

# CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES

Puerto Mar del Plata

/ DUYMOVICH JUAN PABLO - PROYECTO FINAL DE CARRERA - CURSO 2016  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO CON PREEXISTENCIA - TVA N°3 G.O.G

/ Unidad de integración - Arq. Jorge Czajkowski - Arq. Gustavo Cremaschi -  
Arq. Fernando Aliata - Arq. Maria Julia Rocca - Ing. Roberto Scasso



# INDICE

INTRODUCCION.....	PAG 01
HISTORIA DEL SITIO .....	PAG 02
<b>SILO</b>	
SITUACION ACTUAL.....	PAG 03
SERIE TIPOLOGICA .....	PAG 04
<b>PROPUESTA URBANA</b>	
ELEMENTOS - INTERES .....	PAG 05
IMPLANTACION .....	PAG 06
PERSPECTIVA - INTENCIÓN.....	PAG 07
<b>NUEVO PROGRAMA</b> .....	PAG 08
<b>DESARROLLO Y DEFINICION DE ANTEPROYECTO</b>	
IMPLANTACION .....	PAG 09
PLANTA NIVEL + 2.00 MTS .....	PAG 10
PLANTA NIVEL - 3.00 MTS .....	PAG 11
PLANTA NIVEL + 6.20 MTS .....	PAG 12
PLANTA NIVEL + 11.20 MTS .....	PAG 13
PLANTA NIVEL + 15.40 MTS .....	PAG 14
PLANTA NIVEL + 19.30 MTS .....	PAG 15
PLANTA NIVEL + 30.20 MTS .....	PAG 16
PLANTA NIVEL + 37.40 / +40.50 / + 43.90 / +47.20 MTS .....	PAG 17
PLANTA NIVEL + 52.60 / +56.40 / + 59.00 / +62.20 MTS .....	PAG 18
VISTA DESDE EL PARQUE .....	PAG 19
VISTA DESDE EL MAR .....	PAG 20
SECCION A - A .....	PAG 21
SECCION B - B .....	PAG 22
SECCION C - C .....	PAG 23
SECCION D - D .....	PAG 24
PERSPECTIVAS PEATONALES.....	PAG 25
PERSPECTIVAS INTERIORES .....	PAG 26
<b>PROPUESTA - AGREGADO</b>	
PLANOS (VIGA + CORTE) .....	PAG 27
PLANOS (CORTE + VISTAS).....	PAG 28
PLANOS (PLANTA) .....	PAG 29
ESTRUCTURA / DETALLES .....	PAG 30
EFICIENCIA ENERGETICA .....	PAG 31
TECNOLOGIA .....	PAG 32
<b>INTENCIONES PROYECTUALES</b> .....	PAG 33
<b>RESOLUCIONES TECNICAS</b>	
EN SILOS .....	PAG 34
EN TORRE.....	PAG 35
ESCALERA COMBINADA .....	PAG 36
<b>GESTION Y ETAPABILIDAD</b> .....	PAG 37
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	PAG 38
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	PAG 39

# INTRODUCCIÓN

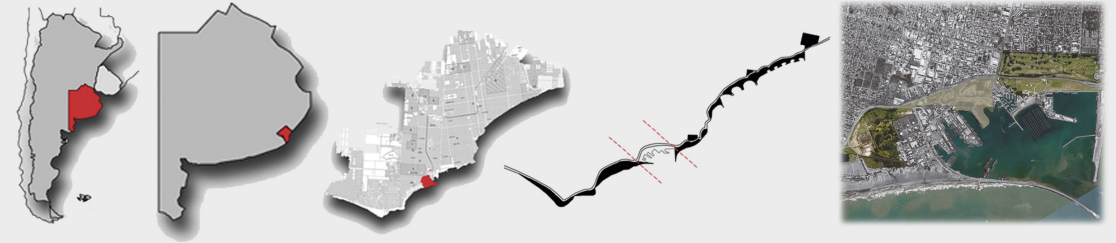
EL SIGUIENTE TRABAJO FINAL DE CARRERA TIENE POR OBJETIVO VISIBILIZAR Y RECONVERTIR UNA PIEZA ARQUITECTÓNICA-INDUSTRIAL OLVIDADA, UBICADA EN UN ÁREA PRÓXIMA AL PUERTO DE LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA. SE TRATA DE LOS SILOS GRANEROS QUE PERTENECIAN A LA EX JUNTA NACIONAL DE GRANOS, CONSTRUIDOS EN 1916, UBICADOS EN EL ESPIGON Nº 3 DEL PUERTO, ACTUALMENTE EN ESTADO DE ABANDONO Y DESUSO.

EL ÁREA DONDE SE ENCUENTRAN LOS SILOS GRANEROS, EN PARTICULAR EL ESPIGON Nº 3 Y EL TERRENO ALEDAÑO, ESTA ACTUALMENTE DESAPROVECHADA Y SE CONVIRTIÓ EN UN GRAN ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES DE CARGA. DURANTE LAS TEMPORADAS ALTAS DE MAR DEL PLATA SOLO UNA PARTE DEL TERRENO ES APROVECHADA PARA LA UBICACION DE UNA ACTIVIDAD TEMPORAL.

POR SU UBICACIÓN EN LA TRAMA URBANA Y PROXIMIDAD AL MAR, ESTE SECTOR DE LA CIUDAD COBRA UN VALOR ESPECIAL.

DENTRO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, MAR DEL PLATA ES UNA CIUDAD CON UNA ECONOMÍA BASADA FUNDAMENTALMENTE EN SU ROL TURÍSTICO. OTRA DE LAS FUENTES ECONÓMICAS IMPORTANTES DE LA CIUDAD SON DESARROLLADAS EN EL PUERTO Y EN LAS INDUSTRIAS.

EL PUERTO DE LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA ES UN PUERTO MULTIPROPÓSITO, NINGUNA ACTIVIDAD ES DOMINANTE EN EL ÁREA. PARA POTENCIAR LAS ACTIVIDADES PORTUARIAS A UN NIVEL SUPERIOR SE DEBERÍA AUMENTAR EL CALADO DE LOS BARCOS QUE PUEDEN INGRESAR AL PUERTO, Y SEGÚN ESTUDIOS DESARROLLADOS POR GENTE QUE TRABAJAN EN EL PUERTO ESTO REQUERIRÍA RECALZAR LOS CIMIENTOS DE LA ESCOLLERA SUR, PARA LO CUAL SE NECESITARÍA UNA OBRA CUYO COSTO SERÍA IMPOSIBLE DE FINANCIAR YA QUE EXISTEN OTROS PUERTOS A POCOS KILOMETROS QUE POSEEN MAYOR CALADO. POR ESTA RAZÓN DEBE POTENCIARSE EL ROL MULTIPROPÓSITO DEL PUERTO Y NO PERDER DE VISTA EL ROL TURÍSTICO QUE POSEE, PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONOMICA.



LOS LINEAMIENTOS GENERALES APUNTA A CONSOLIDAR EL EDIFICIO DE SILOS GRANEROS Y SU ÁREA CIRCUNDANTE EN UN CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES, SIENDO MAR DEL PLATA LA SEGUNDA CIUDAD DEL PAÍS MÁS ELEGIDA PARA LA REALIZACIÓN DE CONGRESOS Y CONVENCIONES, ACERCÁNDOSE CADA VEZ MÁS A BUENOS AIRES EN CANTIDAD DE ENCUENTROS.

SE PROPONE DESARROLLAR UN PROYECTO, TENIENDO COMO EJE LA CONSERVACION DE LOS SILOS, QUE INCORPORA UNA ADICIÓN ACOTADA COMO OPORTUNIDAD PARA REVITALIZAR EL ÁREA DESAPROVECHADA A LO LARGO DEL LA COSTA. COMO PUNTO DE PARTIDA SE PLANTEO LA NECESIDAD DE DESARROLLAR UN PROYECTO URBANO BASADO EN UN PARQUE LINEAL EN EL ÁREA DEL PUERTO, ENTENDIENDO ESTA COMO UNA OPORTUNIDAD DE CONEXION EN LAS INTERVENCIONES A LO LARGO DE LA COSTA DE MAR DEL PLATA. LA INTENCION FUE LA DE CONECTAR LOS BALNEARIOS PRÓXIMOS: PLAYA GRANDE Y PUNTA MOGOTES.

LA ELECCIÓN DE LOS SILOS GRANEROS COMO PREEXISTENCIA UBICADOS EN EL AREA, ADEMAS DE SU ACTUAL DESUSO, FUE PORQUE SE CONSIDERÓ SU IMPORTANCIA COMO HITO DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL, POR LA ESCALA Y POSEER EL ATRACTIVO SUFICIENTE PARA GENERAR LA RECONVERSION URBANA.



# HISTORIA- PUERTO MAR DEL PLATA

ANTES DE QUE LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA FUERA OFICIALMENTE FUNDADA EN EL AÑO 1874, Y POR UN TIEMPO DESPUÉS, SE LA CONOCIÓ COMO PUERTO DE LAGUNA DE LOS PADRES, POR LAS INCIPIENTES Y RUDIMENTARIAS ACTIVIDADES QUE COMO PUERTO SE DESARROLLABAN EN ESTOS LUGARES AL CONSTRUIRSE UN MUELLE UBICADO EN PUNTA IGLESIA.

CON POSTERIORIDAD A ESOS INTENTOS PORTUARIOS EN PUNTA IGLESIA, QUE LLEGARON A UNA MATERIALIZACIÓN Y DESARROLLO PROPIOS DE LA ÉPOCA Y DE LAS ACTIVIDADES QUE ENTONCES SE REALIZABAN, LAS PROPUESTAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO PUERTO ABUNDARON, PRODUCIÉNDOSE VARIANTES Y LUGARES DIVERSOS. NINGUNA DE ESAS IDEAS CONCEBIDAS A FINES DEL SIGLO PASADO Y COMIENZO DE ÉSTE SE PLASMÓ, PERO CONSTITUYERON UNA FUERTE INCITACIÓN A CONTINUAR BREGANDO PARA QUE LA CIUDAD CONTARA CON UNA PUERTA OCEÁNICA QUE LA VINCULARA POR MAR CON EL MUNDO EXTERIOR. EL TEMA DE CONSTRUIR UN PUERTO DE ULTRAMAR SE CONSIDERABA NECESARIO Y CONVENIENTE.

LA VOCACIÓN FIRME Y SEGURA DE QUE LA ZONA ERA APTA Y ÁVIDA DE TENER UN PUERTO SE AFIANZABA PAUSADAMENTE Y CON SÓLIDOS FUNDAMENTOS. ALGUNAS PROPOSICIONES TUVIERON PRINCIPIO DE EJECUCIÓN, PERO NO LLEGARON A MATERIALIZARSE TOTALMENTE. UNA PONDERABLE INICIATIVA PRESENTO AL GOBIERNO CENTRAL UNA "SOCIEDAD ANÓNIMA PUERTO MAR DEL PLATA" PARA CONSTRUIR Y EXPLOTAR UN PUERTO. EL 25 DE OCTUBRE DE 1887 EL CONGRESO NACIONAL AUTORIZA LA PETICIÓN.

EN EL AÑO 1896 EL ENTONCES DEPARTAMENTO DE MARINA PRESENTA LA DOCUMENTACIÓN PERTINENTE, INCLUIDOS LOS PLANOS CORRESPONDIENTES, DEL PROYECTO DEL "PUERTO DE MAR DEL PLATA" DONADOS POR LA PETICIONANTE AL GOBIERNO DE LA NACIÓN.

FUE ASÍ QUE SE INICIÓ LA CONSTRUCCIÓN DEL ACTUAL PUERTO DE MAR DEL PLATA. UN PUERTO ARTIFICIAL ENCERRADO POR DOS IMPORTANTES ESCOLLERAS, LA NORTE Y LA SUR. SE INAUGURÓ EN 1913, COMO PUERTO DE ULTRAMAR, Y EN SU TOTALIDAD EN 1924.

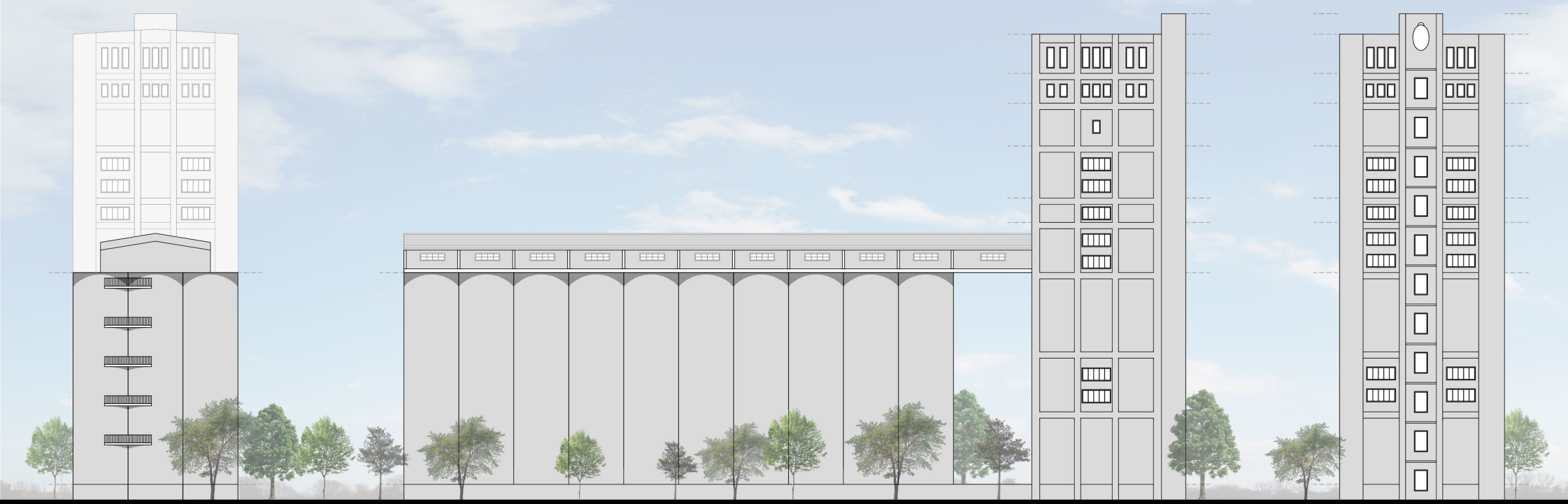
SE LO DIVIDIÓ EN DOS SECTORES, EL NORTE Y EL SUR, EL PRIMERO DIVIDIDO EN TRES ESPIGONES Y EL SEGUNDO EN UN MUELLE PARA CRUCEROS TURÍSTICOS. ES UN PUERTO MAYORMENTE PESQUERO, PERO EL TRANSPORTE DE PETROLEO Y CEREALES FUERON ACTIVIDADES IMPORTANTES EN DIVERSOS MOMENTOS DE SU DESARROLLO.

EN EL ESPIGON N°3 FUE DONDE SE CONSTRUYÓ EL SILO GRANERO, DE LA EX JUNTA NACIONAL DE GRANOS, FUNDAMENTAL EN EL MOMENTO DEL PAIS COMO EXPORTADOR DE GRANOS CONOCIDO COMO *"el granero del mundo"*.

EL EDIFICIO DEL SILOS ELEVADORES, CON SU CAPACIDAD DE ALMACENAJE DE 25.255 TONELADAS, SU PROXIMIDAD AL MAR Y SU EXTENSA MANGA TRANSPORTADORA FUERON UTILIZADOS PARA ALMACENAR Y LUEGO DISTRIBUIR LOS GRANOS QUE LLEGABAN AL PUERTO POR TREN Y LUEGO SE EXPORTABAN TRANSLADADOS POR BARCOS, ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLO HASTA 2007, CUANDO DEJO DE FUNCIONAR. ACTUALMENTE PERTENECEN A LA NACION, HABIENDO CANCELADO LA CONCESION QUE "ELEVADORES MAR DEL PLATA" TENIA HASTA EL 2025. LLEGADA HACE UNOS MESES A ANUNCIAR UNA FUTURA DEMOLICION.

. Ñ



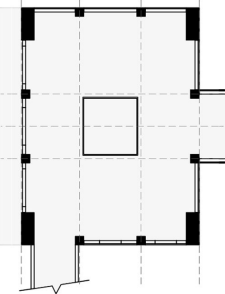
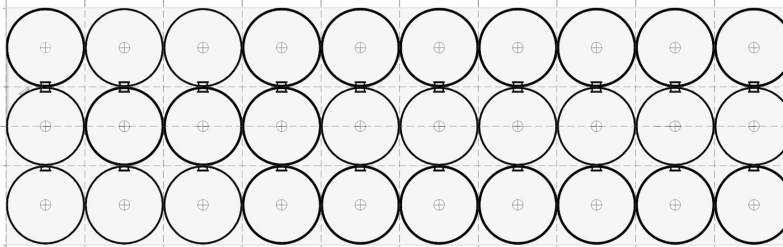


Vista transversal 1:500

Vista longitudinal 1:500

Vista transversal 1:500

EL CONJUNTO ESTÁ FORMADO POR UNA BATERÍA DE TREINTA SILOS DE FORMA CILÍNDRICA, CADA UNO DE ELLOS ES DE 7 METROS DE DIAMETRO, SE EXTIENDEN EN LINEA UNOS 70 METROS, UNA TORRE QUE SUPERA LOS 60 METROS DE ALTURA Y UNA CINTA TRANSPORTADORA QUE SE EXTIENDE POR MAS DE 300 METROS. POSEEN UNA CAPACIDAD DE ALMACENAJE DE 25000 TONELADAS. LOS SILOS ESTAN CONSTRUIDOS EN HªA, MIENTRAS QUE LA TORRE ES UNA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CON CERRAMIENTO DE LADRILLO

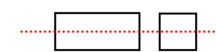


Planta 1:500

MATERIALIDAD:



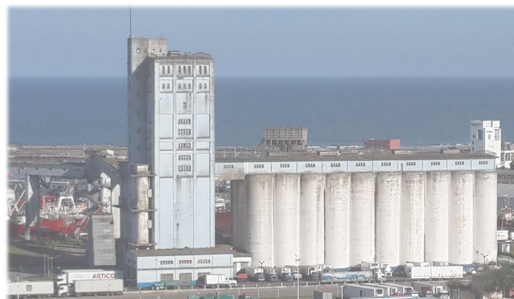
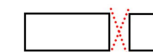
SIMETRÍA:



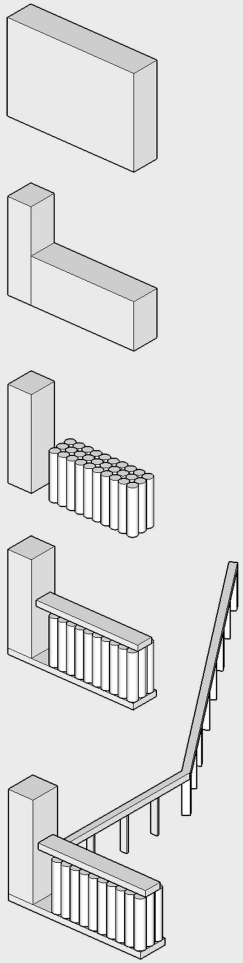
BASAMENTO:



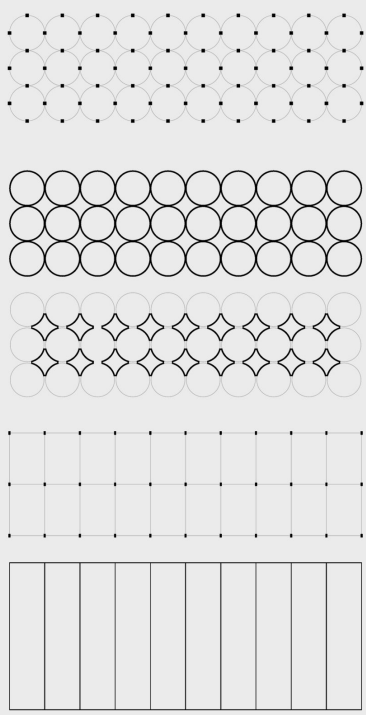
SEPARACION:



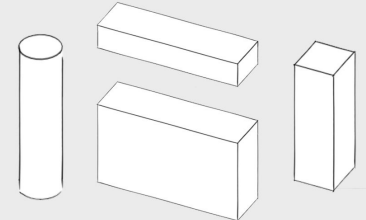
# ANALISIS COMPOSITIVO



# MODULACION - RITMO

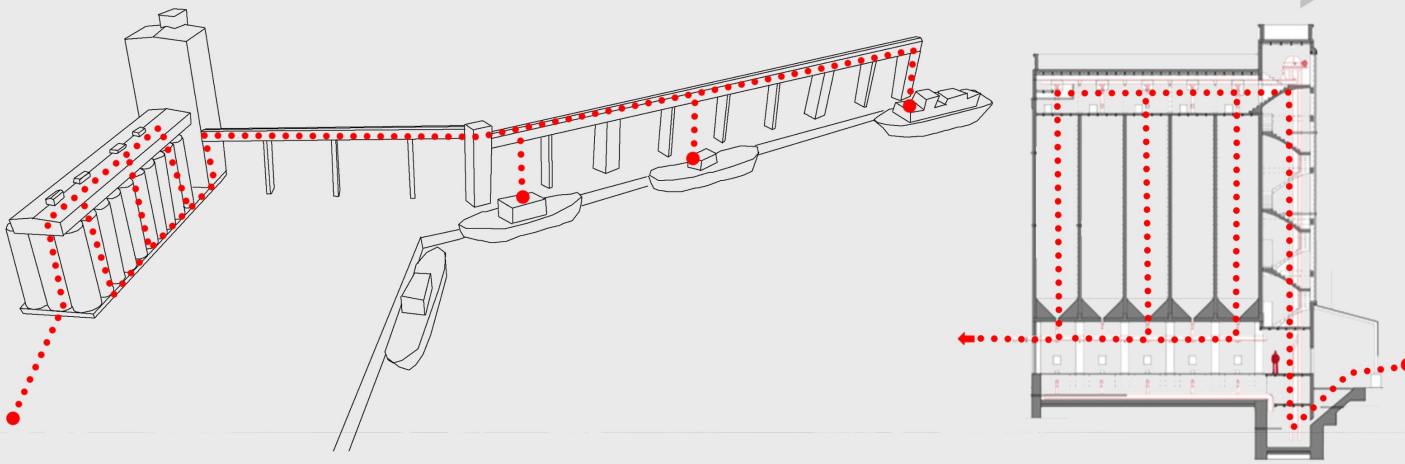


# FORMAS PURAS

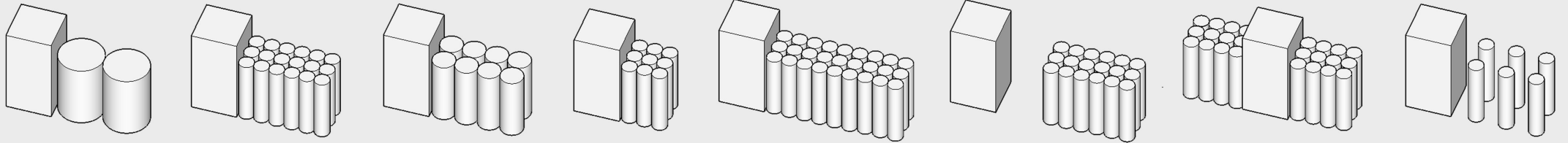


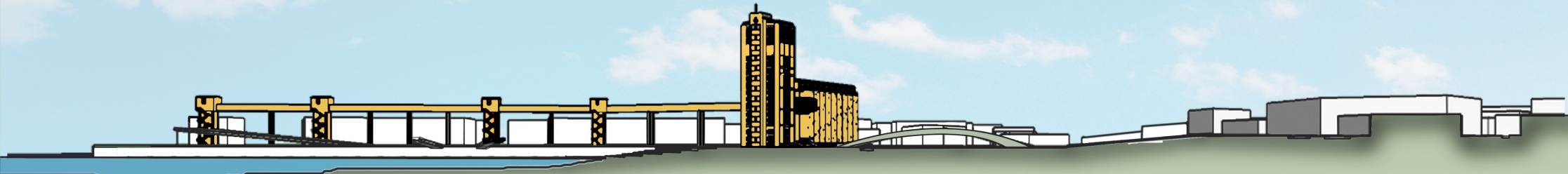
LA NECESIDAD DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE CEREAL HIZO QUE SURGIERAN INMEDIATAMENTE LAS INSTALACIONES NECESARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO EFICIENTE. SE CONSTRUYERON IMPONENTES ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN, PROVISTAS DE INSTALACIONES MECANICAS PARA EL MOVIMIENTO Y PESAJE DEL CEREAL. LOS VAGONES FERROVIARIOS LLEGABAN A SUS PIES PARA EL VACIADO DE LOS VAGONES.

# PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO - MOVIMIENTO

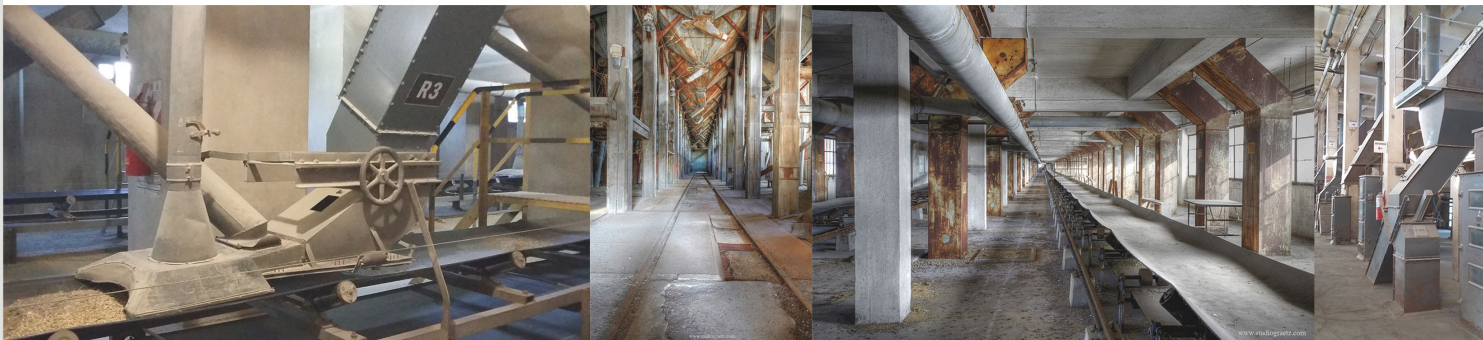


# SERIES TIPOLOGICAS

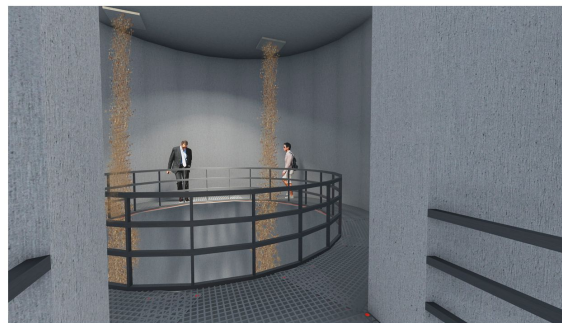




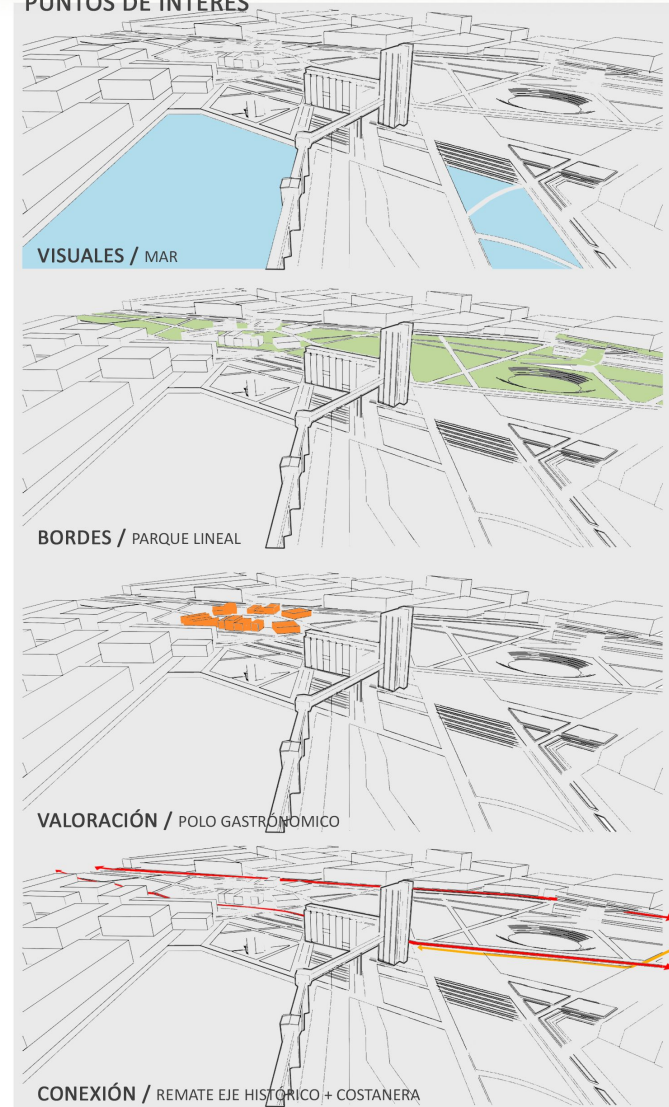
**ELEMENTOS A CONSERVAR EN EL INTERIOR DEL SILO**



DENTRO DE LAS MAQUINARIAS QUE COMPREDEN A UN SILO EN SU INTERIOR, Y QUE PERMITEN EL MOVIMIENTO Y RECIRCULACION DE LOS GRANOS, SE DECIDE CONSERVAR LAS VIAS EN EL TRANSPORTADOR INFERIOR Y SUPERIOR POR DONDE SE DESPLAZABA HORIZONTALMENTE LOS CARROS CON GRANO, TAMBIEN LAS TOLBAS METALICAS UBICADAS EN EL TRANSPORTADOR INFERIOR POR DONDE SE VERTIA LO ALMACENADO EN LOS SILOS. ESTOS ELEMENTOS CONSERVAN EL CARACTER Y LA ESENCIA DEL EDIFICIO. ASI MISMO, A MANERA DE UN MUSEO DEL SILO SE CONSERVA EN ESTADO ORIGINAL 3 SILOS OBSERVABLES EN TODA SU ALTURA Y CON ALMACENAJE QUE SIMULA GRANOS.



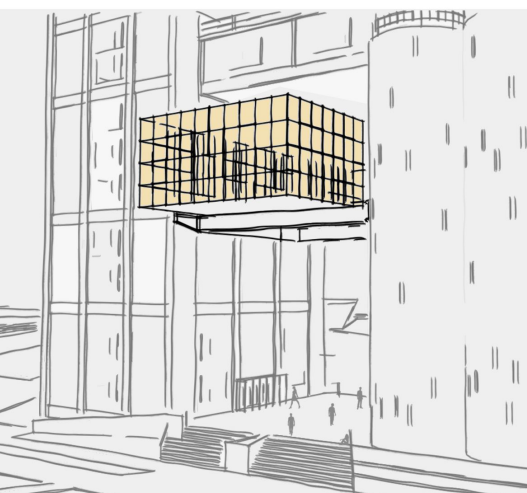
**PUNTOS DE INTERÉS**











ES POR ESTO QUE SE PLANTEA INCORPORAR UN NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES UBICADO EN ESTE SITIO, ASOCIADO AL PUERTO Y A LA TERMINAL DE CRUCEROS QUE SE ENCUENTRA EN CONSTRUCCION EN LA ESCOLLERA.

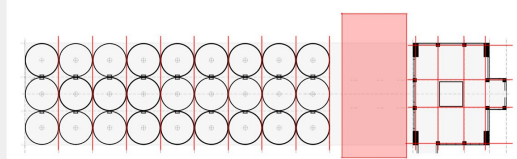
PERMITIRA RECONVERTIR UNA ESTRUCTURA INDUSTRIAL Y REGENERAR EL AREA URBANA.

SE PROPONE INCORPORAR UNA SALA MULTIPROPOSITO DE GRAN TAMAÑO, FLEXIBLE, PARA ALBERGAR DIVERSOS EVENTOS.

ESTA SALA TENDRA LA CAPACIDAD PARA 300 PERSONAS, SE LE SUMARA OTRAS DOS SALAS DE CONFERENCIA CON CAPACIDAD DE 150 PERSONAS CADA UNA.



UN ESPACIO AMPLIO Y FLEXIBLE DENTRO DE UNA PREEXISTENCIA SISTEMATIZADA



MAR DEL PLATA ES LA SEGUNDA CIUDAD DEL PAÍS MÁS ELEGIDA PARA LA REALIZACIÓN DE CONGRESOS Y CONVENCIONES, ACERCÁNDOSE CADA VEZ MÁS A BUENOS AIRES EN CANTIDAD DE ENCUENTROS. LA CIUDAD REGISTRA ANUALMENTE MÁS DE 200 REUNIONES CON UNA CONVOCATORIA CERCANA A LOS 40.000 PARTICIPANTES.

"MAR DEL PLATA POSEE EXPERIENCIA ORGANIZATIVA Y PERSONAL ALTAMENTE CALIFICADO PARA LA ORGANIZACIÓN DE TODO TIPO DE ENCUENTROS. LA CIUDAD ES UNA GARANTÍA DE ÉXITO Y PERMITE CONJUGAR EN PERFECTA ARMONÍA NEGOCIOS Y PLACER."

FUENTE: WEB OFICIAL TURISMO MAR DEL PLATA LA INCOMPARABLE INFRAESTRUCTURA QUE OFRECE LA CIUDAD, LA VISTA PANORÁMICA AL MAR Y TODOS LOS SERVICIOS NECESARIOS PARA EVENTOS INTERNACIONALES, LA POSICIONAN EN EL PLANO DE CIUDADES MÁS IMPORTANTES EN LO QUE A CONGRESOS Y CONVENCIONES SE REFIERE.

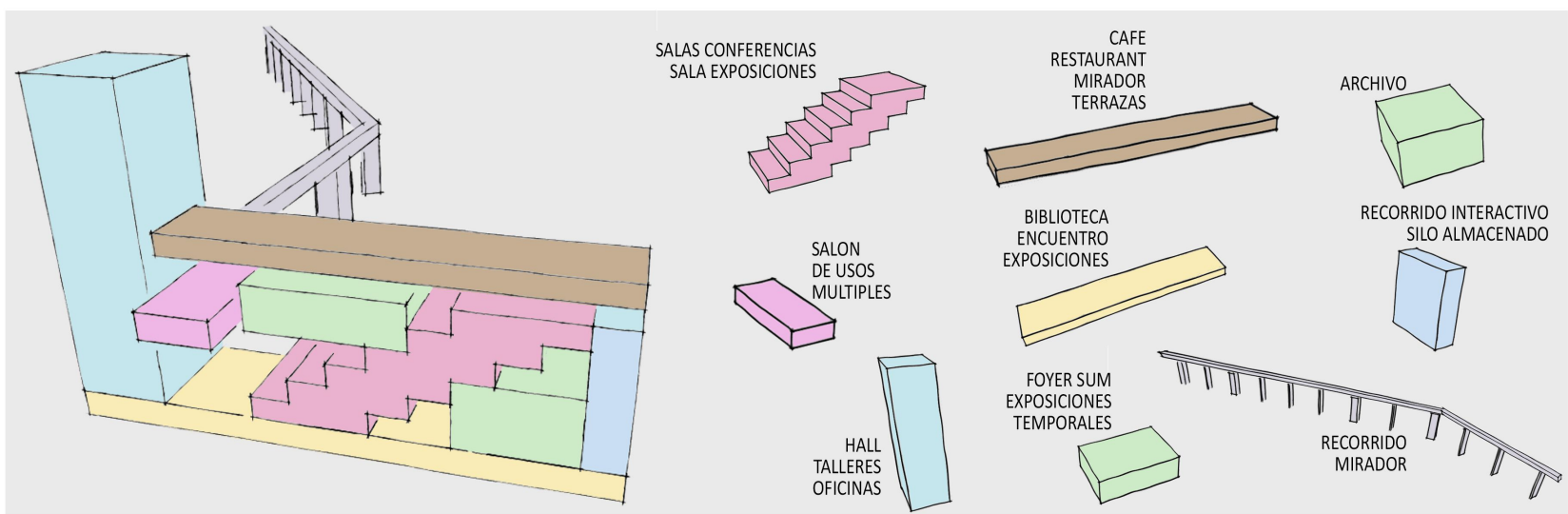
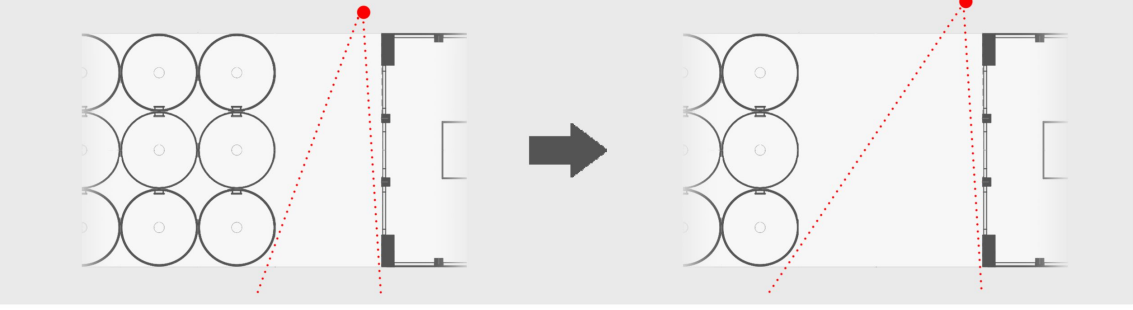
(CONVENCIONES, SIMPOSIOS, FERIAS, CONGRESOS, REUNIONES GUBERNAMENTALES, VIAJES DE INCENTIVO, NEGOCIOS Y DESTINOS DE RECREACIÓN).



MAR DEL PLATA: CIUDAD DE CONGRESOS Y CONVENCIONES



SE DECIDE DEMOLER UNA LINEA DE SILOS PARA GENERAR UN ENSANCHE EN EL PASO A TRAVES DEL MISMO Y LOGRAR ASI UNA MEJOR RELACION DE LADOS TANTO PARA LA UBICACION DE LA PROPUESTA COMO PARA LOS ANGULOS VISUALES. LAS PIEZAS DE DEMOLICION SIRVEN PARA REALIZAR UNA ESCULTURA URBANA VINCULADA A LA TECNOLOGIA DEL SILO Y LA CIUDAD.



SALAS CONFERENCIAS  
SALA EXPOSICIONES

CAFE  
RESTAURANT  
MIRADOR  
TERRAZAS

ARCHIVO

RECORRIDO INTERACTIVO  
SILO ALMACENADO

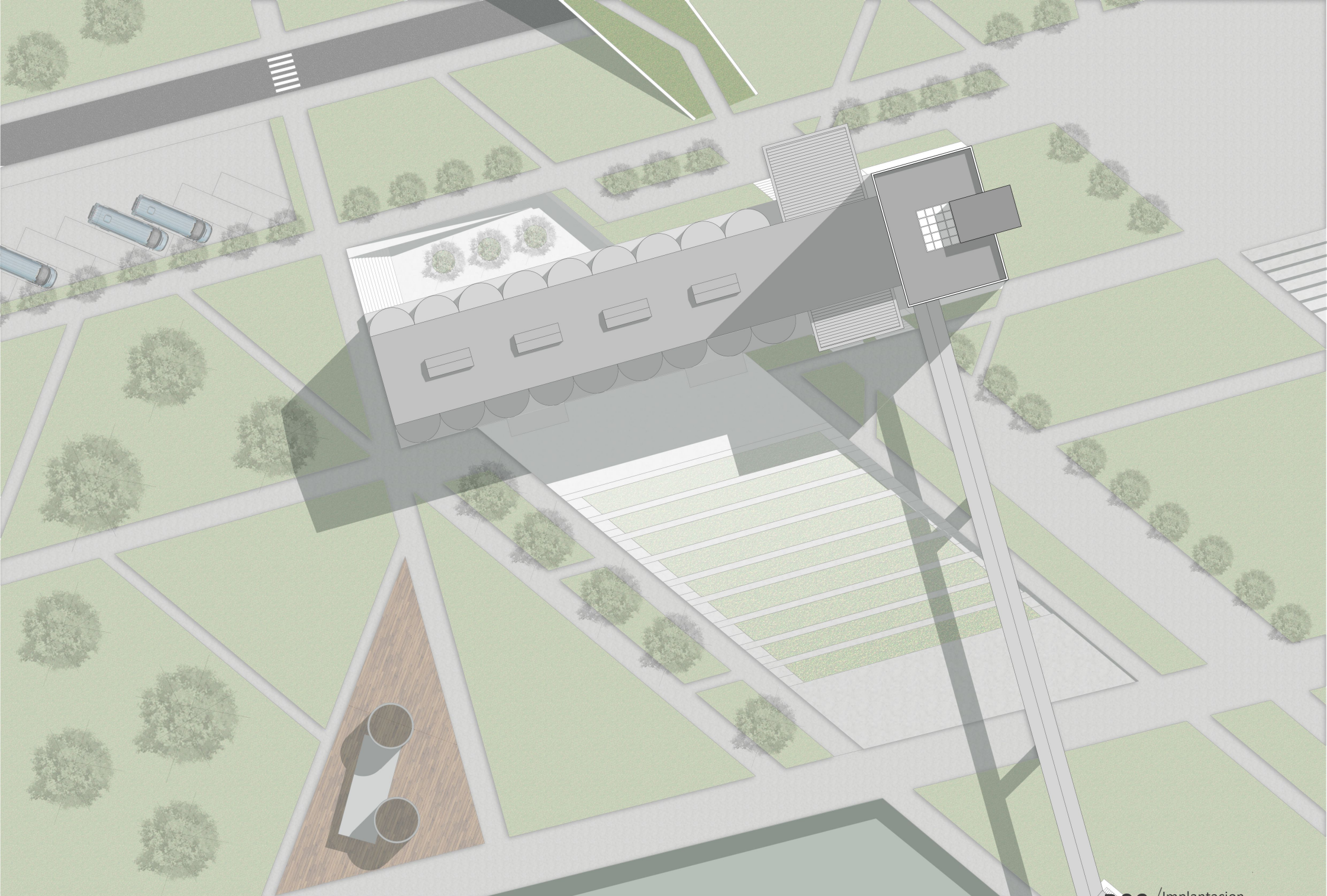
SALON  
DE USOS  
MÚLTIPLES

BIBLIOTECA  
ENCUENTRO  
EXPOSICIONES

FOYER SUM  
EXPOSICIONES  
TEMPORALES

RECORRIDO  
MIRADOR

HALL  
TALLERES  
OFICINAS



ESTACIONAMIENTO

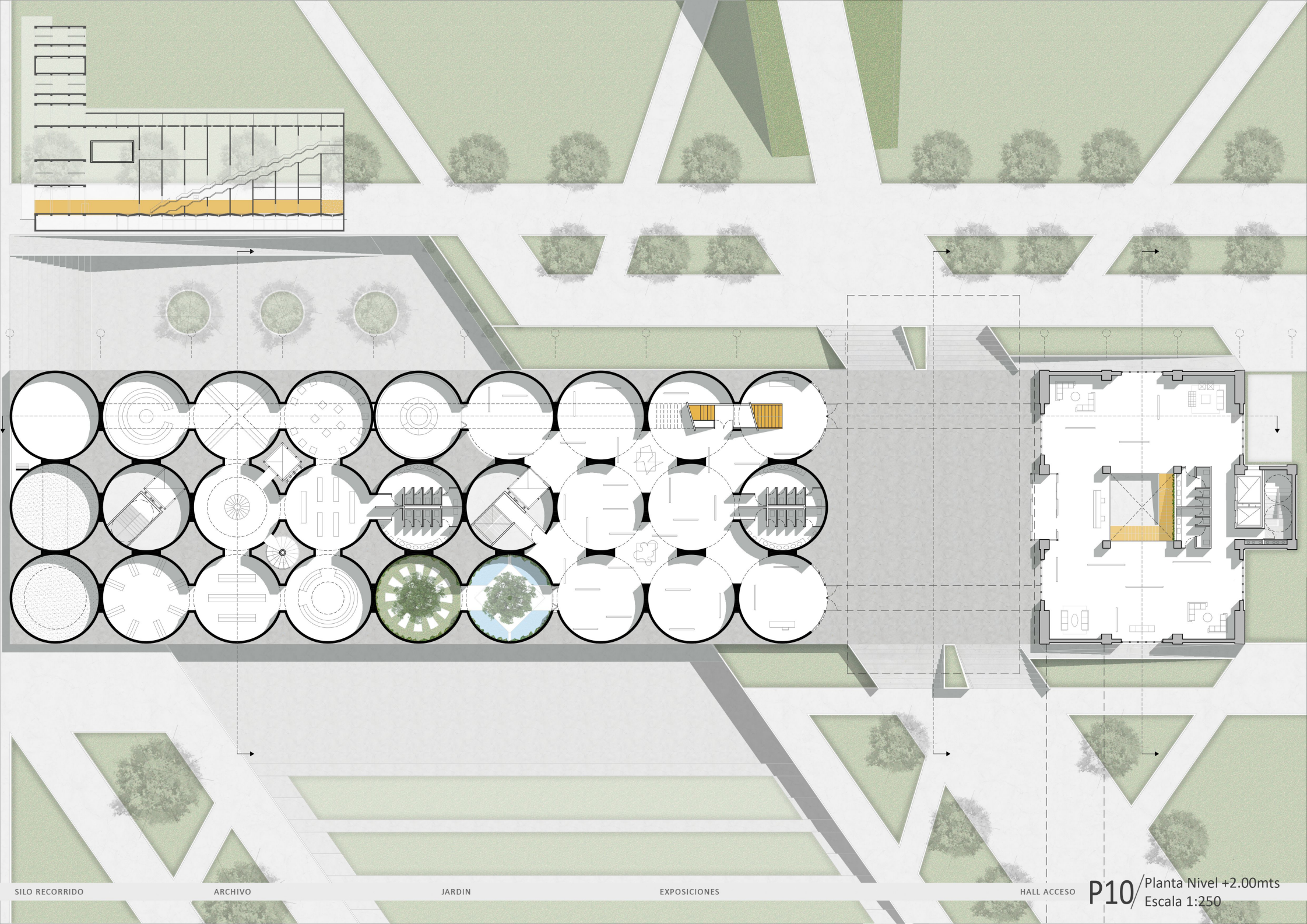
ESC. URBANA

C.E.C

ANFITEATRO

MANGA/MIRADOR

P09/Implantacion  
Escala 1:500



SILO RECORRIDO

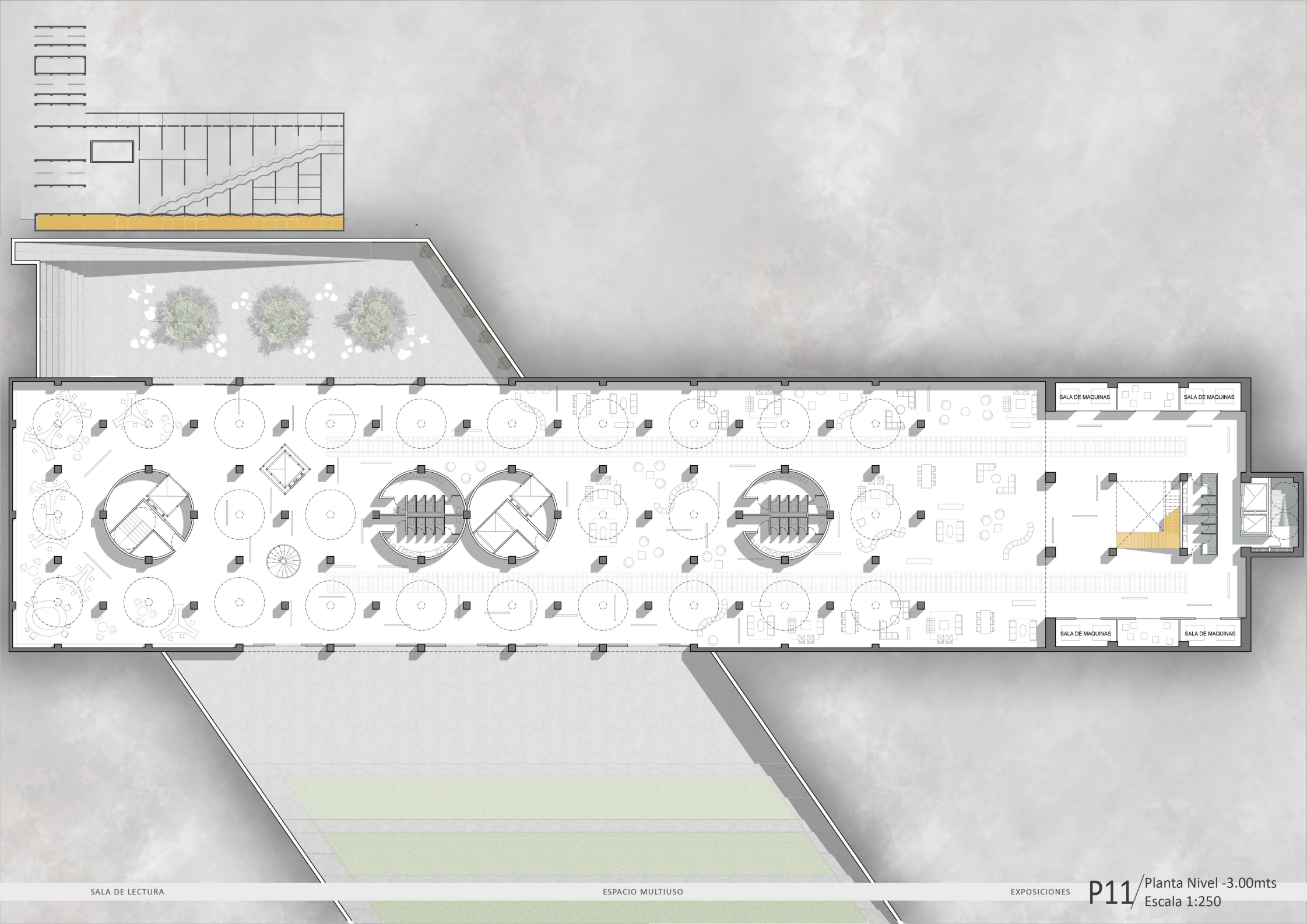
ARCHIVO

JARDIN

EXPOSICIONES

HALL ACCESO

P10/Planta Nivel +2.00mts  
Escala 1:250



SALA DE LECTURA

ESPACIO MULTIUSO

EXPOSICIONES

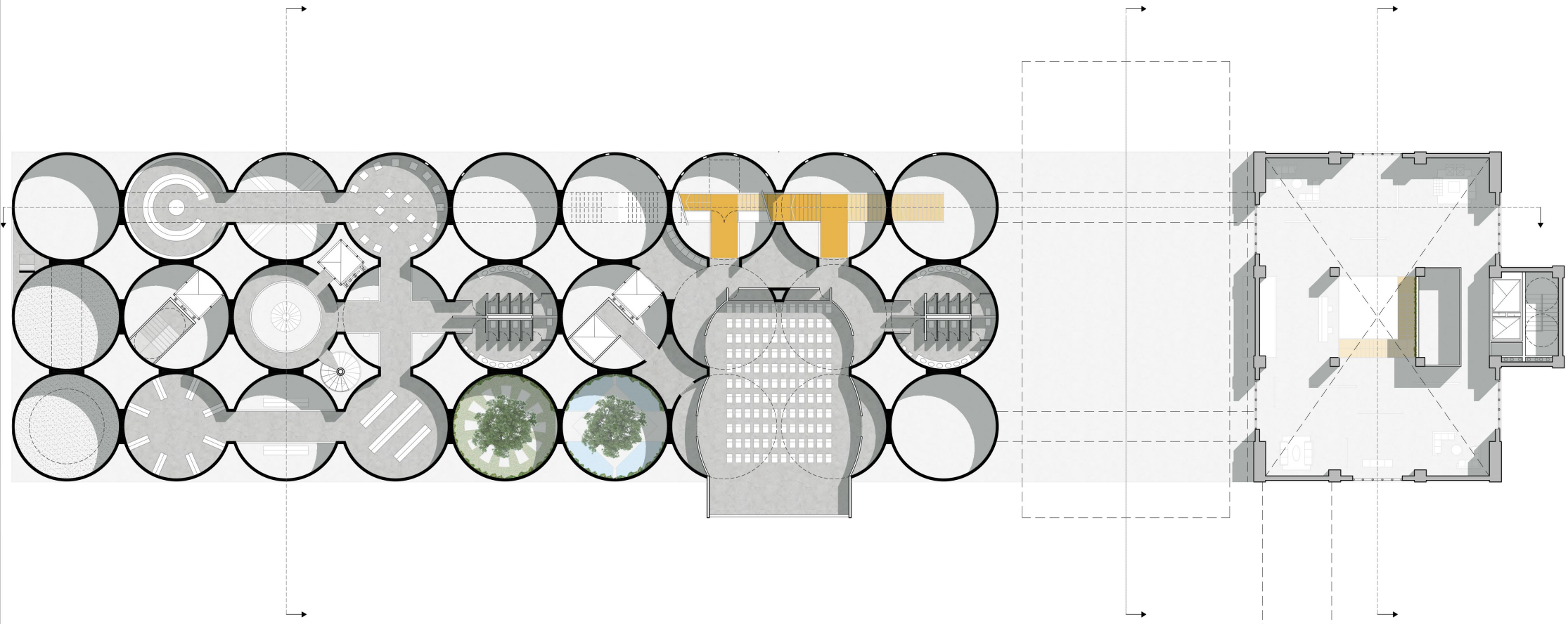
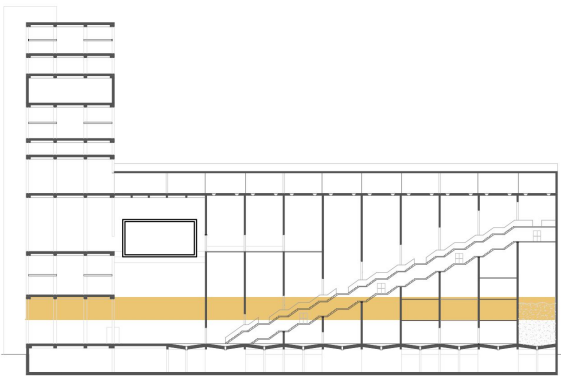
P11/Planta Nivel -3.00mts  
Escala 1:250

SALA DE MAQUINAS

SALA DE MAQUINAS

SALA DE MAQUINAS

SALA DE MAQUINAS



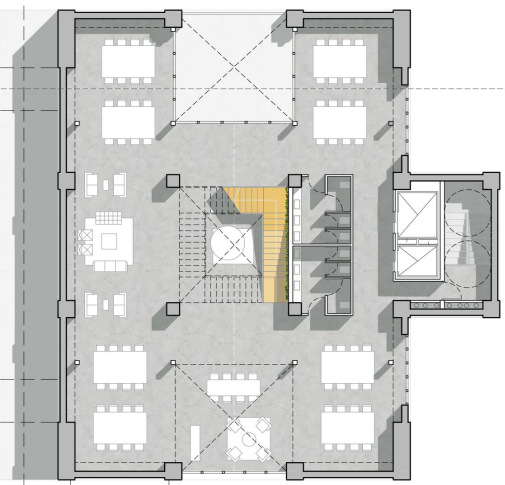
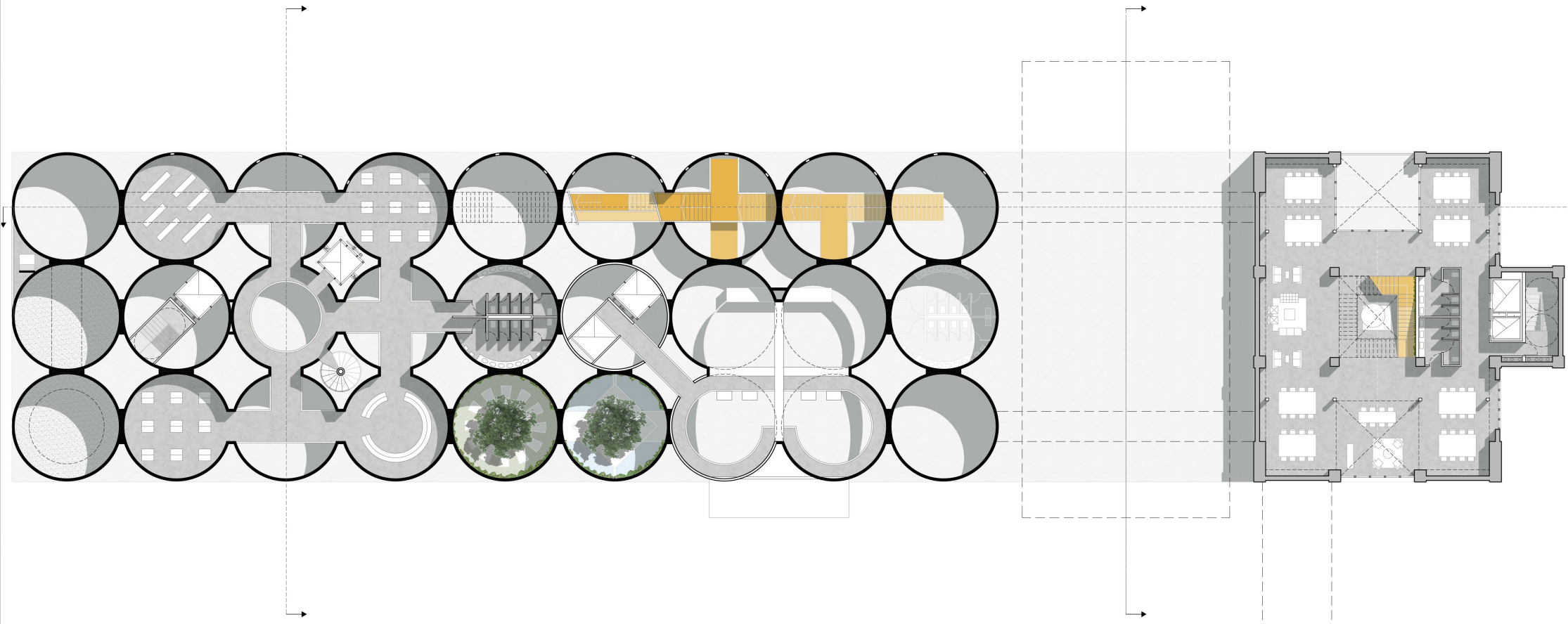
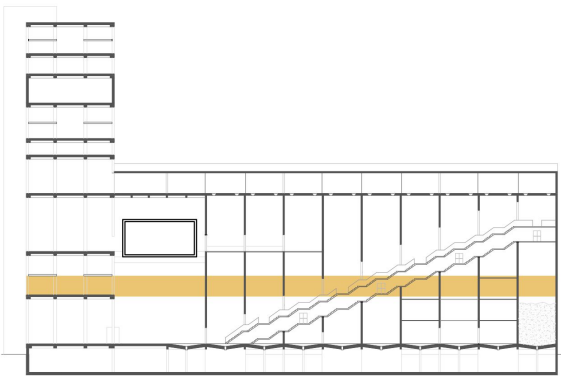
SALA DE LECTURA

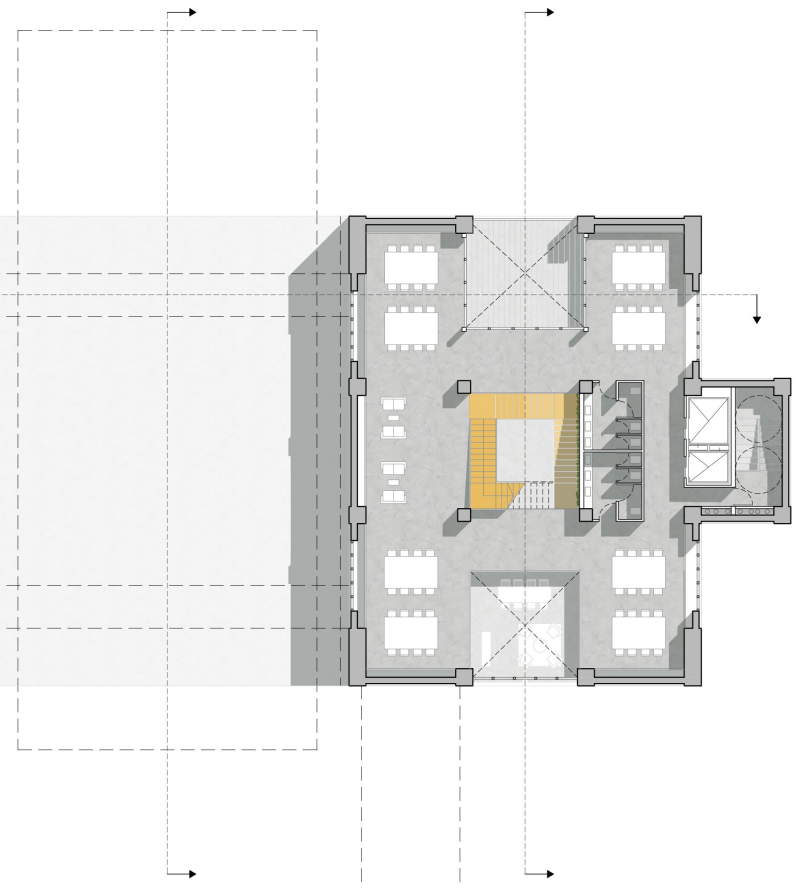
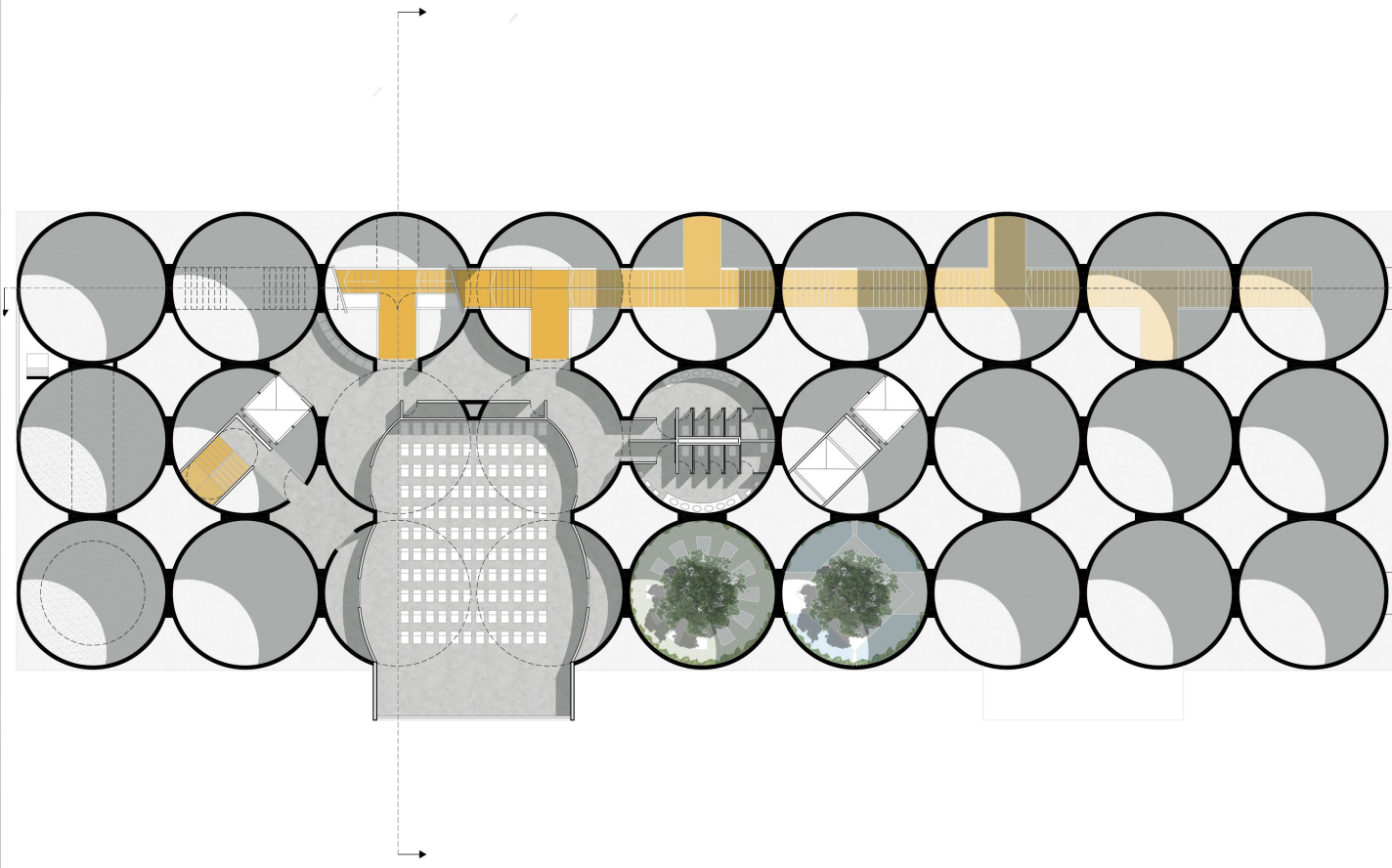
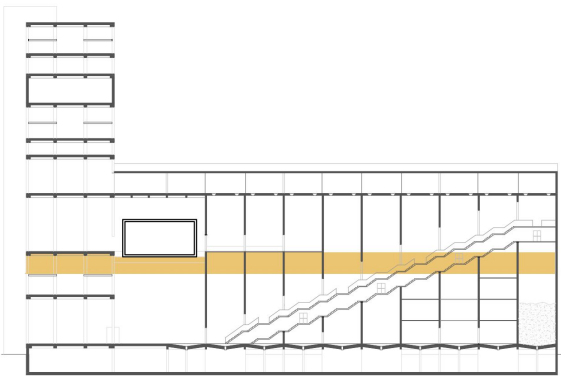
ARCHIVO

JARDIN

AUDITORIO

**P12** / Planta Nivel +6.20mts  
Escala 1:250





SILO/ RECORRIDO

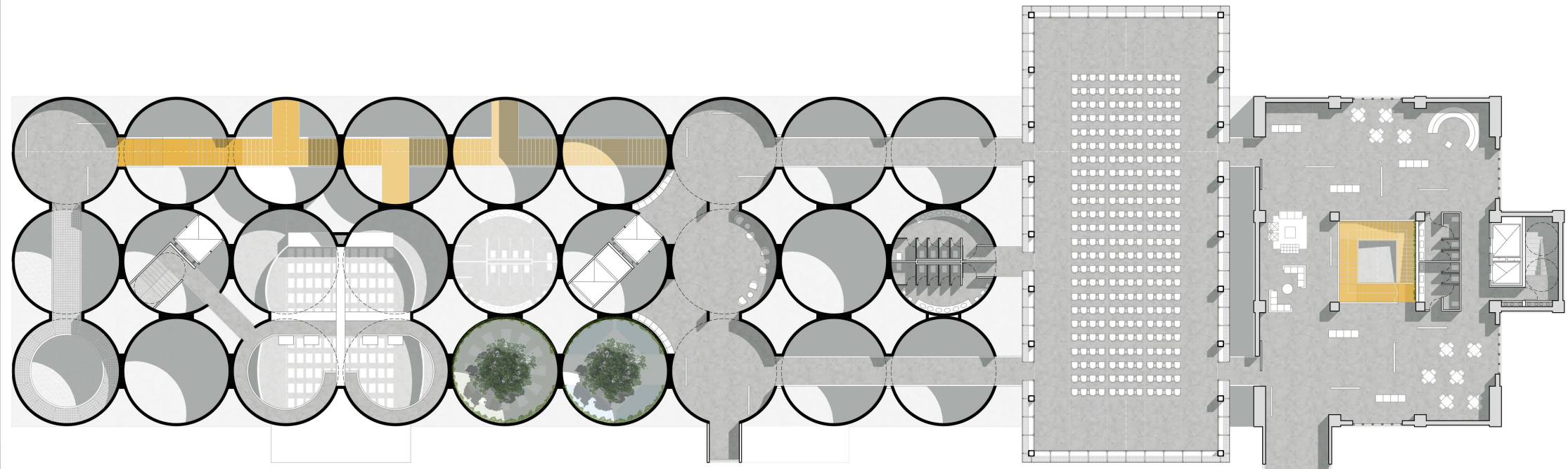
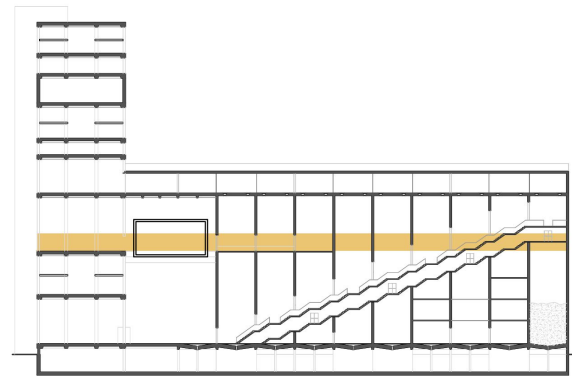
AUDITORIO

JARDIN

TALLERES

**P14** / Planta Nivel +15.40mts  
Escala 1:250





SILO/ RECORRIDO

PISO TECNICO/ AUDITORIO

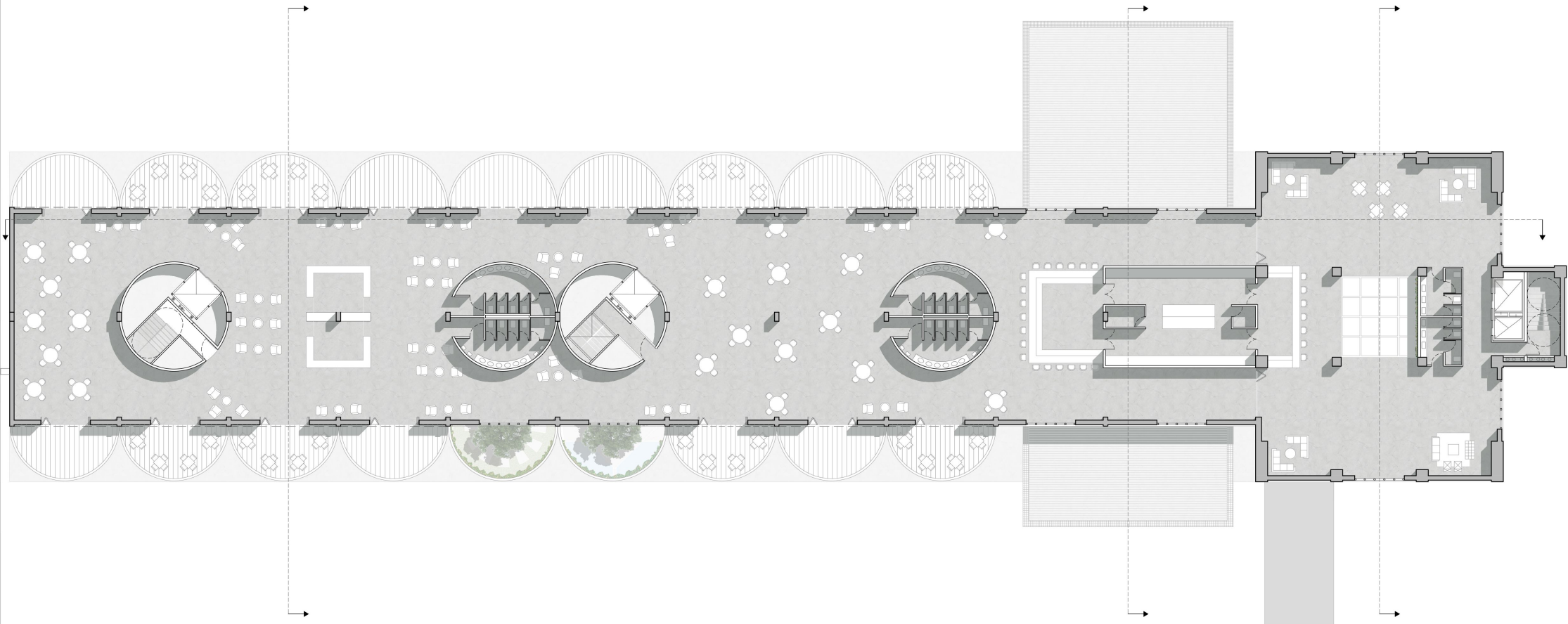
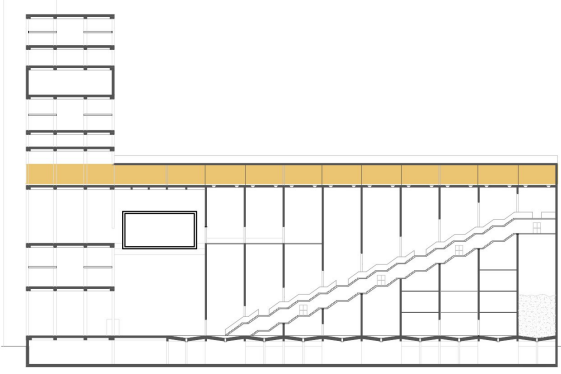
JARDIN

FOYER

SALON MULTIUSO

FOYER

**P15** / Planta Nivel +19.30mts  
Escala 1:250

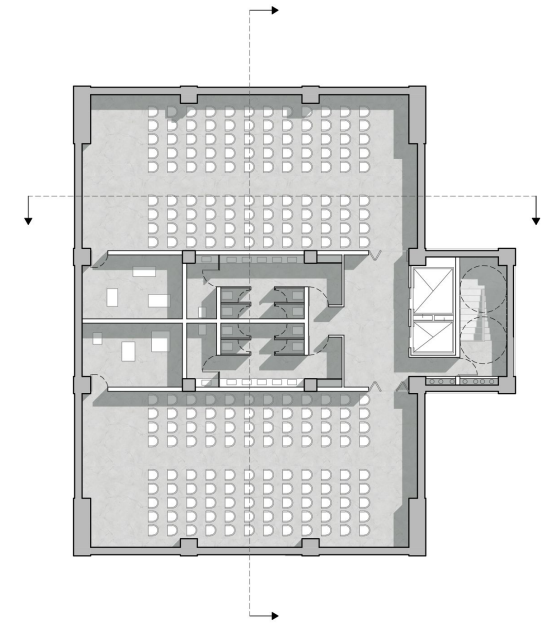
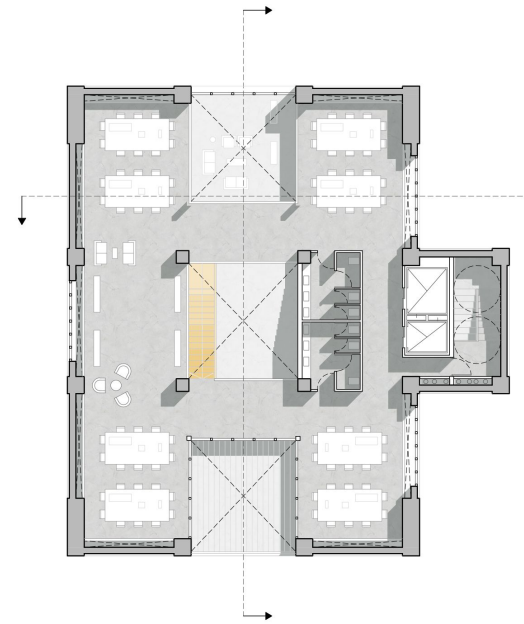
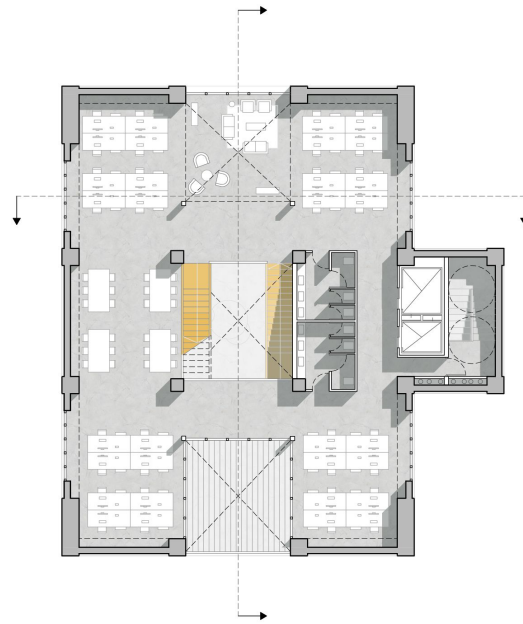
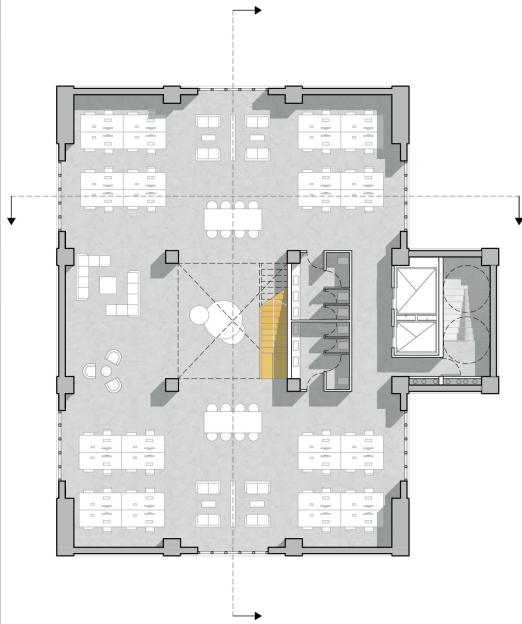
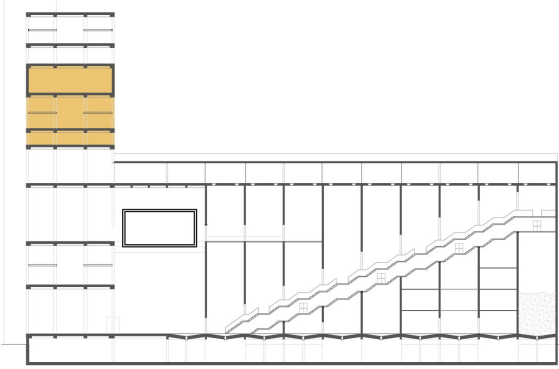


RESTAURANT / MIRADOR / TERRAZAS

COCINA

BAR

**P16** / Planta Nivel +30.20mts  
Escala 1:250

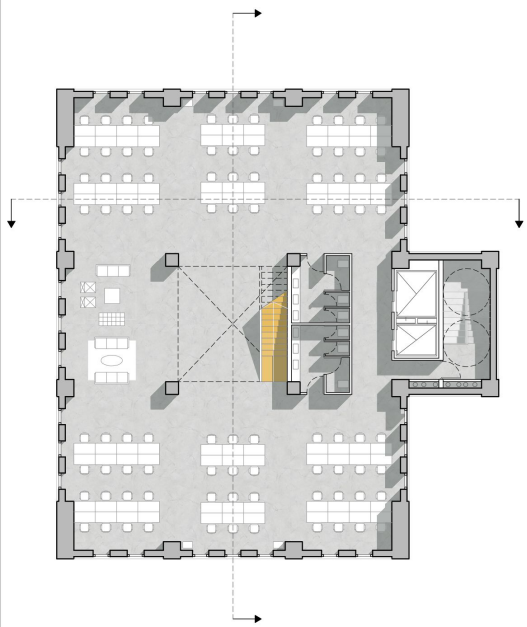
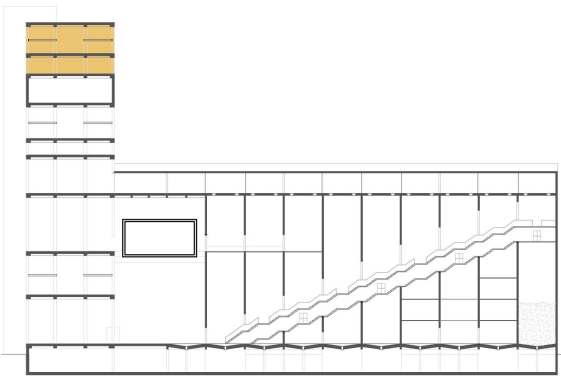


OFICINAS

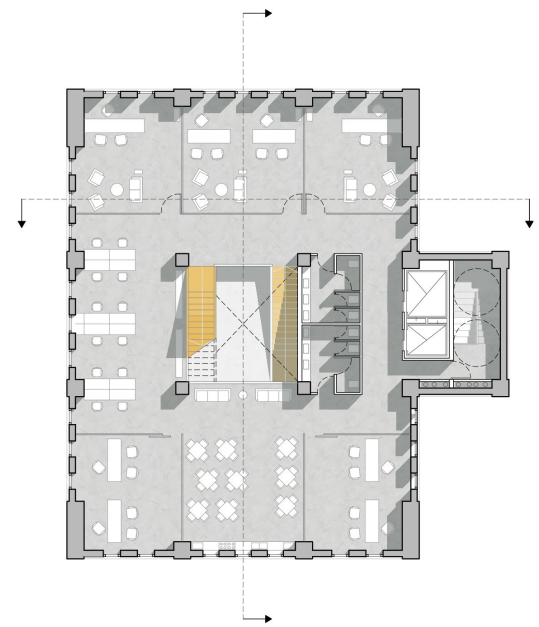
OFICINAS

OFICINAS

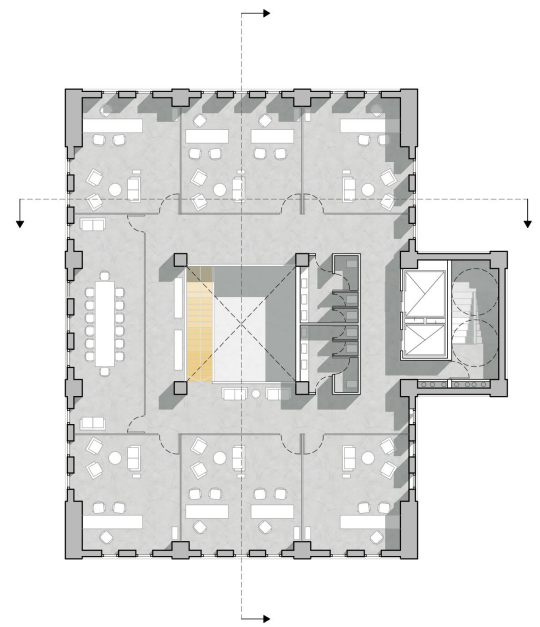
P17/Planta Nivel +37.40 / +40.50 / +43.90 / +47.20mts  
Escala 1:250



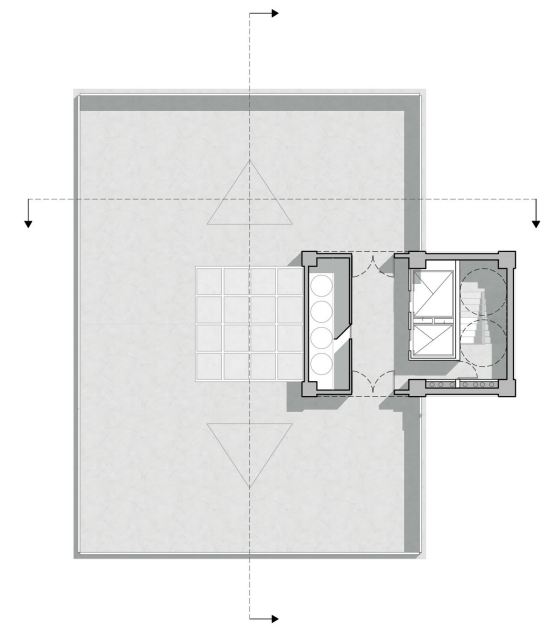
OFICINAS



OFICINA



OFICINA









OFICINAS / TALLERES

SALON MULTIUSOS

EXHIBICIONES

SALAS DE CONFERENCIAS

ARCHIVO / LECTURA

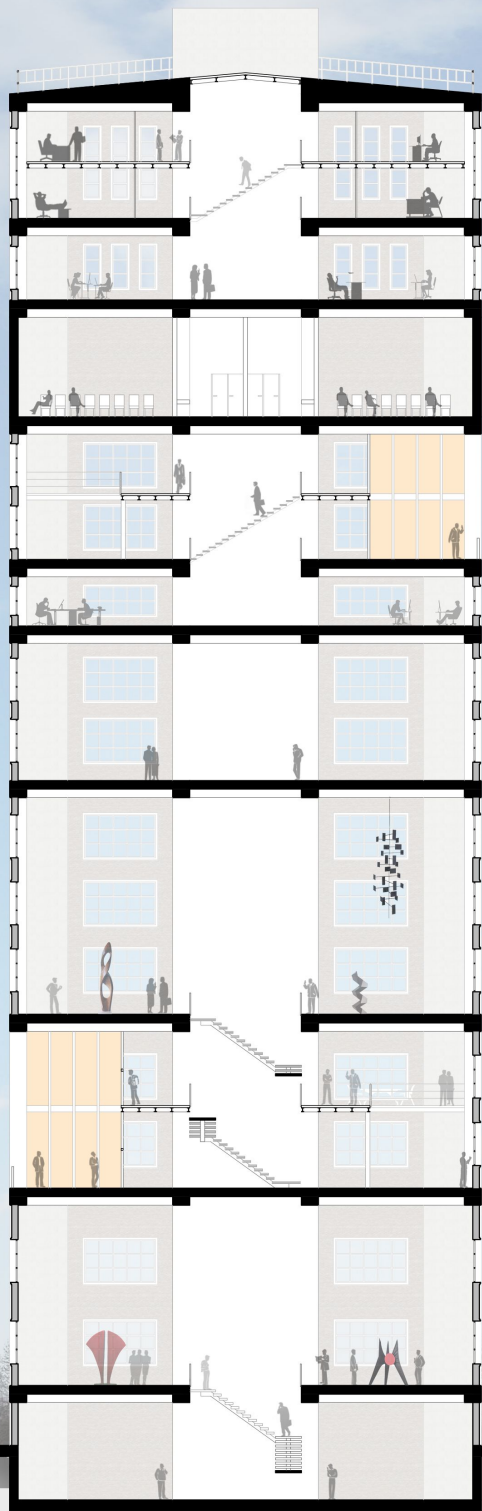
P21 / Corte Longitudinal (A - A)  
Escala 1:250

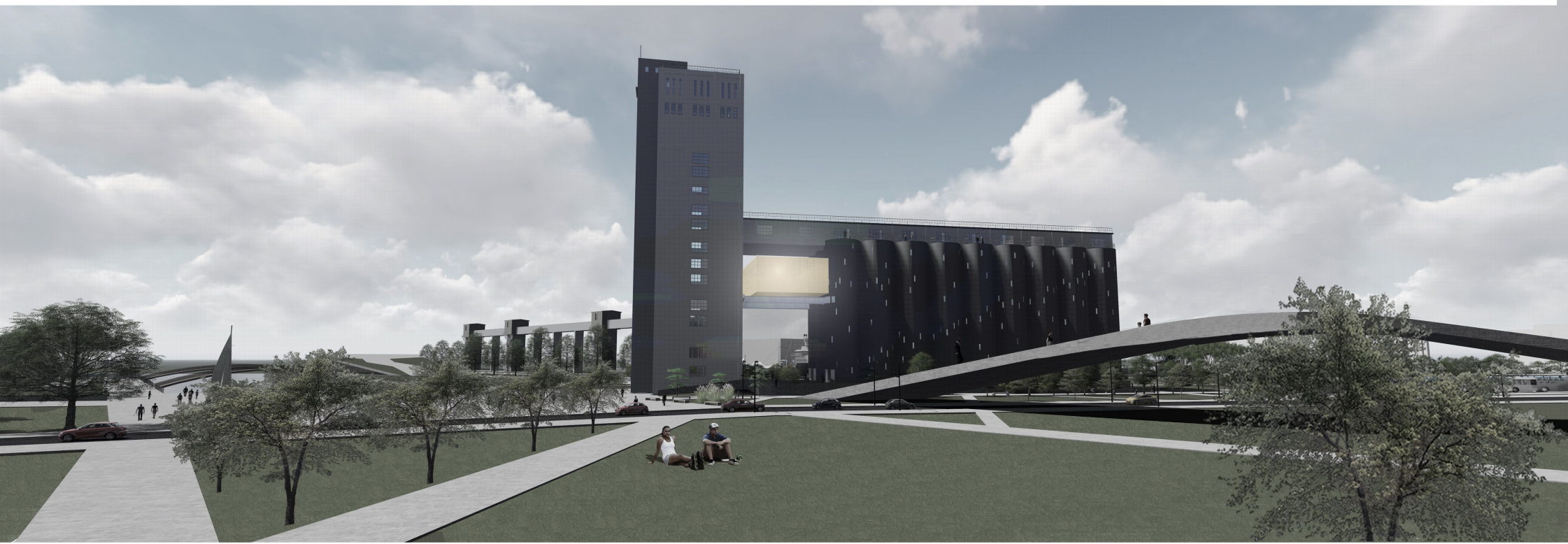




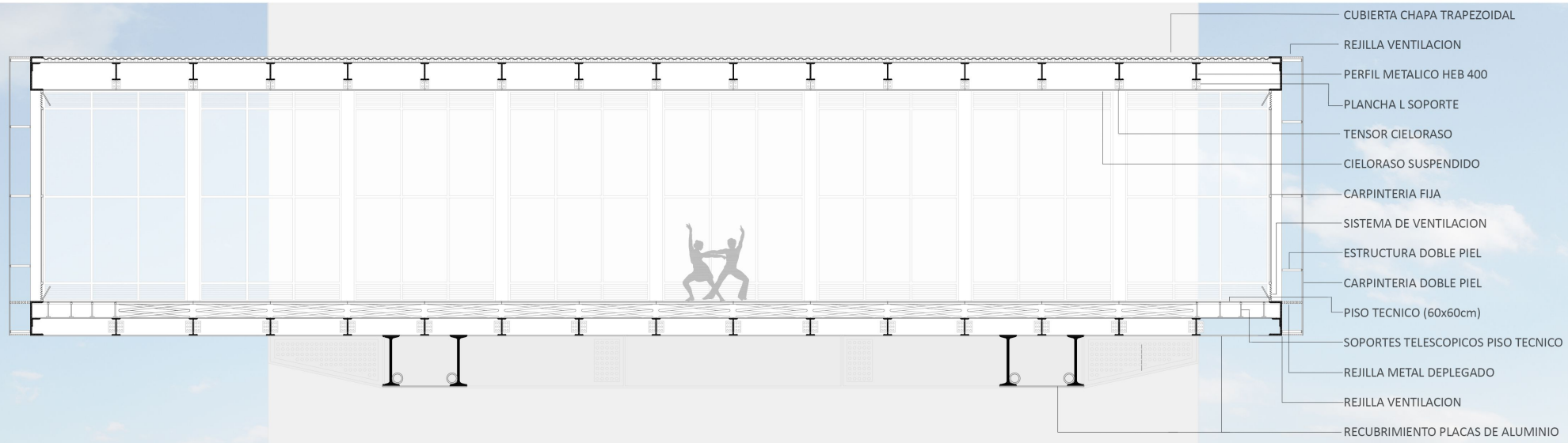
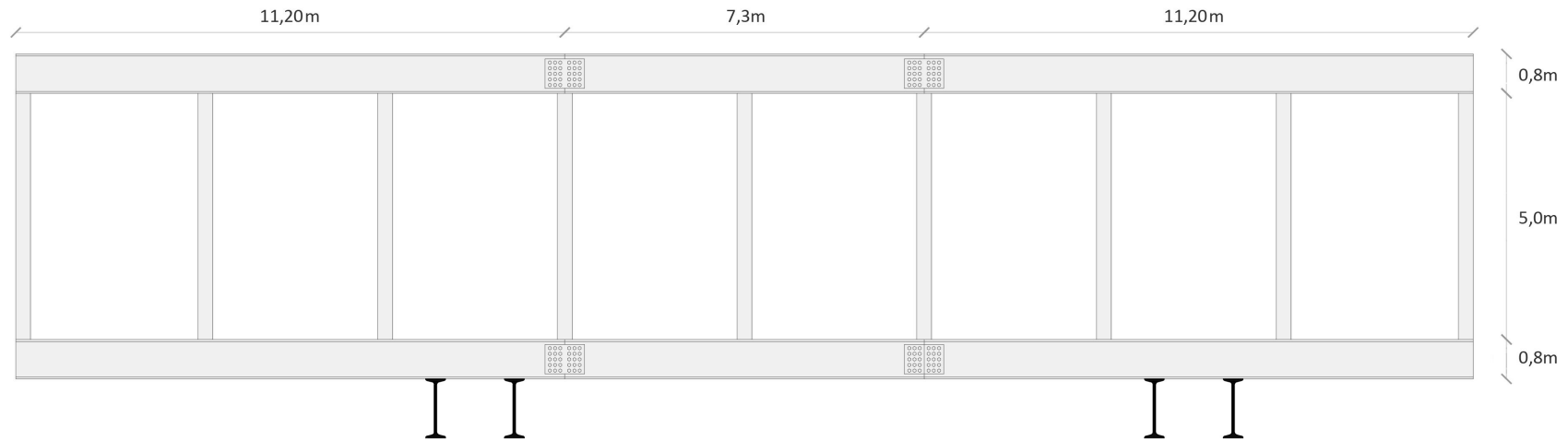


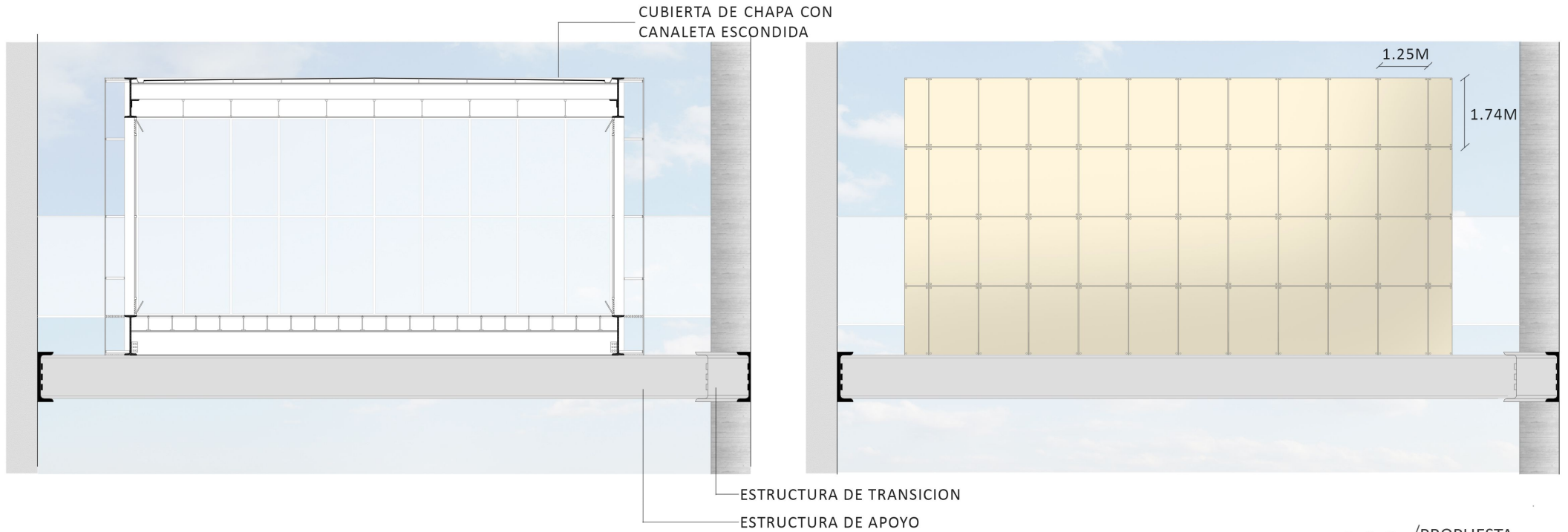
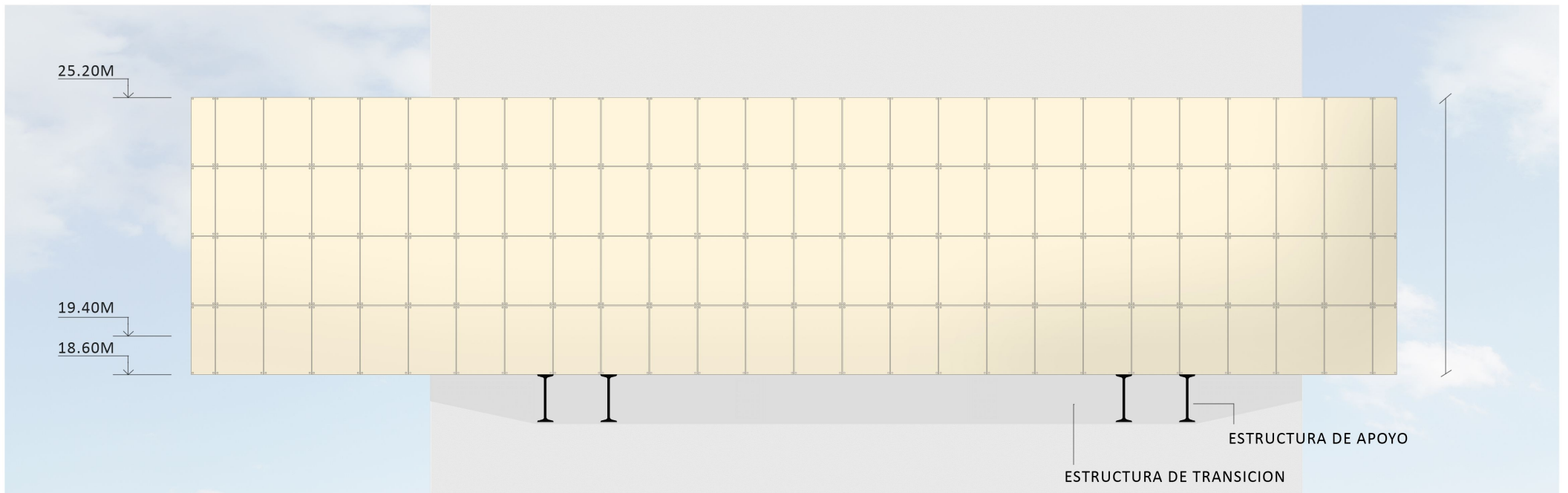
P23 / Corte Transversal (C - C)  
Escala 1:250



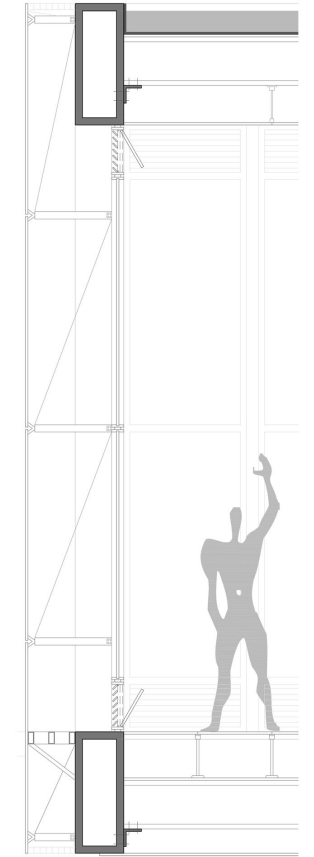
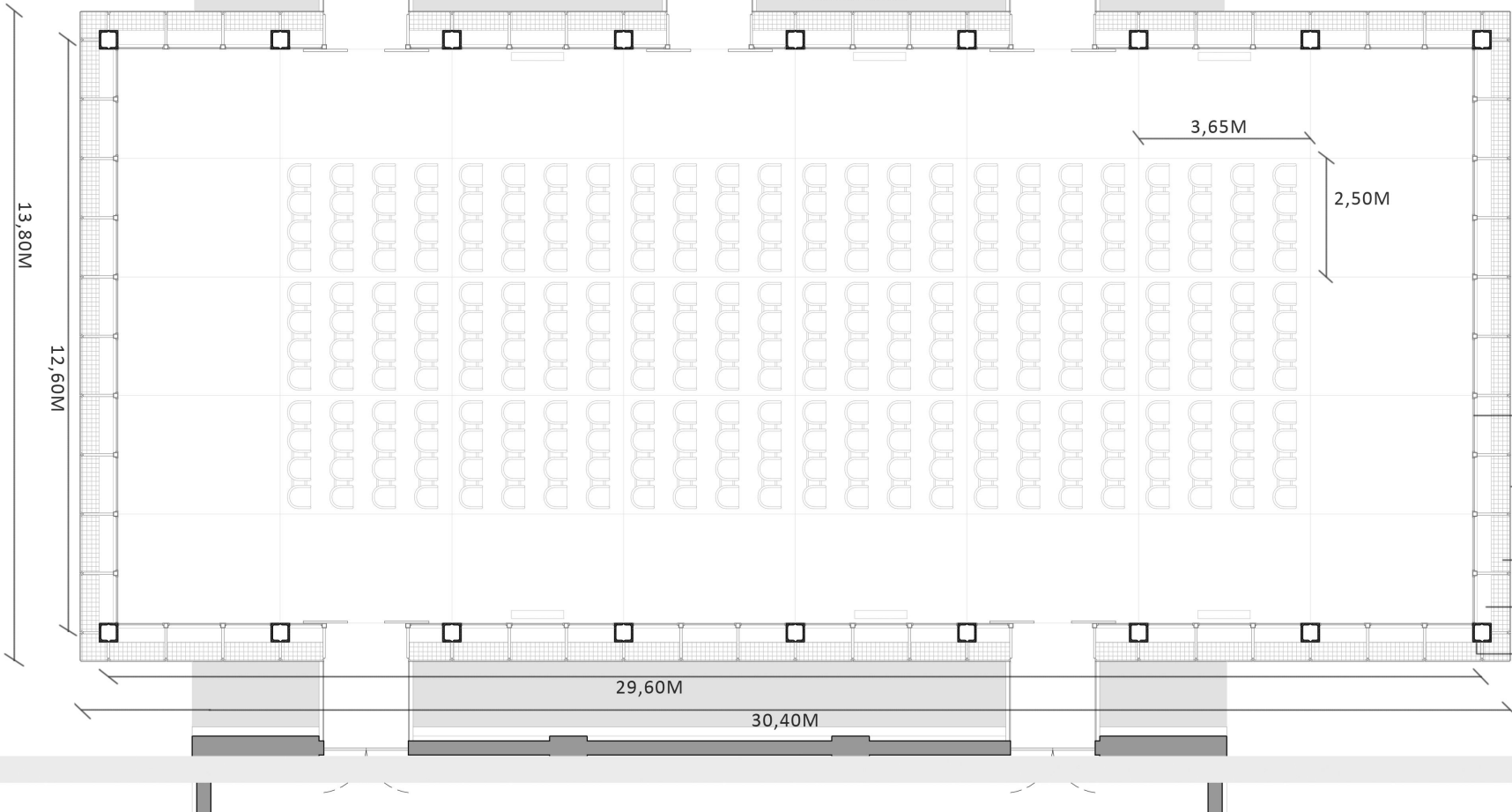
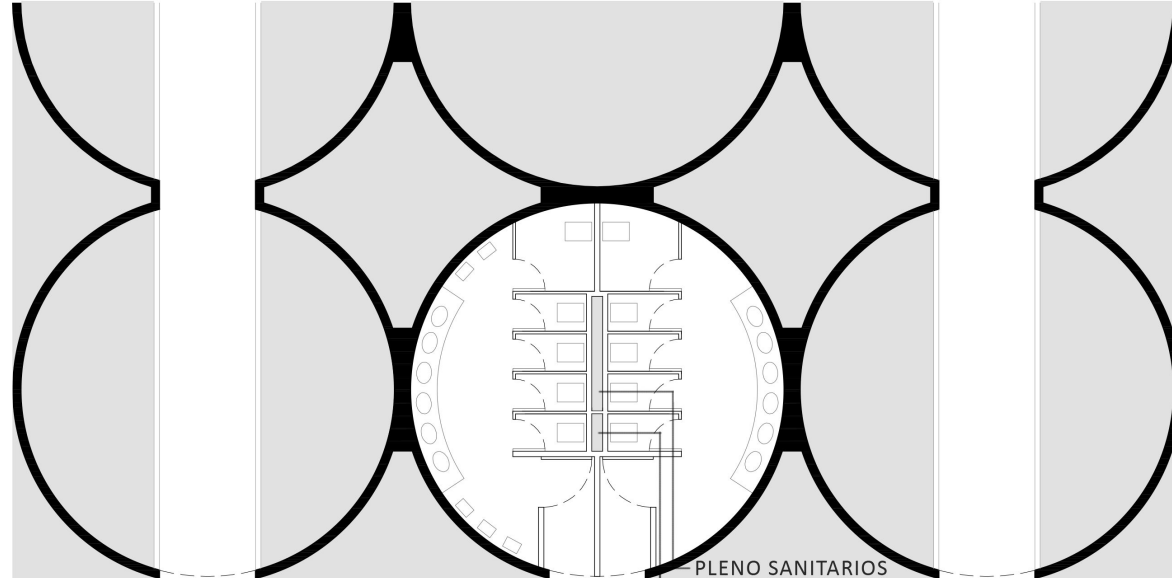




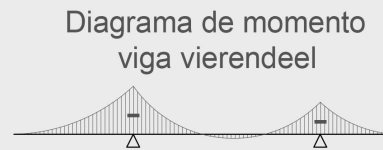
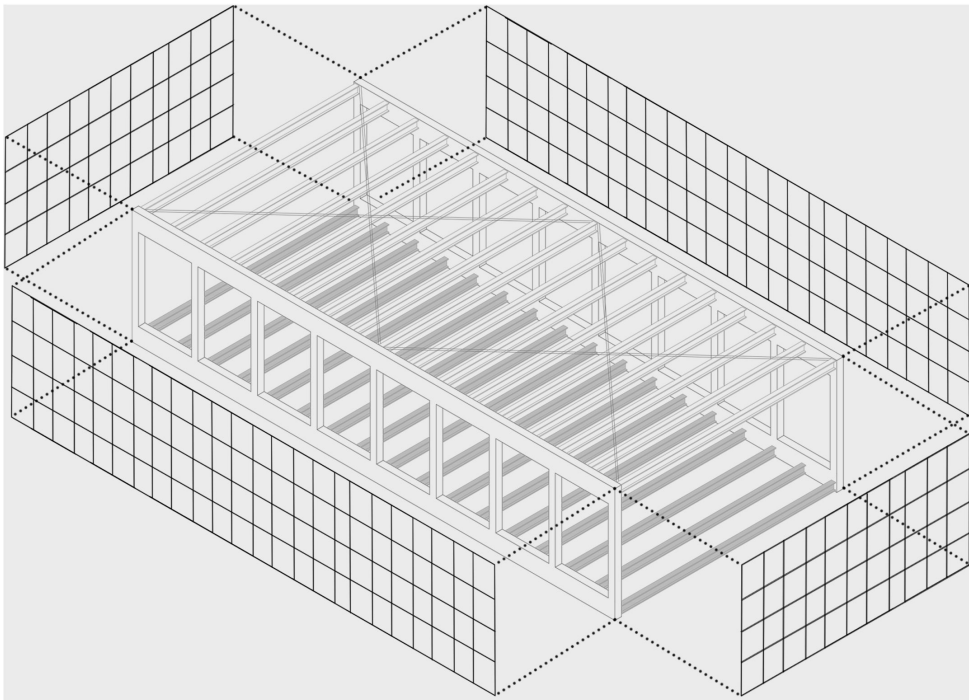




DETALLE DOBLE PIEL VIDRIADA  
CON REJILLAS DE VENTILACION Y  
PLATAFORMAS PARA MANTENIMIENTO

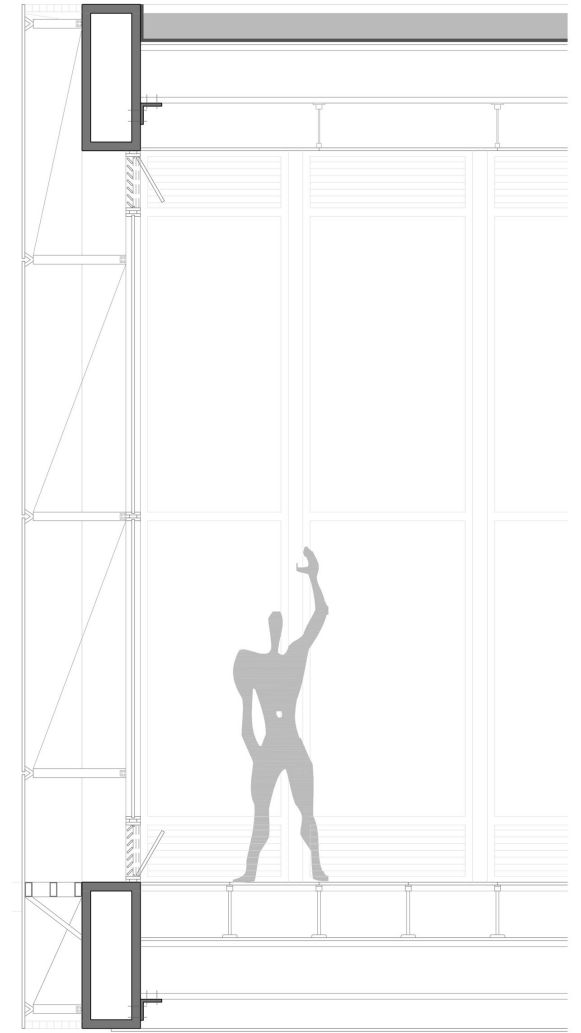
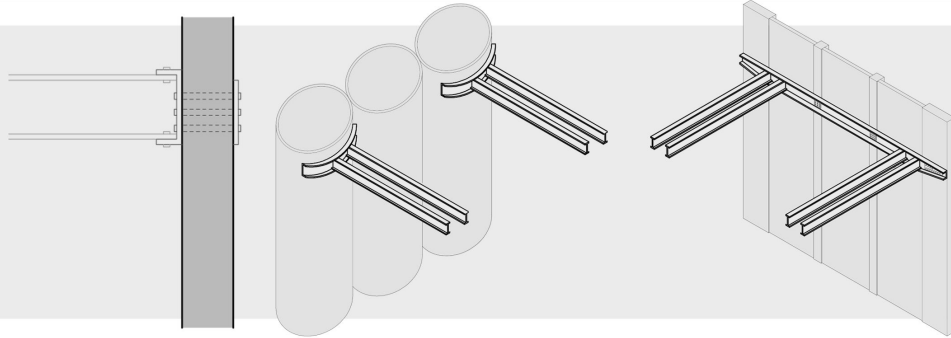


- CARPINTERIA INTERIOR VIDRIADA CON SUBESTRUCTURA METALICA
- CARPINTERIA EXTERIOR ESTILO CURTAIN WALL
- REJILLA SUP. E INF. DE VENTILACION
- CORDON INF. VIGA VIERENDEEL
- MONTANTES VIGA VIERENDEEL

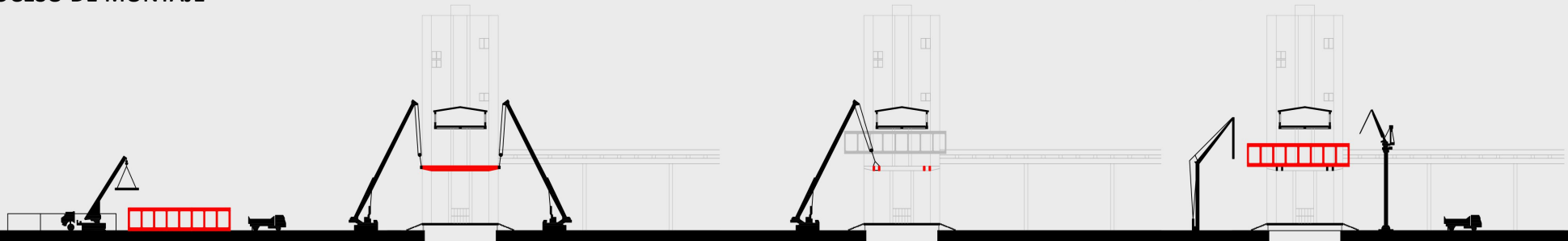


### ESTRUCTURA DE APOYO

UTILIZACIÓN DE UN PERFIL METÁLICO TIPO C QUE ABRAZA, POR MEDIO DE UNA PLACA METALICA DEL OTRO LADO, A LAS 4 LINEAS ESTRUCTURALE DE LA TORRE DEL SILO Y SE CONVIERTE EN UNA ESTRUCTURA DE TRANSICION EN LA QUE A ESTE SE APOYAN LOS PERFILES H TRANSVERSALES QUE SON EL APOYO DIRECTO DE LA CAJA ESTRUCTURAL DE LA PROPUESTA.



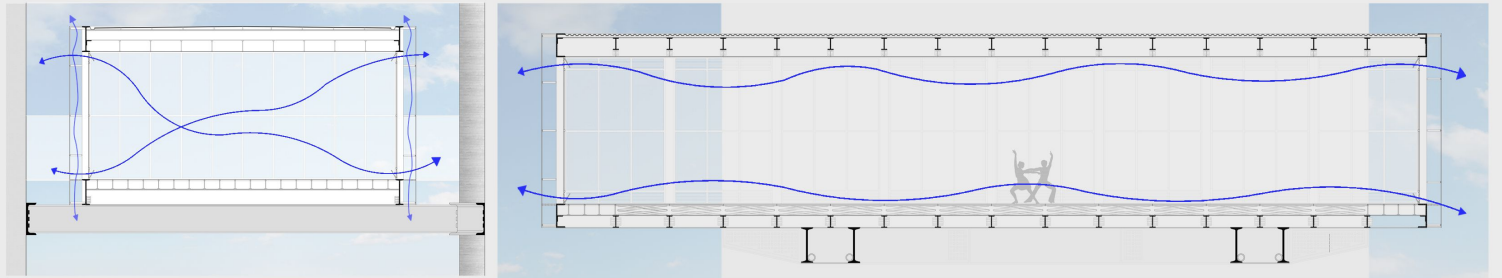
### PROCESO DE MONTAJE





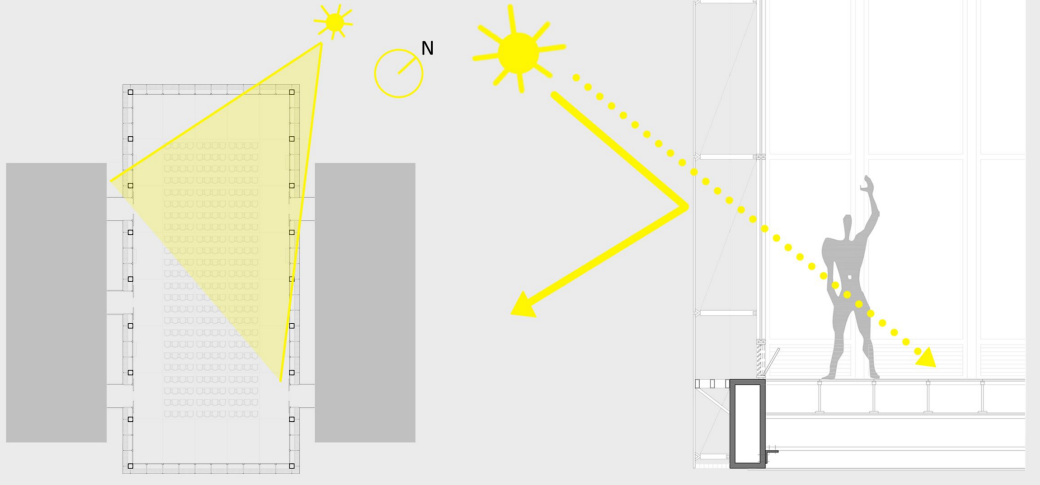
## RENOVACION NATURAL DEL AIRE

LAS CARPINTERIAS CON REJILLAS DE VENTILACION INFERIORES Y SUPERIORES AL REDEDOR DE LA CAJA PERMITEN LA ELIMINACION Y EL INGRESO DE AIRE NATURAL LOGRANDO UNA VENTILACION CRUZADA EN TODAS LAS DIRECCIONES



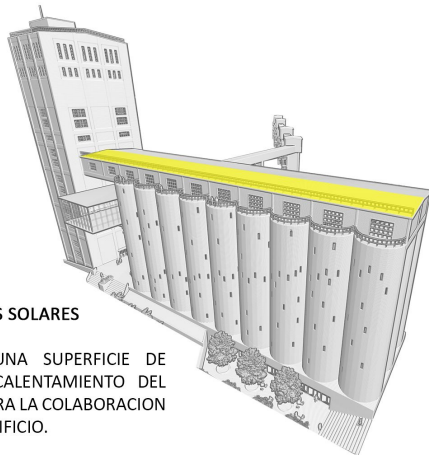
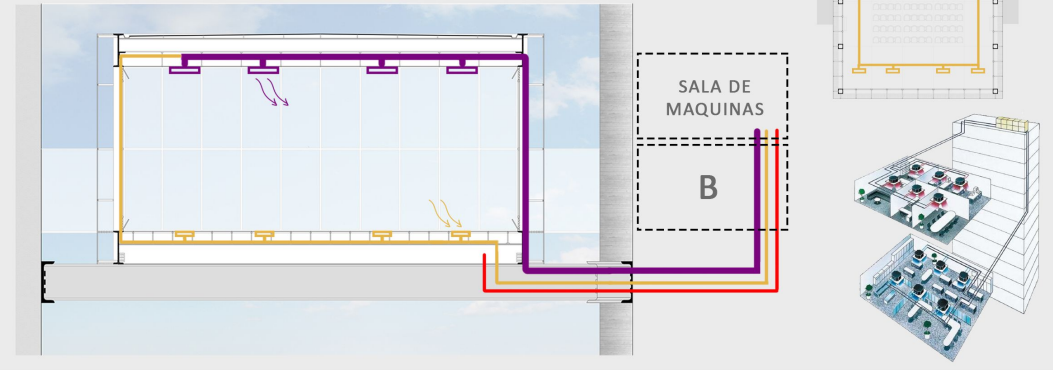
## ASOLEAMIENTO

LA PROYECCION SOBRE LA LINEA DE LOS SILOS LE PERMITE UNA MAYOR RECEPCION DE LUZ. LA DOBLE PIEL VIDRIADA PERMITE ABSORBER LA ENTRADA DE LUZ SIN MOLESTAR EN EL INFERIOR Y A SU VEZ CAPTAR EL CALOR EN INVIERNO O VENTILARLO EN VERANO.



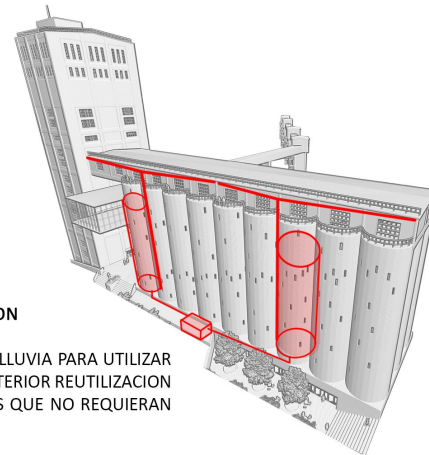
## ACONDICIONAMIENTO TERMICO

EL SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO UTILIZADO ES EL VRV (VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE), UN SISTEMA CENTRAL DE TIPO MULTI-SPLIT . SE UTILIZA UN FLUIDO COMO MEDIO DE REFRIGERACION Y CALENTAMIENTO. CONSTA DE UNA UNIDAD EXTERIOR Y VARIAS UNIDADES INTERNAS. LA DISTRIBUCION DEL GAS PERMITE GRANDES DISTANCIAS. ESTAS SE ENCUENTRAN EN LAS BANDEJAS DE INSTALACIONES EN LA TORRE O VERTICALMENTE A TRAVES DE LOS ESPACIOS ENTRE LOS SILOS. LA SALA DE MAQUINAS SE UBICA ARRIBA DEL NIVEL DE BAÑOS



## PANELES Y CALENTADORES SOLARES

SOBRE CUBIERTA CON UNA SUPERFICIE DE 1100MT2, TANTO PARA CALENTAMIENTO DEL AGUA UTILIZADA COMO PARA LA COLABORACION DEL USO ELECTRICO DEL EDIFICIO.

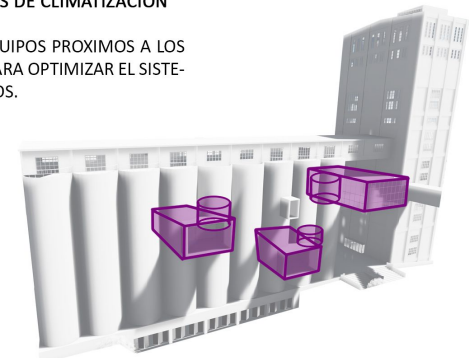


## RECOLECCION Y REUTILIZACION

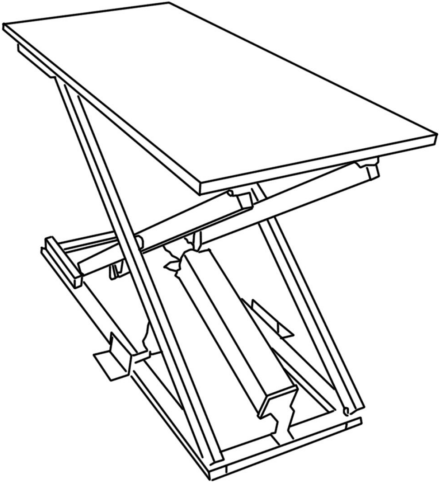
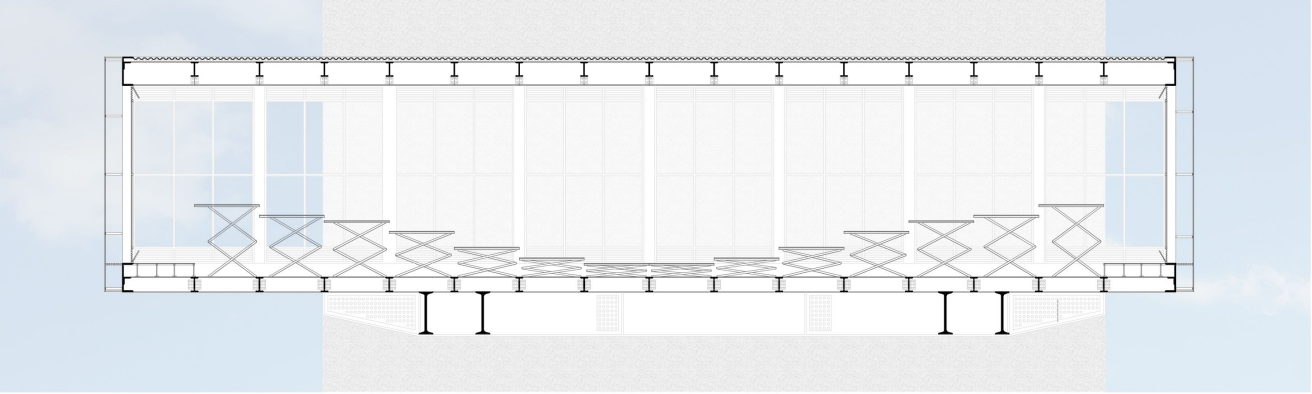
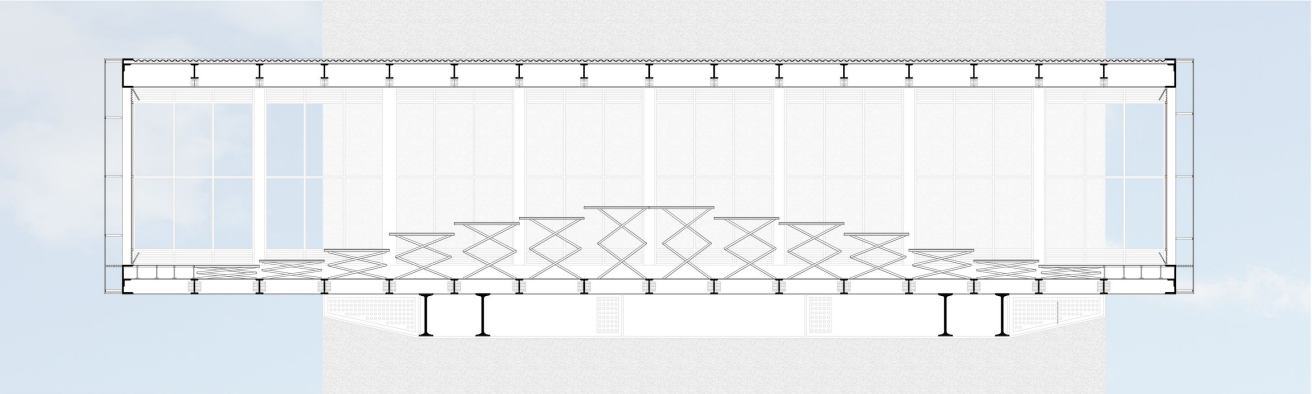
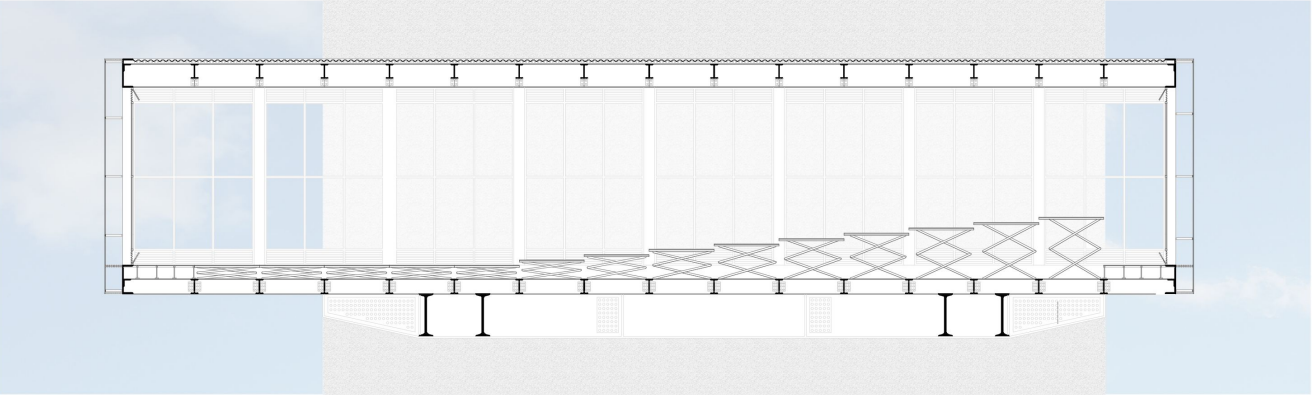
RECUPERACION DEL AGUA DE LLUVIA PARA UTILIZAR EN NUCLEOS DE BAÑOS, Y POSTERIOR REUTILIZACION DE AGUA TRATADA PARA USOS QUE NO REQUIERAN AGUA POTABLE

## SECTORIZACION DE EQUIPOS DE CLIMATIZACION

SE PROPONE UBICAR LOS EQUIPOS PROXIMOS A LOS SALAS DE GRAN VOLUMEN PARA OPTIMIZAR EL SISTEMA REDUCIENDO RECORRIDOS.



SE PROPONE LA UTILIZACION DE PLATAFORMAS NEUMATICAS EN EL SALA MULTIPROPOSITO DEL CENTRO DE CONVENCIONES, BUSCANDO ASI GENERAR DISTINTAS SITUACIONES PARA DISTINTOS USOS QUE SE PUEDAN DAR EN LA SALA. LO QUE SE BUSCA PRINCIPALMENTE ES MEJORAR LAS VISUALES.

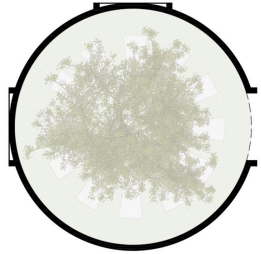


LAS PLATAFORMAS SON DEL TIPO "TIJERA" Y APOYAN SOBRE LAS VIGAS QUE CONECTAN LAS DOS VIERENDES DE LA SALA. SE UBICAN EN LOS MODULOS CENTRALES, DEJANDO EL PERIMETRO CON UN PISO TECNICO POR DONDE PASAN NO SOLO LAS INSTALACIONES NECESARIAS PARA EL SISTEMA, SINO LAS INSTALACIONES ELECTRICAS Y LAS DE ACONDICIONAMIENTO.

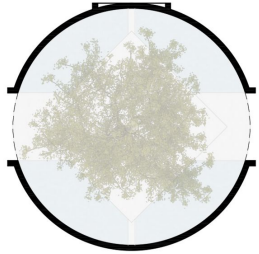


# OCUPACION DE ESPACIOS EN LOS SILOS

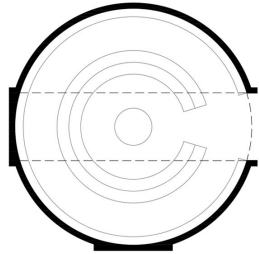
A MODO DE SELLO LAS DISTINTAS MANERAS DE UTILIZARLOS SE REPITEN EN LOS ESPACIOS.  
 EL CRITERIO LUDICO EN LA OCUPACION PARA EL ARCHIVO DE DOCUMENTACION  
 COMPRENDE SILOS DE ALMACENAMIENTO Y SILOS DE DISTRIBUICION.



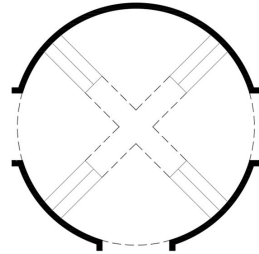
Silo Jardin



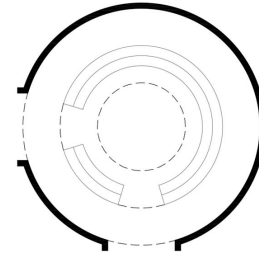
Silo Jardin



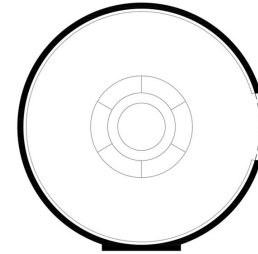
Silo Archivo 1



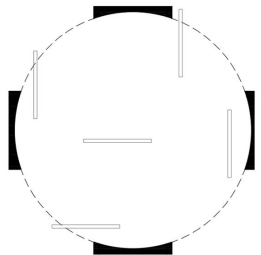
Silo Archivo 2



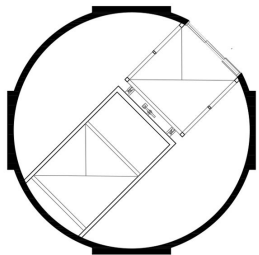
Silo Archivo 3



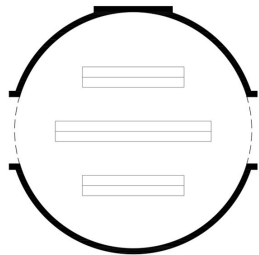
Silo Proyeccion 360°



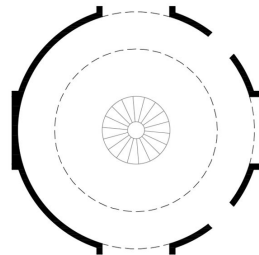
Silo Exposiciones



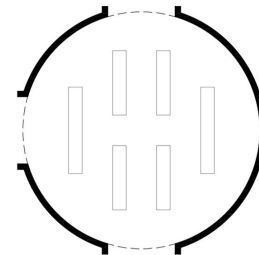
Silo Elevador + Montacarga



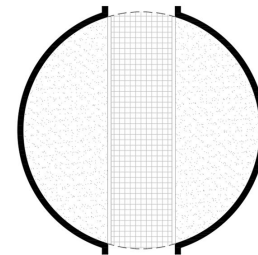
Silo Archivo 4



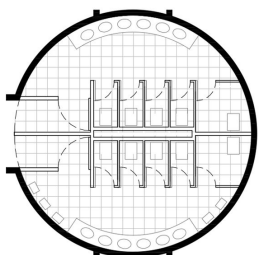
Silo Archivo 5



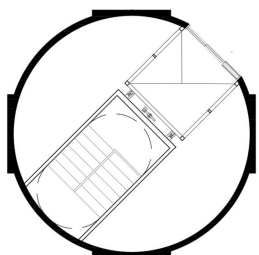
Silo Archivo 6



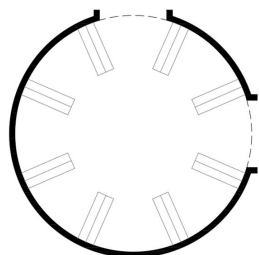
Silo Conservacion



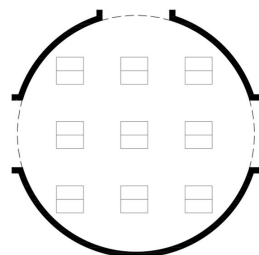
Silo Baño



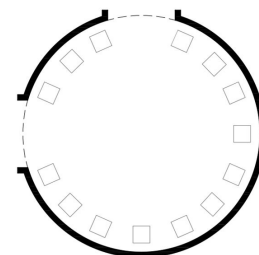
Silo Elevador + Escalera de emergencia



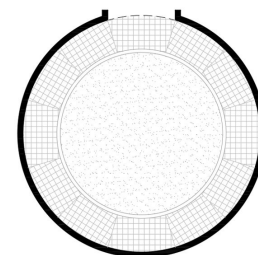
Silo Archivo 7



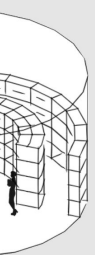
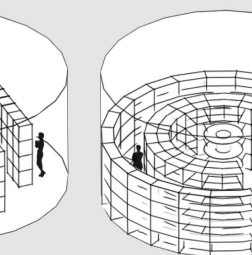
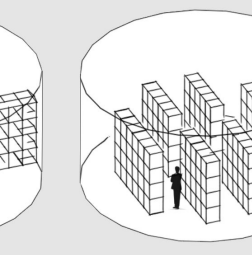
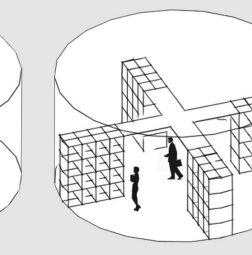
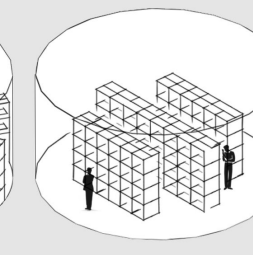
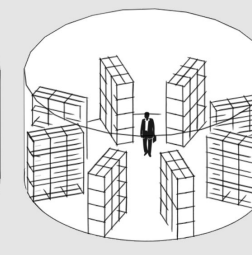
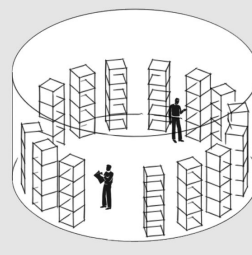
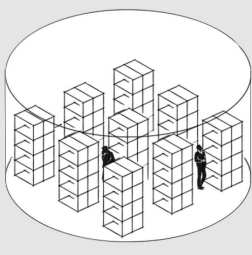
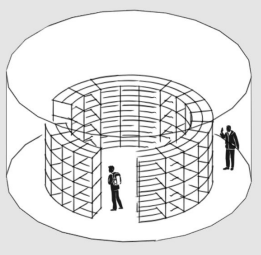
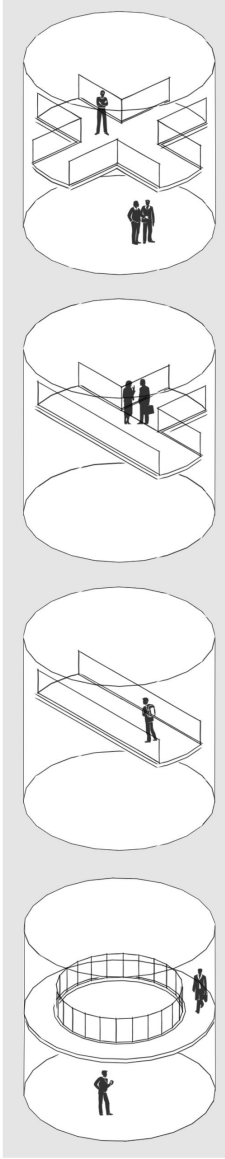
Silo Archivo 8



Silo Archivo 9

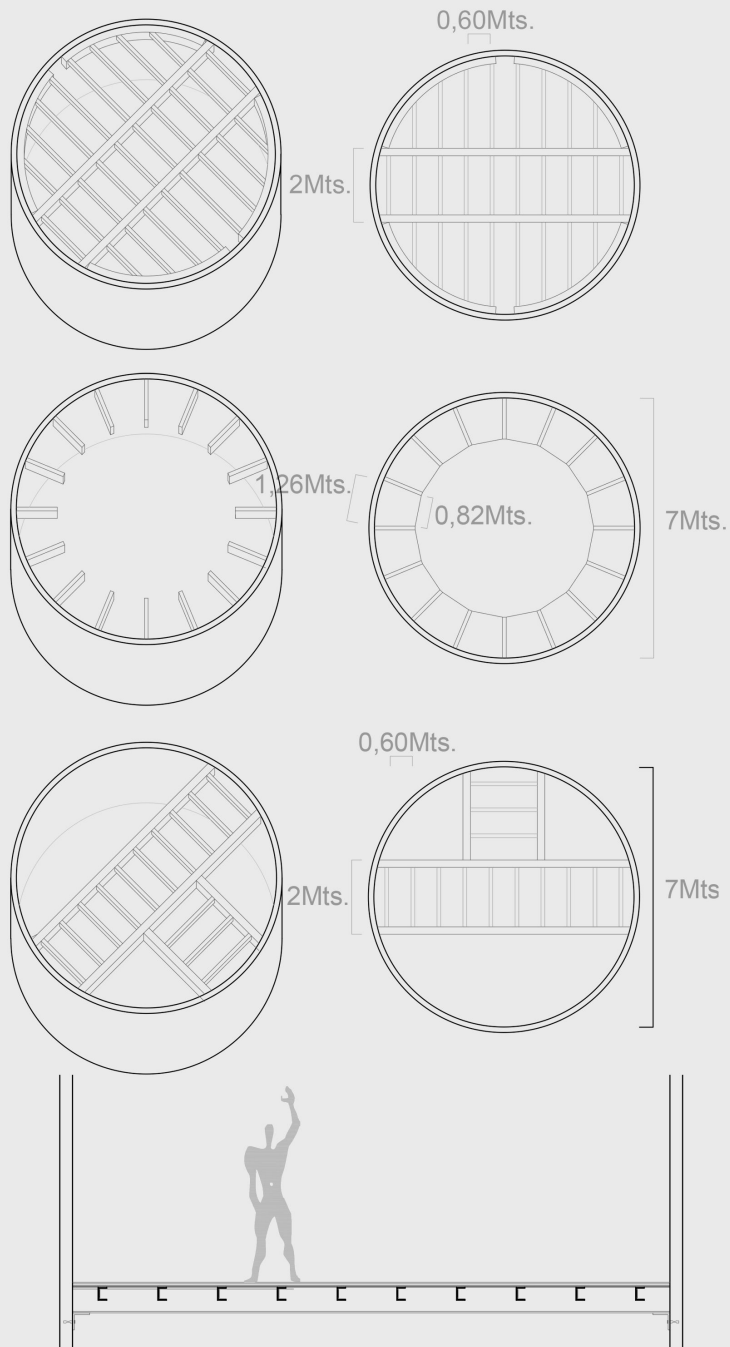


Silo Conservacion



# SISTEMA DE ENTREPISOS

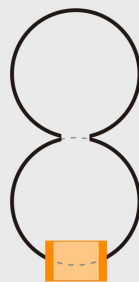
UTILIZACIÓN DE ENTREPISOS METÁLICOS DENTRO DE LOS SILOS



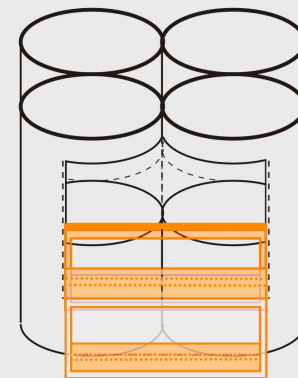
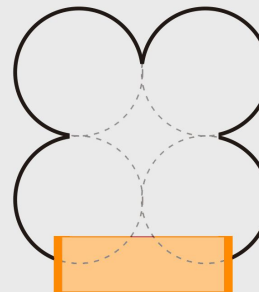
# AGRUPAR / UNIR

SISTEMA DE MARCO METÁLICO, QUE REEMPLAZA MALLA DE TRACCIÓN PERMITIENDO EL VANO.  
ESTRUCTURA DE METAL INTERIOR REFORZADA Y ENVOLVENTE DE ACERO CORTE

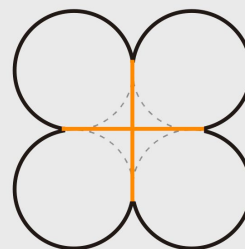
● SISTEMA SIMPLE



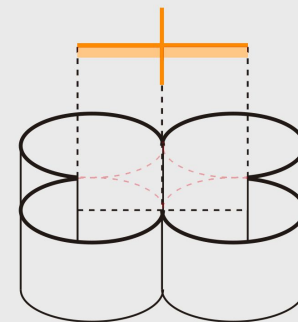
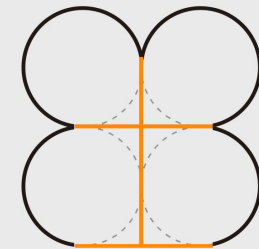
● SISTEMA DOBLE



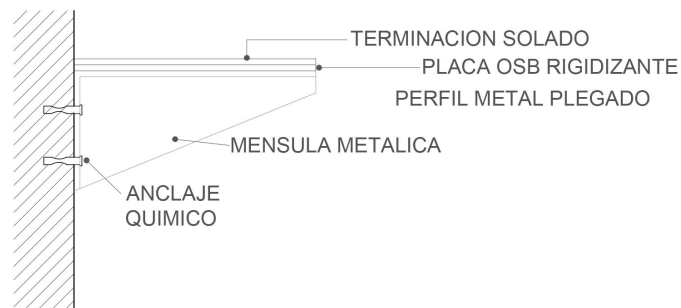
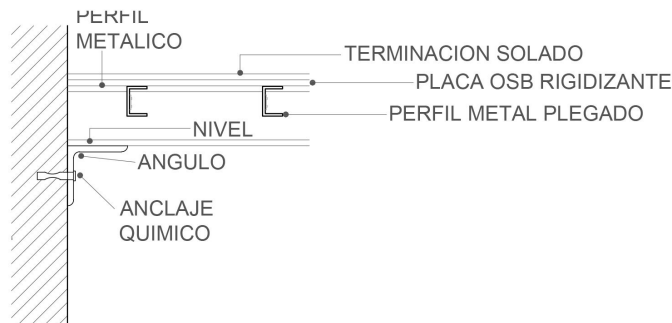
● SISTEMA X



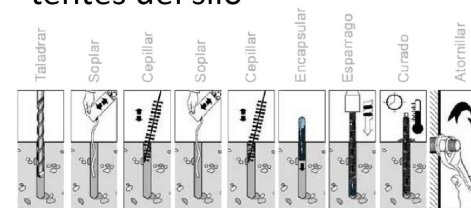
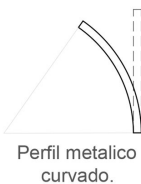
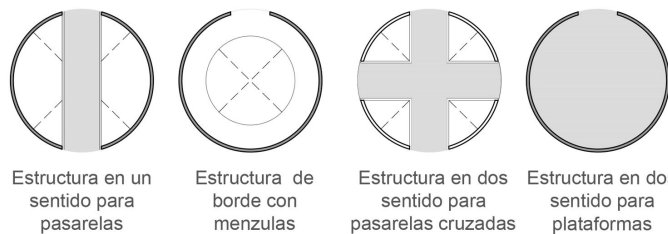
● SISTEMA T - X



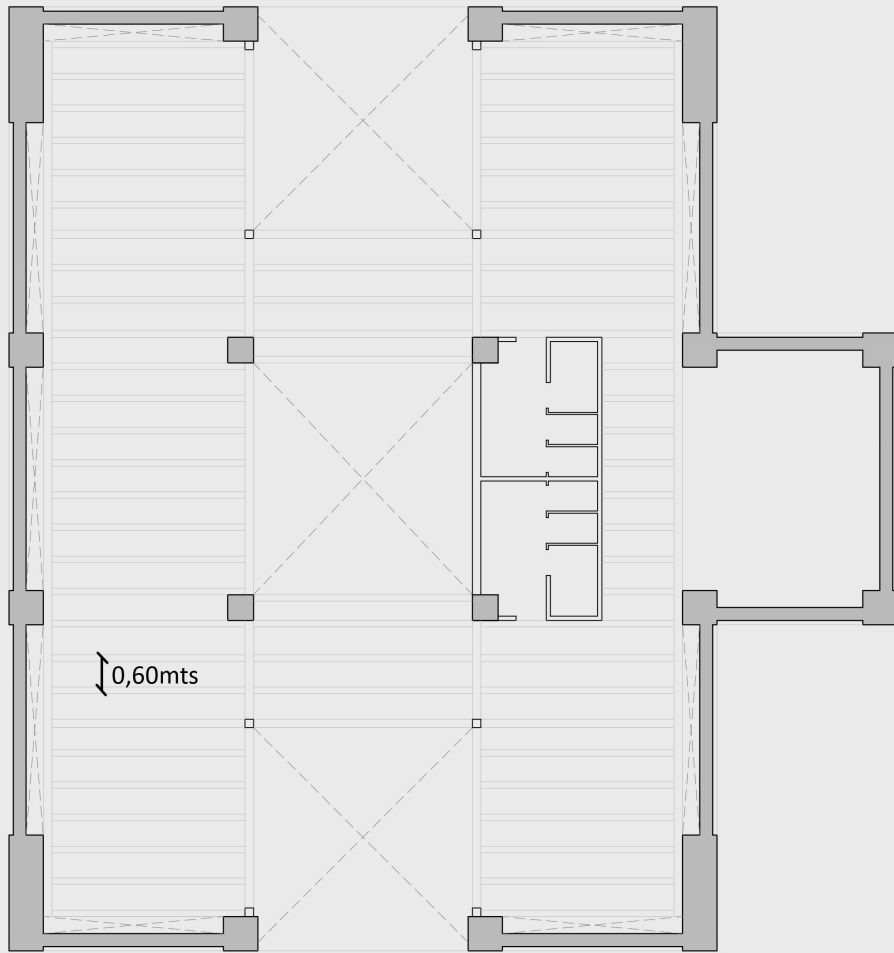
SISTEMA DE VIGAS METÁLICAS EN CRUZ, SIMPLE O DOBLE, AYUDANDO A MANTENER LA FORMA ESTRUCTURAL DEL CILINDRO (ANILLO DE TRACCIÓN) ESTRUCTURA VISTA CON ANCLAJES



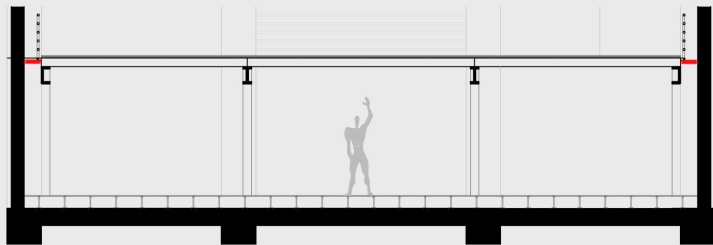
Utilización de anclajes químicos para las paredes preexistentes del silo



## SISTEMA DE ENTREPISOS

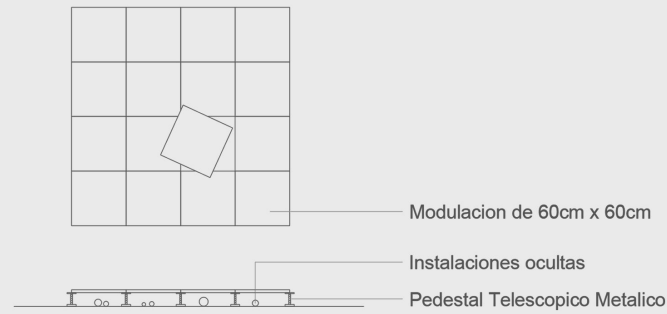


UTILIZACIÓN DE ENTREPISOS METÁLICOS EN EL INTERIOR DE LA TORRE, CON LA INTENCIÓN DE ACORTAR LAS GRANDES ALTURAS UTILIZADAS ANTERIORMENTE COMO FÁBRICA. SE BUSCA ASI MAXIMIZAR LAS SUPERFICIES EN LA TORRE Y TRATAR DE SACAR MÁS PROVECHO A LOS M2.

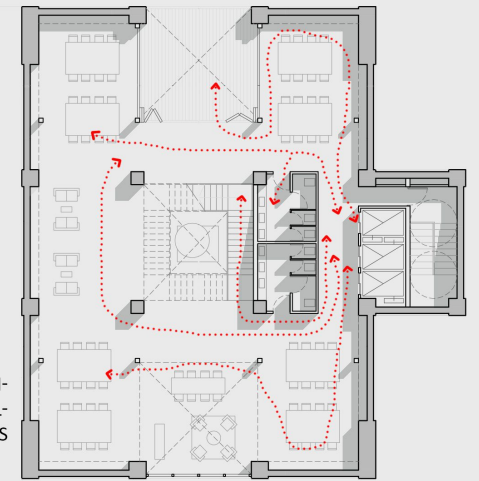


LOS ENTREPISOS SE APOYAN Y SUSTENTAN DE LA ESTRUCTURA DE LA TORRE, EVITANDO EL CONTACTO CON EL CERRAMIENTO, SE INCORPORAN REJILLAS O CIERRES SEGUN NECESIDADES DE CLIMATIZACION

## FLEXIBILIDAD

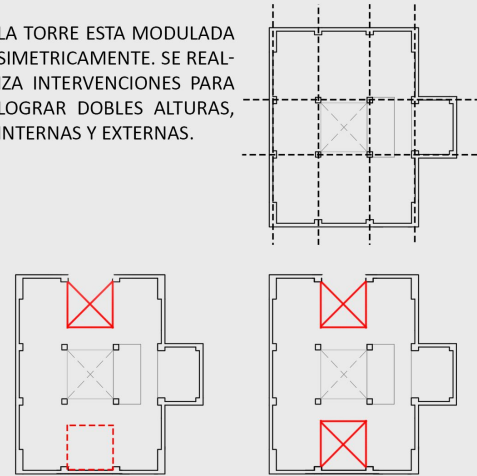


LA IMPLEMENTACION DEL SUELO TÉCNICO ELEVADO PERMITE UNA GRAN FLEXIBILIDAD EN LAS PLANTAS DE LA TORRE, LOGRANDO ASI LA DISPOSICION DE TALLERES Y OFICINAS, ZONAS DONDE SE DAN GRAN NUMERO DE INSTALACIONES LOGRANDO FLEXIBILIDAD PARA FUNCIONAMIENTOS ALTERNATIVOS



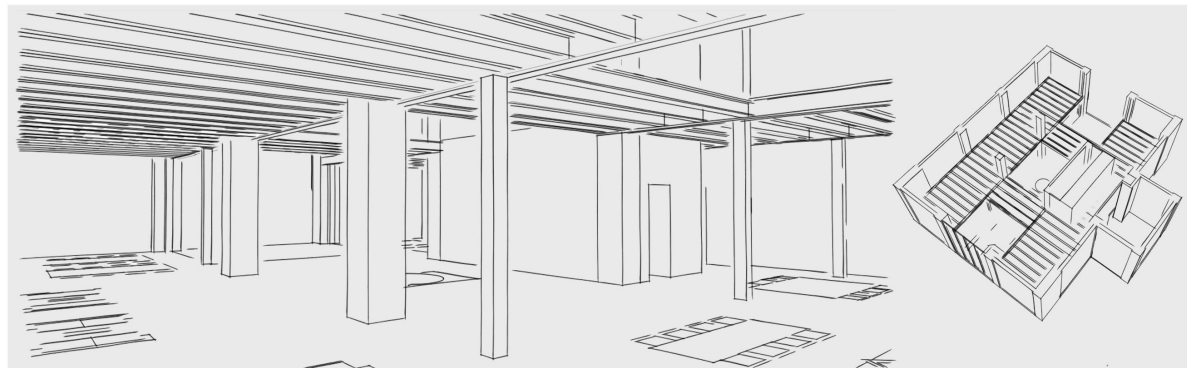
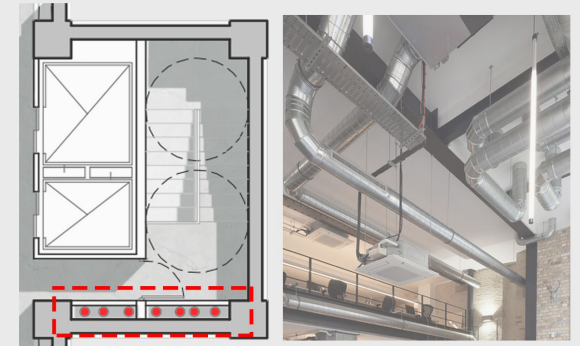
## LLENOS Y VACIOS

LA TORRE ESTA MODULADA SIMETRICAMENTE. SE REALIZA INTERVENCIONES PARA LOGRAR DOBLES ALTURAS, INTERNAS Y EXTERNAS.



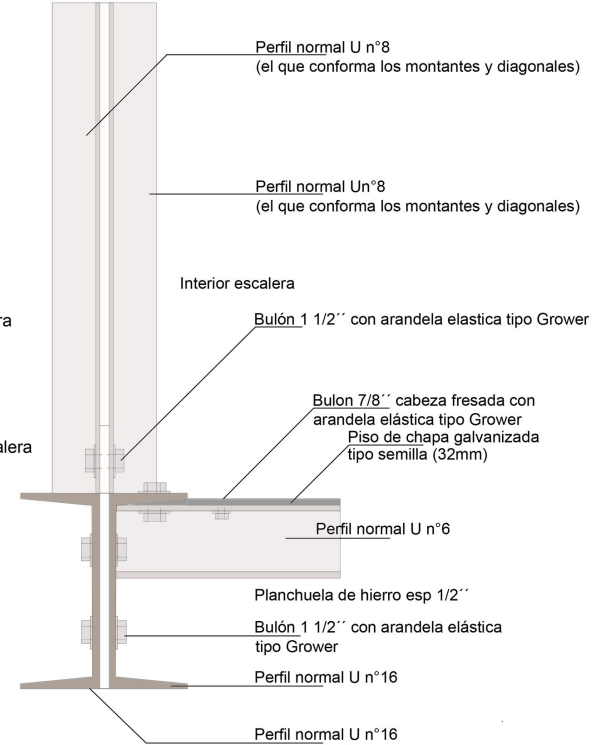
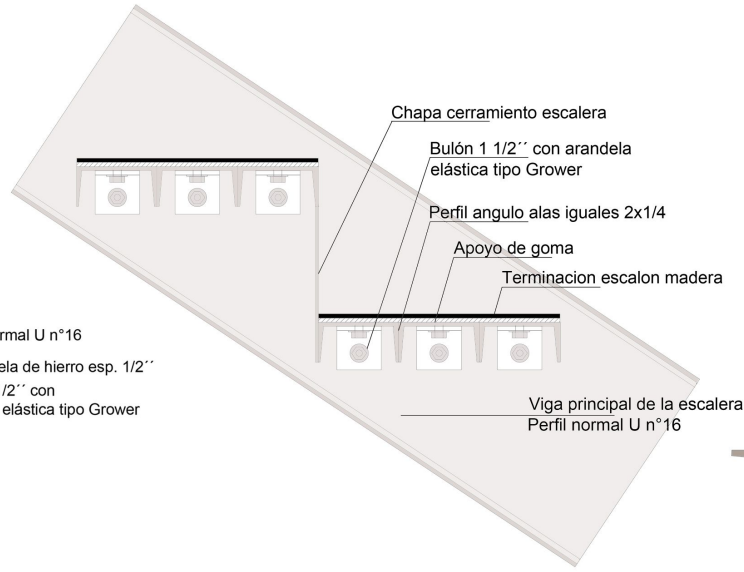
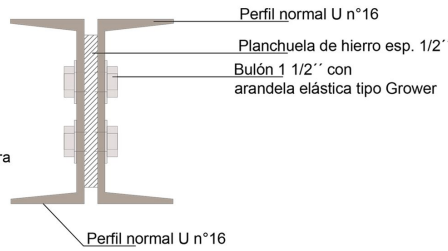
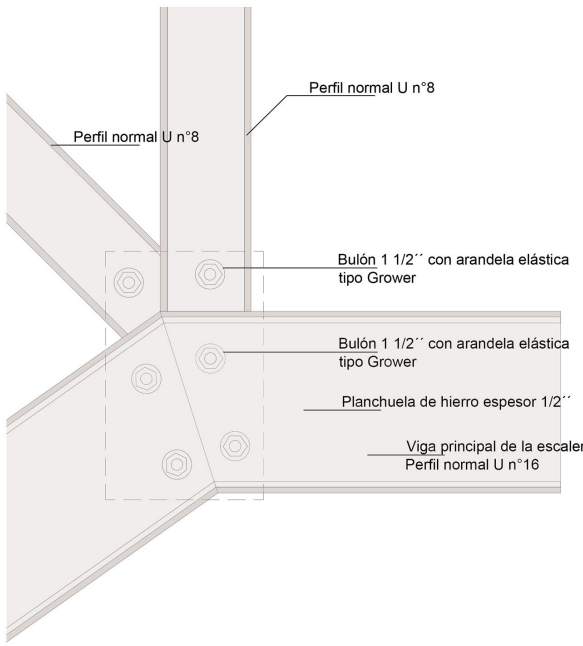
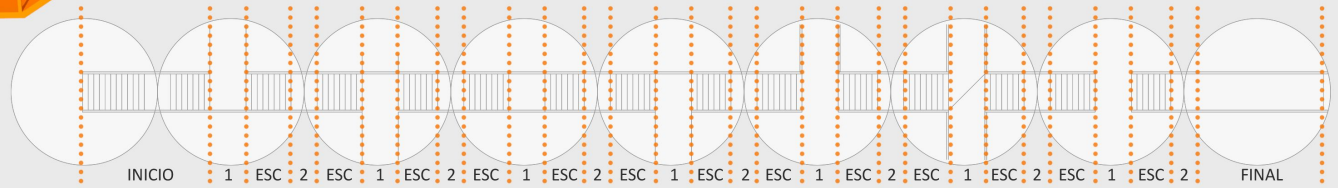
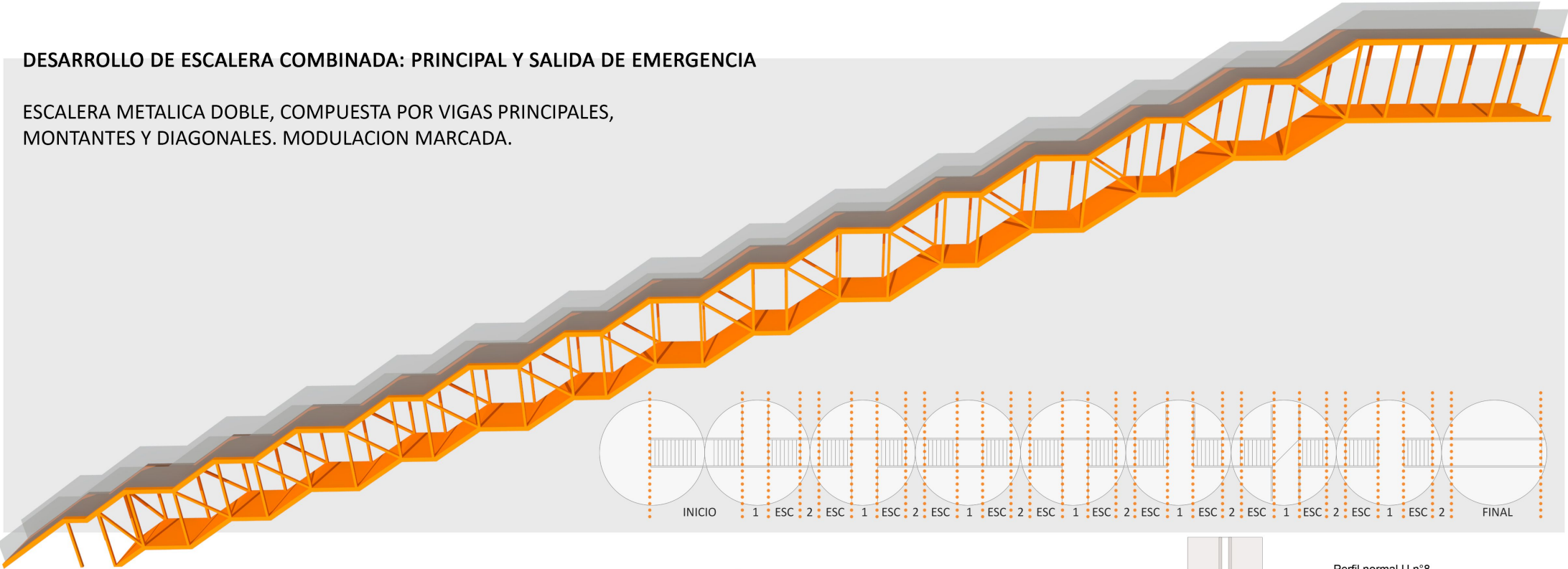
## INSTALACIONES

LOS PLENOS DE LA TORRE SE UBICAN EN EL MODULO SALIENTE JUNTO CON LA ESCALERA DE EMERGENCIAS Y LOS ASCENSORES. LAS INSTALACIONES PARA ACONDICIONAR SE SUJETAN A LA CUBIERTA QUEDANDO A LA VISTA.



# DESARROLLO DE ESCALERA COMBINADA: PRINCIPAL Y SALIDA DE EMERGENCIA

ESCALERA METALICA DOBLE, COMPUESTA POR VIGAS PRINCIPALES, MONTANTES Y DIAGONALES. MODULACION MARCADA.



## GESTIÓN

SEGUN BOLETIN OFICIAL, A FINALES DE JULIO DEL 2017 EL MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA RESCINDE EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LOS SILOS QUE POSÉÍA LA FIRMA ELEVADORES MAR DEL PLATA S.A HASTA EL 2025, POR INCUMPLIMIENTOS. FUE CEDIDO LUEGO POR EL GOBIERNO NACIONAL AL GOBIERNO BONAERENSE. ES ENTONCES QUE POR EL ESTADO DE ABANDO Y DESAPROVECHAMIENTO SE PROPONE ESTA INTERVENCION, PLANTEANDOSE LA POSIBILIDAD DE LA VENTA DE LOS NIVELES DE OFICINAS A PRIVADOS Y PODER ASI FINANCIAR EL PROYECTO JUNTO CON EL APORTE DEL GOBIERNO O LA MUNICIPALIDAD DE MAR DEL PLATA.



## ETAPABILIDAD

TENIENDO EN CUENTA EL PROGRAMA DEL EDIFICIO, Y EN PARTICULAR LOS 2200M2 DE OFICINAS PRIVADAS A LA VENTA, SE TOMA PARA LA PRIMER ETAPA EL DESARROLLO DE LA TORRE EN SU TOTALIDAD PARA AGILIZAR LA VENTA. UNA VEZ EN CONDICIONES, SE TOMARIA COMO SEGUNDA ETAPA LA INTERVENCION EN LOS SILOS PARTICULARMENTE Y EL MONTAJE Y CONSTRUCCION DEL NUEVO VOLUMEN. Y POR ULTIMO LA TERCER ETAPA EN DONDE SE CONCLUIRÍA EL ESPACIO PUBLICO QUE RODEA A LA PREEXISTENCIA Y QUE TIENE UNA IMPORTANTE CONEXION CON EL PARQUE LINEAL.



### ETAPA 1

#### Edificio patrimonial (torre)

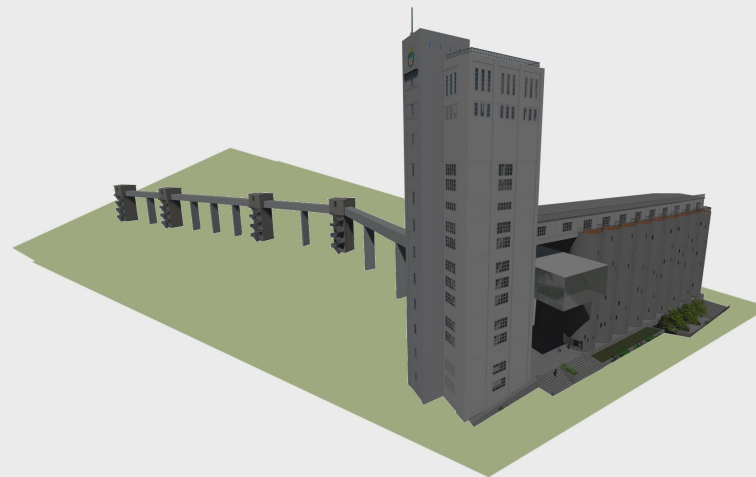
- Demoliciones interiores y exteriores en la torre.
- Armado de entrepisos, escaleras y nucleos.
- Venta de oficinas.



### ETAPA 2

#### Edificio patrimonial (silos) y Nuevo volumen

- Demoliciones interiores y exteriores en los silos.
- Armado de entrepisos, escaleras y nucleos.
- Montaje y armado del nuevo volumen.



### ETAPA 3

#### Entorno - Espacio publico

- Anfiteatro/gradas verdes.
- Patio ingles.
- Caminos, senderos y escultura simbolica.

## LIBROS Y ARTICULOS

“INTERVENCIONES” - IGNASI DE SOLÀ-MORALES

“EL PATRIMONIO INDUSTRIAL” - NIZHNY TAGIL

“LA IMAGEN DE LA CIUDAD” - KEVIN LYNCH

“LOS SILOS DE VILLACAÑAS” - MONOGRAFIA

## PAGINAS WEB

[WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.COM](http://WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.COM)

[WWW.PROYECTOSILOS.COM](http://WWW.PROYECTOSILOS.COM)

[WWW.MARDELPLATA.COM](http://WWW.MARDELPLATA.COM)

## REFERENTES



EDIFICIO EXPERIMENTA 21  
MORINI ARQUITECTOS



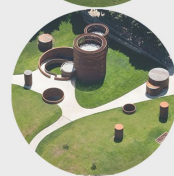
GLOBANT ICONIC BUILDING  
MARANTZ - ALRIC GALINDEZ



SILO 13  
VIB



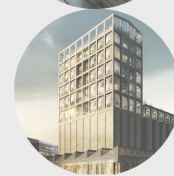
CROWN HALL  
MIES VAN DER ROHE



MUSEO LUGO  
NIETO SOBEJANO



SZ-HK BIENNALE  
O-OFFICE



ZEITZ MOCAA  
HEATHERWICK STUDIO



RSAA  
KUNSTSILO



## AGRADECIMIENTOS

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

Cuerpo docente del taller de Arquitectura Gandolfi - Ottavianelli - Gentile

Cuerpo de Asesores del Trabajo Final de Carrera Arq. Cremaschi, Arq. Rocca, Arq. Scasso, Arq. Aliata, Arq. Czajkowski y Arq. Saenz

Amigos y Familiares

