PROYECTO FINAL DE CARRERA

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS

PRÓLOGO

METODOLOGÍA DE TRABAJO PFC

01
PROGRAMA DEL TEMA
- Propuesta
- Objetivos
- Historia del Auditorio
- Casos de estudio

02
PROGRAMA DEL COMITENTE
- Consideraciones generales
- Programa métrico
- Exigencias del proyecto
- Descripción de necesidades por área

03
PROGRAMA DEL USUARIO

04
POLÍTICA PÚBLICA

05
PROGRAMA DEL TERRITORIO

Área de intervención

Reseña histórica del CUR

Plan Urbano 2007-2017

Masterplan 2010

Análisis del estado actual

Noticias

06
PROYECTO URBANO

Diagnóstico urbano del CUR

Problemáticas y Potencialidades

07
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Proceso Proyectual

Proyecto

Estructura Resistente

Medios mecánicos de elevación

Acondicionamiento Acústico

Instalación Cloacal y Pluvial

08
CONCLUSIÓN

Conclusión

Bibliografía

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todas las personas que colaboraron en la realización de este proyecto.
A nuestras familias, amigos y profesores, por haber colaborado tanto en nuestra formación personal como profesional.
A Gustavo Carabajal, nuestro tutor de PFC y al jefe de Cátedra Arq. Manuel Fernandez De Luco, por guiarnos y transmitir sus saberes a lo largo de este recorrido.
A los docentes de la Fapyd que nos asesoraron en esta etapa final brindándonos su conocimiento y su apoyo, especialmente a la Arq. Martina Dávola y al Arq. Luis Lleonart.

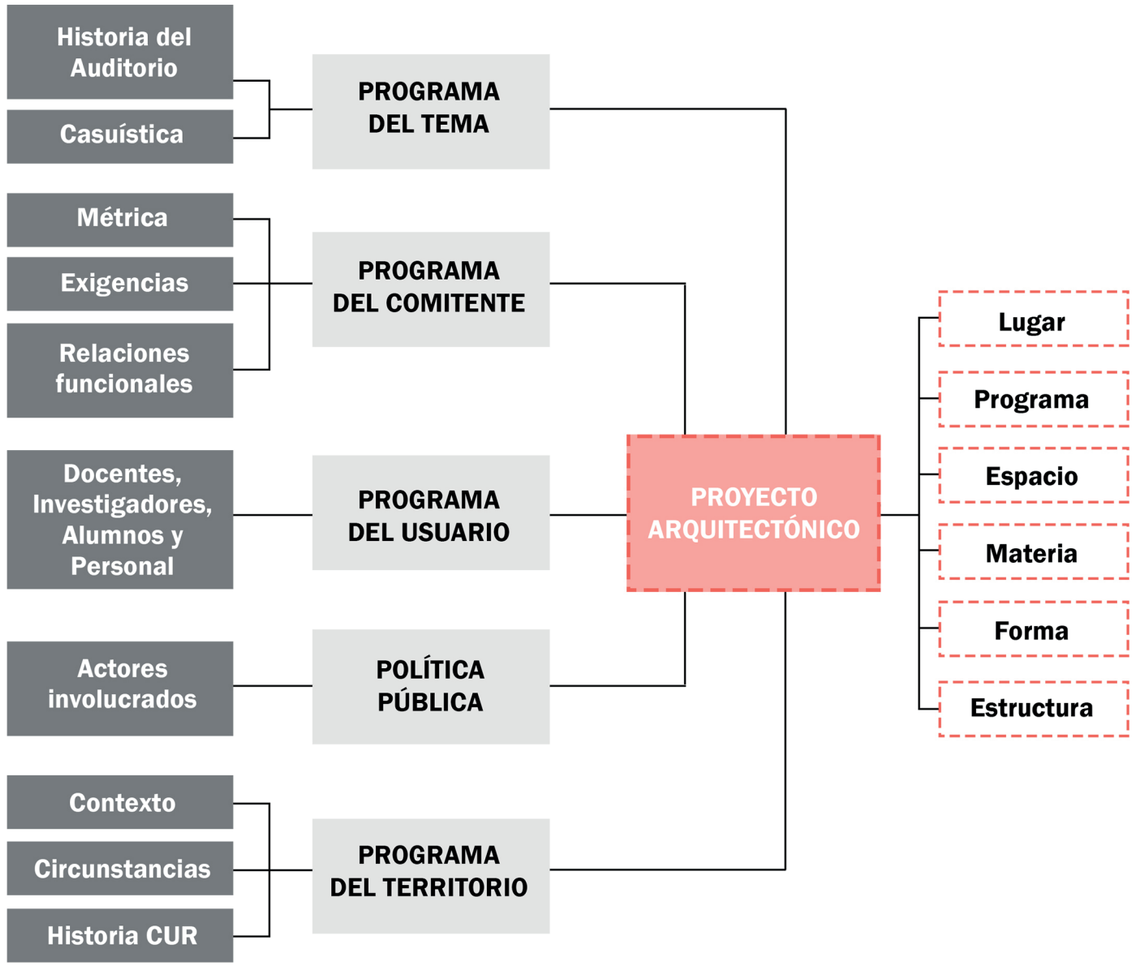
PRÓLOGO

Mediante la siguiente tesis buscamos exponer el proceso de elaboración de un proyecto arquitectónico, desde sus primeros pasos, hasta su materialización, mostrando todo el proceso evolutivo del mismo.

El Proyecto Final es una síntesis de todos los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a lo largo de la carrera. Es la última instancia en el proceso de formación y tiene como objetivos:

-Crear un espacio de síntesis en los niveles operativos y propositivos alcanzados por el estudiante durante los cursos precedentes, crear un ámbito curricular propicio para la integración y consolidación de conocimientos.
-Favorece la maduración personal de las capacidades de propuesta original sobre un tema de proyecto previamente acordado desde la institución.
-Promover el desarrollo y la afirmación de las habilidades individuales para la exposición, argumentación, debate y evaluación objetiva de las estrategias reflexivas e instrumentales-operativas puestas en juego en la elaboración de las propuestas y los proyectos realizados.
-Ordenar las ¨lógicas¨ académicas de correlación y funcionalidad de las asignaturas que integran la curricula, presentándose desde esta nueva instancia inclusiva una perspectiva integrada sobre los núcleos de demanda formativa e instrumental a afrontar en las instancias de enseñanza-aprendizaje.
-Reflexionar acerca de la naturaleza epistemológica del hacer arquitectónico y la dimensión ética que su desempeño involucra.
-Valorar el aporte interdisciplinario.
-Estimular la estimulación aplicada en el desarrollo integral de una propuesta de diseño.

METODOLOGÍA DE TRABAJO PFC



La metodología aplicada en la Cátedra, plantea el desarrollo del PFC en tres etapas:

ETAPA 1: Programa
Esta primera etapa consistió en una investigación e indagación sobre el tema y los objetivos junto con la determinación de sus condicionantes, el programa del comitente, teniendo en cuanta las políticas públicas que fija condiciones y necesidades específicas, y el programa usuario y del territorio.

Dentro de esta primera instancia, buscamos responder una serie de interrogantes que suelen surgir en el proceso de elaboración de un proyecto arquitectónico.
Además, debimos estudiar y analizar distintas tipologías para utilizar como referentes y poder enfrentar la resolución del problema, sumado a la orientación que recibimos de distintos asesores especializados.

ETAPA 2: Anteproyecto y Plan de trabajo
En este proceso creativo se exponen los conceptos y argumentos en los que se basaron las decisiones para llegar a las soluciones prácticas y eficientes para una problemática planteada.
En este tramo, teniendo como base teórica lo estudiado anteriormente, comenzamos el diseño del anteproyecto, respondiendo a las necesidades del programa y del usuario.

ETAPA 3: Proyecto
Es la última instancia en donde se definen y se desarrollan los aspectos arquitectónicos, urbanísticos y tecnológicos.

01

PROGRAMA DEL TEMA

Propuesta
Objetivos
Historia del Auditorio
Casos de Estudio

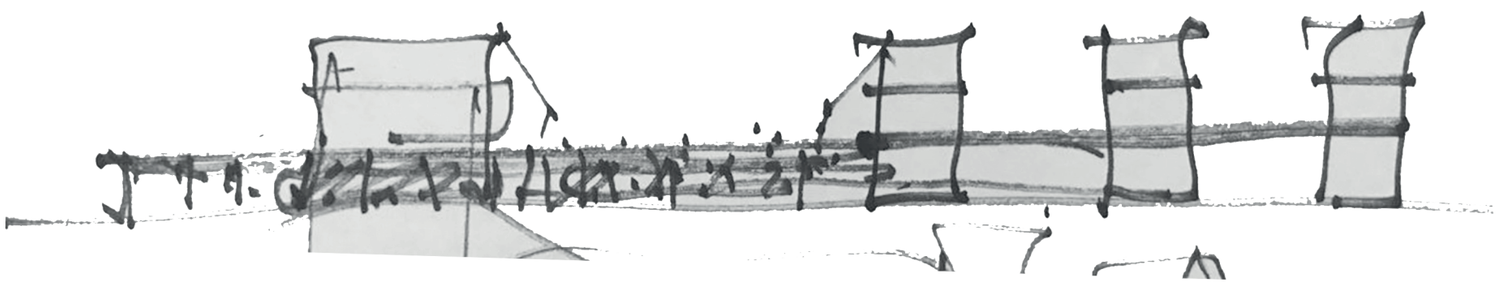
PROPUESTA

ESPACIO CULTURAL UNIVERSITARIO
CENTRO DE CONVENCIONES Y COMEDOR ESTUDIANTIL

Se desarrollarán conjuntamente el programa del Auditorio y del Comedor Universitario, donde cada uno contará con un acceso diferenciado debido a sus diversos usos y requerimientos.
La estrategia es la de integrar y articular el proyecto con las edificaciones existentes, el nuevo edificio se ubicara en relación a los edificios que componen la Ciudad Universitaria, para que se sume al conjunto de manera natural y se convierta en una extensión de los mismos, conectado a través de la continuación de la pasarela existente.

El proyecto surge de la necesidad de un espacio de reunión, un ámbito en el cual no sólo las diferentes áreas de la Universidad desarrollen actividades institucionales y académicas internas, sino que además se encuentre abierto a la ciudad y la comunidad pueda hacer uso del mismo, a los fines de llevar a cabo congresos, conferencias, cursos, presentaciones, eventos, etc.

El Auditorio del Campus Universitario de Rosario será el programa principal, de mayores dimensiones. Se planteará como un espacio donde la flexibilidad de las salas pueda adaptarse a todos los usos requeridos.



OBJETIVOS

El objetivo principal es alentar y fomentar la creación de programas edilicios de tipo educativo y cultural destinados a brindar nuevos espacios para la creciente población universitaria de la Ciudad de Rosario, transformando y valorización el predio del CUR.

Planteamos un nuevo edificio que contenga un Auditorio y un Comedor Estudiantil, que responda a las demandas y necesidades de los estudiantes universitarios hasta ahora sin resolver.

De esta manera, se busca dotar al CUR de un espacio flexible que permita una variedad de usos: desde espectáculos hasta celebraciones, logrando un espacio dinámico que responda a las distintas demandas.

Pensado como un lugar de dialogo y encuentro, el Auditorio es un complemento fundamental dentro del proyecto donde artistas, docentes y especialistas podrán compartir sus experiencias y conocimientos a través de debates, diálogos, asambleas, cursos, conferencias y presentaciones.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS PROYECTUALES: LA TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

En la Arquitectura, para poder proyectar consecuentemente cualquier tipología arquitectónica a la que nos enfrentemos debemos comprender su naturaleza, la evolución que ha seguido a lo largo de la historia y su condición en el presente, para ser capaces de trazar su posible trayectoria en el futuro, ya que se trata de un resultado que se prolonga indefinidamente en el tiempo.

Realizamos un análisis de los antecedentes de la tipología arquitectónica que nos ocupa: los Auditorios; su nacimiento, evolución histórica, función que cumplen en nuestra sociedad, y posibles trayectorias futuras.

RESUMEN DE LAS APORTACIONES DE LOS DIFERENTES MOMENTOS HISTÓRICOS

ROMA:
Se cierra como edificio-símbolo de la ciudad. La escena se independiza y se le dota de tramoya, aparece ya el telón de separación escena-espectadores.
Es un edificio de masas, pero recoge en su configuración la estratificación social.



GRECIA:
Surge el teatro como tipología, como símbolo cultural.
Es un teatro de masas, abierto, las gradas envuelven la escena, y donde la acústica es perfecta (moldura acústica en las gradas).



SIGLO XVII-XVIII:
Nace el teatro de Ópera:
se acentúa la estratificación social, introduciendo los palcos para la clase alta; caja escénica de mayor tamaño; planta en herradura.



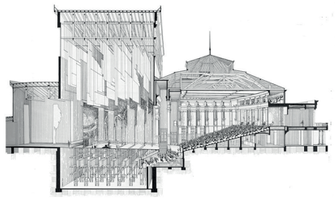
RENACIMIENTO:
Se introduce la perspectiva en la escena.
Se incorpora el escenario tridimensional y profundo.
- Teatro Olimpico: planta semielíptica en lugar de circular + foso orquesta + fondo escénico con calles en perspectiva.
- Teatro Farnesio: aparecen por primera vez los bastidores dentro de la escena.



SIGLO XIX:
Modelo “Shoe box”: planta y sección rectangular.
Se introduce la teoría del sonido, Lord Rayleigh: - Boston Symphony Hall: sala rectangular con bandejas voladas envolventes.



SIGLO XIX:
Wagner: se eliminan los palcos; graderío con fuerte pendiente 60º; foso para la orquesta oculto y deprimido.



SIGLO XIX:
- Teatro Total de Gropius: Teatro experimental y dinámico. Se introduce la modificación del espacio a voluntad. Diversidad de tamaño del escenario.
- Planta central-radial. Multifuncionalidad
- Forma de la sala como tema relevante.
- Ampliación de los conocimientos de acústica
- Alvar Aalto: Planta focal con sala de bandejas en abanico. La forma interior marca la exterior.
- Centro Vredenburg: Metamorfosis del auditorio, que se convierte en un nuevo polo-centro de la ciudad.
- Prometeo (1984): búsqueda del sentimiento de participación en el espectador, retomando el Teatro Total con disposición de los músicos en el espacio envolvente al espectador.
- Arsenal de Metz y otros: el auditorio se convierte en Centro Cultural.

FINAL SIGLO XX PRINCIPIO XXI:
Auditorio como símbolo de la ciudad: Sidney + Esplande + Tenerife + otros.
Atractor turístico; multifuncional; generador de espacios urbanos; Icono de la ciudad.



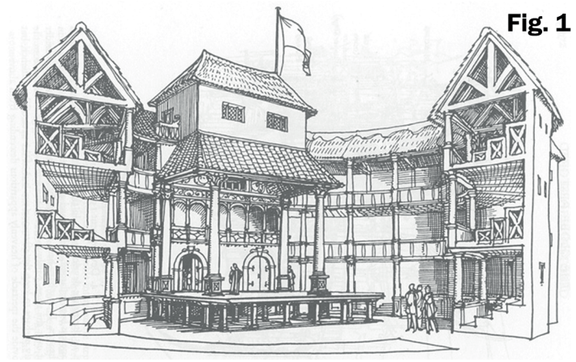
DEL TEATRO AL AUDITORIO.
LAS NUEVAS SALAS DE CONCIERTOS

Durante el siglo XVII en Londres asistimos a un punto de inflexión en la historia de los teatros, se empiezan a proyectar espacios construidos para un propósito bien concreto: lugares donde una gran cantidad de público pueda disfrutar escuchando música: se crean los auditorios.
La historia de los auditorios comienza en las tabernas, donde muchos músicos buscaban la mejor manera de ser escuchados por la máxima audiencia posible, acercando la música a un público más amplio, ya que hasta ese momento el concierto más común que existía era la ópera y estaba reservada para una clase social elevada.
Poco a poco, estos acontecimientos pasan de las tabernas a algunas viviendas acondicionadas para ello, luego a diferentes salas, y finalmente, a construcciones específicas para este fin. (Fig. 1)

Durante el siglo XVIII, con la llegada de la Ilustración, hay una mayor difusión de la cultura musical: la aparición de las academias y concier¬tos de pago, organizados por artistas para presentar sus nuevas obras. Las intervenciones de algunos músicos durante el transcurso de la ópera atraen a un público cada vez más diverso y heterogéneo, de modo que poco a poco se co¬mienza a organizar otro tipo de espectáculos al margen de la ópera.

La proliferación de estos espectáculos, y la concurrencia de los mismos hace que a finales del siglo XVIII exista la necesidad de contar con lugares especialmente diseñados para las audiciones musicales, no solo teatros sino salas de grandes aforos que se utilizan para escuchar música. En muchas ciudades europeas se empiezan a crear salas de conciertos pensadas y proyectadas para este fin, como son la **Academia de canto de Berlin**, o la **Academia de Música de Viena** (ambas contaban con dos salas), o el **nuevo edificio para conciertos de Leipzig**.

En Europa el diseño de sala de conciertos más común, gracias al éxito del “Altes Gewandhaus” de Leipzig en 1781, es el modelo “shoe box” (caja de zapatos). Se trata de una sala de planta rectangular cuyo origen son los salones de baile de los palacios. (Fig. 2 y 3)


Fig. 1

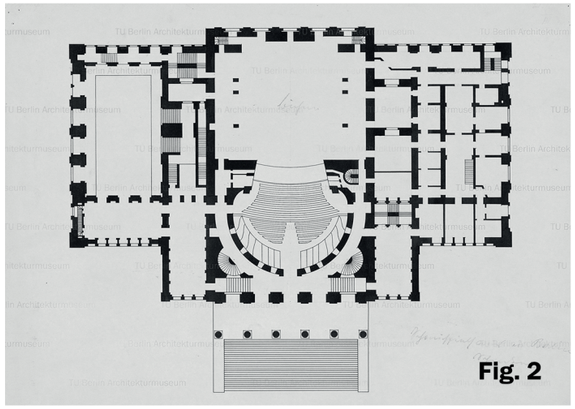
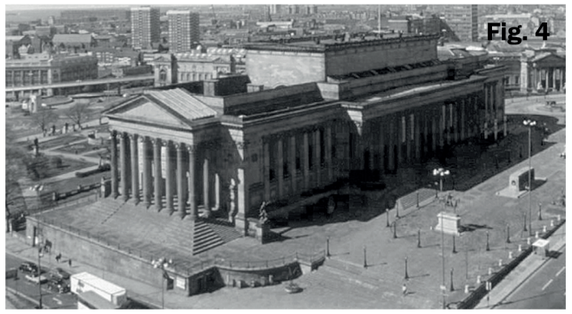
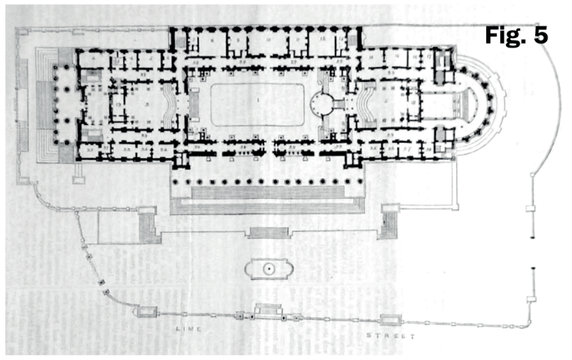

Fig. 2


Fig. 3

Fig. 1 The Globe fue construido en 1599, Londres.
Fig. 2 Plano del Schauspielhaus, Schinkel. 1821. Berlin
Fig. 3 Sala del Alten Gewandhauses, Leipzig


Fig. 4


Fig. 5

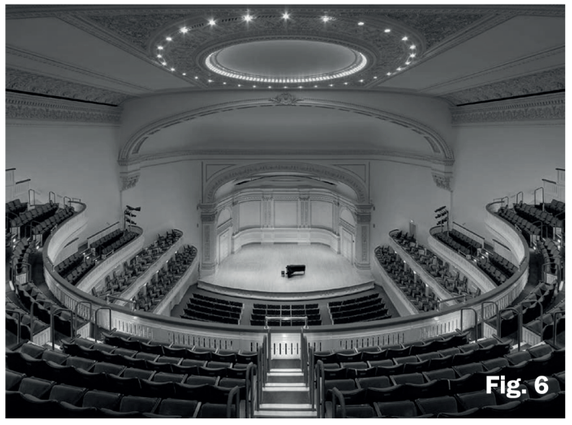

Fig. 6

Fig. 4 Y 5 St George's Hall (1841-54), Lime Street, Liverpool
Fig. 6 Carnegie Hall de Nueva York (actualidad)

La democratización de la música durante el siglo XIX, gracias al número cada vez mayor de conciertos, el desarrollo del repertorio y la afirmación de la ideas de la Ilustración, que dan libre acceso a las artes y las ciencias, propicia que se empiecen a proyectar teatros para ópera de mucha mayor capacidad. Es el caso de la **Academia de Música** de Filadelfia de 1857, la **Royal Opera House** de 1857 o la **Ópera de París,** de 1875, cuyas capacidades de aforo en las tres son de más de 2000 personas.

El St. George´s Hall, en Liverpool - que abrió sus puertas en 1854 se convirtió en un modelo en su género: una gran sala de planta rectangular rematada por una pérgola y prolongada por una sala más pequeña de 1200 asientos. (Fig. 4 y 5)

La ubicación de estos nuevos auditorios, siempre fuera del casco histórico, depende en gran medida de las importantes dimensio¬nes de los edificios, de los riesgos de incendio y las estrategias para el desarrollo urbano, que se basan en el monumento como una fuerza impulsora.

En los últimos años del siglo XIX, la revolución industrial y el uso de nuevos materiales empujo a los arquitectos a experimentar con nuevas soluciones y profundizar en el estudio acústico. La aparición en el escenario musical del Nuevo Mundo, se revela decisiva para las nuevas experimentaciones. Los arquitectos em¬piezan a abandonar el patrón rectangular.

Este tipo de salas se comienzan a instaurar en las principales ciudades de Estados Unidos: El **Carnegie Hall** de Nueva York (1891, W.B. Tuthill) donde la sala de conciertos con 2.700 asientos, se compone de la platea y cuatro niveles de las galerías curvas (Fig. 6). El **Massey Hall** de Toronto (1894, C. Badgi y G.M. Miller) con 2760 asientos, y el **Orquesta Hall de Chicago** (1904, D.H. Bur¬nham), con 2580 asientos, constituyen otros dos ejemplos de estos nuevos auditorios proyectados en Estados Unidos que per¬miten un mayor aforo respecto al diseño anterior.

Las salas de conciertos europeas, como el **Usher Hall** de Edimburgo (1914, S. Harrison y H.H. Thomson) comienzan a adoptar una forma similar, con una forma circular, con los bal-cones en voladizo (Fig. 7). Uno de los más importante fue **Queen´s Hall** (1893, T.E. Knightley), destruído en 1941 por una bomba de la II Guerra Mundial, se convirtió en el centro de la vida musical en Londres con una sala principal que contenía 2492 personas.

En Bélgica, el **Palacio de Bellas Artes de Bruselas** (1929, Victor Horta) se proyecta basándose en los mismos principios de diseño. La sala de conciertos de este Palacio de Bellas Artes esta recubierta con yeso de gran espesor, necesario para la plenitud acústica de música orquestal. (Fig. 8)

Hasta finales del siglo XIX los principios de la acústica ambiental son poco conocidos: los auditorios se diseñan intuitivamente ba¬sándose en la experiencia y la suerte, tanto en el diseño general como en el uso de materiales de construcción.

Tras la publicación en Inglaterra de **“The theory of sound”** de Lord Rayleigh (1877-78), la ópera experimenta de la mano de **W.C. Sabine** una especial focalización en el tema de la acústica. Los resultados de los estudios sobre la absorción del sonido se aplicaron con éxito por Sabine en el **Boston Symphony Hall** (1900, MacKim, Mead & White), una sala rectangular con capacidad para 2600 personas repartidas entre la platea y dos balcones. Los casetones del techo y los nichos murales, son elegidos por una razón muy concreta (la difusión del sonido), mientras que para un correcto aislamiento del ruido exterior la sala esta privada de ventanas (hasta entonces siempre presentes en una sala de conciertos) y rodeado por una corona de grandes espacios para el público y los músicos. (Fig 9)

El progreso científico de las primeras décadas del siglo XX implica un abandono definitivo del conocimiento empírico, acumulado a lo largo del siglo pasado. La modernidad significa el rechazo de todo lo que no responde a leyes científicas, “la forma sigue a la función” es la teoría fundamental según la cual


Fig. 7

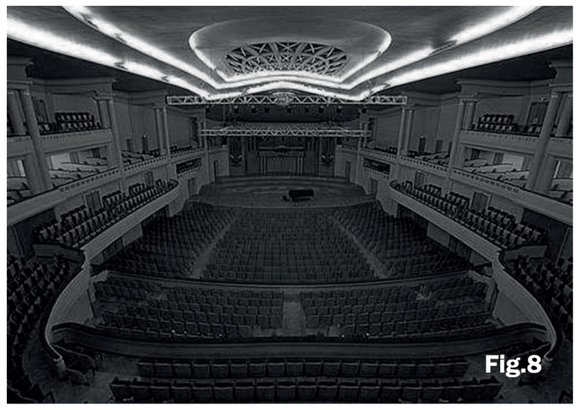

Fig.8


Fig. 9

Fig. 7 Usher Hall, Edimburgo (1914)
Fig. 8 Palacio de Bellas Artes de Bruselas (1929)
Fig. 9 Boston Symphony Hall (1900)

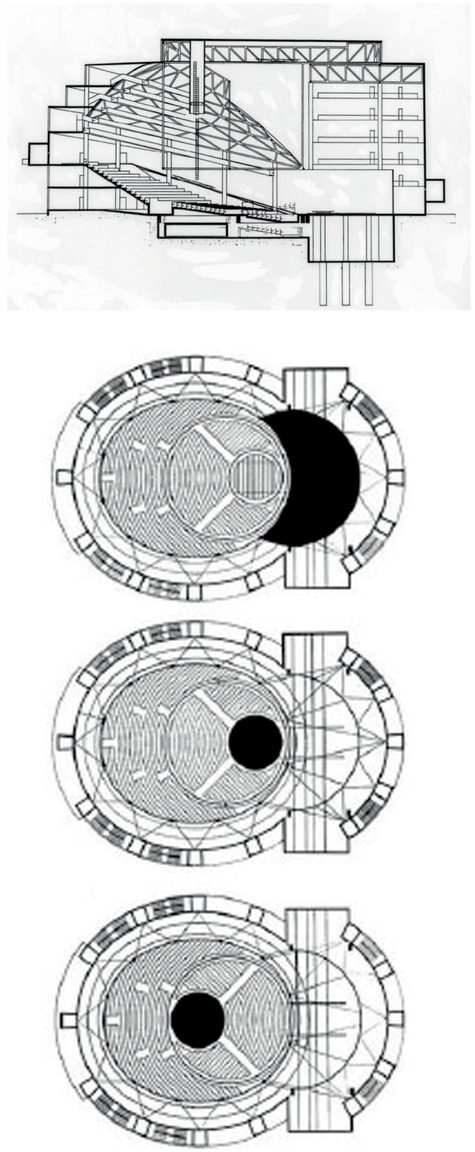


Fig. 10 Total Theatre de W. Gropius, 1927

los arquitectos están buscando nuevas formas y nuevos materiales para la arquitectura del siglo XX.

La relación entre los músicos y los espectadores es la base del programa funcional de mediados del siglo XX. El proyecto para el **Teatro Total de W. Gropius** (1926), donde se proyecta una amplia sala ovalada, es muy flexible y es capaz de adaptarse a las diferentes formas de espectáculos y concurrencias. El Teatro Total, supera la relación estática del espectador con la escena, y la convierte en dinámica y cambiante. Además se investiga en la idea de modificación del espacio a voluntad haciendo que los elementos que en él se sitúan puedan variar su posición relativa. Ello le permite disponer de los tres tipos de escenario existentes hasta ese momento: escenario de profundidad, proscenio y escenario circular, y superándolos, modificar sus cualidades variando su posición y tamaño, pudiéndose mover, e incluso situar el escenario de forma envolvente tridimensional, colgado de la estructura de la propia sala. Podría considerarse el primer planteamiento serio que proyecta un espacio de teatro experimental que tanto éxito está teniendo en la actualidad. (Fig. 10)

La atención de los proyectistas durante estos años se centró básicamente en la capacidad y la forma interna de las salas, mientras que el exterior de los auditorios abandonó gran parte de la grandeza monumental que habían caracterizado a este tipo de construcciones durante el siglo anterior.

En los **años treinta y cuarenta** se desarrolla un nuevo diseño arquitectónico de auditorio, al estudiar la posibilidad de que estos complejos tuvieran múltiples funciones. Sin embargo, no fue sino hasta el período de la segunda posguerra, que se asiste a un verdadero cambio en este sentido, que afecta a al menos tres aspectos básicos en el diseño de auditorios: el papel urbano del complejo-auditorio, la descomposición del programa funcional y la investigación sobre la forma de la sala en relación con el rendimiento que se pretende.

La historia del auditorio contemporáneo es compleja y ligada al progreso científico y tecnológico, social y económico, además de requerir profundas reflexiones sobre la relación entre

ciudad, arquitectura y la música, así como entre los artistas y el público. Nos damos cuenta sin embargo, que el auditorio ya no es sólo un lugar donde "hacer música", un monumento centrado en la figura central de la sala de conciertos: en realidad se convierte en parte de un sis¬tema multifuncional, cuya amplitud implica necesariamente una comparación con la escala urbana.

En los **años cincuenta y sesenta** emerge la cuestión de la complejidad del auditorio, de la necesidad de crear verdaderos centros urbanos, puntos de referencia para la comunidad.

La investigación arquitectónica realizada en estos años se dedicó sobre todo a las nuevas formas y nuevos ámbitos de la vida colectiva, junto con los estudios acústicos llevados a cabo en las salas de conciertos.

En 1962 se publicó el texto de Leo Beranek, **"Music, Acoustìc & Archiecture"**, en el que se exponen los puntos relativos a la calidad del sonido de muchas salas de conciertos antiguas y modernas. Por primera vez desde las formulaciones W. C. Sabine, se amplían los conocimientos sobre el tiempo de reverberación del sonido dentro de un entorno y se introducen algunos aspectos hasta ahora pasados por alto, tales como la intimidad de la sala, la relación entre el tipo de música y el tamaño de la sala y la reflexión sonora lateral. Pero el texto de Beranek va más allá, recuperando y analizando, con actitud crítica, la experiencia y soluciones técnicas dadas en las mejores salas de conciertos del pasado.

Entre los **años sesenta y setenta**, Alvar Aalto se adentra en el diseño de los auditorios, cuyos proyectos del **Palacio Finlandia**, en Helsinki (1962-1972) (Fig. 11) y el **Teatro Lappia en Rovaniemi** (1969-70), se presentan como una oportunidad para repensar la relación entre naturaleza y construcción, entre ciudad antigua y contemporánea. Los centros de música y auditorios de Aalto constituyen un punto de referencia para el desarrollo futuro de las ciudades en las que se ubican.

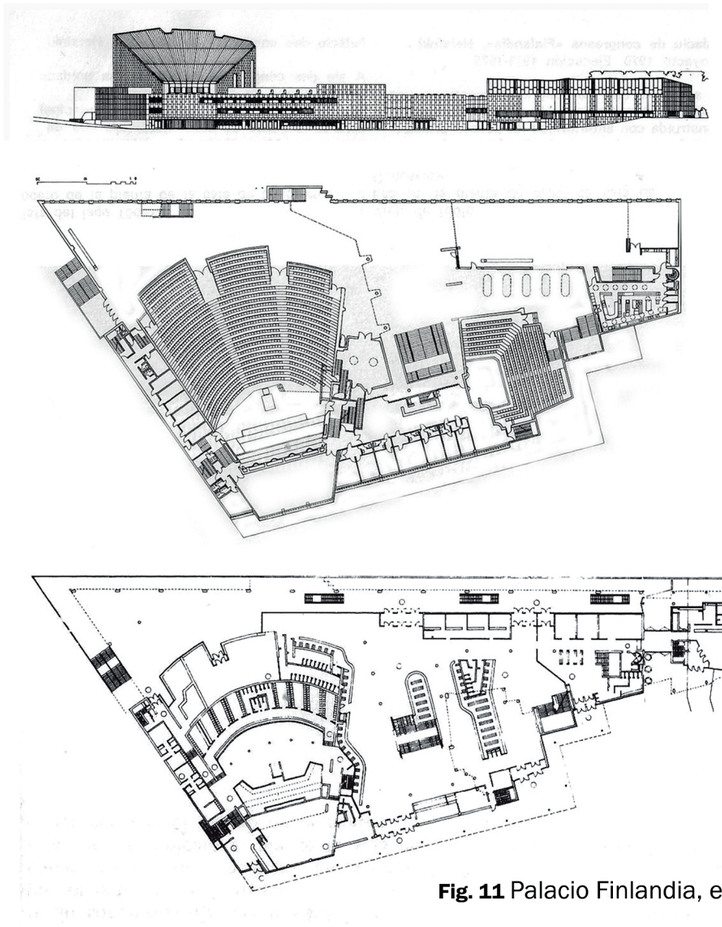


Fig. 11 Palacio Finlandia, en Helsinki (1962-1972)

A partir de los **años setenta** asistimos a otro paso fundamental en la metamorfosis del auditorio: el edificio proyectado al margen de la ciudad, un edificio que puede utilizar el espacio urbano en algunas ocasiones y de maneras diferentes. Desde el punto de vista del tamaño de la inversión, es tan grande que este tipo de construcciones requieren la máxima utilidad (que sólo es posible si el proyecto implica el uso diversificado, flexible y continuo), desde el punto social y político se entienden como nuevas polaridades en el tejido urbano.

La diversificación de los eventos que pueden suceder en un auditorio orienta los diseños de los años ochenta con un diseño de salas de conciertos flexibles y adaptables a necesidades acústicas específicas.

En un momento histórico en el que se deja la supervivencia de la ciudad para las arquitecturas individuales, es evidente la importancia del auditorio como centro cultural, espacios musicales, para conferencias, y múltiples usos, dentro de una estrategia urbana.

Hemos visto cómo a lo largo de las décadas ha habido una transformación de la morfología y el papel atribuido al auditorio. Los mismos edificios realizados en los años cincuenta y sesenta, han sufrido modificaciones y ampliaciones para adaptarse a la nueva y cambiante función urbana del auditorio. Las características de las salas de conciertos (forma, cantidad, capacidad, flexibilidad de uso, etc), se consideran más importantes que las elecciones estéticas, dependiendo de una cuidadosa consideración de dos parámetros fundamentales e interrelacionados, considerados hoy en día principales: el género musical y la capacidad de público.
Y no solo las salas de conciertos son los espacios protagonistas en estos complejos arquitectónicos, los halls de los auditorios se han convertido en nuevos centros culturales y sociales de la ciudad contemporánea, nuevos espacios donde el público asiste de manera masiva y colectiva a conferencias, exposiciones, actividades o relaciones sociales.

CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS HISTÓRICO

Tras este análisis sobre la evolución que han seguido los auditorios a lo largo de su historia podemos afirmar que esta tipología arquitectónica ha vuelto, en las últimas décadas, a sus orígenes griegos como símbolo de crecimiento cultural. Una gran cantidad de auditorios se han convertido en símbolos de identidad de las ciudades en las que se construyen, propiciando en muchos casos un desarrollo turístico y económico de la ciudad.

Sin embargo, también hemos asistido a una proliferación descontrolada de los mismos, dado que todos los municipios deseaban contar con un auditorio en los años de más desarrollo económico de nuestro país. Esa filosofía llevó a la construcción de auditorios allí donde no era necesario, quedando la obra en desuso una vez construida o paralizada en muchos de los casos. Por ello tenemos que ser conscientes de las necesidades de cada lugar, proyectando espacios culturales multifuncionales de la escala propicia para cada municipio.

La multifuncionalidad es uno de los requisitos más exigibles a un auditorio hoy en día. La velocidad con la que cambian los gustos y preferencias culturales de la sociedad es cada vez más vertiginosa, y los edificios, con una esperanza de vida de varias generaciones, tienen que ser capaces de albergar los futuros usos que la sociedad demande. Deben ser capaces de evolucionar por ellos mismos.

Así mismo, la acústica es el factor más determinante a la hora de diseñar estos espacios, una acústica óptima es el objetivo prioritario a cumplir por un auditorio. La optimización acústica, unida a la multifuncionalidad del espacio en cuestión, exige que el auditorio pueda afinarse para cada acontecimiento, variando sus valores para adaptarse de la mejor manera posible a la acústica requerida para cada acontecimiento y cada aforo.
En el desarrollo de esta tesis se expondrá como diseñar esta tipología arquitectónica cumpliendo las premisas exigibles a un auditorio de una manera óptima.

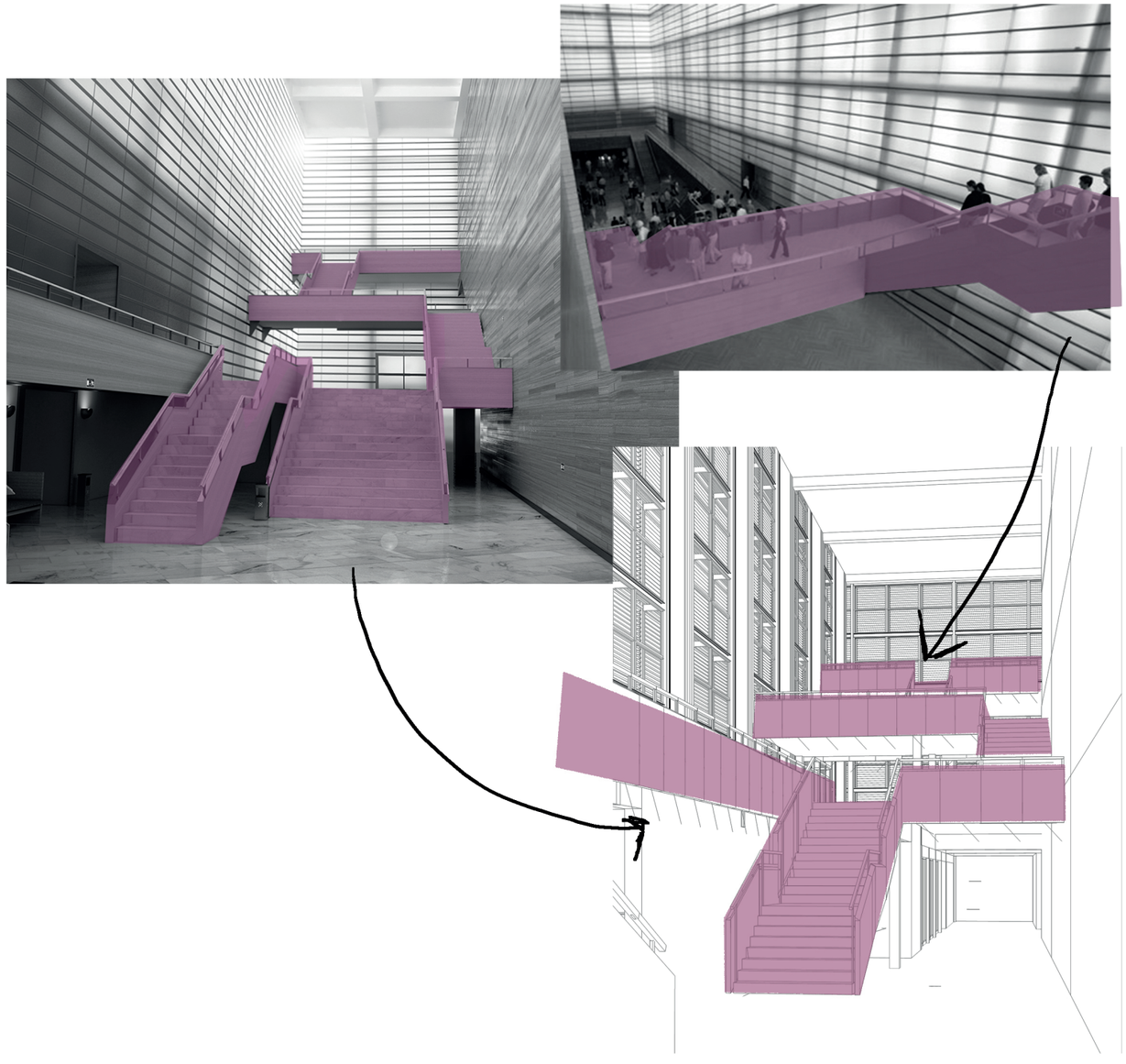
ANÁLISIS DE LA TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA: ANÁLISIS DE AUDITORIOS

Para respaldar el estudio del auditorio como tipología arquitectónica en la presente investigación haremos un repaso a los antecedentes propios de edificios de este tipo. Para ello se expondrán y se analizarán las características propias de cada obra que nos aportan cada una a su manera, diferentes perspectivas de un misma tipología.

Tras el análisis histórico realizado y las investigaciones propias, podemos realizar una valoración de los aspectos más importantes de los mismos, sintetizando sus partes y sus funciones.
Cabe destacar la doble función de los auditorios de hoy en día. Por un lado deben servir como contenedores para albergar un abanico lo más amplio posible de espectáculos.
Espacios multifuncionales que mediante una variación del volumen pueden adaptarse a diferentes tiempos de reverberación y de esa manera afinarse acústicamente a los diferentes actos musicales.

Por otro lado, los auditorios de hoy en día se proyectan y se construyen pensando en su fuerte carácter público, que contribuyen a regenerar la ciudad y a establecer espacios urbanos adecuados a la escala de la ciudad y del edificio. Icono arquitectónico que funcionan como atractores turísticos de la ciudad en la que se ubican, pero que a su vez sean agradables para el uso de los propios ciudadanos.
Además los auditorios cumplen una función social –buscando la integración de todos por igual- , son espacios donde los ciudadanos se reúnen para disfrutar de un espectáculo, prestando especial atención a los espacios dedicamos al consumo: bares, restaurantes, tiendas, librerías, espacios de exposición, hall, etc.

KURSAAL
ARQUITECTO: Rafael Moneo
UBICACIÓN: San Sebastián
AÑO: 1996-1999
Auditorio, Teatro, Salas polivalentes, expos, etc.



El proyecto del Auditorio de CUR toma el concepto de compacidad de la obra el Kursaal de Rafael Moneo, donde encontramos una arquitectura cerrada, de volúmenes compactos. En este referente vemos el concepto de ¨contenedor¨, ya que se trata de una caja dentro de otra caja. Esta independencia de los volúmenes permite operar con extrema libertad en la organización del espacio interno. Además, los ingresos a la sala se dan por los laterales, a través de un sistema de escaleras que conducen al usuario a los distintos niveles de acceso, las cuales terminan por convertirse en extensiones del foyer que propician el encuentro y el tránsito de personas.

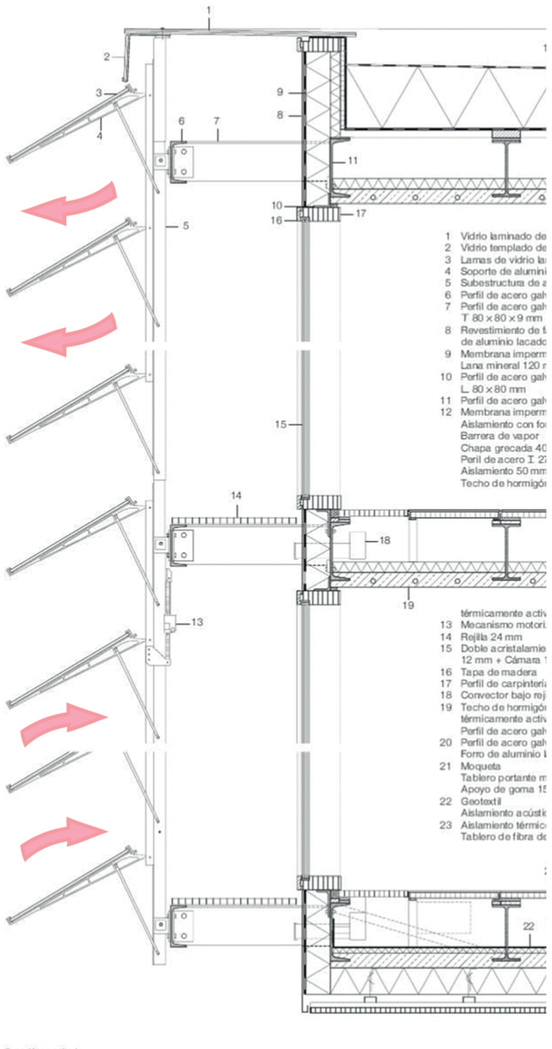
EDIFICO DE OFICINAS KRAANSPOOR

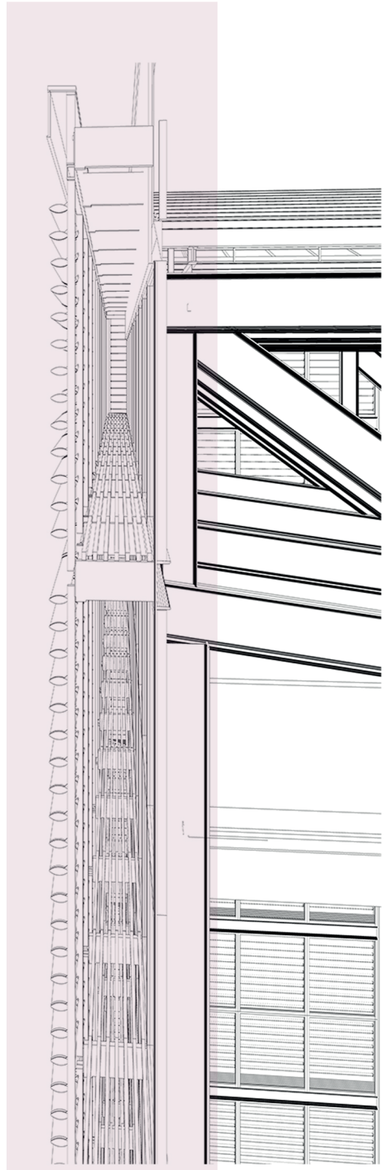
ARQUITECTO: OTH Architecten
UBICACIÓN: Amsterdam, The Netherlands
AÑO: 2007

El volumen total está envuelto en una doble fachada acristalada. La fachada interior se ha realizado mediante un sistema de muro cortina de madera cubierto con doble acristalamiento en toda la altura libre de las plataformas. En cada nivel de forjado se sitúa un enrejado de mantenimiento protegido por una segunda superficie acristalada. Ésta se compone de compuertas de cristal orientables montadas sobre una estructura de aluminio. La manipulación de las compuertas está garantizada por un motor eléctrico por piso.

La fachada permite una iluminación natural óptimas, buen rendimiento térmico y ofrece además una visión despejada del entorno exterior.





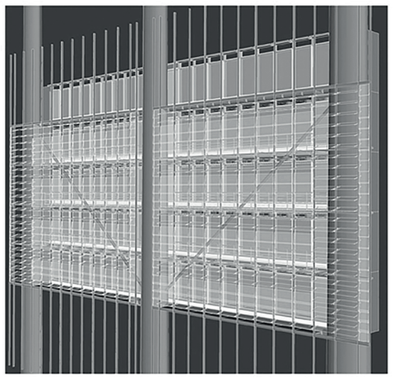


EDIFICIO DE OFICINAS INTESA SANPAOLO

ARQUITECTO: Renzo Piano
UBICACIÓN: Turín, Italia
AÑO: Proyecto 2015
Auditorio, Teatro, Salas polivalentes, expos, etc.



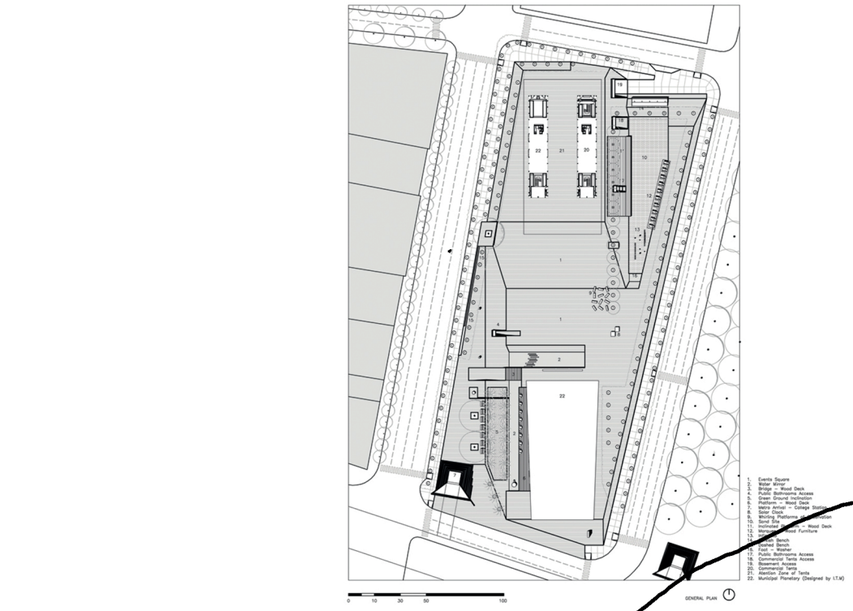


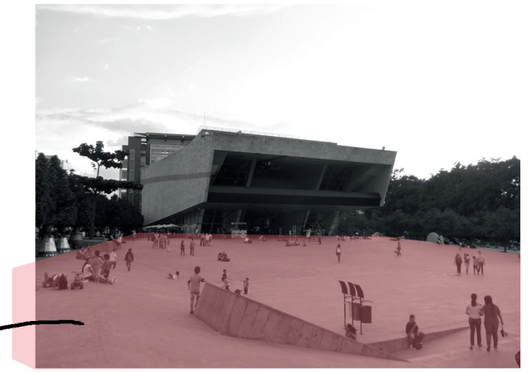


PARQUE DE LOS DESEOS

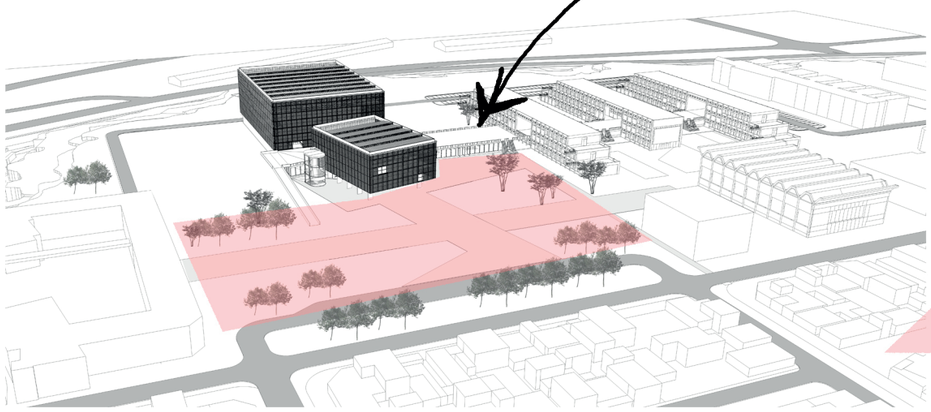
ARQUITECTO: Felipe Uribe de Bedout
UBICACIÓN: Medellin, Colombia
AÑO: 2004
Parque, Centro Cultural, Planetario,
Casa de Música

El auditorio plantea un equipamiento colectivo para la ciudad universitaria, busca generar un punto de encuentro y reunión. La plaza proyectada frente al auditorio pretende ser el espacio de representatividad de toda la comunidad universitaria.
Con la plaza en su frente se libera la perspectiva para lograr la monumentalidad del edificio y provee un nuevo espacio público al campus, generando un nuevo lugar para desarrollar diversidades para los universitarios.











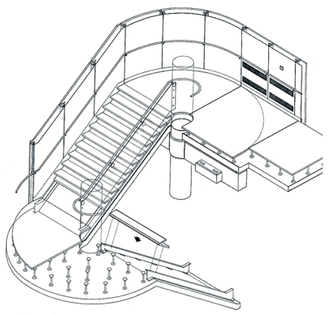
ESCUELA DE ADMINISTACION Y NEGOCIOS DE YALE

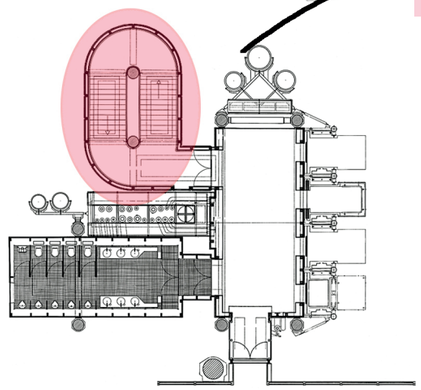
ARQUITECTO: Foster + Partners
UBICACIÓN: New Haven, EE.UU.
AÑO: 2014



LLOYD'S BUILDING

ARQUITECTO: Richard Rogers
UBICACIÓN: Londres, Inglaterra
AÑO: 1978-1986





En esta obra se distinguen los Espacios de "servicios y servicios".
Este concepto implica que todos los espacios y elementos de servicio, tales como ascensores, escaleras, baños, bodegas y salas de maquinarias se agrupan en torres de servicios ubicadas hacia el exterior de la masa del edificio.
Las funciones de las conexiones verticales del complejo se realizan principalmente con doce ascensores exteriores completamente acristalados, desde los que se puede admirar una vista panorámica de la ciudad.

88 WOOD STREET LONDRES

ARQUITECTO: Rogers Stirk Harbour + Partners
UBICACIÓN: Londres, Inglaterra
AÑO: 1993 - 1999

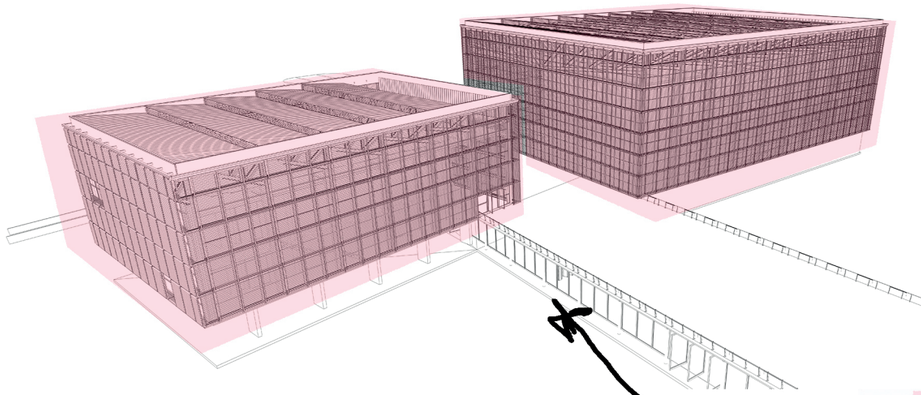


La ubicación exterior de los servicios del edificio en seis ejes de esquinas permiten que las plantas se vean libres del característico núcleo y resulten completamente abiertas.

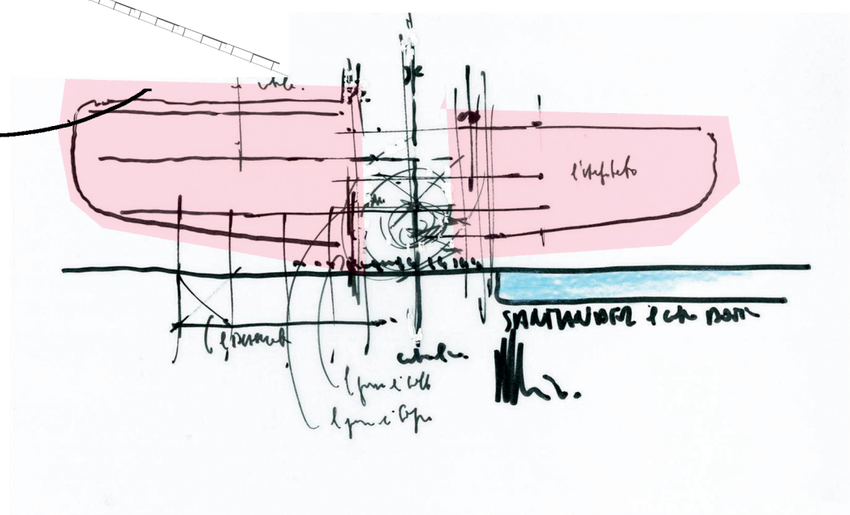
CENTRO BOTÍN

ARQUITECTO: Renzo Piano
UBICACIÓN: Turín, Italia
AÑO: Proyecto 2015
Auditorio, Teatro, Salas polivalentes, expos, etc.

El edificio se articula en dos volúmenes conectados entre sí por una estructura de plazas y pasarelas.
Los dos volúmenes del centro de arte, diferentes en su tamaño , se unen a través de una estructura de plazas y pasarelas públicas de acero y vidrio, que se sitúan a siete metros de altura y cuya función es conectar los volúmenes este y oeste, distribuyendo el flujo de visitantes del edificio y enmarcando las vistas sobre la bahía







REFERENTES EN ROSARIO

En el desarrollo del PFC se estudiaron distintos casos ubicados en la ciudad de Rosario.
En el siguiente cuadro se enumeran los casos analizados en el transcurso del proceso proyectual, sus dimensiones y sus capacidades.

REFERENTES	M² - CAPACIDAD
Centro Cultural R. Fontanarrosa	1200 personas
Centro de Convenciones City Center	2010 m² - 2000 personas
Puerto Norte	2000 personas
Teatro Príncipe de Asturias	520 personas
Teatro Broadway	2000 personas
Fapyd SUM	500 personas
Facultad de Derecho UNR Aula Magna	220 personas
Teatro El Círculo	1450 personas
UCA Auditorio	240 personas
Metropolitano	2600 m² - 3200 personas
ECU	300 personas

CONCLUSIONES

Actualmente la UNR cuenta con espacios que poseen una capacidad máxima de 300 a 500 personas, es por eso que a la hora de realizar eventos de mayor magnitud debe alquilar salones para llevarlos acabo.

Por esta razon, resulta necesario un Auditorio que responda a las exigencias necesarias para los eventos de gran escala que se realizan hoy en dia, como por ejemplo, congresos nacionales e internacionales, conferencias magistrales, fiestas de graduación, colaciones de grado, expo carreras, jornadas de investigación, Asamblea Universitaria, Consejo Superior.



02

PROGRAMA DEL COMITENTE

Consideraciones generales
Programa métrico
Diagrama de relaciones funcionales
Exigencias del proyecto

CONSIDERACIONES GENERALES

Se proyectará un complejo que albergará un auditorio y un comedor universitario, con todos los espacios necesarios para su adecuado funcionamiento.
Al momento de tomar decisiones sobre el emplazamiento del edificio, se deberá tener en cuenta la relación del mismo con las demás piezas edilicias que conforman el campus, la accesibilidad, los ingresos, las circulaciones peatonales y vehiculares, así como el impacto que el nuevo edificio provocara en la totalidad del campus. De este modo el tratamiento de las zonas exteriores lindantes al edificio y los espacios descubiertos y semicubiertas de este quedan a criterio del proyectista con el fin de cumplir con las especificaciones anteriores.

ESPACIOS QUE CONFORMAN EL AUDITORIO

A. ZONA EXTERIOR
- Plaza pública
- Accesos

B. ZONA INTERIOR PÚBLICA
- Hall
- Información / Boleteria
- Galería expositiva
- Guardarropa
- Sanitarios

C. SALA
- Plateas
- Circulaciones

D. CAJA ESCÉNICA
- Escenario

E. ESPACIOS AUXILIARES
- Camerinos de disertantes
- Sala de ensayos

F. ESPACIOS ADMINISTRATIVOS
- Oficinas
- Sala de reuniones

H. ESPACIOS COMPLEMENTARIOS
- Cuarto de Mantenimiento
- Deposito

ESPACIOS QUE CONFORMAN EL COMEDOR

A. ZONA INTERIOR PÚBLICA
- Zona comedor a la carta
- Zona comedor autoservicio
- Sanitarios

B. ZONA INTERIOR PRIVADA
- Cocina general
- Almacén a temperatura ambiente
- Cámaras
- Zona de preparación de platos fríos
- Bloque de cocción
- Zona de emplatado y entrega
- Zona de lavado
- Sanitarios para el personal
- Área de Limpieza y Depósito de Basura

PROGRAMA MÉTRICO

AUDITORIO DEL CUR

Hall de Entrada .....1050 m²
- Mesa de informes (recepción e información)

En este lugar el personal correspondiente recibirá, orientara a los usuarios y responderá a consultas generales sobre el desarrollo del evento a realizar en el Auditorio.
- Boletería
- Guardarropas
- Exposiciones
- Cafetería

Sanitarios..... 70m²

Sala Auditorio 1 .....1500 m²

Capacidad 1570 personas, con un volumen por butaca no inferior a 6,5 m3.

El partido elegido debe asegurar el desarrollo de las siguientes funciones: actividades culturales, cursos de formación, actos de graduación, cursos de la universidad, salas de conferencias y video conferencias, sala de proyecciones/cine.

Debe poseer un ingreso diferenciado y exclusivo.
- Gradas..... 706 Butacas
- Plateas bajas..... 432 Butacas
- Plateas Altas..... 432 Butacas
- Palcos ..... 60 Butacas
- Cabina de control de iluminación y sonido
- Cabina de proyección

Área Escénica..... 255 m²

ÁREAS DE ACCESO RESTRINGIDO

Área de Apoyo..... 205 m²
- Camarines de disertantes
- Salas de ensayo
- Depósito de utilería
- Sanitarios

Área de Administración..... 660 m²
- oficinas de personal
- Sala de reuniones
- Sanitarios

Depósito de Mantenimiento..... 390 m²

Área dedicada al guardado de equipos de mantenimiento y limpieza, debe tratarse de un espacio flexible, sin particiones, donde se facilite la manipulación de equipos de mediano porte y la libre circulación para realizar tareas de mantenimiento.

Sala Auditorio 2 ..... 625 m²

Capacidad 590 personas, con un volumen por butaca no inferior a 6,5 m3.
- Gradas..... 260 Butacas
- Plateas bajas..... 330 Butacas
- Cabina de control de iluminación y sonido
- Cabina de proyección

Sanitarios..... 80m²

COMEDOR ESTUDIANTIL

Comedor estudiantil..... 910 m²

Deberá contemplar todos los recintos necesarios para el correcto desempeño de las actividades del comedor: salón, cocina, despensa, ingreso de proveedores, sanitarios, espacios de guardado, sala de vestuario de personal.

El espacio del comedor se dividirá en las siguientes zonas:
- **Zona comedor** ..... 700 m²
- **Sanitarios** ..... 70 m²

ÁREAS DE ACCESO RESTRINGIDO

Cocina General..... 140 m²

-Almacén a temperatura ambiente
- Cámaras (con armarios frigoríficos)
- Zona de preparación de platos fríos

-El bloque de cocción.Equipado con: dos cocinas con 6 quemadores, una plancha de asado, freidora, horno mixto
- Zona de emplatado y entrega
- Zona de lavado
- Sanitarios para el personal

-Área de Limpieza y Depósito de Basura

EXIGENCIAS DEL PROYECTO

Espacios multifuncionales: que mediante una variación del volumen pueden adaptarse a diferentes tiempos de reverberación y de esa manera afinarse acústicamente a los diferentes actos musicales, La adecuación de estos espacios a los diferentes tiempos de reverberación permiten amortizar el complejo de una manera más ágil, ya que pueden celebrarse mayor cantidad de eventos en el mismo.
Flexibilidad: deben cumplir un equilibrio justo entre forma y función. Deben garantizar el óptimo desarrollo de los espectáculos con una buena acústica, un número de salas que cumpla las necesidades del complejo, un aforo variable que permita adaptarse a cada acontecimientos o los espacios auxiliares necesarios para la representación de los espectáculos. Pero también de tener un componente emotivo, un lugar que el visitante pueda descubrir y sentir que asiste a un acontecimiento único, y que el ciudadano sienta como propio, que represente su cultura local y que pueda disfrutar no solo los días de acontecimientos, sino todo el año.
Confort: la arquitectura es más que una serie de espacios lógicos y funcionales a disposición de los usuarios, se deben prever también tanto cuestiones de tipo estética-funcionales, como de confort térmico, lumínico acústico y visual.

ORGANIZACIÓN INTERNA

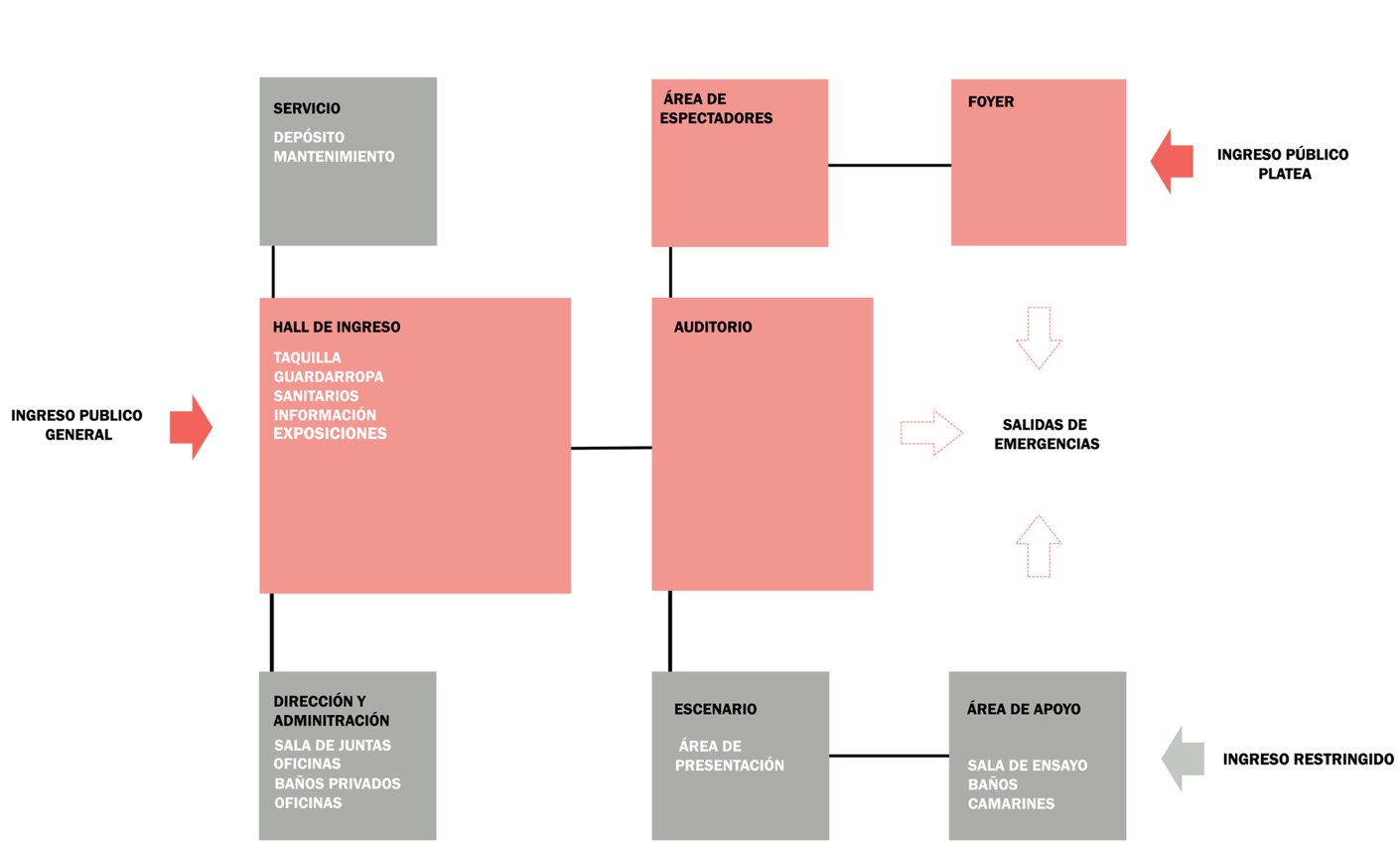
Espacios exteriores: se deben tratar los espacios al aire libre adyacentes al edificio que serán extensiones de las áreas interiores, convirtiéndose así en puntos de encuentro y en un espacio de esparcimiento los días que no hay actividades. El encuentro entre los espacios exteriores y los interiores generan espacios intermedios muy interesantes, que permiten configurar el complejo a diferentes acontecimientos, y su accesibilidad cuando el complejo no está albergando un evento.
Espacios interiores: se distinguen tres tipos de espacios. Las zonas de libre acceso son las áreas de uso público, donde se desarrollan las actividades de uso común y los usuarios pueden desplazarse con libertad y fluidez. En las Zonas de acceso controlado, como el Auditorio, el usuario deberá someterse a algún tipo de control llevado a cabo por el personal especializado. En las zonas de acceso restringido, el público general no tiene acceso, quedando estas áreas reservadas para actividades administrativas, técnicas y de mantenimiento.

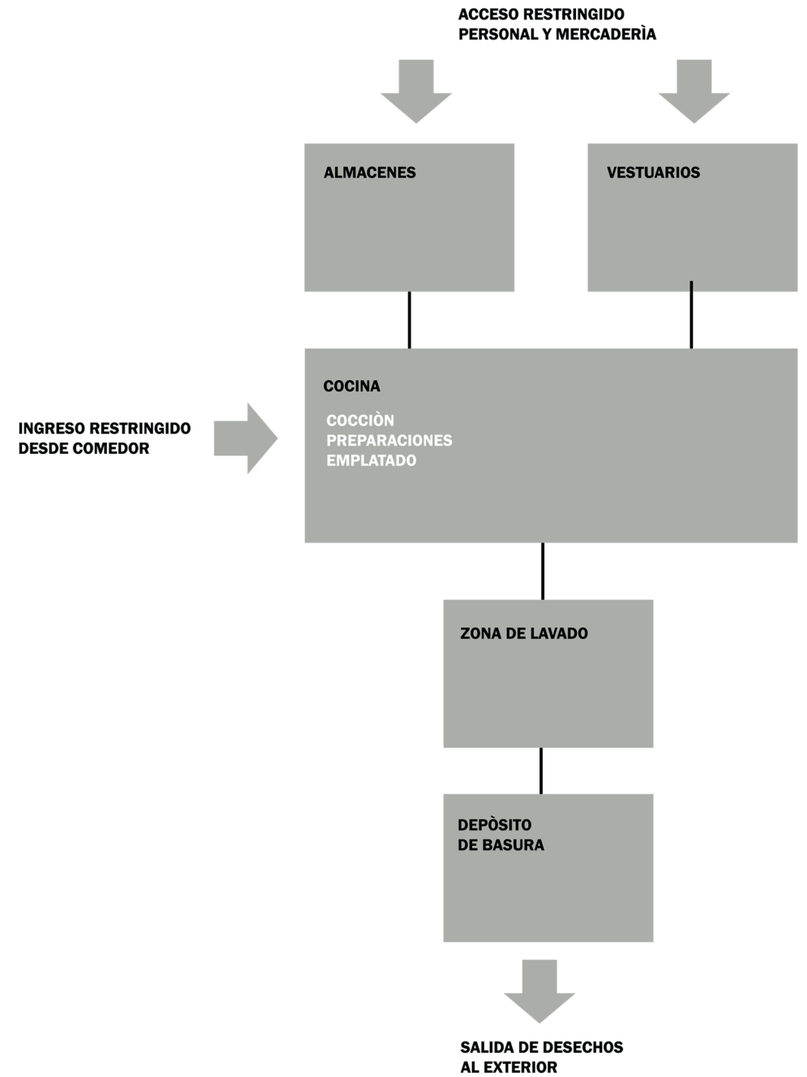
FLUJOS DE CIRCULACIÓN

Debe estudiarse en profundidad el acceso de los diferentes usuarios.
- Público en general.
- Personal técnico y artístico.
- Personal de administración.
- Materiales y escenografía.
- Acceso otros suministros y mantenimiento.

Se deberá diferenciar el acceso del público al centro del acceso del personal técnico, artístico y de mantenimiento.
Se intentará que las circulaciones de los usuarios de los diferentes programas sean claras, rápidas y eficaces, deberán evitarse los cruces de circulaciones. Se dispondrán los ascensores y montacargas necesarios para los diversos programas.

El ingreso de los usuarios se da por el acceso principal hacia el hall, donde se ordenan y distribuyen los flujos de circulación, encontrándose en relación directa a la sala del Auditorio. Las circulaciones deben estar diferenciadas dependiendo de las tareas que vayan a realizar los usuarios del establecimiento, con el objetivo de no perturbar el correcto desarrollo de su funcionamiento.
El ingreso del personal comparte circulaciones con el público general, pero cuenta con accesos exclusivos a las áreas de soporte y administración del establecimiento. Habrá accesos propios para artistas, en relación directa con escenarios.
El ingreso de utilería y escenografía se dan desde el exterior hacia el ingreso de los depósitos y están en relación directa con las zonas de carga y descarga. Es necesario una circulación clara evitando los caminos tortuosos y largos para hacer más eficiente el servicio.
El ingreso de insumos y retiro de desechos, en el caso del Comedor Estudiantil, no comparte circulaciones con los demás flujos para el contacto nulo con las áreas públicas. Esto permite realizar las tareas de cargas y descargas en cualquier momento sin perturbar a los usuarios del edificio y su funcionamiento.





En el siguiente grafico se representan las dependencias de las distintas zonas que conforman al Auditorio y al Comedor, que se deben tener en cuenta a la hora del desarrollo del diseño arquitectónico.
Se unen con líneas aquellas áreas que deben estar articuladas y en relación directa para asegurar la utilización efectiva de los espacios.
Se distinguen con distintos colores las áreas que conforman cada programa, identificando las de acceso público, y diferenciándolas de las zonas de acceso controlado o restringido.

EL ESTUDIO DEL PROGRAMA:

AUDITORIO

Existe varios condicionantes internos importantes a la hora de diseñar la sala de un auditorio, que determinan el diseño del mismo: los límites visuales de la sala, la acústica, la capacidad, las distancias máximas, las salidas de emergencia, etc. Los valores óptimos establecidos para cada uno de éstos acontecimientos, nos guiarán para decidir sobre el diseño del auditorio.

Estos condicionantes determinan la capacidad de la sala, la posición de las butacas, su relación entre las diferentes filas, el campo visual abarcado y la distancia máxima a la última fila.

La planificación de la disposición de los asientos por parte del proyectista implica el ajuste de una serie de variables que condicionan el diseño de los mismos:

Cálculo de las líneas de visión de los espectadores de la platea Baja.

El cálculo de estas variables tienen como referencia un factor de medida: el espectador, y en particular, su línea de visión, determinada por la altura de su ojo, con respecto a la línea del suelo, en una posición sentada y la distancia entre el ojo y la parte superior de la cabeza. Se establece en 1120 mm para la altura del ojo de una persona en posición sentada y de 100 mm para la distancia entre el ojo y la parte superior de la cabeza.

El proyectista tiene libertad para decidir la distancia entre las filas de la sala, si bien está condicionado por tres factores principales que debe conciliar de la mejor manera posible: el confort del espectador (a mayor distancia mayor comodidad), la capacidad de la sala (a mayor distancia menor capacidad), y la distancia máxima para la última fila (20 metros en teatro, 30 metros en actuaciones musicales).

Para diseñar el interior de la sala de manera que todos los asistentes tengan unas correctas visuales del escenario se elaboran unas curvas de visión vertical elaboradas gráficamente por el siguiente método:

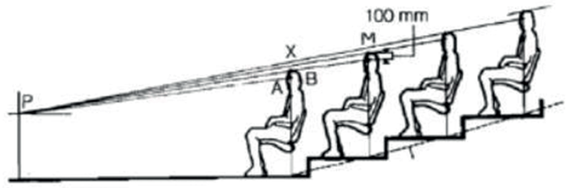


figura 76: Determinación gráfica de las líneas de visión de la platea (fuente: Ham, R. "Theatres, planning guidance for Design and Adaptation")

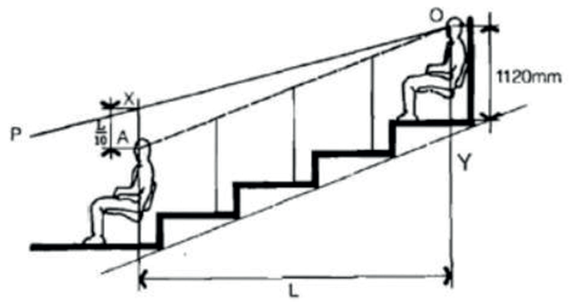


figura 77: Determinación gráfica de las líneas de visión de los palcos (fuente: Ham, R. "Theatres, planning guidance for Design and Adaptation")

1. se determina un punto ‘P’ en el suelo del escenario, lo más cercano a la audiencia posible, al que la totalidad de los espectadores deben tener completa visibilidad
2. se establece la posición de la primera fila de butacas ‘X’
3. se determina el punto ‘A’ (altura del ojo de una persona sentada en la primera fila)
4. a esta altura se le añade la distancia entre el ojo y la parte superior de la cabeza (punto ‘B’)
5. se establece la distancia entre ejes de filas, dando como resultado la posición de la segunda fila de butacas ‘Y’
6. se une el punto ‘P’ con el punto ‘B’ hasta que corte a la vertical ‘Y’, determinando el punto ‘M’, que especifica la altura del ojo del espectador situado en la segunda fila. De esta manera se establecen de una manera bastante real la posición de la primera fila, la distancia entre filas y la diferencia de altura de cada fila con respecto a al anterior.

Cálculo de las líneas de visión de la Platea Alta

En los asientos situados a diferente nivel que el escenario, se deben garantizar de la misma manera una correcta visión de la totalidad del escenario, desde el borde hasta el fondo de escena. Así mismo se debe garantizar que los asientos ubicados bajo estos voladizos poseen una correcta visión de toda la altura del escenario. Para garantizar una correcta línea de visión de los asientos superiores, y por tanto la diferencia de altura de cada fila en estas zonas, se utiliza el siguiente método gráfico aproximado:

1. se fija la posición de los ojos del espectador de la primera fila “A” y la distancia horizontal hasta el eje los ojos del espectador de la última fila “L”, determinando por la profundidad que se le quiera dar a los palcos.
2. en la vertical de “A” se determina el punto “X”, sabiendo que la distancia entre “A” y “X” es la relación L/10
3. se traza una línea que una el punto “P” ubicado en el escenario con “X”, prolongándola hasta que corte a la vertical de la posición de los ojos del espectador de la última fila “Y”, determinando el punto “O” que corresponde con la posición del ojo del espectador situado en la última fila del palco.

Acústica de la sala

La acústica deseada para la sala, que estudiaremos más adelante con más detalle, depende de una combinación de parámetros medibles, como son el tiempo de reverberación medio, el tiempo de reverberación a bajas y altas frecuencias, el C80, etc., y una serie de parámetros subjetivos, determinados por el método de Beranek como son la viveza, la calidez, el brillo o la claridad de la sala.

NECESIDADES DEL PROGRAMA POR ÁREA

AUDITORIO

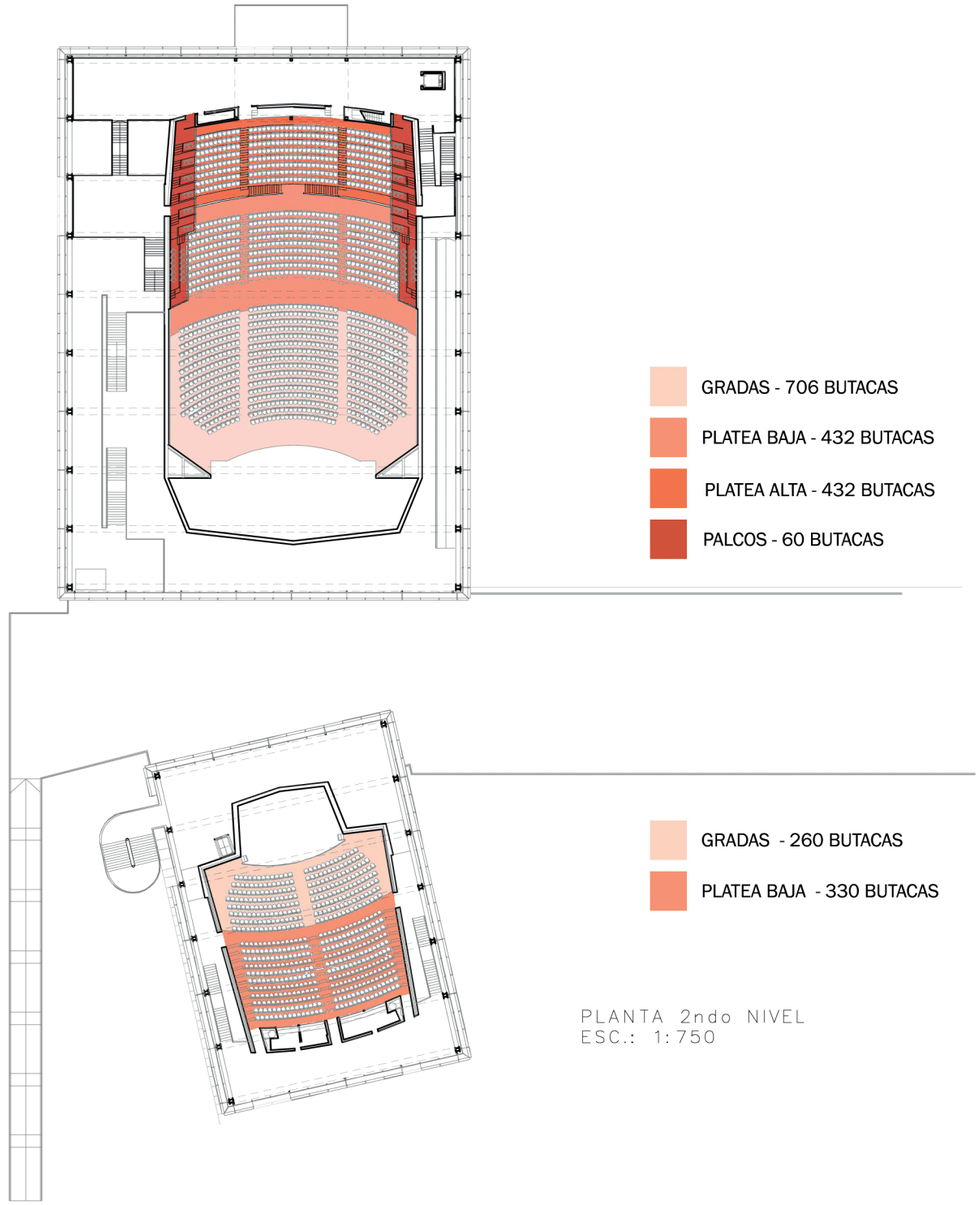
HALL
Este gran vestíbulo de se debe poder utilizar además de su función principal de vestíbulo principal de acogida y distribución del público, como lugar complementario para la celebración de diversas actividades.
Se pretende que este espacio se convierta en un lugar público en el que además de comprar entradas, se puedan realizar presentaciones, actos culturales y exposiciones. La superficie mínima del foyer será de 0’5 m2 por cada asiento del auditorio.
Este espacio se diseñará como un contenedor de diversos usos.
Deberá albergar: Información, taquillas, guardarropas y sanitarios.

Información/Taquillas
Usos y Características: Venta de localidades e información al público.
Situación y Conexiones: Conectado con el vestíbulo.
Reservas y venta de localidades.

Galería expositiva
Usos y Características: celebración de exposiciones y de actividades de exhibición.
Situación y Conexiones: En el vestíbulo.
Equipamiento: Si el foyer se utiliza para tal fin, es necesario que cuente con cierta flexibilidad, pudiendo variar la iluminación y existiendo diferentes registros en el suelo que permitan modificar el espacio con facilidad para cada exposición.

Guardarropas
Usos y Características: Dispondrá de mostrador, zona de venta, cobro y zona de exposición.
Situación y Conexiones: En el vestíbulo, cerca del punto de información.

SALA
Se deberán tener en cuenta los requerimientos técnicos y las normativas para albergar 1570 y 590 espectadores, con el objeto de lograr la visibilidad y acústica de todas las plazas.
Este espacio estará conectado con los vestíbulos en cada nivel, adecuados al aforo de acuerdo con la normativa en materia de evacuación y los accesos deben hacerse mediante puertas dobles.
La iluminación debe ser Independiente, con posibilidad de regulación por sectores hasta el oscurecimiento total. Los recorridos de evacuación deben estar señalizados y contar con alumbrado de emergencia de acuerdo a la normativa vigente.



Criterios Generales

La caja escénica debe constituir un sector de incendios independiente para lo que se instalará un telón cortafuegos en la boca del escenario. El telón de seguridad debe producir un cierre perfecto, tanto contra el piso del escenario como en su parte superior y deberá cumplir toda la normativa existente en materia de Seguridad de Incendios.
Se contemplará la estructura portante necesaria para la instalación de los mecanismos contrapesados y motorizados del peine, así como las galerías perimetrales a los diferentes niveles necesarios para el funcionamiento de la maquinaria e instalaciones escénicas.

ESPACIO ADMINISTRATIVO
Todos los auditorios, independientemente de su tamaño, necesitan una zona administrativa para satisfacer las necesidades sociales exigibles a un equipamiento de este tipo. La gestión de las actividades a realizar en el auditorio, su administración o la coordinación de una amplia gama de tareas tienen que ser llevada a cabo por la organización del auditorio**.**

COMEDOR

Cocina
Se deben estudiar, las distintas zonas, los circuitos internos de transporte de alimentos, accesos, y las interrelaciones de las áreas, que permitan organizar el trabajo de una forma racional.

Almacén a temperatura ambiente
Para almacenar los alimentos y productos a temperatura ambiente se deberá disponer de estanterías y se calcularan su superficie teniendo en cuenta la capacidad máxima de comensales por servicio.

Cámaras
A la hora de elegir el equipamiento de conservación frigorífica, podemos optar por armarios frigoríficos independientes o cámaras frigoríficas, estas últimas permiten mejor circulación del aire en el interior, y un acceso más cómodo. Para cocinas pequeñas es conveniente optar por disponer de diferentes armarios de refrigeración con diferentes temperaturas (para carnes, pescados, verduras, lácteos).

Zona de preparación de platos fríos
En esta zona se preparan los platos que se servirán directamente al comensal sin pasar por la zona de cocción. Es siempre aconsejable que esta zona esté separada y diferenciada de la zona central de trabajo, para mantener una temperatura adecuada (en torno a 18 ºC) y no mezclar estos alimentos "descontaminados" con otros "contaminados" que precisen un tratamiento de preparación en la zona de cocción. Equipar esta área con mesas frías, estantes murales, y pequeñas cubetas en una vitrina refrigerada, para facilitar la confección de los platos. Asimismo deberá contemplarse un lavamanos o un pequeño fregadero.

El bloque de cocción
En estas cocinas de superficie reducida, conviene instalar el bloque de cocción y el horno mixto en línea, para que la misma campana sirva para toda la línea de máquinas y no tener que montar dos campanas separadas independientes.

El equipamiento del bloque de cocción deberá estar de acuerdo con los platos que se vayan a ofrecer en la carta. Por ello pueden plantearse diferentes opciones a la hora de montar el bloque, aunque podemos siempre plantear un equipo base que constará de: dos cocinas con 6 quemadores, una plancha de asado, una freidora y un Horno mixto.

Zona de emplatado y entrega
Contará con una mesa o armario central con estantes de apoyo nos permitirá ubicar los platos cocinados y los procedentes del cuarto frío, para que sean recogidos por los camareros y llevados al comedor.

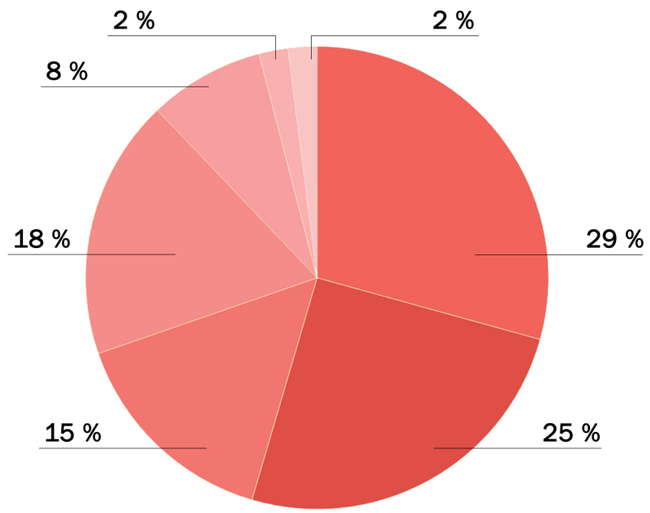
Zona de lavado
La vajilla sucia con los restos de comida se deposita en una mesa de entrega cercana a la entrada a la cocina. Allí se realiza el desecho de los restos a un compartimento cerrado, una limpieza previa de los platos en el fregadero, y la carga a la maquina lavavajilla. El equipamiento se completa con unas estanterías para ubicar la vajilla, cestas y batería de cocina.

Sanitarios para el personal
Son de uso exclusivo para el personal, con entrada directa desde el exterior. Incluye vestuarios y sectores de guardado.

Área de Limpieza y Depósito de Basura
Para el almacenamiento de residuos se suele utilizar contenedores ubicados en un cuarto con entrada independiente, cercana al área sucia y lo más alejado posible de la zonas de preparación para prevenir olores, plagas y posible contaminación. El almacenamiento de los residuos sólidos será temporal, para luego volcarlo en los contenedores del establecimiento, y ser retirados posteriormente.

03

PROGRAMA DEL USUARIO



Facultad	Estudiantes de Grado	Egresados	Estudiantes de Posgrados	Porcentaje del total de la UNR
Arquitectura, Planeamiento y Diseño	5205	243	103	
Psicología	6605	276	268	
Cs. Exactas, Ing y Agrimensura	5673	340	126	29 %
Música	1964	50		
Cs. Políticas y RRII	5285	394	470	
Cs. Médicas	14102	1333	1789	
Odontología	1723	257	120	25 %
Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas	3906	1003	405	
Cs. Económicas y Estadística	12811	504	948	15 %
Derecho	8498	2192	7709	18 %
Humanidades y Arte	6298	274	1049	8 %
Ciencias Agrarias	2052	103	145	2 %
Ciencias Veterinarias	1621	152	65	2 %
TOTAL UNR	75743		13197	100 %

| PROGRAMA DEL USUARIO

Tanto el Auditorio como el Comedor estudiantil en el CUR, prestaran servicios la Comunidad Universitaria, comprendida por las personas que tenga una relación académica o laboral con el Centro Universitario , tales como docentes y alumnos de grado y posgrado, investigadores, personal académico, administrativo y directivo, graduados y personal no docente,
así como también a otros usuarios que soliciten fundamentadamente utilizar los servicios.

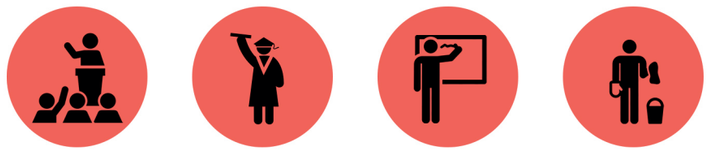
Además el Auditorio puede ser utilizado por estudiantes de otras universidades fuera del CUR, por eso es necesario calcular la capacidad de las butacas de acuerdo con el número o porcentaje de alumnos.
Según los datos relevados por la Universidad en el año 2015 y publicados en el 2016, la UNR cuenta con un total de 77.180 alumnos, de los cuales el 28% cursa sus estudios en el CUR (alrededor de 22.000 alumnos). Dentro de estos, las carreras donde más se concentran son Arquitectura, Psicología y Ciencias Políticas. Este dato es importante para tener en cuenta en que sectores del predio la circulación de personas es de un flujo mayor.

USUARIOS

Personal Docente, Alumnos y **Personal Investigador:** Profesores, alumnos de grado o posgrado, cintíficos o expertos de la Universidad o que sean invitados por universidades u otras instituciones educativas para llevar a cabo o para asistir a conferencias, asambleas, talleres o cualquier evento académico o laboral.

Personal no docente: Personal de limpieza que ayuda al mantenimiento del edificio. Precisan locales donde guardar sus efectos personales durante la jornada de trabajo y recintos para la recreación y dispersión en las horas de descanso.
También necesitan cuartos exclusivos donde se alojen sus elementos de trabajo.

Usuarios externos a la Universidad: En este grupo se ubican los graduados, profesionales de diversas áreas, no docentes y la comunidad en general. Su paso es eventual y se debe a la necesidad de utilizar los servicios del Auditorio.



04

POLÍTICA PÚBLICA

POLITICA PÚBLICA

El proyecto para el Auditorio del C.U.R está contemplado dentro de las políticas públicas Nacionales gestionadas por el ministerio de educación a través de la secretaria de políticas públicas universitarias y la subsecretaria de gestión y coordinación de políticas universitarias

Estos organismos, tienen la misión de buscar excelencia educativa a través del programa de calidad universitaria, diseñando e implementando políticas tendientes al logro de mayores niveles de calidad de las universidades a nivel del sistema, de las instituciones y de las carreras.

El programa de calidad universitaria, desarrolla acciones que tienen como propósito promover el fortalecimiento académico en la:

- **Calidad del Sistema:** en su articulación e integración con las demandas y necesidades de la sociedad.

- **Calidad de las carreras** universitarias: para la formación de recursos humanos profesionales y científicos.

- **Calidad de los procesos de producción y transferencia de conocimientos:** contribuyendo a la consolidación de un sistema nacional de innovación.

- **Calidad institucional:** fortaleciendo las capacidades y mecanismos de gobierno y gestión de las universidades.

Para llevar adelante los objetivos fijados se desarrollaron líneas de acción como son los Proyectos de Apoyo, Proyectos de Articulación, Proyectos de apoyo al Desarrollo de Universidades Nuevas, Contrato, Programa y Proyectos de Mejoramiento de la Enseñanza. Dentro de estos proyectos de Mejoramiento se ubica nuestro proyecto, el auditorio del CUR.

Los componentes financiados por los Proyectos de Mejoramiento de la Enseñanza con el Apoyo al Mejoramiento de la gestión Académica, el Apoyo a las actividades interinstitucionales, el Desarrollo de Recursos Humanos y Académicos y la Inversión en infraestructura, equipamiento y bibliotecas, dentro de este último grupo de intervenciones financiadas se encuadraría el Auditorio del C.U.R.

El encargo del proyecto será incitaba del Rector de la Universidad avalado por el Consejo Superior de la misma.

La secretaria de política Edilicia de la Universidad Nacional de Rosario será la encargada de la construcción del edificio. La misma tiene la misión de asistir al Rector y Secretario General en la planificación como estudio, tramitación, resolución y ejecución de los asuntos relativos a la Obra Pública en lo concerniente a construcción, adquisición, rehabilitación y conservación de inmuebles y equipamiento. Entre sus principales funciones le corresponde planificar, determinar y llevar a cabo la Política de Obra pública de la Universidad, dirigiendo la ejecución del Plan Anual de Trabajos Públicos.

05

PROGRAMA DEL TERRITORIO

Área de intervención
Reseña histórica del CUR
Plan Urbano 2007-2017
Masterplan 2010
Análisis del estado actual
Noticias

ÁREA DE INTERVENCIÓN

El predio del campus está delimitado por tres arterias de comunicación importantes de la ciudad: **Av. Pellegrini, Bv. 27 de Febrero, Av. Belgrano** y una calle de menor caudal vehicular con una impronta más doméstica, **Calle Berutti**.

El campus se encuentra en un enclave privilegiado, no solo por su buena conexión urbana, sino también por su invaluable posición frente al **Rio Paraná**.

El barrio que contiene al CUR presenta un **tejido de baja densidad**, con predominancia de construcciones de no más de dos o tres pisos a excepción de unos pocos edificios de varios pisos, cuya presencia aumenta progresivamente al alejarse del CUR.

El tamaño del terreno perteneciente a la Ciudad Universitaria es de 30 hectáreas aunque actualmente solo 17 hectáreas se encuentran afectadas al uso universitario, el resto lo constituyen terrenos en desuso como es del sector de barranca y terrenos ocupados por asentamientos irregulares.

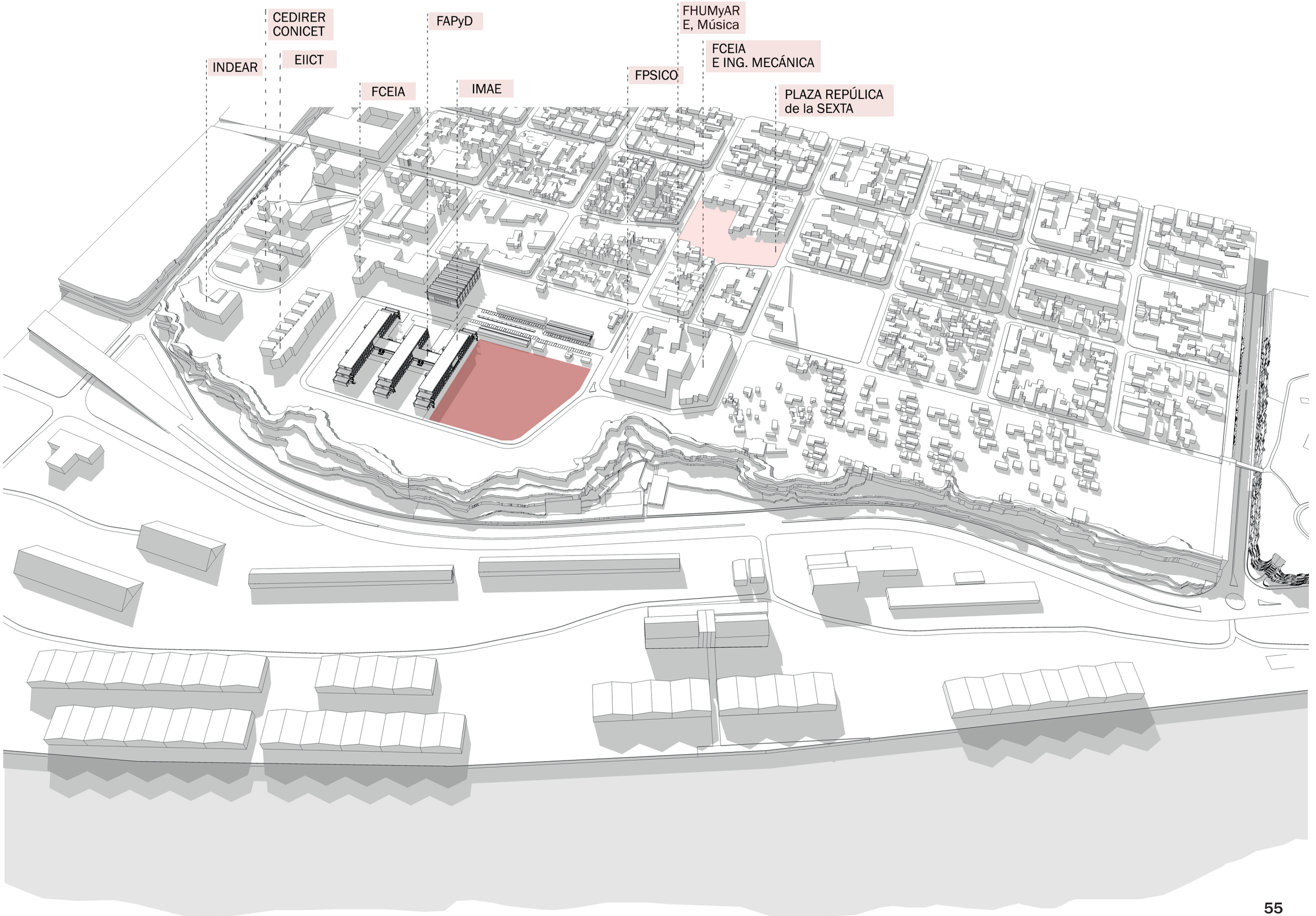
En la actualidad, el Centro Universitario Rosario carece de una lógica estructuradora de su totalidad, siendo el mismo producto de intervenciones parciales con 'distintas visiones' de cómo debería ordenarse una ciudad universitaria. El predio actual puede analizarse como el resultado de la sumatoria y superposición de estas intervenciones.

De este modo el CUR presenta notables **problemas de articulación funcional y circulatoria**, producidos por la falta de planeamiento y cohesión de sus diferentes piezas. Producto del abroquelamiento edilicio en el sector de los viejos andenes se generan sectores que quedan visual y funcionalmente negados, constituyendo verdaderas 'espaldas'.

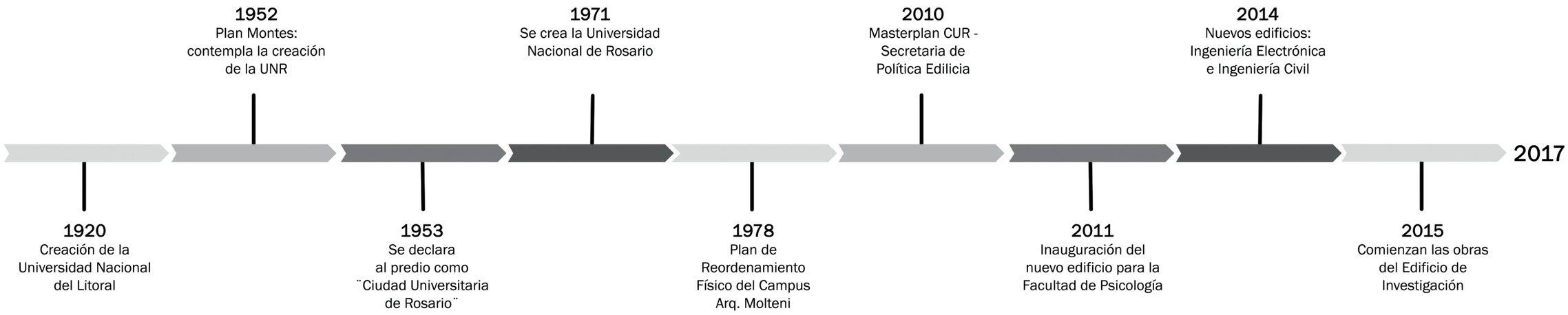
Dentro del Campus se pueden distinguir dos sectores claramente diferenciados que se encuentran delimitados por un cerco perimetral. Por un lado, encontramos las instalaciones universitarias identificadas en el plano anexo, y aquel que corresponde al **Centro Científico Tecnológico Rosario** (CTT), ubicado en el CUR luego de que la Universidad le haya cedido las tierras correspondientes para la construcción de su infraestructura edilicia.

Observando el estado actual del predio puede concluirse que el mismo presenta un **potencial** aún no explotado, siendo un lugar idóneo para emplazar nuevos equipamientos que ayuden a **promover el fortalecimiento académico**.




CEDIRER
CONICET
EIICT
INDEAR
FAPyD
FCEIA
IMAE
FHUMyAR
E, Música
FCEIA
E ING. MECÁNICA
FPSICO
PLAZA REPÚLICA
de la SEXTA

RESEÑA HISTÓRICA DEL CUR



La vida universitaria en la ciudad de Rosario se inició hacia 1920 con la creación de la Universidad Nacional del Litoral, bajo el influjo de uno de los movimientos culturales más trascendentes del siglo XX en Latinoamérica –la Reforma Universitaria de 1918- y con el objeto de desarrollar la enseñanza superior en las provincias de Santa Fe, Corrientes y Entre Ríos. Rosario y su región ya contaban hacia fines del siglo XIX con diversas escuelas de nivel medio, que sentarían las bases para las primeras Facultades que hoy componen la Universidad Nacional de Rosario.

En 1952 el ingeniero agrimensor Alberto Montes, creo el Plan Rosario avalado por la Ley Nacional 16.052. Este plan consistía en reordenar el trazado ferroviario, liberar la barranca de instalaciones no específicamente portuarias, crear espacios libres orientados a los problemas de orden sanitario, crear un sistema de parques en el cual se incluía el Parque Urquiza e imponer restricciones al desarrollo urbano. El reordenamiento de la traza ferroviaria seria en ese momento por primera vez realmente posible debido a la nacionalización de los ferrocarriles.

Estas acciones traían aparejadas una gran posibilidad de tierras de propiedad nacional. En este contexto el Plan Rosario contemplaba por primera vez la creación de la Ciudad Universitaria de Rosario.

En 1953 se dicta desde el concejo Deliberante de Rosario la ordenanza que declara “Ciudad Universitaria de Rosario” la superficie comprendida entre Av. Pellegrini, Bv. 27 de Febrero, Av. Belgrano, Esmeralda y ex-vías del ferrocarril. Se encuentra emplazada en las barrancas del Rio Paraná, en el límite entre el Distrito Centro y el Distrito Sur de la ciudad, quedando delimitada en el primero.

Sin embargo el Plan de Montes no llego a concretarse debido entre otras cosas, a la interrupción de la democracia por el golpe de estado de 1966. En este periodo se redactó el nuevo plan para Rosario a cargo del Arq. Mongsfeld (1968).

Años más tarde en 1971 se creó la Universidad Nacional de Rosario como desprendimiento de la Universidad Nacional del Litoral y comienzan a aparecer los primeros proyectos del área del CUR que establecen lineamientos generales de uso y posterior edificación de espacios de la Universidad.

El proyecto se basaba en el traslado de todas sus dependencias a este predio y posterior funcionamiento conjunto del área de ciencias exactas y tecnológicas, con las socio-económicas, jurídicas, de idiomas y artes. También estaba determinada un área polideportiva y el centro de administración y gobierno.

En 1978 se crea la comisión de planificación que trabajo en el ordenamiento de la UNR. Se cambia el nombre de Ciudad Universitaria por Centro Universitario y aparece el proyecto del PARQUE DE LA UNIVERSIDAD. Este proyecto plantea al CUR como el último eslabón de un cinturón verde integrado por otros parques y corredores verdes de la ciudad. Aparece el proyecto de integrar el Parque Urquiza a través de la Av. Pellegrini por medio de puentes, una intervención de carácter vital en la integración del campus a la ciudad. El predio contaría con un sistema de equipamiento conformado por el Anfiteatro Municipal, Y un Área Deportiva destinada a los usuarios de la UNR. El plan plantea al CUR como “El parque de la Universidad” y desea formar una imagen única y positiva sobre la UNR en el imaginario colectivo.



En el año 2010 la Secretaria de Política Edilicia de la Universidad Nacional de Rosario comenzó a trabajar por iniciativa propia en un plan de reordenamiento del Campus Universitario, que sirviera de guía a intervenciones futuras. Este plan se encuentra en revisión y evaluación, y deberá ser enviado luego al consejo superior de la Universidad para tener validez como documento oficial. El Masterplan del C.U.R 2010 ha sido un punto de partida para comenzar a trabajar sobre puntos clave en la reordenación del Campus.

A mediados del año 2011 fue inaugurada la primera etapa del nuevo edificio para la Facultad de Psicología, que se construyó sobre terrenos donde se demolieron los antiguos pabellones construidos en la década del '70. También se ampliaron las sedes de Arquitectura y de Ciencia Política con anexos a sus edificios originales. Además, en el 2014 se construyeron nuevos edificios: la Escuela de Ingeniería Electrónica e Ingeniería Civil que proyectaron Gerardo Caballero y Maite Fernández y los Laboratorios de Investigación e Innovación, dos bloques unidos por un puente metálico. En 2015 se comienzan las obras del Edificio de Investigación para el desarrollo de la UNR.

PLAN URBANO ROSARIO 2007 - 2017

El Plan Urbano de Rosario 2007-2017, es un documento confeccionado principalmente por el cuerpo técnico y directivo perteneciente a la Secretaría de Planeamiento, con la colaboración de muchos otros profesionales del medio, docentes, investigadores y alumnos de la Universidad Nacional de Rosario, donde se plasman las directrices, para el reordenamiento y desarrollo de la ciudad.

El objetivo principal del PUR se basa en promover un desarrollo equilibrado de los distintos distritos y sectores que configuran el tejido municipal. Además de:

- Fijar reglas que orienten las políticas de obra pública.
- Asegurar sustentabilidad de su desarrollo económico, protección del medio ambiente, garantizando una adecuada calidad de vida para los ciudadanos.
- Posibilidades de urbanización del territorio municipal, renovación del tejido, protección de situaciones de valor urbanístico y ambiental y las políticas de vivienda y su relación con las infraestructuras, servicios y equipamientos.
- Establecer criterios en materia de gestión metropolitana, de ordenamiento del suelo, de transformación estructural de la ciudad y de fragmentos del tejido.

LAS CENTRALIDADES URBANAS

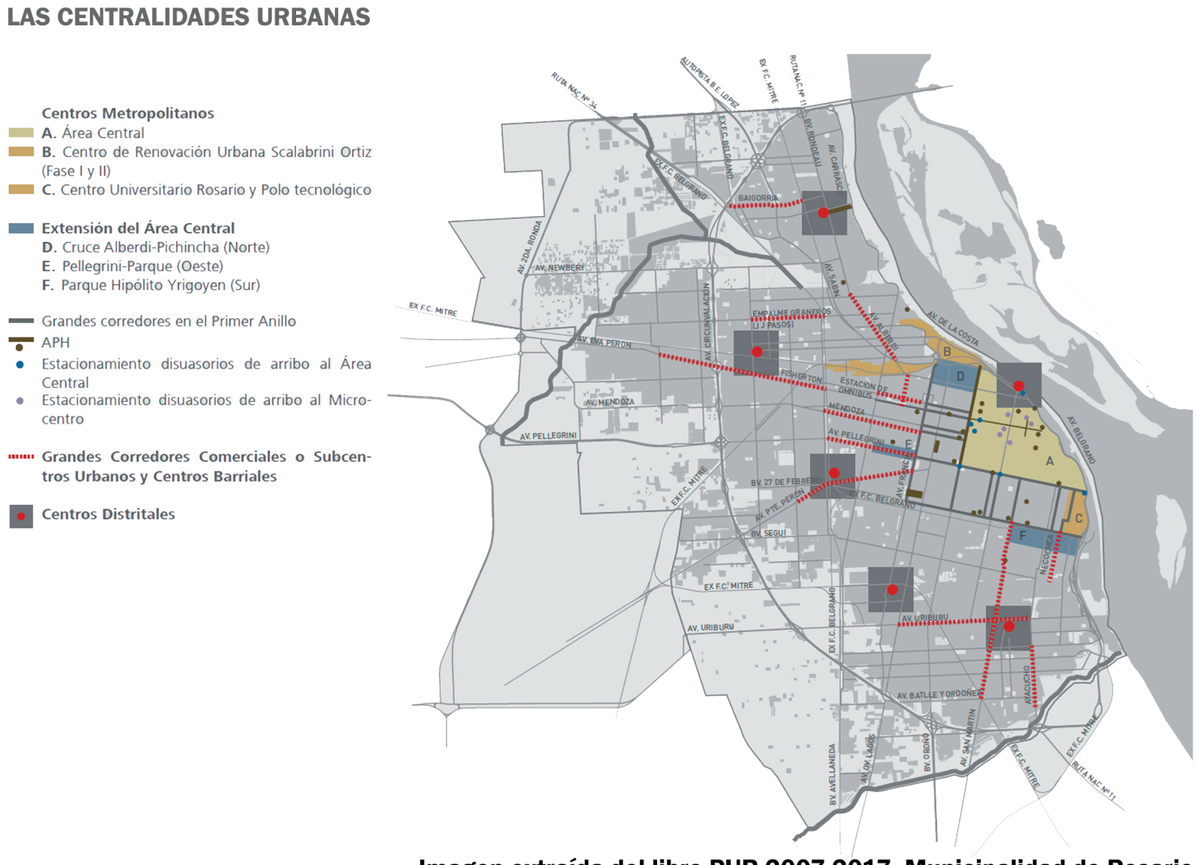


Imagen extraída del libro PUR 2007-2017, Municipalidad de Rosario

LAS CENTRALIDADES URBANAS

El PUR, define las centralidades urbanas como aquellos sectores de la ciudad donde, en torno a espacios públicos de distinto carácter, se agrupan funciones y usos que ofrecen servicios a amplios grupos de población. Puede tratarse de un uso o servicio específico concentrado en un sitio determinado o de la coexistencia de distintas actividades que se realizan sinérgicamente, dando respuestas a demandas de distinto carácter.

La ciudad demanda ser comprendida cada vez más como una **estructura policéntrica**, con nuevas centralidades, de distintas magnitudes, tanto de carácter metropolitano como municipal.
Las nuevas centralidades se presentan como un medio apropiado para reactivar la ciudad existente, partiendo del valor que simboliza el centro tradicional y que se va adecuando necesariamente a las nuevas particularidades que muestra la estructura de la ciudad.

Es fundamental que esta progresiva transformación trascienda los límites de la esfera gubernamental o administrativa del municipio, para abarcar integralmente la **vida social, económica y cultural.** Es necesario recomponer la estructura de la ciudad de modo equilibrado, donde convivan en un único proyecto tanto las fuerzas económicas del mercado como las políticas públicas que la resguarden y potencien otorgándole nuevos valores.

Esta recomposición demanda la formulación de un **plan maestro** donde se detallen las acciones previstas. El plan maestro de las centralidades urbanas identifica dentro del tejido urbano a sectores que se caracterizan por la concentración de actividades de soporte y complementarias a las de la vivienda, tales como el comercio, los servicios y los equipamientos. Estos sectores, denominados genéricamente «**centralidades**», configuran espacios-áreas y corredores representativos y reconocibles por la ciudadanía y constituyen elementos estructurales de la ciudad y/o de los distritos. Por tal motivo cumplen un rol significativo en la definición del ordenamiento urbanístico.

Dentro de los Centros Metropolitanos que el Plan propone se encuentra, **El Centro Universitario Rosario y Polo Científi- fico Tecnológico**:
El Centro Universitario Rosario (CUR), junto con el Parque Científico Tecnológico en desarrollo, deberá constituirse en el centro de la renovación urbana de todo un amplio sector de la ciudad ubicado en la barranca alta sobre avenida Belgrano entre avenida Pellegrini y bulevar 27 de Febrero. Además de las construcciones propias del centro universitario que irán completando el predio disponible a tal efecto, se deberá prestar especial atención a la construcción de vivienda pública, destinada a la relocalización de los asentamientos irregulares existentes y a la renovación edilicia del entorno más próximo al CUR. El Plan Especial deberá ordenar todo el sector tomando como eje central el desarrollo de la Avenida de la Universidad, la ubicación de nuevos espacios públicos, programas de vivienda y usos vinculados al desarrollo del Polo Científico Tecnológico Rosario.

ÁREAS DE RESERVA

Es el instrumento que tiene la autoridad municipal para evitar la utilización o urbanización en un sector de la ciudad o en un conjunto de parcelas que presentan una situación de emplazamiento especial dentro del territorio municipal y que son susceptibles de encuadrarse en un Plan Especial o en un Plan de Detalle, para estimular y/u ordenar el desarrollo de un proceso de urbanización, de renovación edilicia y/o de reconversión urbana, hasta tanto estos planes sean aprobados por el Concejo Municipal. Las Áreas de Reserva se clasificarán en **Área de Reserva para Plan Especial**, que corresponde a aquel sector urbano caracterizado por su alto grado de deterioro y **Área de Reserva para Plan de Detalle**, indicando aquellas parcelas o conjunto de parcelas contiguas que presentan un valor singular debido a la concurrencia de condiciones particulares tales como dimensiones de las parcelas, emplazamiento urbano, ocupación y uso actuales y/o condición dominial y que, por tal razón, merecen indicaciones especiales para su ocupación

PLAN ESPECIAL

Es el instrumento técnico utilizado para programar la transformación física y funcional que se propone para un determinado sector de la ciudad, conjunto de parcelas o ámbito público (calles, avenidas, plazas), detallando las particularidades de la configuración propuesta para las áreas del dominio público y privado. Un Plan Especial contiene precisiones acerca de la configuración definitiva de la red de espacios públicos; el carácter y tratamiento de los espacios públicos; la superficie y localización destinada a la construcción de vivienda pública, si correspondiera; y la división del área, objeto del plan en unidades de ejecución para el desarrollo de Planes de Detalle.

La figura del Plan Especial se utilizará en las siguientes situaciones de planificación:

-Reconversión de grandes áreas urbanas – en general indivisas y de propiedad pública– que se encuentran desafectadas de su uso original o vacantes de uso, que presentan suelos e instalaciones total o parcialmente desocupadas y que demandan de un nuevo ordenamiento para permitir su reurbanización.

-Protección de áreas que presentan condiciones ambientales o paisajísticas de alto valor, que se encuentran ante un proceso de transformación real o potencial y demandan de un ordenamiento que garantice el resguardo de sus características y que posibilite, de ser necesario, el desarrollo de nuevas actividades sin degradar las condiciones ambientales y paisajísticas del lugar.

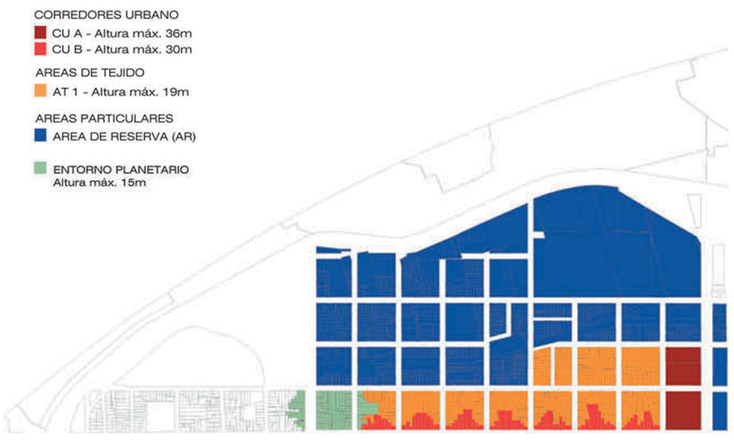
-Protección del patrimonio urbanístico- arquitectónico tónico en áreas urbanas que presentan un valor singular por la concurrencia de condiciones particulares (en la edificación, en la morfología del conjunto edilicio y en la composición y carácter de los espacios públicos) y que requieren normas que encuadren las modificaciones edilicias y funcionales admisibles.

-Ordenamiento urbano en áreas que presenten sectores vacantes de ocupación y uso, y se encuentren frente a un proceso de ocupación real o potencial.

-Reordenamiento urbano en áreas que se encuentren ocupadas por asentamientos irregulares y que, con el propósito de regularizar la situación urbanística y dominial en el sector, requieran de un nuevo ordenamiento.

-Renovación urbana en áreas construidas que presenten situaciones de deterioro edilicio y de sus espacios públicos, requiriendo un nuevo ordenamiento para su recualificación o puesta en valor.

-Renovación urbana en áreas construidas que real o potencialmente puedan encontrarse sometidas a un proceso de sustitución edilicia, y que, por lo tanto, demanden un nuevo ordenamiento para encauzar su transformación.



MASTERPLAN 2010

El Masterplan 2010, elaborado por la Secretaria de Política Edilicia bajo la dirección de Juan José Perseo, comprende la resolución de dos problemáticas distintas, por un lado el proyecto de urbanización e integración de los terrenos del predio a consolidar a largo plazo; y por el otro las tareas de reordenamiento e integración urbana como así también la ejecución de nuevas unidades académicas. Las obras comenzaron en 2008 con la ejecución de la ampliación de la Facultad de Arquitectura y el reordenamiento del Ingreso Principal del CUR y deberán continuar con la consolidación del predio a través de la urbanización del mismo y el desarrollo de nuevos equipamientos e infraestructuras.

EJES MASTERPLAN 2010

1- Articulación Interna / Nuevo Orden Circulatorio

-reestructuración del sector de los andenes, concentrando actividades dispersas, liberando e interconectando visualmente las distintas áreas funcionales del predio, mejorando la funcionalidad y la seguridad.
-Reubicación de la Escuela de Mecánica, descomprimiendo el sector, fundamental para la vinculación Este-Oeste del CUR.
-Reorganización de la circulación vehicular a partir de una circulación perimetral de doble mano con accesos por las calles Pasco y Viamonte, la cual pueda albergar el transporte público como así también los servicios de proveeduría y recolección de residuos. El ingreso actual se mantiene para la circulación vehicular doméstica.
-Nuevo sector de estacionamiento en el corazón del predio, donde hoy funciona el campo de deportes, reorganizando el área deportiva en los terrenos actualmente ocupados por asentamiento irregulares.

2- Vinculación con el Medio

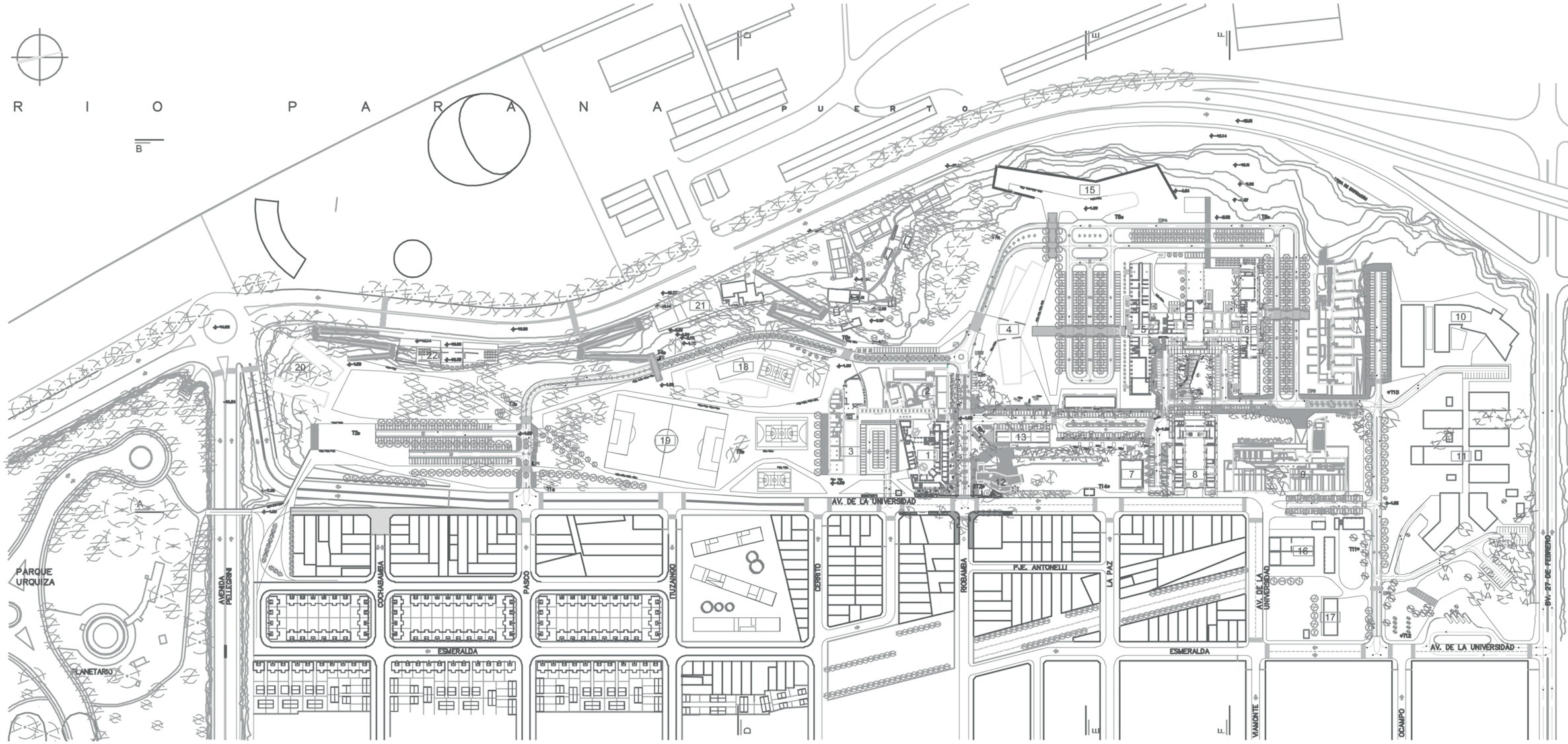
-Ejecución de la Avenida de la Universidad, sobre las trazas actuales de las calles Esmeralda, Berutti y Viamonte.
-Mejora de la relación con la cota baja de la barranca, futuro Puerto de La Música y APUR. Se propone la implantación de un edificio de Auditorio y Convenciones sobre Avenida Belgrano.
-Iluminación e infraestructura hasta calle Além.

3- Relocalización de Asentamientos

-Relocalización de los asentamientos irregulares ubicados desde calle Cerrito hasta Av. Pellegrini, mediante una gestión conjunta donde estén incluidas tanto la Nación, la Provincia, la Municipalidad y la Universidad.
- Ejecución de Vivienda Social que permita el traslado de las personas actualmente en situación de precariedad. Además, la consolidación de las viviendas contribuiría para la producir el reordenamiento del tejido, potenciando la transformación y el crecimiento del barrio, con mayores servicios y más seguridad.
-reordenamiento del tejido, potenciando la transformación y el crecimiento del barrio, con mayores servicios y más seguridad.

4- Crecimiento / Sustentabilidad

- Creación de un Área de Concesión de Actividades Recreativas, ubicada en el bajo barranca, con el objeto de generar recursos que sirvan para contar con un mayor presupuesto para el correcto desarrollo y mantenimiento del predio del CUR.
-Ejecución de dormitorios universitarios, convirtiendo al predio en un verdadero campus y produciendo grandes ahorros a la Universidad en el alojamiento para docentes, graduados y disertantes.


R I O P A R A N A
P U E R T O
PARQUE URQUIZA
PLANETARIO
AVENIDA PELLEGRINI
COCHABAMBA
PASCO
TUZANGO
CERRITO
ROBAMBA
ESMERALDA
AV. DE LA UNIVERSIDAD
PJE. ANTONELLI
LA PAZ
VIAMONTE
OCAMPO
BV. 27 DE FEBRERO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
15
16
17
18
19
20
21
22



Río Paraná

Puerto
de Rosario

Área
de intervención

Plaza
Italia

C.C.T

CUR

Asentamientos
Irregulares

Parque
Uquiza

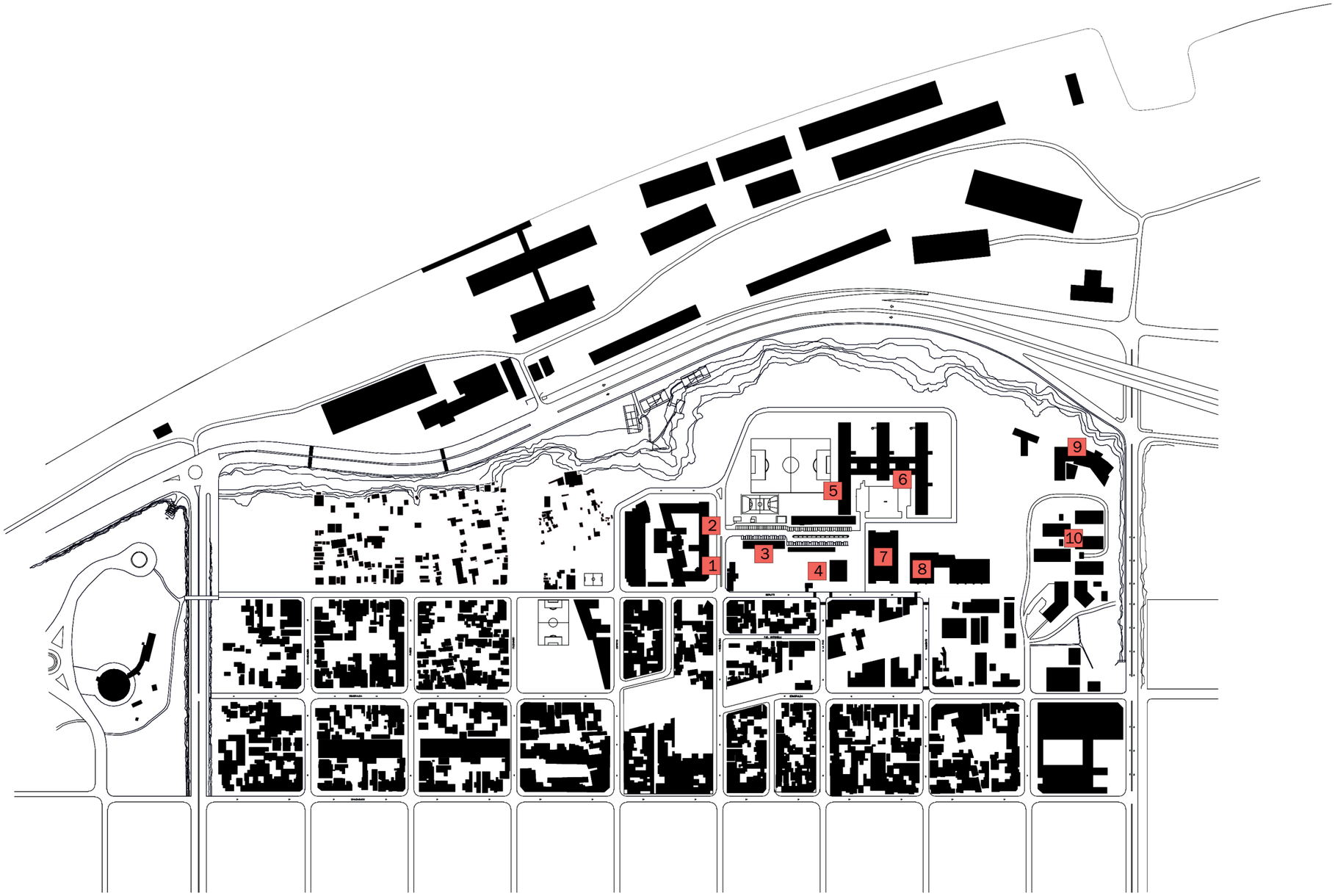
Plaza República
de la Sexta

EDIFICIOS EXISTENTES

En la actualidad, en el Centro Universitario Rosario y su entorno confluyen: la Escuela de Música perteneciente a la Facultad de Humanidades y Artes, la Facultad de Psicología, la Administración del CUR - UNR (orientación, bienestar, coordinación), el Reactor Nuclear Argentina 4 (RA4), la Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales, la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, el Instituto de Mecánica Aplicada y Estructuras (IMAE), el Polo Tecnológico y el CONICET.

Dentro del campus se pueden reconocer dos sectores claramente diferenciados y delimitados por un cerco perimetral: las instalaciones universitarias y el Centro Científico Tecnológico Rosario (OTT), ambos con ingresos diferenciados.

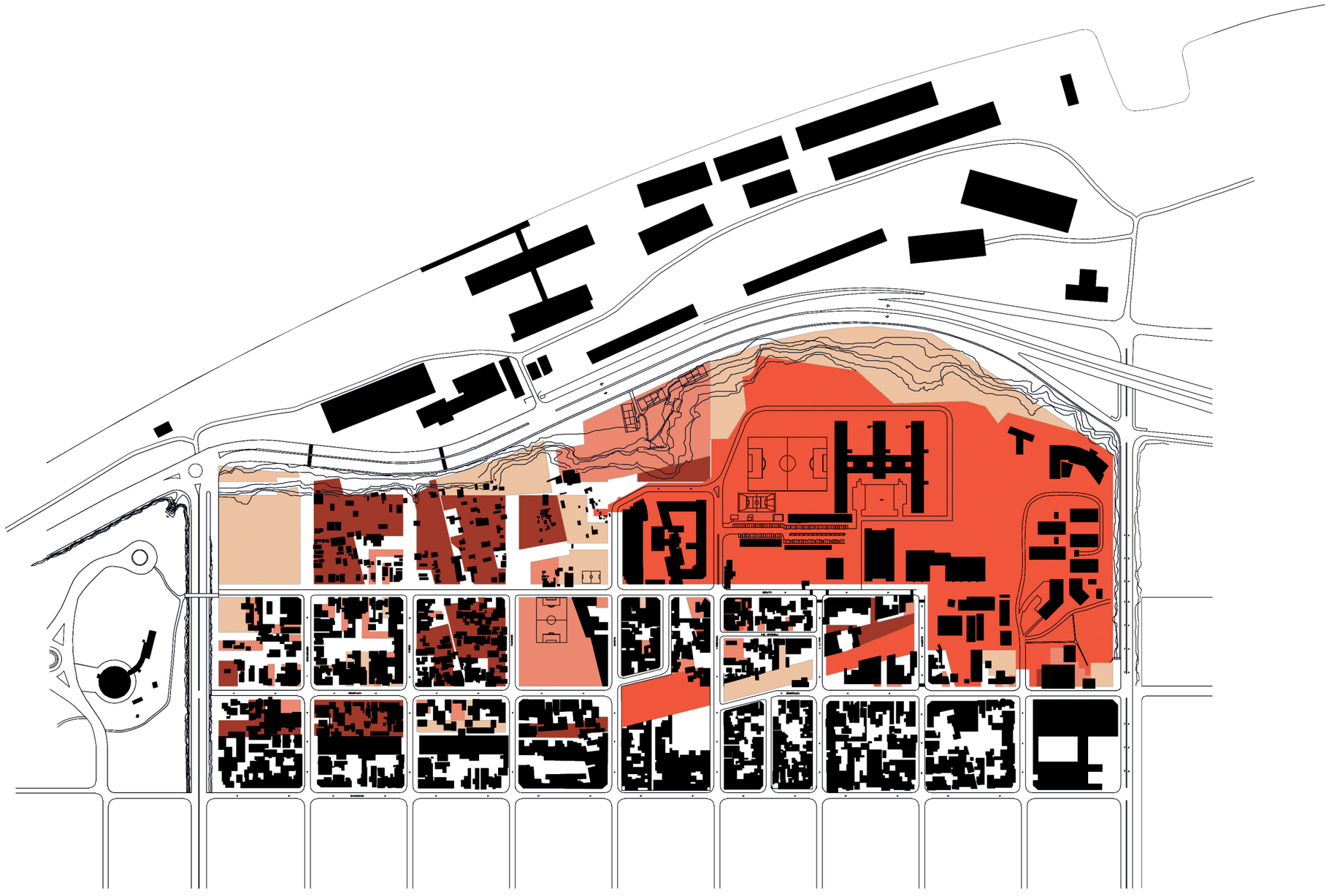
El 29% de los alumnos de la UNR cursan sus estudio en el CUR, lo que suma un total de 24700 estudiantes aproximadamente y 1200 docentes, junto con un número importante de investigadores del polo tecnológico y estudiantes de intercambio que se encuentran distribuidos entre las carreras nombradas anteriormente.



REFERENCIAS

En la actualidad, funcionan allí dependencias de cinco facultades de la UNR e institutos del CONICET: **1-** Escuela de Música. **2-** Facultad de Psicología. **3-** Administación CUR - UNR. **4-** Reactor Nuclear Argentina. **5-** Facultad de Ciencias Políticas y RRII. **6-** Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. **7-** IMAE. **9-** Polo Tecnológico. **10-** CERIDER - CONICET.

PROPIEDAD DEL SUELO



REFERENCIAS

- Baldíos en desuso
- Intrusos en baldío
- Terrenos en comodato
- Terrenos pertenecientes al CUR

A pesar de existir diversos proyectos para el CUR, la construcción de los edificios se fue dando sin responder a un proyecto urbano general.
Por ello, **algunos terrenos pertenecientes al CUR se fueron perdiendo** debido a la ocupación de asentamientos irregulares y otros se encuentran en comodato, quedando afectados para el uso académico.

Actualmente solo **17 hectáreas** se encuentran afectadas al **uso universitario**, el resto lo constituyen terrenos en desuso, como el sector de la barranca, terrenos ocupados por asentamiento irregulares (desde calle Cerrito hasta Av. Pellegrini) y por último algunos inmuebles en estado de deterioro sobre calle Esmeralda.
El CUR no ejerce el dominio sobre el 50% de sus tierras.

Superficies propiedad UNR:
Total: 301.989 m² = **30,2 ha.**
En uso UNR: 175.010 m² = **17,5 ha.**
En comodato: 36.275 m² = **3,6 ha.**
Usurpados / vacantes: 126.979 m² = **12,7 ha.**

ESPACIOS VERDES

El terreno cuenta con un **paisaje natural** con presencia de **árboles autóctonos** que le otorgan **valor paisajístico** al entorno.

En cuanto a las **especies presentes en la zona**, resalta el recorrido de la calle Riobamba que se caracteriza por su condición ambiental generada por las alineaciones de **plátanos** de gran porte que alcanzan los 25 metros de altura que acompañan el trazado de la vereda otorgándole una condición distintiva. Otra especie de árboles que resaltan en el entorno son los **eucaliptus** que se encuentran en una alineación paralela a calle Berutti, al llegar a la puerta de entrada del CUR.

Con respecto a los **espacios verdes**, se distinguen en la zona el **Parque Urquiza**, la **Plaza Italia** y además encontramos espacios vacantes en el tejido que son utilizados como lugares deportivos y de recreación pero que carecen de equipamientos adecuados para su uso.

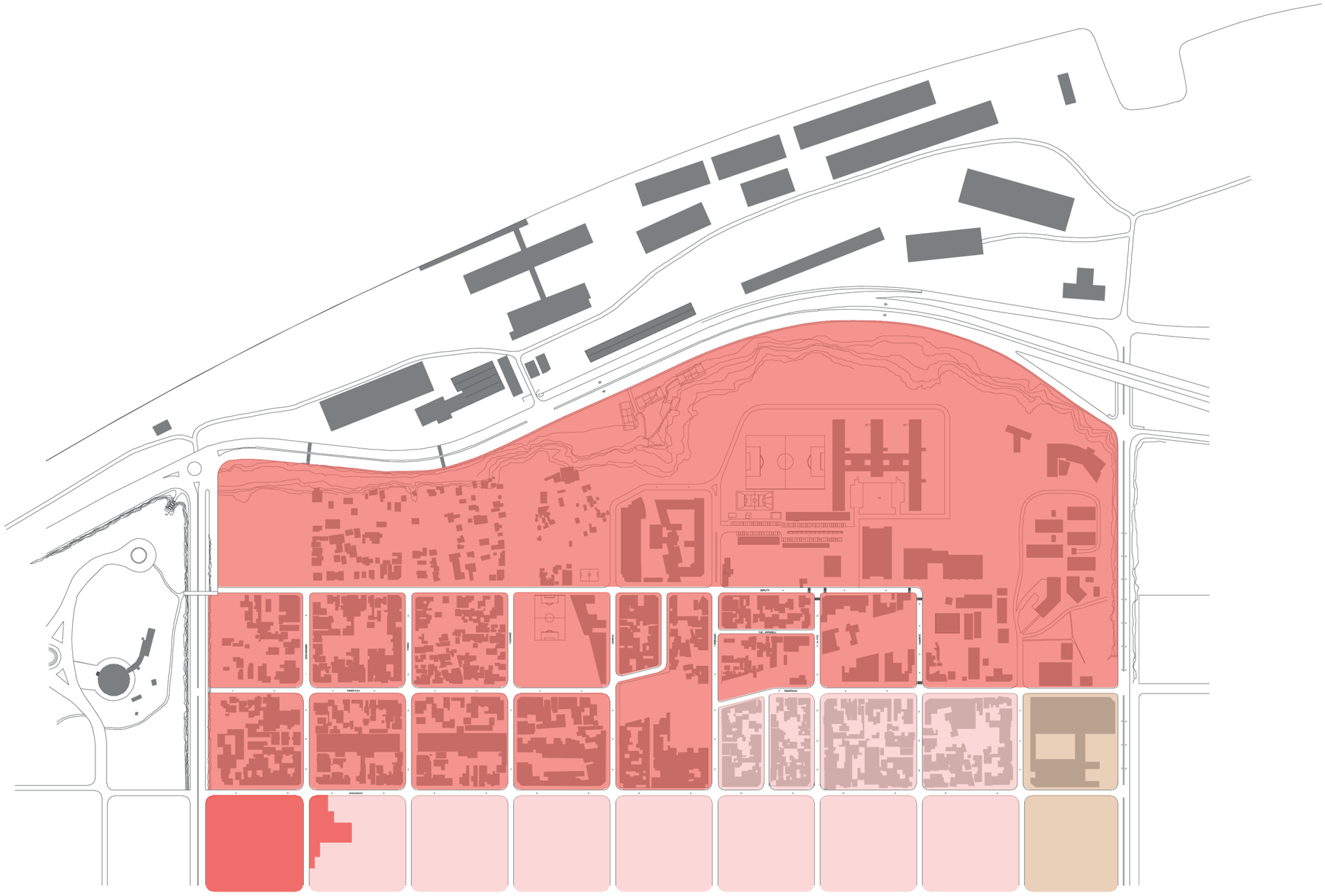


REFERENCIAS

Parques y plazas

Vegetación existente

PLAN ESPECIAL



REFERENCIAS

- Área de reserva para Plan Especial
- Área de tejido 1 - Altura máx. 19m.
- Corredor Urbano A - Altura máx. 36m.
- Entorno Planetario - Altura máx. 15m.

El sector delimitado como **CUR**, forma parte según las Normativas Urbanísticas de la ciudad de Rosario de un **Área de reserva para Plan Especial**, cuya finalidad principal es:

- El ordenamiento general del área
- La definición de nuevos trazados
- El desarrollo de nuevos espacios públicos
- El reordenamiento de los asentamientos irregulares
- La construcción de nueva vivienda
- El desarrollo de actividades vinculadas al Polo Tecnológico, Centros Educativos, de Investigación y complementarios a la actividad universitaria.

Para la renovación de esta área, se realizará el correspondiente **Plan Especial**, que podrá incluir varios **Planes de Detalle**, en donde se especificarán, entre otras cuestiones, los indicadores urbanísticos propios para este sector urbano.

MOVILIDADAD

En cuanto a la movilidad encontramos una **falta de planificación vehicular**. El ingreso al CUR se realiza por la intersección de las calles Riobamba y Berutti, el cual representa un **punto de conflicto en cuanto a la accesibilidad** entre el transporte público, el auto particular y la circulación peatonal.

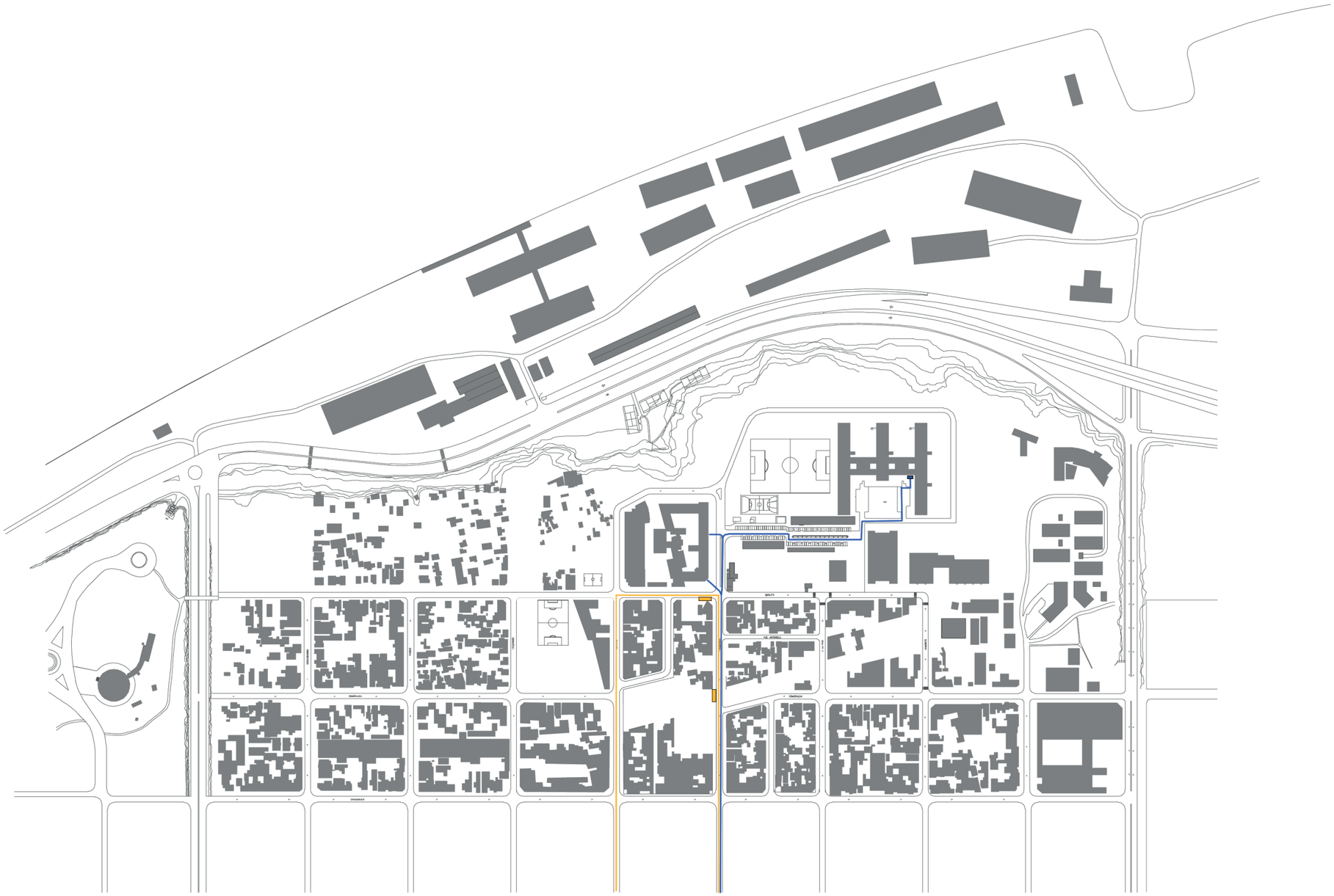
El CUR es uno de los **mayores puntos de intercambio de pasajeros** y es aquí donde confluyen un gran número de colectivos provenientes de distintas partes de la ciudad. Por este motivo, se produce una **congestión en el ingreso al predio** debido al ascenso y descenso de pasajeros de las 14 líneas que llegan a la Ciudad Universitaria.

Otro punto de conflicto es la **falta de organización en los sectores de estacionamiento** dentro del CUR, lo cual dificulta la movilidad interna y debe ser otro aspecto a tener en cuenta para mejorar.



REFERENCIAS

- Vías de acceso rápido
- Vías de transito lento y calles internas
- Estacionamientos dentro del CUR



REFERENCIAS

- Recorrido del transporte público
- Parada del transporte público
- Bicisenda y recorridos dentro del CUR
- Bicicleteros

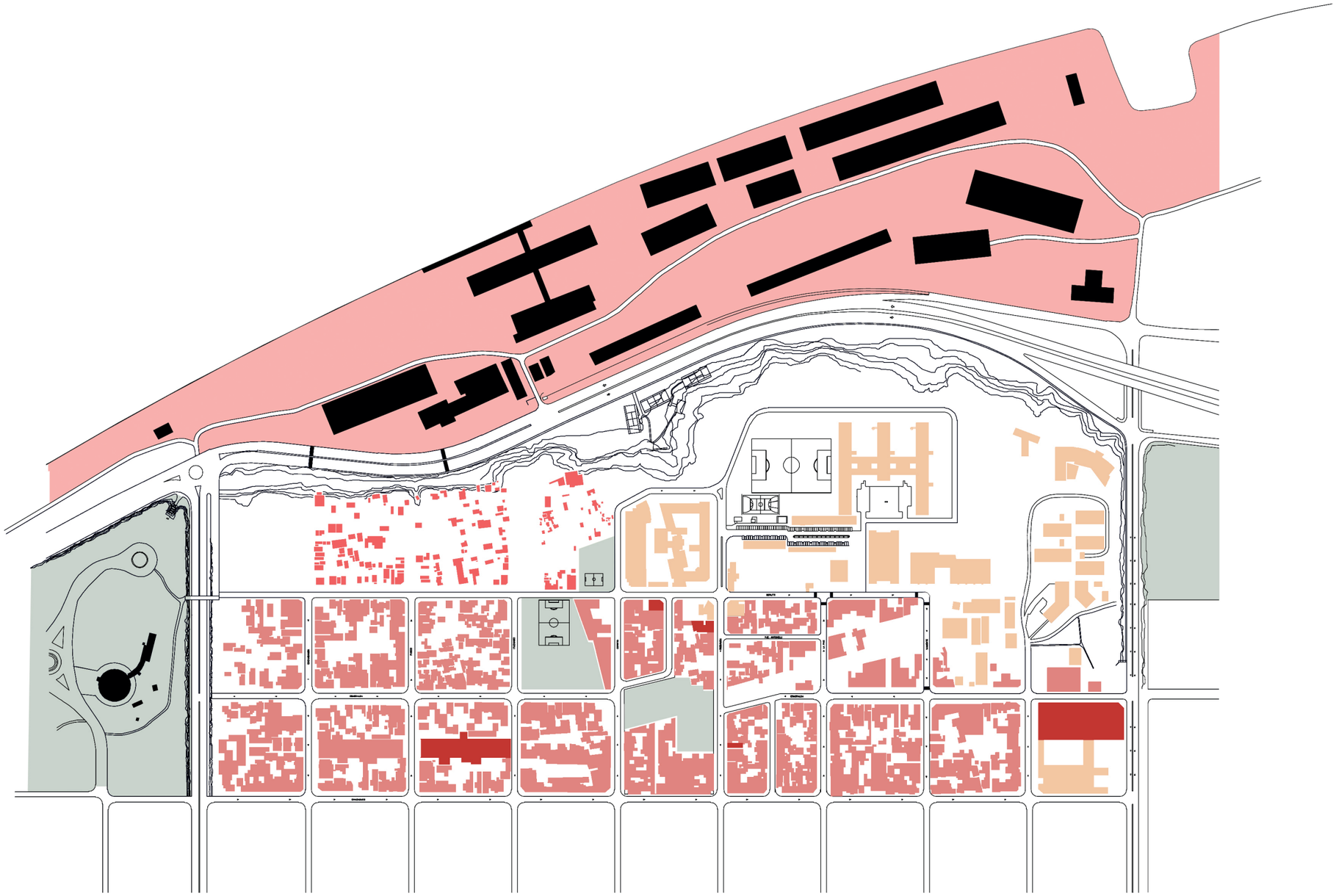
En cuanto al **transporte urbano,** actualmente son **14 líneas** las que llegan al CUR, 2 provenientes del Norte, 3 del Oeste, 4 del Sur y el resto del centro de la Ciudad.
Con respecto a las **paradas de colectivos**, sobre la calle Riobamba encontramos una parada de descanso donde los choferes toman su receso en el final del recorrido y realizan ¨punta de línea¨, pero no cuentan el equipamiento necesario.
La **falta de infraestructura destina al transporte publico** dan como resultado problemas de tránsito por lo cual debería plantearse el reordenamiento vial dentro y fuera del CUR.

USOS DEL SUELO

El **Barrio República de la Sexta** es de **carácter mayoritariamente residencial**. La característica principal del barrio es su conformación edilicia, el área de tejido en contacto directo con el CUR se caracteriza por **viviendas bajas** que no superan los 19 metros de altura, destacándose las viviendas unifamiliares **desarrolladas en un solo nivel** aunque también se observan viviendas **de dos y hasta tres niveles** pero en un menor número.
Una particularidad del barrio es la conjugación de **actividades comerciales** de pequeña envergadura (de las cuales muchas están relacionadas con los centros educativos) y los residenciales.

Los **edificios relacionados a la educación y la investigación** se encuentran concentrados en el predio de la Ciudad Universitaria, convirtiéndose este en un polo de atracción para el barrio.

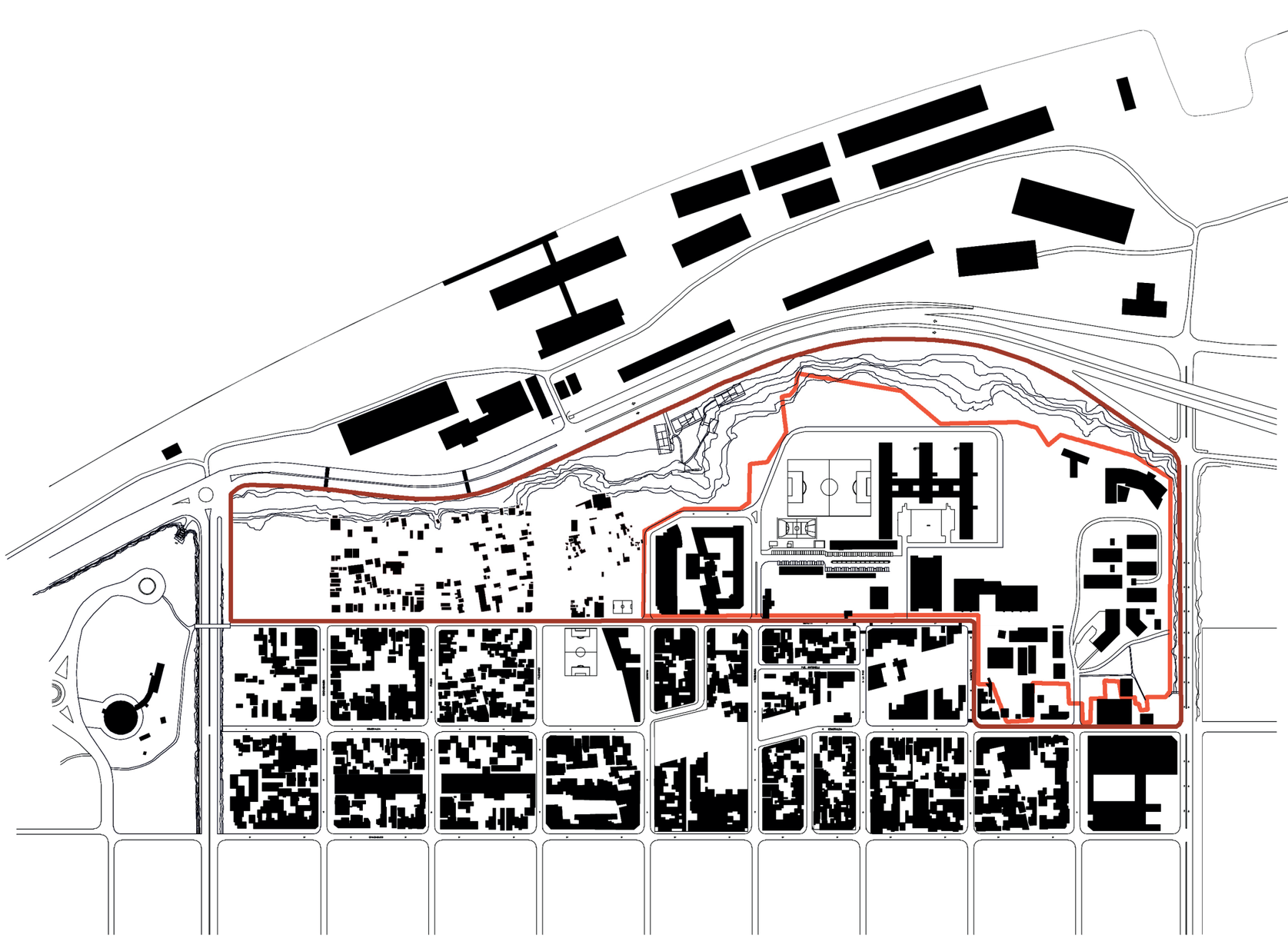
Además, encontramos algunas edificaciones ubicadas en terrenos usurpados a la UNR que se caracterizan por ser **viviendas irregulares** cuya calidad de construcción y mantenimiento es baja. Estos asentamientos se ubican desde calle Cerrito hasta Cochabamba. Este es un sector del tejido urbano definido por su alto grado de deterioro tanto en términos edilicios como de espacios públicos.



REFERENCIAS

- Asentimientos irregulares
- Puerto
- Áreas verdes
- Área residencial
- Área comercial
- Educación y Polo Tecnológico

TERRENO CONSOLIDADO CUR



REFERENCIAS

- Terreno consolidado CUR
- Terreno a consolidar

En los terrenos que pertenecen al CUR podemos identificar un **sector consolidado** que está delimitado por un **cerco perimetral**.
Dentro del mismo, están ubicados tanto el **Centro Científico Tecnológico Rosario**, como los distintos edificios que forman parte de las **instalaciones universitarias**. A su vez, estos edificios se encuentran claramente diferenciados y separados, cada cual con su ingreso propio.
Es una zona que **se encuentra equipada** y cuenta con la **infraestructura** adecuada que permiten el desarrollo de estas actividades y su funcionamiento. Además se tiene en cuenta el mantenimiento de los edificios y las zonas comunes.

Por otro lado, encontramos **un sector que no está consolidado**, donde la trama urbana no está ordenada y se compone de **construcciones precarias** con una menor densidad, dejando espacios vacantes.
Estos son **terrenos baldíos usurpados por intrusos** con malas condiciones edilicias, donde encontramos calles de tierra no pavimentadas y que además se caracterizan por **carecer de infraestructura de los servicios básicos**.

ARTÍCULOS PERIODÍSTICOS

En el material periodístico encontramos distintas propuestas y proyectos, tanto arquitectónicos como urbanísticos, de iniciativa municipal en conjunto con el gobierno Provincial y Nacional que buscan desde hace años reconvertir el área de la ciudad universitaria.
Dentro de esta renovación urbana encontramos intenciones de reforma, muchas de las cuales hoy en día no se encuentran resueltas, como por ejemplo: la intención de vincular el CUR con el resto de la ciudad con la posible construcción de una Avenida que bordee la Universidad, la reordenación los asentamientos irregulares que permita la unión del predio con el Parque Urquiza, la ampliación de obras de infraestructura en el barrio, así como también la suma de nuevos edificios dentro del CUR que permitan las ampliaciones necesarias para la demanda en crecimiento continuo.

LA CAPITAL 150 AÑOS

Municipio y UNR buscan reconvertir el entorno de la ciudad universitaria

La intendenta explicó que se prevé transformar la calle Beruti en una avenida de doble traza, entre Pellegrini y 27 de Febrero.

Viernes 17 de Octubre de 2014

La intendenta Mónica Fein explicó ayer que junto con las autoridades de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) y el gobierno nacional avanzan en el proyecto para plasmar la reconversión urbana del entorno de la ciudad universitaria, más conocida como La Siberia.

La semana próxima tendrán una reunión entre las tres partes en Buenos Aires para dar pasos más en firme para el desarrollo del proyecto, que prevé la materialización de viviendas para la comunidad universitaria, en particular para los docentes, y un importante polideportivo para los estudiantes.

En el marco de la IX Bienal de Arquitectura y Urbanismo y previo al panel sobre áreas metropolitanas, que continuará hoy en el Parque España, Fein también explicó que la reconversión de la zona incluye la transformación de calle Beruti en una avenida de doble traza, entre 27 de Febrero y Pellegrini.

El crecimiento de la cantidad los centros de estudios de la UNR, los de investigación científica del Conicet y privados como el Instituto de Agrobiotecnología Rosario (Indear), incrementaron de manera significativa el tránsito de personas hacia La Siberia.

Más de una década atrás, la Municipalidad y la Universidad de Rosario esbozaron planes para la reconversión urbana de esa zona, que no prosperaron finalmente porque en esos momentos —año 2002— el país atravesaba uno de los peores períodos económicos y sociales de su historia.

Por esos días, el rector de la UNR, Ricardo Suárez, y el entonces intendente, Hermes Binner, firmaron un acuerdo marco para la intervención urbana de la zona de Pellegrini, Esmeralda, 27 de Febrero y Beruti. Esa iniciativa preveía la venta de lotes, en un predio en el que la universidad posee el 40 por ciento de los terrenos.

Pero hoy, dado el desarrollo de la ciudad universitaria, el proyecto apuntaría a potenciar la comunidad universitaria y científica en torno a los centros de estudios en La Siberia.

Fuente: La Capital.
Fecha: Octubre 2014.

rosario3.com

Proyecto de integración de la Ciudad Universitaria

Representantes de la Universidad, Municipalidad de Rosario y la Nación se reunieron para tratar este proceso de unificación

13 de Diciembre de 2016

COMENTARIOS

Por: Rosario3



En la Ciudad Universitaria se prevé comenzar a desarrollar un proyecto de integración del predio con el resto de la ciudad.(cdv.fapyd.unr.edu.ar) 1/1

El Réctor Héctor Floriani se reunió con la Intendenta de la ciudad, Mónica Fein, y la subsecretaria de Hábitat y Desarrollo Humano de la Nación, Marina Klemensiewicz. Durante el encuentro, realizado en el salón Carrasco del Palacio Municipal, se dialogó sobre diversos proyectos que se están ejecutando en la ciudad y también sobre distintas obras a llevar a cabo, según informó el sitio unr.edu.ar.

La titular del Palacio de los Leones destacó el trabajo conjunto entre Nación, Provincia y Municipio para dar solución a distintas problemáticas de la sociedad. "Cuando los tres niveles del Estado trabajamos juntos, son más las oportunidades de mejorar condiciones de vida y dar más respuestas a los vecinos", sostuvo Fein.

Tras el encuentro, funcionarios locales, provinciales y nacionales recorrieron distintos barrios de la ciudad donde se están llevando a cabo obras y otros donde se prevé trabajar en diversos proyectos.

Uno de los lugares recorridos fue la Ciudad Universitaria, que se ubica en la intersección de Riobamba y Berutti, donde se prevé comenzar a desarrollar un proyecto de integración del predio con el resto de la ciudad.

El Rector Héctor Floriani destacó la reunión que se produjo con las autoridades municipales, provinciales y nacionales en el marco de trabajar coordinadamente en este proyecto de renovación urbana para la Ciudad Universitaria y su barrio.

Fuente: Rosario 3.
Fecha: Diciembre 2016.

IMPULSO

Rosario prepara un Plan Especial para la Ciudad Universitaria

Será presentado este mismo año gracias a un trabajo conjunto entre la Municipalidad, la Universidad Nacional de Rosario y el gobierno nacional. Se buscará potenciar la zona con obras de infraestructura de escala urbana, nuevos accesos y luminarias

19 de enero de 2015

La Municipalidad de Rosario está trabajando en un nuevo proyecto que se define como el Plan Especial Ciudad Universitaria. Se trata de una iniciativa conjunta que llevará adelante con la Universidad Nacional de Rosario (UNR) y el gobierno nacional para reconvertir el entorno del predio de altos estudios conocido como la Siberia, en la manzana comprendida entre las calles Berutti, Cerrito y Riobamba.

En adelanto exclusivo a #IMPULSO, el secretario de Planeamiento de la Municipalidad de Rosario, Pablo Barese, sostuvo que se están definiendo los alcances del proyecto que será anunciado durante el año en curso y agregó: "Queremos potenciar toda la zona con la apertura de nuevas calles, obras de infraestructura de escala barrial, accesos y luminarias".

En el mismo sentido, el funcionario dijo que el proyecto abarca obras dentro del predio universitario como todo su entorno. "Es un lugar muy concurrido, que necesita de nuevas intervenciones por parte del Estado y esto es lo que estamos diagramando con la UNR y el gobierno nacional".

Al ser un acuerdo tripartito, se necesitará aportes de todos los sectores. "Aquí hubo inversiones destacadas en materia de ciencia, tecnología e innovación. Por ello pretendemos contar con una lugar acorde a las exigencias actuales y esto incluye viviendas para zonas postergadas que se ubican en el entorno de la Siberia", aportó Barese.

Vale decir que en la actualidad, el en Centro Universitario Rosario y su entorno confluyen: la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, el Laboratorio de Hidráulica y Escuela de Mecánica de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, el Instituto de Mecánica Aplicada y Estructuras (IMAE), conjuntamente con el Centro Científico Tecnológico Conicet Rosario.

Fuente: Impulso Negocios.
Fecha: Enero 2015.

IMPULSO

Construirán un nuevo edificio en la Ciudad Universitaria (CUR) que será compartido por dos facultades

Son las de Ciencia Política y Arquitectura. Sumarán salones para dictados de clase y un auditorio

28 de diciembre de 2017

La Universidad Nacional de Rosario (UNR) sumará un nuevo edificio en el predio de la Ciudad Universitaria Rosario (CUR) que será compartido por dos facultades y que estará ubicado frente a la barranca.

El proyecto fue aprobado por el Consejo Superior en la planificación del presupuesto 2018, ya que adelantará una parte de los fondos para que la obra comience a mediados de año.

SERÁ UN EDIFICIO DE UNA SOLA PLANTA QUE UNIRÁ LAS FACULTADES DE CIENCIA POLÍTICA Y RELACIONES INTERNACIONALES CON LA DE ARQUITECTURA Y PLANEAMIENTO.

Así, sumarán ocho salones cada una y uno de ellos podrá ser utilizado como auditorio. Además, contará con su propia batería de sanitarios y dependencias de apoyo.

La obra es esperada por ambas facultades, por el aumento en la matrícula de los últimos años y las nuevas carreras y especializaciones que se vienen sumando y que requieren de mayor infraestructura.

En el caso de Ciencia Política ya tiene avanzada una obra dentro del mismo predio del CUR en el que trabajarán grupos de investigación.

Fuente: Impulso Negocios.
Fecha: Diciembre 2017.

PROBLEMÁTICAS

- Falta de un frente consolidado que brinde seguridad al barrio.
La trama urbana se desarrolla con una cuadricula densamente construida hasta la calle Esmeralda donde la situación comienza a cambiar y encontramos construcciones precarias con una menor densidad, quedando espacios vacantes.

- Problemas de articulación funcional.
Falta de planeamiento y cohesión en las diferentes piezas que forman parte del CUR. Además, existe una separación entre las facultades y los espacios de investigación que se encuentran cercados.

- Desvinculación del CUR con los alrededores.
El frente sobre calle Berutti se encuentra limitado por una reja y lo mismo ocurre con la cota baja de la barranca. Además, el puerto actúa como una barrera hacia el río.

- Presencia de Asentamientos irregulares.
Estos asentamientos se encuentran en suelos pertenecientes al CUR, desde calle Cerrito hasta Cochabamba e impiden la expansión y consolidación del sector que comprende desde Av. Pellegrini y Av. 27 de Febrero, como también la vinculación con el Parque Urquiza.

- Problemas de accesibilidad.
Se generan nudos conflictivos en el acceso a la Ciudad Universitaria entre el transporte público, el auto particular y la circulación peatonal.



REFERENCIAS

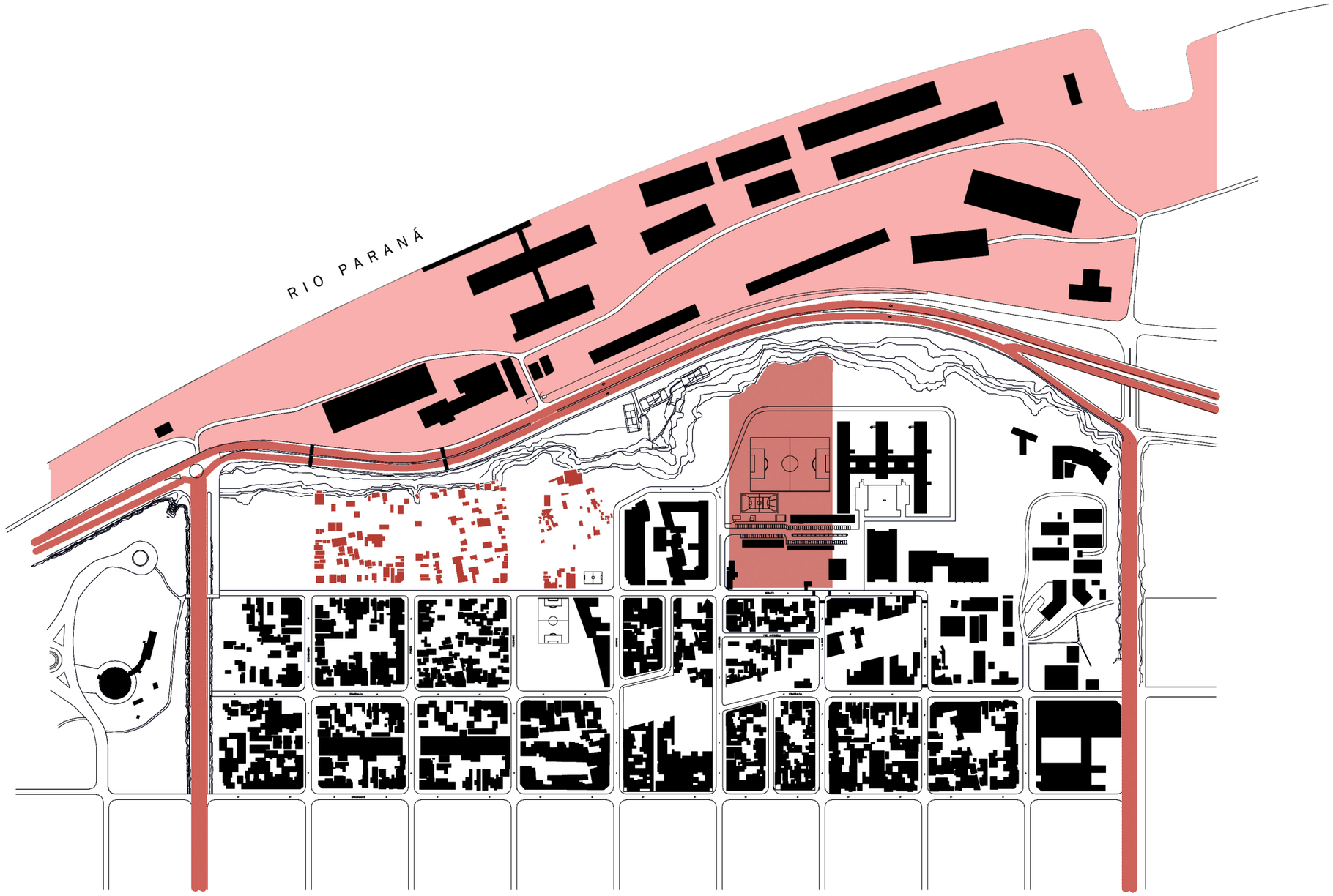
Asentimientos irregulares

Fatla de integración con la ciudad

Puerto - Barrera hacia el río

Cerco divisorio

Nudos conflictivos del transporte público



REFERENCIAS

Vías rápidas de conexión

Lugar potencial para expansión

Relocalización de asentamientos irregulares

Visuales hacia el Río

POTENCIALIDADES

- Ubicación estratégica dentro de la trama urbana.
La Ciudad Universitaria se encuentra lindante con el área central de la ciudad, rodeado por las Avenidas Pellegrini, 27 de Febrero y Belgrano que le otorgan una rápida conexión con la ciudad y con la región Metropolitana.

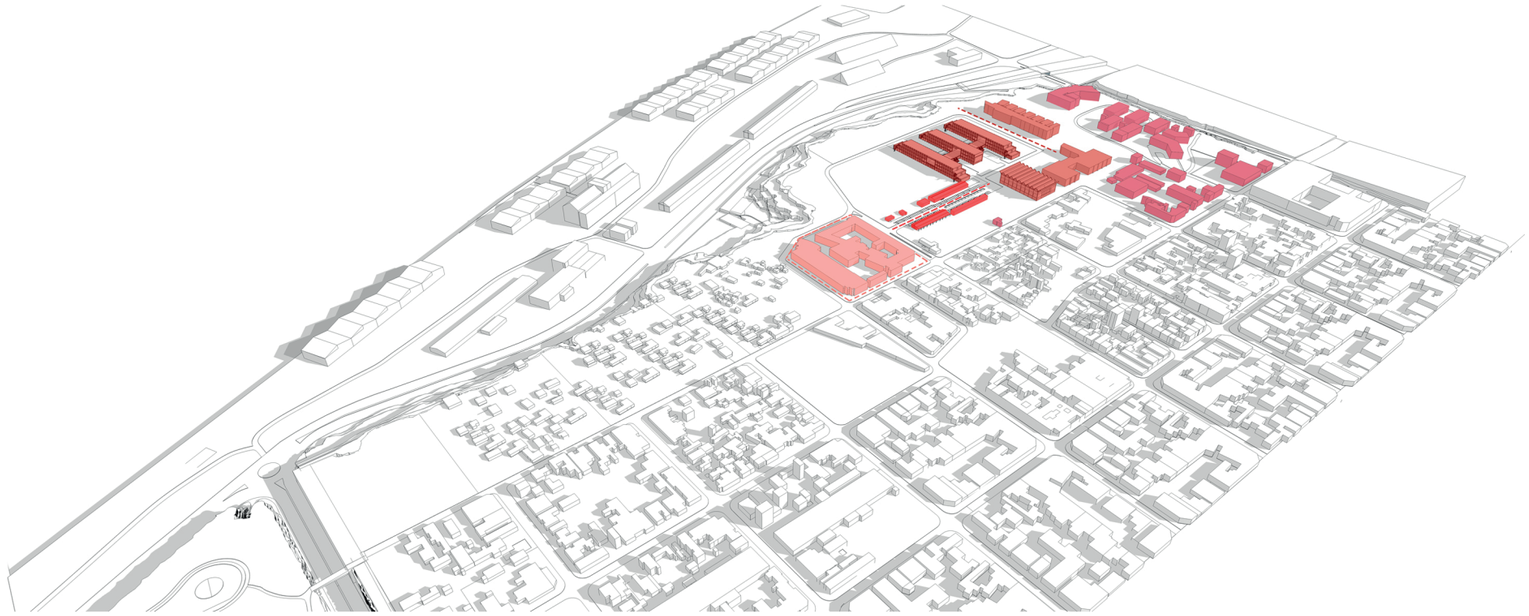
- Cualidades paisajísticas.
El predio presenta sectores de barranca, que caracterizan a la ciudad en su encuentro con el Río Paraná, el cual se aprecia a través de las instalaciones portuarias sobre la costa.

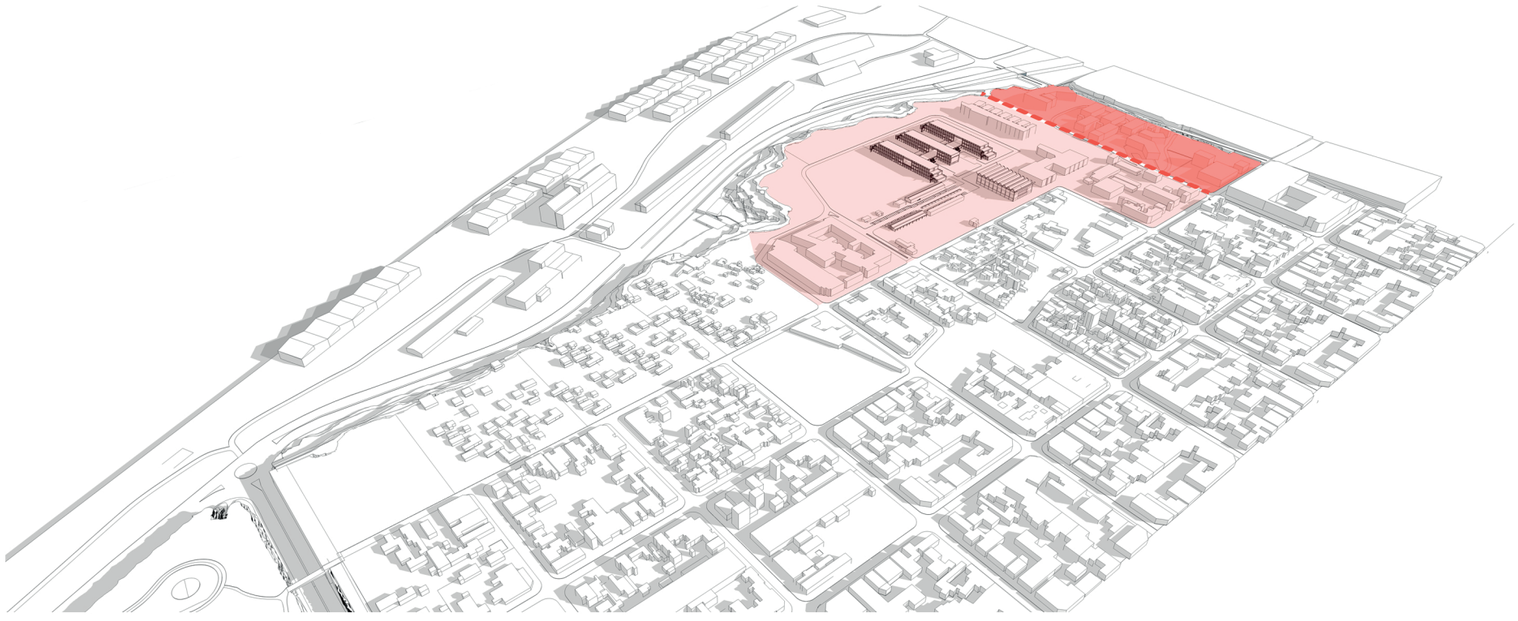
- Posibilidad de relocalización de los asentamientos irregulares.
Liberación de los predios y reestructuración de los terrenos recuperados para uso universitario.

- Posibles expansiones.
Oportunidad de generar un espacio público como lugar colectivo y de encuentro entre la ciudad y el CUR con la revalorización del paisaje natural existente.

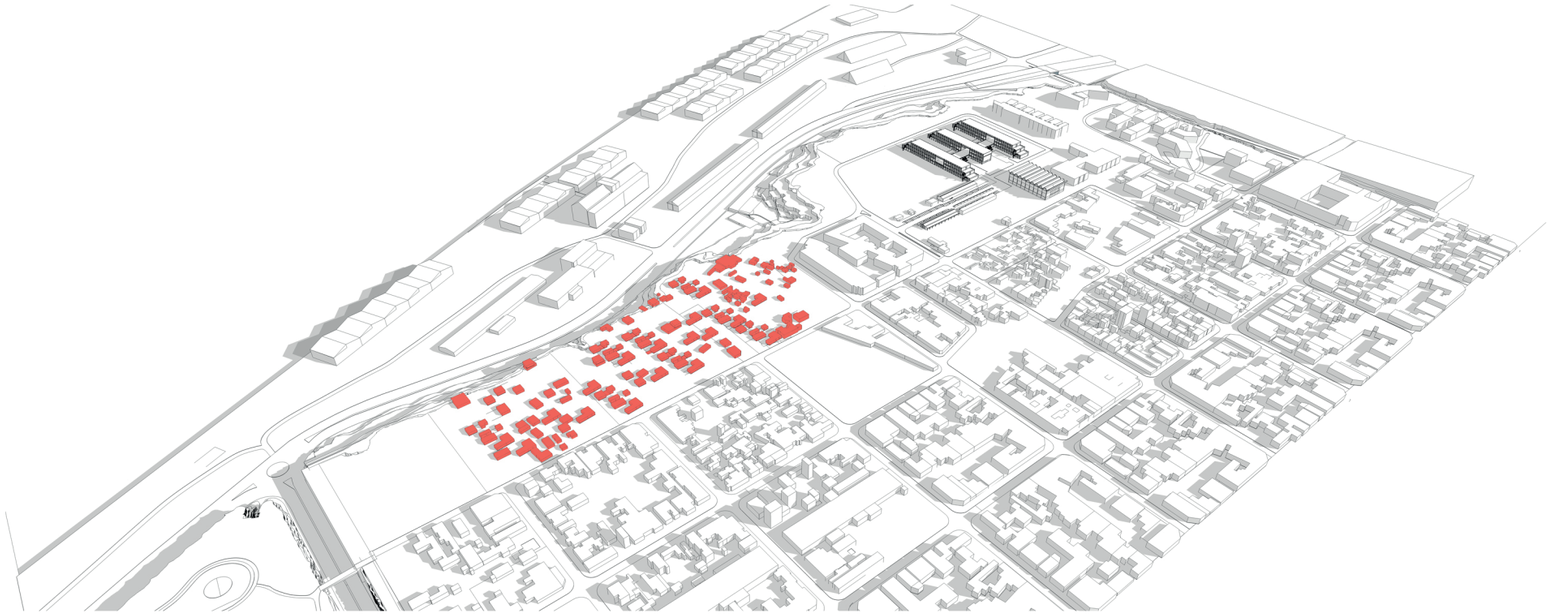
PROBLEMAS DE ARTICULACÓN FUNCIONAL

El campus presenta problemas de articulación funcional, debido a la falta de planeamiento y cohesión en las diferentes piezas que forman parte del CUR. Por ese motivo se encuentran lógicas de emplazamiento de edificios totalmente inconexas entre sí, existe una separación entre las facultades y los espacios de investigación que se encuentran cercados.
Como ya se nombró anteriormente, estos edificios son parte de un Master Plan que quedo incompleto en su realización y contemplaba dos edificios más unidos a esta terraza creando un sistema aún mayor.
El proyecto propone vincularse en el nivel de la terraza a los edificios existente dándole continuidad al sistema estructurador actual.
Para poder emplazar el nuevo edificio en ese sector, se propone demoler las construcciones que en la actualidad ocupan esta área, así como también la reubicación de la cancha de futbol existente.





RELOCALIZACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS IRREGULARES





Dentro de los terrenos que son propiedad del CUR encontramos algunos en desuso que se encuentran ocupados por **asentamientos irregulares** ubicados desde cale Cerrito hasta Av. Pellegrini.
Estos asentamientos se consideran un **obstáculo para la consolidación de los límites del campus** e impiden la consolidación de la Ciudad Universitaria con el Parque Urquiza y la Av. Pellegrini.

Deberá intervenir conjuntamente con la UNR, autoridades como la Dirección Provincial de Vivienda y Urbanismo, un organismo provincial encargado de ejecutar y administrar viviendas sociales dotándolas de infraestructuras y servicios.
Actualmente hay un proyecto aprobado donde **se busca realizar viviendas en los terrenos baldíos en desuso** ubicados sobre calle Esmeralda desde Riobamba hasta Viamonte, permitiendo tanto el acceso a una vivienda digna y un entorno de calidad.
De esta manera, estas o**bras de urbanización del barrio Republica de La Sexta** prometen **cambiar la fisonomía del entorno de la Ciudad Universitaria**.
Además, con este reordenamiento general de los terrenos cercanos al Centro Universitario Rosario, **se podrán utilizar las zonas liberadas para áreas donde se desarrollen actividades académicas, de investigación y recreativas.**

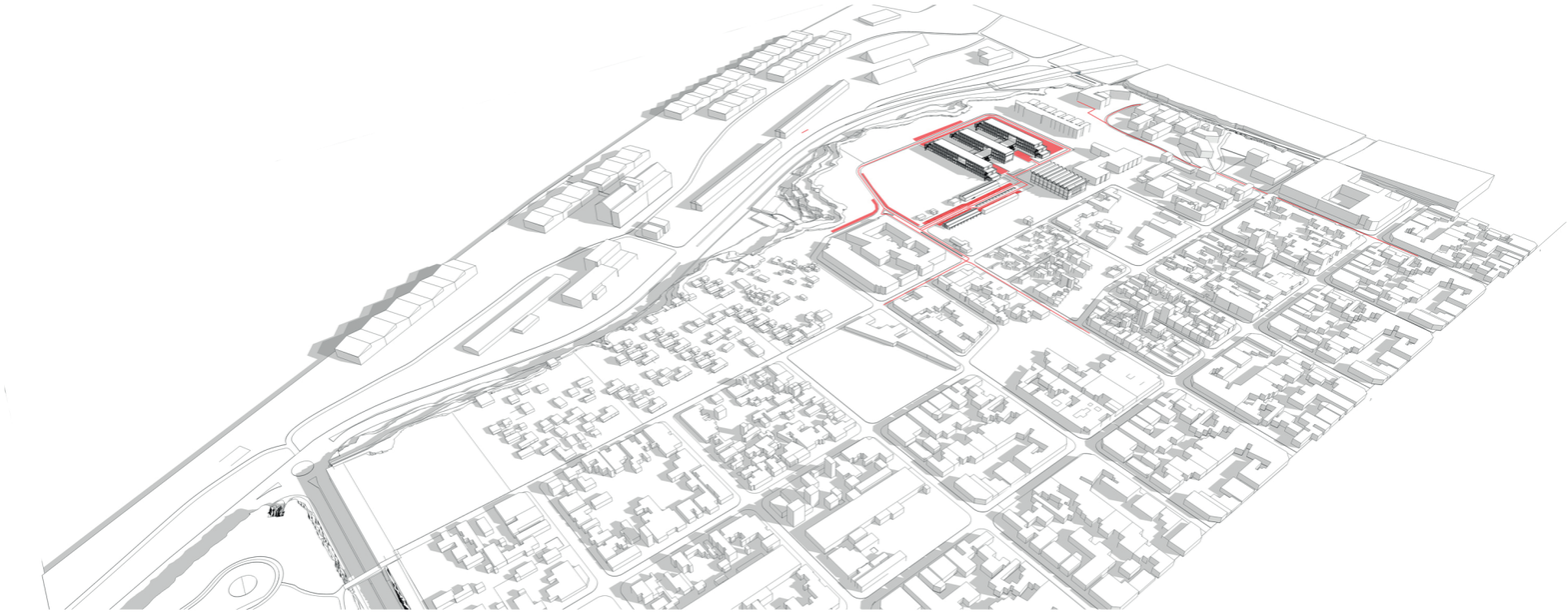
MOVILIDAD

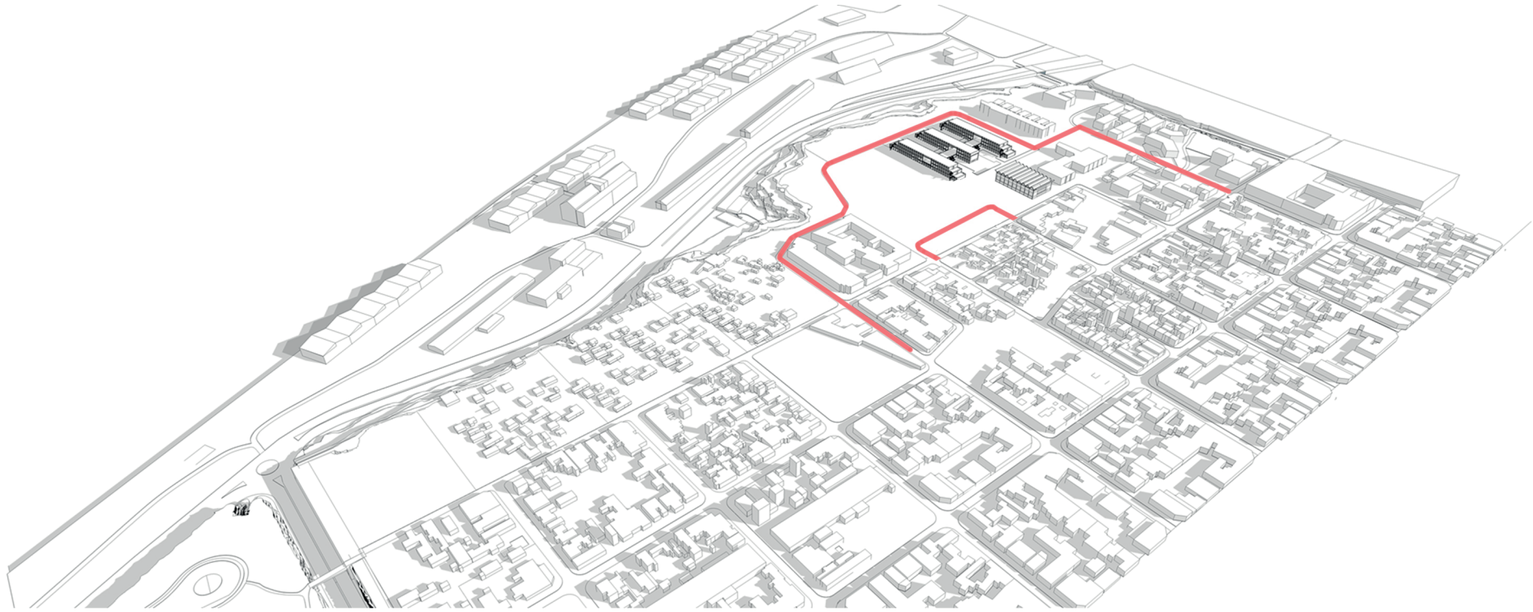
La circulación vehicular interna del CUR actualmente carece de una estructura general clara, no distinguiendo las vías de circulación peatonales de las vías para automóviles y motos. Por otro lado las calles internas contribuyen a la separación de los edificios entre sí, aumentando de esta manera la fragmentación del espacio.

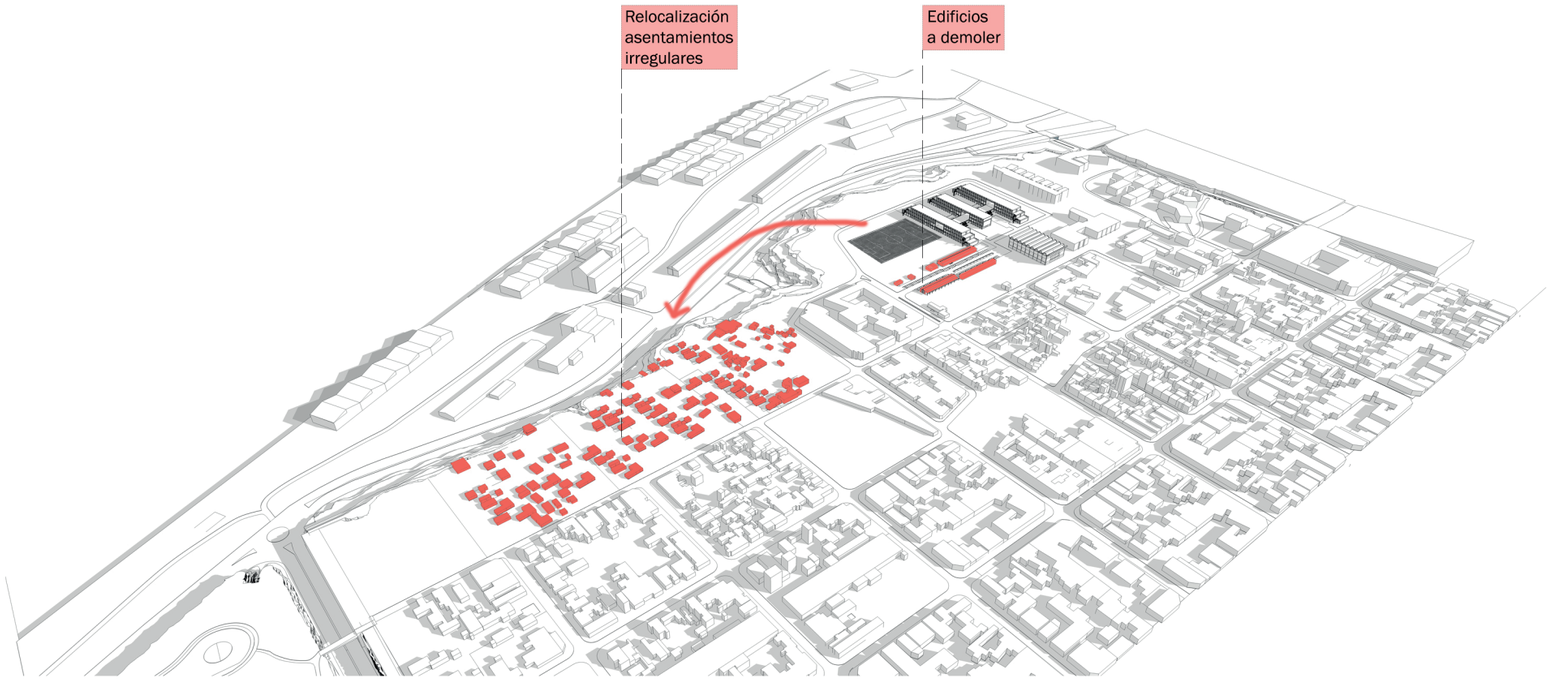
Los ingresos por su parte, tampoco se encuentran diferenciados, existiendo un único ingreso tanto para automóviles particulares como transporte público, proveedores, peatones y ciclistas, generando un punto de conflicto en las horas pico. El mismo se da por calle Riobamba donde confluyen un gran número de colectivos provocando congestión en dicha intersección.
El CTT cuenta con un ingreso vehicular independiente al trazado del CUR aumentado la fragmentación ya mencionada.

La circulación vehicular se reorganiza a partir de establecer una circulación perimetral con accesos por las calles Cerrito y Ocampo, la cual pueda albergar el transporte particular como así también los servicios de proveeduría y recolección de residuos. A su vez, el actual ingreso se destina a la circulación peatonal, manteniendo su adoquinado característico. Además, se implantan nuevos sector de estacionamiento en distintos puntos del recorrido, para complementar los existentes que actualmente no logran cubrir las demandas.

La relación con la cota baja de la barranca es otro de los puntos que el proyecto intenta mejorar. En la actualidad el contacto es casi nulo, solo se da en forma visual. En base a esto, proponemos el trazado de una subida vehicular desde Av. Belgrano, facilitando los accesos desde y hacia distintos puntos de la ciudad y un camino peatonal con escaleras bordeando la cota alta de la barranca.







CREACIÓN DE LA PLAZA DEL CUR

Actualmente el CUR cuenta con un sector de canchas de futbol y básquet, destinado a las actividades deportivas. Proponemos **reorganizar el área deportiva en los terrenos actualmente ocupados por asentamientos irregulares**, como modo de urbanizar el sector con infraestructuras de bajo costo y **permitir la expansión y consolidación de este sector**, como así también la vinculación con el Parque Urquiza, Av. Pellegrini y Av. Belgrano.

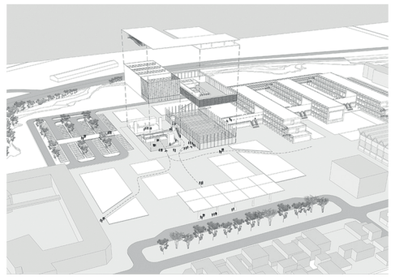
Además, se plantea la **reestructuración del sector de los andenes** y de este modo se liberan y se interconectan visualmente las distintas áreas funcionales del predio, **mejorando la funcionalidad y la seguridad**.

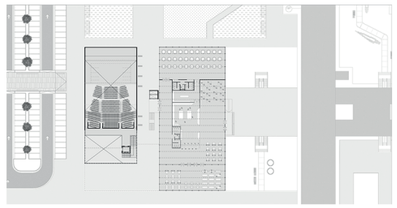
Este **espacio una vez vacante**, se convierte en un **gran y único espacio abierto** que permite la posibilidad de **generar una plaza** como lugar colectivo y de encuentro que funcione como **puerta de entrada al CUR** y como lugar de distribución hacia los distintos edificios educativos, dando respuesta al problema de articulación circulatoria producida por la falta de cohesión de sus diferentes piezas.

07

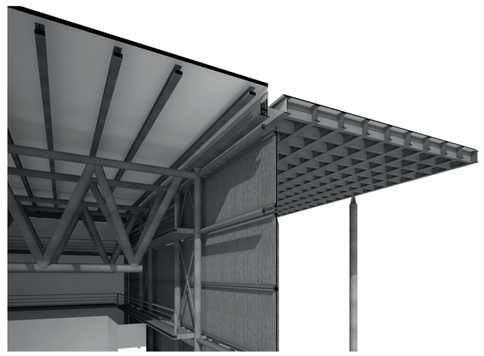
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

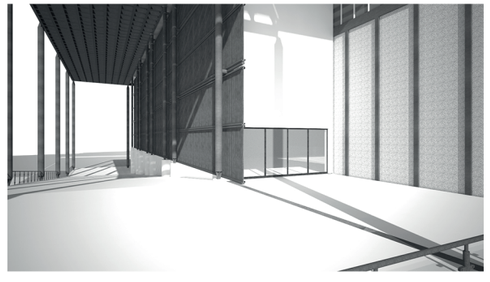
Proceso proyectual
Proyecto
Estructura resistente
Medios mecánicos de elevación
Acondicionamiento acústico
Instalación cloacal y pluvial

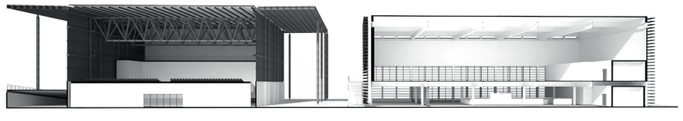


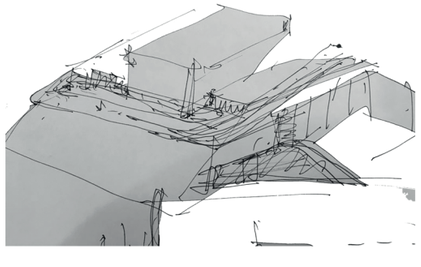


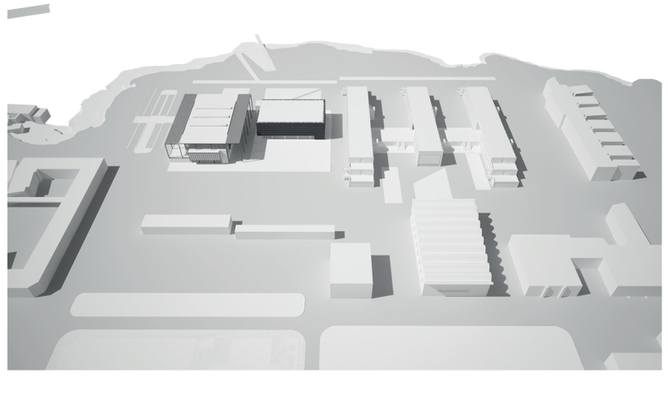


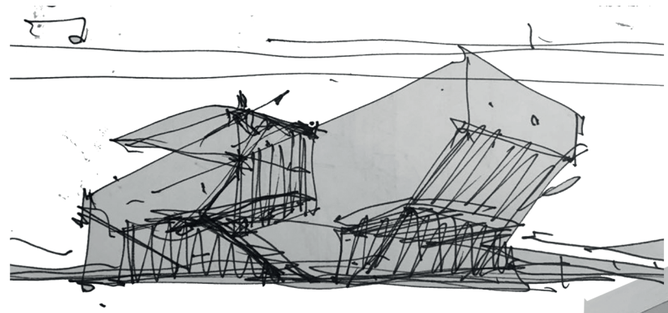


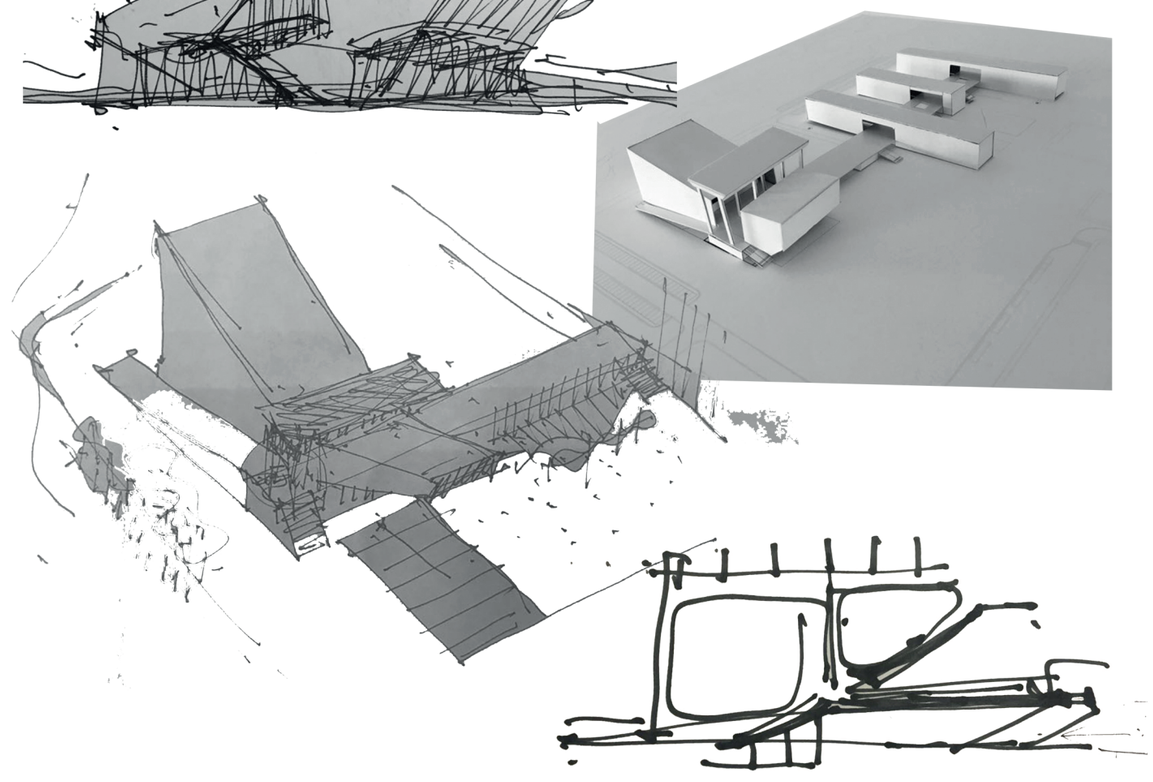


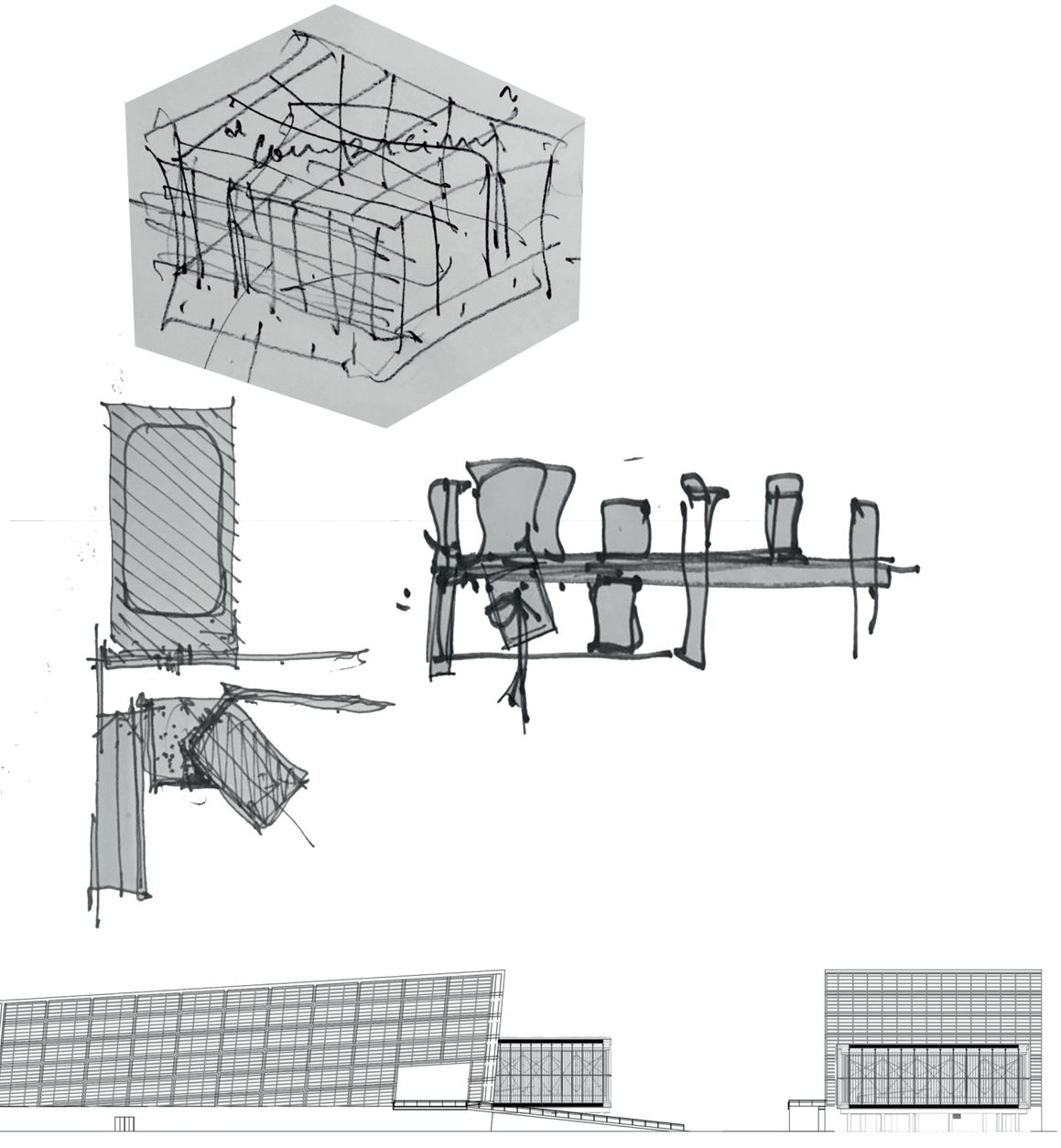


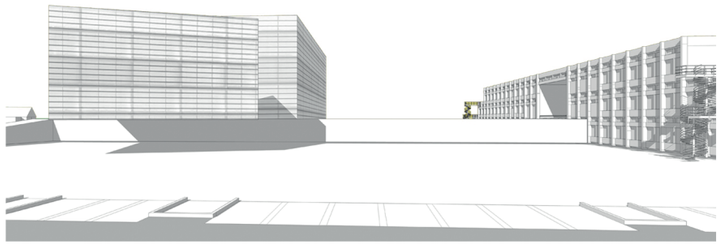


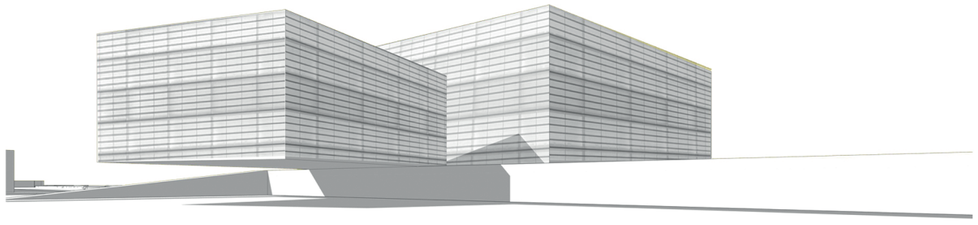


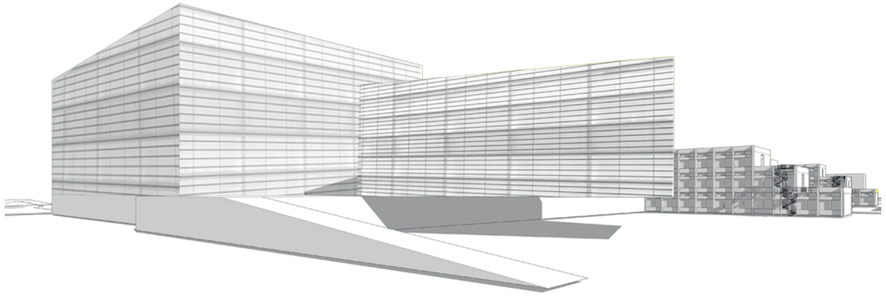


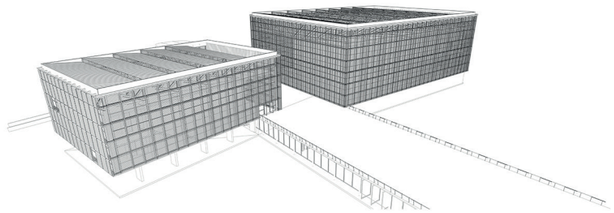


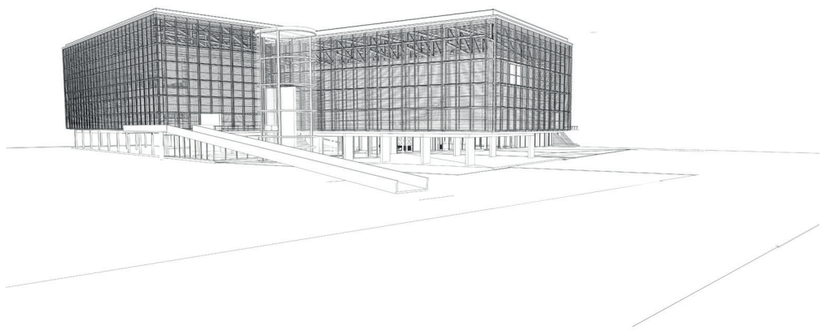


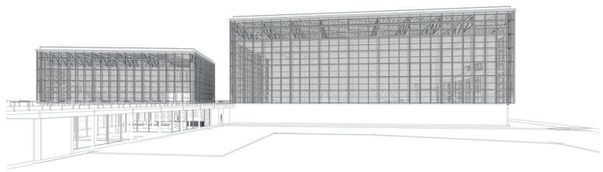


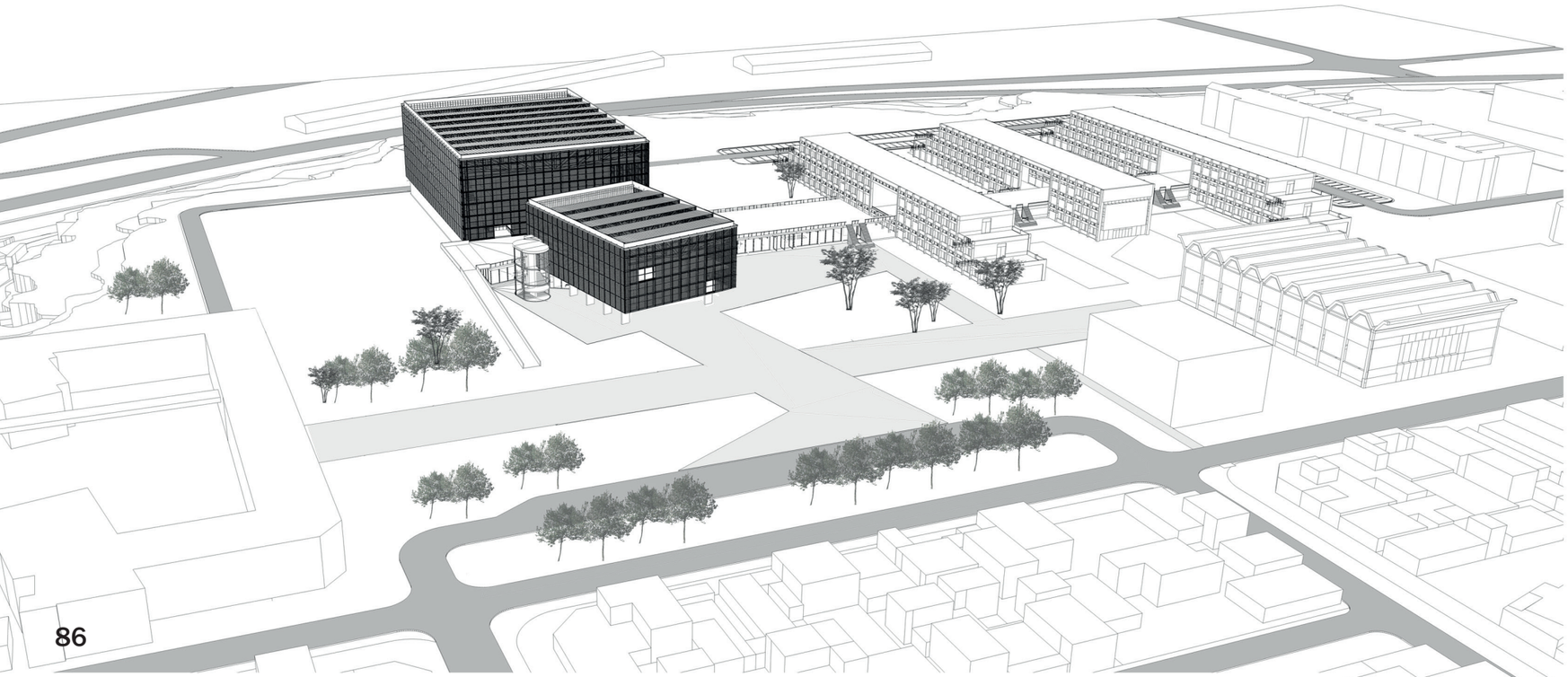




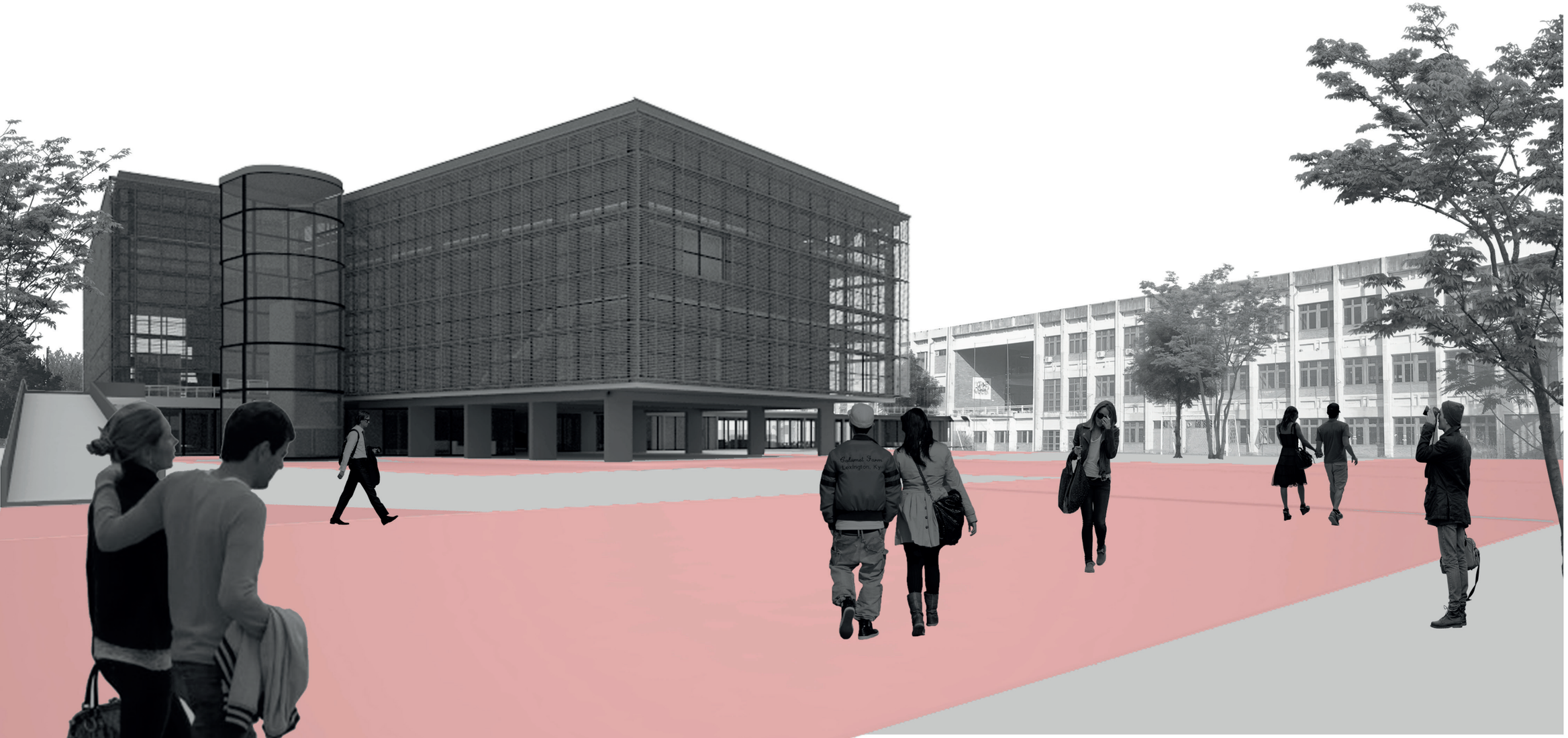


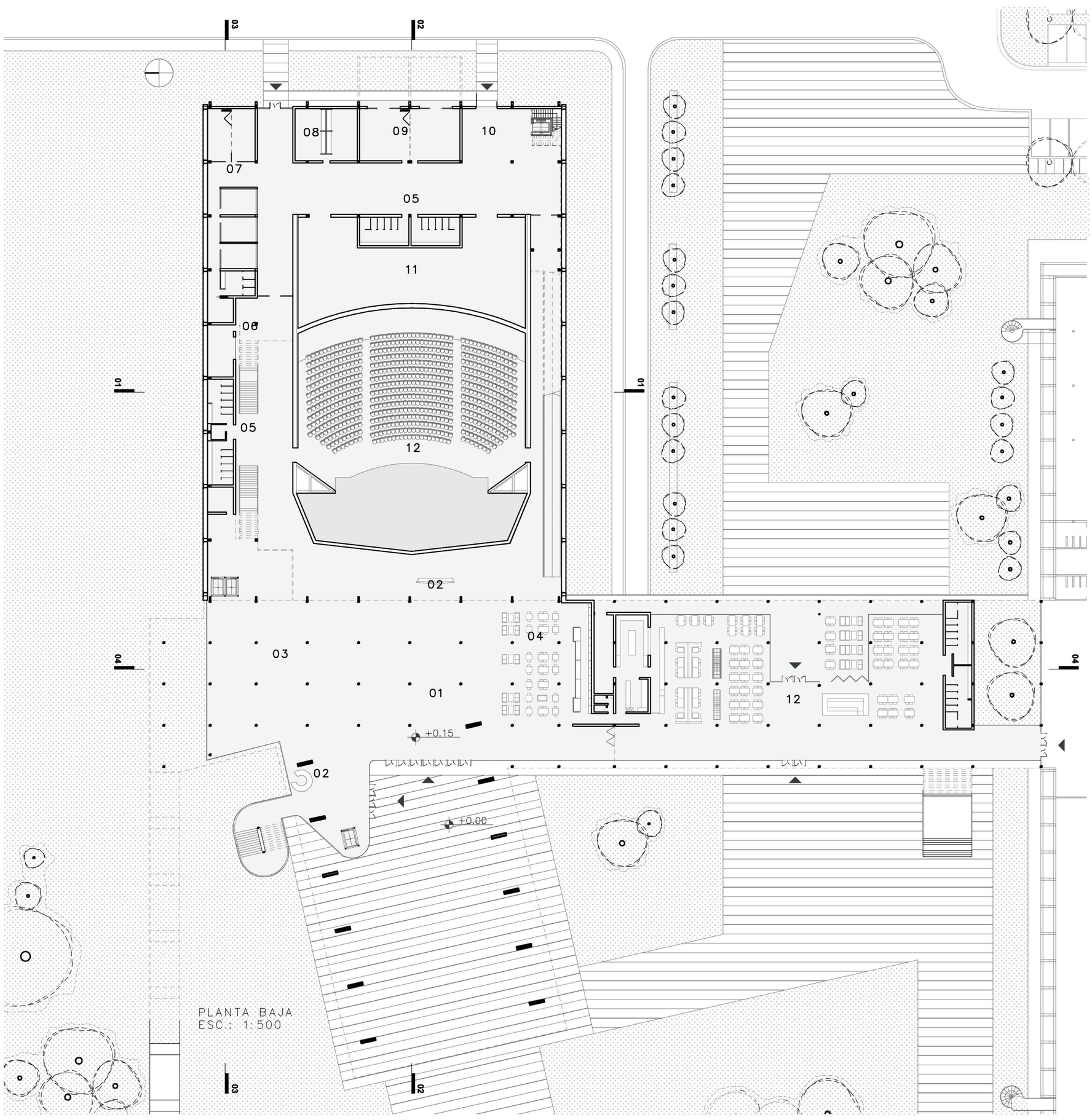




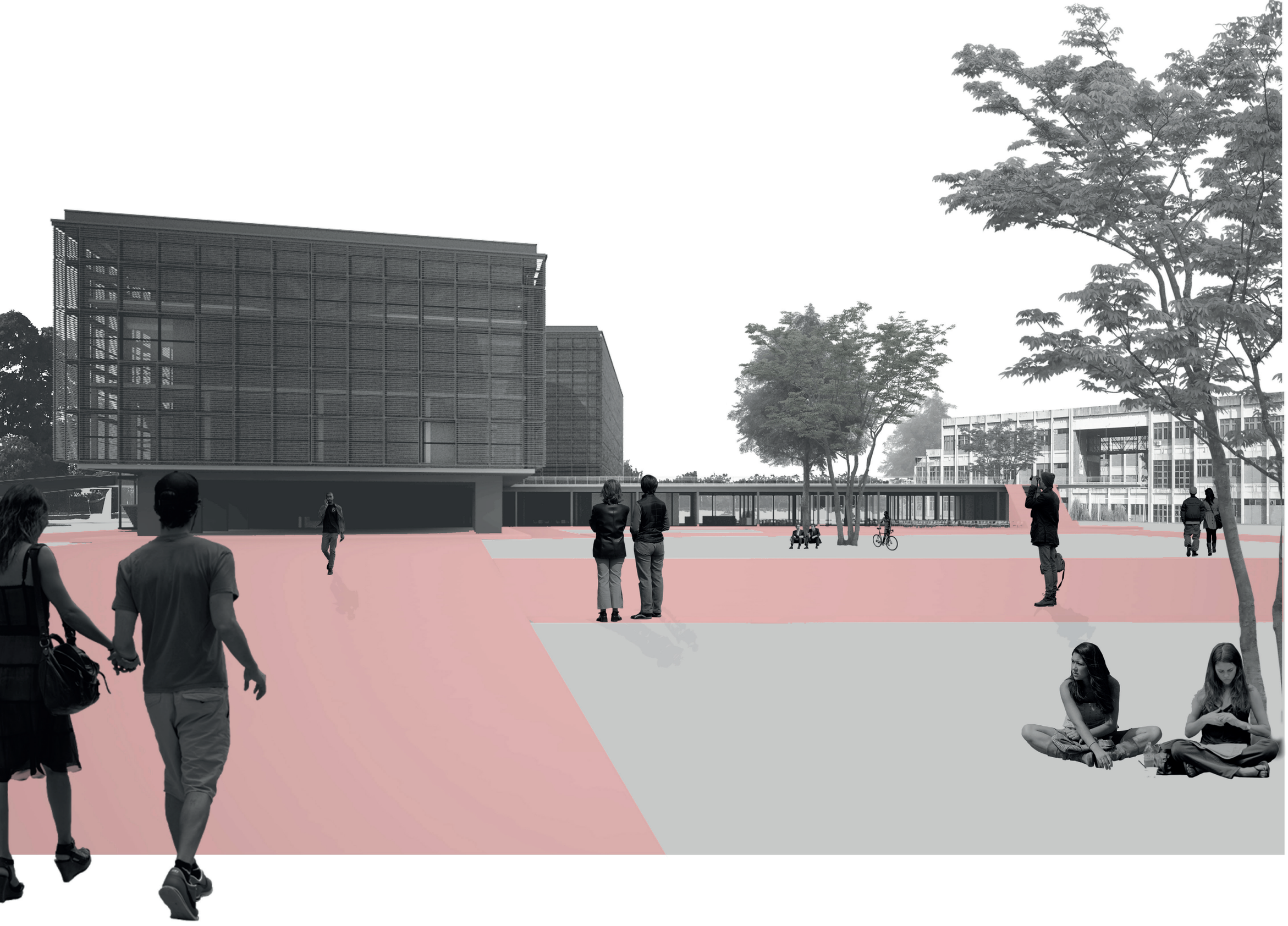


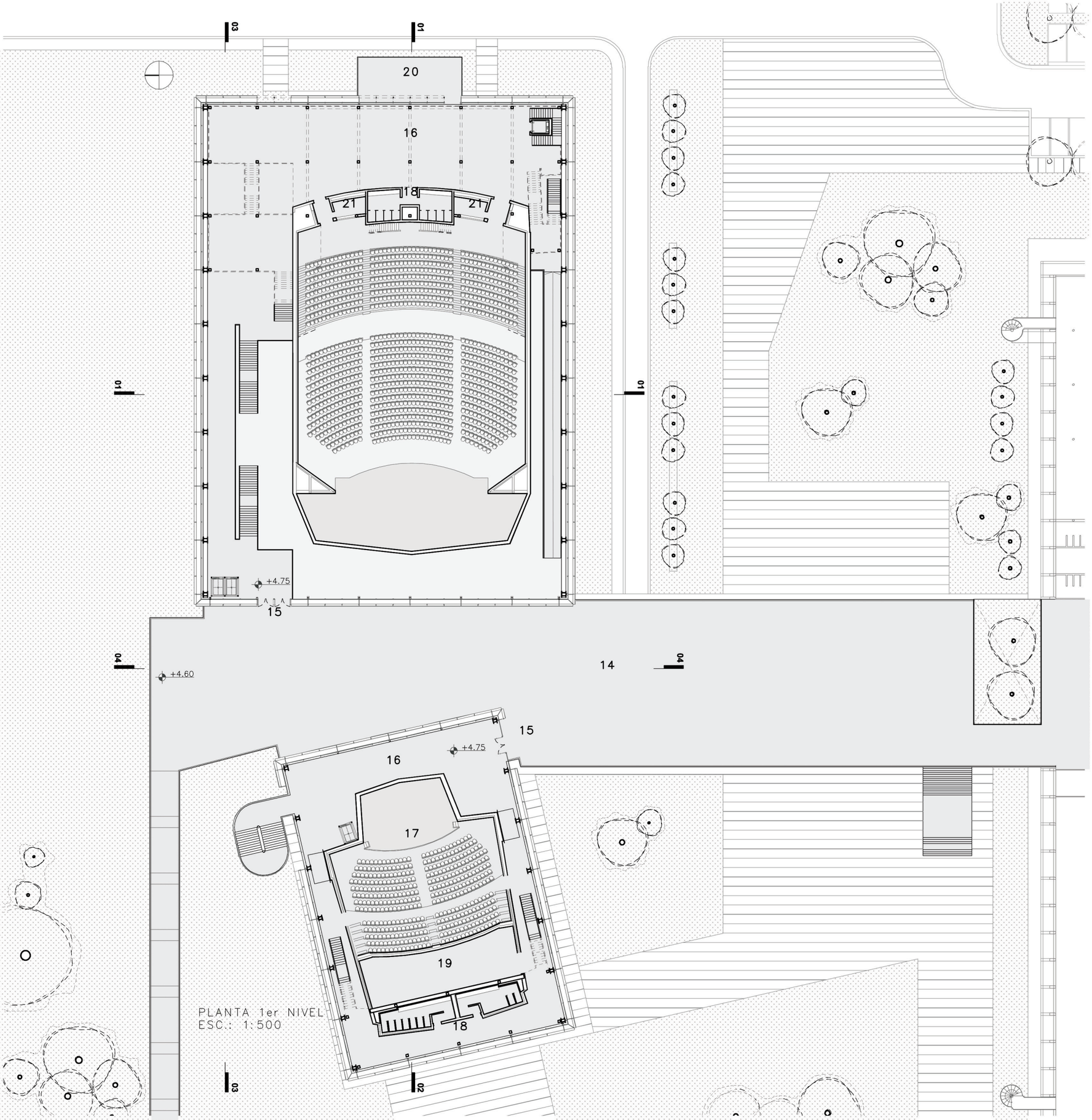
PLANTA DE IMPLANTACIÓN
ESC.: 1:1000


Calumet Farm
Lexington, Ky.

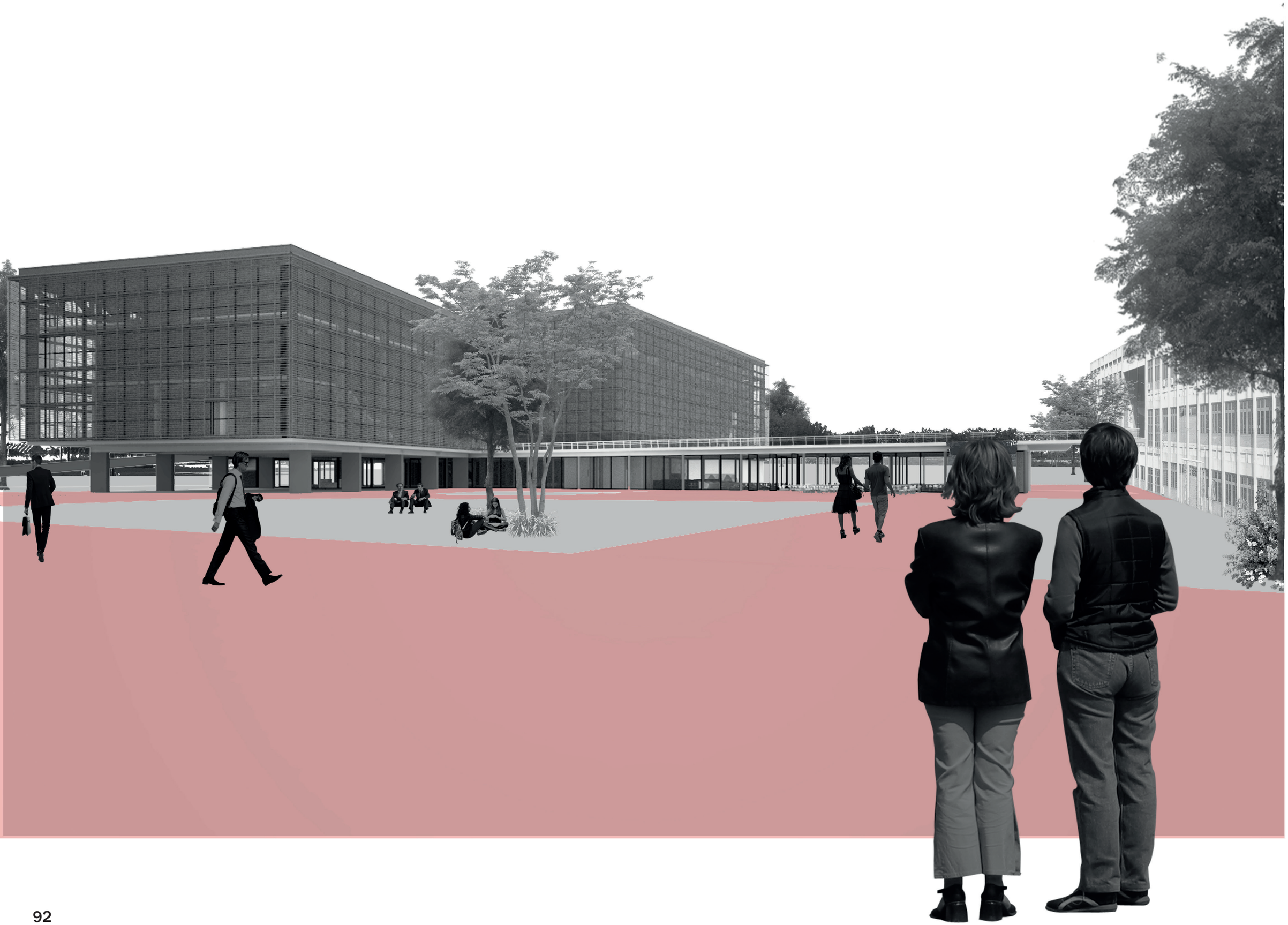


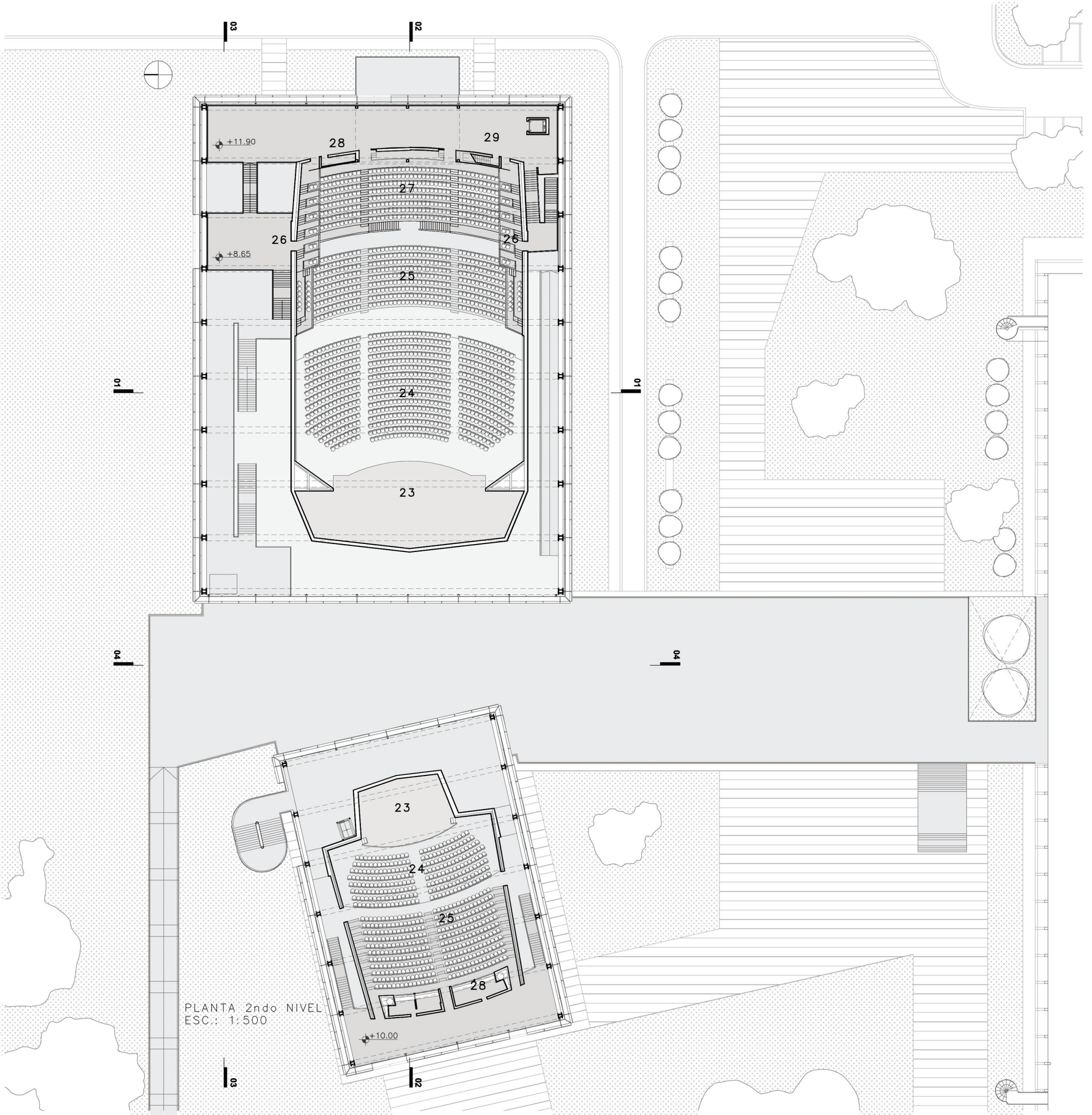
01. HALL DE INGRESO
02. INFORMACIÓN / BOLETERÍA
03. EXPOSICIONES
04. CAFETERIA
05. SANITARIOS
06. GUARDARROPA
07. OFICINAS
08. CAMERINOS
09. SALA DE ENSAYO
10. INGRESO DE SERVICIO
11. DEPÓSITO
12. AUDITORIO 1570 BUTACAS
13. COMEDOR ESTUDIANTIL





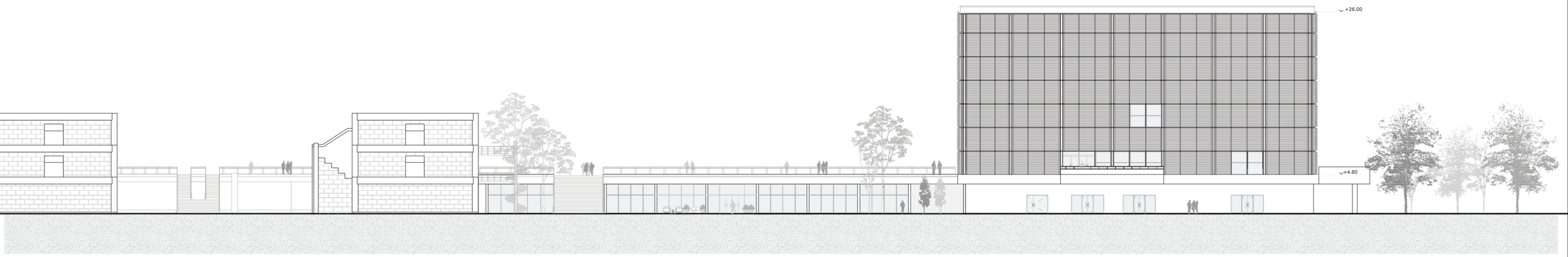
14. TERRAZA ACCESIBLE
15. INGRESO AUDITORIO
16. FOYER
17. AUDITORIO 590 BUTACAS
18. SANITARIOS
19. DEPÓSITO
20. BALCÓN
21. ILUMINACIÓN Y SONIDO

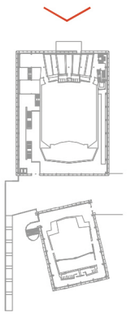




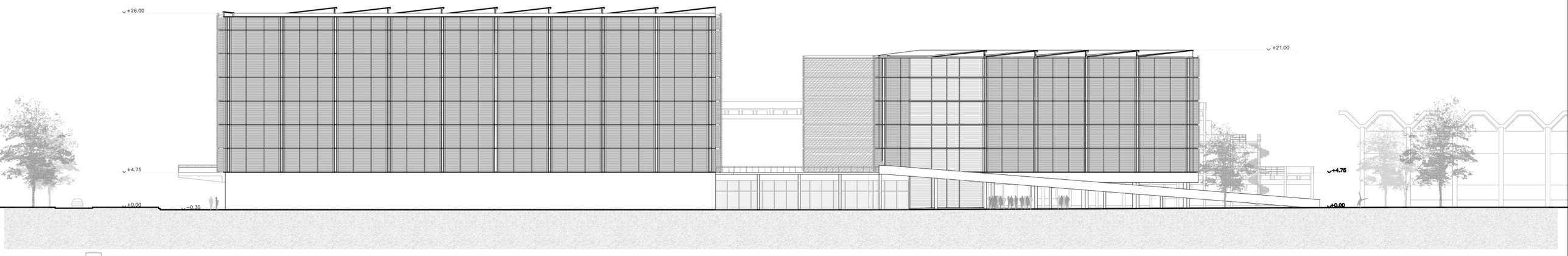
PLANTA 2ndo NIVEL
ESC.: 1:500

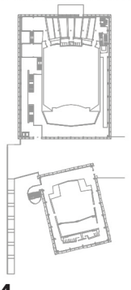
23. ESCENARIO
24. GRADAS
25. PLATEA BAJA
26. PALCOS
27. PLATEA ALTA
28. ILUMINACIÓN Y SONIDO
29. ACCESO A CABINA



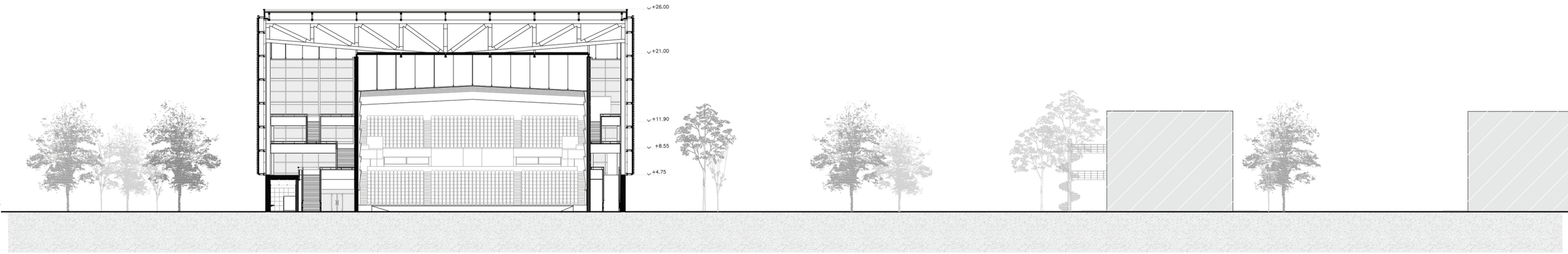


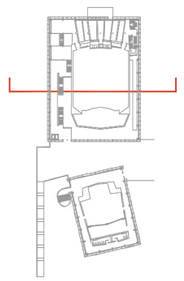
VISTA ESTE
ESC.: 1:500



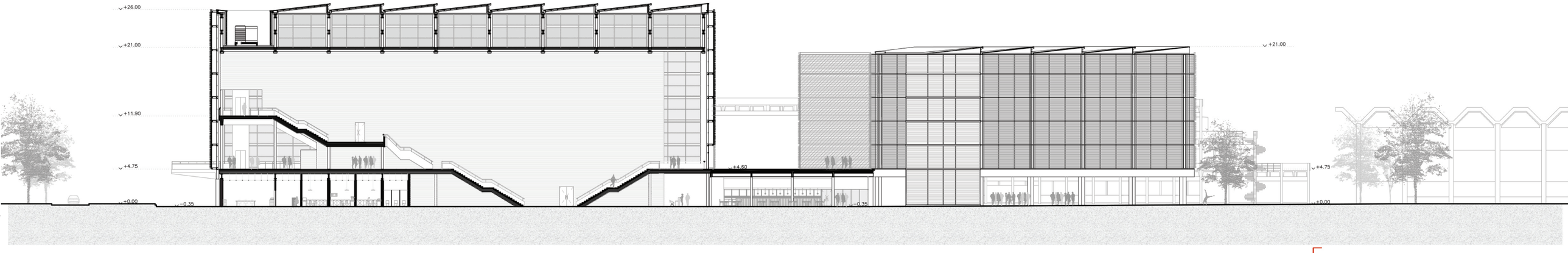


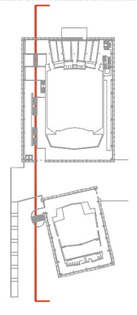
VISTA NORTE
ESC.: 1:500



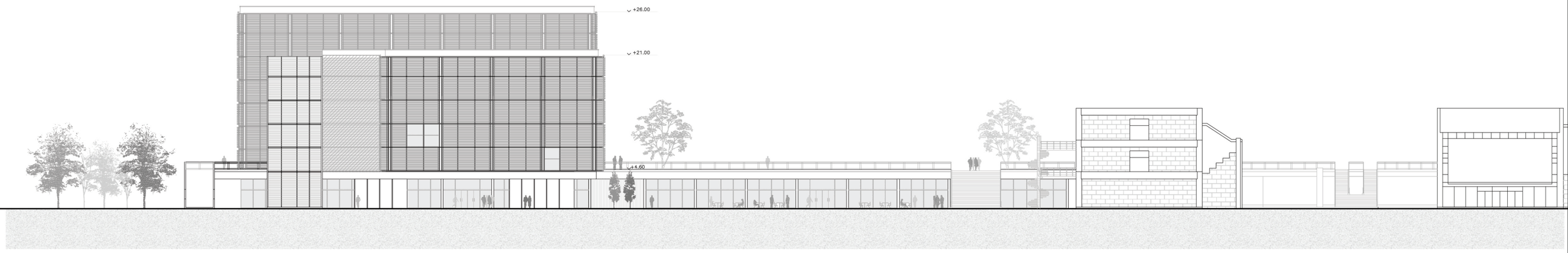


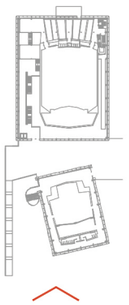
CORTE 01
ESC.: 1:500



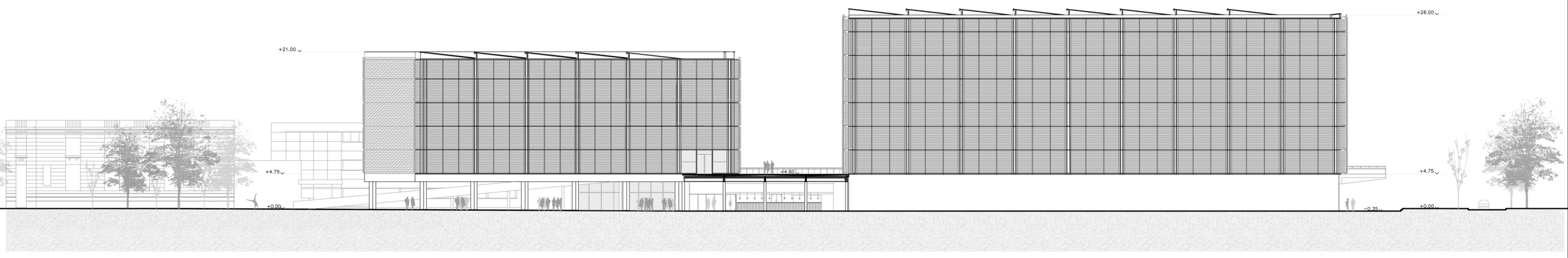


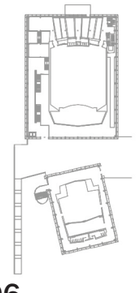
CORTE 03
ESC.: 1:500





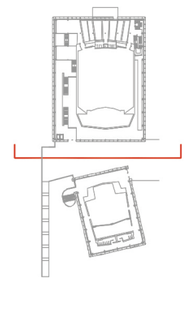
VISTA OESTE
ESC.: 1:500



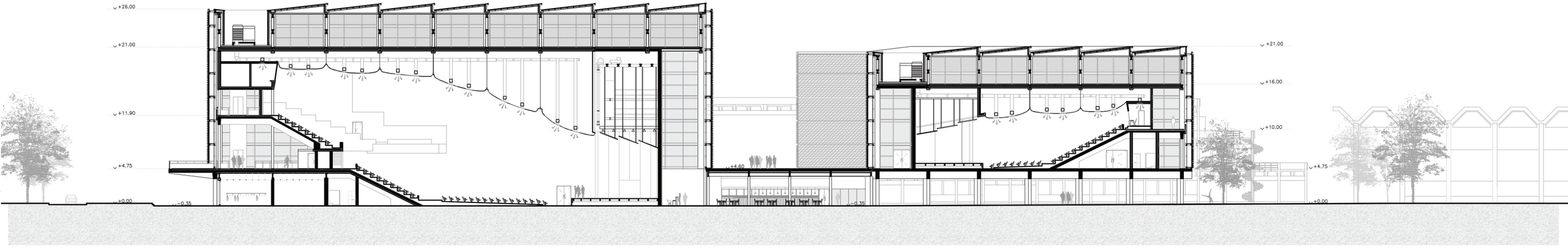


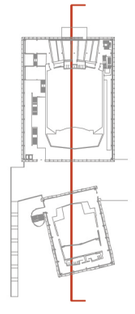
VISTA SUR
ESC.: 1:500



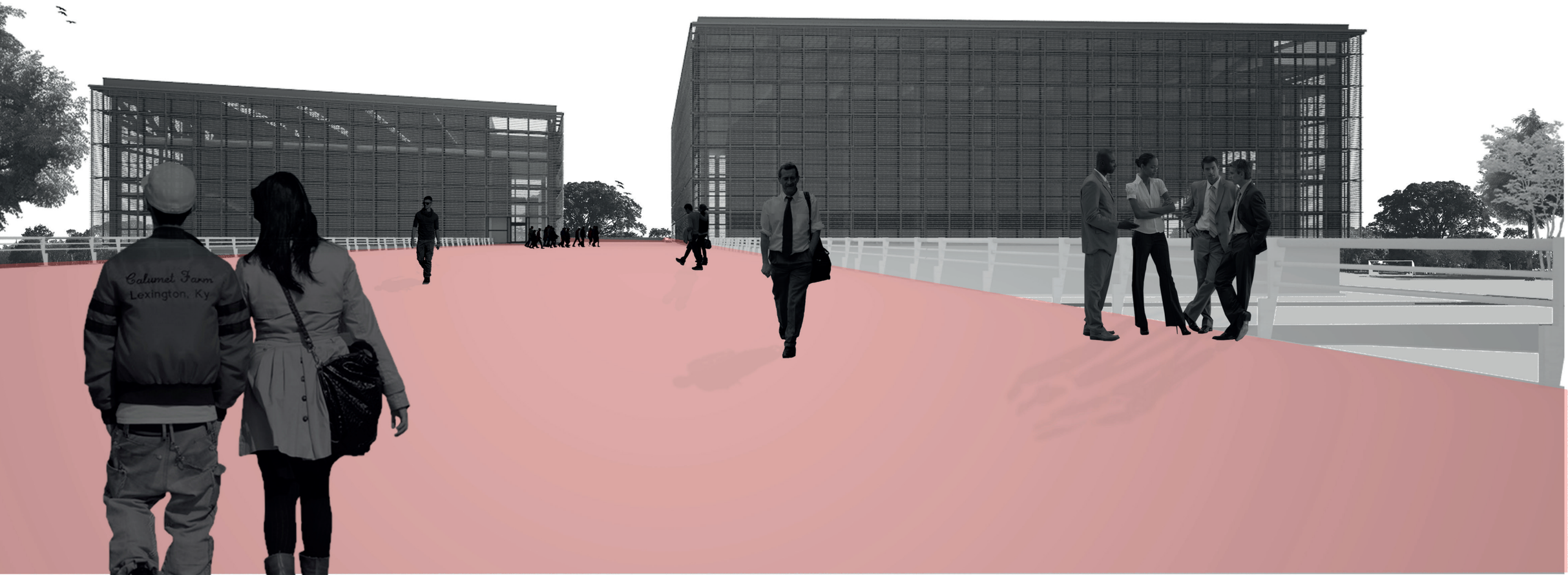


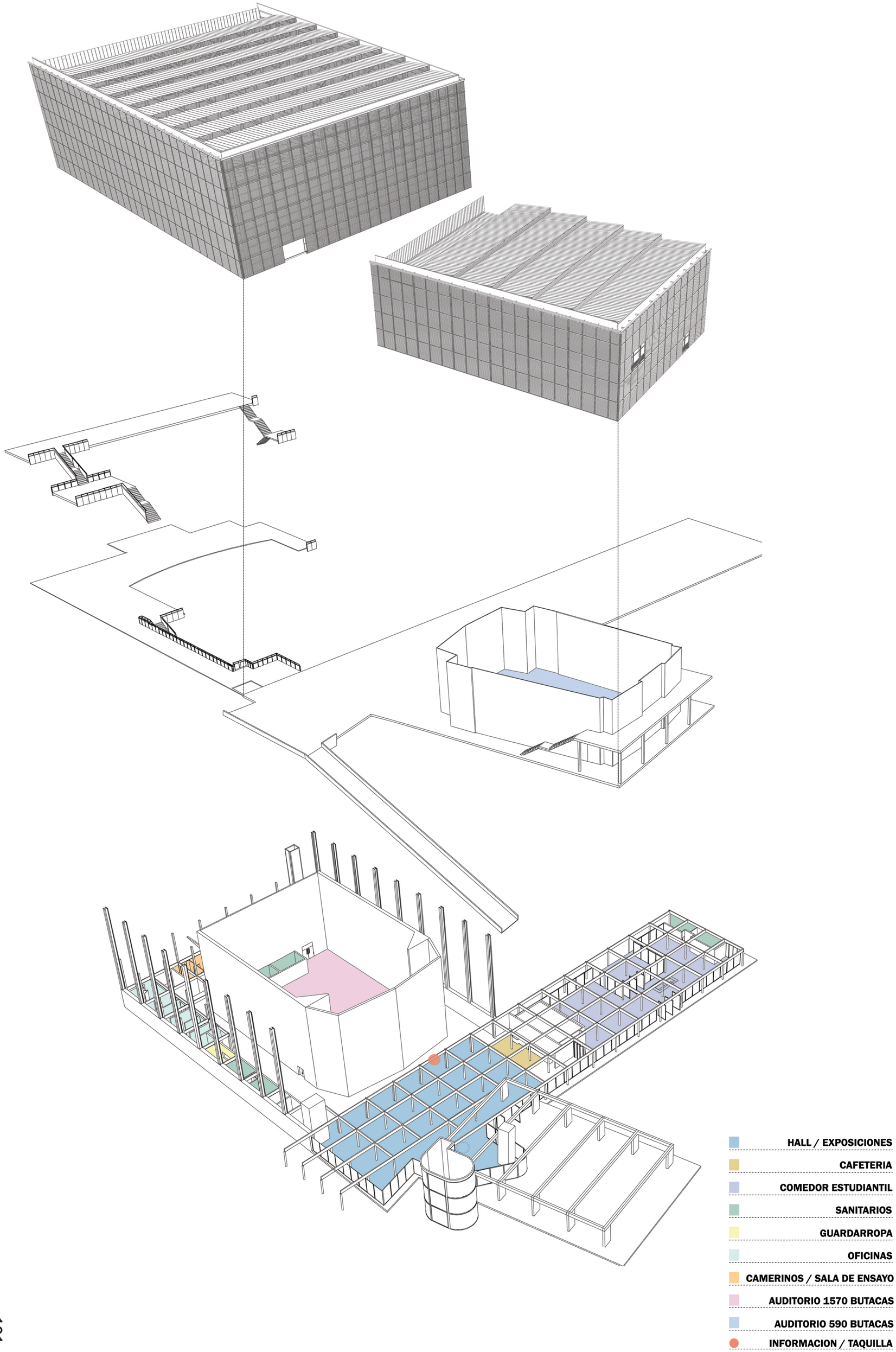
CORTE 04
ESC.: 1:500





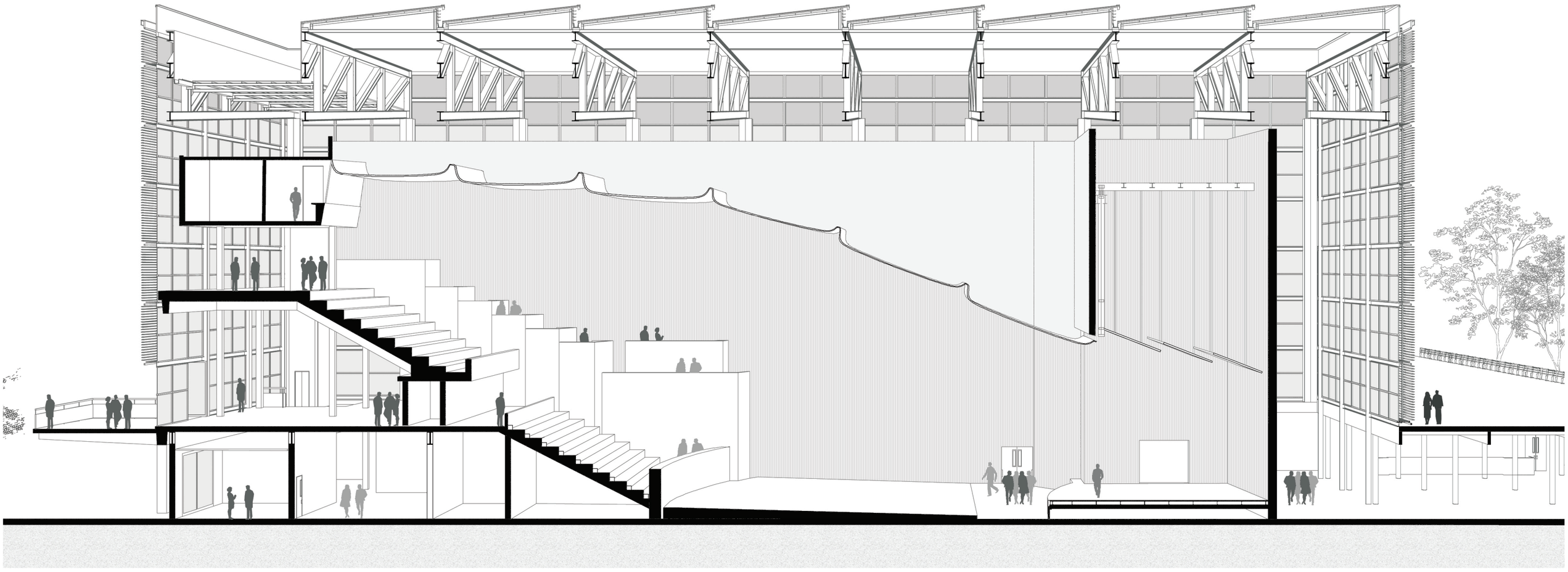
CORTE 02
ESC.: 1:500


Calumet Farm
Lexington, Ky


HALL / EXPOSICIONES
CAFETERIA
COMEDOR ESTUDIANTIL
SANITARIOS
GUARDARROPA
OFICINAS
CAMERINOS / SALA DE ENSAYO
AUDITORIO 1570 BUTACAS
AUDITORIO 590 BUTACAS
INFORMACION / TAQUILLA

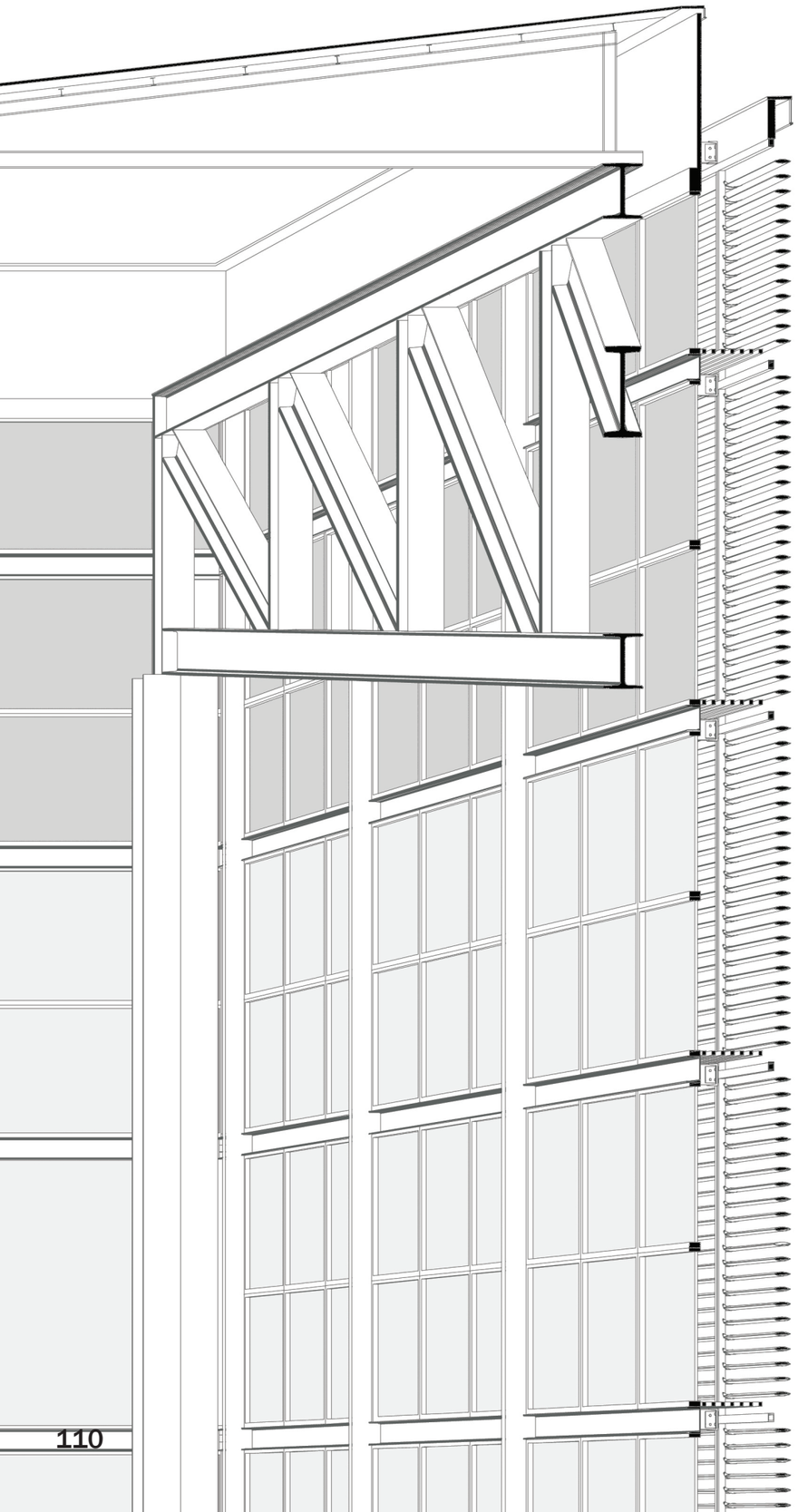








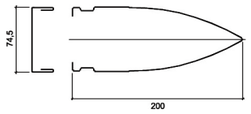




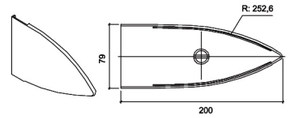
AEROBRISE | QUADROBRISE

Control Solar | Cortasoles lineales

AEROBRISE 200

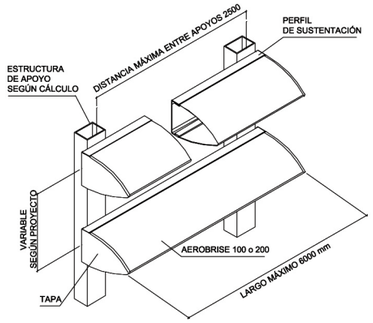


TAPA AEROBRISE 200

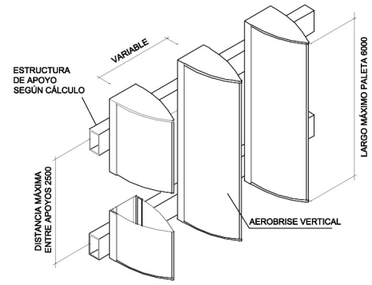


INSTALACIÓN AEROBRISE

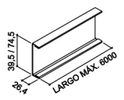
CONJUNTO GENERAL AEROBRISE 100 / 200 HORIZONTAL



CONJUNTO VERTICAL AEROBRISE 100 / 200 APLICACIÓN VERTICAL



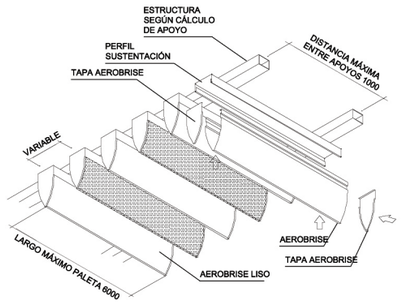
PERFIL DE SUSTENTACIÓN
MATERIAL: ALUZINC
ESPESOR: 0,6 mm

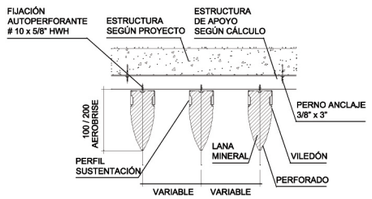


PALETA AEROBRISE
MATERIAL: ALUZINC
ESPESOR: 0,5 y 0,6 mm

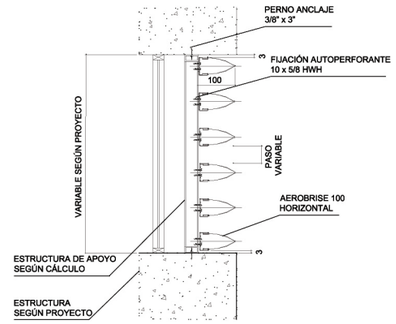


APLICACIÓN CENITAL DETALLE AEROBRISE





DETALLE AEROBRISE 100 HORIZONTAL DENTRO DEL VANO



Nota: Para la instalación de la tapa del Aerobrise se debe aplicar silicona para asegurar que no se desprenda.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

COMPONENTES AEROBRISE 100 / 200

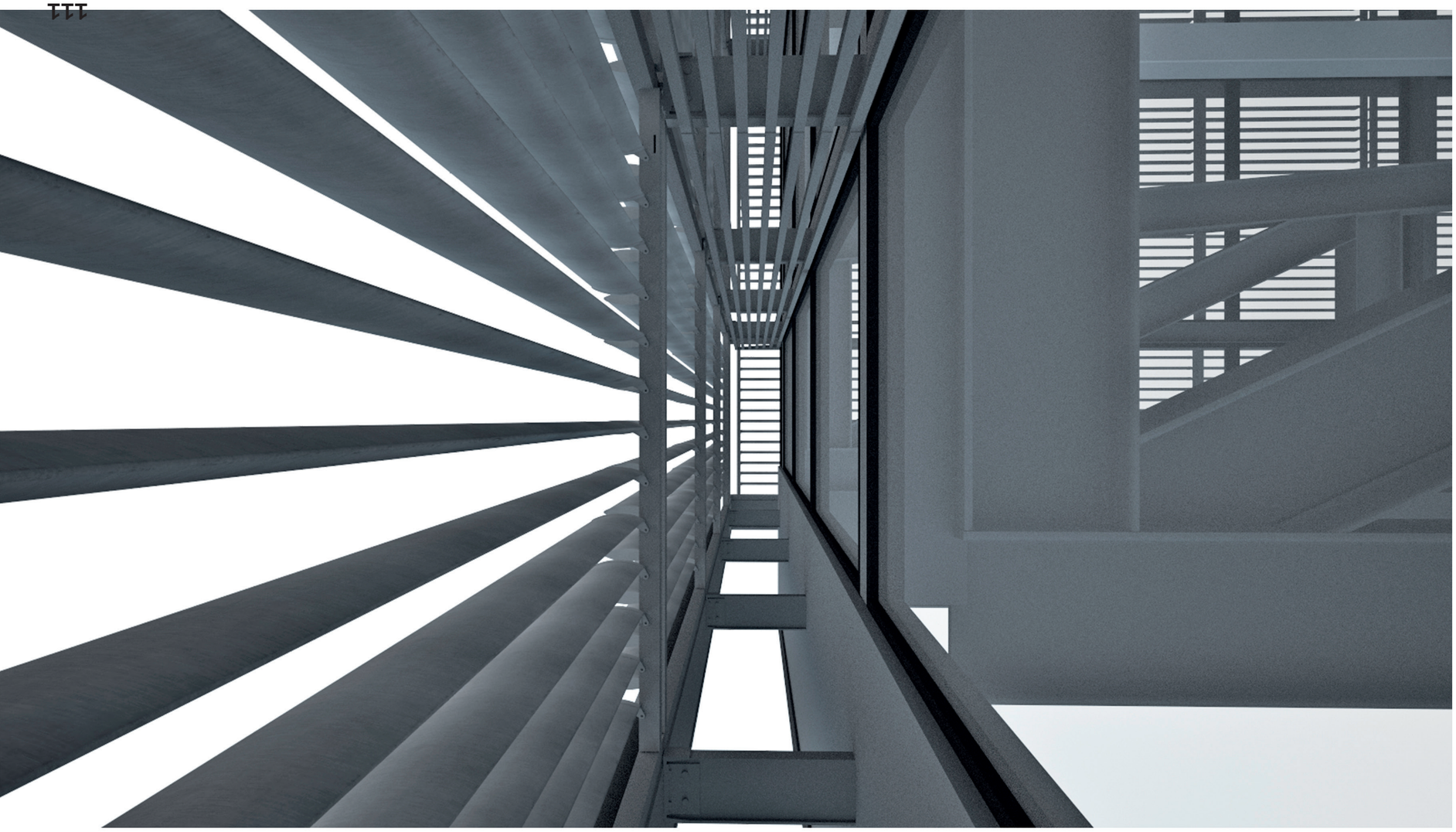
PRODUCTO	MATERIAL	ESPESOR (mm)	PESO (kg/m2)	PESO (kg/ml)	LARGO MÁXIMO	MEDIDAS POR EJE ESTÁNDAR
AEROBRISE 100	ALUZINC	0,5	18,4	1,42	6000	77 mm
AEROBRISE 200		0,6	16	2,37		148 mm

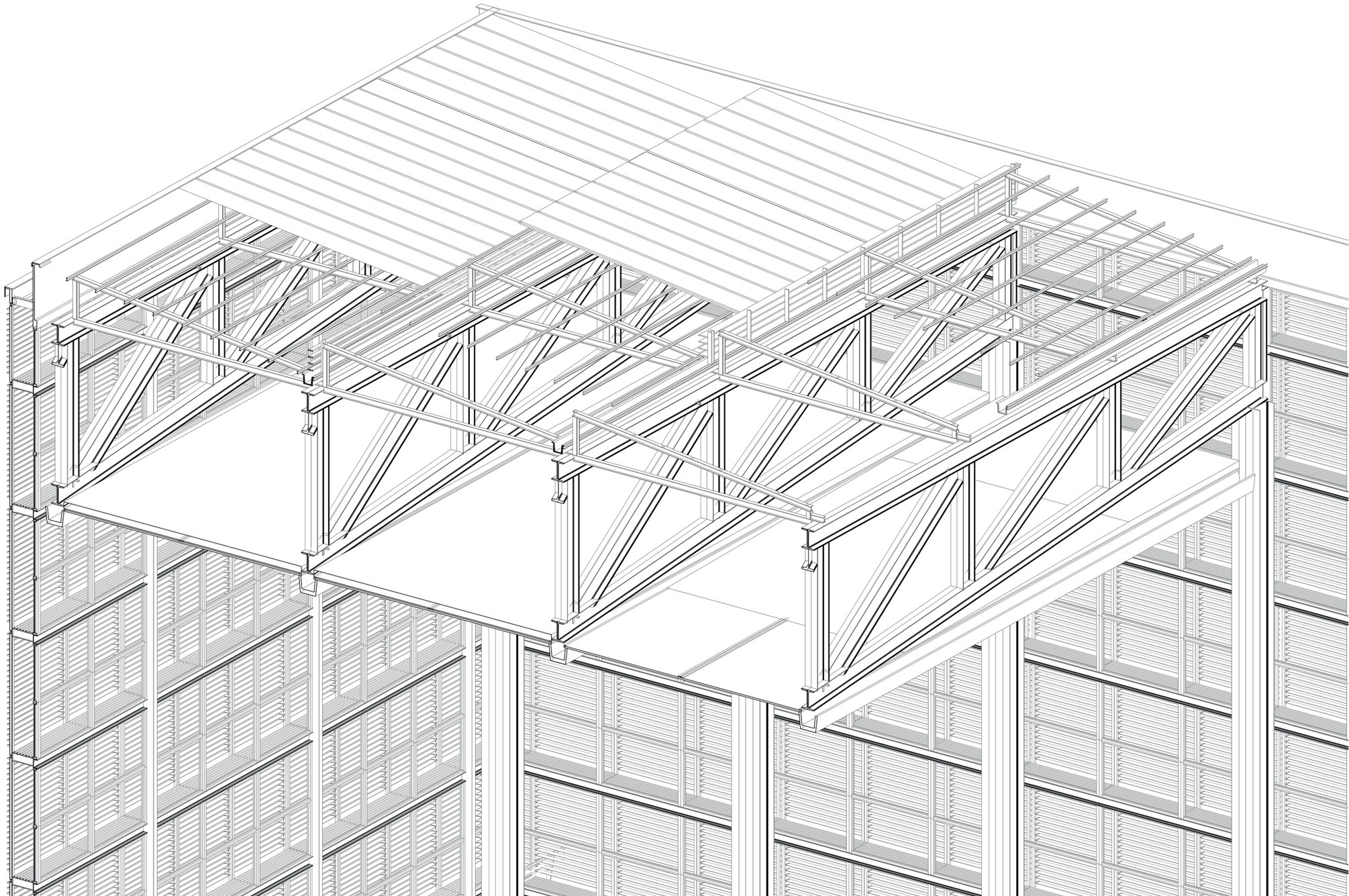
Nota: peso m2 calculado con Aerobrise más perfil de sustentación en aluzinc considerando medidas a eje estándar.

- Colores: más de 100 colores estándar y especiales a pedido
- Terminación: lisa o perforada, Woodgrains o Mineralgrains
- Usos: quiebravistas y cielos
- Otros materiales disponibles: acero corten, aluminio, cobre y zinc

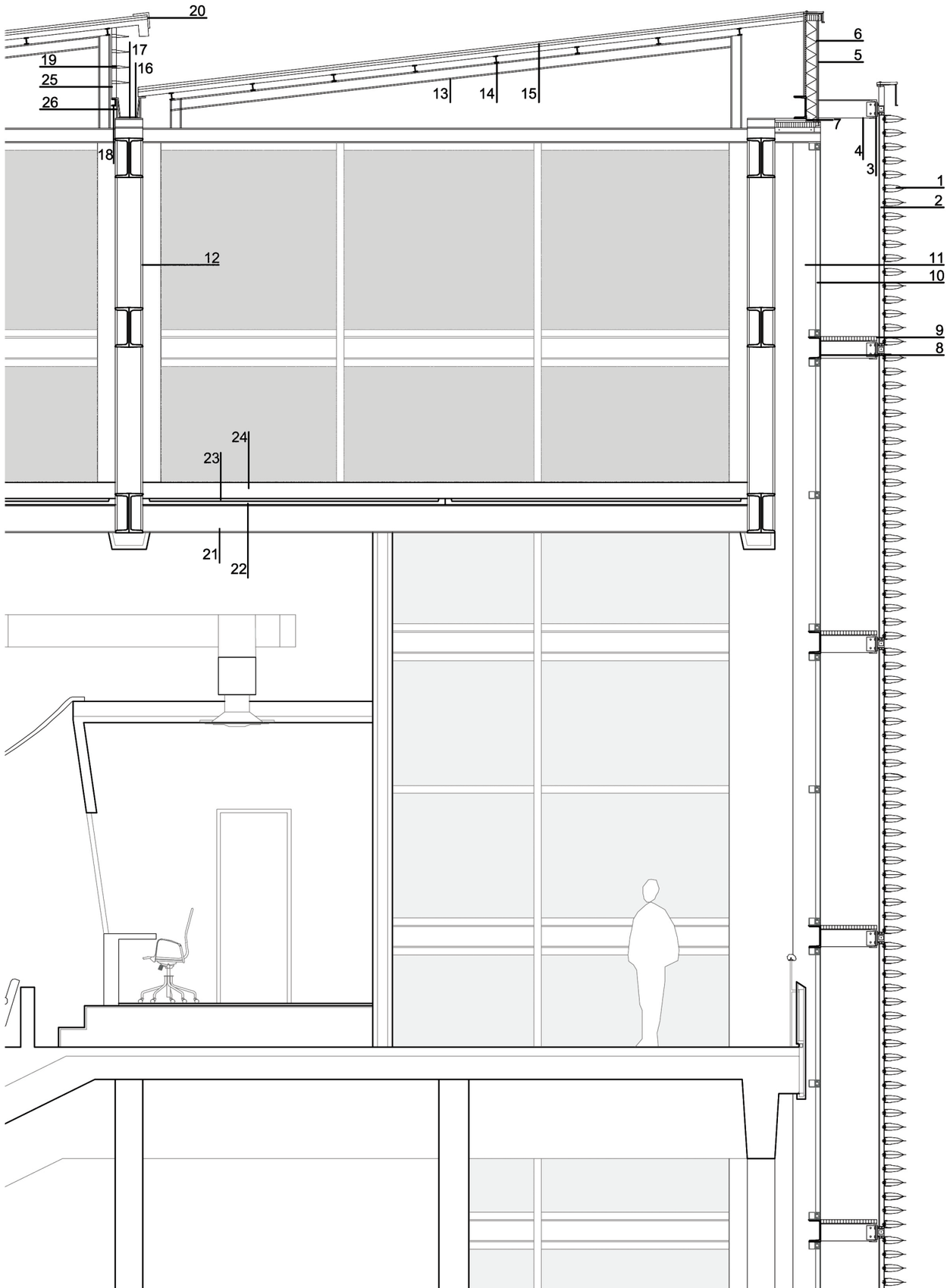
MONTAJE

Al ser un panel que se instala directo a estructura su montaje es sencillo. En su conjunto cuenta con un perfil de sustentación, el cual permite no dejar fijaciones a la vista.



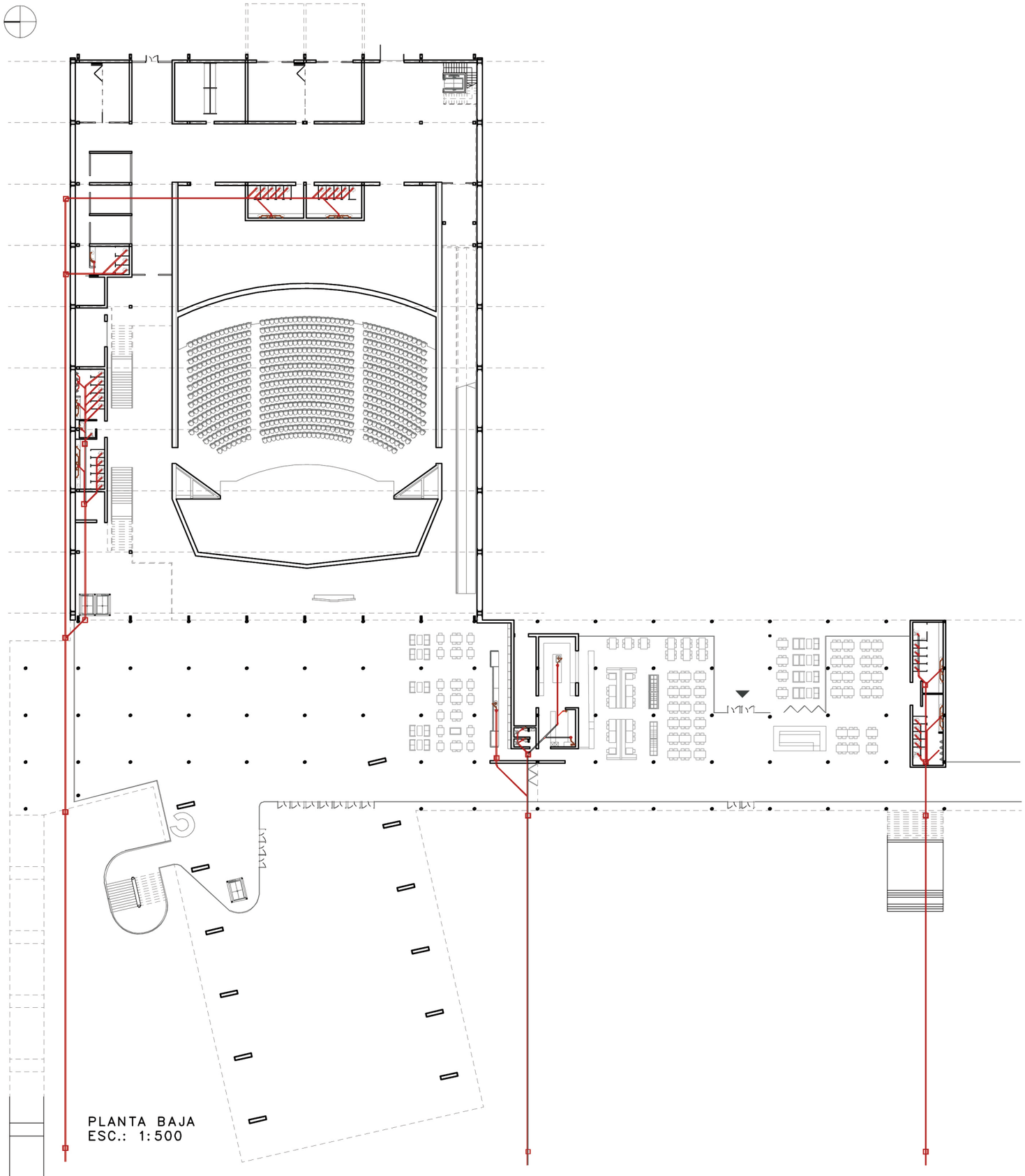


La cubierta está resuelta con vigas con un canto en su punto máximo de 5 mts. Vienen de fábrica y posteriormente se elevan con grúas y se sueldan a los pilares. La parte inferior es una losa de hormigón que rigidiza la estructura al tiempo de espacio técnico.
En la cara superior una subestructura forma las contrapendientes necesarias para ventilar y evacuar el agua. A las correas se atornilla a través de clips de fijación ocultos, los paneles sándwich de revestimiento. Estos llevan un perfil de drenaje incorporado en la junta, que se sella externamente con silicona. Se rematan con chapas de aluminio, selladas también, que actúan como goterón.
El agua se evacua con canaletas forradas con láminas de butilio, ubicadas sobre el cordón superior de las vigas. El agua se recoge en los laterales con bajantes de diámetro 100 mm.
Las rejillas de ventilación, a base de lamas de aluminio, vienen montadas sobre un bastidor.

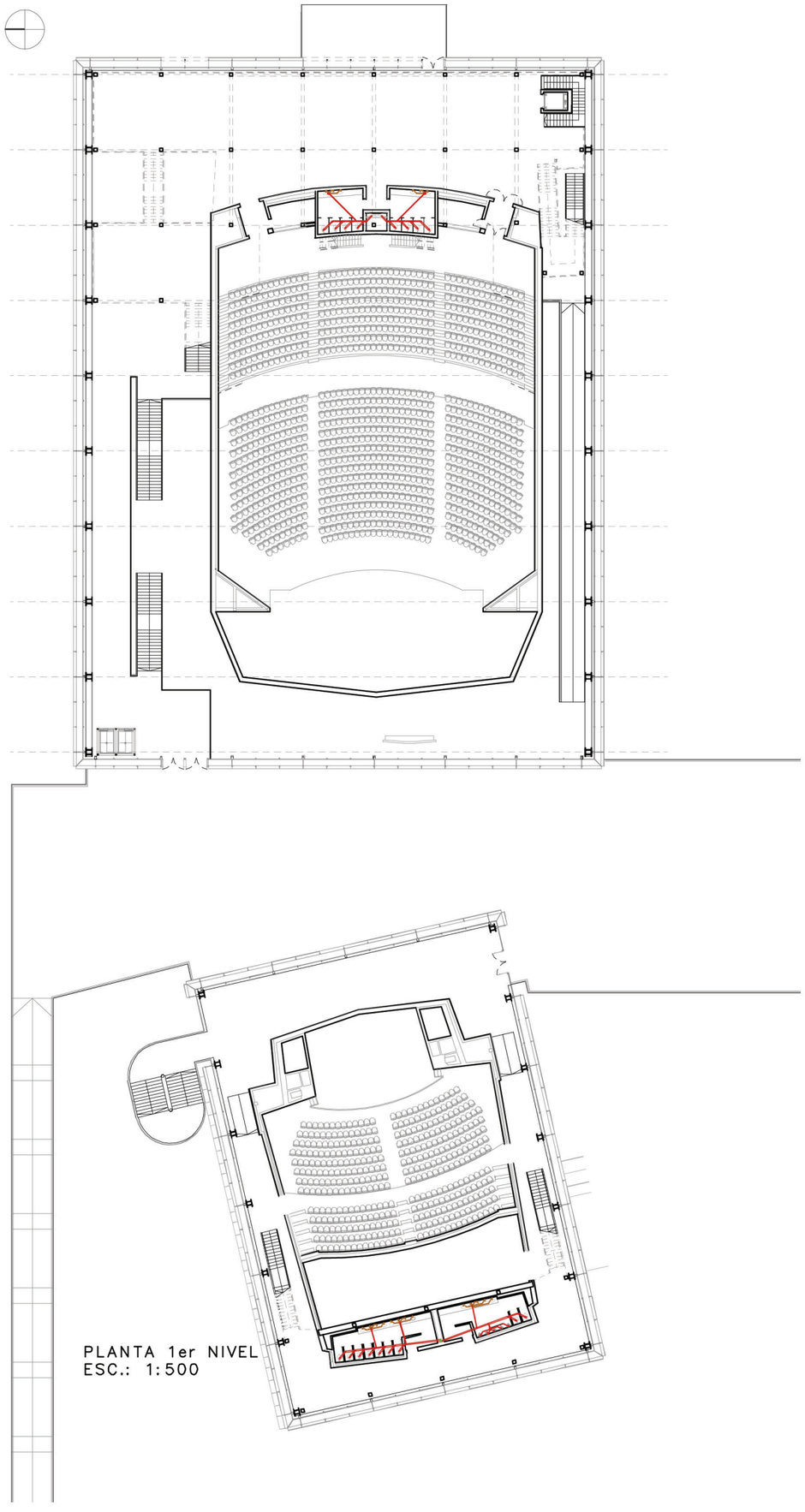


1. Celosía con lamas de cerámica.
2. Subestructura de aluminio.
3. Perfil de acero galvanizado U 200 mm.
4. Perfil de acero galvanizado lacado T 80 x 80 mm.
5. Revestimiento de fachada de chapa de aluminio lacado 3 mm.
6. Membrana impermeable abierta a difusión. Lana mineral 120 mm.
7. Perfil de acero galvanizado L 80 x 80 mm.
8. Perfil de acero galvanizado U 280 mm.
9. Emparrillado para mantenimiento rejilla 24 mm.
10. Doble Vidriado Hermético (DVH): Vidrio exterior de control solar super Tint Artic Blue,Vidrio interior Energy Advantage Low-E de baja emisividad.
11. Pilar de acero 150 x 300 mm.
12. Vigas reticuladas, formadas por perfiles de acero laminado.
13. Subestructura para formación de pendientes, atornillada a las vigas: IPE 240 soldado a IPE 300 mediante casquillos IPE 240.
14. Correa IPE 140.
15. Paneles térmicos modelo MEGASYSTEM de 5 crestas, con núcleo de poliuretano PUR o poliisocianurato PIR de alta densidad
16. Lámina de butilo e=1mm.
17. Chapa soporte de canalón.
18. Correa UPN 140 para apoyo de canalón y de estructura de lamas.
19. Lamas de acero para ventilación de cubierta.
20. Chapa de remate de acero formando goterón.
21. IPE 300 con conectores Ø 22, atornillado al cordón inferior de las vigas para apoyo de losa.
22. Placa prefabricada de hormigón e=7cm, empleada como enconfrado perdido.
23. Armado de losa formado por hierros de acero corrugado Ø 0,20 cm en los nervios inferiores y mallazo Ø 0,20 cm en la cara superior.
24. Losa de e= 17 cm.
25. IPE 120 con ménsulas soldadas para apoyo de lamas.
26. Patillas de sujeción del canalón con un ángulo de 75º, formadas por un tubo de acero 120.60.3.

DETALLE SECCION VERTICAL DE FACHADA
ESC.: 1:50

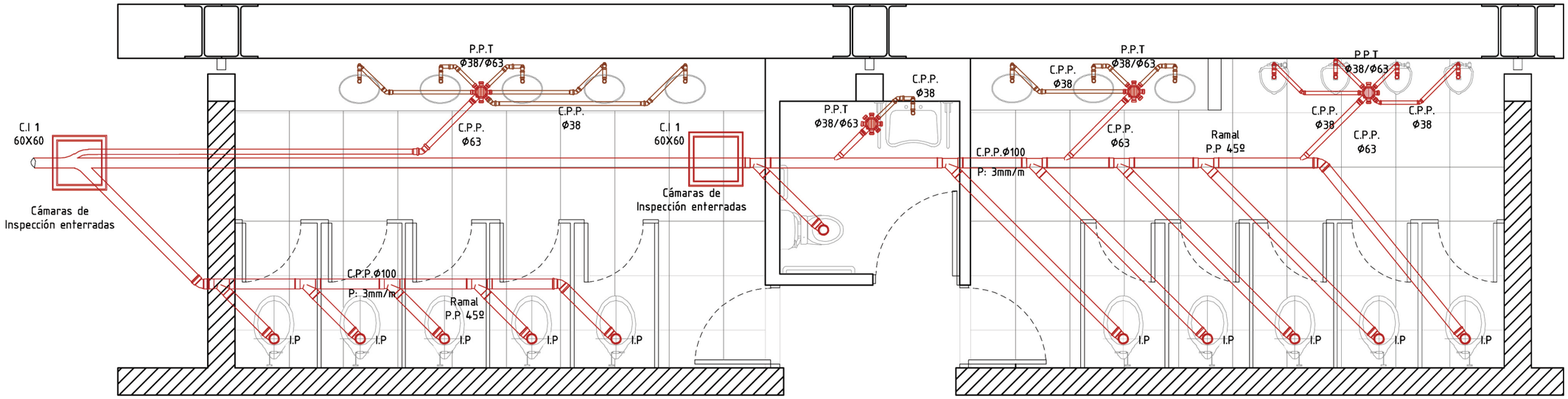

PLANTA BAJA
ESC.: 1:500

INSTALACION CLOACAL

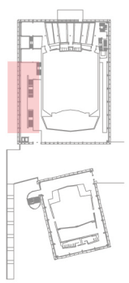


PLANTA 1er NIVEL
ESC.: 1:500

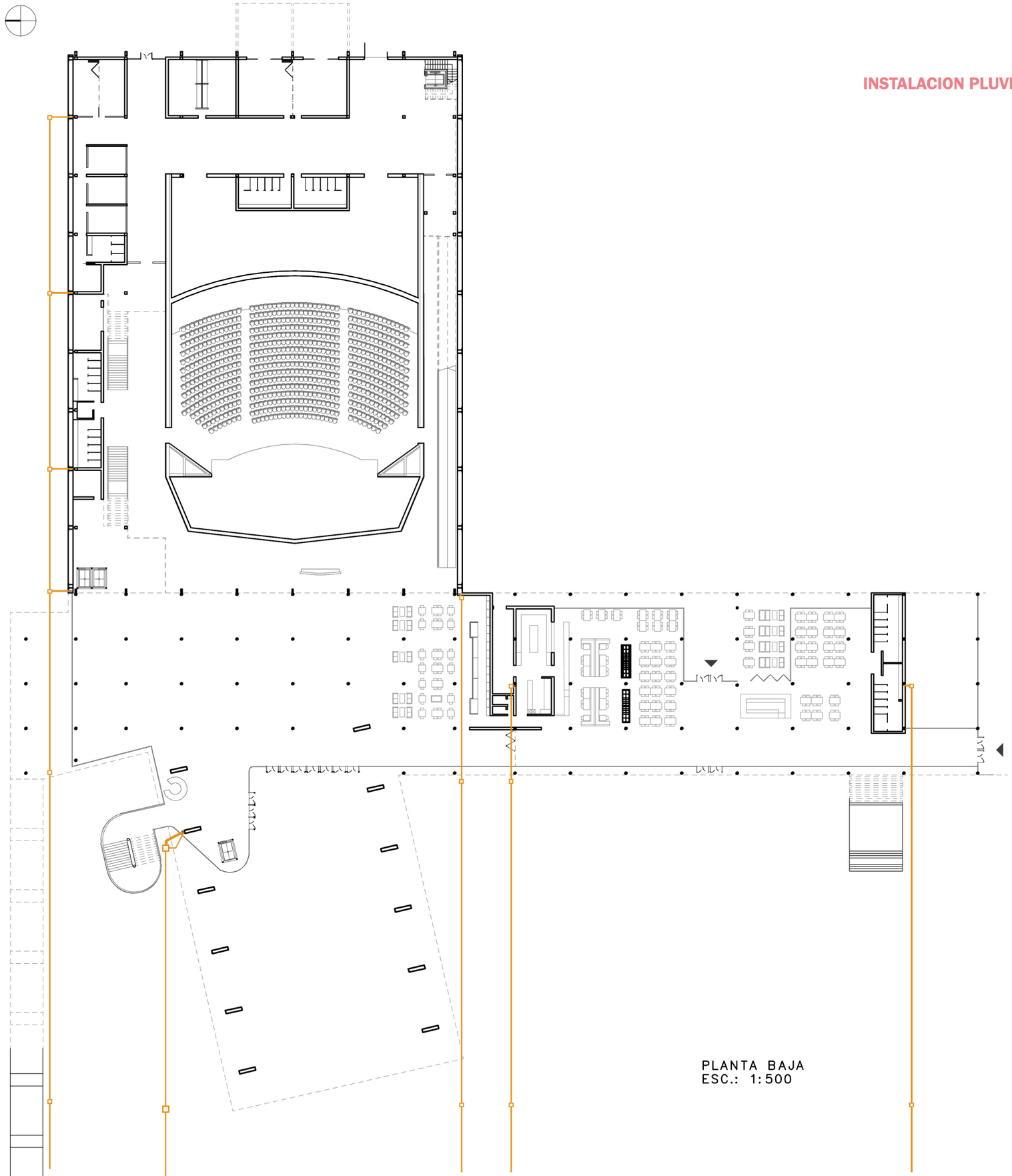
DETALLE INSTALACION CLOACAL



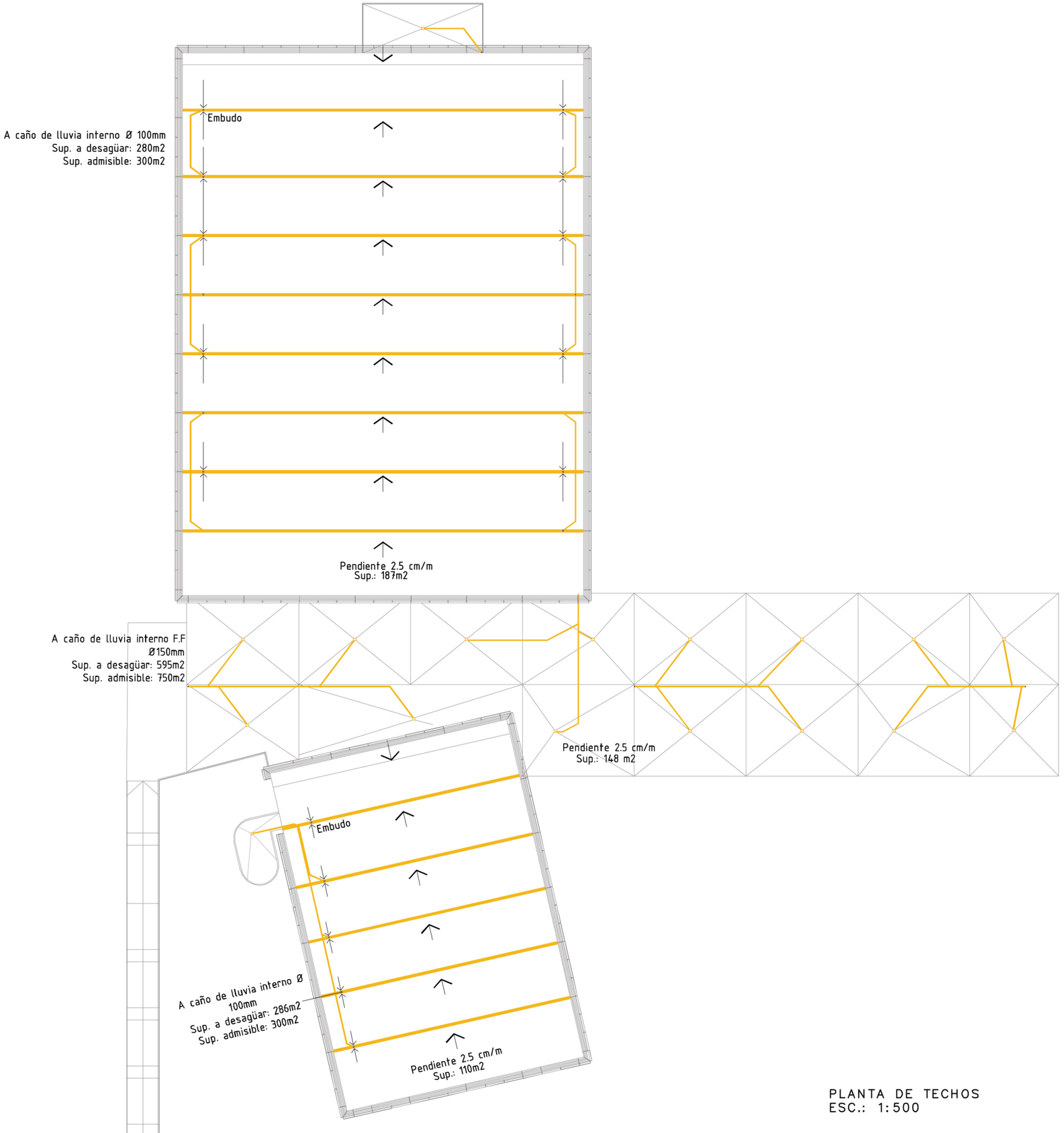
SANITARIOS PLANTA BAJA
ESC.: 1:50



INSTALACION PLUVIAL



PLANTA BAJA
ESC.: 1:500



PLANTA DE TECHOS
ESC.: 1:500

SUPERFICIE MAX DE DESAGÜES EN BOCAS DE DESAGÜES	
MEDIDA	M2
0.15 M x 0.15 M	30
0.20 M x 0.20 M	80
0.30 M x 0.30 M	180
0.40 M x 0.40 M	320

SUPERFICIE MAX DE DESAGÜES EN EMBUDOS			
MEDIDA	ø	F.F	PLOMO
0.15 M x 0.15 M	0.060	30 M2	40 M2
0.20 M x 0.20 M	0.100	80M2	90 M2
0.25 M x 0.25 M	0.125	130 M2	150 M2
0.30 M x 0.30 M	0.150	150 M2	180 M2

PENDIENTE 2.5 CM/M

SUPERFICIE MAXIMA DE DESAGÜES PARA CAÑOS DE LLUVIA		
DIAMETRO	TECHOS PLANOS (P. HASTA 5 %)	TECHOS INCLINADOS
0.060 M	90 M2	65 M2
0.100 M	300 M2	220 M2
0.150 M	750 M2	550 M2

SUPERFICIE MAX DE DESAGÜES PARA CONDUCTALES			
PENDIENTE MM/M	ø100 F.F	ø125 F.F	ø150 F.F
1	107 M2	193 M2	312 M2
2	152 M2	279 M2	442 M2
3	182 M2	334 M2	565 M2
4	215 M2	394 M2	622 M2
5	241 M2	442 M2	698 M2
6	264 M2	483 M2	766 M2
7	285 M2	522 M2	826 M2
8	305 M2	558 M2	883 M2
9	323 M2	592 M2	938 M2
10	341 M2	624 M2	988 M2

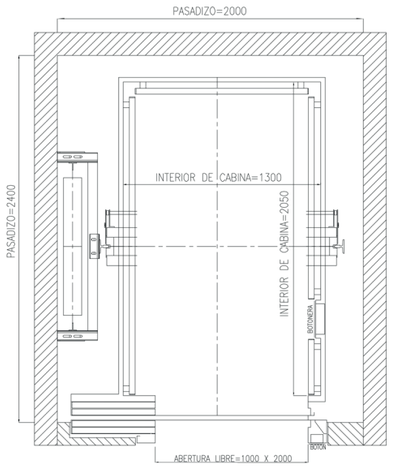
CAPACIDAD DE EVACUACIÓN EN M2.

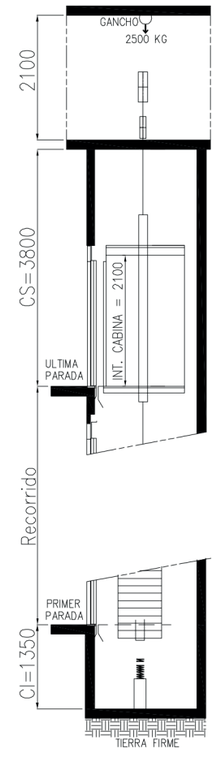
MEDIOS MECANICOS DE ELEVACION

DIMENCIONAMIENTO segun Reglamento de Edificacion Ciudad de Rosario

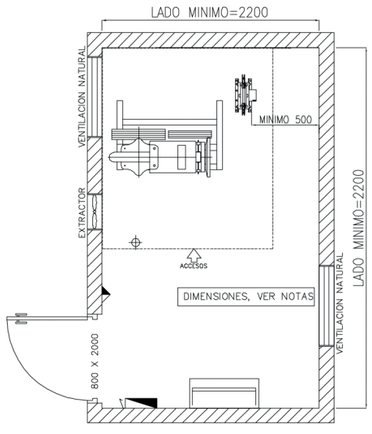
Calculo cantidad de ascensores				Cantidad de escensores = 3	
CP/Ct=	CP: N . Y (%)	N = SP / x	Poblacion total del edificio	N = 1570	CP = 120
		y	(%) a transportar = (cuadro C.V.c.2.3.15.a)	y = 8%	
	CT: 300 . P/ Tt	300 =	5 minutos en segundos	300 = 3000	Ct = 57,14
		p =	Numeros de pasajeros que traslada la cabina	p = 12	
		Tt =	Tiempo total de duracion del viaje = (t1+t2+t3+t4)	Tt = 63 seg	
			R = recorrido completo del ascensor	R= 12 m	
			v= velocidad (m/min)	v = 60 m/min	
			60 = conversor a segundos	60 = 60	
			K = coficiente k (cuadro C.V.c.2.3.1.5.B.2)	k = 1,1	
			PI = nro total de estaciones en las que el ascensor puesde parar	PI = 2 pisos	
			Pp = numero probable de paradas (cuadro C.V.c.2.3.1.5.B.2)	Pp = 2	
			t1 = tiempo de recorrido ida y vuelta = R .2 .60/ v	t1 = 24	
			t2 = tiempo de frenado y aceleracion k.v.Pp/60	t2 = 2,2	
			t3 = tiempo de funcionamiento de puertas automaticas 4 seg . Pp	t3 = 8	
			t4 = tiempo de ingreso y egreso de pasajeros 2,4 . P	t4 = 28,8	
Cantidad de ascensores s/ V - c.2.3.1.5 =			2,1 ascensores		
calculo del num de ascensores					
Cantidad de ascensores s/ C.V-c.2.3.1.5.1.c =			3 ascensores		
Abaco por tiempo de espera					
Cantidad de ascensores s/ C.V-c.2.3.1.4 =			1 ascensor "Tipo A" o "Tipo B"		
Exigencias minimas s/ altura de la trayectoria					
Cantidad y tipo de ascensores a disponer :			3 ascensores hidraulicos Condor "Tipo 3 camillero" (2,05 x 1,3) capacidad 900 kg		
		V-c.2.3.1.5.1.d	(12 personas)		

ESTRECHO

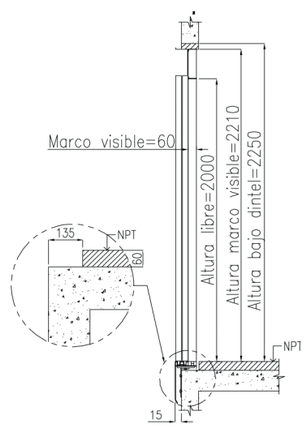


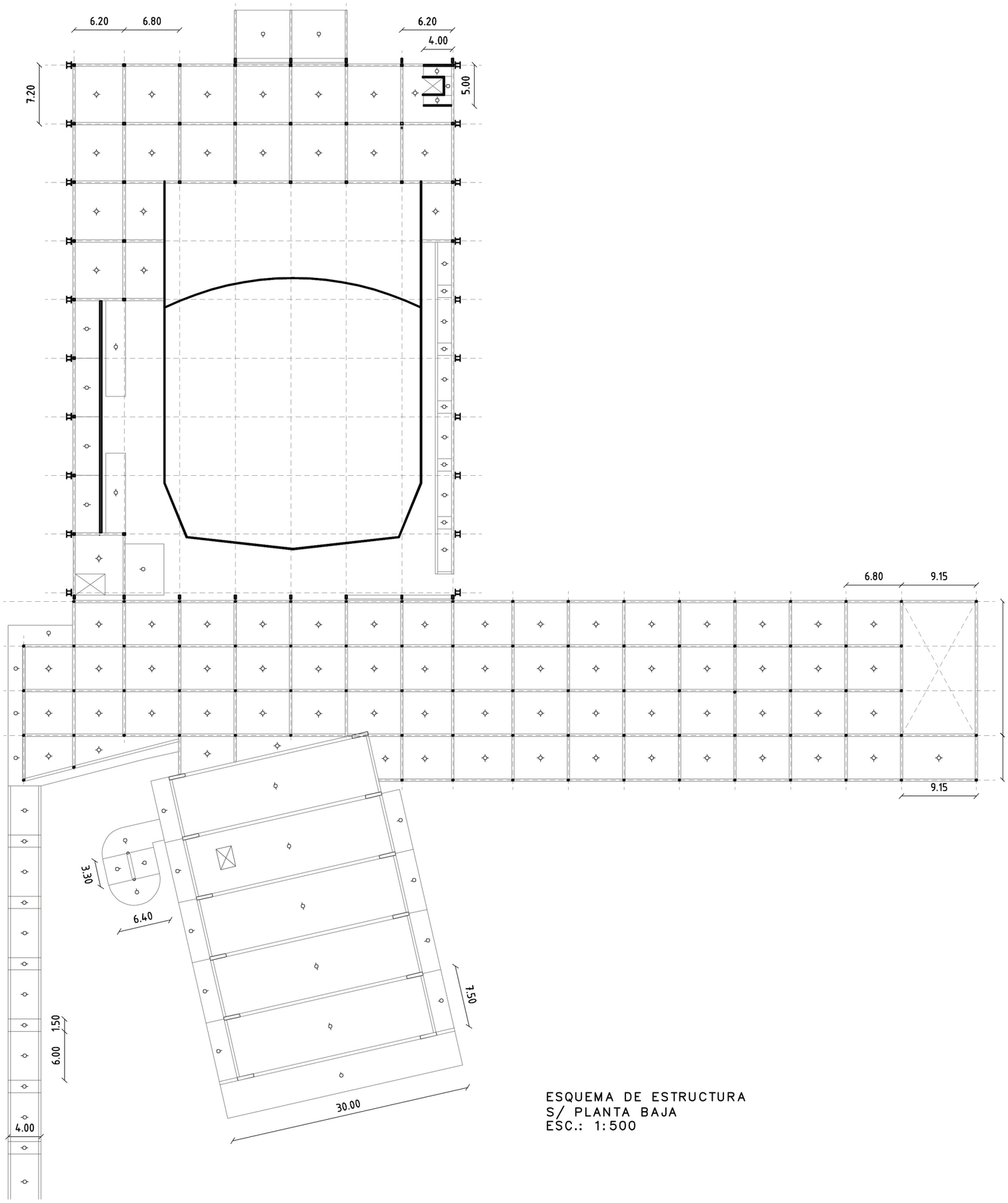


SALA DE MAQUINAS

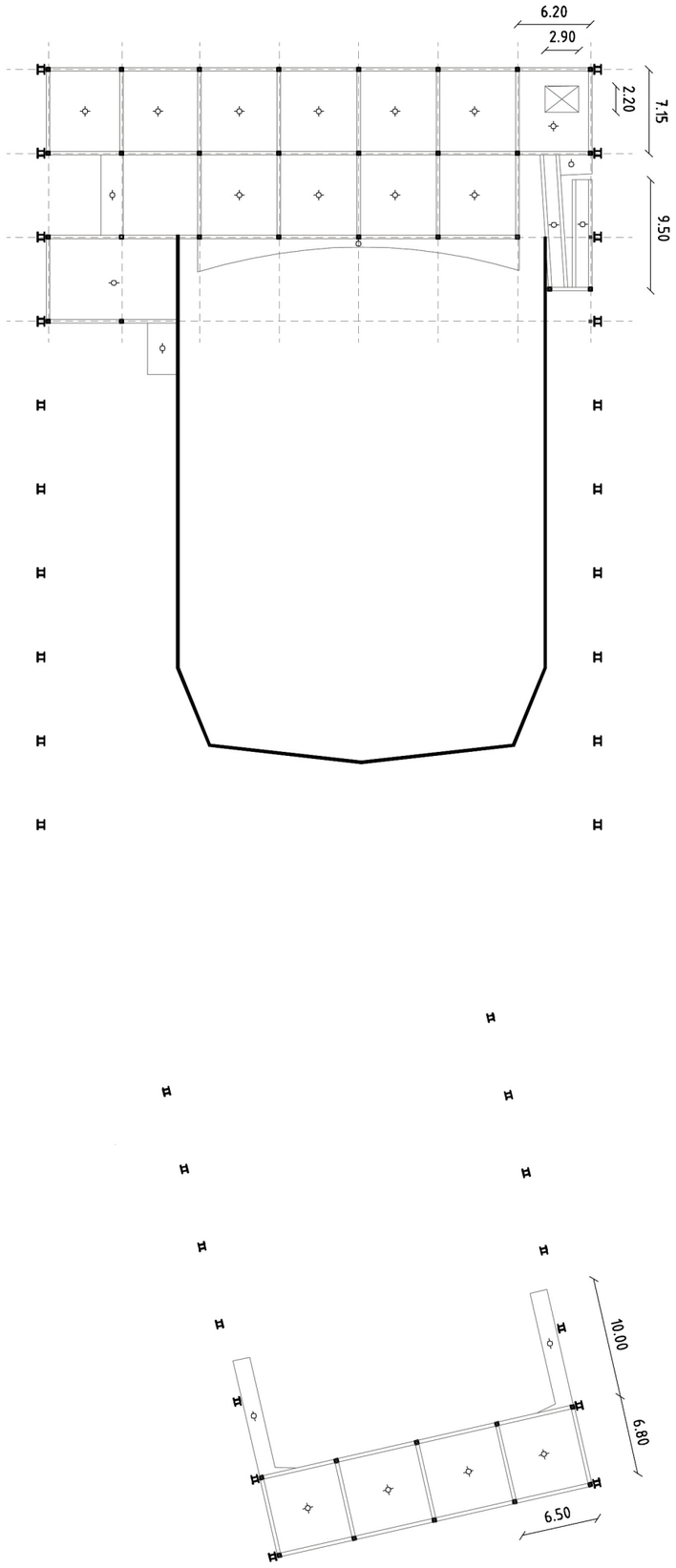


PUERTA DE PISO

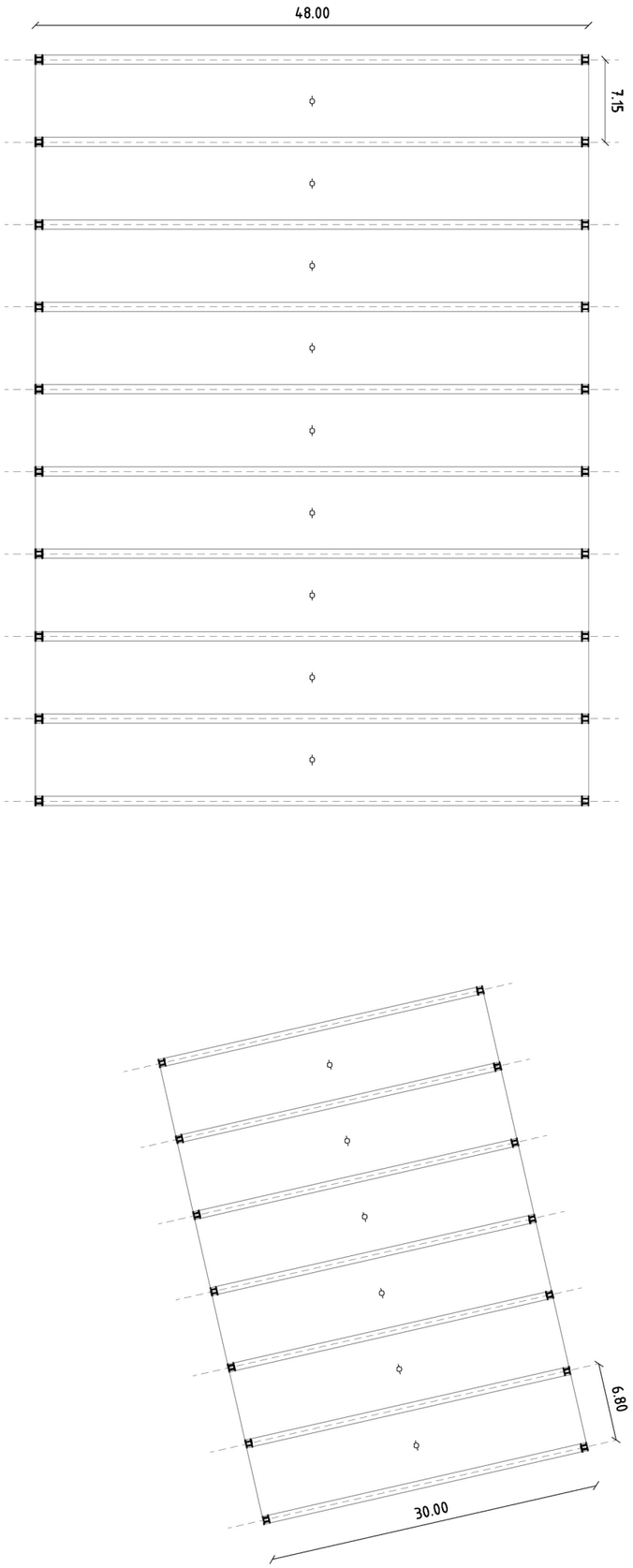




ESQUEMA DE ESTRUCTURA
S/ PLANTA BAJA
ESC.: 1:500



ESQUEMA DE ESTRUCTURA
S/ 1er PISO
ESC.: 1:500



ESQUEMA DE ESTRUCTURA
S/ 2ndo PISO
ESC.: 1:500

Las butacas seleccionadas para nuestro proyecto son **butacas B200** Rassegna®. Están realizadas realiza con madera multilaminada enchapada en madera natural de guatambú lustre poliuretano.

• Patas: Construidas en placas macizas de MDF, enchapadas sus caras en madera natural de guatambú seleccionado. La jación a piso es mediante con una planchuela de 2” de ancho x 3/8” de espesor, pre pulida, con esquinas redondeadas según plano.

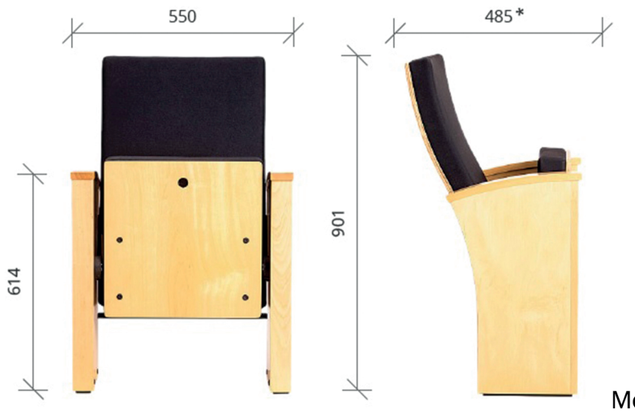
• Carcasa de respaldo: Pieza de curvatura simple, construida en madera multilaminada enchapada, encolada con adhesivos.

• Carcasa de asiento: Pieza plana de 440 x 440 mm, construida en madera multilaminada enchapada, encolada con adhesivos catalizados por radiofrecuencia, conformando una placa de 14 mm de espesor. Rebatimiento mediante rótula ejecutada en poliamida reforzada con vidrio accionada por resortes, u opcional con sistema de movimiento ralentizado.

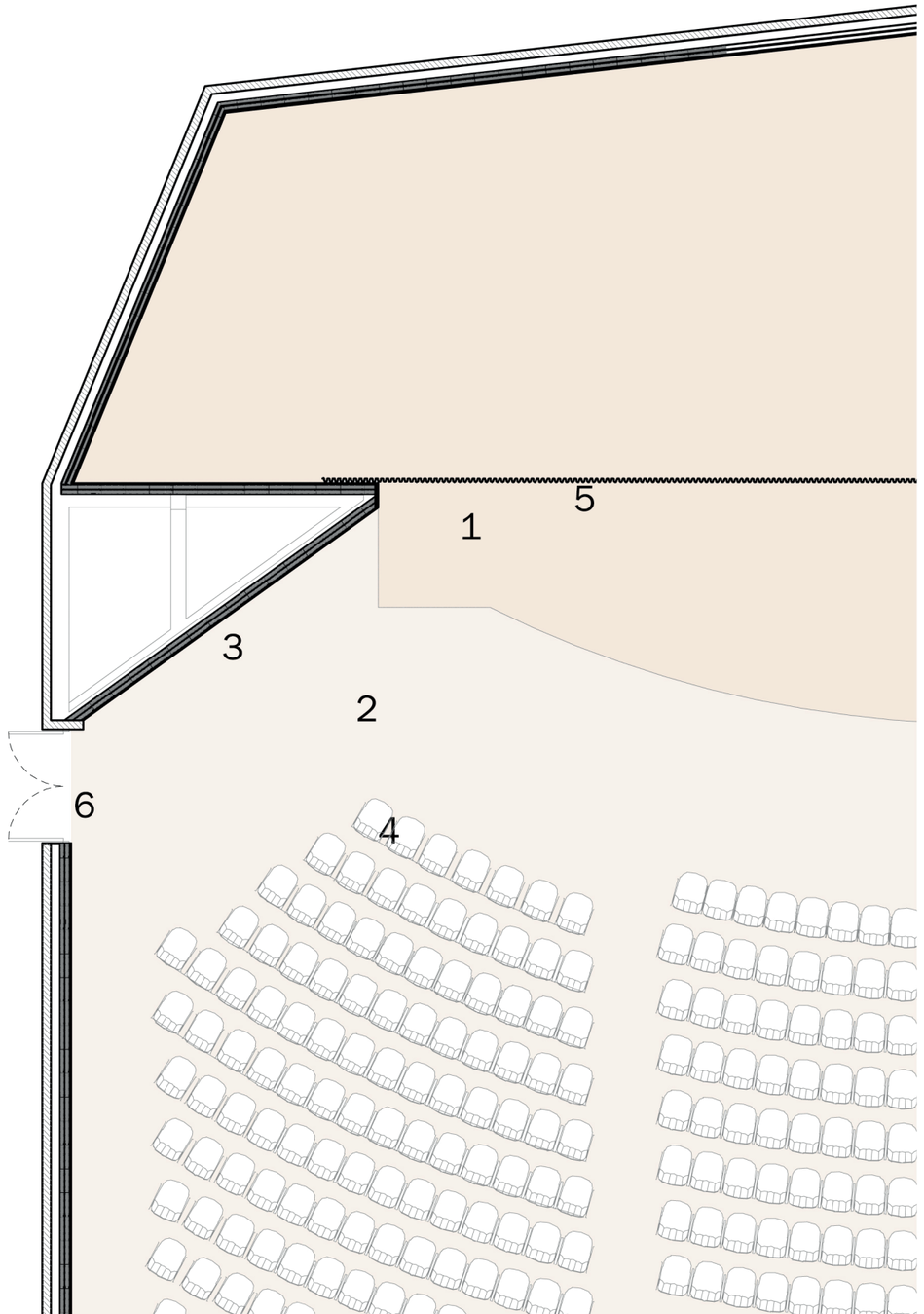
• Apoyabrazos: o canto superior curvo y canto frontal recto con sendos tapacantos macizos de guatambú seleccionado, cuyo espesor visto será de 20 mm.

• Almohadillas: Realizadas en espuma de poliuretano inyectada ignífuga, según normas nacionales e internacionales.

• Tapizado: En tela tramada de algodón / poliéster, con aplicación posterior de retardante color verde.

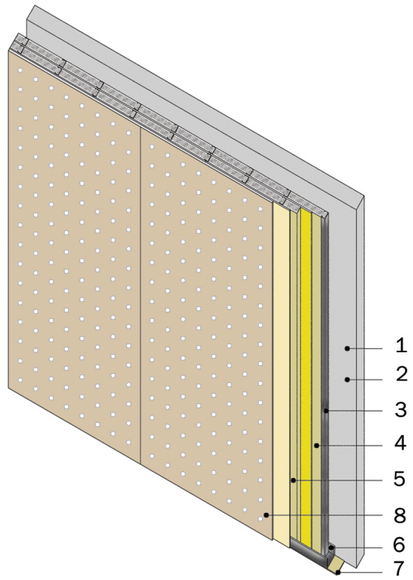


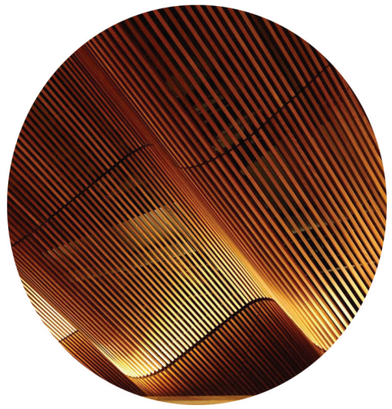
Medidas en mm.

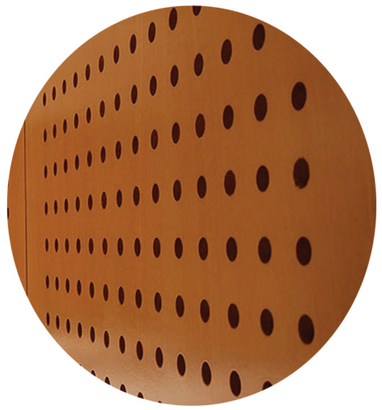


1/ Escenario de parquet de Guatambú
2/ Piso vinílico de madera
3/ Paneles de madera Acustíforo
4/ Butacas de madera laminada
5/ Cortinas de terciopelo drapeadas
6/ Puertas acústicas

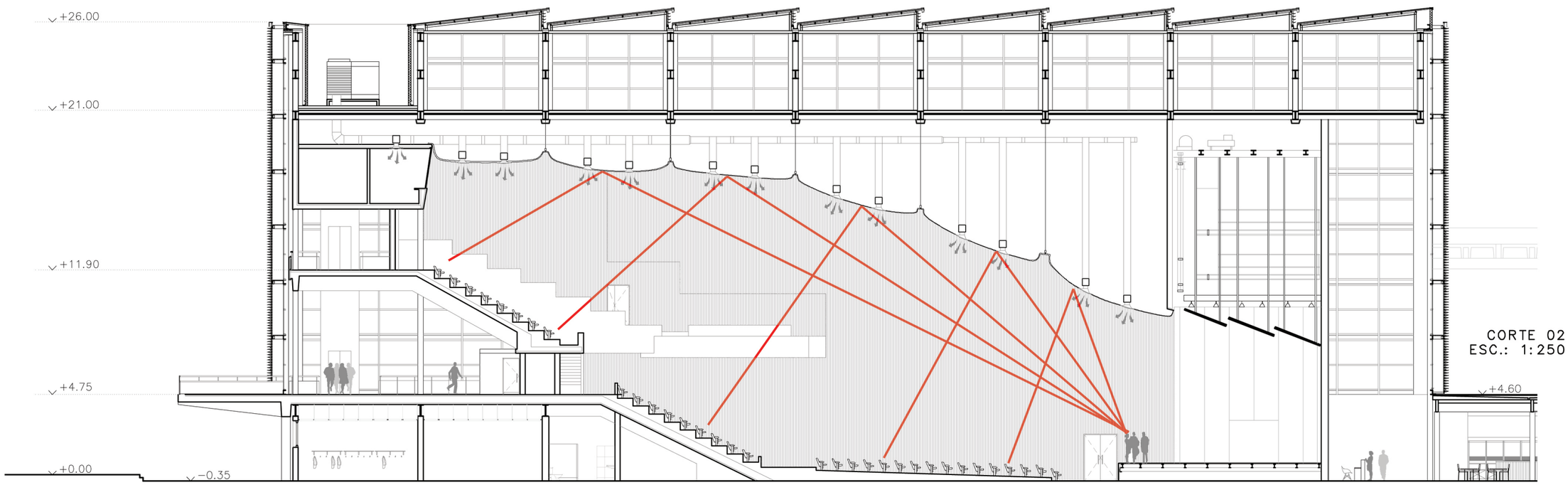
1. Tabique de Hormigón Armado, e= 15 cm.
2. Cámara de aire, e= 15 cm.
3. Peril C 70x38x12 mm. de chapa galvanizada. Fijados a una solera mediante tornillos autoperforantes, colocados cada 40 cm.
4. Paneles de durlock, e= 1,25 cm. con fieltro de lana de vidrio con velo de vidrio, e= 7 cm.
5. Paneles fonoabsorbentes de lana de vidrio ISOVER G3: Acustiver P, e= 1,25 cm.
6. Solera: Canal de acero galvanizado que recibe a los perfiles.
7. Banda acústica perimetral Knauf :cinta autoadhesiva de espuma de polietileno,para los perfiles en contacto con otras superficies.
8. Panel acústico perforado de MDF.
Dimensiones: 244 cm x 122 cm, e= 1,8 cm.







Por otro lado contamos con cielorrasos curvos de madera marca **Spigotec ®** con láminas y ranuras para absorción acústica y listones para la perfilería. Los mismos permiten obtener un máximo desempeño acústico
y de acondicionamiento para recintos tales como el nuestro.
Los paneles absorbentes de sonido tienen el veteado de la madera real y están emparejados con habilidad para dar efectos de color que son absolutamente únicos. Estos productos son fáciles de poner y quitar y puede ser completamente inspeccionado si es necesario, sino que ofrecen propiedades acústicas excepcionales y son fáciles de limpiar, creando un ambiente cálido y propio al uso del mismo.
Para su instalación se debe colocar la perfilería primero de manera perpendicular a las placas. Se recomienda dejar 60 cm de separación entre los perfiles y se monta el ángulo perimetral en la pared, desde donde se comienza la instalación. Se debe dejar una distancia de 18 mm entre



CORTE 02
ESC.: 1:250

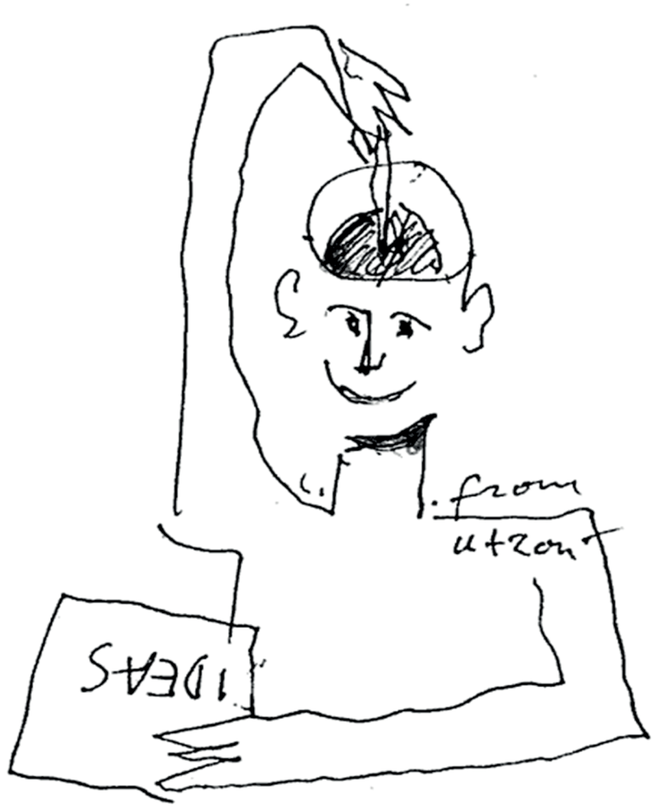
08

CONCLUSIÓN

Conclusión
Bibliografía

CONCLUSIÓN

A través de este proyecto final de carrera pudimos transitar las distintas etapas de un proyecto para dar respuesta a una circunstancia considerando las variables territoriales, las demandas del comitente y de los usuarios.
Este trabajo es el resultado de un largo proceso en el cual atravesando sus distintas escalas, fuimos construyendo soluciones siendo conscientes de la manera de impactar mediante las transformaciones.
El programa y el proyecto van de la mano por lo cual es necesario el estudio de cada demanda que se presente teniendo en cuenta las verificaciones de las propuestas para resolver los distintos espacios.



BIBLIOGRAFÍA

• TECTONICA Nº 12. KURSAAL. 2 DOSSIER CONSTRUCCION

• TECTONICA Nº 16. MURO CORTINA. PROYECTOS DOSSIER.

• MUNICIPALIDAD DE ROSARIO, ¨Plan Urbano Rosario 2007-2017¨

• MUNICIPALIDAD DE ROSARIO, ¨Nuevo reglamento de edificación¨

• NEUFERT, ERNEST ¨ Arte de proyectar en arquitectura¨

• SECRETARIA DE POLÍTICA EDILICIA UNR, Masterplan CUR 2010

• BOLETÍN ESTADÍSTICO NUM. 65: ¨Alumnos de la UNR, Dirección general de Estadísticas Universitarias, 2014¨.

• ROSSI, ALDO ¨La arquitectura de la ciudad¨.

• BARRALE, MARCELO; FRANCO ENRIQUE Y VALDERRAMA, ANA ¨CUR. Una experiencia de articulación docencia, extensión universitaria, vinculación socio comunitaria y gestión pública impulsada por la red experimental de vivienda social y hábitat popular¨

• ECO, UMBERTO ¨Cómo se hace una tesis¨.

• KAHN, LOUIS (1944). “Monumentalidad”, “El Orden Es”