

Museo y Acuario del Río Santa Fe

ACUFE



Autor: PONCE, Jennifer Aldana.

Nº 38693/8.

Título: "ACUFE - Museo y Acuario del Río Santa Fe."

Proyecto Final de Carrera.

Taller Vertical de Arquitectura: TVA Nº5 - Bares - Casas - Schnack.

Docentes: Sanchez, Nevio - Bustamante, Gisela.

Unidad Integradora: Ing. Orazzi, Pedro

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata.

Fecha de Defensa: 08.04.2024

Licencia Creative Commons





01

MARCO
TEÓRICO

02

MARCO
CONTEXTUAL

03

TEMA Y
PROGRAMA

04

PROPUESTA
PROYECTUAL

05

CONCLUSIÓN



01

MARCO TEÓRICO

EL HUMANO Y EL AGUA
CIUDADES PORTUARIAS

EL HUMANO Y EL AGUA

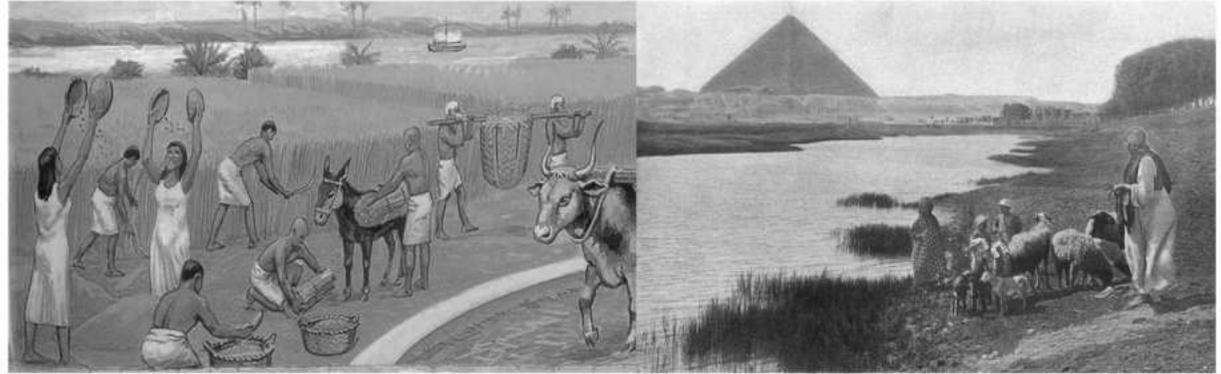
Desde el comienzo de los tiempos, el agua se consideró un factor fundamental para la evolución del ser humano.

Las primeras tribus cazadoras - recolectoras fueron nómadas ya que iban de un lugar a otro buscando alimento para poder subsistir, pero al descubrir la agricultura y la relevancia de los ríos y mares tanto para el crecimiento de las plantaciones como para la pesca, estos empezaron a asentarse en las costas estableciendo aldeas y transformándose en sedentarios.

Además, estas masas de agua fueron fundamentales para la población de los diferentes territorios del mundo al incursionar en la navegación.

Por estos motivos el agua fue primordial para el desarrollo de todas las civilizaciones posteriores, los Egipcios utilizaban las crecidas del río Nilo para cultivar las tierras desérticas, los Romanos durante la época del imperio implementaron los acueductos para transportar el agua hacia las ciudades y abastecer a su población, además crearon termas las cuales se utilizaban para medios higienicos y de ocio, los Incas trasportaban el agua con las redes de riego para suministrar sus terrazas de cultivos.

Todas estas culturas enaltecieron los recursos naturales, respetándolos y haciendo de ellos una variable principal para la calidad de vida.



1. Egipcios Cultivos en el río Nilo.



2. Romanos: Termas y acueductos.



3. Incas: Redes de riego.

EL HUMANO Y EL AGUA

Con la revolución industrial, la producción en serie y el mega consumismo, la preservación del agua como recurso natural finito cambió.

Las fabricas comenzaron a vertir sus desechos en los ríos y las ciudades las aguas residuales.

La pesca se incrementó generando sobreexplotación de la fauna marina y contaminando los oceanos.

Debido al mal uso de la tecnología que disponemos en la actualidad, el agua ha dejado de ser un santuario para el ser humano, y es cada vez mas afectado por la contaminación y la explotación abusiva de las especies.

Por estas razones, muchas ciudades metropolitanas decidieron darle la espalda a los cursos de agua, ignorando su presencia y la problematica preexistente como sucede, por ejemplo, en la ciudad de La Plata, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, o en la ciudad de Santa Fe.

Actualmente, en La Plata y CABA se han ido implementado politicas urbanas de reacondicionamiento del borde costero del Rio de La Plata, pero sigue siendo notable la segregación entre la ciudad y el litoral.

Un escenario similar presenta la ciudad de Santa Fe, en la cual el puerto queda marginado encontrándose en estado de deterioro.



1. Contaminación en el Río de La Plata.



2. Reacondicionamiento del borde costero.



3. Puerto de la Ciudad de Santa Fe.

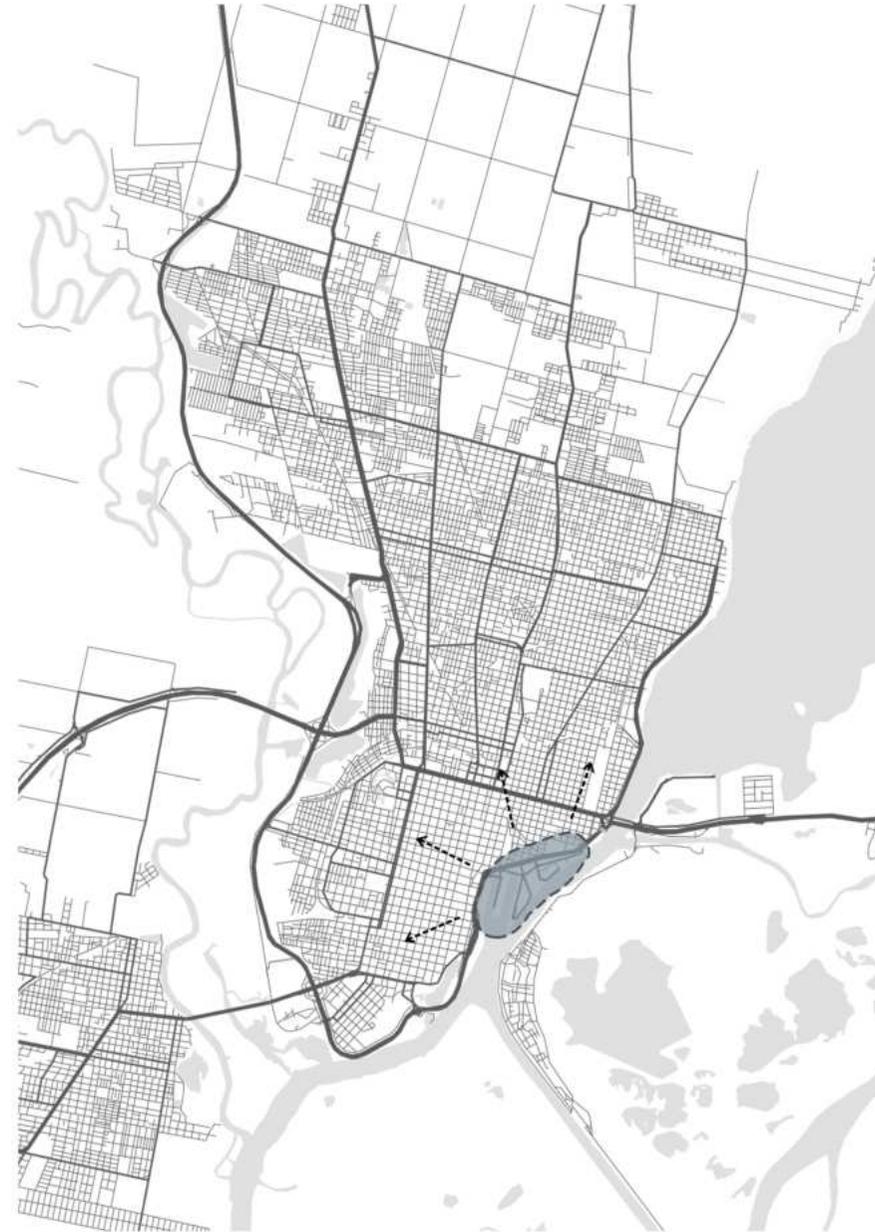
CIUDADES PORTUARIAS

La Ciudad de Santa Fe, debido a su localización geográfica, se puede describir como una ciudad portuaria, ya que este fue el puntapie inicial para que la ciudad se asentara en este sitio.

Su cercanía a la Hidrovía Paraná - Paraguay es una ubicación estratégica que le permite unir los nodos de transporte terrestre - fluvial, aportándole una gran riqueza comercial, económica y turística.

La historia de la ciudad es inseparable de la historia del puerto, la relación con el río es lo que constituye la identidad de la ciudad y es el puerto el lugar que sintetiza el vínculo.

En el desarrollo de este proyecto se buscará acercar al ciudadano a la historia portuaria de la capital, buscando principalmente la conexión con el agua, el paisaje y el entorno natural.



1. Ciudad de Santa Fe



02

MARCO CONTEXTUAL

EL SITIO
MASTER PLAN

EL SITIO

A pesar de que el río Santa Fe forme parte fundamental de la cultura de la ciudad, el lazo se encuentra interrumpido por diferentes barreras urbanas:

1. La avenida Leandro N. Alem presenta un quiebre en el nexo entre la ciudad y el río.
2. Las industrias posicionadas en la periferia del puerto degradan el área, convirtiendo el sector en una zona mas productiva que turística o cultural.
3. Las áreas relegadas se encuentran en estado de deterioro, y a su vez, las grandes inversiones inmobiliarias generan desigualdad y marginalidad.



1. Av. Leandro N. Alem.

2. Industrias en el puerto.

3. Áreas deterioradas.

EL SITIO

La ciudad de Santa Fe es altamente rica en flora y fauna:

Su flora se encuentra principalmente establecida en el borde costero y en los humedales los cuales son un factor primordial en el ecosistema, ya que ayudan a mantener la superficie permeable reduciendo la vulnerabilidad hídrica.



EL SITIO

En cuanto a su fauna, el río Santa Fe es el habitat de una amplia variedad de peces migradores, batracios, anfibios, reptiles, aves y mamíferos, funcionando como medio de propagación de especies.



EL SITIO

La riqueza natural que presenta la ciudad, se encuentra amenazada por la contaminación que se genera por medio de las industrias posicionadas en el puerto, las cuales vierten sus residuos en el río, degradando el paisaje.

Además, el desmedido mercado inmobiliario atenta contra los humedales de la región, ya que los terrenos absorbentes son ocupados logrando que la ciudad se encuentre mas propensa a padecer inundaciones.



1. Áreas ricas en flora y fauna.

2. Especulación inmobiliaria.

3. Áreas en situación de riesgo.



PROPUESTA MASTER PLAN



IMPLANTACIÓN esc. 1.5000

RÍO SANTA FE



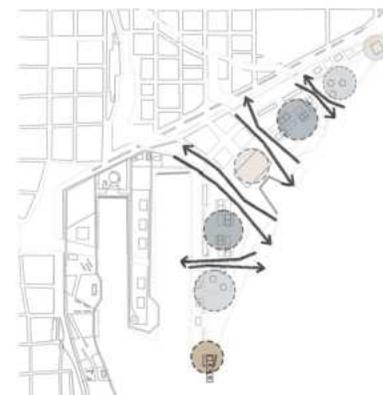
1. Organización espacial.

■ Borde costero ■ Corredores



2. Sistema de movimientos.

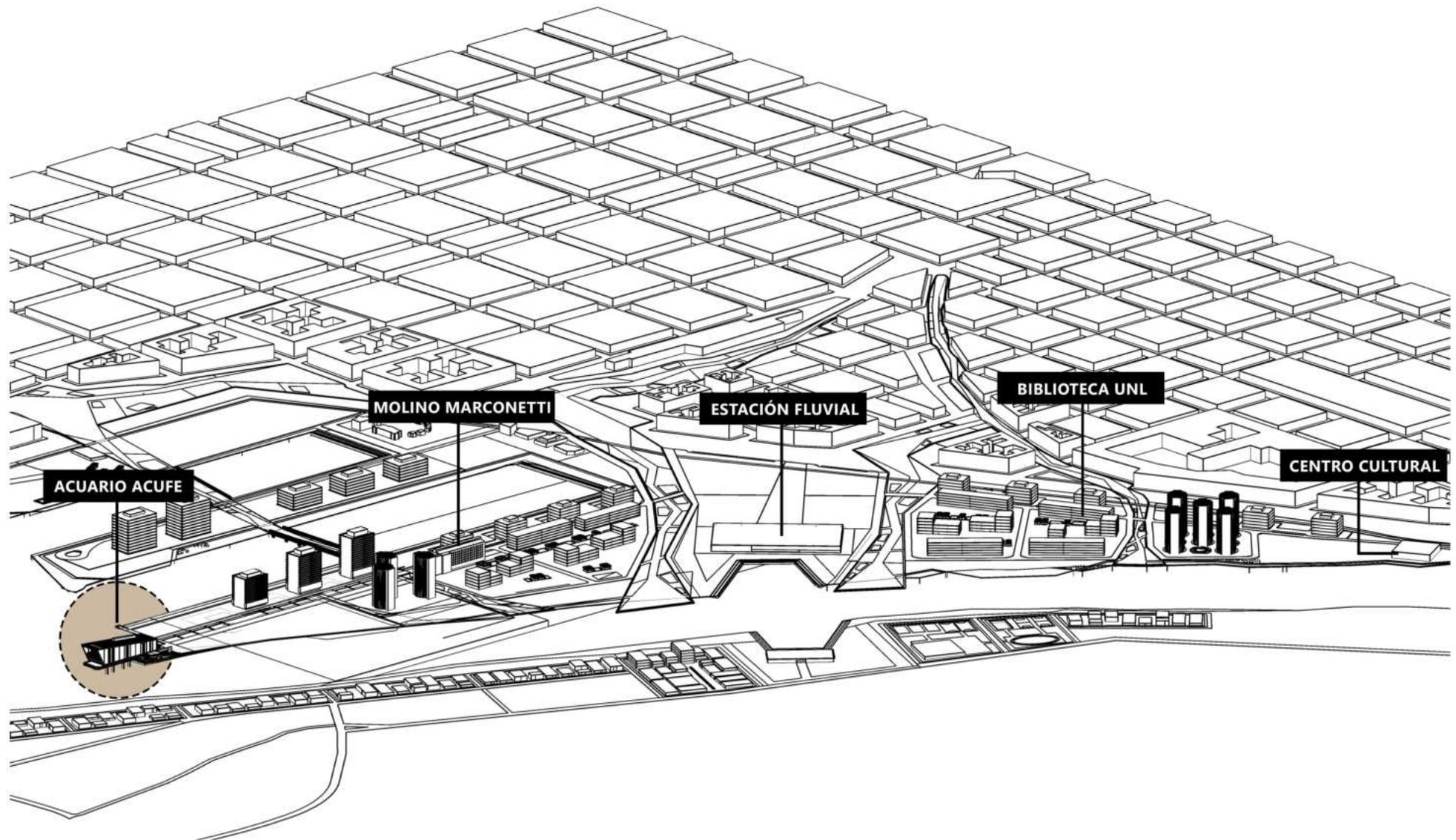
■ Vías vehiculares ■ Vías peatonales



3. Programa.

■ Recreativo ■ Turístico
■ Cultural ■ Acufe

MASTER PLAN



03

TEMA Y PROGRAMA

MUSEO Y ACUARIO

BIOTECNOLOGÍA

INCIDENCIA DE ACTIVIDADES

POSIBLES USUARIOS

REFERENTES

MUSEO Y ACUARIO

El sitio seleccionado para establecer el proyecto es el vértice del puerto, otorgándole un carácter dominante, por esto es un factor primordial que potencie el área motivando el turismo y plasmando la gran diversidad de flora y fauna que presenta la localidad.

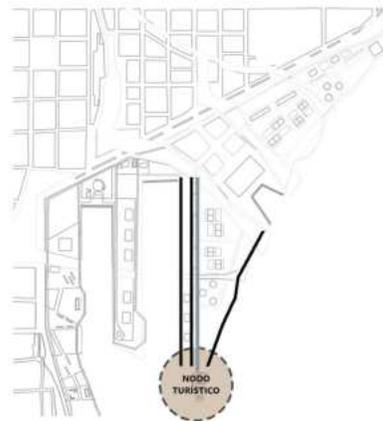
Por estas razones, se escogió desarrollar la temática de Museo y Acuario.

El río Santa Fe facilita la distribución de especies, la migración de peces, la presencia de reptiles que transportan nutrientes desde los humedales hacia la tierra y viceversa, y también funciona como salvavidas de seres de ambientes acuáticos, como las aves.

Resulta fundamental conservar la avifauna acuática de la localidad ya que mantiene el equilibrio del ecosistema, por este motivo el proyecto funcionará como espacio de preservación de especies nativas, promoviendo su proliferación e investigación.

El museo y acuario se conectará con el Molino Marconetti generando un polo cultural - ambiental donde se verá reflejada la historia del puerto y su biodiversidad.

El proyecto se posicionará como condensador social dándole un cierre al recorrido urbano y llevando adelante tareas de innovación y divulgación de conocimientos.



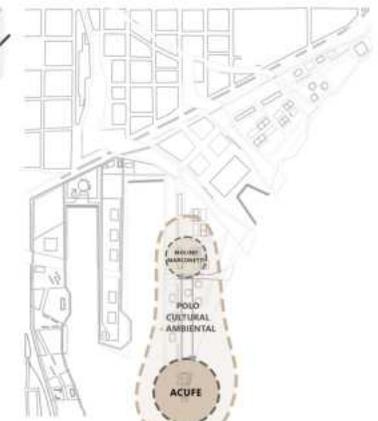
1. Museo y Acuario nodo turístico.

- Acceso principal
- Acufe
- Vías de acceso



2. Río Santa Fe ruta de distribución.

- Río Santa Fe
- Acufe
- Ruta de distribución de especies



3. Polo cultural - ambiental.

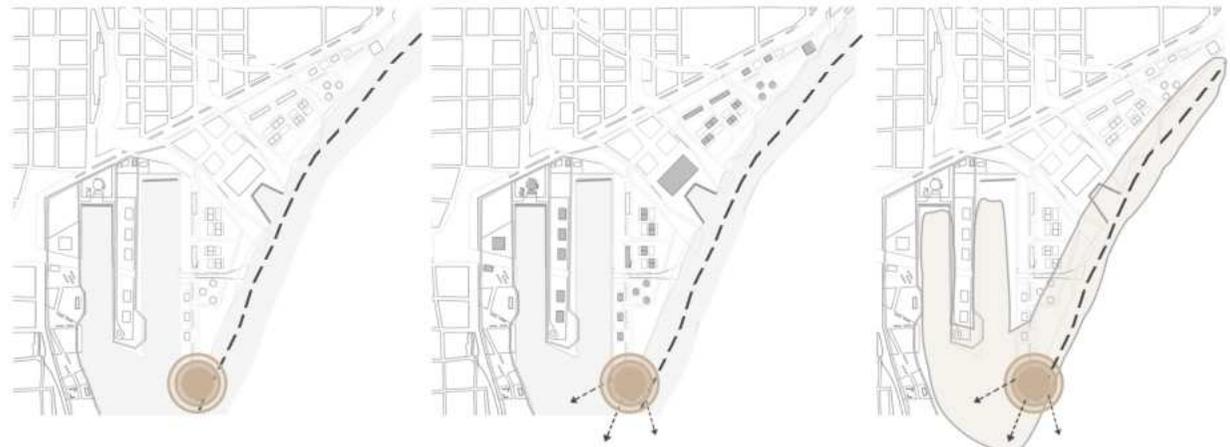
- Acufe
- Molino Marconetti

BIOTECNOLOGÍA

El proyecto abordado busca resignificar el concepto de acuario como un espacio de cautiverio a un espacio de preservación de la biodiversidad del ecosistema.

En él se llevarán a cabo actividades relacionadas al desarrollo de la biotecnología, estudiando la genética y genómica de peces para la conservación de las especies y posteriormente su difusión científica, ya que esta ciencia se encuentra en una fase temprana de desarrollo pero sus aplicaciones resultan altamente prometedoras, ya que permite obtener un mejor rendimiento de los organismos.

En los laboratorios de biotecnología se desarrollaran en profundidad el estudio de peces y del ecosistema, generando información valiosa sobre los recursos acuáticos para divulgación en la comunidad científica, además se plantean capacitaciones para los usuarios interesados en la temática, desarrollo de esta nueva tecnología y prestación de sus servicios tecnológicos.



1. Museo y Acuario implantado en la ruta de distribución de especies.

- Río Santa Fe
- Acufe
- Ruta de distribución de especies

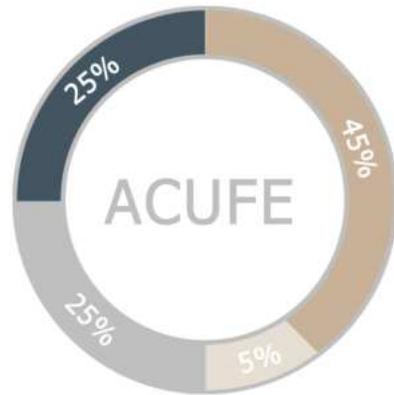
2. Acufe nodo de distribución de conocimiento.

- Río Santa Fe
- Acufe
- Ruta de distribución de especies

3. Acufe condensador del puerto.

- Área unificada
- Acufe
- Ruta de distribución de especies

INCIDENCIA DE ACTIVIDADES



MUSEO

1. Bar de río 290 m²
2. Miradores 495 m²
3. Exposiciones temporales 540 m²
4. Exposiciones permanentes 350 m²
5. Sala interactiva 270 m²
6. Sala de usos múltiples 225 m²

SERVICIOS

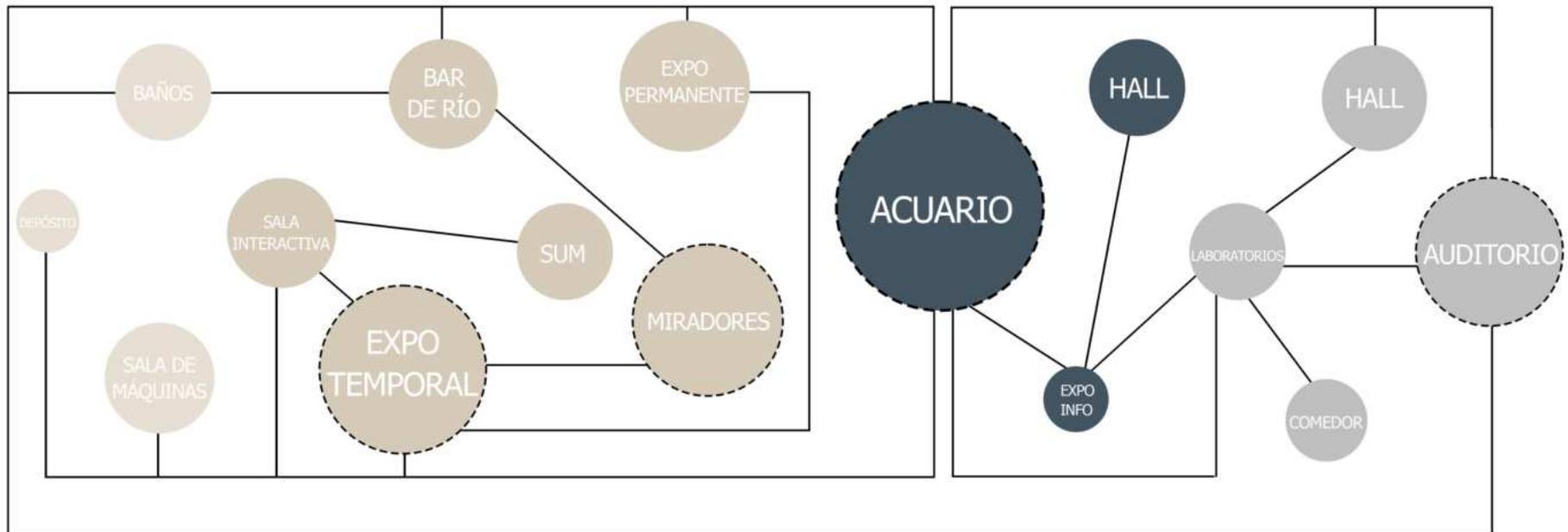
14. Baños 190 m²
15. Depósito 100 m²
16. Sala de máquinas 260 m²

ACUARIO

7. Hall 220 m²
8. Acuario 740 m²
9. Exposición informativa 80 m²

INVESTIGACIÓN

10. Hall 260 m²
11. Laboratorios de biotecnología 190 m²
12. Auditorio 440 m²
13. Comedor de laboratorios 120 m²

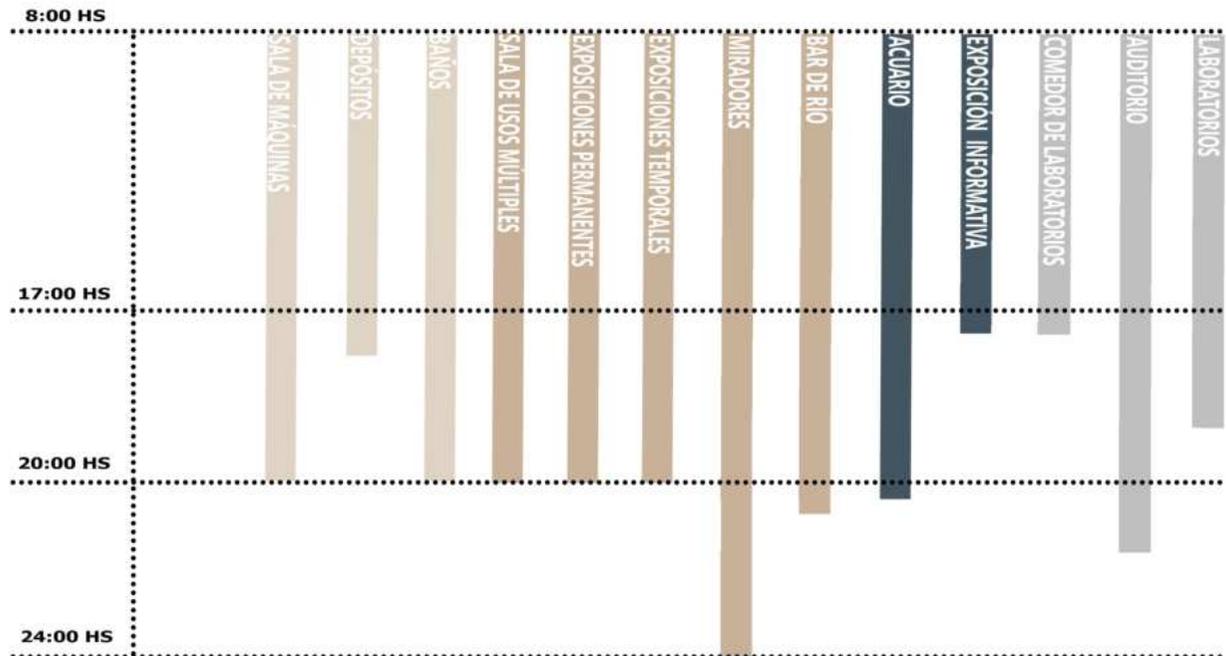


POSIBLES USUARIOS

El Museo y Acuario se presenta como un espacio de difusión cultural y ambiental en el cual los usuarios permanentes serán los habitantes de la ciudad de Santa Fe debido a su cercanía con el puerto, pero a la vez existirán otros tipos de usuarios eventuales provenientes de diferentes provincias lindantes, ya que el proyecto presenta una escala metropolitana, actuando como un espacio turístico de condensación e intercambio social.



A su vez, las actividades se desarrollaran en diferentes rangos horarios con el fin de que el flujo de usuarios se renueve constantemente.



REFERENTES

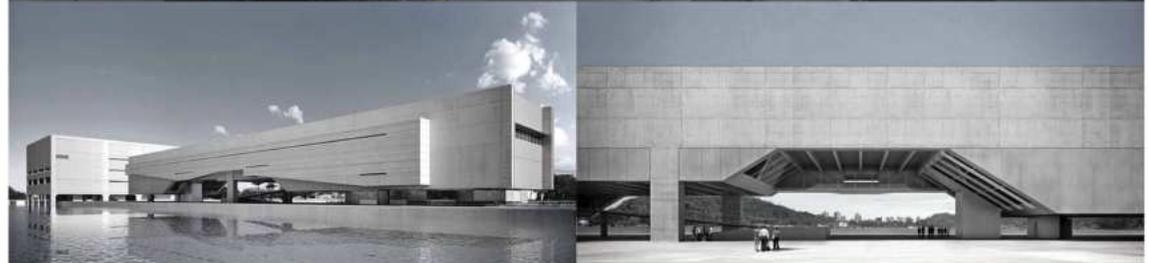
1. Museo Marítimo de Brasil -
Ben Avid y Messina Rivas.



2. Acuario del Río Paraná -
Lof Arquitectura.



3. Muelle de las Artes -
Paulo Mendes Da Rocha.



4. Teatro Regional del Bio Bio -
Smiljan Radic, Eduardo Castillo y
Gabriela Medrano.





04

PROPUESTA PROYECTUAL

ESTRATEGIAS PROYECTUALES
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
IMÁGENES DE PROYECTO
RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS
INSTALACIONES

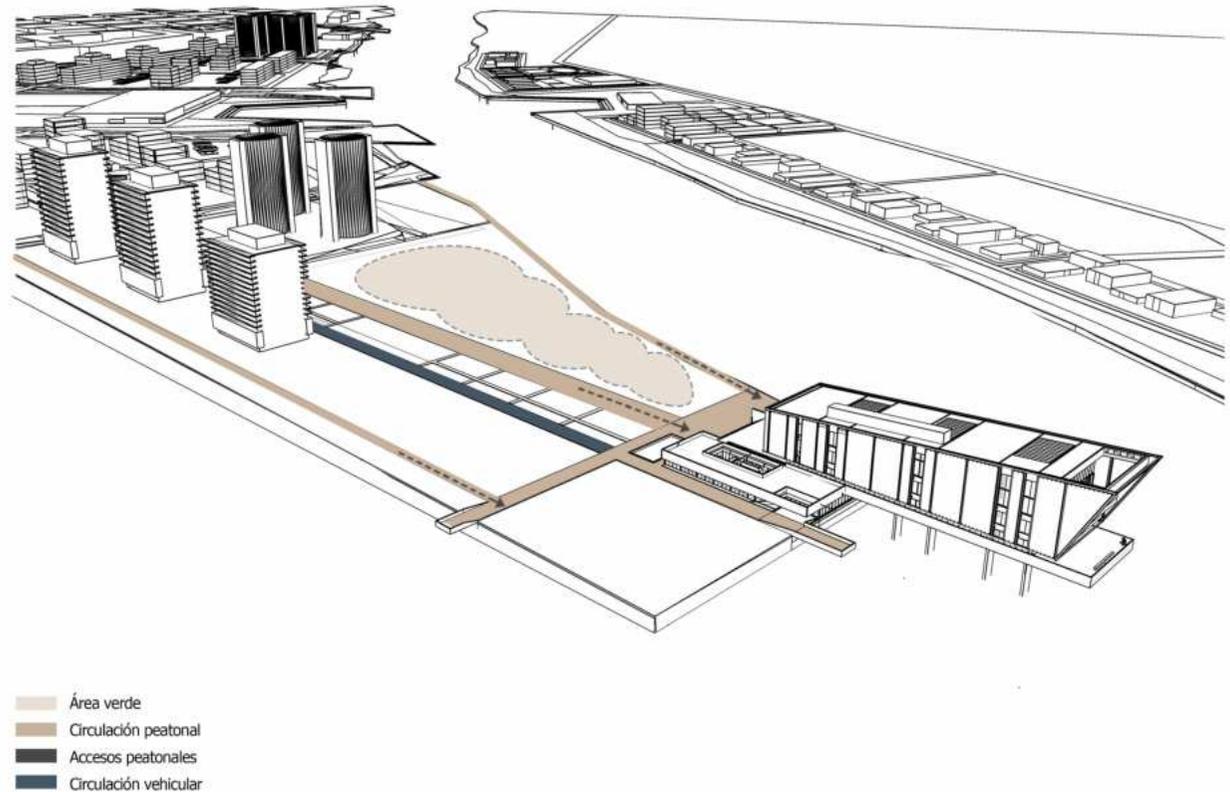
ESTRATEGIAS PROYECTUALES

Para garantizar el acceso al Museo y Acuario, se priorizó la movilidad del peaton como en todo el master plan de la ciudad, por este motivo aunque el acceso principal sea una cinta conectora que vincula con el resto de los edificios públicos del área, tambien se implantó al proyecto en el recorrido peatonal del borde costero, brindándole dos vías de acceso más.

En cuanto a la circulación vehicular, tambien se garantizo que los conductores lleguen hasta el proyecto, pero sin invadir el entorno natural.

El edificio se aisló del entorno urbano mediante un gran área verde que cumple la función de tamiz auditivo, permitiendo que el edificio sea un espacio silencioso de conexión con la naturaleza.

SISTEMA DE ACCESOS

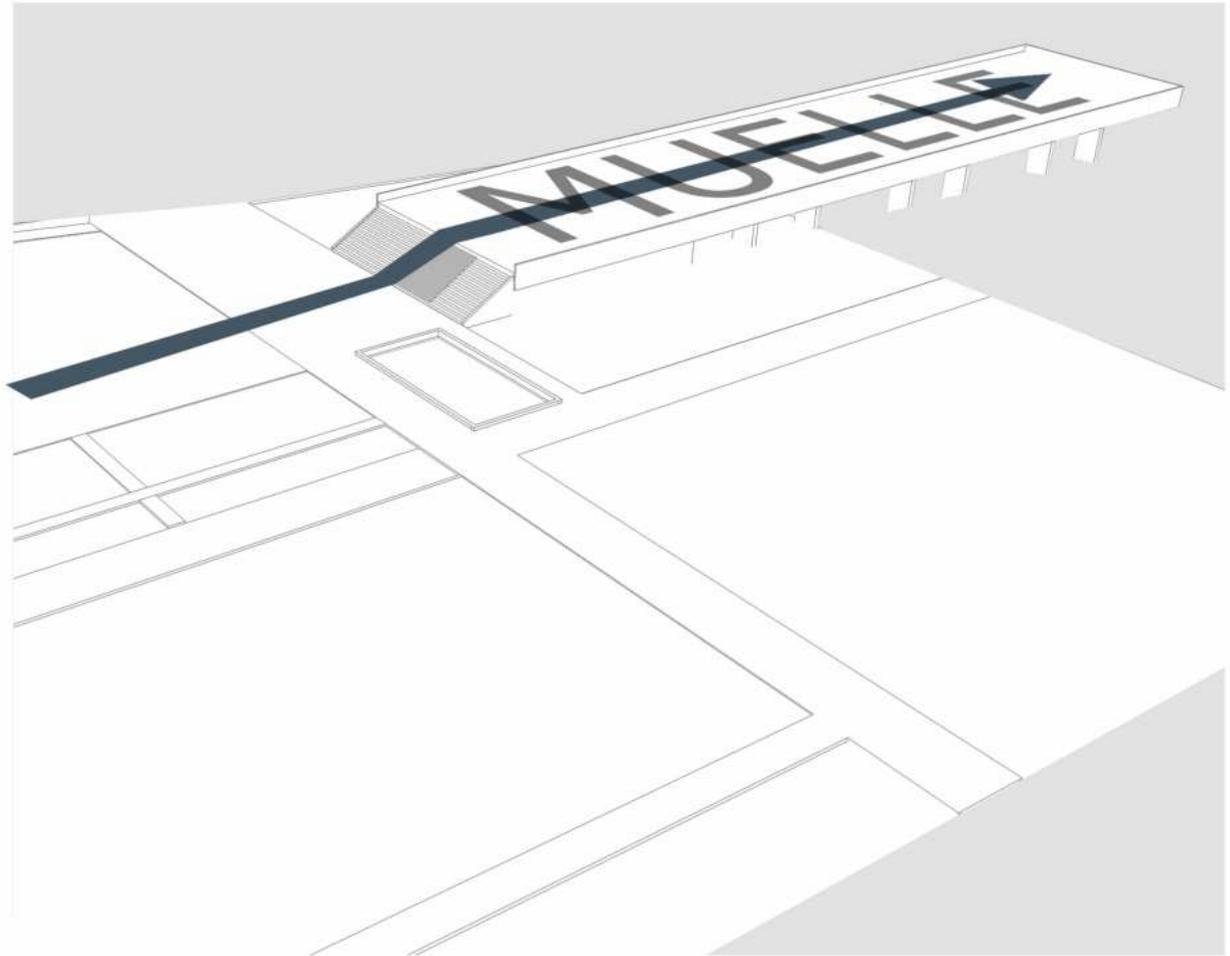


ESTRATEGIAS PROYECTUALES

El concepto principal a la hora de proyectar el Museo y Acuario fue el de "Muelle", buscando vincular la ciudad con el río.

De esta manera, el entorno se convierte en materia constitutiva del proyecto permitiendo que el usuario habite la naturaleza y transite el agua en primera persona, otorgándole un valor fundamental al Río Santa Fe.

CONCEPTO DE MUELLE



ESTRATEGIAS PROYECTUALES

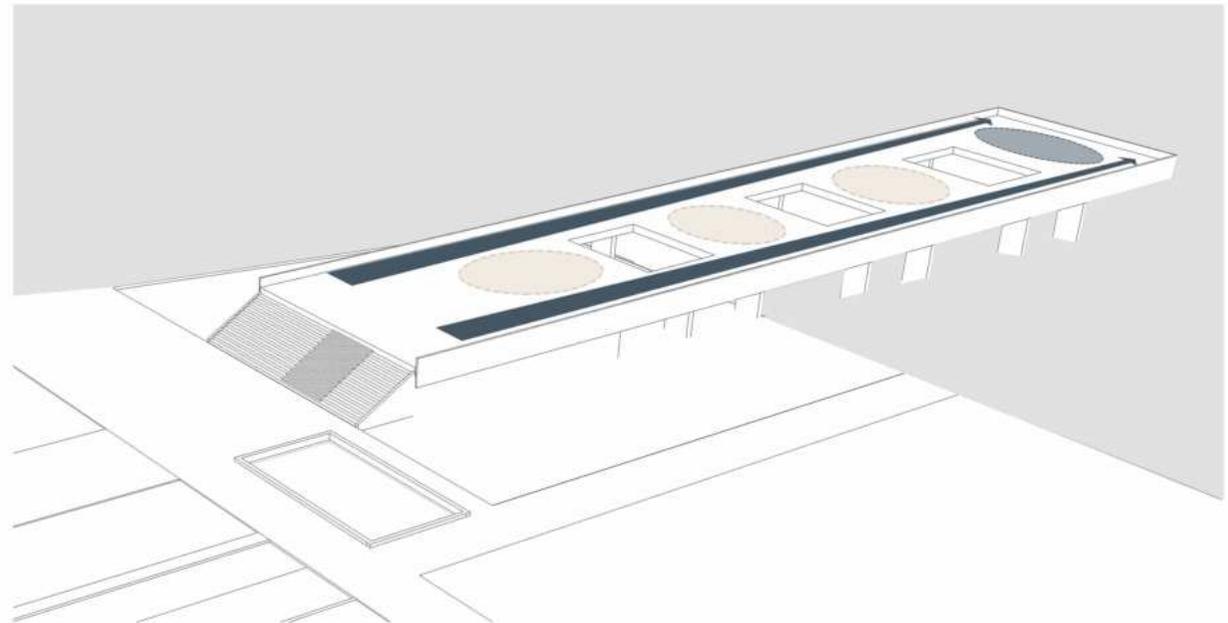
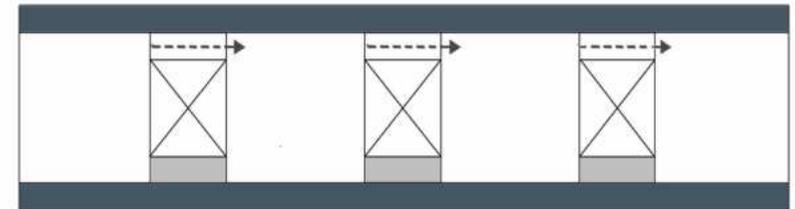
Al apropiarse del concepto de "Muelle", el proyecto se desarrolla de manera horizontal, permitiendo que una gran parte de su superficie se encuentre en contacto con el agua, por este motivo, se toma la decisión de liberar el perímetro para obtener las mayores visuales posibles.

Además, se destinan los vértices del edificio en todos sus niveles para utilizarse como miradores, los cuales permiten generar una situación de balcón entre ellos.

Para sintetizar el sistema coordinación espacial, se buscó mecanizar las actividades posicionándolas en el centro, de esta manera el perímetro del edificio queda liberado, seguido de los núcleos de servicio y el sistema de movimiento vertical.

RECORRIDOS PERIMETRALES

- Mirador
- Circulación peatonal
- Actividades
- Núcleos de servicio
- Sistema de movimiento vertical



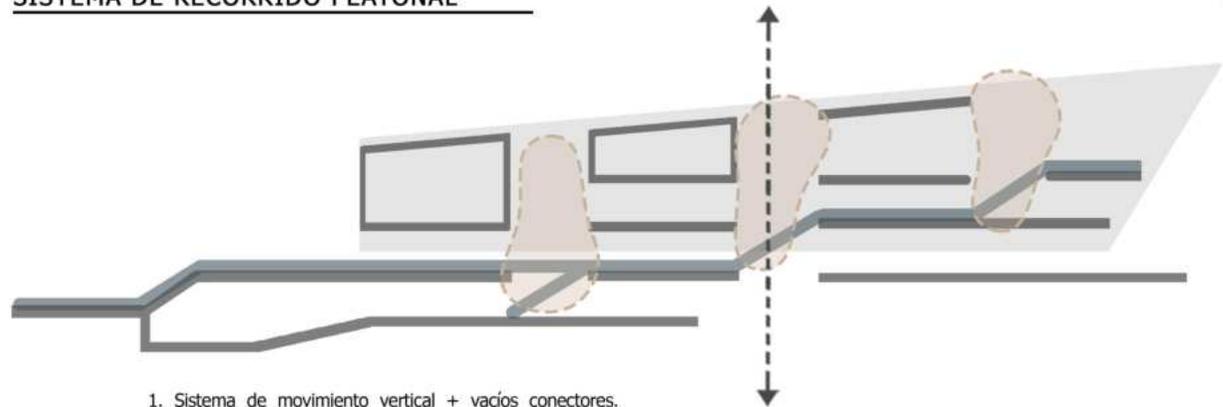
ESTRATEGIAS PROYECTUALES

El sistema de movimiento vertical se desarrolla bajo el concepto de recorrido peatonal, vinculando la totalidad de los espacios del proyecto en los diferentes niveles mediante vacíos.

El vacío central permite que el edificio se vincule con el río y el cielo ya que presenta un pavimento y una cubierta vidriada, de esta forma se abre al entorno.

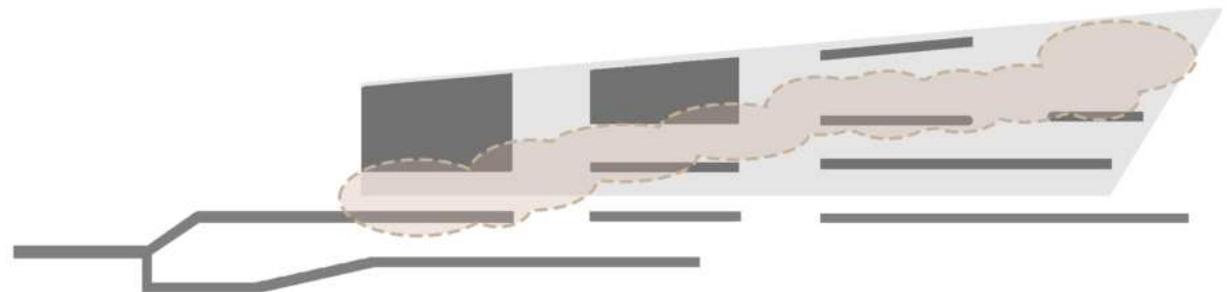
En cuanto a las actividades del proyecto, las mismas se desarrollaran en volúmenes consolidados como "cajas" cuando cumplan funciones más rígidas y en plataformas en el espacio, cuando sean más flexibles.

SISTEMA DE RECORRIDO PEATONAL



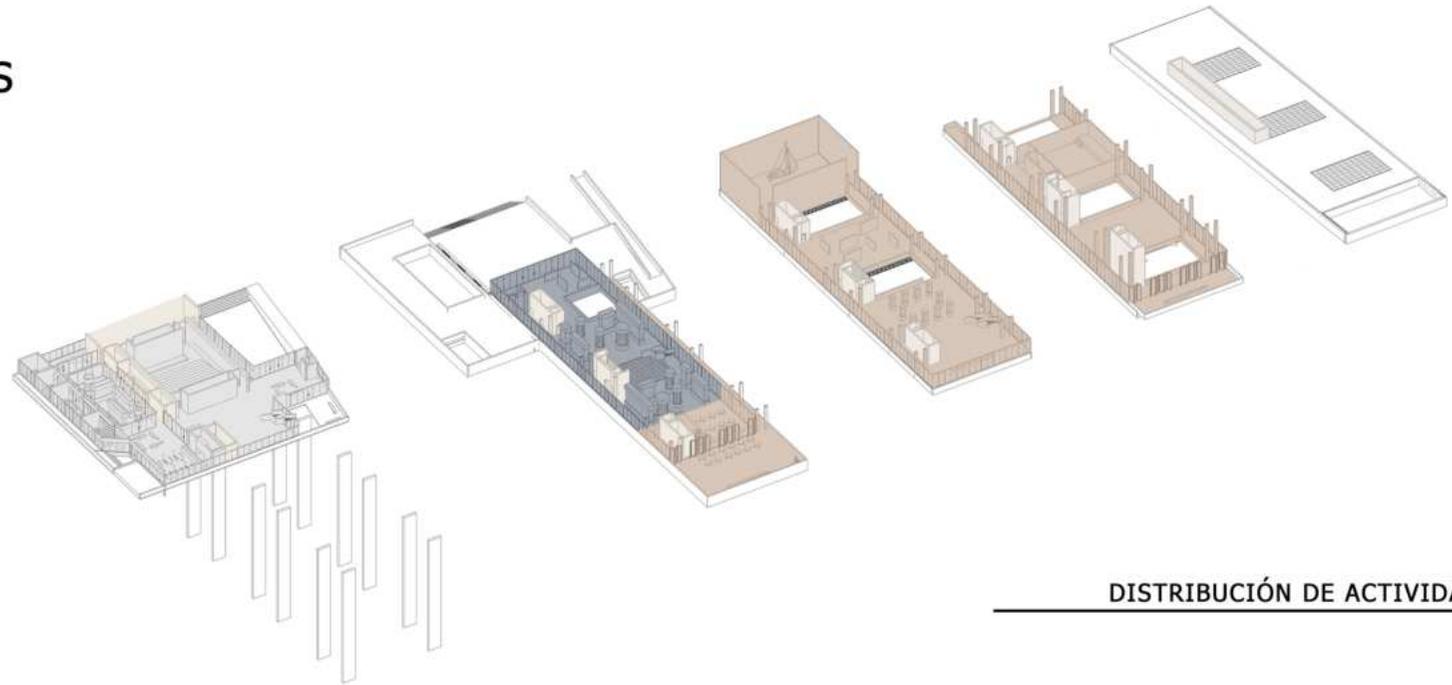
1. Sistema de movimiento vertical + vacíos conectores.

ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INESPECÍFICAS



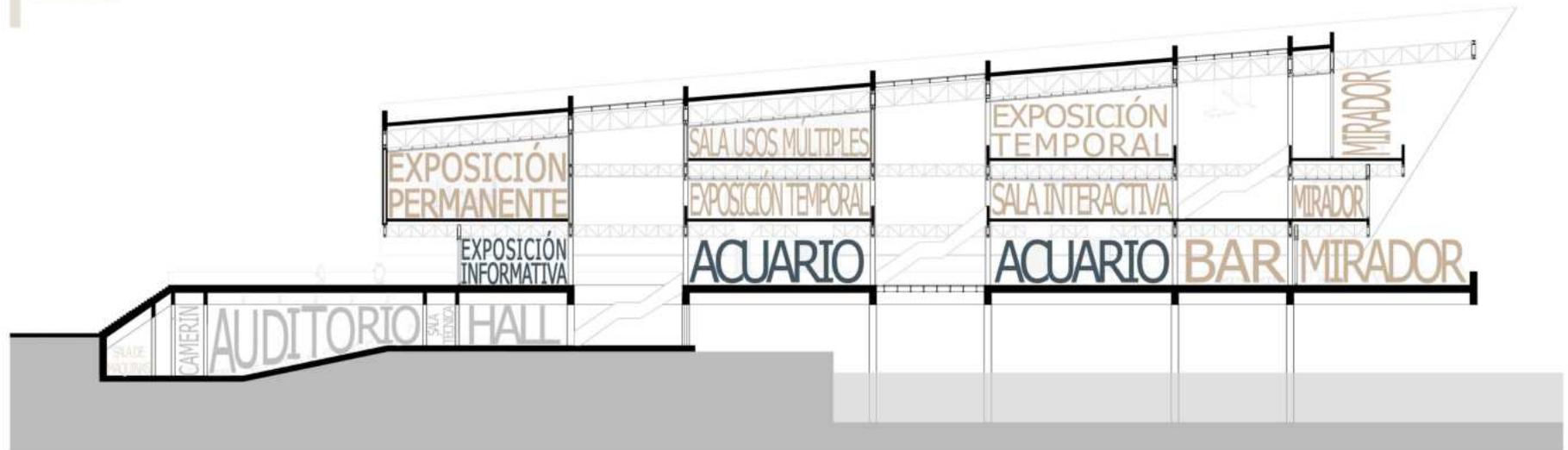
2. Actividades rígidas y actividades flexibles generando un recorrido escalonado.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES



- Museo
- Acuario
- Investigación
- Servicios

DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES







PROYECTO
ARQUITECTÓNICO

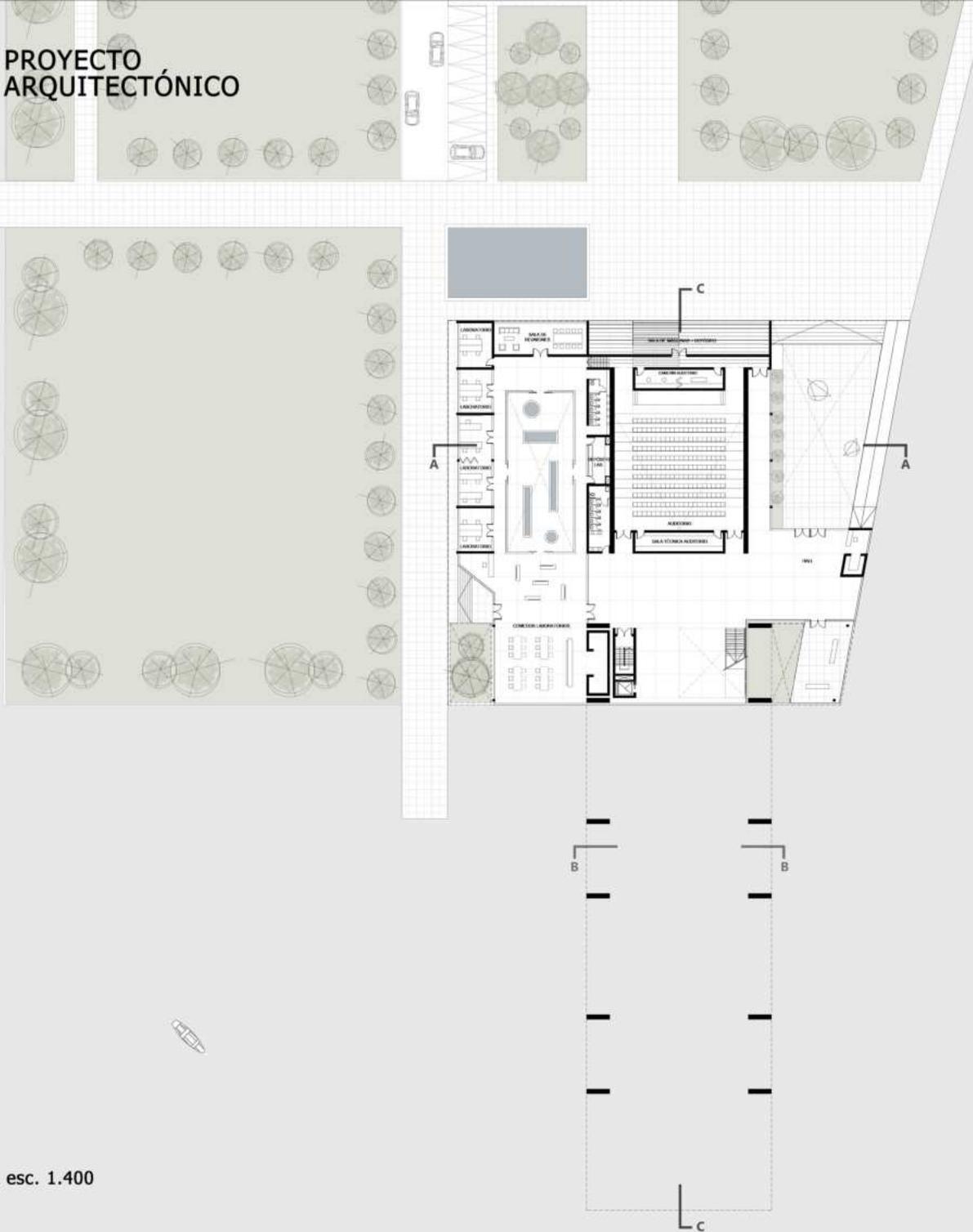


RÍO SANTA FE

IMPLANTACIÓN esc. 1.1500



PROYECTO ARQUITECTÓNICO



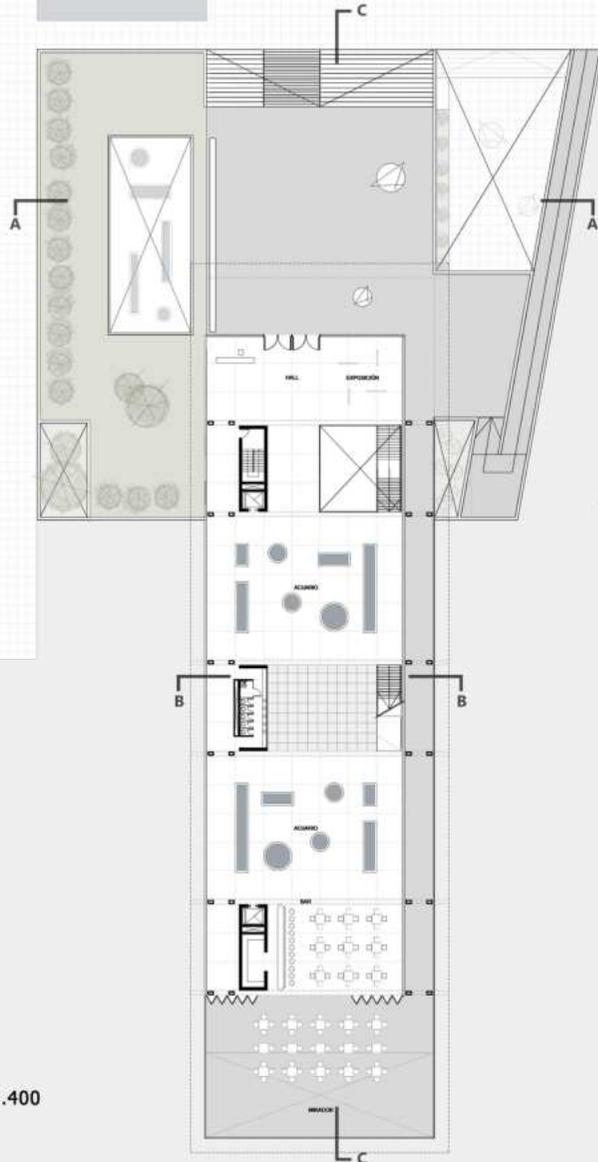
RÍO SANTA FE

PLANTA BAJA esc. 1.400

0 1.5 3 6 12 24

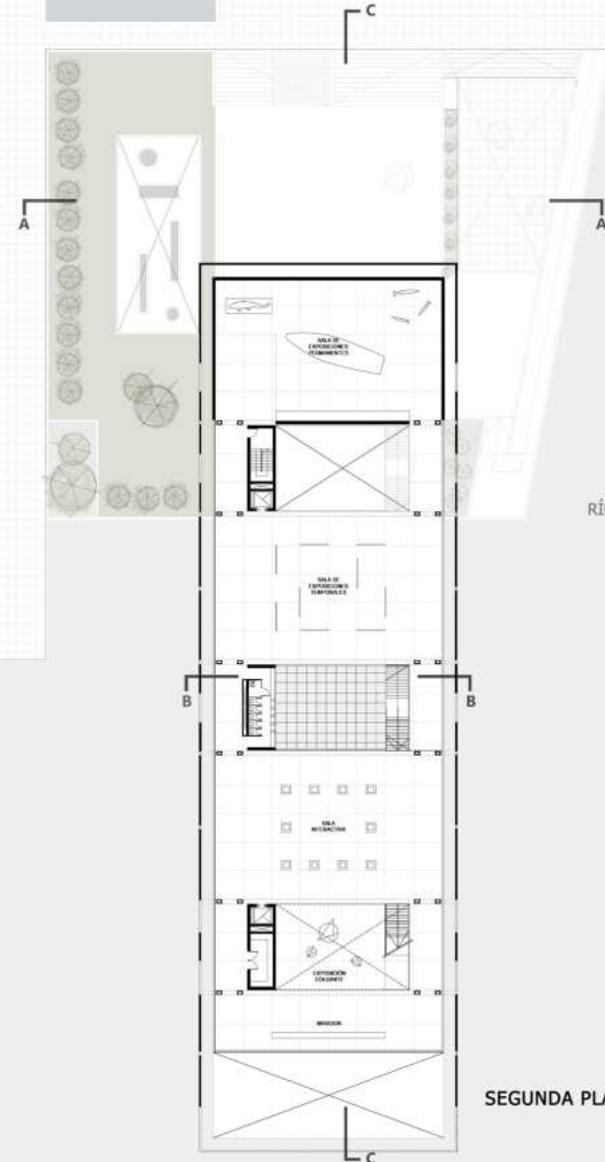


PROYECTO ARQUITECTÓNICO



PRIMER PLANTA esc. 1.400

RÍO SANTA FE

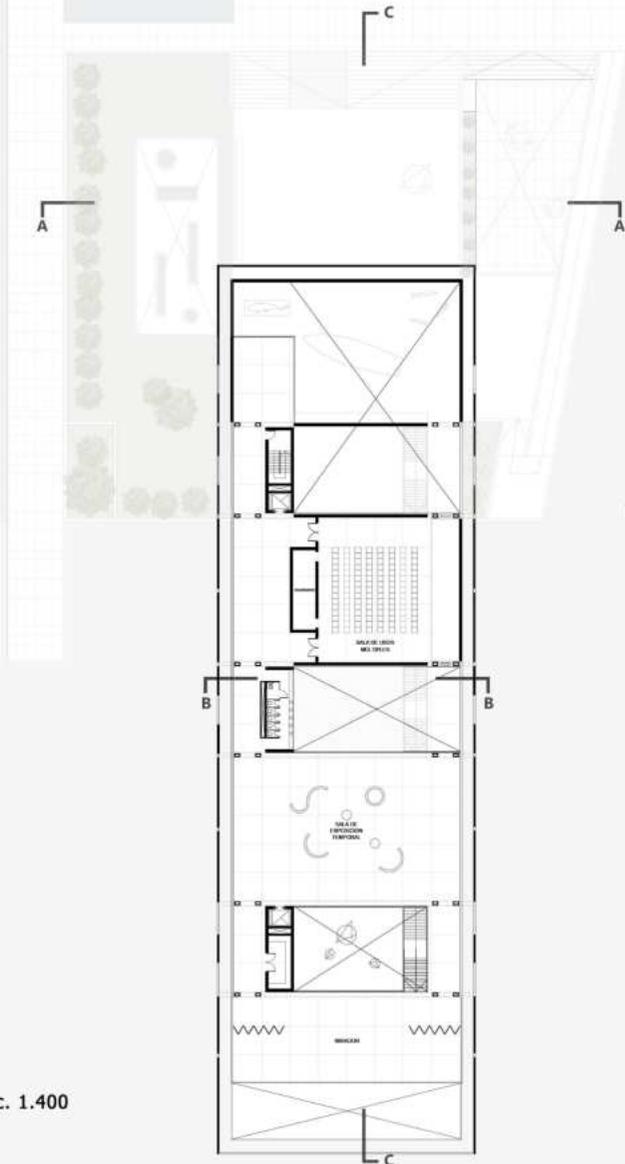


SEGUNDA PLANTA esc. 1.400

RÍO SANTA FE

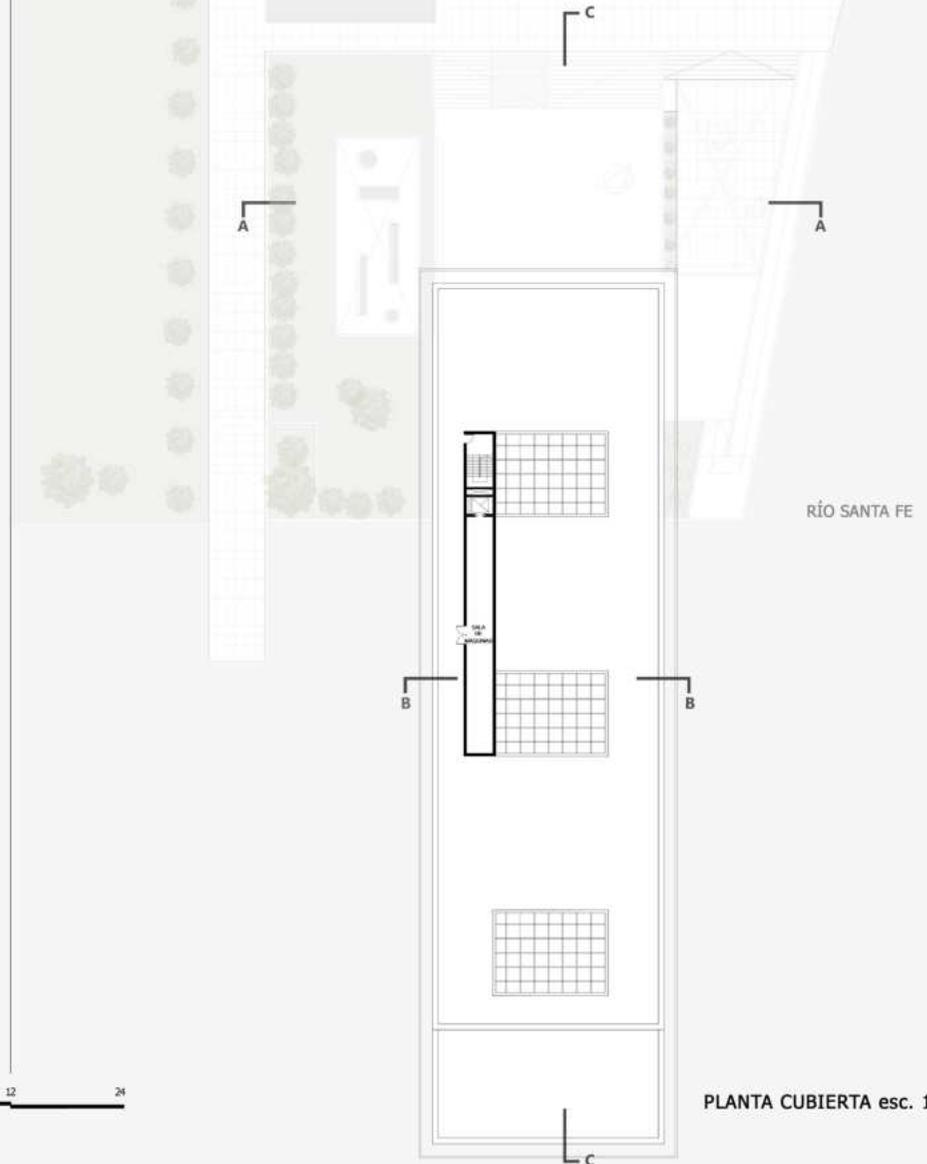


PROYECTO ARQUITECTÓNICO



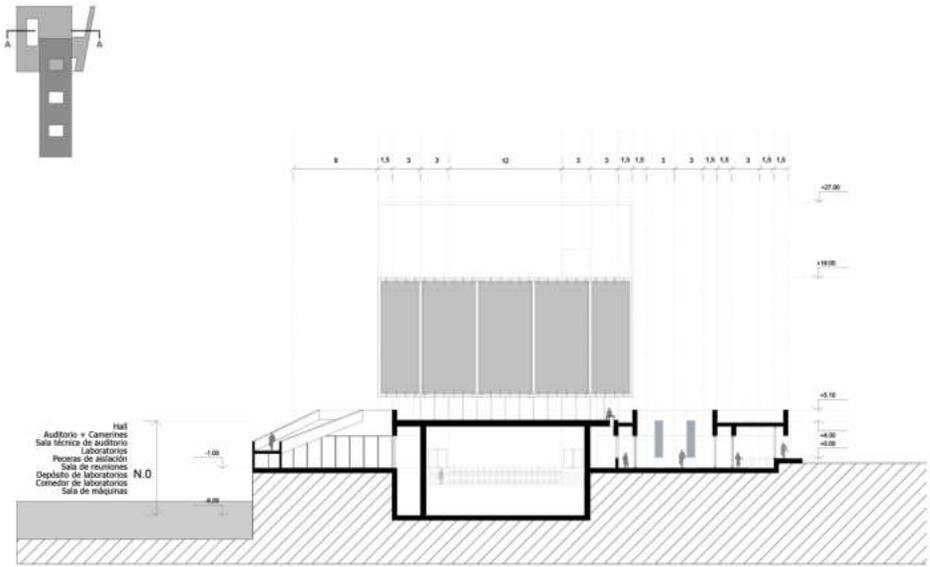
TERCER PLANTA esc. 1.400

RÍO SANTA FE

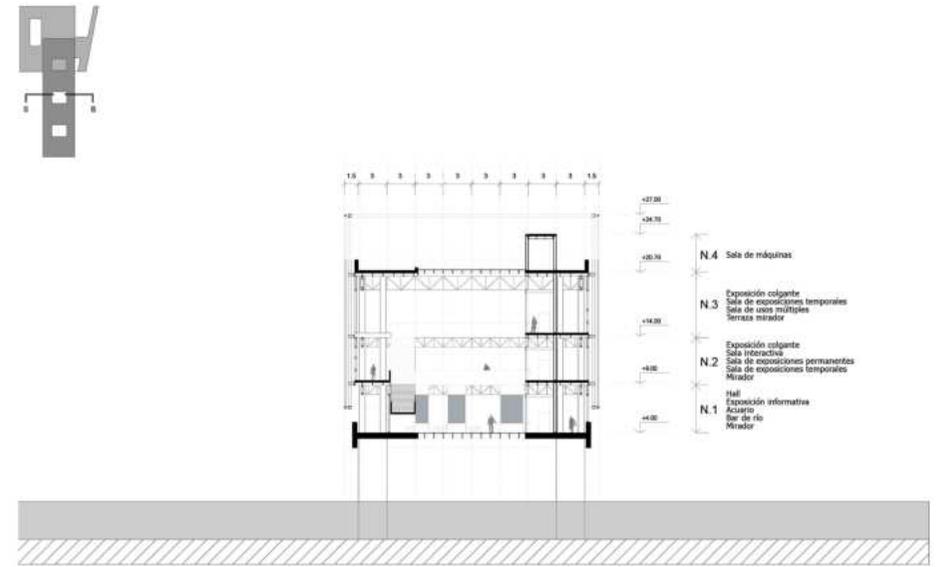


RÍO SANTA FE

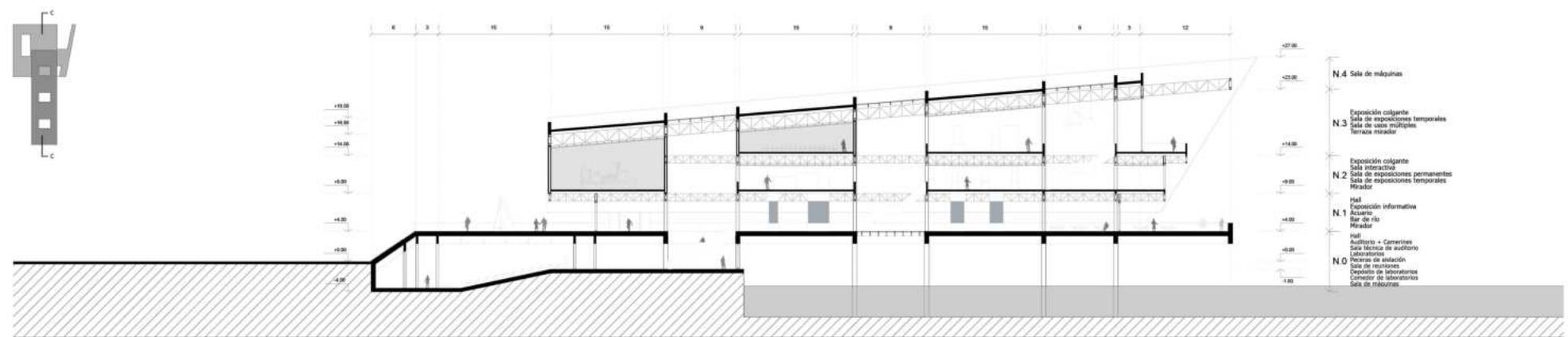
PLANTA CUBIERTA esc. 1.400



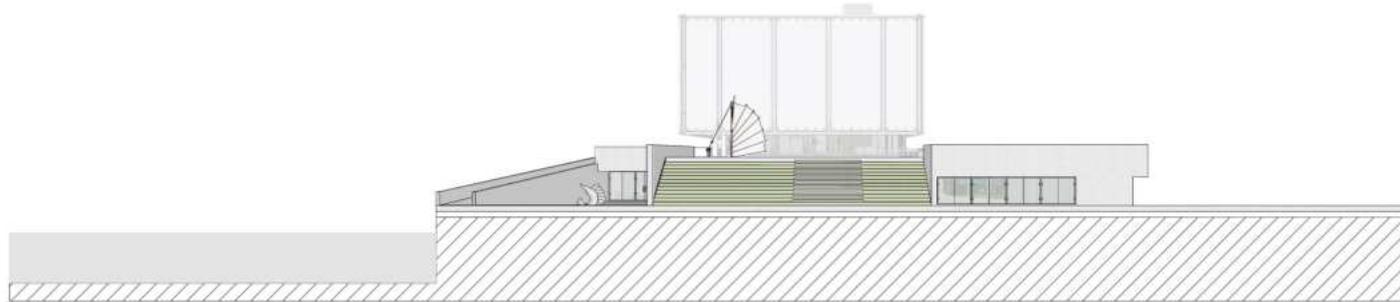
SECCIÓN TRANSVERSAL A - A esc. 1:400



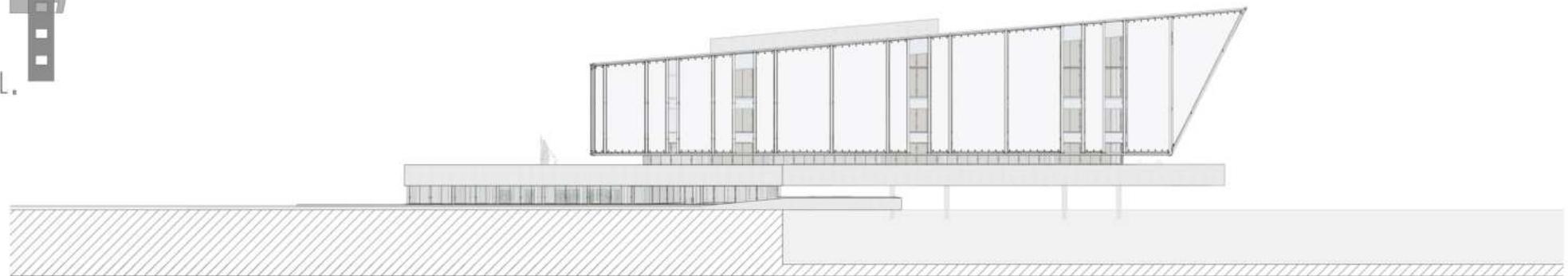
SECCIÓN TRANSVERSAL B - B esc. 1:400



SECCIÓN LONGITUDINAL C - C esc. 1:400



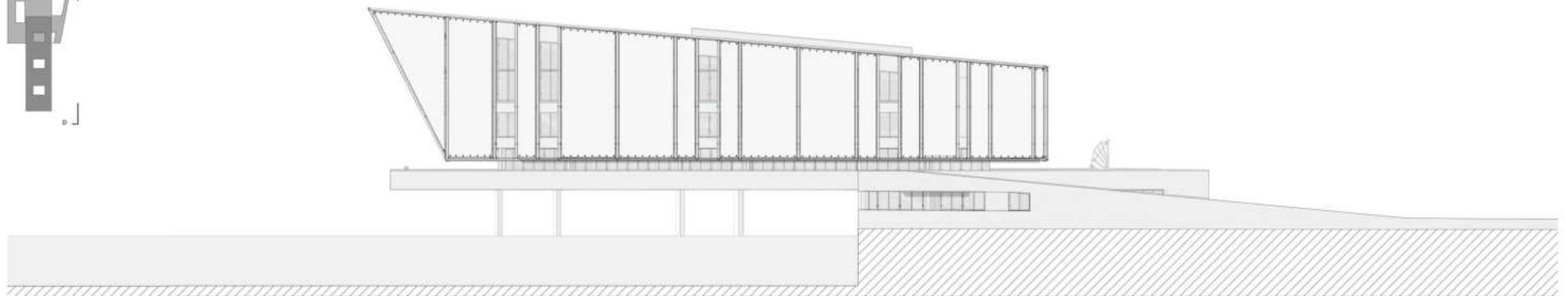
VISTA FRONTAL A - A esc. 1:400



VISTA IZQUIERDA B - B esc. 1:400



VISTA TRASERA C - C esc. 1:400



VISTA DERECHA D - D esc. 1:400

IMAGENES DE PROYECTO



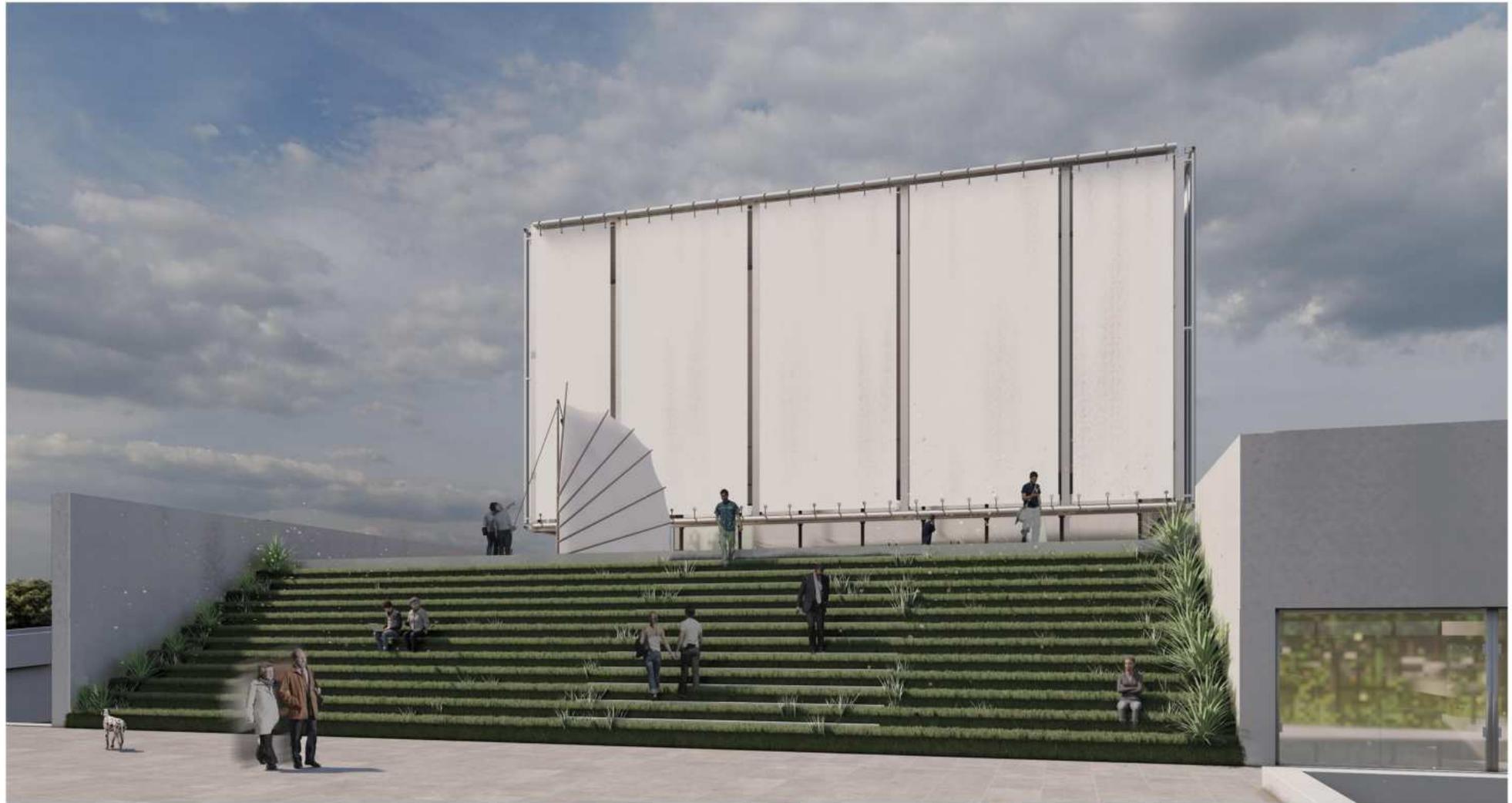
IMAGENES DE PROYECTO



IMAGENES DE PROYECTO



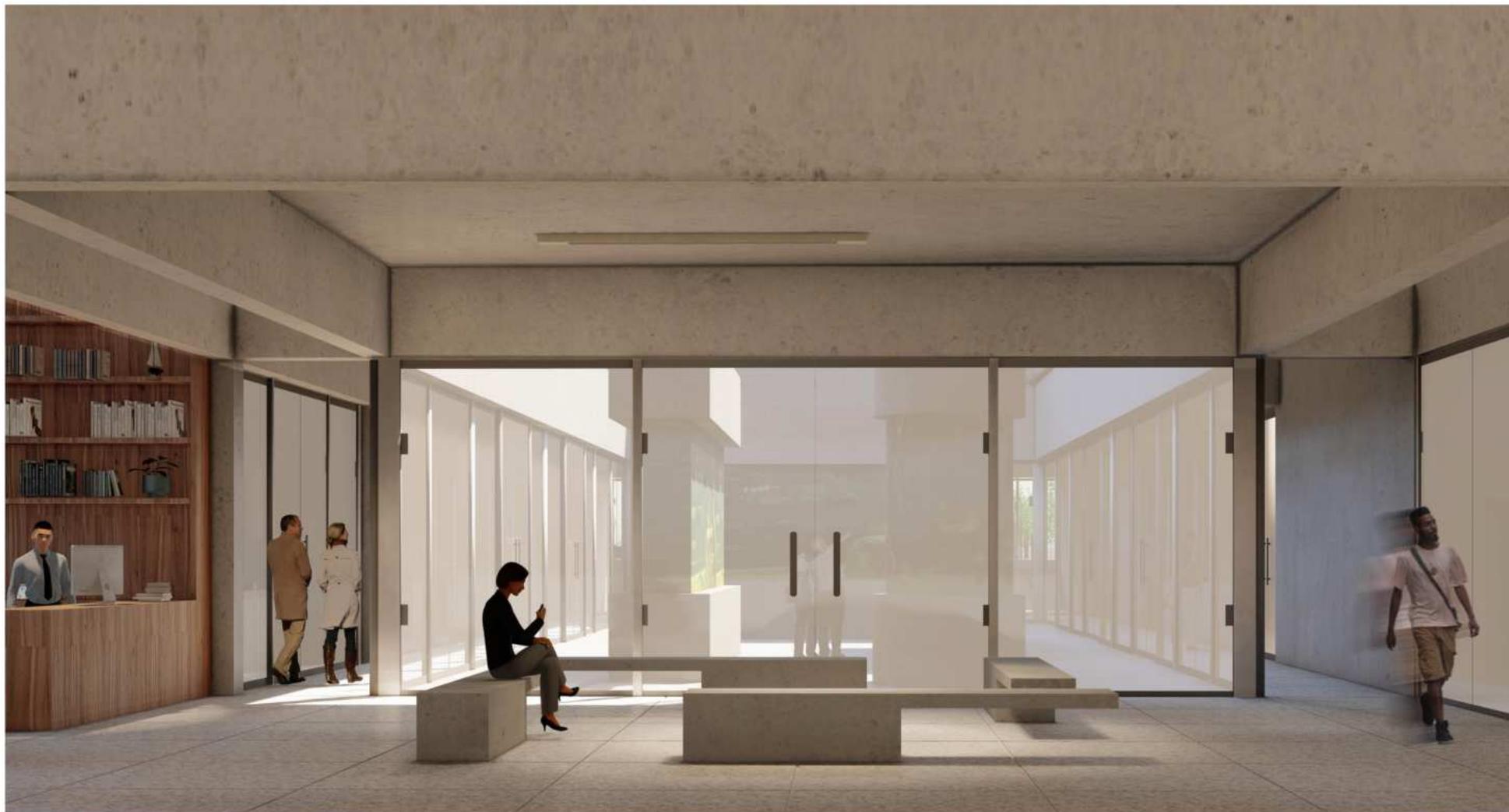
IMAGENES DE PROYECTO



IMAGENES DE PROYECTO



IMAGENES DE PROYECTO



HALL DE LABORATORIOS

IMAGENES DE PROYECTO



COMEDOR DE LABORATORIOS

IMAGENES DE PROYECTO



IMAGENES DE PROYECTO



HALL + EXPOSICIÓN INFORMATIVA + ACUARIO

IMAGENES DE PROYECTO



IMAGENES DE PROYECTO



BAR DE RÍO + MIRADOR

IMAGENES DE PROYECTO



RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

LA ESTRUCTURA

La estructura se desarrolló en dos materialidades diferentes:

- Planta baja en hormigón simulando un basamento, donde se encuentran las actividades más rígidas del proyecto referentes al área de investigación.

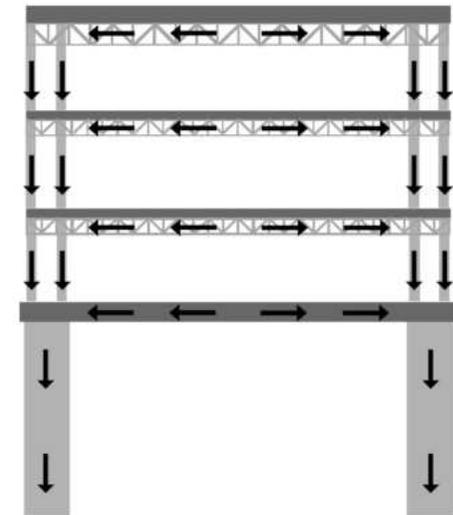
- Primer, segunda y tercer planta en acero para generar un volumen más liviano, ya que en ellas se llevan a cabo actividades más flexibles, y también teniendo en cuenta que el proyecto está posicionado sobre el río.

Por lo tanto, la estructura acompaña al programa del proyecto.

La estructura funciona en conjunto distribuyendo las cargas para que lleguen al suelo firme mediante pilotes de fundación.



1. Materialidad y programa.



2. Distribución de cargas.

RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

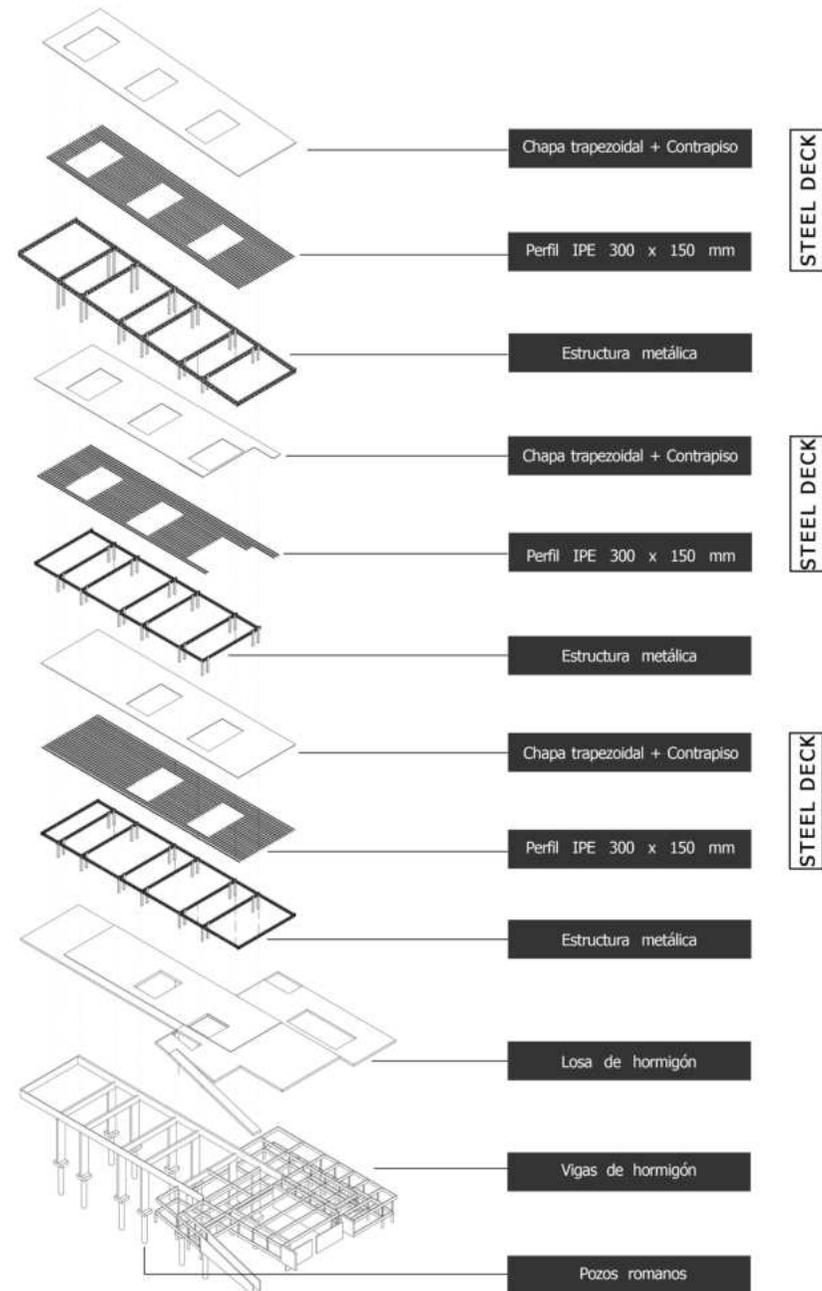
LA ESTRUCTURA

La estructura se pensó buscando liberar toda la superficie de uso del edificio de elementos estructurales, por este motivo se materializaron seis tabiques de hormigón armado en los bordes del proyecto, los cuales a partir del primer nivel se convierten en columnas de acero, permitiendo circular entre medio de ellas, pasando de ser percibidas en el espacio.

Se seleccionaron vigas reticuladas para disminuir el peso estructural del edificio y para cubrir las grandes luces libres, las cuales en conjunto con las columnas y los tabiques funcionan como "Pórticos".

Cada elemento cumple una función fundamental para que la estructura se sostenga correctamente y así poder transmitir las cargas al terreno firme.

En cuanto a la cimentación, se pensaron en pozos romanos baja cada uno de los tabiques de H^o A^o.



RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

LAS PECERAS

Al estar llenas de agua, esta tiende a impulsarse hacia la cara inferior y superior de la pecera, haciendo presión contra el vidrio, por lo tanto deben colocarse refuerzos en estas áreas.

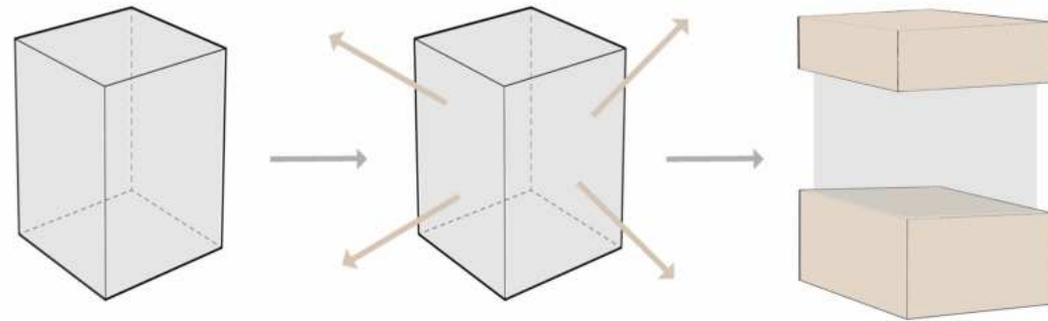
Se plantea colocar las peceras sobre una base de 1 metro de alto para resguardar allí los equipos necesarios para su funcionamiento.

Los vidrios deben estar correctamente sellados con silicona, para evitar posibles filtraciones y mantener el ecosistema de la pecera.

Se utilizará un vidrio florado incoloro con bajo contenido de hierro.

El florado extrablancos no presenta ningún tipo de matiz verdoso al aumentar el espesor, lo que permite que los peces se vean mas claros y brillantes, con colores mas vívidos.

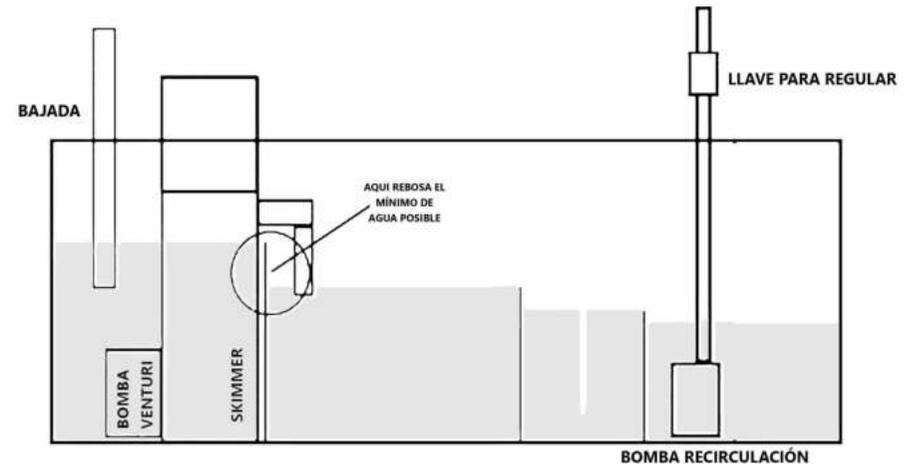
El espesor seleccionado será de 15 mm, debido a las dimensiones de las peceras y la presión que ejercerá el agua sobre ellas, y a su vez para aislar acústicamente a las especies acuáticas de los sonidos humanos, de esta manera se resguarda su integridad, de modo tal que el tránsito por el acuario no sea perjudicial para la salud de los mismos



1. Presión del agua sobre el vidrio de las peceras.

2. Refuerzos estructurales.

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RETORNO



RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

LA ENVOLVENTE

La envolvente tiene como finalidad proteger el interior del edificio de la radiación, ya que para el acondicionamiento de las peceras del acuario es importante que no les alcance la luz solar directa.

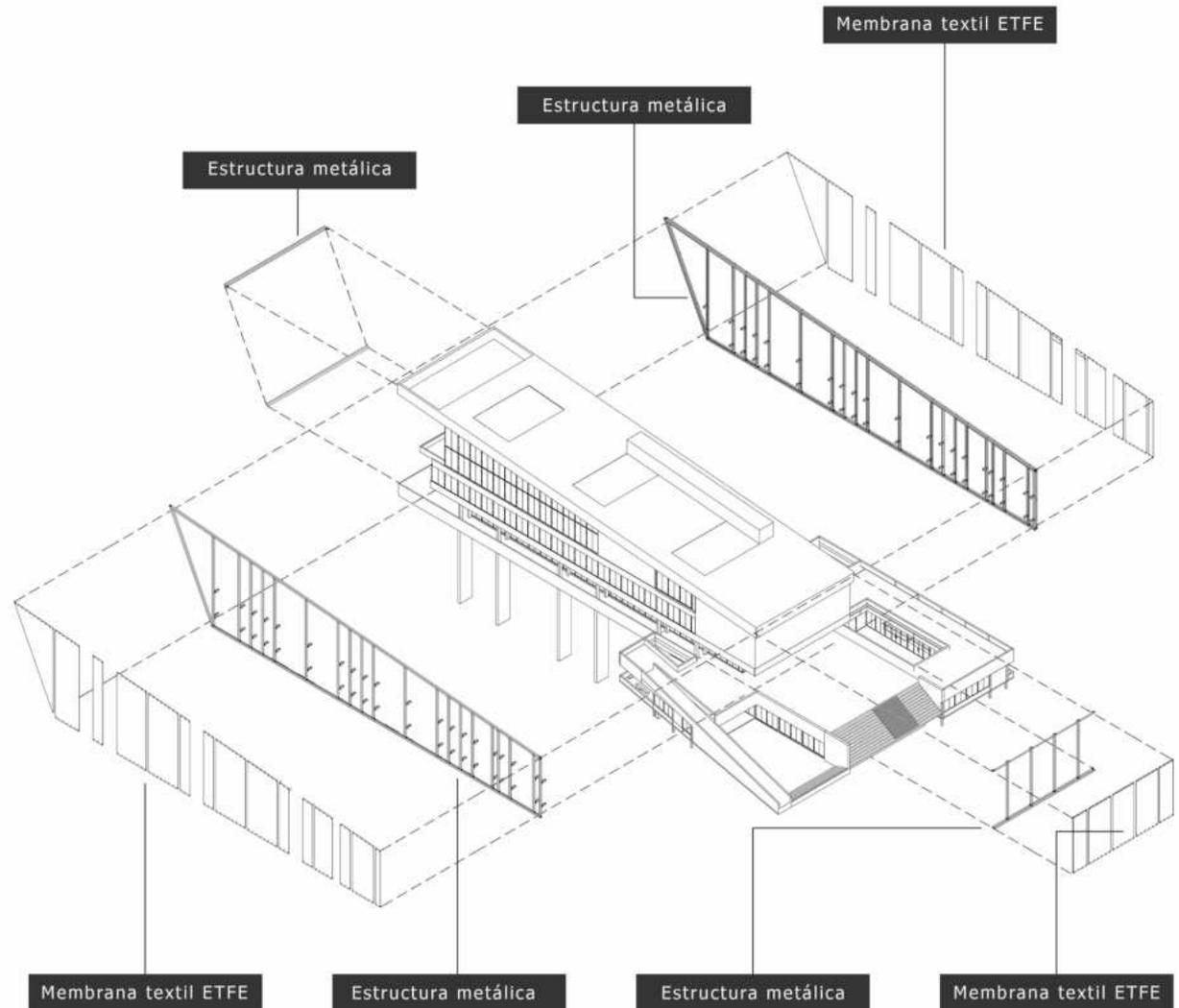
Para la misma, se seleccionó el material textil ETFE, haciendo referencia al ambiente portuario y las velas de las embarcaciones.

Este material tiene las siguientes particularidades que resultan compatibles con el proyecto:

- Ligereza estructural.
- Acondicionamiento térmico y acústico óptimo.
- Versatilidad de diseño.

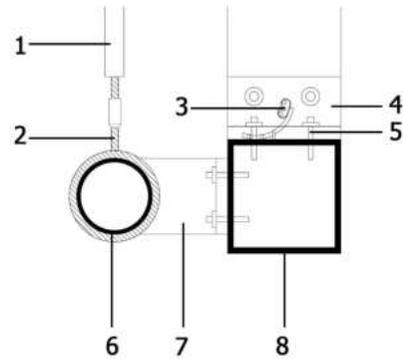
La estructura que la sostendrá se materializará con perfiles tubulares y cables tensados.

Para facilitar los posibles arreglos de las telas en caso de ruptura, se las fragmento en piezas de dimensiones mas pequeñas.

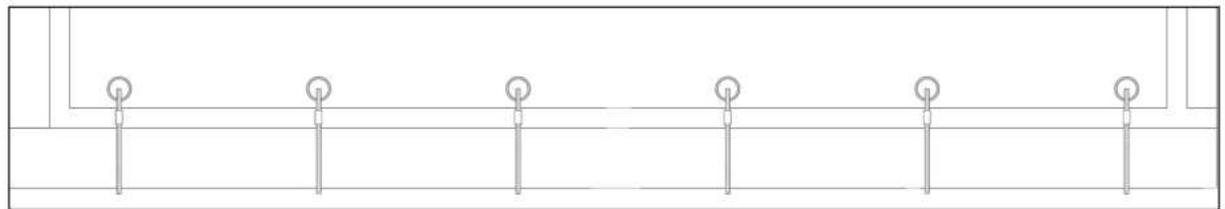
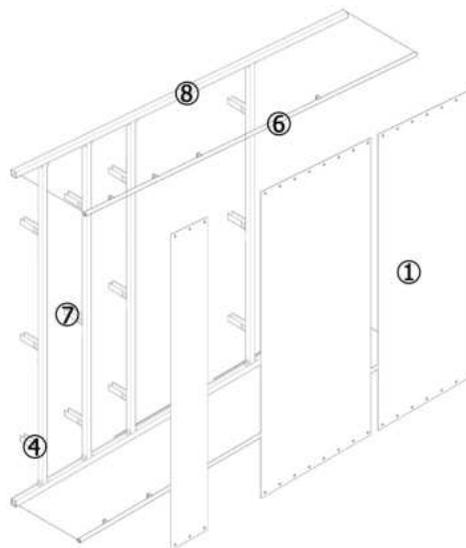


RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

LA ENVOLVENTE



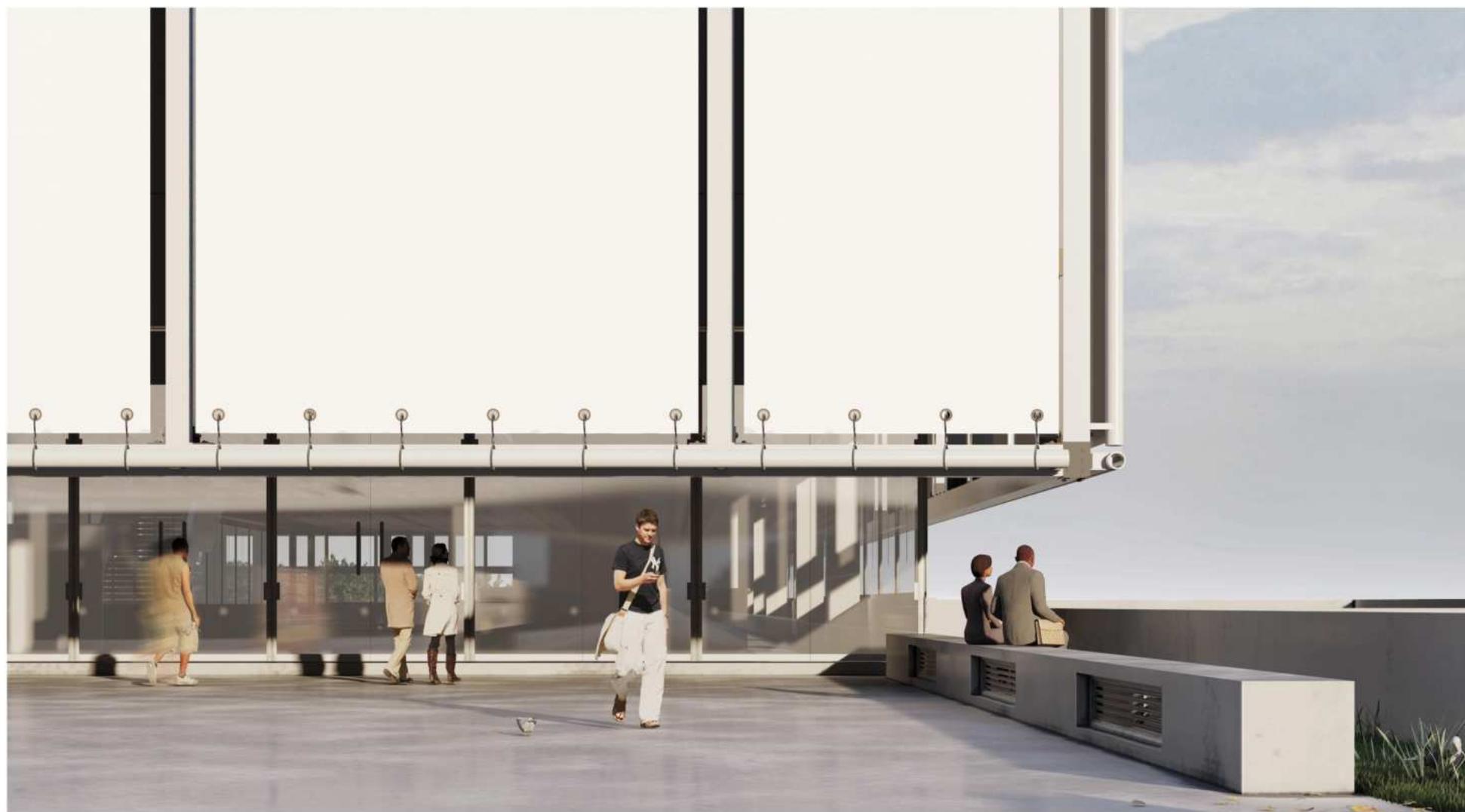
1. Membrana textil ETFE.
2. Tensores de acero.
3. Luz LED.
4. Andaje metálico para unión estructural.
5. Tornillo autopercutor T2.
6. Perfil tubular circular de 0.20 m de diámetro.
7. Placa metálica para unión estructural.
8. Perfil tubular cuadrado de 0.30 x 0.30 m.



1. Vista lateral envolvente.

RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

LA ENVOLVENTE



LA ILUMINACIÓN COMO ELEMENTO DE TRANSFORMACIÓN

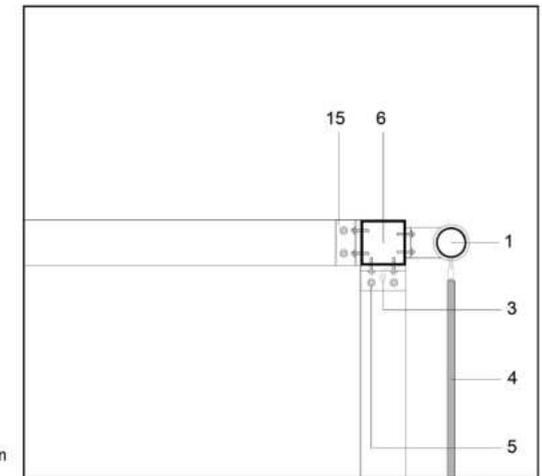
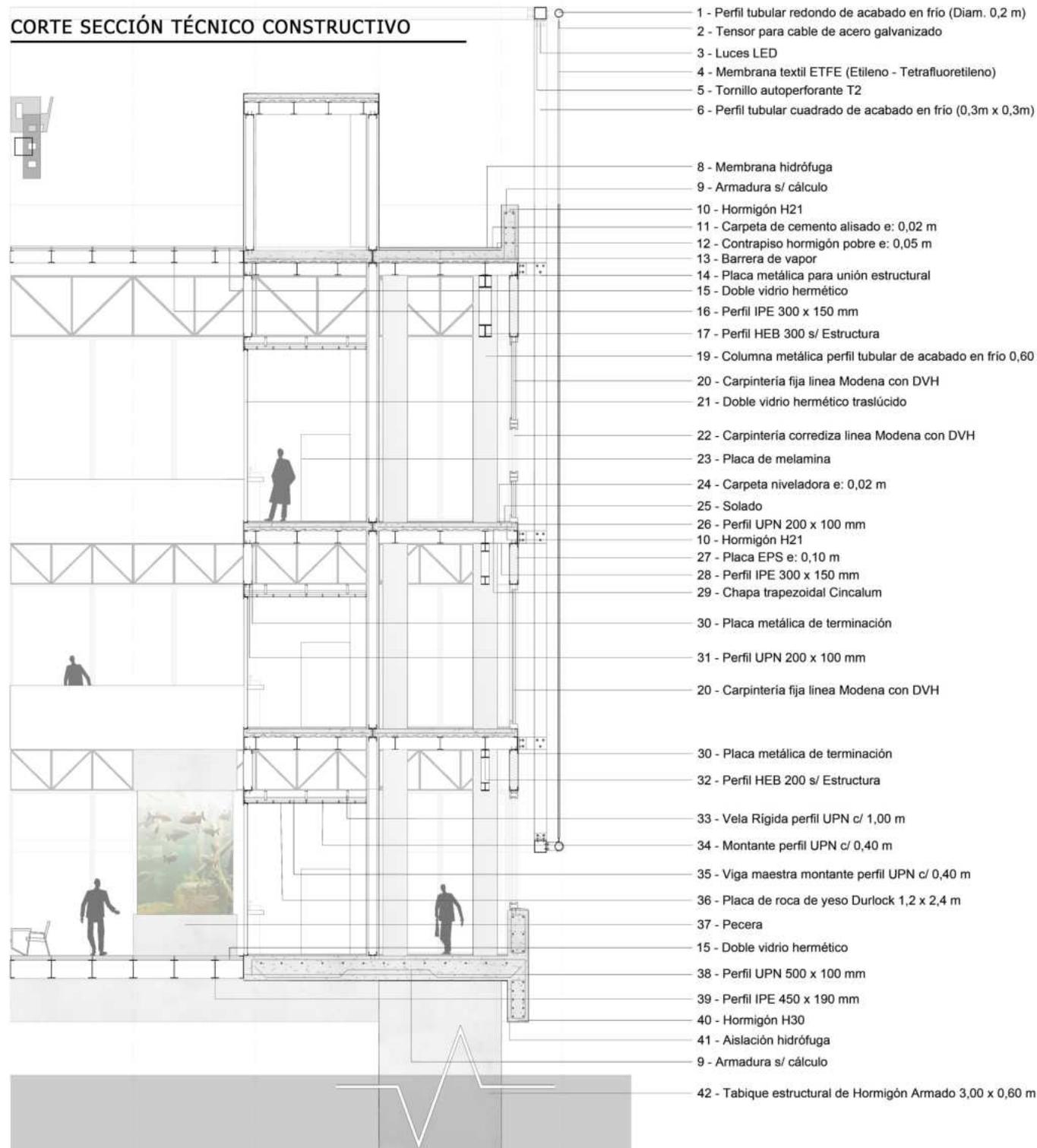


1. 20 de Junio - Día de la Bandera.

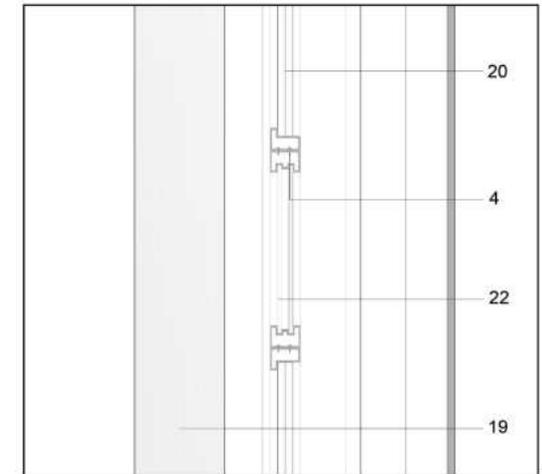
2. 19 de Octubre - Día Internacional de lucha contra el Cáncer de mama.

Ambientación especial en fechas conmemorativas
ACUFE COMO UN HITO PORTUARIO

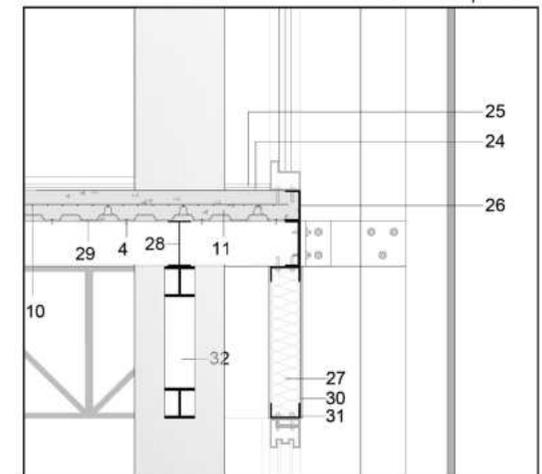
CORTE SECCIÓN TÉCNICO CONSTRUCTIVO



1. Detalle envoltente textil.

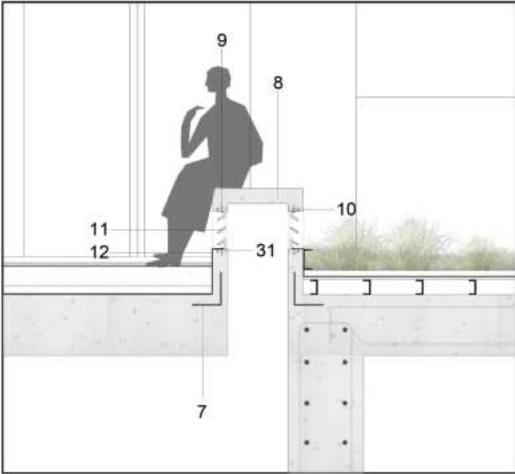
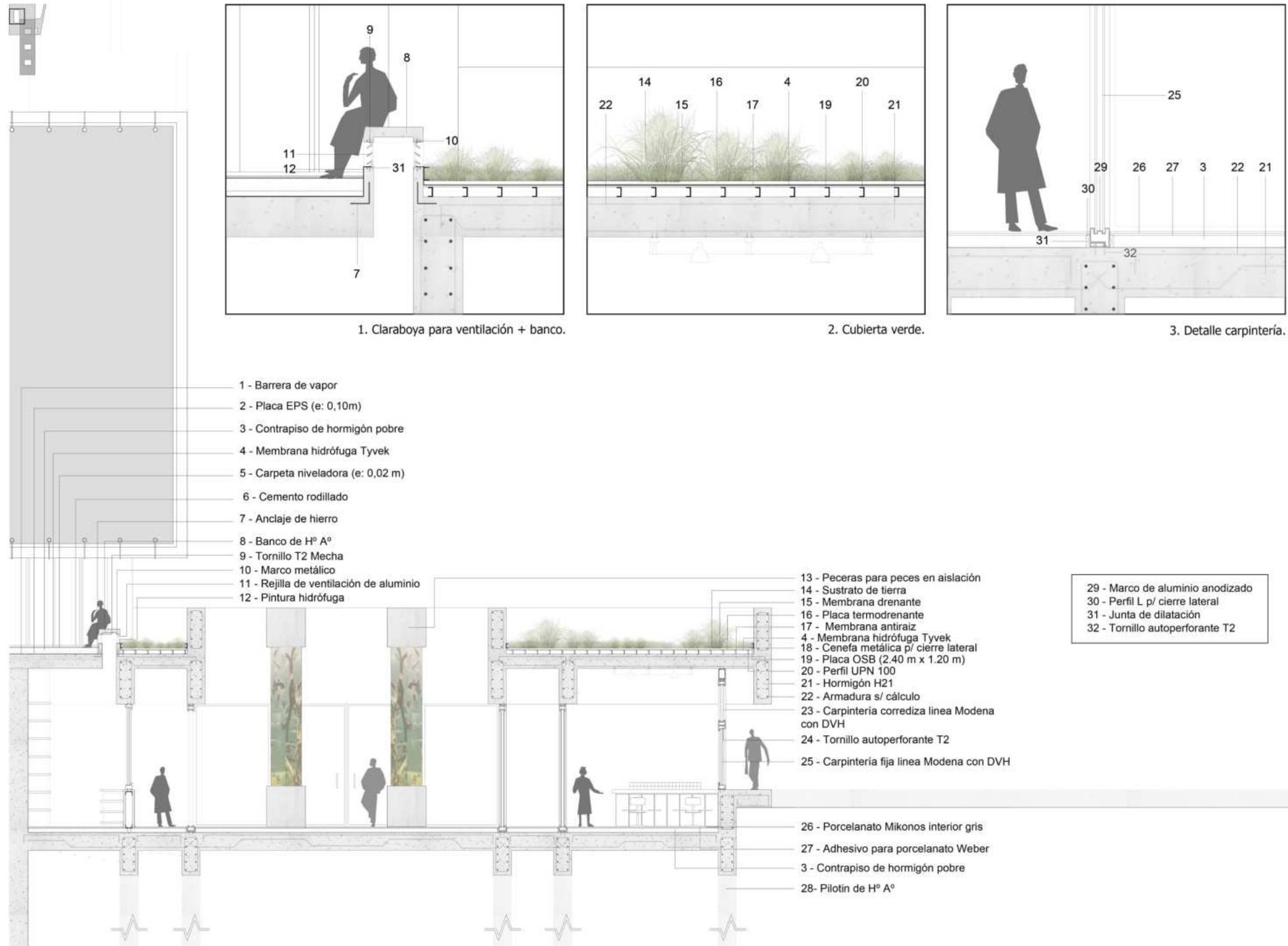


2. Detalle carpintería.

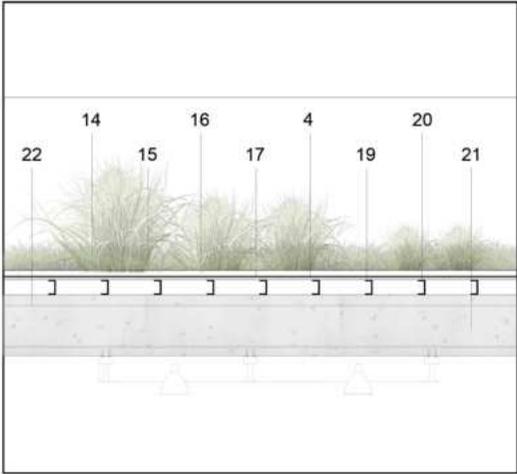


3. Detalle estructura metálica.

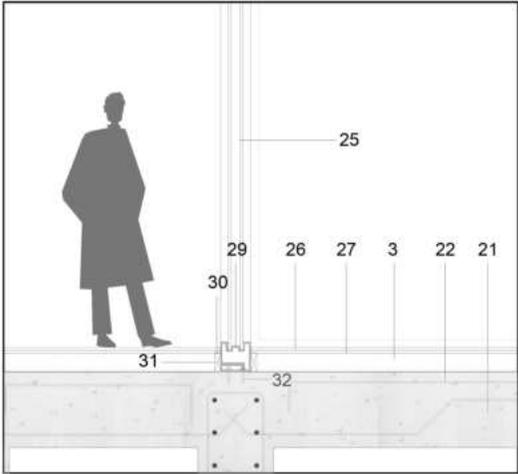
CORTE TÉCNICO CONSTRUCTIVO



1. Claraboya para ventilación + banco.



2. Cubierta verde.



3. Detalle carpintería.

- 1 - Barrera de vapor
- 2 - Placa EPS (e: 0,10m)
- 3 - Contrapiso de hormigón pobre
- 4 - Membrana hidrófuga Tyvek
- 5 - Carpeta niveladora (e: 0,02 m)
- 6 - Cemento rodillado
- 7 - Anclaje de hierro
- 8 - Banco de H° A°
- 9 - Tornillo T2 Mecha
- 10 - Marco metálico
- 11 - Rejilla de ventilación de aluminio
- 12 - Pintura hidrófuga

- 13 - Peceras para peces en aislación
- 14 - Sustrato de tierra
- 15 - Membrana drenante
- 16 - Placa termodrenante
- 17 - Membrana antiraiz
- 4 - Membrana hidrófuga Tyvek
- 18 - Cenefa metálica p/ cierre lateral
- 19 - Placa OSB (2,40 m x 1,20 m)
- 20 - Perfil UPN 100
- 21 - Hormigón H21
- 22 - Armadura s/ cálculo
- 23 - Carpintería corrediza línea Modena con DVH
- 24 - Tornillo autoperforante T2
- 25 - Carpintería fija línea Modena con DVH

- 29 - Marco de aluminio anodizado
- 30 - Perfil L p/ cierre lateral
- 31 - Junta de dilatación
- 32 - Tornillo autoperforante T2

- 26 - Porcelanato Mikonos interior gris
- 27 - Adhesivo para porcelanato Weber
- 3 - Contrapiso de hormigón pobre
- 28 - Pilotin de H° A°

ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS

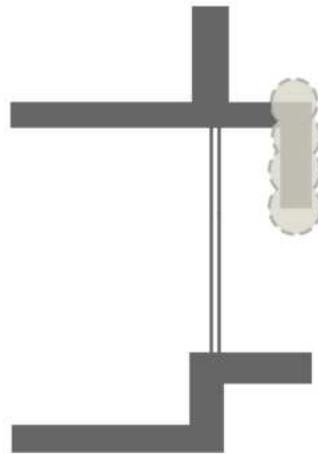
En el proyecto se considera de carácter fundamental plantear alternativas sustentables para satisfacer las necesidades del edificio, las cuales surgen principalmente por su ubicación geográfica en la ciudad de Santa Fe.

Se emplearon las siguientes estrategias:

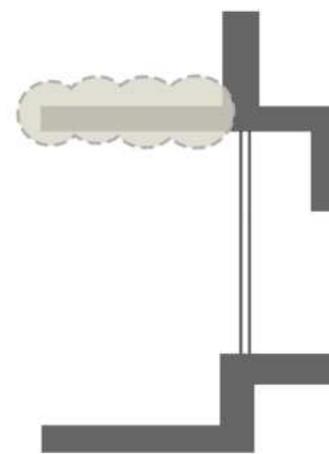
- Se plantea un alero en planta baja, materializado por una de las vigas estructurales que bordea el proyecto, de esta manera funciona como protección contra los rayos solares provenientes del norte y noroeste, protegiendo el área de investigación.

- En el sector de los laboratorios se proyecta una cubierta verde, la cual reduce la temperatura del ambiente de modo que favorece el ahorro de energía en el edificio, además absorbe la humedad que pueda llegar a presentarse. También promueve la proliferación de la biodiversidad autóctona de la flora de la ciudad.

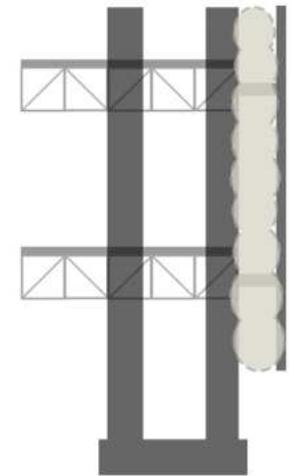
- Se pensó una envolvente textil rodeando el edificio, la cual ayuda a disminuir la temperatura actuando como piel protectora. Además, al encontrarse separada del cerramiento vidriado, actúa como una cámara de aire permitiendo que el aire circule.



1. Alero para protección solar.



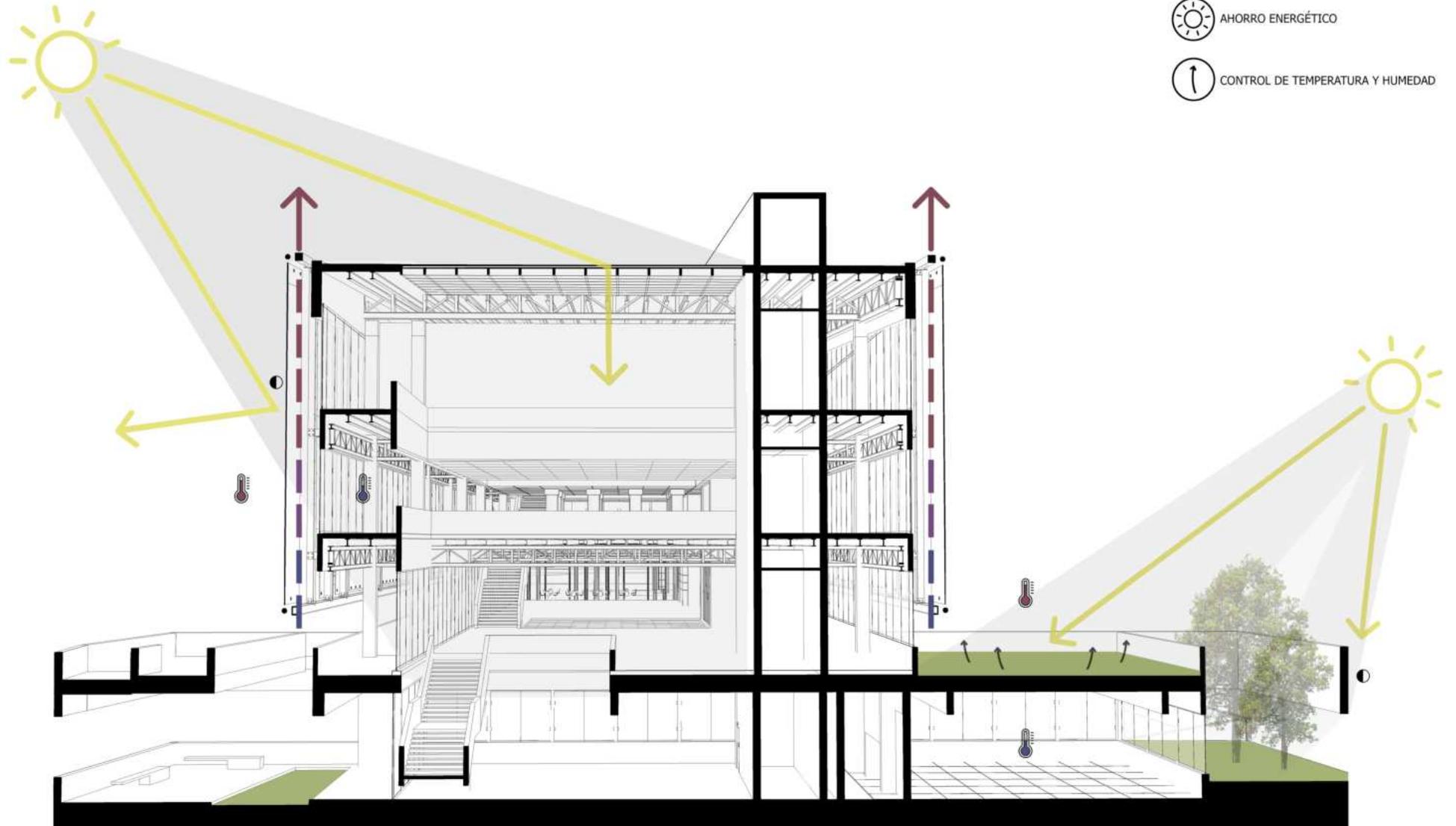
2. Cubierta verde.



3. Envoltorio textil con cámara de aire.

ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS

-  FACHADA VENTILADA
-  CONTROL SOLAR
-  AHORRO ENERGÉTICO
-  CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

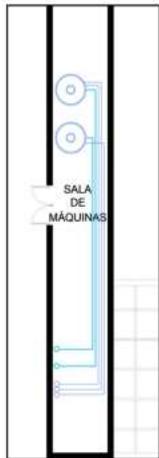


INSTALACIÓN SANITARIA

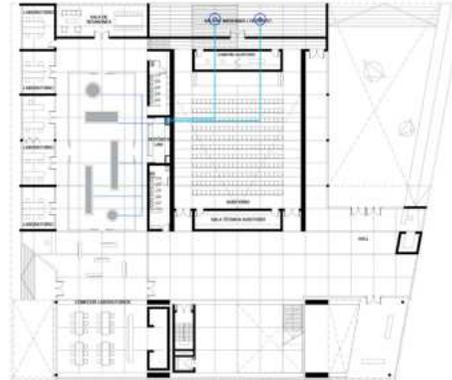
Para el suministro de agua de las peceras se plantea un circuito de agua aislado de la instalación general del edificio.

El principal motivo para esta resolución es la gran demanda de agua que requiere el acuario, siendo fundamental su abastecimiento, por lo que se plantea un tanque de bombeo y de reserva independiente.

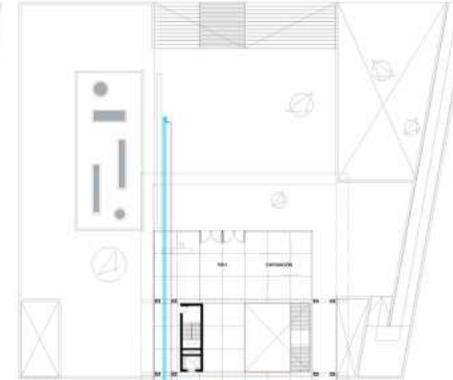
A su vez, se consideró de gran relevancia su independencia para, en caso de inconvenientes en alguna de las instalaciones, no afectar la preservación del ecosistema.



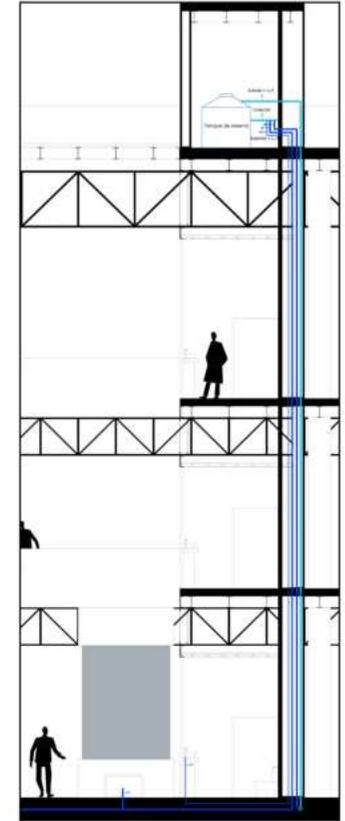
1. Detalle sala de máquinas en cubierta.



2. Abastecimiento de agua en peceras de aislación en planta baja.



3. Abastecimiento de agua en peceras de observación en primera planta.



3. Corte por pleno de instalaciones.

INSTALACIÓN RETORNO

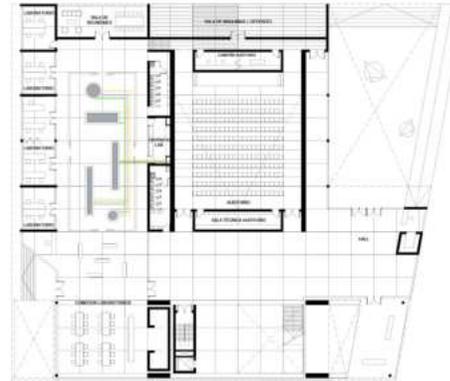
Las peceras del acuario requieren un desarrollo particular para el suministro de agua y para el retorno de la misma, ya que el líquido debe circular constantemente para lograr una correcta higiene preservando el ecosistema que se genera dentro.

Esta instalación se compone por un conducto de succión, uno de retorno y uno de vaciado culminando en el desague cloacal.

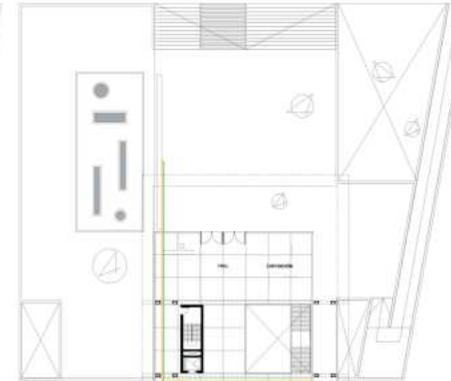
- Retorno Skimmer diam. 0.40 m
- Vaciado a bomba diam. 0.40 m
- Succión Skimmer diam. 0.40 m



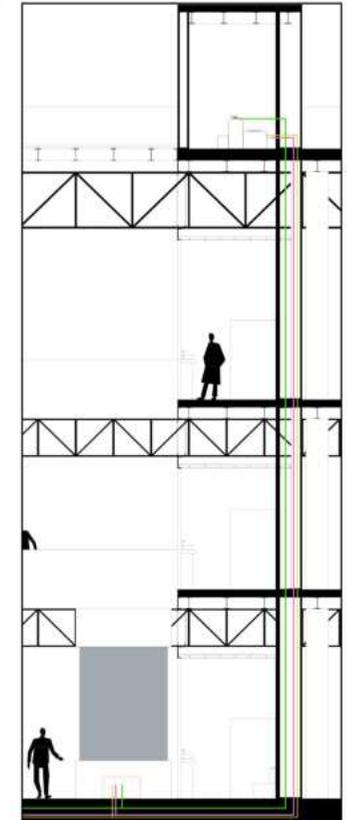
1. Detalle sala de máquinas en cubierta.



2. Succión, retorno y vaciado en peceras de aislación en planta baja.



3. Succión, retorno y vaciado en peceras de observación en primer planta.



3. Corte por pleno de instalaciones.

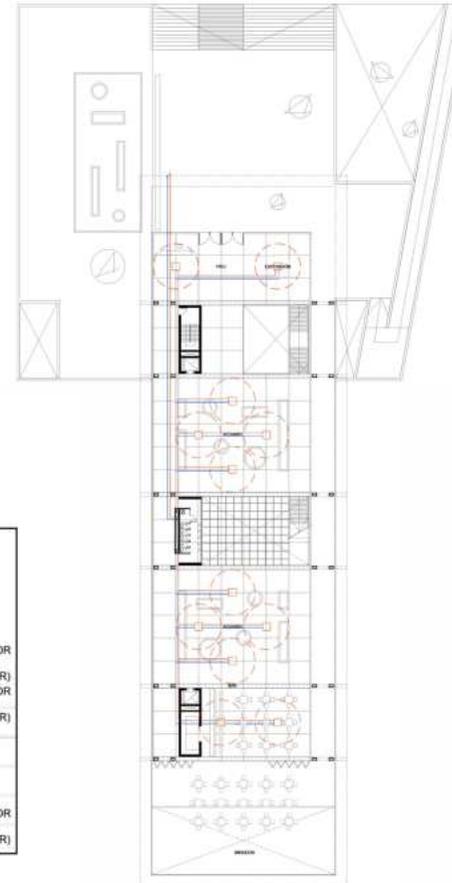
INSTALACIÓN CALEFACCIÓN

Se seleccionó el sistema de calefacción VRV de dos tubos ya que posee características compatibles con el proyecto.

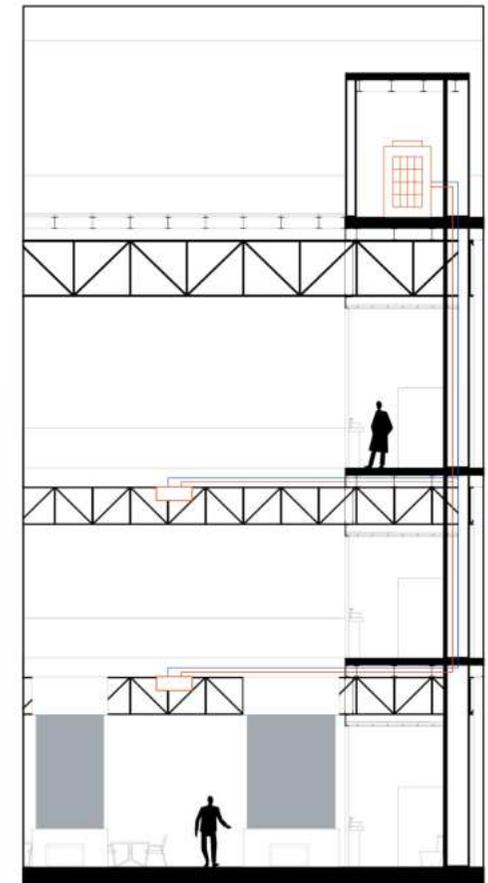
1. Facilidad de montaje, gracias a su carácter modular tanto en unidades interiores y exteriores como en las tuberías.
2. Tuberías de pequeña sección.
3. Flexibilidad de uso e independización de cada una de las unidades interiores.
4. Poca incidencia sonora en comparación con otros equipos convencionales.
5. Posibilidad de albergar un gran número de unidades interiores y diferentes posibilidades combinatorias.



1. Detalle sala de máquinas en cubierta.



2. Primer planta.



3. Corte por pleno de instalaciones.

05

CONCLUSIÓN

BIBLIOGRAFÍA
CONCLUSIÓN
AGRADECIMIENTOS

BIBLIOGRAFÍA

Estructuras de acero: conceptos, técnicas y lenguaje.
- Andrade de Mattos, Luis

Grandes voladizos en arquitectura.
- Garcia Piñeira, María

Diseño de estructuras metálicas.
- Lothers, John (1973)

Los no lugares, espacios del anonimato.
- Marc Auge (2000)

Los objetos singulares, arquitectura y filosofía.
- Jean Baudrillard y Jean nouvel (2000)

Concepto, Contexto, contenido.
- Bernard Tschumi (2005)

Mil hoja de hormigón: Acuario fluvial, Mora.
- Arquitectura viva (2006)

El espacio público, ciudad y ciudadanía.
- Jordi Borja (2010)

Diario - Boceto.
- Oscar Niemeyer (2014)

Alvaro Siza y el paisaje, dos lugares tres miradas.
- Patricia Fernandez Díaz (2017)

El no-límite entre AGUA Y TIERRA | Umbrales.
- Laura Pastor Rodriguez (2021)

Habitar el paisaje.
- Alvaro Siza (2023)



CONCLUSIÓN

La ciudad es el espacio público, es el escenario donde se plasma la historia y la riqueza natural de cada lugar.

Pensar el edificio desde este punto de vista me resultó un factor clave a la hora de desarrollarlo, por lo que decidí hacer de la historia de Santa Fe y del entorno que lo rodea una materia constitutiva del proyecto mas que un contexto.

Es una tarea que nos concierne como arquitectos reflexionar sobre las herramientas que nos brinda la disciplina y de este modo desarrollar arquitectura que se asiente sobre las ciudades como hitos permitiendo rehabilitarlas y potenciar su paisaje, dejando los cimientos necesarios para el desarrollo de las futuras generaciones.



AGRADECIMIENTOS

Para finalizar, quiero agradecer a la universidad pública, gratuita y de calidad, que me permitió formarme como profesional pero principalmente como persona, a mi familia por nunca dejarme bajar los brazos, a mi novio por el apoyo incondicional de siempre y a mis amigos, por acompañarme en el proceso a lo largo de estos años.

¡Muchas gracias!



Museo y Acuario del Río Santa Fe

ACUFE

