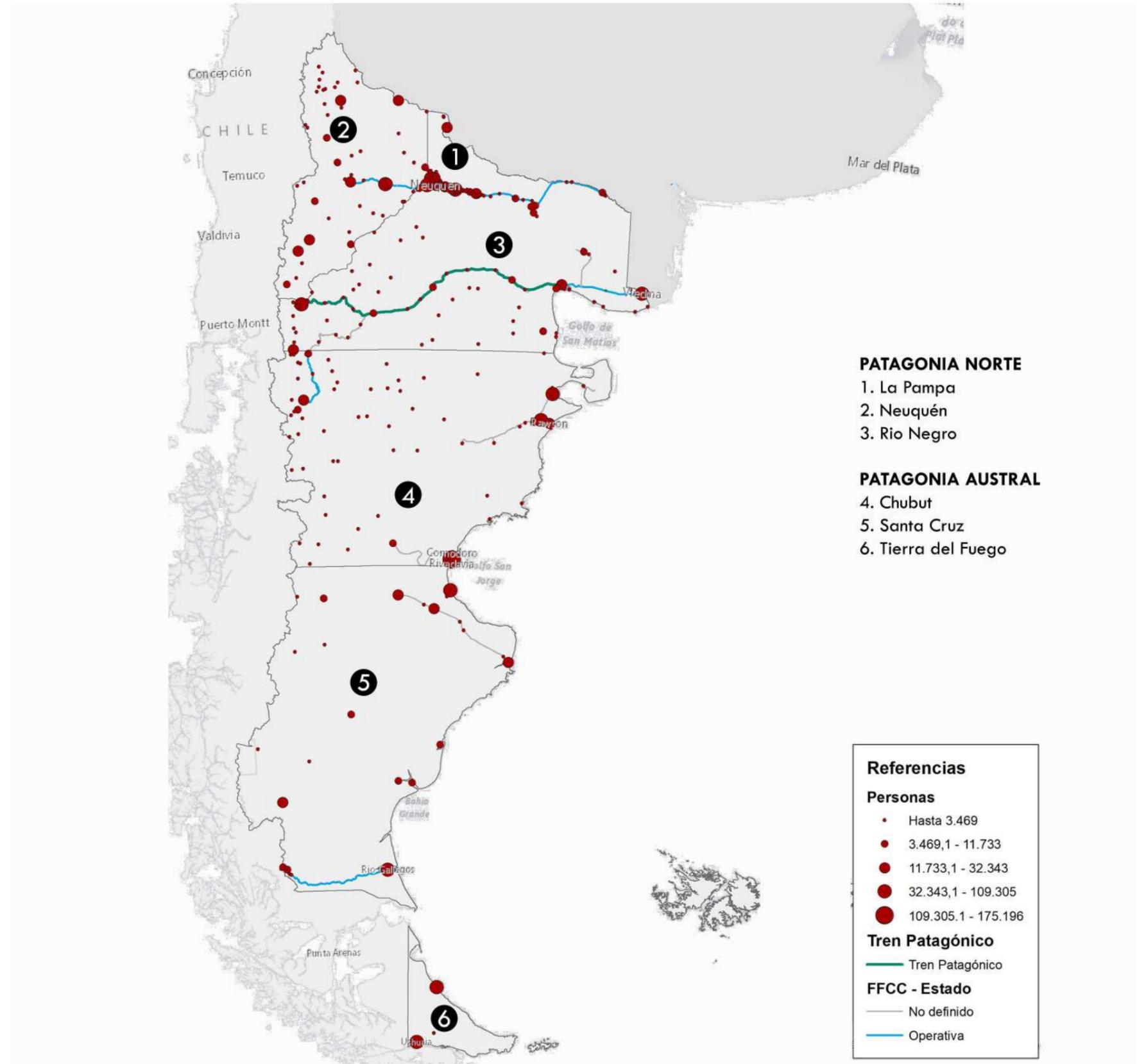
Al ser una región vasta y compleja en todo sentido se atiende a una serie de **factores del ámbito físico, recursos naturales, población, condiciones para el desarrollo de actividades**. Existen así diversas propuestas de **subregionalización** del espacio patagónico, como la del Instituto Nacional de Estadística y Censos que distingue dos subregiones:

Patagonia norte: comprende las provincias de La Pampa, Neuquén y Río Negro. Es la **más poblada, más fértil y de clima más benigno**. A esta región también se la puede llamar Región del Comahue.

Patagonia sur o austral: integrada por Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego. Se acentúan las **desventajas** que en general presenta la región para el asentamiento humano como el **clima frío y riguroso, la aridez de los suelos, la precariedad de las redes viales y la carencia de servicio ferroviario con las consiguientes dificultades para la comunicación y el transporte**. Todo esto hace que las **condiciones de vida sean más duras** que en la anterior subdivisión.

El **escaso desarrollo patagónico** se explica, en gran parte, por la **falta de conectividad**. Esta puede resumirse en tres puntos: **transporte de pasajeros, logística de cargas y telecomunicaciones**.

Estas limitaciones dan forma a una **distribución poblacional asimétrica** en donde el centro patagónico está poco poblado y el problema se acrecienta conforme nos acercamos a la Patagonia Austral



RED FERROVIARIA ARGENTINA

En la actualidad la red total quedó reducida a **4.638 km para servicios de pasajeros** y aproximadamente **18.000 km para servicios de carga**. Esto fue causado por la **clausura y desmantelamiento** de varios ramales y el énfasis puesto en el transporte automotor entre las décadas de 1960 y 1990, causando un **retroceso social y marginación** ante la desconexión de los ramales en la extensión sur del país.

Proyectar la construcción de un **Ferrocarril Transpatagónico** que atraviese las Provincias de **Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz** y se interconecte con la **red ferroviaria existente** impulsaría el **desarrollo de cinco provincias** que totalizan el 29% del territorio argentino.

Al habilitarse nuevamente, a más de cincuenta años de su cierre, harían de la región un verdadero **corredor turístico** y su conexión con la red nacional lo convertirían en un **importante nexo con la cordillera** y un excelente paso para las zonas más australes.

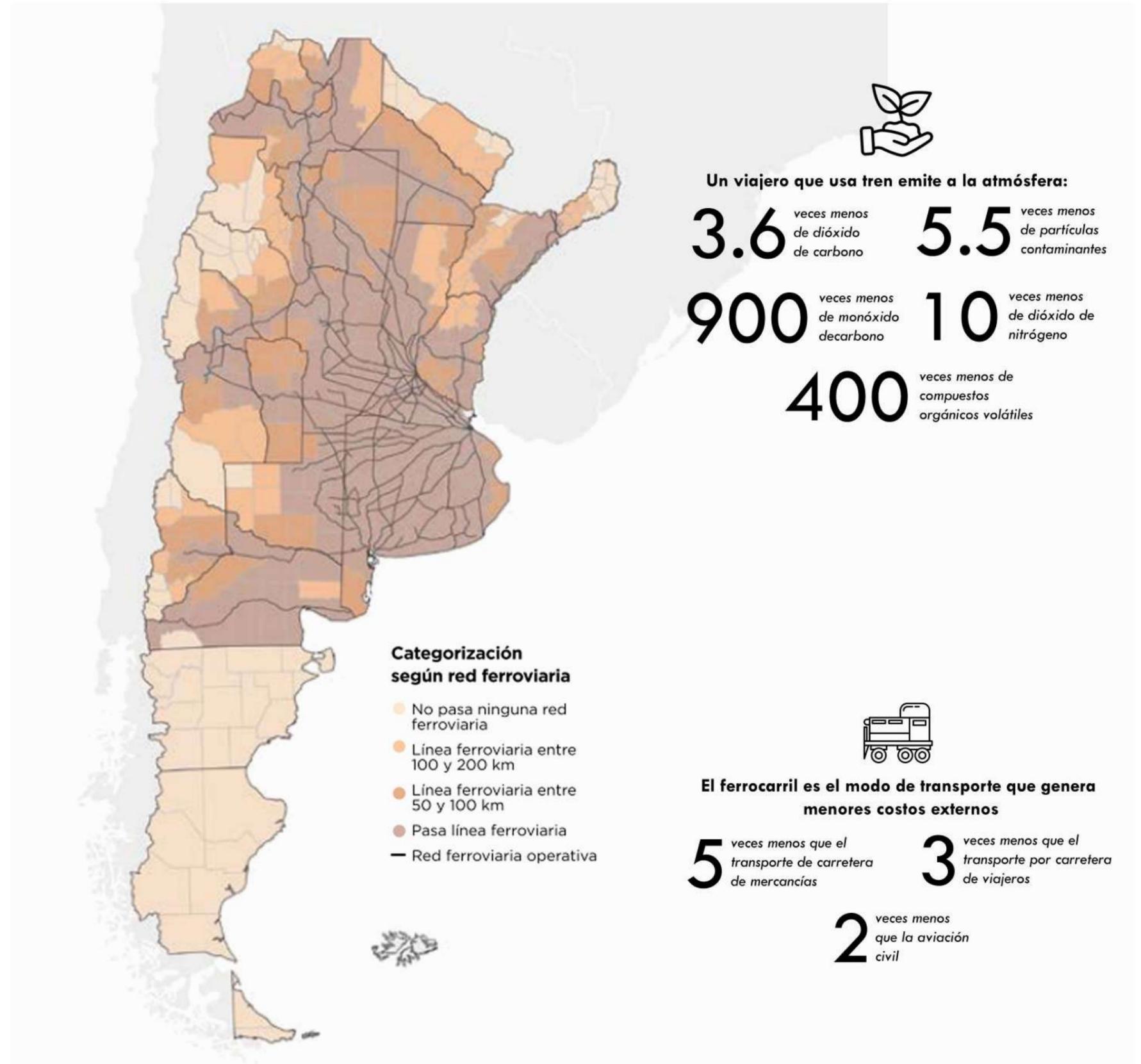
Ayudaría en la proyección de un **país de carácter federal**, en donde derivaría en unos años en un próspero **desarrollo productivo**, acompañado de la **radicación de empresas y mayor migración poblacional**. Además impulsaría una **reactivación económica** y permitiría pensar en retomar medidas de **incentivo y promoción industrial**, pero ya con un proyecto concreto de desarrollo y producción.

El tren generaría un **exponencial ahorro de costos y tiempos de logística** a las industrias, lo que ayudaría al desarrollo regional diversificando e impulsando la actividad productiva en sectores como: **Energía - Minería - Hidrocarburos - Petroquímica - Cementeras Sanitarias - Siderúrgica - Metalúrgica - Automotriz - Maquinaria Transporte - Electrónica - Construcción - Textil - Frutihortícola Ganadería - Agroindustria - Frigoríficos - Curtiembre - Pesquera**

El restablecimiento del **sistema ferroviario en la Patagonia** brindaría:



Es un proyecto que no solo tiene el fin de **comunicar y transportar personas** sino que sería **fuentes de trabajo** e impulsaría una **real integración física** entre pueblos y provincias.



PLANIFICACIÓN TERRITORIAL REGIONAL

El **Plan Estratégico Territorial 2018** desarrolla el **Proyecto Patagonia**, una iniciativa de **planificación territorial y coordinación interjurisdiccional** creada para contribuir al **desarrollo sustentable**. Este proyecto propone una convocatoria para construir un **modelo territorial más incluyente, innovador y sustentable**, a través del desarrollo de distintos **sectores estratégicos emergentes**.

BIOECONOMÍA

Es el aprovechamiento de los **recursos y procesos biológicos** para la **producción sustentable de bienes y servicios**. En particular la región cuenta con un fuerte potencial en la **producción de biomasa** para la provisión de alimentos, energía, materias primas e insumos industriales. Estos procesos requieren de una buena vinculación de **universidades y centros de investigación** con el sector privado.

INDUSTRIA INTENSIVA EN CONOCIMIENTO

Es fundamental para desatar los **procesos innovadores** que ayudan a **diversificar y complejizar la economía**. La región cuenta con una dotación de **investigadores 25%** superior a la media del país y gasta en **ciencia y tecnología** un 40% más, lo que podría contribuir a **potenciar actividades** y su desarrollo será **fundamental en el futuro**.

DESARROLLO TURÍSTICO A PARTIR DE LA NATURALEZA

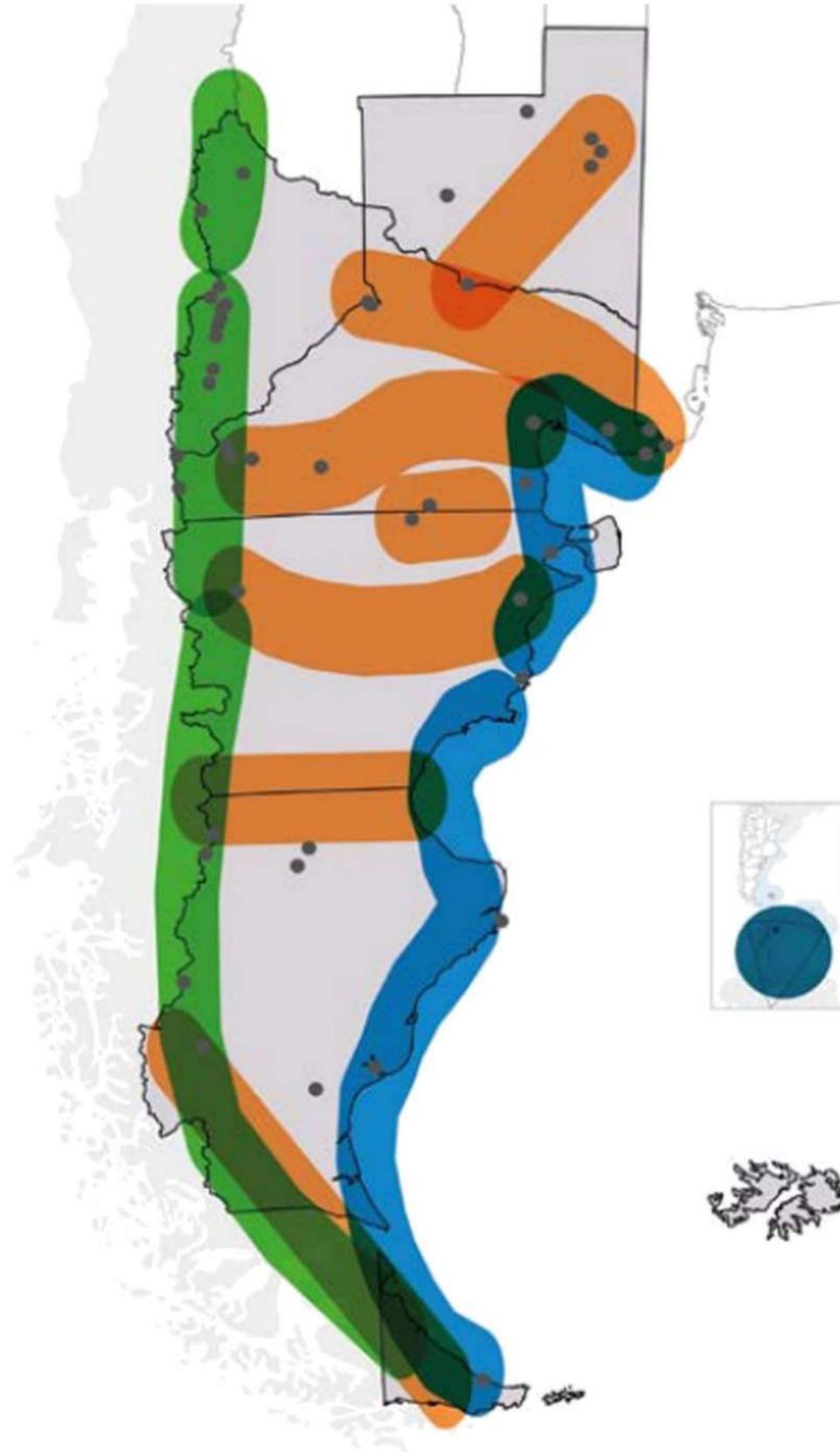
La región cuenta con potencial para generar empleos e ingresos a partir del **turismo sustentable**. Posee 19 **áreas protegidas** y 3 de los 5 sitios del país declarados como **Patrimonio Natural de la Humanidad**. La política aerocomercial dirigida a aumentar el número de **líneas aéreas, rutas y frecuencias** abre una enorme posibilidad de captar parte de la demanda creciente en la región, por lo que se trabaja en una **propuesta de valor turístico** bajo una **mirada territorial amplia e integradora** denominada "**Corredores Ecoturísticos**".

ECONOMÍA AZUL

El potencial productivo del mar y de las costas patagónicas posee una importancia vital para generar **nuevos empleos y promover el desarrollo sostenible de la región**, abarcando tanto la industria naval y portuaria como la pesca, la biología marina y el turismo costero.

ENERGÍAS RENOVABLES

La región cuenta con una de las dotaciones de **recursos de energía renovable más abundantes del mundo** aunque todavía no han sido plenamente relevadas y analizadas. La dirección, constancia y velocidad del **viento** tiene el potencial para la **generación de energía eólica**, demostrando capacidades superiores a las mundiales.



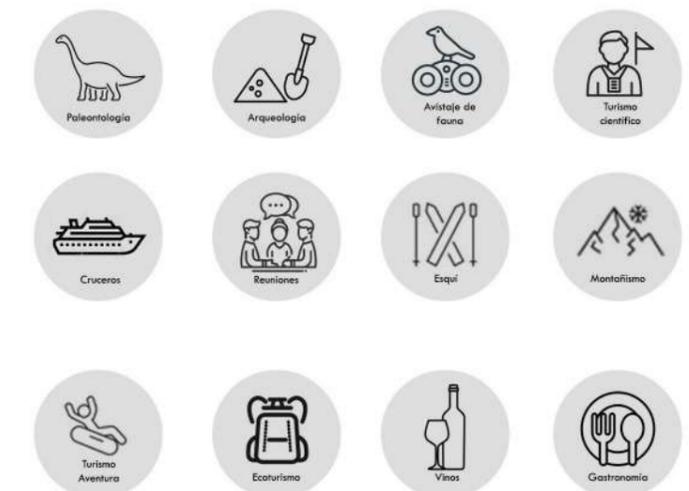
EXPERIENCIA PATAGONIA

- Ecosistema Marino turístico (Costa)
- Tesoros del Pasado por Descubrir (Meseta)
- Travesía Natural por el Bosque Andino (Montaña)
- Antártida

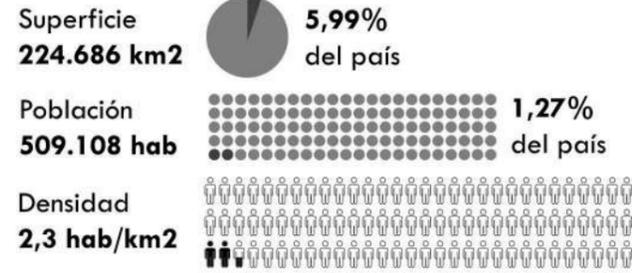
PROYECTO PATAGONIA TURISMO

- 4** Corredores ecoturísticos
- 126** Proyectos relevados
- 12** Circuitos turísticos
- 67** Localidades
- 618.000** Habitantes beneficiados

PRODUCTOS INTEGRADORES



PLANIFICACIÓN TERRITORIAL PROVINCIAL



Chubut se organiza en 16 departamentos que no siempre coinciden con su forma de distribución en los **aspectos educativos, salud y judiciales**. Es por esto que se ha iniciado un **proceso de reorganización territorial**, en donde se proponen cuatro regiones para **integrar e impulsar el desarrollo**, potenciando sus **recursos e identidades**.

MODELO DESEADO | LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

Mejorar y equiparar las condiciones de calidad de vida, promoviendo el arraigo, la inclusión y el desarrollo armónico del territorio

- Emplazamiento de la **infraestructura básica** que permita **accesibilidad y servicios públicos** en todas las localidades.
- Consolidación de los **sistemas urbanos** con una adecuada infraestructura educativa, sanitaria, de seguridad, social y cultural.
- Creación de un **desarrollo integral** de áreas rurales diversificando nuevas actividades y valorando los recursos en busca del **autoabastecimiento alimenticio** y **nuevos horizontes productivos**.

Optimizar las condiciones de desarrollo y competitividad de la economía y la producción equitativa en el territorio

- Desarrollo y fortalecimiento del **sist. de transporte multimodal** con nuevos corredores para explotar el potencial de las áreas postergadas y potenciar las existentes.
- Mejoramiento de la oferta de **equipamiento energético**, reemplazando los métodos actuales de **generación de energía por modelos sustentables y ecológicos**.
- Consolidación y descentralización de la **conectividad** a través del desarrollo de las telecomunicaciones.

Valorizar el patrimonio natural y cultural

- Planificación y gestión de los recursos de manera **integrada y sostenible**, mediante la asociación de las diferentes comunas en sus microrregiones de pertenencia y un consejo provincial de planificación que integre a los responsables.



- | | | | |
|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ⊕ Nodos multimodales — Líneas de comunic. terrestre — Fibra Óptica — Línea 132 kv — Cursos de agua estratégicos ↔ Corredor Central Patagónico ↔ Corredor Marítimo Nacional — Vinculación Corredor Marit. | <ul style="list-style-type: none"> — Circuito turístico — Líneas Ferrocarril — Área de interacción turística andina — Área de interacción micro-petrolera — Futuro eje de interacción Meseta de Somuncurá — Comarca de los Andes — Comarca Meseta Central | <ul style="list-style-type: none"> — Comarca Golfo San Jorge - Río Senguer — Comarca VIRCH - Valdés ⊕ Aprovechamientos hidroeléctricos ⊕ Aprovechamientos eólicos ⊕ Aeropuerto internacional ⊕ Aeropuerto regional | <ul style="list-style-type: none"> ⊕ Aeropuerto alternativo ⊕ Puerto regional ⊕ Puerto ultramar ⊕ Actividades ganaderas ovinas ⊕ Actividades pesqueras ⊕ Pasos de Frontera ⊕ Industria de Aluminio |
|---|--|--|---|

04 ESCALA URBANA

TRELEW

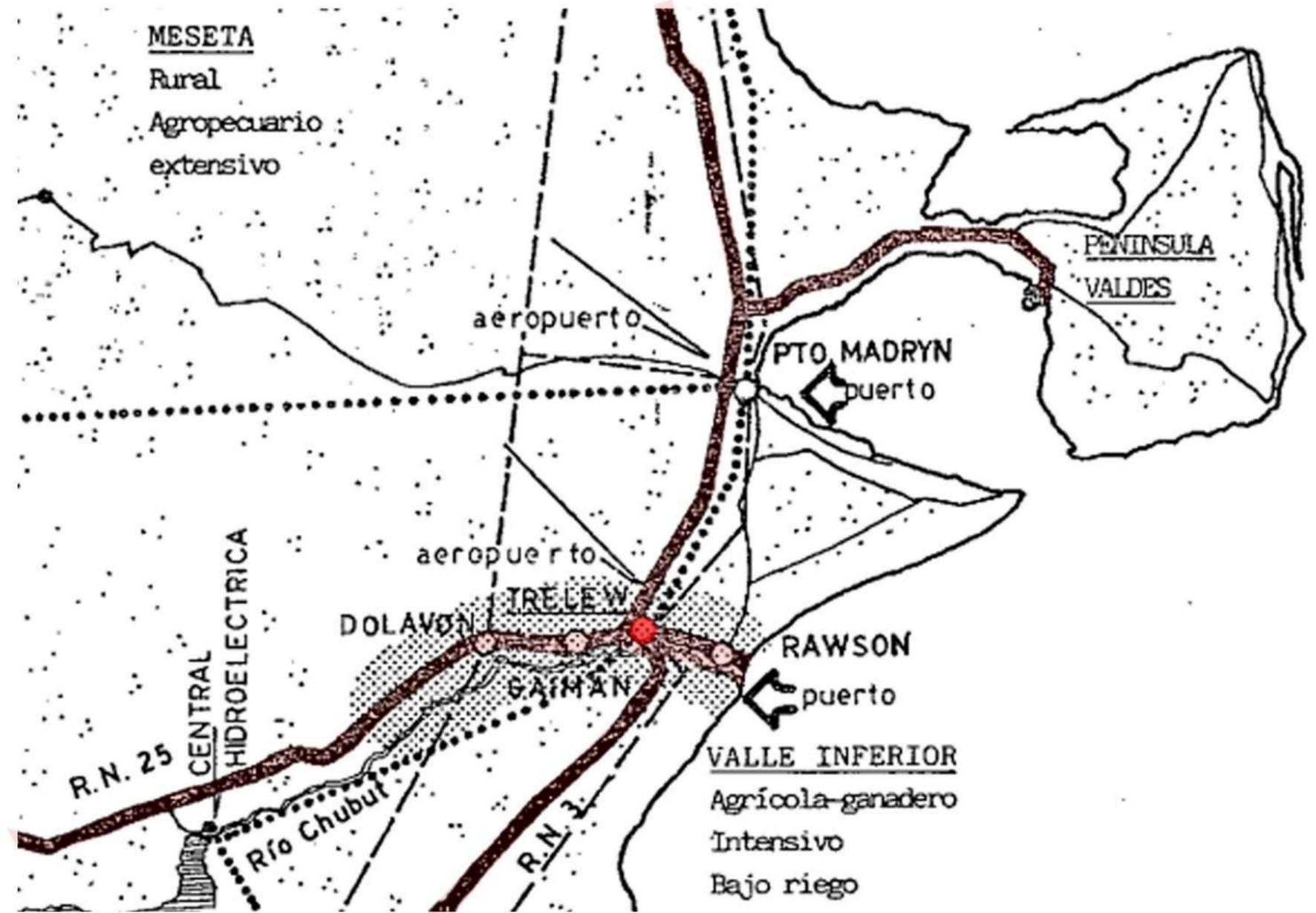
Se encuentra ubicada al **noroeste** de la **Provincia del Chubut**, en la comarca **Virch-Valdés**, convenientemente próxima a la costa Atlántica. Se localiza a 1451 km de Buenos Aires y a 17 km de Rawson, la capital provincial. La ciudad es la **más grande y poblada** del **Valle Inferior del Río Chubut** con más de 100.000 hab.

Es un importante **centro comercial e industrial** y constituye el **polo textil lanero** más importante del país. Allí se industrializa y comercializa el **90 % de la lana argentina**, la mayoría proveniente de la meseta de la provincia. La producción sale por Puerto Madryn y Puerto Deseado, principalmente hacia el exterior.

La ciudad también sirve como base para **actividades turísticas** de relevancia nacional e internacional durante todo el año, **conectando puntos de gran interés turístico** como la Península Valdés, Punta Tombo, Gaiman, dique Florentino Ameghino y otros.

Forma un pequeño **aglomerado urbano con las zonas rurales** de Hendre, Drofa Dulog, Glyn Du, Treorky y Tres Sauces. Junto a otras ciudades del Valle inferior del río Chubut y Puerto Madryn forman el **46 % de la población total provincial**.

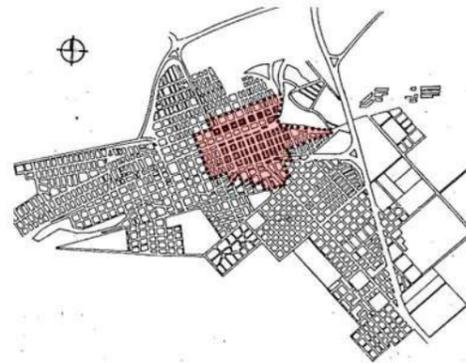
El **clima** es desértico, con **precipitaciones muy escasas**, alta luminosidad y evaporación, **marcadas amplitudes térmicas y anuales**. Las precipitaciones pluviales rara vez superan 200 mm anuales y su distribución a lo largo del año no permite definir a ninguna estación como típicamente lluviosa. La **temperatura máxima** oscila en **40 grados centígrados** y la mínima en **10 grados bajo cero**.



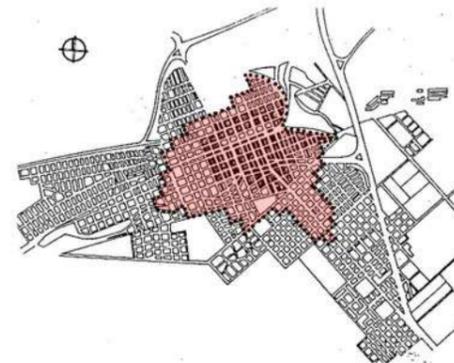
Expansión 1890-1947



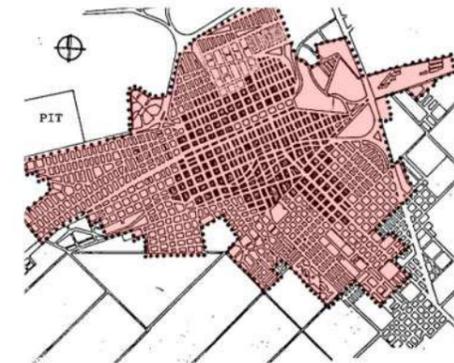
Expansión 1947-1960



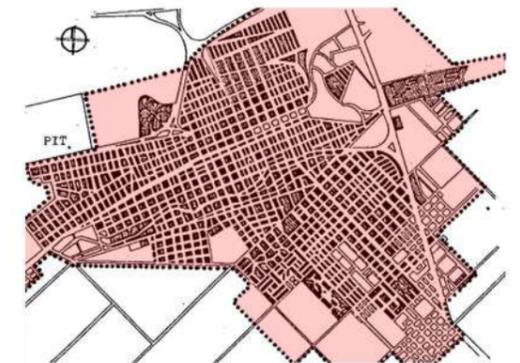
Expansión 1960-1970



Expansión 1970-1985

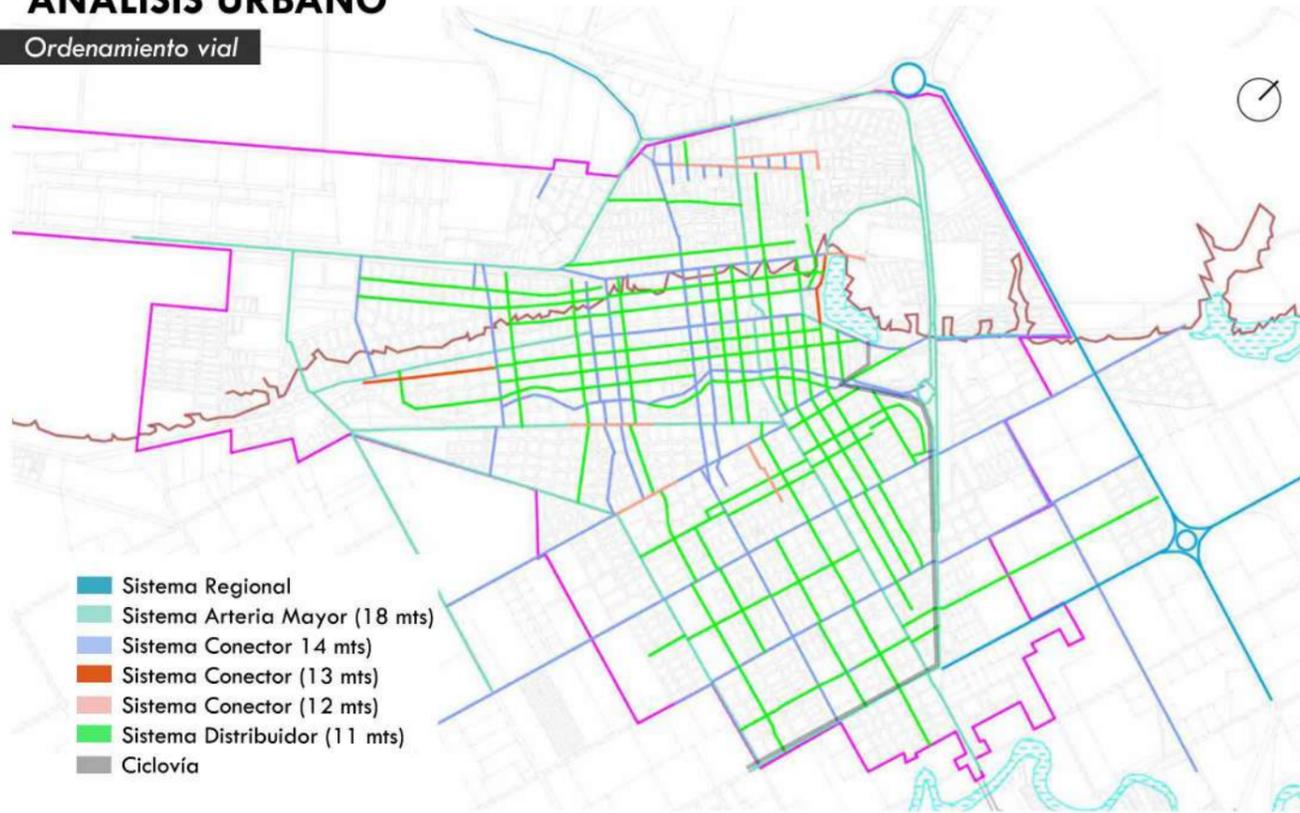


Expansión 1985-1989

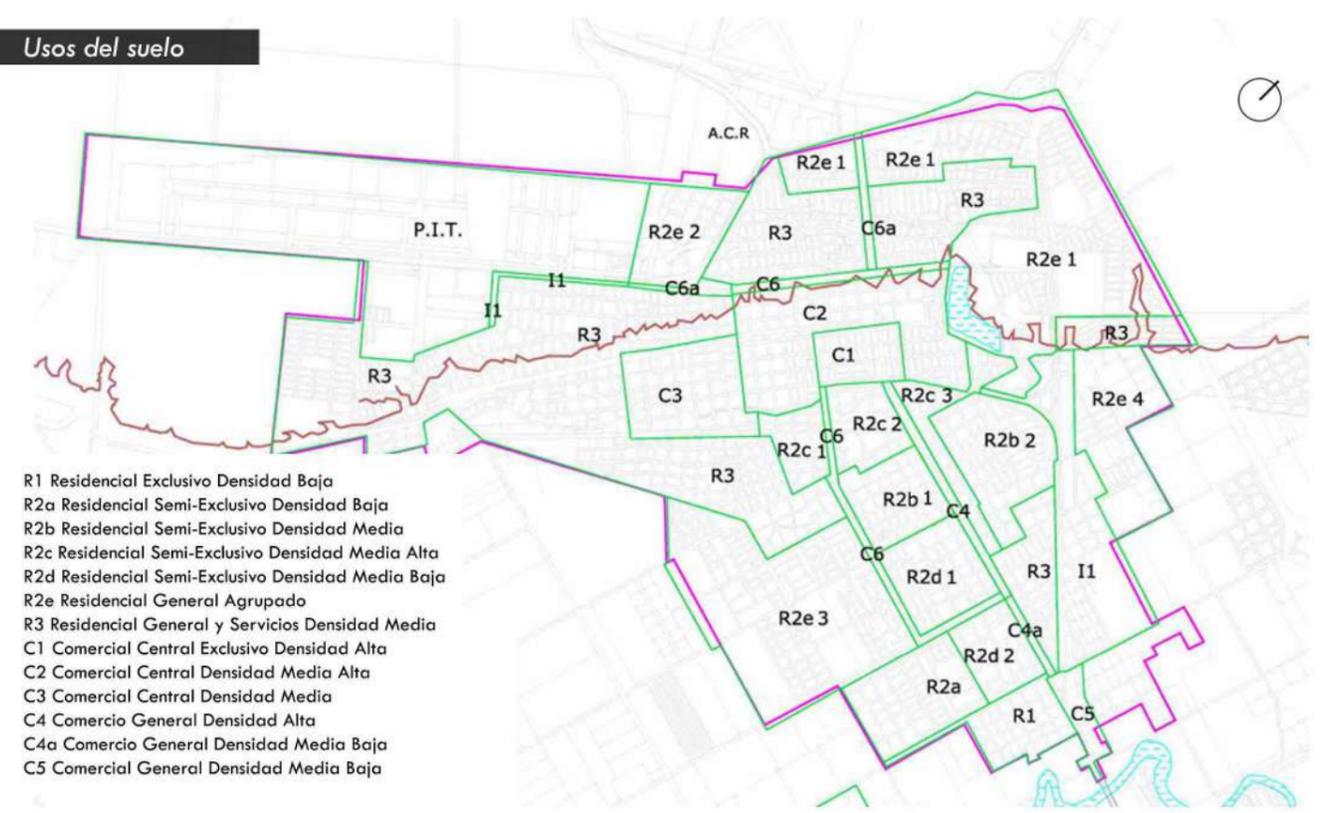


ANÁLISIS URBANO

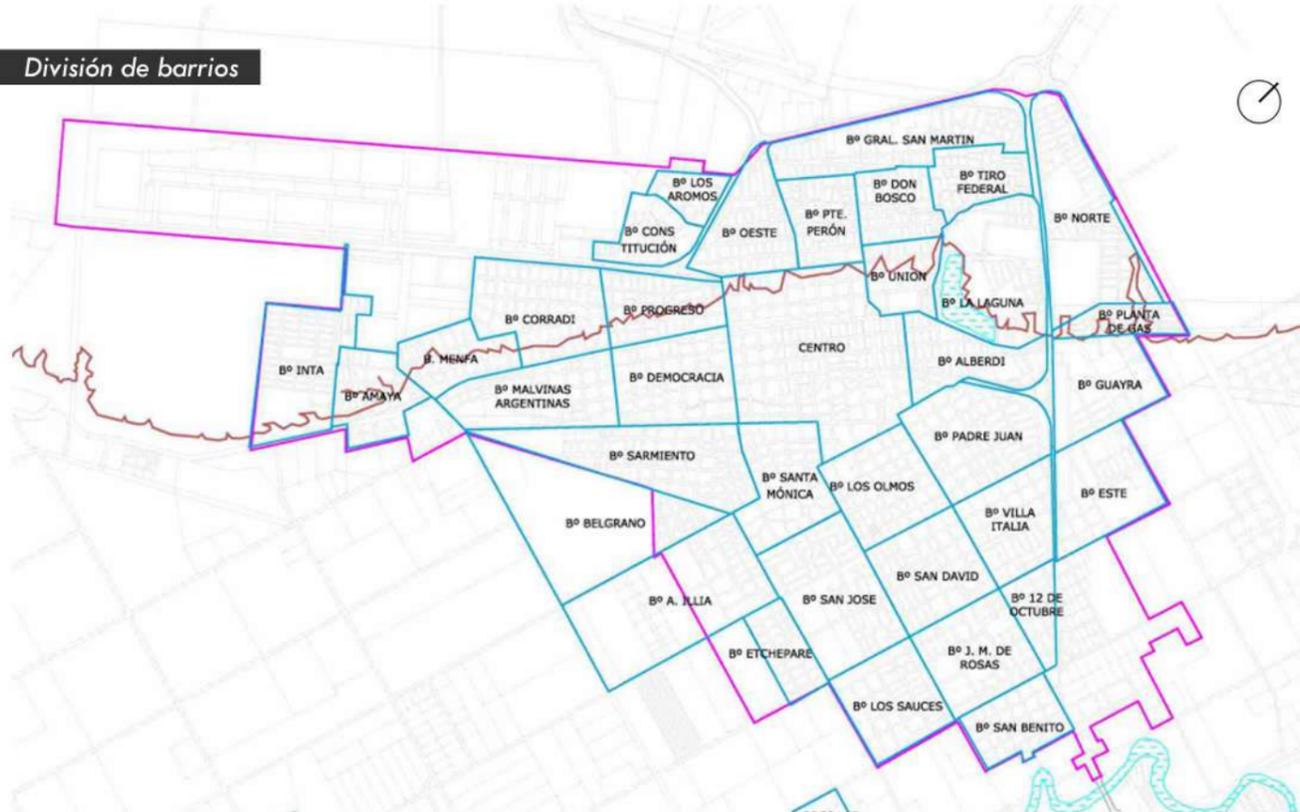
Ordenamiento vial



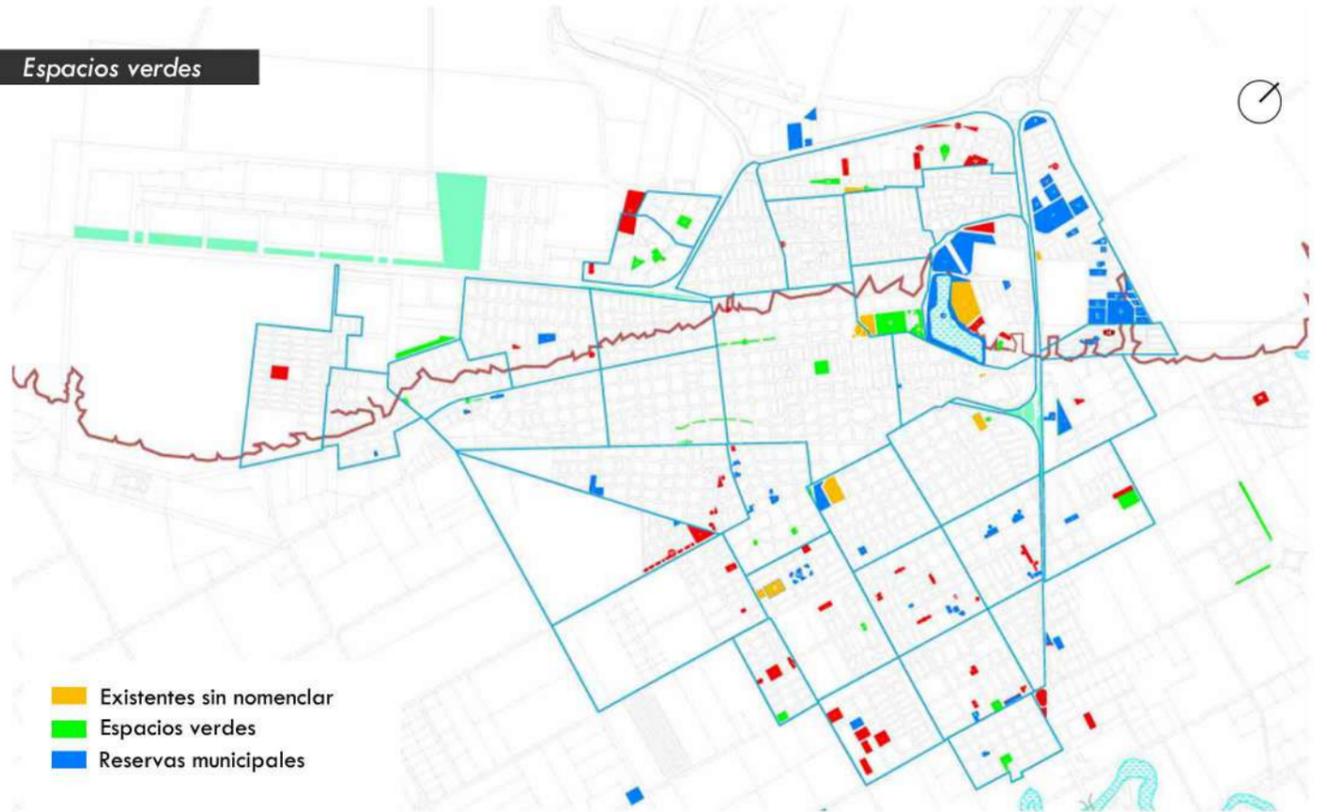
Usos del suelo



División de barrios



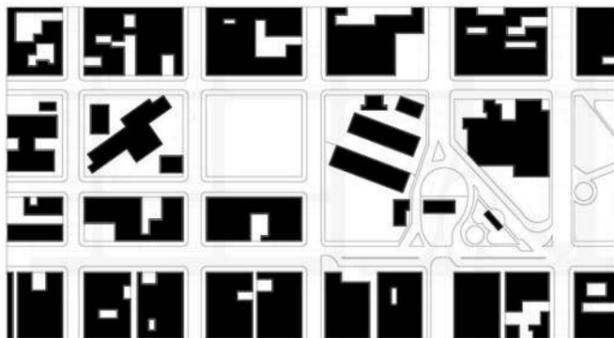
Espacios verdes



TEJIDO ACTUAL DEL SITIO A INTERVENIR



Llenos y vacios



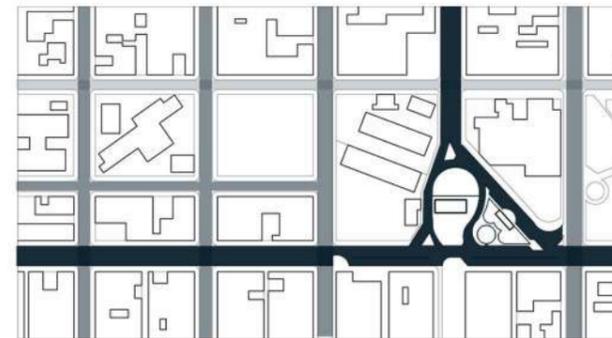
Se caracteriza por tener un tejido variado, en donde el eje central posee edificaciones que rompen con la manzana tradicional y no reconstruyen la línea municipal mientras que las demás tienen un carácter urbano más compacto en donde ocupan una mayor cantidad de superficie.

Espacios verdes



Se encuentran conformados por la Plaza Centenario y aquellos espacios libres que dejan las edificaciones de carácter público.

Jerarquía calles



- Se caracterizan por conectar con la ruta 25.
- Se caracterizan por su conexión con el centro de la ciudad.
- A partir de donde comienza a disminuir la actividad comercial y predomina el carácter barrial.

Carácter construido



- Edificios de carácter educativo
- Edificios de carácter cultural
- Zona carácter céntrico - comercial
- Zona carácter barrial - comercial

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO LAGUNA CACIQUE CHIQUICHANO

Se encuentra rodeada por el *desarrollo urbano de la ciudad*, donde originalmente las *vías del antiguo ferrocarril* bordeaban su margen sur y desembocaban en la estación de trenes de Trelew.

Si bien los proyectos urbanísticos de Trelew han exigido la recuperación de esta área, la ciudad aún *no cuenta con un espacio en donde se aproveche el paisaje natural*, por lo que la mayoría de los ciudadanos opta por realizar *actividad física a las afueras de la ciudad*, en la zona rural. Esto genera un *problema a nivel vial* ya que se utilizan las calles como ciclovías y senderos para actividad física, lo que da como resultado *múltiples accidentes de tránsito*.

Actualmente la Laguna concentra la *mayoría de sus actividades en un solo borde*, lo que no solo da como resultado la *degradación de las demás zonas* sin uso sino que los torna *espacios inseguros* al no concentrar movimiento peatonal. Además aquellas *actividades de carácter informal*, como ferias y puestos gastronómicos, se localizan en los espacios destinados al *estacionamiento*, lo que no solo genera una *barrera visual* hacia la laguna sino que limita a la reserva de un espacio destinado para vehículos.

Uno de los principales problemas que se visualiza rápidamente es la *falta de arbolado y vegetación pública*, encontrándose su mayoría en el borde con jerarquía de actividades. De la misma manera el *avistaje de aves* no se encuentra con una real promoción por parte de la municipalidad, al no solo contar con poca información, proporcionada por alguna señalética, acerca de las especies sino que la propia laguna se encuentra *sin un correcto saneamiento*.

La área se encuentra próxima a un *gran vacío urbano* cuyas tierras pertenecen a la reserva y en la cual se encuentra construido el "*Centro de Encuentro Trelew Laguna*". A pesar de ya tener varios años desde su construcción *nunca se le dio un uso*, encontrándose completamente *abandonado* a pesar de su necesidad por parte de la comunidad.



**CONCENTRACIÓN
DE LAS ACTIVIDADES
EN UN SOLO ESPACIO**



**¿PULMÓN VERDE
DE LA CIUDAD?**



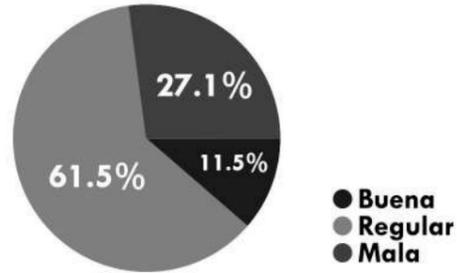
**VACIOS URBANOS
PRÓXIMOS**



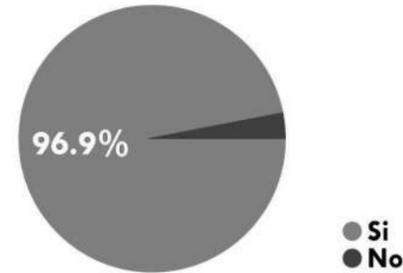
ENCUESTA ANÓNIMA | ESPACIOS VERDES PÚBLICOS

108 respuestas

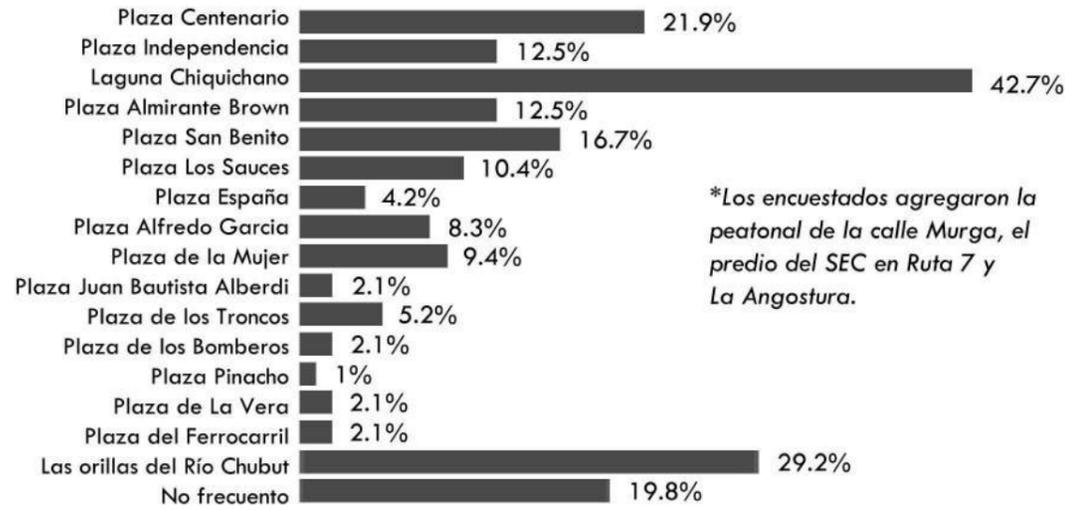
¿Cómo es la calidad de los EVP de Trelew?



¿Crees que son necesarios más EVP en Trelew?



¿Cuáles EVP frecuentas para realizar actividades de recreación o esparcimiento?

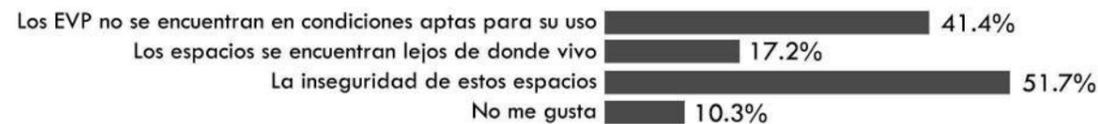


*Los encuestados agregaron la peatonal de la calle Murga, el predio del SEC en Ruta 7 y La Angostura.

¿Cuál es el motivo por el que frecuentas estos EVP?



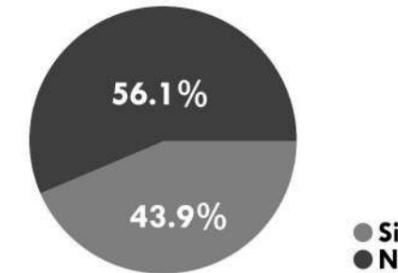
Si tu respuesta fue negativa, ¿Por qué motivo es?



¿Qué crees que le falta a la Reserva Natural Laguna Cacicque Chiquichano?

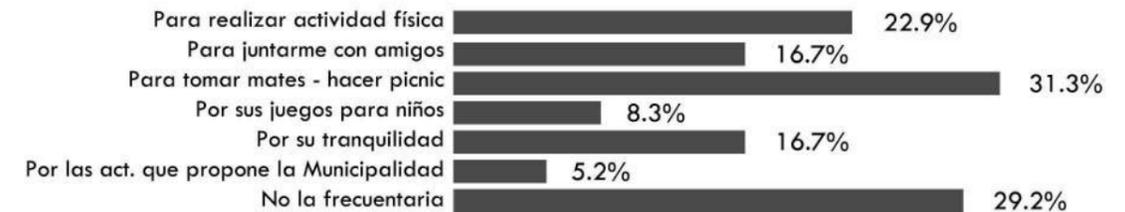


¿Cree que la Plaza Centenario queda opacada por las actividades que se desarrollan en la Reserva Natural Cacicque Chiquichano?

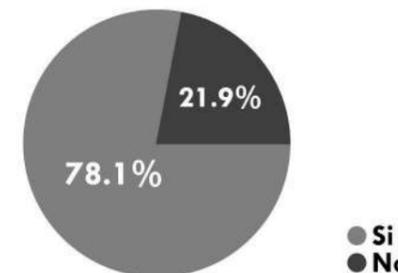


*Si bien los encuestados afirman que no se encuentra opacada por la Reserva Natural la mayoría opina que no la frecuentaría.

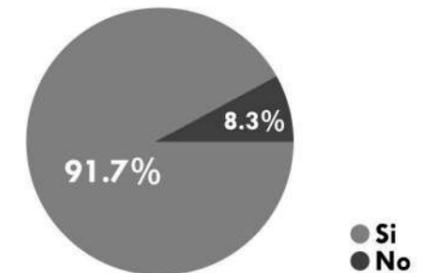
Si frecuentara la Plaza Centenario, ¿Por qué sería?



A escala urbana, ¿Crees que la ciudad se encuentra colapsada a nivel automovilístico?



¿Se deberían incorporar alternativas de circulac. para disminuir el uso del auto particular?



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO SITIO DE IMPLANTACIÓN

CALLES GALES, BELGRANO, AV. RAWSON Y RIVADAVIA

Se encuentra ubicado en el *casco histórico de la ciudad* de Trelew, *zona estratégica* al localizarse en cercanía con la sede de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, el Museo Regional "Pueblo de Luis", el Museo Paleontológico Egidio Feruglio y la Terminal de Ómnibus, *principal punto de conexión nacional*.

Se puede definir como un *gran vacío urbano* que actualmente *no posee una actividad determinada*, por lo que se utiliza informalmente como estacionamiento vehicular a pesar de *no encontrarse en las condiciones óptimas para su desarrollo* como pavimentación, alumbrado público, vegetación urbana para sombra y nivelación del terreno.

Este espacio subutilizado genera una serie de *problemáticas* en la ciudad, principalmente por el *déficit de infraestructura*. A causa de que el área no se encuentra pavimentada y el suelo de la región no se caracteriza por una rápida captación de las precipitaciones, frecuentemente ocurre *estancamiento hídrico* que no solo complica el uso que le han asignado los vecinos, sino que también genera un *foco de infección* ante la combinación de agua estancada y desechos, agravándose la situación al no intervenir en ellos los servicios de mantenimiento de la ciudad.

Zonificación Usos del Suelo 2016 | Mod. Ord. 11701/16

Zona C1 - Comercial Central exclusivo densidad alta
(a partir de 250 m²) (lado mínimo 10m).

Uso predominante: institucional, financiero, comercial y hotelero.



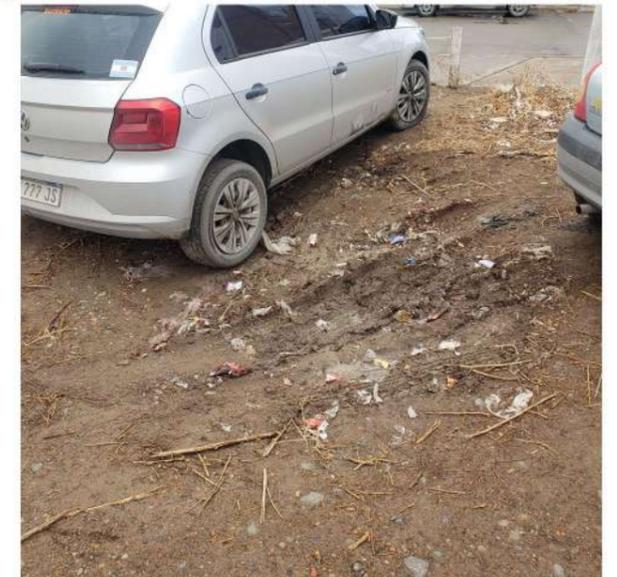
USO
INAPROPIADO



ESTANCAMIENTO
DE AGUA



VACIO URBANO
CON POTENCIAL



LINEAMIENTOS

1. Incorporación estación Tren Transpatagónico (alta frecuencia)

Situado en una de las **arterias principales** de la ciudad (Ruta 25), conectará la ciudad con la **Patagonia**, incentivando principalmente el **turismo y comercio regional**.

2. Incorporación tren turístico - Boulevard Av. Rawson (baja frecuencia)

Recorrido ferreo turístico de **baja frecuencia** que conecta el **Museo Regional Pueblo de Luis (Trelew)** y el **Museo Histórico Regional de Gaiman**. Se busca incentivar el **turismo** en el **Valle Inferior del Río Chubut** al generar una conexión entre las localidades con **mayor potencial histórico** acerca de la colonia galesa y el desarrollo paleontológico.

3. Integración de nuevas áreas verdes para la ciudad

Sistema eficiente de **espacios públicos** que no solo buscan **incrementar la superficie de áreas verdes** y abiertas de la ciudad sino **redireccionar el crecimiento urbano** para alejarlo de los sectores productivos.

4. Reestructuración del centro fundacional

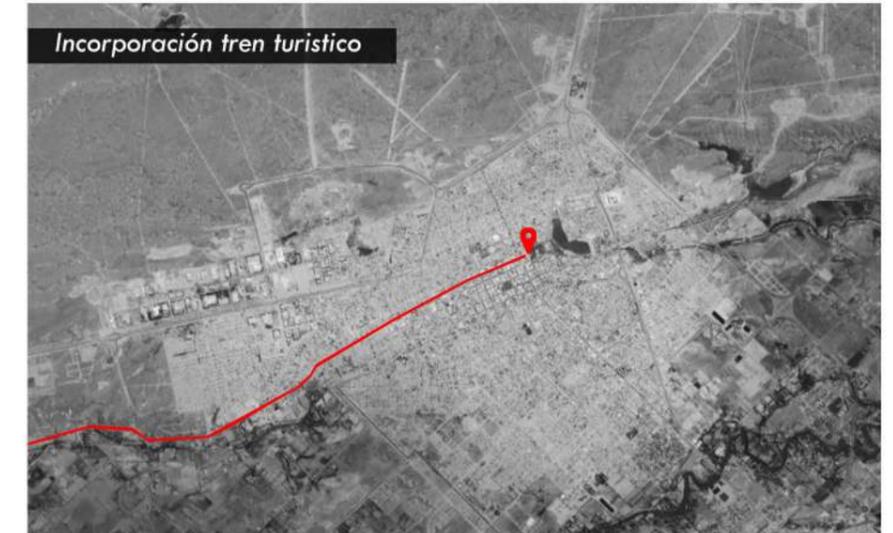
Creación del **Parque Lineal Lewis Jones**, con incorporaciones programáticas tanto de cultura y educación como áreas recreativas.

5. Creación Parque Urbano Laguna Chiquichano

Mejorar las **situaciones de deterioro y abandono** de ciertos sectores de la laguna mediante la **intervención, puesta en valor y ampliación** de la misma. Se busca generar una **reestructuración del área** preservando las condiciones paisajísticas de la localidad, en particular, aquellas directamente identificadas con la imagen patagónica.

6. Incorporación de ciclovía

Se proyecta un sistema de ciclovía en la ciudad y a su vez se conecta la actual **bicisenda** localizada a lo largo de la calle Cap. Murga en las afueras de la ciudad (sector productivo) con el **Parque Urbano Laguna Chiquichano** emplazado en el centro de la localidad.



PROPUESTA URBANA

La ciudad se debe abordar desde lo verde para brindarle un marco de **salud urbana**, buscando como principal objetivo impulsar un **redireccionamiento del crecimiento urbano** para alejarlo progresivamente de los sectores productivos.

Potenciar la centralidad de la ciudad es potenciar su identidad, siendo los principales protagonistas los **vacíos urbanos** localizados en el **centro fundacional**.

La protección de los espacios verdes y los ámbitos naturales tiene como meta tanto la **recuperación del verde público** existente como la incorporación de nuevas áreas, creando un **sistema** equilibrado de sitios y equipamientos recreativos y culturales.

Se propone **recuperar parte del tejido fundacional** de la ciudad a través de la **agrupación de manzanas** cuyas características son homogéneas y/o permiten la identificación de una zona con características particulares. Este sistema de **macromanzanas** genera un **parque lineal** que desemboca en el **Parque Urbano Laguna Chiquichano**, generando un **nuevo pulmón verde** para la ciudad en su área de mayor intensidad de actividades.

Beneficios macromanzanas

- Potencia la movilidad peatonal y ciclista.
- Mitiga la isla de calor urbano.
- Incrementa la biodiversidad al incorporar vegetación.
- Disminuye la contaminación sonora.
- Mejora la calidad ambiental.

Criterios para su aplicación

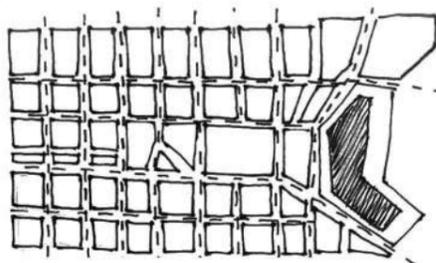
- Reducir las infraestructuras de movilidad en vehículo privado a la mínima sin poner en riesgo la funcionalidad y la organización urbana.
- Reducir el estacionamiento en el espacio público.
- Multiplicar los usos y funciones del espacio público en superficie para el ciudadano.

LA CIUDAD EN EL TIEMPO

Ciudad actual: Ciudad desactivada

Ciudad fragmentada que presenta una **pérdida de su identidad** a causa de un gran crecimiento demográfico.

Existe una **falta en la calidad de sus espacios verdes**, lo que pone en riesgo el área rural.



VEGETACIÓN AUTOCTONA - NATIVAS



Perezia recurvata
(Vahl)



Anarthrophyllum desideratum



Grindelia Anethifolia (Phil.)



Junellia Tonini
(Kuntze)



Adesmia Candida



Olsynium Junceum



Astragalus Patagonicus (Phil.)

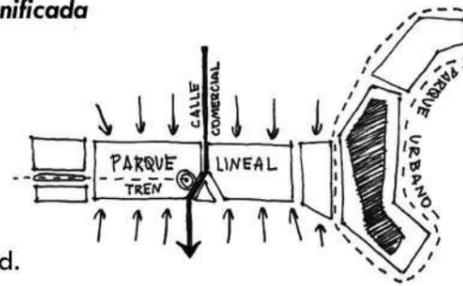


Nassauvia Axillaris

Ciudad intervenida: Ciudad planificada

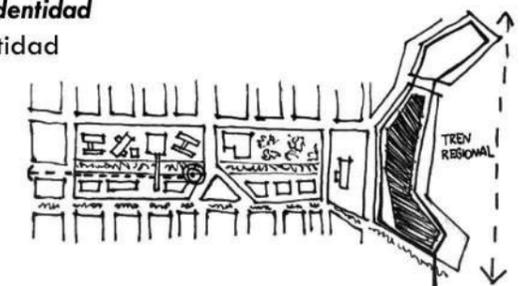
Se potencian e incorporan al nuevo tejido los **vacíos urbanos** existentes en el **centro fundacional**.

Se proyecta un nuevo **parque lineal** en búsqueda de generar un **pulmón urbano** para la ciudad.



Ciudad futura: Ciudad con identidad

Se reconoce una nueva identidad que **pone en valor el pasado sin olvidar su presente**, potenciando la ciudad en búsqueda de generar un **nuevo punto estratégico** a nivel provincial y regional.



VISTA AÉREA - PROYECTO URBANO



PROGRAMA PROPUESTA URBANA

Fortalecer el centro histórico de la ciudad es fortalecer su IDENTIDAD



RECREACIÓN

1. Parque Urbano Laguna Chiquichano
- a. Área recreación infancias
- b. Área gastronómica - foodtrucks
- c. Información avistaje aves - vegetación nativa
- d. Anfiteatro
- e. Centro de encuentro
- f. Circuito aeróbico
- g. Merendero
- h. Canchas deportivas
- i. Estacionamiento al aire libre

TRANSPORTE

2. Tren Transpatagónico
3. Ciclovía
4. Terminal de omnibus
5. Parada Tren provincial
6. Estacionamiento

CULTURA

7. Salones municipales (act. capacitación - recreación - festejos locales)
8. Punto venta productos locales

IDENTIDAD

9. Patrimonio verde - Plaza Centenario
10. Patrimonio paleontológico - Museo Egidio Feruglio
11. Patrimonio Ferroviario - Museo Pueblo de Luis

DENSIDAD

12. Residencia para investigadores
13. Residencia para estudiantes anual
14. Residencia para estudiantes ocasional

EDUCACIÓN

15. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
16. Facultad de Biología - Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
17. Escuela Pública 712
18. Escuela Pública 714
19. Comedor universitario

VISTA AÉREA - PROYECTO URBANO



VISTA AEREA - PROYECTO URBANO



05 ESCALA ARQUITECTÓNICA

TIPOLOGIA EN EL TIEMPO: EL CLAUSTRO

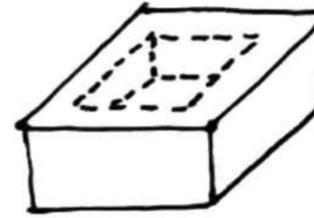
El vocablo "claustro" proviene del latín "claudere" y significa "cerrar" o "cerrado".

Tradicionalmente se trata de edificios de planta aproximadamente cuadrada con un **único vacío central**, también con esa geometría, al que se vuelcan sus locales. La relación entre los lados del vacío y su altura, así como las características de la vinculación de los locales con él, deben ser tales que este espacio no pierda la característica de **lugar concentrador de tensiones**. Usualmente entre los locales y el centro abierto se interpone una **galería** a modo de **espacio de transición**, marcando un **recorrido rígido** en sus demás niveles.

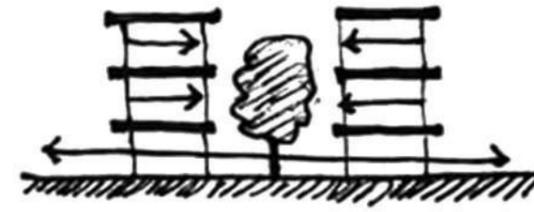
La tipología fue muy recurrida por la **arquitectura religiosa** pero también por la **educativa** y otros **edificios de uso público**. También fue empleado en la llamada "**casa colonial**", conformada por una sucesión de dos o tres claustros.

La **modernización del claustro** tradicional nos invita a **complejizar el centro** aun manteniendo aquella **lógica organizativa en forma de anillos**, generando diferentes **actividades en los distintos niveles** así como un **recorrido orgánico** de los mismos. El centro se convierte en un **espacio híbrido** en donde existen llenos y vacíos de distintas jerarquías y emplazamientos, sin perder su **identidad** como **corazón del edificio**.

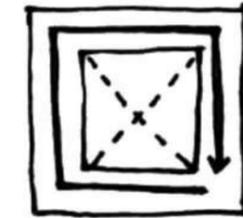
Claustro tradicional



Único gran vacío central

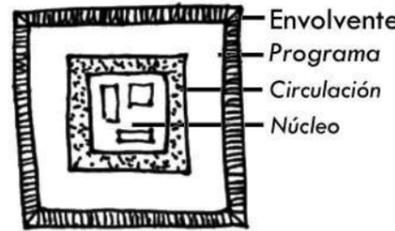


Actividades centrales solo en PB

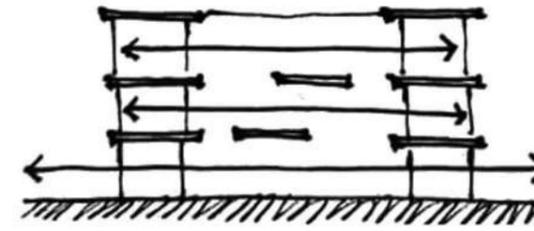


Recorrido rígido

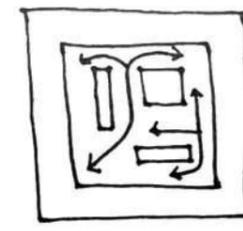
Claustro moderno



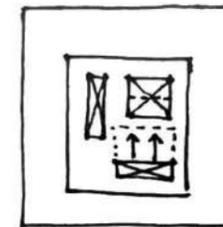
Diferentes capas



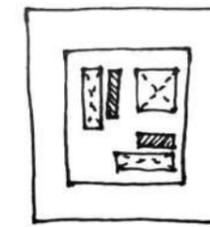
Actividades centrales en todos los niveles



Recorrido orgánico



Los vacíos se pueden expandir



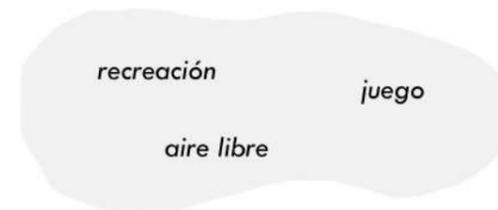
Centro híbrido: existen llenos y vacíos

EL CLAUSTRO EN LA EDUCACIÓN

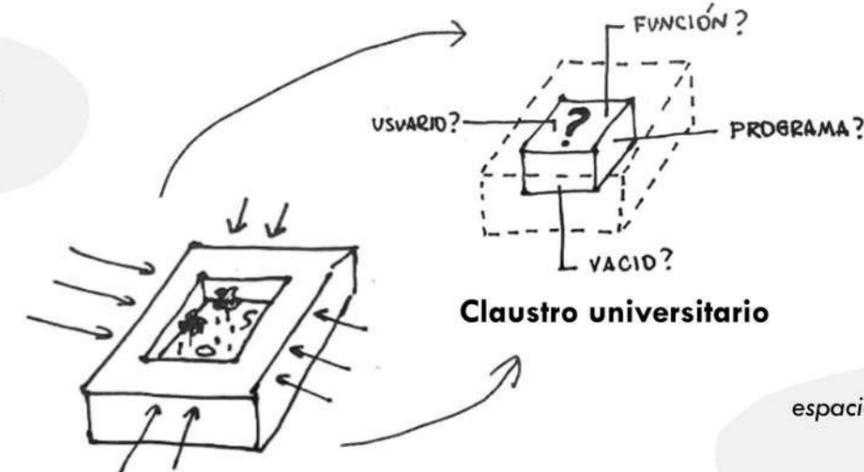
Dentro de los **edificios escolares**, el centro del claustro es identificado como el lugar donde transcurre el **recreo**. Tradicionalmente el espacio es un **patio** donde ocurre aquello propio de las infancias: el juego.

Este espacio único le permite al alumno una **libertad de expresión por fuera de las aulas**, pero es su característica de **lugar concentrador** que le permite al docente vigilar fácilmente aquello que ellos realicen.

Cuando la tipología se cruza con el **programa universitario** entra en cuestionamiento la función de su vacío central ya que el alumno es una persona adulta e independiente, por lo que necesita **apropiar el espacio** de una forma completamente diferente.



Colegio María Auxiliadora, Trelew - Chubut



Claustro escolar

Claustro universitario



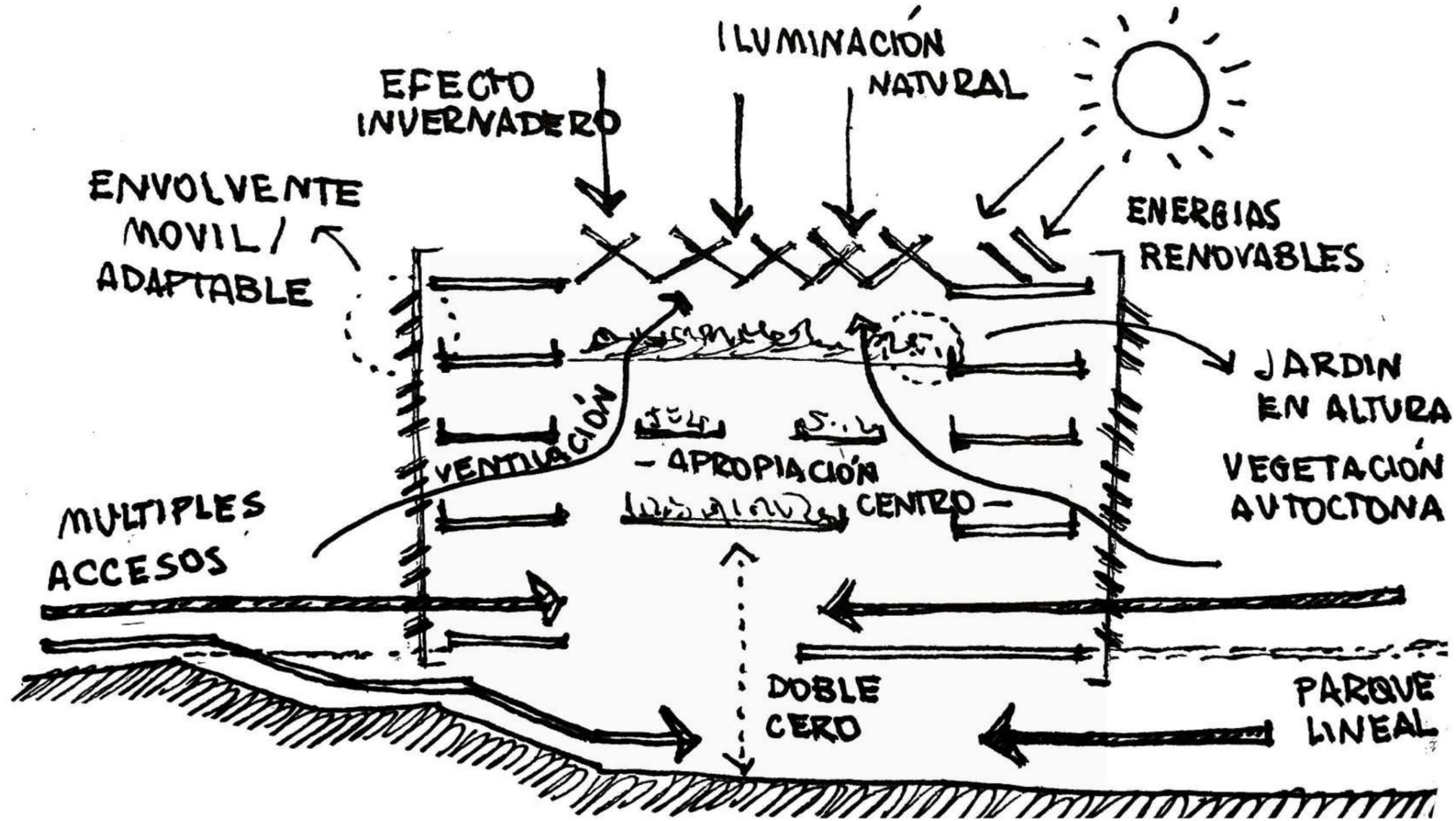
Facultad de Arquitectura y Diseño Urbano, CABA

espacio de trabajo

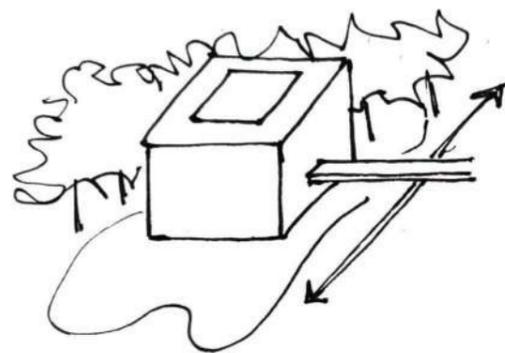
espacio de espera

espacio de estudio

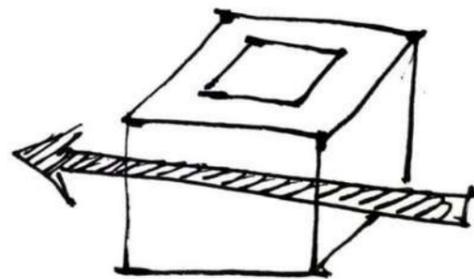
ESQUEMA IDEA GENERAL ANTEPROYECTO



ESTRATEGIAS PROYECTORALES



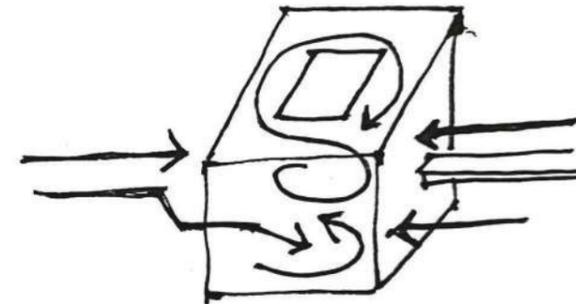
Vinculo espacio público



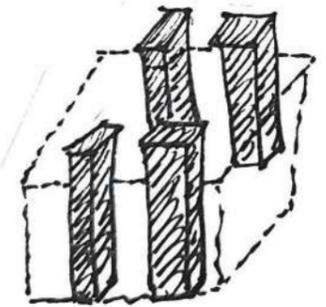
Pasante - Conexión



Centro estructurante

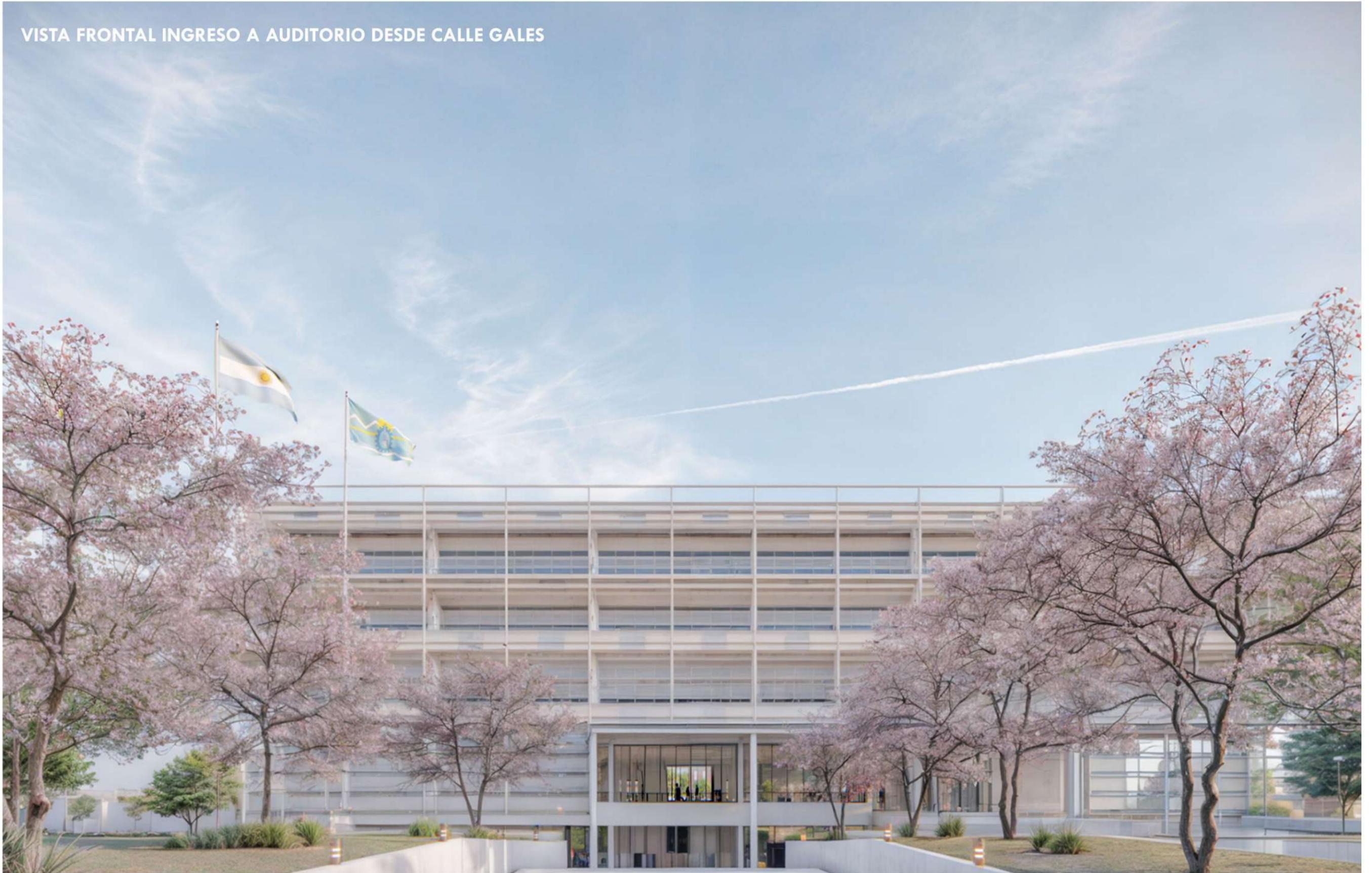


Dinamismo de movimientos - ingresos



Compactar los apoyos

VISTA FRONTAL INGRESO A AUDITORIO DESDE CALLE GALES



MEMORIA ANTEPROYECTO

El edificio está destinado a convertirse en un **soporte educativo y cultural** contemporáneo cuyo objetivo es ofrecer y desarrollar **programas educativos y de investigación** entorno al desarrollo biológico tanto provincial como nacional.

Desde su implantación urbana es un objeto singular en el parque lineal. El volumen emerge sobre la vegetación existente, destacándose en el paisaje pero sin interrumpir la continuidad del parque al encontrarse alineado a los demás edificios de carácter público.

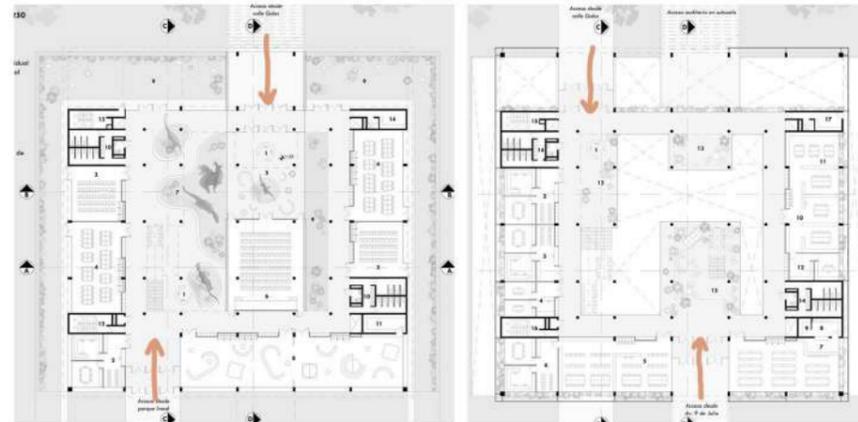
Se toma la **identidad topográfica** del terreno para generar **ingresos** al edificio desde **distintos niveles**, generando un **cero gordo** que alberga las funciones más públicas tanto administrativas como las actividades gestionadas por el área de extensión de la facultad que se encuentran abiertas a todo el público. El primer y segundo nivel están destinados a las carreras de grado mientras que el último nivel contempla espacios de alquiler temporal para investigación así como las actividades de postgrado.

El proyecto busca plantear la **modernización tipológica del claustro tradicional**, dándole una **nueva identidad** a aquel **único gran vacío** central característico en la antigua arquitectura educativa. Esto nos permite visualizar en los distintos niveles una **organización espacial en anillo**: **anillo envolvente**, **anillo programático rígido/institucional**, **anillo de circulación** y **núcleo flexible/estudiantil**.

La multiplicidad y variedad de **vacíos** permite que exista un **recorrido más orgánico** en el edificio. Se pensó el **núcleo** de los niveles superiores como aquel **espacio de apropiación del estudiante**, en donde se albergan tanto actividades como servicios destinados a ellos. Estos se encuentran administrados por el centro de estudiantes, por lo que son **impulsados por estudiantes para estudiantes**.

Al encontrarse expuesto ante el clima patagónico, se consideró al **edificio como un gran invernadero**, donde su principal función es proteger a las personas del clima externo, por lo que cada ingreso cuenta con **cámaras de aislamiento** para disminuir la pérdida del acondicionamiento tanto en verano como invierno. Se incorpora en su interior **vegetación autóctona** de la zona, la cual no solo tienen una función estética que proporciona bienestar, sino que ayuda a oxigenar y humidificar el ambiente además de reducir el polvo en el aire.

El edificio cuenta con un **sistema de parasoles móviles**, lo cual permite que la envolvente sea **adaptable y de distintas soluciones** a las necesidades lumínicas de los espacios. La **cubierta traslúcida** no permite el **ingreso de luz natural** de manera cenital, atravesando el edificio desde sus múltiples vacíos.



ACCESOS CERO INFERIOR Y SUPERIOR

Posee 4 ingresos: dos desde la calle Gales, uno desde Av. 9 de Julio y otro desde el parque lineal



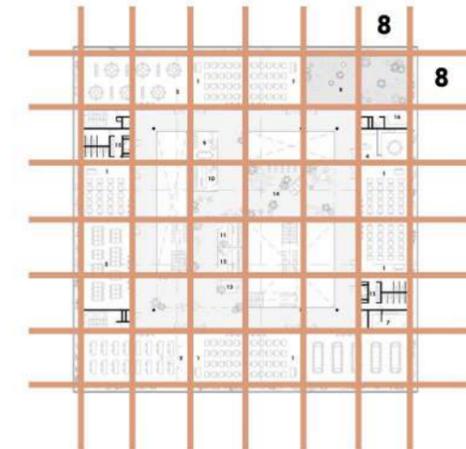
ESTRUCTURA PUNTUAL + NÚCLEOS

Su estructura puntual responde al programa: rectangulares en el anillo programático rígido y circulares en su centro acompañando las actividades flexibles



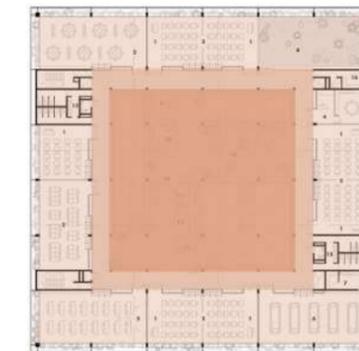
LLENOS Y VACIOS

Posee distintas situaciones de llenos y vacíos, tornándose híbrida la clasificación de los mismos



GRILLA BASE

Posee una grilla modular de 8x8mts



ANILLOS ORGANIZACIÓN ESPACIAL

Anillo envolvente
 Anillo programático rígido
 Anillo de circulación
 Núcleo flexible



CIRCULACIONES HORIZONTALES Y VERTICALES

Al poseer varios vacíos y una estructura puntual la circulación es orgánica

VISTA LATERAL - EL EDIFICIO Y SU TOPOGRAFÍA



PROGRAMA

DIVISIÓN PROGRAMÁTICA

ESPACIOS DE EXTENSIÓN A LA COMUNIDAD

Actividades abiertas al público en general a través de los programas de extensión de la facultad: talleres, cursos, seminarios de interés general o que respondan a inquietudes colectivas - comunitarias.

EDUCACIÓN Terciaria

Carreras de grado, educación de carácter público.

POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

Carreras de postgrado y cursos de especialización.
Espacios de trabajo colectivo e individual para investigadores del CONICET.

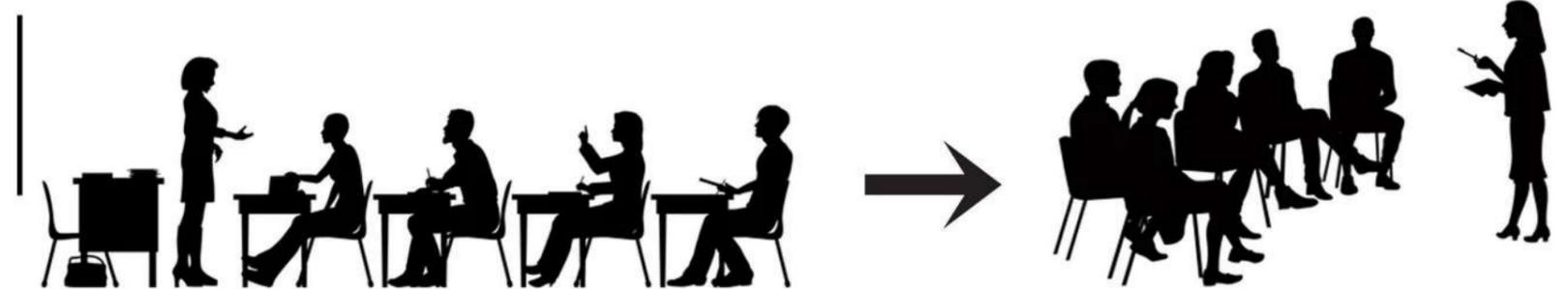
La división del programa define los usuarios del edificio.

ESPACIOS DE APRENDIZAJE

Cuando se piensa en los espacios de aprendizaje se debe tener en cuenta que actualmente existen nuevas formas de enseñar, por lo que debe existir también una reforma y renovación en la materialización de las aulas.

Estos deben ser espacios que estimulen a los alumnos a aprender a través de la práctica y del intercambio de conocimiento u opiniones con sus pares y profesores.

La conformación de las aulas y su mobiliario es esencial para que esto ocurra, así como el ingreso de luz natural y una buena ventilación para proporcionar condiciones aptas para el desarrollo de las extensas cursadas. Así mismo se debe tener en cuenta que las nuevas tecnologías ya son parte del ámbito educativo, por lo que se debe repensar espacios que contemplen la bimodalidad en la enseñanza.



USUARIOS



Alumnos



Profesores y personal universitario



Investigadores y equipos de investigación



Público ocasional

PROGRAMA | *Sup. total 9.760,12 m²*

CERO INFERIOR ÁREA PÚBLICO GENERAL

*Sup. cubierta 1 483,41 m²
Sup. semicubierta 246,92 m²*

Sup total 1730,33 m²

1. Hall acceso - Recepción
2. Administración área extensión
3. Aulas polivalentes trabajo individual
4. Aulas polivalentes trabajo grupal
5. Foyer
6. Auditorio
7. Exposición permanente
8. Exposición rotativa
9. Patio - Espacio de distención
10. Sanitarios
11. Deposito
12. Escalera niveles superiores
13. Escalera independiente a sala de maquinas
14. Espacio sanitario y deposito personal mantenimiento

CERO SUPERIOR ÁREA PÚBLICO UNIVERSITARIO

*Sup. cubierta 1 595,93 m²
Sup. semicubierta 193,25 m²*

Sup total 1789,18 m²

1. Hall acceso - Recepción
2. Administración actividades de grado
3. Administración actividades postgrado e investigación
4. Decanato
5. Mediateca + Sala estudio
6. Administración mediateca + deposito
7. Buffet
8. Cocina
9. Despensa
10. Biblioteca
11. Espacio de lectura
12. Administración biblioteca + deposito
13. Areas distención
14. Sanitarios
15. Escalera a niveles superiores
16. Escalera a niveles superiores e inferior
17. Espacio sanitario y deposito personal mantenimiento con acceso a pasarela técnica

PRIMER NIVEL ÁREA EDUCACIÓN TERCIARIA

*Sup. cubierta 1 881,96 m²
Sup. semicubierta 211,02 m²*

Sup total 2102,98 m²

1. Aulas trabajo individual
2. Aulas trabajo grupal
3. Aulas flexibles
4. Personal de limpieza - conserje - bedelia
5. Sala computación
6. Laboratorio
7. Espacio limpieza + deposito
8. Jardín en altura
9. Centro de estudiantes
10. Punto recirculación de apuntes
11. Librería
12. Fotocopiadora
13. Estación agua caliente - reciclaje
14. Espacio de recreación - distención
15. Sanitarios
16. Espacio sanitario y deposito personal mantenimiento con acceso a pasarela técnica

SEGUNDO NIVEL ÁREA EDUCACIÓN TERCIARIA

*Sup. cubierta 1 881,96 m²
Sup. semicubierta 152,69 m²*

Sup total 2034,65 m²

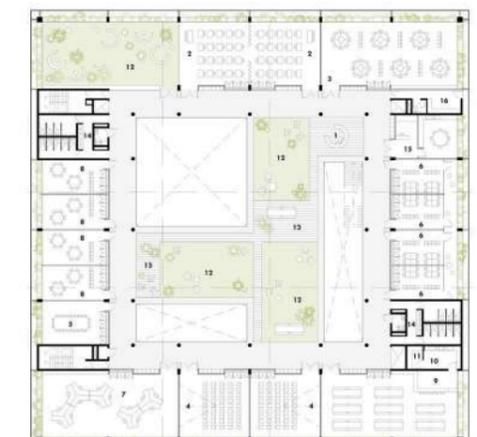
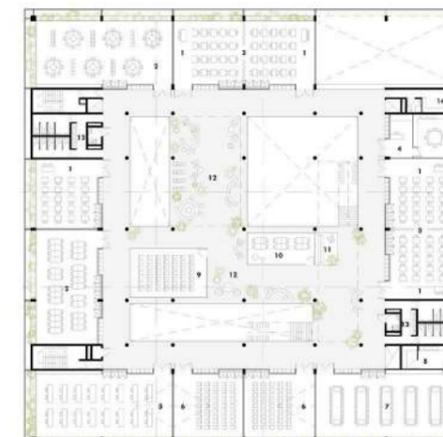
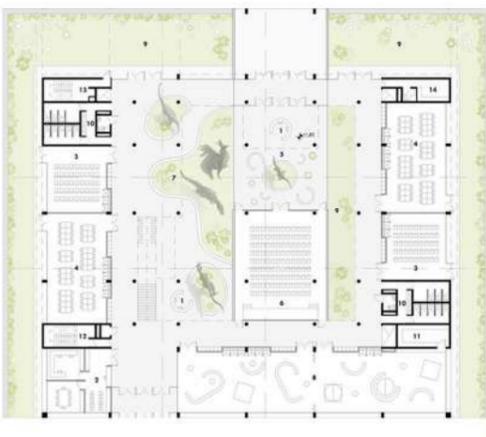
1. Aulas trabajo individual
2. Aulas trabajo grupal
3. Aulas flexibles
4. Personal de limpieza - conserje - bedelia
5. Sala computación
6. Aulas bimodales
7. Laboratorio
8. Espacio limpieza + deposito
9. Espacio reuniones - clases de apoyo centro estudiantes
10. Espacio insonoro - aislante
11. Estación agua caliente - reciclaje
12. Espacio de recreación - distención
13. Sanitarios
14. Espacio sanitario y deposito personal mantenimiento con acceso a pasarela técnica

TERCER NIVEL ÁREA POSTGRADO-INVESTIGACIÓN

*Sup. cubierta 1 881,96 m²
Sup. semicubierta 211,02 m²*

Sup. total 2102,98 m²

1. Recepción
2. Aulas postgrado trabajo individual
3. Aulas postgrado trabajo grupal
4. Aulas postgrado bimodalidad
5. Sala reuniones
6. Box investigación individual
7. Espacio coworking
8. Box investigación grupal
9. Cafetería
10. Cocina
11. Despensa
12. Jardín en altura
13. Espacio de recreación - distención
14. Sanitarios
15. Personal de limpieza - conserje - bedelia
16. Espacio sanitario y deposito personal mantenimiento con acceso a pasarela técnica



EL ESPACIO Y EL CONCEPTO DE FLEXIBILIDAD

Este proyecto no solo busca mejorar la experiencia de aprendizaje, sino también **invitar a los usuarios para que se sientan parte activa de su entorno educativo, brindarle comodidad tanto dentro como por fuera de las aulas, creando un entorno que favorezca el aprendizaje y la interacción.**

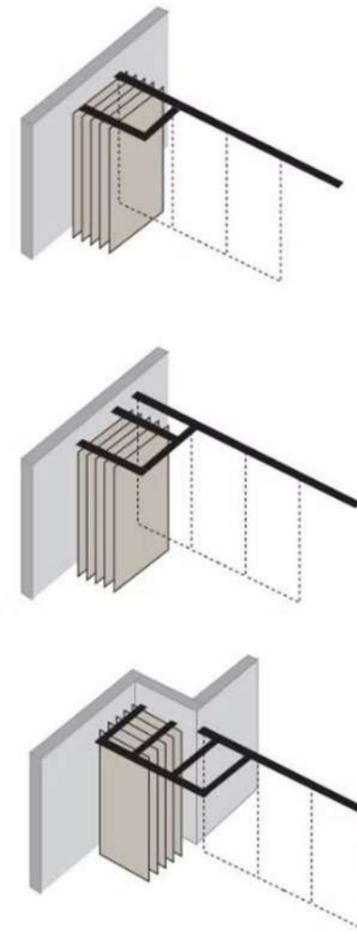
Para lograr este objetivo, se han diseñado espacios de guardado que permitan a los estudiantes y docentes mantener sus materiales organizados y accesibles.

Además, se han incorporado espacios de espera que ofrecen un lugar cómodo para relajarse o prepararse antes de las clases, fomentando así un ambiente más acogedor y funcional.

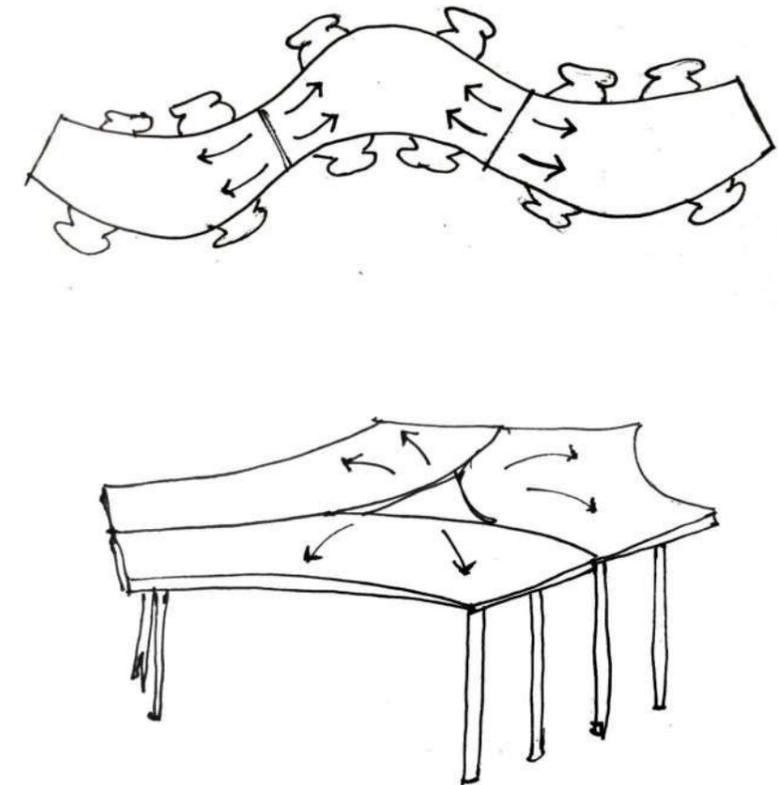
Este proyecto cuenta además con la incorporación de **aulas equipadas con paneles móviles**, los cuales permiten **una flexibilidad de los espacios** para que las aulas puedan adaptarse fácilmente a diferentes tipos de actividades como también a las fluctuaciones que sufran las cursadas durante los cuatrimestres. **Esta versatilidad es clave para responder a las diversas necesidades educativas y para promover un aprendizaje más colaborativo y dinámico.**

Es importante **comprender la relación entre el espacio y su mobiliario**. Un espacio no es flexible únicamente por poseer cerramientos retráctiles; **la verdadera adaptabilidad también radica en el mobiliario que se utiliza**. Por ello, es fundamental contar con mobiliario modular y liviano. Este tipo de mobiliario permite que los usuarios puedan reorganizar el entorno según sus necesidades en cada momento, facilitando la creación de diferentes configuraciones que se ajusten a las actividades que se estén llevando a cabo.

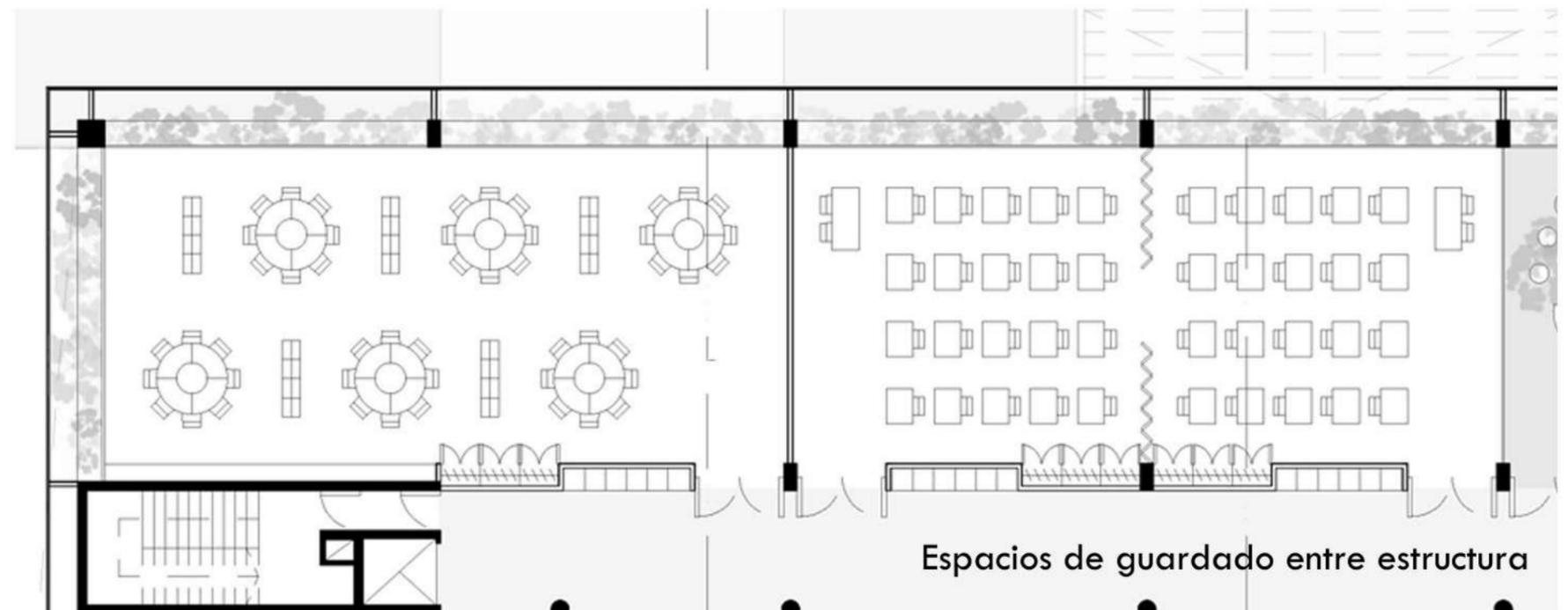
Además, **el uso de mobiliario modular no solo contribuye a la flexibilidad del espacio, sino que también promueve la creatividad y la participación activa de los usuarios**. Al poder mover y reconfigurar los muebles, **los estudiantes y docentes pueden experimentar con diferentes disposiciones que fomenten la colaboración y el intercambio de ideas**. Esto no solo mejora la experiencia de aprendizaje, sino que también ayuda a desarrollar habilidades importantes como el trabajo en equipo y la resolución de problemas.



Paneles móviles

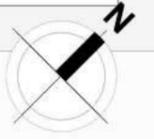


Mobiliario modular



VISTA POSTERIOR - EL EDIFICIO Y LA PASARELA

PLANTA DE TECHOS | Esc 1:700



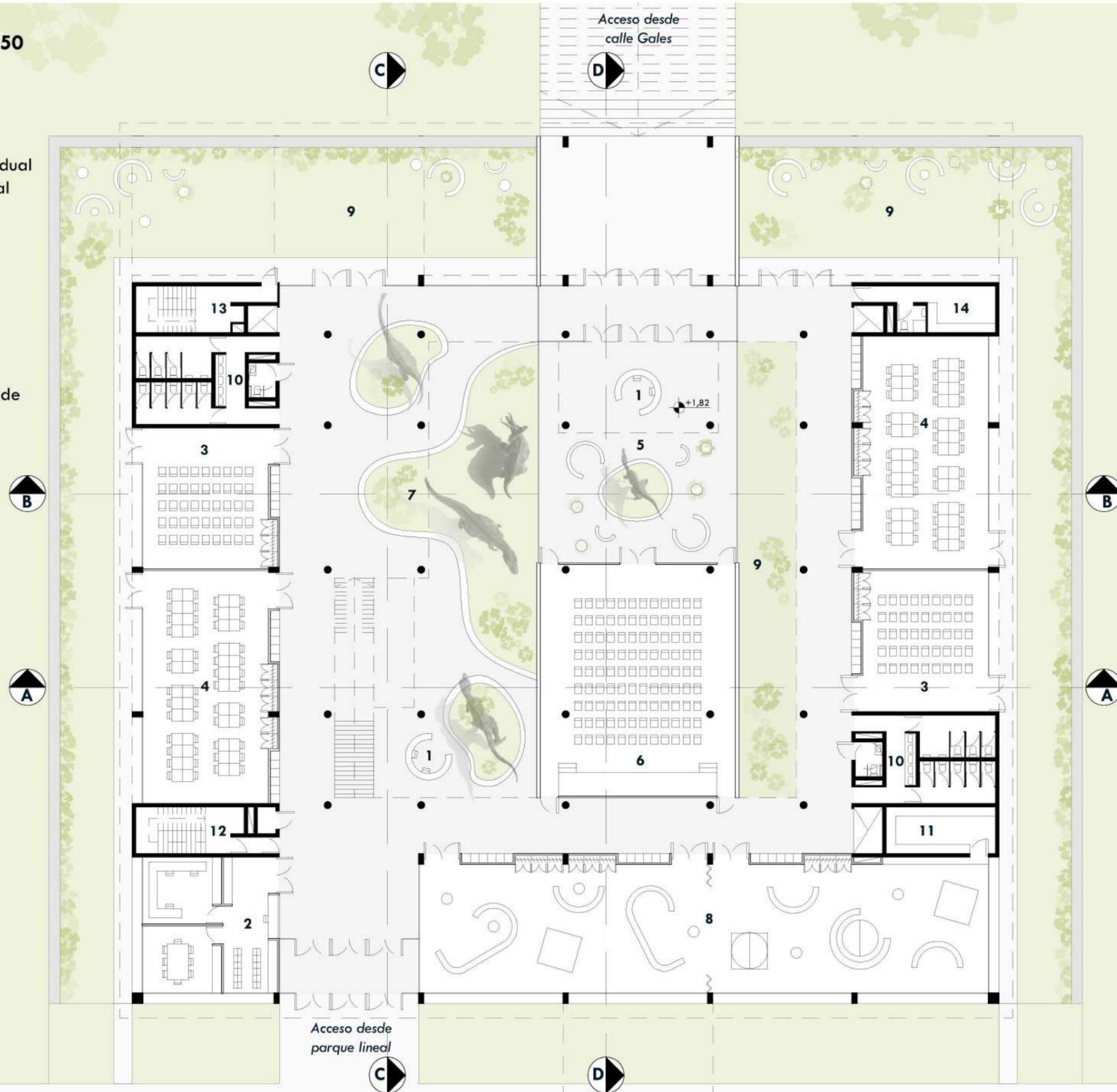
Gales



CERO INFERIOR | Esc 1:250

ÁREA PÚBLICO GENERAL

1. Hall acceso - Recepción
2. Administración área extensión
3. Aulas polivalentes trabajo individual
4. Aulas polivalentes trabajo grupal
5. Foyer
6. Auditorio
7. Exposición permanente
8. Exposición rotativa
9. Patio - Espacio de distención
10. Sanitarios
11. Deposito
12. Escalera niveles superiores
13. Escalera independiente a sala de maquinas
14. Espacio sanitario y deposito personal mantenimiento



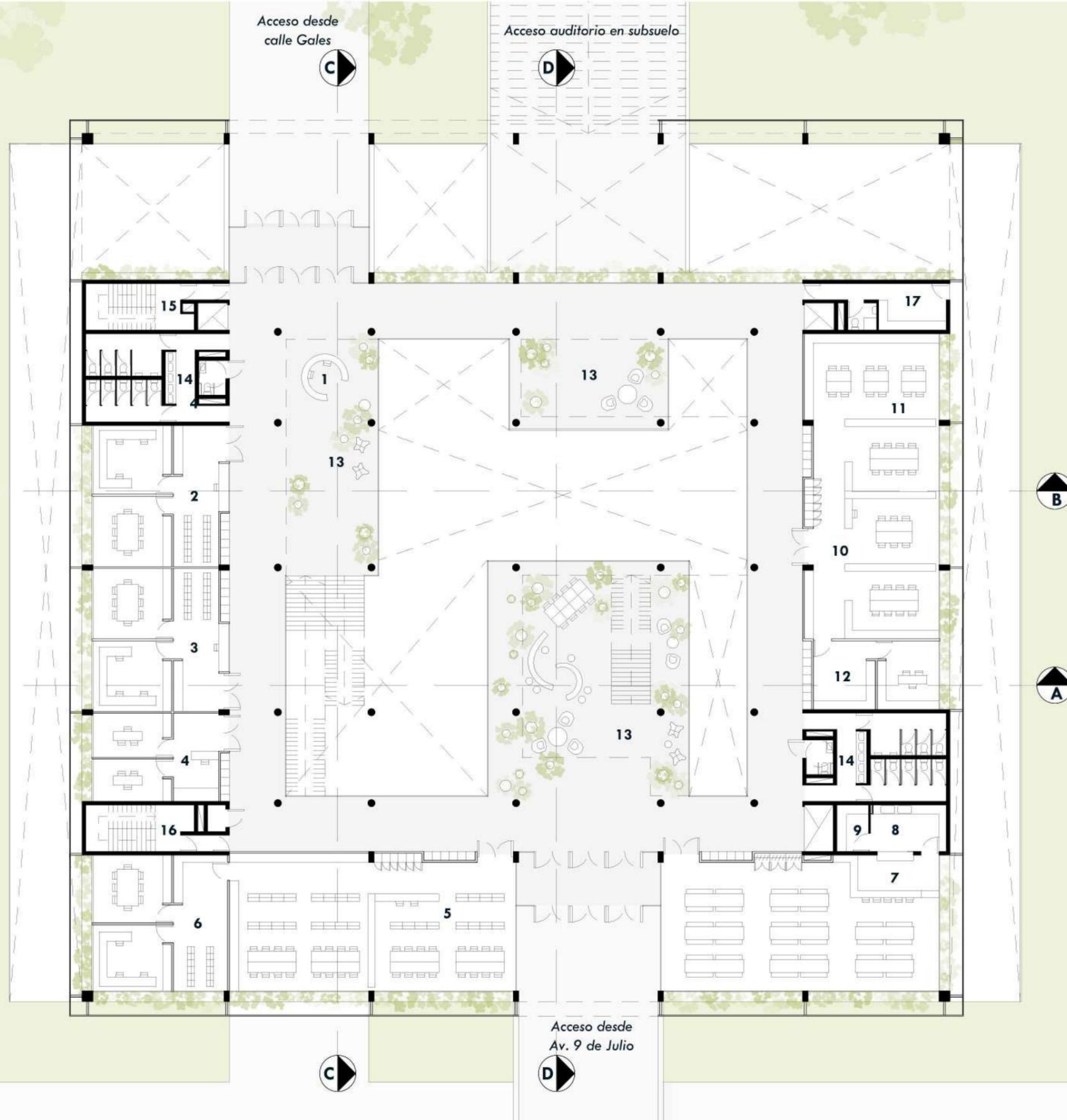
EXPOSICIÓN PERMANENTE
EN DOBLE ALTURA



Moralejo, María Eugenia

CERO SUPERIOR | Esc 1:250
ÁREA PÚBLICO UNIVERSITARIO

1. Hall acceso - Recepción
2. Administración actividades de grado
3. Administración actividades postgrado e investigación
4. Decanato
5. Mediateca + Sala estudio
6. Administración mediateca + deposito
7. Buffet
8. Cocina
9. Despensa
10. Biblioteca
11. Espacio de lectura
12. Administración biblioteca + deposito
13. Areas distención
14. Sanitarios
15. Escalera a niveles superiores
16. Escalera a niveles superiores e inferior
17. Espacio sanitario y deposito personal mantenimiento con acceso a pasarela técnica

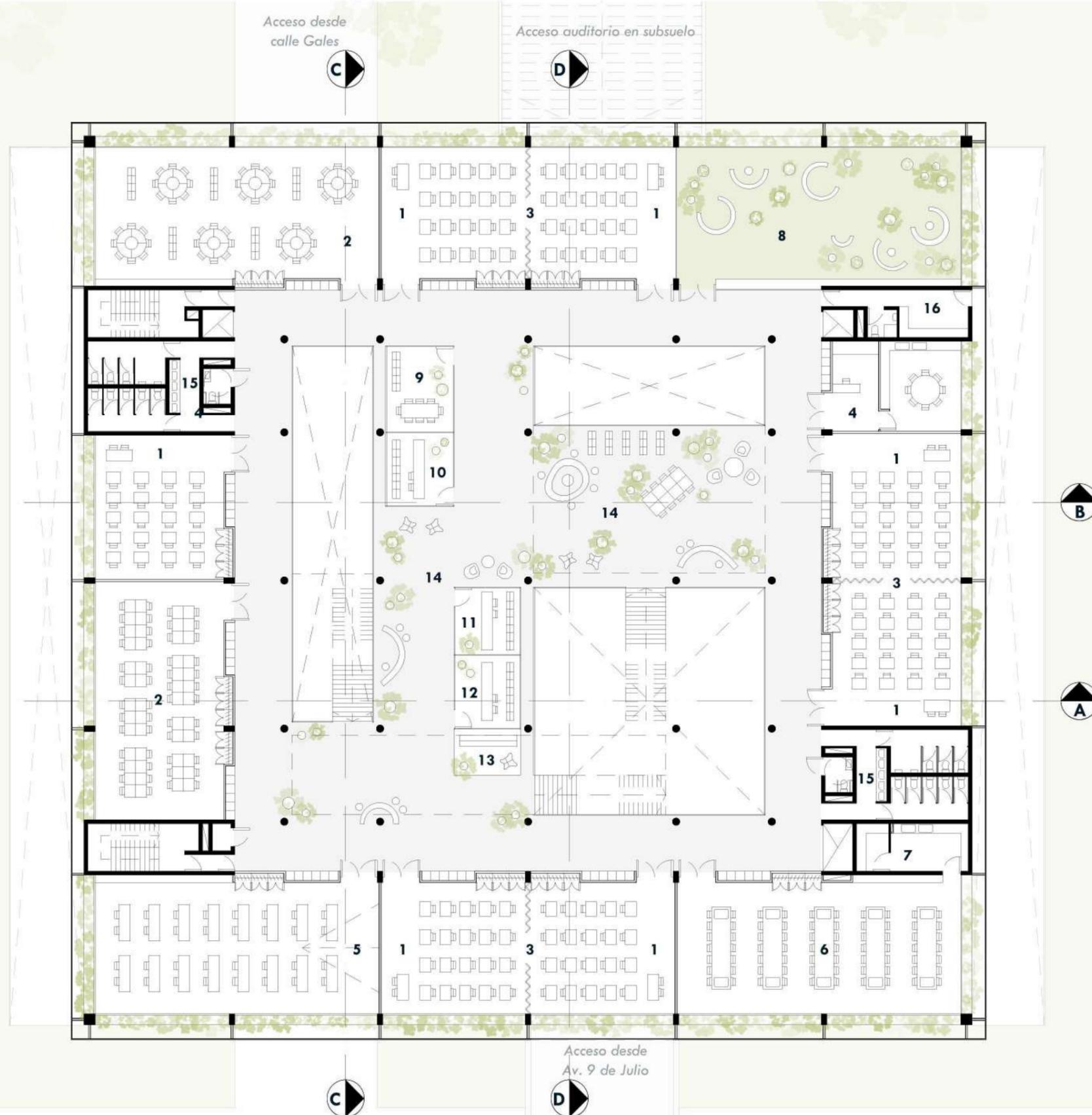


ESPACIO DE DISTENCIÓN - CONEXIÓN CON PASARELA



PRIMER NIVEL | Esc 1:250
ÁREA EDUCACIÓN Terciaria

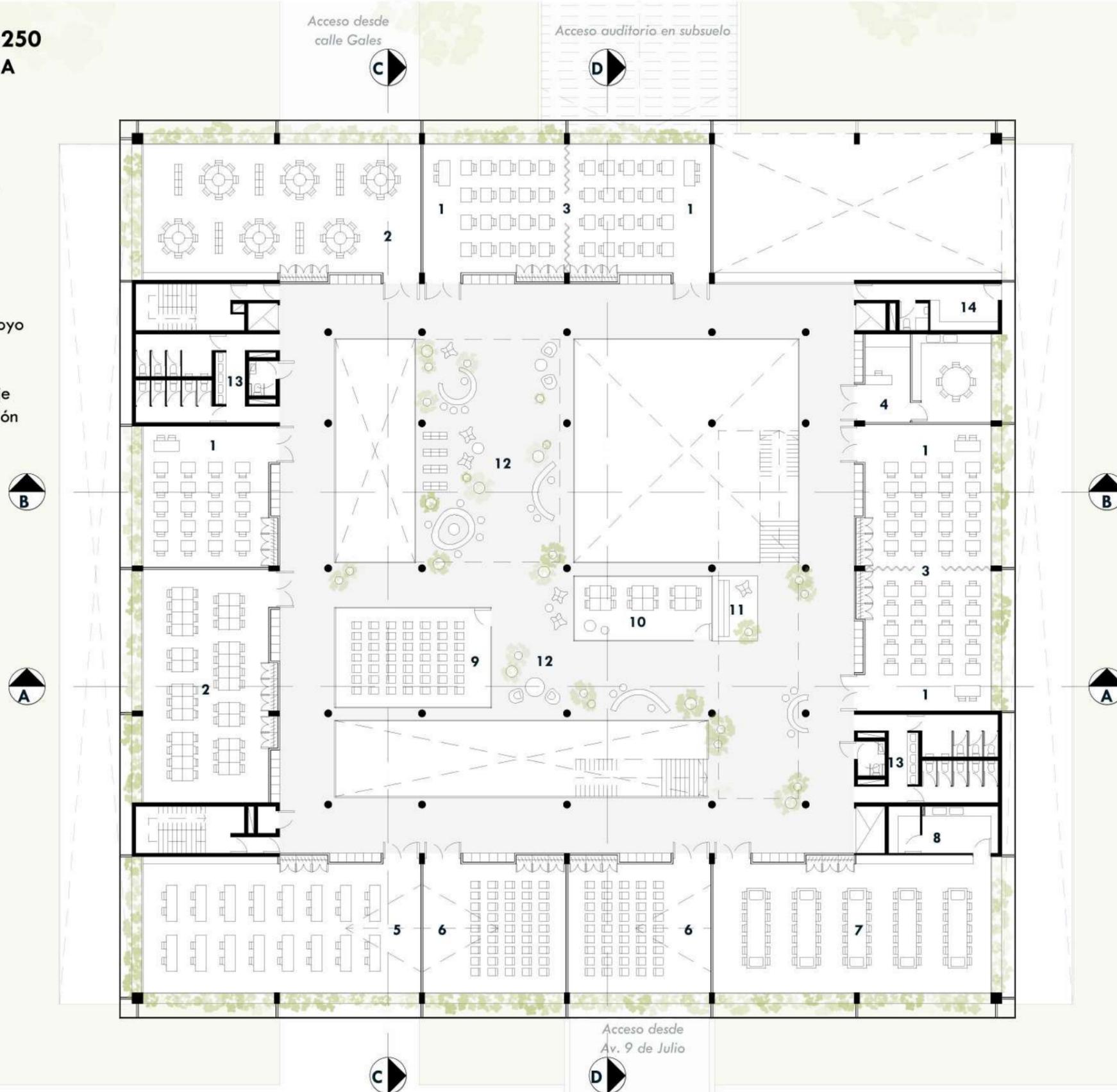
1. Aulas trabajo individual
2. Aulas trabajo grupal
3. Aulas flexibles
4. Personal de limpieza - conserje -
bedelia
5. Sala computación
6. Laboratorio
7. Espacio limpieza + deposito
8. Jardín en altura
9. Centro de estudiantes
10. Punto recirculación de apuntes
11. Librería
12. Fotocopiadora
13. Estación agua caliente - reciclaje
14. Espacio de recreación - distención
15. Sanitarios
16. Espacio sanitario y deposito
personal mantenimiento con
acceso a pasarela técnica



SEGUNDO NIVEL | Esc 1:250

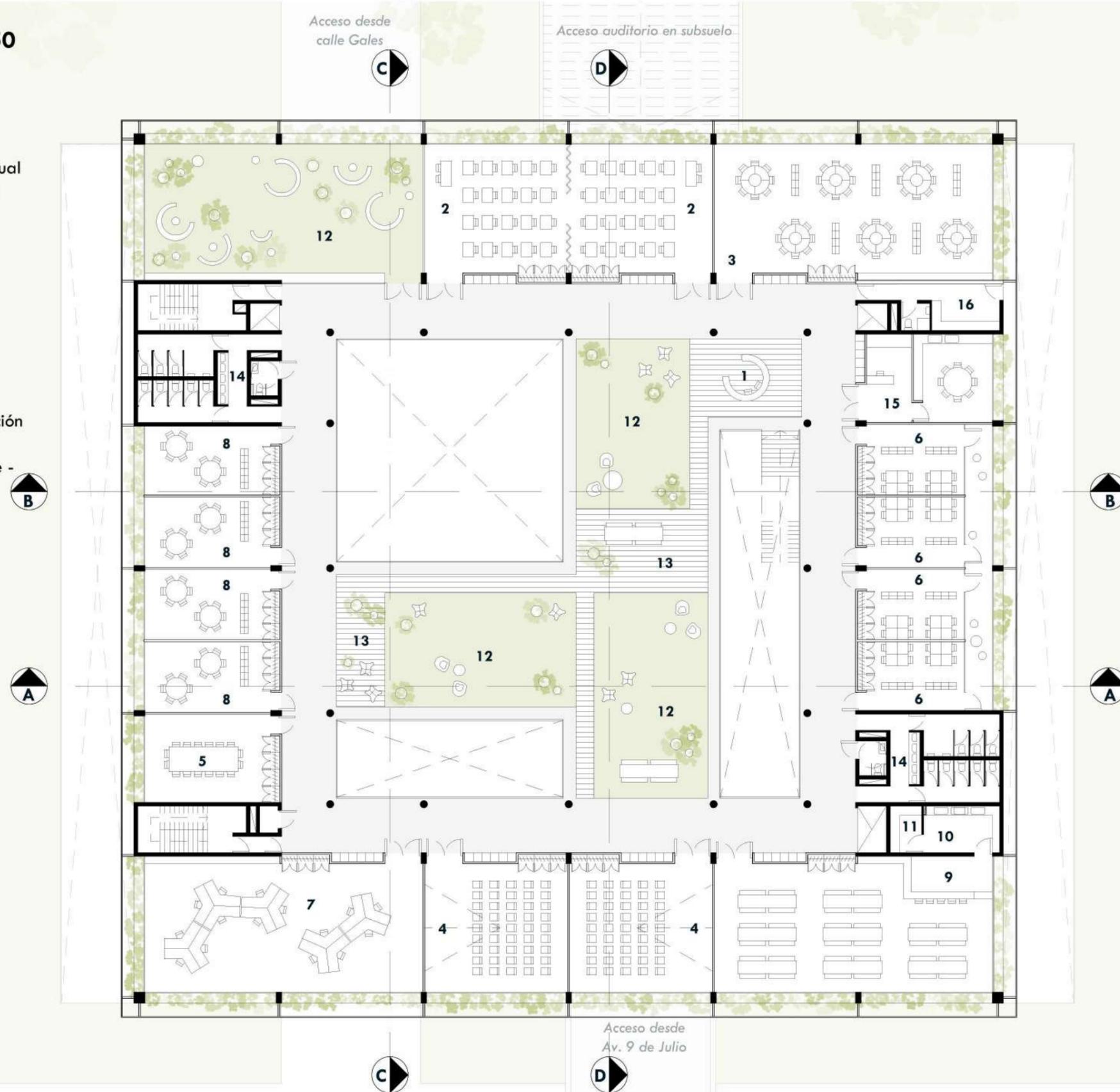
ÁREA EDUCACIÓN Terciaria

1. Aulas trabajo individual
2. Aulas trabajo grupal
3. Aulas flexibles
4. Personal de limpieza - conserje - bedelia
5. Sala computación
6. Aulas bimodales
7. Laboratorio
8. Espacio limpieza + deposito
9. Espacio reuniones - clases de apoyo centro estudiantes
10. Espacio insonoro - aislante
11. Estación agua caliente - reciclaje
12. Espacio de recreación - distensión
13. Sanitarios
14. Espacio sanitario y deposito personal mantenimiento con acceso a pasarela técnica



TERCER NIVEL | Esc 1:250
ÁREA POSTGRADO E
INVESTIGACIÓN

1. Recepción
2. Aulas postgrado trabajo individual
3. Aulas postgrado trabajo grupal
4. Aulas postgrado bimodalidad
5. Sala reuniones
6. Box investigación individual
7. Espacio coworking
8. Box investigación grupal
9. Cafetería
10. Cocina
11. Despensa
12. Jardín en altura
13. Espacio de recreación - distensión
14. Sanitarios
15. Personal de limpieza - conserje - bedelia
16. Espacio sanitario y deposito personal mantenimiento con acceso a pasarela técnica





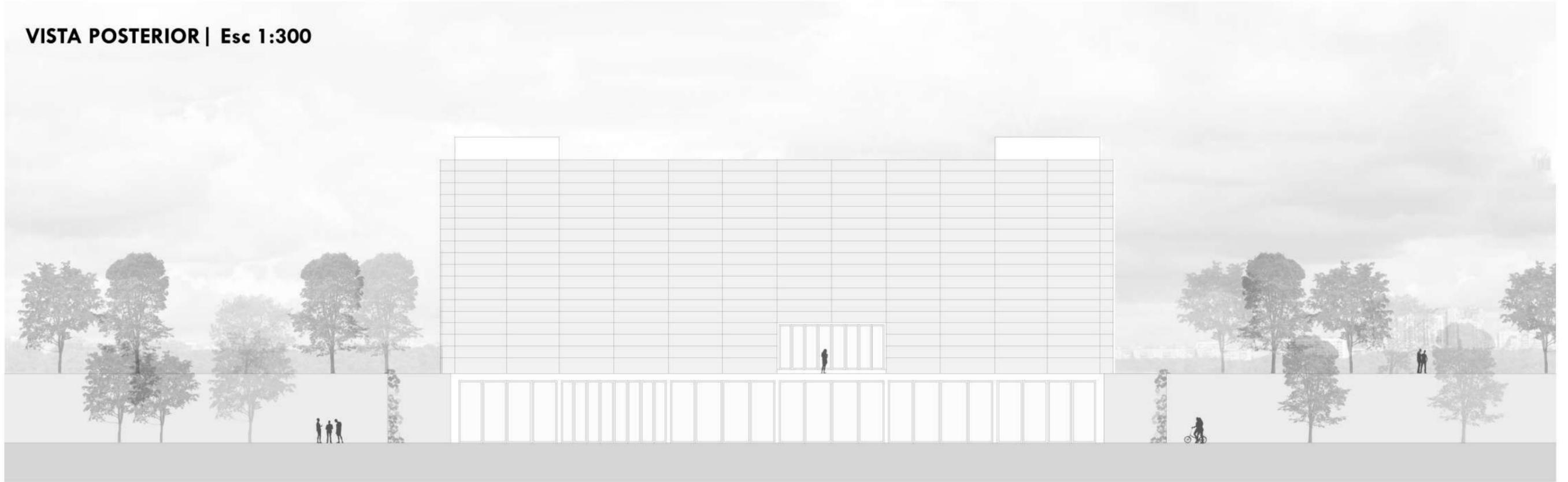
VISTA FRONTAL | Esc 1:300



VISTA LATERAL | Esc 1:300



VISTA POSTERIOR | Esc 1:300



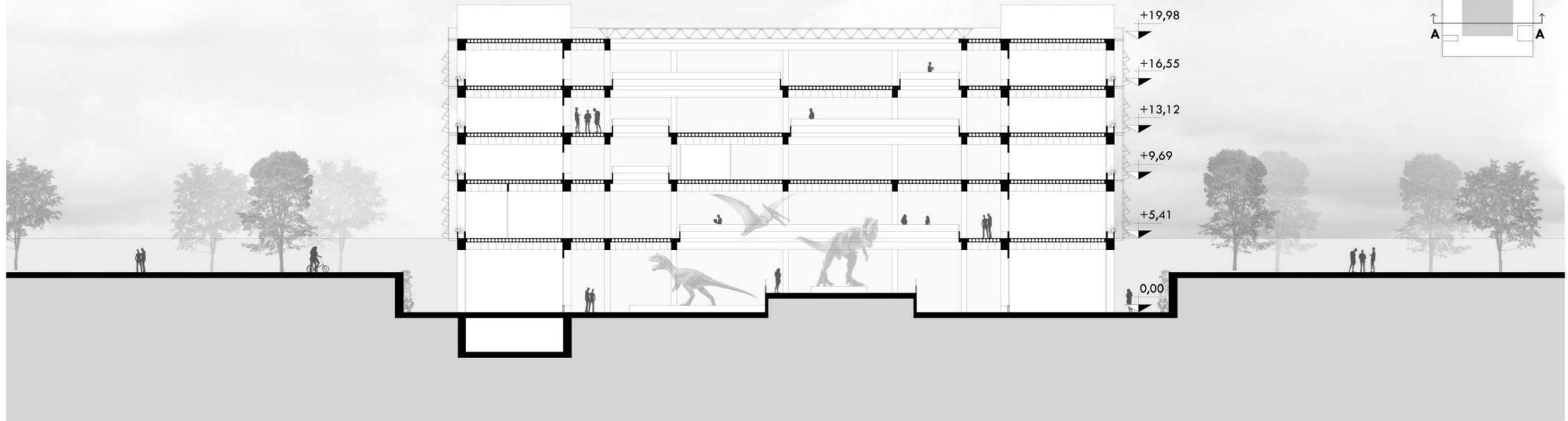
VISTA LATERAL | Esc 1:300



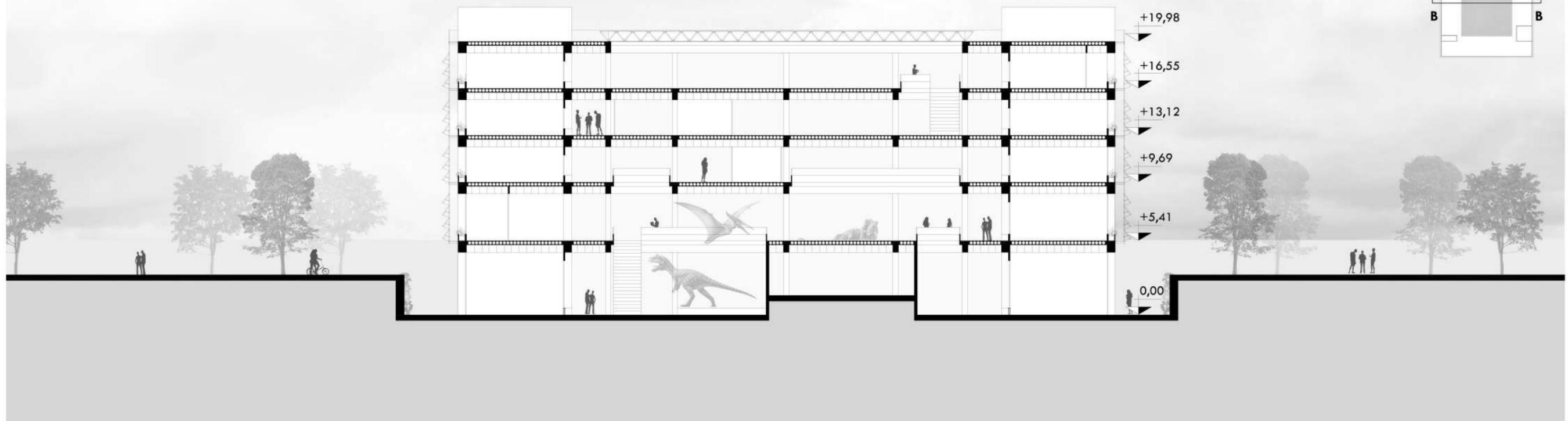
AULAS POLIVALENTES - AREA DE EXTENSIÓN



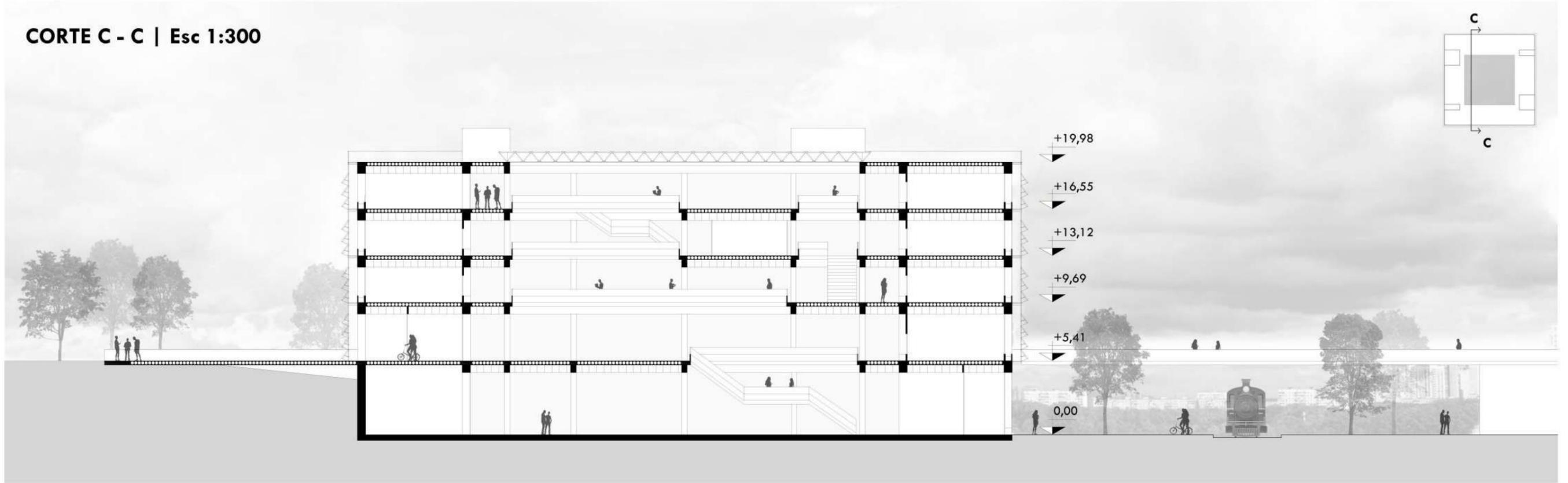
CORTE A - A | Esc 1:300



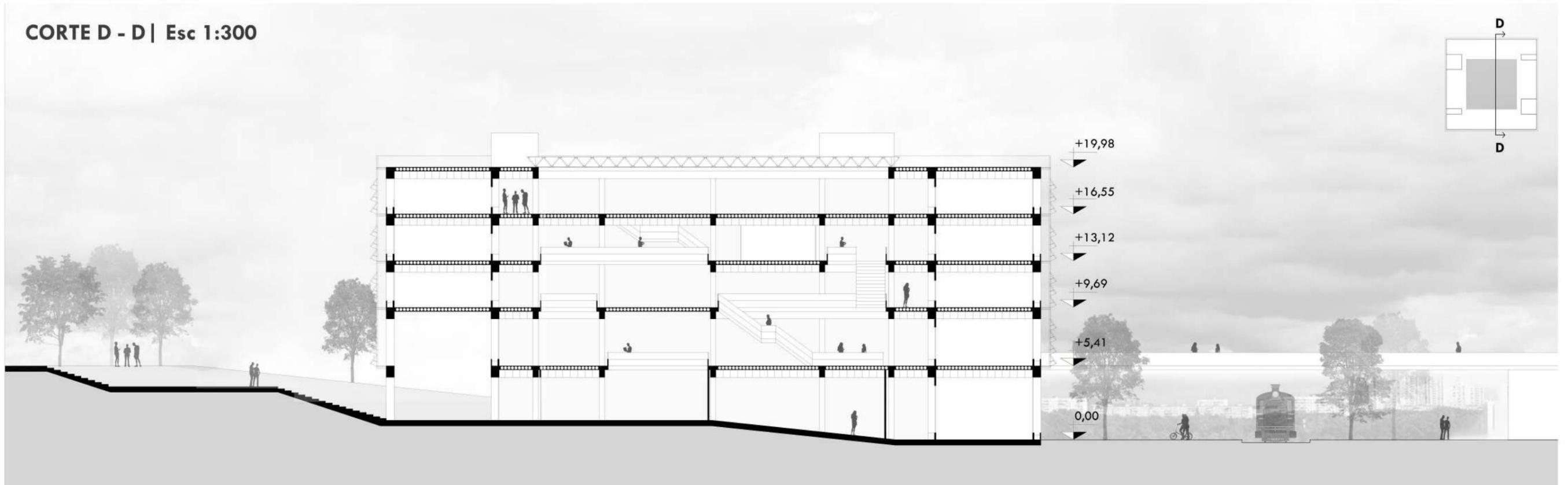
CORTE B - B | Esc 1:300



CORTE C - C | Esc 1:300



CORTE D - D | Esc 1:300



06 DESARROLLO TÉCNICO

CONCEPTOS GENERALES

Se propone desde la *escala técnica - constructiva* desarrollar un edificio resuelto principalmente en *hormigón armado*, comprendiendo que si bien es uno de los materiales con *mayor resistencia, durabilidad y accesibilidad* también es uno de los más *contaminantes* que posee la industria de la construcción.

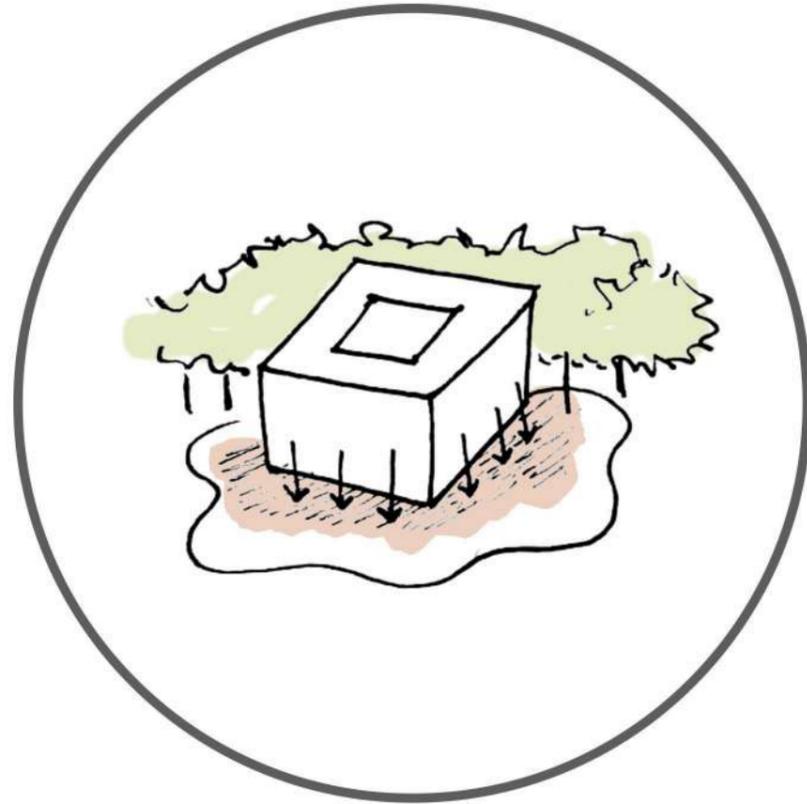
El cemento, uno de los componentes principales del hormigón armado, es responsable de la mayor parte de las *emisiones de carbono en la producción de este material*. Su proceso de fabricación involucra la calcinación del carbonato de calcio en hornos a temperaturas muy altas, lo que libera grandes cantidades de dióxido de carbono (CO₂) a la atmósfera.

Además, es uno de los materiales *más difíciles de reciclar* ya que pierde gran parte de sus propiedades a comparación del hormigón nuevo.

Por esta razón se busca *contrarrestar este factor complementando con estrategias más amigables con el medioambiente*, reflexionando acerca de la magnitud de la huella que deja el hombre sobre el planeta en el ámbito constructivo.

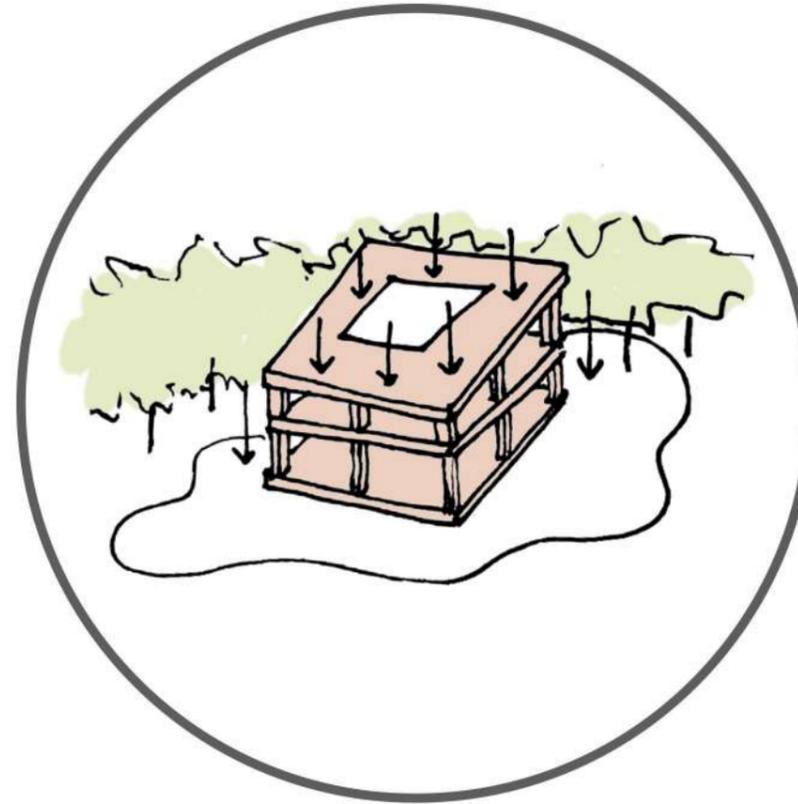


SUBSISTEMAS TÉCNICOS - CONSTRUCTIVOS



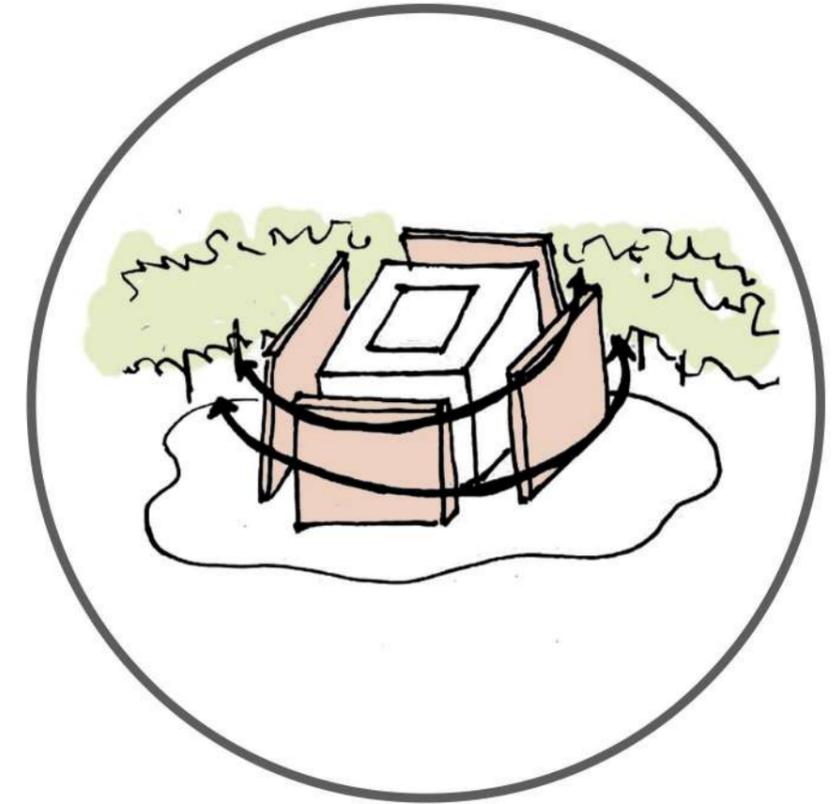
1. APOYAR

Este subsistema se relaciona con las **fundaciones**, parte estructural del edificio que se encarga de **transmitir las cargas al suelo**, por lo que la elección del cimiento se encuentra estrechamente relacionada con el **tipo de resistencia del suelo** y la **magnitud de las cargas estructurales**.



2. SOSTENER

Este subsistema se encuentra conformado por aquellos **elementos estructurales** que conforman el **esqueleto del edificio**, siendo su función principal la de **soportar el peso de la construcción y otras fuerzas externas** (como sismos, vientos, etc), y trasladar estas cargas hacia las fundaciones.



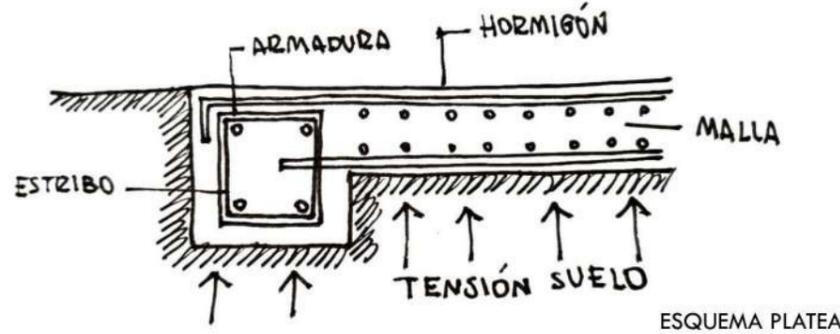
3. ENVOLVER

Este subsistema es el encargado de **relacionar el edificio con el ambiente**, dependiendo de ella no solo la neutralización de los efectos no deseados sino también de las relaciones positivas que establecemos con el exterior. Es fundamental en el **diseño sostenible** ya que es el plano donde se genera mayor intercambio energético.

01. SUBSISTEMA APOYAR

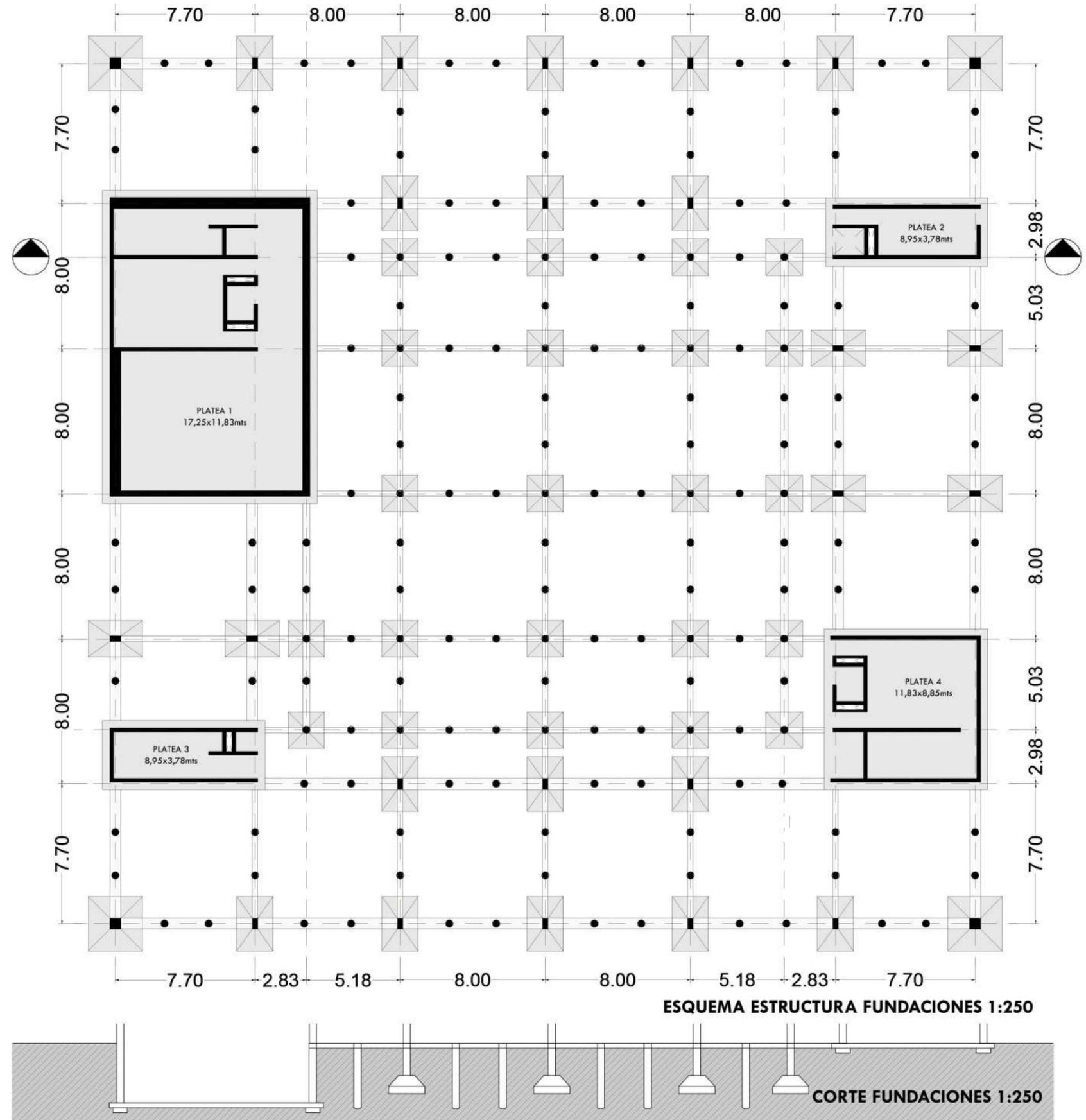
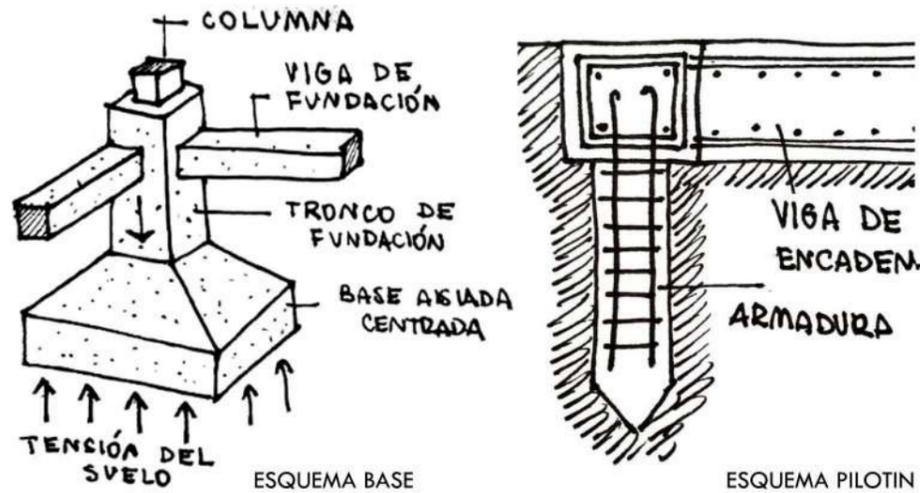
Luego de un **estudio del suelo** en donde se determina que la zona posee un **suelo resistente**, se opta por utilizar un **sistema de fundaciones mixtas**.

En los **núcleos** correspondientes a las circulaciones verticales y los servicios se opta por utilizar **plateas**, las cuales consisten en una losa de hormigón armado que reparte las cargas sobre la superficie de apoyo. Se opto por este tipo de fundación ya que los núcleos se extienden hasta el subsuelo técnico.



En la **estructura puntual** se opta por **bases aisladas** que se encuentran unidas entre sí mediante **vigas de fundación** ya que es una cimentación destinada a soportar cargas puntuales en donde se amplía la superficie de apoyo para que el suelo pueda soportar la carga que se transmite.

A su vez al encontrarse la **viga de fundación** con una gran luz entre las bases se opta por reforzar la misma con **pilotines**.



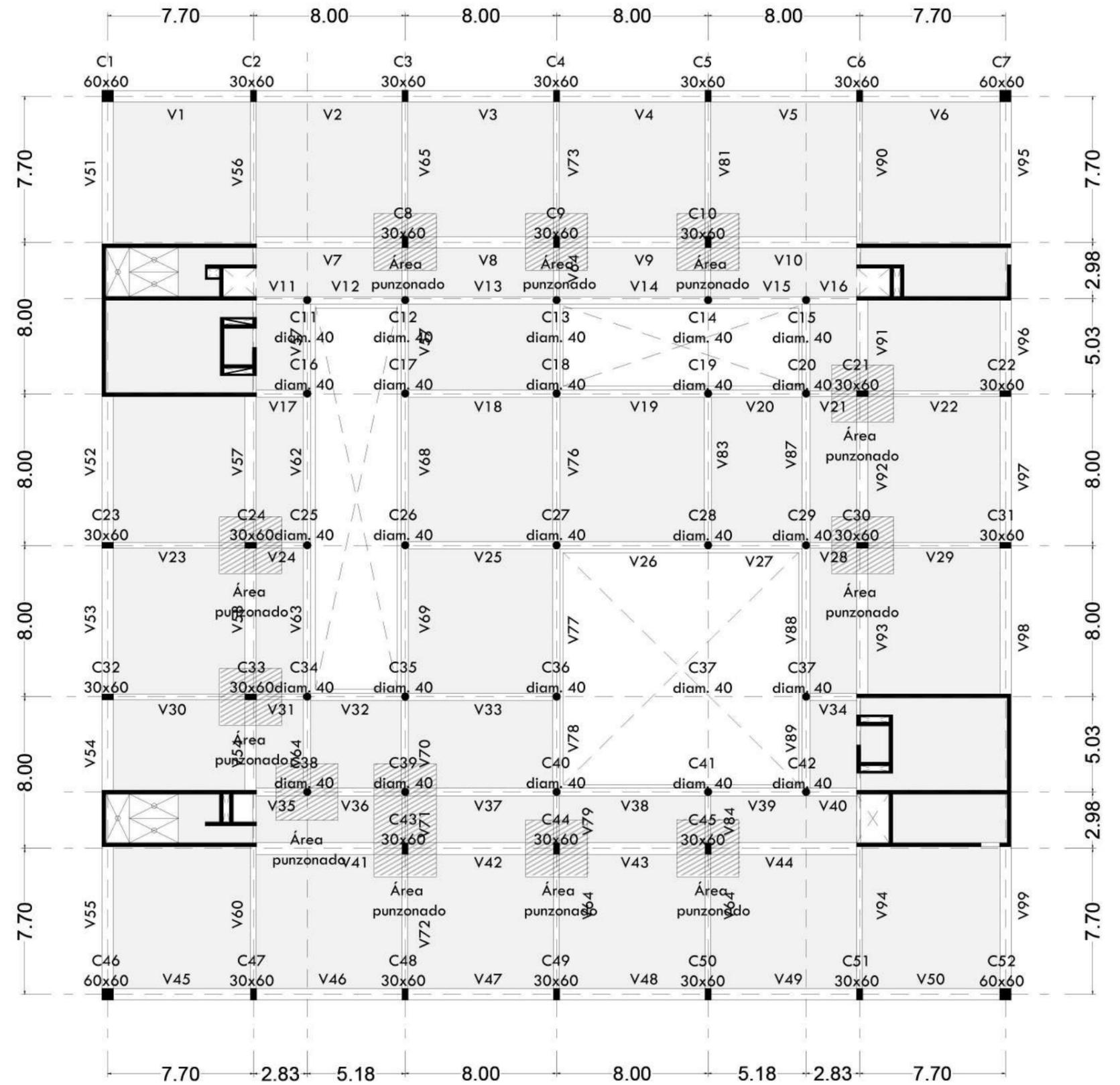
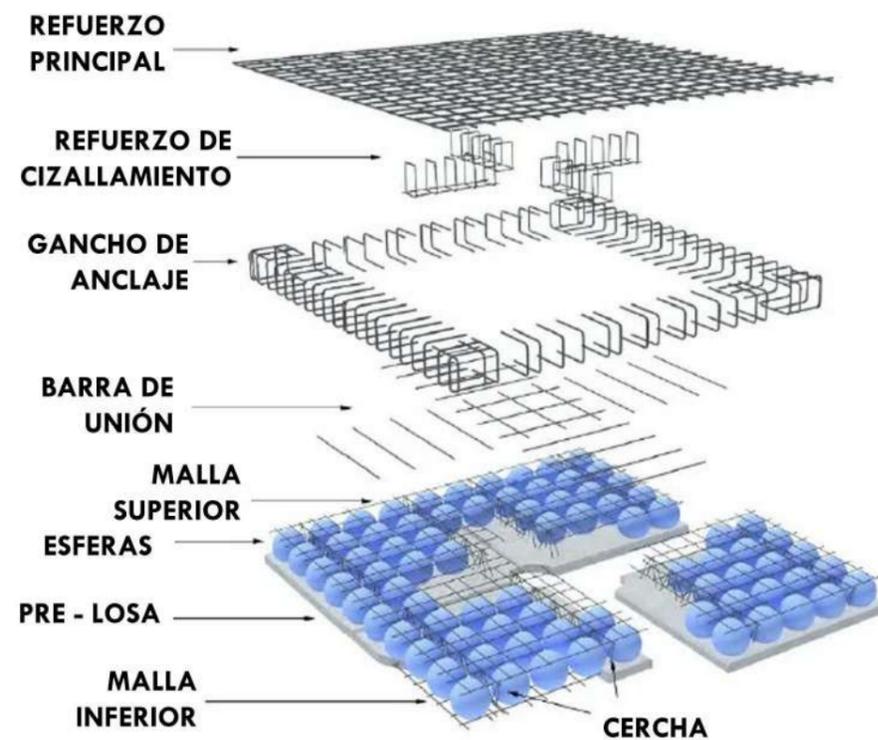
02. SUBSISTEMA SOSTENER

La **estructura** del edificio se encuentra desarrollada principalmente en **hormigón armado** mediante un **sistema de columnas, vigas y losas alivianadas**; además de **tabiquería** en sus correspondientes núcleos de circulación vertical y servicios.

Los **entrepisos** están materializados por un sistema de **losas alivianadas con esferas plásticas recicladas PRENOVA**, el cual puede salvar luces de hasta 16 mts o hasta 20 mts sometiendo a la estructura a un postesado.

Este sistema posee una **mayor resistencia a la flexión y deformación** comparada a las losas macizas debido a la reducción del peso propio.

Genera **grandes ahorros** al reducir hasta un 30% el consumo de hormigón y un 20% de acero. A su vez, asegura la plasticidad necesaria para **absorber cargas estáticas y dinámicas** tales como la carga sísmica y la fuerza del viento por la colaboración entre tabiques de fachada, losas y núcleo.



ESQUEMA ESTRUCTURA ENTREPISO 1:250

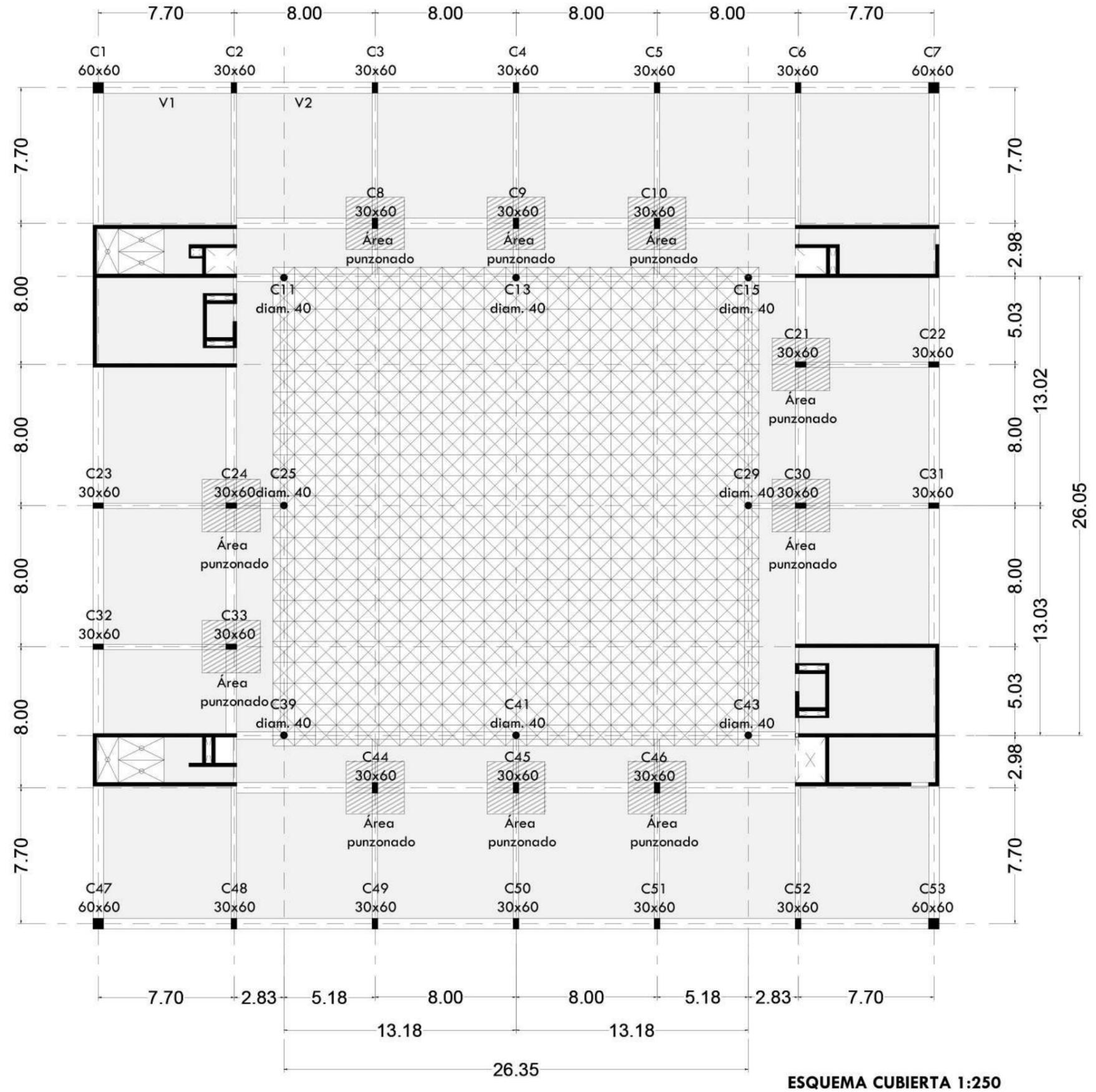
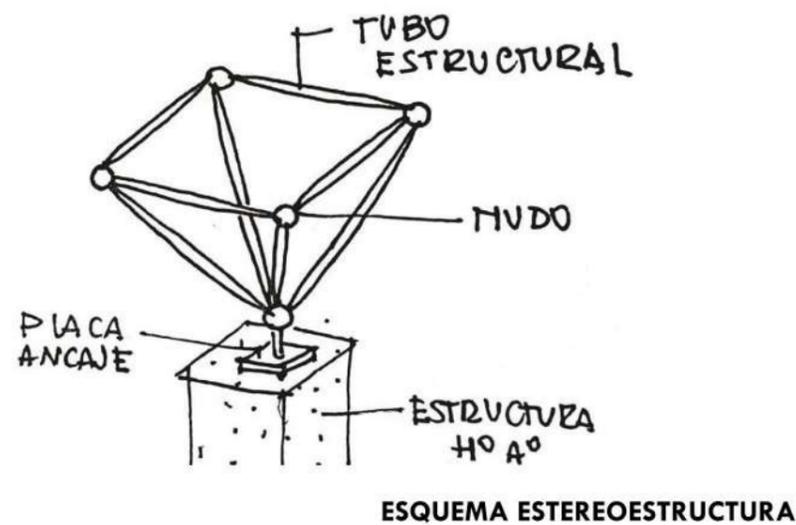
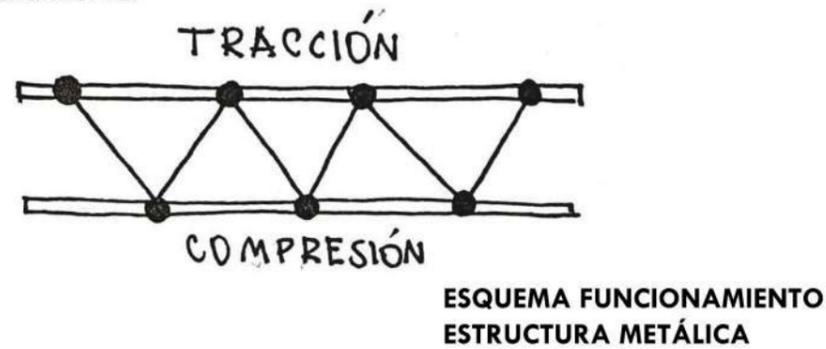
02. SUBSISTEMA SOSTENER

Para la **cubierta** del edificio se complementa el sistema de losas alivianadas con una **estereoestructura metálica**.

Se adopta este sistema para **liberar el centro del último nivel** de columnas, permitiendo no solo una **continuidad visual** sino un **ingreso de luz cenital** en el jardín interno.

Consiste en una **estructura espacial reticulada** compuesta por **barras y nudos** unidos entre si que conforman un tejido sinérgico, siendo su principal característica su **resistencia y livianidad** así como una **adecuada distribución de las cargas**.

Para luces desde 15-20mts hasta 45-50mts se puede adoptar esta grilla de dos capas con dos direcciones ortogonales entre si, donde la malla externa superior esta sometida a compresión mientras que la interna inferior a tracción, tomando ambas los esfuerzos axiales. Su malla interna conectiva toma los esfuerzos de resvalamiento.



03. SUBSISTEMA ENVOLVER

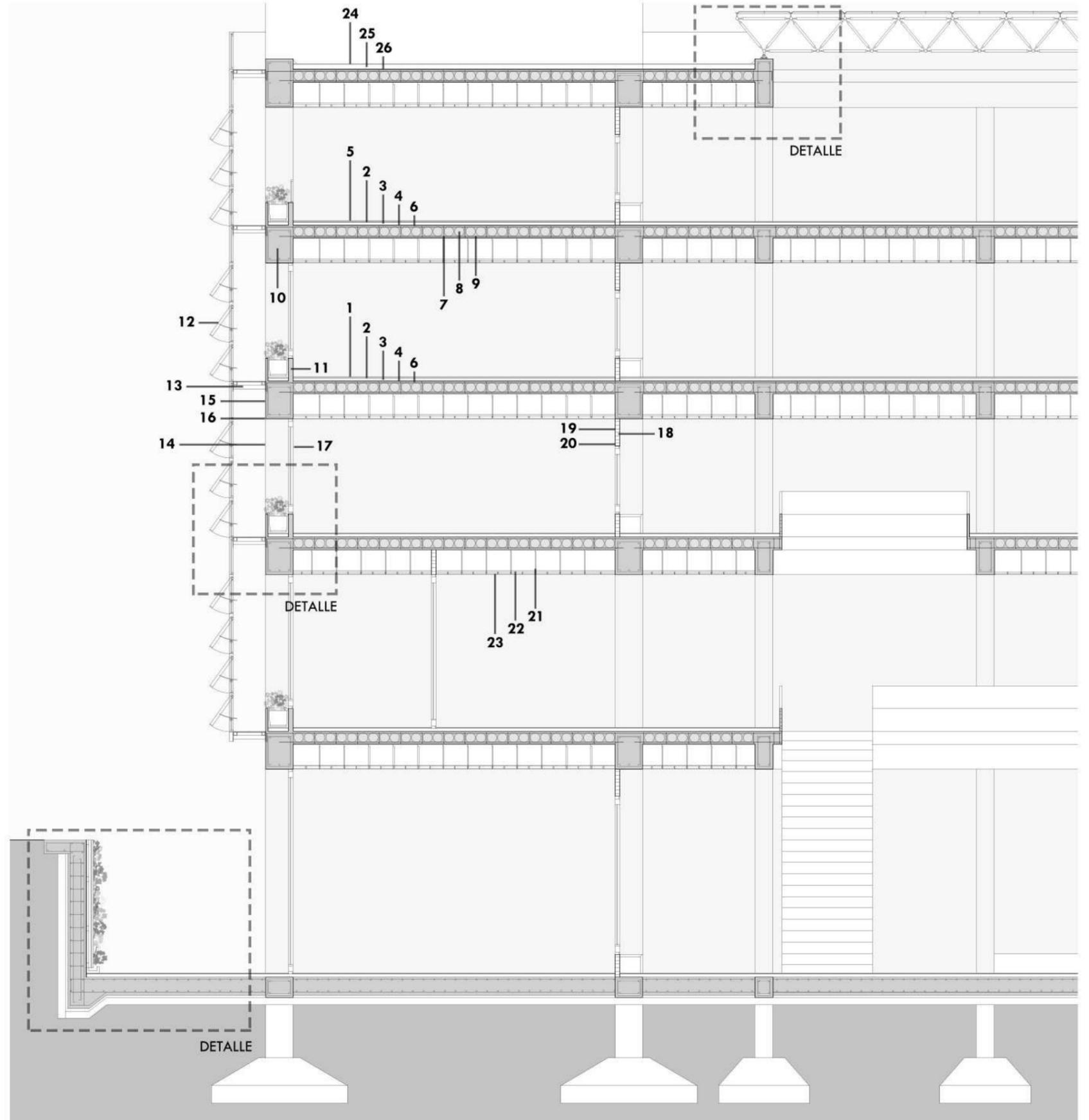
Dentro del edificio, se destacan diversos materiales entre los cuales resalta el **cerramiento externo de paneles de policarbonato de doble capa**. Este material fue elegido no solo para brindarle a la fachada un aspecto similar al de un **invernadero**, sino también por su capacidad de proporcionar una **eficaz aislación térmica**. Esto mejora la eficiencia energética del edificio, manteniendo una temperatura interior óptima y reduciendo la dependencia de sistemas de acondicionamiento.

La **piel externa** del edificio cuenta con un **sistema móvil**, reconociendo que es complicado diseñar una envolvente estática en un entorno dinámico. Esta característica permite que el edificio se adapte a las diversas necesidades que puedan surgir.

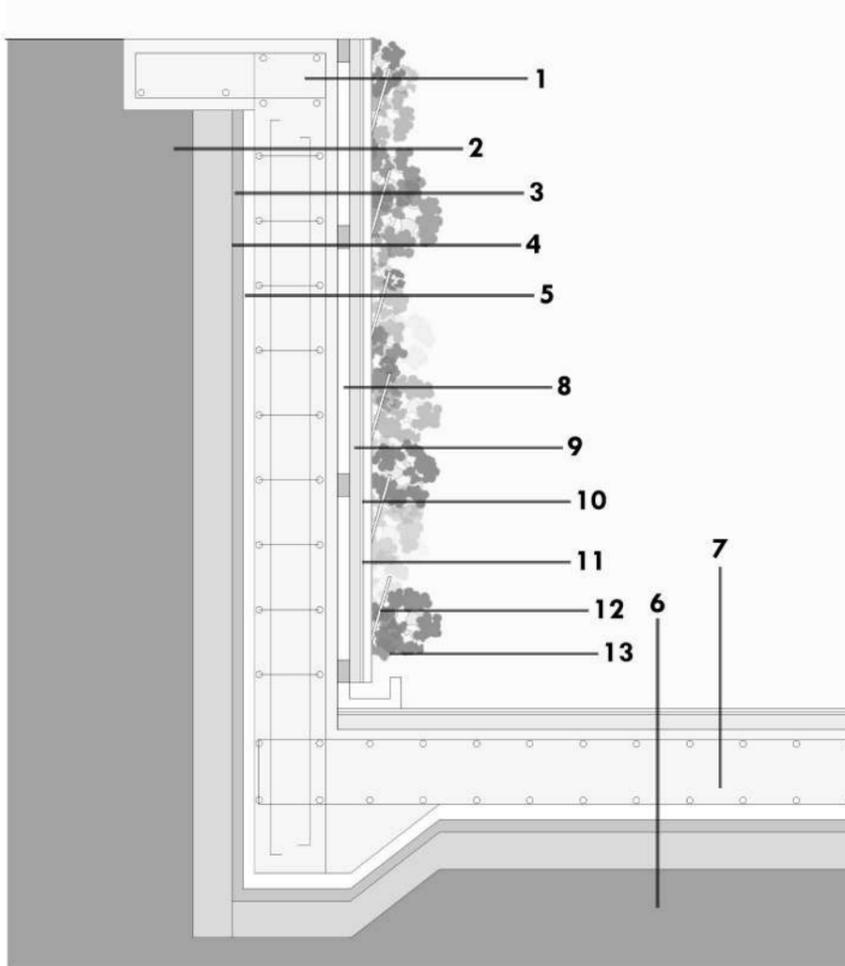
Se propone las **carpinterías con DVH**, no solo por sus propiedades de **aislamiento térmico**, sino también por su capacidad para **proteger contra los rayos UV y proporcionar aislamiento acústico**. En cuanto al paisajismo, se opta por utilizar **vegetación autóctona** en jardines verticales y canteros elevados, ya que mejoran la calidad del aire al capturar polvo y, además, actúan como **aislantes térmicos** de forma natural.

Para los **jardines en altura**, se **elige césped artificial**, dado que la ubicación se encuentra en una zona árida y seca. Este tipo de vegetación requiere un **mantenimiento** considerable, lo que resulta complicado en un edificio con alto tránsito.

- | | |
|---|--|
| 1. Piso de porcelanato 30x30cm | 17. Carpintería corrediza de aluminio con DVH + protección contra rayos UV |
| 2. Carpeta de nivelación MC 1:3 | 18. Ladrillo cerámico |
| 3. Contrapiso H.A.R.P 1:4:3:6 | 19. Revoque grueso interior |
| 4. Aislante térmico y acústico Heatsun | 20. Revoque fino interior |
| 5. Césped sintético | 21. Montante cielorraso |
| 6. Losa alivianada | 22. Lana de fibra de vidrio |
| 7. Gancho \varnothing c/ 75x75 cm | 23. Placa cielorraso |
| 8. Esferas \varnothing 18cm | 24. Carpeta niveladora + membrana asfáltica esp. 3cm |
| 9. Malla superior e inferior según cálculo | 25. Contrapiso de H° liviano esp. 10cm con pendiente 5% |
| 10. Viga de H° A°, hierros según cálculo | 26. Barrera de vapor, film de polietileno + aislación térmica, poliestireno expandido esp. 5cm |
| 11. Cantero de hormigón armado hierros s/ cálculo | |
| 12. Piel exterior de policarbonato | |
| 13. Estructura metálica + pasarela técnica | |
| 14. Columna de H° A°, hierros según cálculo | |
| 15. Revoque fino exterior | |
| 16. Revoque grueso exterior | |

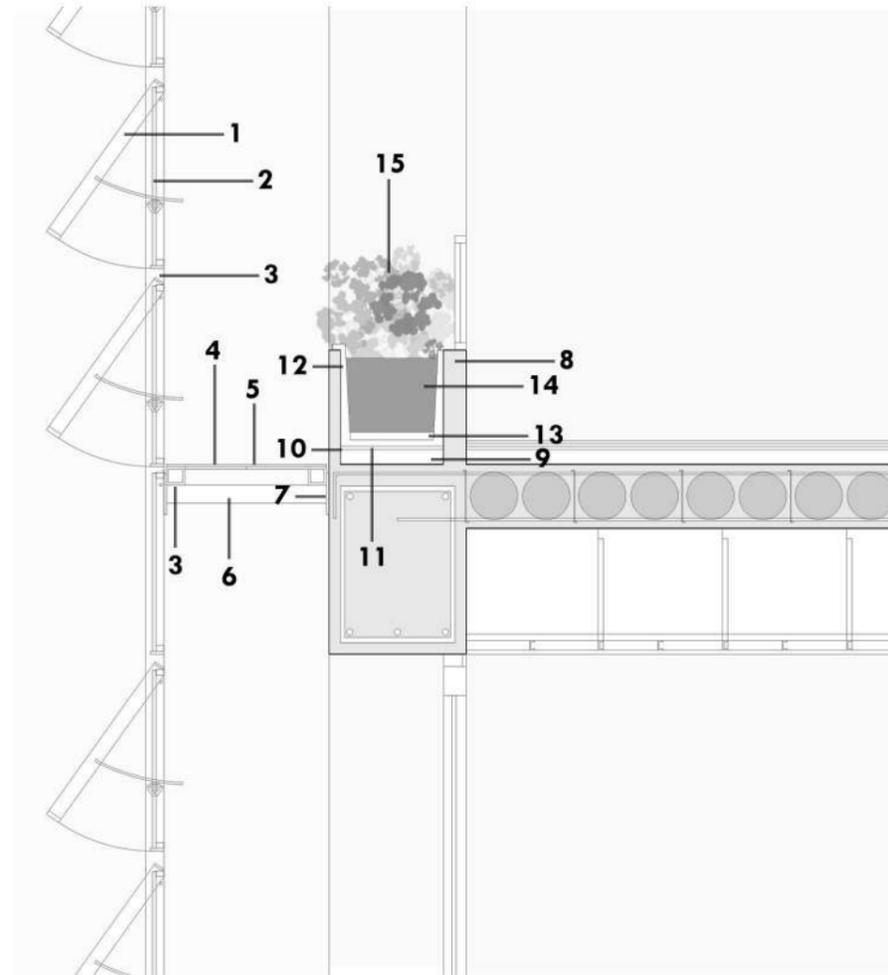


DETALLES SUBSISTEMA ENVOLVER



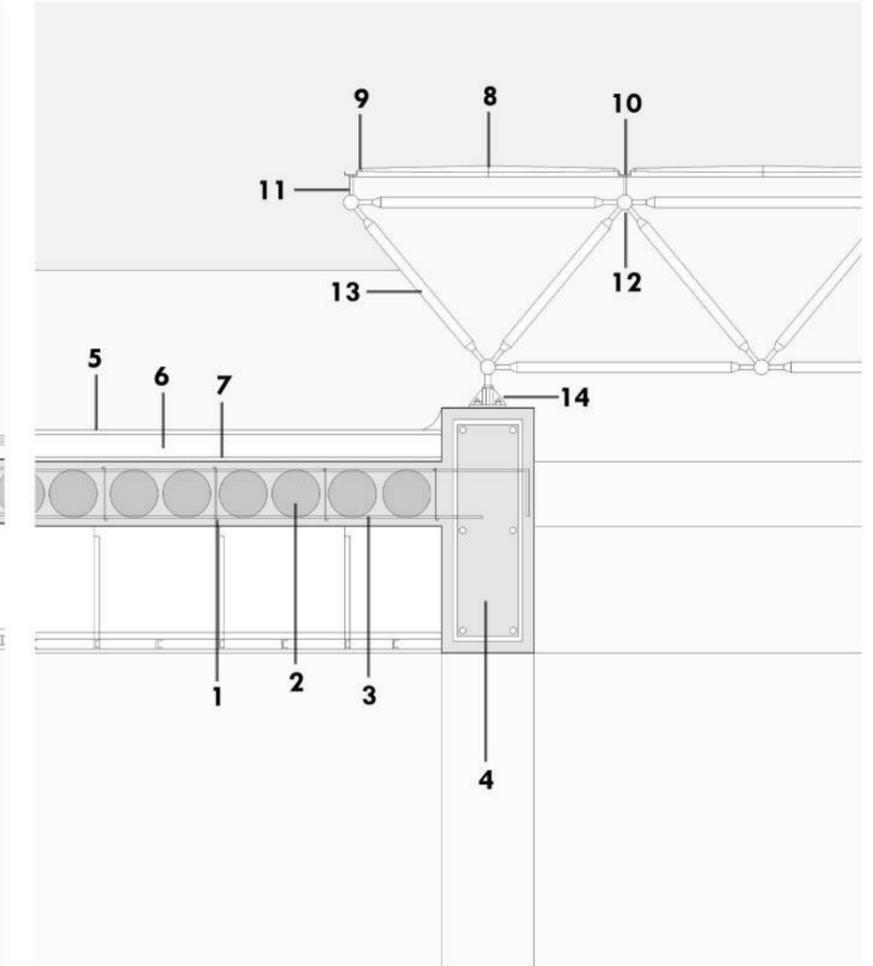
ENVOLVENTE VERTICAL SUBMURACIÓN + JARDÍN VERTICAL

1. Tabique de H° A° H17
2. Gratinado de cemento
3. Revoque impermeable con aislante hidrófugo
4. Impermeabilización con membrana PVC 4mm
5. Membrana geotextil s/ membrana PC
6. Platea de fundación H° A° H17
7. Suelo natural
8. Estructura metálica soportante
9. Placa de plástico hidrófuga reciclada
10. Filtro de plástico reciclado
11. Trama de riego según diseño jardín
12. Filtro de plástico reciclado con componente UV
13. Vegetación autóctona según diseño en base a exposición del jardín



ENVOLVENTE VERTICAL PIEL EXTERIOR

1. Panel pivotante de policarbonato
2. Eje de transmisión y guías
3. Tubo de acero galvanizado 80x80mm 4 mm esp.
4. Enrejillado de celda metálico galvanizado
5. Cruz de San Andrés barra lisa 15x2 mm
6. Viga principal 2 tubos de acero galvanizado 120x120mm 4 mm
7. Anclaje unión remachada de perfil metálico a hormigón
8. Cantero de hormigón armado hierros según cálculo
9. Contrapiso + carpeta esp. 12cm
10. Base de brea
11. Membrana Asfáltica 4mm
12. Geocompuesto drenante Mcdrain 1cm
13. Arena esp 3cm
14. Tierra fértil
15. Vegetación autóctona



ENVOLVENTE HORIZONTAL CUBIERTA

1. Gancho \varnothing c/ 75x75 cm
2. Esferas \varnothing 18cm
3. Malla superior e inferior según cálculo
4. Viga perimetral de H° A°, hierros según cálculo
5. Carpeta niveladora + membrana asfáltica esp. 3cm
6. Contrapiso de H° liviano esp. 10cm con pendiente 5%
7. Barrera de vapor, film de polietileno + aislación térmica poliestireno expandido esp. 5cm
8. Panel de policarbonato
9. Marco de aluminio
10. Sistema de control y sellado
11. Barra de acero roscada
12. Nudo de acero
13. Tubo de acero 3''
14. Anclaje unión de estructura metálica a hormigón

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

Este sistema se encarga de **detectar los incendios en su etapa inicial**, evitando falsas alarmas y permite la puesta en marcha para su combate.

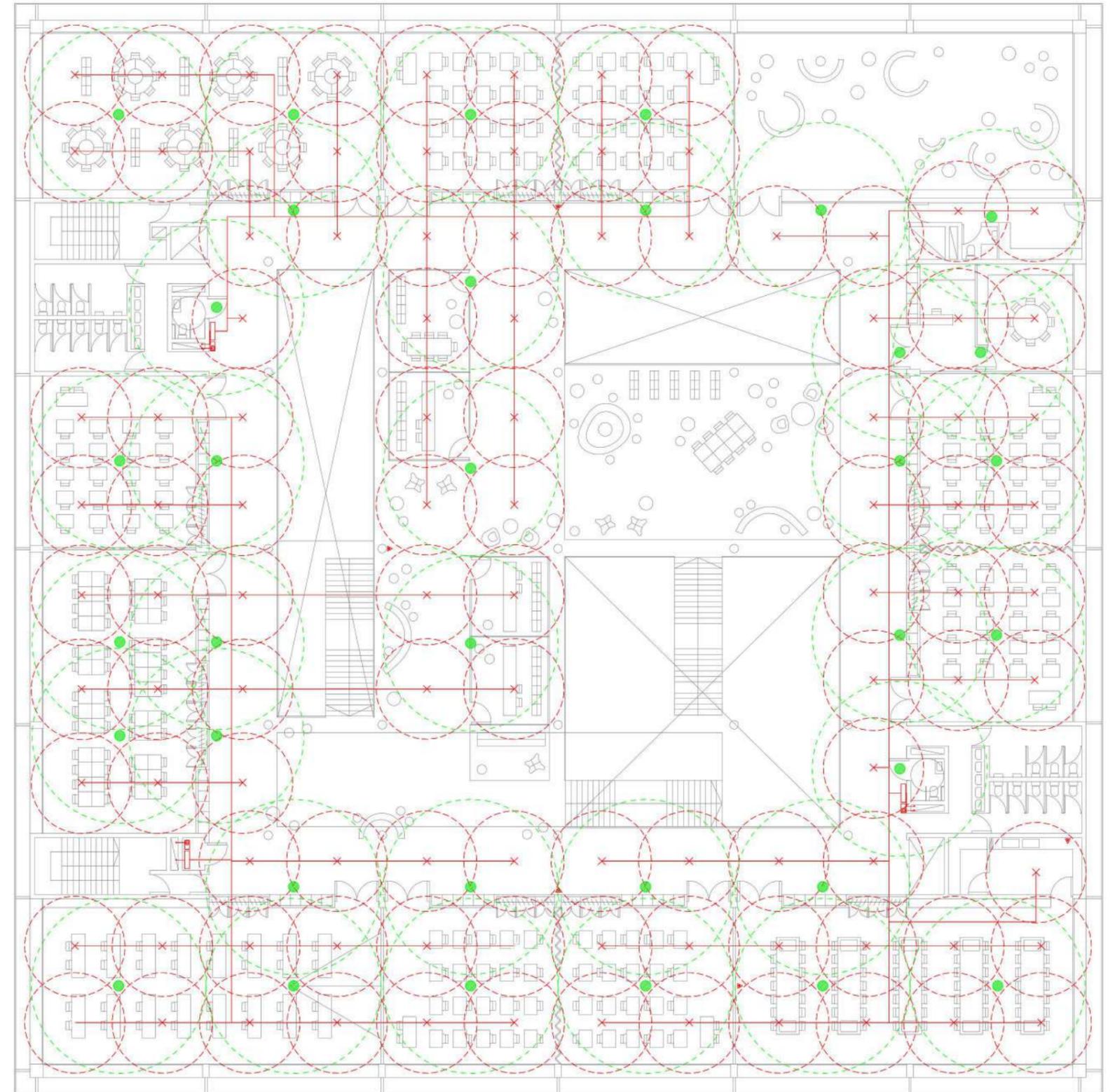
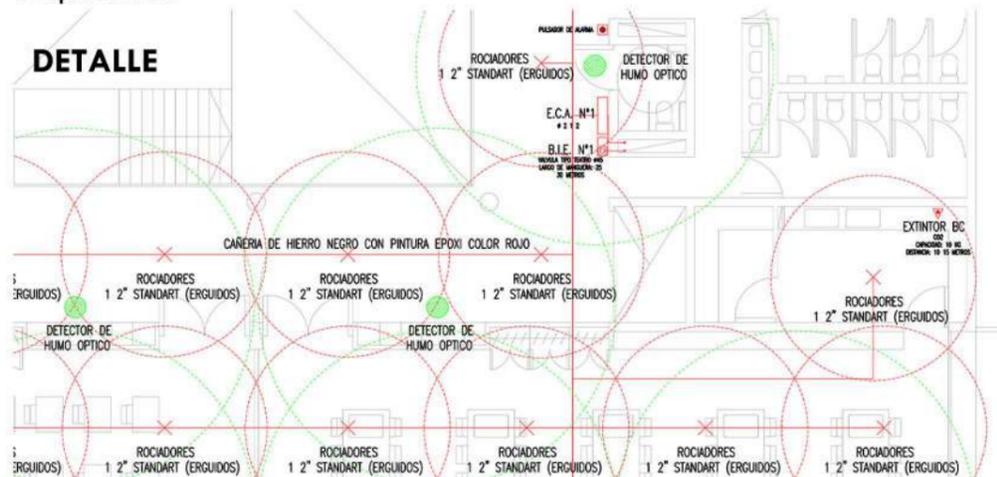
Se proyecta un **sistema de montante unificado** en donde una única cañería principal alimenta tanto las **bocas de incendio equipadas** (ECA) como **rociadores**. Esto reduce la complejidad y optimiza el uso de espacio y materiales.

El sistema de detección se encuentra dividido en tres sectores, cada uno con su **estación de control y alarma** correspondiente, para poder identificar más fácilmente dónde se encuentra el foco de incendio. Cada sector se encuentra supervisado por **líneas de detectores de humo óptico** y posee **pulsadores de alarma** colocados en puntos estratégicos.

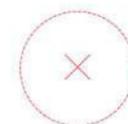
Se complementa a este sistema el uso de **rociadores** que cubrirán 17m² c/u, siendo la cobertura standard de 21m². Cada uno requiere una presión operativa mínima de 1kg/cm² y máxima de 12kg/cm².

Se colocan **extintores de incendio** cada 15mts, siendo del tipo ABC en espacios comunes mientras que del tipo K en cocinas y BC en salas de computación y laboratorios. Las **bocas de incendio equipadas** se encuentran calculadas según $\text{perímetro}/45$.

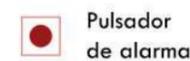
Se utiliza un **sistema presurizado de agua** para elevar la presión de la salida del tanque de reserva para alcanzar las presiones mínimas requeridas.



REFERENCIAS



Rociadores
1 2" Standart (erguidos)



Pulsador
de alarma



Detector
de humo



B.I.E
Valvula tipo teatro ø 45
Largo de manguera 25-30 mts
E.C.A
ø 21/2



EXTINTOR ABC
de polvo químico
triclase

INSTALACIÓN ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

El sistema seleccionado para acondicionar el edificio es el **Volumen de Refrigerante Variable (VRV)**, el cual consiste en un grupo de unidades condensadoras exteriores que pueden variar su capacidad frigorífica y trabajar en cascada.

Se adopta este sistema ya que permite **regular la temperatura en los distintos espacios**, además de poseer una renovación y filtración de aire en un edificio de alto tránsito.

El sistema posee tres vías con recuperación de calor, lo que nos permite acondicionar frío y calor en simultáneo dando respuesta a las distintas funciones y requerimientos del edificio.

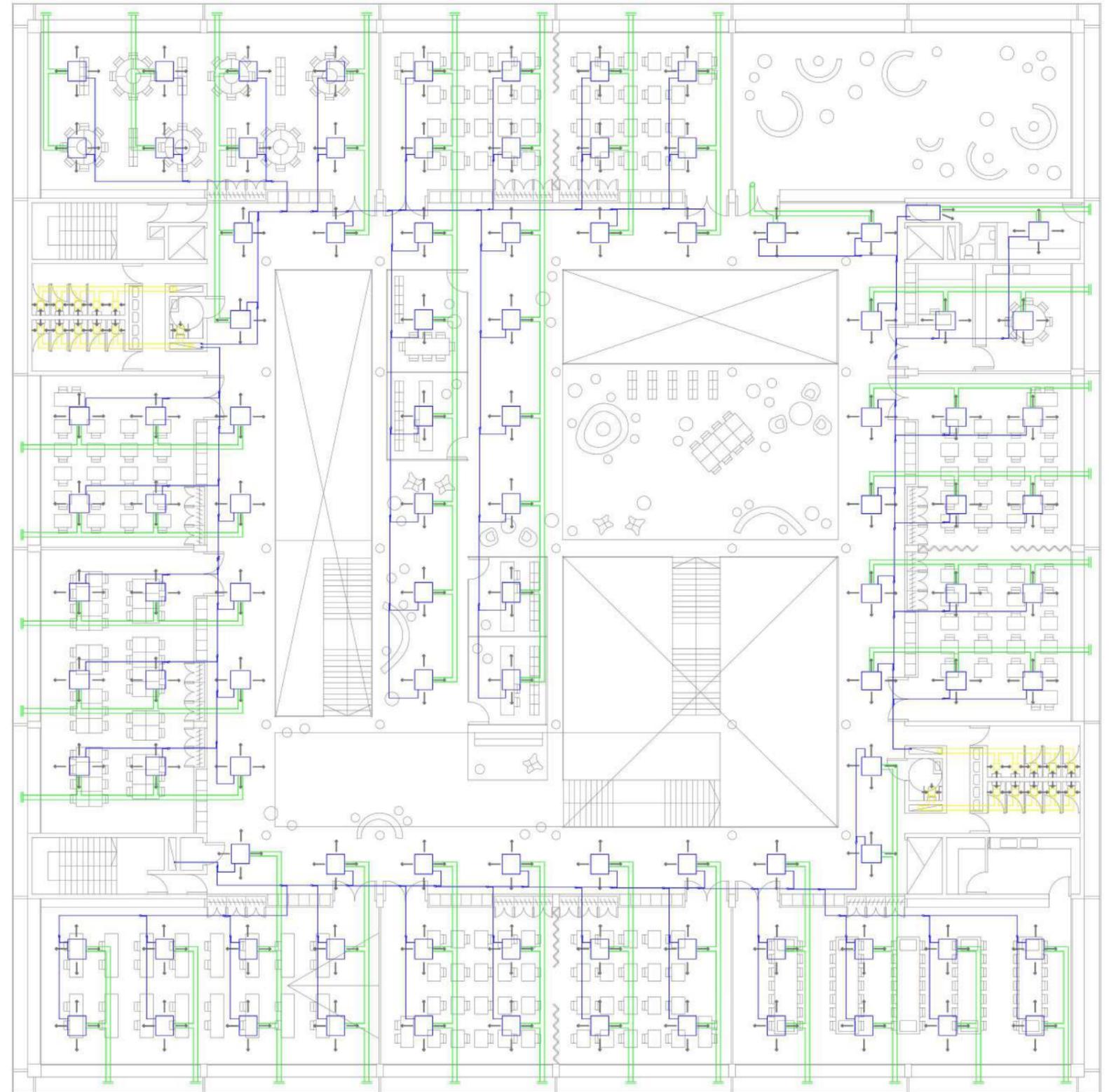
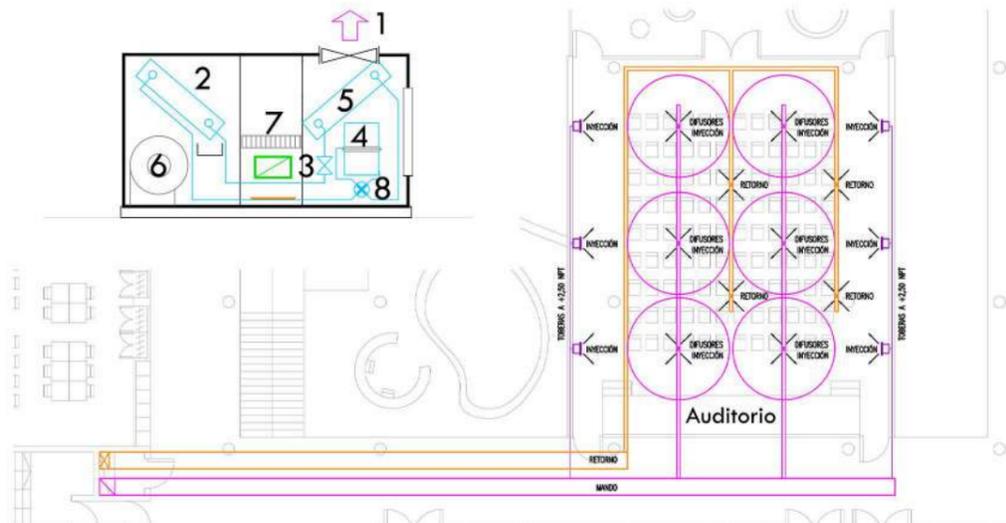
Como **unidad interior** se seleccionó la tipo Cassete ya que nos permite esta individualidad de los espacios, pudiendo utilizar el sistema sin afectar al resto del edificio.

En el auditorio del edificio se utiliza un **sistema Roof Top** enfriado por aire ya que está diseñado para cubrir grandes áreas y posee un filtro que mejora la toma de aire exterior. Este mismo sistema se complementa con un **sistema de toberas** perimetrales al tratarse de un espacio de doble altura.

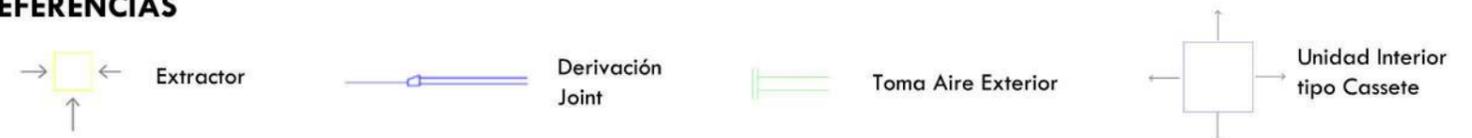
DETALLE SISTEMA ROOF TOP

Condensado por aire frío-calor

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1 Ventilador axial | 5 Serpentina condensadora |
| 2 Serpentina evaporadora | 6 Ventilador centrífugo |
| 3 Valvula de expansión | 7 Filtro |
| 4 Compresor | 8 Valvula inversora de ciclo |



REFERENCIAS



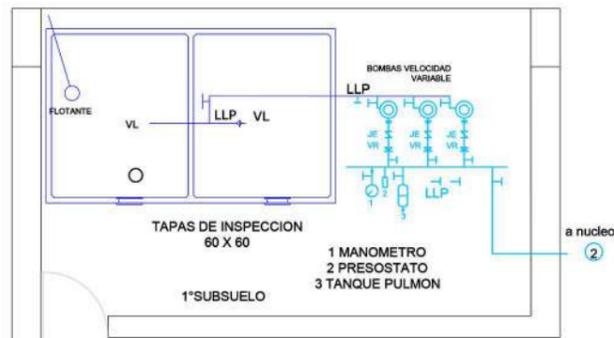
INSTALACIÓN AGUA FRIA - CALIENTE

Este sistema tiene como misión **abastecer de agua potable a los habitantes del edificio** para sus actividades de higiene y consumo.

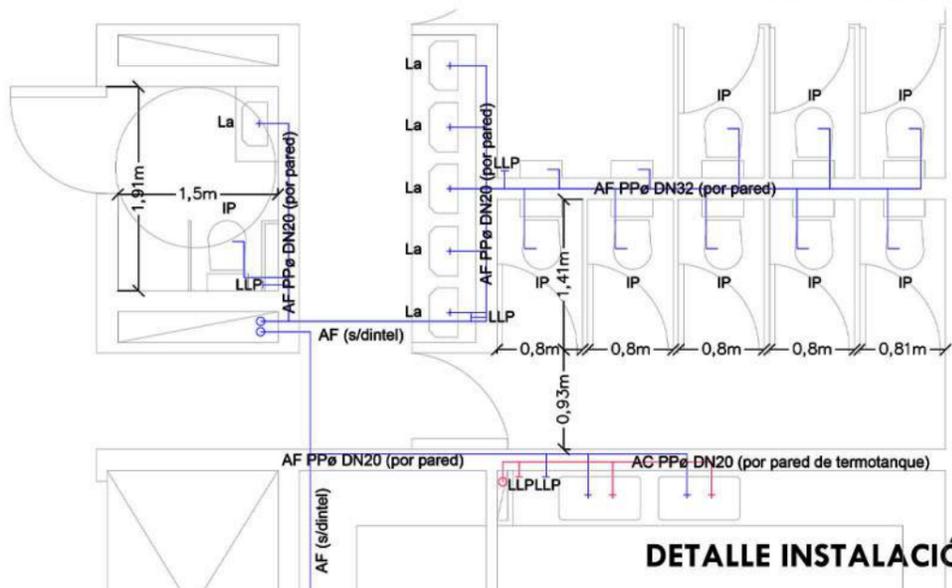
El edificio cuenta con un **tanques de reserva ubicado en subsuelo**. La provisión de agua es mediante un **sistema de presurización** que acumula el agua para uso diario. El mismo se encuentra compuesto por **tres bombas de velocidad variable** que se encargan de distribuir el agua por los niveles superiores.

El abastecimiento de **agua caliente** se resuelve con **dos termotanques eléctricos de 80lts de alta recuperación**, uno ubicado en el núcleo de servicios de mantenimiento y el otro en la cocina del buffet.

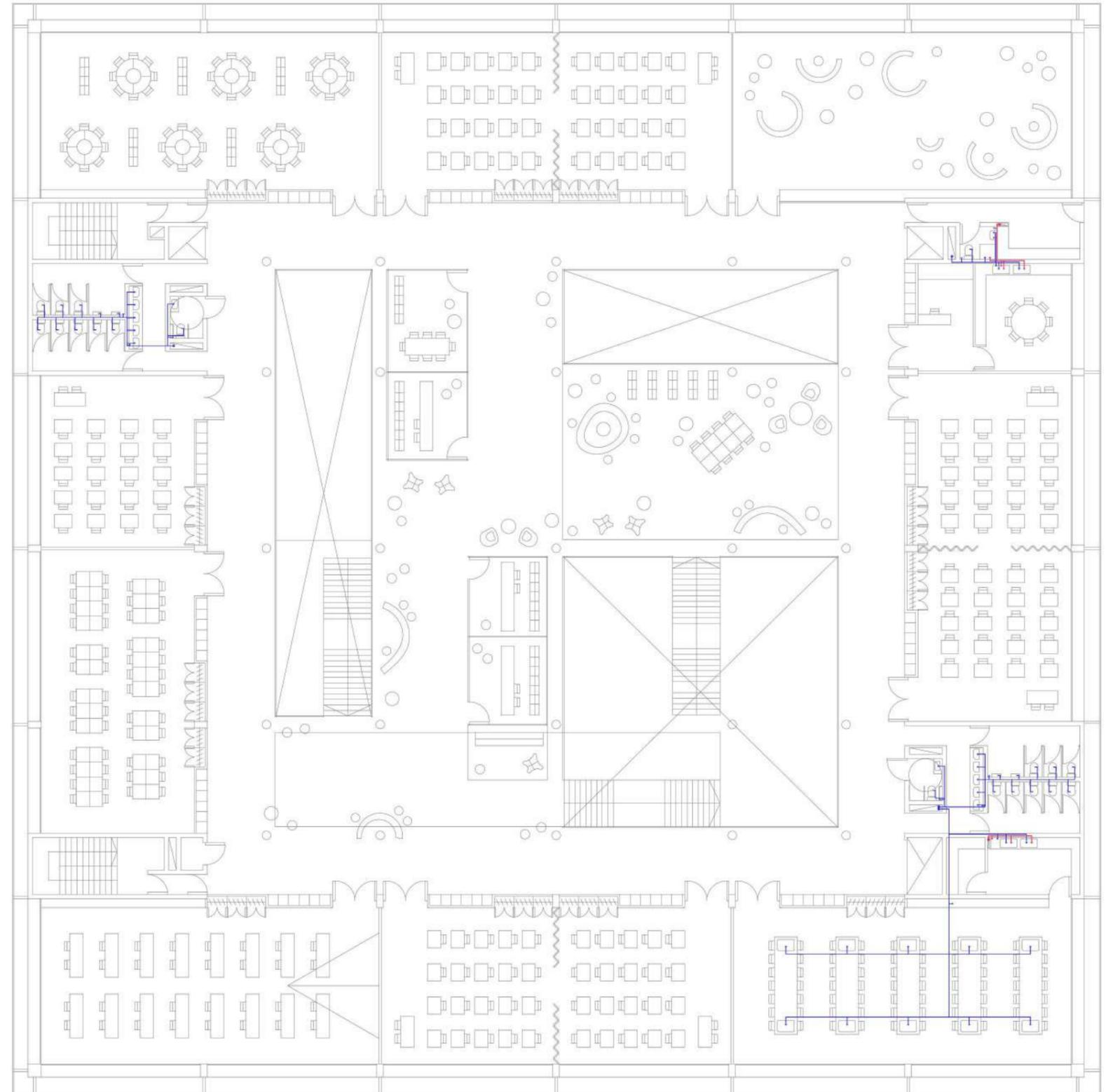
Se optó por este sistema ya que al ser un edificio que no requiere un gran caudal de agua caliente es una opción más económica y de practica instalación.



TANQUE SUBSUELO



DETALLE INSTALACIÓN



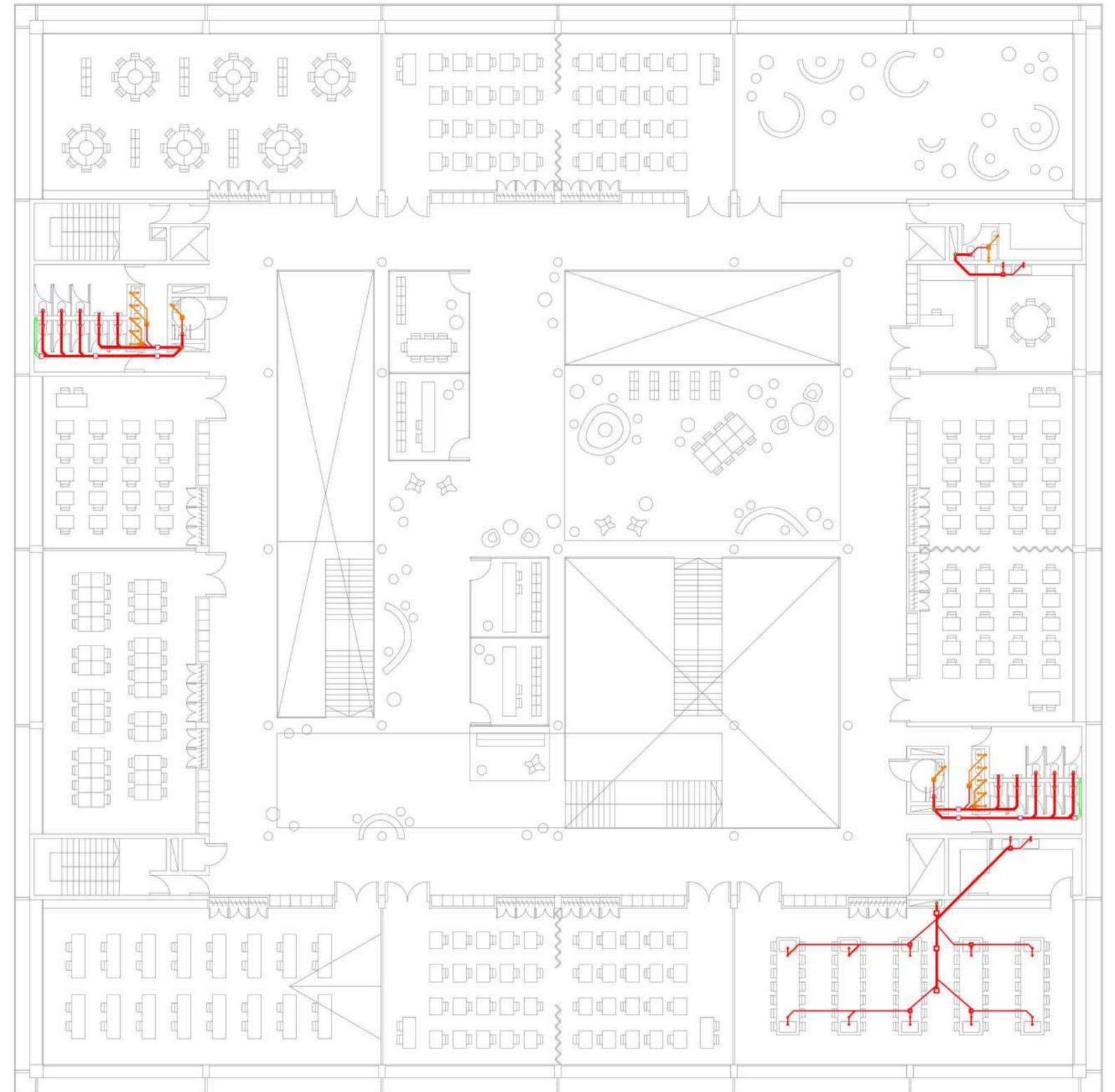
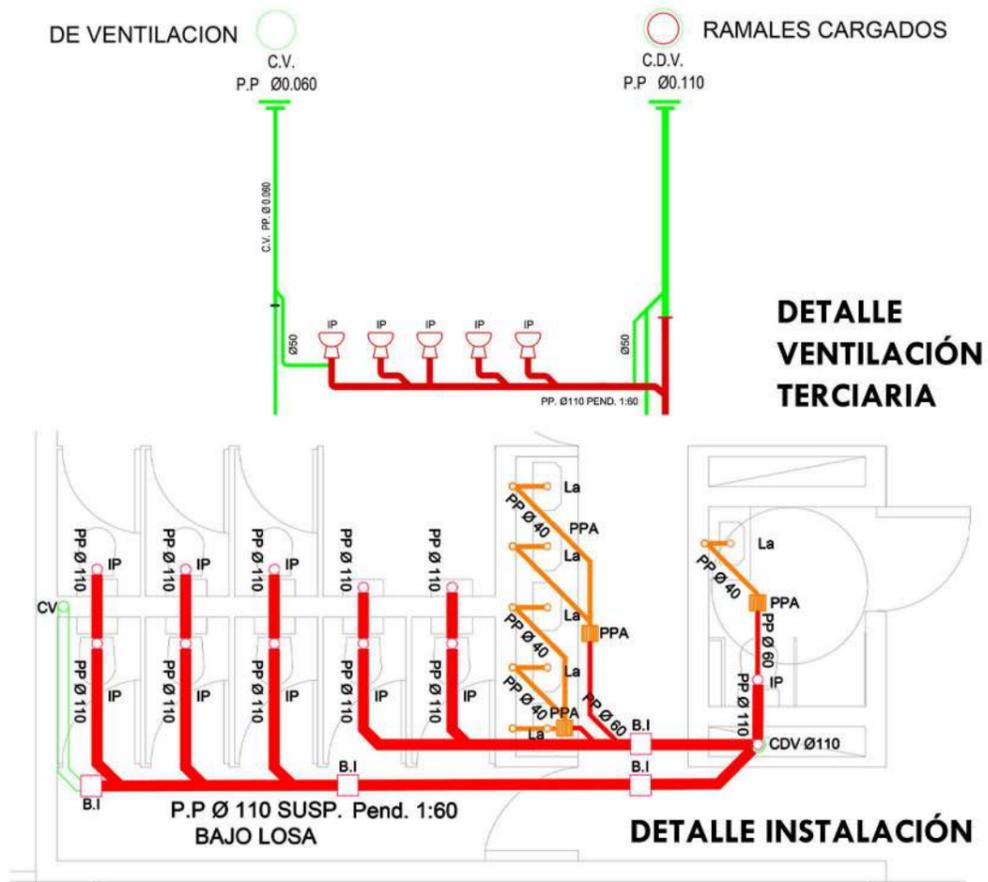
INSTALACIÓN DESAGÜE CLOACAL

Este sistema tiene como objetivo la **rápida y segura eliminación de líquidos residuales y emanaciones** que provienen de los desechos y aguas servidas, por lo que se considera la parte más importante de saneamiento.

Se encuentra compuesto por un **sistema primario, un sistema secundario y sus respectivas ventilaciones**.

Como el edificio posee **ramales cargados** a causa de la cantidad de inodoros se implementa una **cañería de ventilación terciaria** al final del ramal.

En el edificio su trazado es compacto ya que los **núcleos de servicios se encuentran próximos a los plenos de bajada**, además de que la antigua localización del edificio permite que tenga una **salida hacia la red urbana cloacal desde cualquiera de sus cuatro lados**.



INSTALACIÓN DESAGÜE PLUVIAL

Es la instalación que permite *evacuar las aguas de lluvias* que inciden en la superficie de los techos, por lo que es necesario que se encausen y dirijan de forma rápida hacia la calzada o vía pública.

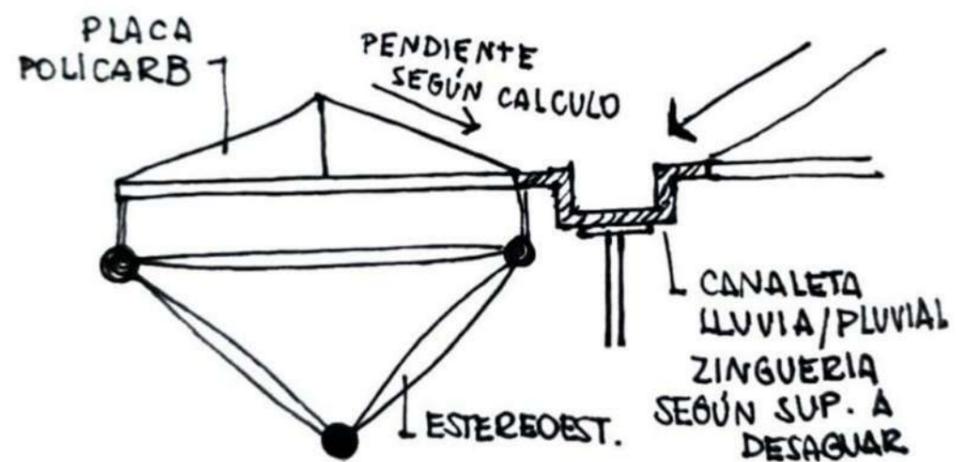
Se encuentra compuesta por:

Conductuales: son cañerías horizontales con diámetro 110 que transportan el agua hacia la vereda para su eliminación.

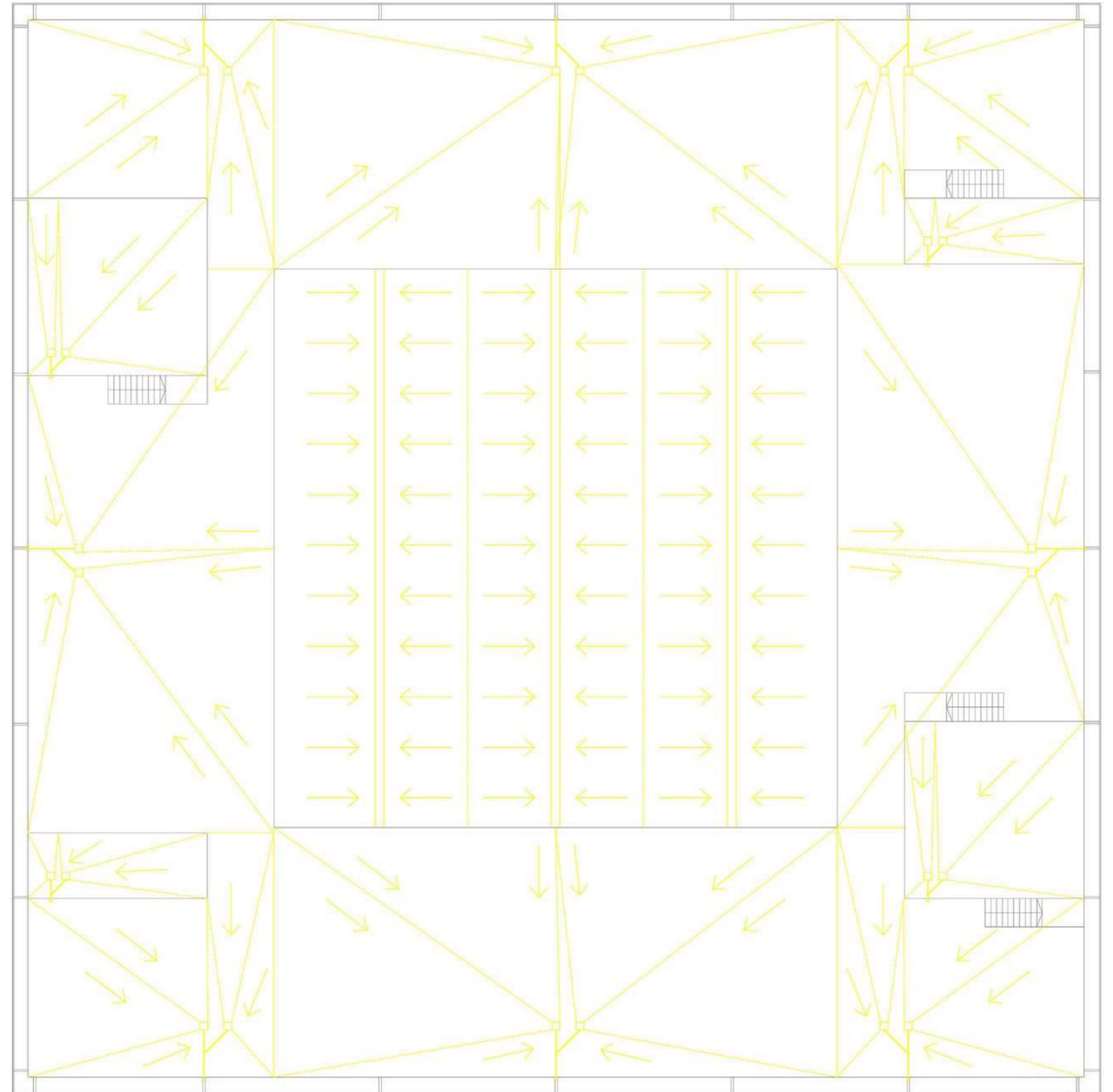
Embudos: son elementos que permiten recoger el agua de lluvia que se escurre por las cubiertas planas, por lo que es necesario que posean una pendiente adecuada.

Caños de lluvia: son cañerías verticales con diámetro 110 que se colocan por fuera de las columnas para facilitar el mantenimiento y limpieza. Son quienes transportan el agua desde los embudos hacia los conductuales.

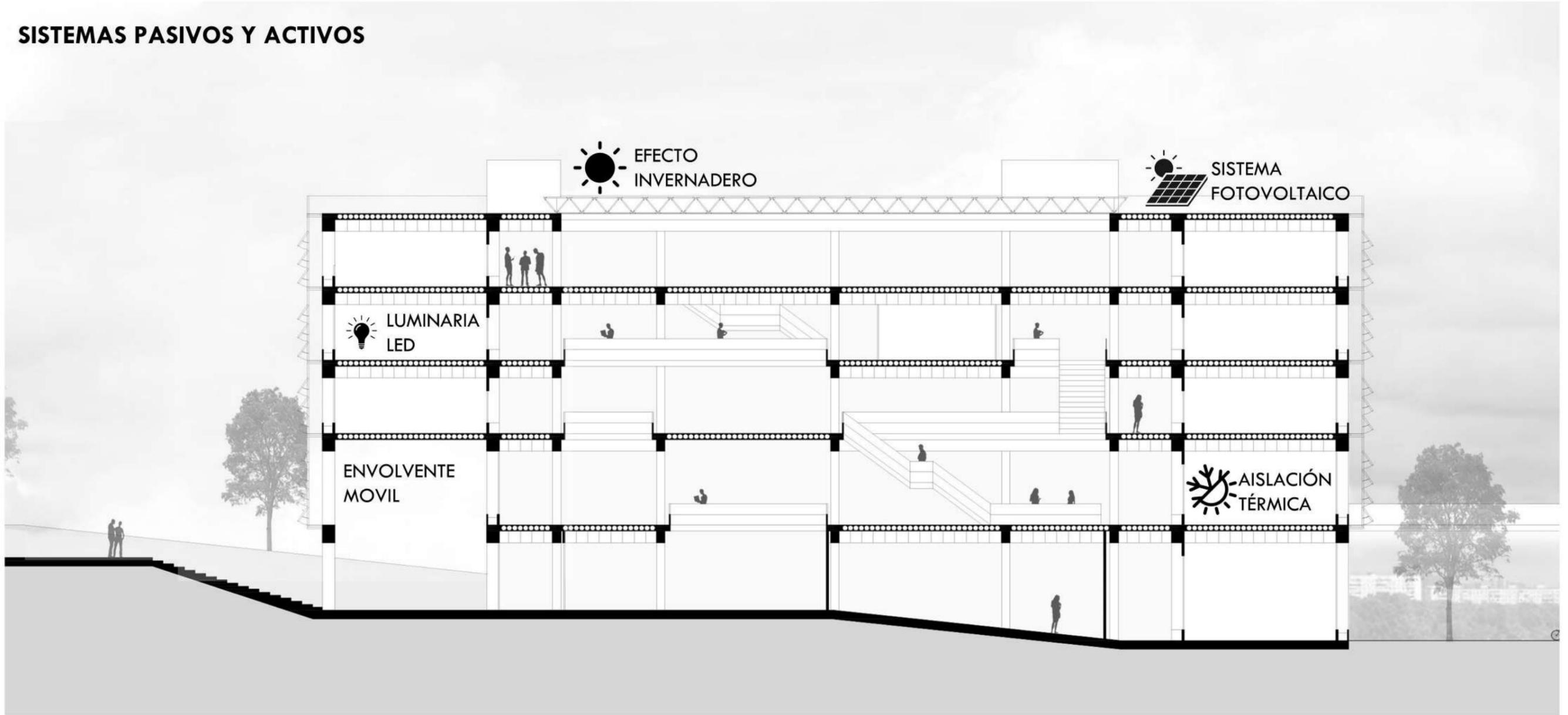
Ya que en la cubierta se encuentra una *estereoestructura metálica* se colocan canaletas tipo converse en su sentido transversal para asegurar un correcto escurrimiento de las aguas de lluvia.



DETALLE INSTALACIÓN



SISTEMAS PASIVOS Y ACTIVOS



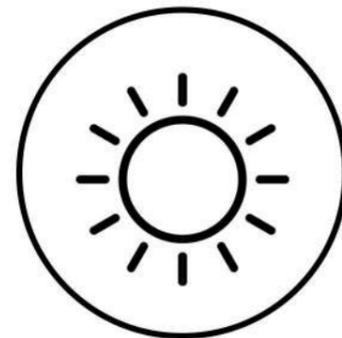
DESARROLLO SUSTENTABLE



Punto recolección de residuos - recirculación de apuntes



Vegetación autóctona



Iluminación natural cenital y lateral



Recuperación del área Puesta en valor



Materiales con certificación eficiente

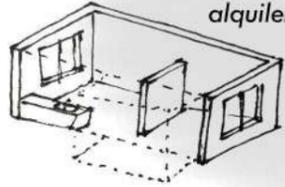
06 CONSIDERACIONES FINALES

RECORRIDO ACADÉMICO

1ro

TVA1 | Sbarra - Morano - Cueto Rua

Monoambiente alquiler estudiante



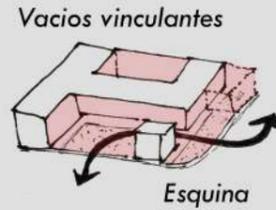
La habitación



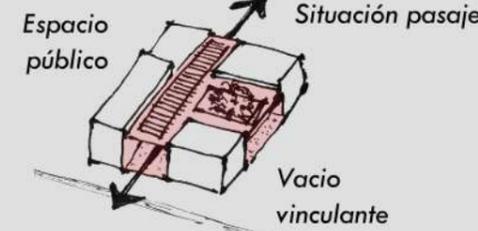
Vivienda para artistas

2do

TVA4 | San Juan - Santinelli - Perez



Viviendas agrupadas

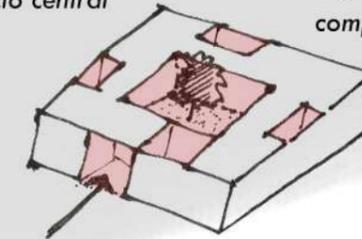


Equipamiento deportivo comunitario

3ro

TVA10 | Silberfaden - Posik - Reynoso

Vacio central
Vacios complementarios

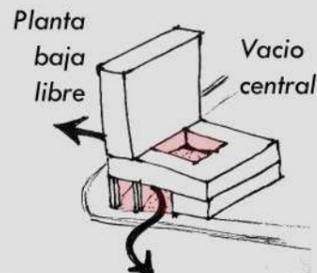


Vivienda en el centro de la manzana

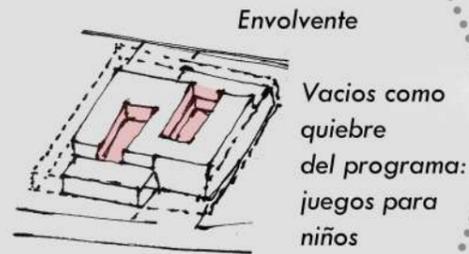
PADEMIA 2020 - 2021

4to

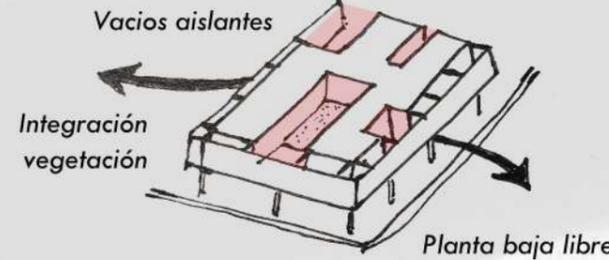
TVA10 | Silberfaden - Posik - Reynoso



Vivienda + equipamiento



Hospital Materno Infantil



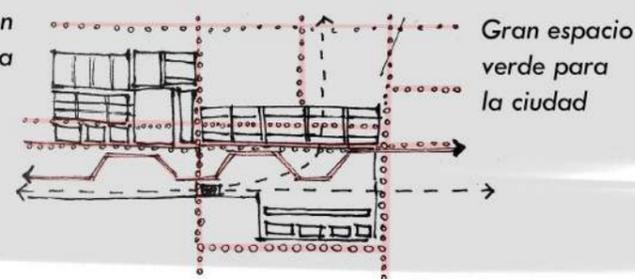
Museo de música

5to

TVA1 | Morano - Cueto Rua

Reconectar tren con Punta Lara

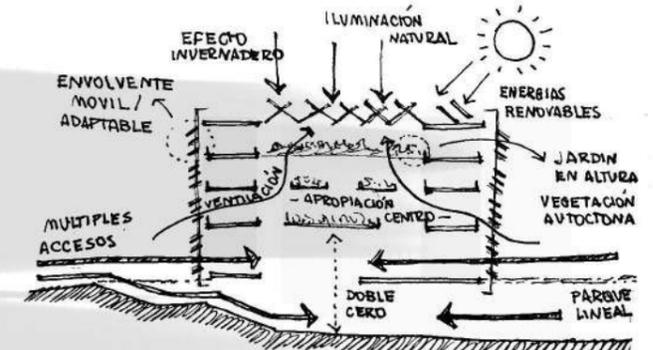
Sistema de arbolado público



Master Plan Tolosa

PFC

TVA1 | Morano - Cueto Rua



IDENTIDAD Y MEMORIA:
3 escalas para reactivar Trelew
Facultad de Biología

REFLEXIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Un proyecto, indiferentemente de su escala, está relacionado con la **historia** y la **identidad** de cada lugar. Cada sitio lleva consigo una **memoria única**, tejida en el tiempo, que debe ser respetada y valorada al momento de realizar cualquier transformación.

Estas intervenciones no son acciones aisladas; son oportunidades para dialogar con el pasado, reconocerlo y tomarlo como base para construir un presente más significativo. Cualquier cambio en el entorno debe ser sensible a su contexto, reflejando y respetando la **memoria** e **identidad** del lugar.

Transformar no significa borrar, sino reinterpretar y reimaginar, integrando el pasado con el presente para proyectar un futuro que responda a las necesidades y aspiraciones de la comunidad. Es este equilibrio entre memoria, identidad y visión de futuro lo que convierte cada intervención en un acto único y significativo.

La **educación** juega un papel central como motor de transformación social. Es a través de ella que las comunidades pueden comprender **su historia**, valorar **su identidad** y participar activamente en los procesos de cambio. Educar no solo es transmitir conocimiento, sino también implica cultivar un sentido crítico y un compromiso con el entorno, promoviendo transformaciones colectivas.

Este proyecto no solo me marco por lo que representa en la vida de un estudiante presentar su PFC sino que además pude **ver el lugar donde crecí con otros ojos**. El trabajo no solo me invitó a mirar todo lo que recorrí en la FAU, con sus altas y bajas, sino que también me hizo darme cuenta que siempre hubo gente que me impulsó e inspiró para llegar a este momento. **No lo veo como un logro individual sino como el resultado de las vivencias y personas que marcaron mi camino**. Por esa razón me gustaría agradecer:

A mi familia, no solo por brindarme la posibilidad de venir a estudiar, sino también por su confianza, apoyo y amor incondicional para que pueda transitar este proceso.

A mis amigos, por siempre alentarme y sobre todo por festejar mis logros como si fueran propios.

A la FAU por convertirse en mi casa estando tan lejos de mi hogar.

A mis profesores, aquellos que me acompañaron más de cerca en la carrera, y principalmente a mi tutora Maggie quien compartió mi estrés y alegrías a lo largo de este proyecto.

A la cátedra Morano - Cueto Rúa por permitirme desarrollar mi Proyecto Final de Carrera sobre mi ciudad natal y poder concluir este proceso mostrando parte de mi identidad.

Universidad pública, gratuita y de calidad, siempre.



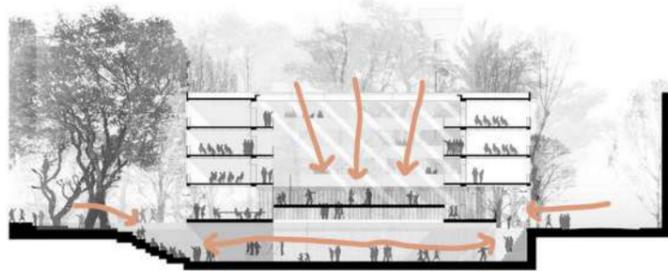
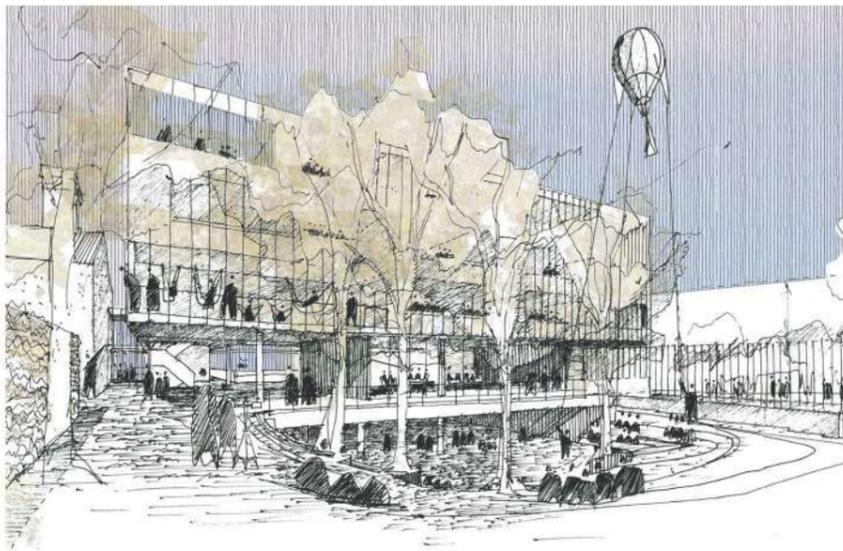
REFERENTES PROYECTUALES

Concurso: Escuela Técnica de la UBA |

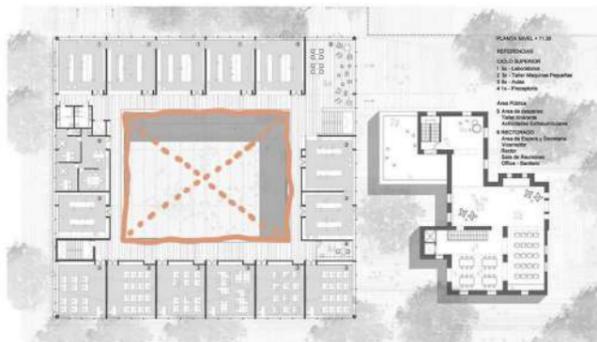
Maximiliano Alvarez + Axel Tanner
Buenos Aires, Argentina, 2013

Se pensó un proyecto que **ponga en valor** tanto el Palacio Otamendi como su entorno y forestación centenaria, **reforzando su identidad**.

Se propone un edificio versátil con **tipología de claustro**, con accesos controlados donde los **diversos usos públicos** funcionan tanto en conjunto como con total independencia. La ubicación del gimnasio se decidió teniendo en cuenta las **posibilidades del terreno**, a partir de **conservar el patrimonio edilicio y forestal**.



CORTE

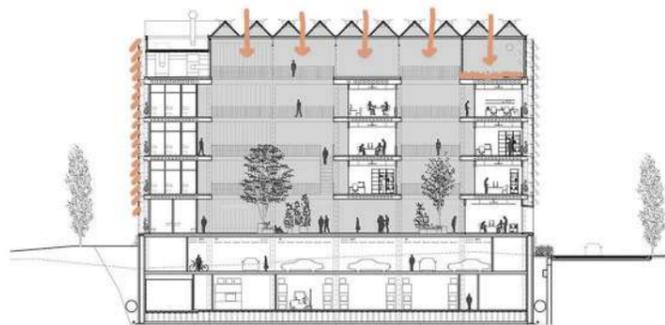


PLANTA

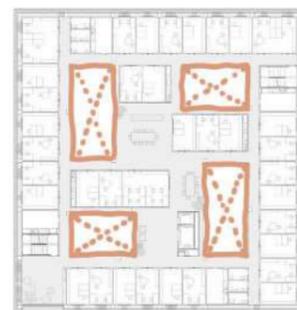
Centro de Investigación ICTA-ICP |

H Arquitectes + DATAE
Cerdanyola, España, 2014

Se diseñó como un **edificio adaptable** a posibles cambios de uso. En su centro los **patios verticales** garantizan **luz y ventilación** a todos los espacios, **reduciendo el consumo de luz artificial** y albergando especies vegetales que mejoran el **confort** gracias al ajuste de la humedad. Se encuentra protegido por una **piel exterior bioclimática** construida a partir de sistemas industrializados de invernadero agrícola que, abriéndose y cerrándose, **regulan la captación solar y la ventilación**, consiguiendo mejorar la temperatura interior de manera **natural**.



CORTE



PLANTA

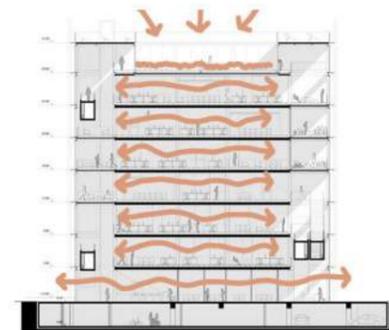
Moralejo, María Eugenia

Concurso Globant Iconic Building |

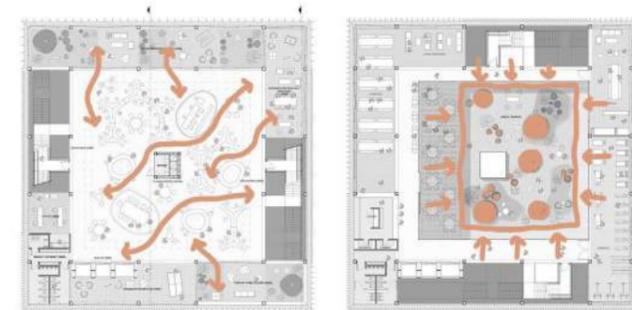
Marantz Arquitectura + F9studio + Alric Galindez Arquitectos
Tandil, Argentina, 2016

Un **sistema en anillos** organiza el programa donde cada nivel cuenta con un **Núcleo-Core, Espacio Central Abierto de trabajo, Programas Complementarios** perimetrales y una **Piel de Parasoles**.

La **transparencia de la fachada** demuestra variedad de usos como **expansiones y espacios verdes** así como una **escalera** que envuelve el edificio proponiendo un recorrido dinámico. La **planta baja libera el perímetro** ofreciendo más **posibilidades de organización** para futuros usos mientras que la **terrace** concentra **actividades de recreación**.



CORTE



PLANTA

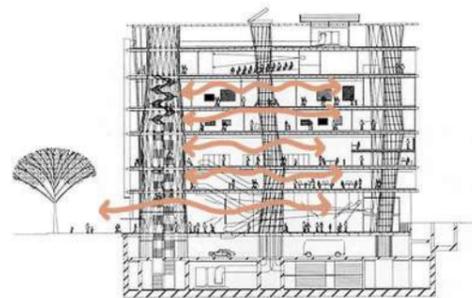
REFERENTES PROYECTUALES

Mediateca de Sendai |

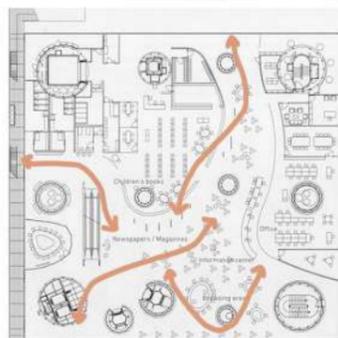
Toyo Ito
Sendai-shi, Japón, 2001

Consiste en seis losas cuadradas que representan diferentes modos de comunicación, conectadas por 13 tubos verticales que actúan como **espacios de tránsito y distribución de luz, aire y sonido**.

El edificio buscó **demoler ideas arquetípicas** sobre bibliotecas para crear un nuevo concepto de "mediateque" que utiliza medios modernos de manera prototípica, **combinando funciones** de biblioteca con galería de arte.



CORTE



PLANTA

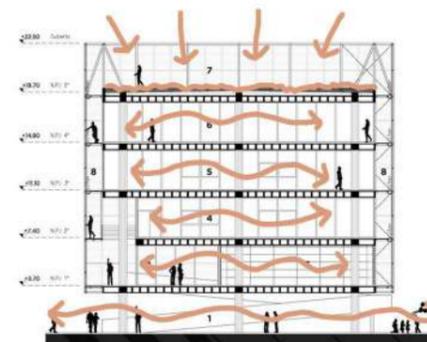
Campus Virtual UNC |

Deriva Taller de Arquitectura + Guillermo Mir + Jesica Grötter
Córdoba, Argentina, 2018

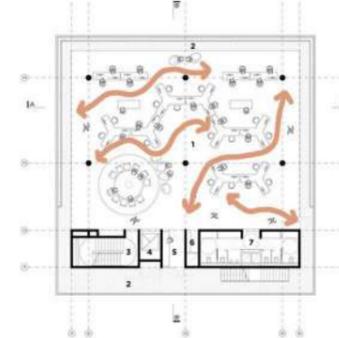
El volumen emerge por encima de la vegetación existente **sin interrumpir** la continuidad del parque.

En relación al programa, una de las premisas del proyecto en su conjunto fue una **propuesta espacial simple**, adaptable a las **nuevas lógicas de trabajo y educación**.

Su **fachada** presenta una **condición ambigua** donde durante el día se manifiesta en un cubo blanco sólido, que adopta tonalidades diversas según la luz del sol y en la noche, se vuelve permeable y traslúcido.



CORTE



PLANTA

Moralejo, María Eugenia

BIBLIOGRAFIA

- Arq. Tauber Fernando, Lic. Gregori, Marcela :”**Diagnostico Urbano Ambiental Expeditivo de la ciudad de Trelew. Programa de emergencia de inundacion “el niño”.**
- Bibliografía y apuntes cursada **Planificación Territorial Rocca–Etulain**
- Bibliografía referentes: **Archdaily.com**
- Dussel Inés:” **El patio escolar,de claustro a aula al aire libre. Historia de la transformación de los espacios escolares (Argentina, 1850-1920)**
- Ficha **“Manejo de la escala en planeamiento”**; Planificación Territorial Yantorno
- Ficha Procesos constructivos tv1 -tv3
- García, García, Paez. **“ La envolvente y la cuestión climática”**- taller Introducción a la materialidad n°1
- Manual de diseño urbano, gobierno de Buenos Aires, **“paisaje urbano, macromananzas”**
<https://buenosaires.gob.ar/desarrollourbano/manuealdedisenourbano/paisaje-urbano-morfologia/macromananzas>
- Página web municipalidad de trelew. <https://www.trelew.gov.ar/ciudad-de-trelew/trelew/>
- Plan estratégico Territorial Argentina avance 2008:”**1816-2016 Argentina del Bicentenario”**, Ministerio de Planificacion Federal, Inversion Publica y Servicios, 2008.
- Plan urbano **“Trelew: ciudad planificada 2015-2030”** Municipalidad de Trelew.
- Prenova Global: **“Losas sin vigas con esferas o discos”**
<https://www.prenovaglobal.com/index.php/es/losas-sin-vigas-con-esferas-o-discos/>
- Redacción Universidad de Chubut:”**salida de prácticas y trabajos de campo”**
<https://udc.edu.ar/salida-de-practicas-y-trabajos-de-campo/>
- Redacción Diario Chubut :”**Proponen que la virtualidad semipresencial sea obligatoria en las carreras de Educación Superior que se dictan en Chubut”**
”<https://www.elchubut.com.ar/regionales/2024-4-22-12-57-0-proponen-que-la-virtualidad-semipresencial-sea-obligatoria-en-las-carreras-de-educacion-superior-que-se-dictan-en-chubut.>”
- Vegetación nativa: @ nativas.chubut