

#UEC

| Usina de Expresiones Contemporáneas |

FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

AUTORA:  
ALDASORO, ALEJANDRA N | 32777/5

TITULO:  
#UEC | "USINA DE EXPRESIÓN CONTEMPORÁNEA"

PROYECTO FINAL DE CARRERA

TALLER VERTICAL DE ARQUITECTURA N° 1  
MORANO - CUETO RÚA

DOCENTES:  
LEANDRO, MORONI  
CLAUDIA, WASLET

UNIDAD INTEGRADORA:  
ARQ. CECILIA, BRAVO ALMONACID  
ING. ÁNGEL MAIDANA  
ARQ. LUIS A. LARROQUE  
ARQ. ANÍBAL FORNARI

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FECHA DE DEFENSA:  
NOVIEMBRE , 28 | 2019

LICENCIA CREATIVE COMMONS

“Si fotografiar es dibujar con luz, la arquitectura es idear,  
proyectar y construir con luz”

Alvaro Siza Vieira



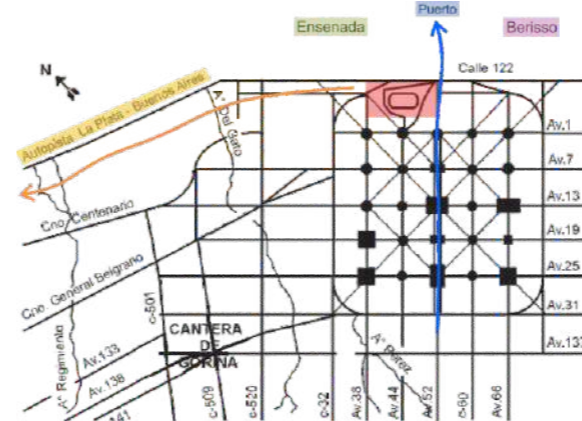
- 02 CONTEXTO
- 08 ANÁLISIS PROYECTUAL
- 19 INFLUENCIAS
- 23 IDEA | PROYECTO
- 42 RESOLUCIÓN TÉCNICA
- 63 ATMÓSFERAS
- 70 BIBLIOGRAFÍA

| Del proyecto Urbano al objeto arquitectónico |

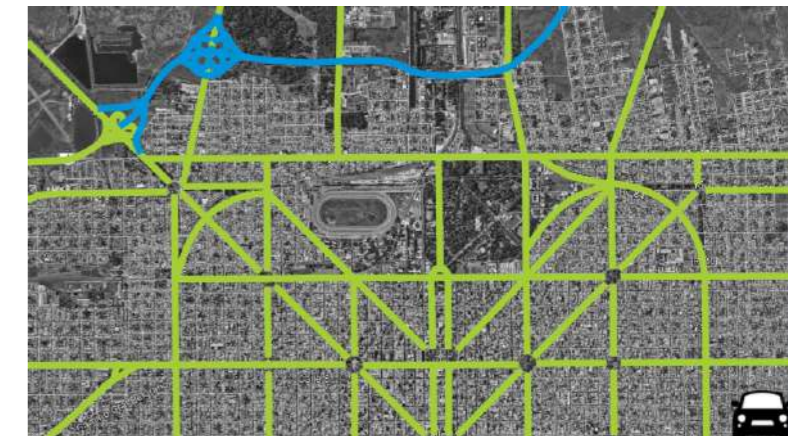
# CONTEXTO

EL VERDE COMO INFRAESTRUCTURA EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD. EL VACÍO DE LA PLATA CARGAS

Una mirada integral sobre los distintos factores que han sido determinantes en la conformación del sistema morfogenético del territorio y sobre la situación de la región, nos permite deducir la ausencia de criterios sustentables en la apropiación del mismo. El enmascaramiento de los sistemas naturales preexistentes ha producido graves desajustes ambientales. La planicie costera y la zona interior son las grandes áreas en que se divide esta región, con características claramente distintas en su forma y origen. Terraza alta y terraza baja, articuladas por un escalón, casi coincidente con el lado norte (la avenida 122) del cuadrado fundacional de la ciudad de La Plata, hablan de una estructura geomorfológica subyacente ignorada por la irracional urbanización. Redescubrir este ecosistema, con la idea del "verde" actuando como una infraestructura más, permitirá moderar, a nivel regional, los efectos de una urbanización sin planificación fijando pautas para su reencauzamiento. La propuesta de generar un sistema de espacios verdes y abiertos, y asimilar éstos a la noción de infraestructura (a la manera de las redes urbanas de servicios) permitirá equilibrar los efectos nocivos y no deseados del desarrollo urbano no planificado. De esta forma el territorio será irrigado y abastecido por medio del sistema verde, una forma de pautar el desarrollo y el crecimiento urbano sobre los lugares en que podemos actuar.



Accesos al casco urbano de la ciudad



Recorrido vehicular principal en la ciudad



Recorrido FF.CC en la ciudad



Recorrido transporte público en la ciudad



TODOS LOS PROYECTOS DESDE 1ro A 6to AÑO SON COCIDOS A PARTIR DE DIFERENTES TIPOS DE CIRCULACIONES Y EQUIPAMIENTOS, BUSCANDO DE ESTE MODO LA INTEGRACIÓN PROYECTUAL.



PLANTA ENTORNO ESC 1; 10.000

VERDE COMO  
ELEMENTO  
ESTRUCTURANTE

LLENOS Y VACIOS  
ORGANIZADORES  
DEL ESPACIO  
PUBLICO



CORTE VISTA LARGO



CORTE VISTA CORTO



FACHADA PRINCIPAL, CARA A LA AVENIDA 122 ( VIVIENDA + COMERCIO)



PASEO DEL PARQUE, EQUIPAMIENTO PÚBLICO RECREATIVO



COMERCIAL PASANTE , PATIOS CLAUSTROS



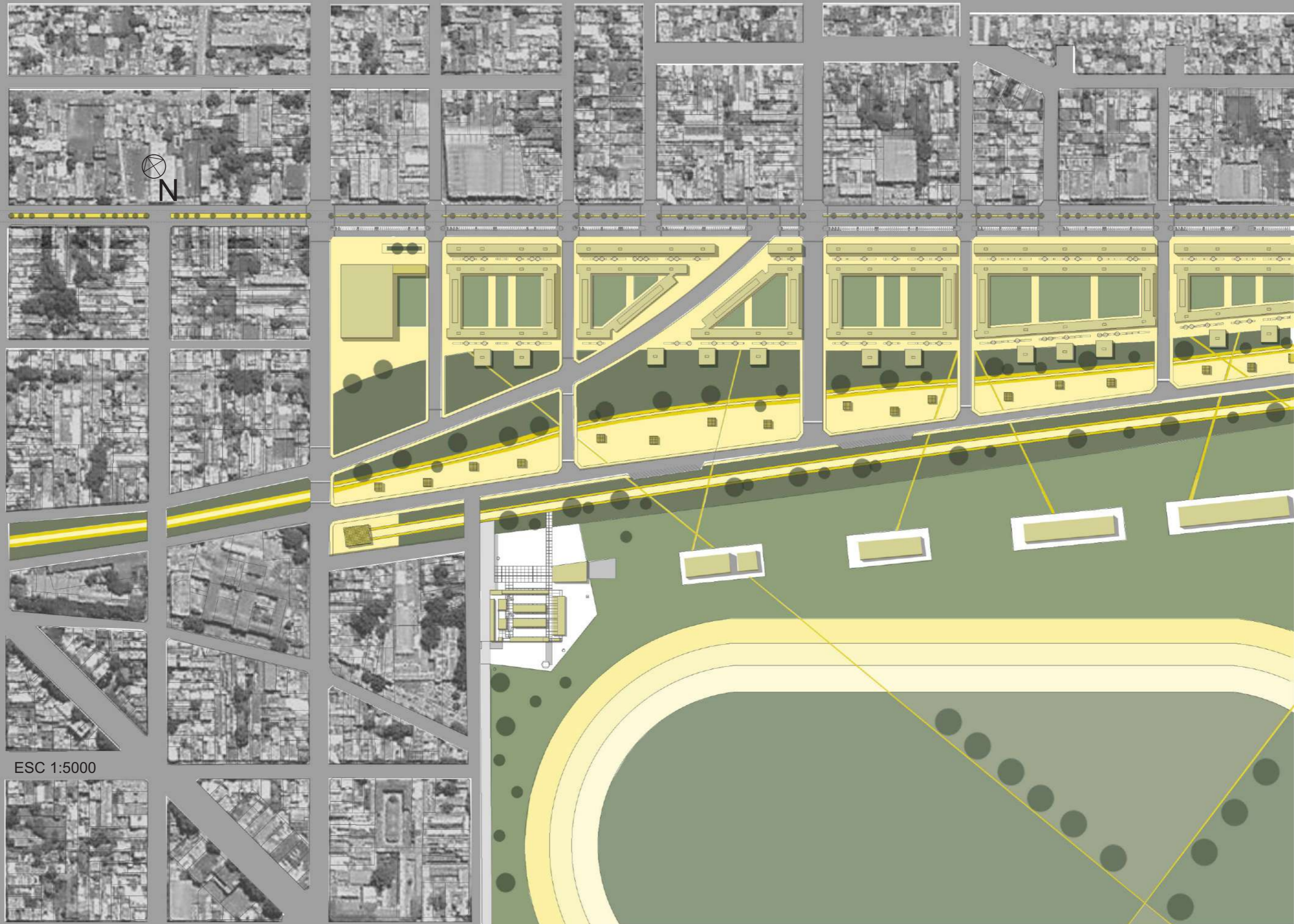
ACCESO A LOS CONJUNTOS HABITACIONALES



PLAZA DE LA CULTURA, COMO COMIENZO DEL RECORRIDO

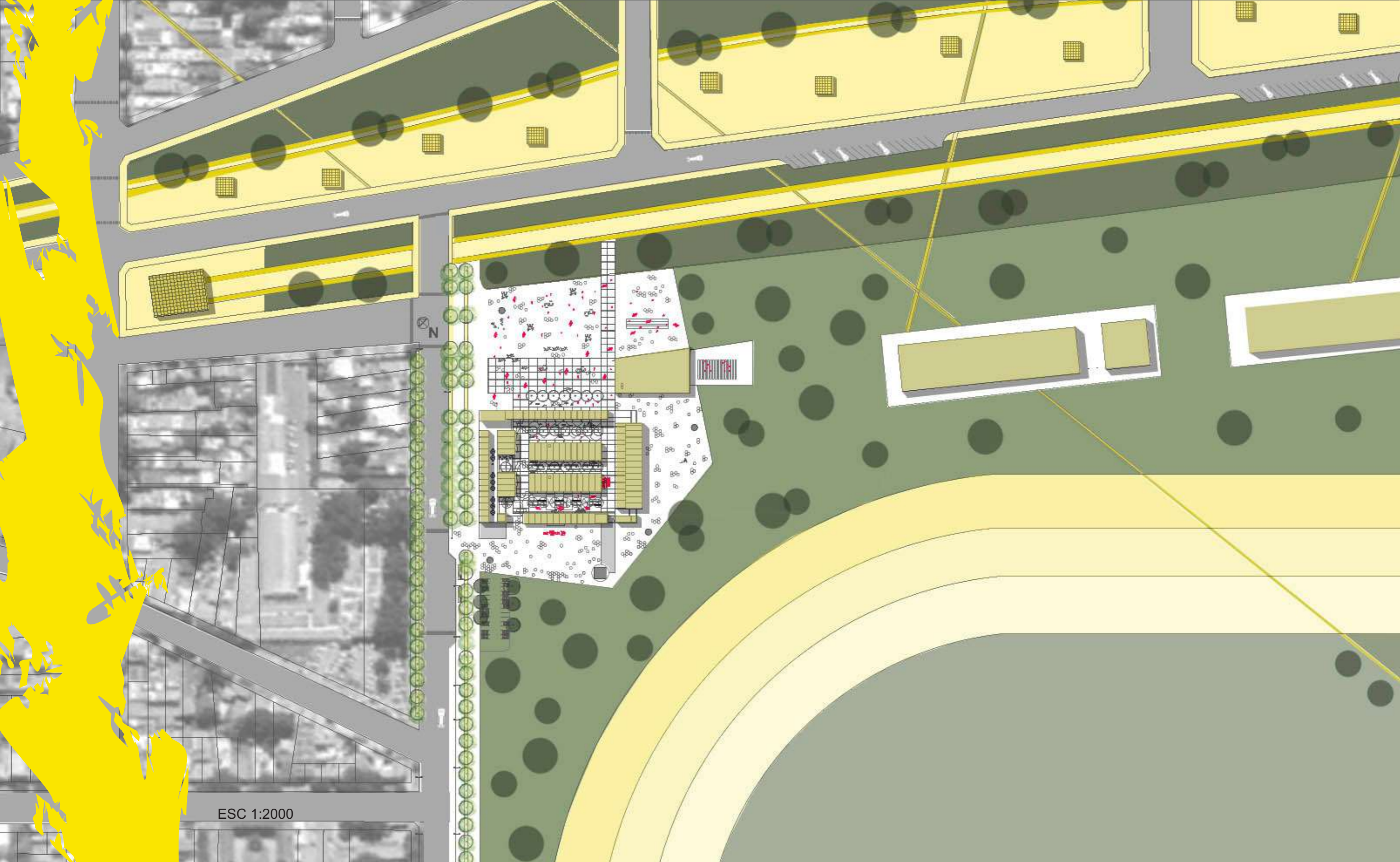


PASEO DE PABELLONES GASTRONÓMICOS



ESC 1:5000





ESC 1:2000



**ANÁLISIS  
PROYECTUAL**

Refuncionalizar  
e  
**PASADO**

+

arquitectura  
**PRESENTE**

+

proyectar  
u  
**FUTURO**



El plano fundacional de la ciudad con el gran bosque y edificios públicos en su fundación, una gran macha - el bosque- actualmente consolidado dentro del casco urbano con viviendas y polo universitario.



La gran entrada al bosque que permitía los accesos al gran predio, dando espacios de recreación y paseo, actualmente demolido y se genero un nuevo recorrido al vacío del bosque.

La enseñanza del proyecto urbano permite a su vez una " nueva lectura de la ciudad", identificando posibles áreas de intervención, incluyendo el tamaño y la escala del sitio, como así también las técnicas y estrategias de abordaje proyectual (De Solá-Morales Manuel, 1999)

La ciudad es un organismo vivo, en constante crecimiento y transformación, reflejando su calidad en la convivencia de sus partes.

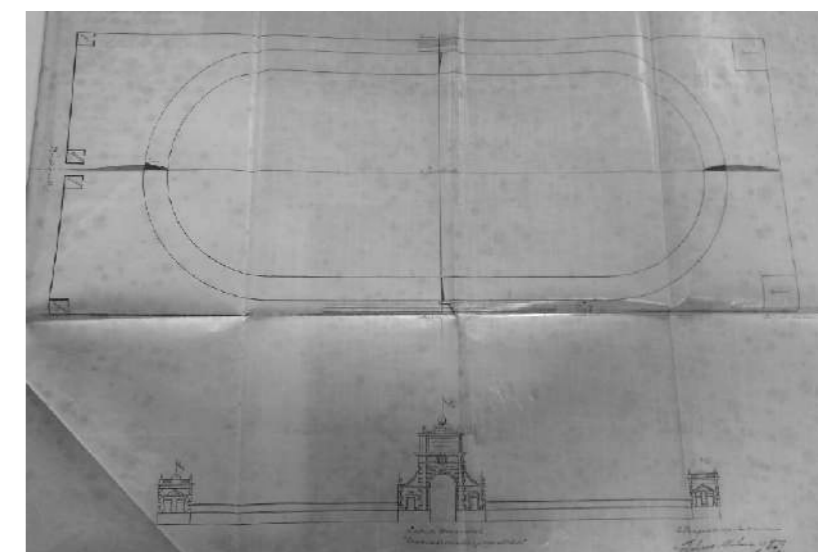
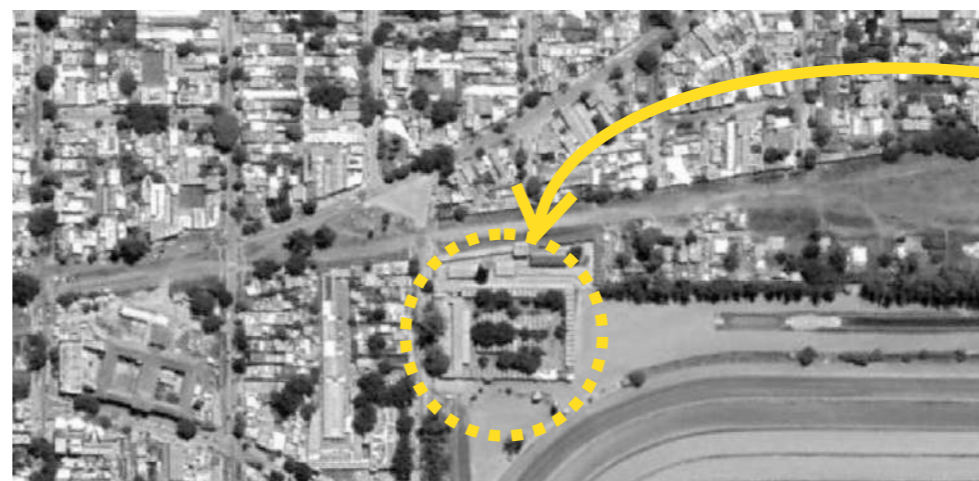
Al enumerar se puede estructurar en 3 puntos:

- ESPACIO PÚBLICO
- SUSTENTABILIDAD
- PATRIMONIO

Con respecto a la revitalización de espacios en desusos y la intervención, permiten poder generar nuevos puntos de encuentros (focos) para la población y el barrio inmediato.

Al observar el área de estudio se encuentran espacios para explotar y permitir la creación de un nuevo proyecto, albergando las necesidades y problemáticas, tanto a nivel regional como barrial, recuperando lo existente y valorización del espacio.

### FF.CC + PREEXISTENCIA + INTERVENCIÓN



El hipódromo en sus accesos al borde perimetral al bosque, tomando los vacíos del como la intersección con el eje fundacional , permitiendo a los habitantes acudir a diferentes espacios verdes dentro del casco u r b a n o .



El predio de La Plata Cargas colindante con el Hipódromo, punto de encuentro social, fue al momento de fundarse y se creó una comisión con el objeto de crear un circo de carreras en la nueva ciudad en 1884, el lugar para el emplazamiento se encontraba cerca del Paseo del Bosque, justo en el predio que Martín Iraola poblara de eucaliptos.

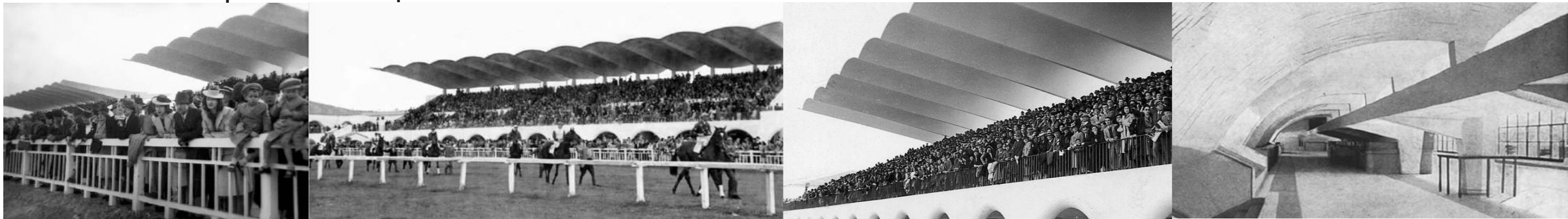


# HIPÓDROMO

Es un recinto cerrado que está destinado para que se disputen carreras de caballos por las cuales, generalmente, se realizan apuestas a la cabeza de cada caballo competidor. Espacio destinado a la realización de carreras de caballo por las que se realizan apuestas.

## HIPÓDROMO + CONTENEDOR SOCIAL

LA ZARZUELA | MADRID | 1934



PALERMO | BS.AS | 1876

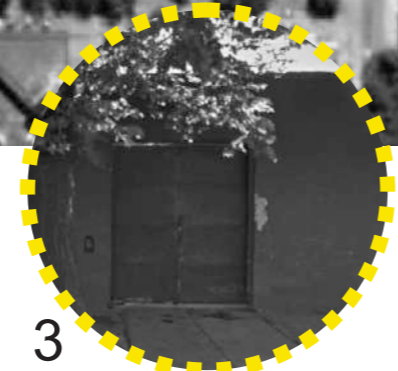
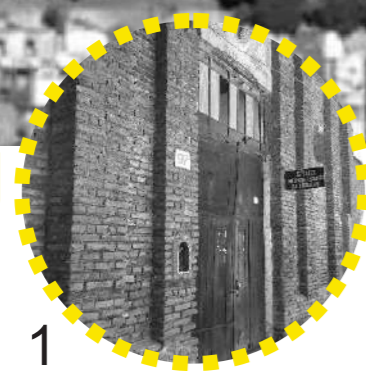


LONGCHAMP | PARÍS | 1857



## TATTERSALLS 2 Y 4

En el Hipódromo de la ciudad de La Plata, se establecieron distintas áreas las cuales servirían de apoyo a la actividad de las carreras de caballos, los tattersalls se construyeron en el fuelle perimetral del hipódromo lo que permitió localizarlos en el tiempo, dado que al recorrer la ciudad se pueden percibir en las cercanías próximas ya que están concentrados sobre la calle 41 en su gran mayoría, permitiendo mayor accesibilidad desde el predio a los tattersalls. Sus construcciones datan de largo tiempo dado que si podemos identificar a través de las distintas maneras en las que se construyeron podemos reconocer su arquitectura y como han sufrido diferentes cambios a lo largo de los años, teniendo como recurso inicial el uso del ladrillo común en todas su variables, ya sea para la ampliación y ocupaciones *v a r i a b l e s*. En el conjunto de los Tattersalls se encuentran los que abastecen al hipódromo dado que se los puede encontrar en el transcurso del recorrido. se localizan los Tattersalls iniciales que fueron los primeros en la zona, luego se fueron expandiendo en la zona y en las cercanías dentro del predio pueden observarse que ha crecido la población de edificios dado que en su gran auge son necesarios para la actividad hípica.



■ Tattersalls en el área.

## TATTERSALLS 2 Y 4

Los Tattersalls 2|4 localizados en las calle 41 y 120, corresponden al Hipódromo de La Plata, son los que se tuvieron en cuenta para proyectar dentro del predio, desprendiéndose de poder dejar una preexistencia que deviene del Master Plan La Plata Cargas, considere que el pasado y el conviven actualmente, pudiendo desarrollar una refuncionalidad sobre el edificio y poder generar nuevas actividades en el espacio colectivo de la comunidad. En su inmediaciones los equipamientos mas próximos son de asistencia médica como el Hospital Dr. Ricardo Gutiérrez, el Colegio Santa Marta que concurren los vecinos próximos al barrio y la Asesoría Pericial Dpto. Judicial La Plata con sus accesos cercanos a la Avenida 122, con sus diferentes puntos accesibilidad al predio de la Usina.



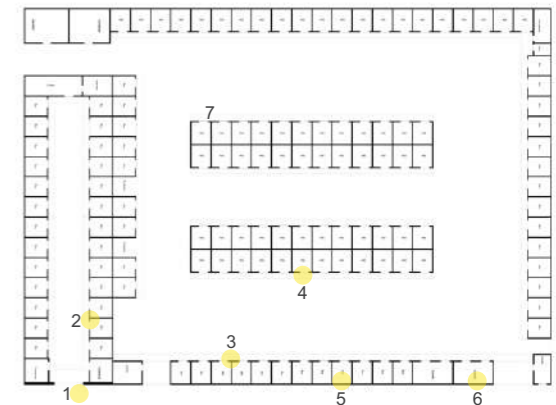
- 1 | Hospital Dr. Ricardo Gutiérrez
- 2 | Colegio Santa Marta
- 3 | Asesoría Pericial Dpto. Judicial La Plata



Tattersalls 2 | 4

## TATTERSALLS 2 Y 4

IMÁGENES SOBRE EL EDIFICIO



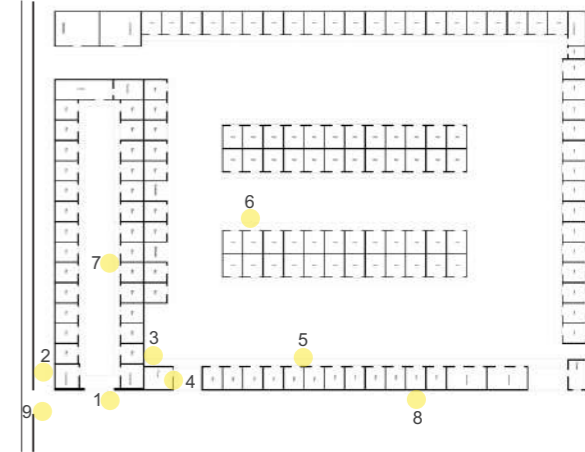
Al recorrer el predio que alberga el edificio de los Tattersalls, pude percibir a través de las diferentes miradas y observaciones realizadas en el relevamiento, las patologías que estaban expuestas a primera vista, como la pérdida de material y revoque a la vista que se podía ver la estructura inicial del ladrillo común colorado, la falta de mantenimiento en sus techos de chapas y canaletas que posee el desagüe pluvial, las aberturas deterioradas y no arregladas las cuales dejan inhabilitado el espacio para que pueda ser habitado en otra función, junto con las puertas de los boxes que se encuentran despintados y descascarados, luego las veredas como poseen suciedad y su estructura de hierro sin pintura, demuestran el estado actual del hipódromo y como la falta de mantenimiento afectan las l o c a c i o n e s .





## TATTERSALLS 2 Y 4

IMÁGENES SOBRE EL EDIFICIO



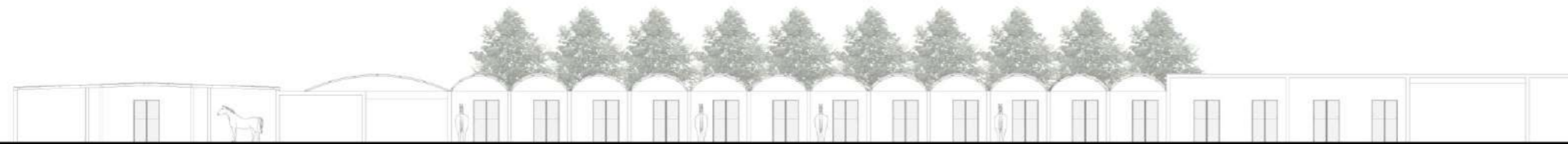
En cuanto a la observación y recorrido del edificio al momento del relevamiento se pudieron observar las diferentes patologías ocurridas con el transcurso del tiempo, dado que su mantenimiento no ha sido el adecuado, produciendo deterioro en sus construcciones como caída de revoque en sus paredes, falta de mantenimiento en su fachada de acceso a los boxes y puertas de los caballos, también suciedad en sus vigas y chapas del techo. Las distintas gestiones por los que ha atravesado el hipódromo ha demostrado que no han tenido el suficiente mantenimiento con el paso de los años para que en la actualidad se pueda percibir de esta manera.



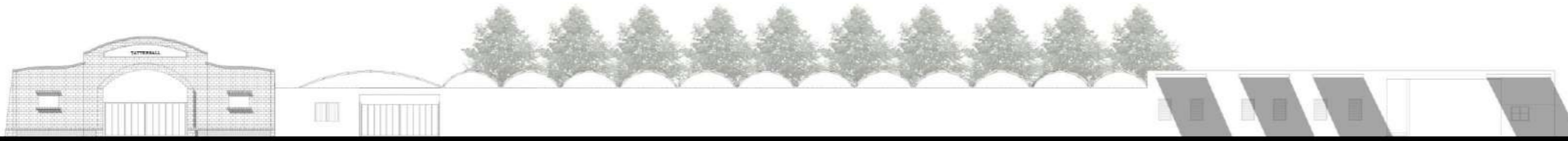
## TATTERSALLS



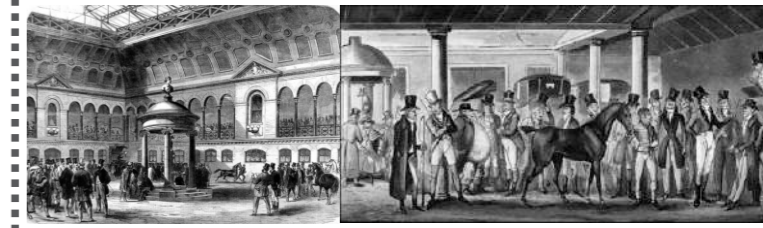
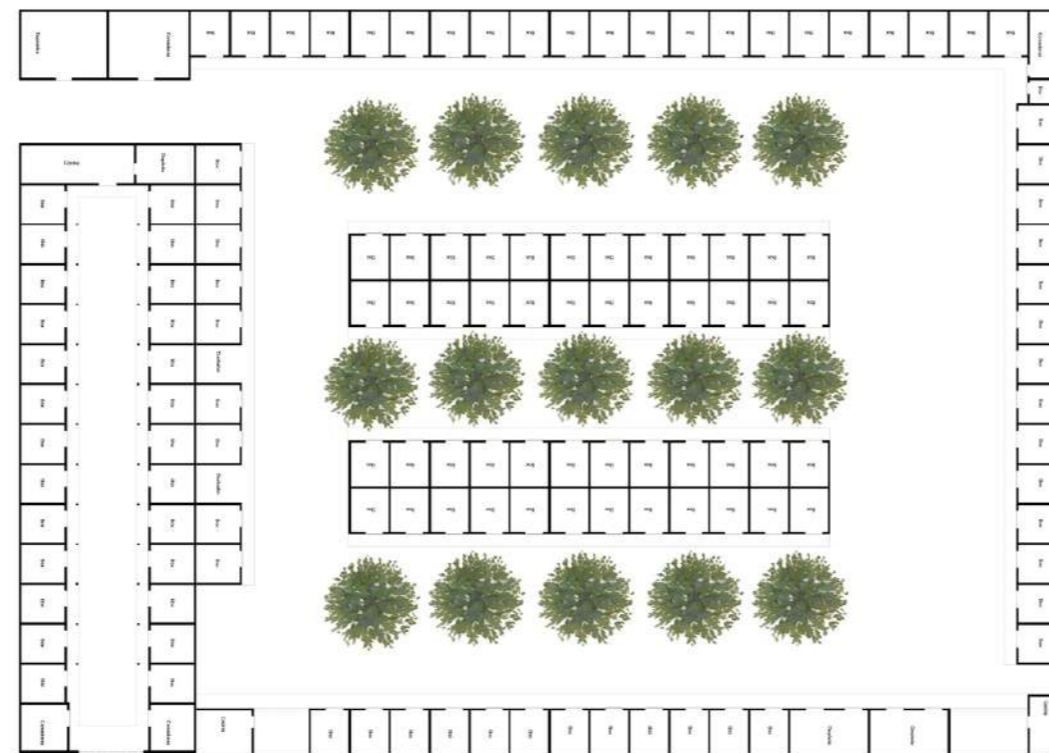
CORTE | VISTA ENTRE PATIOS



CORTE | VISTA DESDE PATIO LATERAL



VISTA FRONTAL | ACCESOS

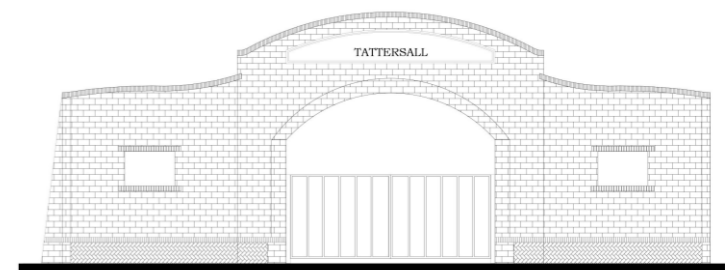


Los distintas terminologías que permiten darle un marco teórico a los espacios que se albergan en el predio del Hipódromo de la ciudad de La Plata, así poder establecer los distintos usos para poder establecer parámetros que nos ayudan a poder dar conocimiento del tema a desarrollar en el proyecto y cómo eran antiguamente dichos espacios con respecto a su materialidad y sus funciones, teniendo en cuenta el vocabulario específico para cada espacio.

**TATTERSALLS**: es una empresa para el alojamiento y cuidado de caballos extranjeros, también para el alquiler y venta de caballos. Frecuentemente, el término se utiliza sinónimo para la pista de montar a caballo o el pasillo de montar a caballo.

**STUD**: Es el lugar donde se establecen los caballos (ejemplares), durante su período de entrenamiento. Pueden estar dentro o fuera de los hipódromos.

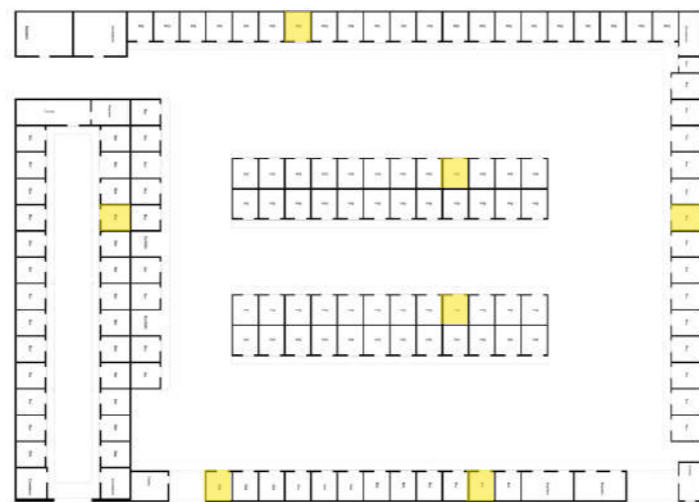
**BOX**: Cómodo espacio especialmente construido para el alojamiento de los caballos. El box está construido con madera, ladrillos, cemento, y base sólida de cemento y alfalfa. Debe ser lo suficientemente grande para permitir al animal moverse, estar tumbado y revolcarse. La puerta estará dividida en dos partes, de forma que la superior pueda permanecer abierta durante el día para facilitar la ventilación y permitir al animal que vea lo que ocurre a su alrededor.



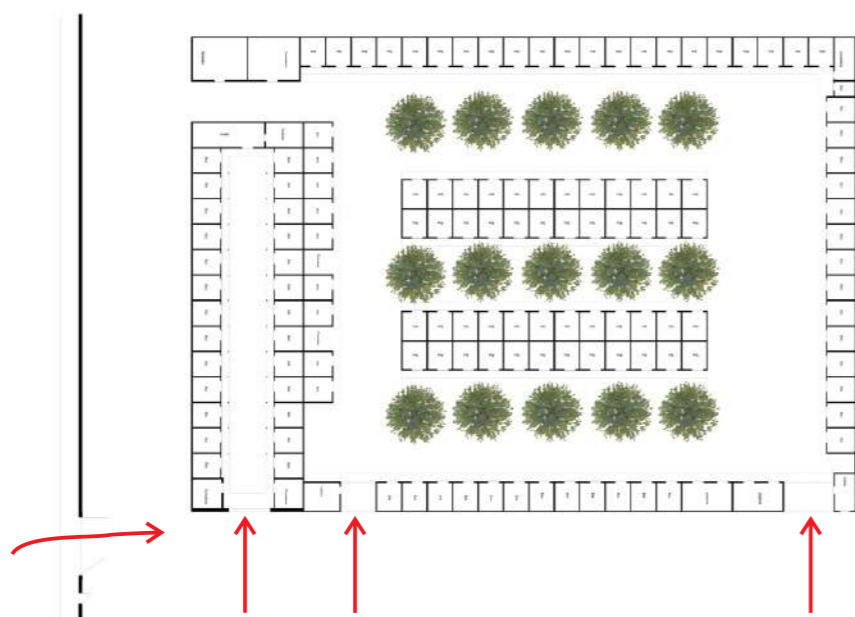
FACHADA FRONTAL TATTERSALL

## TATTERSALLS

El edificio en una primera instancia nos arroja la información, en la que podemos observar una estructura de claustro, la cual a futuro será intervenida con diferentes operaciones que demostrara el desarrollo del proyecto. Comprendemos que en su estructura esta focalizada a partir del uso de ladrillos comunes, referentes en su época en la que fue construido como ha arrojado el relevamiento.



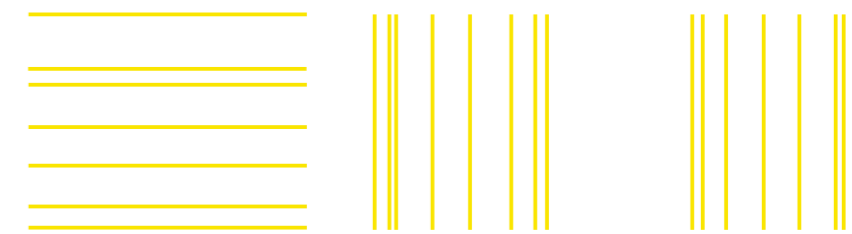
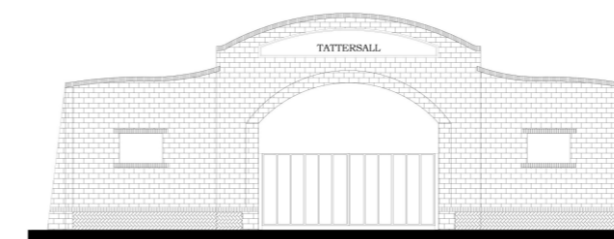
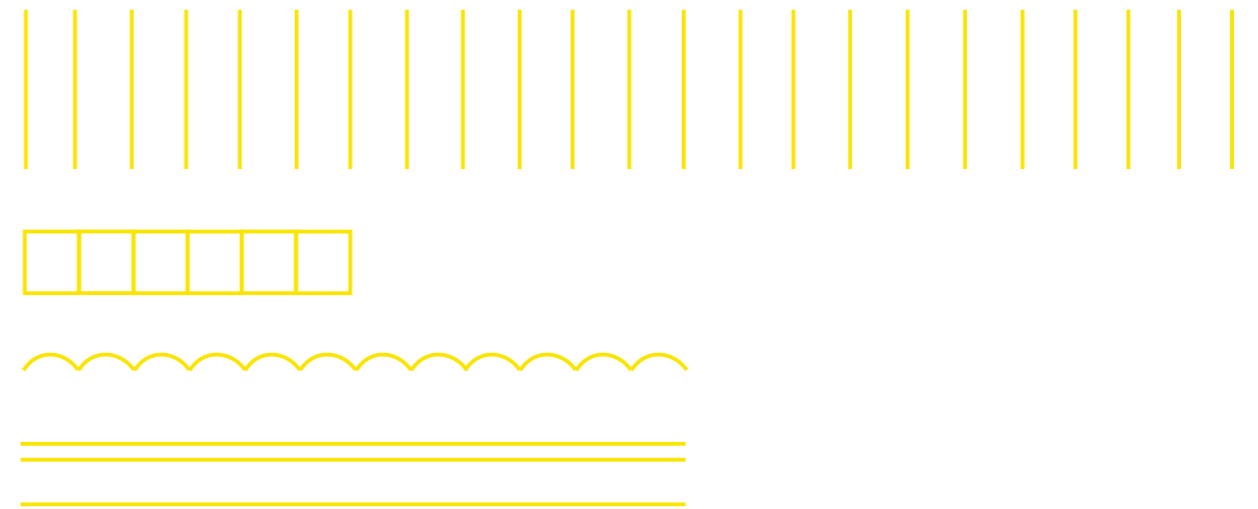
El módulo mínimo de proyecto es 3.30 m x 3.80 m, el cual a través de manera secuencial constituye todo el edificio de determinando los diferentes espacios que albergan los tattersall. La accesibilidad esta dada a partir de los portones que contienen al predio en todo su perímetro, generando una **a c c e s i b i l i d a d** **l i m i t a d a**.



La morfología estructurante se observa en su fachada exterior, el edificio esta en funcionamiento y esta abandonado, dado que no se hacen trabajos de mantenimiento.



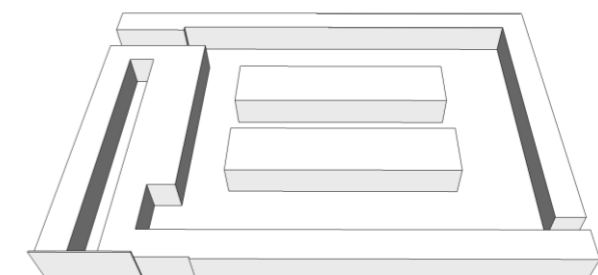
MODULACIÓN + RITMO



DEMOLICIÓN + ADICIÓN DE VOLÚMENES



FORMAS PURAS | VOLUMETRÍAS



# INTERVENCIÓN PATRIMONIAL

Refuncionalizar

arquitectura

proyectar

PASADO

+

PRESENTE

+

FUTURO

# MÉTODOS

## CRITERIOS A TENER EN CUENTA:

### Conocimiento de la obra:

- Histórico
- Cultural
- Contextual
- Arquitectónicos
- Materialidad
- Antecedentes

+

## CONDICIONES PROYECTUALES:

- Elaboración de un programa
- Estrategia de intervención
- Desarrollo de idea proyectual

+

## GRADOS / PARÁMETROS DE INTERVENCIÓN:

- Conservación
- Restauración
- Liberación
- Reconstrucción
- Sútiles
- Artísticas
- Adición simple
- Adición contextual



# INFLUENCIAS

## REFUNCIONALIZACIÓN MOLINO MARCONETTI - 2012/13 - Puerto de Santa Fe, Ciudad de Santa Fe

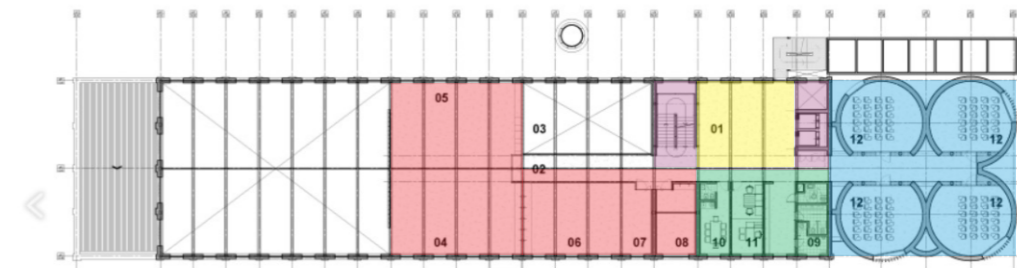
Estado del edificio antes del proyecto



Vacío + Circulación



Usos mixtos y funciones espacialmente dentro del edificio - silos.



REFERENCIAS NIVEL II  
 01: HALL ESCUELA DE ARTES VISUALES  
 02: EXPANSIÓN / ANEA DE EXPOSICIONES ESPORTÁNEAS  
 03: VACÍO SOBRE NAVE CENTRAL  
 04: TALLER DE PINTURA  
 05: TALLER DE ESCULTURA  
 06: TALLER DE CERÁMICA  
 07: TALLER DE DIBUJADO  
 08: TALLER DE FOTOGRAFÍA  
 09: SALAS DE PROFESORES  
 10: ADMINISTRACIÓN (SECRETARÍA / PREGENCIA)  
 11: ADMINISTRACIÓN (SECRETARÍA / PREGENCIA)  
 12: AULA TEÓRICA



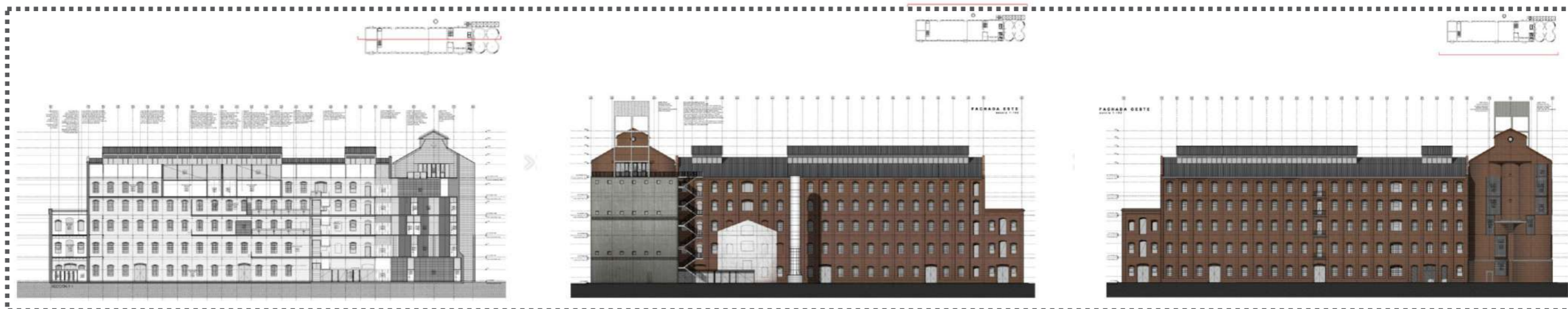
El edificio del antiguo Molino Marconetti será refuncionalizado para alojar las actividades programáticas del Liceo Municipal "Antonio Fuentes del Arco" con sus respectivas escuelas, a excepción de la Escuela de Idioma, que dotarán de actividades diarias a todo el complejo.

La intervención plantea la recuperación de la caja muraria, la restauración de los cerramientos exteriores y la estructura metálica de columnas, vigas y cabreadas originales, dejando los ladrillos a la vista, tanto en el exterior como en el interior.

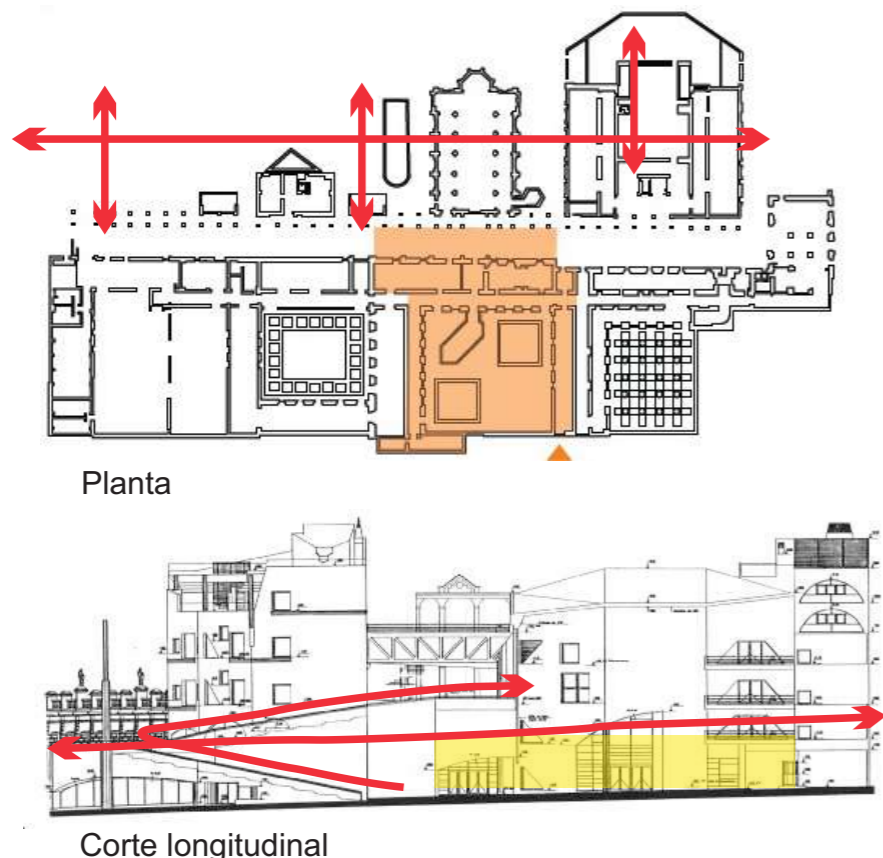
Aula teórica



El proyecto se plantea como una sucesión de distintos espacios flexibles que se superponen y avanzan sobre el espacio de la nave central, según el requerimiento de superficie de cada área, generando bandejas con dobles, triples y cuádruples alturas que potencian la espacialidad existente. En el sector de los silos se plantea el entrepisado de los mismos, en correspondencia con los cuatro niveles existentes, como módulos funcionales de las distintas actividades programáticas propuestas.



## CENTRO CULTURAL RECOLETA | CLORINDO TESTA BUENOS AIRES | 1980



El Centro Cultural Recoleta es considerado un sitio de profundo interés histórico y en el barrio más prestigioso de la ciudad. En un espacio de pocas manzanas se encuentran varios Museos y Centros Culturales, plazas, ferias, bares y restaurantes, rodeados de modernos edificios. El edificio que ocupa el actual CCR, es una construcción antiguas que se conservan. Con una impronta arquitectónica que tuvo distintas etapas y el sello original de Clorindo Testa, el Recoleta fue uno de los principales centros que albergó en los 80' el clima de época que se había forjado en los últimos años de la dictadura militar, durante los cuales los artistas jóvenes se unieron en espacios clandestinos y construyeron una cultura underground y transgresora en sótanos, locales nocturnos y discotecas.



La remodelación de 1980 se realizó a partir de una base física de valor. Un amontonamiento de edificios producido a lo largo del tiempo, como un poblado con un gran eje central vinculando todos aquellos edificios. La propuesta estructuró de forma coherente este conjunto de edificios y le dio carácter generando un centro para las más diversas manifestaciones culturales de la ciudad. Con la base existente, la idea de la intervención fue respetar todo el exterior reforzando la línea natural del conjunto que tendía a marcar un paseo.

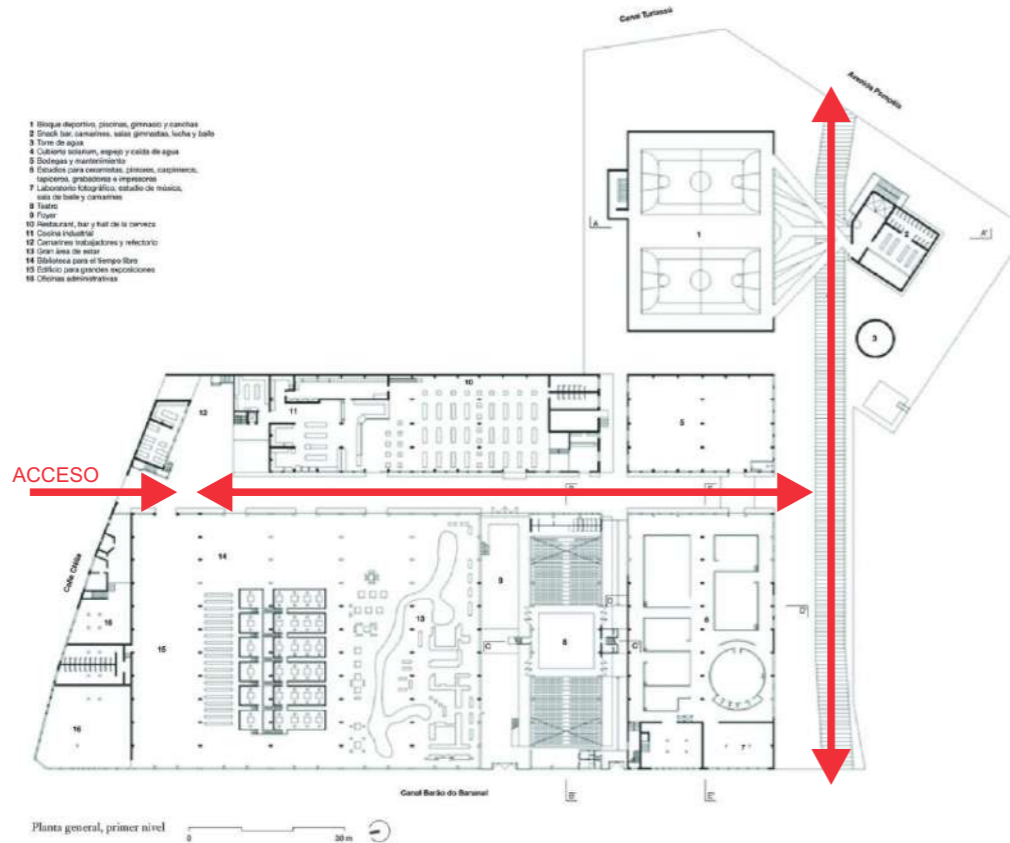


Los museos se intercomunicaron para recorrerse sin interrupción. Se conservaron los claustros originales de valor histórico y se remodelaron los patios y edificios de menor valor, la capilla neogótica, que se transformo en auditorio. El conjunto de edificios se estructuró mediante una calle central de carácter urbano que va enlazando todos los edificios y termina en los jardines del Buenos Aires Design.

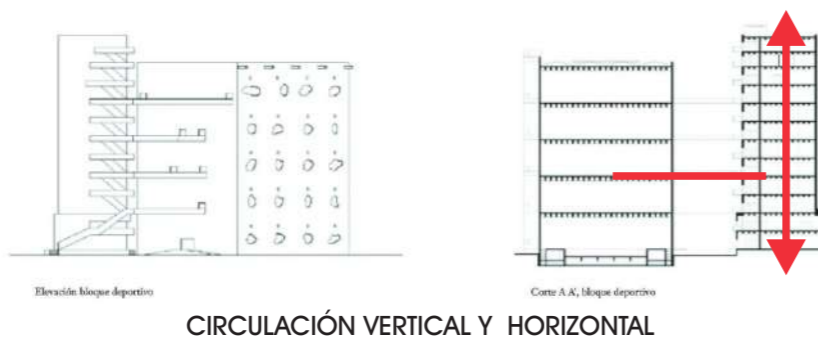


El auditorio conserva sus puertas y vitrales primitivos, agrega elementos arquitectónicos y diseño adecuado a su función actual. La terraza a la que se accede desde el Patio de los Tilos, muestra muros recortados a manera de ruinas con vista panorámica de la ciudad.

SESC POMPÉIA | LINA BO BARDI |  
SAN PABLO (BRASIL) | 1977

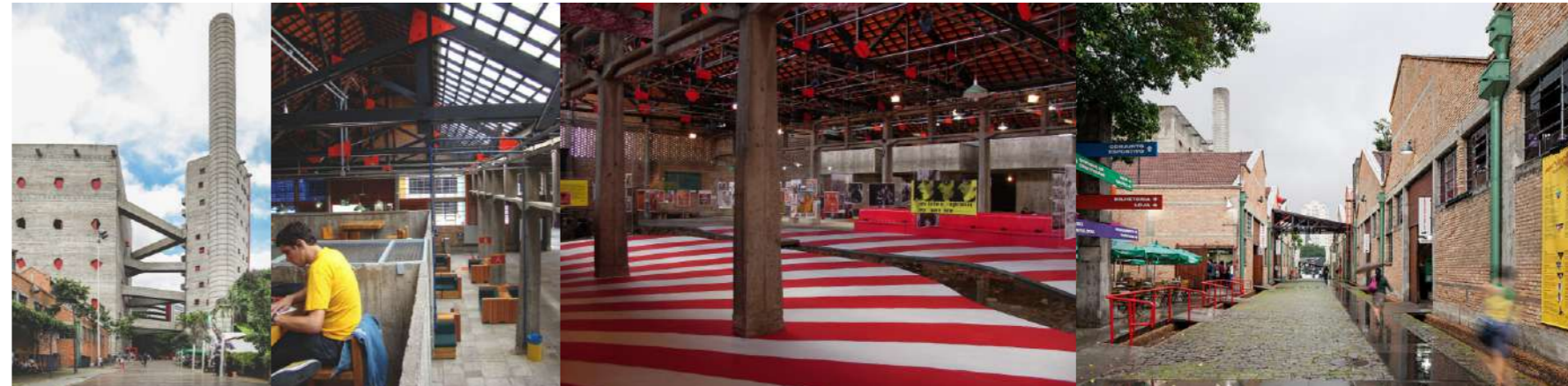


PLANTA NIVEL 2



CIRCULACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL

El Centro Cultural SESC de Pompéia es una de las más importantes obras de la arquitecta Lina Bo Bardi, con una intensa expresión plástica a través del cuidado y variado uso del hormigón. Ubicado en São Paulo (Brasil) y construido en 1977, este proyecto se emplaza sobre el terreno de una vieja fábrica de Tambores, convirtiéndose en la sede de uno de los edificios comunales del Servicio Social de Comercio.



Como encargo para generar un centro comunitario, que albergara ocio, cultura y deporte, la arquitecta decidió conservar el edificio de ladrillo preexistente de la fábrica, el cual habría sido demolido, complementándolo con dos sólidos volúmenes de hormigón a la vista, unidos con pasarelas sin alterar el uso del suelo.



Entre los galpones de la antigua fábrica, una calle con pendiente alberga todas las actividades que ocurren en el centro cultural, que integra biblioteca, piscina, canchas, talleres, salas de estar y exposición, un auditorio, restaurante, y una terraza, todo en cinco niveles. Lina introdujo en el diseño una nueva y gigantesca chimenea, que se eleva frente a dos volúmenes otorgándole al conjunto el carácter de fábrica original.



El SESC Pompéia tiene una característica notable dentro de la ciudad, siendo un lugar de uso público y común entre sus ciudadanos, por lo que el edificio siempre se encuentra con muchas personas, realizando diversas actividades, desde leer hasta jugar con puzzles murales, ocupando el edificio en todo su esplendor.





**IDEA | PROYECTO**



# USINA ?

Es un concepto que deriva de usine, un término de la lengua francesa. La noción se emplea en varios países sudamericanos con referencia a una planta industrial que produce, a gran escala, electricidad, gas, agua potable u otro elemento de importancia social.



Refinería  
petróleo  
Química

Refinería  
Industrial

Usina  
eléctrica

La idea de usina también se emplea para mencionar al entorno, físico o simbólico, que contribuye a la generación de ideas o de cuestiones no materiales. En un sentido similar, se puede nombrar a un barrio como una "usina cultural" si en sus calles alberga centros culturales, teatros y salones de exposiciones, los cuales permiten realizar diversas actividades que serán de apoyo socio-cultural tanto al barrio de la plata cargas como a la región. El proyecto se desprende a partir de una búsqueda en la que cada punto es importante, dado que identifica a los usuarios y a quienes puedan disfrutar del predio, esto permite que surjan múltiples expresiones artísticas de esta zona realizando puntos de encuentros de diferentes estratos sociales y etéreos, convergiendo en una postura de contenedor social en la implementación de nuevos lineamientos y posturas de crecimiento de desarrollo intercultural en una zona degradada y revitalizada a a partir de esta nueva expresión intervenida en el predio.

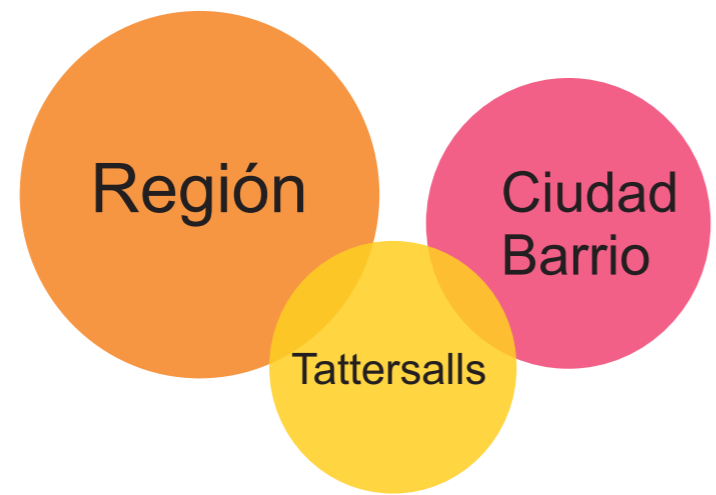
Desde la percepción de la oportunidad de poder expresar y proyectar el espacio el cual permitiera y albergar una variedad de actividades, comprendemos que las hipótesis en las cuales se apoyará y tendrá como punto de inflexión. comprendiendo el por qué? y para qué? deberá estar este nuevo programa en dicha zona y pudiendo satisfacer el ocio de los habitantes próximos al predio de La Plata Cargas. Se propone a partir del proyecto, una puesta en valor en la que se puso de manifiesto en el interés en las áreas próximas al hipódromo como los son los Tattersalls. La restauración y refuncionalización de los box pertenecientes al predio y allí poder albergar un nuevo programa que pueda satisfacer las actividades a realizar en la Usina de Expresión Contemporánea. La refuncionalización que se propuso en el área es concentrar las funciones relacionadas con el programa propuesto teniendo de manifiesto las actividades de administración, diseño, aprendizaje y difusión multimedia. Se propuso en el predio un nuevo volumen con un lenguaje contemporáneo, evitando la mimesis con el resto de las preexistencias, permitiendo albergar un nuevo programa vinculandolo a través de los patios que articulan de fuelle entre lo viejo y lo nuevo, dando lugar a una independencia así como una integración a nivel urbano y regional. Los espacios de esparcimientos con áreas de obras de arte itinerantes en el predio y las plazas contiguas permiten flexibilidad de usos y funciones dándole la función en diferentes momentos, los portones que resguardan al predio permiten flexibilidad en el uso durante el día y cerrarse en horarios nocturnos preservando el área.

# ARTICULACIÓN

↓ ↓ ↓  
DISEÑO + ARQUITECTURA + AUDIOVISUAL



# USINA DE EXPRESIÓN CONTEMPORÁNEA



Desde el punto de vista arquitectónico, el proyecto tiene como premisa inicial **REVALORIZAR, RECUPERAR Y REFUNCIONALIZAR** los tattersalls 2 y 4, pertenecientes al Hipódromo de la ciudad de La Plata, fundados en 1884.

A partir de repensar el espacio vacante dentro del predio, el verde como estructurante y el lugar que ocupan los tattersalls, entendiendo la **preexistencia** como edificio en desuso, la puesta en valor y restauración, genera una nueva impronta a partir de innovar en el proyecto arquitectónico, respondiendo tanto a una escala barrial como regional. Desde la Región y la ciudad - barrio se piensa introducir valores artísticos | culturales | multimediales, con la formación de una Usina de Expresión Contemporánea, que núcle las distintas actividades programáticas a desarrollar.

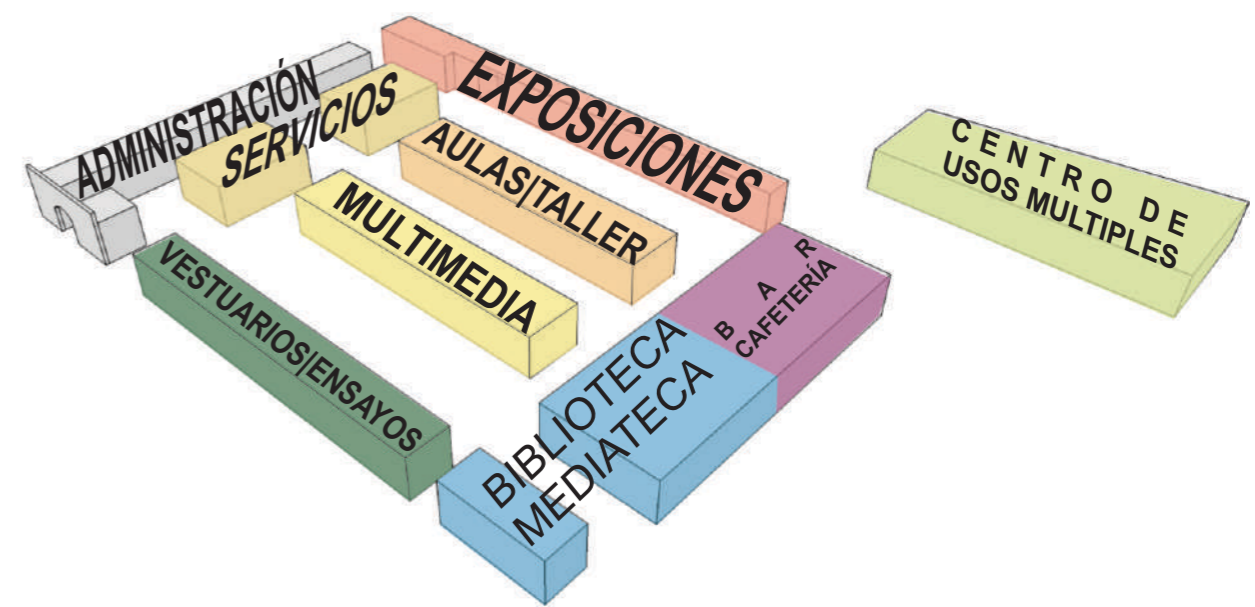
En cuanto al desarrollo en el proyecto se busco la articulación de 3 ramas artísticas como:

**DISEÑO + ARQUITECTURA + AUDIOVISUAL**

Preponiendo un nuevo programa a partir de la intervención de los Tattersalls, utilizando criterios de patrimonio, reversibilidad, conservación e integración con la adición de un nuevo edificio que se articula respetando el actual. Debemos tener en cuenta que al revalorizar el edificio y albergar un nuevo programa, permite generar nuevos puntos de encuentros y proponer un nuevo polo y centro de actividades para diferentes grupos etáreos.

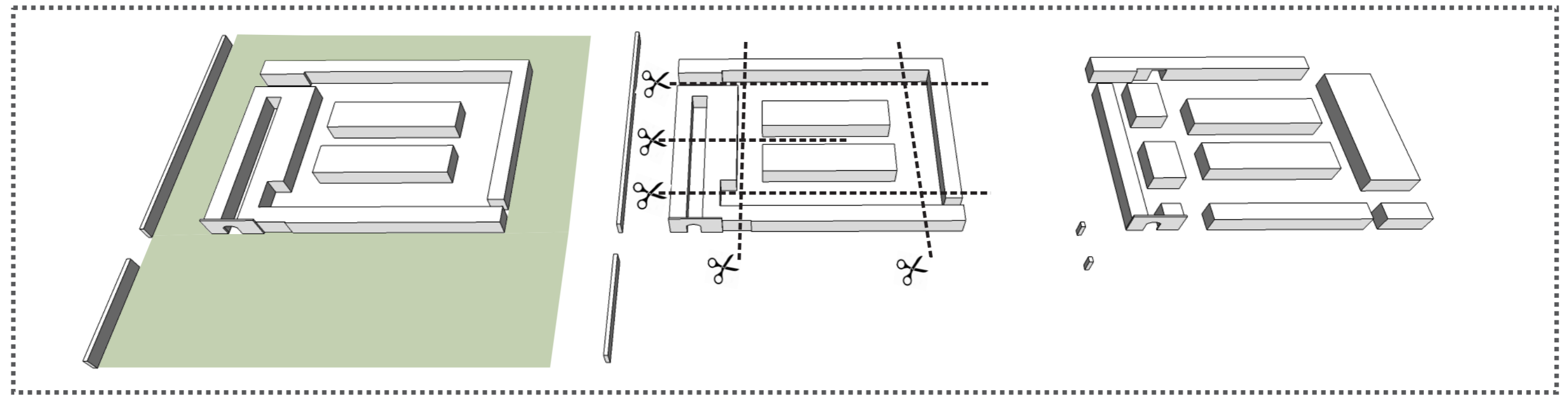
“La propuesta responde a la necesidad de obtener una reelaboración crítica de un lugar de alto valor local y regional, con un enorme potencial urbano y paisajístico, a partir de la presencia de un importante espacio vacante.”

En el gráfico se explican los diferentes procedimientos que se han desarrollado desde el estado actual del edificio atravesando las diferentes sustracciones, generando nuevos accesos al predio a través de calles peatonales que permiten la circulación por el edificio. El paso siguiente consistió una vez obtenido los volúmenes independientes, la adición de un nuevo volumen que alberga actividades que sirven a la usina así como al barrio, la ciudad y la región urbana, permitiendo recrear las distintas funciones programáticas que hacen usos los diferentes usuarios comprendiendo la actividad recreativa | lúdica como método de aprendizaje a través de las actividades que se pueden realizar allí.



En cuanto a las funciones programáticas que se desarrollan en la Usina, podemos observar que cada volumen posee diferentes actividades que alberga, comprendiendo así la interrelación e interacción entre las mismas pudiendo convivir entre sí y los distintos usuarios que transitan y vivencian el predio, pudiendo transitar los espacios a través de sus calles y la interacción con los patios recreativos multimediales que se caracterizan por poseer una vegetación variada, elegida particularmente para cada espacio. Las características de cada patio se desarrollo dado que al interactuar entre los distintos volúmenes se tuvieron en cuenta los criterios de unicidad generando los recorridos y circulaciones que están dados a partir de una grilla modular que permite dicho recorrido semicubierto por la Usina.

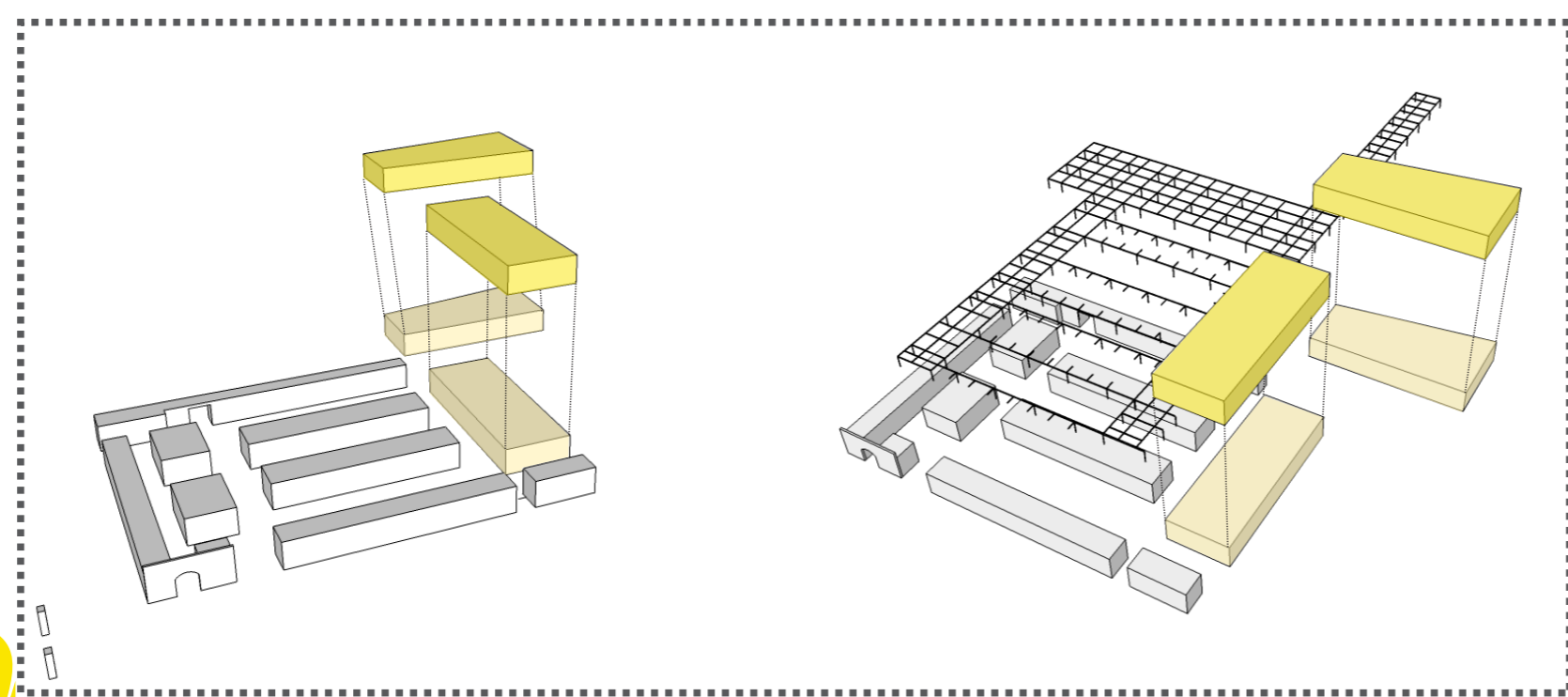




Volumetría en estado puro actual y su paisaje

A partir del análisis proyectual, se toman decisiones de proyecto para comenzar a efectuar operaciones

Sustracción de volúmenes para generar nuevos espacios funcionales en la usina.

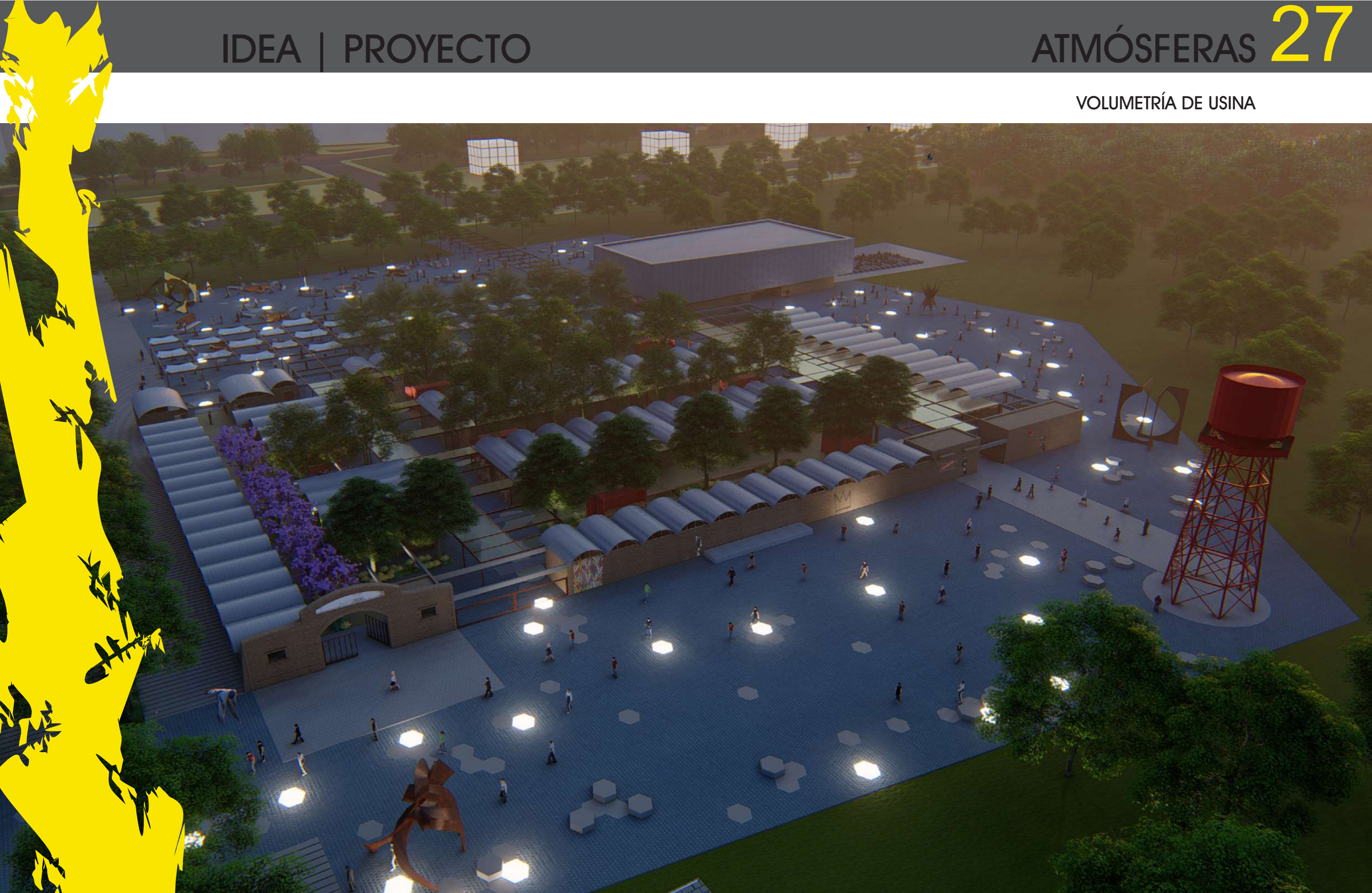


Adición y expansión de volúmenes que conforman la usina con funciones recreativas

Incorporación de galerías en la trama para ensamblar todos los volúmenes y generar a través de los patios, las calles que delimitan los recorridos de la usina.

El proyecto de intervención arquitectónica, esta compuesta por volúmenes |preexistencia| que permiten un acceso principal en su lateral, a partir de una fachada con impronta inglesa y desde allí su acceso de a los distintos recintos que se articulan en nivel cero a través de los diferentes patios con improntas particulares, ya sea a partir de su vegetación y las actividades que se desarrollan tanto en la semana como los fines de semana y componen un recorrido peatonal | calle| a partir de las distintas galerías que albergan, las cuales están repensadas a partir de la innovación programática para luego acceder al volumen con actividades tanto interiores | exteriores, las cuales compatibilizan entre los usuarios que concurren habitualmente como circunstanciales a la Usina de Expresión Contemporánea. Entendemos que dicho proyecto explota las necesidades y requerimientos en las distintas escalas, pudiendo abastecer a partir de las actividades e innovaciones que se desarrollan allí, permitiendo un crecimiento cultural como de aprendizaje y valoración del pasado restablecimiento un nuevo presente y construyendo un futuro.





INTERVENCIÓN

REFUNCIONALIZACIÓN

PREEXISTENCIA

DISEÑO

PATRIMONIO

ARTES  
AUDIOVISUALES

IDENTIDAD

VALOR HISTÓRICO

NORMATIVA

ARTE

FORMACIÓN

ARQUITECTURA

**PROYECTO**

Razones para intervenir una pre existencia:

- Valor histórico
- Significación social presente
- Calidad arquitectónica (urbana)
- Materialidad vigente
- Sustentabilidad
- Posibilidades de:
  - potenciar uso original
  - refuncionalizar
  - ampliar superficie

PROGRAMA

ÁREA DE USOS COMUNES

- Accesos / Halls (diferentes)
- Servicios 100m<sup>2</sup>
- Estacionamientos 1500m<sup>2</sup>
- Administración 200m<sup>2</sup>
- Áreas comunes 75m<sup>2</sup>
- Bar / Cafetería 200m<sup>2</sup>
- Depósito 25m<sup>2</sup>
- Piso técnico 25m<sup>2</sup>
- Salas de reuniones 40m<sup>2</sup>
- Vestuarios 50m<sup>2</sup>
- Archivos 50m<sup>2</sup>



ÁREA ARTES VISUALES

- Playón de eventos (integración edificios + parque) 600m<sup>2</sup>
- Auditorio 800m<sup>2</sup>
- Sala técnica + camarines 50m<sup>2</sup>
- Aulas Audiovisuales 250m<sup>2</sup>
- Salas de concierto / ensayos 100m<sup>2</sup>
- Mirador parque



ÁREA ARQUITECTURA

- Áreas de exposiciones espontáneas 150m<sup>2</sup>
- Espacios de formación teóricas 350m<sup>2</sup>



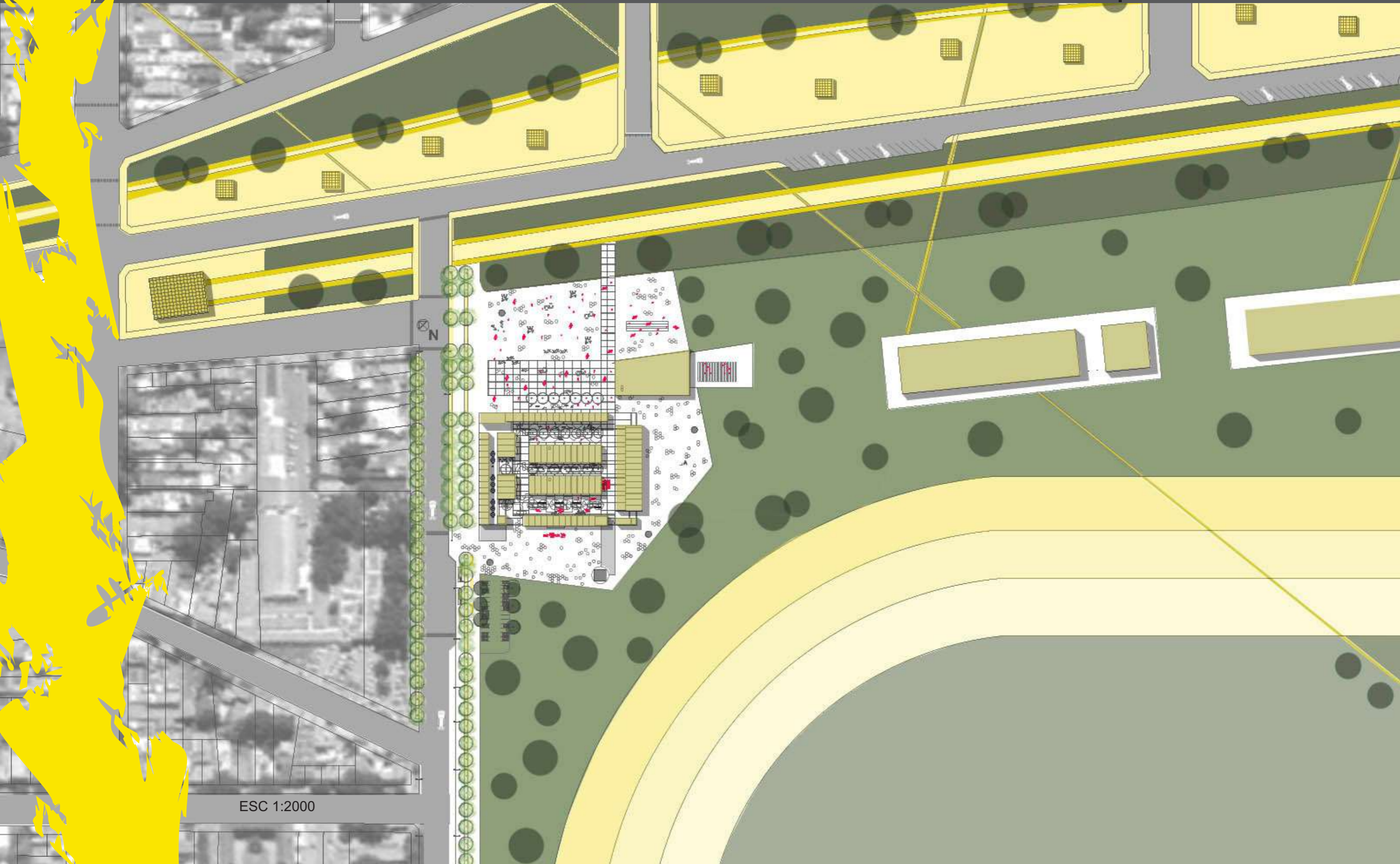
ÁREA DISEÑO

- Salas de conferencias 100m<sup>2</sup>
- Biblioteca / Mediateca 400m<sup>2</sup>
- Talleres polivalentes / carreras 250m<sup>2</sup>
- Espacios flexibles 250m<sup>2</sup>



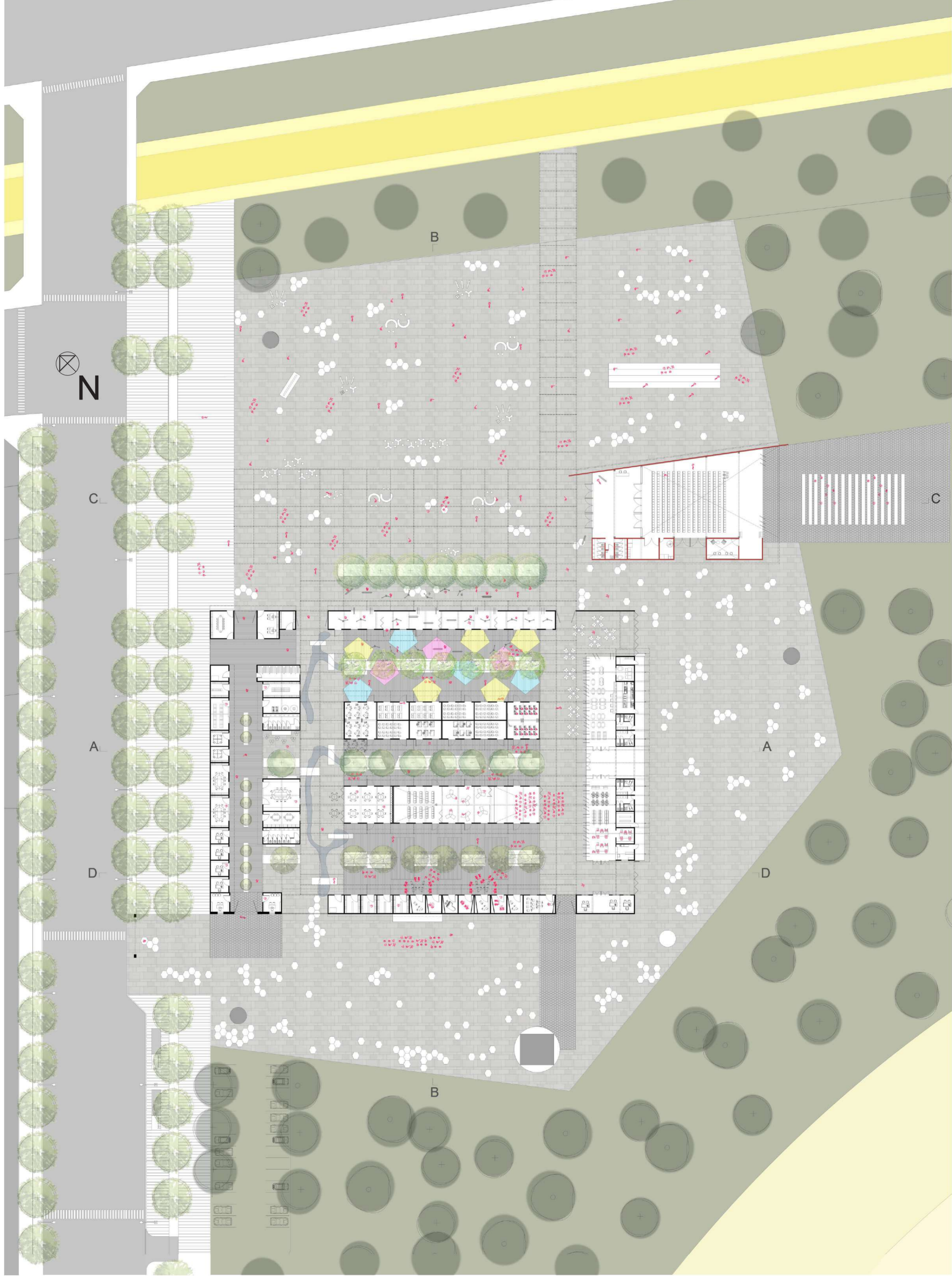
ACCESO A LA USINA

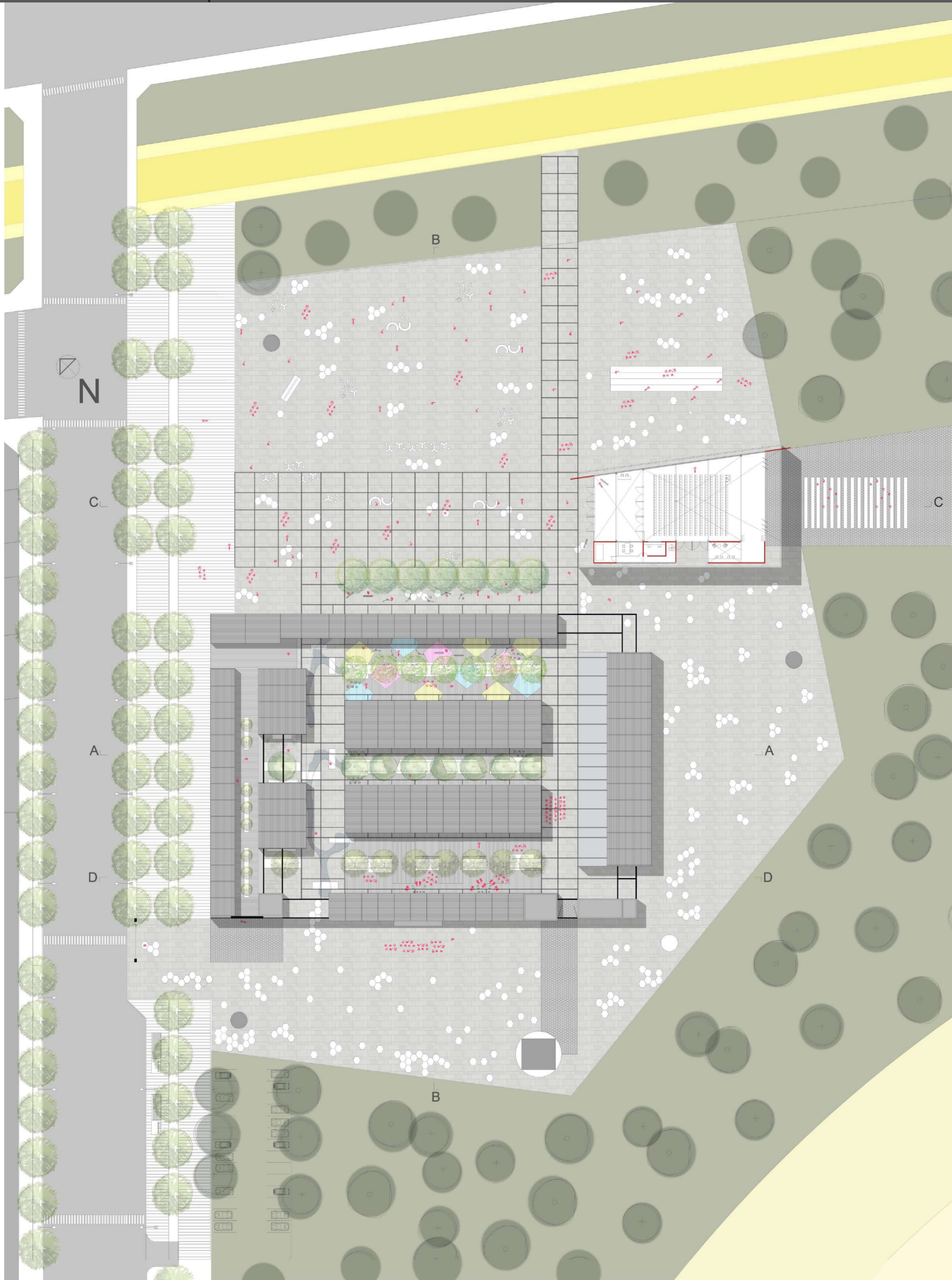


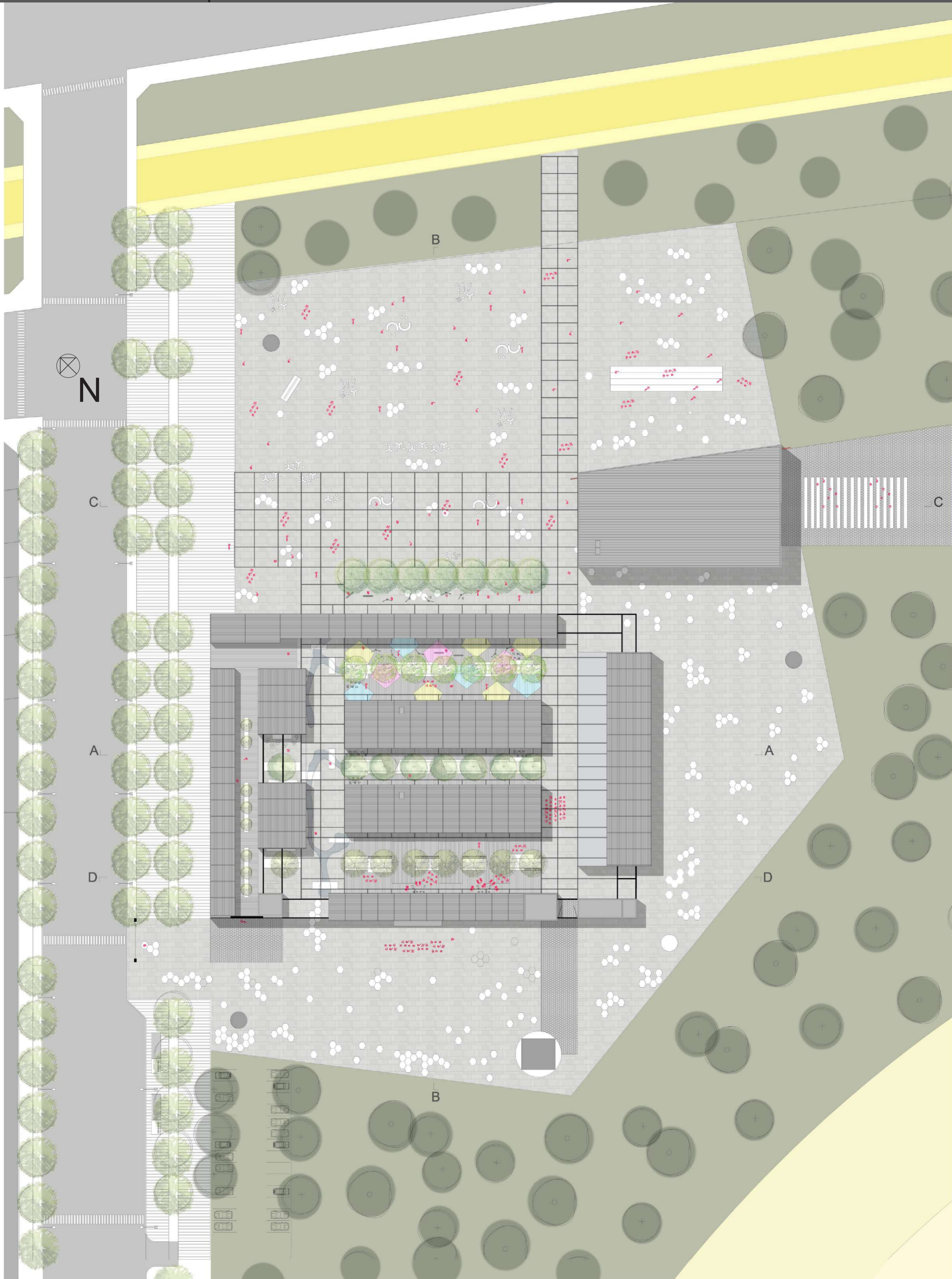


ESC 1:2000







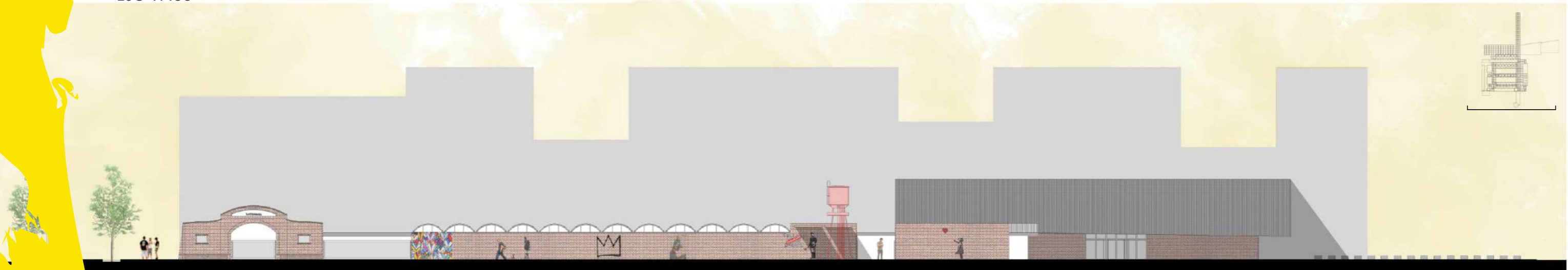








ESC 1.450



VISTA FRONTAL



CORTE | VISTA A-A



VISTA DESDE EL PARQUE LINEAL





ESC 1.450



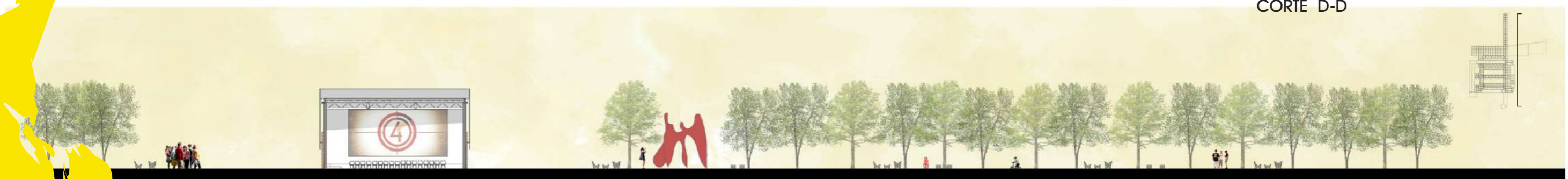
CORTE B-B



CORTE C-C



CORTE D-D



CORTE | VISTA AUDITORIO + PARQUE







**RESOLUCIÓN  
TÉCNICA**



En cuanto al proyecto de intervención se tuvieron en cuenta varias premisas a la hora de valorizar, categorizar y darle importancia al pasado, revalorizando el presente y proyectando un futuro, debemos tener en cuenta que dicha infraestructura fue en sus inicios del hipódromo, por ende su construcción posee ciertas características y reminiscencias históricas. Podemos ver que en el relevamiento se observan lo deteriorado que se encuentra actualmente y el tipo de revalorización que se lleva adelante en el proyecto arquitectónico, jerarquizando y manteniendo su totalidad de los Tattersalls 2 y 4.



En los alrededores del predio se encuentran otros tattersalls que fueron los primeros en construirse para albergar los caballos, para luego se construyeron los que actualmente están siendo intervenidos en el proyecto, su materialidad esta dada a partir de ladrillos criollos colorados, que emplean un lenguaje uniforme a diferencia de los de la intervención, por eso la decisión proyectual fue comunicar a través de los materiales pudiendo homogeneizar y revalorizar los tattersalls primitivos. Con respecto a la entrada, se decidió conservarla dado que se conserva intacta y da énfasis al proyecto, determinando una mayor importancia y generando el acceso principal



Para la envolvente del Centro de Usos Múltiples, se decidió utilizar chapa galvanizada, para generar una envolvente uniforme que marque el elemento innovador en este cerramiento, dándole un lenguaje diferente, a su vez en la pérgola que cose y comunica todos los volúmenes, se decidió dejar los perfiles doble T en su estado natural que comunican y cosen al conjunto marcando el elemento independiente y, dan énfasis de los materiales en crudo y al natural, debiendo generar estructuras de contención, anclaje y ensamblaje de las partes, generando nuevos mecanismos de construcción para dicho proceso. Su fabricación puede hacerse en el lugar y ensamblar con su estructura correspondiente, generando un ensamblaje limpio y no contaminando el medio ambiente.

**O** **TÉCNICAS**  
**L** **DIESTE, ELADIO**  
**R** **BENÍTEZ, SOLANO**  
**A** **EQUIPO MAZZANTI**  
**D** **CAMPO DÓNICO, A**  
**A** **NICOLAS HISTORIA F**  
**L** **ARRAIGADA, DIEGO**

IGLESIA DE ATLANTIDA | 1960 |  
Dieste, Eladio | Canelones Uy



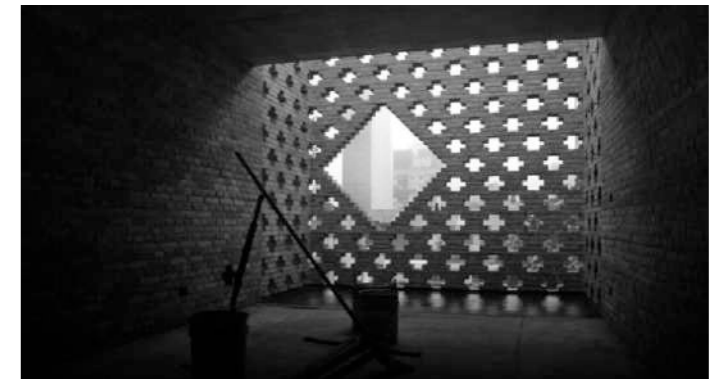
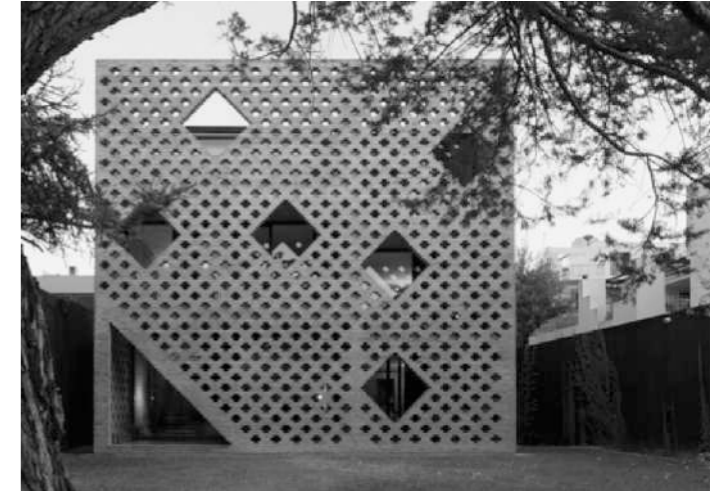
CASA FANEGO | 2003 |  
Benitez, Solano | Asunción Py



CAPILLA SAN BERNARDO | 2015 |  
Campodónico, Nicolás | Córdoba Arg



CASA DE LADRILLOS | 2011 |  
Arraigada, Diego | Rosario Arg



**O** **TÉCNICAS**  
**R** **ARQUITECTURA**  
**R** **MENDES DA ROCHA +**  
**E** **COLONELLI + RICOY TORRES**  
**E** **CAMPOS BAEZA A.**  
**I** **FANUCCI + FERRAZ**  
**I** **LACATON & VASSALÉ**  
**I** **RECURSO NATURAL**



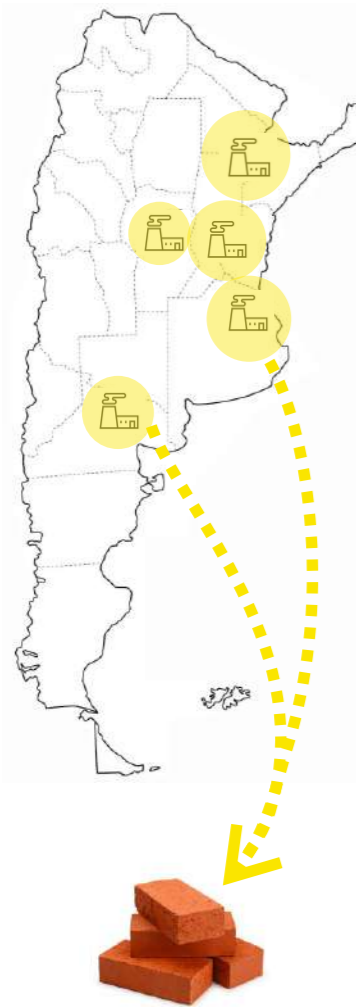
PINACOTECA DEL ESTADO DE SÃO PAULO | 1998 | MENDES DA ROCHA+COLONELLI | SÃO PAULO, BRASIL  
PABELLÓN POLIDEPORTIVO Y AULARIO UNIV. | 2012 | CAMPOS BAEZA, ALBERTO | MADRID, ESPAÑA  
TEATRO EROTÍDES DE CAMPOS ENGENHO CENTRAL | 2012 | FANUCCI+FERRAZ | SÃO PAULO, BRASIL  
FRAC NORD - PAS DE CALAIS Y PICARDIE | 2013 | LACATON & VASSAL | DUNKERQUE, FRANCIA



ACCESO DESDE LA PLAZA



## LADRILLO | RECURSO | CONSTRUCCIÓN



Desde la antigüedad a la actualidad, el ladrillo ha sido un material noble que permite infinitos usos, desde los primeros tiempos se comenzó elaborándolo en su forma cruda, que es el adobe. Su difusión se debió a que el hombre le dio tamaño que se acomodaba a su mano y para hacerlo recurrió a materias primas accesibles, que se pueden encontrar casi en cualquier parte. Estos elementos comunes como la tierra, el agua, el aire (para el secado) y el fuego (para la cocción) el hombre logró fabricar un material de construcción que, con muy pocas variantes tecnológicas, siguen manteniendo plena vigencia y demanda hasta nuestros días poder interpretarlo en cuanto a su función, su materialidad y como sigue vigente en la arquitectura contemporánea, retomando un gran auge a partir de jóvenes arquitectos que han manifestado el uso del recurso natural como un nuevo paradigma. En nuestro país las fabricas ladrilleras se encuentran en grandes polos arcillosos distribuidos en grandes puntos de concentración, desde las provincias del noroeste y este argentino hasta el sur ubicado en la provincia de Chubut, así pudiendo producir y ser emprendimiento productivo para la zona y la región. Los ladrillos comunes poseen una dimensión de 12x5x 25 cm, las que permiten generar módulos y construcciones de diferentes longitudes debido a su alcance, los ladrillos son pequeñas piezas en forma de paralelepípedo, formadas por arcillosas, moldeadas, comprimidas y sometidas a una cocción. Por ellos se le define al ladrillos como el componente básico para la construcción de la albañilería y como una pequeña unidad de arcilla quemada en forma rectangular y se le da un manejo fácil.

RELACIONADAS CON LA DURABILIDAD:

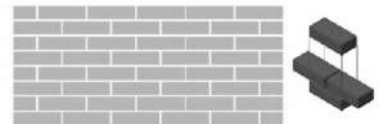
- ABSORCIÓN: Propiedad física que hace referencia a la capacidad de retener una sustancia (agua) en estado líquido.
- RESISTENCIA A LA CONGELACIÓN: Capacidad de los ladrillos de soportar bajas temperaturas sin perder sus propiedades ni sufrir fracturas.
- RESISTENCIA AL FUEGO: Propiedad física de los ladrillos que consiste en soportar altas temperaturas sin sufrir daños.
- AISLAMIENTO TÉRMICO: Propiedad física que no permite la transferencia de calor, ya que tiene una baja conductividad térmica.

RELACIONADAS CON LA RESISTENCIA ESTRUCTURAL:

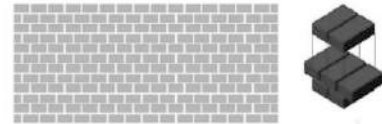
- RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN: Propiedad mecánica que le permite al ladrillo soportar a compresión.
- VARIABILIDAD DIMENSIONAL con relación a la unidad nominal, o con relación a la unidad promedio y la variabilidad de la altura de la unidad.
- Alabeos: medidos como concavidades o convexidades en las superficies de asiento.
- Succión o velocidad inicial de absorción en la cara de asiento.

Los ladrillos como recurso noble y natural que no dañan al medio ambiente, dado que al poder utilizarse para poder construir requiere de conocimiento y un uso adecuado, pudiendo generar diferentes estrategias en el momento de su utilización. En el proyecto de la Usina de Expresión Contemporánea al ser una preexistencia que se encuentra próxima al hipódromo, se decidió seguir con el lenguaje que posee la fachada y data desde su construcción en 1884, a sí mismo la intención de poder seguir mimetizándose con el edificio es una estrategia proyectual, ya que permite variables en cuanto a cómo interactuar con el entorno, los usuarios y el barrio. Entender que una preexistencia es un edificio a recuperar, revalorizar y mantener vigente el espíritu arquitectónico, brindándole una nueva identidad, actividad y poder generar nuevos polos atractores. En cuanto al ladrillo podemos ver que actualmente las variables estrategias que permite para poder generar muros aislantes, muros acústicos y muros vistos a través de las diferentes trabas que se pueden utilizar, generando nuevos elementos constructivos. Podemos ver las distintas maneras:

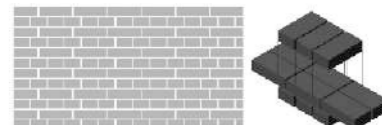
- APAREJO A SOGAS: Los costados del muro se forman por las sogas del ladrillo, tiene un espesor de medio pie (el tizón) y es muy utilizado para fachadas del ladrillo caravista



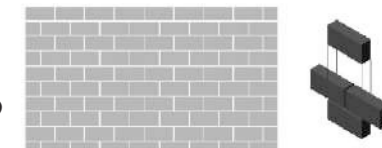
- APAREJO A TIZONES: Los tizones forman los costados del muro y su espesor es de 1 pie (la soga). Muy utilizado en muros que soportan cargas estructurales (portantes) que pueden tener entre 12,5 cm y 24 cm colocados a media asta o soga.



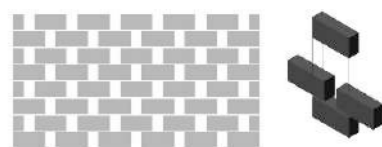
- APAREJO INGLÉS: en este caso se alternan ladrillo a soga y tizón, trabando la llaga a ladrillo terciado, dando un espesor de 1 pie (la soga). Se emplea mucho para muros portantes en fachadas de ladrillo cara vista. Su traba es mejor que el muro a tizones pero su puesta en obra es más complicada y requiere mano de obra más experimentada.



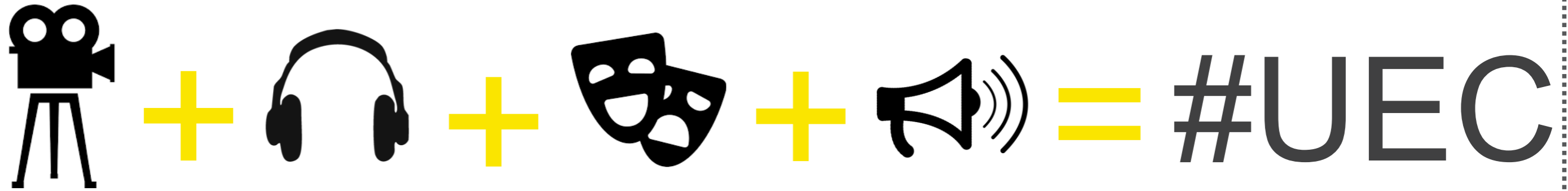
- APAREJO EN PANDERETE: es el empleado para la ejecución de tabiques, su espesor es el del grueso de la pieza y no está preparado para absorber cargas excepto su propio peso.



APAREJO PALOMERO: es como el aparejo en panderete pero dejando huecos entre las piezas horizontales. Se emplea en aquellos tabiques provisionales que deben dejar ventilar la estancia y en un determinado tipo de estructura de cubierta







En cuanto al requerimiento acústico para los usos tenidos dentro de la usina, se priorizaron los volúmenes que poseen programas multimedia, acústicos y de proyección filmica. Los acondicionamientos para estas locaciones se componen a partir de sistemas con tecnologías altamente requeridas para cada área. Teniendo en cuenta que cada locación permitir realizar y/o tener diferentes usos y/o funciones, se deben tener los requerimientos necesarios para cumplir con todas las normativas necesarias de acuerdo al control de decibeles. Por eso se debe tener en claro que las funciones y estrategias de proyecto arquitectónicas como :

- Defensa contra el ruido:

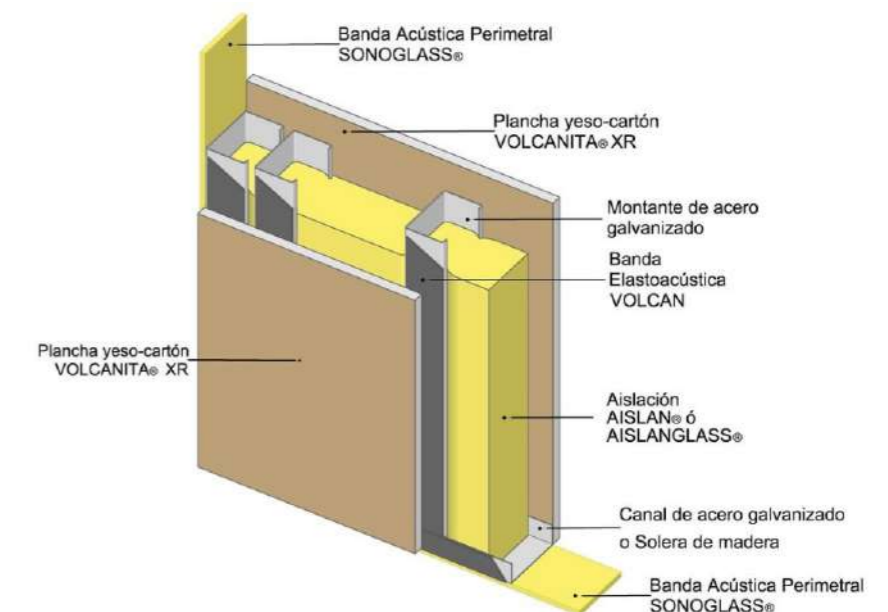
Sonidos indeseables que deben ser atenuados o extinguidos. Esto se refiere a aquellos sonidos producidos dentro del propio local y a la intromisión de ruidos ajenos al local que se produce a través de los diferentes cerramientos.

- Control y diseño del sonido en los recintos:

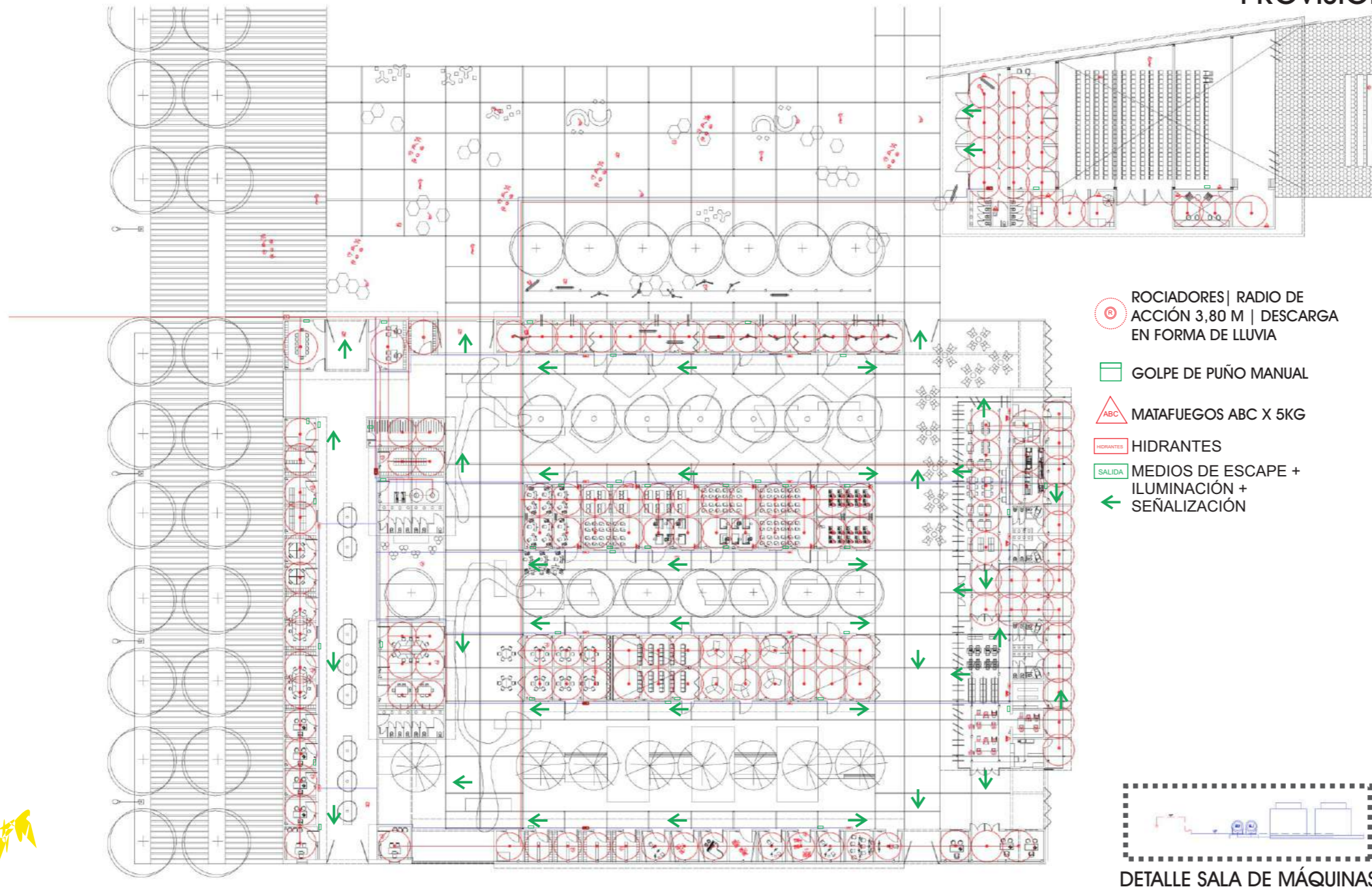
En los locales donde es importante una comunicación acústica -aulas, teatros, salas de ensayo- se necesita una distribución homogénea del sonido que preserve la calidad y la inteligibilidad de la comunicación, evitando defectos acústicos comunes (ecos, resonancias, reverberación excesiva). Por lo tanto, se definió con calidad para cada elemento que las componen, resolviendo la incorporación de tecnología para generar espacios confortables a la hora de poder ser utilizados por los usuarios que concurren a la Usina.



Del acondicionamiento acústico, dependerá el sonido reflejado en el recinto, esto es debido a las reflexiones generadas por las ondas sonoras al contactar con los diferentes paramentos, siendo necesaria su corrección acústica por medio de material absorbente. Estos materiales pueden tener diferentes acabados según las necesidades de la sala, pueden ser material estándar o diseños con requerimientos específicos, se decidió que sea rustico y con características homogéneas para tener un acabado similar al ladrillo común que se utilizo como elemento base. El acondicionamiento acústico será el que defina la respuesta en todo el rango de frecuencias audibles, de 16 Hz a 256 Hz para tonos graves, de 256 Hz a 2 kHz para los tonos medios y de 2 kHz a 16 kHz para los tonos agudos. Cada locación deberá contar con un control para especificar su acondicionamiento. Cada uno de estos rangos de frecuencia ha de ser tratado de forma diferente, así las frecuencias más bajas precisaran apoyo por medio de trampas de graves, difusores y resonadores, con diseños adaptados a cada sala, las frecuencias medias bajas, medias altas y altas deberán ser tratadas de forma general en toda la sala, con materiales que estén en consonancia acústica entre ellos.



## PROVISIÓN CONTRA INCENDIOS



- ROCIADORES | RADIO DE ACCIÓN 3,80 M | DESCARGA EN FORMA DE LLUVIA
- GOLPE DE PUÑO MANUAL
- MATAFUEGOS ABC X 5KG
- HIDRANTES
- MEDIOS DE ESCAPE + ILUMINACIÓN + SEÑALIZACIÓN



DETALLE SALA DE MÁQUINAS

La elección del sistema de incendio consiste en poder proteger a los usuarios que concurren al edificio y garantizar una seguridad y evacuación correspondiente esta dada a partir del uso de bombas Jockey, detectores de humo, rociadores Sprinklers y matafuegos ABC, dado que este tipo de matafuegos es muy requerido en espacios como bibliotecas y mediatecas por el tipo de material que contiene como libros y cintas audiovisuales, ya que el desarrollo del proyecto es en un solo nivel, debido a que responde de manera lineal y constructiva, podemos tener en cuenta que el sistema para incendio se ubicara en la sala de máquinas y desde allí se realizará el tendido hacia las distintas locaciones y dicha distribución será optimizada para su mejor funcionamiento y todos sus elementos en dicho lugar correspondiente. A su vez podemos tener en cuenta que la provisión de agua estará dada desde la red, Bomba de impulsión de agua, cercana al predio y desde allí se podrá utilizar para los sistemas de provisión de agua para los sanitarios y sistemas requeridos.



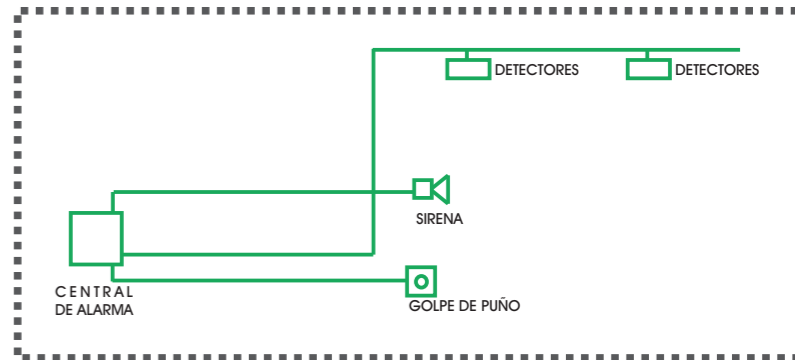
CORTE CON TENDIDOS

### ELEMENTOS QUE COMPONEN LA INSTALACIÓN



MATAFUEGOS      HIDRANTE      BALDE DE ARENA      ROCIADOR

### DETALLE DETECCIÓN DE HUMOS





La energía solar fotovoltaica integrada en edificios, consiste en la utilización de módulos fotovoltaicos que forman parte de la estructura de un edificio en sustitución de materiales de construcción convencionales como coberturas de techos, tragaluces, claraboyas o fachadas. Los módulos fotovoltaicos están incorporados desde las etapas iniciales en el diseño y la construcción de nuevos edificios como fuente principal de electricidad o para ahorro de energía. La ventaja de la incorporación de sistemas fotovoltaicos inicialmente integrados es que el costo final puede ser compensado por la reducción del gasto en materiales de construcción convencionales y ahorro del montaje que normalmente se utilizan para construir la parte del edificio que sustituyen los módulos BIPV | Building Integrated Photovoltaics |. Los sistemas fotovoltaicos que suponen una adaptación de unidades integradas en el edificio una vez completada la construcción. Los módulos transparentes se utilizan para la integración fotovoltaica que pueden ser tanto de silicio amorfo como de cristalino (policristalino o monocristalino) y admiten diversos grados de transparencia. Para la Usina, la ubicación del proyecto y como es su orientación esta dada a partir del Norte, lo que nos permite y da parámetro de cómo será la incidencia solar, por ende se resuelve de manera sustentable al optar por la utilización de VIDRIOS FOTOVOLTAICOS lo que al optimizar el sistema energético, también generar una concientización del usos de los recursos y cómo pueden aprovecharse dado a su transición en el tiempo. Se empleo este recurso para el área del módulo que alberga las actividades de la biblioteca | mediateca y en el sector de bar | cafetería, que permiten poder realizar de manera conjunta o independiente las actividades del recinto.

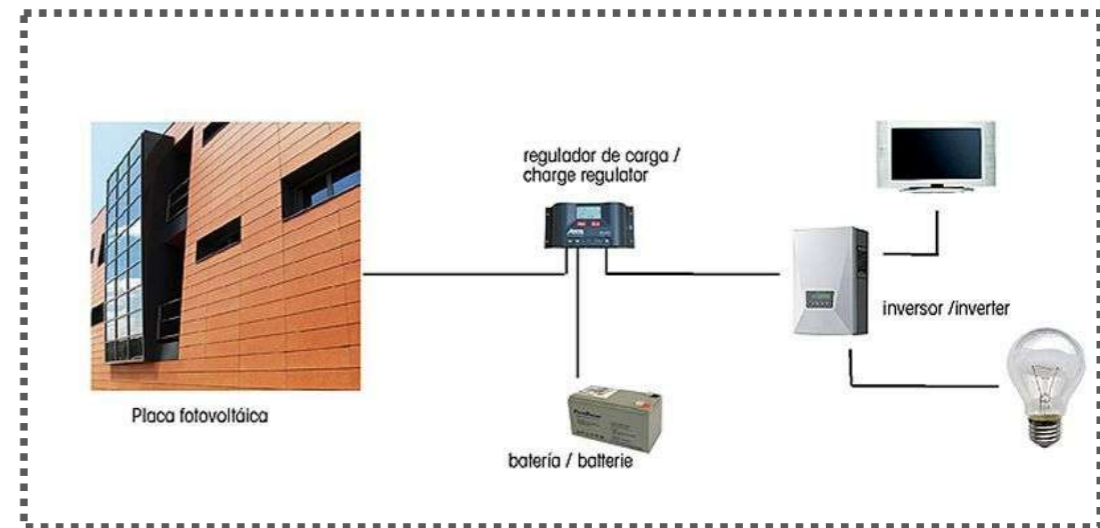
## CARACTERÍSTICAS DEL VIDRIO FOTOVOLTAICO

<p>2000 mm 4000 mm</p> <p>Vidrio fotovoltaico <b>Silicio Cristalino</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Personalización</li> <li>Versatilidad</li> <li>Transparencia</li> <li>Óptimo</li> <li>Generación</li> </ul>	<p>2000 mm 4000 mm</p> <p>Vidrio fotovoltaico <b>Amorfo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Personalización</li> <li>Mayor potencia</li> <li>Eficiencia</li> <li>Tamaño</li> <li>Generación</li> </ul>
--	---

## BENEFICIOS DE SU UTILIZACIÓN

- PRODUCCIÓN DE ENERGÍA
- FILTRO IR Y UV
- AISLAMIENTO TÉRMICO
- ILUMINACIÓN NATURAL
- REDUCCIÓN EMISIONES CO2

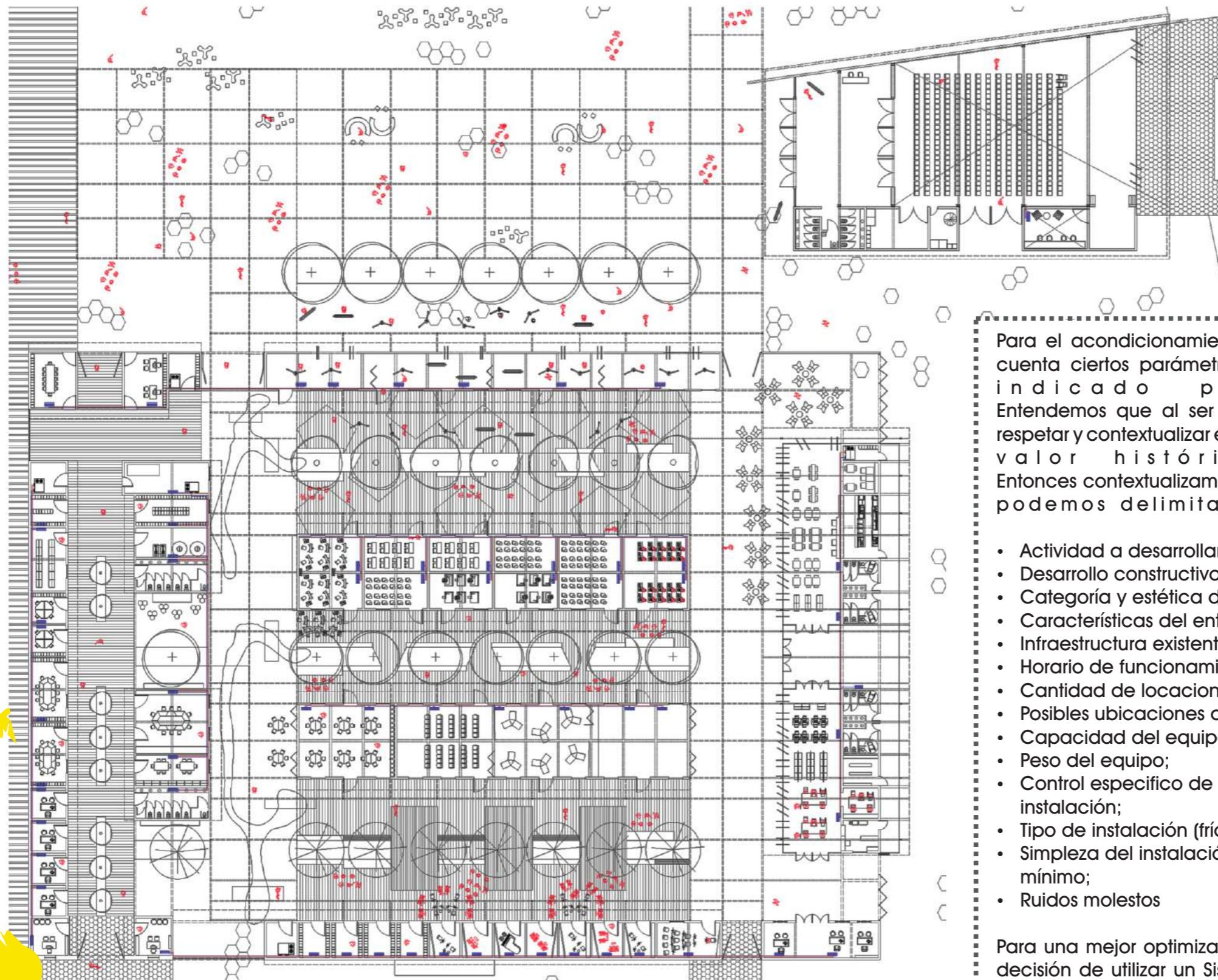
## ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO



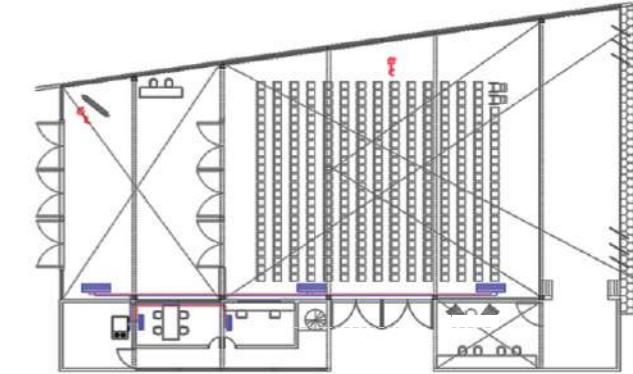




PLANTA 0.00



PLANTA+4.50



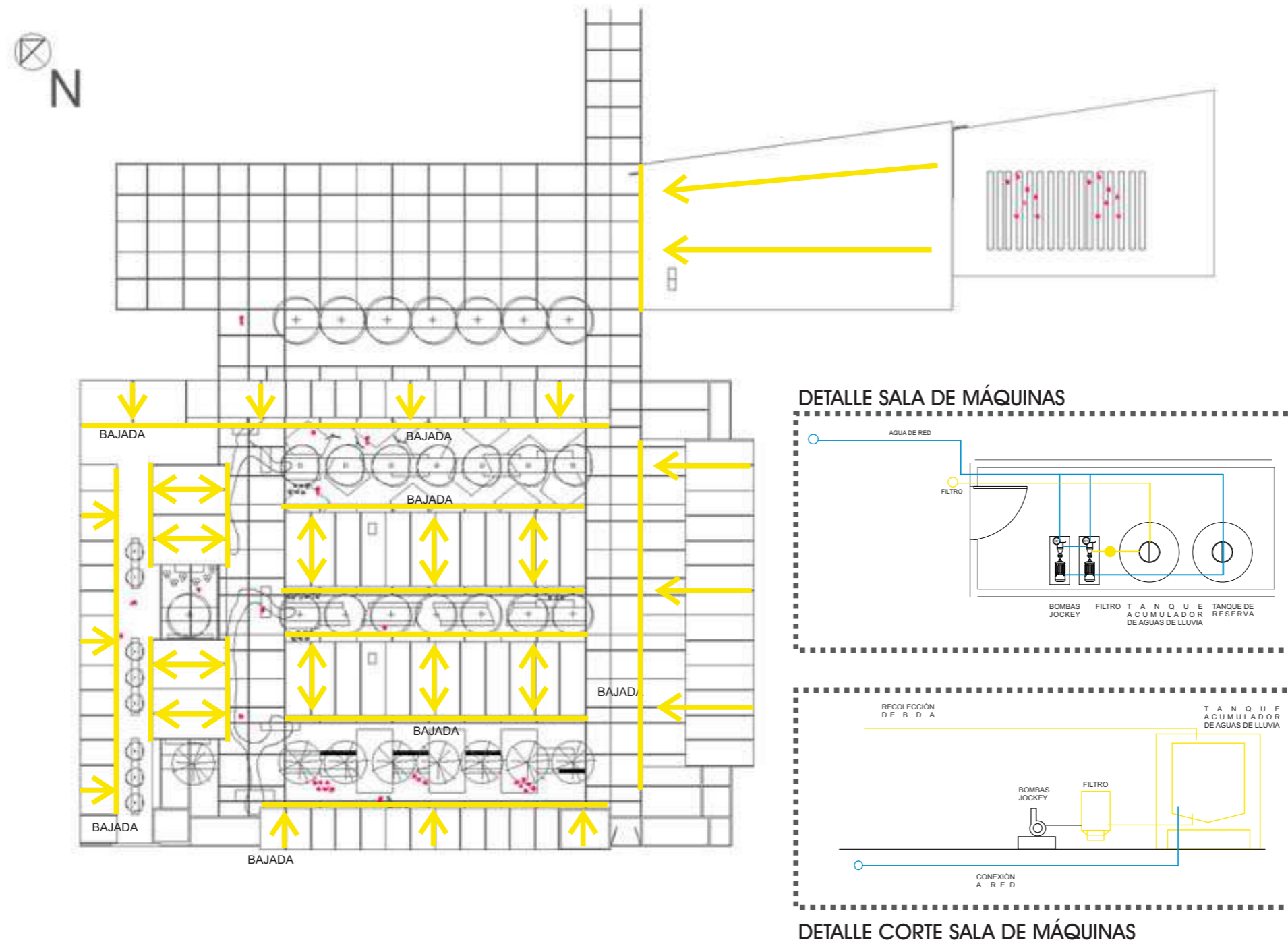
Para el acondicionamiento térmico del proyecto se deben tener en cuenta ciertos parámetros los cuales nos permiten elegir el equipo indicado para dicha locación. Entendemos que al ser una preexistencia de varios años se deben respetar y contextualizar el lenguaje arquitectónico sin destruir ni dañar el valor histórico de dicho edificio. Entonces contextualizamos el proyecto y a partir de dichos parámetros podemos delimitar el comportamiento y elección.

- Actividad a desarrollar
- Desarrollo constructivo en horizontal o vertical;
- Categoría y estética del edificio;
- Características del entorno;
- Infraestructura existente;
- Horario de funcionamiento;
- Cantidad de locaciones a acondicionar.;
- Posibles ubicaciones de los equipos ;
- Capacidad del equipo;
- Peso del equipo;
- Control específico de la humedad necesaria; costo total de la instalación;
- Tipo de instalación (frío o frío-calor);
- Simpleza del instalación a la hora de montaje; mantenimiento mínimo;
- Ruidos molestos

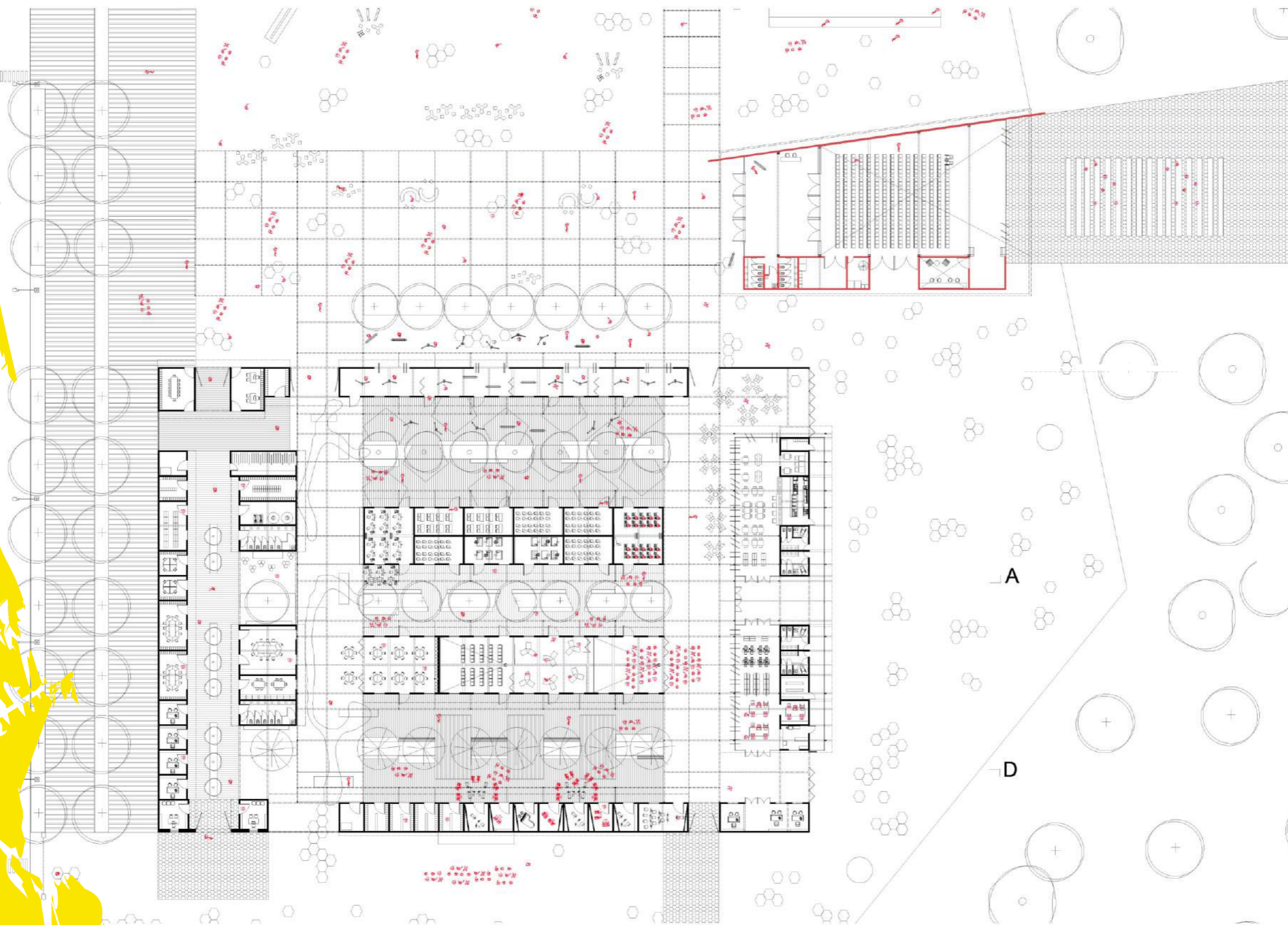
Para una mejor optimización en cuanto a la climatización, se tomo la decisión de utilizar un Sistema VRV, con equipos splits, lo cual permite tener mayor alcance a las diferentes áreas requeridas dado que permiten por este sistema generar un rápido confort y en el área del Centro de usos múltiples se tomo la decisión de utilizar el mismo sistema, dado que al poseer grandes luces requería dicho sistema para una mejor optimización y climatización

## PROVISIÓN DE AGUA

La provisión de agua estará dada a partir del agua de red y la utilización de tanques de agua de 2500 lt cada uno, ubicado en el edificio en la sala de maquinas que estará conectado para abastecer los distintos núcleos húmedos como los servicios primarios, teniendo en cuenta que dará provisión y a las locaciones que lo requieran como el bar / mediateca y biblioteca, riego y veredas, se proyectará el caudal de agua necesario como el tanque de reserva necesario si ocurre algún contratiempo. Con una línea sustentable en cuanto al proyecto y decidir la recolección de agua de lluvia para el tratamiento de aguas grises, se colocará un tanque de reserva para albergar dicha cuota de agua proveniente de las lluvias, dado que en La Plata tiene una variación de lluvia mensual por estación. Lluve durante el año en La Plata. La mayoría de la lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor del 7 de febrero, con una acumulación total promedio de 114 milímetros. En la fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 29 de junio, con una acumulación total promedio de 52 milímetros, por eso mismo es considerable y requerido la recolección.



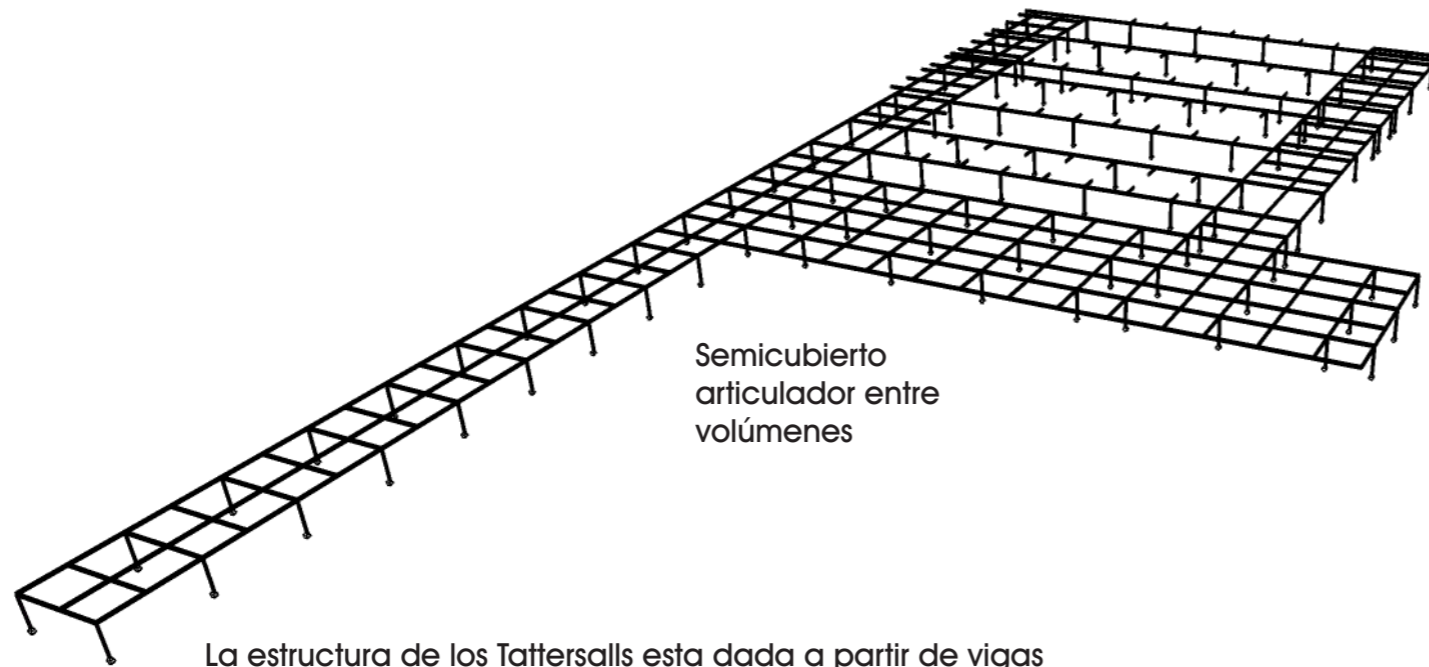
RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA



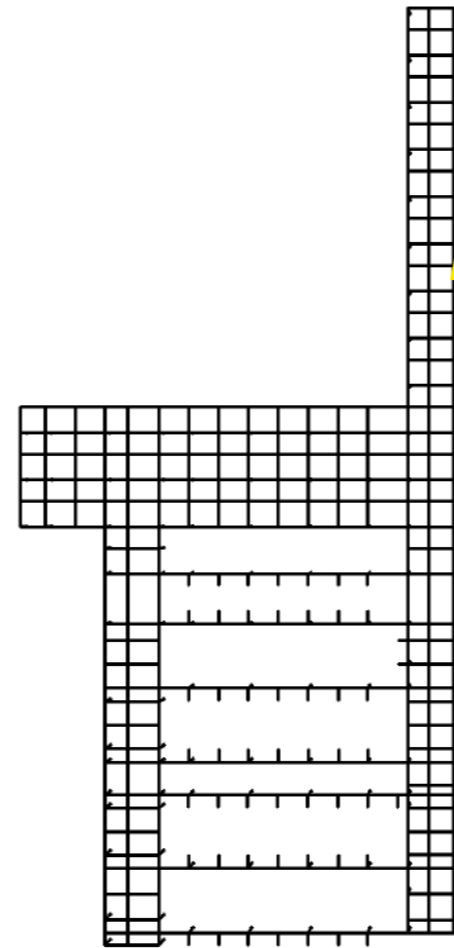
## REFERENCIAS

■ EDIFICACIÓN PREEXISTENTE ■ NUEVA EDIFICACIÓN

Los Tattersalls promulgan una fachada y su construcción esta dada a partir de materiales nobles como lo es el ladrillo común, entendemos que se desprende de una característica emblemática utilizada al momento que se construyo el Hipódromo de la Plata, que se asemeja a la construcción inglesa por sus características constructivas. Por lo tanto, el ladrillo ha sido utilizado a lo largo de toda la historia, en el siglo XIX empieza a tener una importancia propia, por un proceso de industrialización característico de la época. Si bien no todos los ladrillos van a ser exactamente iguales en medidas, iniciándose una unificación de formas y tamaños hasta quedar establecida la proporción de "el largo igual al doble de el ancho". El resultado de toda esta transformación fue que el "el ladrillo" pasó a considerarse como un "material nuevo" con el carácter de "pieza-módulo", que pasó a entenderse como el "elemento básico". Las formas de utilización en los Tattersalls 2 y 4 del Hipódromo, dan características particulares ya que los distingue. En cuanto al proyecto de la usina podemos percibir que se ha utilizado la misma materialidad con innovación tecnológica aplicada a los tiempos que corren en el centro de usos múltiples recreando y generando así una relación con el entorno inmediato y la preexistencia.



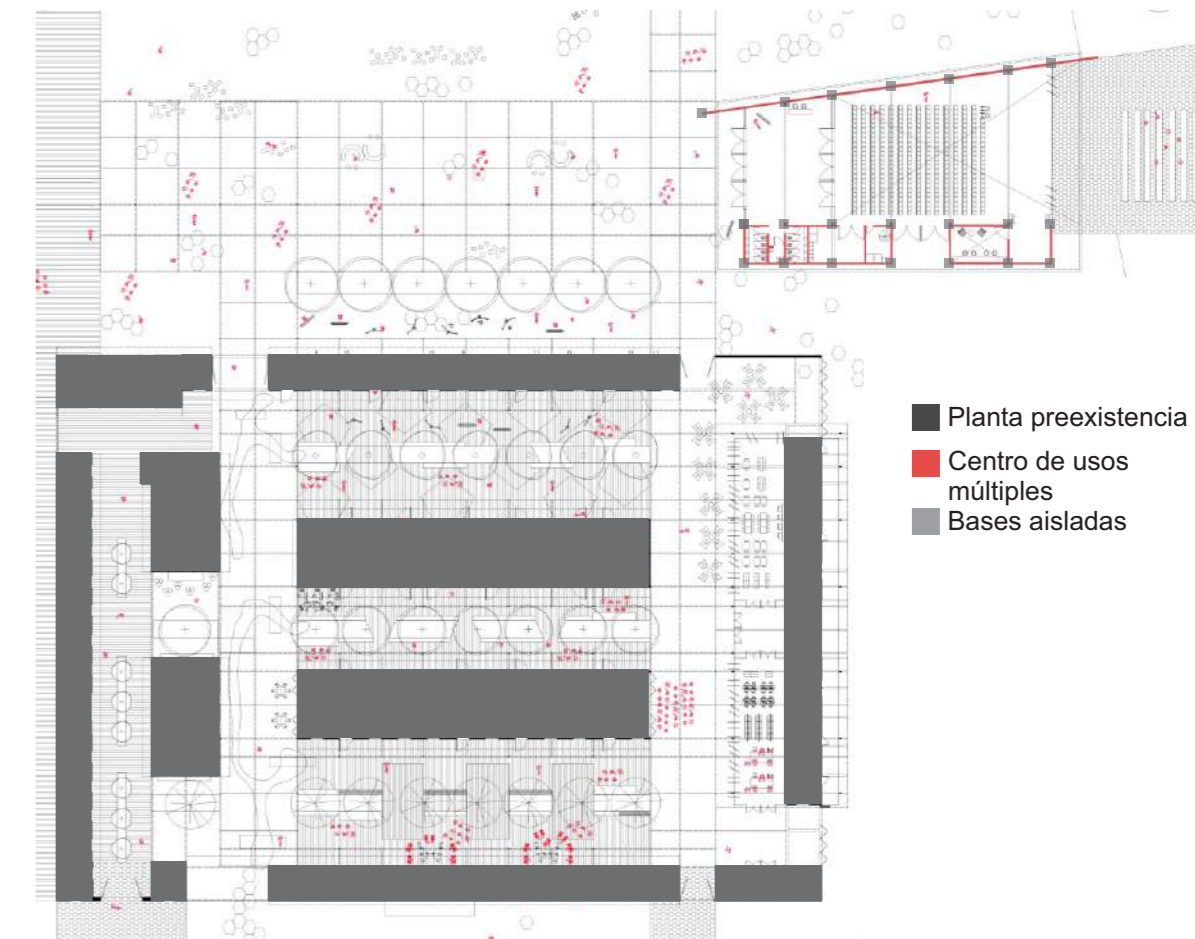
La estructura de los Tattersalls esta dada a partir de vigas reticuladas que componen los techos y completan la forma de bóveda curva. Este tipo de estructuras, son de acero formado por un alambre longitudinal en su parte superior, a lo largo de la viga; y dos alambres, en su parte inferior, separados entre sí, y unidos por alambres en forma de zigzag, que se encuentran soldados a estos dos alambres, en cada encuentro, permitiendo generar a través de todos los volúmenes y las galerías preexistentes. Estos tipos de vigas, absorben las fuerzas de flexión, por lo que convierte a éste tipo de estructuras en una gran solución para evitar las marcas que dejan en los cielorrasos las vigas comunes, y mejorar el comportamiento de las vigas en las estructuras de tipo **s í s m i c a s**. En el centro de usos múltiples se pensó en la utilización de Vigas de reticuladas con perfiles "L" para poder cubrir grandes luces y permitir así grandes alturas dado que el uso del volumen permite distintos eventos y usos eventuales para la comunidad como así a la región. En las vigas, las barras están inclinadas en sentido contrario de 2 PNL DE 4"x 3/8" y sus diagonales de 2 PNL 1 3/4"x1/8" de manera que las diagonales están sometidas a tracción mientras que las barras verticales están comprimidas y la viga posee una altura de 70 cm. Es ventajas si toda la celosía es de acero. La celosía puede presentar tener distintas variaciones, consistentes en barras suplementarias que van desde las diagonales hasta el cordón superior, dichas barras son usadas para reducir la longitud efectiva de pandeo. En el diseño de vigas de celosía es que las cargas o los apoyos de los miembros soportados por la viga deberán, descansar sobre los nudos que se consideran articulados, evitando los apoyos en los tramos intermedios.



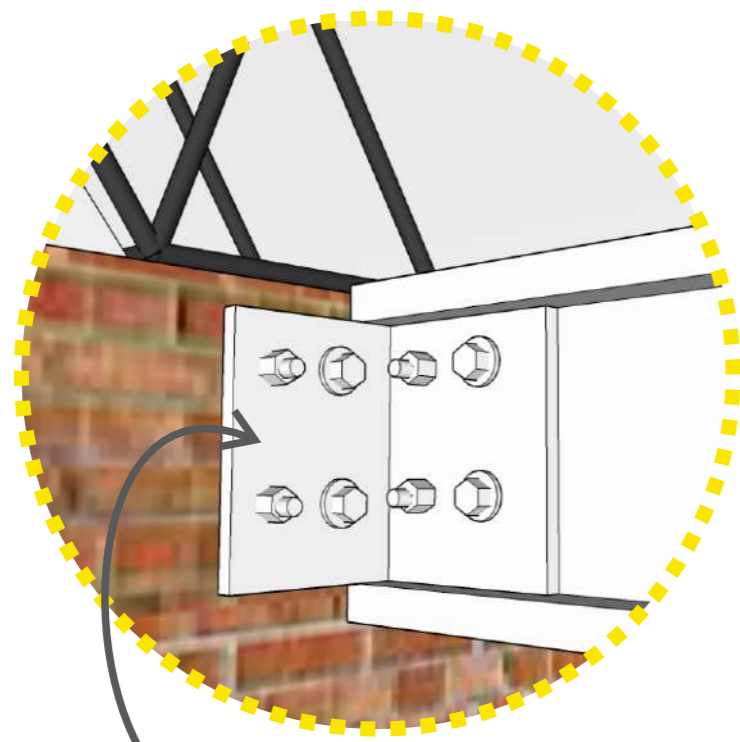
En el conjunto de la preexistencia dada a partir de los Tattersalls 2 y 4, encontramos que el los elementos que se articulan a través de los patios, tanto interiores como exteriores, la complejidad de integración fue intencionada a través de una galería semicubierta que contiene y articula los distintos volúmenes que completan la #UEC | Usina de Expresión Contemporánea.

El espacio semicubierto como elemento integrador tocando apenas los volúmenes de la preexistencia y generando recorridos a través de los distintos espacios.

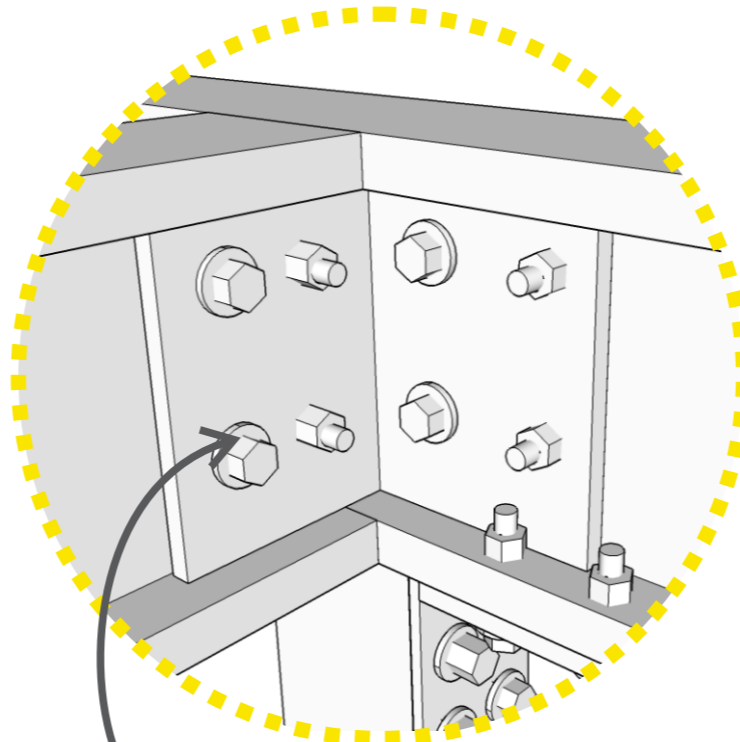
Teniendo en cuenta la utilización de perfiles doble T IPN 200 que componen la estructura de la galería, permitiendo la articulación y jerarquización de cada espacio.



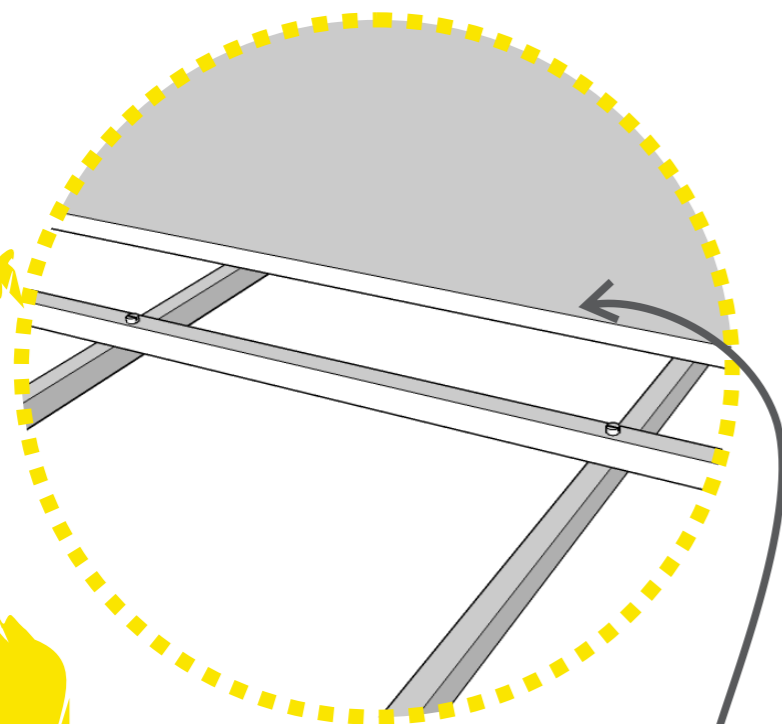
El nuevo edificio, centro de usos múltiples absorbe el nuevo módulo preestablecido desde la preexistencia permitiendo mayor flexibilidad y generando un nuevo espacio recreativo Para tomar las luces necesarias a las dimensiones del auditorio se seleccionó un sistema de vigas reticuladas calculadas para poder cubrir grandes luces, dada la altura de 0,70 mt x 0.25mt- y la distancia entre las diagonales es a partir de 0,75 mt.



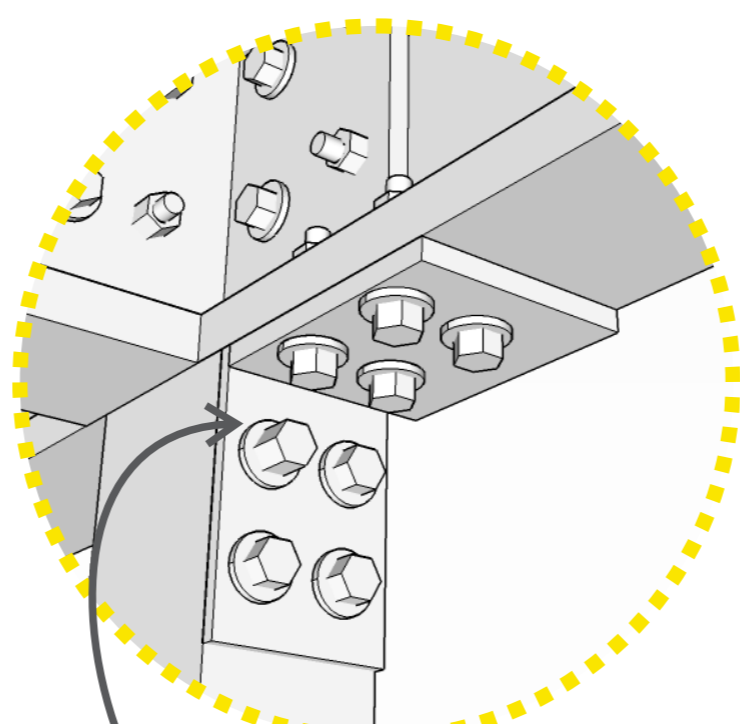
CHAPA FRONTAL ATORNILLADA CON BULÓN DE 1/2" X 8", EMPOTRADA A LA VIGA PERFIL DOBLE T IPN 200 Y AL MURO PREEXISTENTE



VIGAS PERFIL DOBLE T IPN 200 CON UNIÓN ATORNILLADA DE UNA VIGA EMPOTRADA AL ALA DEL PILAR MEDIANTE CHAPA FRONTAL



DECK DE MADERA SOBRE LAS GALERÍAS ENTRE PATIOS, TABLAS Y TIRANTES DE MADERA DE TIMBO DE 1"X8" Y LOS TORNILLOS QUE SUJETAN LAS TABLAS SON DE ACERO INOXIDABLE DE 1/2"



VIGAS PERFIL DOBLE T IPN 200 CON UNIÓN ATORNILLADA BULÓN DE 1/2" X 3" DE UNA VIGA EMPOTRADA AL ALA DEL PILAR MEDIANTE CHAPA FRONTAL

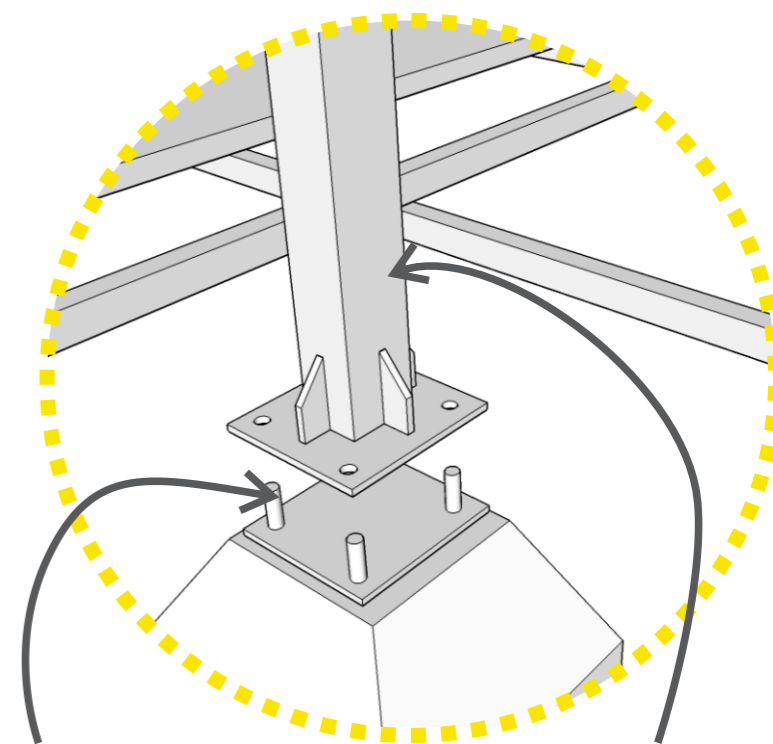
En cuanto a decisiones de proyecto se generaron nuevas especialidades a partir de los espacios comunes que planteaban los patios preexistentes hallados en los Tattersalls 2 y 4, se decidió a nivel técnico y de resolución, la utilización de perfiles IPN 200 que permiten mayores factibilidades para intervenir las pérgolas que conectarán la Usina, permitiendo el recorrido en el proyecto y como es su utilización y métodos de montaje.

Las #VENTAJAS que permiten son:

- Alta resistencia
- Homogeneidad
- Uniformidad
- Elasticidad
- Ductilidad
- Tenacidad
- Fácil unión con otros miembros
- Rapidez y facilidad de montaje
- Reciclable

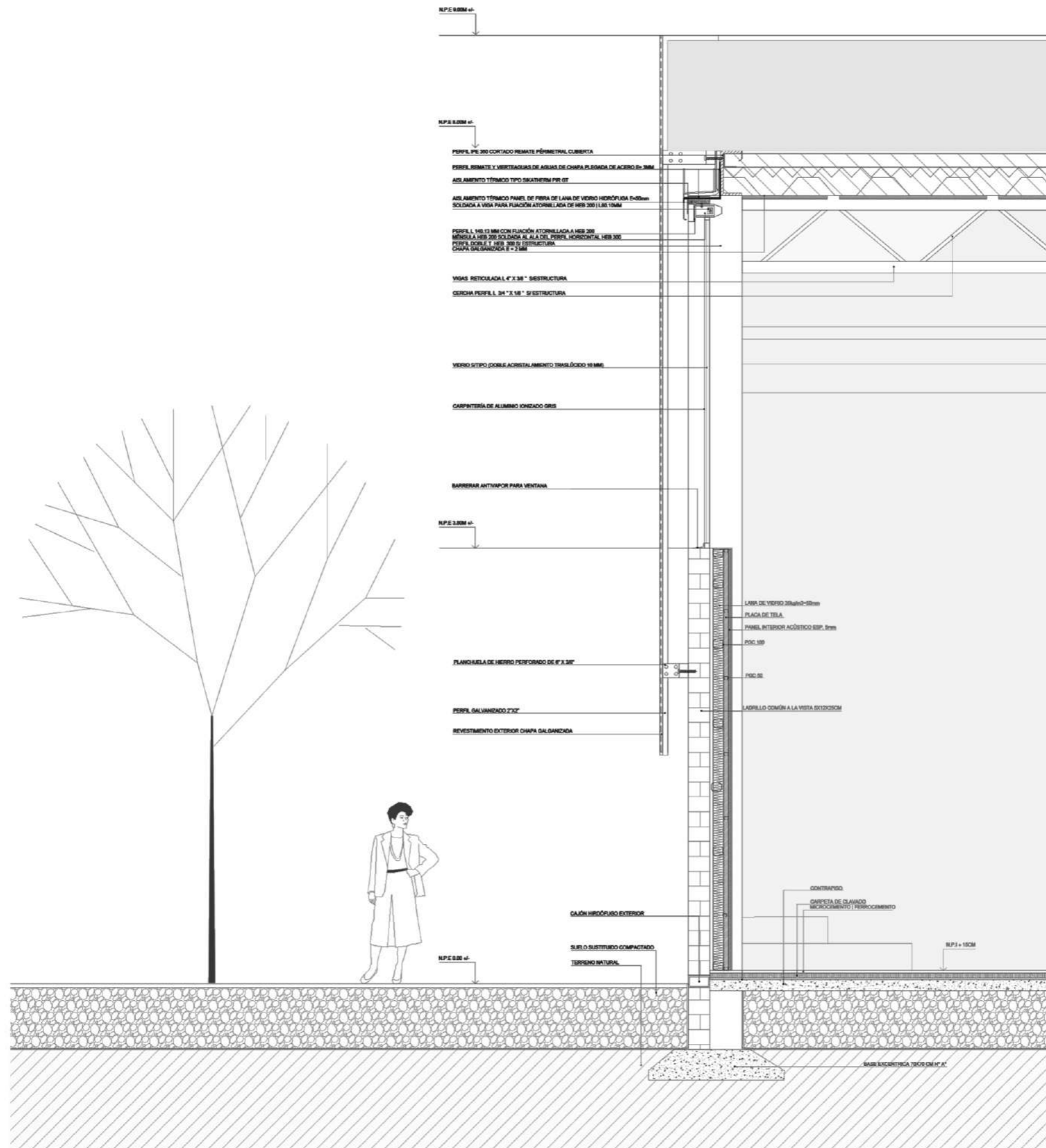
En cuanto a las #DESVENTAJAS son:

- Corrosión
- Calor | Fuego
- Pandeo elástico
- Fatiga
- Mayor costo de la estructura y su posterior mantenimiento
- Mano de obra especializada

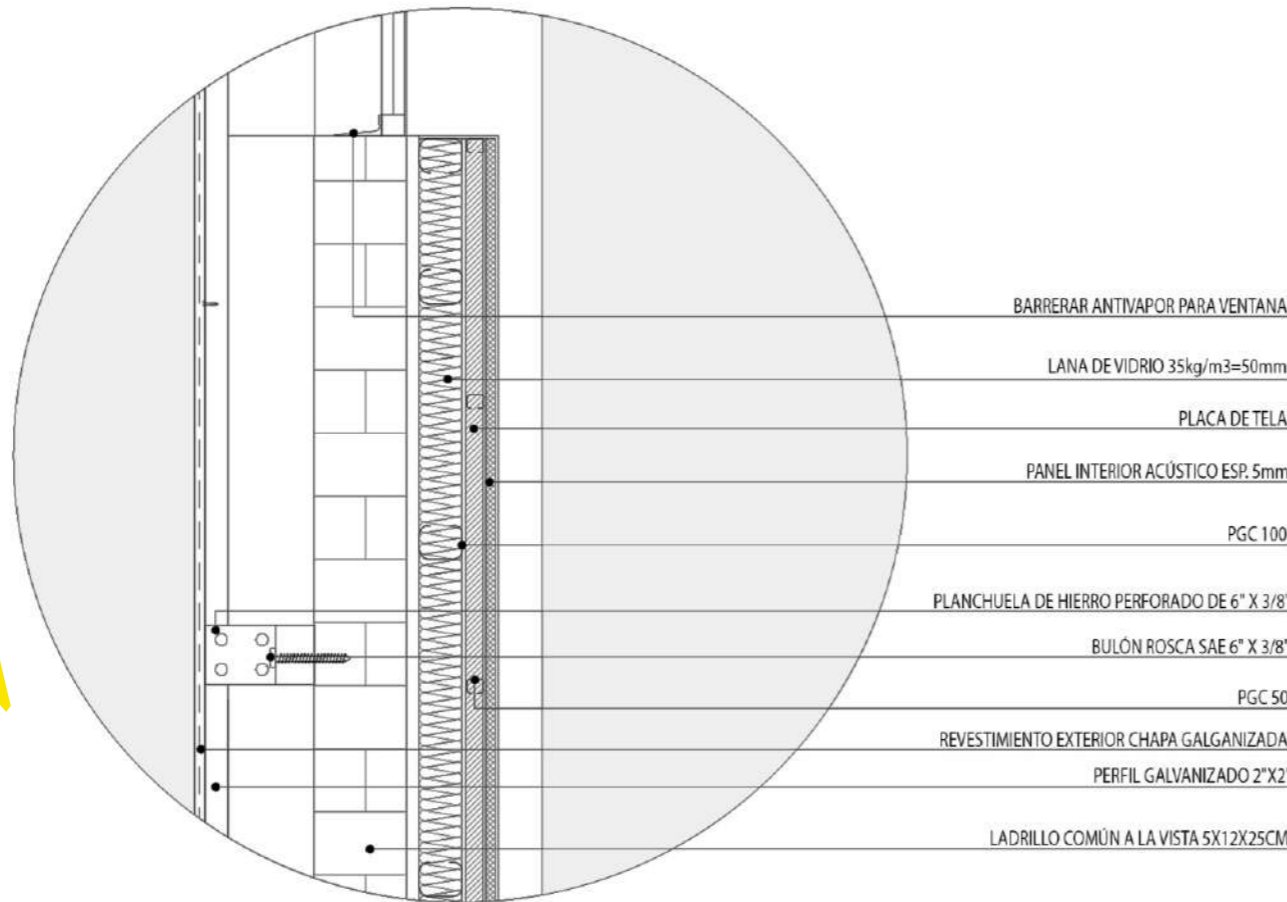


VARILLAS ROSCADAS DE 3/8", SOLDADAS A PLATINA DE METAL DE 25 CM X 25CM, 4MM DE ESP.

COLUMNA DE CAÑO ESTRUCTURAL DE 10 CM X 10 CM, ESP. 1.6MM, SOLDADA CON PIE DE AMIGO A PLATINA DE METAL DE 4MM DE ESP. CON PERFORACIONES + BASE H°.A



El edificio del centro de usos múltiples se desarrolla en un espacio anexo al área de intervención, lo cual permite conectar y revincular a partir de las actividades realizadas tanto en el en un edificio como el otro. Se tuvieron en cuenta como es su programa y el tipo de actividades que se realizan allí, pudiendo ser de fácil accesibilidad y cómo es su llegada desde la calle y vereda y como se accede desde la Usina de Expresión Contemporánea. Por ende el edificio se resuelve de manera estructural con la utilización de materiales nobles que permiten su desarrollo, con la implementación de perfiles doble "T" y cerchas para poder cubrir grandes luces con vigas de celosías y así liberar los espacios interiores para el desarrollo de las diferentes actividades que se realizan en el edificio. Para la envolvente del edificio se utilizó chapa con características que permiten generar una piel de manera uniforme y así generar unicidad dado que sus materiales son simples en cuanto a ladrillos comunes, vidrio y perfiles. Para la cubierta se decidió el uso de chapas que interactúan con la envolvente vertical, ya que es liviana y que permiten la impermeabilización, y así poder cubrir con rapidez y facilidad pudiendo resolver dado que es un sistema poco complejo y liviano en cuanto a este tipo de programas. Se recurrió para el sistema audiovisual, en el uso de diferentes paneles que amortiguan el sonido interior como los sonidos exteriores, para facilitar una resolución audiovisual que permita la nitidez del sonido en el espacio. A su vez en la cubierta de la biblioteca|medioteca + bar|cafetería se decidió la utilización de vidrios fotovoltaicos que permiten el uso de recursos naturales produciendo energía solar y de esta manera que fuese más sustentable en cuanto a sus recursos.



PERFIL IPE 360 CORTADO REMATE PÉRIMETRAL CUBIERTA

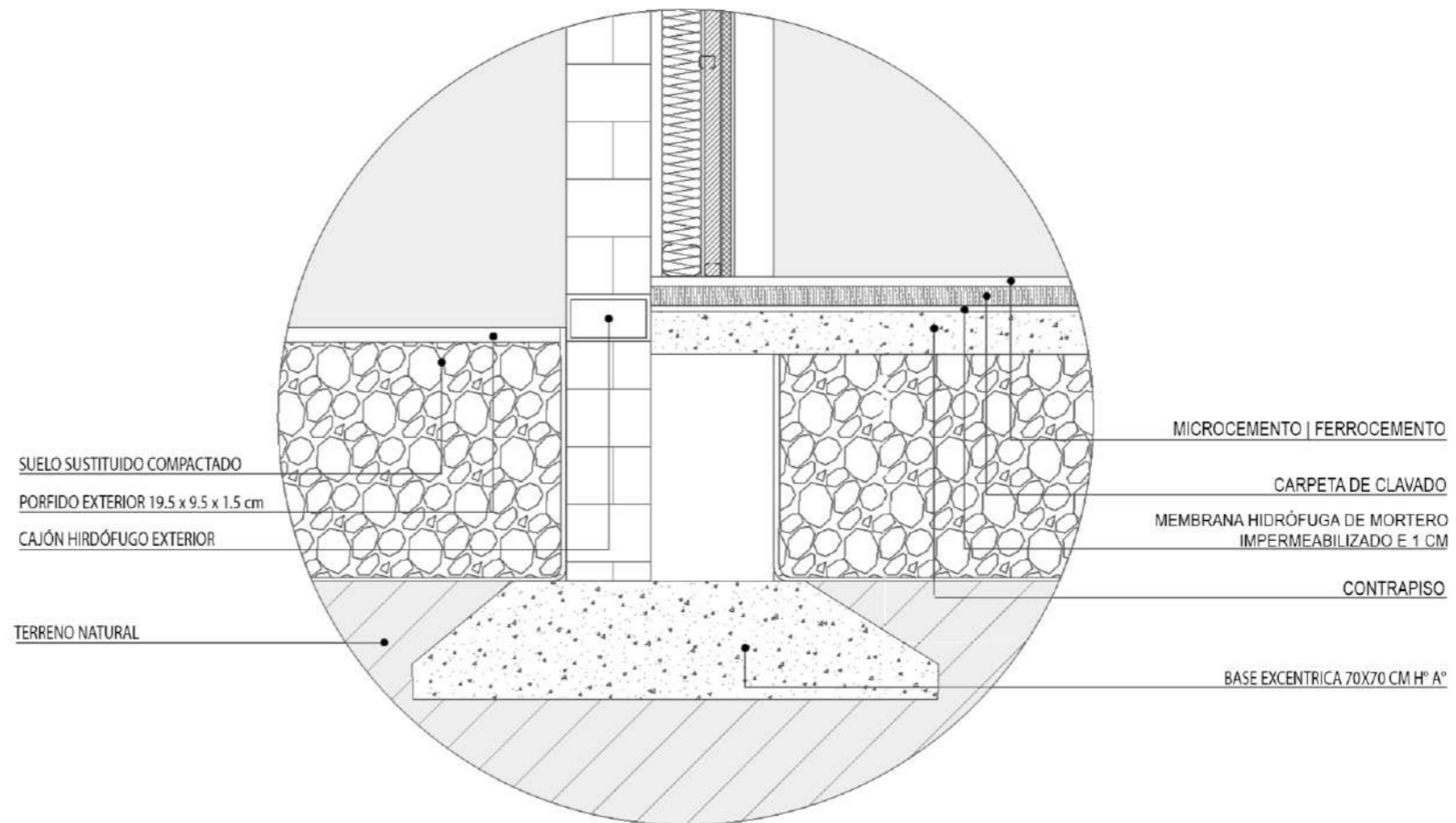
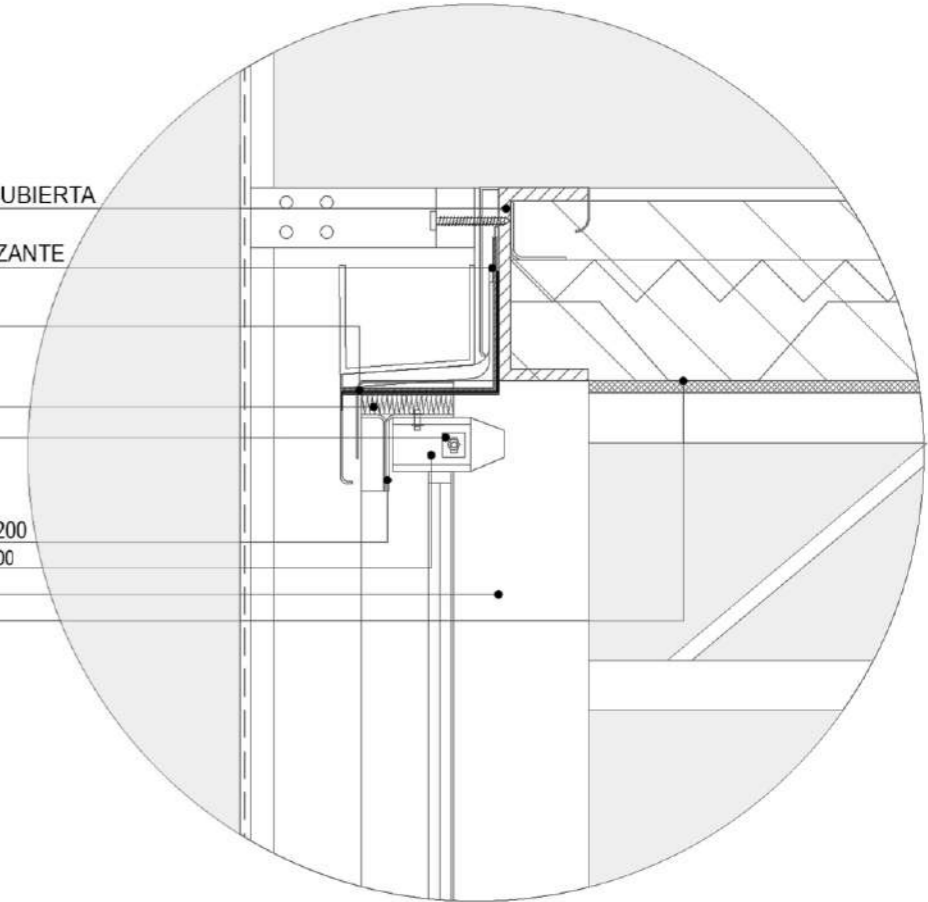
SOLAPE PERIMETRAL 2 CM LÁMINA IMPERMEABILIZANTE

AISLAMIENTO TÉRMICO TIPO SIKATHERM PIR GT

PERFIL REMATE Y VIERTEAGUAS DE AGUAS DE CHAPA PLEGADA DE ACERO E= 3MM

SOLDADA A VIGA PARA FIJACIÓN ATORNILLADA DE HEB 200 | L80.10MM

PERFIL L 140.13 MM CON FIJACIÓN ATORNILLADA A HEB 200  
 MÉNSULA HEB 200 SOLDADA A LA DEL PERFIL HORIZONTAL HEB 300  
 PERFIL DOBLE T HEB 300 S/ ESTRUCTURA  
 CHAPA GALGANIZADA E = 2 MM









**ATMÓSFERAS**





DEL PARQUE A LA USINA







ACCESO A LA PLAZA



- LIBROS Y REVISTAS :

SUMMA+ N | 43 REUSO: VIEJOS EDIFICIOS AGGIORNADOS | JUN | JUL 2000

HÁBITAT | CONSERVACIÓN, PRESERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL N | 68 | FEBRERO 2012

SUMMA+ N | 128 REUSANDO EL PASADO RECIENTE | ABRIL 2013

SUMMA+ N | 145 SUSTENTABILIDAD Y REUSO | SEPTIEMBRE 2015

REVISTA PLOT | N 9 EDICIÓN ESPECIAL PAISAJE | DICIEMBRE 2017

CIDADELA DE LA LIBERDADE | LINA BO BARDI E O SESC POMPEI | 1° REIMPRESIÓN 2016 EDICIÓN SESC

- SITIOS WEB

WWW.PLATAFORMADEARQUITECTURA.COM

WWW.ARCHIDAILY.COM

AGRADECIMIENTOS:

CUERPO DOCENTE DEL TVA N°1 MORANO - CUETO RÚA

A QUIENES BRINDARON AMABLEMENTE SU AYUDA E INFORMACIÓN PARA PODER AVANZAR Y LLEVAR ADELANTE EL PROYECTO.

EL ARQUITECTO MIGUEL VIDAGUREN, EN SU CARÁCTER DE ASESORÍA EN ARQUITECTURA E INTERVENCIÓN DE PATRIMONIO.

FAMILIA Y AMIGOS