

RECUPERAR HORIZONTES

LABORATORIO AMBIENTAL DEL RIO DE LA PLATA

Autor: Florencia Daniela SANTILLAN

Nº Alumno: 32412/7

Título: "RECUPERAR HORIZONTES: Laboratorio Ambiental del Rio de La Plata".

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°3 - GANDOLFI - OTTAVIANELLI - GENTILE

Docente: Arq. Ana OTTAVIANELLI

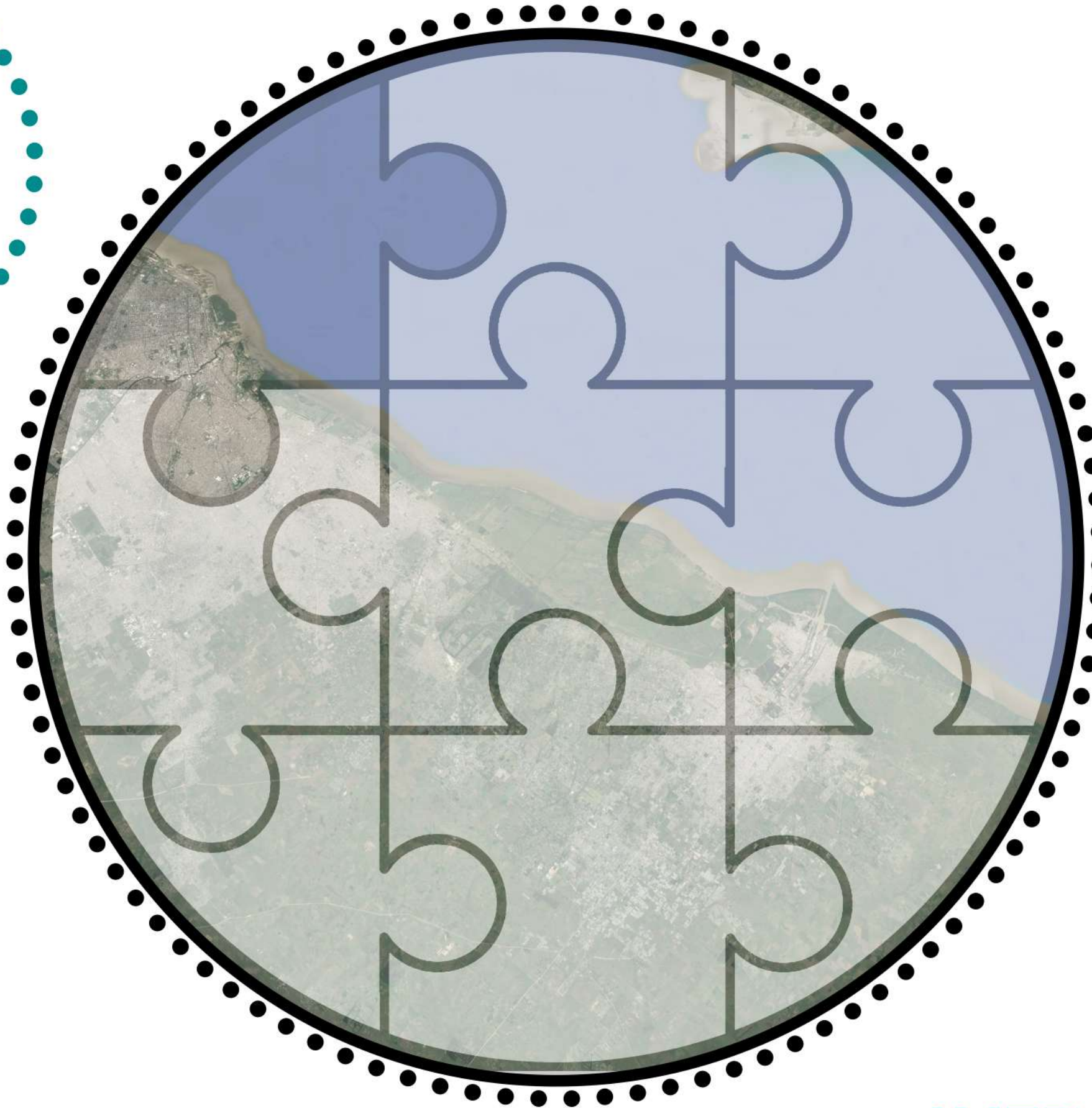
Unidad Integradora: Ing. Angel MAYDANA

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: Lunes 04/04/2022

Licencia Creative Commons 

01



INTRODUCCION

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo surge en el marco del Proyecto Final de Carrera a desarrollar en la cátedra Gandolfi - Ottavianelli - Gentile (FAU-UNLP), a través de la temática "Equipamiento Urbano y preexistencia" propone el desarrollo a partir de la intervención sobre un edificio preexistente de valor patrimonial, que justifique su refuncionalización y permita incorporar una adición al mismo.

Bajo estas premisas, elegí como objeto de estudio el predio de la Ex Usina Hidráulica del Puerto de La Plata, en este la naturaleza es dominante por su cercanía al agua y su frondosa vegetación. El conjunto edilicio se encuentra en estado de abandono por el carácter obsoleto de su función, sin embargo se destaca como un hito urbano que termina de cerrar la composición del Dock Central del Puerto, por su complejidad jurisdiccional siempre ha sido un nudo de difícil resolución y que aísla físicamente las tres ciudades, Berisso, Ensenada y La Plata.

Sobrevive como testimonio del devenir portuario en que concurren valores históricos, arquitectónicos y contextuales significativos e ilustrativos del empleo de nuevas formas de provisión de energía en un periodo clave de la modernización del país. Con la instalación de los saladeros, la construcción de la ciudad y el puerto de La Plata, el lugar se transforma en la meta de muchos inmigrantes a fines del siglo 19, trayendo consigo tecnologías y prácticas.

Los objetivos del siguiente trabajo son:

- *Buscar respuestas al cambio de paradigma respecto a las áreas degradadas en la ciudad.
- * Re interpretar el valor de la ribera, reconociendo que el agua es un recurso reducido y en peligro, con la recuperación del paisaje natural.
- * Buscar estrategias para la conservación y revalorización del conjunto de la Usina reinsertandola en la trama del sector, con un nuevo uso destinado al Laboratorio Ambiental del Puerto de La Plata.

Por su propuesta programática y su ubicación estratégica, el proyecto tendría un radio de influencia no solo en la estructura urbana, sino también sobre el sector linterjurisdiccional.

Se plantea la recuperación del sector como **FIEL TESTIMONIO DEL NACIMIENTO Y PUJANTE CRECIMIENTO** de la ciudad, apelando a la memoria colectiva, donde la usina protagonizaba el ingreso a la ciudad ya que sus torres eran lo primero visible, haciendo necesario **RECUPERAR EL HORIZONTE**.

Aun cuando en nuestro medio el concepto de "centro histórico" no se manifieste con la claridad con que puede presentarse en otros países de América Latina (como el caso de Quito, Cuzco ó La Habana, entre otros), cada vez es más habitual que los problemas que se plantean a los arquitectos estén relacionados con estructuras preexistentes en un medio ya consolidado, poblado de referencias simbólicas y materiales (y condicionamientos). Asimismo se han convertido en un problema corriente para los arquitectos las acciones de restauración, reciclaje y refuncionalización de obras de arquitectura que cumplieron –en términos programáticos, funcionales o materiales- un primer ciclo de vida. Esta inclusividad no sólo responde a un punto de vista patrimonialista "a secas", sino que se hace necesaria a partir de perspectivas inherentes al aprovechamiento y a la racionalización de los recursos –tanto públicos como privados- y a la responsabilidad social de la Arquitectura.

Si bien este rescate "material" de las preexistencias desde la "objetividad" de lo sustentable alcanzaría para justificar una propuesta de trabajo proyectual –ya Aldo Rossi hablaba de permanencias "patológicas" y permanencias "propulsoras"- la dimensión cultural de la Arquitectura requiere de otras perspectivas que la enriquezcan. En palabras de Ignasi de Solà Morales "La relación entre una intervención de nueva arquitectura y la arquitectura previamente existente es un fenómeno cambiante en función de los valores culturales atribuidos tanto a la significación de la arquitectura histórica como a las intenciones de la nueva intervención"

Extracto propuesta pedagógica para un taller vertical de arquitectura 2015 - TVA N°3: Gandolfi-Ottavianelli- Gentile.

1904



2022

1	PORTADA	38	RESOLUCION PROYECTUAL
2	DATOS	39	PLANTA DE TECHOS
3	INTRODUCCION	40	PLANTA SUBSUELO
4	INTRODUCCION	41	PLANTA BAJA
5	IMAGENES HORIZONTES	42	PLANTA ALTA
6	INDICE	43	VISTA NORTE - VISTA SUR - VISTA ESTE
7	SITIO	44	CORTE LONGITUDINAL A-A - CORTE TRANSVERSAL PEPE
8	APROXIMACION GRAN LA PLATA	45	CORTES
9	CRECIMIENTO URBANO GRAN LA PLATA	46	AXOMETRIA CONJUNTO
10	SITIO UBICACION PREEXISTENCIA	47	AXOMETRIA SUBSUELO
11	EVOLUCION DEL SITIO	48	AXOMETRIA BAJA
12	DIAGNOSTICO - DIMENSION MOVILIDAD	49	AXOMETRIA ALTA
13	DIAGNOSTICO - DIMENSION CONOCIMIENTO	50	PROFUNDIZACION TECNICA
14	DIAGNOSTICO - DIMENSION SOCIOTERRITORIAL	51	CONCEPTO MATERIALIDAD
15	DIAGNOSTICO - DIMENSION SOCIOTERRITORIAL - ASENTAMIENTOS GRAN LA PLATA	52	CONCEPTO ESTRUCTURAL
16	DIAGNOSTICO - DIMENSION AMBIENTAL	53	ELEMENTOS ESTRUCTURALES
17	DIAGNOSTICO - DIMENSION AMBIENTAL - FORESTACION PLANIFICADA 1882	54	DETALLE CONSTRUCTIVO SECTOR USINA HIDRAULICA
18	DIAGNOSTICO - DIMENSION AMBIENTAL - ZONAS DEL RIO DE LA PLATA EN BERISSO Y	55	DETALLE CONSTRUCTIVO SECTOR USINA ELECTRICA
19	ENSENADA	56	DETALLE CONSTRUCTIVO SECTOR PLATAFORMA
20	CONCLUSION DIAGNOSTICO	57	PUENTE
21	PUERTO LA PLATA - APROXIMACION	58	AGUA
22	PUERTO LA PLATA - CARACTER	59	PLATAFORMAS FLOTANTES
23	PREEXISTENCIA	60	SUSTENTABLE
24	PRESENTACION	61	INSTALACIONES
25	CONJUNTO EDIFICIO	62	CIERRE
26	SINTESIS ESTADO ACTUAL Y PROCEDIMIENTOS DE REPARACION	63	IMAGEN EXTERIOR
27	PROCEDIMIENTOS DE REPARACION DE PATOLOGIAS DETECTADAS	64	IMAGEN EXTERIOR
28	PROCEDIMIENTOS DE REPARACION DE PATOLOGIAS DETECTADAS	65	IMAGEN EXTERIOR
29	SERIE TIPOLOGICA	66	IMAGEN EXTERIOR
30	PREEXISTENCIAS SIGNIFICATIVAS EN BERISSO Y ENSENADA	67	IMAGEN EXTERIOR
31	TEMA	68	IMAGEN INTERIOR
32	CONTAMINACION AMBIENTAL	69	IMAGEN INTERIOR
33	CONTAMINACION DEL AGUA	70	IMAGEN INTERIOR
34	CONTAMINACION RIO DE LA PLATA	71	IMAGEN INTERIOR
35	ANALISIS Y PROPUESTA	72	GESTION
36	CONEXIONES	73	ETAPABILIDAD
37	BERISSO - ENSENADA	74	REFERENTES
38	PROGRAMA	75	BIBLIOGRAFIA
		76	AGRADECIMIENTOS
		77	IMAGEN EXTERIOR
		78	FINAL

02



SITIO



PROCESO HISTÓRICO DE LA CIUDAD

La Plata configuró su perfil desde tres ejes: las actividades productivas (puerto y frigoríficos), las actividades administrativas (capital de Provincia de Buenos Aires y nexo entre la pampa húmeda y la gran metrópolis -Inglaterra-) y desde el conocimiento, a través del rol de la Universidad (fundada en 1887) como polo de educación, investigación y transferencia.

Continuo al proceso de crecimiento urbano no previsto se observa: Deterioro/demolición de edificios patrimoniales, contaminación (ambiental, visual y sonora), falta de infraestructura urbana, desaparición de usos tradicionales, inseguridad, dificultad para transitar.

1870-1950
1º Posguerra - Inmigración Europea.
Crisis modelo agro-exportador - IND. ARGENTINA.
Migración campo - ciudad.

Federalización de BA - Corriente Higienista.
Crecimiento poblacional.
Constr. Puerto Madero - Desarrollo Industrial sur.
Ferrocarril - Estructurador Metropolitano.
Crisis modelo agro-exportador - IND. ARGENTINA

Ferrocarril; Puerto, Ensenada. Fundación de LP.
Ejes funcionales: Ferrocarril, Ca Blanco, C. Gral Belgrano.
Eje monumental: CONEXIÓN REGIONAL -PORTUARIA
Crecimiento uniforme de población
Desborde del casco + Especulación inmobiliaria
Edificación publica singular - priv. casa chorizo, rentas.
Ordenanzas - SIN zonificación y edificación.

1950-1972
Créditos del Banco Hipotecario Nacional.
2º Desarrollo Ind - Sector metalúrgico - petroquímico
Inestabilidad política y económica.

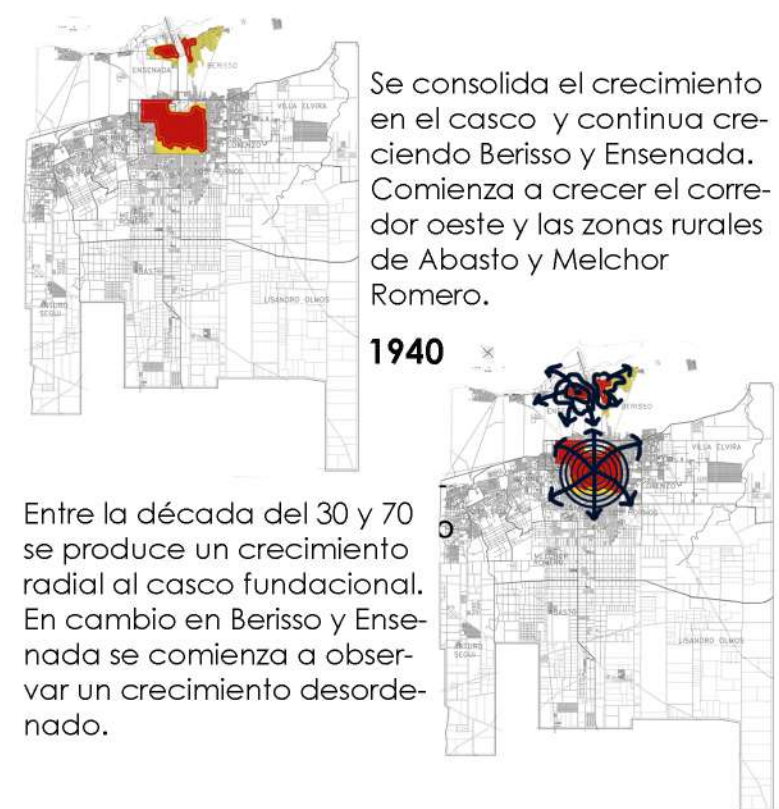
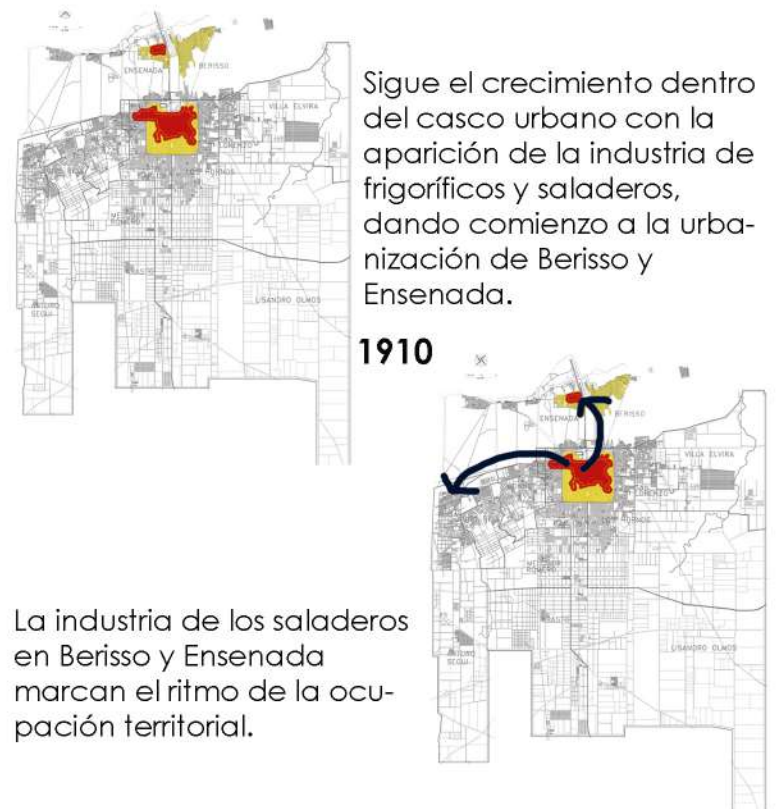
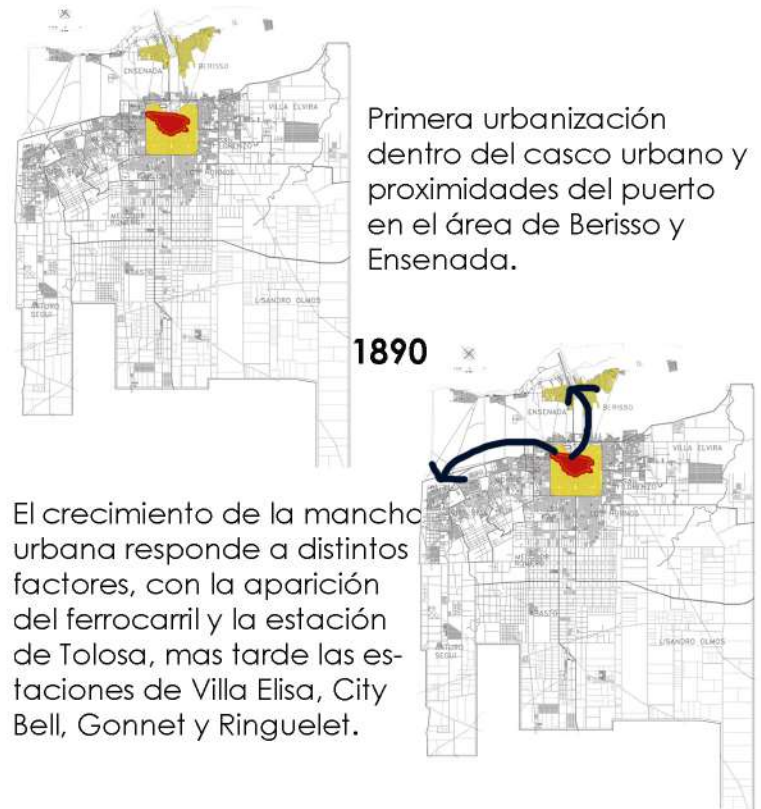
Abandono sustitución importaciones - Desindustrialización.
Aumento poblacional
Nacionalización del ferrocarril, mas carreteras.
Recuperación de la industria nacional.
Estancamiento migración - Sis. costero lineal + RER

Crecimiento uniforme de población.
Estancamiento de industria y puerto - +Actividad 3º.
Auto-Expansión eje N-NO - 7 y 13 accesos principales.
Separación Berisso/Ensenada - Desarrollo sector 2º
Extensión de vías de conexión.
Renovación edilicia céntrica - altura, racionalista, PH.
Ordenanzas - SIN conservación de la traza histórica.

1972 - ACTUALIDAD
Fracaso políticas económicas..
Ciclo de reconstrucción institucional.
GLOBALIZACIÓN.

AMBA
N - Autopistas - Residencias
S - Ferrocarril - Villas
Reubicación industrial
PUA

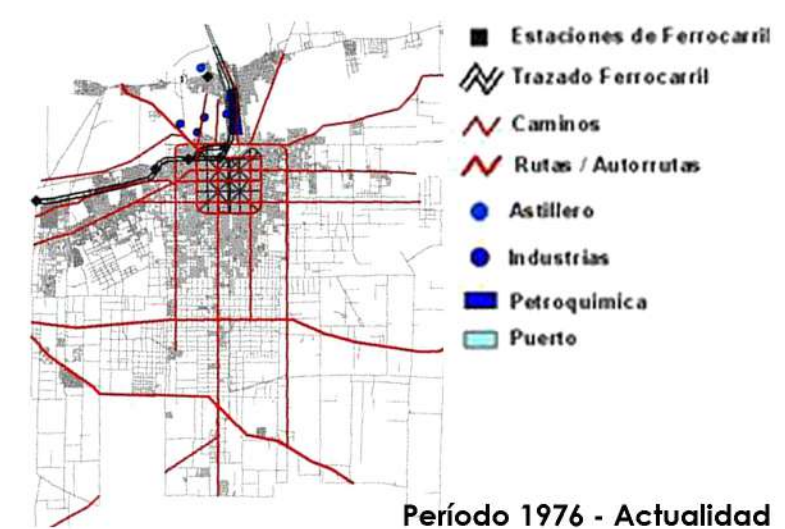
Crecimiento poblacional del casco - EN ALTA.
Sector NE: Puerto + Ferrocarril - Vías principales.
Consolidación Eje N-NE: Sectorización barreras naturales.
Aumento población periférica, disminución en el casco.
Polígono Industrial Berisso. Aumento de la actividad 3º
Ordenanza adecuación preliminar; Plan regulador LP.
Ley de ordenamiento territorial.



VÍNCULOS DE LA REGIÓN GLP

La región creció en forma radial, durante varios periodos, de forma desigual originando las periferias. El gran motor de crecimiento dependiendo su direccionalidad fue el ferrocarril, dando crecimiento hacia la región metropolitana y la aparición de la industria frigoríficos y saladeros en el área portuaria.

- Configuraciones territoriales diferentes:
- 1. Periferia del casco: características semejantes al Casco (conectividad, usos, etc).
- 2. Eje de Conurbación N-NO: diferente al casco.
- 3. Área de articulación: Conjugación de 1+2
- 4. Área rural: sin papel protagonista.



La preexistencia se encuentra implantada en la cabecera del Dock Central del Puerto de La Plata, construido apenas unos años más tarde que el conjunto de canales, resulta su remate visual y un verdadero hito arquitectónico.

Debido a su ubicación estratégica sobre la Avenida Baradero y gracias a la jerarquía del edificio, la Usina es considerada el punto de unión entre los tres partidos de Berisso, Ensenada y La Plata, siendo la avenida la única conexión vehicular que existen entre Berisso y Ensenada, y dejando de lado la conexión peatonal.

Considerando que el Puerto formaba parte del esquema territorial original de la ciudad de La Plata (constituyendo, por así decirlo, el coronamiento del eje monumental urbano), la Casa de Máquinas podría ser vista como el primer hito arquitectónico de dicho eje.

A su vez, el terreno linda con el Polo Petroquímico de YPF como también tiene una ubicación primordial en relación a las facultades de la Universidad Nacional de La Plata pertenecientes al grupo del Bosque. Este último puede ser fácilmente vinculable vía tren gracias a la antigua extensión de ellas desde la Estación de Tolosa y que forman parte de las vías del actual Tren Universitario de la UNLP.

Actualmente, las ventajas de su locación frente al Puerto están siendo opacadas por los grandes terrenos en desuso que existen en el área, siendo este un sector prácticamente en estado de abandono, y por las barreras físicas que significan el Puerto y la Destilería entre las tres ciudades. Podemos encontrar en el área otros edificios históricos con igual grado de abandono que la Usina, por ejemplo, sobre la calle Nueva York.

A pesar de que Berisso y Ensenada se encuentran totalmente ligadas al Puerto, la relación de estas con el agua es escasa, careciendo de espacios públicos que aprovechen sus cualidades.





1731 - Se crea el Puerto de la Ensenada, de gran valor estratégico militar con conexión internacional para fortificar el Río de La Plata contra la acción contrabandista ingleses y holandeses.

1871 - Da inicio la actividad en el primer saladero "San Juan", fundado por Juan Bautista Berisso, inmigrante genovés nacido en Italia. Esto da origen a la localidad de BERISSO como resultado de una localización industrial.

Esto contribuye al origen del modelo productivo exportador argentino.

1882 - Se funda la ciudad de la plata como consecuencia de la federalización de la ciudad de Buenos Aires. Esta capital tuvo en cuenta principalmente la ubicación del territorio sobre un puerto de aguas profundas hasta el cual pudieran llegar las embarcaciones de mayor calado que realizaban el comercio internacional, y conectada por el Ferrocarril Buenos Aires - Ensenada. Por decreto del Presidente Julio A.Roca en octubre de 1882 se disponen las obras del Puerto de La Plata.

1886 - Se declaro instalado el alumbrado eléctrico de la ciudad de La Plata, siendo la primera en America del sur.

1890 - Se inaugura el puerto, en coincidencia con el momento en que se construye la Usina y el sistema de grúas. El diseño fue realizado por el ingeniero holandés JP Waldorp y estuvo ligado a las ideas racionalistas e higienistas que delinearon el trazado de la Ciudad, surgió como una prolongación del Eje Fundamental que alojaba todos los edificios representantes del Poder del Estado, unidos a través de los canales.

1904 - Disminuyeron las exportaciones, el puerto se traspasó a Nación. Este comenzó a tener mayor movimiento por la instalación de los frigoríficos Armour (1904) y Swift (1915) en Berisso. Otro hecho significativo fue la construcción de un elevador de granos en el sector oeste del Río Santiago, y el Ferrocarril Provincial, conectando directamente al Puerto de La Plata con el centro de la capital, potenciando sus lineamientos fundacionales.

1925 - Se inauguró la Destilería La Plata de Y.P.F, en ese momento la "mas grande y moderna del país", desdibujando los sistemas de canales navegables que lo articulaban con la ciudad, otorgándole una fisonomía de puerto petrolero, iniciando la desvinculación del puerto con la ciudad.

1936 - 1952 - Con el astillero rio santiago (1936), la Cooperativa Argentina Textil de Trabajo (1940), la fabrica militar de ácido sulfúrico (1952) y otros asentamientos y medianas empresas quedo configurado el complejo portuario industrial.

1960 - 1990 - Se produjo la especialización del puerto y la definitiva paralización de la actividad frigorífica. Pequeños Astilleros, frigoríficos y curtiembres se instalaron creando el Polo tecnológico e informático de Berisso (1989). Y desde 1990, el Polígono Industrial en las instalaciones del ex frigorífico Swift dieron forma a la actual configuración del complejo portuario industrial del área.

1991 - Transferencia del Puerto La Plata a la provincia, creación de la Zona Franca La plata y la creación del Consorcio de Gestión del Puerto de La Plata.

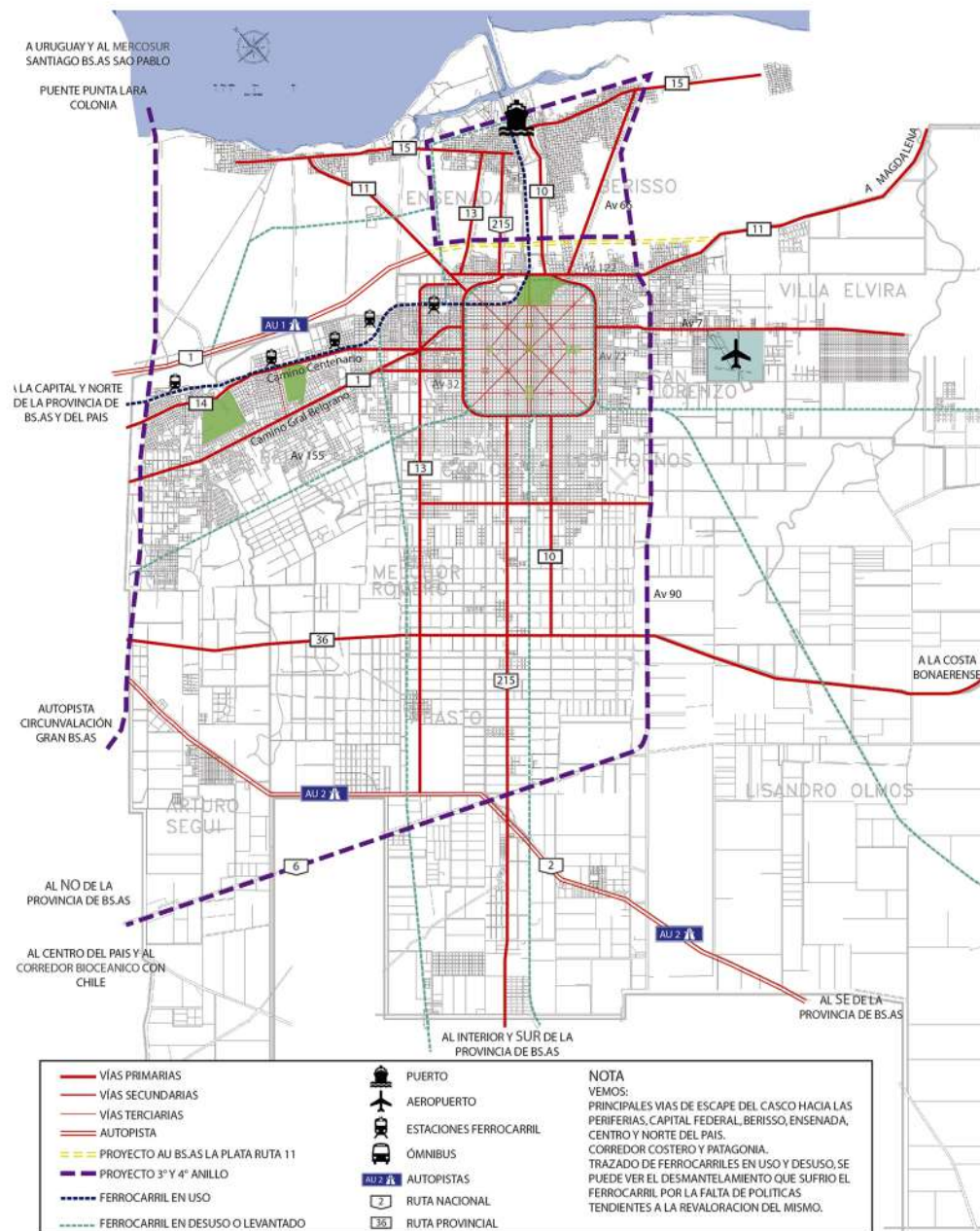
2010 - Inician con gran expectativa los intentos de reactivación como Puerto Capital de la Provincia de Buenos Aires, impulsado con la nueva terminal TEC Plata. Esta propuesta busca el crecimiento de Berisso, Ensenada y La plata.

A pesar de los cambios de actividades a lo largo del tiempo, el sector conserva la impronta de área industrial.



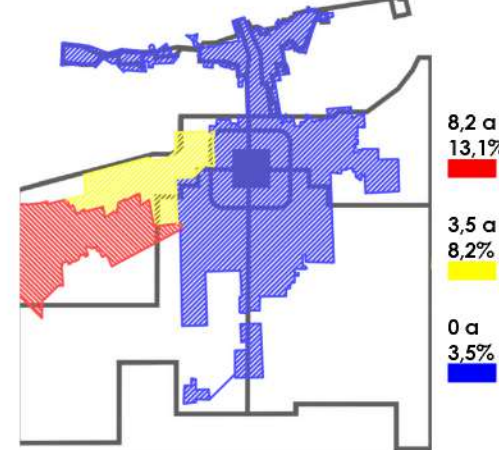
INFRAESTRUCTURA VIAL LA PLATA

La región cuenta con un gran sistema de conexión nacional e internacionales, se caracteriza por poseer aeropuerto y puerto propios, este ultimo perteneciente a la hidrovía. También cuenta con sistema publico de transporte de pasajeros por vías del ferrocarril o ómnibus.



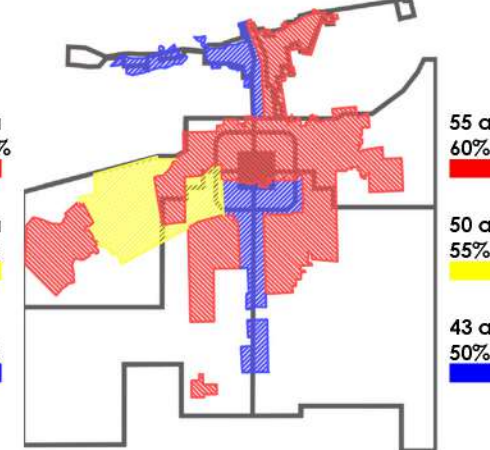
PRODUCCIÓN DE VIAJES GRAN LA PLATA

TREN



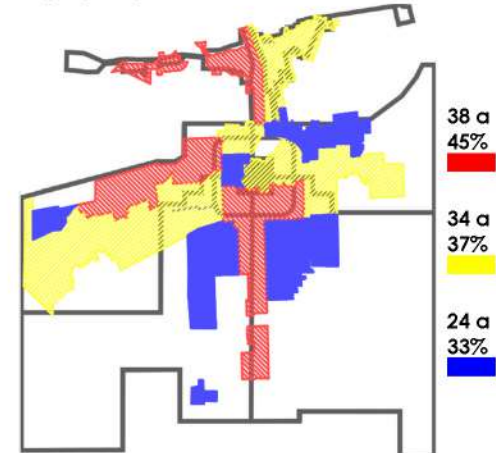
El uso del tren es un medio de legada y salida a la ciudad.

COLECTIVO



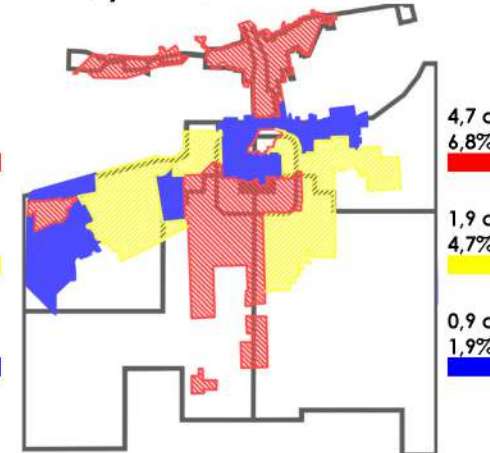
Pese a sus carencias el transporte publico es el mas utilizado.

AUTOMOVIL



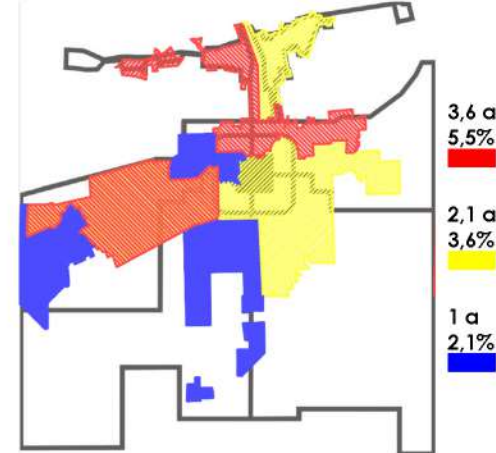
Medio de transporte por excelencia para las zonas mas alejadas del casco urbano.

TAXIS y REMIS



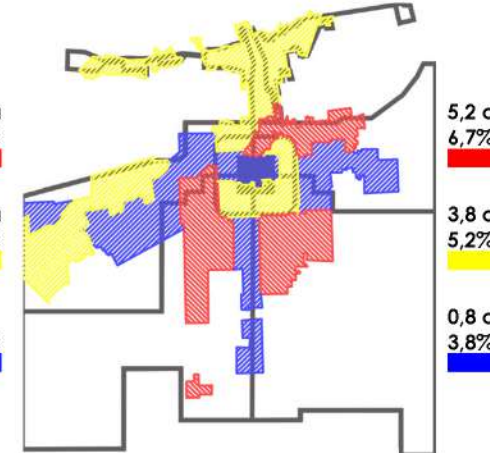
La utilizacion de taxis y remises se incrementa en zonas donde el transporte publico es insuficiente

BICICLETA



Medio de transporte ideal para recorridos cortos, alternativa para afrontar el caos vehicular en zonas centricas.

MOTO



Las motos ganan territorio, por ser un medio eficaz para evitar el caos vehicular y paliar la ausencia de transporte publico.

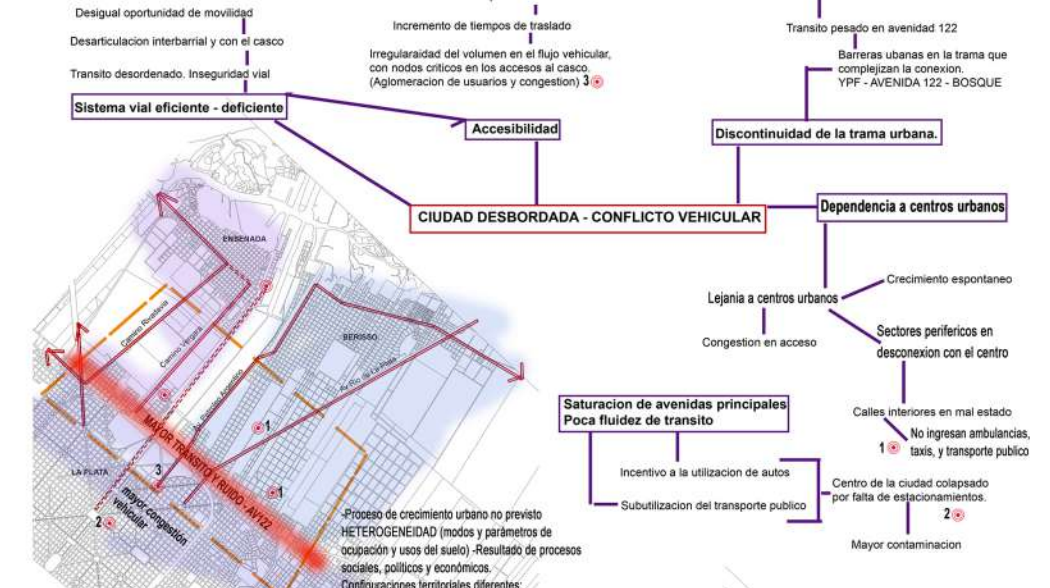
El sistema vial y de movimiento de Ensenada - Berisso - La Plata esta conformado por la conexión de vías principales y vías secundarias. La autopista Buenos Aires - La Plata desemboca en la avenida 122 que organiza y define el limite ficticio del casco urbano. Esta se caracteriza por la gran presencia de tránsito pesado, y por ser el empalme del camino Vergara, la Avenida del Petróleo Argentino y la Avenida del Río de La Plata generando nodos de congestión vehicular y dificultando la conexión y acceso al centro de la plata.

Dentro de las conexiones al sector cabe destacar que el puerto de La Plata se construyó entre 2008 y 2014, con la mas moderna tecnología aplicada y de hecho es el más moderno de toda Sudamérica, pero sin embargo hay una cuestión pendiente que lo deja en la inutilidad, la única obra que hacia falta para habilitarlo, el acceso terrestre -de apenas tres kilómetros- para que pueda funcionar, no se hizo. En los primeros días de febrero de 2021 la concesionaria TecPlata retomó sus planes para duplicar la capacidad operacional en el puerto de la ciudad de La Plata, para posicionarse como una alternativa frente al de la capital argentina. La empresa, controlada por la empresa filipina International Container Terminal Service (Ictsi), planea invertir al menos US\$150 millones en las obras que incluyen la ampliación de muelles, dragados, la extensión de la superficie de operaciones y la construcción de 3km de ruta de acceso para conectarlo con la autopista Buenos Aires-La Plata.

Las líneas de colectivos tienen sus recorridos principalmente en el casco de la plata y parte de sus periferias, dejando un poco aislado los sectores alejados al casco.

En el caso de los trenes se puede notar la falta de conexión con el sector de estudio pese a la existencia de trazado de vías, estas como "símbolo histórico" merecen ser recuperadas, además de ser un medio de transporte seguro, económico y menos contaminante; generando un beneficio para la región en general.

ÁRBOL DE PROBLEMAS



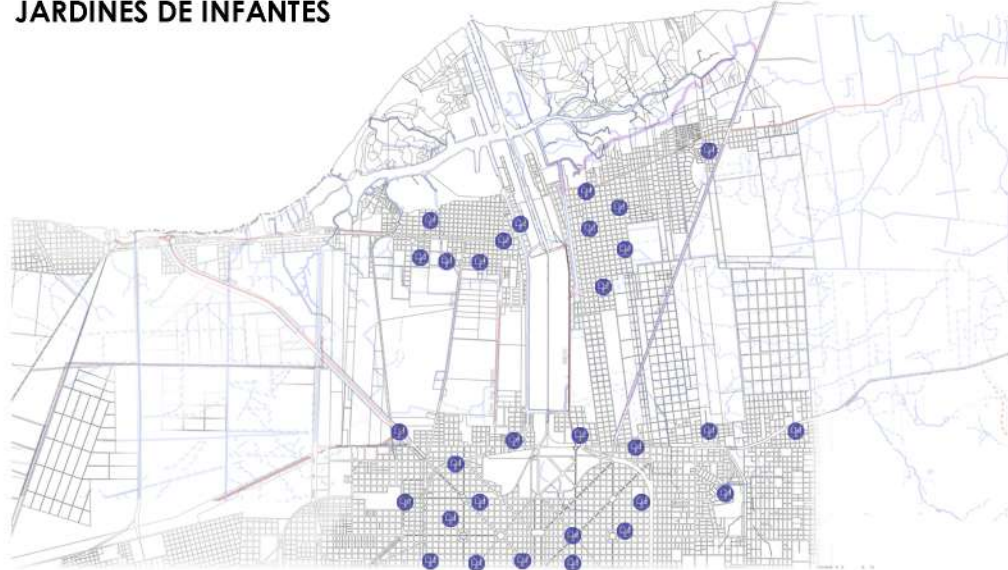
ESCUELAS E.G.B - ESCUELAS TÉCNICAS - UNIVERSIDAD



CASAS DEL NIÑO - CIC - CENTROS CULTURALES



JARDINES DE INFANTES



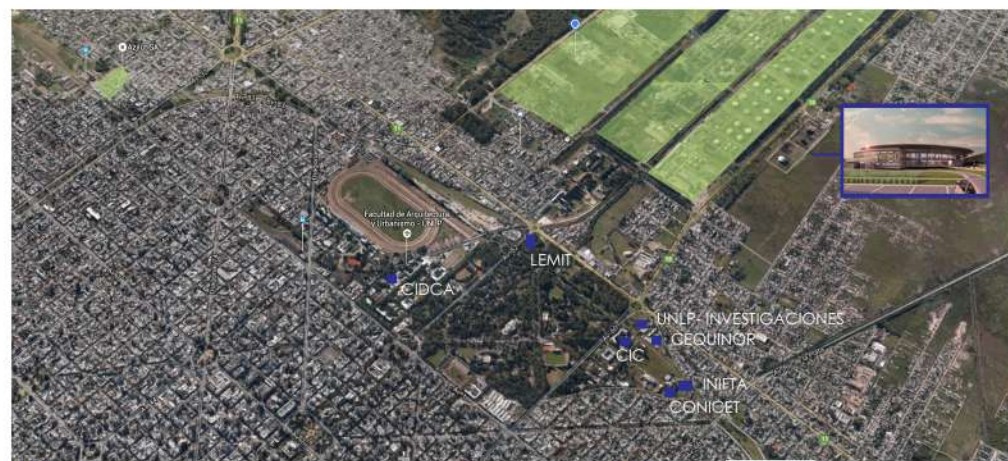
Espacios con la función de garantizar promoción y protección de derechos. Casas del Niño como un lugar de contención, atención y apoyo a familias. Hogares: Jóvenes de ambos sexos en situación de calle.



Los "CIC" son espacios públicos de integración comunitaria, para el encuentro y la participación de diferentes actores que trabajan de modo intersectorial y participativo con el objetivo de promover el desarrollo local en pos de la inclusión social.

- Coordinación de políticas de desarrollo social y atención primaria de salud.
- Atención y acompañamiento a los sectores más vulnerables.
- Integrar instituciones y org comunitarias que favorezcan el trabajo en red.
- Promoción de actividades culturales, recreativas y de educación popular.

EMPRESAS CON CERTIFICACIÓN ISO -14000 Y ISO-14001



Los centros culturales en el sector son de pequeña escala, de poco alcance en la comunidad. En ellos se realizan talleres de música, baile, etc.



Desde el Polo IT La Plata, (asociación que agrupa a empresas, emprendedores, la Facultad de Informática de la UNLP y la Municipalidad de La Plata) sostienen la marca de la ciudad: "La Plata Ciudad del Conocimiento" ya que busca crear valor en todas las áreas de la vida del ciudadano y desarrollar altos estándares de vida, teniendo sus bases históricas en el conocimiento y la planificación.

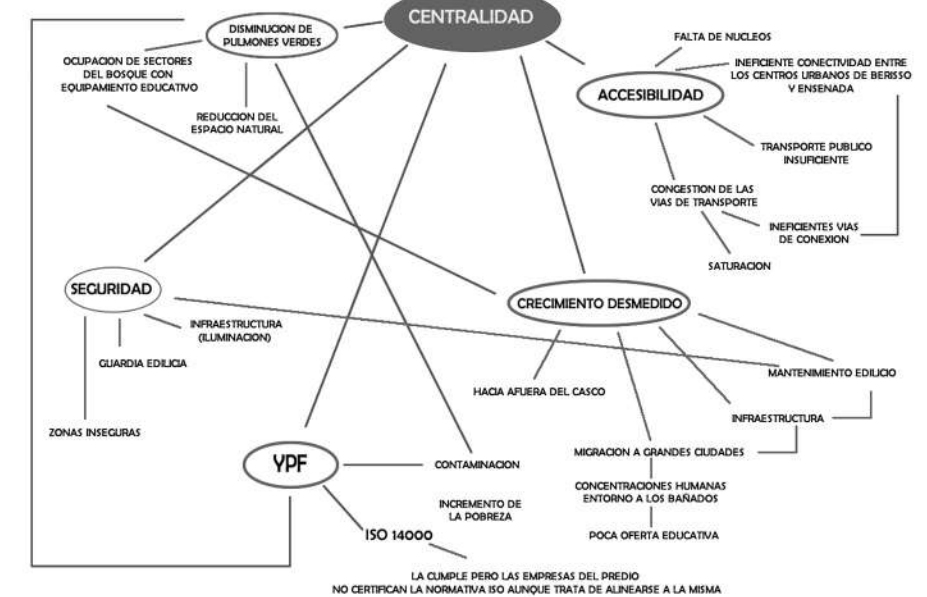
Apostando al conocimiento y a la innovación como impulso para evolucionar hacia economías sustentables y sostenibles en el tiempo.

A nivel educativo, el instituto de políticas públicas integral de Buenos Aires dio a conocer el 1º Informe del Observatorio de la Calidad Educativa, un diagnóstico que analiza a través de estadísticas e informes el estado de la educación en La Plata. Del mismo se desprende que el 24% de los alumnos de la escuela secundaria estatal abandonan en 4º año, el 18% de los estudiantes de la secundaria básica repiten, además de existir un déficit crónico en infraestructura y faltantes de vacantes a nivel inicial.

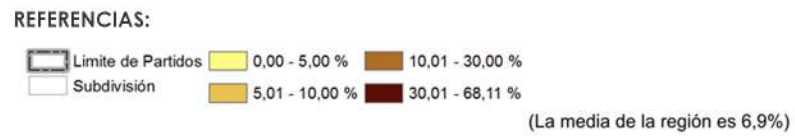
En cuanto a lo comunitario, analizando los edificios con apropiación de la comunidad, se puede llegar a la conclusión del pequeño alcance de los mismos. Por ejemplo los centros culturales con talleres de diversas actividades como teatro, danza, música, manualidades, en su mayoría de encuentran vinculados a partidos políticos. En menor o mayor escala de alcance, todos los centros comparten un factor en común, la imposibilidad de expansión con actividades al exterior, y la ausencia de espacios de exposiciones/exhibiciones acordes a la escala de la ciudad.

Como sucede en otras ciudades en el resto del mundo (San Francisco, Zhongguancun, Bangalore, Dublín, Tel Aviv, Boston, Melbourne, etc) la Ciudad debe proyectarse basando su economía en el conocimiento nutrido principalmente por la fuerza universitaria. La UNLP cobra principal relevancia debido al gran caudal de alumnos que la posicionan entre las mejores universidades de Latinoamérica.

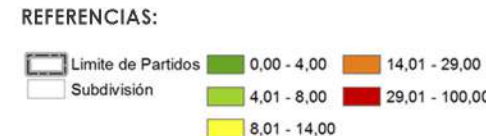
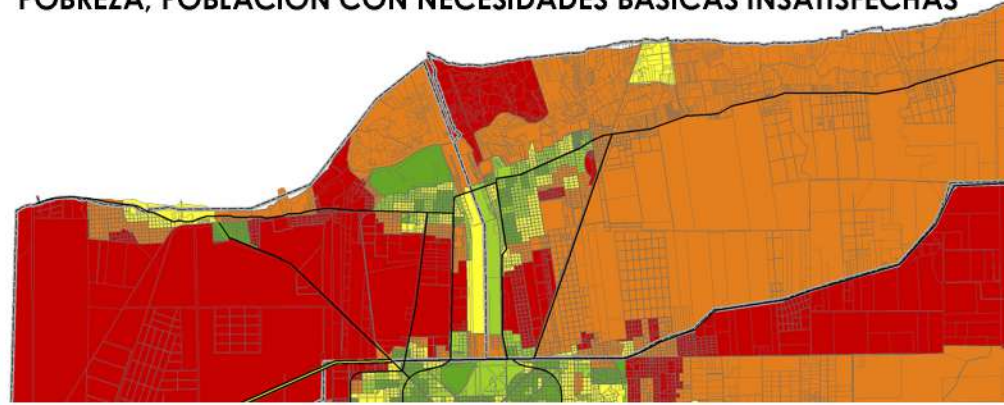
ÁRBOL DE PROBLEMAS



MIGRACIONES: VIVÍA EN ESTA U OTRA PROVINCIA



POBREZA, POBLACIÓN CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS

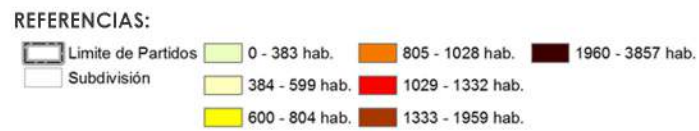
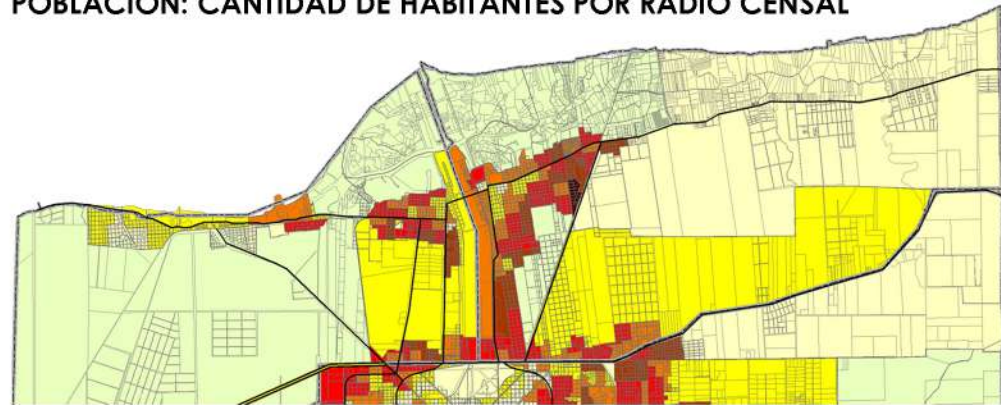


Los principales problemas socio-territoriales que presenta el sector de estudio son: la dependencia con los centros urbanos, la insuficiencia de servicios, la fragmentación de los partidos, la desintegración de la trama urbana, la presencia y el constante crecimiento de asentamientos en áreas no aptas para habitar y la ubicación de YPF que genera una imponente barrera urbana. Por otro lado la cercanía a áreas productivas e industriales y el creciente desarrollo tecnológico del sector son características positivas y puntos de aprovechamiento. La posible re-activación del puerto generaría, además de puestos de trabajo para los habitantes, un desarrollo productivo que beneficiaría al sector.

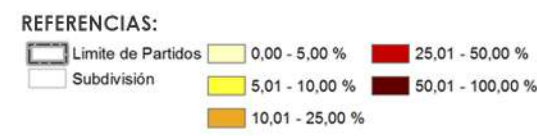
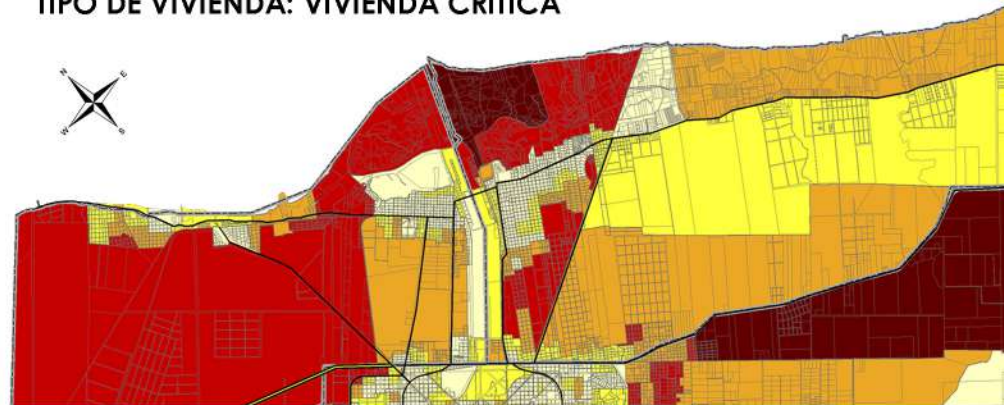
En los últimos años La Plata fue denominada capital provincial de la especulación inmobiliaria y la precariedad habitacional. Ya que lidera dos rankings, el de mayor cantidad de metros cuadrados construidos y mayor precariedad habitacional de la provincia. Según algunos estudios, La Plata fue la ciudad de la provincia con mayor superficie construida de toda la región metropolitana de Buenos Aires entre 2003 y 2008. Con 2 millones de metros cuadrados nuevos hasta 2013, lo que equivale aproximadamente a 28 veces Plaza Moreno, o dos veces la superficie que ocupa el bosque de la ciudad. Pero al mismo tiempo es la ciudad que lidera el ranking de barrios precarios desde 2015 con 118, y en enero de 2017 se dio a conocer la cifra oficial de la existencia de 11 mas, es decir un total de 129 barrios donde viven 26.450 familias.

En febrero de 2021, el INDEC reveló que la pobreza afecta al 28% de la población de La Plata y puso a la Ciudad en el segundo lugar con mayor indigencia del país. Entre la escalada de desocupación y el deterioro de los barrios, surgen los interrogantes respecto a una gestión municipal ausente. Cabe remarcar las conflictividades resultantes del retiro del Estado en zonas de alta vulnerabilidad y, además, la criminalización de la pobreza.

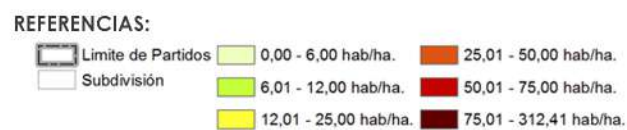
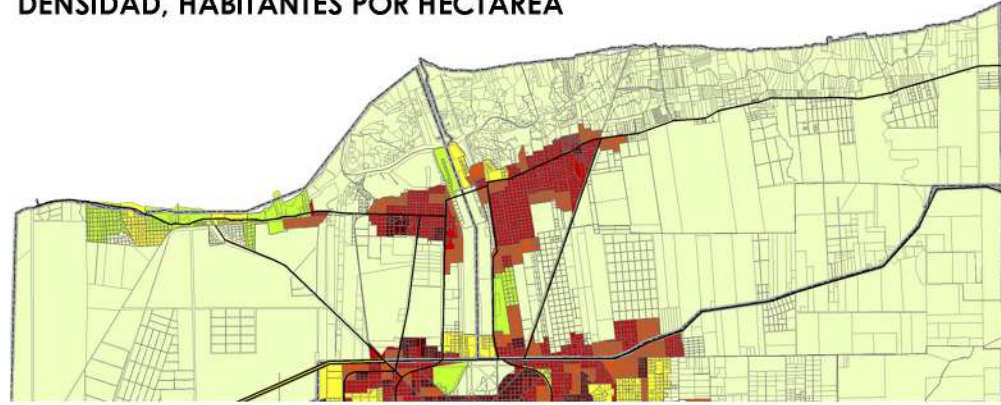
POBLACIÓN: CANTIDAD DE HABITANTES POR RADIO CENSAL



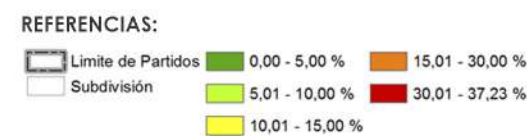
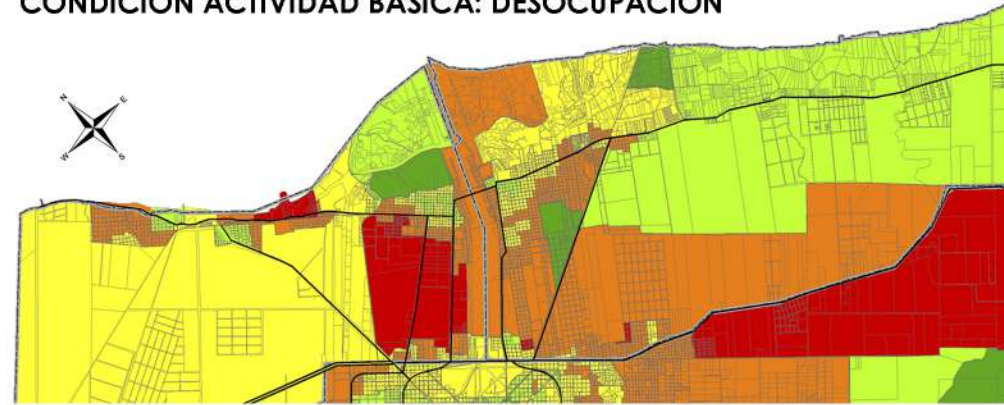
TIPO DE VIVIENDA: VIVIENDA CRITICA



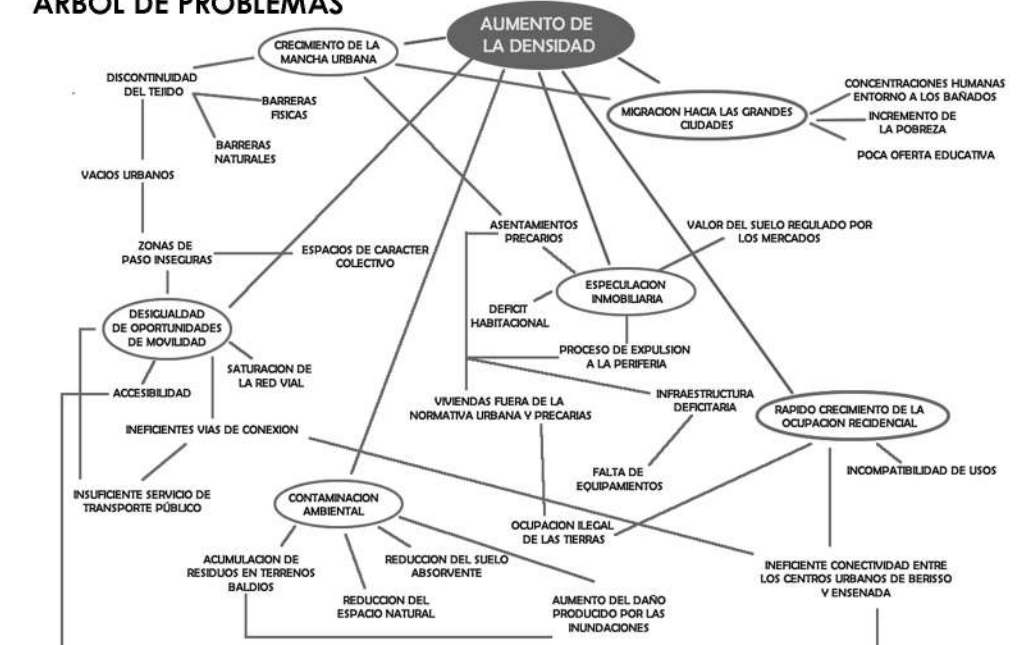
DENSIDAD, HABITANTES POR HECTÁREA



CONDICIÓN ACTIVIDAD BÁSICA: DESOCUPACIÓN

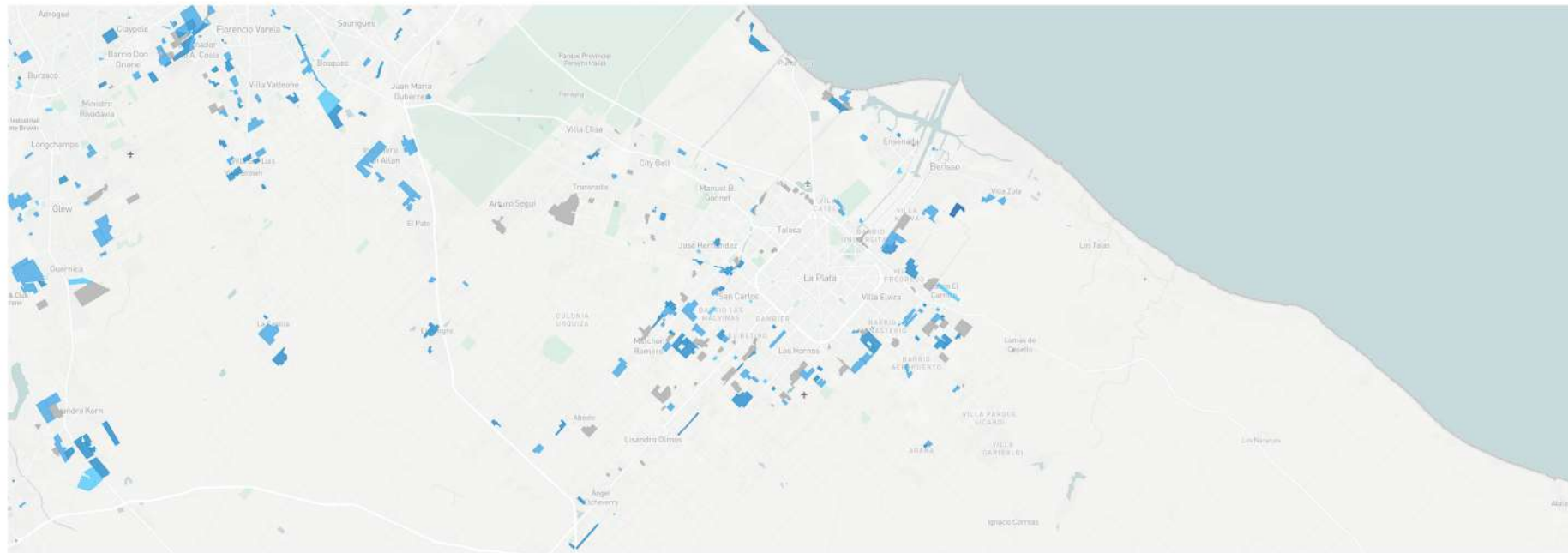


ARBOL DE PROBLEMAS



"las ciudades garantizaran a todos los(as) ciudadanos(as) el derecho de acceso permanente a los servicios públicos de agua potable, saneamiento, remoción de basura, instalaciones de atención médica, escuelas, a fuentes de energía y telecomunicaciones, en corresponsabilidad con otros organismos públicos o privados de acuerdo al marco jurídico de cada país. Las ciudades garantizaran que los servicios públicos(...) establezcan una tarifa social asequible y servicio publico adecuado para las personas y grupos vulnerables o sin empleo.

(ONU - Hábitat, carta mundial por el derecho a la ciudad, 2001)



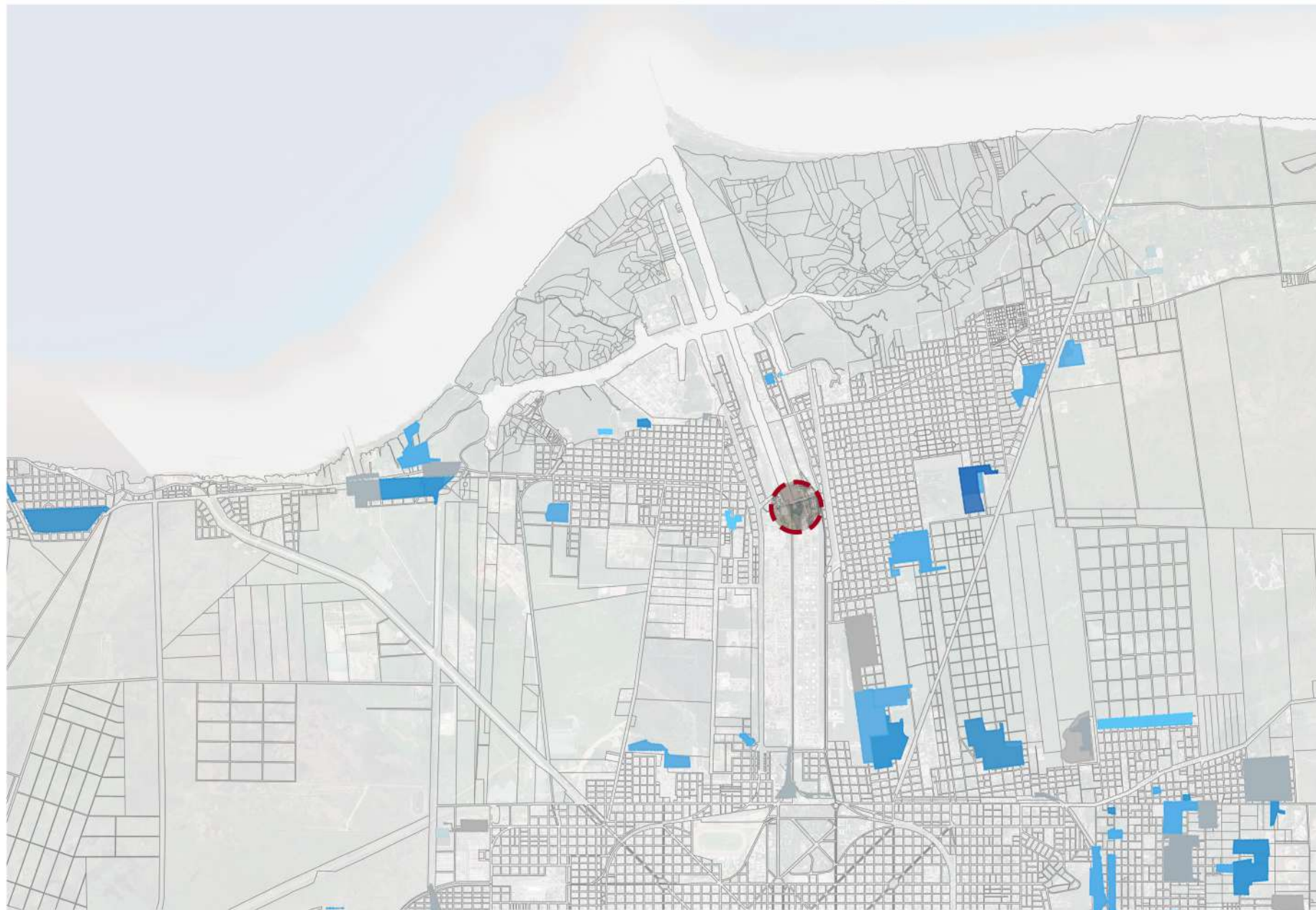
RELEVAMIENTO DE ASENTAMIENTOS INFORMALES 2013-2016 TECHO

La unidad de análisis de la investigación es el asentamiento informal. TECHO define al asentamiento como un conjunto de un mínimo de ocho familias agrupadas o contiguas, en donde más de la mitad de la población no cuenta con título de propiedad del suelo, ni acceso regular a al menos dos de los servicios básicos: agua corriente, energía eléctrica con medidor domiciliario y/o sistema de eliminación de excretas a través de la red cloacal formal.

Según su configuración diferenciamos:

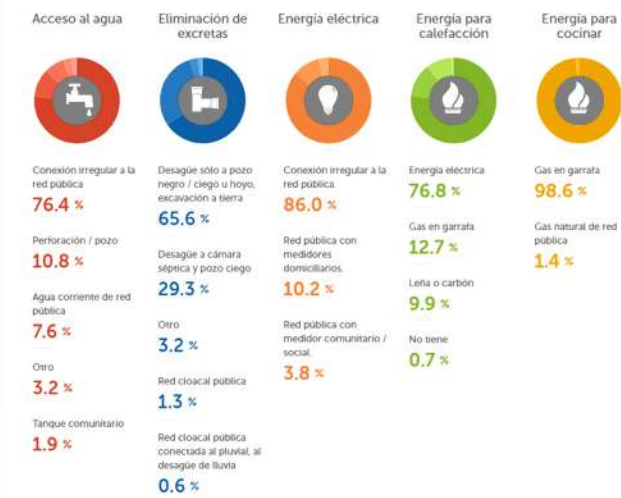
VILLAS: Conformen una trama irregular. No cuentan con suficiente infraestructura de ciudad como espacios verdes y de recreación, calles accesibles, equipamiento publico, etc. Tienden a crecer en altura por la escasa/nula disponibilidad de suelo. Alta densidad poblacional, localizadas cercanas a centros de producción y consumo; o cercanos a vías del ferrocarril y cursos de agua.

ASENTAMIENTOS: Buscan mantener la trama urbana como continuidad del tejido de la ciudad. En muchos casos se reservaron lugares para equipamiento y espacios verdes. Menor densidad poblacional que en villas.



SANEAMIENTO- SERVICIOS BÁSICOS

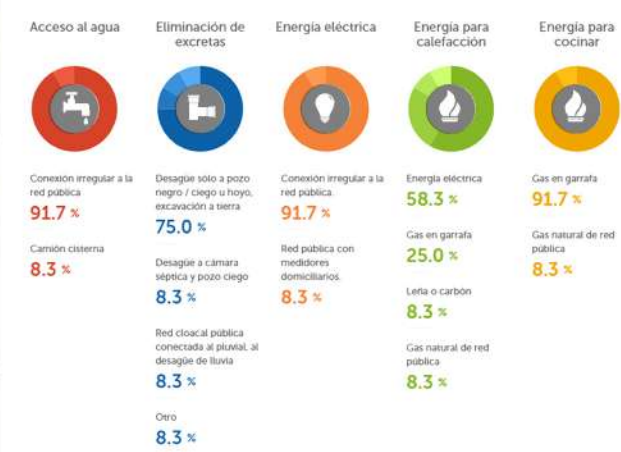
LA PLATA
Familias: **26450** Asentamientos: **157**



ENSENADA
Familias: **3250** Asentamientos: **21**



BERRISO
Familias: **4820** Asentamientos: **12**



ÍNDICE DE VULNERABILIDAD TERRITORIAL

Sin índice	Media	Media-Alta	Alta	Crítica
-	1-1.75	1.76-2.5	2.51-3.25	3.26-4

El sector de estudio presenta condiciones ambientales particulares debido a la presencia del puerto y la industria, pero principalmente por ser el límite físico entre las tres ciudades.

Las causas directas de las inundaciones del área de estudio son las intensas precipitaciones y el fenómeno de las sudestadas, pero no como procesos naturales aislados, sino como resultado de una inadecuada interacción entre estos procesos y el proceso urbano. Claros ejemplos de esto son la ocupación espontánea sobre los bañados, la creciente y desmedida contaminación por las industrias, así como la falta de gestión sobre los espacios verdes.

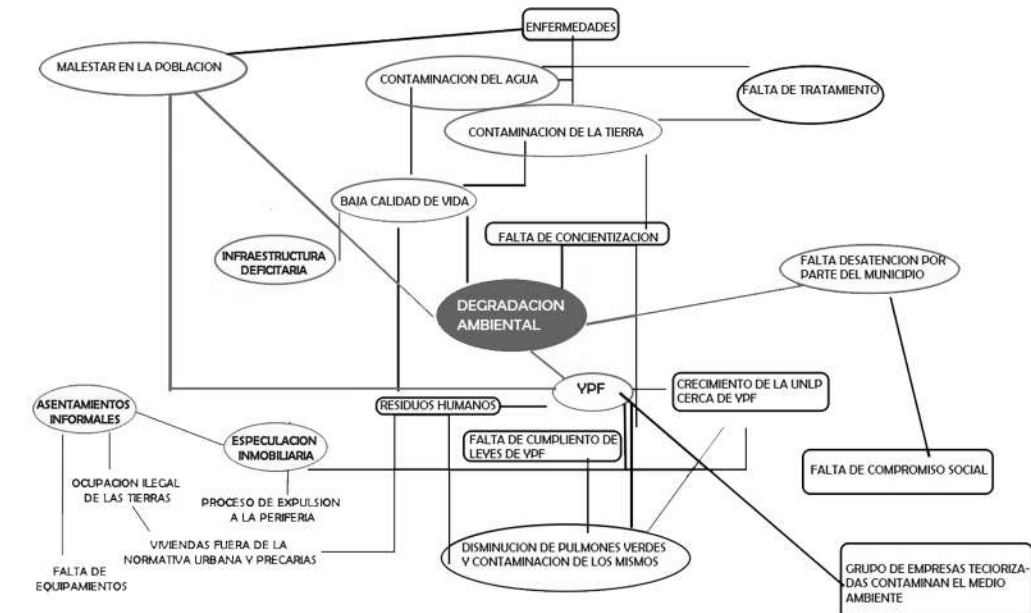
FACTORES NATURALES

- Situación climática: el fenómeno climático de mayor incidencia sobre la costa es la "sudestada", que ocurre generalmente entre los meses de abril y agosto, estas tormentas empujan las aguas del Río de la Plata en la misma dirección, formando una especie de tapón hidráulico que inhibe las descargas provocando una invasión sobre el continente.
- Régimen mareológico: la acción de las mareas disminuye la capacidad de descarga hídrica y produce un embalse de las aguas.
- Pendientes del terreno: el área ocupada, en general llena, con escasa pendiente y con límites de cuenca de drenaje muy poco definidos, esta caracterizada por una fuerte urbanización.

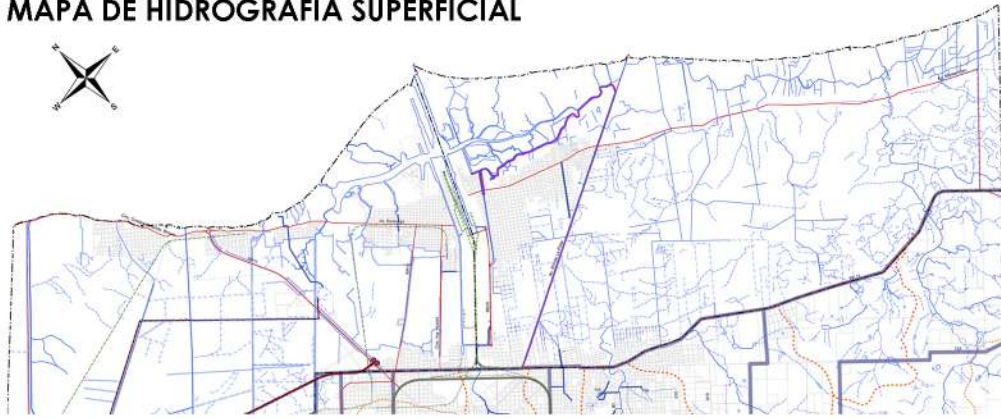
FACTORES INDUCIDOS

Inadecuada planificación urbana, el incumplimiento de las normas de uso del suelo, la insuficiente red de desagües pluviales, la mayor cantidad de producción de residuos domiciliarios, los rellenos y la disminución de los espacios verdes. Se verifica la existencia de un área urbanizada sobre los humedales y también sobre la zona de transición de humedales o bañados. Los desagües pluviales datan de principios del siglo XX, al igual que en la mayoría de la región metropolitana.

ARBOL DE PROBLEMAS

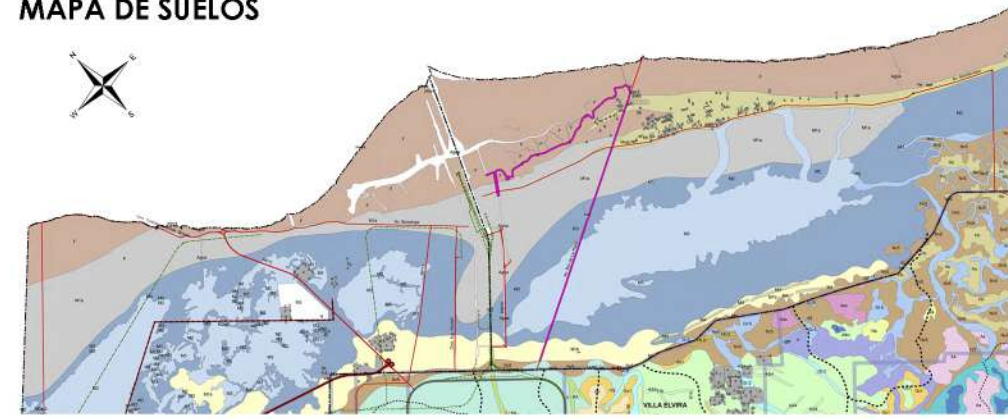


MAPA DE HIDROGRAFIA SUPERFICIAL



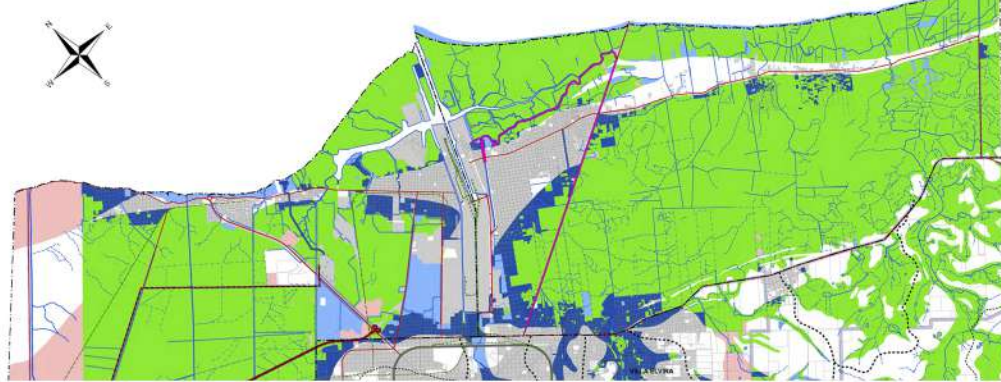
- Leyenda**
- Canal a cielo abierto
 - Canal entubado
 - Curso permanente
 - Curso original entubado
 - Curso Transitorio
 - Divisoria de aguas
 - Principal
 - Secundaria
 - Terciaria
 - Zanjón
 - Cubeta - Cauce - Laguna

MAPA DE SUELOS



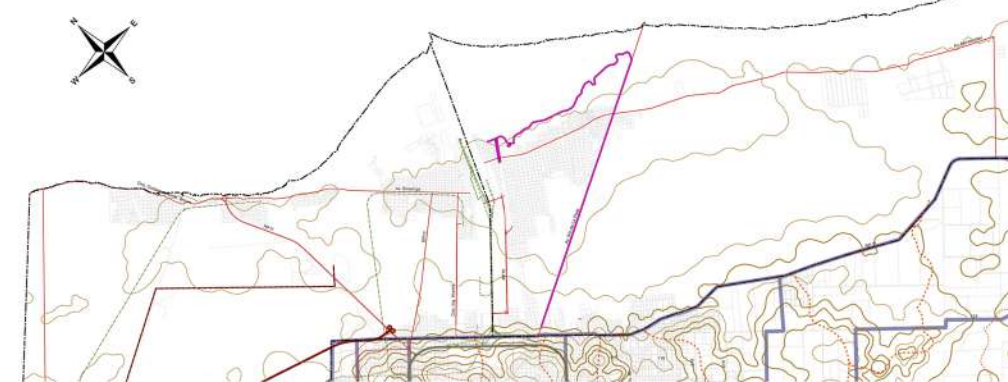
- Suelos desarrollados a partir de sedimentos marinos**
- M1a Complejo de Natracuertes típicos, fase imperfectamente drenada/ Epiciuertes sódicos (sustrato arena)

MAPA DE RIESGO DE INUNDACIÓN, VULNERABILIDAD Y ALERTA



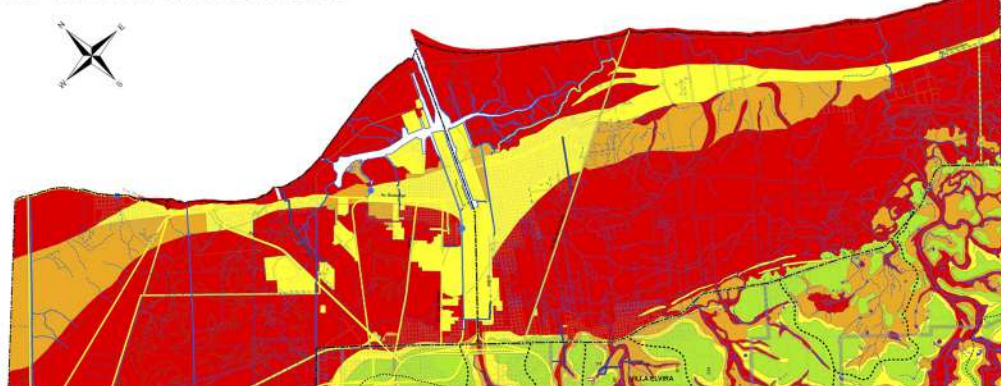
- Riesgo**
- Máximo
 - Medio
 - Áreas de alerta
 - Sin riesgo considerable
- ANEABLE**
- Mancha urbana
 - Otros usos

MAPA DE TOPOGRAFÍA

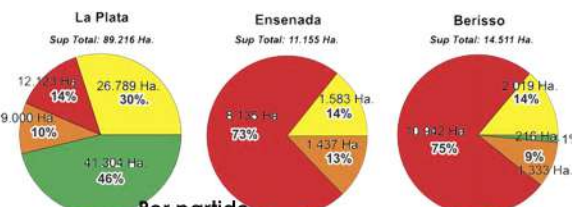


- Leyenda**
- Curva principal y cota
 - Curva secundaria
 - Equidistancia: 2,5m
 - Fuente: cartas del IGM
 - Rutas y caminos principales
 - FFCC
 - FFCC inactivo
 - Autopista BsAs - La Plata
 - Terraplén costero
 - Líneas de alta tensión
 - Limite de partido
 - Lote o manzana

MAPA DE PELIGROSIDAD



- Grado de Peligrosidad**
- Máximo
 - Mediano
 - Bajo
 - Mínimo
- Sup. en ha.
- 32.594 Ha.
 - 9.047 Ha.
 - 31.903 Ha.
 - 41.701 Ha.



MAPA DE GEOMORFOLOGIA



Geomorfología - cuadro descriptivo (sector implantación)

ORIGEN DEL AREA	UNIDAD	FORMA	LOCALIZACION TOPOGRAFICA	MATERIAL	PROCESOS FORMATIVOS	APTITUD DE SUELOS	EROSION ACTUAL	HIROLOGIA		ANEABILIDAD	
								SUPERFICIAL	SUBTERRANEA		
FLUVIO-ESTUARICO	Playa	plana	0 (cero) mnsm	arena fina	aluvional estuario	VIII	nula	elevada	anegamiento permanente	sin incidencia	máxima
	Llanura aluvional (reciente)	plana	baja	arcilla/fin/arena fina	aluvional estuario	VII	nula	elevada	anegamiento permanente	freática salinizada cercana a la superficie	máxima
	Llanura aluvional (antigua)	plana	baja	arcilla/fin/arena fina	aluvional estuario	VII	nula	elevada	anegamiento permanente	freática salinizada cercana a la superficie	máxima
MARINO	Cordón litoral	plana	baja	arena fina estratificada/arcilla	estuario marino	VII	nula	elevada y con mínima infiltración	anegamiento esporádico	freática salinizada cercana a la superficie	media

FORESTACIÓN FUNDACIONAL DE LA PLATA

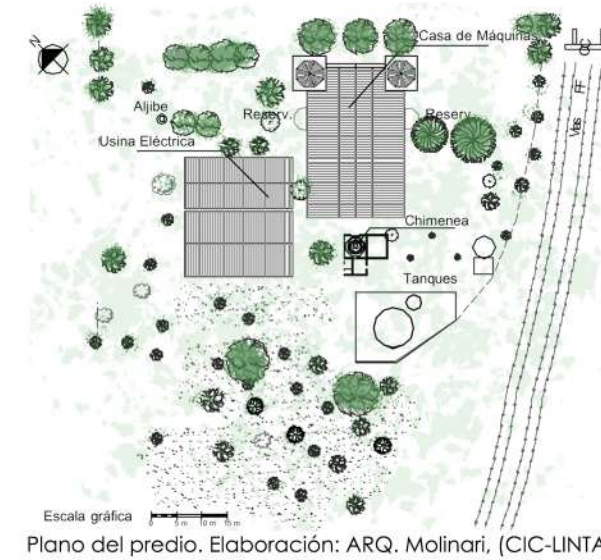
La Ciudad pensada como una trama de espacios abiertos en los que se conjugan los planificados y rigurosamente diseñados y los más agrestes o espontáneos -Ideas Higienicistas-.
Hombre en relación con la naturaleza, distintas especies de árboles distribuidas intencionalmente en la trama.

1. **Platanos:** Av. 1, Calle 56, Av.13, Av.51, Av.53, Av.60 y Plaza Moreno.
2. **Platanos y Tilos:** Avenida 7
3. **Fresnos:** Avenida 13
4. **Tilos:** Avenida 44
5. **Palmeras pindó** (reemplazados x platanos) Avenida 51 y 53
6. **Fresno americano:** Avenida 60
7. **Sofora:** Avenida 66
8. **Árbol de Judea:** Calle 8 e/33 y44.
9. **Naranja Amargo** - Calle 47
10. **Olmo Europeo:** Calle 5 e/44 y60.
11. **Acacia Blanca:** Calle 9 e/51 y60.
12. **Tulipanero:** Calle 10 de 49 a 60.
13. **Árbol del Cielo:** Calle 55 y zona céntrica.
14. **Jacaranda:** Diag. 73, de Plaza Rocha a Plaza azcuenaga
15. **Tipas:** Diag. 73, Rocha a Matheu



- Aguaribay:** Av. 7, entre 47 y 48 .
- Alcanforero:** Plaza San Martín, Casa de Gobierno y F. de Agronomía.
- Árbol de lo 40 Escudos:** Av. Iraola hasta museo de Ciencias Naturales.
- Arce:** Plazas de la ciudad.
- Castañas de la India:** Av. 51 e/1y2, Pz San Martín y jardín M. Educación.
- Ceibo:** Lago del Bosque, Plaza San Martín y Plaza Moreno.
- Ombú:** Plaza Italia y Min Educación.
- Patito Dulce:** Calle 10 y frente al Museo de Ciencias Naturales.
- Paraíso:** Plaza Belgrano, 38 y 13, Parque Castelli.
- Parasol de China:** Calle 56 e/1y3 y calle 8 e/45y51.
- Palo Borracho:** Plaza Almirante Brown, Ministerio de Educación.
- Pata de Vaca:** Escuela Normal N° 1.
- Roble:** Parque Castelli, Museo de Ciencias Naturales, Plaza Rivadavia.
- Eucaliptos:** Paseos del Bosque, Lago del Bosque y Jardín Zoológico.
- Ibapoy:** Museo de Cs. Naturales.
- Lapacho:** Calle 10 .
- Magnolia:** San Martín y Rivadavia.

FORESTACIÓN EXISTENTE ENTORNO INMEDIATO



La forestación del predio no responde a una acción planificada. La mayoría de los árboles fueron plantados con posterioridad a la construcción de los edificios, a excepción de los plátanos que se encuentran en el frente, algunos arces comunes y de dos sauces ubicados en uno de los laterales de la Estación Central. Se observan ejemplares secos o en mal estado fito-sanitario, algunos peligrosamente próximos a las construcciones. Por detrás, el predio está invadido por árboles, arbustos y malezas que proliferaron espontáneamente, existiendo también un bosque de eucaliptos.

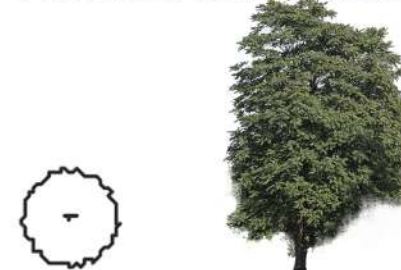
ARCE COMÚN (Acre negro)



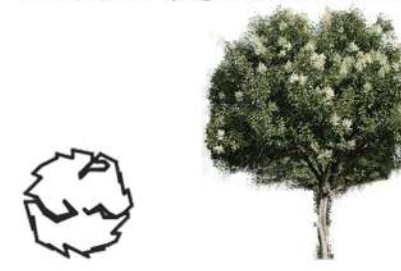
SAUCE (Salix sp.)



ARBOL DEL CIELO (Ailanthus altissima)



LIGUSTRO (Ligustrum licidum)

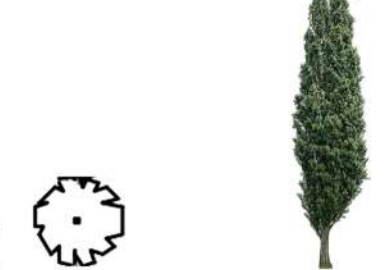


Altura:
hasta 25 m.

PLATANO (Platanus acerifolia)



ALAMO PLATEADO (Populus alba)



ACACIA BLANCA (Robinia pseudoacacia)



MORA (Morus alba)



Altura:
30/40m.

Altura:
hasta 30m.







Altura:
hasta 30 m.

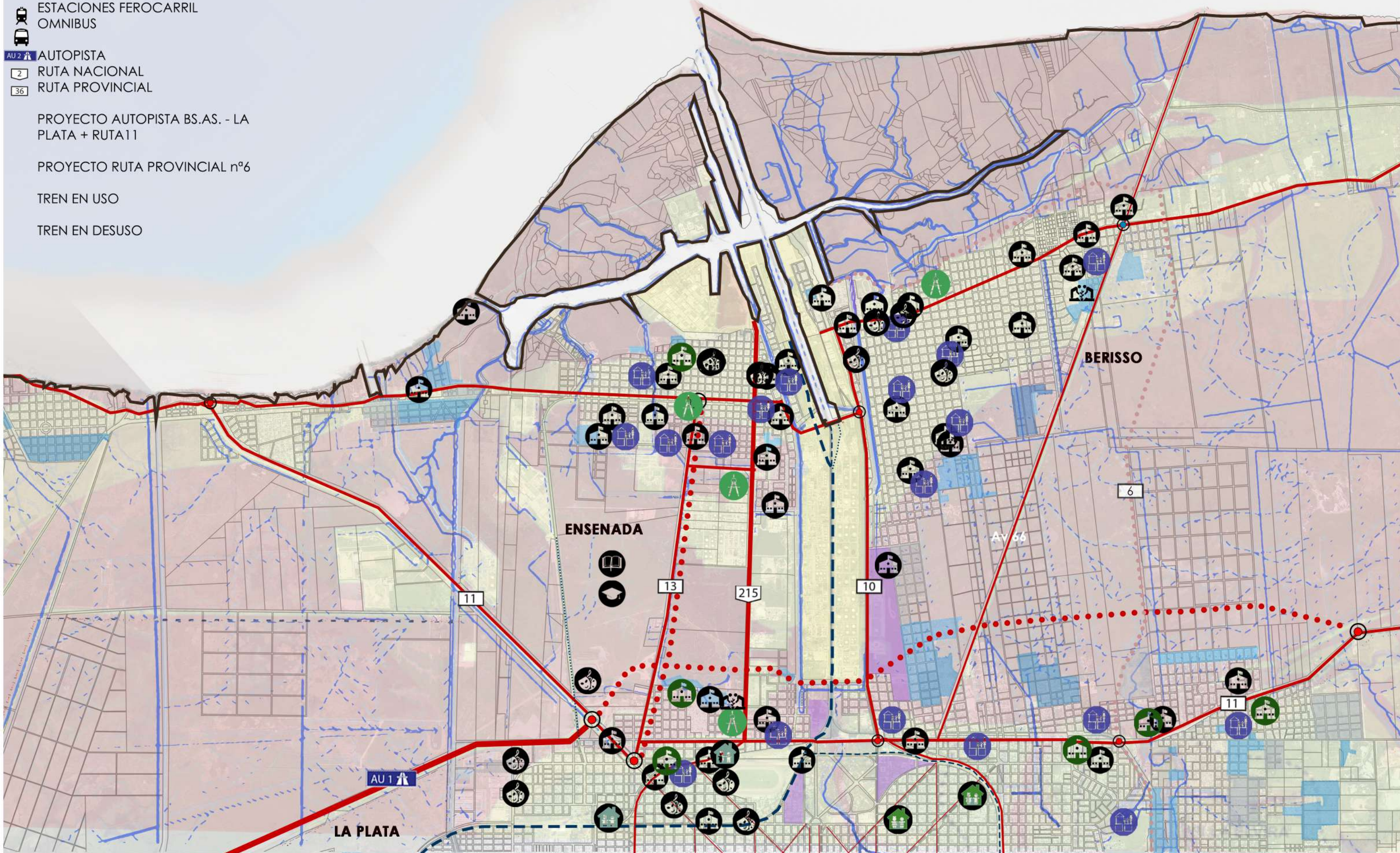
Altura:
8 a 20m.

Altura:
5 a 15m.

Altura:
hasta 15m.



-  PUERTO
-  ESTACIONES FERROCARRIL
-  OMNIBUS
-  AUTOPISTA
-  RUTA NACIONAL
-  RUTA PROVINCIAL
- PROYECTO AUTOPISTA BS.AS. - LA PLATA + RUTA 11
- PROYECTO RUTA PROVINCIAL n°6
- TREN EN USO
- TREN EN DESUSO



HIDROVIA PARANA - PARAGUAY



La Hidrovía Paraná-Paraguay es un sistema hídrico que comprende los ríos que la conforman entre Puerto Cáceres en Bolivia y el puerto Nueva Palmira en Uruguay. El sistema fluvial permite a los países de Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay ocupar sus aguas navegables para el transporte naviero, acceder al océano Atlántico y fomentar el intercambio comercial entre los países de la región, que por coincidencia componen el MERCOSUR.

De acuerdo con estudios recientes, el apoyo de infraestructura vial hacia la zona de Alto Paraná permitirán conectar la Hidrovía Paraná-Paraguay con la Hidrovía Tieté-Paraguay conformándose un corredor hídrico de importante valor comercial e integración internacional. La Hidrovía Paraná-Paraguay es una de las vías navegables más extensas del planeta, posee una longitud de 3.442 km abarcando un área de influencia directa de más de 720.000 km².

La Hidrovía Paraguay-Paraná se sustenta bajo el principio de la libre navegación de los ríos que conforman la cuenca del Plata y se basa en el Tratado de Brasilia de 1969 y los principios del Tratado de Montevideo del año 1980.

SISTEMA PORTUARIO ARGENTINO

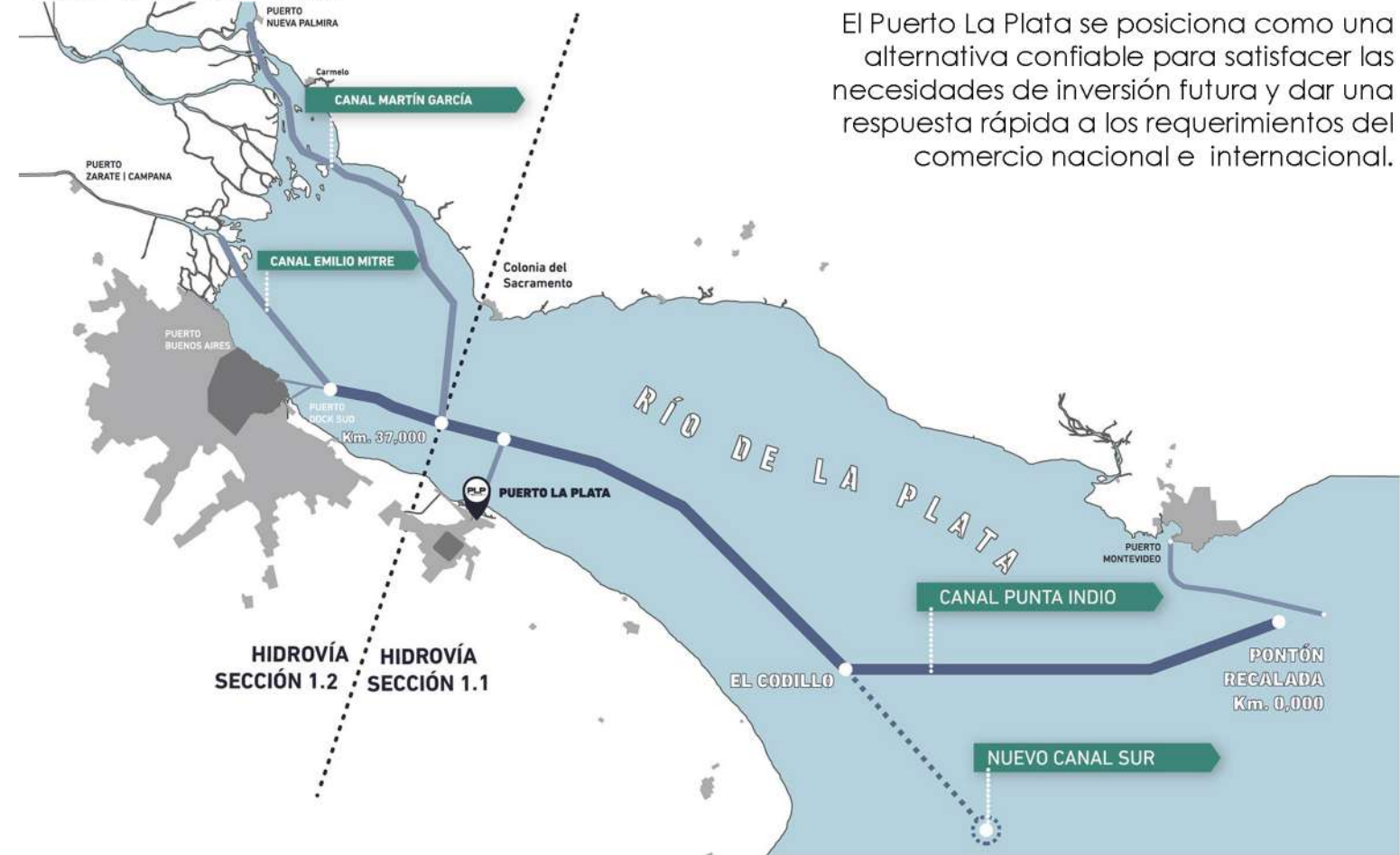


Puertos Fluviales: Sist. Río de la Plata y Río Paraná. Puertos Marítimos: Mar del Plata - Ushuaia

En la actualidad, el sistema portuario argentino quedó conformado por una Autoridad Portuaria Nacional -la Subsecretaría de Puertos, Vías Navegables y Marina Mercante de la Nación-, los puertos particulares, el puerto de Buenos Aires como estatal federal y los puertos provinciales con organizaciones propias para cada estado.

En varios de estos últimos se conforman entes públicos no estatales de la administración y operatoria portuaria, denominados Consorcios de Gestión Portuaria. Estos órganos se constituyen con la participación de los usuarios del puerto (operadores, prestadores de servicios, productores, usuarios, trabajadores y demás vinculados a la actividad), así como de la provincia y municipios donde esté ubicado.

PUERTO DE LA PLATA



El Puerto La Plata se posiciona como una alternativa confiable para satisfacer las necesidades de inversión futura y dar una respuesta rápida a los requerimientos del comercio nacional e internacional.

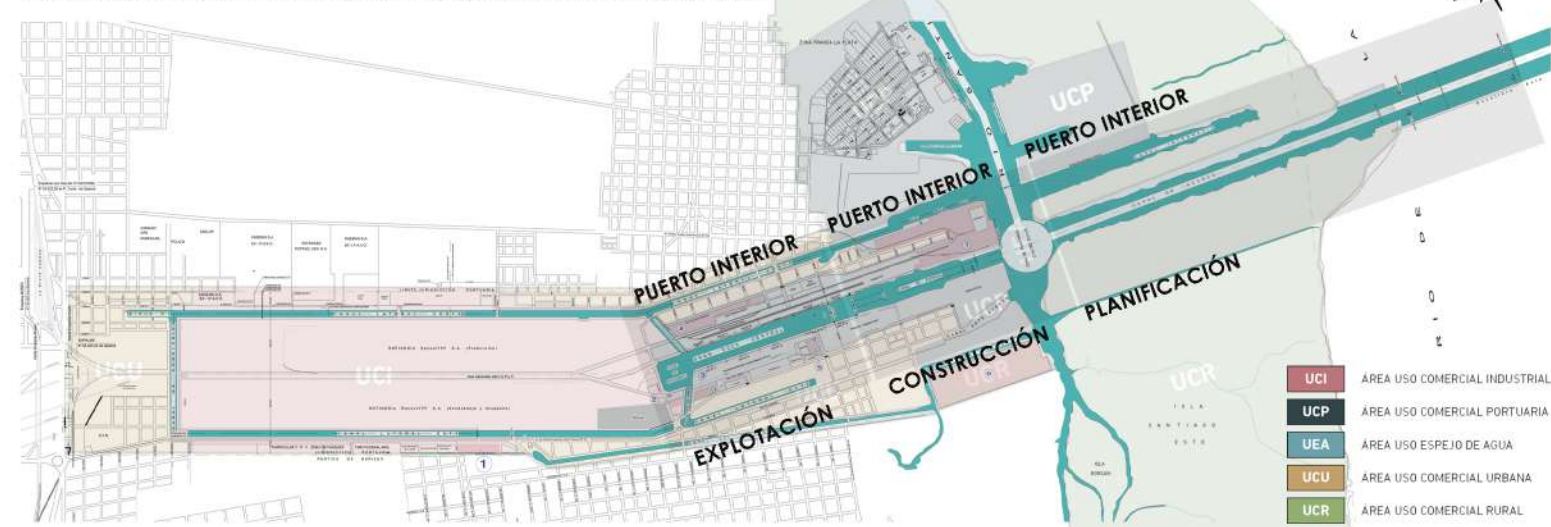
CONSORCIO DE GESTIÓN PUERTO DE LA PLATA

Decreto 1596/99, es un ente público no estatal que posee individualidad jurídica, financiera, contable y administrativa y está sujeto a auditoría externa a través del Tribunal de Cuentas de la prov de Buenos Aires. Su directorio está integrado por representantes del gobierno de la provincia de Buenos Aires; los municipios de Ensenada, Berisso y La Plata; y los sectores empresariales y sindicales, otorgando una pluralidad de voces en el momento de evaluar las decisiones importantes para su evolución.

Asimismo, se encarga de fortalecer el vínculo del puerto con la comunidad acompañando en los aspectos que adquieren un impacto directo en los vecinos de La Plata, Ensenada y Berisso.

DESARROLLO PORTUARIO

Plano de zonificación del Puerto La Plata determina las áreas y sus usos.





" El primer puerto argentino en el Río de La Plata "

El desafío es desarrollar la potencialidad del Puerto con una especial atención al respeto del medio ambiente, entendiendo que las grandes inversiones, acompañadas de la optimización de los recursos, hacen un puerto sustentable y sostenible.

ÁREAS OPERATIVAS

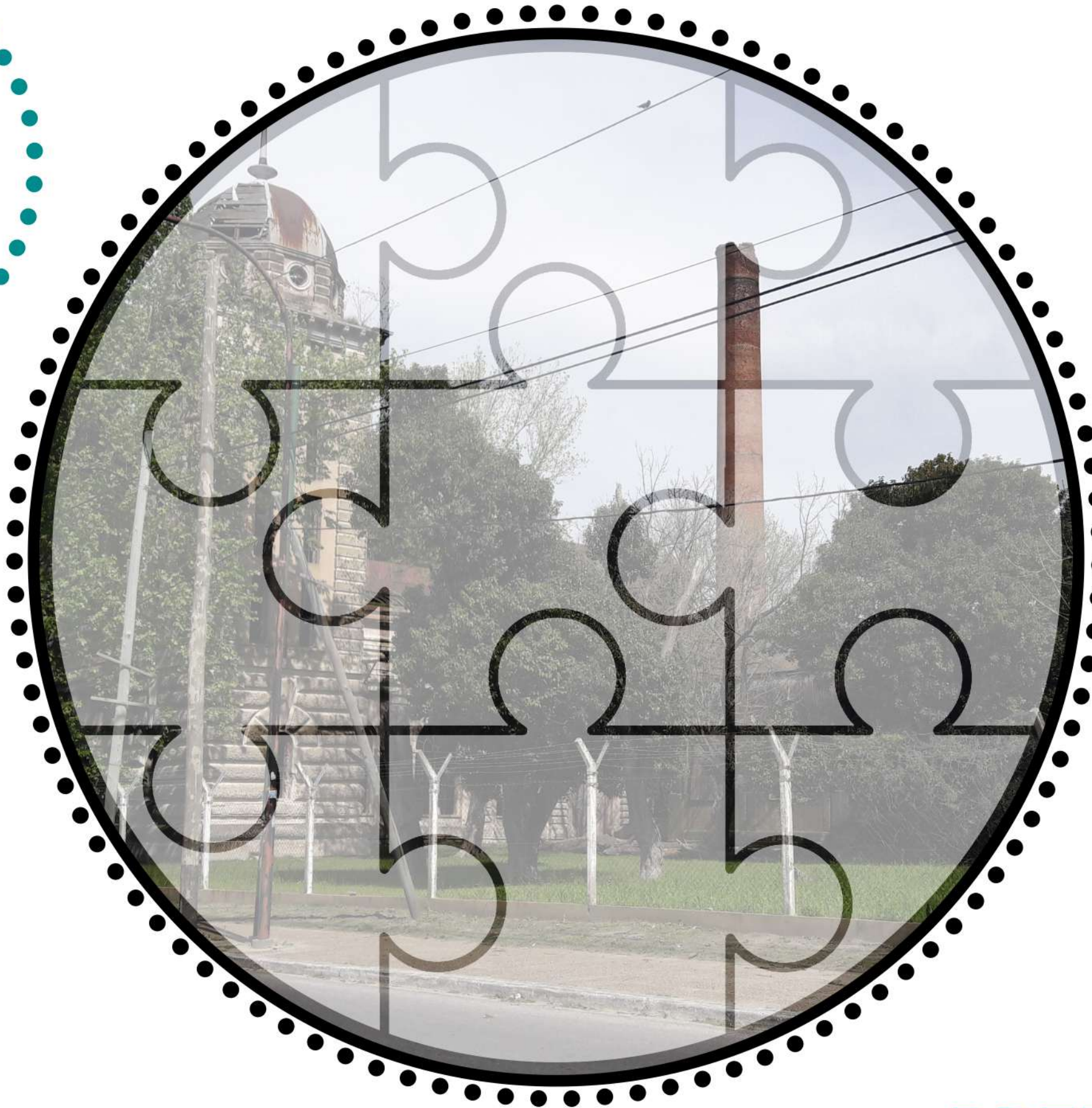
La zona operativa del Puerto comprende la terminal de graneles sólidos, líquidos y de contenedores; los muelles de uso público; el depósito fiscal y un servicio ferroviario propio y permanente.

ACCESOS AL PUERTO

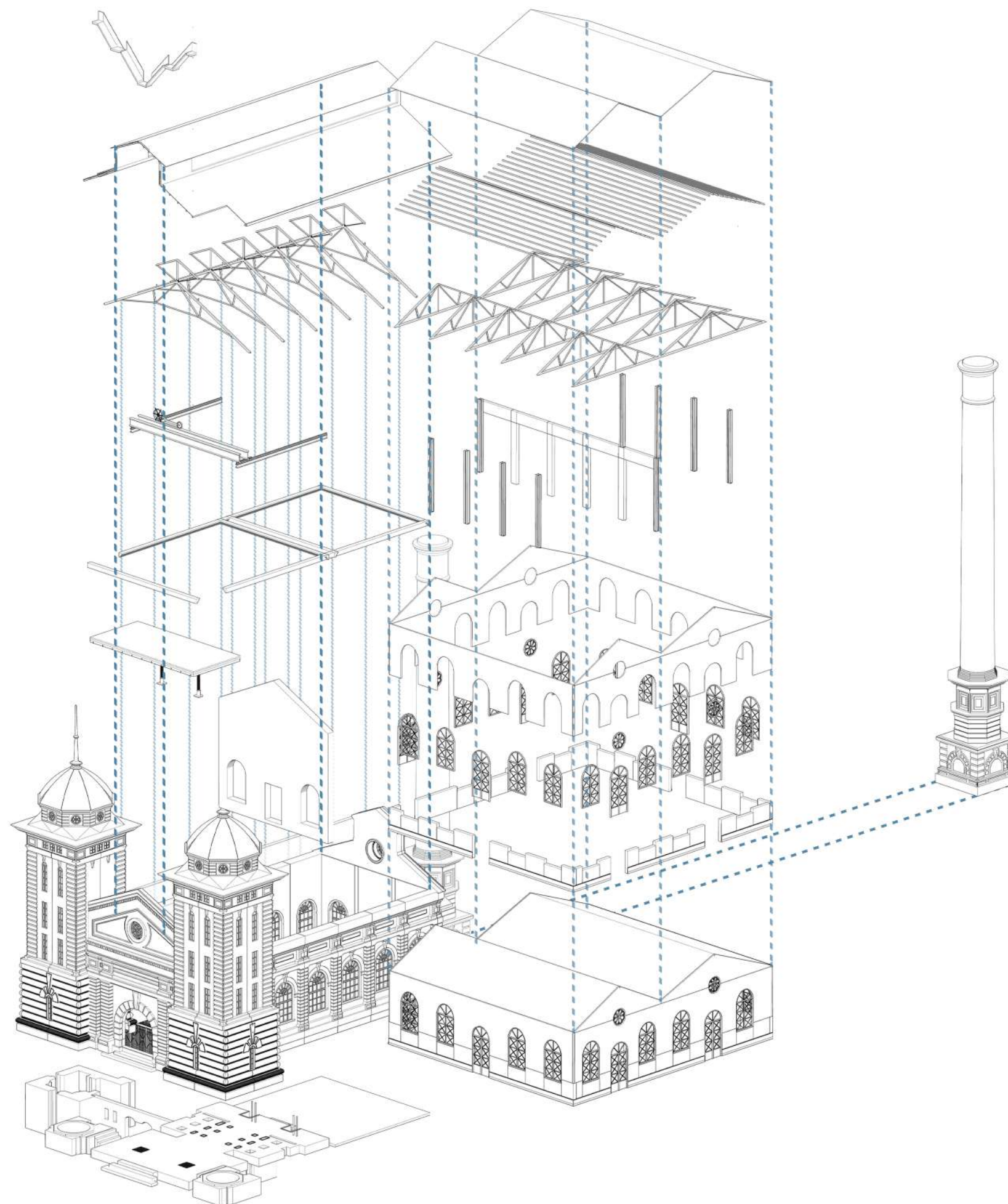
Se encuentra conectado estratégicamente a la red vial que conecta a la capital federal y el Gran Buenos Aires con el interior del país. Forma parte del Sistema Ferroviario Argentino, y cuenta con un Canal de Acceso que permite el ingreso de los más modernos buques, con una profundidad al cero local de 34 pies en toda su extensión.



03



PREEXISTENCIA



Denominación Original: Casa de Máquinas, o Estación Central.
Ubicación: Calle Baradero, Dock Central del Puerto La Plata
Ciudad: Berisso.
Partido: La Plata.
Región Cultural: Capital.
Propietario: Nación, en trámite de traspaso a la Provincia de Buenos Aires.
Administrador: Consorcio de Gestión del Puerto La Plata.
Fecha de construcción: 1890-92, apertura al servicio público de modo parcial 1894, completamiento 1896, cierre 1963.
Proyecto y Construcción: Fábrica de Máquinas "G. Luther" (Braunschweig, Alemania), representada inicialmente por Carlos Zedlitz Weyrach "arquitecto e ingeniero del gobierno Alemán."
Uso Original: Usina Hidráulica
Uso Actual: Sin uso
Protección legal: Ordenanza Municipal.

Entre los muchos y variados componentes del acervo patrimonial del Puerto de La Plata, se destaca de manera especial el conjunto edilicio ubicado sobre la cabecera del Dock Central, actual calle Baraderos de la ciudad de Berisso. Emplazados, en una parcela arbolada y abiertamente expuestos a la vista del público, sobreviven testimonios del devenir portuario en los que concurren valores históricos, arquitectónicos y contextuales significativos e ilustrativos del empleo de nuevas formas de provisión de energía en un periodo clave de la modernización del país. uno de estos testimonios, cuya magnitud y calidad arquitectónica lo erigen en elemento protagonista.

El conjunto edilicio cuenta con carácter arquitectónico representativo de su época, además de una ubicación estratégica. Era el primer edificio que visualizaban los inmigrantes que llegaban en barco a la ciudad. Además de integrarse a los hitos arquitectónicos del eje, como la Casa de Gobierno, la Legislatura, el Palacio Municipal y la Catedral.

CONJUNTO EDILICIO

1. Edificio de la Estación Central o Casa de Máquinas de la Instalación Hidráulica del puerto fundacional (con su chimenea), construido entre 1890 y 1892.

2. Edificio de la Usina Eléctrica que proveyó de energía a las instalaciones portuarias y adyacentes entre 1905 y 1956.

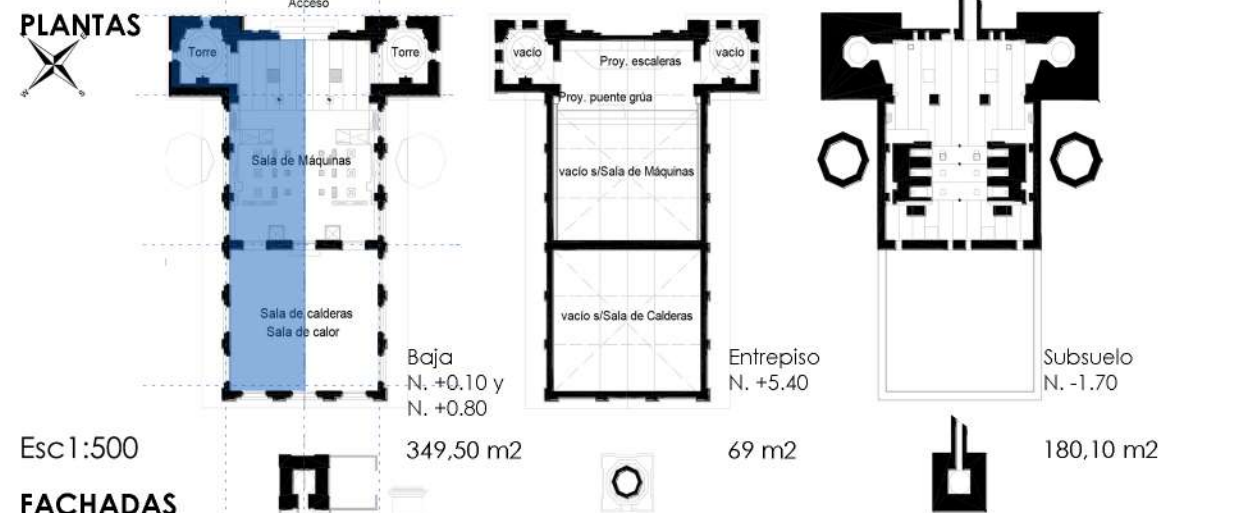
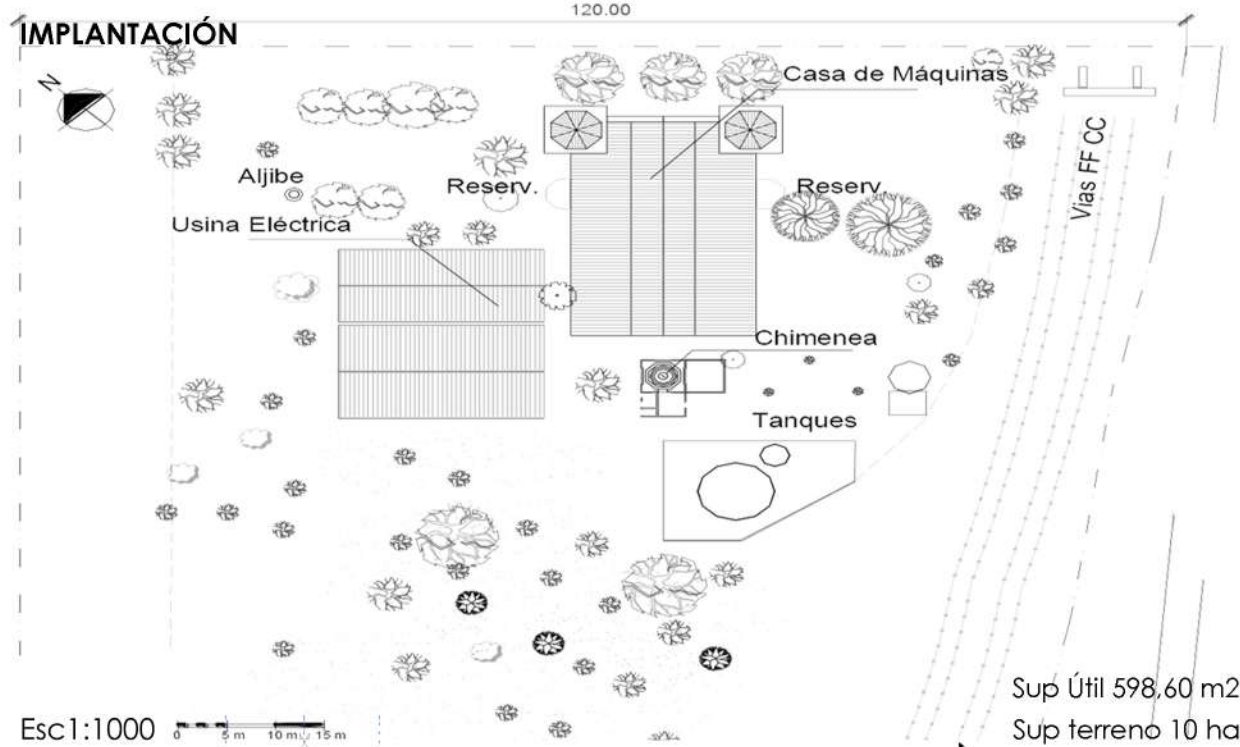
3. Restos de locales adosados al perímetro de la chimenea (presu., sanitarios).

4. Elementos de apoyo a los edificios principales, aljibes o reservorios de agua (uno elevado sobre nivel y otros dos cubiertos por sendas losas circulares a ras del suelo), dos pozos (una cámara séptica y un sumidero de agua de lluvia) y tres tanques de hidrocarburos.

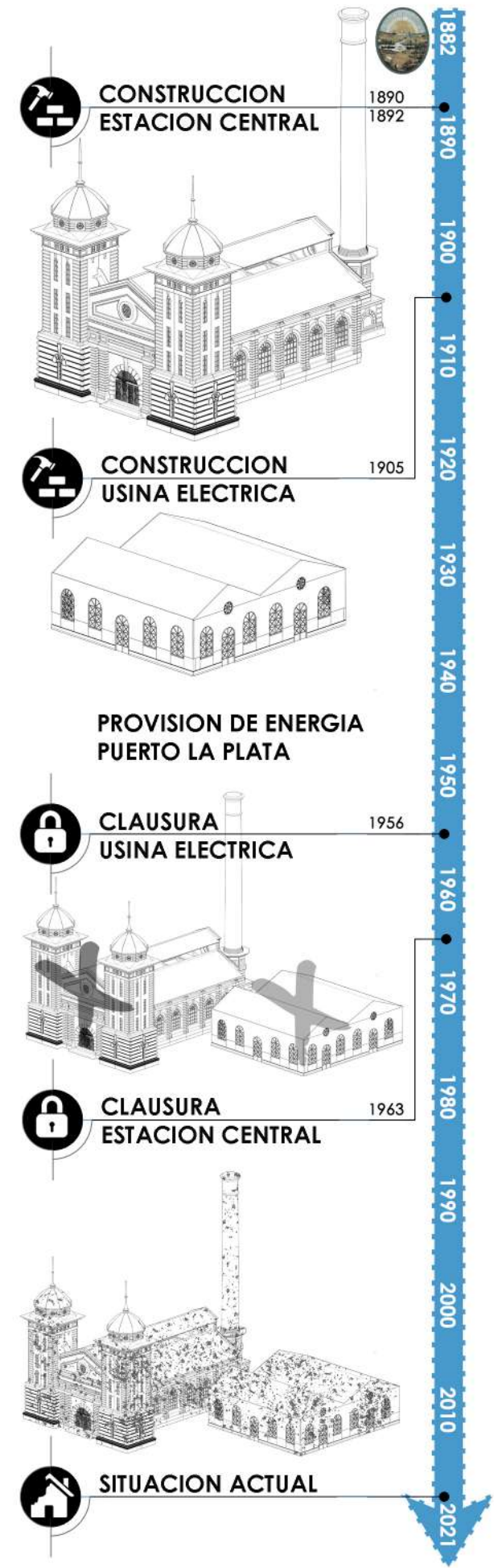
Formado por un gran volumen como nave principal, flanqueado por las dos torres en coincidencia con el eje de simetría dónde se ubica la chimenea.

En planta baja, podemos encontrar: Sala de Máquinas (conserva el puente grúa), lados: torres que albergaban los acumuladores (con perfiles guías). Y la Sala de Calor o de Calderas vinculada al exterior mediante puertas de chapa. El subsuelo, conectado por una serie de aberturas en el piso.

En la simétrica fachada principal, se destaca el sector de ingreso con un gran portón en un vano en forma de arco de medio punto, flanqueado por pares de pilastras y coronado por un frontis triangular (forma y pendiente de la cubierta). A ambos lados, las torres se componen por un basamento con almohadillado rústico. La verticalidad se acentúa por la continuidad de las pilastras de las torres sobre la cornisa sobre la cual se erige los tambores de forma octogonal sobre la que se asientan sendos cupulines. En las fachadas laterales, las sucesión de pilastras contienen los paños de carpintería. El remate superior consiste en un pretil de mampostería en el que se repite el ritmo a través de superficies salientes. La fachada lateral de las torres muestra un tratamiento similar al frente principal.



En "La Hidráulica" se comprimía el agua por medio del bombeado a vapor para mover los guinches y cabestrantes del puerto y se suministraba la hora oficial desde el Observatorio Astronómico. En 1906, se reformo interiormente colocando dinamos para ser hidroeléctrica. Deja de funcionar ya que resultaba mas económica la electricidad exterior (corriente alterna), los guinches autónomos con ruedas neumáticas suplantaron a los aprisionados por rieles de ferrocarril. Su equipamiento vendido como chatarra.



El estado actual del edificio esta definido por un deterioro que responde a su abandono, los muros construidos con ladrillos cerámicos no presentan patologías significativas, mientras que los exteriores revestidos con morteros cementicios presentan las degradaciones características originadas por contacto con el medio ambiente.

En las aberturas se observan procesos iniciales de corrosión que todavía no comprometen significativamente las secciones de las piezas.

La cubierta de ambos edificios, construidas con chapas acanaladas de hierro galvanizado, tirantes de madera y cabreadas metálicas, son los componentes mas comprometidos ya que la totalidad de las chapas y parte de la tirantería deberán ser reemplazadas debido al estado de corrosión que presentan las chapas y la degradación de los tirantes. Las cabreadas metálicas, en cambio, se encuentran corroídas minimamente y sin disminución significativa de las secciones de resistencia.

La materialidad del conjunto trae consigo un fuerte arraigo a los métodos constructivos tradicionales de la ciudad, correspondientes a la fluidez inmigratoria.

PROCEDIMIENTOS DE REPARACIÓN

A continuación se indican los porcentajes de alteración detectados en los distintos elementos que conforman el Edificio de la Estación Central, la patología que le diera origen y el procedimiento o técnica que se recomienda para su restauración.

Luego de la patología que le dio origen puede observarse el numero de los procedimientos y técnicas de reparación recomendadas para los deterioros existentes en cada elemento.

Esto se encontrara detallado en las próximas laminas, según el elemento involucrado, como para el acondicionamiento del predio y aquellos elementos complementarios.



ENTREPISO

LUGAR ELEMENTO AFECTACIÓN PATOLOGÍA
Bovedilla
Recubrimiento 10%
Perfiles metálicos 15%
Columnas Metálicas 15%



SALA DE MAQUINAS

Techo
Chapas 100% - Cabreadas 10% - Tirantería 50%
Cielorraso
Madera 70% - Clav. y tirantería 30%
Muros
Revoque 80% - Azulejos 90%
Aberturas
Portón de ingreso 10% - Ventanas 10%
Solados Mosaicos 30%



SALA DE CALOR

Techo
Chapas 100% - Cabreadas 10%
Cielorraso
Madera 80% - Clav. y tirantería 30%
Muros
Revoque 80% - Ventanas 15%



TORRES

Cubierta
Chapas 100% - Tirantería 100%
Cielorraso
Madera 100%
Muros
Revoques 50%
Aberturas
Ventanas 15%



SUBSUELO

Bovedillas
Recubrimiento 10% - Perfiles metálicos 15%
Muros
Revoque 70%
Escaleras 15%



CHIMENEA

Muros
Ladrillos 20% - Revoques 60%



DEPÓSITOS

Tanque revestido con madera
Maderas 40% - Metal 70%
Tanques metálicos
Metal 60%

Desprendimientos
Corrosión superficial
Corrosión superficial

Corrosión y degradación

Ataque de plagas, afectación por ausencia de cubierta.

Desprendimientos y degradación, ausencia por extracción
Corrosión superficial y ausencia de divisiones y vidrios
Ausencia por extracción

Corrosión y degradación

Ataque de plagas, afectación por ausencia de cubierta

Fisuras y desprendimientos
Corrosión y ausencia divisiones

Degradación total

Fisuras y desprendimientos

Corrosión superficial y ausencia de divisiones y vidrios

Desprendimientos de pintura
Corrosión superficial
Desprendimientos y degradación
Corrosión superficial

Desmoronamientos
Fisuras y desprendimientos

Ausencia parcial de madera
Corrosión superficial, manchas de hidrocarburo

TÉCNICA COSTO ESTIMADO RESTAURACIÓN

4 8

5

2

3 6

5

2

3

5

2

3

2 4

8

7

1

La conveniencia de efectuar tareas de restauración tiene valor por:
- Los valores arquitectónicos, históricos y simbólicos involucrados y su vinculación con la región.

- Las obras de restauración de edificios, posibilitan el aprovechamiento comunitario de activos físicos de gran valor desahucados de todo uso. Esto resulta factible a partir de inversiones moderadas, en las que los costos iniciales, de mantenimiento y operación suelen ser inferiores a los correspondientes a obras nuevas.

El estudio integral realizado por LEMIT incluyó una estimación preliminar de los costos de la intervención a realizar, centrada en la restauración y puesta en valor del edificio de la Estación Central Hidráulica, tareas de limpieza y acondicionamiento del predio en el que se implanta y la realización de algunas obras complementarias al conjunto.

Las obras de restauración, desde el punto de vista económico, se suelen clasificar según el tipo, cantidad y complejidad de los rubros a intervenir ("ligera", "media" y "profunda"). Cada una tiene características económicas. También existe la restauración "excepcional", que hace alusión a intervenciones en edificios de características únicas y particulares, que por su factura tipológica o técnica, su función original o su significado histórico, no pueden ser homologadas a otras. El edificio de la Estación Central puede ser encuadrado, en esta categoría, debido a la tipología edilicia adoptada y a la función originalmente atribuida más que a la tecnología utilizada, que es propia de la época de construcción.



De acuerdo a las hipótesis consideradas, resulta que el costo por m2 de la reparación del edificio de la Estación Central es moderado, aproximadamente un 60% de los que los modelos de precios corrientes consideran para una vivienda unifamiliar o un edificio de oficinas.

ACONDICIONAMIENTO PREDIO Y ELEMENTOS

Reservorios. Por razones de seguridad, se recomienda el relleno de los cuatro reservorios existentes bajo tierra dejando al descubierto, en aquellos que corresponda, las losas de tapa como indicadores de su existencia. El quinto reservorio (aljibe sobre nivel del terreno) debe ser preservado y acondicionado.

Depósitos de combustible. Para acondicionarlos requieren una limpieza para eliminar la presencia de hidrocarburos, restitución de partes faltantes, arenado y recubrimiento con pinturas adecuadas.

Remediación del suelo contaminado con hidrocarburos. La técnica a emplear en el sector de contención de derrame consiste, fundamentalmente, en el retiro de la capa superior de suelo hasta profundidad a determinar en el momento de la extracción y el relleno con un suelo adecuado. Si se verifica la existencia de contaminación en profundidades importantes, se deberán utilizar técnicas que permitan la extracción de los hidrocarburos contaminantes.

Protección de los muros del edificio. Se recomienda ejecutar una vereda perimetral de 1.20 m de ancho como mínimo, con revestimiento acorde a las características arquitectónicas de los edificios. Deberán repararse los ingresos a los mismos, especialmente los escalones de granito de entrada principal.



1

REPARACIÓN DE MUROS Y REVOQUES (INT. Y EXTERNOS)

Previo a tareas de reparación, los sectores de muros en los cuales se observen fisuras de un espesor mayor a 0.3 mm. deben sellarse con un producto comercial de probada calidad; si las fisuras fueran mayores a 1,5 mm, deben ejecutar "llaves" perpendiculares a las mismas, colocando un hierro (Ø4,2mm) para tomar los esfuerzos de tracción que puedan originarse en movimientos posteriores.

Los revoques que presenten problemas originados en el envejecimiento del material y en patologías provocadas por humedad deberán ser reemplazados. Deberá ejecutarse una capa aisladora en todos los muros de la construcción o emplear una técnica de sellado comercial. Procedimiento recomendado para ejecución de revoques:

- Eliminar el revoque existente afectado, dejando al descubierto la mampostería de ladrillos.
- En sectores donde existió revestimiento de azulejos, se eliminarán los restos del material de asiento hasta dejar al descubierto la mampostería. Donde aun existan dichos revestimientos, se retirarán para recolocarlos en sector como testimonio del uso original del edificio.
- Ejecutar un nuevo revoque (g y f) empleando materiales que reproduzcan la textura de los revoques existentes.
- Pintar los muros con posterioridad a las reparaciones indicadas con colores similares a los originales. Deberán retirarse todos los restos de pintura preexistentes y emplear, previamente a la pintura, selladores de superficie o fijadores de uso habitual.



2

REPARACIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS ESTRUCTURALES Y DE ABERTURAS AFECTADAS POR CORROSIÓN.

De acuerdo al grado de alteración debe considerarse la conveniencia de su reemplazo parcial o total ya que la reparación puede resultar compleja en lo que respecta a tareas y costos involucrados.

Tareas recomendadas de limpieza y pintado:

- Limpieza mediante cepillado manual y/o arenado de acuerdo al grado de afectación de los elementos.
- Determinación de las áreas remanentes de los elementos metálicos. Si la reducción es mayor al 10% debe procederse a reforzar el elemento con planchuelas metálicas adheridas mediante soldaduras.
- Aplicación de esmalte anti-óxido y posterior pintura de terminación.



3

REPARACIÓN DE BOVEDILLAS

Los grados de afectación son diferenciales, algunos casos requieren limpieza, y en otros puede ser necesaria la colocación de refuerzos, pero en el 100% de los casos deben ser reparados. Tareas a realizar:

- Retiro del material que cubre el perfil y limpieza con cepillo metálico o arenado de los sectores afectados por corrosión.
- Eliminación del material que cubre la bovedilla de mampostería.
- Determinación del área remanente del perfil: si la reducción es mayor al 10%, se reforzará el perfil con planchuelas metálicas adheridas por soldadura o el reemplazo de las mismas.
- Pintado del perfil con esmalte anti-óxido.
- Terminación con el revestimiento estipulado o dejando ladrillo visto.



4

REPARACIÓN DE LA CUBIERTA

Recomendaciones según componente de cubierta:

Chapas acanaladas: Debe plantearse el reemplazo total de las chapas, ya que no tiene sentido la reparación de aquellas pocas que puedan mantener algún grado de integridad.

Tirantería y elementos de madera. Mayoritariamente, las maderas de la tirantería se encuentran en buenas condiciones por lo cual con algún acondicionamiento pueden ser nuevamente empleadas.

Cabreadas metálicas. De acuerdo al grado de alteración que presenten debe programarse su reemplazo parcial o total ya que la reparación puede resultar compleja en lo que respecta a las tareas y a los costos involucrados. Se recomienda:

- Limpieza mediante cepillado manual y/o arenado de acuerdo al grado de afectación de los elementos.
- Determinación de las áreas remanentes de los elementos metálicos: si la reducción es mayor al 10%, deberá procederse a reforzar el elemento mediante planchuelas metálicas adherida con soldaduras.
- Aplicación de un esmalte antióxido.
- Aplicación de pintura de terminación.

Cielorraso de madera. Los cielorrasos de pinotea se encuentran seriamente degradados por exposición a ciclo de mojado y secado por falta de la cubierta metálica y por agresión de insectos coleópteros (carcomas y taladros). Acciones recomendadas:

- Retirar el cielorraso existente.
- Recuperar parte de la madera original, en particular aquellas tablas que no estén afectadas.
- Ejecutar el nuevo cielorraso con madera de características similares a la existente. Un sector puede construirse con la madera original.
- Proteger la madera contra el desarrollo de insectos coleópteros mediante la aplicación de productos comerciales de probada calidad.
- Pintar con barniz o esmalte sintético.

Canaletas y bajadas. En la mayoría de los sectores se observó la ausencia del sistema de desagüe pluvial y en otros, la degradación de las canaletas y bajadas. Tareas a realizar:

- Reemplazo total de las canaletas y de las bajadas.
- En caso de ser conveniente, aumento de las dimensiones de los citados elementos a fin de permitir un escurrimiento más rápido del agua.
- Además, deberá analizarse con más detalle la implementación de alguna alternativa que evite la acumulación en las canaletas de hojas, ramas, etc. (resultando la eliminación de árboles próximos al edificio, una alternativa posible).



5

REPARACIÓN DE PISOS

Dado su valor patrimonial en un sector deberán ser conservados las baldosas cerámicas. Debe iniciarse un proceso de limpieza.

Se deben levantar los sectores sueltos y volver a colocarlos, previo a la re-colocación y a la colocación de nuevo solado en los sectores faltantes, deberá rehacerse el contrapiso.

En casos de colocación de un nuevo solado, puede pensarse en un material totalmente diferenciado al existente o adquirir uno que reúna características de forma, textura y color similar al existente.

En las aberturas que vinculan el nivel de planta baja al subsuelo, deberá definirse el tipo de cerramiento a emplear y, prever que dichos elementos permitan la ventilación e iluminación del nivel inferior.

Las rejillas, que cubren actualmente algunas de las aberturas, pueden ser utilizadas como modelo para la ejecución de las faltantes.

En la Sala de Calor deberá retirarse la tierra y el escombro existente, ejecutar un contrapiso y colocar un piso adecuado al local.



6

REPARACIÓN DE CHIMENEA

Visto el derrumbe del coronamiento de la chimenea y la existencia de fisuras en su parte inferior, es necesario proceder a su reparación ya que este elemento presenta una fuerte identificación con la función original del edificio. Las técnicas de reparación son las habituales en este tipo de estructuras, siendo conveniente la colocación de alguna protección especial a los ladrillos para su preservación, en particular considerando que la misma no cumpliría funciones a futuro.



7

ACONDICIONAMIENTO DE ELEMENTOS METÁLICOS

En Sala de Máquinas, Sala de Calor y subsuelo de la Estación Central, existe una cantidad reducida de elementos metálicos (rejillas, columnas, escaleras y otros), además del puente grúa original que deberán ser conservados como testimonio de las actividades desarrolladas.

Se recomienda:

- Limpieza mediante cepillado manual y/o arenado de acuerdo al grado de afectación de los elementos.
- Aplicación de un esmalte antióxido.
- Aplicación de pintura de terminación.

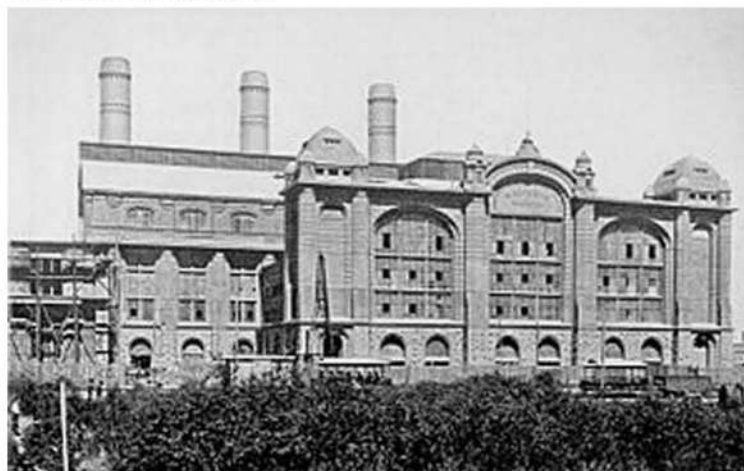


SERIE TIPOLOGICA, USINAS EN ARGENTINA

Hacia fines del siglo XIX y principios del siglo XX, como resultado de los avances tecnológicos definidos por el contexto económico, social y cultural del periodo, incorporados mediante los procesos de industrialización y las nuevas alternativas de generación de energía surgen las usinas dentro de los que se denominaron como "arquitectura industrial" o "arquitectura utilitaria".

Esto genera un notable impacto en la arquitectura de Buenos Aires debido a la propagación por toda la ciudad de edificios de diferentes características y escalas, todos ellos puestos al servicio de la distribución de energía eléctrica. Son edificios cuyo fin era contener las maquinarias y cañerías necesarias para el desarrollo de fuerza motriz (energía), en zonas portuarias o de grandes industrias.

Gran Central de Dock Sud
Ubicación: Buenos Aires
Fecha de construcción: 1910
Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad
Uso actual: Ruinas.



SERIE TIPOLOGICA, CASAS DE CHAPA

Las viviendas de chapa del área ribereña del Gran La Plata constituyen un patrimonio arquitectónico de indudable valor y una muestra singular de producción de viviendas ligada a procesos de industrialización tempranos.

Tienen como antecedente las construcciones en chapa desarrolladas en Inglaterra durante el siglo XIX. Los materiales básicos vinculan estas viviendas con la tradición inglesa, su presencia, imagen y resoluciones constructivas las caracterizan como una respuesta local a las particulares condiciones sociales y económicas en una etapa de transformación nacional.

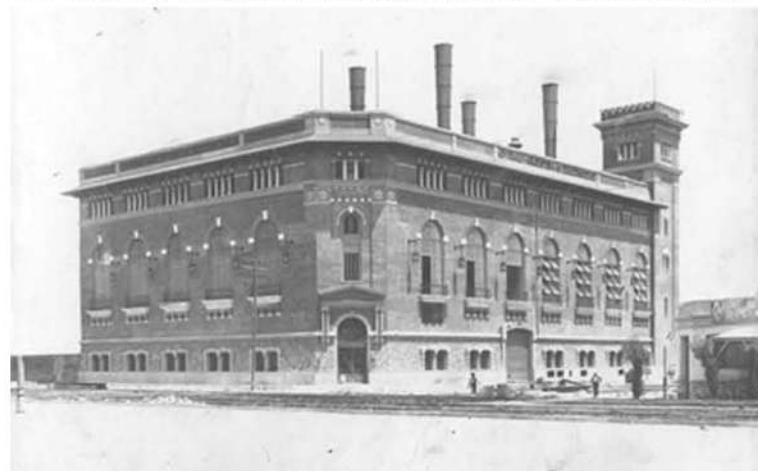
USOS: diversas situaciones, algunas abandonadas y en desuso; y existen los que fueron restaurados o están en proceso para reinventarse a partir de programas culturales en su mayoría.

LENGUAJE ARQUITECTÓNICO: existen las que presentan racionalismo, austeridad con materiales y elementos netamente industriales; y las de arquitectura más clásica, de tendencia italiana, con un lenguaje neo-colonial y neo-renacentista.

MATERIALES: hierro, ladrillo en muros portantes.

TIPOLOGIA: poseen naves de grandes luces, en general, planta conformada por tres naves, una principal y dos secundarias, estos grandes espacios son capaces de albergar las maquinarias. Algunas de estilo italiano, llevan la marca de las torres, haciendo referencia a las construcciones fiorentinas.

Usina del Arte - Ex usina eléctrica "Pedro de Mza."
Ubicación: Buenos Aires
Fecha de construcción: 1915 - 1916
Arquitecto: Juan Chiogna - C.I.A.E.
Uso actual: Centro cultural y salas de espectáculos.



Una diferencia notoria es la disposición de las chapas con las acanaladuras de manera horizontal en las viviendas locales, mientras que las desarrolladas y difundidas por los ingleses, esas acanaladuras resultan verticales. Con esto podemos notar la influencia existente en la construcción del galpón para la usina eléctrica en 1906.

En viviendas podemos remarcar la liviandad de la construcción ya que se implantaban sobre terrenos escasamente portantes, con capas freáticas casi superficiales (1m) y con la posibilidad de su transporte. Generaban una continuidad y consolidación sobre la LM, se encontraban separadas por pasillos laterales, otorgándoles integridad individual, precaución propagación de incendios, y el muro no fundido.

Usina eléctrica Puerto La Plata
Ubicación: Berisso
Fecha de construcción: 1915
Uso actual: En venta
Símbolo de la industrialización de Berisso

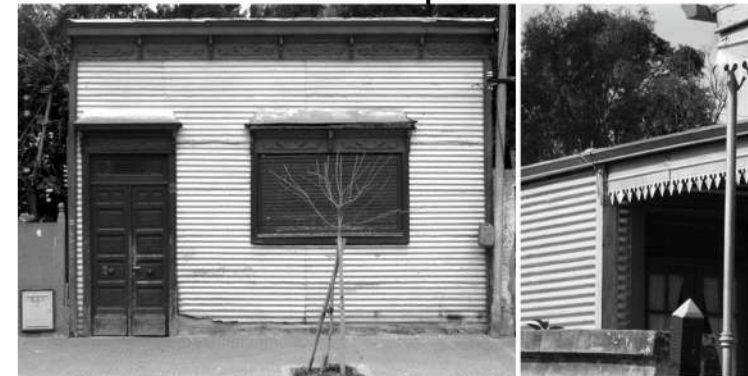


Súper Usina "Dr. Carlos Givogri".
Ubicación: Puerto Nuevo, Buenos Aires
Fecha de construcción: 1927 - 1930
Arquitecto: Giuseppe Molinari - C.I.A.E.
Uso actual: Central generadora de energía.



- Se abre al frente y contra-frente.
- Puede o no tener pasillo lateral.
- Cubierta con pendiente al fondo.
- Cuerpo principal alinea ambientes
- Galería lateral.
- Pendiente hacia

Casa compacta



Vieja usina del puerto
Ubicación: Puerto de Mar del Plata
Fecha de construcción: 1928
Construcción: Empresa Christian y Nielsen
Uso actual: Abandonada



Usina general San Martín - Ex usina eléctrica.
Ubicación: Bahía Blanca - Puerto Ingeniero White
Fecha de construcción: 1932
Arquitecto: Giuseppe Molinari - C.I.A.E.
Uso actual: Museo Ferrowhite.V



- sobre LM, hacia fondo.
- la galería.
- Frente liso y despojado.
- Sector de fachada se retranquea y protege con un pequeño alero.
- Minimiza la cornisa.

Casa con galería - Década del '30. Casa "moderna"



PREEXISTENCIAS SIGNIFICATIVAS BERISSO + ENSENADA

Según la UNESCO el patrimonio es tangible (material) e intangible (el tiempo), monumentos y costumbres a fin de salvaguarda el patrimonio mundial cultural.

Patrimonio: Bienes de carácter cultural ligados a una sociedad por las generaciones precedentes.

Preexistencias significativas: Dichos bienes sin mediar normativa, es decir, sin certificación.

Comprender y valorar las preexistencias en términos materiales y culturales reconociendo el uso original (no necesariamente conservado), la forma, el espacio y la materialidad.



BIENES DE CARÁCTER PATRIMONIAL

Según publicación del listado oficial de la COMISIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS, DE LUGARES Y DE BIENES HISTÓRICOS (Ministerio de Cultura de la Nación Argentina)

BERISSO

-Calle Nueva York - Lugar Histórico - Decreto 735 2005

ENSENADA

-Club Regatas La Plata- Bien de Interés Histórico - Decreto 1.163 2014

-Fuerte de Barragán -Monumento Histórico - Decreto 120.411 1942

-Puente ferroviario giratorio Monumento Histórico- Decreto 2.183 2014

-Puente ferroviario giratorio - área de amortiguación visual - Bien de interés histórico Decreto 2.183 2014

ENSENADA

Sede Náutica Club Regatas - 1902
PROPIETARIO: Club Regatas del Río de La Plata
ESTILO Y TIPO: Moderno



Fuerte de Barragán 1736 - Museo y Archivo histórico de la Ensenada de Barragán
ESTILO Y TIPO: Ruinas - época virreinato.



Puente giratorio de Ensenada 1913
PROPIETARIO: Ferrocarril Sud (1898)
ESTILO Y TIPO: Frodymgham, Iron & Steel Sons Co.



Sede náutica Punta Lara - 1930
PROPIETARIO: Club Universitario de Ensenada
ESTILO Y TIPO: Elineas modernas



Estación Ensenada 1887 - Centro cultural
PROPIETARIO: Municipalidad de Ensenada
ESTILO Y TIPO: Ingles - Arquitectura ferroviaria



Palacio Piria 1907
PROPIETARIO: Provincia Buenos Aires.
ESTILO Y TIPO: Italiano



Iglesia Ortodoxa Griega y SSoc - 1937
PROPIETARIO: Colectividad Helénica Berisso Ensenada Sociedad
ESTILO Y TIPO: Ecléctico

Iglesia M. Auxiliadora - 1921
PROPIETA.: Iglesia Católica Apostólica y Romana
ESTILO Y TIPO: Ecléctico



Iglesia Nuestra Señora de la Asunción
PROPIETARIO: Arzobispado de La Plata
ESTILO Y TIPO: Neocolonial español



Industria frigorífica 1911
PROPIETARIO: Provincia de Buenos Aires
EST. Y TIPO: Naves industriales -diversos niveles
USO ACTUAL: Polígono Industrial de Berisso



Institución comunitaria - Hogar Social - 1943
ESTILO Y TIPO: Chalet californiano '40
USO ACT.: Biblioteca Pública, Club, Escuela Guardavidas, dependencias municipales.



Usina Eléctrica - 1905 aprox.
PROP.: Sociedad "Coarqen Soc. Anónima"
ESTILO Y TIPO: Edificio prefabricado
USO ACTUAL: En desuso



BERISSO

Mansión de obreros
Calle Nueva York



Vivienda casero Esc. Normal 1 - 1905
PROPIETARIO: Provincia de Buenos Aires
ESTILO Y TIPO: Neocolonial
USO ACTUAL: Administ. Hospital Larrain



Banco de la Provincia - 1938
PROPIETARIO: Provincia de Buenos Aires
EST. Y TIPO: Fachada Telón - Art Decó - R



Escuela - 1920 aprox.
PROP.: Provincia de Buenos Aires
EST. Y TIPO: Fach. Telón ornamentada



Coop. Arg. Textil de Trabajo Ltd- 1911/63
PROP.: Municipalidad de Berisso -
ESTILO Y TIPO: Arquitectura industrial -
USO ACTUAL: Dependencia municipal.



Correo y Telégrafo
PROPIETARIO: Telefónica de Argentina
EST Y TIPO: Racionalista - Mov Moderno
USO ACTUAL: Telefónica



Planta potabilizadora, almacenadora - 1947
PROP.: Provincia - AGUAS BONAERENSES S.A.
ESTILO Y TIPO: Neocolonial español
USO ACT: Of. admin. - Distribución agua pot.



04



TEMA

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

La contaminación es uno de los problemas que mas afectan a nuestro planeta y surge cuando se produce un desequilibrio, como resultado de la adición de cualquier sustancia al medio ambiente, que causa efectos adversos en el hombre, en los animales, vegetales o materiales expuestos a dosis que sobrepasen los niveles aceptables en la naturaleza.

Puede surgir a partir de ciertas manifestaciones de la naturaleza (fuentes naturales) o bien, debido a los diferentes procesos productivos del hombre (fuentes antropogenicas) que conforman las actividades de la vida diaria.

El impacto de la revolución industrial, y posteriormente, de la modernidad, genero un desarrollo explosivo de las ciudades en todo el mundo, estas se expandieron a un ritmo tan acelerado que consumieron los entornos y recursos naturales de una manera depredadora, convirtiéndose en los principales agentes de contaminación. Una de las razones mas influyentes en este desarrollo descontrolado fue la demanda que fomentaba el crecimiento industrial, y a su vez el crecimiento demográfico de las ciudades. Esto llego acompañada de una creciente demanda de recursos naturales tanto para el consumo humano directo como para materia prima en la fabricación de productos industriales.

El rápido deterioro ambiental sufrido en las ultimas décadas ha afectado dramáticamente las condiciones de vida en varias ciudades, poniendo en riesgo la integridad y salud de los habitantes. debido a esto, surgieron en muchos países del mundo los primeros conceptos sobre conciencia ambiental, iniciales intentos de protección ambiental, que en varios casos solo fueron avances aislados



DESTRUCCION DE ESPACIOS VERDES

DEFICIT EN EDUCACION AMBIENTAL

CAPITALISMO DE CONSUMO

DESINTERES POLITICO SOCIAL

"PROBLEMA DEL FUTURO"

Una refinera de petróleo es una instalación contaminante que manufactura productos derivados de un combustible fósil: el petróleo crudo. De él se extraen gasolinas, gas, diesel, asfalto, aceites lubricantes y otros productos residuales por destilación simple.

La gran mayoría del aire contaminado de las refineras se presenta a través de otras fuentes de emisión: aguas residuales, escapes inintencionados y sin control, quema de gas en la atmósfera, etc. Las refineras de petróleo queman como desperdicio el exceso de gas no aprovechado generando una grave emisión de materiales tóxicos contaminantes a cientos de kilómetros.

El combustible sólido, ligero y poroso que resulta de calcinar ciertas clases de carbón mineral, material que forma parte del proceso de refinación se utiliza para quemar produciendo grandes cantidades de tóxicos contaminantes del aire.

CONTAMINACION DEL AGUA

Rios mas contaminados del mundo

- 1- RÍO SALWEEN: debido a la actividad industrial en sus laderas, cuenta con presencia de plomo, azufre, cobre, zinc y mercurio. Extension: casi 2400 km.
- 2- RÍO CITARUM: Indonesia. Poblados cercanos eliminan la basura y desechos organicos, y 2000 instalaciones industriales arrojan químicos peligrosos.
- 3- RÍO DANUBIO: mas largo de Europa, cruza 10 países. Desde 1999 acumula químicos de fábricas serbias bombardeadas en conflicto balcánico. Aumento de transporte fluvial, vertidos de químicos, pesticidas y aguas residuales.
- 4- RIO DE LA PLATA: Se generan aprox. 10.000 toneladas de residuos por día en la Cuenca Matanza-Riachuelo. Contaminación por residuos industriales y domiciliarios en sus riberas y en sus afluentes. Recibe el escurrido de aguas con agroquímicos, y contiene altos niveles de plomo .
- 5- RÍO BRAVO: 3000km en frontera Estados Unidos -México. La construcción de presas y canales de riego para abastecer campos y ciudades, provoca grandes sequías, y la disminucion de su volumen. Ademas diversas industrias vierten sus desechos, pone en peligro mas de 500 especies de aves y peces.
- 6- RÍO GANGES: norte de la India, abastece a la mitad de la población del país y se ha convertido un gran vertedero. Miles de habitantes peregrinan por sus agua para "purificar sus pecados" dejando grandes cantidades de residuos, además de cuerpos humanos y animales incinerados en sus orillas.
- 7- RÍO INDO: principal río de Pakistán, muy afectado por el cambio climático, depende 80% de los glaciares para su flujo de agua. Posee 5 veces mas de arsénico de lo recomendado por la OMS, expone a 60 millones de personas.
- 8- RÍO NILO: mayor río de África. La desviación de sus aguas, la acumulación de sedimentos y los desechos de residuos orgánicos e industriales han aniquilado la pesca (30/47 especies) . Recibio aprox 275millones de tn de residuos.
- 9- RÍO MEKONG: en el sureste asiático, atraviesa 6 países en 4500km. Altos niveles de arsénico han devastado 1.000km de ecosistemas, afecta a 1,7 millones de personas por riesgo de envenenamiento.
- 10- RÍO YANGTSÉ: mas largo de Asia. Recibe al año 14.200 tn de agua con pesticidas, fertilizantes y escapes de barcos de pasajeros. Representa el 40% de los recursos de agua dulce en China, sin el podría perder el 70% de su pesca, el cultivo de arroz y el 50% de cereales.



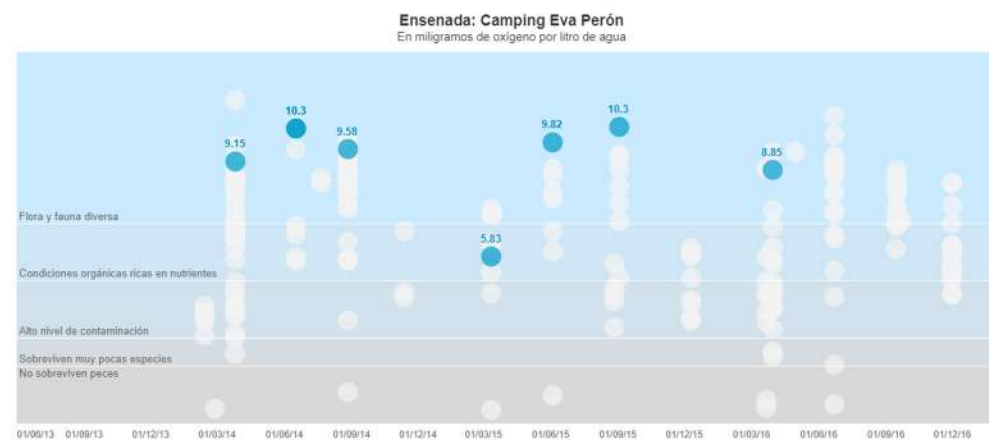
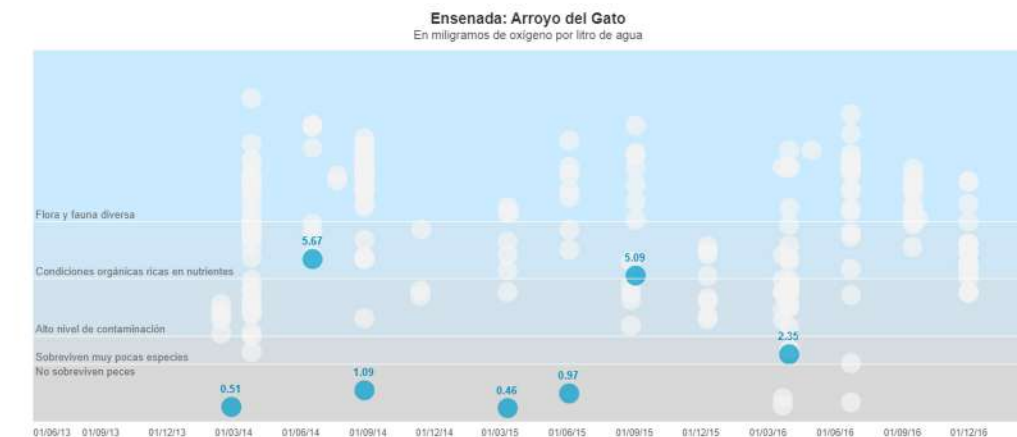
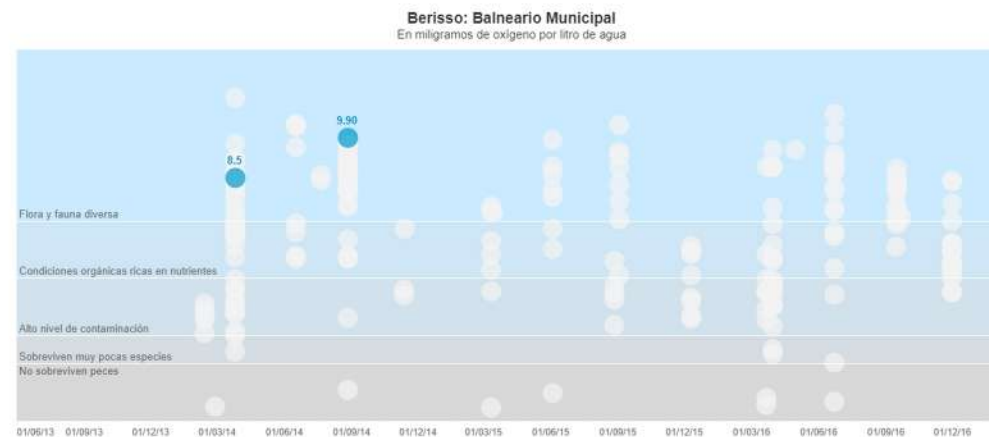
Fuente WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza)

RÍOS: Cumplen un papel fundamental en el ciclo del agua y suponen 2% de la superficie total de agua dulce en la tierra.

RIO DE LA PLATA

En el Informe del Estado del Ambiente de la Argentina presentado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación hace un par de semanas, en las cuatro campañas de medición que se realizaron en las costas Acasusso, en San Isidro; la costa de Berazategui y el Arroyo El Gato, en Ensenada mostraron los peores parámetros que indican que el oxígeno disuelto en agua no supera los 2 mg/l. Incluso los organismos oficiales no recomiendan bañarse entre San Fernando y Ensenada, casi toda la costa. Bacterias como enterococos y escherichia coli se acumulan en las ribera, a los que se suma la presencia de metales pesados como cromo y plomo. A esto hay que agregarle la cantidad de basura que se acumula, que llega de los arroyos entubados que descargan en el Río de la Plata.

En Argentina las principales fuentes de deterioro ambiental tienen origen en los efluentes urbanos e industriales que no reciben un tratamiento adecuado, evidenciándose alteraciones al ambiente natural producto del crecimiento poblacional, de la urbanización y de las actividades agrícolas, ganaderas e industriales, incluyendo algunos sectores de servicios. Esto se ve reflejado en la disminución de la calidad del agua, la alteración de hábitats y la disminución de la biodiversidad, tanto a nivel de la cuenca como de la franja costera influenciada por la misma.



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

NOTICIAS

Infobae
A cuatro décadas de la prohibición del ingreso a sus aguas, el Río de la Plata busca recuperar su balneabilidad

21 de Enero de 2019
 ¿Cuántos habitantes de Buenos Aires recuerdan que esta ciudad alguna vez fue costera? ¿Cuántos recuerdan, si se les pregunta espontáneamente, que esta gran urbe cuenta con un río?
 Antonio Brailovsky, economista y reconocido historiador del medio ambiente en la Argentina explica las razones: "El río comenzó a ser usado como tanque de agua y también como inodoro. En esa situación su uso recreativo se hizo imposible", señaló.

Ante ese panorama las autoridades de la Ciudad de Buenos Aires firmaron la Ordenanza Municipal N° 32.716 y prohibieron el acceso al río. Sin demasiada difusión ni debate, un día de 1975 la costa rioplatense amaneció cubierta de carteles:

"Terminantemente prohibido ingresar al agua".



<https://www.infobae.com/tendencias/ecologia-y-medio-ambiente/2019/01/21/a-cuatro-decadas-de-la-prohibicion-del-ingreso-a-sus-aguas-el-rio-de-la-plata-busca-recuperar-su-balneabilidad/>



MEGAOBRA FRENTE A COLONIA
Argentina y Uruguay acuerdan monitoreo del Río de la Plata previo a construcción de colector

El megacolector argentino arrojará los residuos orgánicos de unos 6 millones de bonaerenses, junto con desechos industriales, a tan solo 37 kilómetros de la costa de Colonia.



<https://www.elpais.com.uy/informacion/sociedad/argentina-uruguay-acuerdan-monitoreo-rio-plata-previo-construccion-colector.html#:~:text=Los%20obios%20de%20Uruguay%20y,que%20arraja%20C%3%A1%20los%20residuos%20org%C3%A1nicos>

OPINIÓN | EDITORIAL **EL DIA**

Preocupación por la contaminación de las aguas del Río de la Plata



<https://www.eldia.com/nota/2020-12-11-4-1-47-preocupacion-por-la-contaminacion-de-las-aguas-del-rio-de-la-plata-opinion>

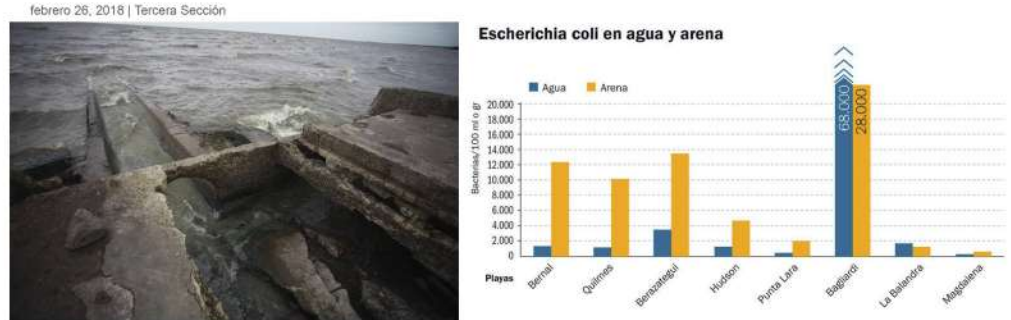
Grave contaminación en el Río de la Plata, pocos atienden



26 julio, 2017
 Delta El País Medio Ambiente
 "Lo cierto es que la alteración de las condiciones ambientales del Río de la Plata y el potencial peligro que constituyen las actuales anomalías para la salud de millones de habitantes, son causas más que suficientes para encarar profundas rectificaciones"

<https://plumaderio.com.ar/grave-contaminacion-rio-la-plata-atienden/>

La playa de Berisso, récord en contaminación: 40 años con un caño roto que llena el agua de desechos cloacales



Según un estudio llevado a cabo por becarios e investigadores de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia (CIC) y el Conicet, las playas de Berisso son las más contaminadas de la franja costera sur del Río de la Plata.

<https://www.todoprovincial.com/la-playa-de-berisso-record-en-contaminacion-40-anos-con-un-cano-roto-que-llena-el-agua-de-desechos-cloacales/>

La Plata, Berisso y Ensenada en riesgo por la contaminación de YPF



Las tortugas empetrodadas encontradas en Berisso evidencian la polución ocasionada por la petrolera estatal en el Gran La Plata. Organizaciones ambientales advierten sobre la falta de obras por parte de la refinera para prevenir hechos contaminantes. La naturaleza, en peligro.

<http://www.ecomundo.com.ar/la-plata-berisso-ensenada-riesgo-la-contaminacion-ypf/>

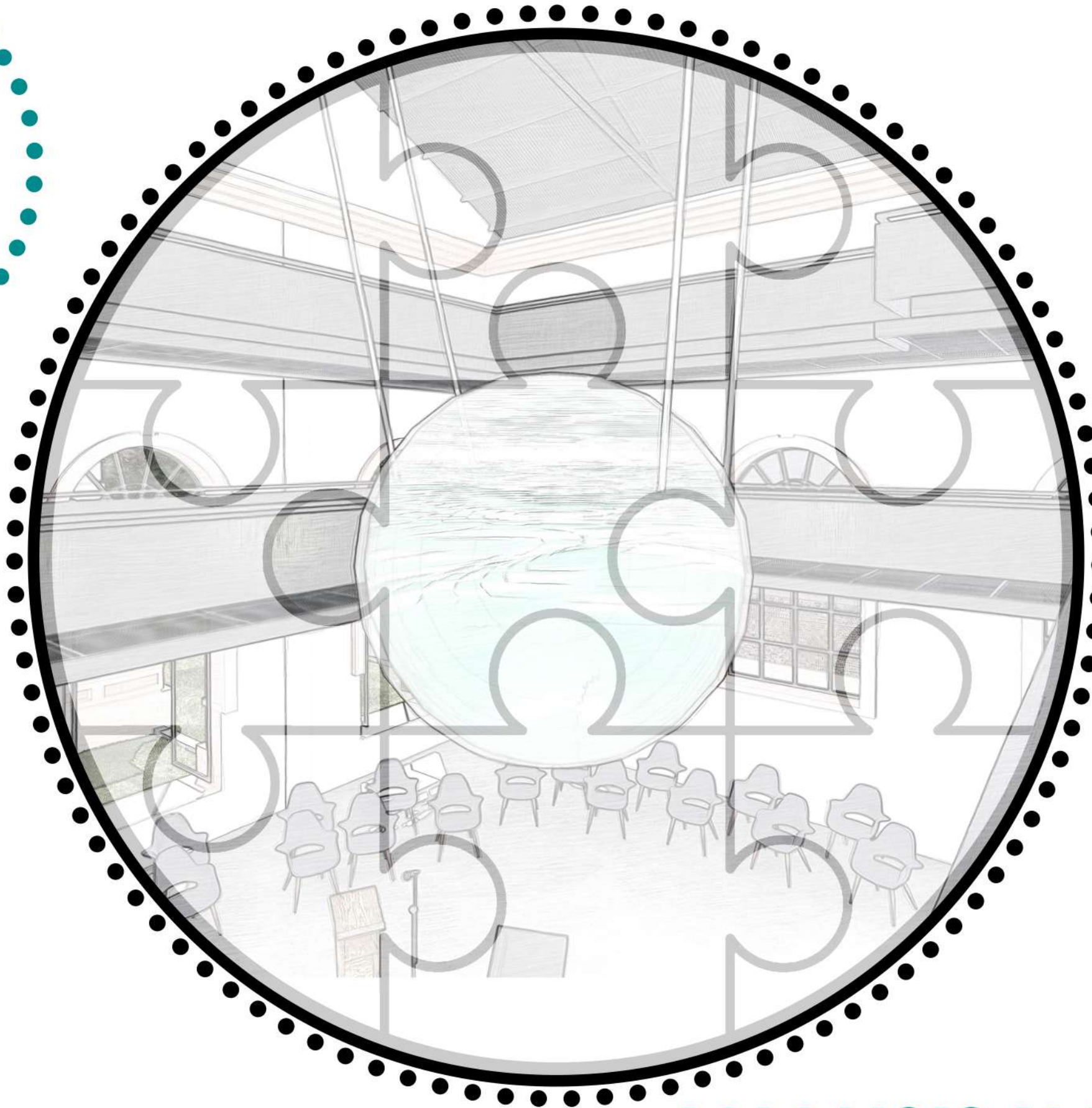
Peces con 'microplásticos' en el Río de la Plata



Alertan sobre la presencia de 'microplásticos' en peces de consumo humano
 Fueron hallados en 11 especies del Río de la Plata. La mayoría provendría del lavado de la ropa y de productos de higiene personal.

<https://plumaderio.com.ar/peces-microplasticos-rio-la-plata/>

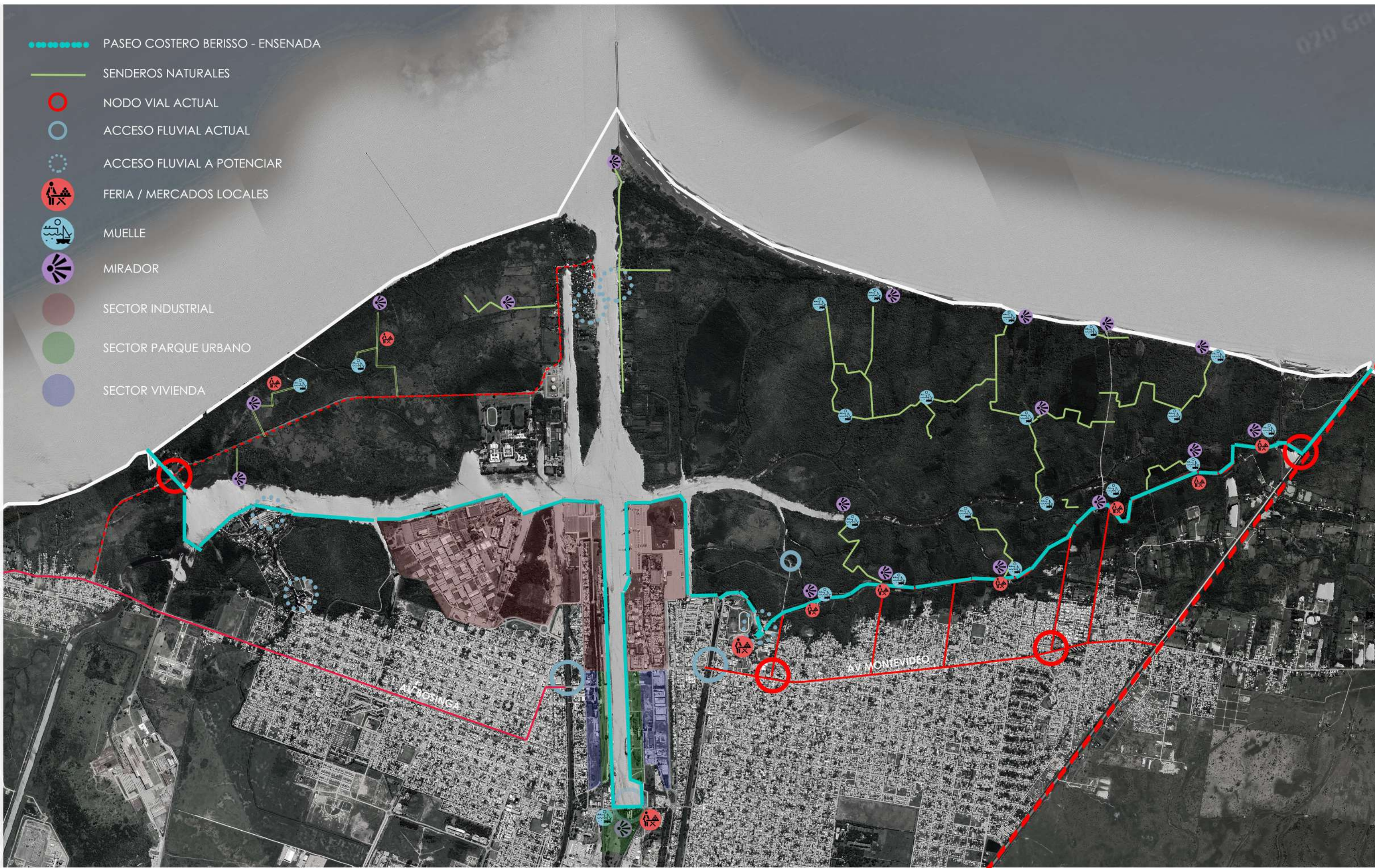
05

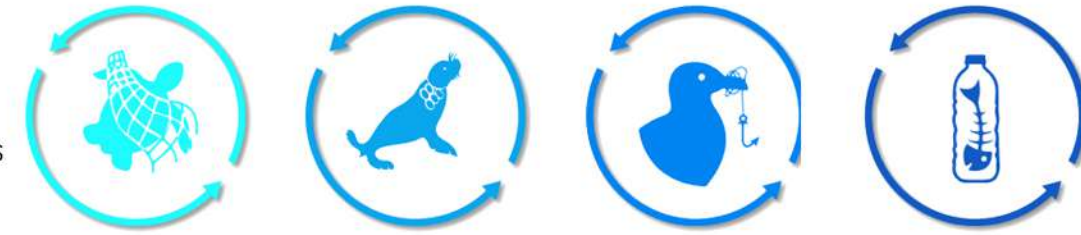
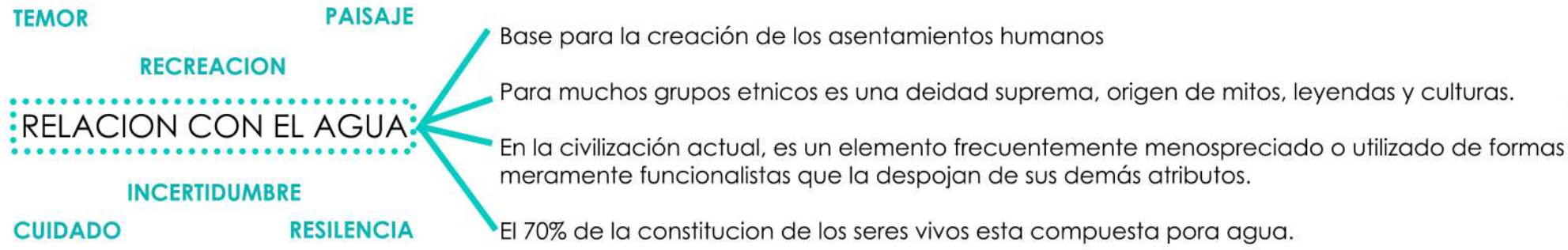


ANALISIS Y PROPUESTA

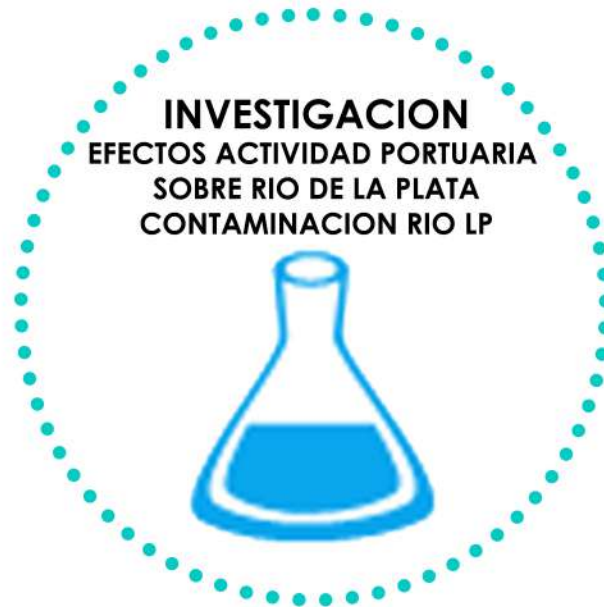
- POTENCIAR CONEXION LA PLATA - BERISSO - ENSENADA COMO PARTE DE UN SISTEMA MACRO
- PUNTOS DE INTERES CONEXION CON EL AGUA
- NODO VIAL ACTUAL
- ACCESO FLUVIAL ACTUAL
- ACCESO FLUVIAL A POTENCIAR
- RECORRIDOS







CONSORCIO DE GESTION DEL PUERTO LA PLATA



RESPONSABILIDAD SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

LABORATORIO AMBIENTAL DEL RIO DE LA PLATA



FLEXIBILIDAD



INTERIOR/EXTERIOR

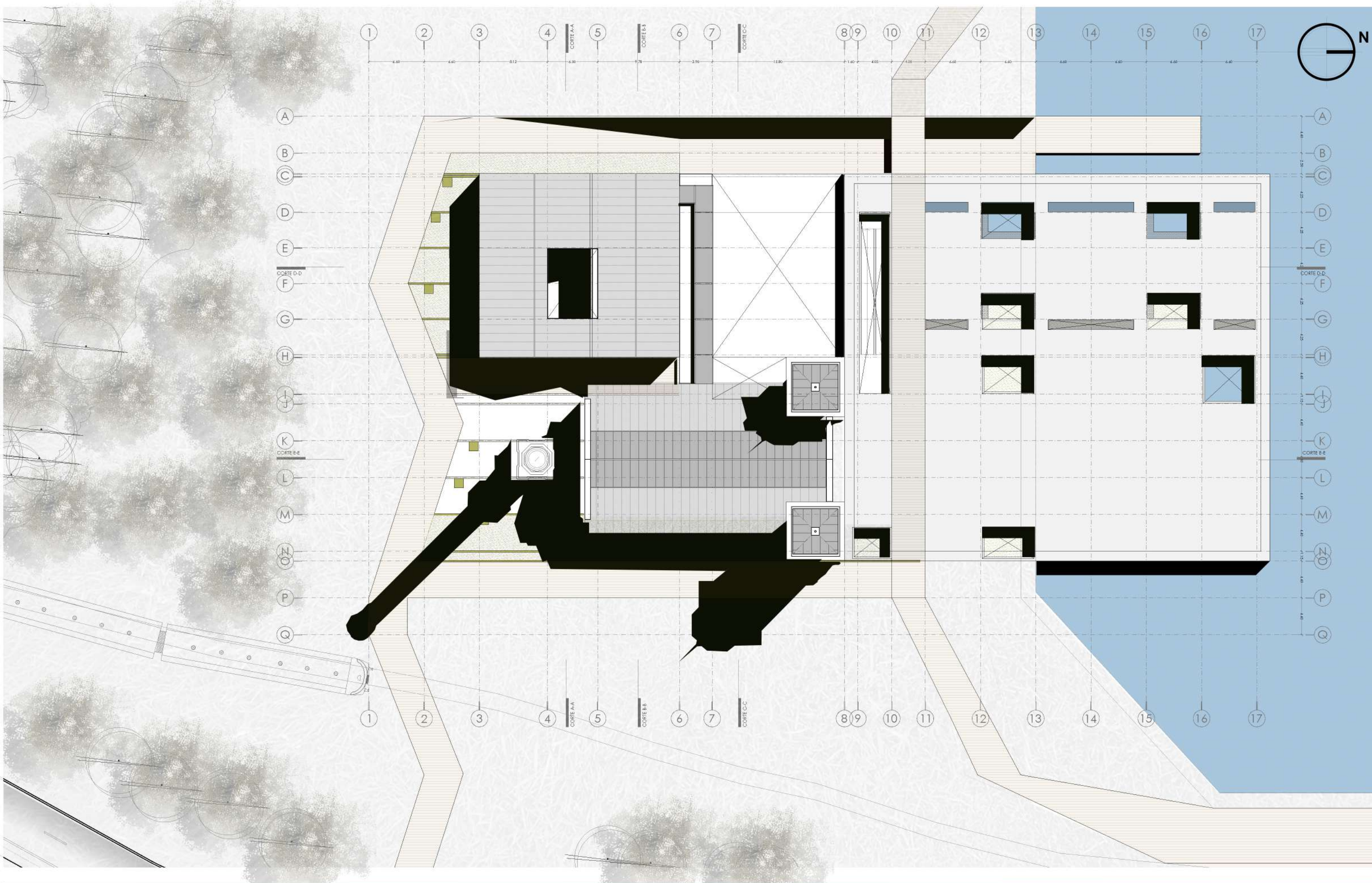


EXTERIOR

06



RESOLUCION PROYECTUAL



- BAR/CAFE**
- 1 SALA DE MAQUINAS
- 2 SANITARIOS
- 3 COCINA
- 4 DEPOSITO
- 5 CAMARA FRIGORIFICA
- 6 BAR
- 7 EXPLANADA EXTERIOR

- EXPOSICIONES**
- 8 PERMANENTES
- 9 EFECTO TORNADO
- 10 EFECTO LLUVIA

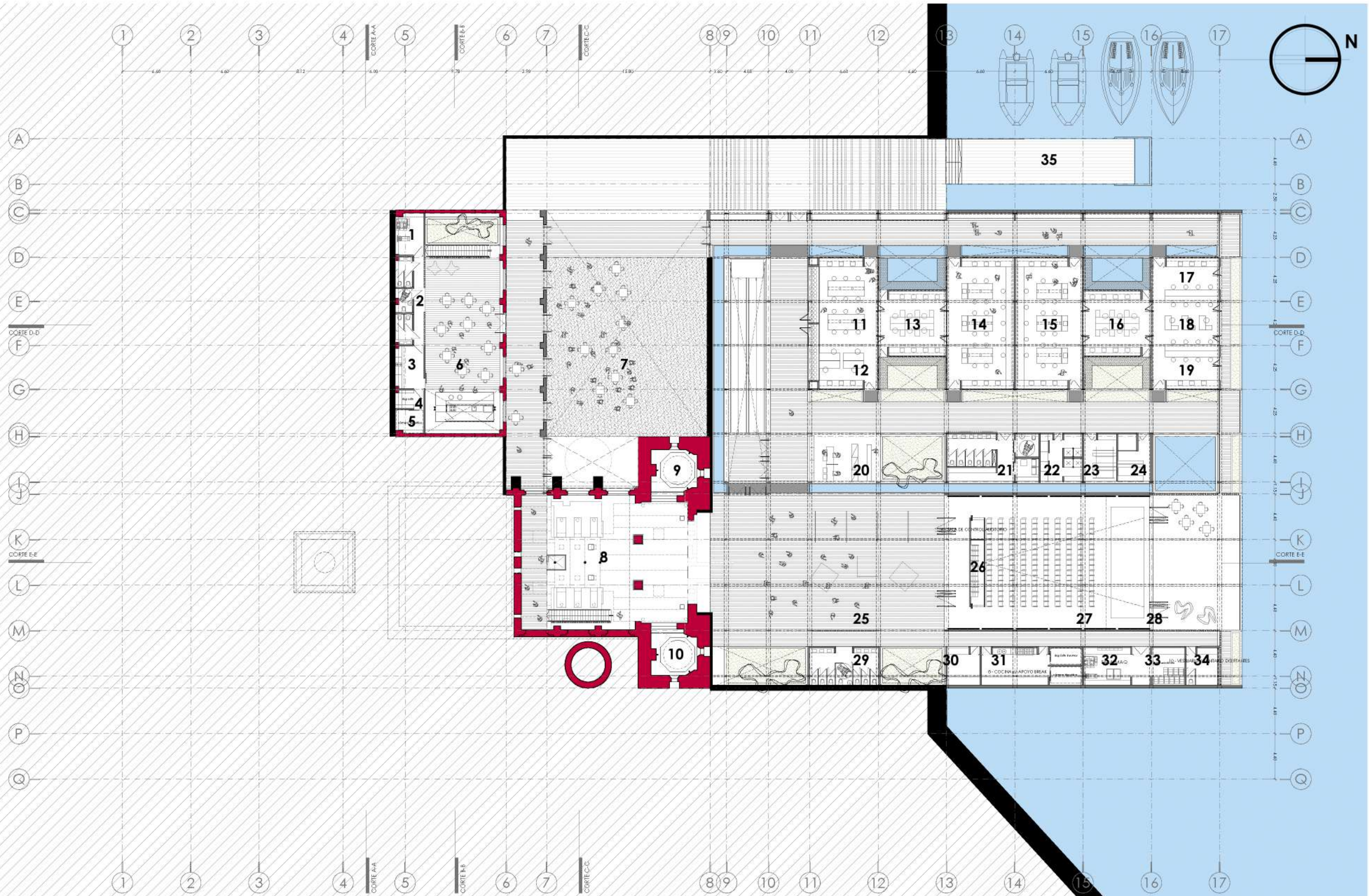
- LABORATORIOS**
- 11 METALES
- 12 BACTERIOLOGIA
- 13 SOPORTE
- 14 FITOREMEDIACION
- 15 HIDROBIOLOGIA
- 16 SOPORTE
- 17 ENSAYOS DE EXPOSICION
- 18 ANALISIS FISICO-QUIMICOS
- 19 ANALISIS ORGANICOS

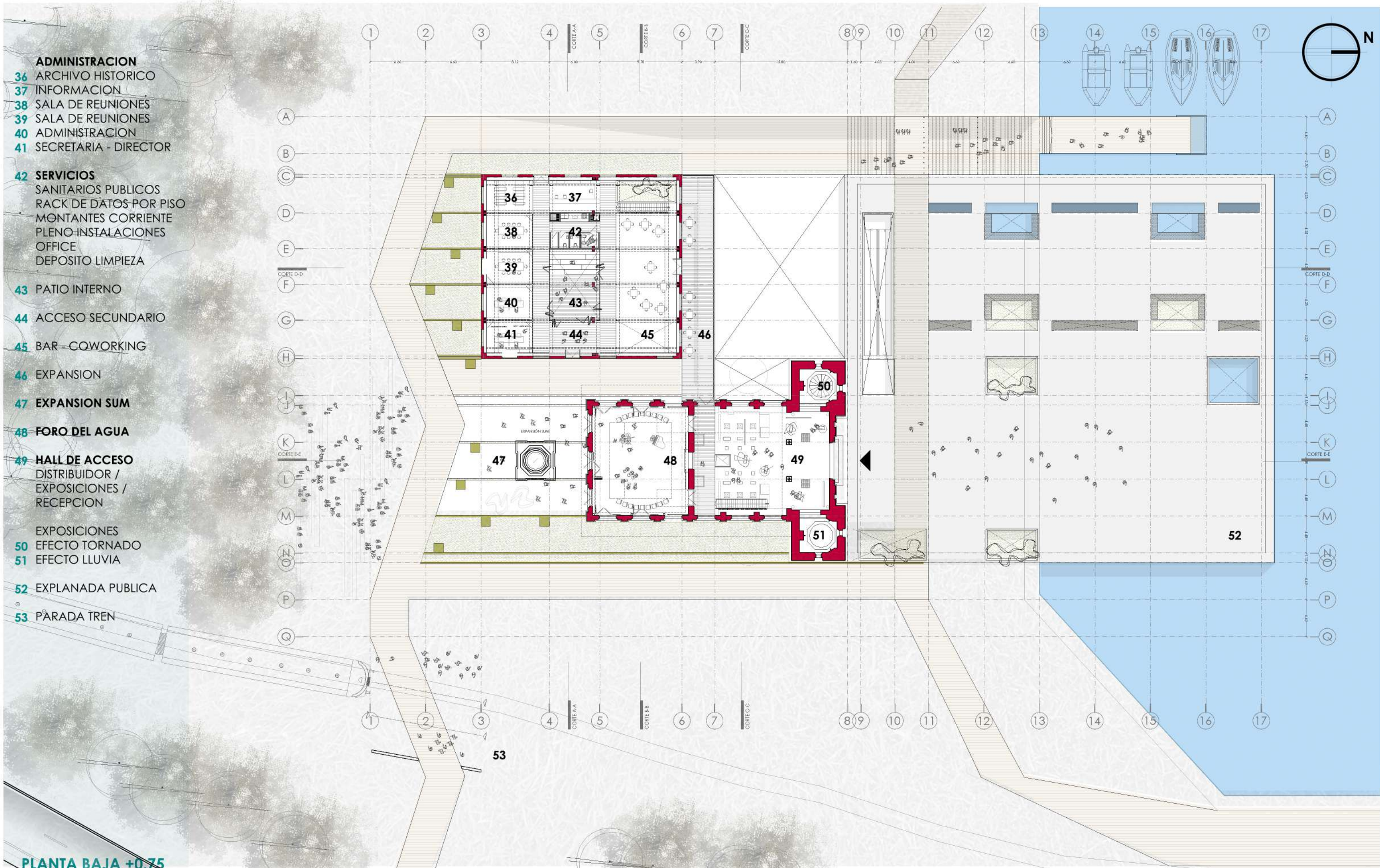
- 20 RECEPCION**
- 21 SERVICIOS PERSONAL**
SANITARIOS PERSONAL
LOCKERS
SANITARIO ACCESIBLE
LACTANCIA
- 22 PREPARACION PERSONAL**
ROPA MUESTREO
VESTUARIO CON DUCHAS

- DEPOSITOS LABORATORIOS**
- 23 DEPOSITO EQUIPO CAMPO
- 24 DEPOSITO DE MUESTRAS

- AUDITORIO**
- 25 FOYER / EXPOSICIONES
TEMPORALES
- 26 SALA DE CONTROL
- 27 SALA CAPACIDAD 170P.
- 28 EXPANSION
- 29 SERVICIOS PUBLICO
- 30 GUARDAROPA
- 31 COCINA APOYO BREAK
- 32 SALA DE MAQUINAS
- 33 DEPOSITO
- 34 CAMARIN

- 35 MUELLE**





- ADMINISTRACION**
- 36 ARCHIVO HISTORICO
 - 37 INFORMACION
 - 38 SALA DE REUNIONES
 - 39 SALA DE REUNIONES
 - 40 ADMINISTRACION
 - 41 SECRETARIA - DIRECTOR

- SERVICIOS**
- 42 SANITARIOS PUBLICOS
 - RACK DE DATOS POR PISO
 - MONTANTES CORRIENTE
 - PLENO-INSTALACIONES
 - OFFICE
 - DEPOSITO LIMPIEZA

- 43 PATIO INTERNO
- 44 ACCESO SECUNDARIO
- 45 BAR - COWORKING
- 46 EXPANSION

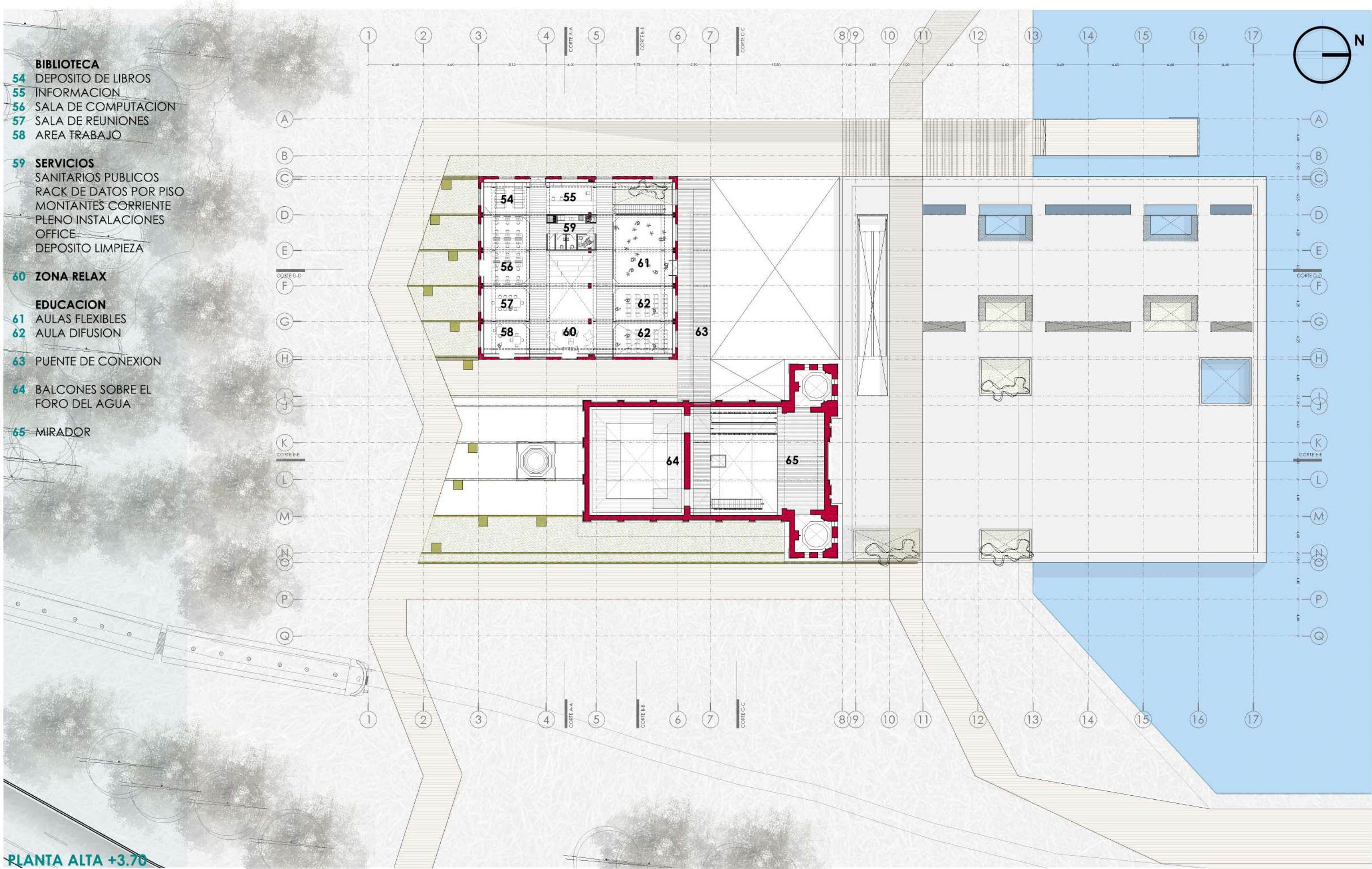
- 47 EXPANSION SUM
- 48 FORO DEL AGUA

- 49 HALL DE ACCESO
- DISTRIBUIDOR / EXPOSICIONES / RECEPCION

- EXPOSICIONES
- 50 EFECTO TORNADO
- 51 EFECTO LLUVIA

- 52 EXPLANADA PUBLICA
- 53 PARADA TREN

PLANTA BAJA +0.75



- BIBLIOTECA**
- 54 DEPOSITO DE LIBROS
- 55 INFORMACION
- 56 SALA DE COMPUTACION
- 57 SALA DE REUNIONES
- 58 AREA TRABAJO

- 59 SERVICIOS**
- SANITARIOS PUBLICOS
- RACK DE DATOS POR PISO
- MONTANTES CORRIENTE
- PLENO INSTALACIONES
- OFFICE
- DEPOSITO LIMPIEZA

- 60 ZONA RELAX**

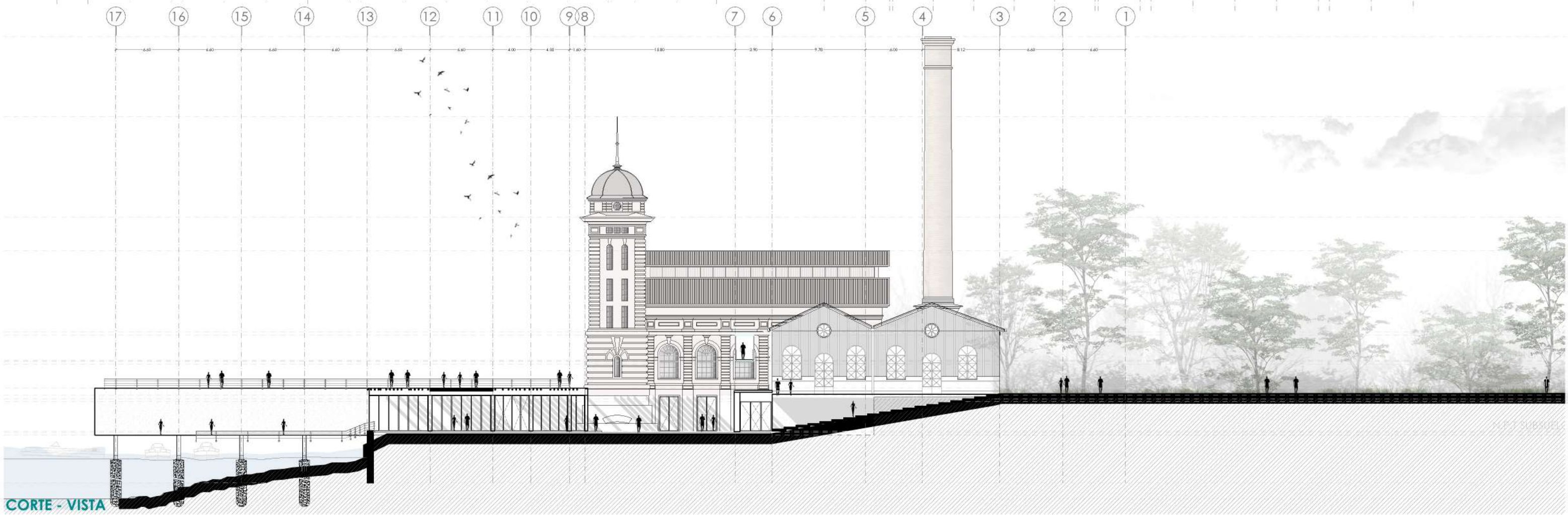
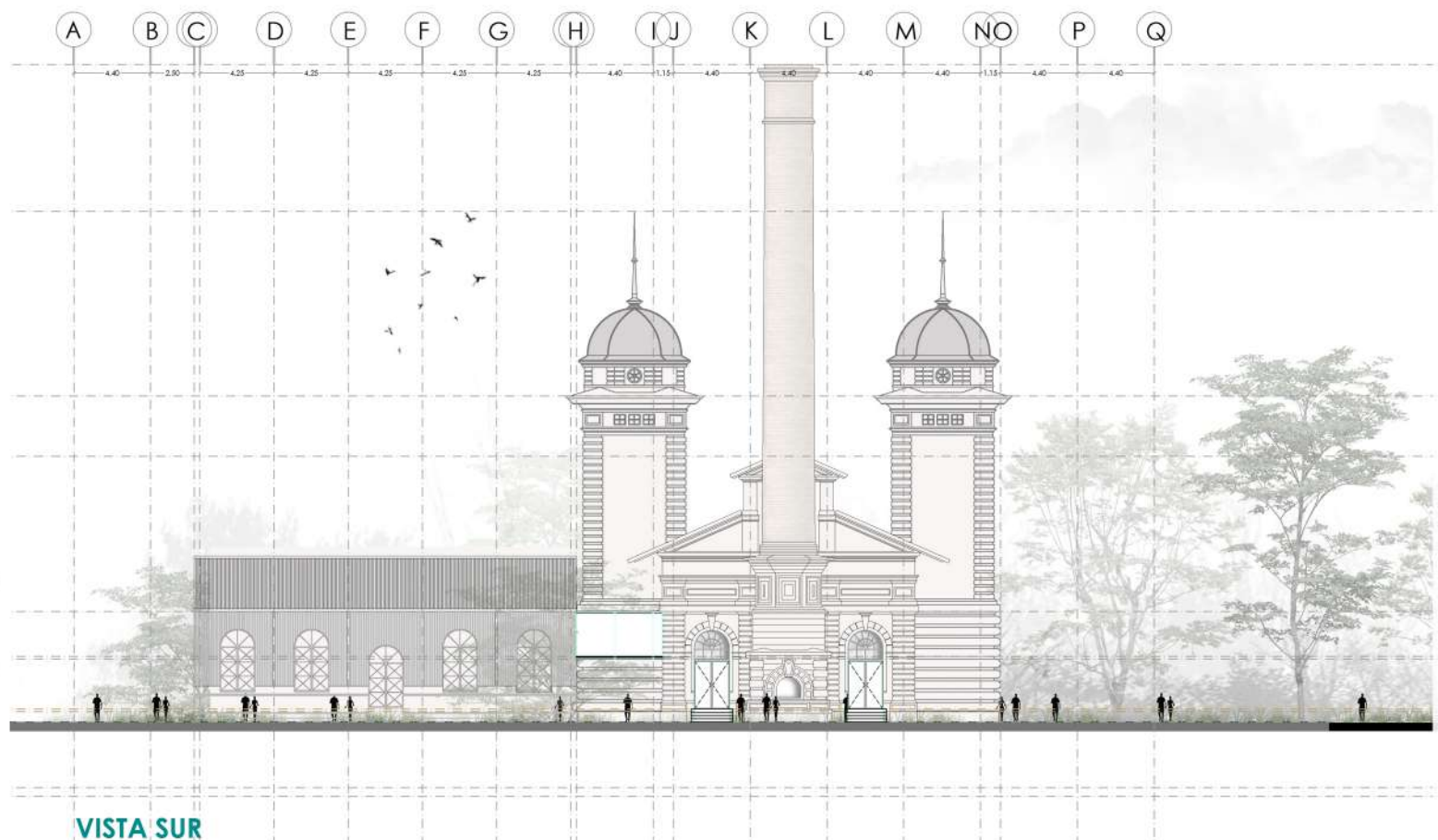
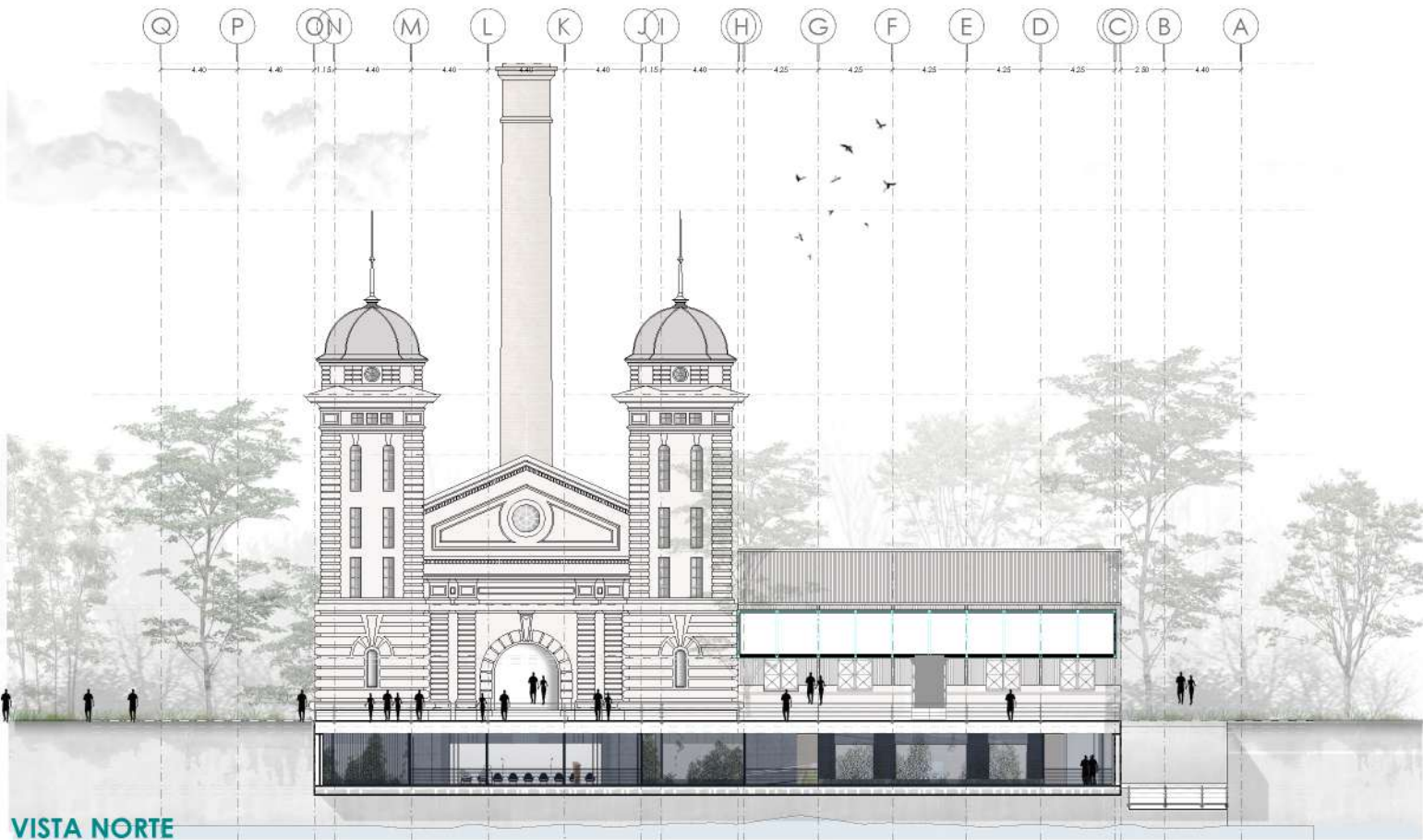
- EDUCACION**
- 61 AULAS FLEXIBLES
- 62 AULA DIFUSION

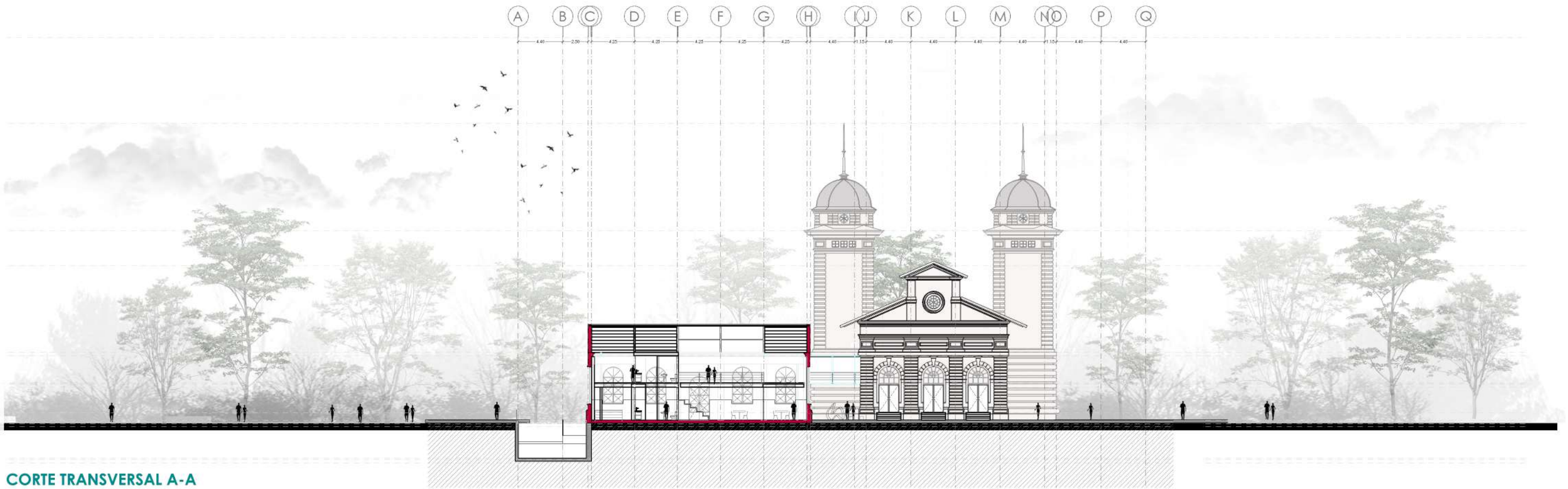
- 63 PUENTE DE CONEXION

- 64 BALCONES SOBRE EL FORO DEL AGUA

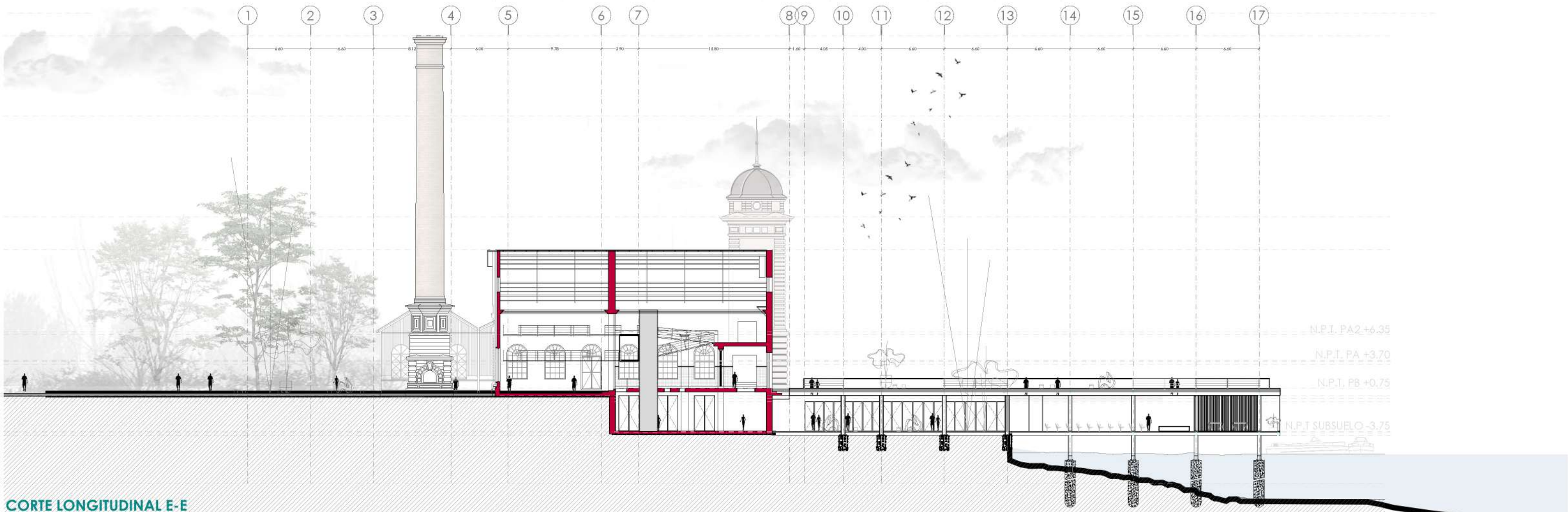
- 65 MIRADOR

PLANTA ALTA +3.70

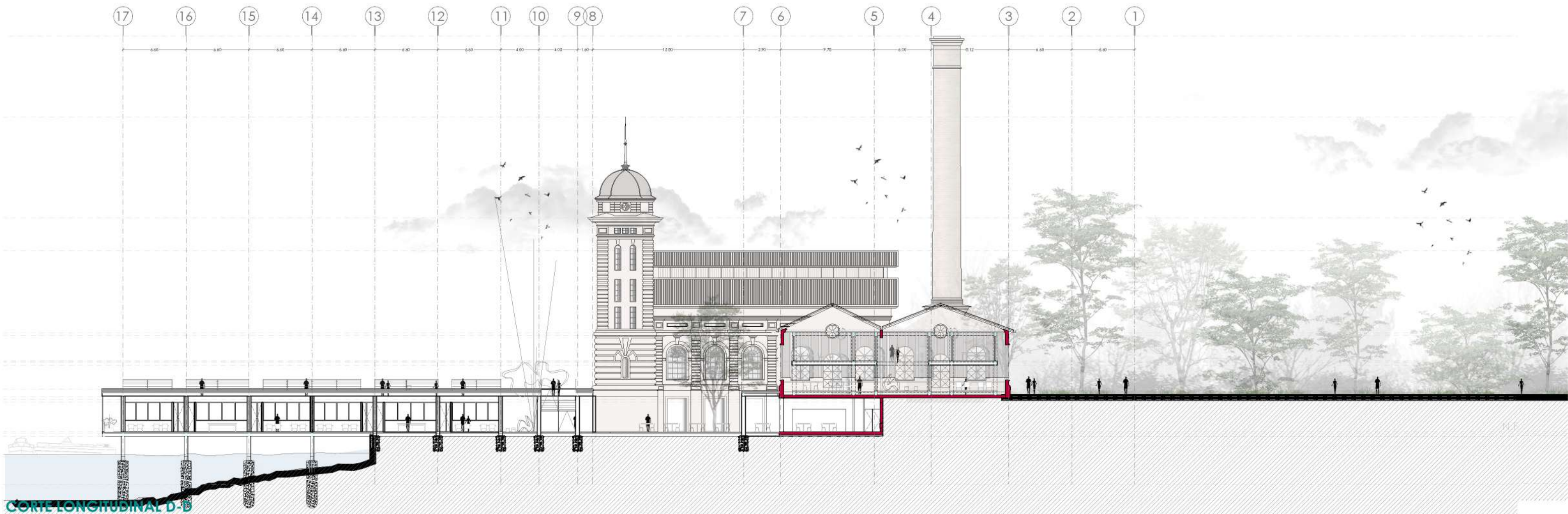
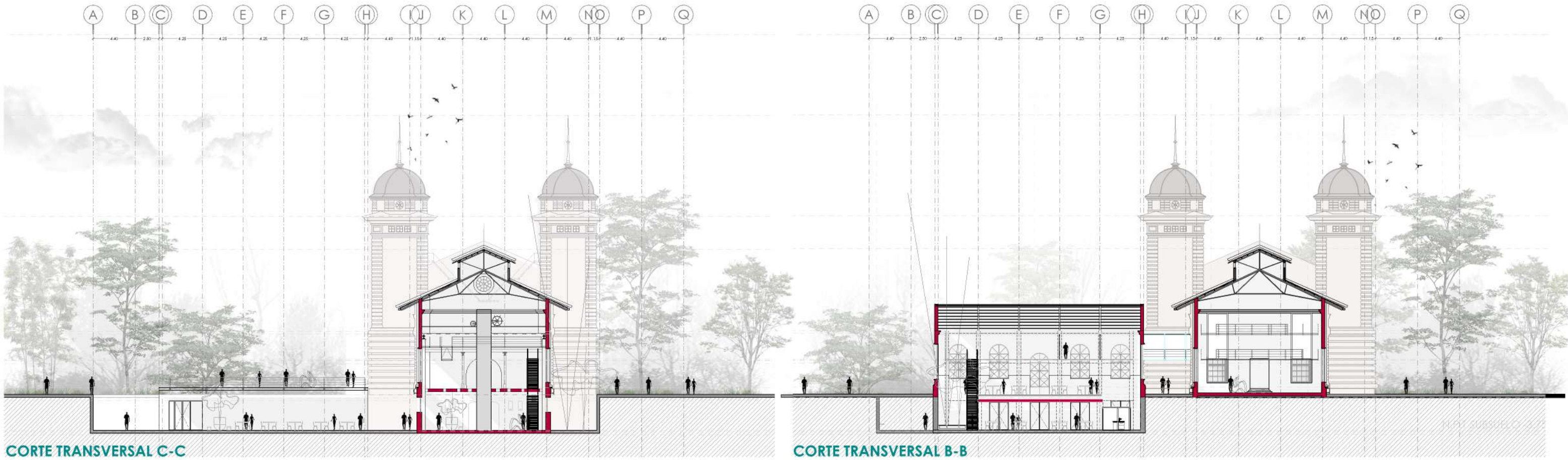


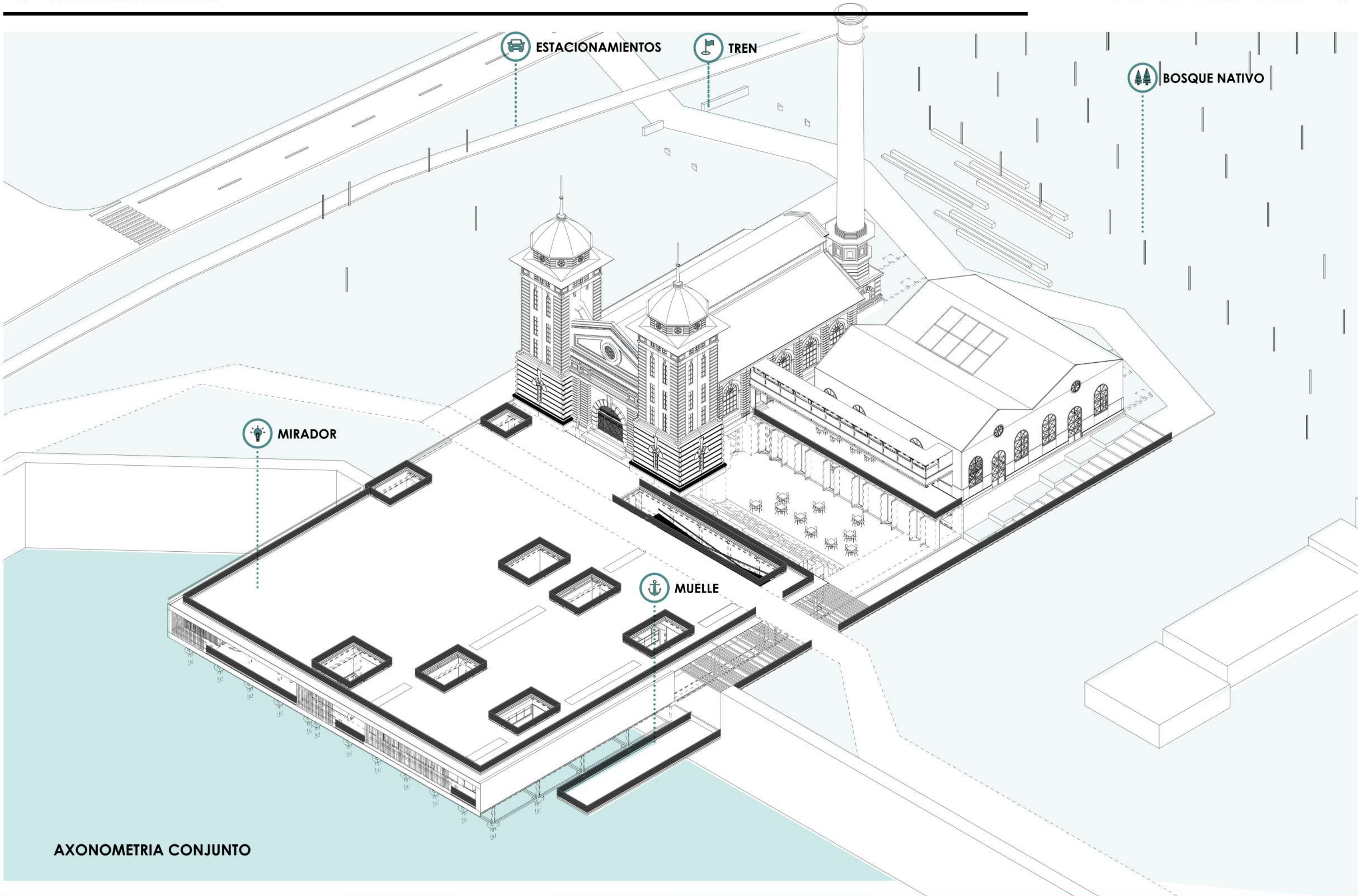


CORTE TRANSVERSAL A-A

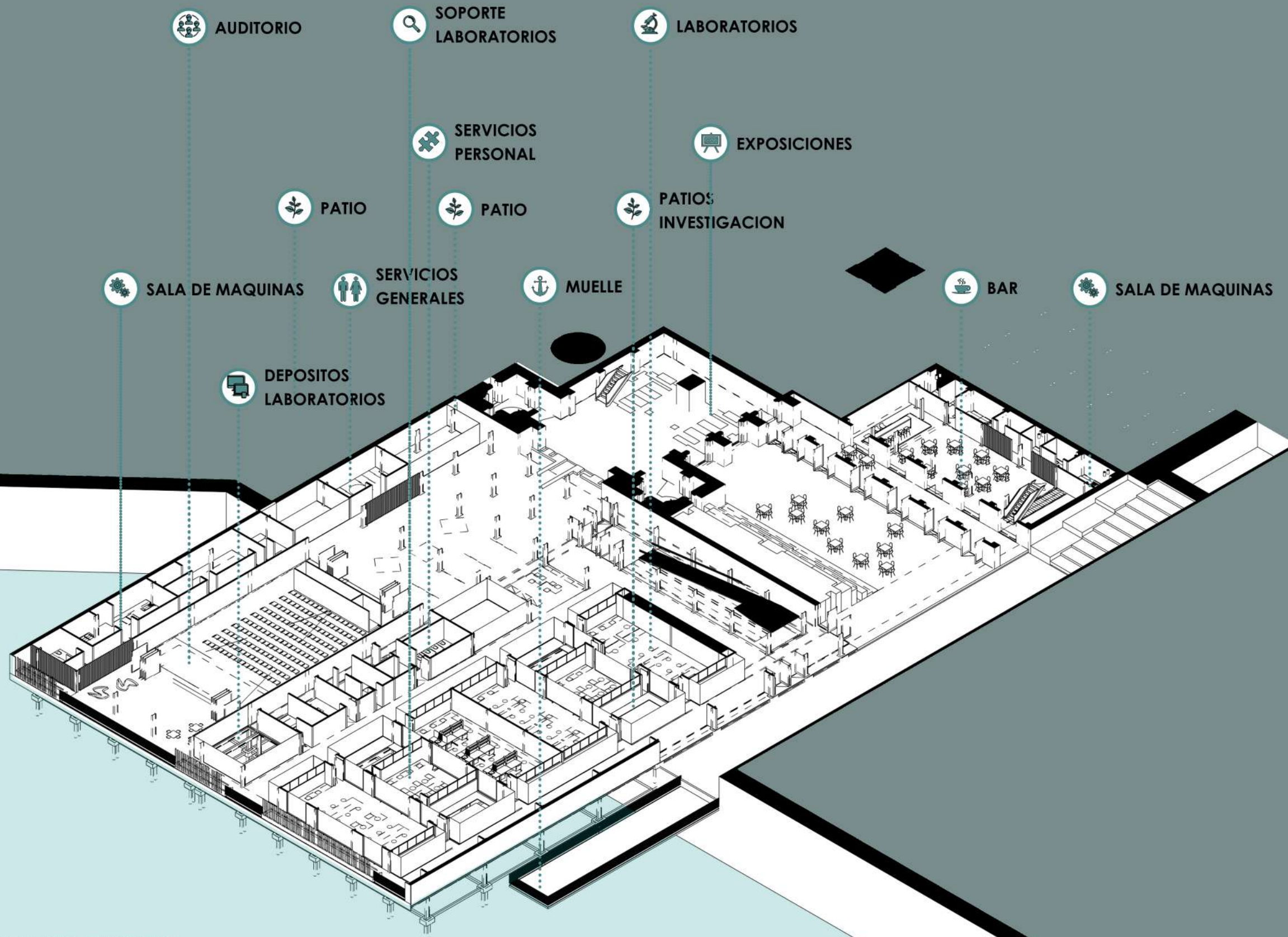


CORTE LONGITUDINAL E-E

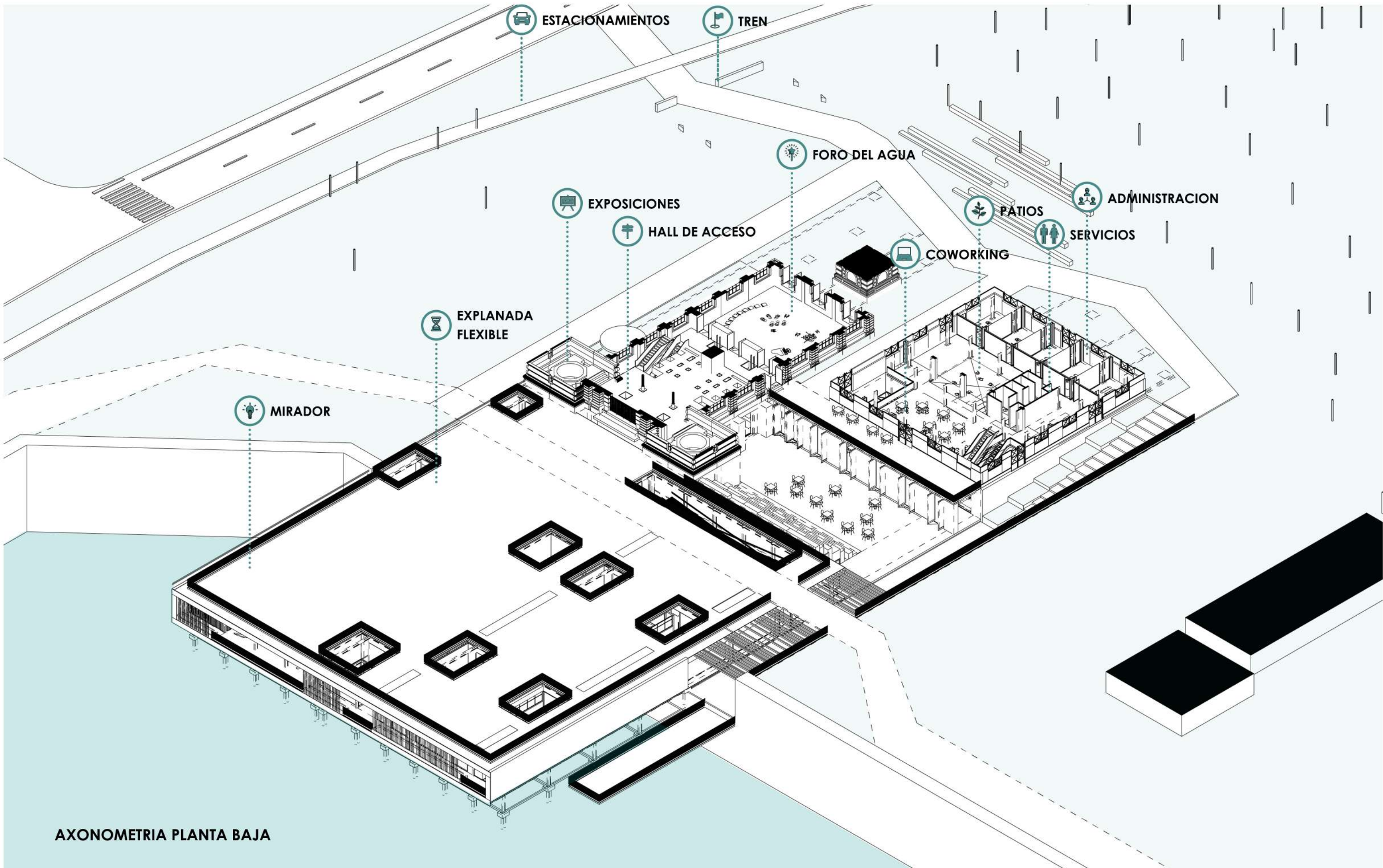




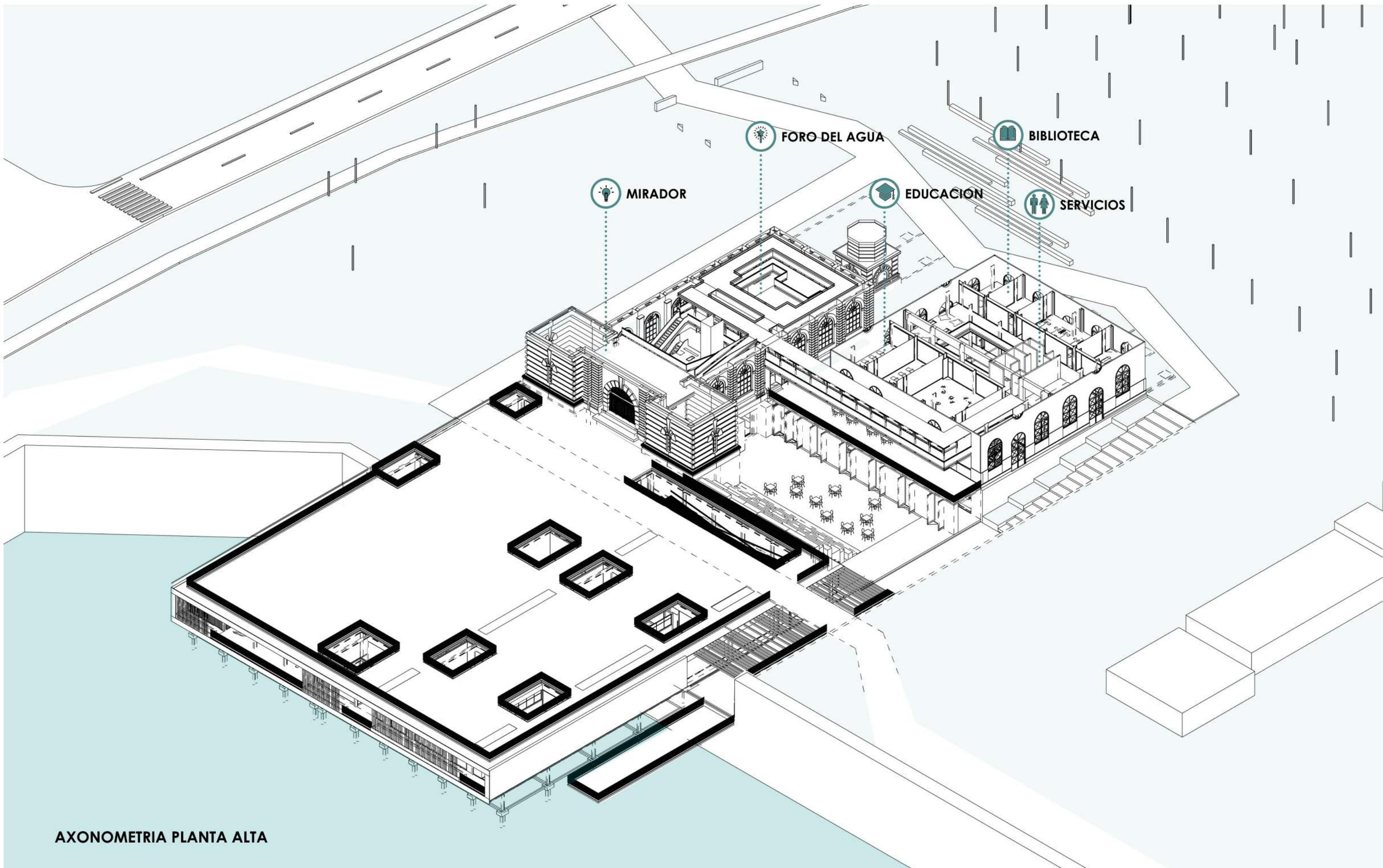
AXONOMETRIA CONJUNTO



AXONOMETRIA PLANTA SUBSUELO



AXONOMETRIA PLANTA BAJA



AXONOMETRIA PLANTA ALTA

MATERIALIDAD

Debido a su ubicacion en la cabecera del Dock Central del Puerto de La Plata, podemos identificar elementos que le otorgan identidad, ya sea a la preexistencia como a su contexto inmediato. Entre estos materiales podemos encontrar:

RIO DE LA PLATA

- AGUA: material natural, presente en toda la imagen portuaria.
- VEGETACION: material natural, diversa gama de colores presentes en toda la ribera.

PUERTO LA PLATA

- METAL: en containers, gruas y maquinarias dentro del funcionamiento del puerto.
- HORMIGON: en muros de contencion, y en la construccion de plataformas portuarias.

BOSQUE

- MADERA + VEGETACION: en sector de gran arbolado posterior, asi como en todo el entorno circundante, muestra del paso del tiempo en deterioro.

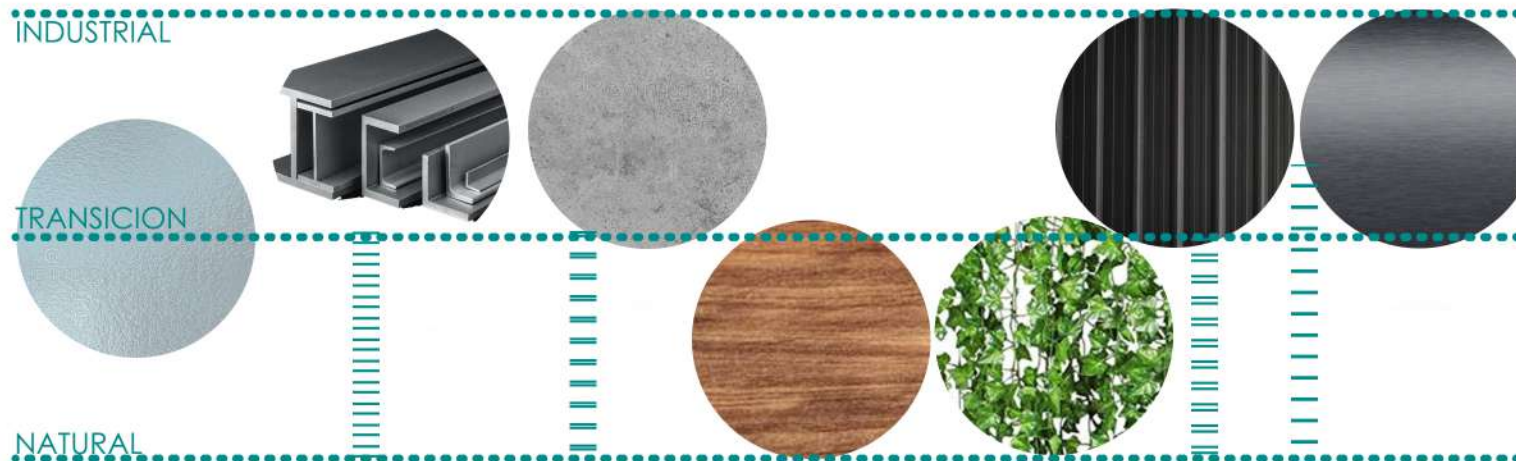
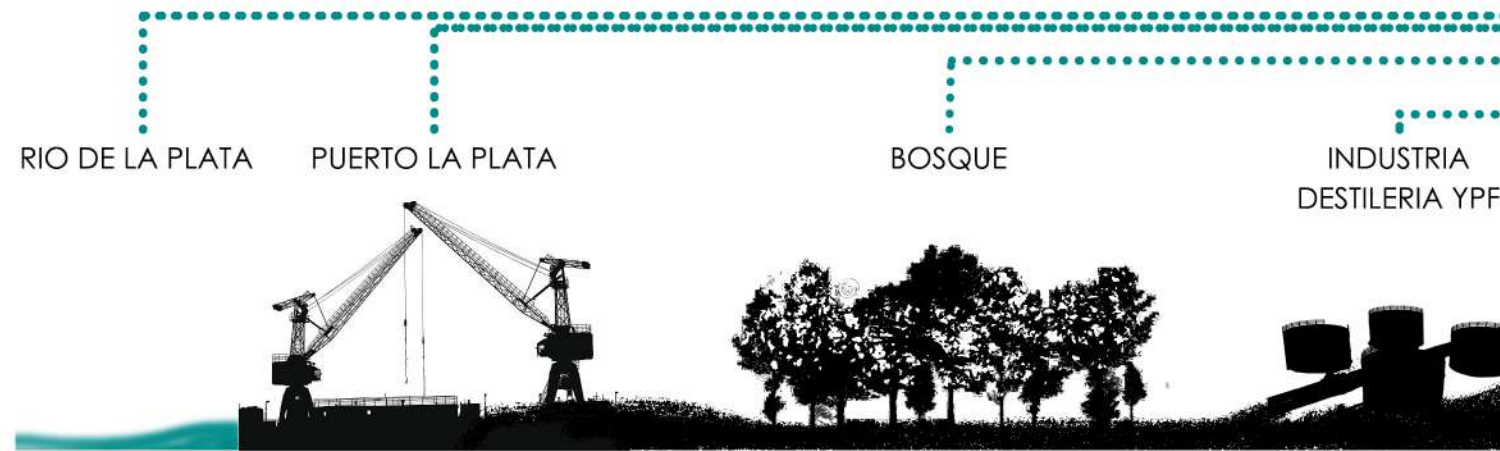
POLO PETROQUIMICO DE YPF

- METAL: de caracter industrial, el metal se encuentra presente en todas las imagenes, desde las cañerias a los tanques de almacenamiento.

PREEXISTENCIAS

- CHAPA GALVANIZADA: presente en ambos edificios, acompaña la imagen portuaria y de la "ciudad de los inmigrantes", donde se encuentran aun en la actualidad diversas casas de chapa.
- LADRILLO: caracter principal de la chimenea del predio, asi como material principal de la construccion de la epoca, en la usina hidraulica sus paredes en deterioro permiten visualizar el mismo.
- METAL: Cabriadas metalicas en ambos edificios, asi como elementos funcionales de uso historico.

El proyecto se encuentra en un lugar privilegiado frente al Rio de La Plata, y con su bosque en la parte posterior, pero a su vez, este lugar produce un quiebre con el sector industrial lindante. Busca reinterpretar la materialidad presente en el sitio, y generar nuevas sensaciones de lo natural apropiado, a traves de la incorporacion de soluciones naturales, asi como la incorporacion de materiales permeables / translucidos para la relacion entre interior y exterior, y la transicion entre lo NATURAL Y LO INDUSTRIAL.



REINTERPRETACION DE MATERIALES EN PROYECTO



GRILLA ESTRUCTURAL

La primera decisión para la planificación estructural fue la determinación de una grilla base, la cual toma líneas de las preexistencias como referencia. Generando así una coordinación modular en el interior de todos los componentes.

ELEMENTOS

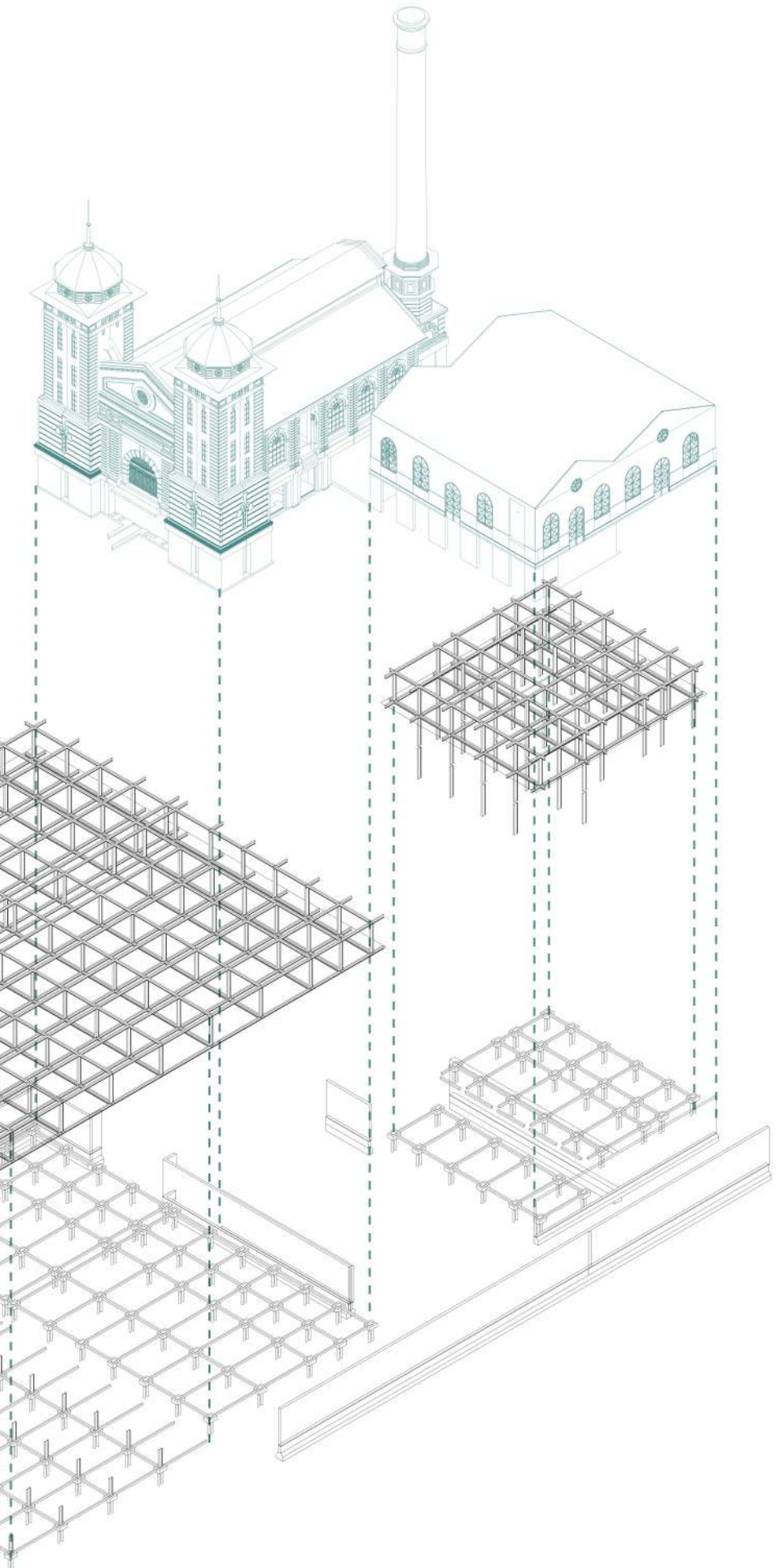
- COLUMNAS METALICAS: sobre la grilla modular sostienen las vigas de entrepiso, permitiendo una menor sección en las mismas, y una mayor luz.
- VIGAS METALICAS: Entramado metalico de vigas de entrepiso que apoyan en columnas intermedias, y contienen voladizo en los extremos para no entrar en contacto con la caja muraria existente.
- LOSAS DE ENTREPISO: estas serán realizadas en "Steel Deck", conformadas por una chapa de acero colaborante que apoya 5cm sobre cada viga, el mismo lleva una malla electrosoldada superior, lo cual se cubre con una capa de hormigon. generando una losa alivianada unidireccional.
- TABIQUES DE HORMIGON ARMADO: Estos se realizaran para la submuración de los muros de las preexistencias, así como en la contención de tierra natural, para la composición del borde del proyecto.
- PILOTES INCADOS DE HORMIGON ARMADO: contarán con cabezal y vigas de arriostramiento. Busqueda de suelo firme a mayor profundidad.
- VINCULACIONES: entre columnas de metal y fundaciones de hormigon se utilizan placas y pernos de anclaje.

COMPOSICION

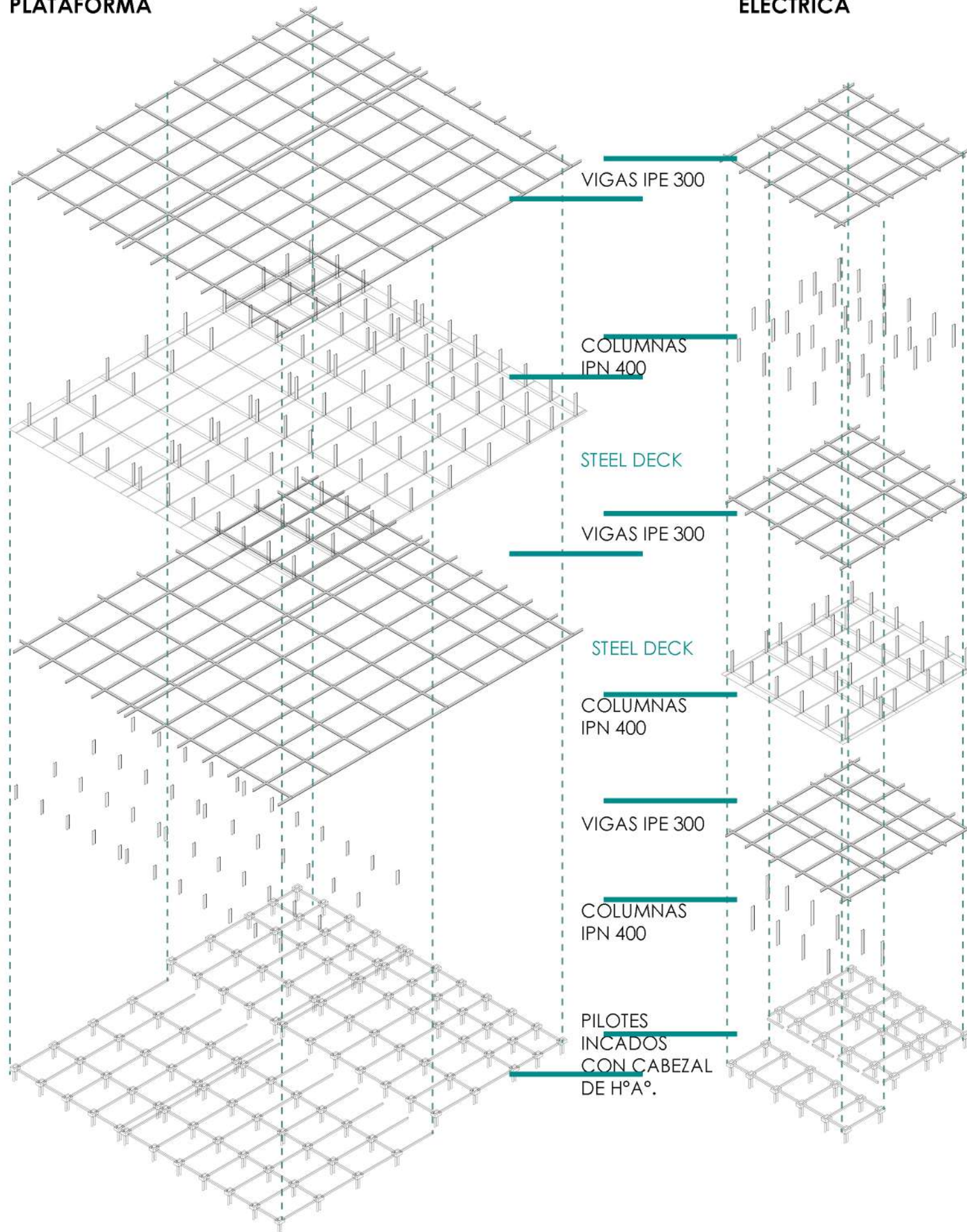
PREEXISTENCIA

ESTRUCTURA METALICA

HORMIGON ARMADO



PLATAFORMA

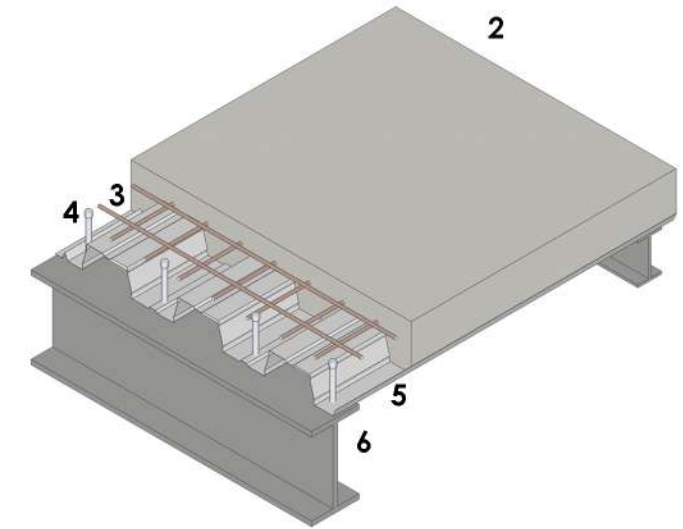


ELECTRICA

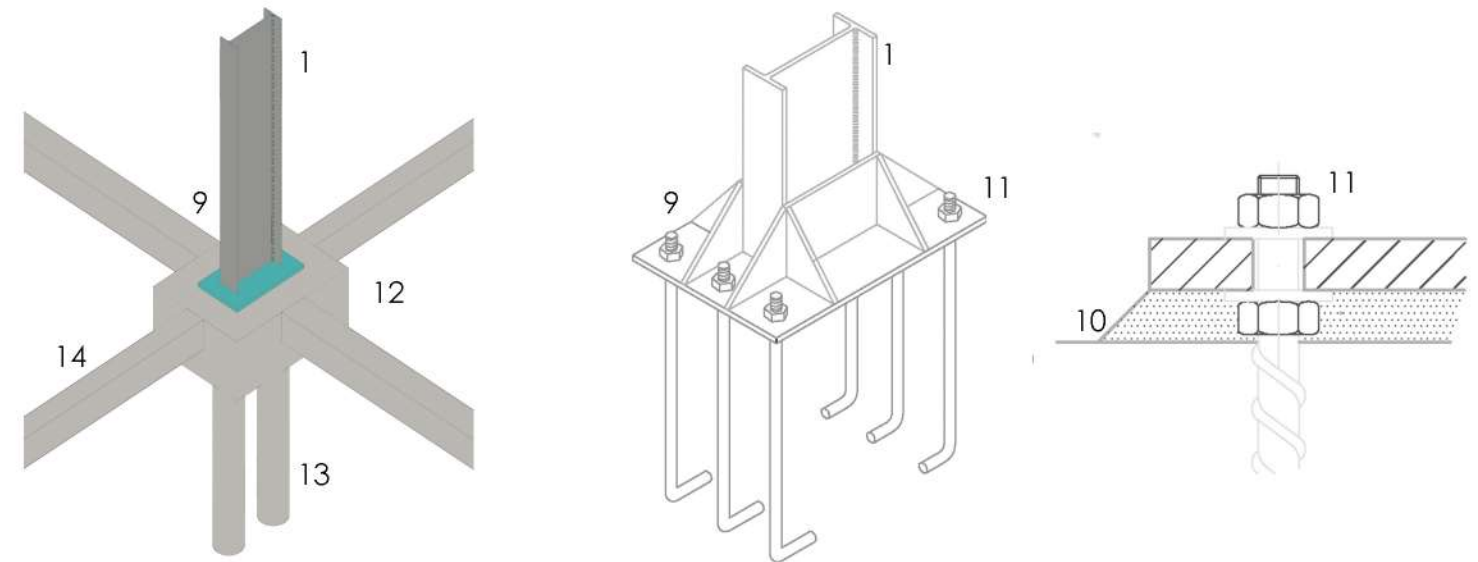
UNION ELEMENTOS

1. Columna metalica IPN 400
2. Capa de compresion de H°A°
3. Malla electrosoldada
4. Perno de anclaje Steel deck
5. Placa colaborante de chapa
6. Viga principal IPE 300
7. Soldadura en union perfiles metalicos.
8. Viga metalica secundaria para soporte de steel deck, IPE 200.
9. Placa metalica de anclaje
10. Mortero de nivelacion
11. Pernos de anclaje
12. Cabezal de H°A°
13. Pilote incado a terreno resistente.
14. Viga de arriostamiento

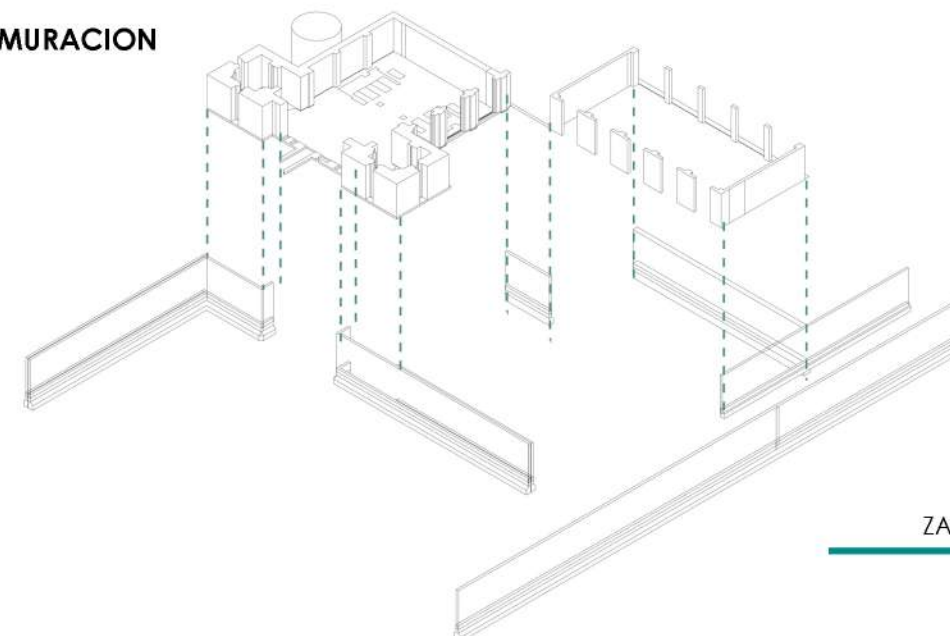
STEEL DECK



FUNDACIONES - COLUMNAS METALICAS



SUBMURACION



ZAPATA CORRIDA BAJO TABIQUE

REFERENCIAS CONSTRUCTIVAS

CUBIERTA

- 1 Cubierta de techos original, de chapas acanaladas de acero galvanizado, a acondicionar y/o reemplazar según el caso.
- 2 Correas metálicas de cubierta, sección "i" a conservar.
- 3 Cumbresas, babetas y cierres verticales de cubierta de techos, de acero galvanizado a acondicionar y mantener.
- 4 Aislación térmica, lana mineral de alta densidad, e:40mm.
- 5 Aislación hidrofuga, revestimiento impermeable de polipropileno blanco.
- 6 Placa osb
- 7 Cabreada metálica existente, a acondicionar y mantener.
- 8 Estructura de alma llena doble t a recuperar y conservar.
- 9 Cenefa de terminación, cierre metálico de chapa doblada.
- 10 Vegetación, especies nativas adaptadas al clima.
- 11 Tierra vegetal, esp. prom. 10cm. incorporación de leca plastica como material drenante.
- 12 Geomanta - aislación térmica eps de alta densidad 50mm.
- 13 Sistema drenante / almacenador de agua
- 14 Anti raíz- lamina geotextil, aislación hidrofuga impermeabilizante.
- 15 Contrapiso con pendiente de cubierta, agregado de leca plastica.
- 16 Sistema de recolección de agua de lluvia.
- 17 Termo panel de aluminio, con vidrio laminado
- 18 5+5 con cámara de 10mm.

ESTRUCTURA

- 19 Pilotes incados de h°a° con cabezal s/c.
- 20 Vigas de arriostramiento
- 21 Placa de anclaje metálica para sujeción columnas a fundación
- 22 Vigas de perfil metálico estructural - ipe 300 (según cálculo)
- 23 Columna de perfil metálico estructura - ipn 400 (según cálculo)
- 24 Planchuelas con uniones abulonadas para vinculación de columnas
- 25 Viga de borde. perfil estructural ipn 100
- 26 Entrepiso steel deck, placa colaborante a la vista, con malla de repartición y fijación con conector de corte.
- 27 Tabique de submiuración de H°A°.
- 28 Zapata corrida de H°A°.

REFERENCIAS CONSTRUCTIVAS

PUENTE

- 29 Perfil de soporte HEB 100
- 30 Panel de chapa galvanizada tipo semilla, espesor 3.2mm.
- 31 Planchuela base de anclaje a medida
- 32 Cable de acero
- 33 Placa de policarbonato transparente

ENVOLVENTE VERTICAL

- 34 Muros de mampostería de ladrillo existente a recuperar.
- 35 Carpinterías existentes de carácter patrimonial, a reacondicionar y mantener.
- 36 Carpintería de aluminio DVH, oscilante.
- 37 Carpintería de aluminio DVH, vidrio fijo.
- 38 Paneles de cerramiento móviles acústicos.
- 39 Tabique interior de placa de yeso e.: 15mm, perfilera de acero galvanizado, solera 70mm, con y montante de 69mm, con tomado de junta, imprimación con sellador, y revoque de terminación texturable con color.
- 40 Aislante termoacústico lana de vidrio, e:70mm
- 41 Tabique exterior de doble perfilera metálica, exterior chapa negra.
- 42 Recubrimiento acústico en auditorio.

CIELORRASOS

- 43 Cielorraso acústico, vinculado con tensores a estructura metálica existente.
- 44 Cielorraso suspendido modular 60x60.
- 45 Panel led 60x60, difusora, borde de aluminio.
- 46 Conducto extractor de aire filtrado.

BARANDAS

- 47 Baranda reglamentaria de acero inoxidable, rectangular, e:5cm, Parantes verticales, soportes y fijación con burletes de caucho.
- 48 Panel central: chapa lisa nº16 terminación en pintura negra,
- 49 Panel central: secciones rectangulares, 2,5cm,

PISOS

- 50 Terreno natural
- 51 Barrera de vapor con film de polietileno de 200 micrones.
- 52 Aislación térmica de poliestireno expandido.
- 53 Contrapiso de hormigón pobre, esp. variable.
- 54 Carpeta de nivelación.
- 55 Cemento alisado por paños, con agregado de color, volcado sobre malla de fibra de vidrio, e.: 3cm. capa final de sellador de poliuretano bicomponente de máxima resistencia.

REFERENCIAS CONSTRUCTIVAS

- 56** Piso exterior de adoquines. gravillas grises y blancas.
- 57** Zócalos de chapa doblada h: 7cm, atornillado a muros.
- 58** Piso vinílico antiestático 2mm.
- 59** Zocalo sanitario, juntas soldadas termofusión.
- 60** Mesada epoxi para puestos de trabajo.

ILUMINACION

- 61** Nube técnica, instalaciones para iluminación superior móvil en altura para distintos usos de la sala, alimentadas desde bandejas, varas eléctricas modulares y rieles. cables de acero y motores enrolladores fijados a estructura metálica de techos. cableados para altas temperaturas. iluminación de lámparas de bajo consumo, desde rieles eléctricos.
- 62** Iluminación con condicionamientos de distancias y alturas.
- 63** Iluminación puntual direccionable alimentado desde rieles.
- 64** Iluminación exterior rasante para frentes, con artefactos de pared y herméticos de piso.
- 65** Bandejas para conductores eléctricos de alimentación.

ACONDICIONAMIENTO TERMICO

- 66** Equipo vrv bajo silueta
- 67** Retorno aire acondicionado

INCENDIO

- 68** Sistema de detección, detectores diferenciales iónicos combinados, contra excesos de humos y temperaturas.
- 69** Sistema de extinción, redes modulares de rociadores de agua, alimentados desde cisterna de reserva de agua.

DISEÑO SOSTENIBLE

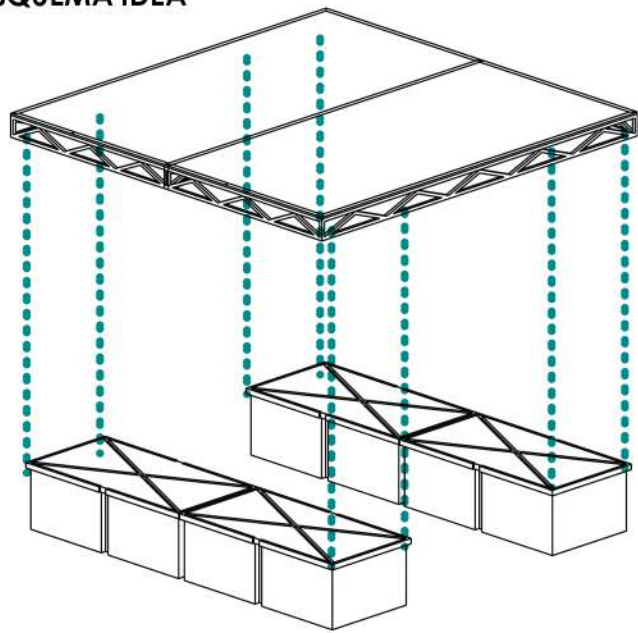
- 70** Paneles solares para producción de energía eléctrica, en complemento al abastecimiento por red.
- 71** Filtro solar vegetal (evita luz directa excesiva, refresca el ambiente por evaporación)
- 72** Dispositivos de control ambiental, entramados en cielorrasos para evacuación de aire.
- 73** Canteros con cama de cultivo de madera, grava y membrana geotextil, tierra fértil.
- 74** Caño pvc cribado desagüe perimetral
Cañería suspendida para riego con rociador
- 75** Proyección caja pluvial para reciclado
- 76** Proyección caja de desagües

PLATAFORMAS MOVILES CON MAREAS PARA ESTUDIO DEL AGUA

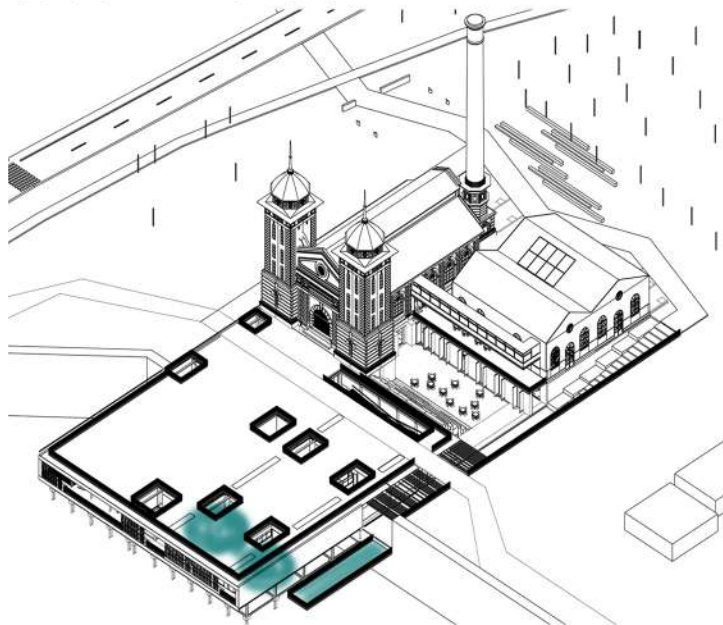
Dentro de los laboratorios, en los patios laterales al area de soporte se proponen plataformas moviles que cambian su altura respecto al nivel del agua, para poder tomar muestras de la misma en un caso, y en el otro generar estudios respecto a especies en fitoremediacion en contacto con el manto superficial del agua de rio.

A su vez, en las primeras ideas sobre el sistema (esquema a continuacion, una alternativa es el retiro de los flotadores, para que la plataforma pueda ingresar por completo en el agua de ser necesario, ya que esta se mueve por los ejes del modulo estructural.

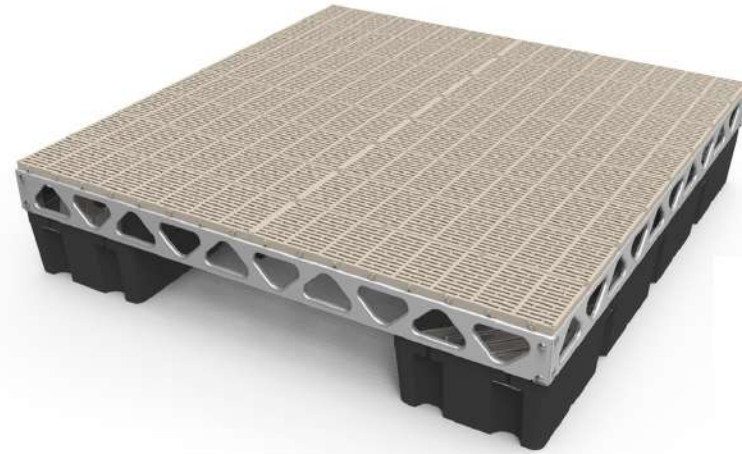
ESQUEMA IDEA



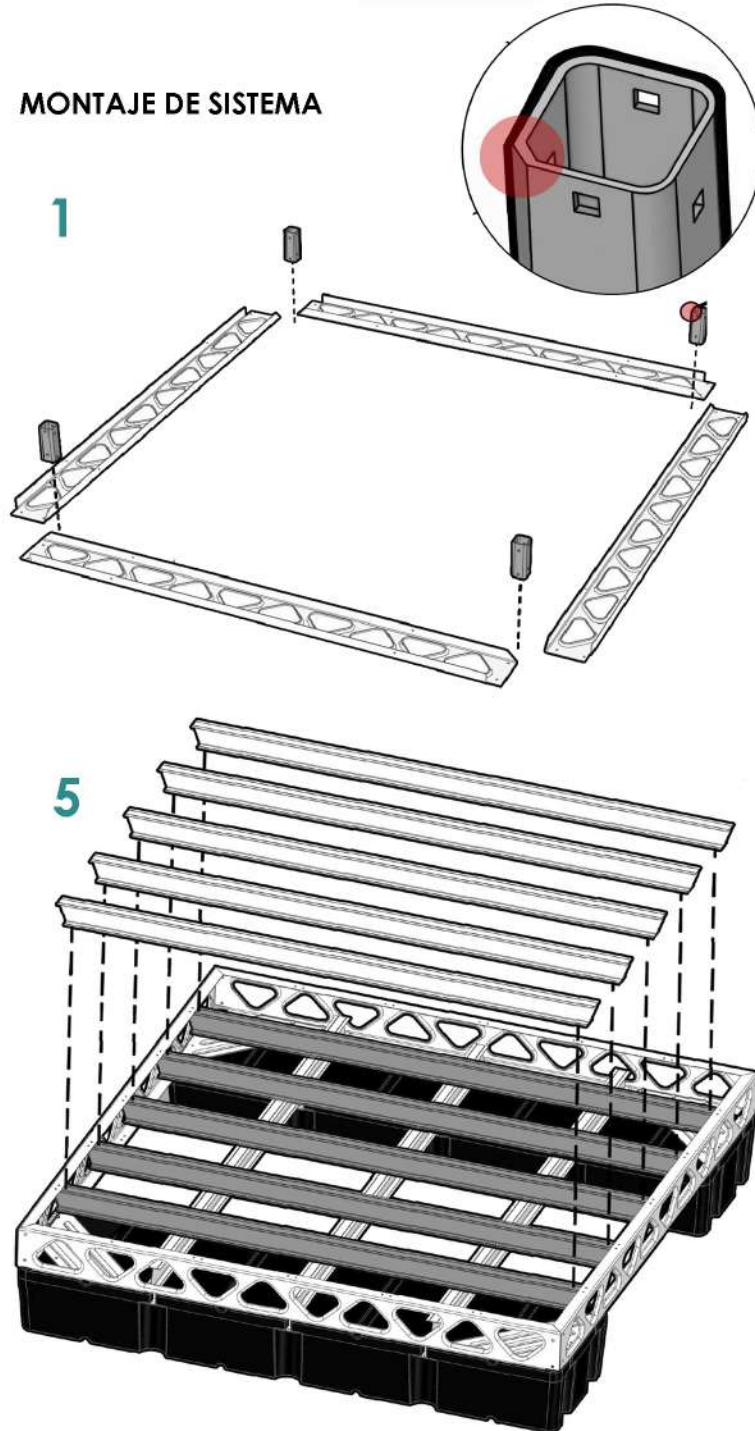
POSICION EN PROYECTO



SOLUCION COMERCIAL

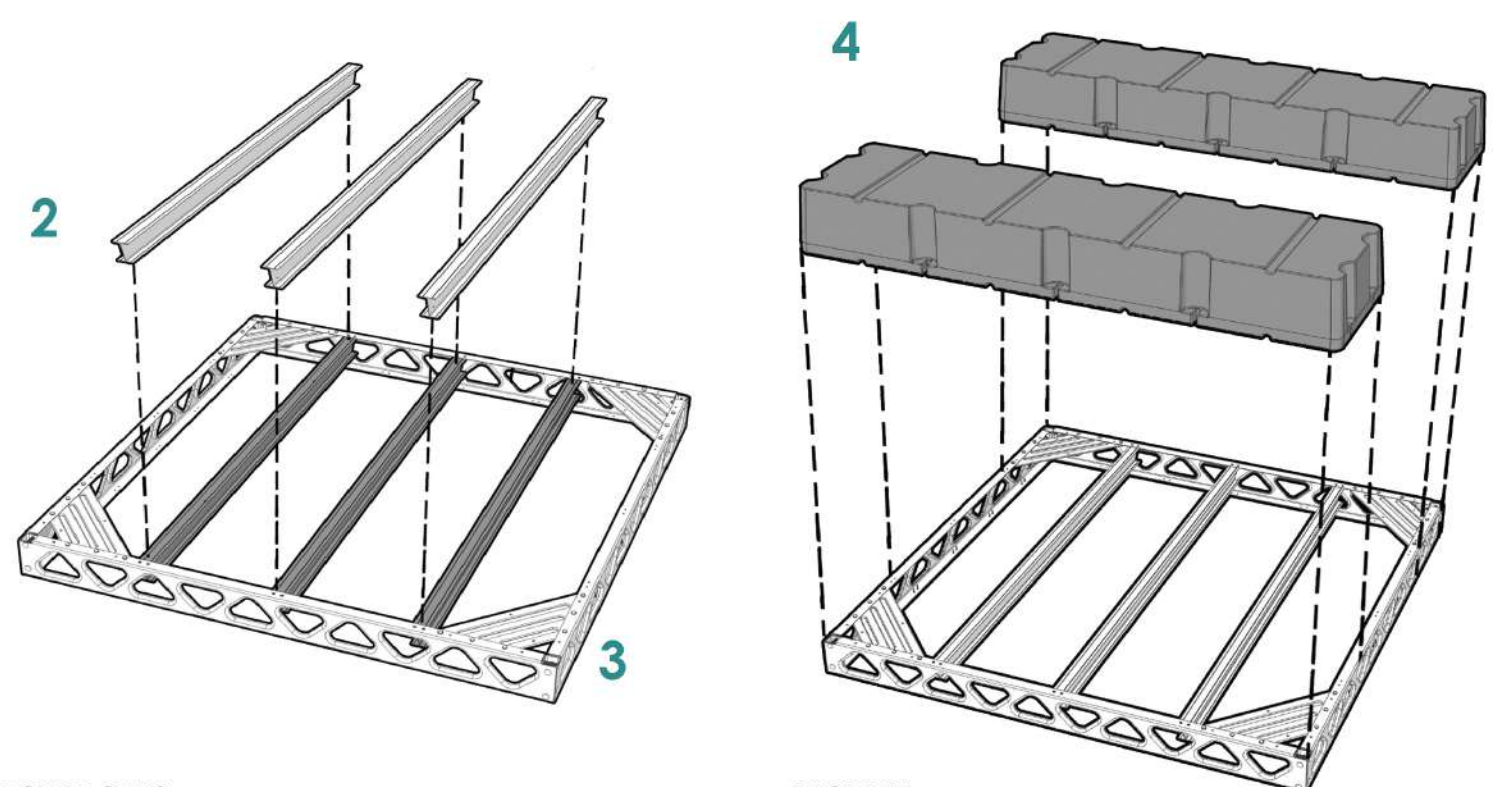
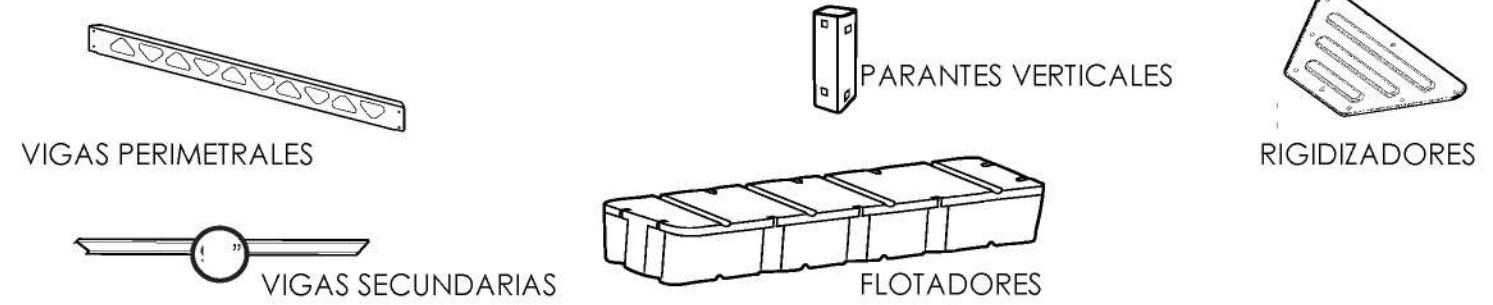


MONTAJE DE SISTEMA



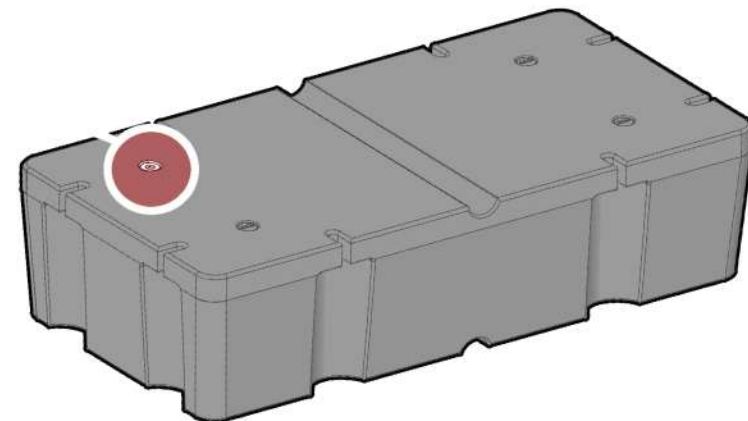
ELEMENTOS DEL SISTEMA

En este tipo de sistema se utilizan perfiles de acero galvanizado, con tanques de plastico para flotar. En este caso se materializa a traves del sistema Canada Docks, pero esto puede ser aplicado y/o reeintrepretado con tecnologia local.



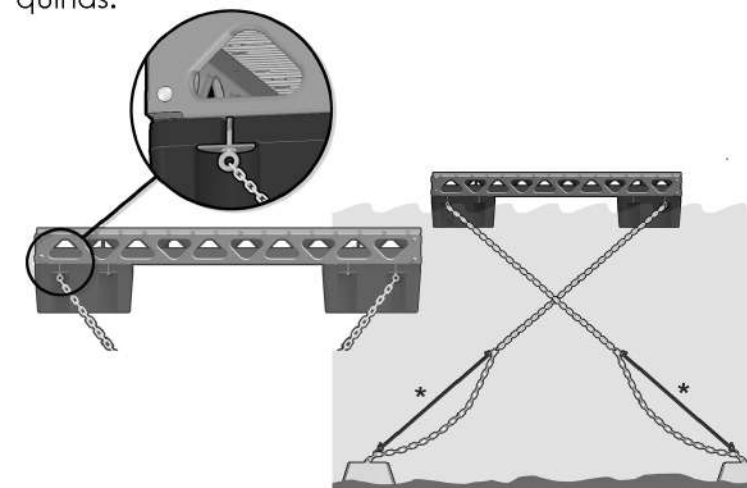
FLOTADORES

Se utilizan tanques de plastico aptos para el sistema, en el cual a traves de aire interior mantienen el movimiento junto al nivel del agua.



ANCLAJE

Se utiliza un patron en "x" para organizar las cadenas en sus anclas, las cadenas se sujetan a la plataforma, y estas a como minimo 4 anclas en sus esquinas.



La rehabilitación es una decisión sustentable, ya que en la construcción de los edificios se utilizar recursos materiales, de tiempo y energía que no son recuperados, pero si pueden ser prolongados. El estudio de las preexistencias nos lleva a la contextualización histórica, donde podemos identificar características constructivas, tales como la casa chorizo con su galería cubierta de vegetales y su enredadera con trilaje, ventilación cruzada o la recolección de agua de lluvia entre otras.

PANELES FOTOVOLTAICOS

Aprovechamiento del techo de la eléctrica para colocar paneles solares, debido a su inclinación, estos nos suministrarán energía para iluminación exterior, y provisión para el bombeo de riego de vegetación en canteros internos.

TRATAMIENTO DE AGUA DE LLUVIA

El agua lluvia es un recurso natural renovable que posee bajos índices de contaminación. La implementación de un sistema autosostenible donde el agua lluvia pueda ser tratada surge como alternativa.

TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Separación de recursos en origen, considerando el impacto de los residuos alimenticios, y el valor de la separación de los residuos inorgánicos, para el posterior reciclaje. Estudio del sistema "Lombricompost", sistema de descomposición por medio de lombrices que contribuyen a liberar los elementos esenciales y ponerlos a disposición de nuevo para las plantas.

RECOLECCION DE AGUA DE LLUVIA

Al captar el agua de lluvia en tanques, se evita que el exceso afecte el terreno y se tiene un mayor control sobre la erosión del suelo.

CANTEROS CON CORTINA VEGETAL

Reduce la temperatura ambiental del entorno del edificio. Absorben la radiación solar y regulan la temperatura ayudando a reducir los gastos en climatización. En verano evitan la radiación directa a la fachada reduciendo el sobrecalentamiento y, durante el invierno, hacen que se retrase el traspaso del calor desde el interior al exterior.

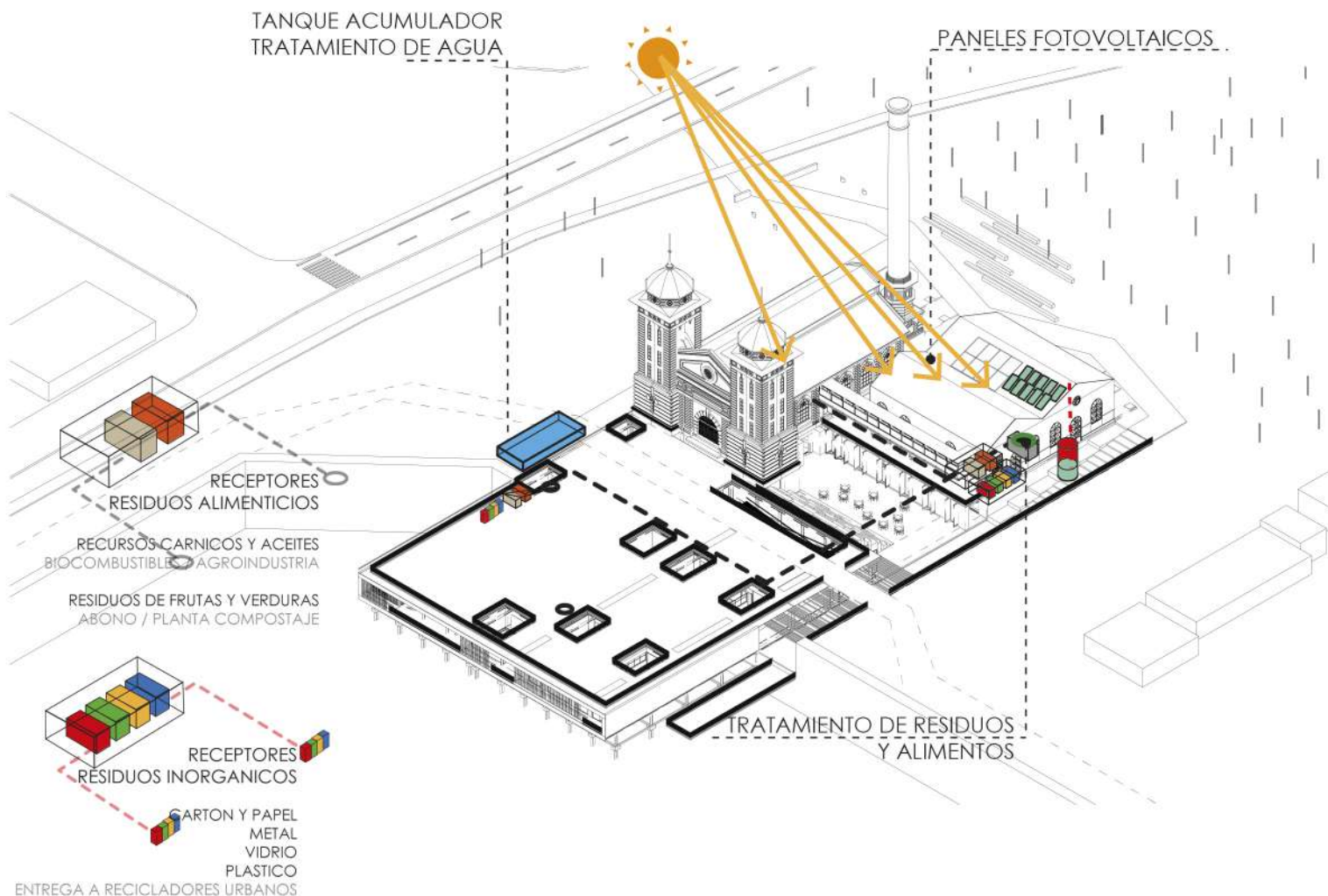
CUBIERTA VERDE / PERMEABLE

En la explanada principal, se realizará una cubierta que pueda mutar a una cubierta verde efectiva, conforme decisiones en su uso cotidiano. La vegetación y el sustrato natural colaboran con la regulación térmica, con un bajo mantenimiento.

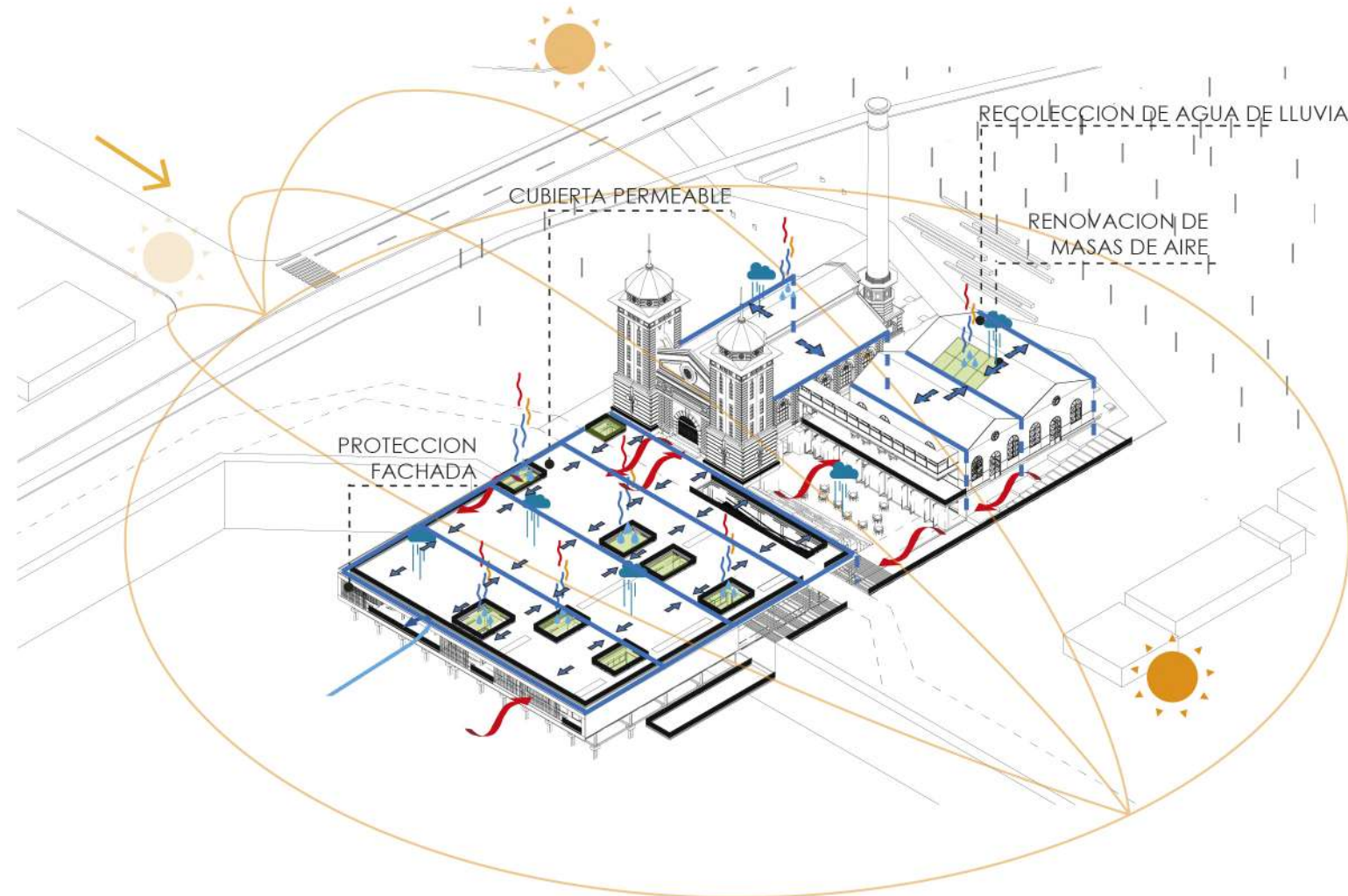
VENTILACION NATURAL

Permite la renovación del aire interior sin la instalación de sistemas mecánicos, y la inyección de aire exterior hace variar la temperatura. Esta debe ser controlada para evitar pérdidas térmicas considerables. Se cuenta con carpinterías que tienen los elementos necesarios para poder controlar el flujo de aire de renovación. Las ventanas tienen una sección muy amplia y favorecen el paso del aire sin obstáculos. El gasto es nulo, ya que la circulación y renovación del aire se realizan de manera natural.

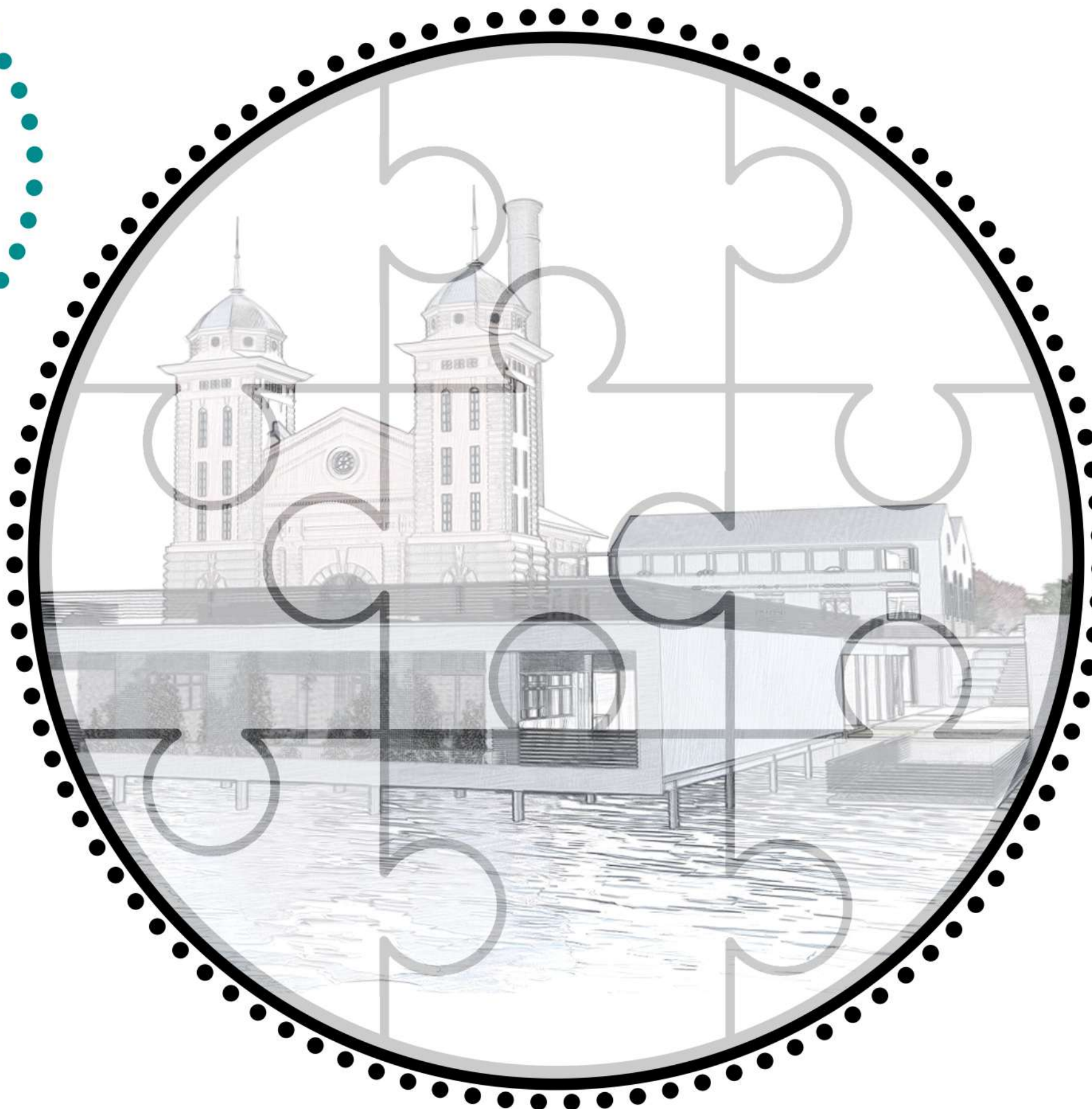
ESTRATEGIAS ACTIVAS



ESTRATEGIAS PASIVAS



08



CIERRE











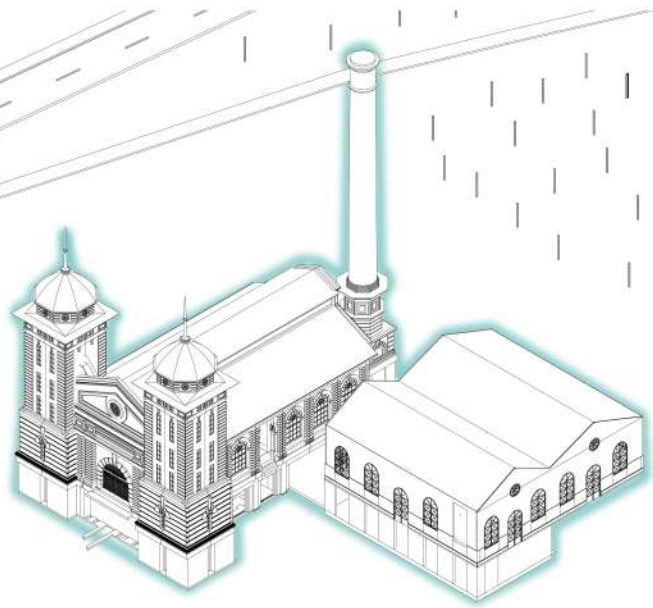






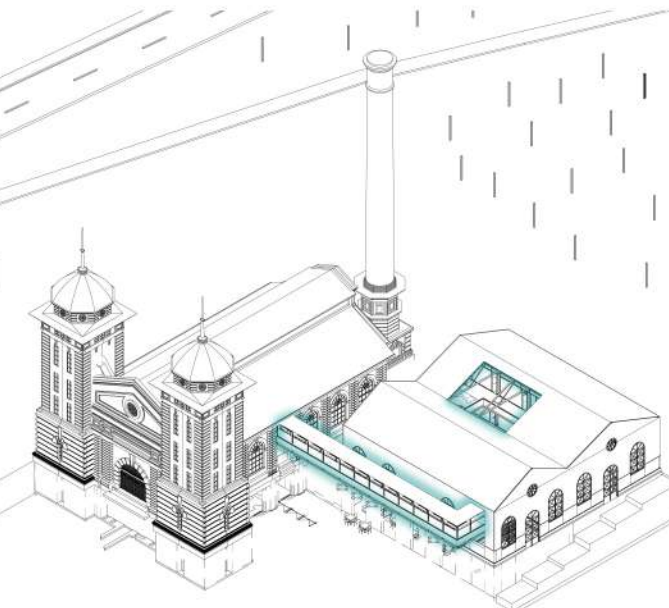


1º ETAPA



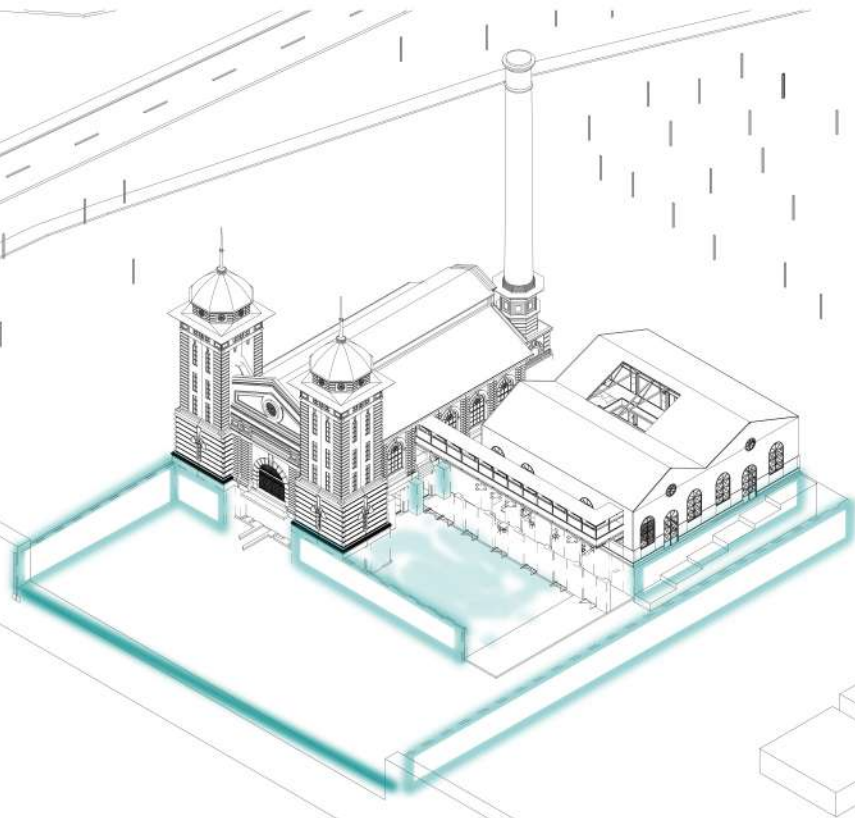
Esta etapa se basa en la restauración de los edificios preexistentes componentes del Conjunto de la ex usina hidráulica, estos procesos se llevan a cabo siguiendo las recomendaciones de las láminas 25, 26 y 27 sobre patologías detectadas.

2º ETAPA



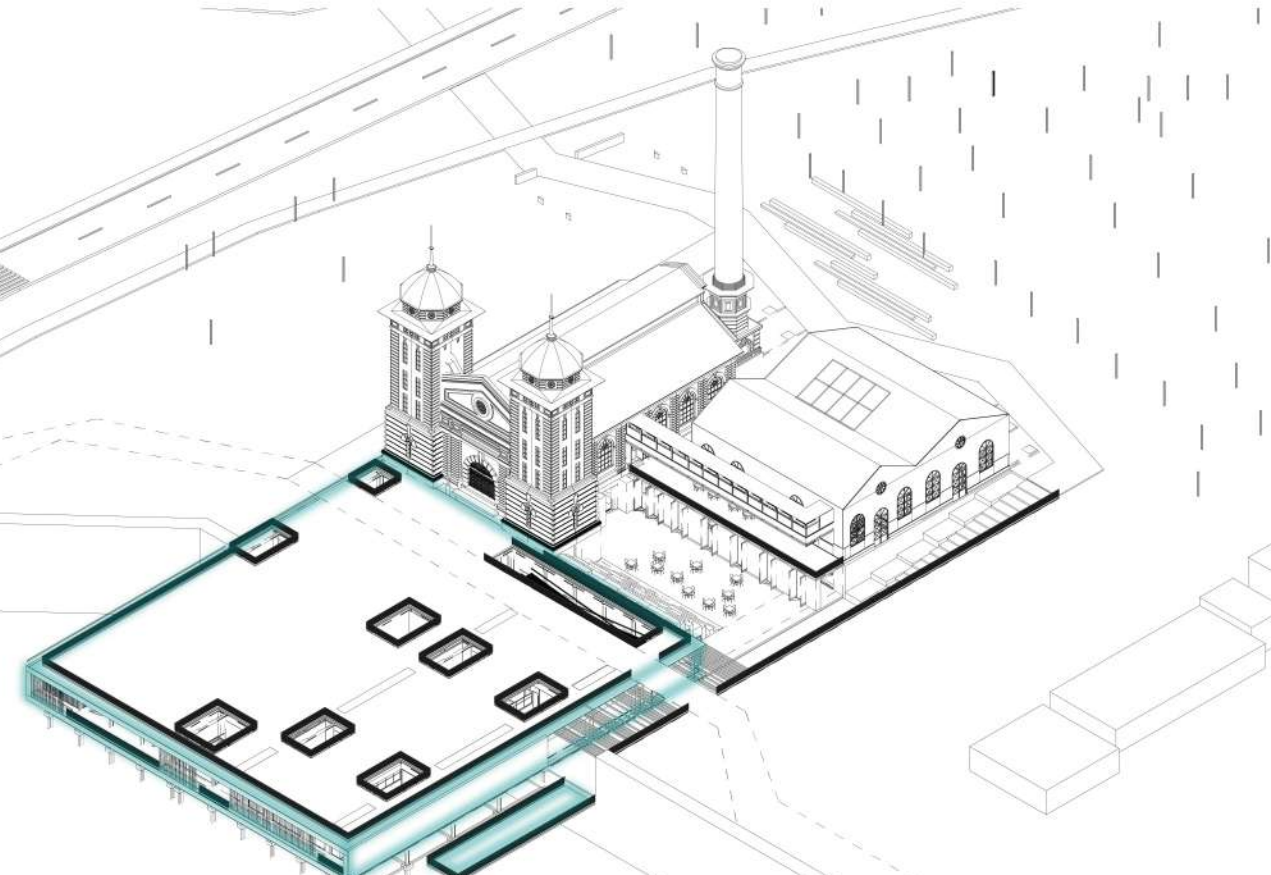
Incorpora los elementos de vinculación entre preexistencias, tales como el puente de hidráulica a eléctrica, sistema de rampas y escaleras. Dentro de la usina eléctrica se plantea una estructura metálica independiente a la caja muraria, así como la generación de un patio interno, aprovechando las huellas de la cubierta en mal estado. Decisiones motivadas en la búsqueda de jerarquizar las espacialidades de las preexistencias.

3º ETAPA



Esta etapa consiste en la incorporación del patio "hundido" entre las preexistencias, así como la preparación del terreno para añadir la plataforma, reforzando los cimientos de preexistencias donde existirá contacto a través de submersiones de hormigón armado.

4º ETAPA



Por último, la incorporación de la plataforma de laboratorios y difusión sobre el borde del canal. La misma se relaciona con el nivel de subsuelo de ambas preexistencias, y funciona bajo la premisa de recuperar la línea de horizonte sobre el Río de la Plata.

LA ALHAMBRA – GRANADA
España - 1273/1302



PARQUE NACIONAL HUMEDALES - XIXI
China - David Chipperfield



PUENTE DE MOISES
Países Bajos - 2011



TEMPLO DEL AGUA
Louis Kahn



PINACOTECA DEL ESTADO DE SAO PAULO
Paulo Mendes da Rocha + Eduardo Colonelli +
Weliton Ricoy Torres



AMPLIACION DEL MUSEO JOANNEUM DE GRAZ
Nieto Sobejano Arquitectos



WINTERBAD DRYGEM - COPENHAGE
Dinamarca - 2012/ 2013 - BIG



MUSEO DEL BICENTENARIO / EX ADUANA TAYLOR
B4FS- Bares, Bares, Bares, Becker, Ferrari, Schnack



TECNICAS CONSTRUCTIVAS

- BLACHÉRE, G. (1977). Tecnologías de la construcción industrializada. G. Gil. Barcelona--
- CARELLI, J. La coordinación dimensional.. Ficha de Taller de Procesos Constructivos 3 LRW.
- SECO, E. La unión en la arquitectura.
- PARICIO, I (1996). La construcción de la arquitectura: Las técnicas. ITEC. Barcelona.
- NEUFERT, E. "Arte de proyectar en arquitectura"

SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

- McCormick, K. (Ed) (2020) Cities, Nature and Innovation: New Directions. Lund University.
- Innovation Pathways for Urban Forests (2020, 13 mayo) NATURVATION. <https://naturvation.eu/result/innovation-pathways-urban-forests>
- Innovation Pathways for Climate Adaptation (2020, 18 junio) NATURVATION. <https://naturvation.eu/result/innovation-pathways-climate-adaptation>

USINA HIDRAULICA

- Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la investigación tecnológica (LEMIT) "Estudio técnico - económico para la restauración y puesta en valor de la Estación Central Hidráulica del Puerto La Plata.
- BERARDI, R. y ROSSI, S. Valorización como patrimonio industrial, cultura y paisaje urbano. Caso Ex Usina Hidroeléctrica de Berisso

BERISSO - ENSENADA - LA PLATA

- NOVOA FARKAS, M. Punta Lara y Puerto La Plata. El rol de las infraestructuras en la organización territorial en la primera mitad del siglo XX.
- BOZZANO, H. , CORTIZAS, L. , CANEVARI, T. - Territorios posibles y utopías reales. Aplicación del método territorial en Ensenada y Berisso, Buenos Aires, Argentina
- CONTENTI, L., ESPINOZA, R. SONEIRA, E. - La isla de agua, proyecto de paisaje, paisaje producido.
- MATA OLMO, R. (2010). La dimensión patrimonial del paisaje. Una mirada desde los espacios rurales. --
- MAURIÑO, V y TREVOSAN, S. (1964) - Edificios y estructuras. Condiciones geológicas y geomecánicas del subsuelo de la ciudad de La Plata y sus alrededores. Revista centro de ingenieros de Provincia de Buenos Aires. La Plata
- ROMAN, R. , MALDONADO, L., SANTACA, F. - Proyecto de paisaje para el desarrollo local de la ribera "El agua como enlace de paisajes productivos"
- REPRESA, S. - Ampliación del Puerto La Plata. Lectura desde la perspectiva del conflicto ambiental.
- Presentación Consorcio de Gestión de Puerto La Plata.
- LEBLANC, F. , MOGLIA, E., PELEGRINO, M. - Las casas de chapa de la región litoral del gran la plata. Un ejemplo de industrialización temprana.

LEYES

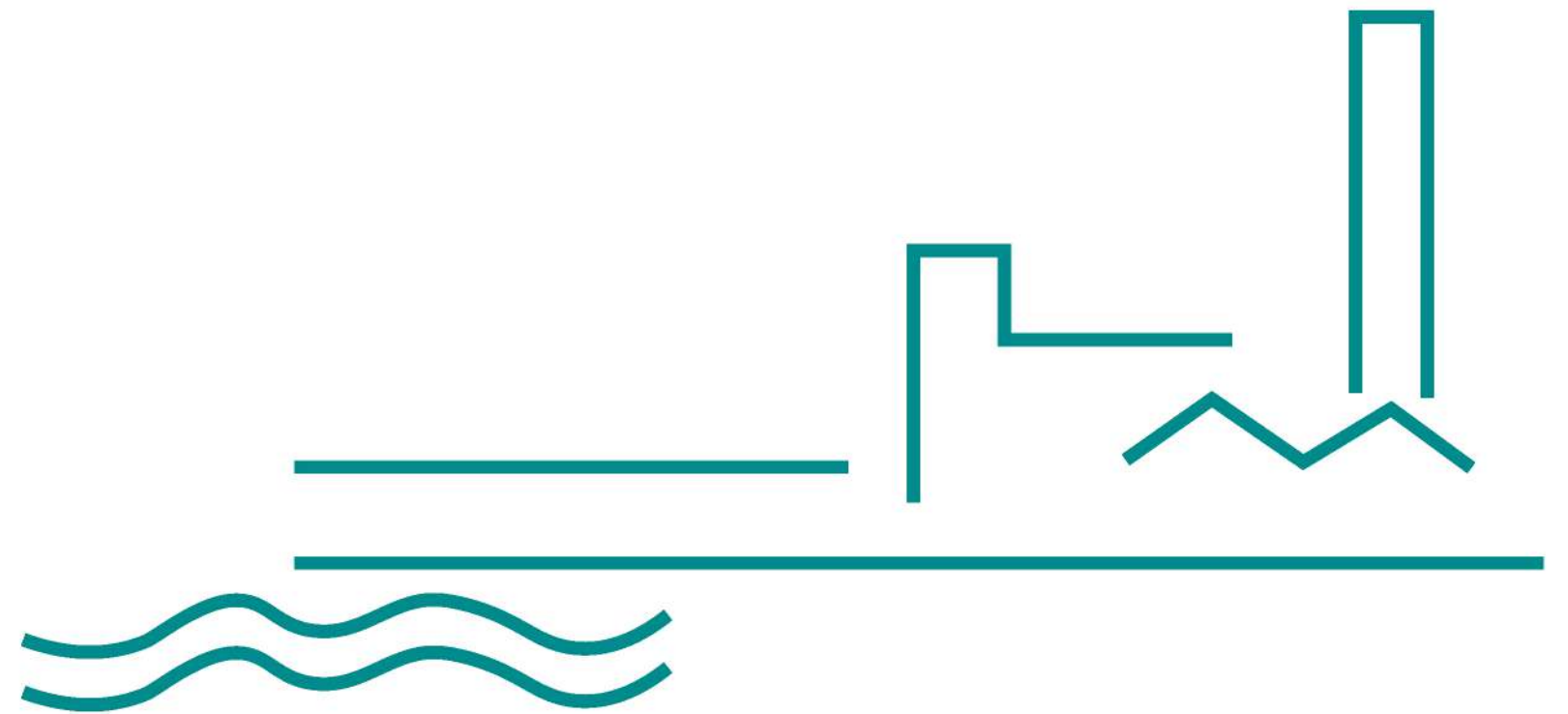
- LEY 4.198 - CONTAMINACION DEL AGUA DEL RIO DE LA PLATA. BUENOS AIRES, 22 de Agosto de 1903. Medidas para impedir la contaminación del agua del Río de La Plata
- Proyecto de Ley. Expte D-300/15-16. Declaración monumento histórico arquitectónico y cultural
- LEY 12. 756 - PAISAJE PROTEGIDO DE INTERES PROVINCIAL. "Monte Ribereño Isla Paulino, Isla Santiago".

PATRIMONIO

- Cartas de restauración
- Teóricos Cátedra GOG - Arquitectura.

WEB'S

- Plataforma Arquitectura
- Archdaily
- <https://puertolaplata.com/un-pasado-con-presente-y-futuro/>
- Infografía sobre el riachuelo - http://lucaslattenero.blogspot.com/2010_07_01_archive.html
- <https://www.berissociudad.com.ar/>
- <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-sumaron-nuevos-puntos-para-conocer-la-calidad-del-agua-en-la-costa-del-rio-de-la-plata>
- Recorridos "URBEX" en YouTube.
- Estante virtual PFC, FAU - UNLP



A LA UNIVERSIDAD PUBLICA, LIBRE, LAICA, GRATUITA Y CO-GOBERNADA.
A LA FAU, SUS PATIOS Y LAS PERSONAS QUE TRAJO EN EL CAMINO.
A LA CATEDRA GANDOLFI - OTTAVIANELLI - GENTILE, Y TODO SU CUERPO DOCENTE.
A ANA OTTAVIANELLI POR SU COMPROMISO Y EMPATIA PARA GUIAR Y ACOMPAÑAR EN ESTE PROCESO.

A MIS AMIGOS POR LAS PALABRAS DE ALIENTO Y EL APOYO INCONDICIONAL.
A MI FAMILIA POR APOYARME EN ESTE Y TODOS LOS CAMINOS, Y POR SER LA PIEZA FUNDAMENTAL.

«Siempre he afirmado que los lugares son más fuertes que las personas, el escenario más que el acontecimiento. Esa posibilidad de permanencia es lo único que hace el paisaje o a las cosas construidas superiores a las personas»
Aldo Rossi



