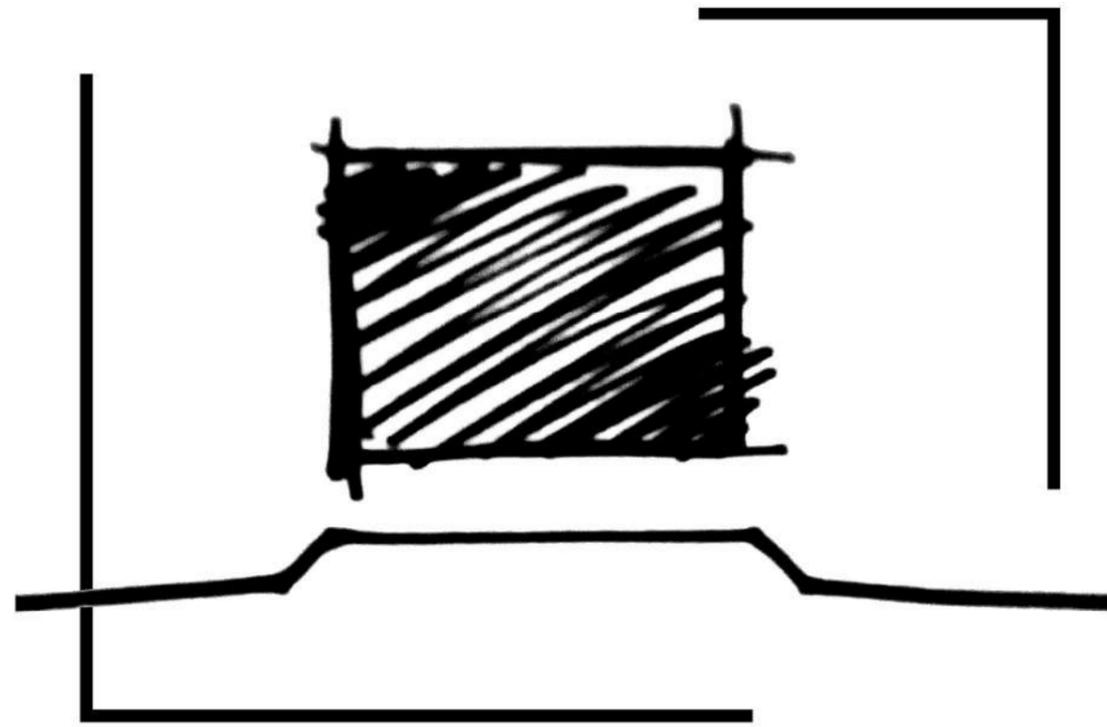


Fisch | Pagani | Etulain  
**PROYECTO FINAL CARRERA 2018**



**“MUSEO DE PRODUCCION DEL  
CONOCIMIENTO”**

PARA LA NUEVA CENTRALIDAD DE ENSENADA



# “MUSEO DE PRODUCCION DEL CONOCIMIENTO”

PARA LA NUEVA CENTRALIDAD DE ENSENADA

Fisch | Pagani | Etulain

**PROYECTO FINAL CARRERA 2018**

“El lugar donde pasado y futuro se encuentran para definir el presente”

Alumno: Canzani Gastón Julián 34282/4

Tutor: Arq. Hernán Quiroga

Año: 2018

UNIDADES DE ASESORAMIENTO:

ESTRUCTURAS

TV2: SCASSO-VICENTE

Docente a cargo: Arq. J. Darcangelo

PROFUCION DE OBRAS

TV2: LUFIEGO-INFANTE

Docente a cargo: Arq. Edgardo Lufiego

PROCESOS CONSTRUCTIVOS

TV2: WEBER

Docente a cargo: Arq. Santiago Weber

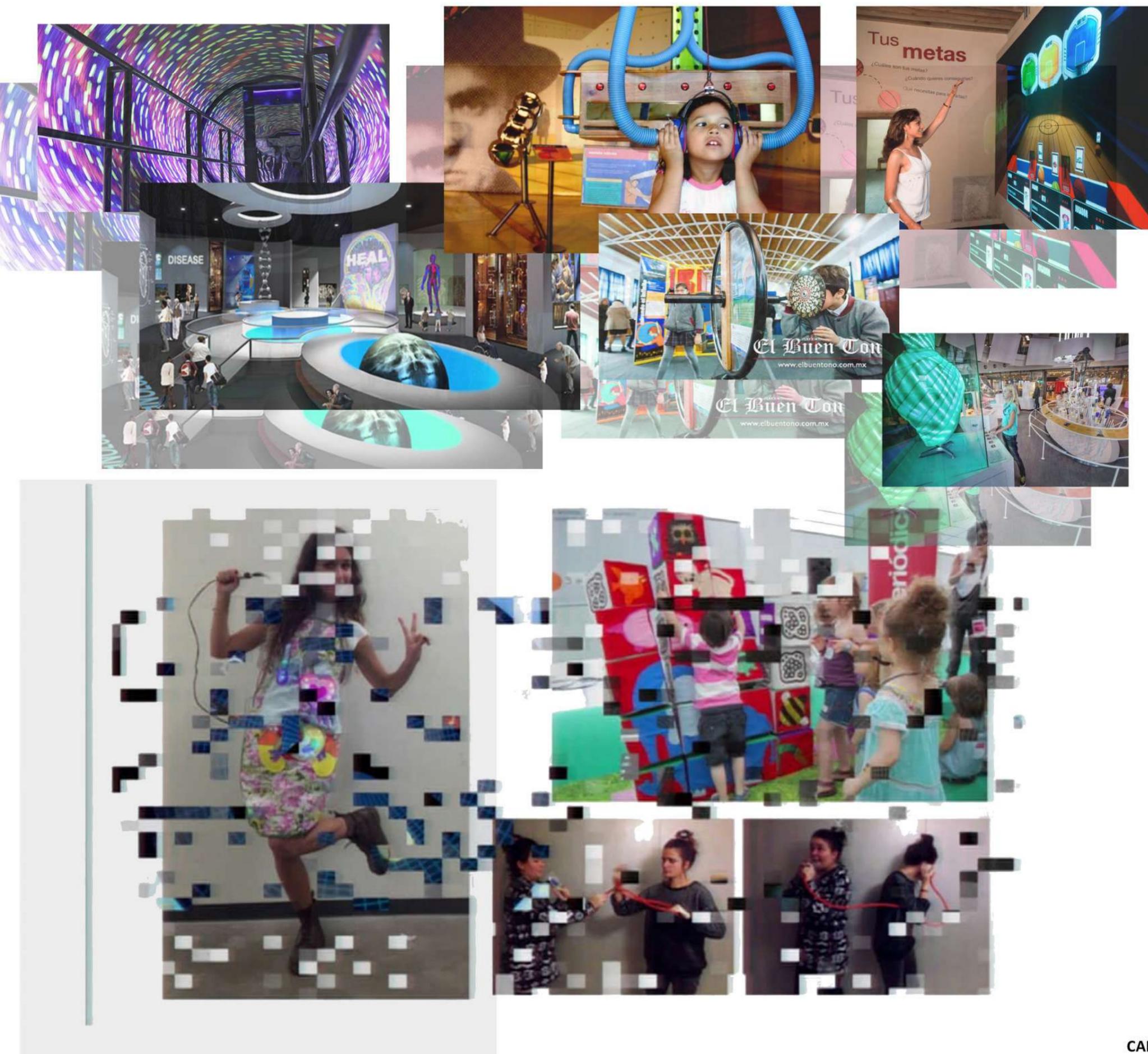
INSTALACIONES

TV3: PAVON-FORNARI

Docente a cargo: Arq. Aníbal Fornari



# INDICE



## 1. Objetivos

### 2. ¿Por qué?

- Contexto histórico.
- Contexto social.
- Problemática abordar

### 3. ¿Debido a que?

- Fundamentación del tema.
- Marco teórico conceptual.
- Museo como condensador social.
- Comitente y Usuario.

### 4. ¿Dónde?

- Contexto de la RMBA.
- Escala de abordaje.
- Proyecto urbano.

### 5. ¿Cómo?

- Idea.
- **Proyecto.**
- Implantación.
- Documentación gráfica.

### 6. Criterios

- Estructural.
- Climático.
- Instalaciones.
- Constructivo.

### 7. Conclusiones.

### 8. Bibliografía.



# 01

## OBJETIVO

INTERROGANTES E INCERTIDUMBRES

El presente trabajo parte de la incertidumbre actual en torno a generar un proyecto sostenible en el tiempo, la relación con el ambiente y con la comunidad.

Finalmente, entregar un equipo cultural que ofrezca simultáneamente educación y entretenimiento para el conjunto de la sociedad (transmitir conocimiento).

Generar los elementos pertinentes para las llamadas **ciudades de la información** y comunicación, con una morfología urbana, relacionada con los efectos territoriales, buscando un desarrollo sostenible en cada uno de los elementos innovadores que lo constituyen, con un **edificio nodal como catalizador del crecimiento urbano**.



02

¿POR

QUE?

PRESENTACION DEL TEMA, PROBLEMÁTICA  
CONTEXTO HISTORICO- CONTEXTO DE  
LA INTERVENCION



# CONTEXTO SOCIAL / DEMOGRAFICO

## CONTEXTO DEMOGRAFICO DE RMBA

La Región Metropolitana de Buenos Aires es la totalidad de los asentamientos urbanos, y sus respectivas áreas de influencia, integrados funcionalmente con el área urbana principal. Comprende una regionalización operativa y funcional que abarca a la Ciudad de Buenos Aires + 40 partidos de la Provincia de Buenos Aires. Se extiende geográficamente en una unidad metropolitana delimitada, aproximadamente, por el área que abraza el Río de la Plata, el Delta y en su límite pampeano la

a tendencia a la expansión de la ciudad metropolitana, ocupando suelo productivo de forma dispersa consume el recurso más escaso para la sustentabilidad. Las ciudades de mayor crecimiento en el último período intercensal presentan una oportunidad de desarrollo sustentable.

Estructuración de la región resignificando el rol de las ciudades intermedias, calificando la interfase de la ruta 6, consolidando la configuración del AMBA y mejorando el sistema de movilidad desde y hacia la ciudad central.

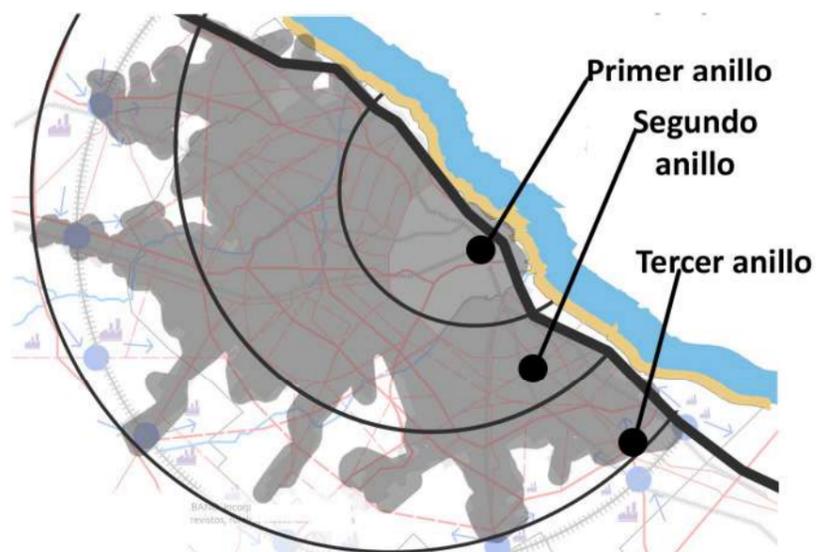
## CONTEXTO DEMOGRAFICO GRAN LA PLATA

El Gran La Plata es un aglomerado urbano formado alrededor de la ciudad de La Plata, capital de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Está compuesto por parte de la población urbana del partido de La Plata, y por la población urbana de los partidos de Ensenada y Berisso.

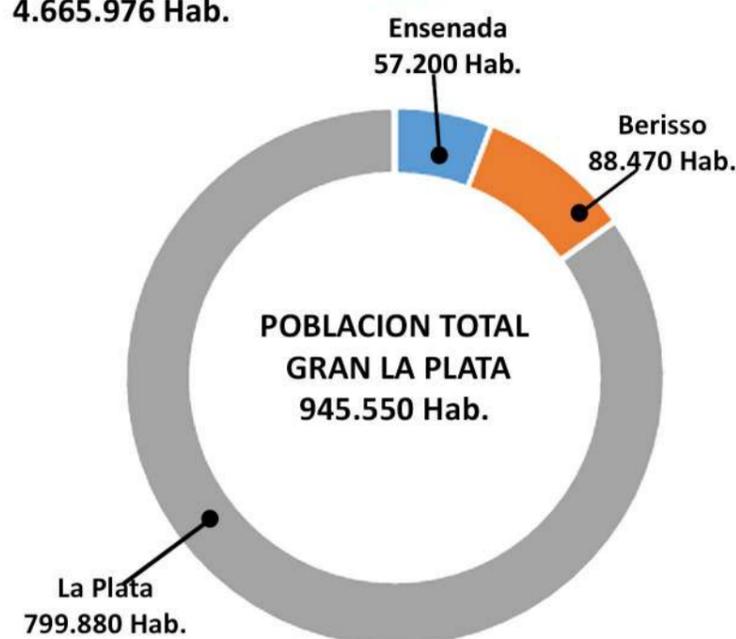
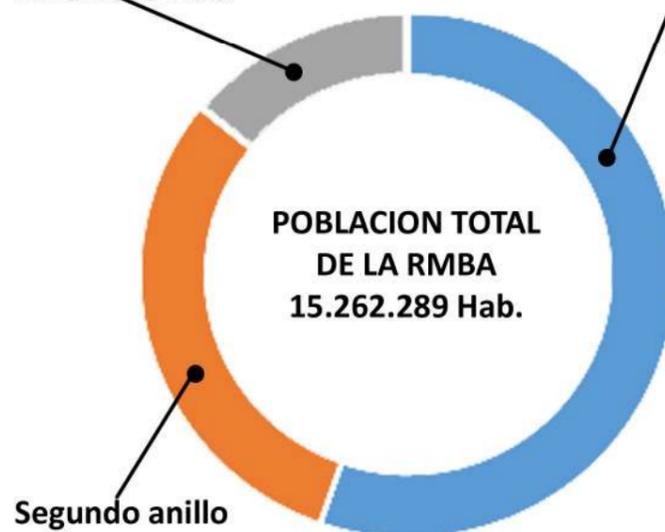
Se compone principalmente 3 tres áreas productivas bien delimitadas, el sector productivo en el sur, (alimentos/fru-tiortícola), un área administrativa (económica y jurídica) y por último el área del puerto de Ensenada donde se desarrollan actividades secundarias y terciarias del circuito productivo.

Al día de hoy existe una tendencia de crecimiento demográfico desbordado hacia áreas periféricas, como consecuencia de la falta de acceso a terrenos aptos y en condición de borde/humedal.

## REGION METROPOLITANA DE BUENOS AIRES



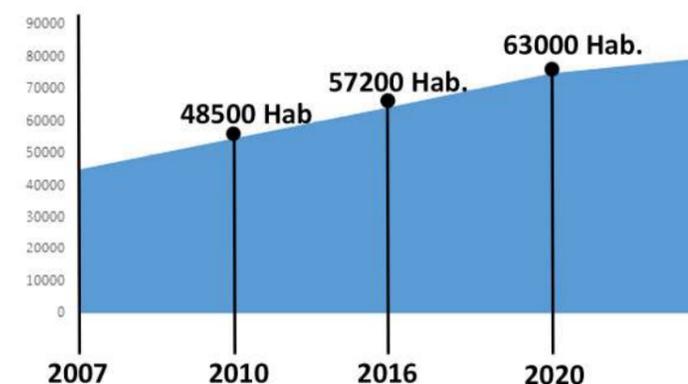
Primer anillo 8.444.688 Hab.  
3\* y cuarto anillo 2.151.625 Hab.



## CONTEXTO PARTIDO DE ENSENADA

El Partido de Ensenada atraviesa un período en el cual los cambios provenientes del contexto metropolitano justifican repensar y reimaginar su modelo territorial. En efecto, en la fase de análisis se identificaron: a) condiciones territoriales nuevas, como la mayor accesibilidad dada por la autopista Buenos Aires – La Plata, y b) vectores de crecimiento de las actividades económicas, que están impulsando, o pueden impulsar a corto plazo, nuevos tipos de crecimiento urbano. Se destacan entre ellos: la transformación del puerto y el crecimiento de la logística, la demanda de suelo para industrias y grandes equipamientos, la expansión del turismo náutico, y la sostenida demanda de barrios residenciales. Estos impulsos de origen externo se suman a las demandas locales y las multiplican. Por ejemplo, el crecimiento demográfico propio puede verse reforzado si se produce una inmigración laboral y/o residencial, a la demanda local hacia el comercio y los servicios pueden sumarse nuevas demandas como resultado de los crecimientos exógenos.

## CRECIMIENTO DEMOGRAFICO ENSENADA



El crecimiento demográfico muestra un paulatino crecimiento de forma constante, en un municipio incierto en un área de bañado, con la consecuente necesidad de producir ciudad de forma equilibrada con el medio natural.



# CONTEXTO HISTORICO

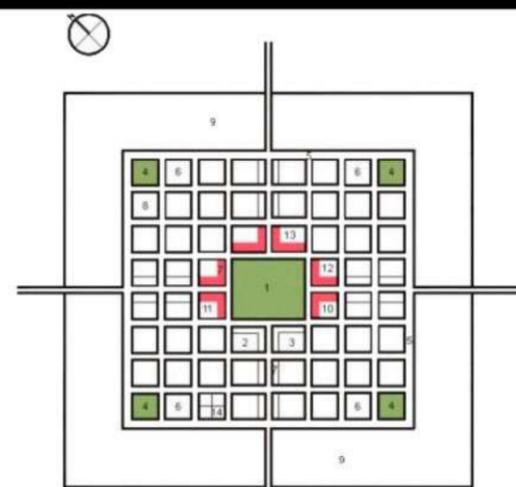
## ORIGEN DE LA CIUAD

El origen de Ensenada tiene como punto de partida el año 1629, donde las tierra que conforman hoy en día al municipio formaban parte de una estancia conocido como la Caleta de Ensenada. El proceso de consolidación del pueblo, tiene como inicio culminante con las construcción de la primera capilla , con un desarrollo de una industria primitiva relacionada con los mataderos de ganado.

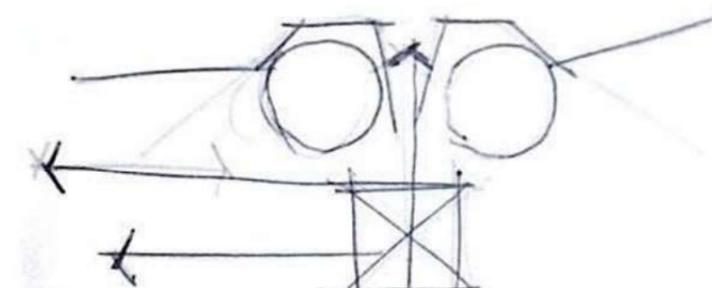
El puerto se activa en el año 1801, como consecuencia de la inundación que inhabilito el funcionamiento del puerto de Buenos Aires (el cual de por si naturalmente se trata de un puerto de bajo rendimiento por su condición geográfica), permitiendo el arribo de buques comerciales (su fundación se da de forma definitiva a través de un decreto del Virrey Márquez de Avilés).

Las directrices del trazado del puerto y la ciudad en si corren a cargo de Pedro de Serviño, estableciendo la ubicación de las plazas y edificios públicos.

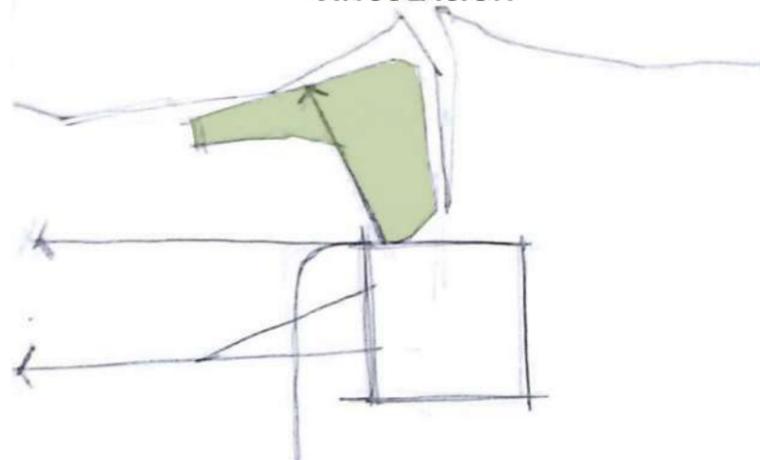
Obedeciendo el trazado a el sistema del tratado de indias donde La ciudad indiana reflejada en las mismas se componía de cuatro zonas: el centro cívico, conformado por la plaza mayor y los edificios públicos pertenecientes a la autoridad política y espiritual que la rodean; la zona urbana con manzanas cuadradas o rectangulares, según los casos, divididas primariamente en cuatro parcelas cada una, asiento de las familias; las zonas de quintas y de chacras para el sustento de las anteriores. Las cuatro zonas mencionadas constituían el Tejido urbano, límite común del gobierno el trazado conocido actualmente se conforma en el año 1890 con la construcción del actual puerto de Ensenada (cambiando su logica de funcionamiento hacia un puerto de características insdustirales) , funcionando de forma complementaria con el puerto de Buenos Aires, ya que el gobierno nacional veía ineficiente su funcionamiento.



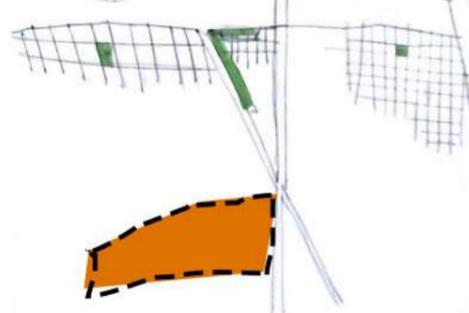
ESQUEMA DE CIUDAD SEGUN LEYES DE INDIAS



ESQUEMA DE GRAN LA PLATA CON LOS DISTRITOS Y SU VINCULACION



AREA COMPRENDIDA POR EL MUNICIPIO DE ENSENADA



TRAZADO ORTOGONAL DE ENSENADA CON LA UBICACION DE SUS ESPACIOS PUBLICOS y AREA DE INTERVENCION.

## MORFOLOGIA URBANA

El sector se compone de una gran diversidad de carácter morfológico y de situaciones urbanas, ocurriendo cambios en cuanto a usos en poca distancia, asociado a las actividades que suceden. La características constructivas edilicias está asociado al funcionamiento del puerto marcado por una impronta industrial con viviendas características de chapa.



VIVIENDA CARACTERISTIA DE ENSENADA





# PROBLEMATICA ABORDAR

## PROBLEMATICA

### Las nuevos proyectos urbanos sobre áreas inestables

En la actualidad, dentro de un contxto de país donde el acceso al suelo urbano se encuentra en una condición crítica, marcado por una tendencia casi irreversible de su manejo por parte del mercado inmobiliario, con nula participación del estado en la regulación del precio y poca perspectiva de generar un cambio a futuro para el desarrollo de emprendimientos que funcionen como motores para el desarrollo productivo de la región

## VIVIENDA CRITICA

En el Gran la plata, estos procesos de deterioro e imposibilidad del acceso al suelo, son marcados a partir de la década de los 80/en el año 89 se registran alrededor de 16 asentamientos, principalmente en la zona de Tolosa) con un crecimiento paulatino agudizándose en las últimas 3 décadas. La mayoría de estas cuestiones se hallan en zonas periféricas de la ciudad en las zonas sur, oeste y norte respectivamente.

## EQUIPAMIENTO PUBLICO

Existe una carencia de equipamiento público en el sector donde se desarrollara el proyecto urbano, el equipamiento público tiene como rol de ser el condensador de las relaciones sociales y el esparcimiento de las sociedades, siendo lugares de apoyo como equipamientos revitalizadores de áreas en condiciones vulnerables.

## CONDICION DE BORDE

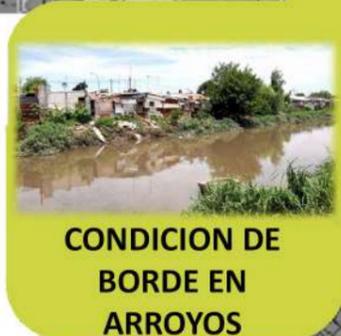
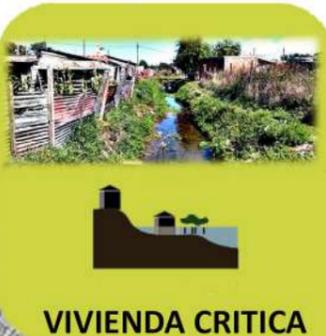
## CAVAS Y HUMEDALES.

### ¿debido a que?

Surge de una propuesta de la ciudad de ensenada para una nueva centralidad, en el contexto de los cambios en el área metropolitana (accesibilidad y crecimiento). Además de la problemática de generar alternativas de crecimiento sostenible en el bañado.

Con el fin de delimitar el área de urbanización del partido en la nueva centralidad (crecimiento en altura etc)

The map shows several streets including Arroyo Rodríguez, Arroyo Don Carlos, Arroyo Pérez, Regimientos, and Anado. A yellow line highlights a specific urban area.



inundación del gran la plata 2012



# COMITENTE / USUARIO

**El municipio de Ensenada:** Busca llevar a cabo obras, SIN aportar capitales para su desarrollo y ejecución con el fin de potenciar el proyecto urbano que se realizara en la bajada de la autopista Balvin con la interseccion de la Av. Domingo Mercante a travez del sistema de participacion **Publico-Privado** que es el usado actualmente para el desarrollo de obra.

## CONCURSO PUBLICO SEGÚN ART. 12 Y ART.15

En este caso el municipio de Ensenada realiza un concurso público, cuyo criterio de selección consistirá en la propuesta que se considere más conveniente para el bien público

### Aspectos generales y estructura de proyecto PPP

- Criterios de elegibilidad bajo la modalidad de PPP
- Recursos públicos y riesgo fiscal del Proyecto PPP
- Análisis económico-financiero y presupuestario del Proyecto PPP
- Evaluación del costo-beneficio del Proyecto PPP
- Reparto de riesgos entre las partes del Contrato PPP
- Beneficios y externalidades del Proyecto PPP
- Impacto del Proyecto PPP en la generación de empleo y el fomento de la industria nacional
- Impacto socio ambiental del Proyecto PPP e identificación de riesgos ambientales y costos sociales

## USUARIO ¿Hacia quien va dirigido?

Usuario genérico lo que se busca es que el museo sea el condensador social del proyecto, un hito reconocible para las personas que viven en los alrededores y un punto de referencia para atraer gente de por fuera del entorno del gran La Plata. Se intenta emular en una menor escala El "Efecto Bilbao", objeto de investigación en la revalorización de las ciudades. Centrarse en un usuario único y específico atenta contra el funcionamiento del mismo



### GARANTIAS DEL ESTADO

Clausulas de rescisión en caso de incumplimiento de forma de financiación.

Por consulta popular.

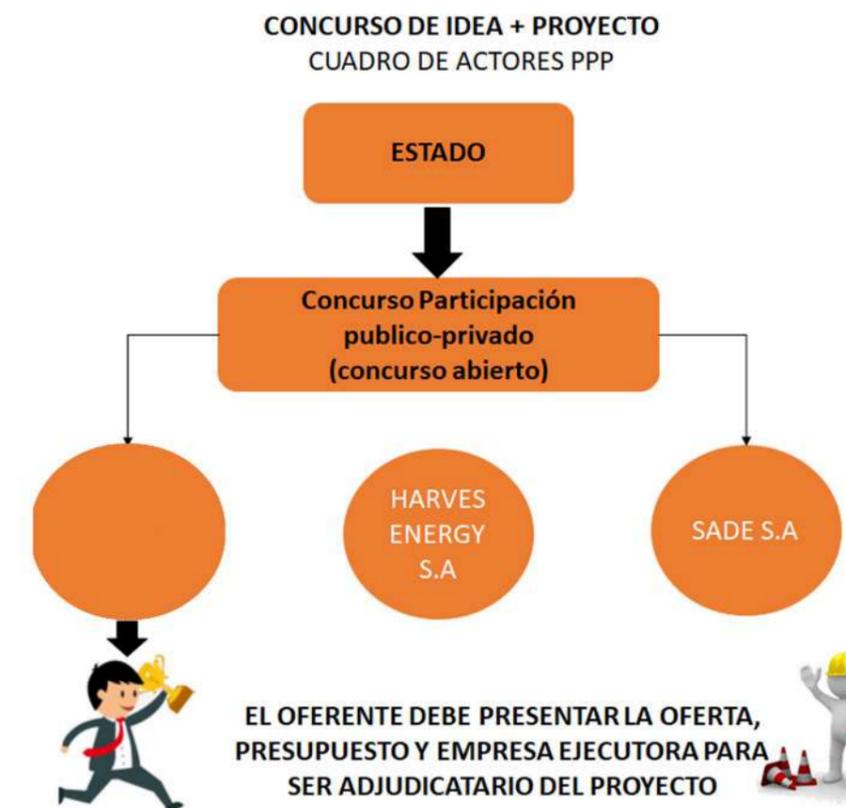
Incumplir plazos de inicio y ejecución.

### GARANTIAS DEL PRIVADO

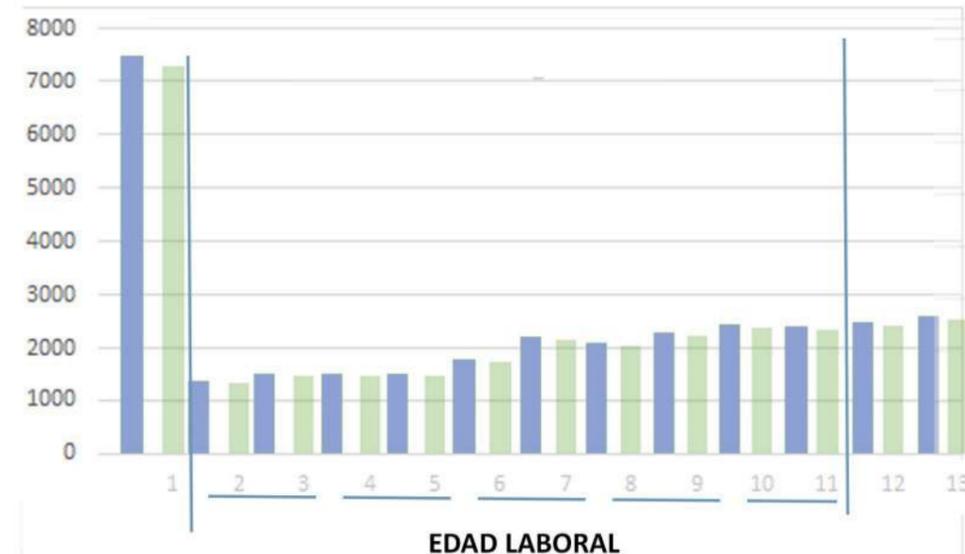
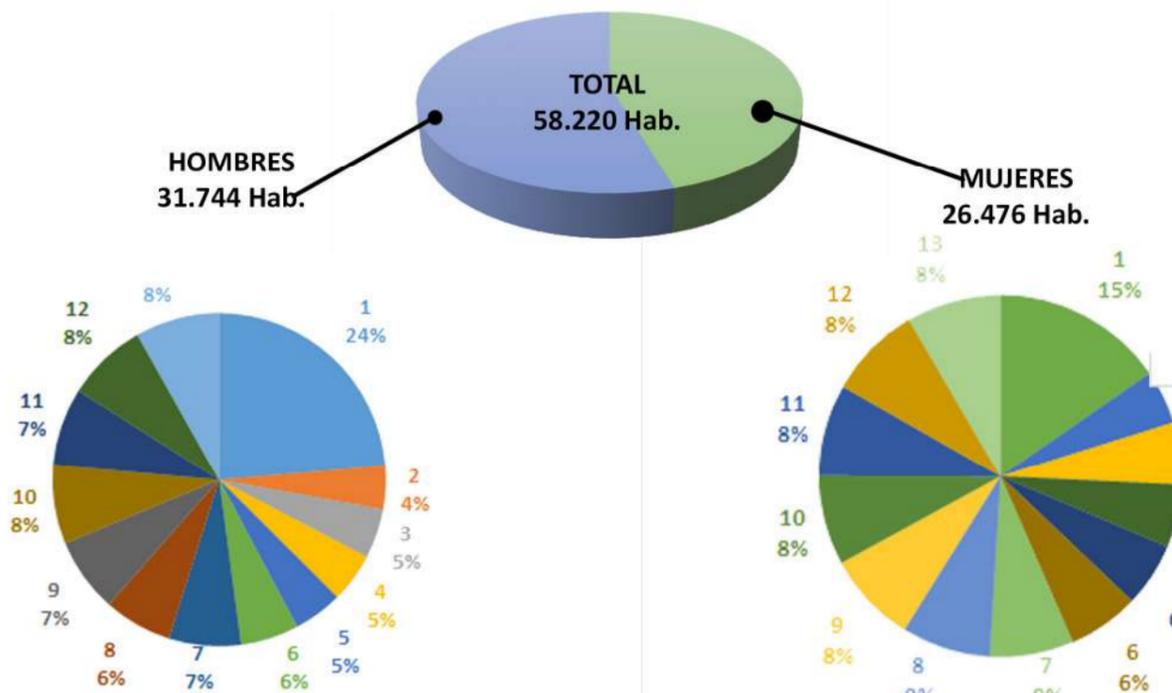
Flexibilidad en la estructura jurídica, garantías y remuneración del contratista.

versatilidad de financiamiento por medios privados.

Estructura y mitigación de riesgos. (plazo de contrato-riesgo país-riesgo de convención-riesgo de demanda-mecanismo de fondeo y pago)



## COMPÓSICION DE LA POBLACION DE ENSENADA





# 03

## ¿DEBIDO A QUE?

- Fundamentación del tema.-Marco teórico conceptual.-Museo como condensador social.-usuario.



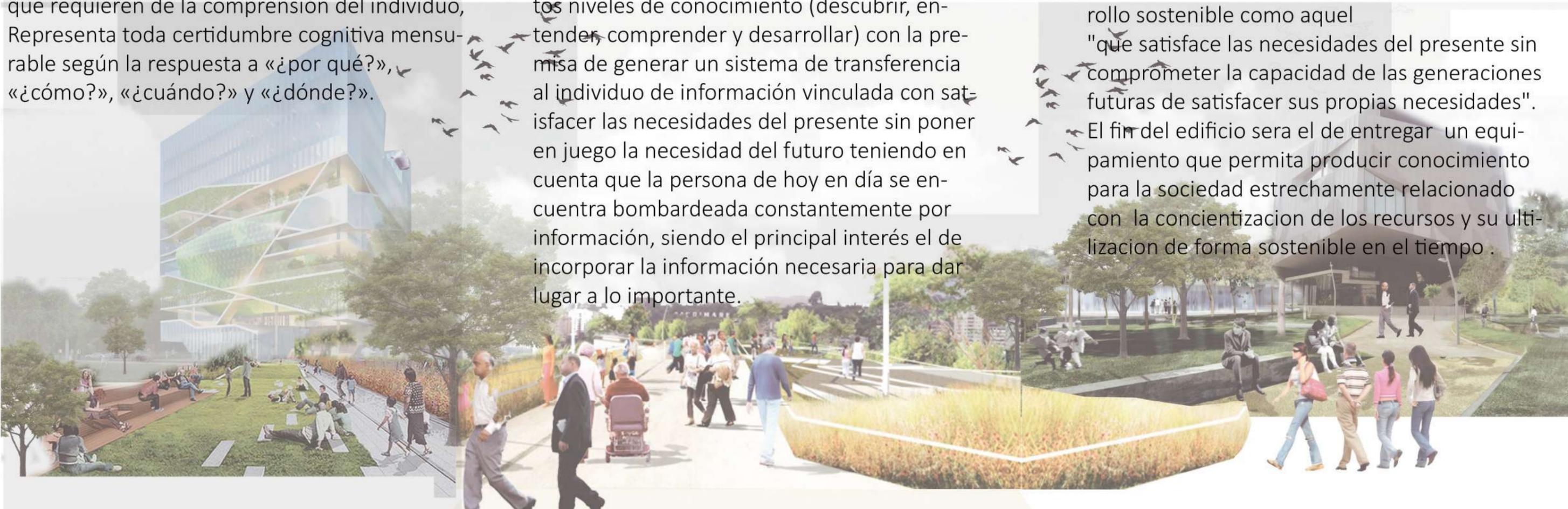
# FUNDAMENTACION DEL TEMA:

Actualmente es una actividad relacionada con el entorno humano siendo este capaz de captar o procesar la información de acerca que lo rodea. Con el objetivo de construir una secuencia de experiencias en las cuales el visitante pueda, poco a poco, ir adquiriendo los medios y los recursos para experimentar nuevas formas de acceder al conocimiento. Por otra parte, el conocimiento se define como un hecho o información adquiridas por la persona a través de la experiencia o la educación que requieren de la comprensión del individuo, Representa toda certidumbre cognitiva mensurable según la respuesta a «¿por qué?», «¿cómo?», «¿cuándo?» y «¿dónde?».

Actualmente es una actividad relacionada con el entorno humano siendo este capaz de captar o procesar la información de acerca que lo rodea. “el conocimiento” es el concepto que los vincula, los congrega y la sostenibilidad es parte de esa producción del conocimiento que concientiza atendiendo a las necesidades de la sociedad. Bajo este punto de vista se estructura a partir del vacío que es el punto en común y de partida para acceder a los distintos niveles de conocimiento (descubrir, entender, comprender y desarrollar) con la premisa de generar un sistema de transferencia al individuo de información vinculada con satisfacer las necesidades del presente sin poner en juego la necesidad del futuro teniendo en cuenta que la persona de hoy en día se encuentra bombardeada constantemente por información, siendo el principal interés el de incorporar la información necesaria para dar lugar a lo importante.

Como agregado es importante entender el rol de la sostenibilidad dentro de la producción de la actividad humana, es importante definir qué significa sostenibilidad, ya que no solo engloba a la construcción (/que absorba hasta un 50% de los recursos mundiales), sino que significa el de crear espacios que sean saludable, viables económicamente y sensibles a las necesidades sociales (tratado meramente como un tema de ahorro energético es de poco valor intelectual).

La Comisión Brundtland (1987) define el desarrollo sostenible como aquel "que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades". El fin del edificio será el de entregar un equipamiento que permita producir conocimiento para la sociedad estrechamente relacionado con la concientización de los recursos y su utilización de forma sostenible en el tiempo.





# MARCO TEORICO CONCEPTUAL

## LA INFLUENCIA DE LA TECNOLOGIA SOBRE UN MUSEO.

La creciente inserción de la tecnología como una herramienta útil en nuestra cotidianidad, en los ambientes laborales y educativos en los que nos incumbe en la confección de espacios arquitectónicos contemporáneos, que nos obliga a realizar cambios en los métodos y las técnicas de enseñanza, un museo debe adaptarse para acompañar de modo eficiente el proceso de la evolución continua de la tecnología y los usuarios.

Así entonces el papel del museo para ser fundamental, tanto para un usuario joven (estudiante o pre escolar), como para un adulto de capacidades plenas, ya que se modificó el hábito de enseñanza y transferencia de la información, lo cual incidirá en el uso que se le dará al edificio.

## MARCO TEORICO CONCEPTUAL

**“En la dinámica de las sociedades actuales, el modo de como se comparte, transfiere y produce el conocimiento, Representando toda certidumbre cognitiva mensurable según la respuesta a «¿por qué?», «¿cómo?», «¿cuándo?» y «¿dónde?».**

**Roberto Marinho**

Actualmente es una actividad relacionada con el entorno humano siendo este capaz de captar o procesar la información de acerca que lo rodea.

Con el objetivo de construir una secuencia de experiencias en las cuales el visitante pueda, poco a poco, ir adquiriendo los medios y los recursos para experimentar nuevas formas de acceder al conocimiento.

Generar un organismo vivo, en el que las múltiples actividades se encuentran, se asocian y se actualizan constantemente, para garantizar una experiencia única a cada visitante.

En el contexto de la tercera revolución industrial

## EL ESPACIO COMO REFLEJO DE LA SOCIEDAD QUE LO OCUPA



### Objetivos del espacio educativo actual

#### Espacio productivo

➔ Mayor importancia a puesto de lectura, tecnología de la información y amplia variedad de medios de apoyo y aprendizaje, que al almacenamiento de colecciones tradicionales.

#### Carácter formativo

➔ No informativo, sino en relación a procesos de enseñanza y aprendizaje, no como una bajada de doctrina de información.

#### Ambientes flexibles

➔ Para evitar la obsolescencia de espacios estáticos y así poder acoger servicios que se consideren necesarios para las actividades de congregación.



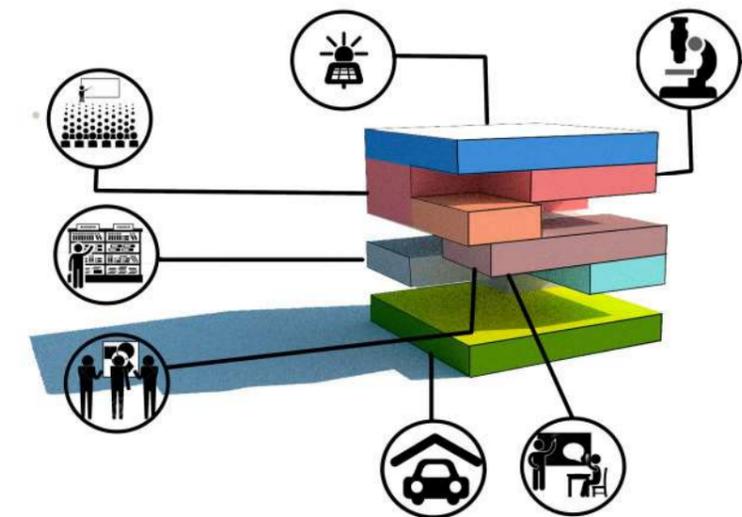
## CONCEPTO DE APRENDIZAJE ACTIVO

### Las personas recuerdan:

- 10% de lo que leen
- 20% de lo que escuchan
- 30% de lo que observan
- 50% de lo que ven y oyen
- 70% de lo que dicen y escriben
- 90% de lo que hacen

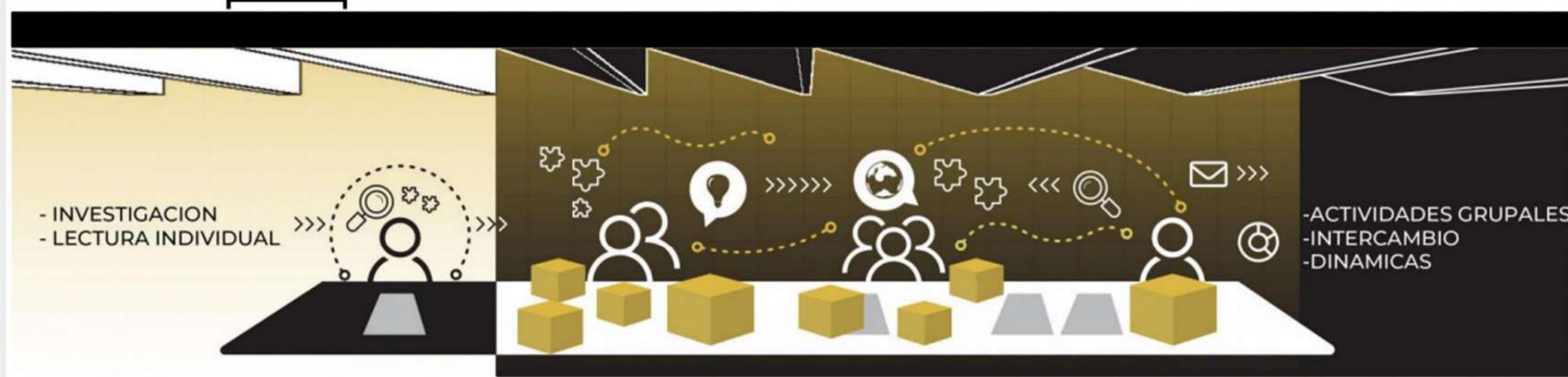
### Cuando:

- Leen
- Asisten a charlas - congresos
- Ven imágenes
- Películas y demostraciones
- Dan una charla o debaten en grupos
- Realizan algo y practican



## PRODUCCION DEL CONOCIMIENTO

El conocimiento entendido como un valor agregado en el individuo





# EL MUSEO COMO CONDENSADOR SOCIAL

## El museo como condensador social

El fundamento conceptual del museo es la comprensión de que el mañana no es el futuro. Porque si el futuro es alguna cosa que estaría allá, que ya estaría allá, el mañana está aquí, y está siempre aconteciendo. Y esa construcción será realizada por el visitante, por las personas, por los ciudadanos, como cariocas, como brasileños, como integrantes de la especie humana.

El objetivo es construir una secuencia de experiencias en las cuales el visitante pueda, poco a poco, ir adquiriendo los medios y los recursos para experimentar las posibilidades del mañana que se abren hoy. Lo que el museo pretende, realmente, es ofrecer una experiencia de causalidades. Para hablar del futuro en otros términos, conviene recorrer no a la línea recta, sino a la imagen del laberinto, tan apreciada por el escritor argentino Jorge Luis Borges. Para el autor del cuento "El jardín de los senderos que se bifurcan", el laberinto no es una trampa espacial que no lleva a ninguna parte, tiene su unidad fundamental en la encrucijada. Delante de ella, ¿qué caminos tomar? ¿Qué puertas abrir? La elección es imponderable. A cada camino seguido o puerta abierta, el dado del acaso rueda sobre la mesa de la necesidad. Un laberinto es una matriz de futuros.

**"de ser museos sobre cosas a ser museos para personas"**

**Stephen weil.,**

**entendiendo que hoy en día son espacios de encuentro y debate, pero también de educación no formal y esparcimiento".**

Espacios extrovertidos e introvertido  
Educación no formal y esparcimiento, no espacios donde se imparte una determinada doctrina.  
Apunta a transferir el conocimiento en torno a situaciones de hoy en día y llevar a la reflexión al usuario y su vínculo con el soporte natural.

## Avance en el desarrollo del conocimiento



Edad Media	R. Industrial	Siglo XX	Actualidad
Documentación y reproducción de conferencias docentes. Introducción del libro como instrumento de aprendizaje y ya no como objeto sagrado y simbólico: Bibliotecas universitarias	INDUSTRIA DEL LIBRO. Producción - Reproducción - Comercialización. Consolidación de las bibliotecas de universidades europeas: Mayor colección = mejor biblioteca.	Crecimiento documental. Empleo de sistemas estandarizados de catalogación y clasificación, multiplicación de servicios, conformación de redes, TECNOLOGÍA - INTERNET, surgimiento de bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales.	Tecnologías de la información y telecomunicaciones. Apoyo a la educación, investigación y difusión cultural. Trabajo en CONTEXTOS GLOBALIZADOS, por lo que deben someterse a procesos técnico-administrativos de permanente autoevaluación, asegurando su calidad y su competitividad en el medio.



## Evolucion de la concepcion del museo



Edad Media	R. Industrial	Siglo XX	Actualidad
No existia propiamente dicho un museo, aunque puede tenerse en cuenta el rol de la religiones en cuanto a la preservacion de los escritos y textos del pasado.	Con la aparicion de la revolucion industrial y los primeros trabajos arqueologicos surgen los primeros museos denominados de <b>PRIMERA GENERACION</b> , donde se encargaban principalmente de el estudio de los vestigios del pasado, la transferencia de la informacion se veia acotada a solo la observacion de la muestra en cuestion.		Con los avances tecnologia y las nuevas herramientas pedagogicas, se trata hoy en dia de museos mas relacionados con el usuario de una manera mas directa, donde la transferencia se da por medio de la interactividad entre los usuarios con las muestras, intrinsecamente relacionado con la tecnologia y los avances actuales y futuros



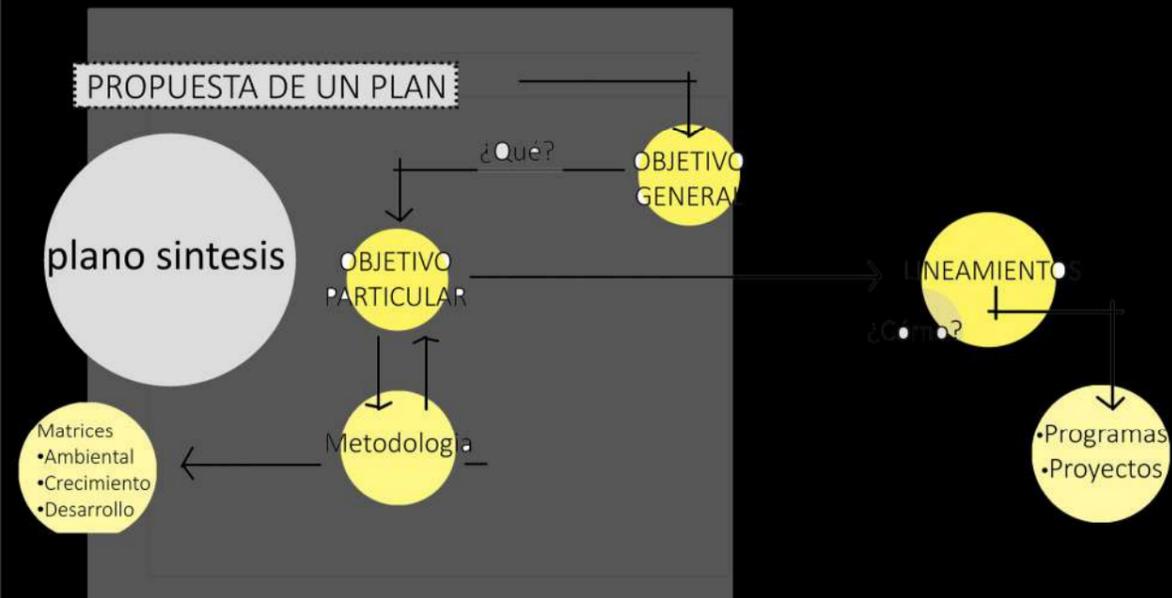
# 04

## ¿DONDE?

- Contexto de la RMBA.- Escala de abordaje.- Proyecto urbano.



# PROYECTO URBANO



Matriz habitacional



Matriz productiva



Matriz ambiental

## LA PROPUESTA y SU UBICACION

El Partido de Ensenada atraviesa un período en el cual los cambios provenientes del contexto metropolitano justifican repensar y reimaginar su modelo territorial. que los nuevos desarrollos urbanos, asociados a las demandas externas, se produzcan en lugares y de forma tal de contribuir a la mejora y complementación del sistema urbano existente.

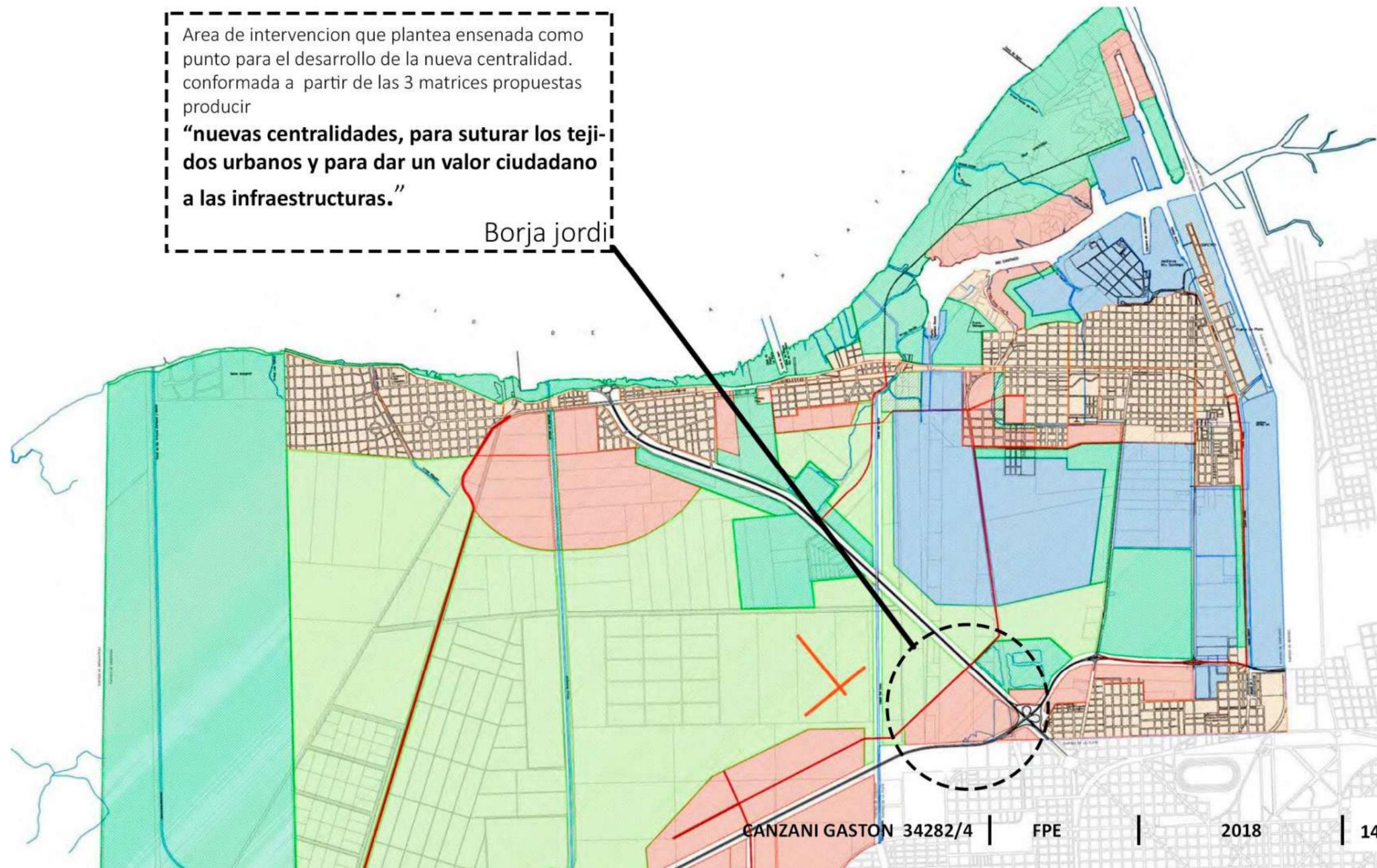
Distrito Metropolitano de Usos Mixtos en la puerta de entrada al Partido, junto al nudo de la Autopista con la Av. Domingo Mercante, orientado a la demanda del Gran La Plata, y organizado en torno a un moderno Centro de Oficinas.

Se inscribe la propuesta del museo dentro de un planteo de parque urbano conformando por una serie sendas que comunican los diferentes edificios bñlicos que abastecen al parque.

Su ubicación responde a que se encuentra en un punto de tensión entre ambas cavas, siendo un punto de gran visibilidad para fomentar y acentuar su carácter de NODO.

La producción de la ciudad es llevada a cabo por parte de la administración publica (con grandes proyectos motores y orientadores) en una escala intermedia apoyada en la recuperación de espacios calificadora del entorno en una revalorización de un espacio degradado a corto y mediano plazo. Estableciendo un cambio en el código de edificación urbano, por una zonificación nueva y densidad media para el área de la centralidad (600 hab x hect) (estableciendo los usos mixtos, asociado a la actividad industrial del distrito tecnologico).

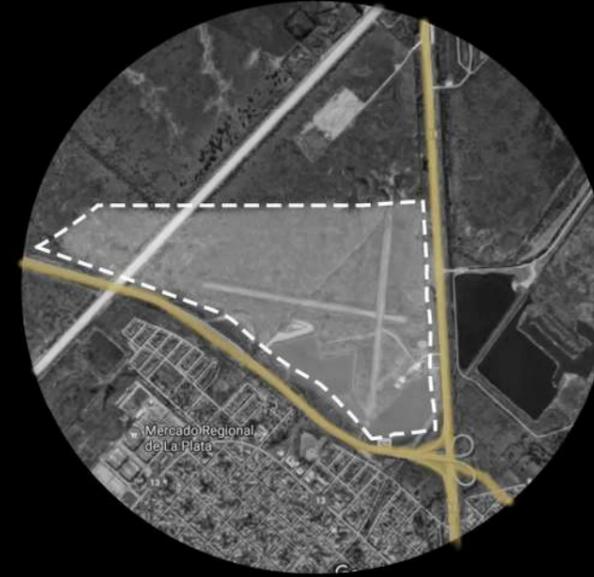
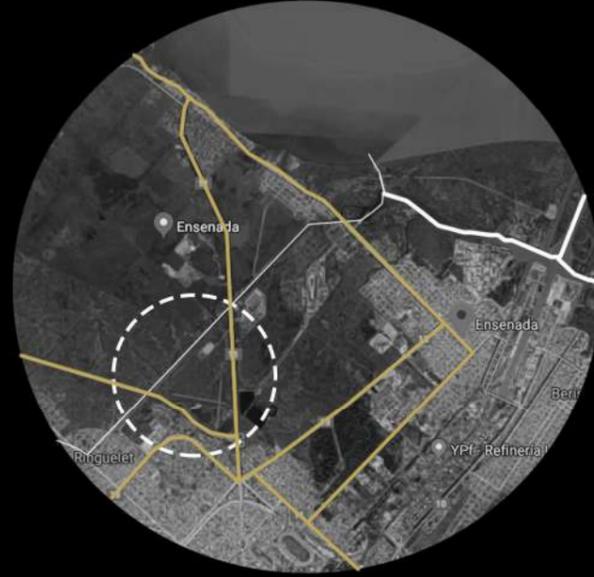
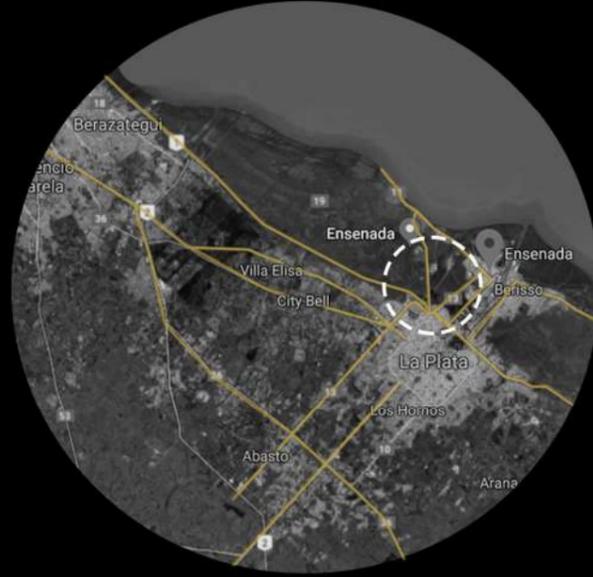
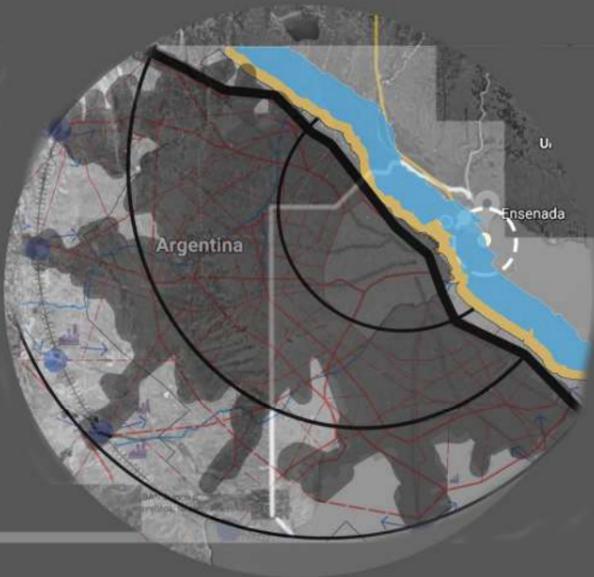
Area de intervención que plantea ensenada como punto para el desarrollo de la nueva centralidad. conformada a partir de las 3 matrices propuestas producir  
**“nuevas centralidades, para suturar los tejidos urbanos y para dar un valor ciudadano a las infraestructuras.”**  
 Borja jordi





# EL SITIO. ESCALA DE ABORDAJE

BUENOS AIRES



UBICACION DEL MUSEO

## La propuesta del plan

La producción de la ciudad llevada a cabo por parte de la administración pública (con grandes proyectos motores y orientadores) en una escala intermedia apoyada en la recuperación de espacios calificadora del entorno en una revalorización de un espacio degradado a corto y mediano plazo.

El área es representativa de la actividad extractiva llevada a cabo por el hombre y el edificio se posa como un hito articulador del parque urbano.

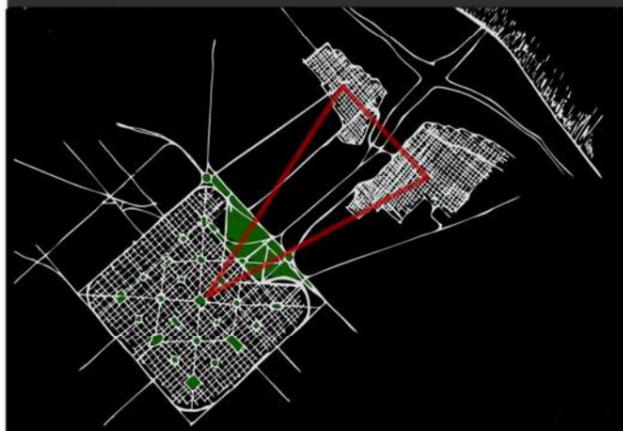
El esquema de la ubicación, responde a la necesidad de producir nuevas formas de asentamiento humano teniendo en cuenta los conceptos básicos de sostenibilidad y ambiente





# SITUACION ACTUAL/PROBLEMATICAS

## CONECTIVIDAD A NIVEL CIUDAD



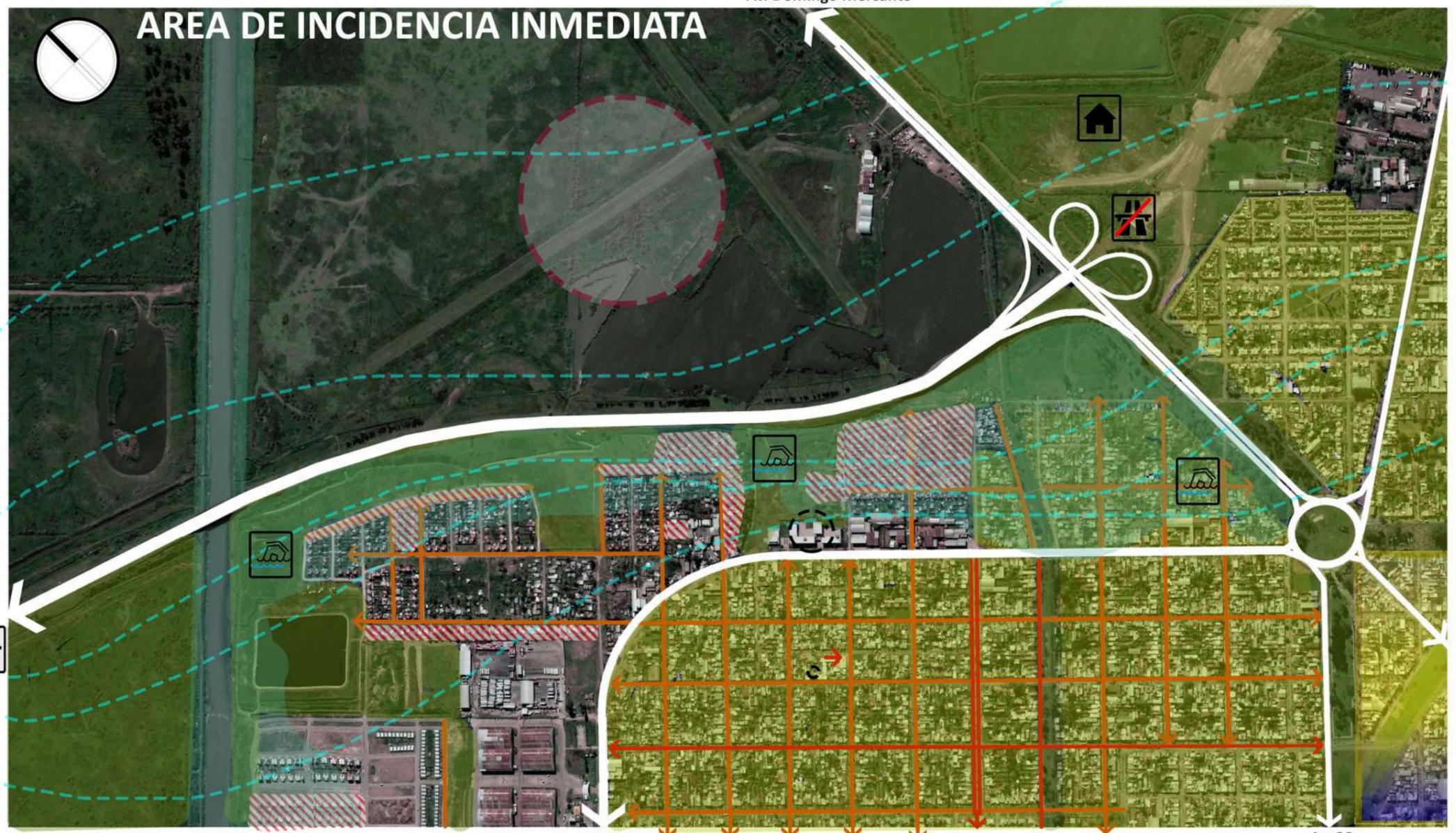
- RUTA PRINCIPAL
- RUTA SECUNDARIA
- CALLE INT. PRINCIPAL
- AREA DE LA CENTRALIDAD
- RIOS Y ARROYOS
- FUTURA VIA

Accionar de manera interjurisdiccional entre los 3 partidos correspondientes (La Plata, Berriso y Ensenada) en la coordinacion del plan para la gestion del territorio de manera ordenada y eficaz

El sector se caracteriza por una situacion de borde urbano, contenido el crecimiento urbano por barreras naturales (el arroyo) y y fisicas (extension de la autopista) A si como una marcado aumento de los asentamientos inbformales conforme a el trazado de los bordes.

## REFERENCIAS

- Vias Regionales
- Vias Principales
- Vias Secundarias.
- Delimitacion de nueva centralidad.
- Area consolidada de la ciudad
- Casco historico de La Plata
- Cota de inundacion
- Vivienda vulnerable.
- Area a proyectar
- Servicios.
- Vivienda unifamiliar
- Autopista La Plata- Buenos Aires
- Circulacion Vehicular
- Arroyo el Gato
- Espacios verdes.



AV.520

Av. Domingo Mercante

Av. 32



CANZANI GASTON 34282/4

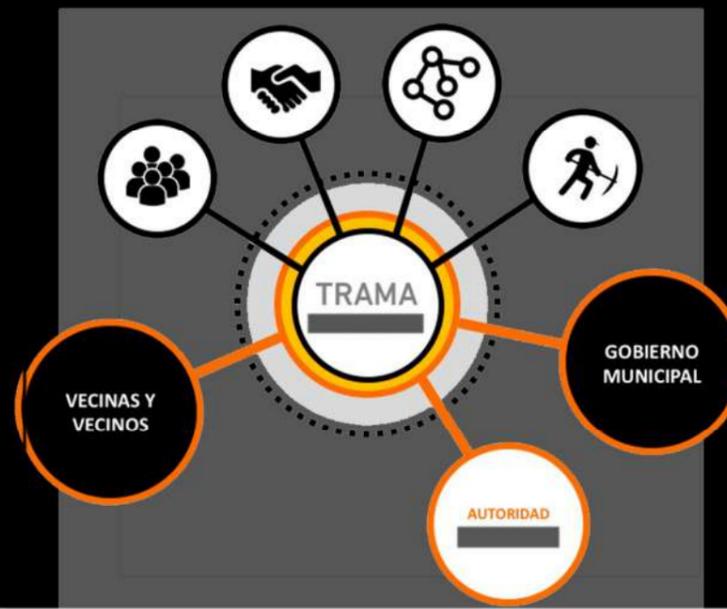
FPE

2018

16



# PROYECTO URBANO



## MARCO PROPOSITIVO:

La propuesta parte de entender las escalas de incidencia del PU, la metropolitana, regional y municipal.

### Ambiental:

- Preservación de humedales.
- Fuelle verde para prever ocupación de humedales.
- Delimitación de urbanización

### Movimientos:

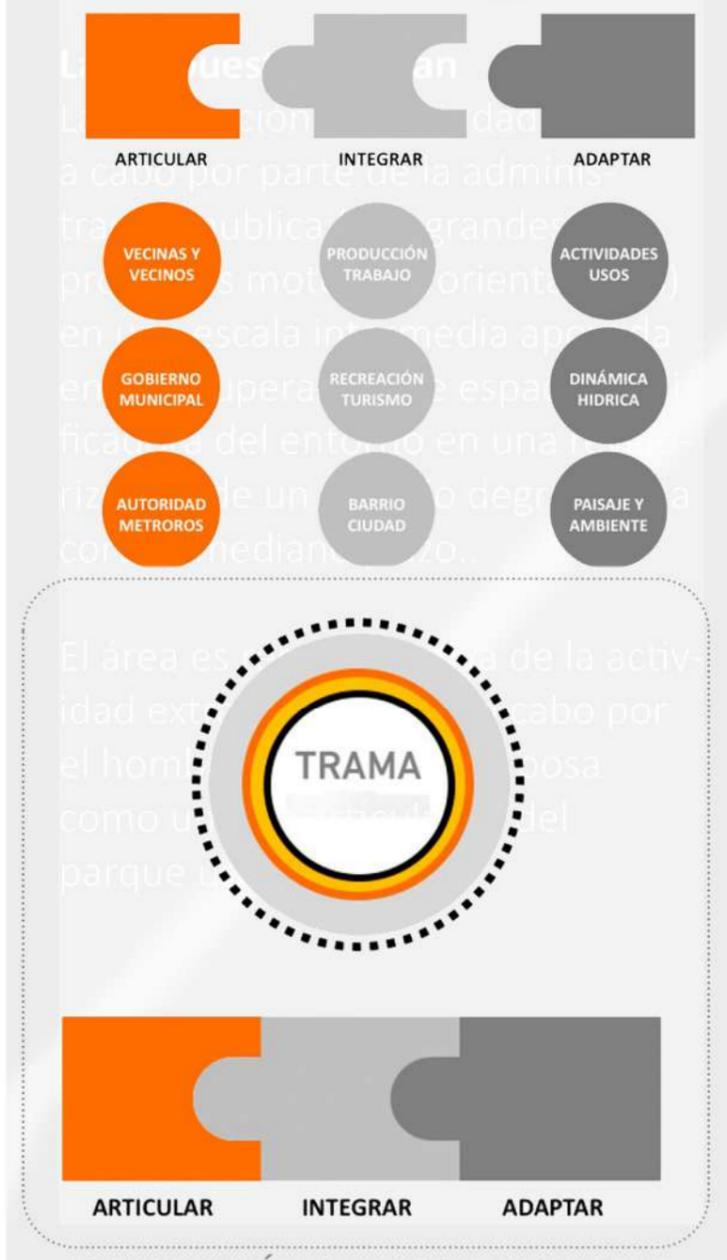
- Circulaciones peatonales (vincular con barrios periféricos).
- Vinculación con vías regionales y metropolitanas.
- Integración espacial con los distritos aledaños.

### Crecimiento:

- Crecimiento a partir de los ejes principales.
- Edificios de poca huella.

- Edificios híbridos (usos mixtos, vivienda trabajo+ actividades urbanas).
- Viviendas destinadas a atender los asentamientos informales.

Se toma como referencia para la confeccion del diseño el sistema de matrices similar al utilizado en el plan para el RMBA , estructurandose en sistema de espacios verdes, crecimiento y movimiento



## CONCEPTO

- 1-La idea consiste en elaborar una propuesta urbana que tenga por finalidad la de una nueva sub-centralidad orientada al desarrollo de las ciencias y las tecnológicas.
- 2-Desarrollado en el marco de un proyecto urbano que dinamice el vínculo entre las áreas de borde del partido de la plata, entendiendo el rol interjurisdiccional que tiene la propuesta y los beneficios aparejados que conlleva la propuesta teniendo en cuenta los sistemas de relaciones barriales y regionales que interceden en el sector.
- 3- La finalidad de generar un espacio que mejore la calidad de vida , los espacios ambientales y genere conocimiento/conciencia del accionar sobre territorios vulnerables.

## SE ESTRUCTURA LA IDEA DE LA PROPUESTA EN BASE A 3 MA-

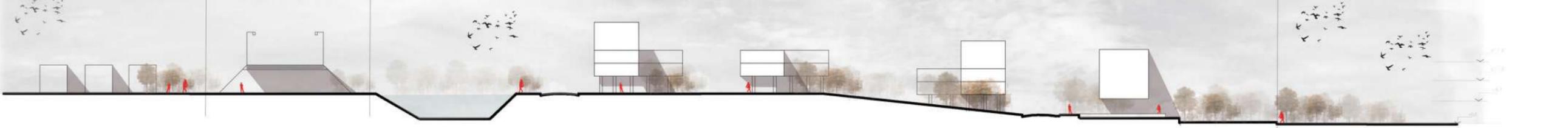




BARRIO EL MERCADITO

AUTOPISTA LP-BS AS

PROYECTO URBANO DISTRITO DE INNOVACION TECNOLOGICA



CORTE A-A

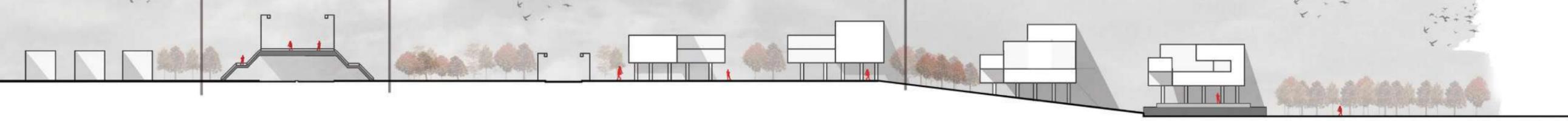


BARRIO EL MERCADITO

CRUCE PEATONAL

EQUIPAMIENTO

ZONA DE BAÑADO



CORTE B-B



**AREAS Y ESTRUCTURAS**

Contemplado los factores a tener en cuenta para el desarrollo y funcionamiento del edificio como parte de un proyecto urbano, impulsado por el municipio de Ensenada, el distrito que tiene dos puntos fuertes, un área de desarrollo tecnológico y la segunda administrativa. El museo toma elementos de estos puntos fuertes, funcionando como el articulador entre el área periférica de la Ciudad de la plata y Ensenada.

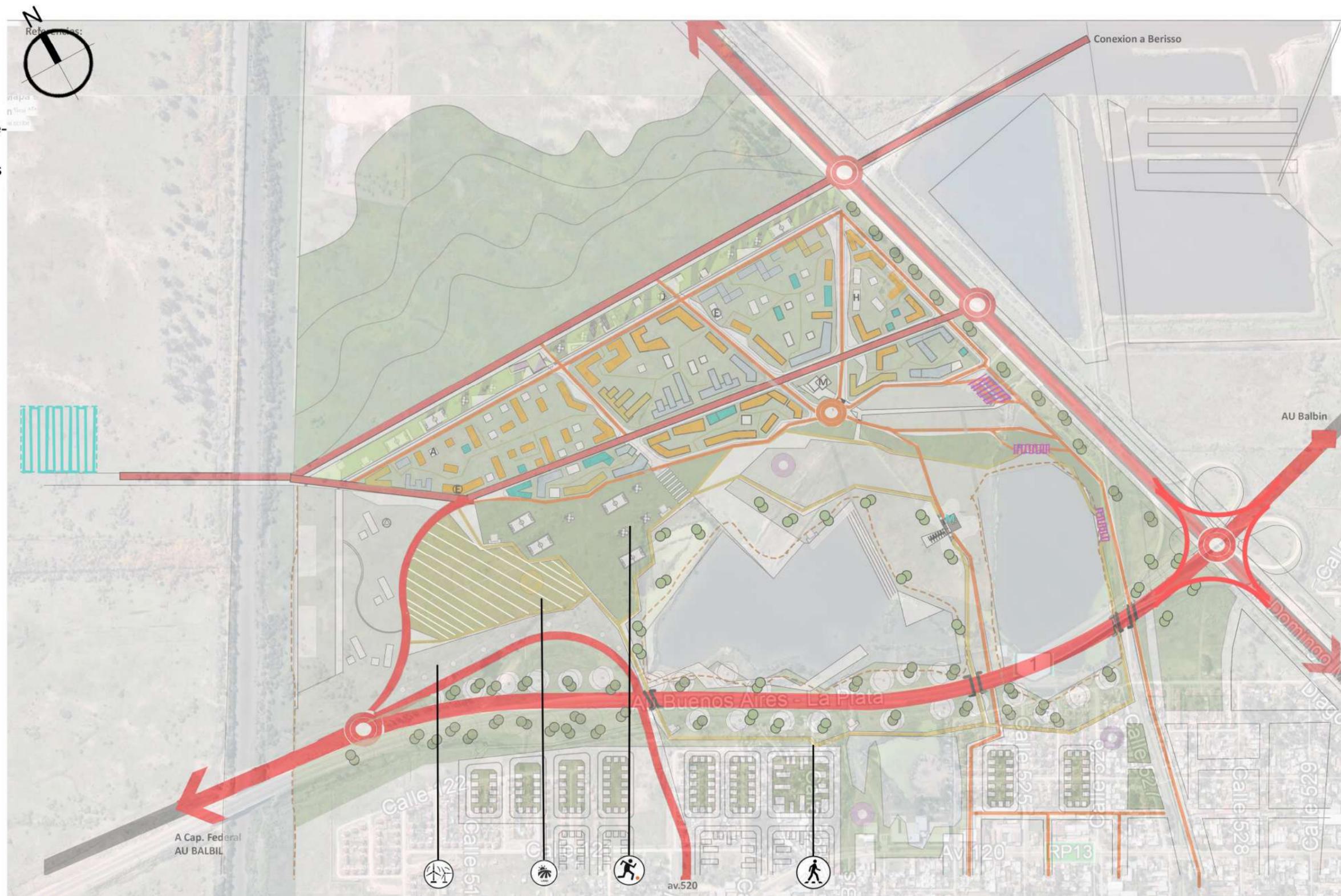
**Movimientos**



**Unidades ambientales**



**Crecimiento**



REFERENCIAS:

Autopista LP/BS AS	Circulaciones sec.	Area central.	Equipamiento deportivo.	Museo
Circulacion ppal.	Circulaciones Peatonales.	Area industrial.	Equipamiento huertas.	Equipamientos educ.
Conexiones.	Camino de la rivera.	Area residencial.	Parque eolico.	Equipamientos sanitarios.
Cruce de rutas.	Camino del parque.	Equipamientos comerciales.	Estacionamiento.	Fuelle verde



# PROYECTO URBANO

## SINTESIS DE SISTEMAS



TRABAJO TOPOGRAFICO +1 m



TRAZADOS PRINCIPALES CALLE CANAL



CANALES Y AREAS DE DESAGOTE

## ESPACIOS PUBLICOS

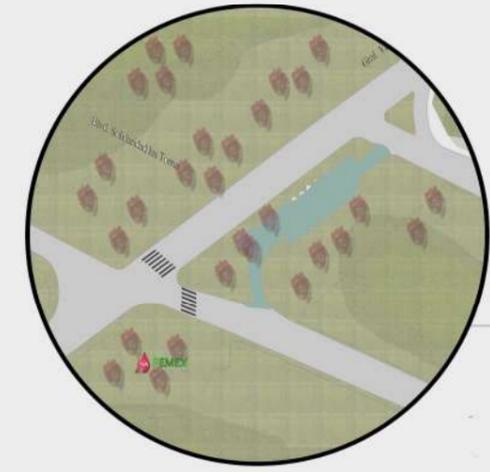


## ZONA DE SERVICIOS

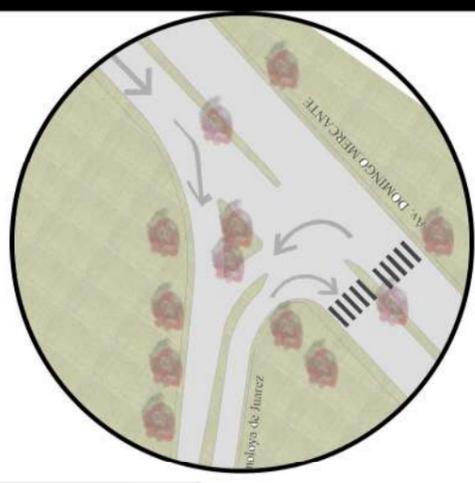




# DETALLES DE ACCESOS

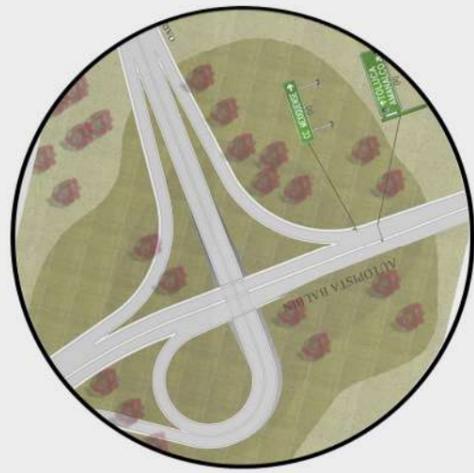


**INTERSECCION 1**  
DETALLE DE EMPALME Y SENDAS PEATONALES

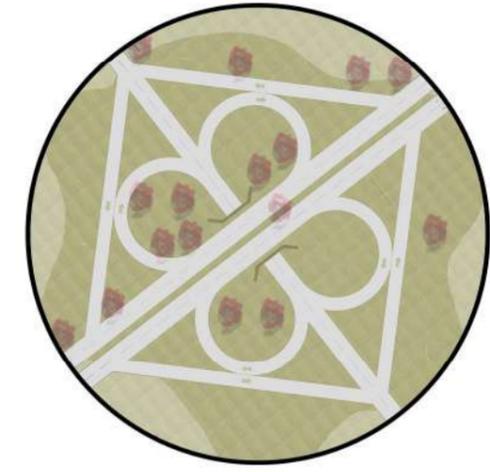
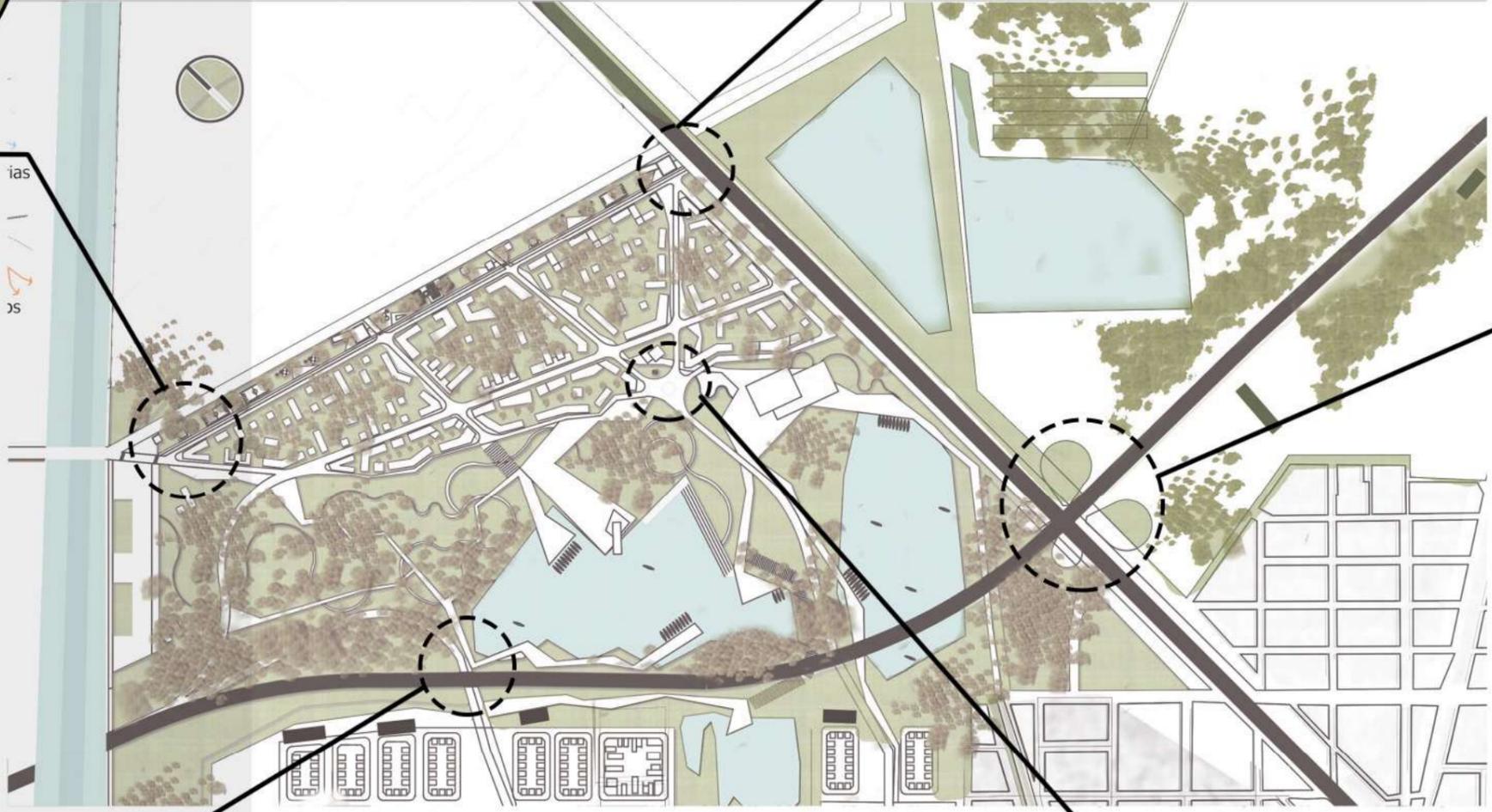


**INTERSECCION 1**  
DETALLE DE INGRESO AL PU  
DESDE AV MERCANTE

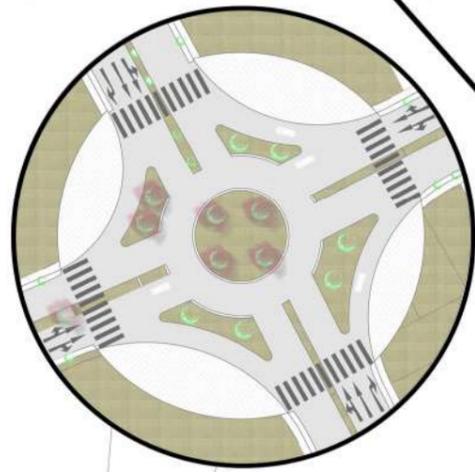
**INTERSECCION 3**  
DETALLE DE EMPALME Y RULOS DE SUBIDA Y BAJADA DE AUTOPISTA BALBIN CON AV. MERCANTE



**INTERSECCION 5**  
DETALLE DE EMPALME CON LA AUTOPISTA LA PLATA-BS AS DE EGRESO E INGRESO A LA PROPUESTA

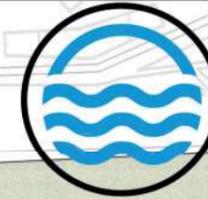
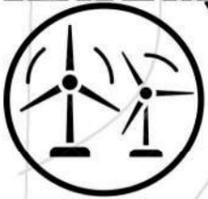


**INTERSECCION 4**  
DETALLE DE EMPALME DE AVENIDAS PRINCIPALES CON ROTONDA Y SUS RESPECTIVAS SENDAS PEATONALES.





# PROYECTO URBANO / CONFORMACION DEL PARQUE





05

# ¿COMO?

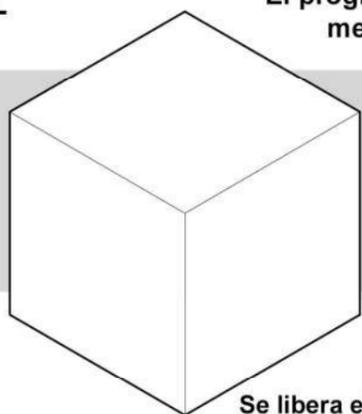
Idea.- Memoria de proyecto.- Implantación.- Documentación gráfica



# CONCEPTO E INTENCIONES

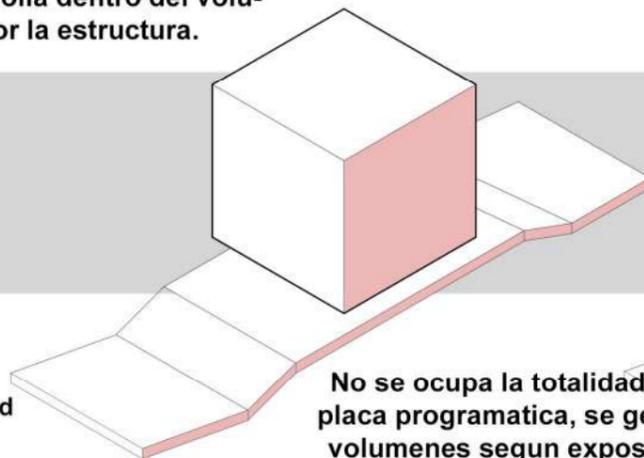
## PRINCIPIO INFRAESTRUCTURAL

Envolvente: Heterogeniza con el entorno natural, destacando por sobre el parque, genera contraste.

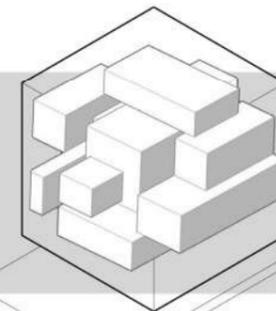


El programa se desarrolla dentro del volumen delimitado por la estructura.

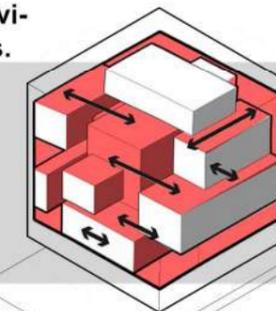
Se libera el cero, flexibilidad con medio natural.



No se ocupa la totalidad de la placa programatica, se generan volúmenes según exposición.



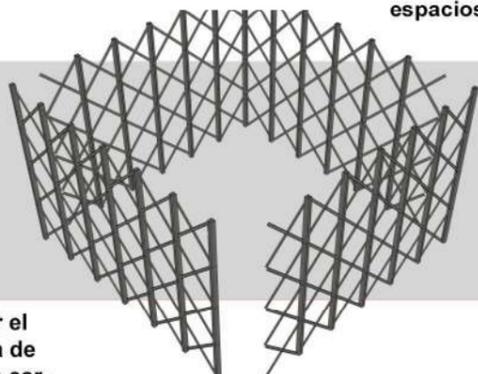
vacios que articulan la propuesta entre actividades relacionadas.



## SISTEMA ESTRUCTURAL:

Las actividades del edificio se desprenden del cero, la estructura metálica permite los espacios libres para el armado de las exposiciones

CONTENIDO

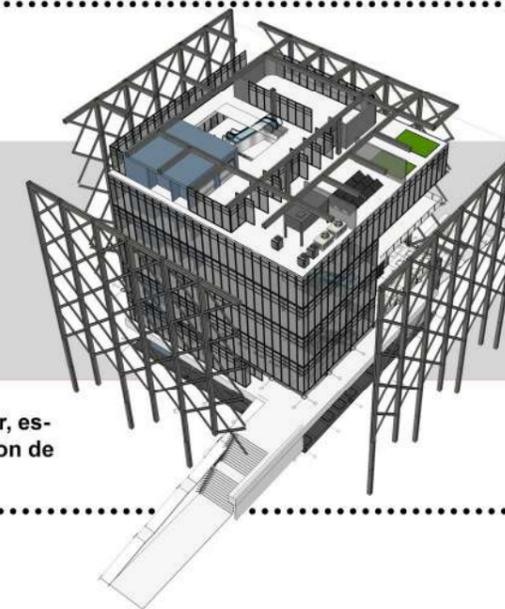


CONTENEDOR

Ante la problemática de liberar el cero se opta por una estructura de transición y una piel que dote de carácter simbólico para el sector.



La modulación de la estructura permite armar, espacios de conexión mediante la incorporación de tensores o estructuras secundarias.

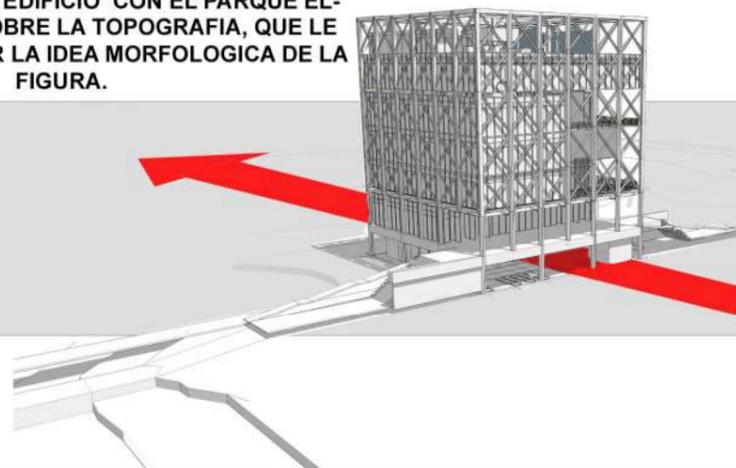
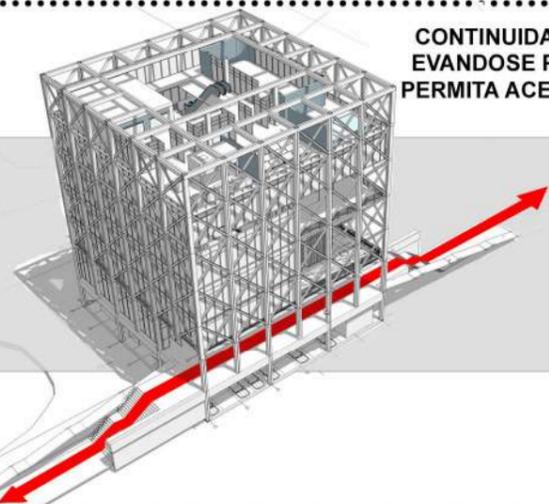


CONJUNTO

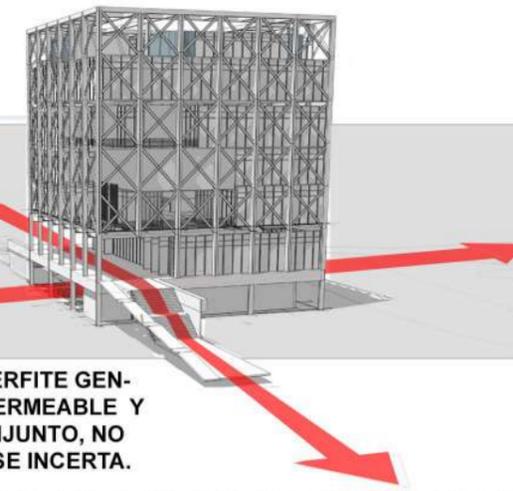
## SITUACION

EL EDIFICIO SE DESDOBLA DEL CERO, LO QUE LE PERMITE LIBERAR LA PB, PERMITIENDO SEGÚN LOS PLANTEADO EN LOS LINEAMIENTOS EL MENOR IMPACTO POSIBLE SOBRE EL MEDIO NATURAL VULNERABLE.

CONTINUIDAD DEL EDIFICIO CON EL PARQUE EL-EVANDOSE POR SOBRE LA TOPOGRAFIA, QUE LE PERMITA ACENTUAR LA IDEA MORFOLOGICA DE LA FIGURA.



EL ATRAVESAR EL EDIFICIO, PERMITE GENERAR LA IDEA DE UN EDIFICIO PERMEABLE Y RECORRIDO PARTE DE UN CONJUNTO, NO UNA PIEZA EXENTA DE DONDE SE INCERTA.





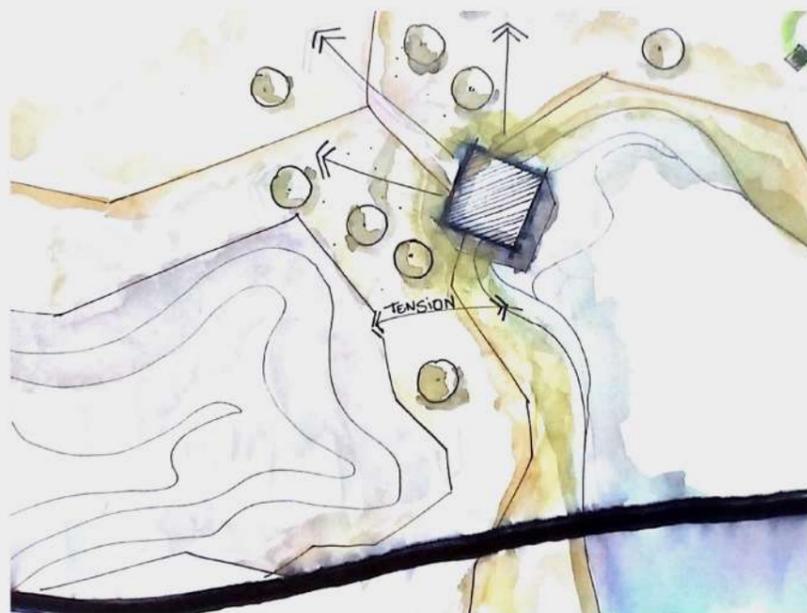
# IDEA + MORFOLOGIA

## IDEA

Generar un organismo vivo, en el que las múltiples actividades se encuentran, se asocian y se actualizan constantemente, para garantizar una experiencia única a cada visitante.

Se plantea un tipo de sala denominada miscelánea (refiriendo se a su característica didáctica es decir sala de muchas cosas), conformado por elementos heterogéneos que tienen en común el suscitar en el usuario opinión-instrucción-diversión relacionados con la temática del museo.

Se invita al individuo a recorrer el edificio y relacionarse con las múltiples actividades y personas que utilizan el edificio, la idea es la de construir y producir conocimiento



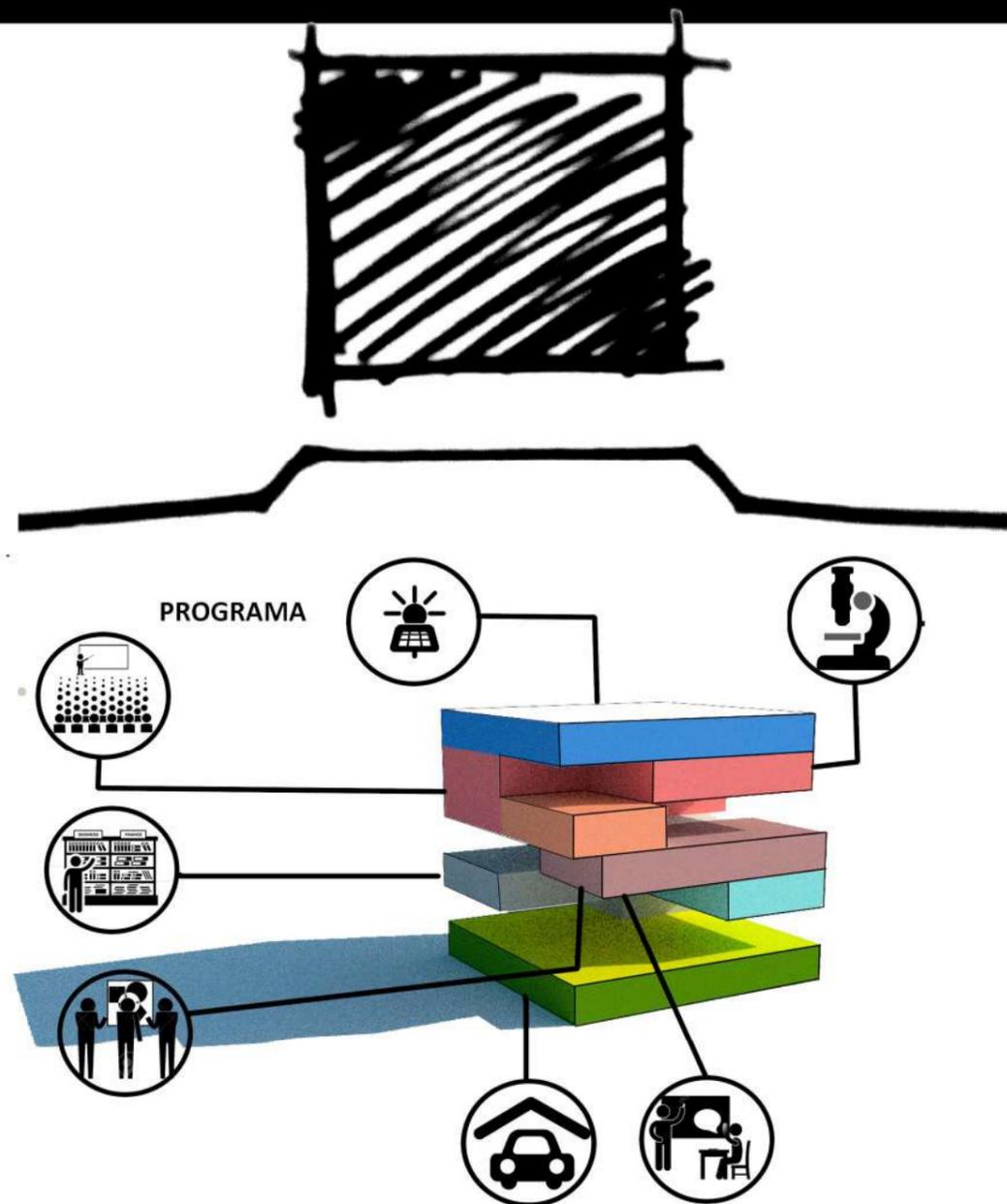
## MORFOLOGIA

Se toma como referencia para el diseño del edificio, el concepto de nodo de Kevin Lynch, entendiendo al edificio como una pieza de referencia, es por ese motivo que morfológicamente se trata de una pieza de forma pura.

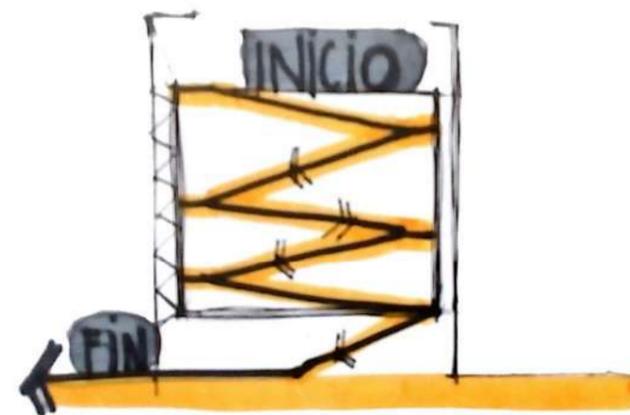
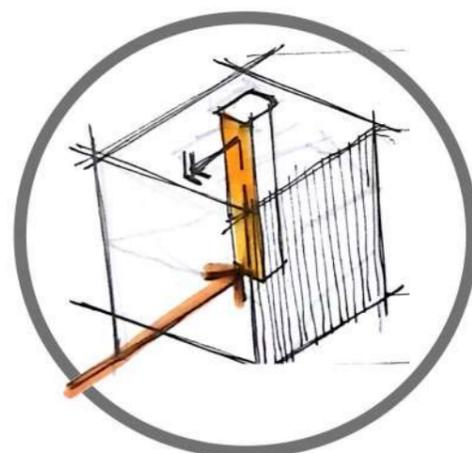
funcionalmente el edificio funciona a la inversa de una situación normal, empieza en la terraza y culmina en la plaza abierta de planta baja, sujeto a la idea de hacer recorrer el edificio, producir conocimiento en el individuo.

## NODO

Son los puntos estratégicos de la ciudad que constituye un foco intensivo, irradiando su influencia, y se yerguen como símbolos de los mismos.



MORFOLOGIA EDILICIA: ESQUEMA DE IDEA CONCEPTUAL, ACENTUANDO LA IDEA DE UN EDIFICIO RECORRIBLE



## IDEA CONCEPTUAL

Se busca reflejar las interrogantes del presente para definir el futuro, llevando a la reflexión en la sociedad que permita producir conocimiento en torno a el desarrollo sostenible en un área vulnerable.

## IDEA DE ESPACIOS

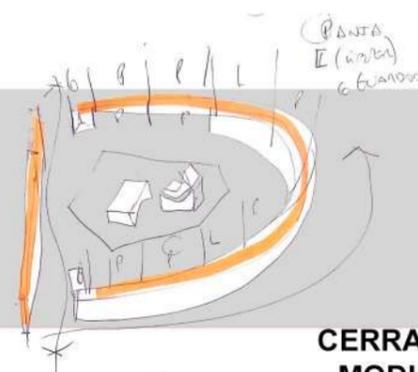
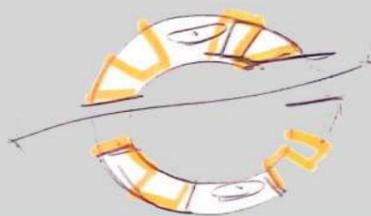
se establece como funcionamiento una concepción del espacio libre, el concepto de intervención para espacios que requieren usos más cerrados.

# EXPOSICIONES Y ARMADOS

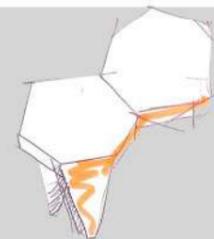
## IDEA CONCEPTO

La idea es la de entregar para el edificio un mobiliario practico, sencillo de montaje y reparacion que no represente de impacto con el ambiente ya que se parte como propuesta utilizar materiales recclados para su elaboracion.

## ESPACIOS FLEXIBLES.

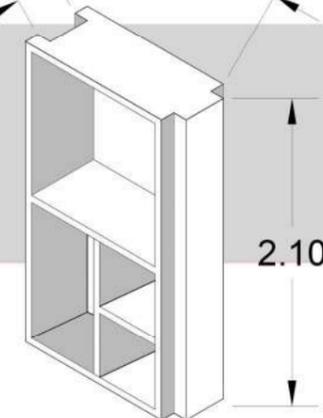


## MOBILIARIO VERSATIL

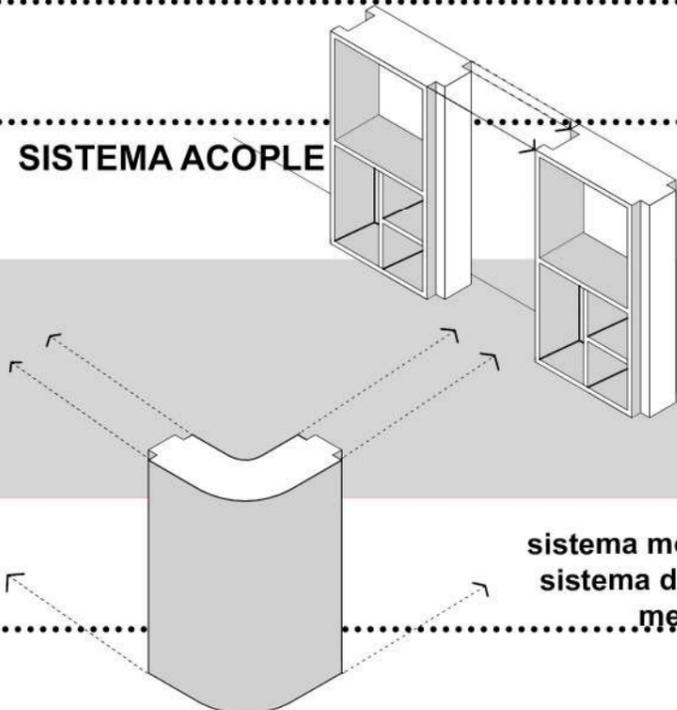


## CERRAMIENTOS MODULARES.

## PANEL DE CERRAMIENTO



## SISTEMA ACOPLE



sistema modular de muebles, mediante sistema de piezas de encastre, fluides mediante piezas curvas.

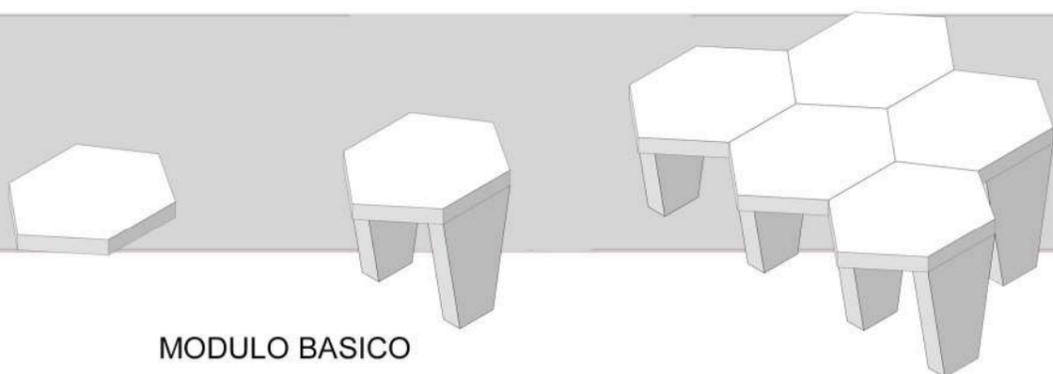
Armados flexibles u estancos dependiendo de la muerte o lo que se desee transmitir

lugares de guardado o planos opacos dependiendo del uso

## SISTEMA ACOPLE MOBILIARIO

UNION

SISTEMAS EN CONJUNTO



MODULO BASICO





# IDEA PROGRAMATICA

## ESPACIOS

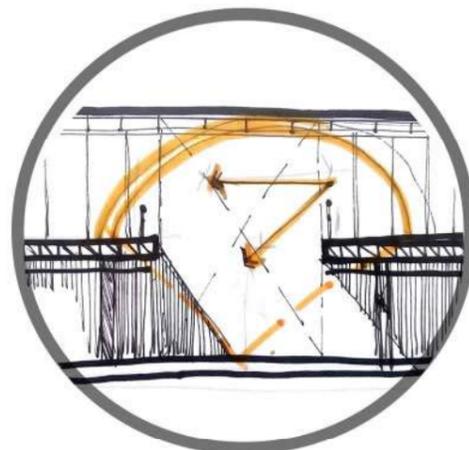
Generar puntos de recorrido y de contacto entre los diferentes niveles del edificio mediante vinculación de las doble altura.

la idea es generar espacios de congregacion de discucion , que lo interactivo no este dado solo por lo tecnologico sino que se apoye en la relacion de los usos y el vinculo entre los usuarios

### PROGRAMA:

- Auditorio 250 m<sup>2</sup>
- Foyer 100 m<sup>2</sup>
- Estudio Audiovisual y áreas complementarias 200 m<sup>2</sup>
- Mediateca 300 m<sup>2</sup>
- Espacios de Experimentación 600 m<sup>2</sup>
- Sala interactiva infantil 300 m<sup>2</sup>
- Salas de exposición temporal 250 m<sup>2</sup>
- Sala de las TICs. (Tecnología en la Información y Comunicación) 350 m<sup>2</sup>
- Aulas taller 4 de 75m<sup>2</sup> 300 m<sup>2</sup>
- Tiendas 150 m<sup>2</sup>
- Librerías 50 m<sup>2</sup>
- Café 150 m<sup>2</sup>
- Administración 200 m<sup>2</sup>
- Deposito general 100 m<sup>2</sup>
- Sala de Máquinas 100 m<sup>2</sup>
- Mantenimiento y personal 75 m<sup>2</sup>
- Plaza abierta interactiva
- Estacionamiento de personal 10 autos y 30 motos
- Dársena de carga y descarga
- Estacionamiento de gral. 100 autos, motos y bicicletas total 3475 m<sup>2</sup>
- hall, servicios y circulaciones 30% 1025 m<sup>2</sup>

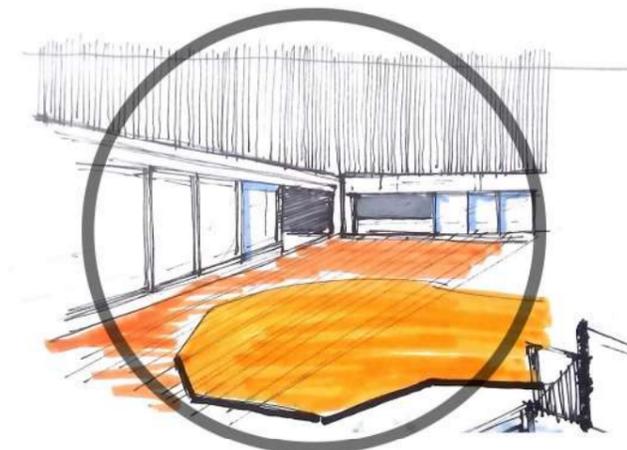
**TOTAL m<sup>2</sup> cubiertos 4500 m<sup>2</sup>**



VINCULO

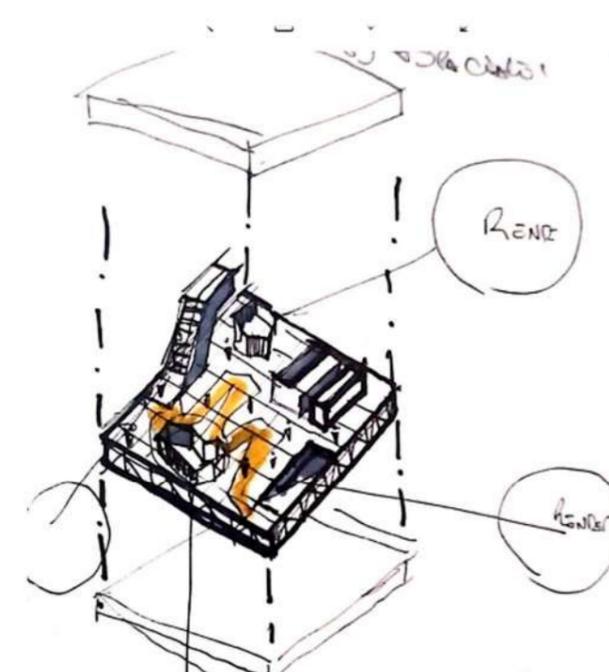
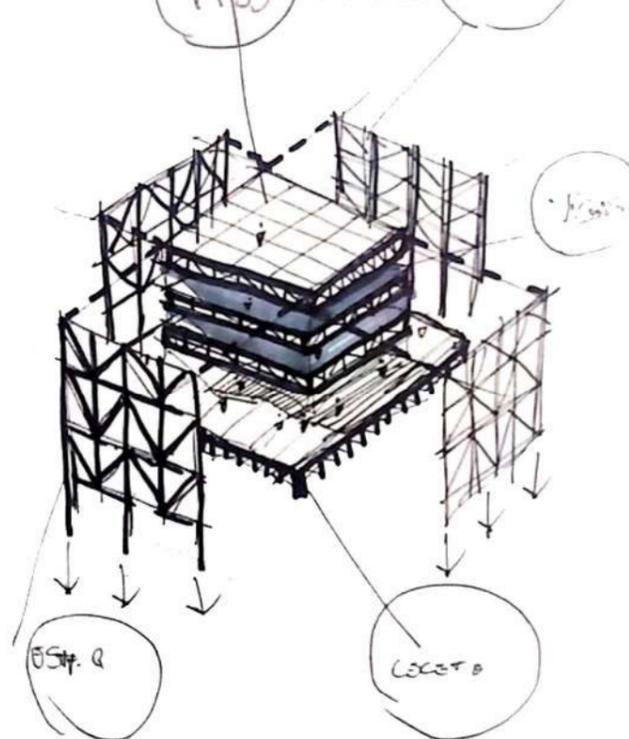


LLEGADA



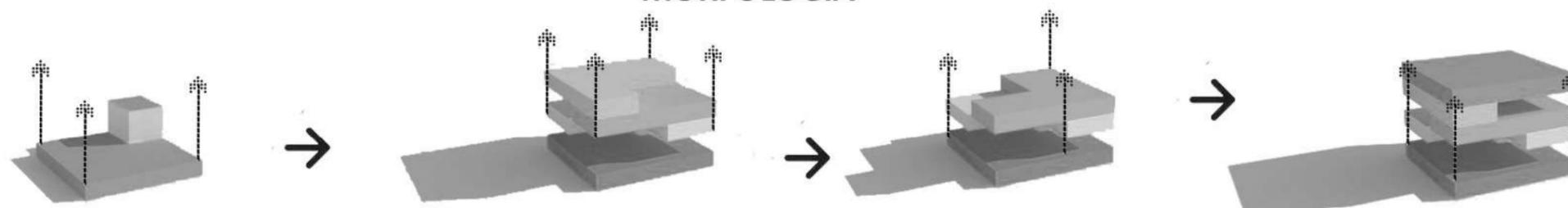
INICIO

EL EDIFICIO PARTE DE LA IDEA DE LA CONJUNCIÓN DE LOS USOS CON LA ESTRUCTURA, EL EDIFICIO SE FORMA COMO HITO TANTO VISUAL COMO TECNOLÓGICO.



RECORRIDO DEL ESPACIO DE CADA UNO DE LOS NIVELES GUIADO POR EL DISEÑO DEL EDIFICIO ATRAVESANDO POR ETAPAS E INSTANCIAS.

## MORFOLOGIA



APILAMIENTO DEL PROGRAMATICO, los espacios se conforman de forma intercalada por asociacion del programa, no as ide los usa ya que se busca llamar a la curiosidad del visitante.

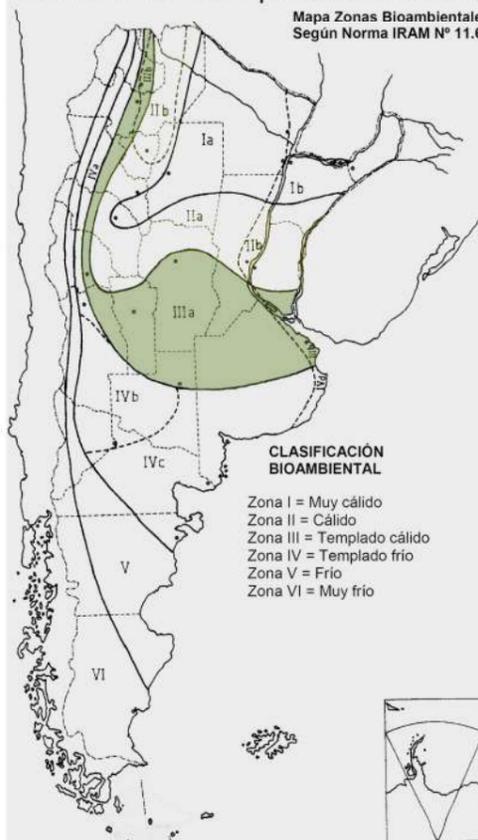


# DISEÑO ARQUITECTÓNICO SUSTENTABLE

## Ubicación: Ensenada (Prov. Bs As)

zona III a Templado calido

Mapa Zonas Bioambientales RA  
Según Norma IRAM N° 11.603



Conocer el clima donde se emplazara el proyecto es necesario comprender la ubicación donde se desarrollara la intervención, el análisis climático parte de la norma IRAM 11603, indicando que se trata de la zona III de la republica argentina que nos ofrece :

### GEOGRAFIA:

Predomina la llanura pampeana con una inclinación suave hacia el Mar Argentino.

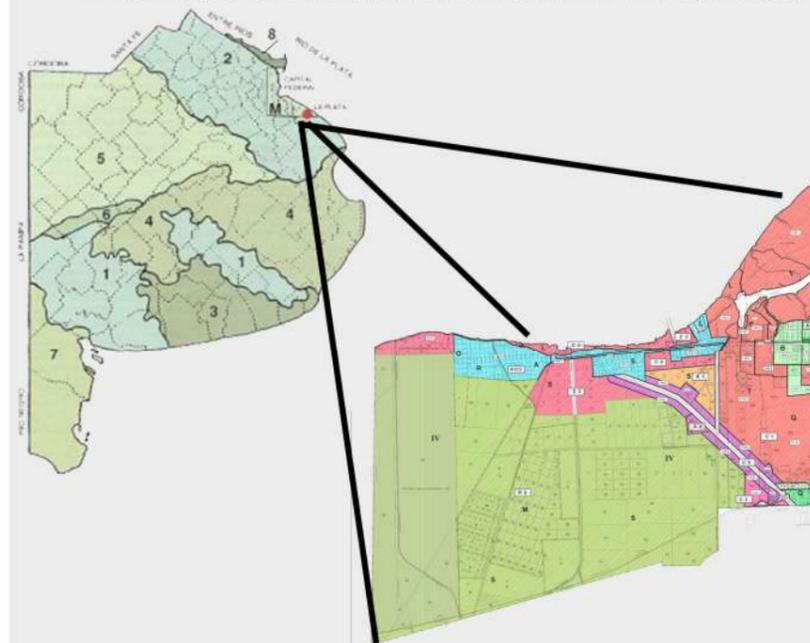
### CLIMA:

Templado pampeano, se caracteriza por la menor oscilación térmica anual que se produce, por lo que el clima pampeano presenta veranos cálidos e inviernos frescos y variables, con heladas frecuentes, precipitaciones abundantes durante el verano.

### PRESIPITACIONES:

El mes más húmedo (con la precipitación más alta) es Marzo (172.3mm). El mes más seco (con la precipitación más baja) es Junio (54.8mm).

## Analisis de condicionantes termicas.



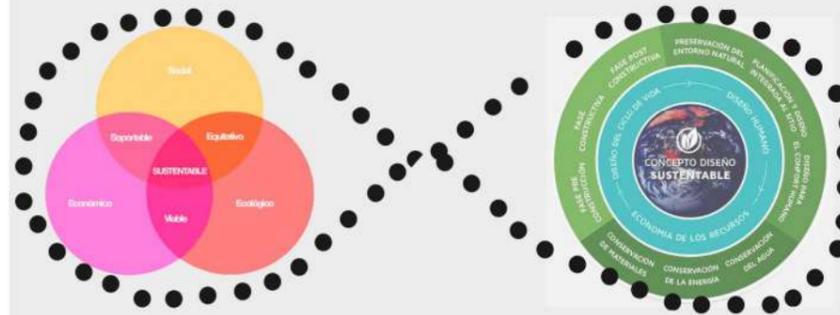
### DATOS DEL SECTOR:

### DATOS DEL VERANO

- TT MEDIA: 21,7°C
- TT MAXIMA: 27,9°C
- HUMEDAD RELATIVA 70%
- PRECIPITACIONES 79mm.
- VIENTOS PREDOMINANTES N-NE-E

### DATOS DEL INIERNO

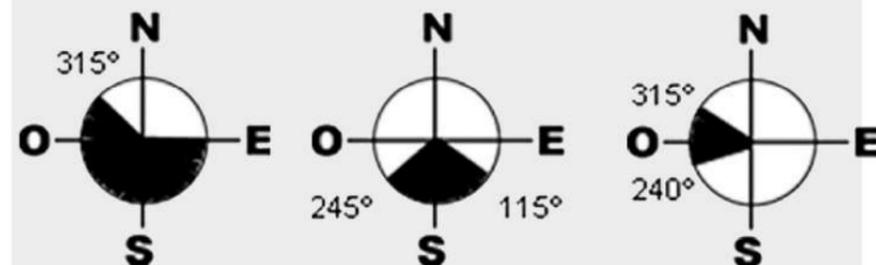
- TT MEDIA: 9,7°C
- TT MAXIMA: 15,2°C
- HUMEDAD RELATIVA 82%
- PRECIPITACIONES 59mm.
- VIENTOS PREDOMINANTES S-O



## Recomendaciones de diseño (IRAM 11603)

Por su gran amplitud térmica se aconseja el mejoramiento de los elementos y los recursos para el mejoramiento de la inercia térmica, de exigencia menor en cuanto a la orientación con necesidad básica de evitar la orientación oeste. Las aberturas deben tener un sistema de protección de la radiación solar y la utilización de colores claros para los exteriores como recomendación

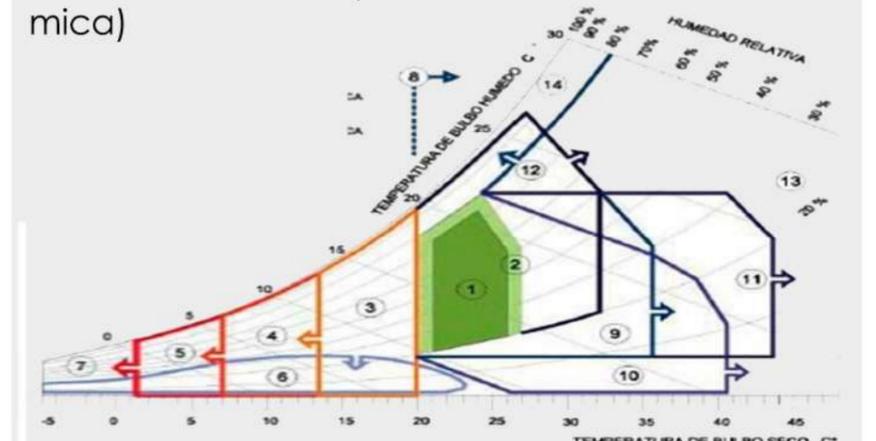
La orientación optima para la implantacion el edificio es la NO-N-NE-N.



ORIENTACION FAVORABLES Y OPTIMAS      ORIENTACION DONDE SE RECIBEN 2HS DE SOL      ORIENTACION CON PROTECCIÓN SOLAR NECESARIA

### Diagrama de Givoni

Aplicando este sistema, utilizando los datos de la humedad relativa de la zona (87 %) y la temperatura de Bulbo seco y humedo ( 22 c) nos arroja en la zona 1, 9 y 12, que se trata de la zona de confort admisible, pero se recomienda la refrigeracion por ventilacion natural y refrigeracion por alta masa termica ( muros con buena inercia termica)





# CRITERIOS SUSTENTABLES EN EL PROYECTO

## DISEÑO ARQUITECTONICO



VERSATILIDAD DE USOS



ESPACIOS DE ENCUENTRO



VENTILACION NATURAL



VEGETACION



ESPACIOS MODULARES



MATERIALES REUTILIZABLES



MATERIALES Y MMO DEL LUGAR

## DISEÑO DE LA ENVOLVENTE



ILUMINACION CENTRAL



VENTILACION NATURAL



FACHADA DOBLE



ESPACIOS AMORTIGUADORES

## DISEÑO ENERGETICO



TRATAMIENTO AGUAS GRISES



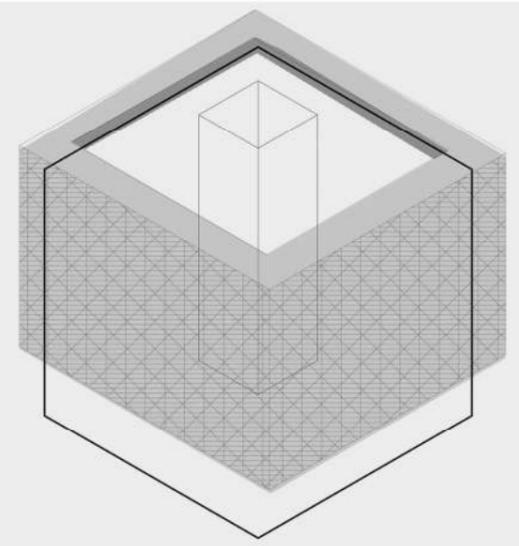
CONSUMO MAXIMO



REUTILIZACION AGUA LLUVIA

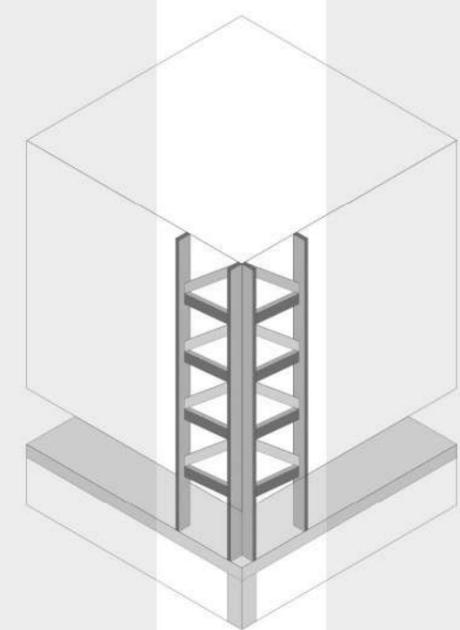


RECOLECCION ENERGIA SOLAR

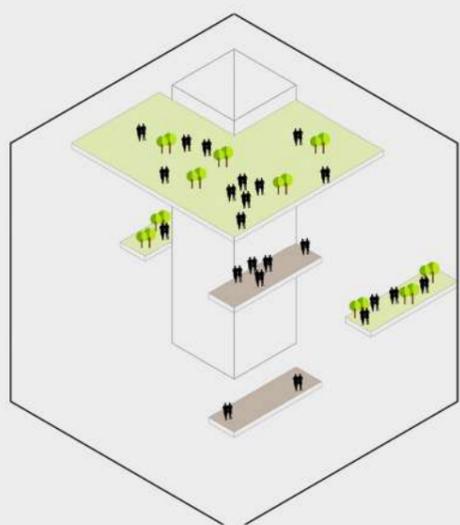


### ENVOLVENTE

SS 7.1 isla de calor: solados  
CAI 8.1 acceso a luz natural

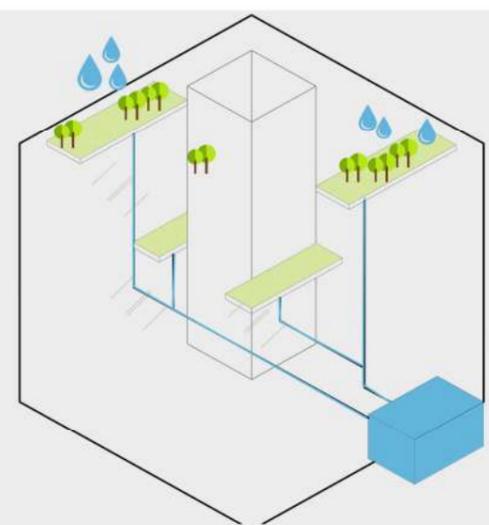


ESTRUCTURA DE ENVOLVENTE



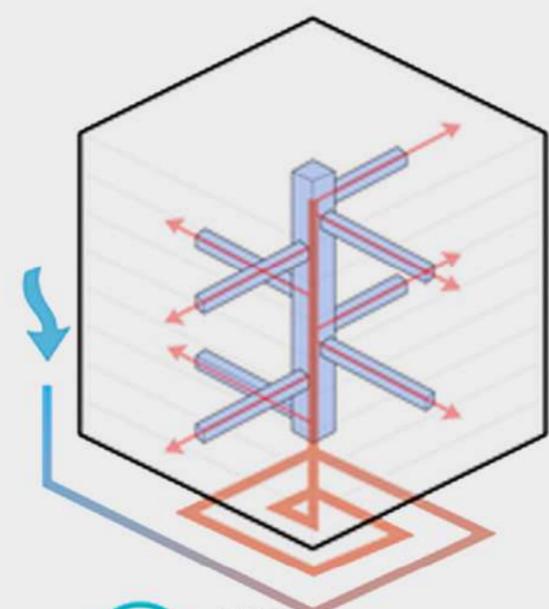
### TERRAZAS

SS 5.1 terraza verde  
SS 7.1 isla de calor: pisos  
SS 7.2 isla de calor: techos  
CAI 8.1 acceso a luz natural  
CAI 8.2 acceso a visuales



### AGUA

SS 6.1 agua de lluvia: cantidad  
SS 6.2 agua de lluvia: calidad  
EA 1 paisajismo  
EA 2 tecnologías  
EA 3 reducción de agua potable

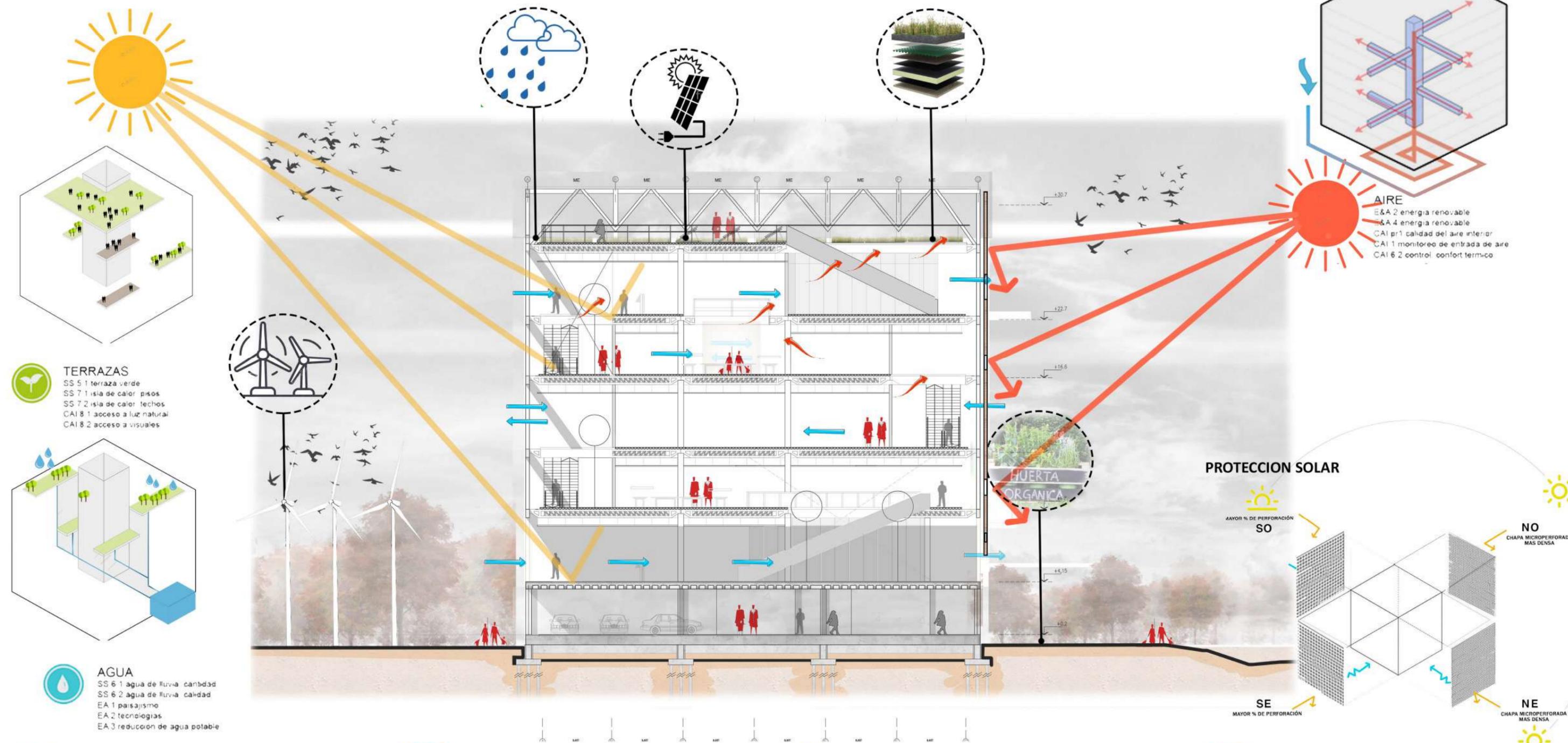


### AIRE

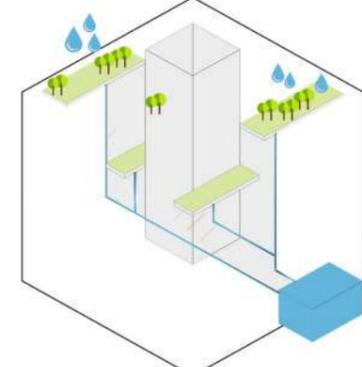
E&A 2 energía renovable  
E&A 4 energía renovable  
CAI pr1 calidad del aire interior  
CAI 1 monitoreo de entrada de aire  
CAI 6.2 control: confort térmico

# ESTRATEGIAS BIOCLIMATICAS

## ACONDICIONAMIENTO TERMICO



**TERRAZAS**  
 SS 5 1 terraza verde  
 SS 7 1 isla de calor: pisos  
 SS 7 2 isla de calor: techos  
 CAI 8 1 acceso a luz natural  
 CAI 8 2 acceso a visuales



**AGUA**  
 SS 6 1 agua de lluvia: cantidad  
 SS 6 2 agua de lluvia: calidad  
 EA 1 paisajismo  
 EA 2 tecnologías  
 EA 3 reducción de agua potable

### USO EFICIENTE DE AGUA

UTILIZACION DE EXCESO DE PRECIPITACIONES PARA FINES PRACTICOS QUE NO REQUIEREN AGUA POTABLE

SE ENTIENDE AL PARQUE Y AL EDIFICIO COMO UNA MISMA ENTIDAD, EL EDIFICIO ABASTECE AL PARQUE RECOLECTANDO EL AGUA DE LLUVIA EN DOS TANQUES DIFERENCIADOS PUDIENDOSE UTILIZAR UNO PARA RIEGO Y OTRO UTILIZADO PARA DESCARGAS DE ARTEFACTOS.

### ENERGIA SOLAR

PANELES SOLARES DISPUESTOS EN LA CUBIERTA PRODUCEN ENERGIA QUE SE INYECTA DIRECTAMENTE A LA RED LOCAL PUDIENDO ASI MINIMIZAR EL IMPACTO Y PODER ABASTECER DE ENERGIA PARA LA ILUMINACION DEL PARQUE.

### CUBIERTA VERDE

INCORPORACION DE TECHOS VERDES CON EL FIN DE AUMENTAR LA INERCIA TERMICA MEJORANDO LA CLIMATIZACION, PERMITIENDO GENERAR AREAS DE CULTIVO Y CONCIENTIZACION, DEVOLVIENDO DE MANERA SIMBOLICA LO QUE SE RETIRO AL HACER EL EDIFICIO.

### PROTECCION SOLAR

EN LAS ORIENTACIONES MAS VULNERABLES, SE ATENUA EL EFECTO SOLAR CON LA UTILIZACION DE DOBLE FACHADA CON PANELES MICROPERFORADOS QUE DISMINUYEN EL EFECTO DE LA RADIACION SOLAR, ADEMAS DE INCORPORAR PLAN-TAS PARA GENERAR CONFORT.

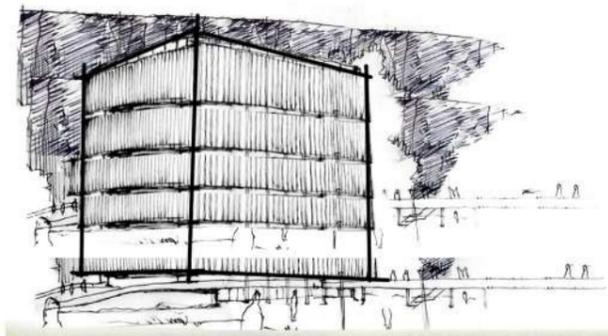


06

# DOCUMENTACION GRAFICA

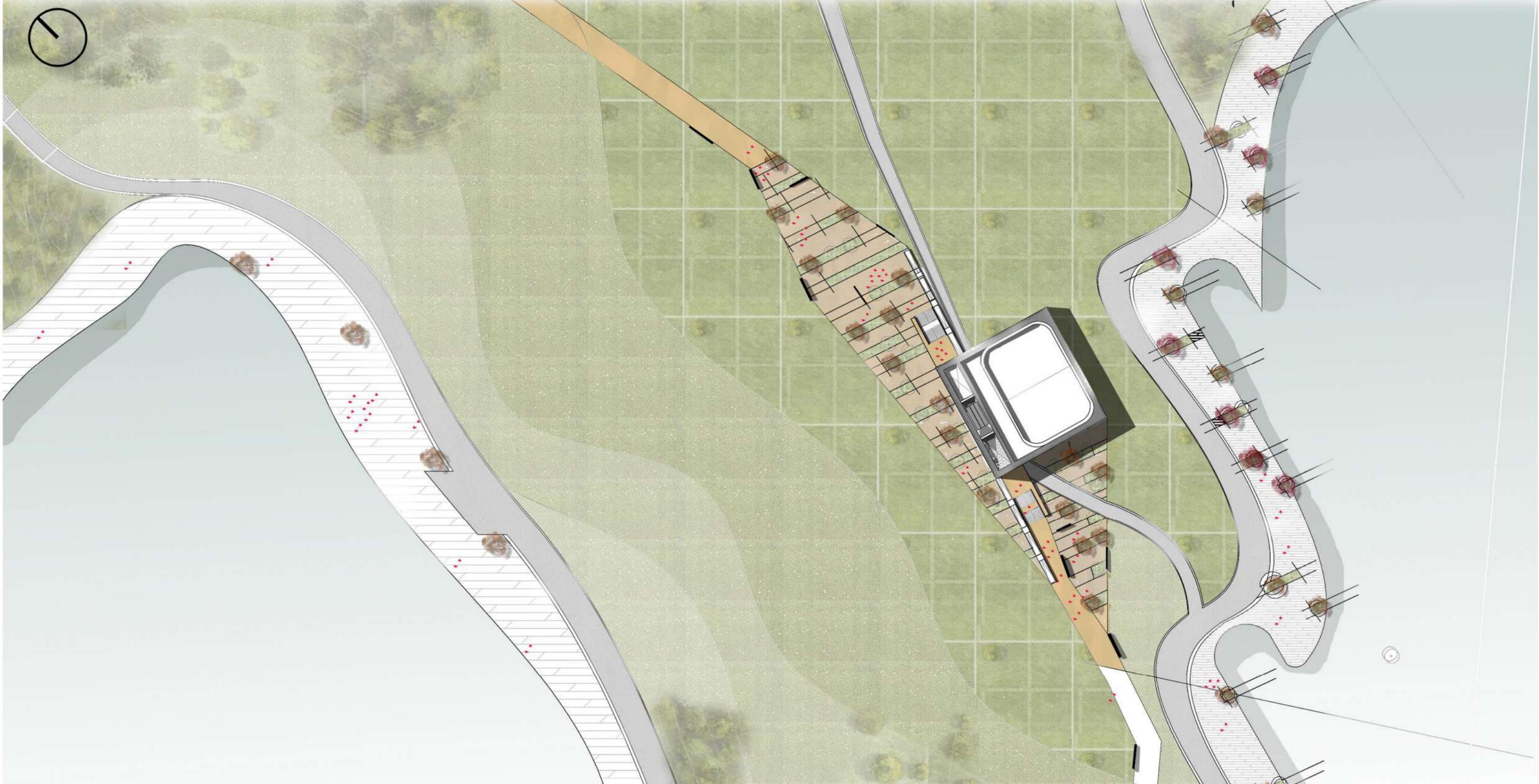


# IMPLANTACION 1:1500



La idea de la implantacion responde a la busqueda espacial de intensificar la figura del edificio como un elemento distintivo distrito de ensenada, aprovechando la situacion geografica y la tension generada por las dos cavas, siendo un foco intensivo que refuerza la idea de hito urbano.

a nivel urbano se propone que el edificio forme parte del parque, en estrecha relacion con el medio natural del, generando una idea de espacio publico continuo con las sendas peatonales. Liberando el cero con la idea de ajustar al edificio a los ciclos estacionales que suceden en el area.

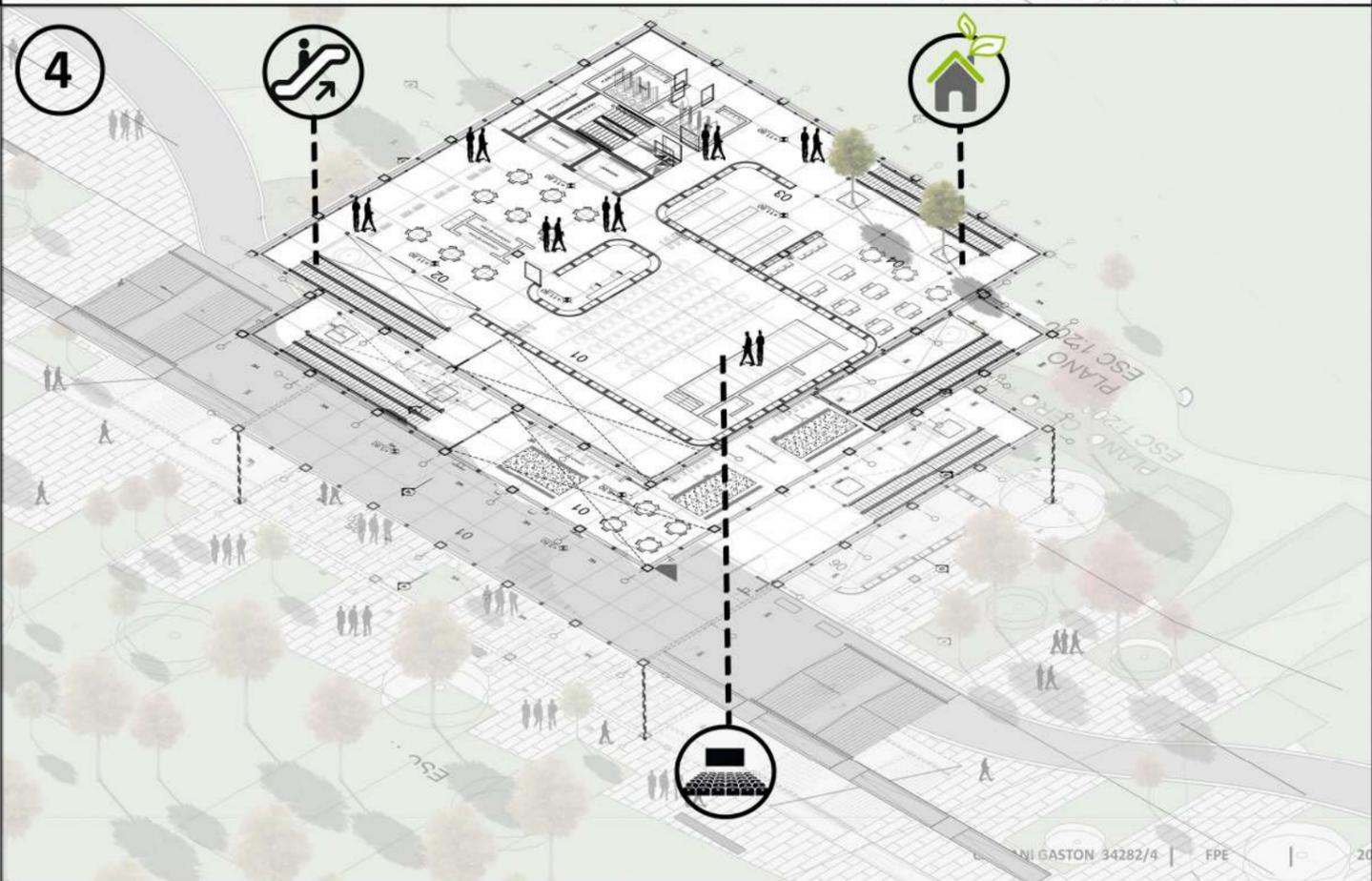
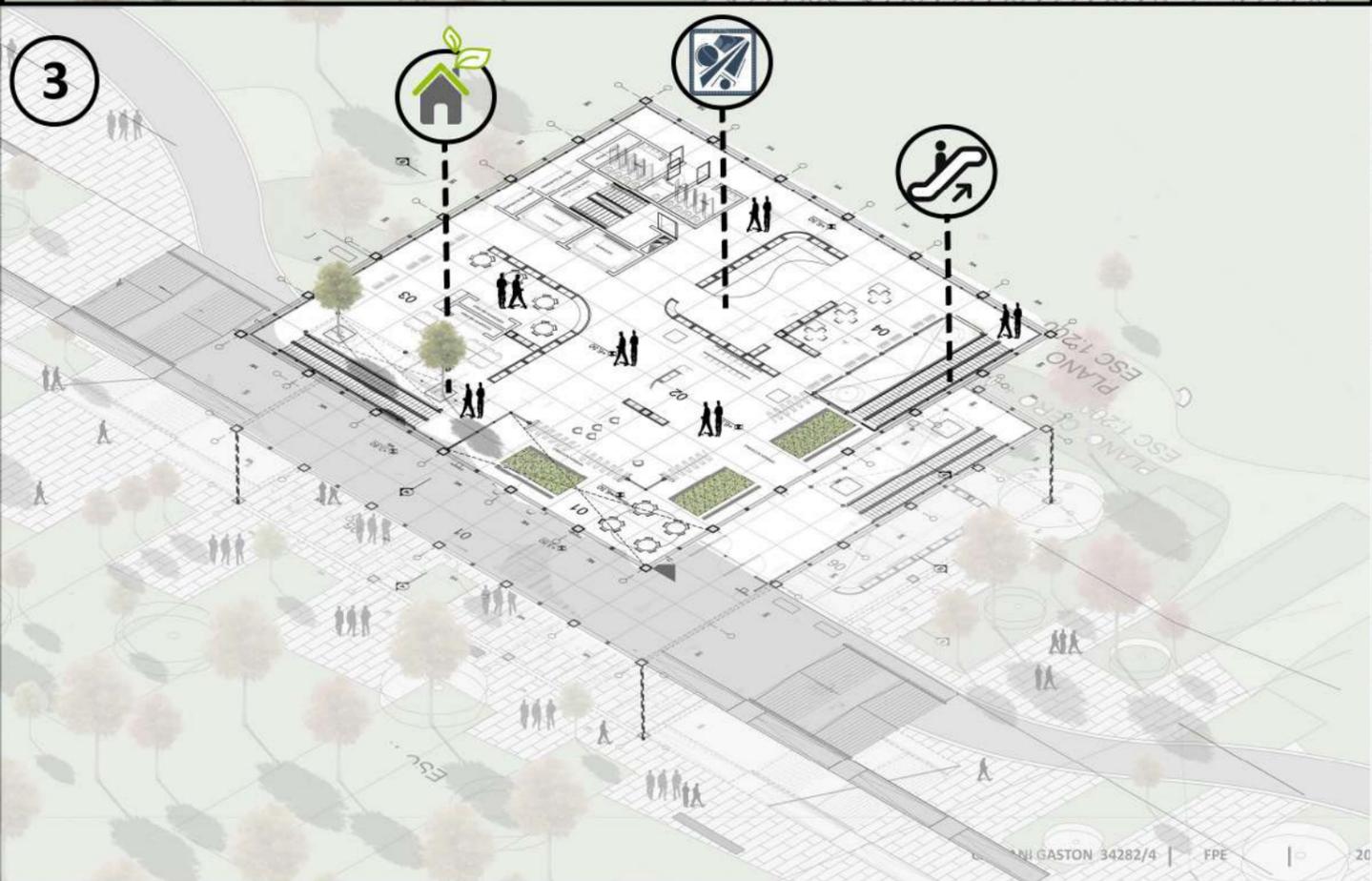
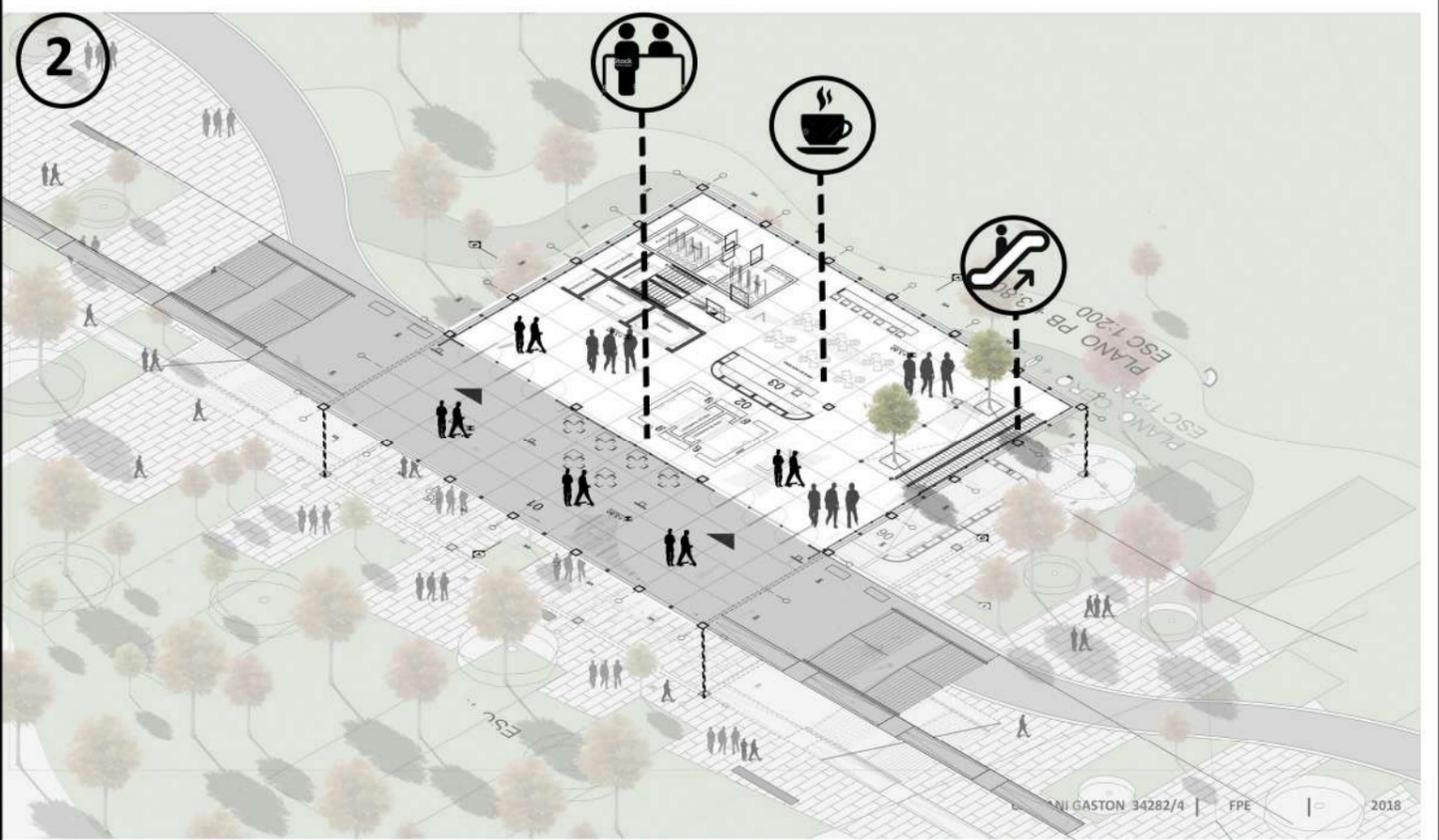
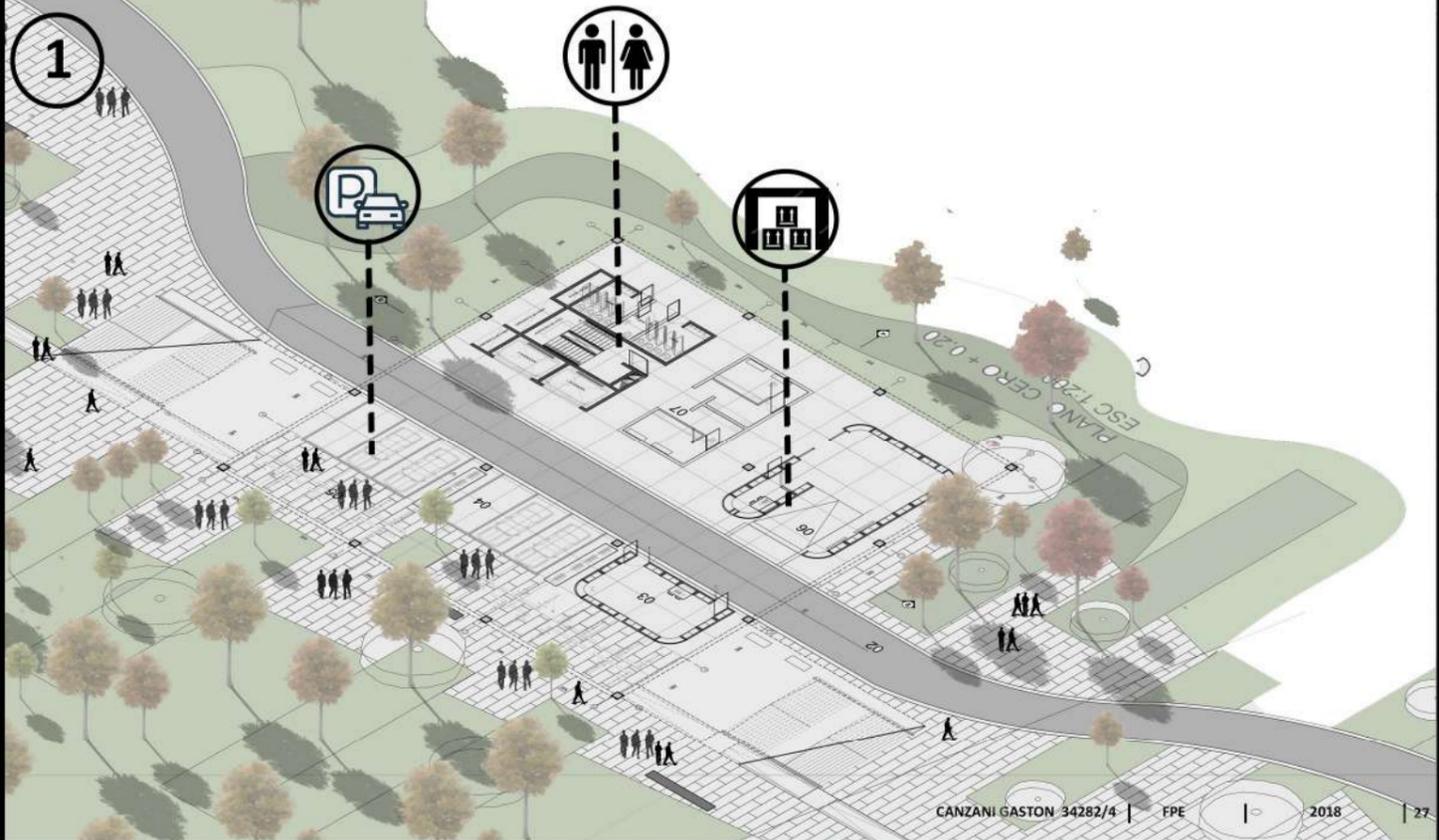








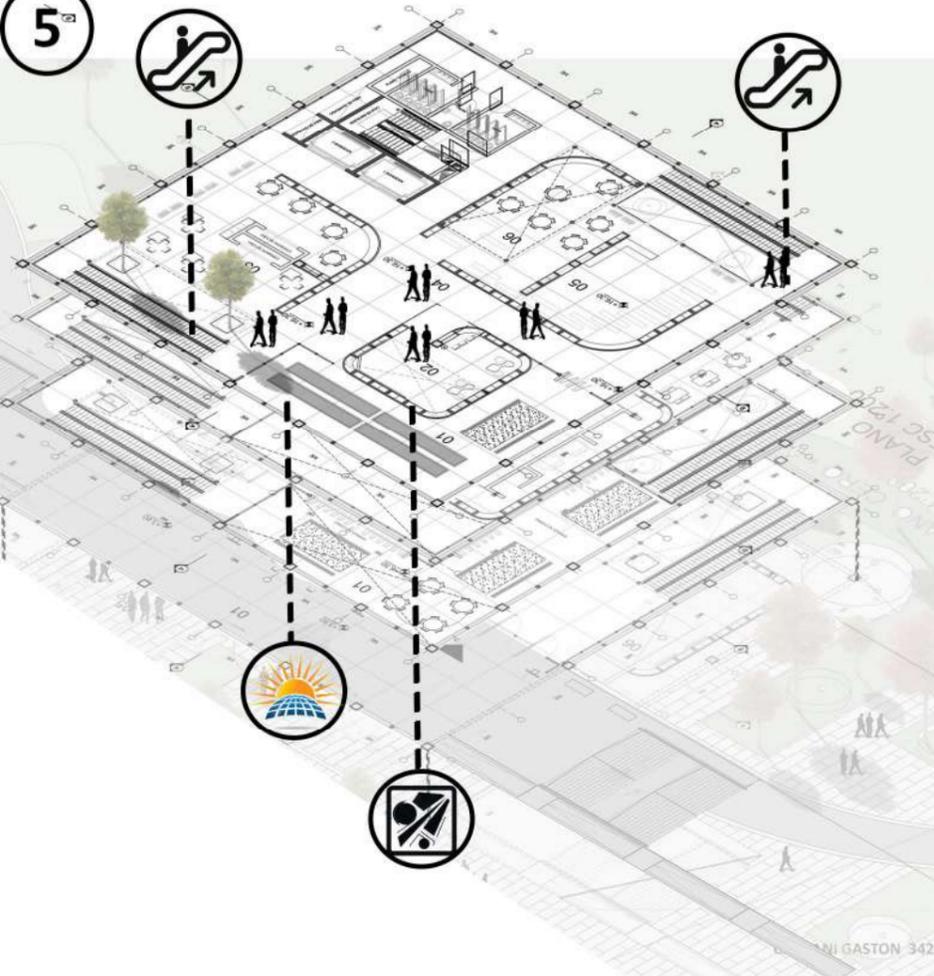
# ARMADO DE PLANTA



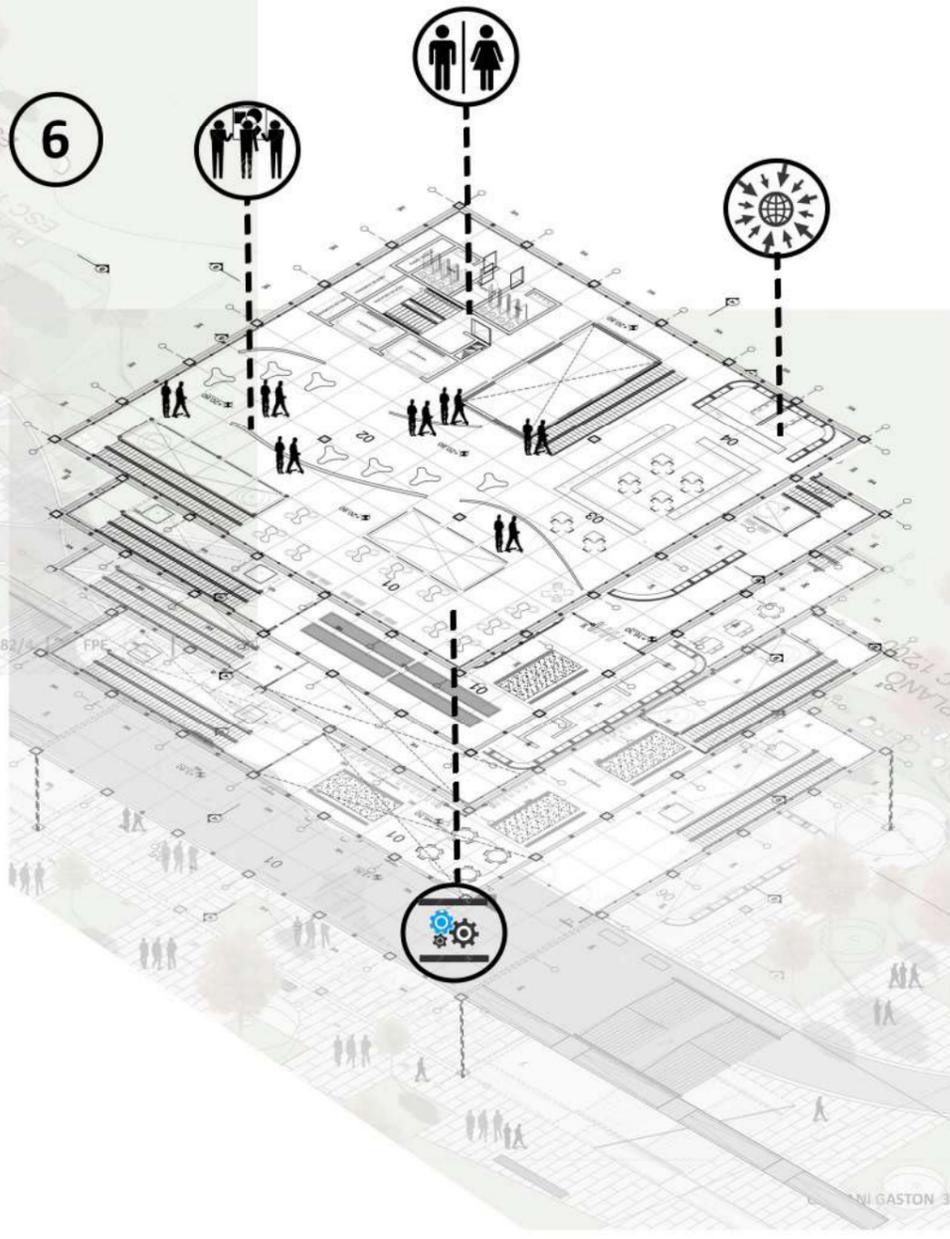


# ARMADO DE PLANTA

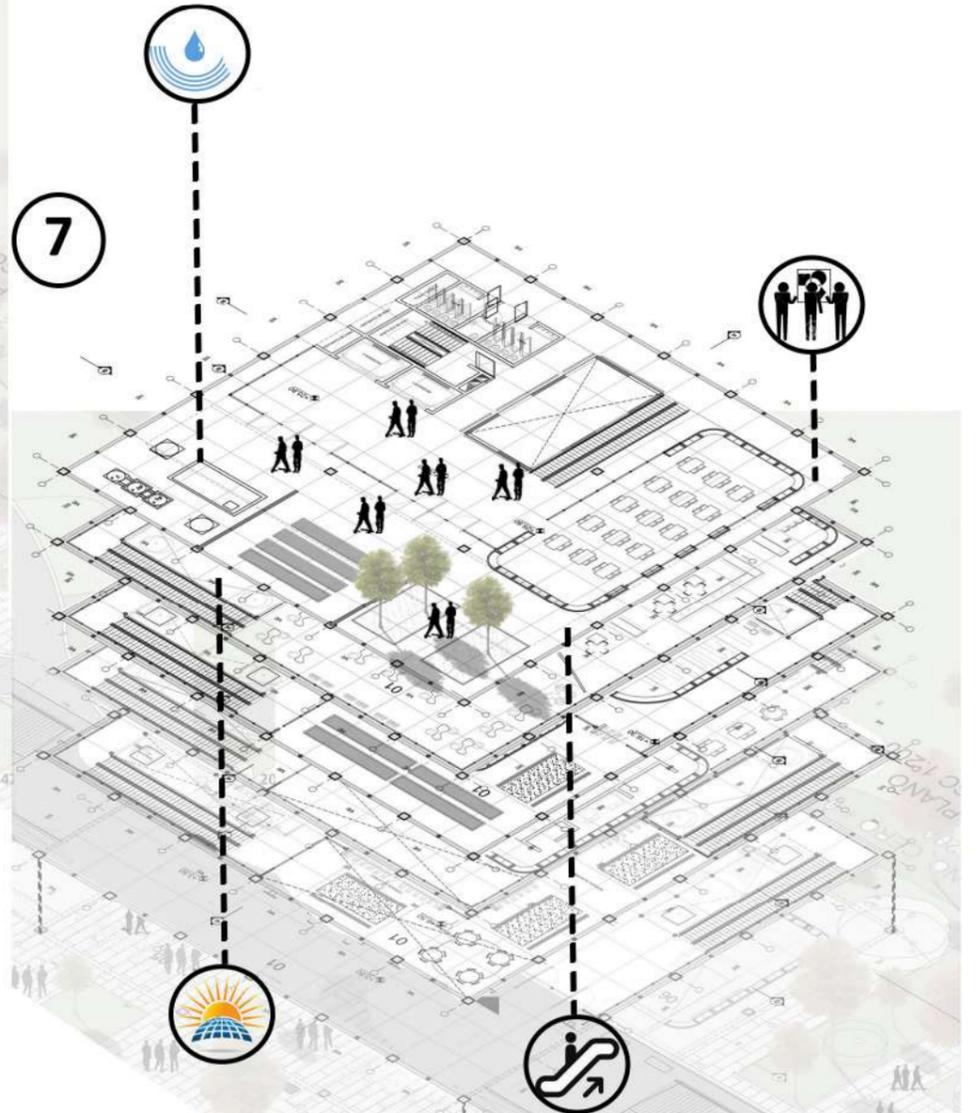
5



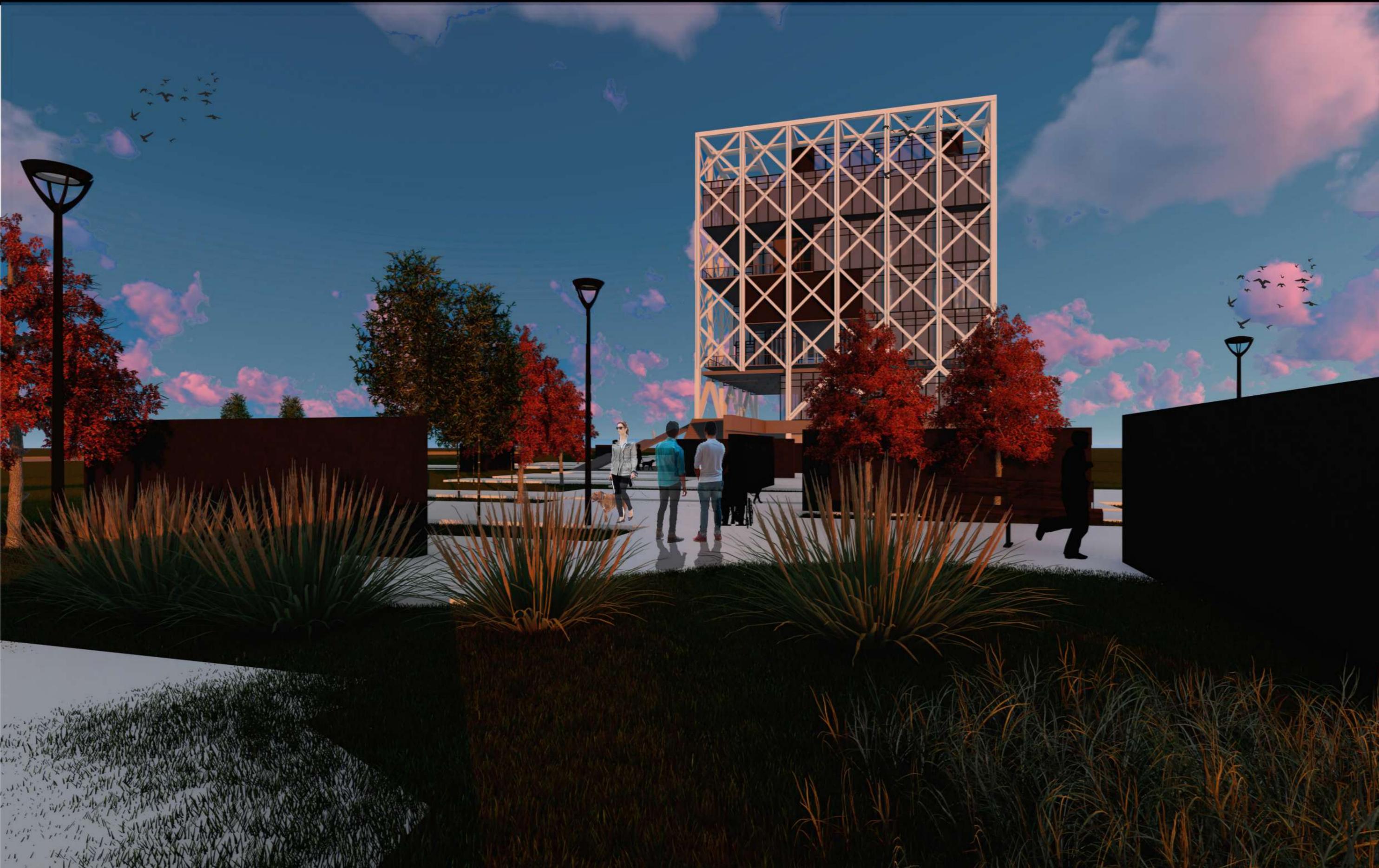
6

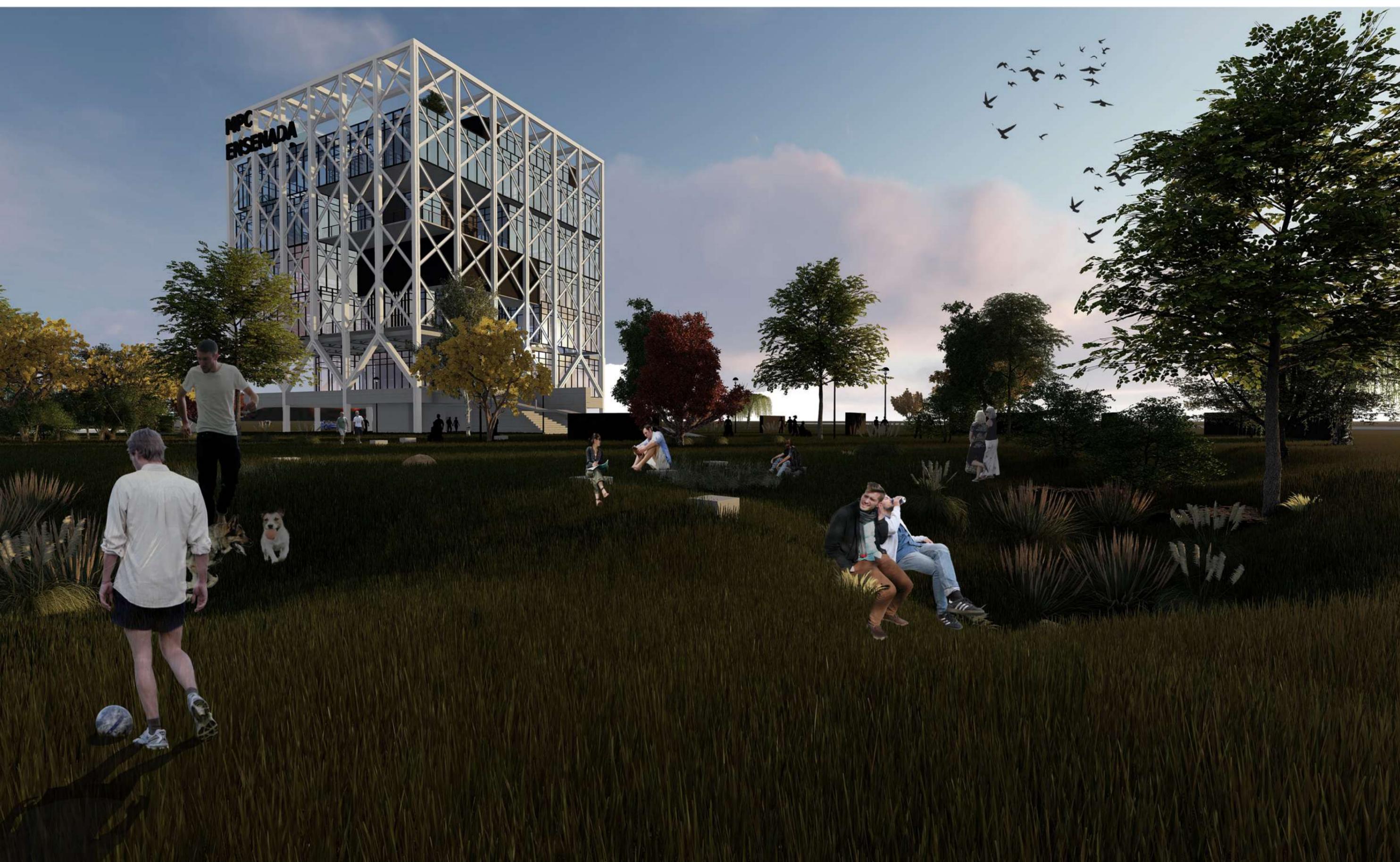


7



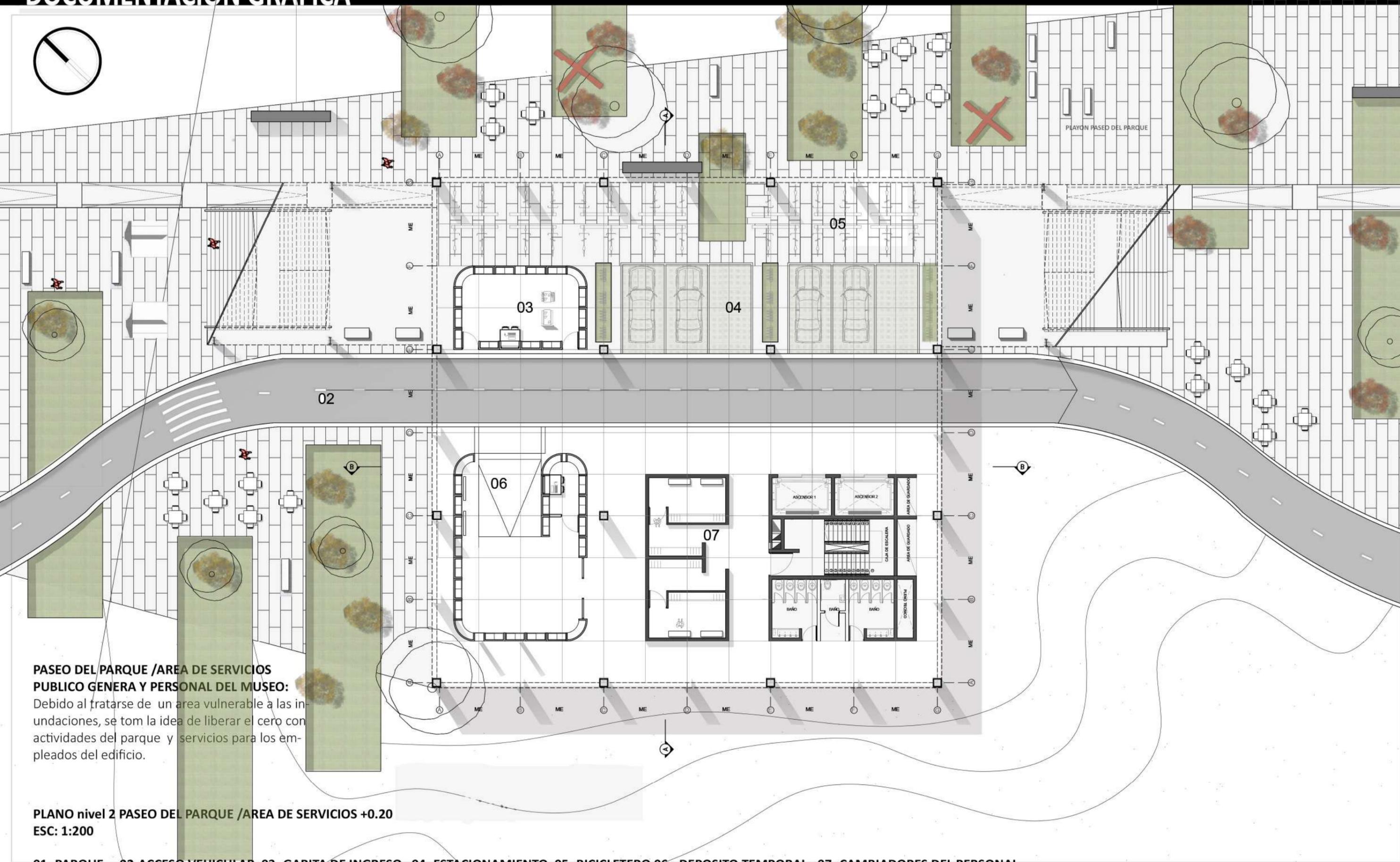








# DOCUMENTACION GRAFICA

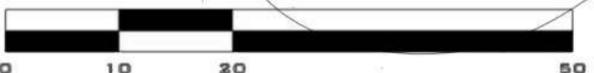


**PASEO DEL PARQUE /AREA DE SERVICIOS PUBLICO GENERA Y PERSONAL DEL MUSEO:**

Debido al tratarse de un area vulnerable a las inundaciones, se tom la idea de liberar el cerco con actividades del parque y servicios para los empleados del edificio.

**PLANO nivel 2 PASEO DEL PARQUE /AREA DE SERVICIOS +0.20**  
**ESC: 1:200**

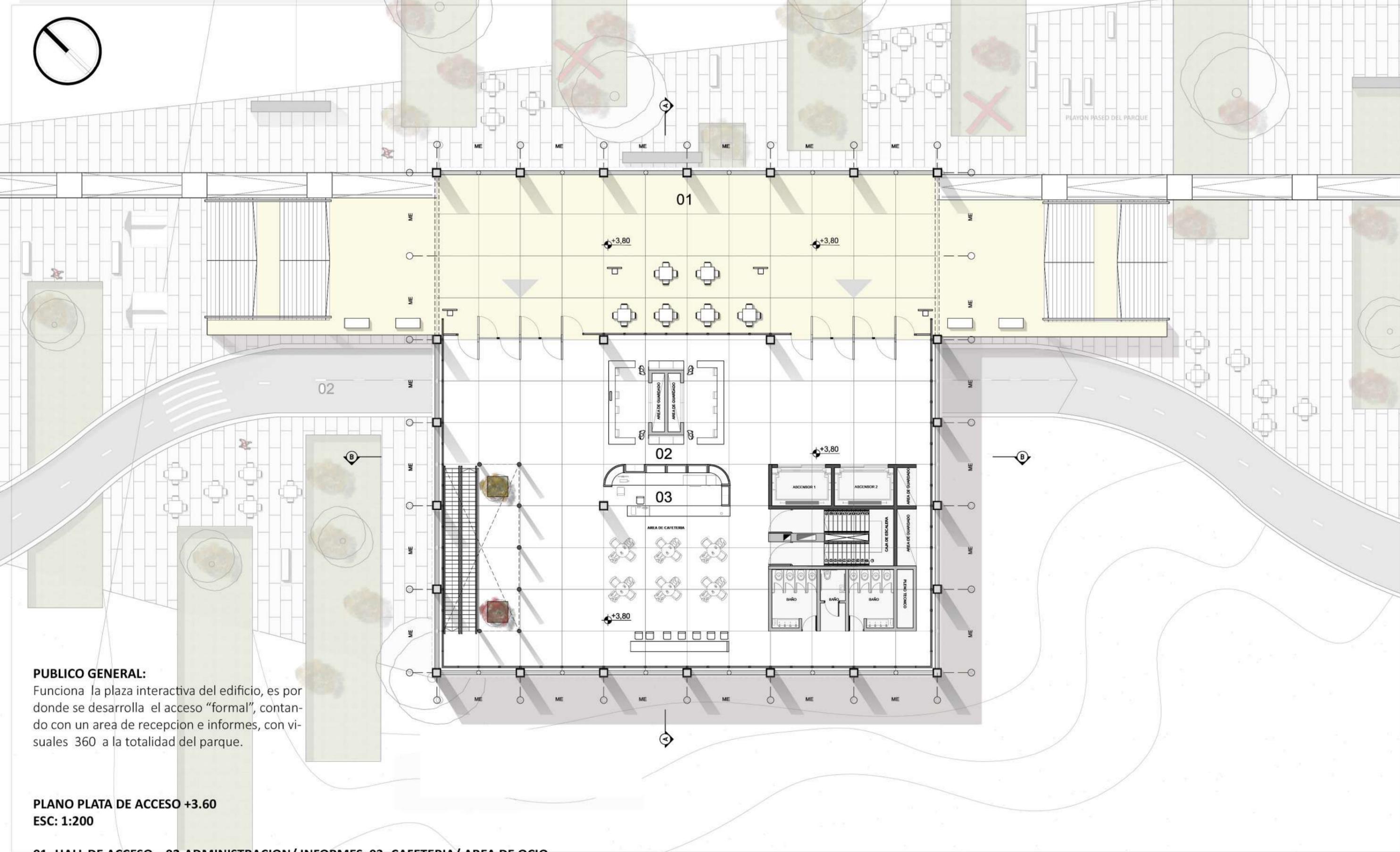
- 01- PARQUE 02-ACCESO VEHICULAR 03- GARITA DE INGRESO 04- ESTACIONAMIENTO 05- BICICLETERO 06- DEPOSITO TEMPORAL. 07- CAMBIADORES DEL PERSONAL





## ACCESO

# DOCUMENTACION GRAFICA

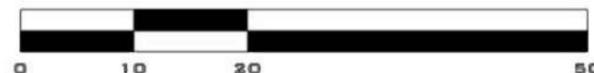


### PUBLICO GENERAL:

Funciona la plaza interactiva del edificio, es por donde se desarrolla el acceso "formal", contando con un area de recepcion e informes, con visuales 360 a la totalidad del parque.

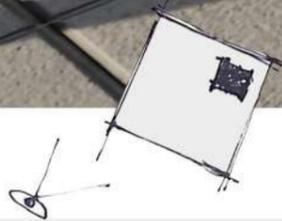
**PLANO PLATA DE ACCESO +3.60**  
**ESC: 1:200**

**01- HALL DE ACCESO 02-ADMINISTRACION/ INFORMES 03- CAFETERIA/ AREA DE OCIO**

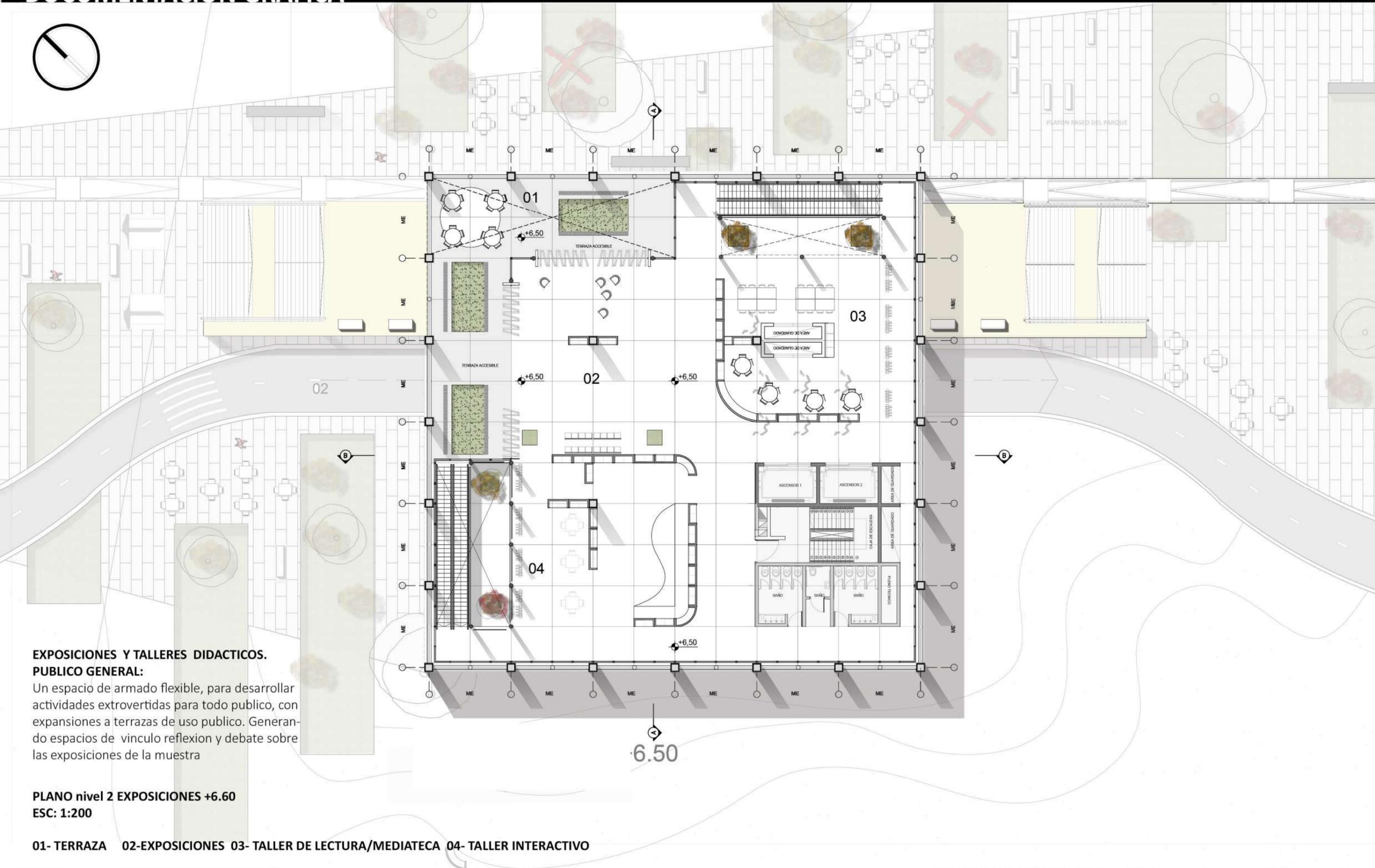




**OCIO**



# DOCUMENTACION GRAFICA



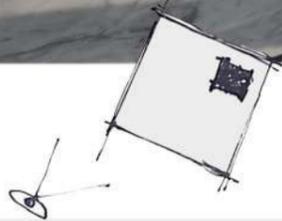
**EXPOSICIONES Y TALLERES DIDACTICOS. PUBLICO GENERAL:**

Un espacio de armado flexible, para desarrollar actividades extrovertidas para todo publico, con expansiones a terrazas de uso publico. Generando espacios de vinculo reflexion y debate sobre las exposiciones de la muestra

**PLANO nivel 2 EXPOSICIONES +6.60  
ESC: 1:200**

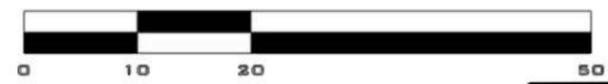
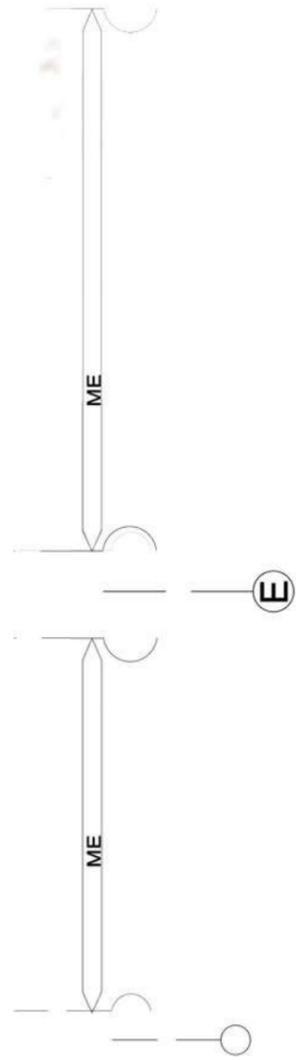
**01- TERRAZA 02-EXPOSICIONES 03- TALLER DE LECTURA/MEDIATECA 04- TALLER INTERACTIVO**





# EXPOSICIONES

# DETALLE



A

ME



# PROGRAMA DE ACTIVIDADES

## VIVIR EL HUMEDAL

Se establece en el edificio un sistema de armados flexibles que permita ajustar la muestra según su función, con espacios de interrelación según la actividad a realizar, es por este motivo la muestra de "vivir el humedal" esta inserta en un marco mayor que es el eje tecnológico, que se desgrana en un programa que se basa en :

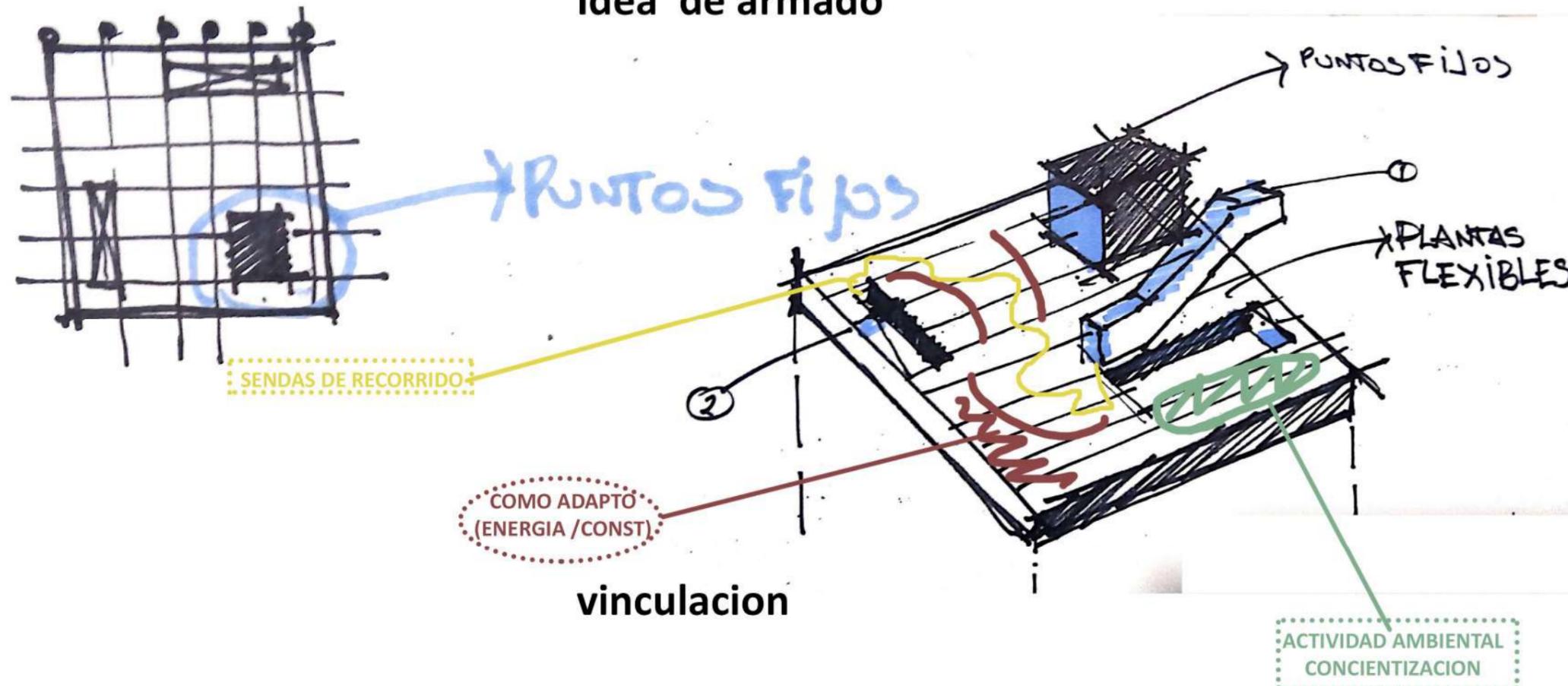
- Eje energético
- Eje constructivo
- Eje ambiental.

Que a su vez responde a un sub programa de espacios flexibles que conforman el recorrido pasando por las diferentes actividades.

Bajo estas series de interrogantes se elabora el programa acorde a la necesidad (teniendo en cuenta la plasticidad morfológica que permite la planta de los diferentes niveles del edificio).

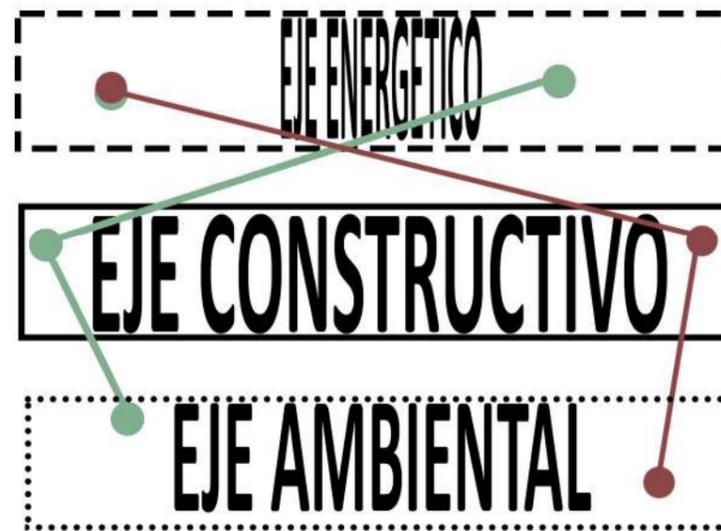
- Eje energético
  - oExposiciones
  - oComo producimos
  - oRecursos
  - oconfort
- Eje constructivo
  - oTécnicas
  - oVariables y tendencias
  - oSostenibilidad como criterio
  - oÁrea didáctica
- Eje ambiental.
  - o¿Que es el humedal?
  - oCrecimiento
  - oAplicación de interrogantes y cuestiones
  - oÁrea didáctica

## Idea de armado



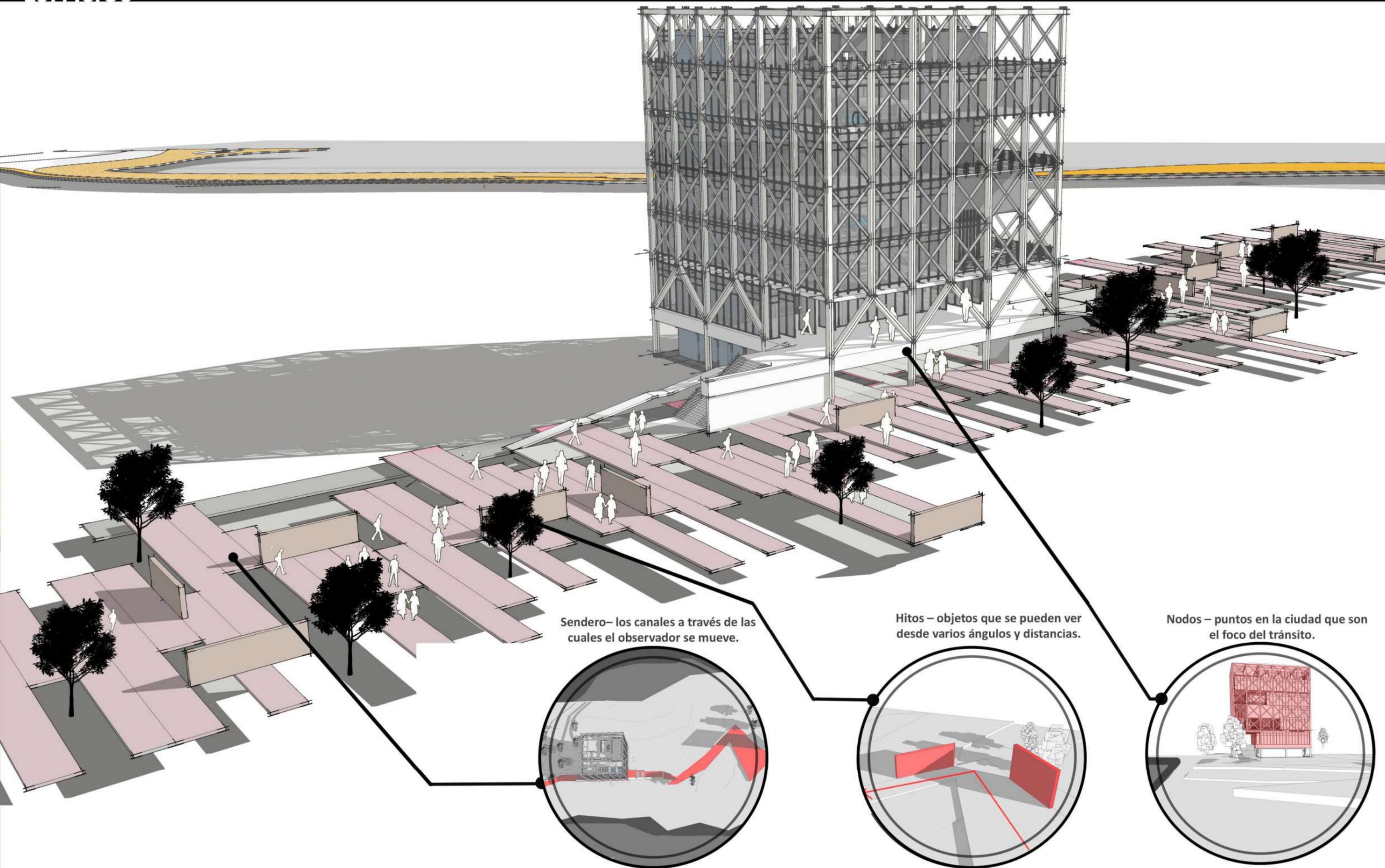
"CUANDO UN ESPACIO EMPIEZA A SER APRENHENDIDO, ENCERRADO, CONFORMADO Y ESTRUCTURADOS POR LOS ELEMENTOS DE LA FORMA, AR ARQUITECTURA COMIENZA A EXISTIR"

Robert Venturi



"LAS ACTIVIDADES SE ENTRELASAN Y SE ASOCIAN"

ACTIVIDADES PENSADAS EN CONJUNTO, GENERAR LA IDEA DE RECORRIDO EN EL USUARIO, INDUCIENDOLO A RECORRER EL EDIFICIO NO ASI INFLUIR EN LAS ACTIVIDADES QUE DESEE DESARROLLAR

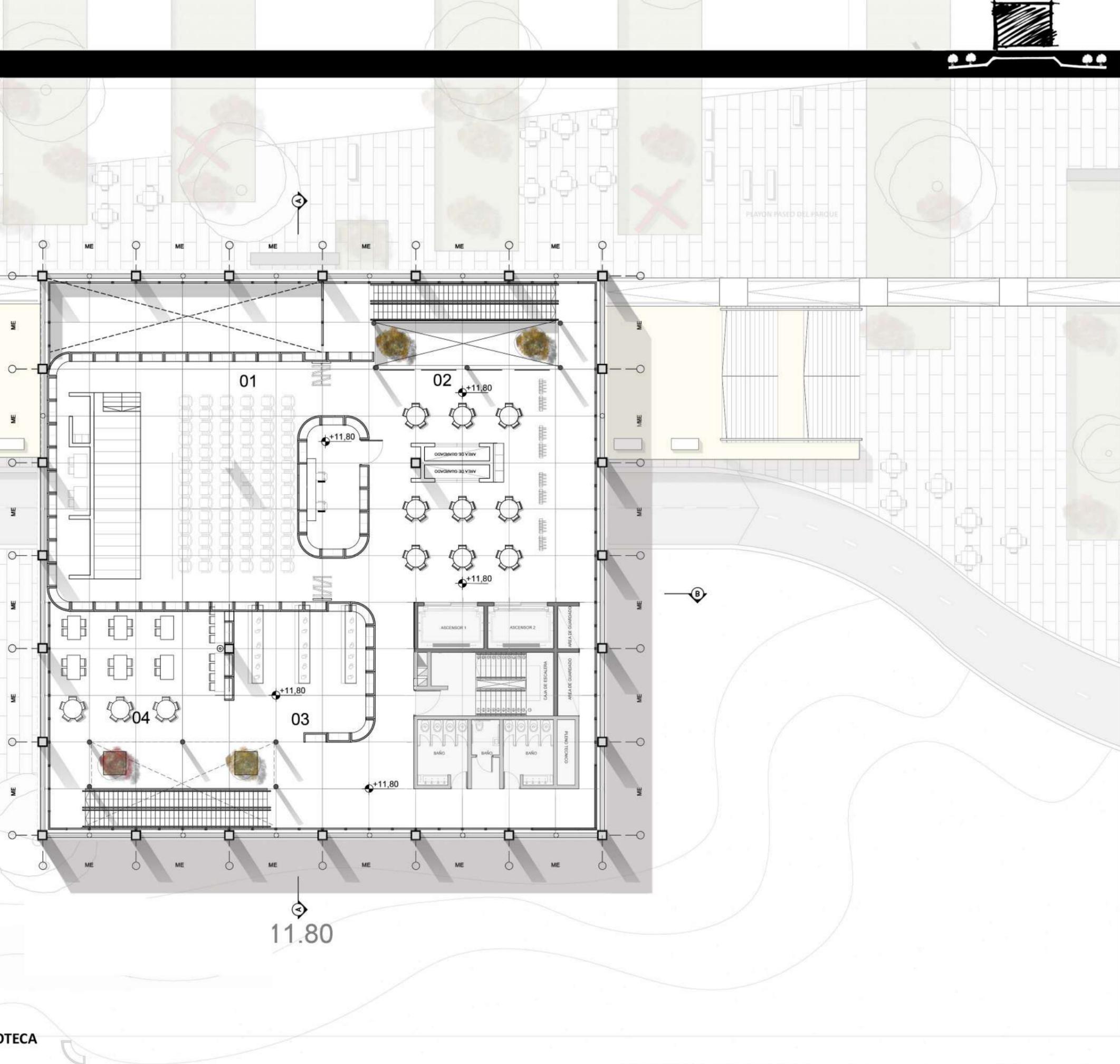


**Sendero** – los canales a través de los cuales el observador se mueve.

**Hitos** – objetos que se pueden ver desde varios ángulos y distancias.

**Nodos** – puntos en la ciudad que son el foco del tránsito.

# DOCUMENTACION GRAFICA



### AUDITORIO Y AREAS COMPLEMENTARIAS PUBLICO GENERAL:

La ubicacion del auditorio responde a la necesidad de un espacio intermedio , un volumen ciego para realizar charlas para los visitantes, trabajando con la idea de una sala flexible en su armado sin elementos fijos

PLANO nivel 3 AUDITORIO +11.60  
ESC: 1:200

01- AUDITORIO 02-FOAYER 03- SALA DE LECTURA 04- BIBLIOTECA



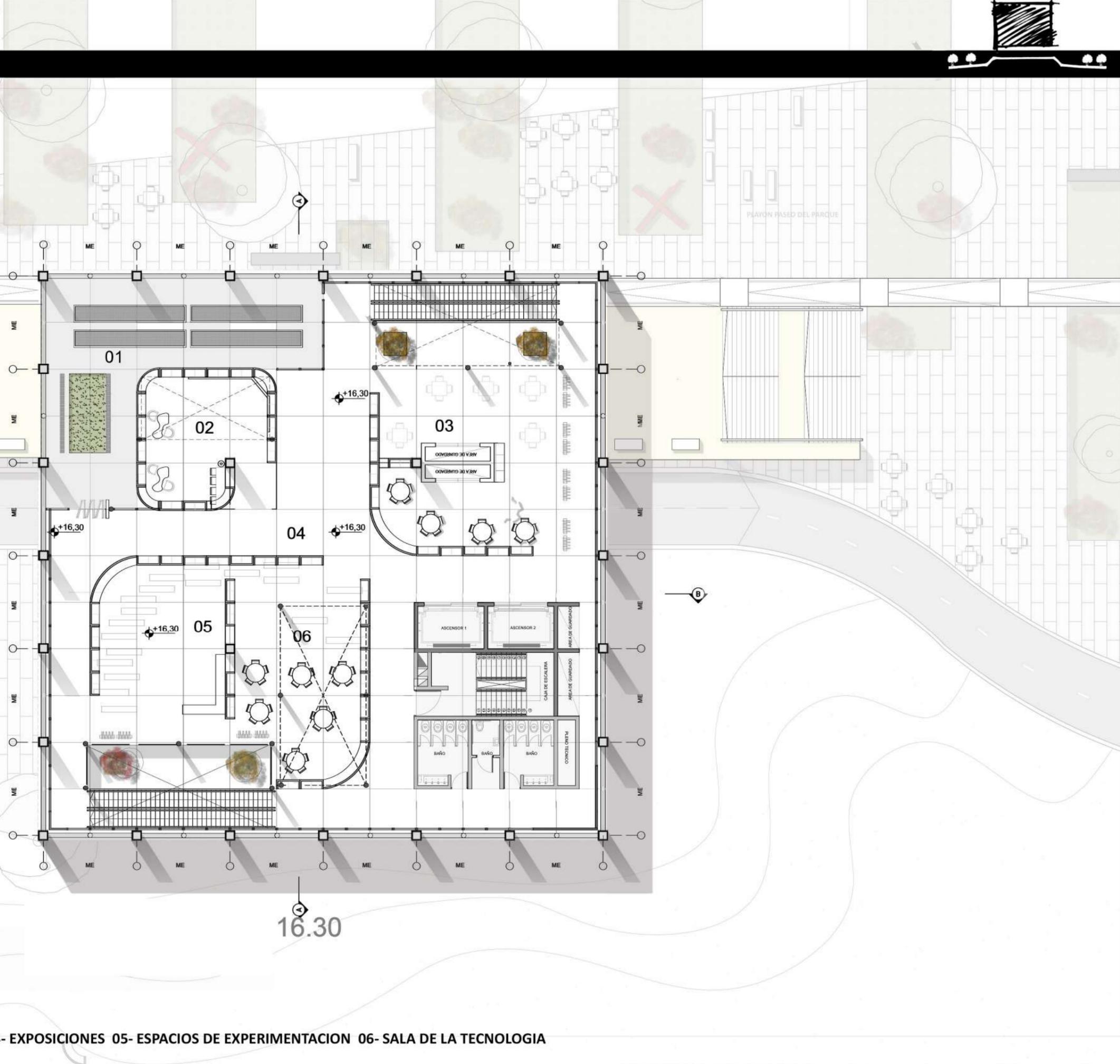


RENDER 4



Los edificios no deberían ser diseñados como manoplas, más que como guantes, con el fin de solucionar las definiciones genéricas de la función en lugar de las específicas? Robert Venturi

# DOCUMENTACION GRAFICA



**SALAS INTERACTIVAS Y TALLERES PUBLICO GENERAL:**  
 suege la necesidad de una planta libre flexible, que garantice versatilidad de armados segun la necesidad de la muestra apoyado en tecnologias audiovisuales e interactivas.

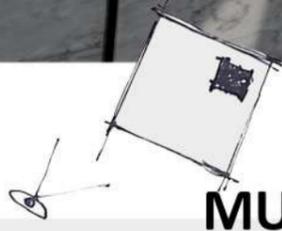
**PLANO nivel 4 SALA INTERACTIVAS +16.60**  
**ESC: 1:200**

**01- TERRAZA 02-SALA INTERACTIVA 03- ESPACIO TALLER 04- EXPOSICIONES 05- ESPACIOS DE EXPERIMENTACION 06- SALA DE LA TECNOLOGIA**

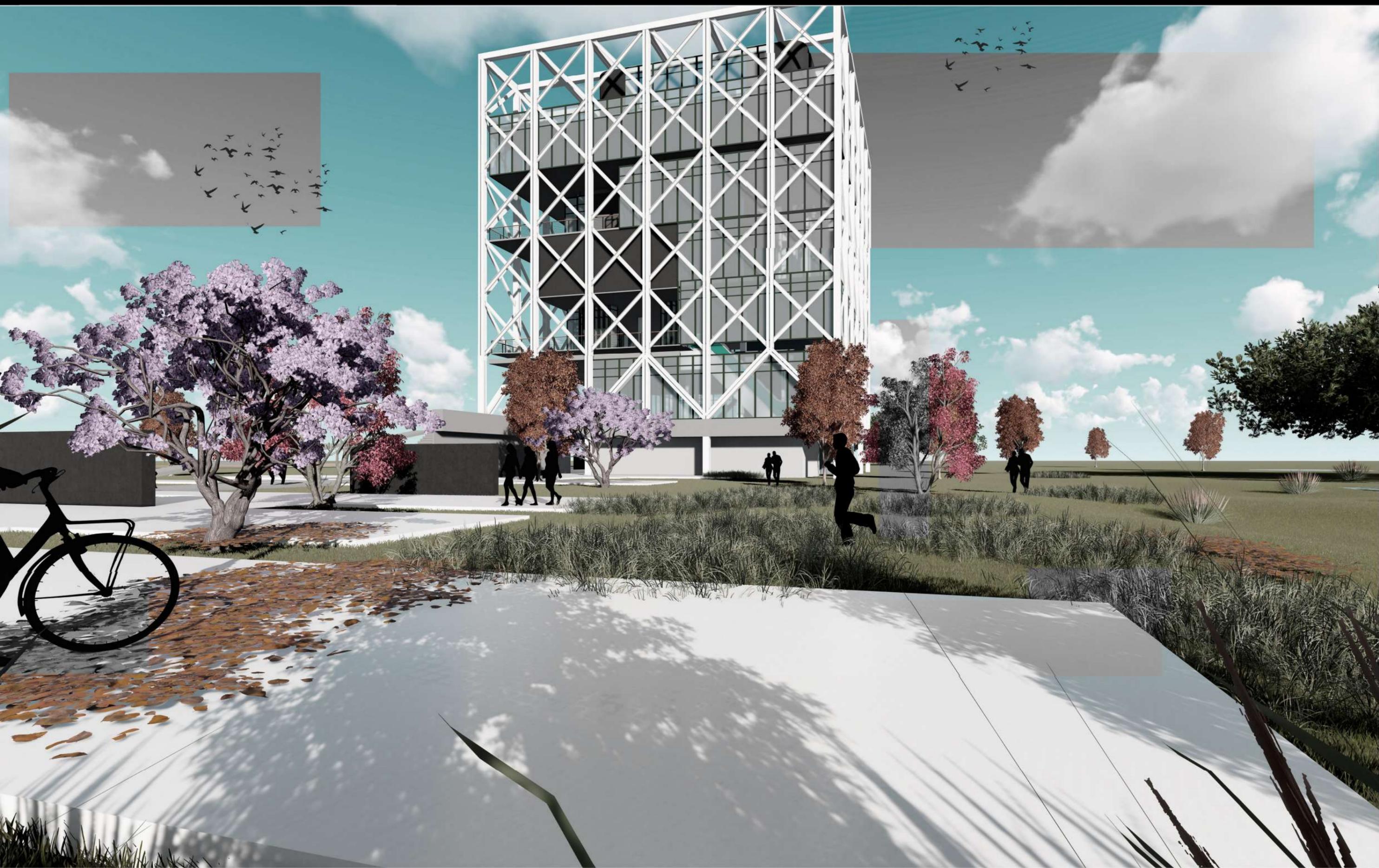


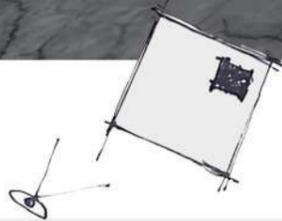
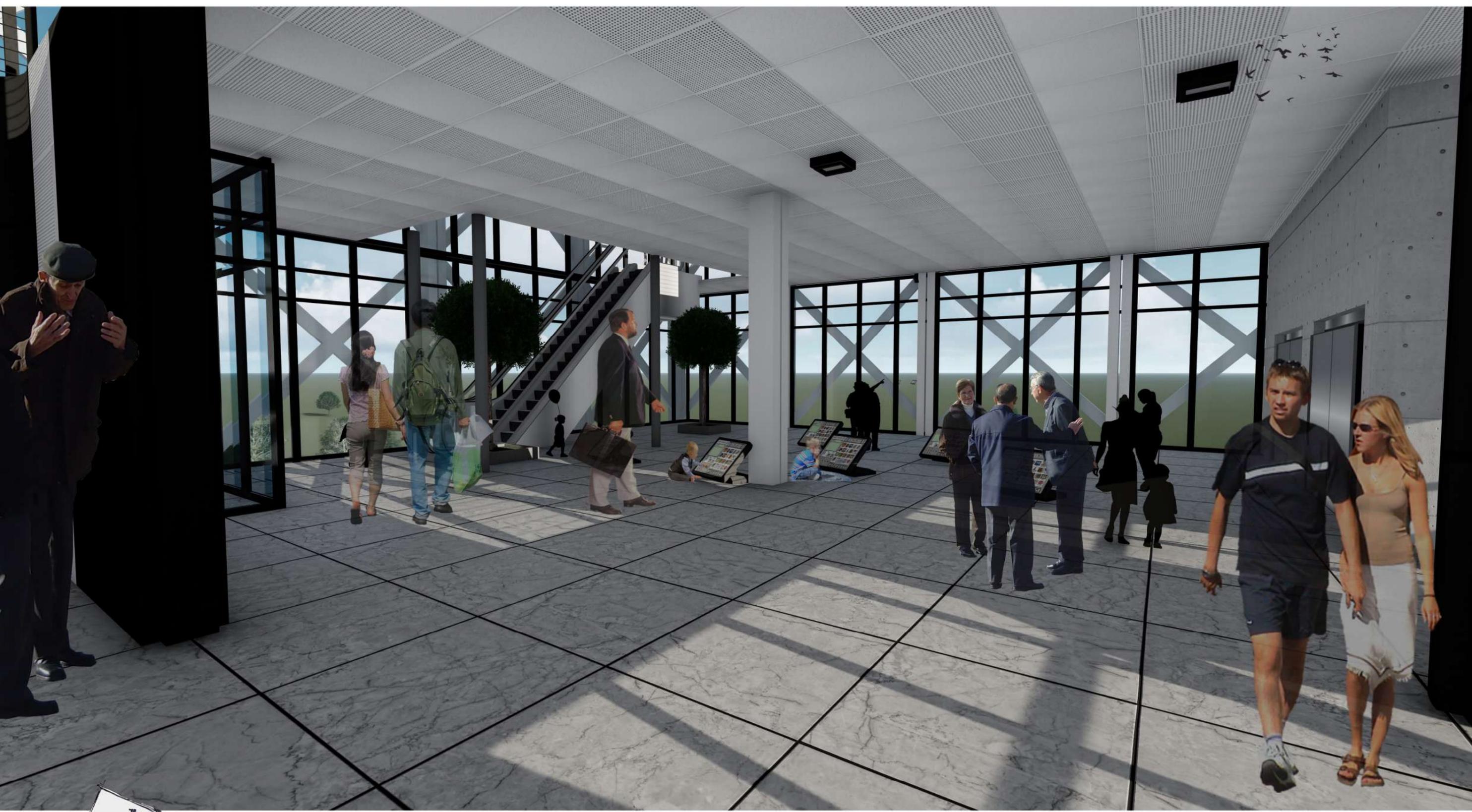


# EXPOSICIONES



# MUESTRAS Y CONGREGACION



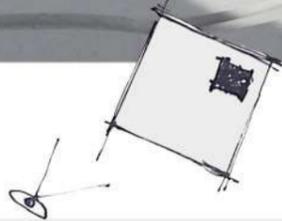


## EXPOSICIONES



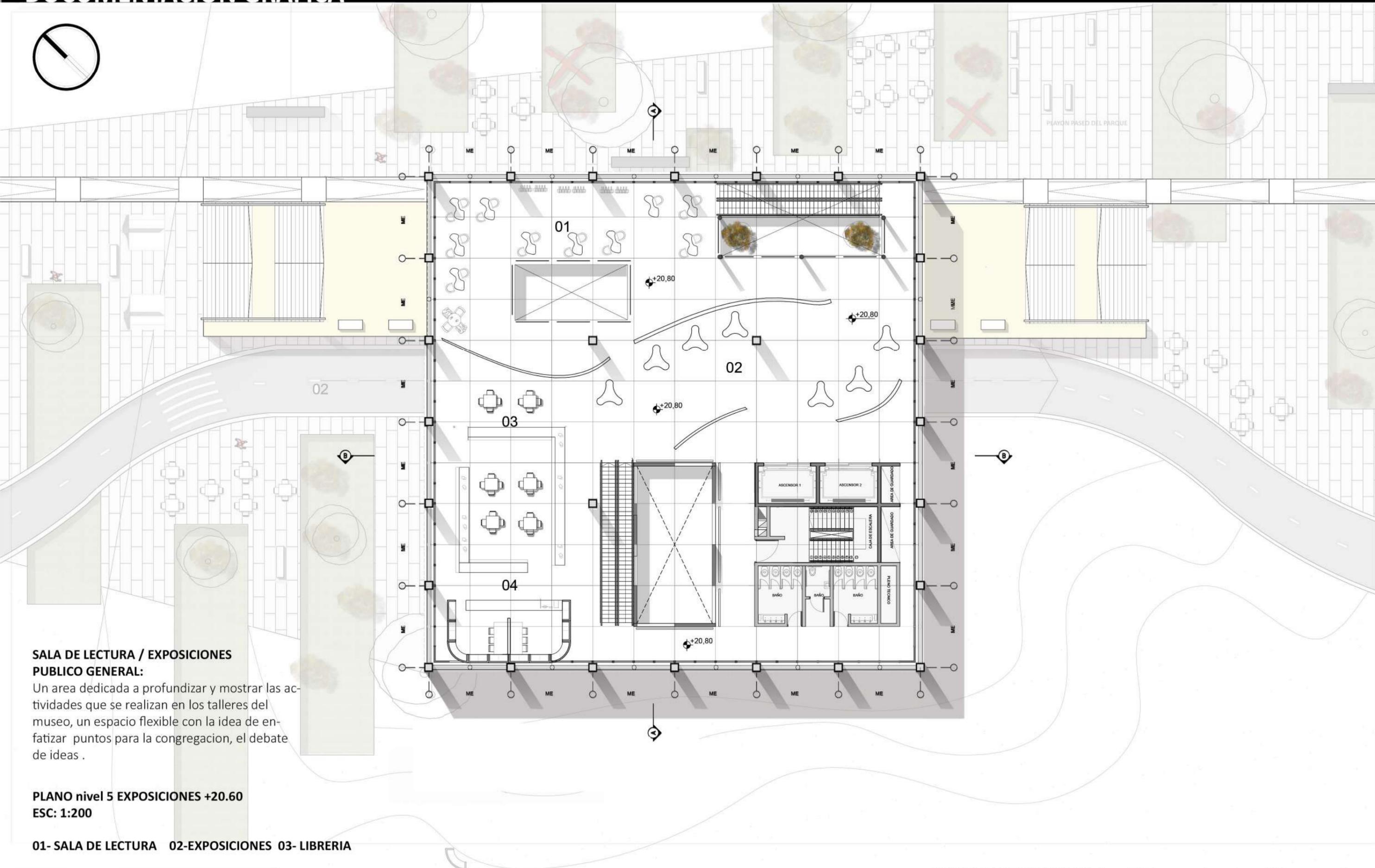
## EXPOSICIONES





## EXPOSICIONES

# DOCUMENTACION GRAFICA



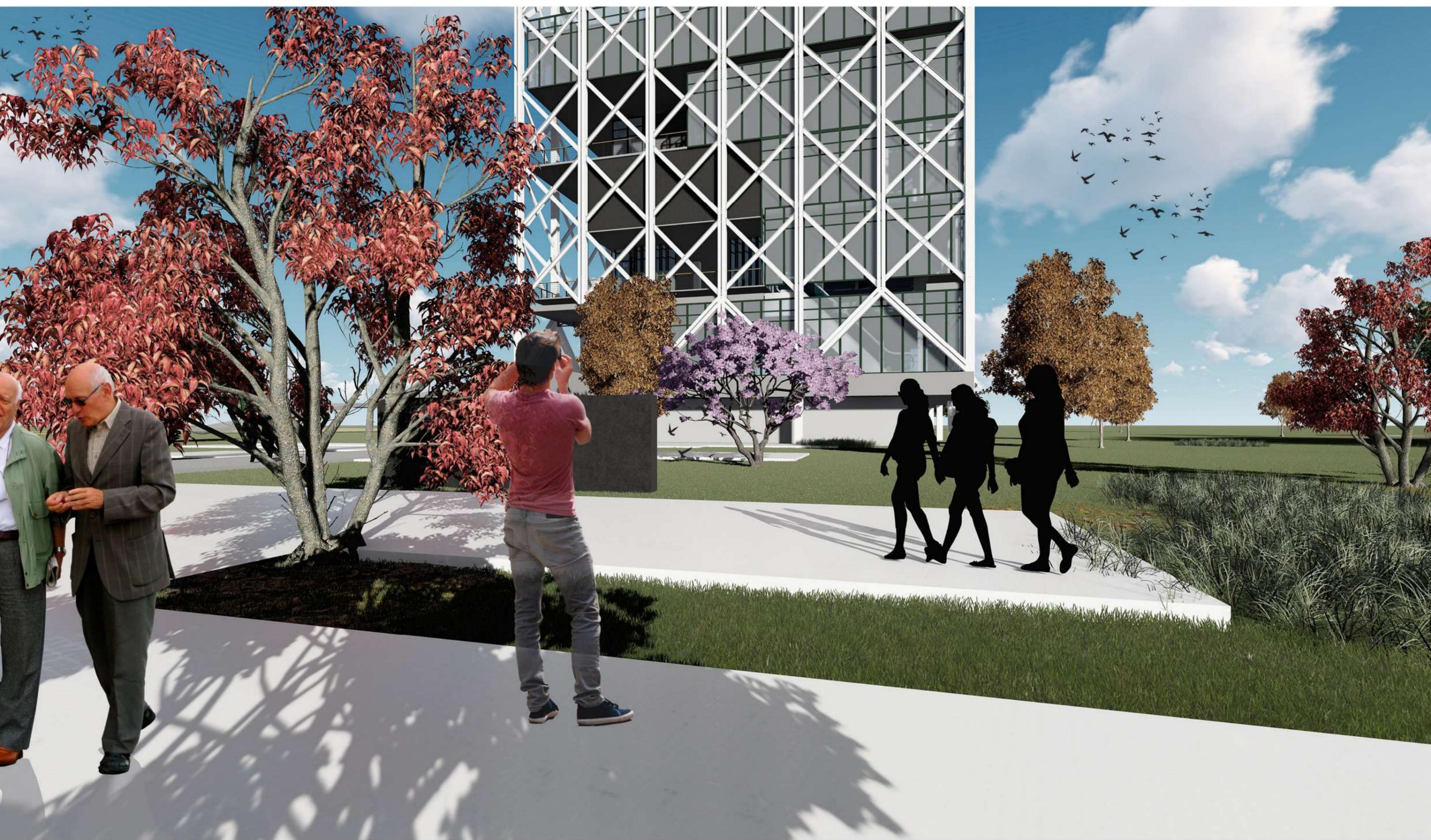
**SALA DE LECTURA / EXPOSICIONES PUBLICO GENERAL:**

Un area dedicada a profundizar y mostrar las actividades que se realizan en los talleres del museo, un espacio flexible con la idea de enfatizar puntos para la congregacion, el debate de ideas .

**PLANO nivel 5 EXPOSICIONES +20.60**  
**ESC: 1:200**

**01- SALA DE LECTURA 02-EXPOSICIONES 03- LIBRERIA**

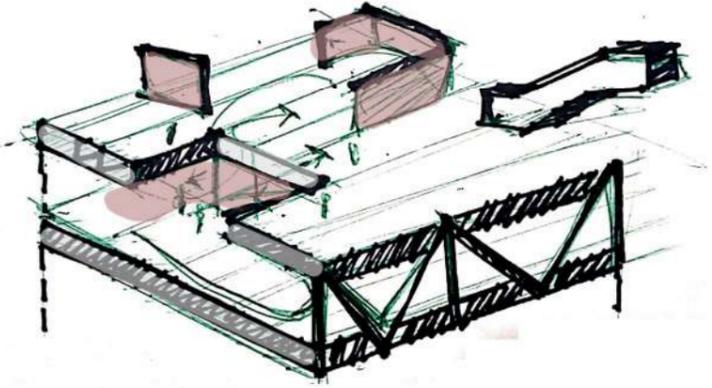




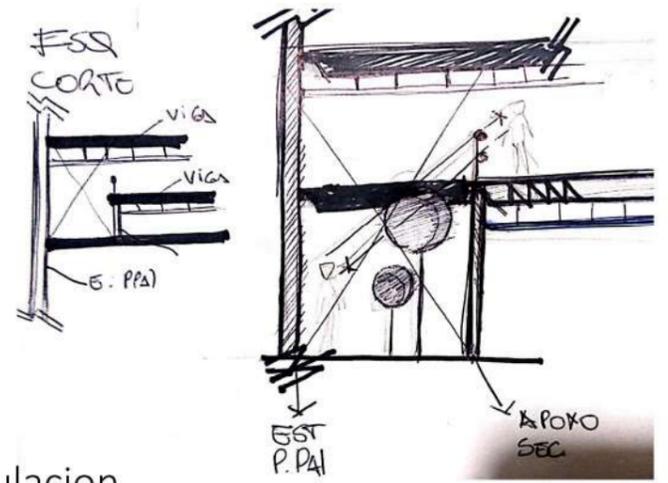


# CONCEPTO ESTRUCTURAL

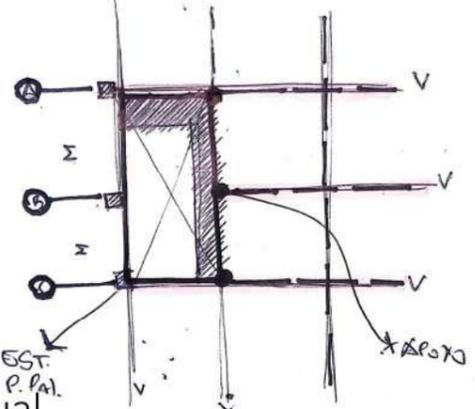
Estructura de vacios



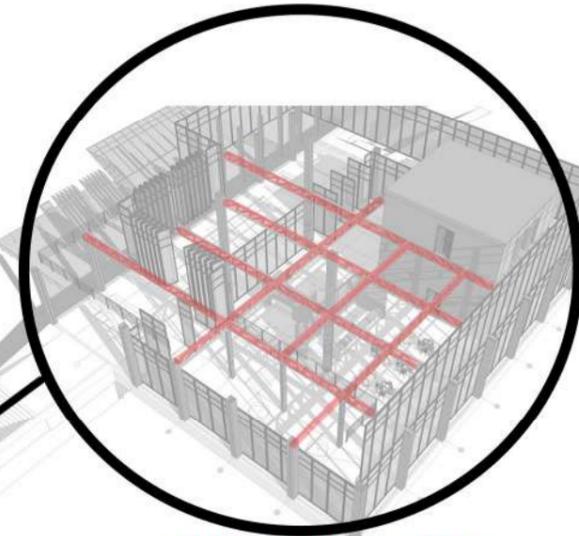
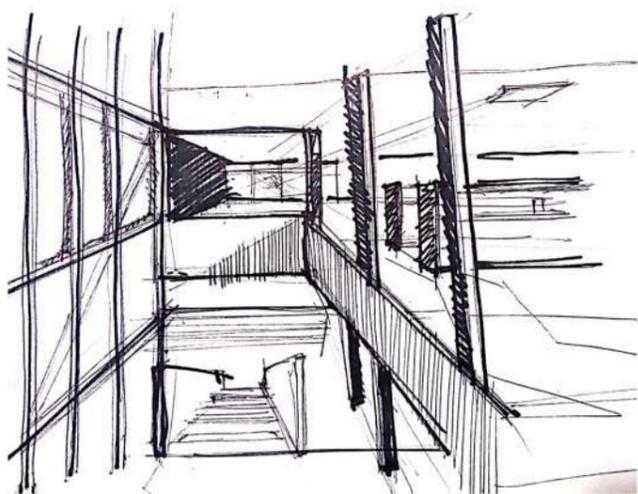
Sistema de relaciones



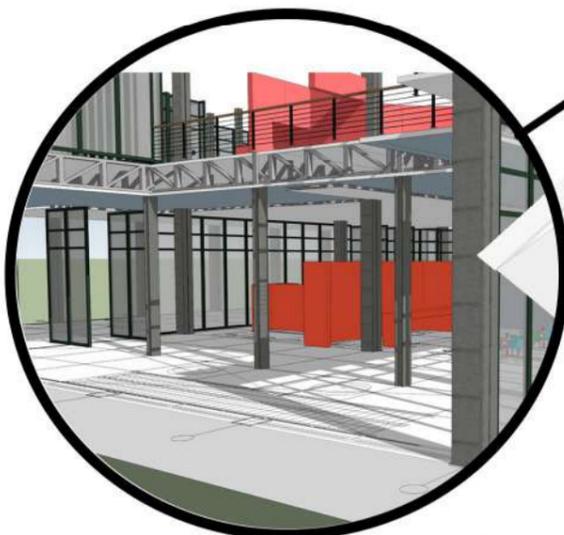
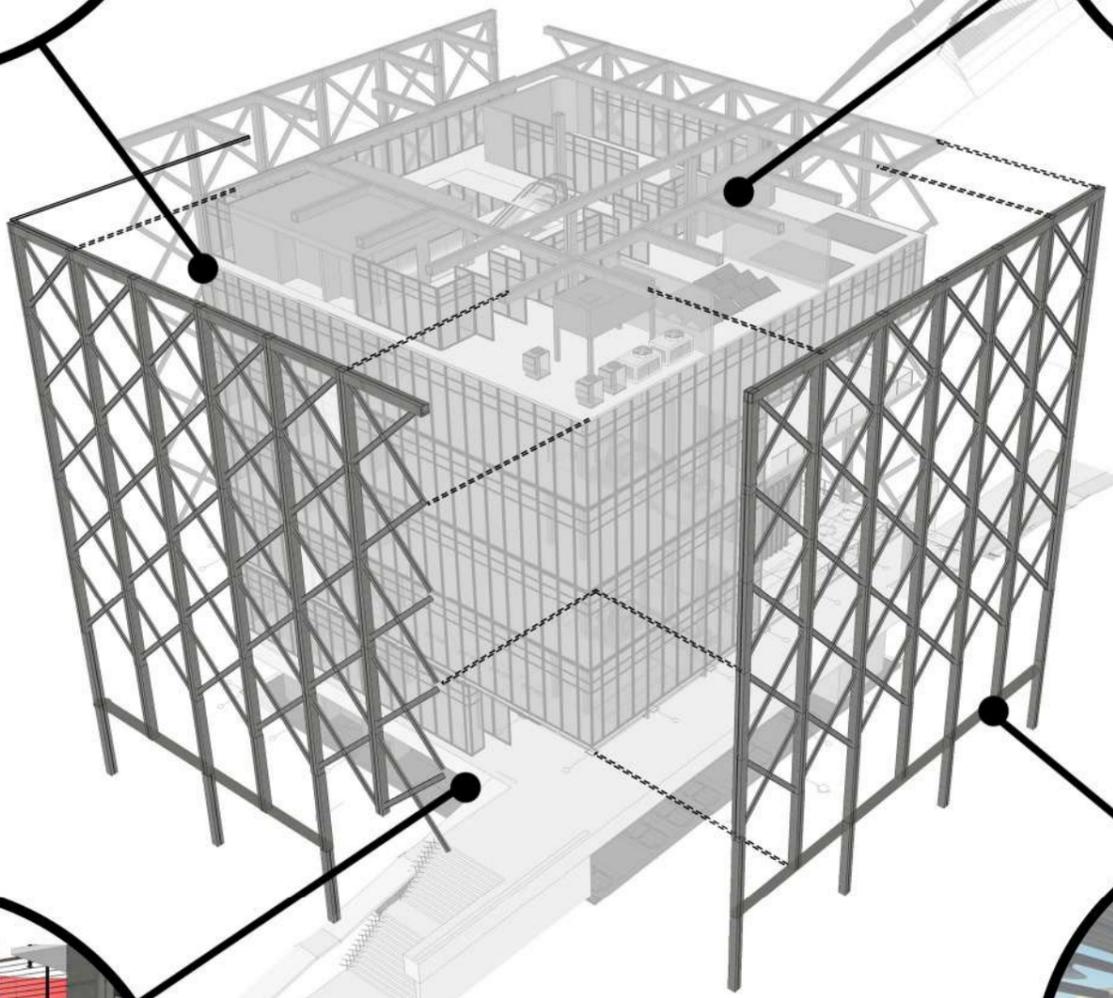
Modulacion



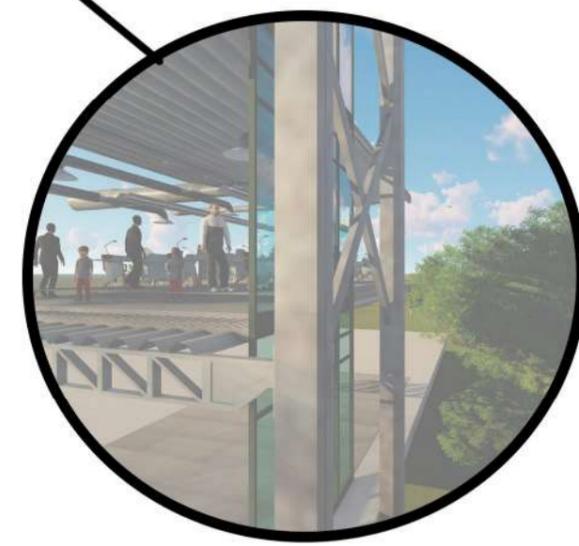
Idea conceptual



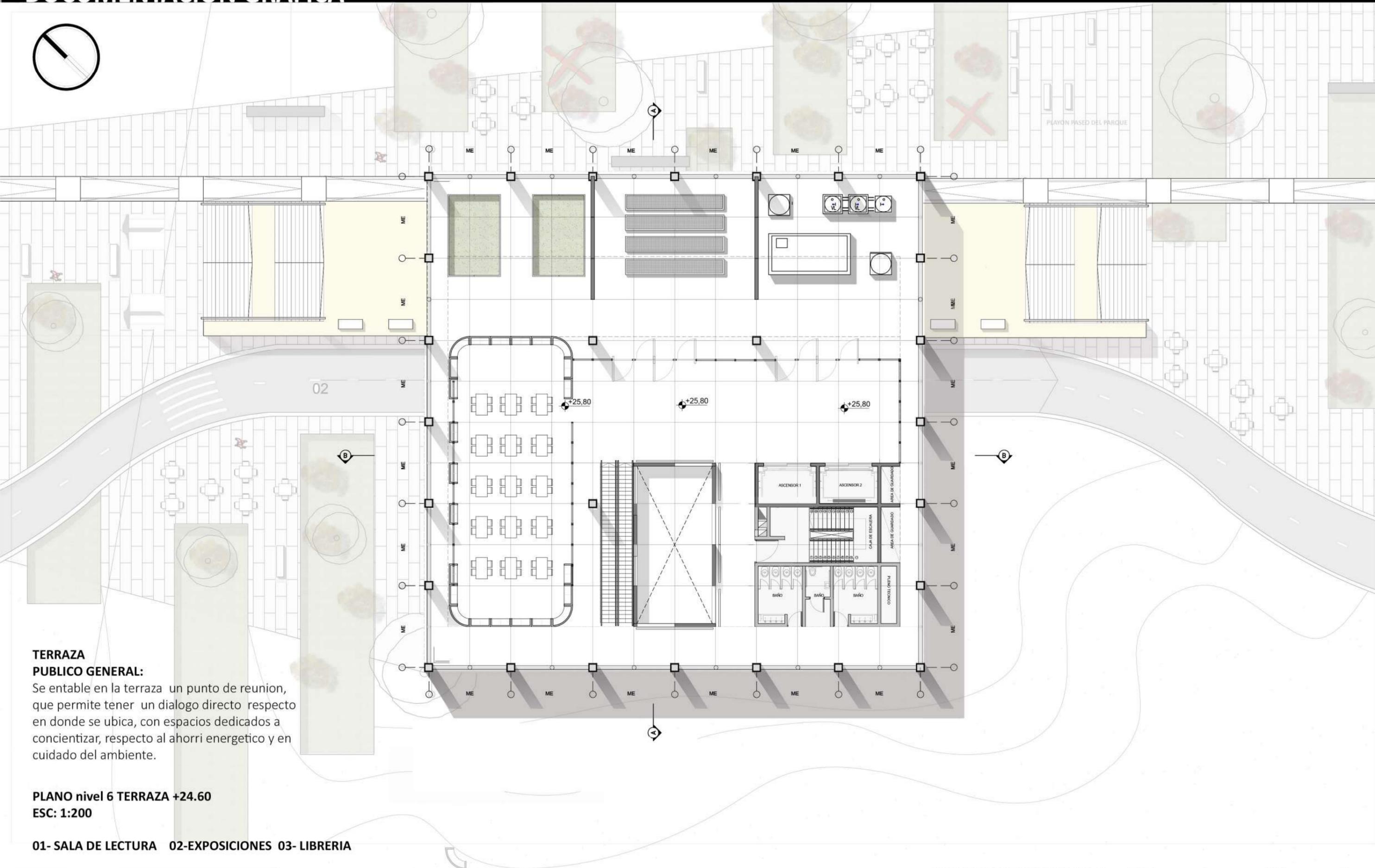
**CUADRICULA DE VIGAS RETICULADAS**



**Aposos secundarios para general el vacio**



# DOCUMENTACION GRAFICA



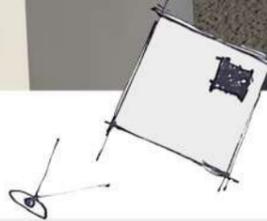
**TERRAZA PUBLICO GENERAL:**

Se entable en la terraza un punto de reunion, que permite tener un dialogo directo respecto en donde se ubica, con espacios dedicados a concientizar, respecto al ahorro energetico y en cuidado del ambiente.

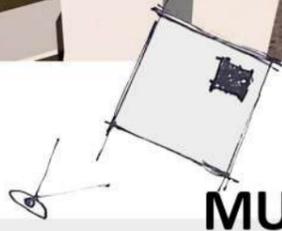
**PLANO nivel 6 TERRAZA +24.60**  
**ESC: 1:200**

**01- SALA DE LECTURA 02-EXPOSICIONES 03- LIBRERIA**



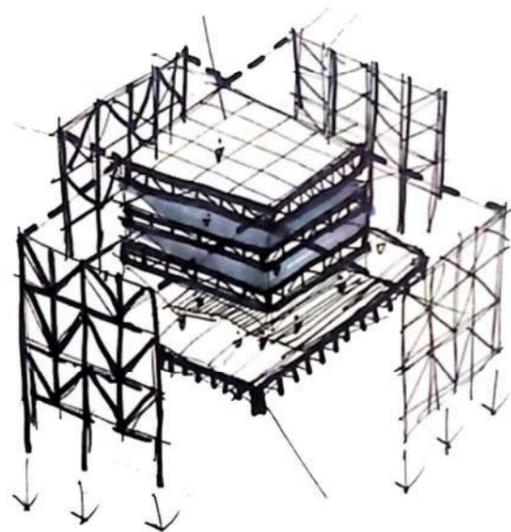


## ENERGIAS



# MUESTRAS Y CONGREGACION

# CONCEPTO ESTRUCTURAL

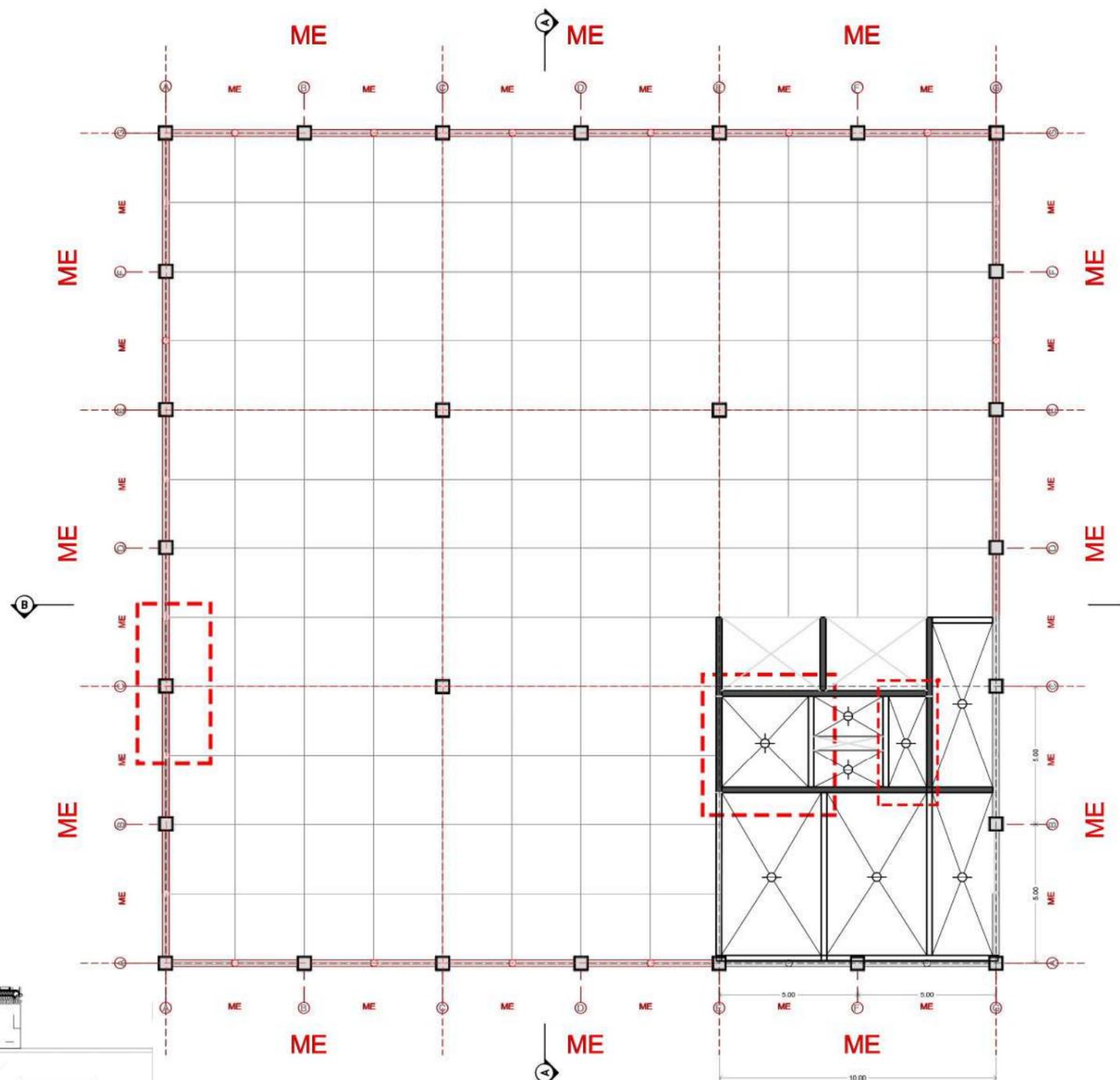
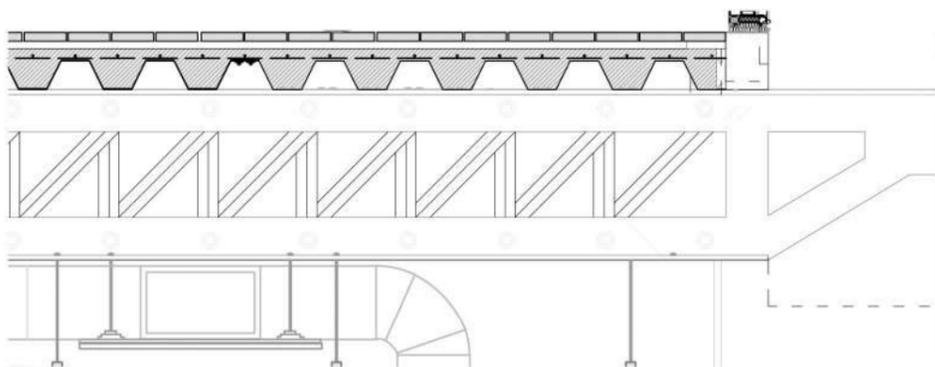


## DETALLE DE VIGA RETICULADA DE ACERO

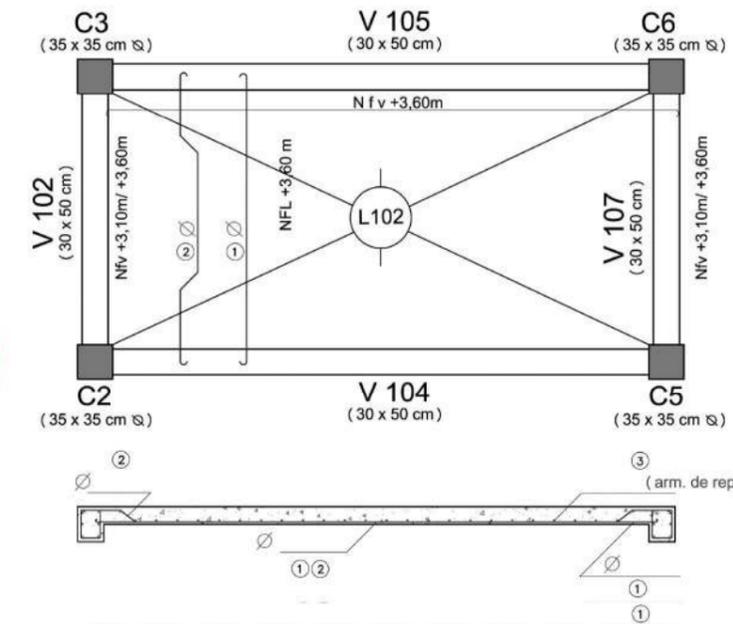
Se toma como consideracion para cubrir luces pertinentes al orden de diez metros, para su predimensionado se toma como referencia la luz mayor entre los apoyos y con la formila

$$ALTURA = LUZ / 14$$

Determinamos una altura promedio de 75 cm para todas las vigas del edificio. Para cubrir las luces se establece un emparrillado de vigas reticuladas, y se cubre los entresijos con el sistema STELL DECK



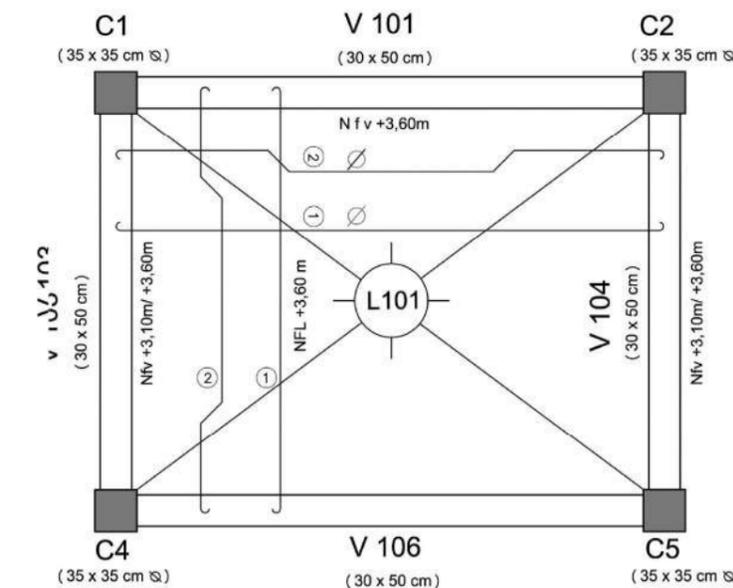
PLANO ESTRUCTURAL  
ESC 1:200



## DETALLE DE LOSA UNIDIRECCIONAL

Se toma para como parte del proyecto la conjuncion de los sistemas in situ y prefabricados, para el caso del nucleo exento, se utiliza el primer sistema y se compone de losas de hormigon armado, siendo unidireccionales o bidireccionales segun sus dimensiones ajustadas a la necesidad del diseno.

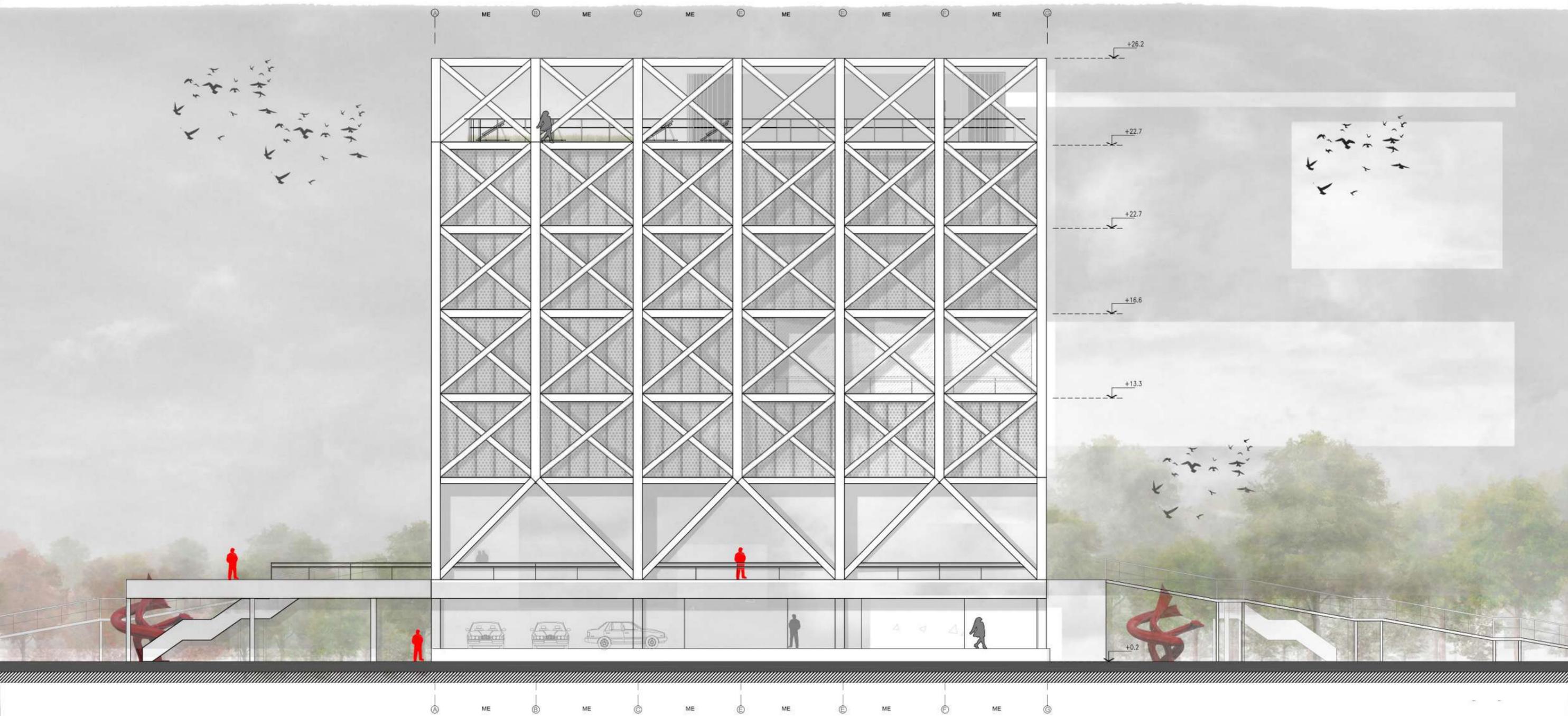
## DETALLE DE LOSA BIDIRECCIONAL







# DOCUMENTACION GRAFICA



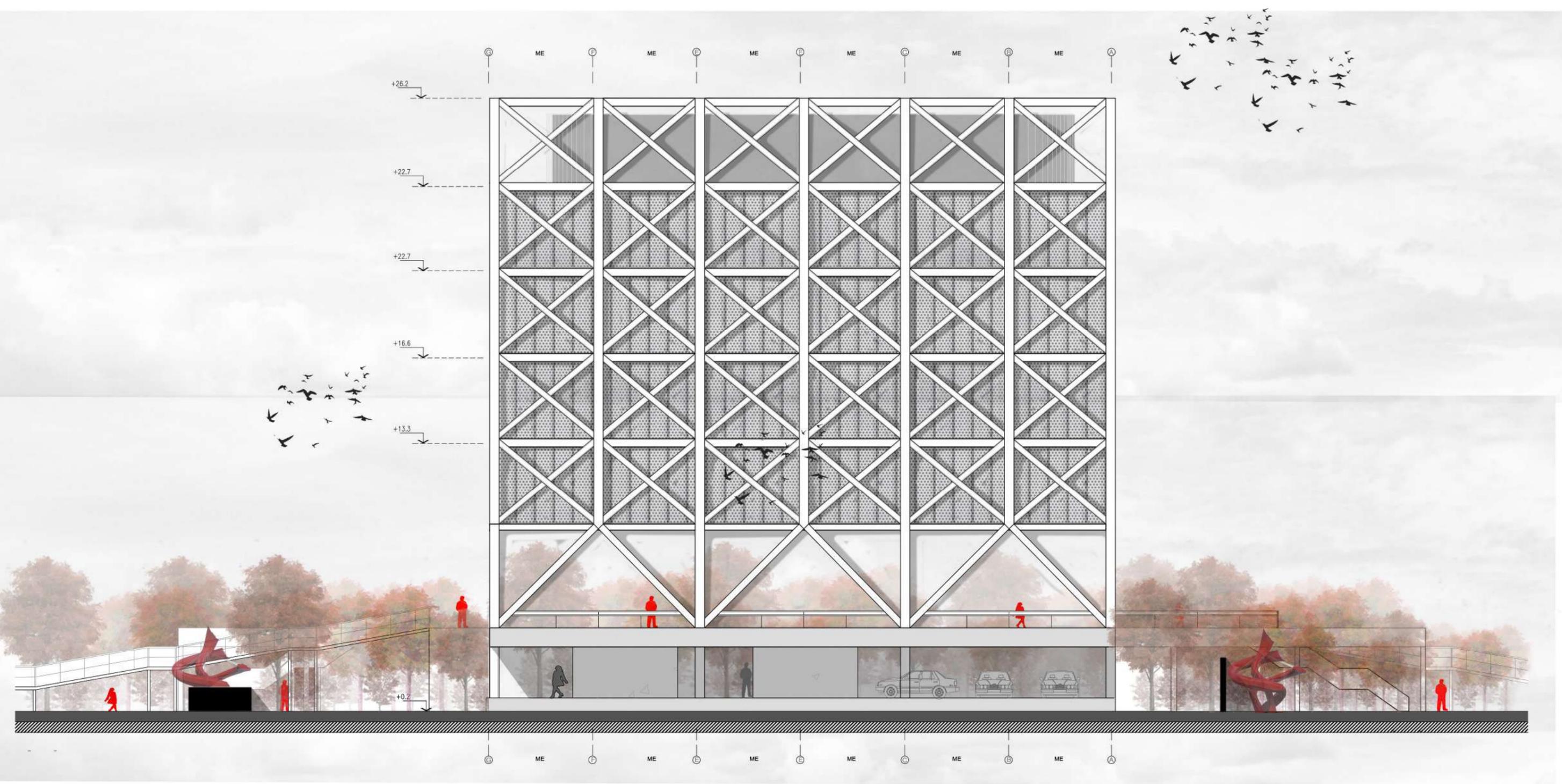
ESC 1:175

VISTA FRONTAL





# DOCUMENTACION GRAFICA

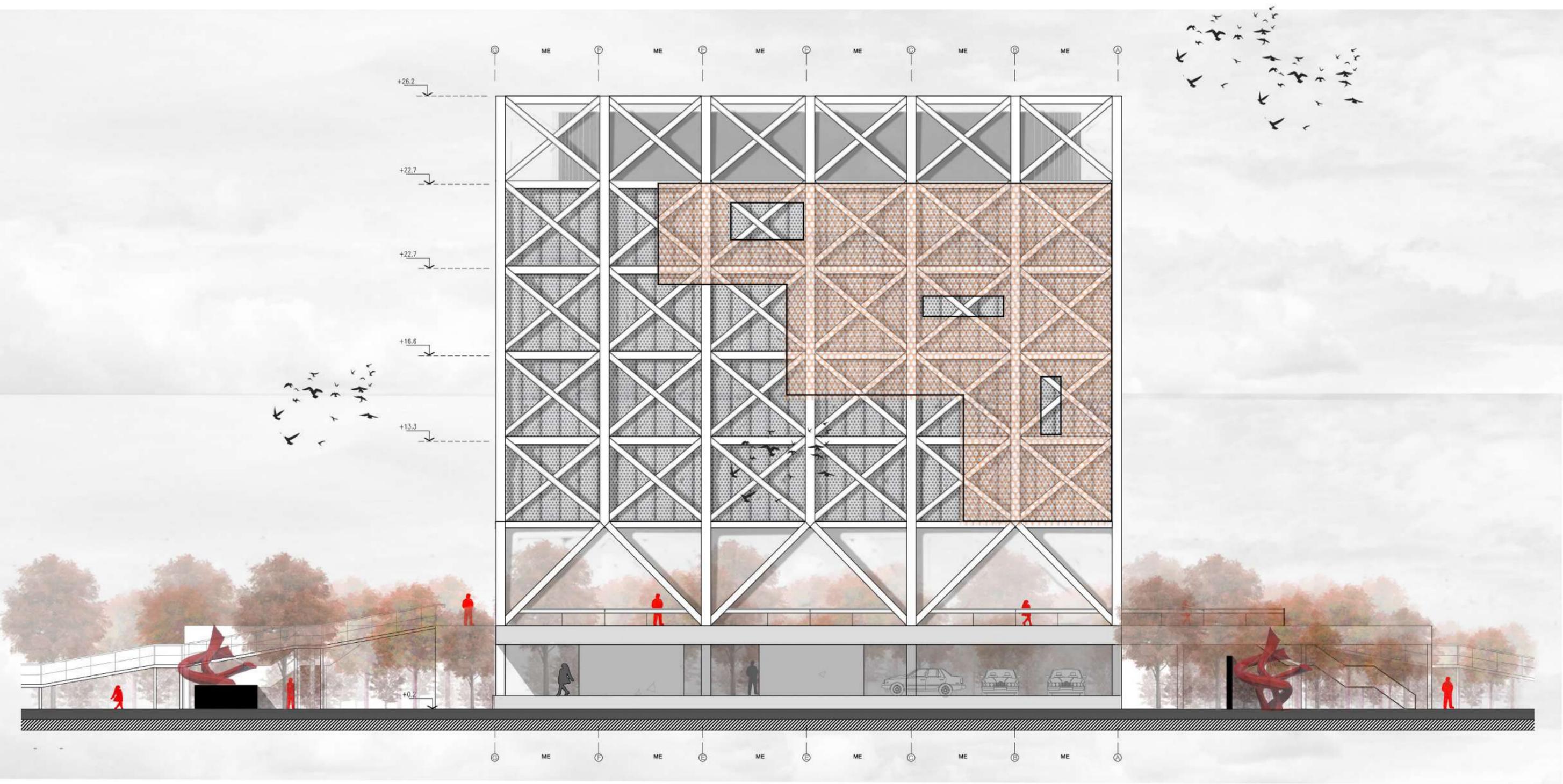


ESC 1:175

VISTA FRONTAL



# DOCUMENTACION GRAFICA



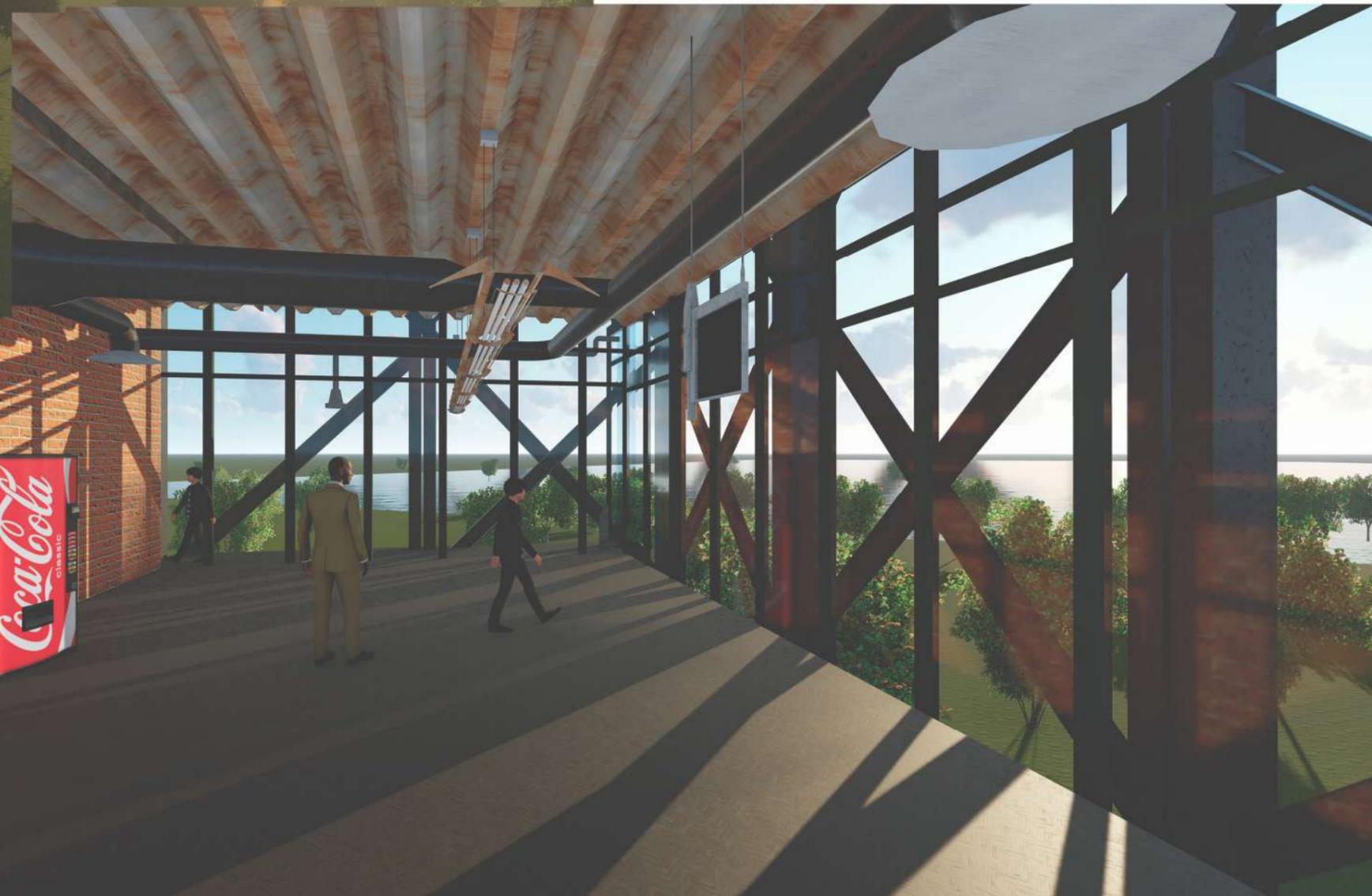
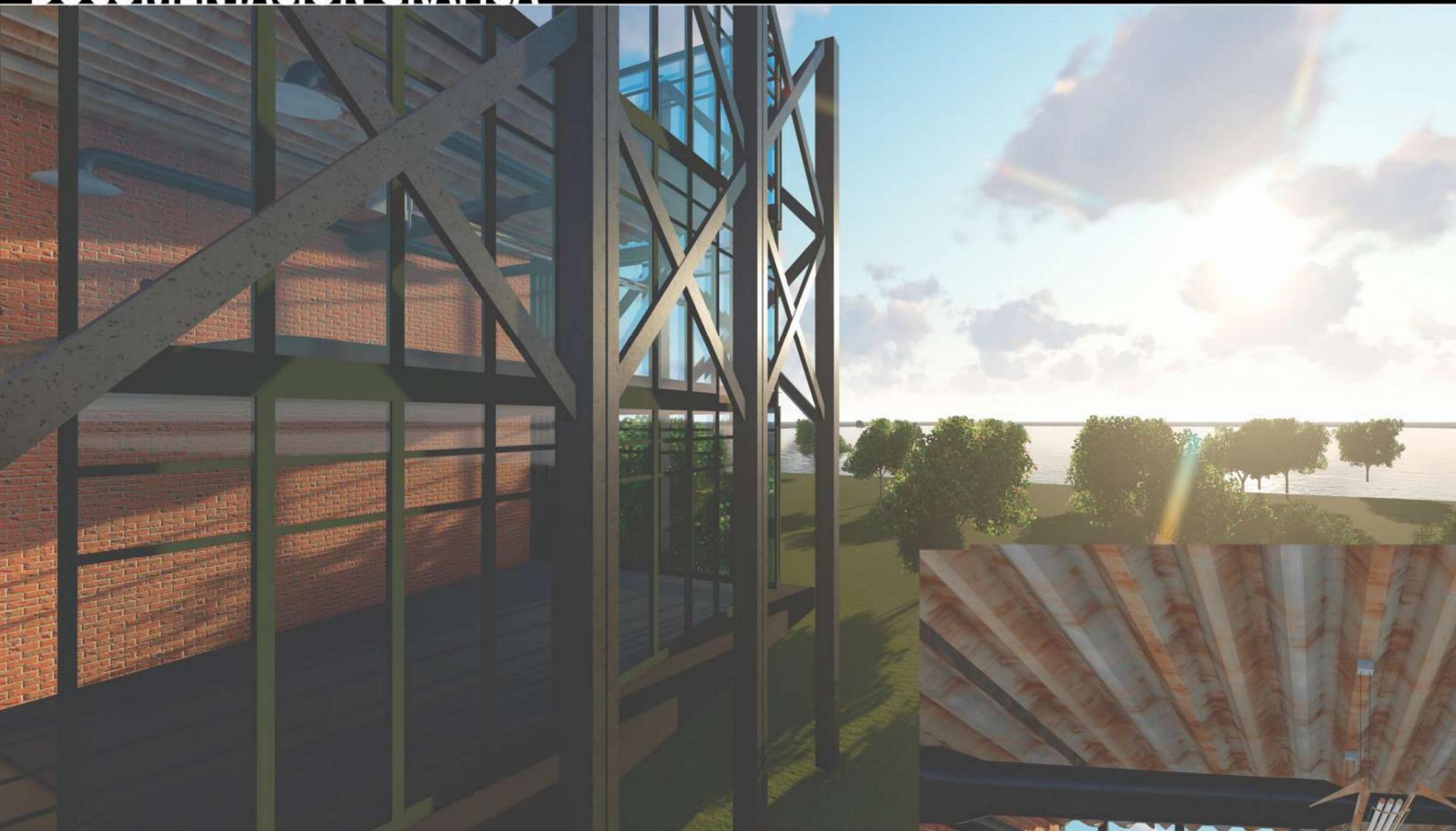
VISTA FRONTAL

ESC 1:175



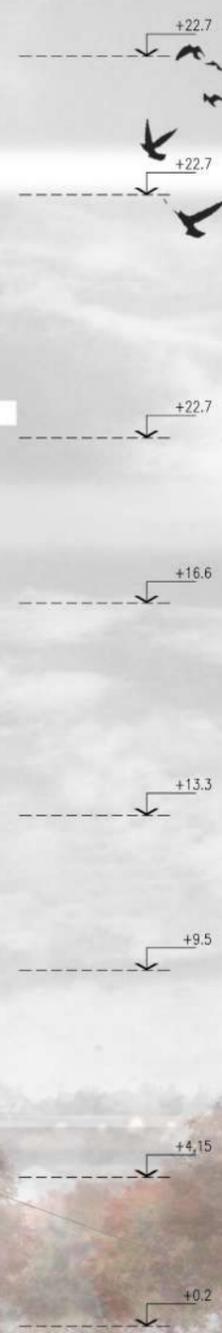
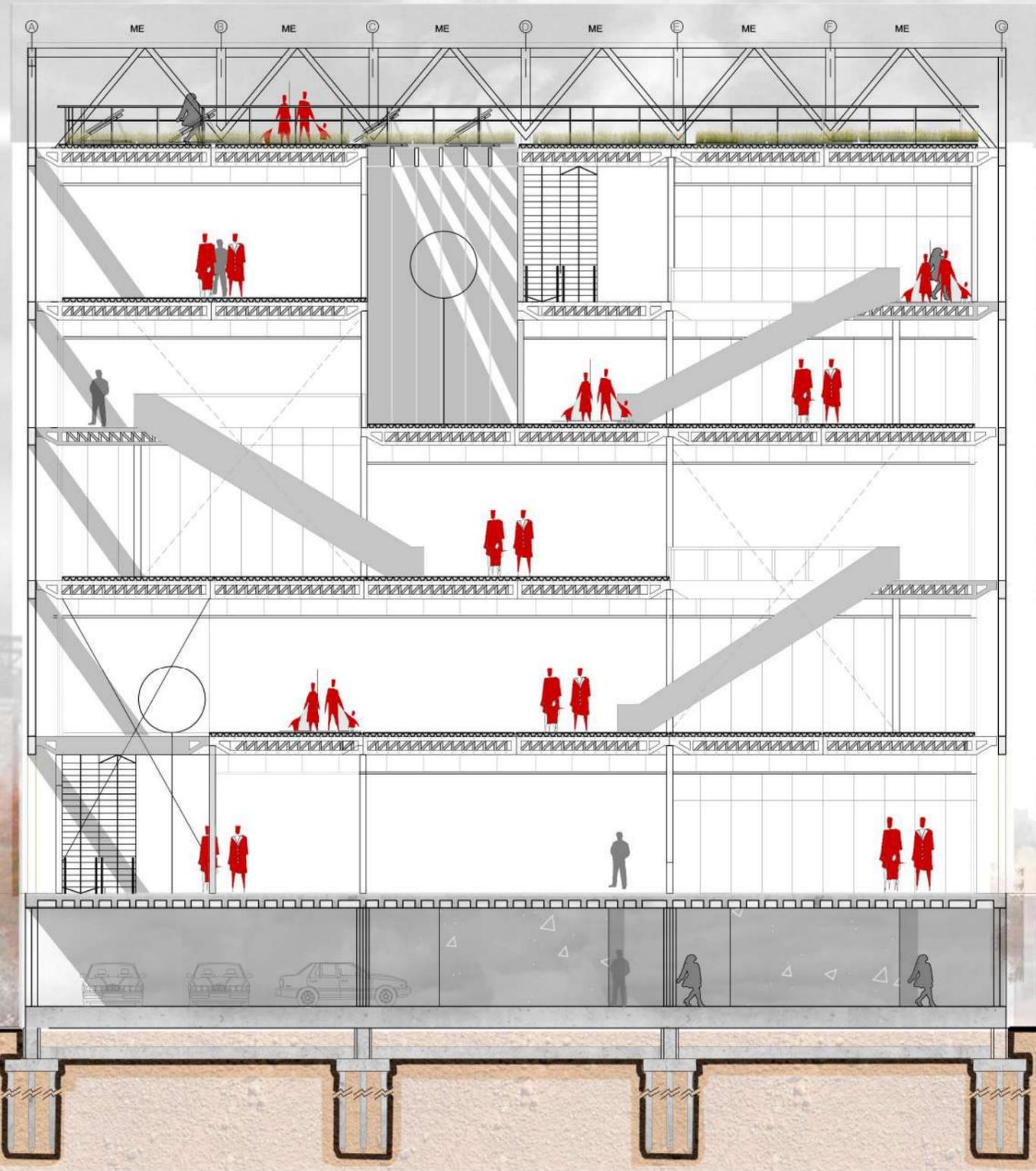
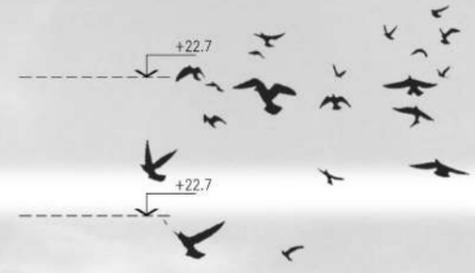


# DOCUMENTACION GRAFICA





# DOCUMENTACION GRAFICA

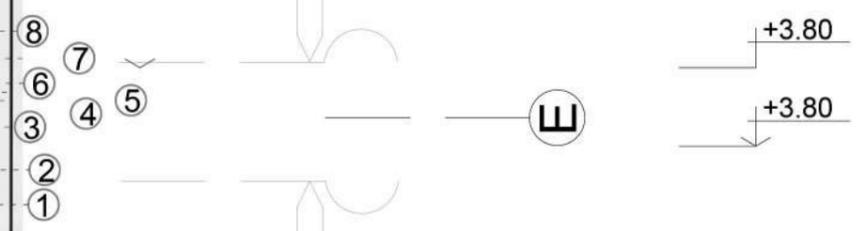
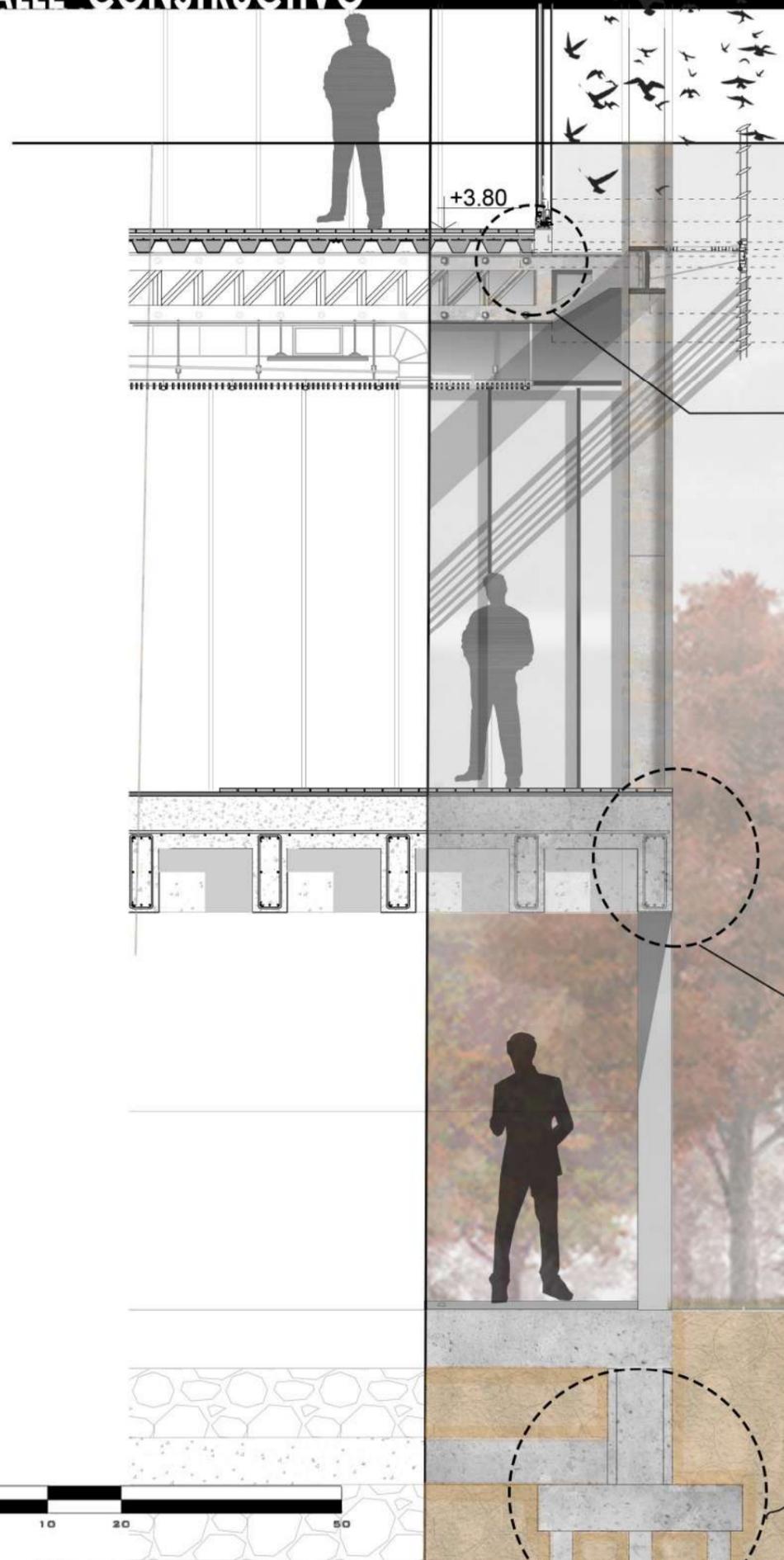


ESC 1:175

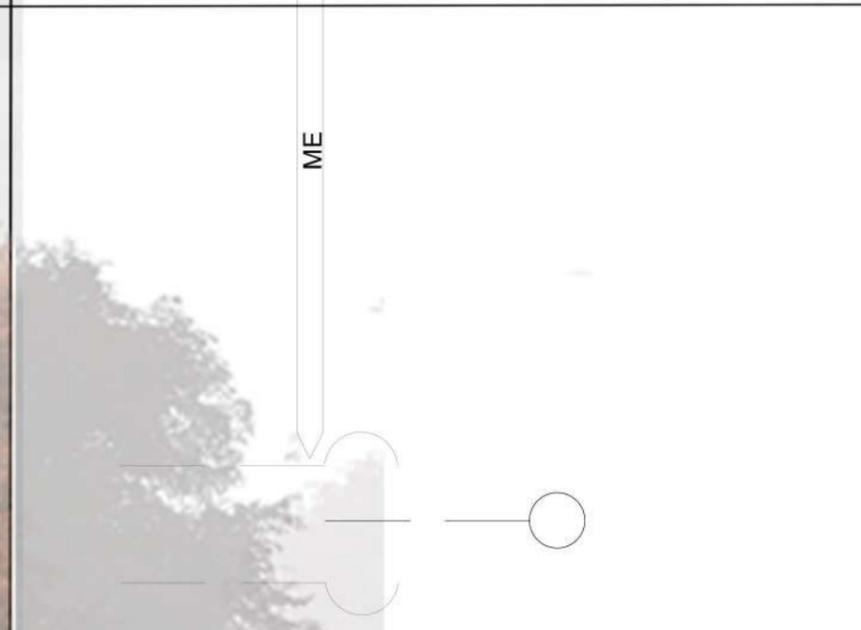
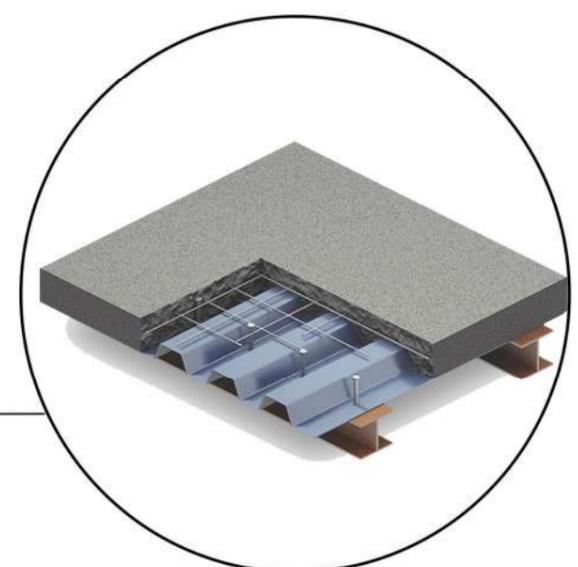




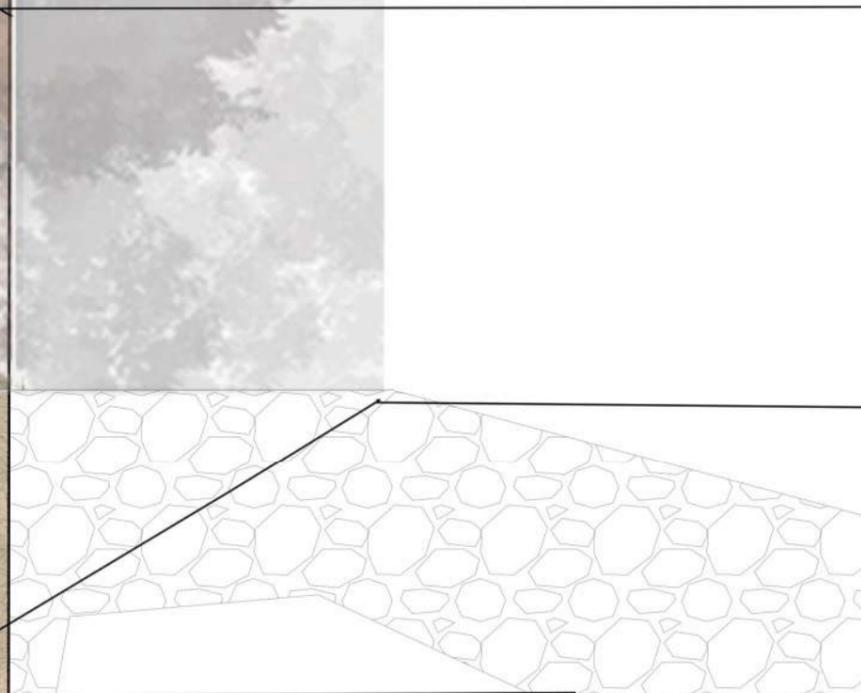
# DETALLE CONSTRUCTIVO



DETALLE 1



DETALLE 2

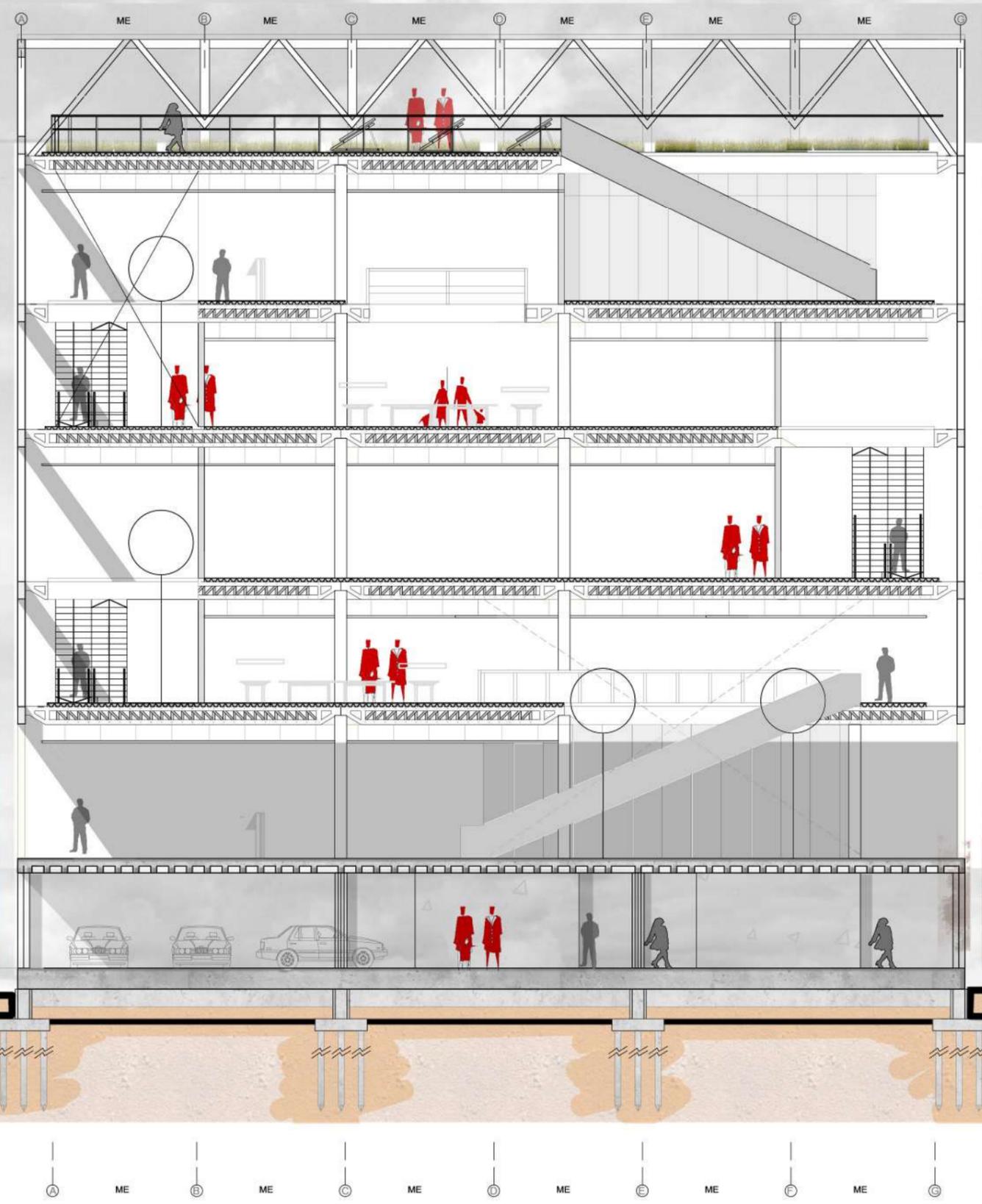


DETALLE 3



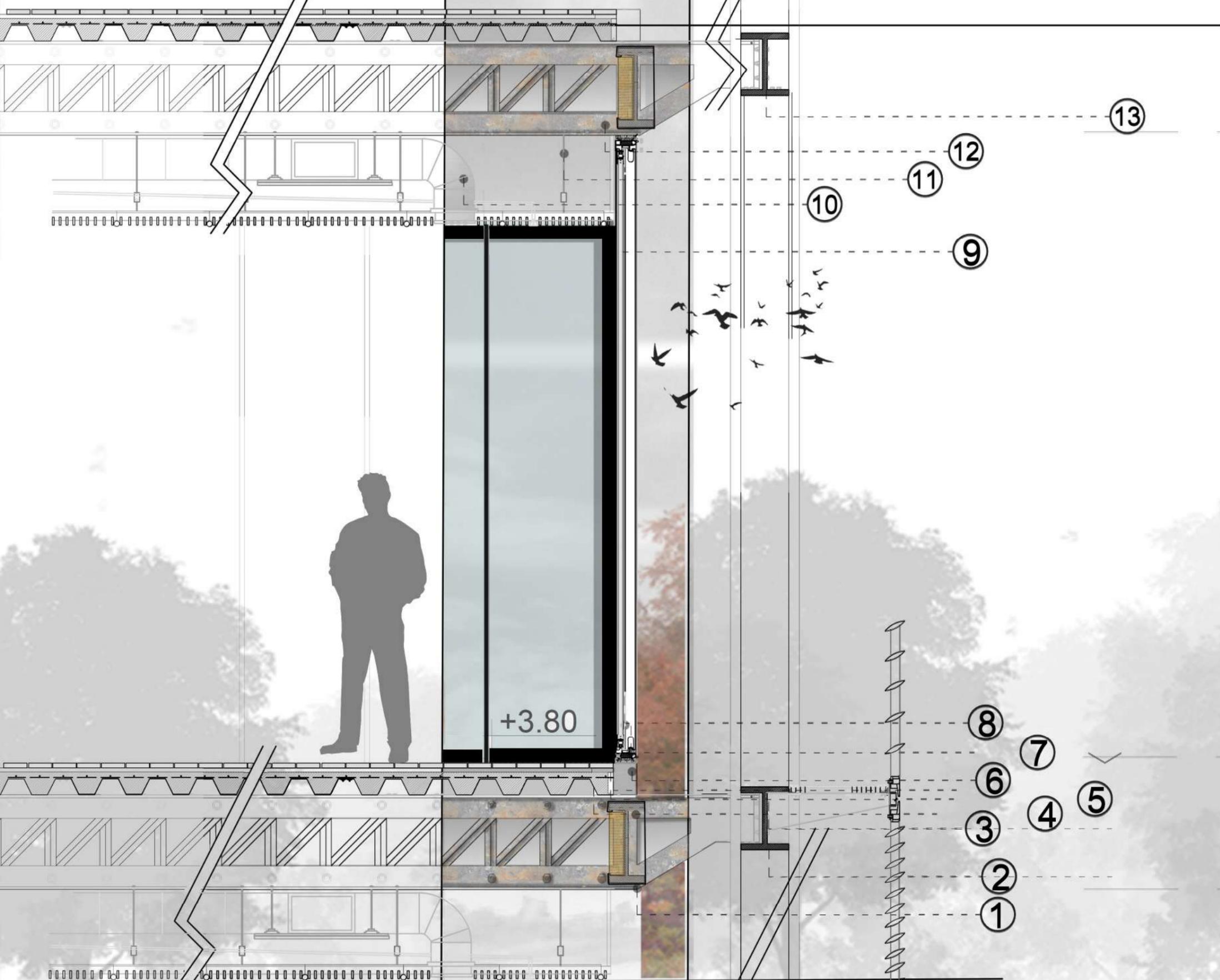
ESC 1:50

# DOCUMENTACION GRAFICA



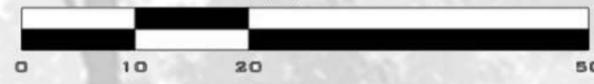


# DETALLE CONSTRUCTIVO



## REFERENCIAS

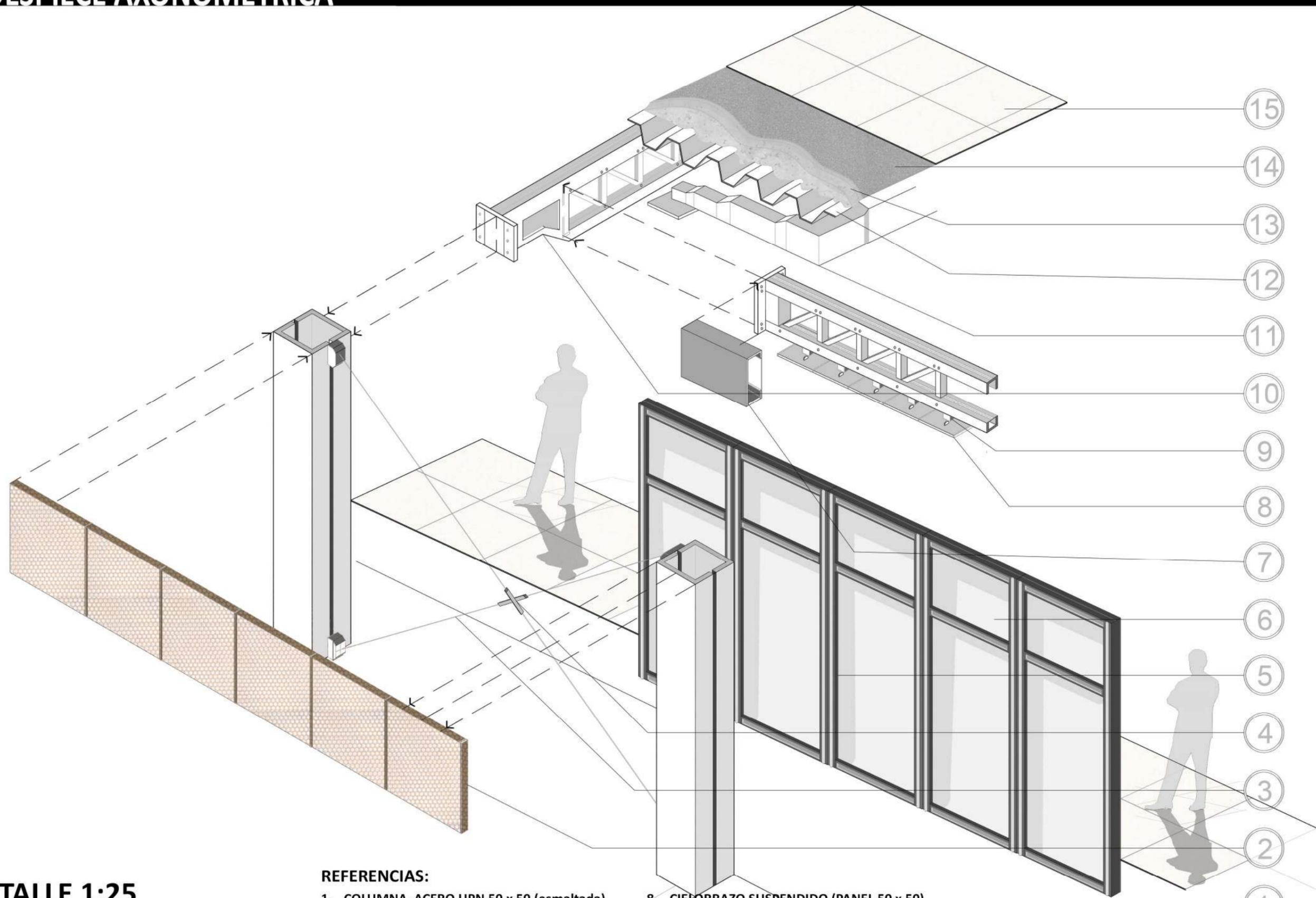
1. CIELO RAZO
- 2.VIGA DOBLE T
3. PARASOLES
4. VIGA RETICULADA
5. PERNO DE UNION
- 6.STELL DECK
7. VENTANA DE PVC
- 8.VIDRIO DVH
9. PANELES PVC
10. INSTALACION DE AIRE
11. TENSOR DE CIELO-RRASO
12. COLUMNA PERFIL DOBLE T
13. UNION MEDIANTE PERNO METALICO.
14. REVESTIMIENTO PLACA DE ALUMINIO 3 mm
15. AISLANTE TERMICO , MAS BARRERA DE VAPOR (ESPUMA POLIURETANICA)



DETALLE ESC 1:25



# DESPIECE AXONOMETRICA



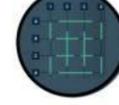
**REFERENCIAS:**

- |   |  |
|---|--|
| 1- COLUMNA ACERO UPN 50 x 50 (esmalzada)              | 8- CIELORRAZO SUSPENDIDO (PANEL 50 x 50)                     |
| 2- PANEL DE CHAPA MICRO PERFORADA 2 mm (simil oxido). | 9- FIJACION DE ACERO.  |
| 3- CABLE ACERADO 10 mm                                | 10- VIGA RETICULADA DE ACERO (segun calculo).                |
| 4- TENSOR DE ACERO (CRUZ DE SAN ANDRES)               | 11- INSTALACION DE CONDUCTOS PARA ACONDICIONAMIENTO TERMICO. |
| 5- VENTANA DE PVC                                     | 12- STEEL DECK   |
| 6- VIDRIO TRI CAPA CAMARA DE AIRE 10 mm.              | 13- HORMIGON PARA NIVELACION                                 |
| 7- TAPA PROTECTORA COM AISLANTE TERMICO.              | 14- PASTINA  |
|   | 15- PISO   |

**DETALLE 1:25**



APLICACION DE CRITERIOS

-  CUBIERTA VERDE
-  PROTECCION SOLAR
-  MODULAR
-  SISTEMA INDUSTRIALIZADO
-  USO EFICIENTE DE AGUA
-  ESTRUCTURAL
-  ACONDICIONAMIENTO TERMICO

- REFERENCIAS
1. CIELO RAZO
  2. VIGA DOBLE T
  3. PARASOLES
  4. VIGA RETICULADA
  5. PERNO DE UNION
  6. STELL DECK
  7. VENTANA DE PVC
  8. VIDRIO DVH
  9. PANELES PVC
  10. INSTALACION DE AIRE
  11. TENSOR DE CIELO-RRASO
  12. COLUMNA PERFIL DOBLE T
  13. UNION MEDIANTE PERNO METALICO.





# 06

## CRITERIOS

- Estructural.
- Climático.
- Instalaciones.
- Constructivo.

# DISEÑO ESTRUCTURAL FUNDACIONES

## TIPO DE SUELO

Se trata de un suelo arcilloso susceptible a los cambios de humedad en su composición (compresible) por lo cual es necesario la utilización de pilotes para alcanzar estratos más firmes.

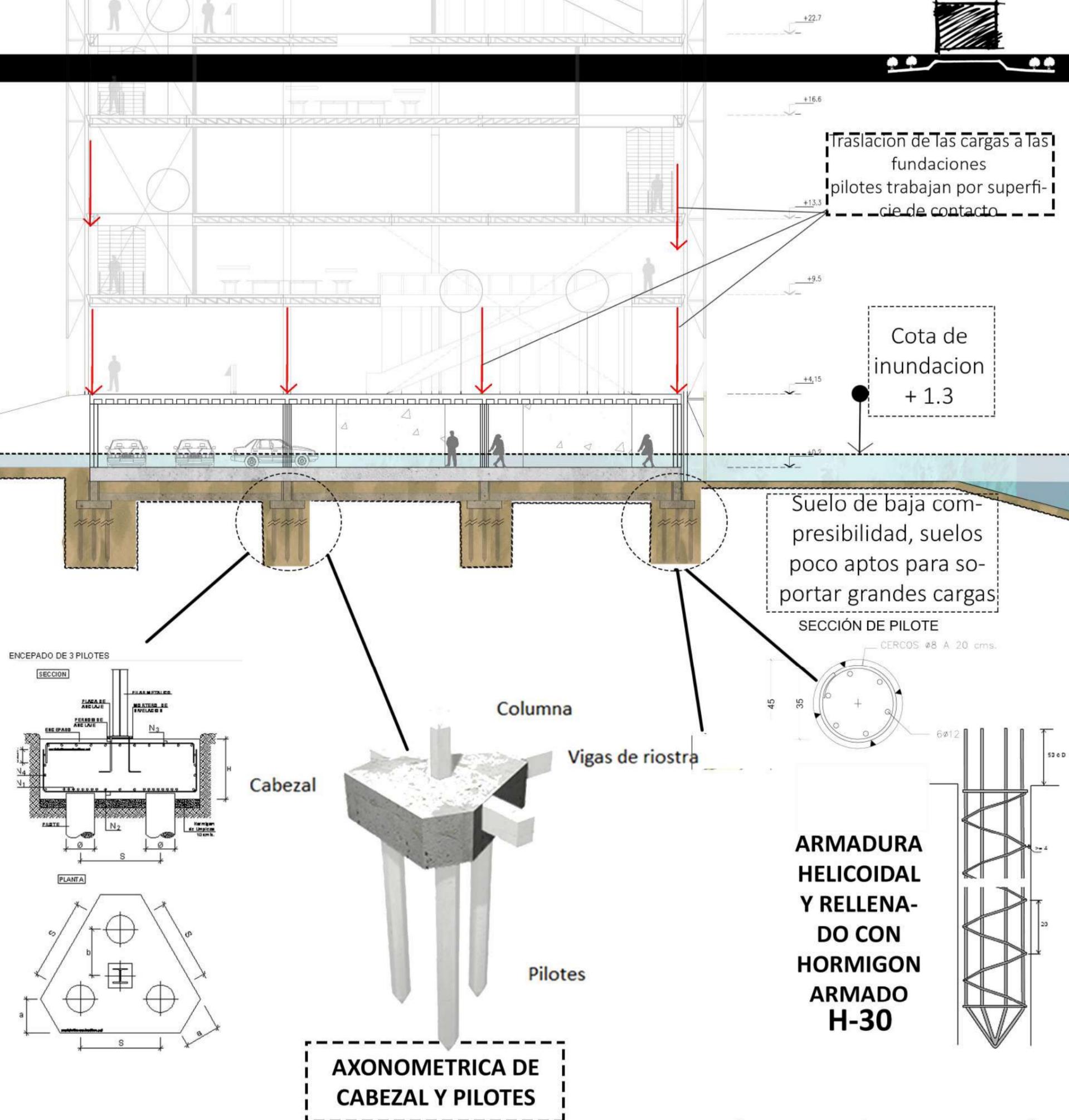
La compresibilidad es el grado en que una masa de suelo disminuye su volumen bajo el efecto de una carga. Las arcillas son compresibles. Si se comprime una masa húmeda de arcilla, la humedad y el aire pueden ser expelidos, lo que trae como resultado una reducción de volumen que no se recupera inmediatamente cuando se elimina la carga. La dilatación-contracción de un suelo es la cualidad que determina su cambio de volumen cuando cambian las condiciones de humedad. Algunos suelos se contraen cuando están secos y se dilatan cuando están mojados.

## IDEA

La idea conceptual para el edificio es el de generar un edificio mixto en cuanto a las técnicas constructivas (pre fabricado e insitu) al tratarse de un área de bañado se toma la decisión de liberar la planta baja utilizándolo como área de servicios del edificio permitiendo el libre funcionamiento del mismo en caso de que se eleve el volumen de agua en el terreno (similar al sistema del Living Planet centre de Foster).

## FUNDACION CABEZAL CON PILOTES

Se utiliza este tipo de fundación que es necesario taladrar las cargas del museo al estrato más resistente que se encuentra a una profundidad mayor a la habitual, además de la utilización de pilotes, se opta por mejorar el terreno con el objetivo de reducir al máximo su deformidad. El tipo de pilote utilizado es el pilote de punta in situ (se moldea el pilote en la perforación del suelo) ya que la carga es transmitida a un estrato profundo.



Traslación de las cargas a las fundaciones pilotes trabajan por superficie de contacto

Cota de inundación + 1.3

Suelo de baja compresibilidad, suelos poco aptos para soportar grandes cargas

SECCIÓN DE PILOTE

CERCOS #8 A 20 cms.

ARMADURA HELICOIDAL Y RELLENADO CON HORMIGON ARMADO H-30

AXONOMETRICA DE CABEZAL Y PILOTES



# ESTRUCTURA CASIONADO

## CARACTERISTICA

### ¿Por que se alijera la edificación ?

-El objetivo principal del aligeramiento, es el de optimizar los recursos y reducir el coste económico de la construcción manteniendo las condiciones funcionales, estéticas y de seguridad previstas.

- La reducción del peso propio comporta una reducción de cargas, lo cual provoca una reducción del armado en jácenas, pilares y cimientos, que no siendo muy importante económicamente si comporta una optimización de secciones y de disminución de solicitaciones mecánicas.

- Medio ambiente.

La utilización de materiales que lleven un coste energético reducido en su producción<sup>14</sup> y transformación, la utilización de técnicas de reutilización y reciclaje así como el incentivar comportamientos respetuosos con el medio ambiente en el sector de la construcción (vertidos y utilización de productos tóxicos) .

## TIPO DE FORJADO: RETICULAR

Llamamos forjado reticular a la placa de hormigón armado aligerada, con nervios en dos direcciones perpendiculares. Este tipo de placa forma parte de la familia de la losa armada y en el ámbito de la edificación no suele presentar vigas acusadas, por lo que se considera dentro de los forjados planos.

Este tipo de forjado no dispone en general, de vigas para transmitir las cargas a los apoyos y descansan directamente sobre el soporte a través de ábacos con capitel.

Los parámetros que definen las características el forjado reticular son:

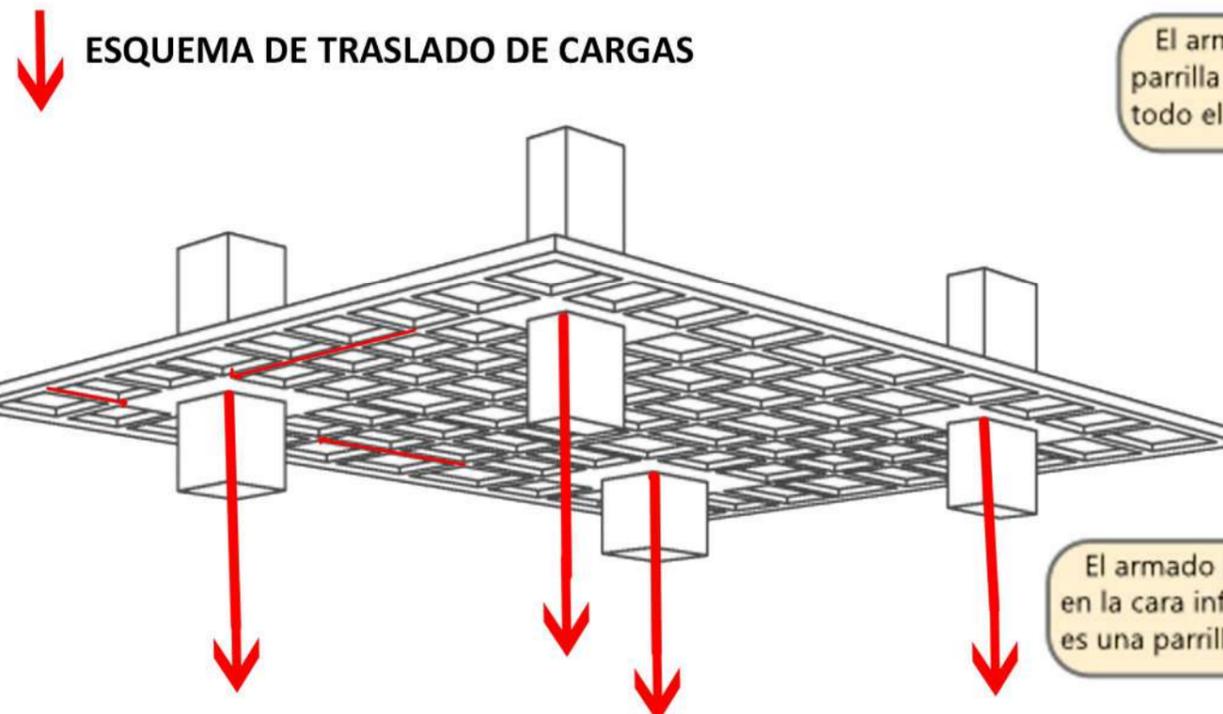
- La separación entre ejes de nervios.
- El espesor básico de los nervios.
- El canto total de la placa.
- La altura de la parte aligerada.
- El espesor de la placa de compresión

## CARACTERISTICA GENERAL:

Fundaciones con pilotes Ø300mm y Ø400mm, con profundidades entre 10 y 16m.

Estructura mediante el sistema entrepiso sin vigas con casetones reperables - losa maciza espesor final 20cm

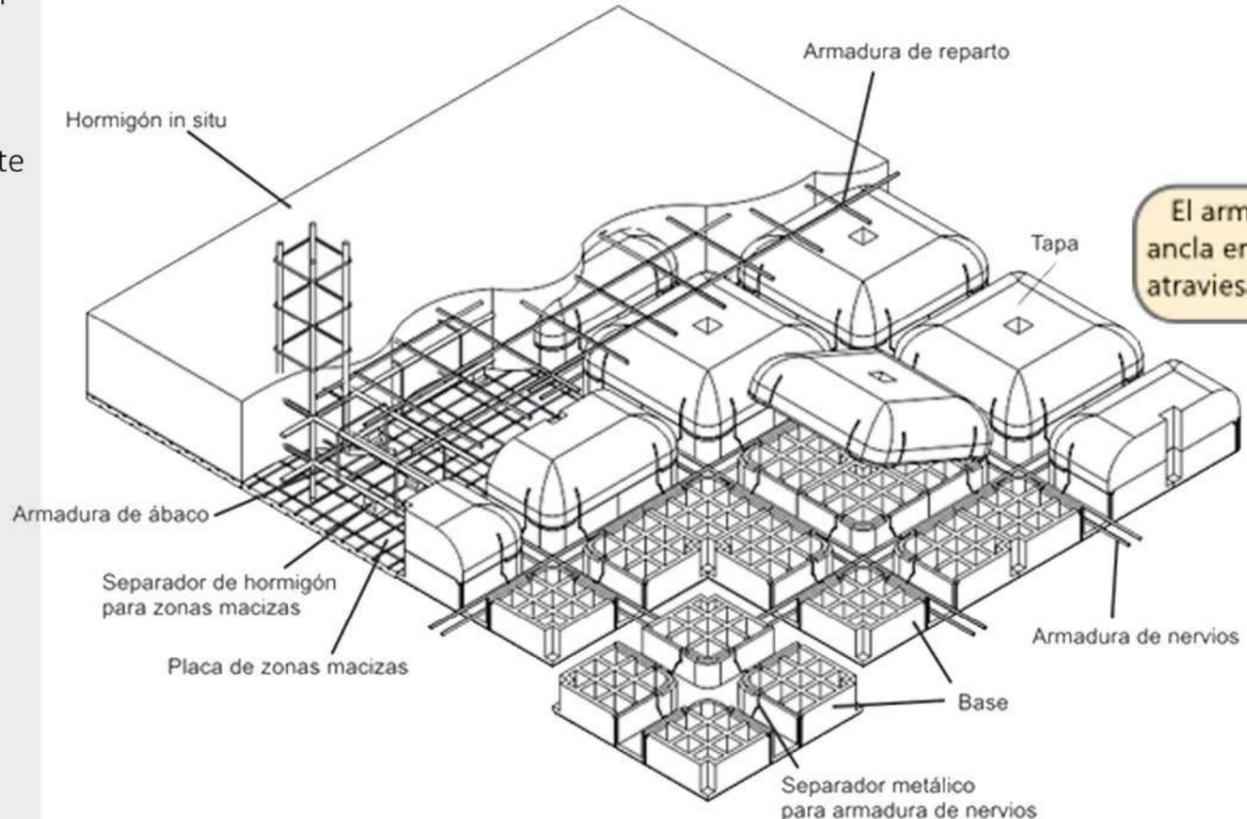
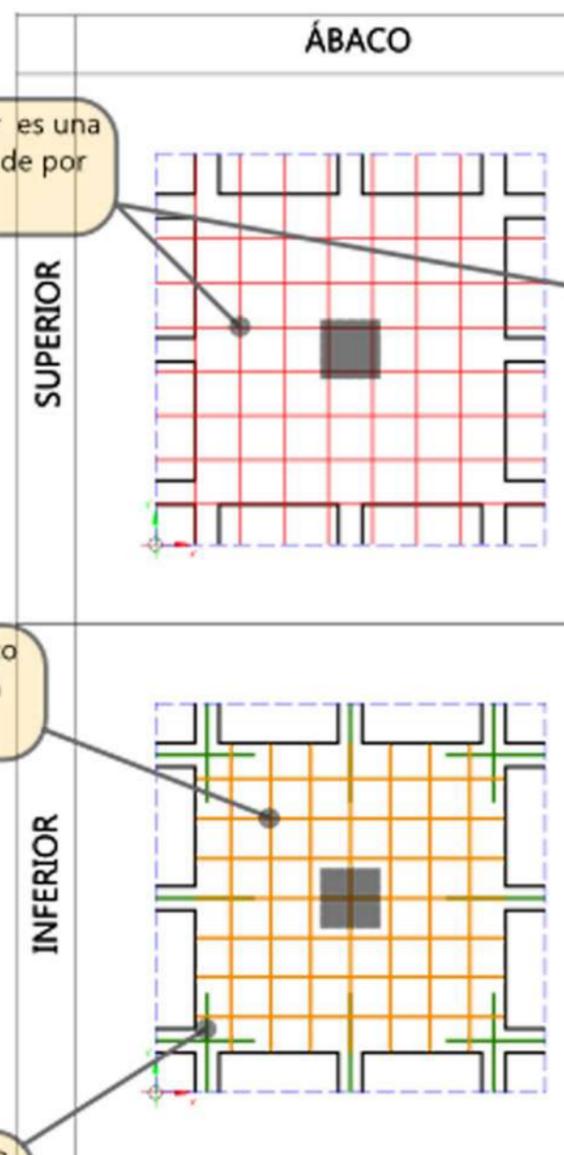
### ESQUEMA DE TRASLADO DE CARGAS



El armado superior es una parrilla que se extiende por todo el forjado

El armado base del ábaco en la cara inferior también es una parrilla

El armado base del nervio ancla en el ábaco, pero no lo atraviesa



**USO DE ESTRUCTURAS MIXTAS ENTRE EL DISEÑO PREFABRICADO Y EL IN SITU, EL OBJETIVO ES EL DE OPTIMIZAR LAS PIEZAS Y REDUCIR EL MANTENIMIENTO AL TRATARSE DE UN EDIFICIO PUBLICOS ES IMPORTANTE LA REDUCCION DE LOS COSTOS DEL MANTENIMIENTO EN AREAS IMPORTANTES**



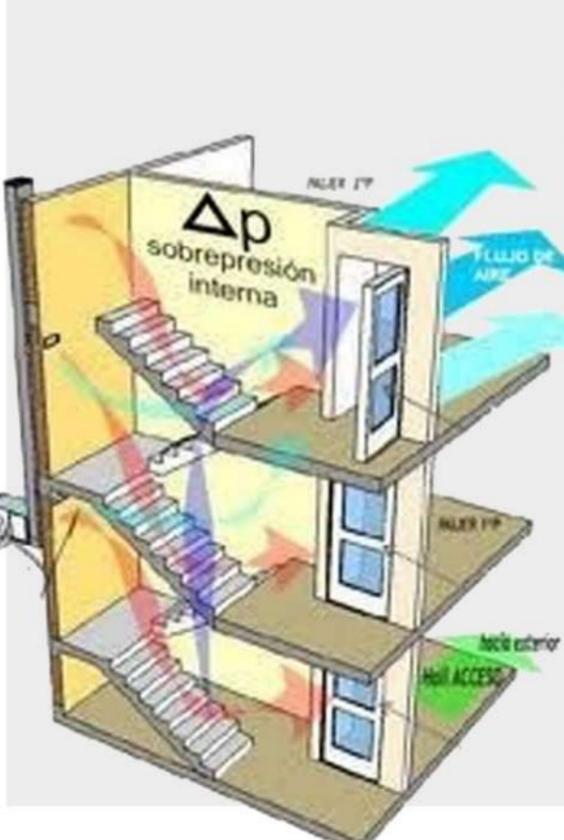
# MEDIO DE SALIDA

Es una vía continua de desplazamiento desde cualquier punto de un edificio hasta un lugar seguro, determinando el lugar seguro como "un lugar libre de peligro". Se rigen bajo la ley 19587 de 351/79 Higiene Seguridad y Trabajo, las ordenanzas de la provincia de Buenos Aires y de la municipalidad de Ensenada.

**Disposición de los medios de salida generales:**  
 alto mínimo de salida y un ancho mínimo de 2 unidades de salida, con una distancia de acceso no debe superar los 40 metros por normativa, en caso del sótano se reduce a los 20 metros.  
 Las puertas abren en sentido de la circulación de descarga, se utilizarán puertas con barra anti pánico.

**Escaleras:**  
 Esta constituida por materiales incombustibles, con muros resistentes al fuego conforme a la mayor carga de fuego existente, no alberga instalaciones de ningún tipo de servicio. Cuenta con un servicio presurizado de forma mecánica para impedir el ingreso de gases peligrosos con iluminación y señalización necesaria.

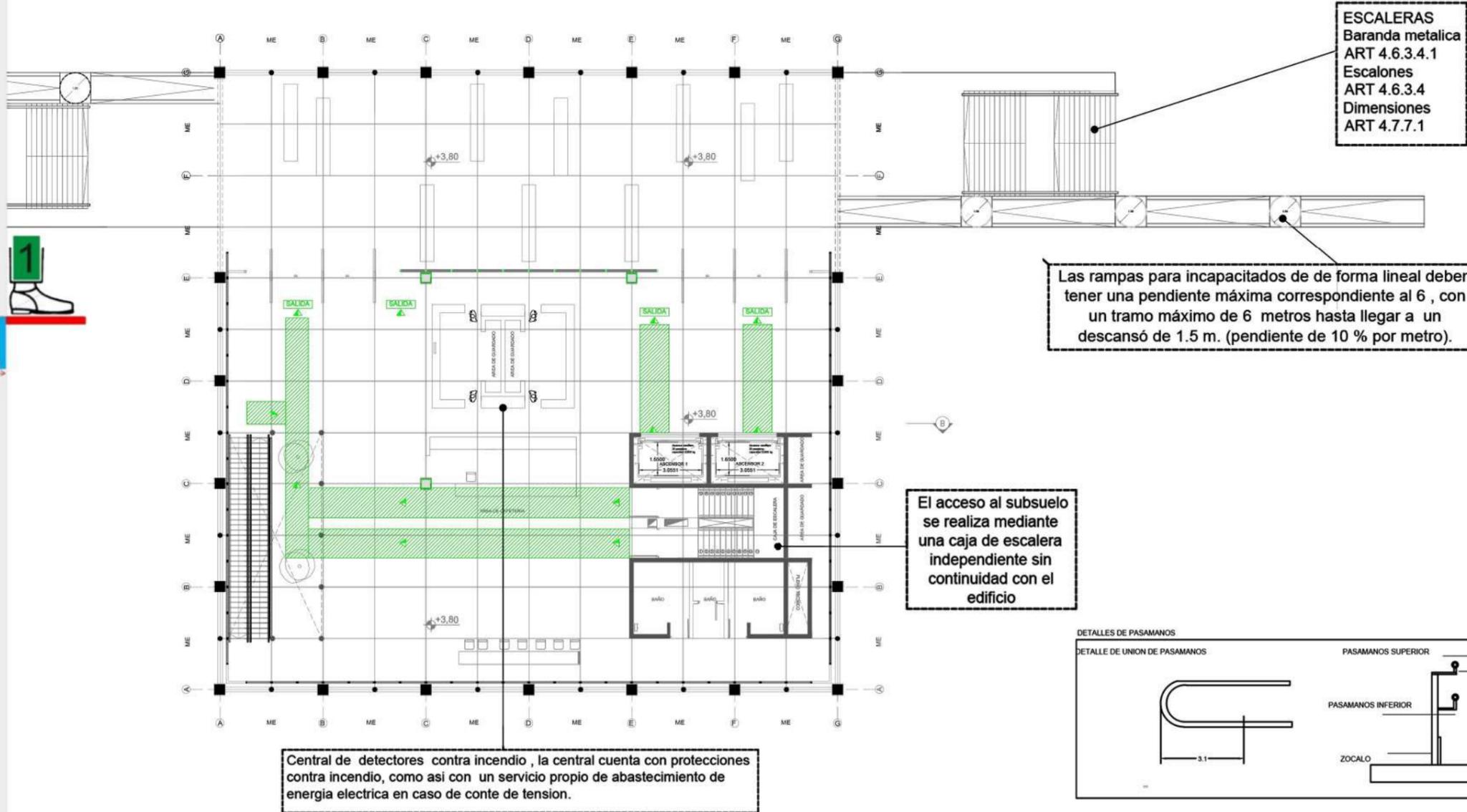
## ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE ESCALERA PRESURISADA



## SEÑALES DE SEGURIDAD ISO 7010:2012



## ARMADO DE MEDIOS DE SALIDA







# INSTALACION INCENDIO

## PAUTAS DE DISEÑO:

### Cantidad de hidrantes:

$$\frac{120 \text{ (perimetro de planta)}}{45} = 3 \text{ Hidrantes}$$

-Se respeta la distancia de 30 metros entre los hidrantes y se toma una traza de una circunferencia es de 22 metros.

### Cantidad de Matafuegos:

Esta determinado teniendo en cuenta a disposicion de uno metafuegos cada 200 m2.

Sup de Planta: 900 m2 =5 matafuegos

### tipo de matafuegos ABC

Disposiciones generales para su ubicacion, con una distancia maximja a recorrer hasta el matafuegos sera de 20 metros, con una altura de entre 1.20 t 1.50 de altura del suelo.



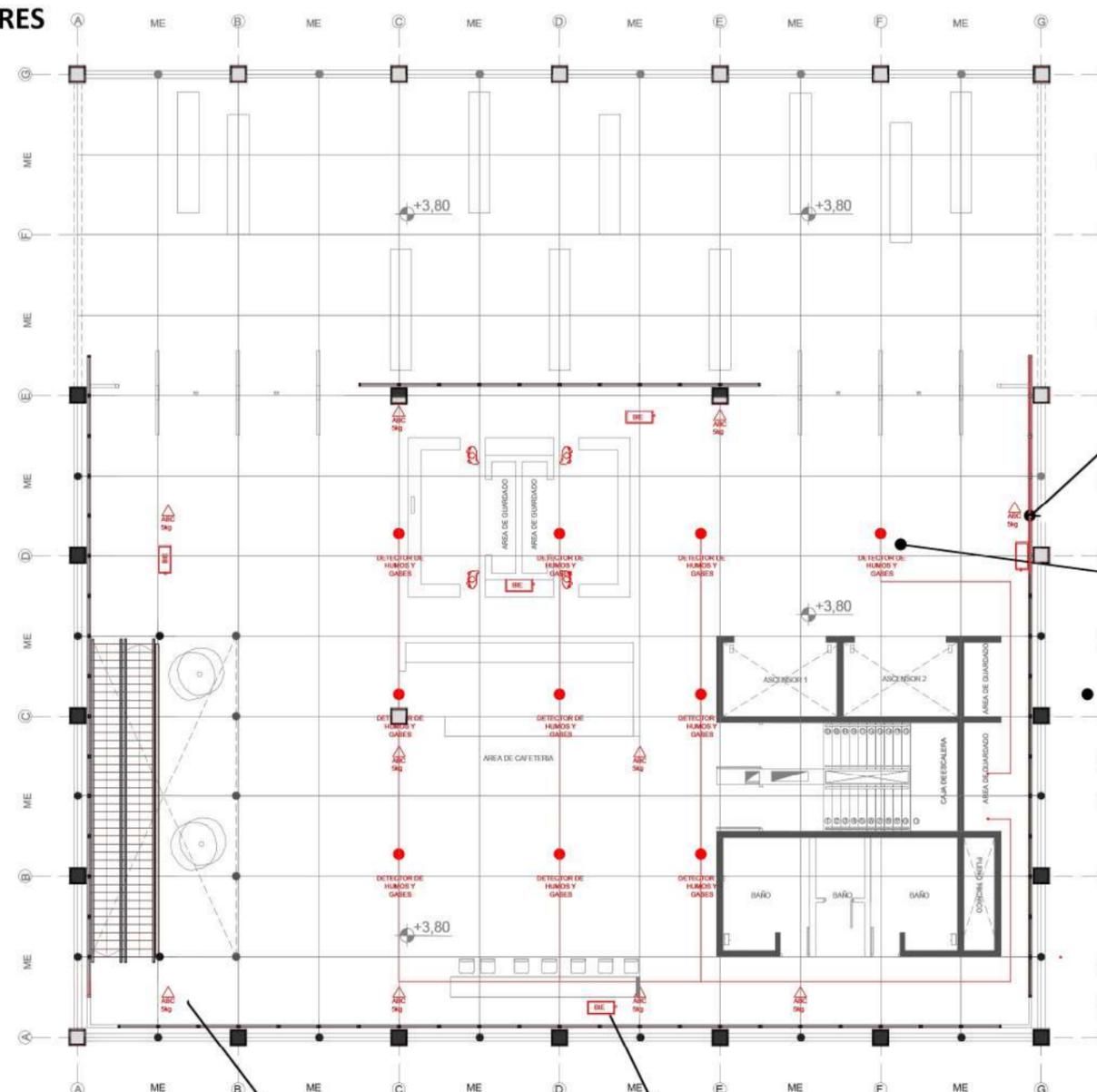
<b>A</b>	MADERA PAPEL CARTÓN PASTO TELA TRAPOS	<b>SI</b> Muy eficiente
<b>B</b>	NAFTA ACEITE PINTURAS KEROSEN HIDROCARBUROS y otros líquidos inflamables	<b>SI</b> Muy eficiente
<b>C</b>	MOTORES TABLEROS ELÉCTRICOS TRANSFORMADORES y otros equipos eléctricos	<b>SI</b> Muy eficiente



## SECTORIZACION DE ESPACIOS

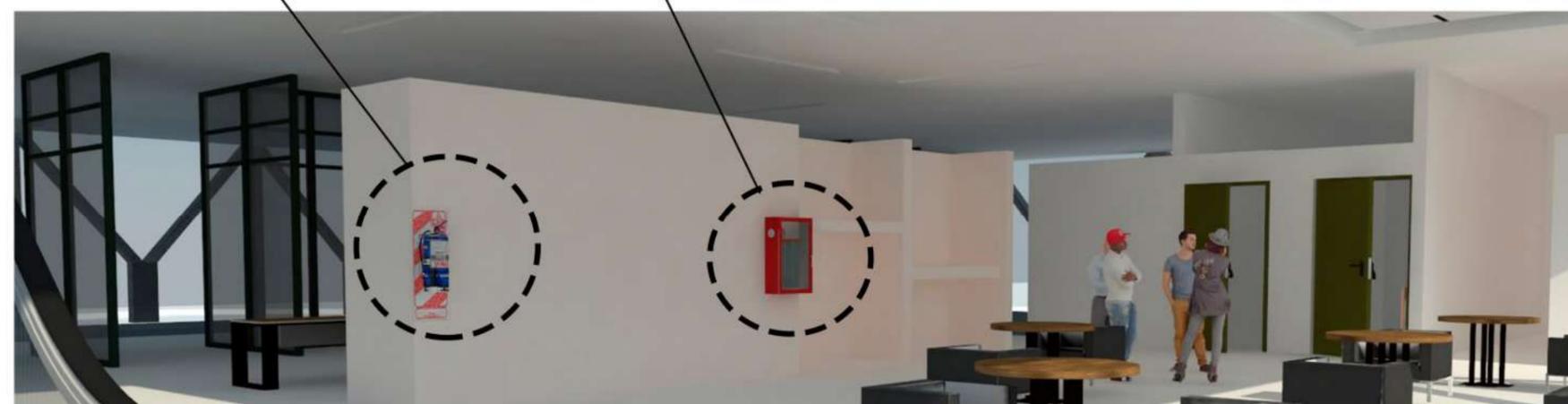
### UBICACION DE LOS HIDRANTES Y MATAFUEGOS (BIE)

### ROCIADORES



**ABC 5kg**  
Polvo químico universal - ABC: los extintores de polvo químico seco (fosfato monoamónico al 75% y otros como sales pulverizadas) (ABC) se utilizan para combatir fuego clase A (combustibles sólidos), clase B (combustibles líquidos), clase C (combustibles gaseosos).

**B**  
**Detector iónico**  
Este tipo de detector es más barato que el óptico y puede detectar partículas que son demasiado pequeñas para influir en la luz





# ACONDICIONAMIENTO TERMICO

## CLIMATIZACION:

La idea de aplicar los criterios de confort en un edificio público, es la de brindar bienestar en el usuario con el objetivo de lograr el confort térmico (es cuando el estado mental del individuo llega a la satisfacción).

La utilización de sistemas de aire acondicionado de térmico a través de técnicas pasivas y activas, tienen por finalidad el aprovechamiento de los recursos naturales, lograr el equilibrio energético entre los subsistemas que lo componen. Desde el punto de vista de las instalaciones se busca mantener, controlar, generar temperaturas que logren un ambiente más confortable y más saludable.

Dentro de la clasificación de aires se optó por equipos de todo agua donde el suministro de agua se realiza a través de conductos desde los equipos FAN COIL de tipo central en un esquema de organización y tendido tipo peine (con difusores de inyección y de retorno), conectados a líneas de agua con torres de enfriamiento.

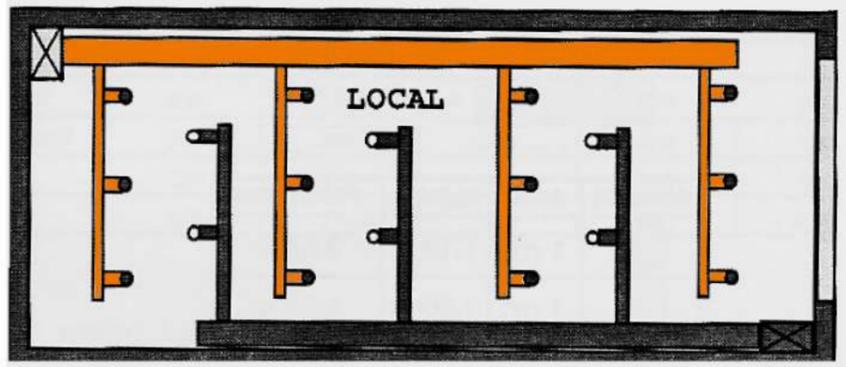
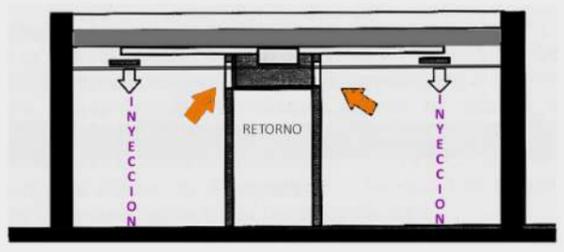
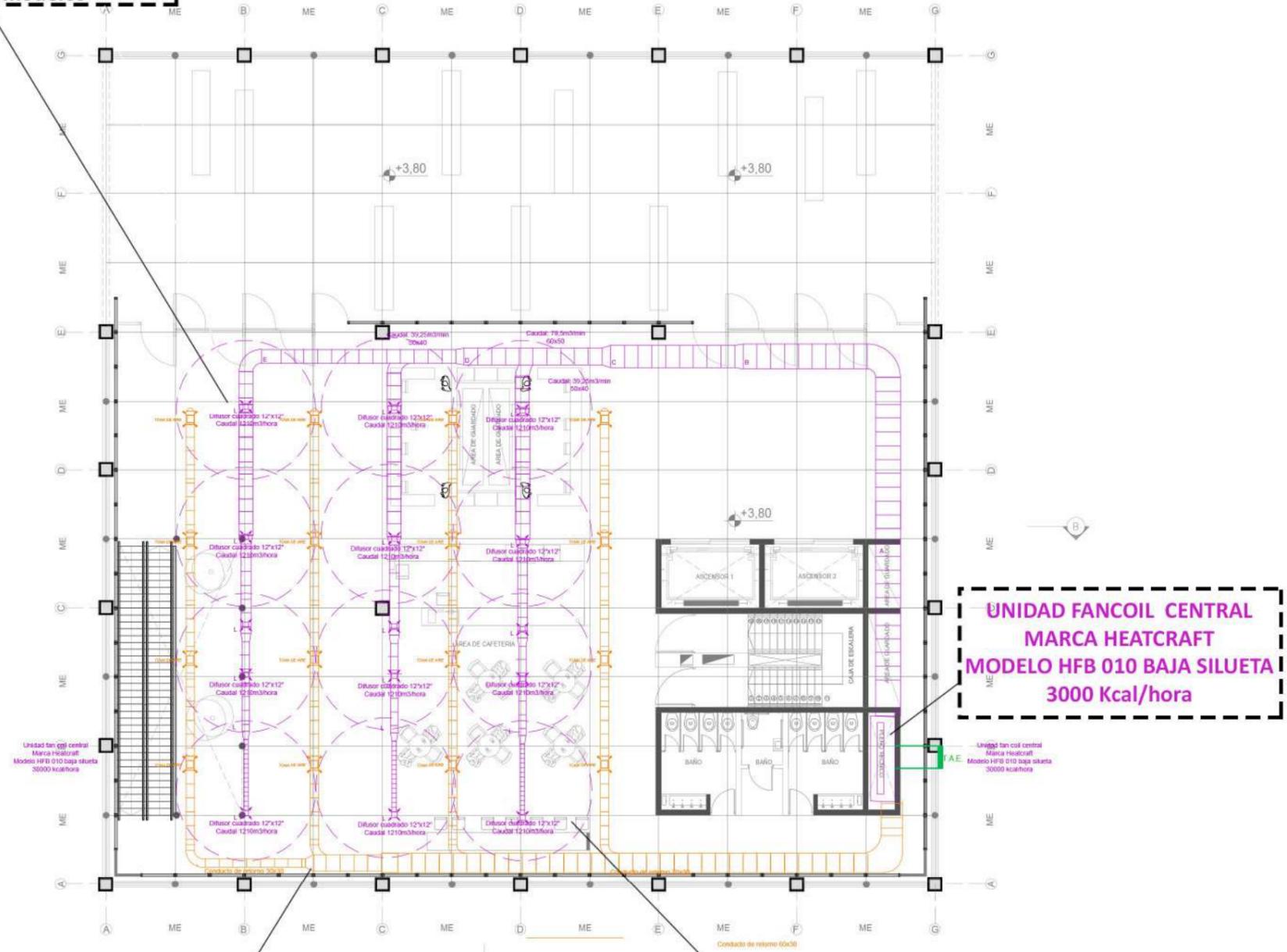


Figura 3: Conductos de inyección y retorno en forma de peine. Esquemas de trazado de red de conductos.



La instalación de conductos se complementa con la salida del aire tratado, mediante una serie de rejillas y difusores. Existen en el mercado fabricados de gran calidad y se cuenta con una gran variedad de tipos y modelos



**CONDUCTO DE RETORNO**  
Los materiales utilizados normalmente para la fabricación de conductos son chapa galvanizada, fibra de vidrio, ESTANCOS

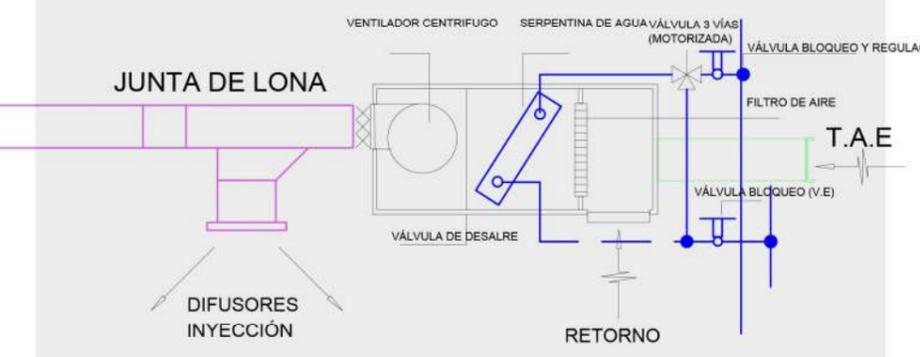
**RADIO DE DISPERSION PARA LA INYECCION DE AIRE DENTRO DEL ARMADO DE LA PLANTA**  
16 M2

**UNIDAD FANCOIL CENTRAL MARCA HEATCRAFT MODELO HFB 010 BAJA SILUETA 3000 Kcal/hora**

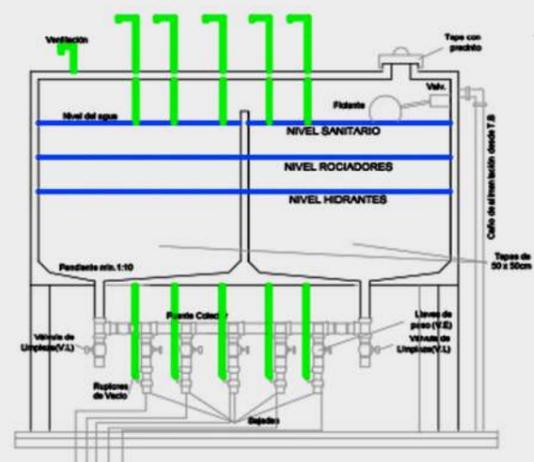
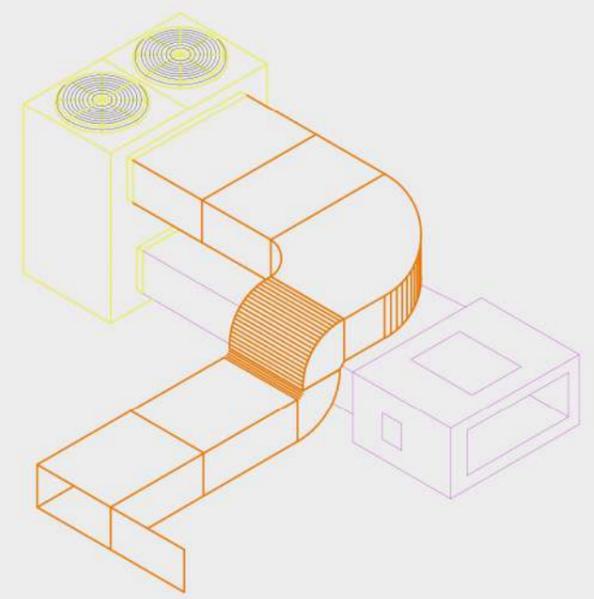


# ACONDICIONAMIENTO TERMICO DETALLES

DETALLE CONDUCTOS DE VENTILACION ESC. 1:10

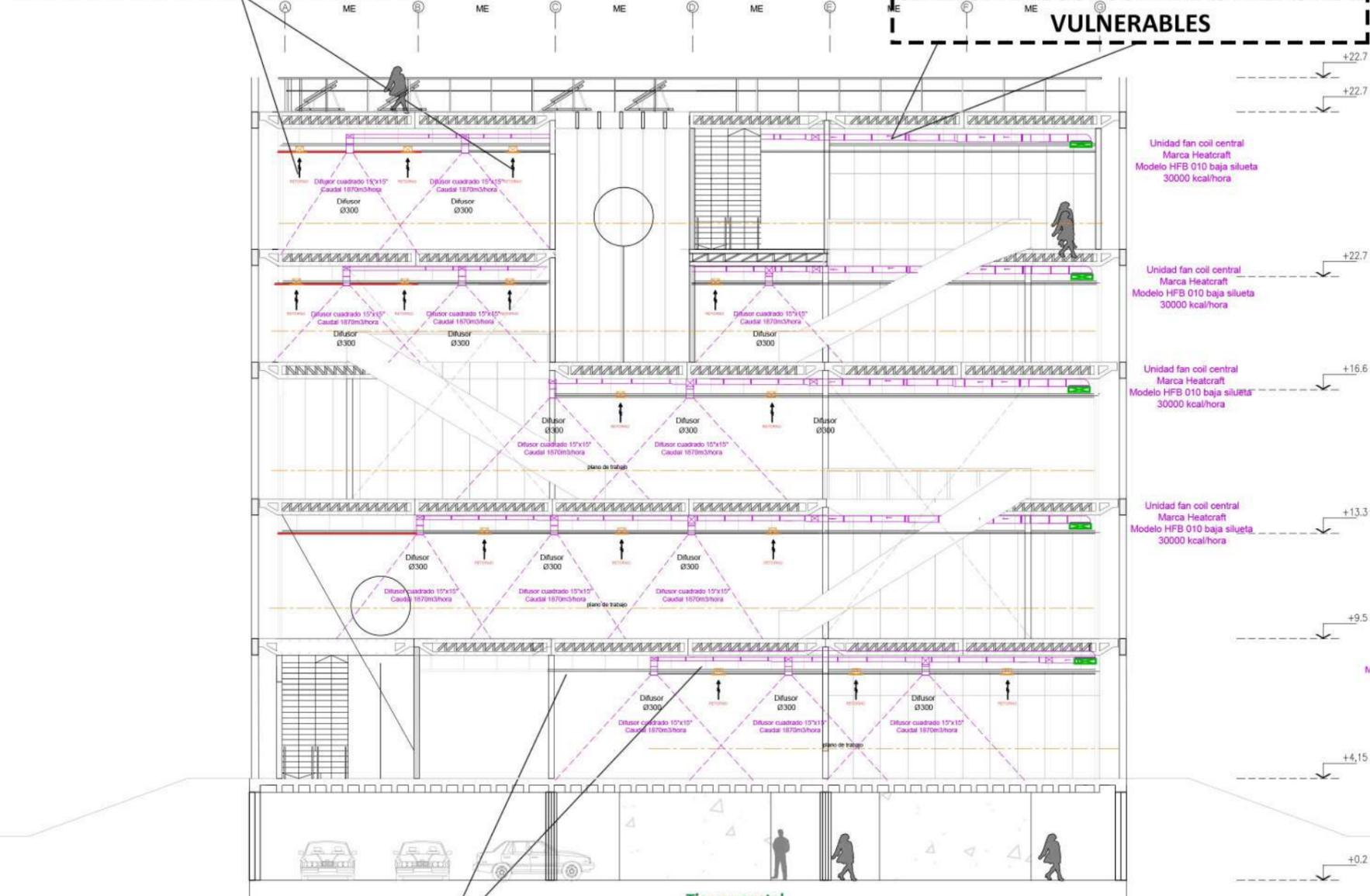


DETALLE DE FAN-COIL ZONAL ESC. 1:10

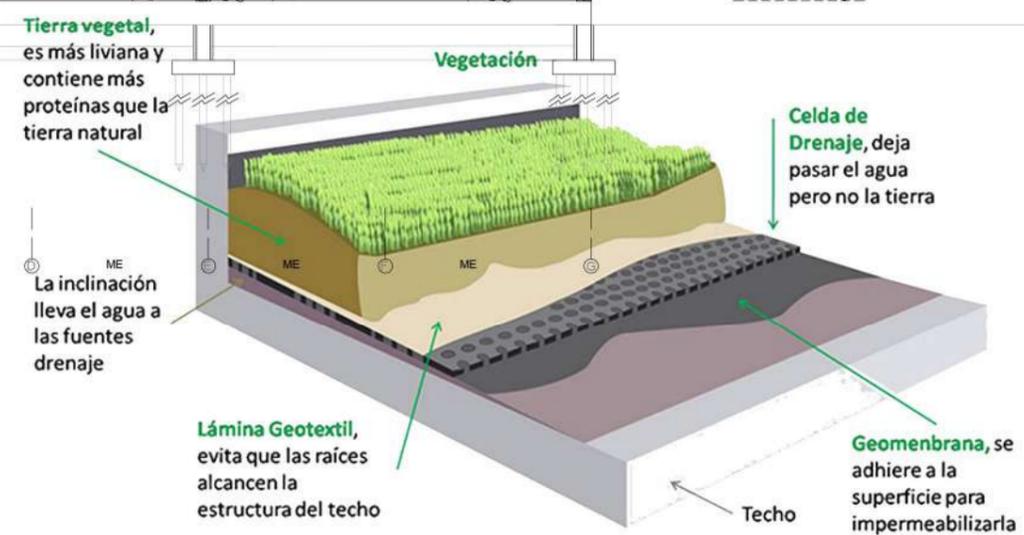


DETALLE DE TANQUE DE RESERVA

REJILLAS DE RETORNO DE CHAPA GALVANIZADA RIBACION TIPO PEINE



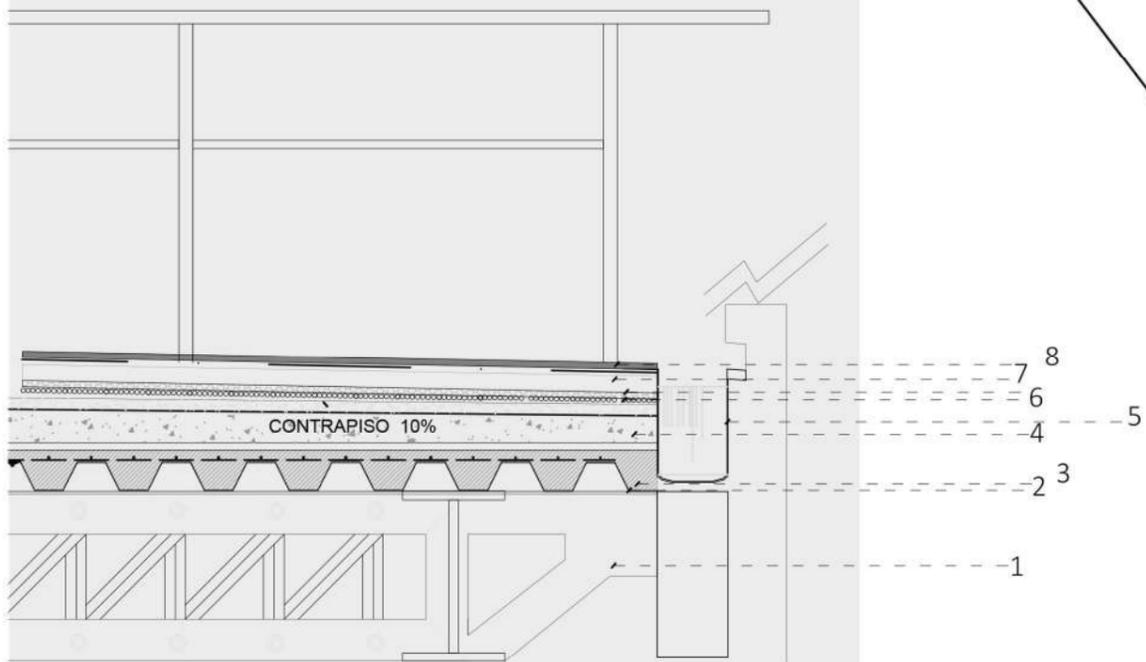
DIFUSOR CIRCULAR 15X15 CAUDAL DE 870 m<sup>3</sup>/h Los conductos de chapa galvanizada aislados de fibra de vidrio



# INSTALACION DE AGUA Y PLUVIAL



DETALLE DE CORTE PLUVIAL 1:25



**MEMORIA Y REFERENCIAS:**

Los desagües pluviales recogen las aguas provenientes de las lluvias y que caen sobre el techo del edificio, este agua posteriormente se recolecta, para ser utilizada como riego para las terrazas verdes de las cuales dispone el edificio.

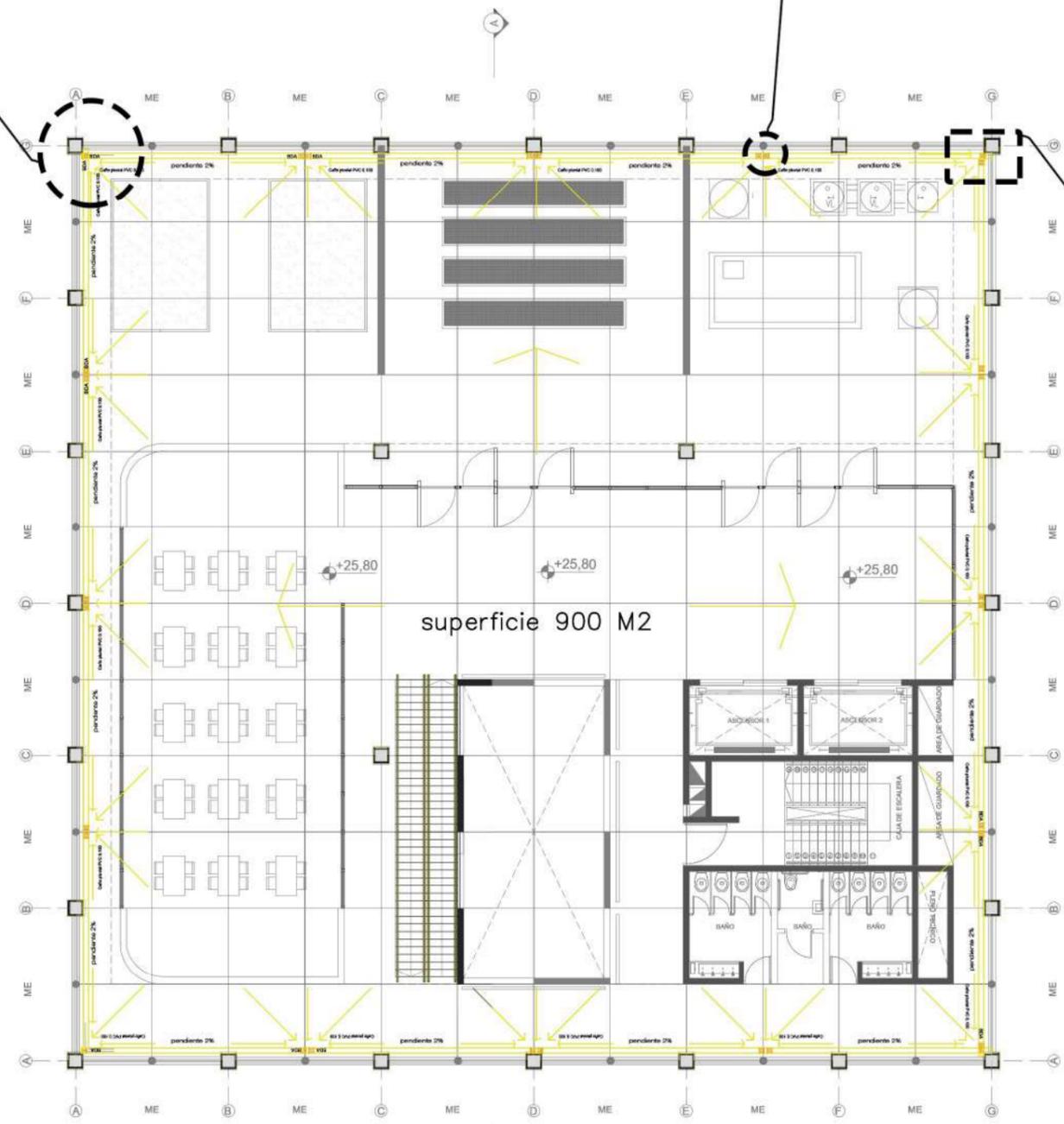
El sistema de desagüe utilizado es por medio de cañerías de 110 PVC debido a su practicidad y su durabilidad, se toma como base de diseño una precipitación de 120mm

Tomando un dimensionado del caudal, da un total de 30 l/s

- 1- VIA RETICULADA
- 2- LOSA STELLDECK
- 3- NYLON 200 MICRONES (BARRERA DE VAPOR)
- 4- TELGOPOR
- 5- CONTRAPISO
- 6- CARPETA DE NIVELACION
- 7- CANALETA DE PVC
- 8- CAÑO DE LLUVIA DE 110

Pileta de piso receptoras de afluentes pluviales seccion de 110, pendiente a los embudos de 10% por metro

Disposicion de los embudos y piletas de piso cada 5 m



**CATALOGO DE MATERIALES**

Embudos



**PLANO TERRAZA**

Caño 110 PVC



# CONCLUSION

Hoy en día en la dinámica de la sociedad actual, donde el acceso al conocimiento se da de manera transversal y de fácil acceso, es importante que la arquitectura integre estos avances y permita a través del diseño generar conciencia en el individuo sobre cómo impacta, cómo se vive en el soporte natural vulnerable.

Con el fin de transformar el entorno inmediato y llevar a la reflexión de cómo pensamos el habitar, la construcción, recursos y el valor agregado que significa generar conocimiento como base para futuros desarrollos, en las distintas escalas, siendo el museo el espacio de reflexión por excelencia, donde cumple el rol de condensador social, la presencia física del espectador en un recorrido le otorga la ventaja de observar con detenimiento cada una de las piezas que conforman una muestra. Puede comparar, cuestionar y reflexionar con mayor precisión sobre la curaduría y el mensaje que la temática desea emitir, de tal suerte, que su interpretación es mucho más rica visualmente y más cercana al contexto del tema. Los museos representan un lugar de socialización, donde se puede compartir y confrontar ideas sobre temas en común.





**BIBLIOGRAFIA :**

Plan de Ordenamiento Urbano Territorial y Estrategias de Desarrollo Local del Partido de Ensenada.

“La segunda historia del proyecto urbano”; Solà-Morales, Manuel (1987);

UN MUSEO PARA RÍO Y SU NUEVO TIEMPO . Memoria del museo

guía básica de la sostenibilidad Brian Edwards con la colaboración de Paul Hyett

El edificio y el medio ambiente; Carlos Soura.

Introducción a la sustentabilidad; Arq. Jorge Salinas

¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Alan F. CHALMERS, Siglo XXI Editores, Argentina, 1988. - Sinopsis del libro - Nivel Intermedio – optativo

El conocimiento científico, E. Díaz y M. Heler, Eudeba, Buenos Aires, 1999

Reflexiones sobre la autonomía de la arquitectura: una crítica de la producción contemporánea\* Kenneth Frampton

**REFERENTES DE OBRA**



**Obra: Museo de las Ciencias y Tecnologías de la Coruña**  
**Arquitectos:**  
 Victoria Acebo y Ángel Alonso  
**Ubicación:** España



**Obra: Museo del Mañana**  
**Arquitecto**  
 Santiago Calatrava  
**Ubicación:** Brasil



**Obra: El Parque de La Villette**  
**Arquitecto:**  
 Bernard Tschumi  
**Ubicación:** Paris, Francia