



UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN JUAN

Facultad de Arquitectura
Urbanismo y Diseño

Trabajo final de **ARQUITECTURA**

Año 2025

CENTRO INTEGRAL DE DESARROLLO Y CONTENCIÓN ADOLESCENTE

Nombre Alumna **Berardi María Noelia**

Profesor Titular **Arq Herce Ricardo**

Profesor Adjunto **Arq Atencia Oscar**

Profesor Adjunto **Arq Lloveras Emilio**

JTP **Arq Rodriguez Augusto**

JTP **Arq Rosales Maximiliano**

JTP **Ing Fernandez Sebastian**

JTP **Ing Guarnieri Mauricio**



ÍNDICE:

1) Introducción----- Pág. 3

2) Marco teórico----- Pág. 4

 2.1. Teoría General----- Pág. 5

 2.2. Teoría Particular----- Pág. 6

 2.2.1. Problemática Social: Autolesiones----- Pág. 6

 2.2.2. Edad elegida: Adolescencia----- Pág. 7

 2.2.3. Objetivo del centro ----- Pág. 8

3) Diagnósticos y Propuestas Urbanas ----- Pág. 9

 3.1. Diagnóstico del AMSJ----- Pág. 10

 3.1.1. Caracterización del AMSJ----- Pág. 10

 3.1.2. Diagnóstico Urbano del AMSJ----- Pág. 11

 3.1.3. Diagnóstico de Salud del AMSJ----- Pág. 13

 3.1.4. Conclusión del diagnóstico del AMSJ----- Pág. 14

 3.2. Propuesta Urbana del AMSJ ----- Pág. 15

 3.2.1 Elección del departamento Chimbas----- Pág. 16

 3.3. Diagnóstico Urbano Macro: Chimbas----- Pág. 17

 3.4. Propuesta Urbana Macro: Chimbas----- Pág. 18

 3.5. Diagnóstico Urbano Micro: Sector Oeste Chimbas----- Pág. 19

 3.6. Propuesta Urbana Micro: Sector Oeste Chimbas----- Pág. 21

4) Consideraciones para el diseño ----- Pág. 27

 4.1. Antecedentes----- Pág. 28

 4.2. Condicionantes ambientales del entorno----- Pág. 32

 4.3. Pautas de diseño----- Pág. 34

 4.4. Programa de necesidades----- Pág. 36

 4.4.1. Cantidad de Adolescente que van a asistir al centro----- Pág. 36

 4.4.2. Detalle del Programa----- Pág. 40

 4.5. Diseño del Parque - Ideograma----- Pág. 43

 4.6. Partido Arquitectónico - Ideograma----- Pág. 45

5) Proyecto: Centro Integral de Desarrollo y Contención Adolescente----- Pág. 49

6) Conclusión----- Pág. 103

7) Agradecimientos----- Pág. 105

1) INTRODUCCIÓN

La presente tesis se centra en el diseño de un **Centro Integral de Desarrollo y Contención Adolescente**, un espacio físico destinado a jóvenes de entre 10 y 21 años, con el objetivo primordial de prevenir conductas autolesivas y acompañar integralmente el proceso de crecimiento en esta etapa vital.

La adolescencia representa un período de transición particularmente complejo, caracterizado por profundos cambios emocionales, físicos y sociales, así como la construcción de la identidad personal. En este contexto, se vuelve imprescindible la existencia de espacios que no solo propicien el desarrollo personal, social y creativo de los jóvenes, sino que también brinden **contención, acompañamiento profesional y detección temprana de problemáticas**, para un abordaje integral de los conflictos y cuando el caso lo requiera, propiciar la derivación a centros especializados.

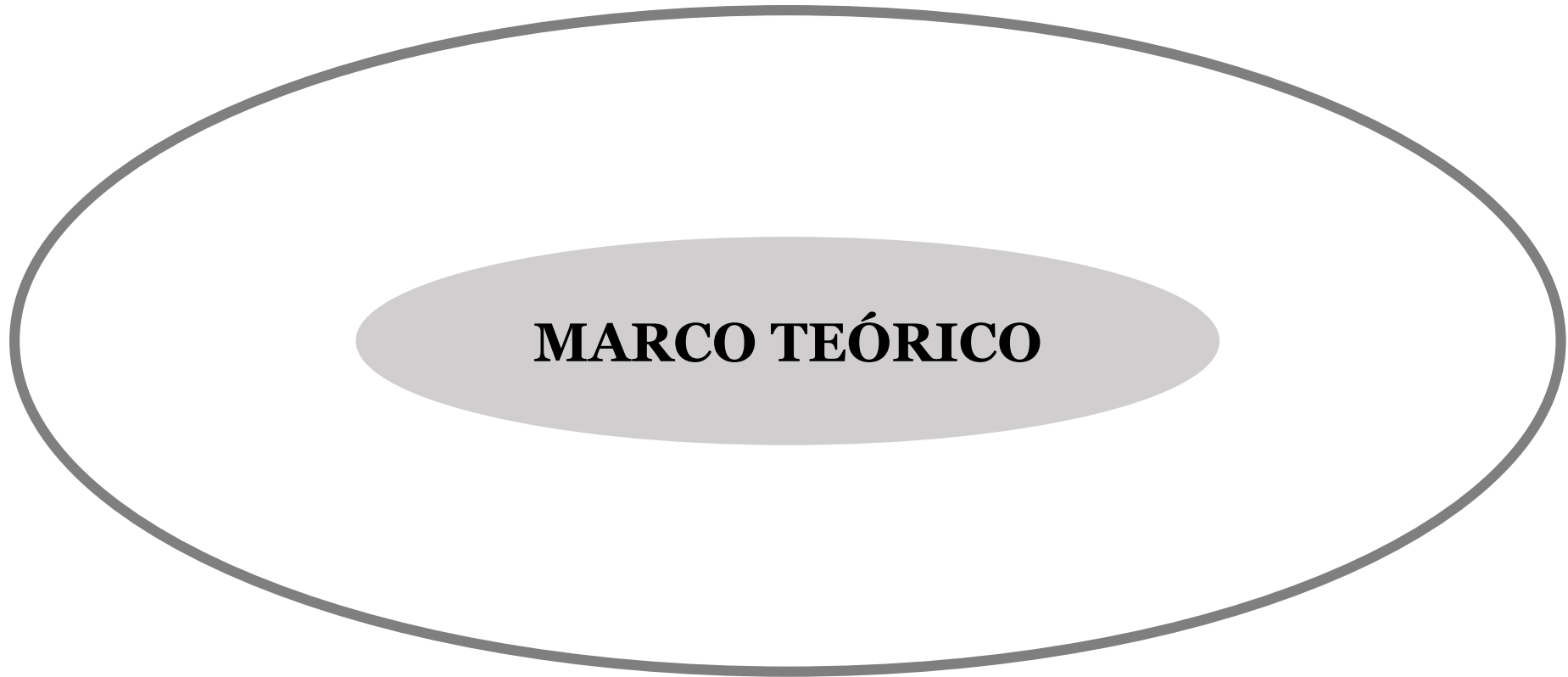
Este proyecto surge como una respuesta arquitectónica y social frente a esas problemáticas, buscando prevenir la aparición de autolesiones. El centro propuesto busca **abarcar a todos los adolescentes**, no exclusivamente a quienes manifiestan conductas de riesgo, promoviendo un enfoque preventivo basado en el acceso a múltiples actividades, la construcción de vínculos y el fortalecimiento del bienestar integral.

La propuesta se estructura en torno a **dos ejes fundamentales**:

- **Desarrollo personal y recreativo:** A través de áreas deportivas, recreativas y lúdicas, se busca atraer a los adolescentes, brindándoles un entorno activo, motivador y seguro, en el que puedan expresarse y compartir.
- **Atención y contención profesional:** Ante la detección de alguna problemática, el centro dispone de un área de salud equipada con consultorios, en los que intervienen profesionales de distintas disciplinas, abarcando la salud psicológica y general. El diseño del centro toma como referencia los lineamientos de la **Ley Nacional de Salud Mental**, que promueve la creación de **centros polivalentes, centros de día y tratamientos ambulatorios** como herramientas clave.

En el centro también se incorpora una **zona apta para todo público, integrada al parque donde se emplaza el edificio**. Allí se desarrollan actividades abiertas, promoviendo la participación comunitaria y la visibilización de la problemática. Además, proporciona un espacio físico para la exhibición de las actividades realizadas en el centro.

Esta tesis parte de la convicción de que la arquitectura puede y debe ser un instrumento de transformación social. A través del diseño de espacios sensibles y funcionales, se puede contribuir activamente al bienestar psicoemocional de los adolescentes, fortaleciendo su desarrollo individual y su integración plena en la comunidad. A continuación, se presentará en detalle la propuesta desarrollada, explorando cada aspecto necesario para llevar a cabo este proyecto de manera efectiva y adecuada.



2) MARCO TEÓRICO

2.1 TEORIA GENERAL

¿QUE VISIÓN TENGO SOBRE EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO?

Desde mi enfoque como arquitecta, concibo el diseño como la **interrelación sinérgica entre el proceso creativo y el proceso racional**. Entiendo que un proyecto verdaderamente exitoso debe ser, al mismo tiempo, **atractivo y habitable**.

- El **proceso creativo** apunta a generar espacios visualmente atractivos, estimulantes y perceptualmente ricos.
- El **proceso racional**, por su parte, garantiza la habitabilidad, funcionalidad y adaptabilidad del espacio a las necesidades reales de sus usuarios.

La **interacción constante entre ambos procesos** permite alcanzar un resultado superador. Esta sinergia no solo se traduce en una propuesta arquitectónica coherente, sino también en una experiencia espacial enriquecedora, tanto desde lo emocional como desde lo funcional.



¿QUÉ CONCEPTOS IMPLEMENTO EN MI PROYECTO? A NIVEL URBANO Y ARQUITECTÓNICO

A nivel urbano y arquitectónico, mi propuesta se basa en la integración equilibrada de **forma, función e interacción social**. Estos tres ejes se vinculan y retroalimentan constantemente, orientando tanto la morfología del edificio como la calidad de la experiencia espacial.

1. Forma

- Arquitectura atractiva y perceptual.
- Uso de formas orgánicas, espacios fluidos y dinámicos.
- Formalismo fuerte, claro y expresivo.

2. Función

- Arquitectura precisa, racional y simple.
- Formas que responden directamente a las necesidades funcionales.
- Formalismo con correlación al espacio interior.

3. Interacción social

- Espacios diseñados para fomentar la relación entre los usuarios.
- Transiciones fluidas entre sectores. Valor en estos espacios, otorgando grandes dimensiones en ellos.
- Continuidad espacial en el recorrido público.
- Claridad en la lectura y uso de cada ambiente.



2.2 TEORIA PARTICULAR

2.2.1 PROBLEMÁTICA SOCIAL: AUTOLESIONES

Las autolesiones constituyen una **conducta compleja relacionada con la salud mental**, que se manifiesta a través de daño físico o alteraciones corporales.

Representan, en muchos casos, la **consecuencia de conflictos emocionales o psicológicos no resueltos**.

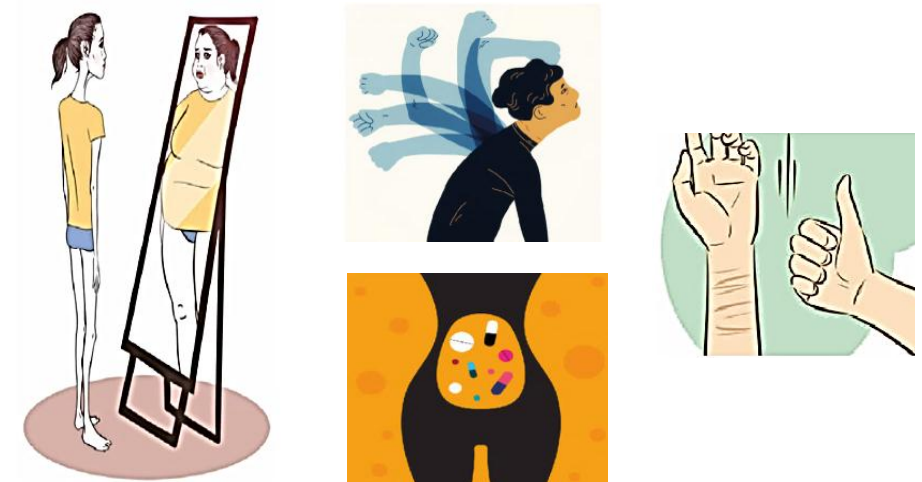
Para abordar esta problemática es necesario identificar su causa mediante un tratamiento adecuado, en un **entorno que favorezca la introspección y facilite la recuperación emocional**, permitiendo que cada individuo construya sus propias respuestas y caminos de sanación.



Las autolesiones son una forma de:

- **Expresar emociones difíciles de verbalizar**
- **Convertir sentimientos en experiencias tangibles**
- **Transformar el dolor emocional en físico**, aliviando temporalmente el primero, aunque generando nuevas problemáticas emocionales a futuro
- **Evitar recuerdos o emociones traumáticas**
- **Exteriorizar pensamientos o sentimientos suicidas**
- **Comunicar angustias que desbordan al individuo**

Estas manifestaciones reflejan una necesidad urgente de escucha, contención y espacios que permitan el acompañamiento terapéutico adecuado, tanto desde el enfoque clínico como desde la arquitectura, como facilitadora del bienestar emocional.



2.2.2 EDAD ELEGIDA: ADOLESCENCIA

Rango de edad: 10 a 21 años

Según la Organización Mundial de la Salud, la adolescencia abarca de los 10 a los 19 años. Sin embargo, el psicólogo Erik Erikson amplía este rango hasta los 21 años, considerando los procesos emocionales y de desarrollo personal implicados.

¿Por qué se elige la adolescencia?

Es una etapa clave de búsqueda de identidad, que definirá al individuo en su vida adulta.

Representa un proceso de consolidación de la personalidad. Implica una profunda transformación del niño en adulto.

Abarca tanto el crecimiento físico como el desarrollo psicológico. Se caracteriza por el descubrimiento de la identidad sexual y el fortalecimiento de la autonomía individual.



Fundamentación de la elección

La palabra *adolescencia* proviene del término *adolecer*, que significa “sentir dolor”, “padecer” o “soportar”. Esta raíz etimológica refleja la complejidad de esta etapa vital.

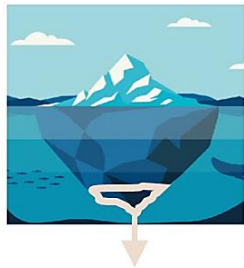
Se elige trabajar con esta franja etaria porque representa un período especialmente desafiante, atravesado por múltiples cambios físicos, emocionales y sociales.

En muchos casos, la dificultad para afrontar y aceptar estas transformaciones puede derivar en la aparición de distintas problemáticas que requieren atención y contención especializada.

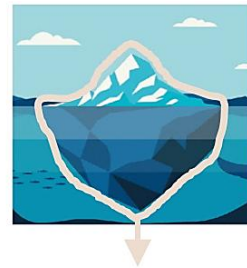


2.2.3 OBJETIVO DEL CENTRO

Atacar el problema de raíz, tratarlo a tiempo antes de que derive en Autolesión.



En lo posible desde el inicio del problema



CASOS GRAVES SE DERIVAN A CENTROS ESPECÍFICOS

El objetivo del Centro Integral de Desarrollo y Contención Adolescente es abordar de forma amplia e inclusiva las diversas realidades que atraviesan los adolescentes, ofreciéndoles un espacio donde puedan desarrollarse, expresarse y ser contenidos ante cualquier problemática que afecte su bienestar físico, emocional o social.

Este centro está dirigido a **todos los adolescentes**, no únicamente a aquellos que presentan conductas de riesgo como la autolesión. La propuesta contempla la creación de **diversos espacios específicos** que fomenten el desarrollo personal y el acompañamiento profesional desde una mirada preventiva e interdisciplinaria.

El enfoque principal radica en **atraer a los adolescentes mediante actividades recreativas y deportivas**, facilitando su participación activa y el fortalecimiento de vínculos. A través de este contacto cotidiano, es posible **detectar de manera temprana posibles problemáticas** y brindar la **contención profesional necesaria**, mediante un equipo de salud compuesto por especialistas en psicología, psiquiatría y otras ramas de la medicina general.

Además, el centro se enmarca en lo establecido por la **Ley Nacional de Salud Mental**, que promueve la implementación de **centros polivalentes, centros de día y tratamientos ambulatorios**, garantizando el acceso a dispositivos comunitarios de atención y prevención en salud mental.





DIAGNÓSTICOS Y PROPUESTAS URBANAS

3) DIAGNÓSTICOS Y PROPUESTAS URBANAS

3.1 DIAGNÓSTICO DEL AMSJ

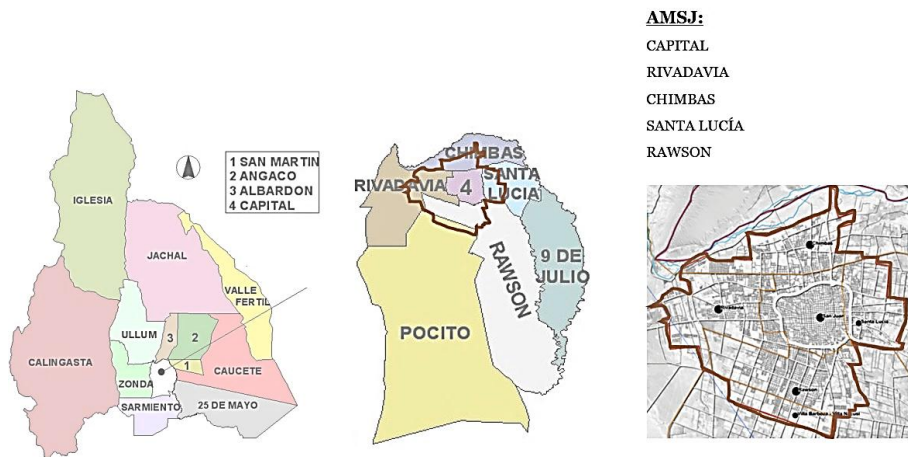
3.1.1 CARACTERIZACIÓN DEL AMSJ

El Área Metropolitana de San Juan (AMSJ), situada en la provincia de San Juan, Argentina, abarca los departamentos de Capital, Chimbas, Santa Lucía, Rawson, Rivadavia y parte de Pocito. Este espacio actúa como el núcleo económico, político y cultural de la Provincia. Concentra la mayoría de la población y las actividades urbanas, presentando un constante crecimiento y desarrollo, sostenido por una infraestructura moderna y una amplia oferta de servicios y actividades para sus habitantes.

Desde una perspectiva física y espacial, el AMSJ se configura como una extensa aglomeración urbana que se extiende de manera irregular hacia sus límites, contribuyendo a la fragmentación del territorio, especialmente en las periferias urbanas.

En relación con la información catastral, se ha identificado un gran número de parcelas sin desarrollar, considerados “vacíos urbanos” muchas de las cuales se encuentran en áreas de alto valor y con una fuerte demanda inmobiliaria. La existencia de terrenos ociosos puede generar ineficiencias y desigualdades territoriales, pero también ofrece oportunidades para el desarrollo urbano futuro.

Para entender su situación actual se lleva a cabo un análisis del área metropolitana, evaluando el subsistema de localización de actividades, el de población, el de necesidades básicas insatisfechas, el de predominio de pobreza, entre otros aspectos relevantes, como así también un análisis del sistema de salud. El objetivo es obtener una comprensión integral de la situación actual y de los desafíos urbanos que enfrenta el AMSJ, así como identificar oportunidades para su mejora y transformación.

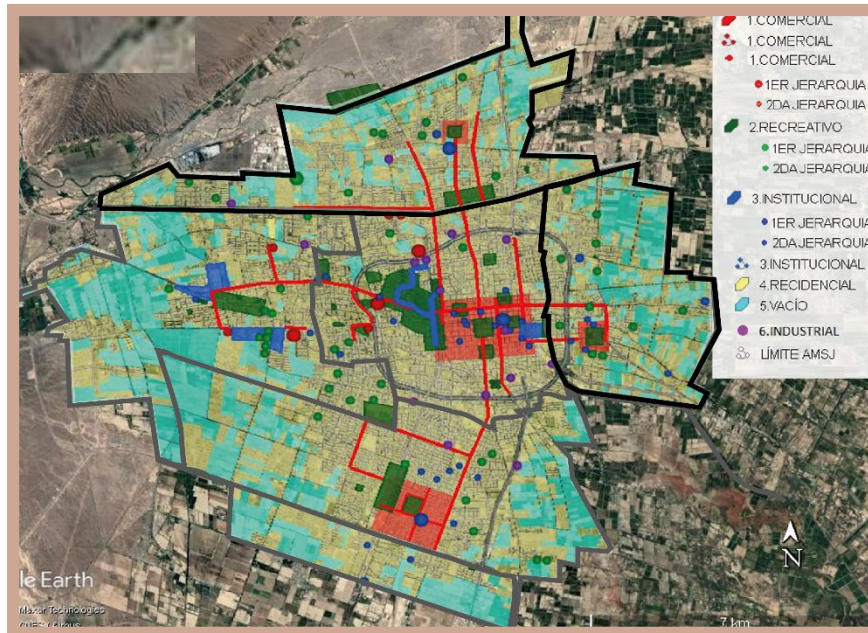


3.1.2 DIAGNÓSTICO URBANO DEL AMSJ

Para entender la situación actual del área metropolitana de San Juan, analizaremos distintos subsistemas.

SUBSISTEMA LOCALIZACIÓN DE ACTIVIDADES:

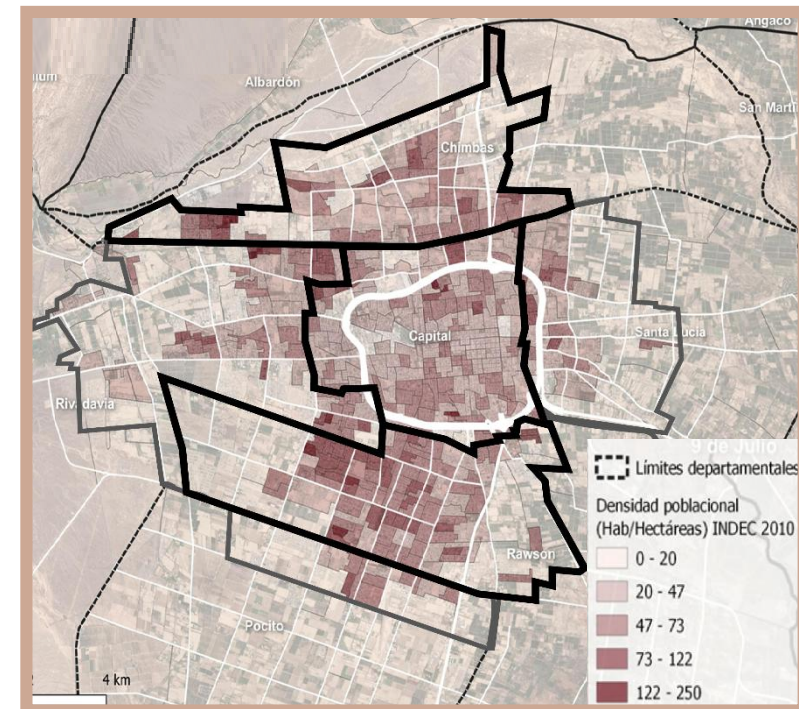
En este subsistema analizamos como se distribuyen las distintas actividades en el área metropolitana. Se analizan las actividades comerciales, las recreativas, las institucionales, lo residencial, los vacíos urbanos y las actividades industriales. Esto se hace para llegar a entender el nivel de desarrollo de cada departamento dentro del AMSJ.



Como conclusión vemos mayor desarrollo de actividades comerciales, recreativas e institucionales en los departamentos de Capital, Rawson y Rivadavia. Y menor desarrollo de actividades en los departamentos de Chimbas y Santa Lucía.

SUBSISTEMA DE POBLACIÓN:

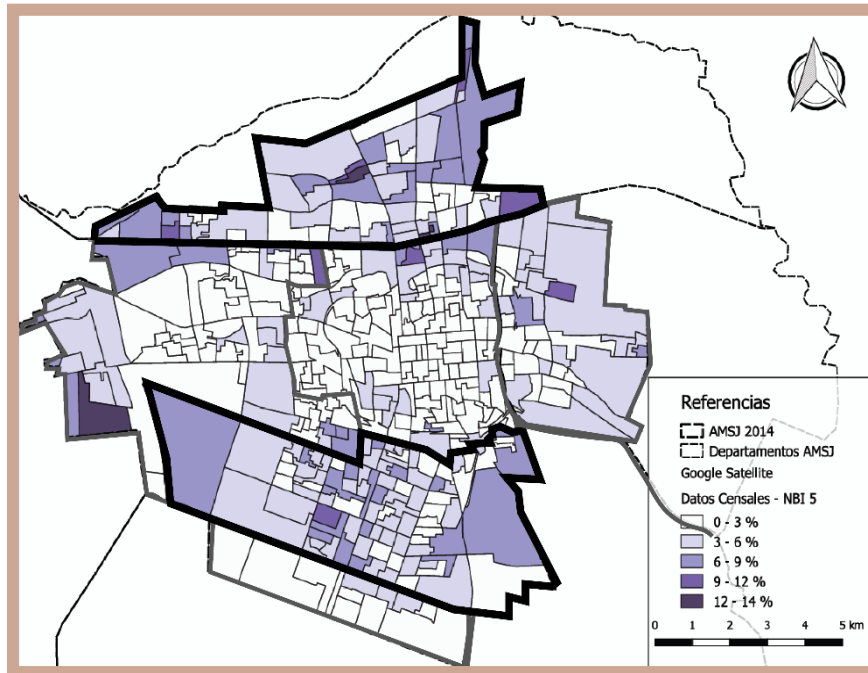
En este subsistema analizamos como se distribuye la población dentro del área metropolitana. Esto se realiza con el motivo de visualizar la cantidad de población en cada departamento del AMSJ.



Como conclusión vemos predominio de población en los departamentos de Capital, Rawson y Chimbas. Y menor población en los departamentos de Rivadavia y Santa Lucía.

SUBSISTEMA NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS:

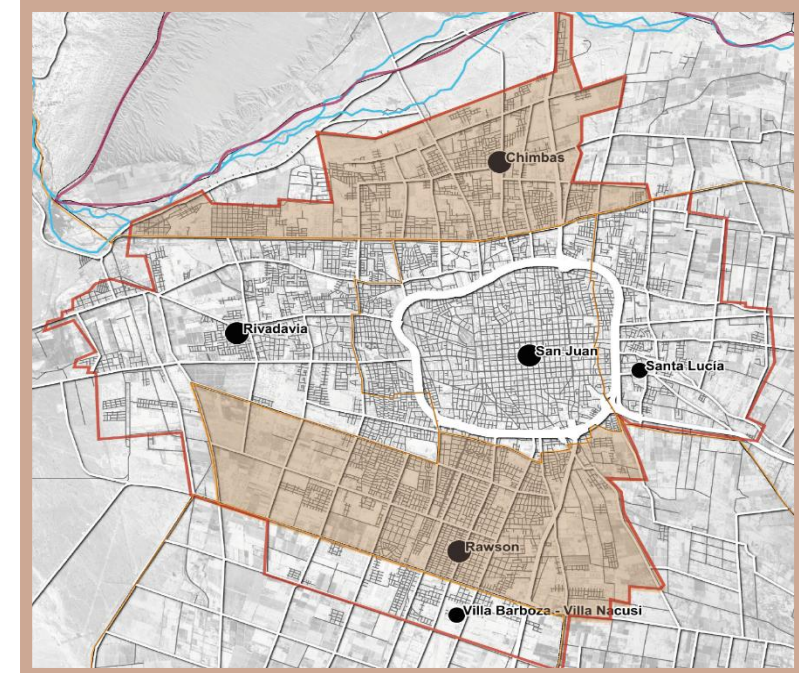
En este subsistema analizamos como se distribuyen las necesidades básicas insatisfechas de la población dentro del área metropolitana. Esto se hace para llegar a entender la falta de desarrollo que hay en los departamentos del AMSJ.



Como conclusión vemos predominio de necesidades básicas insatisfechas en los departamentos de Chimbas y Rawson. Y menor NBI en los departamentos de Rivadavia, Capital y Santa Lucía.

SUBSISTEMA PREDOMINIO DE POBREZA:

En este subsistema analizamos cuales son los departamentos con mayor índice de pobreza dentro del área metropolitana. Esto se realiza con el motivo de visualizar la falta de desarrollo que hay en estos departamentos del AMSJ.



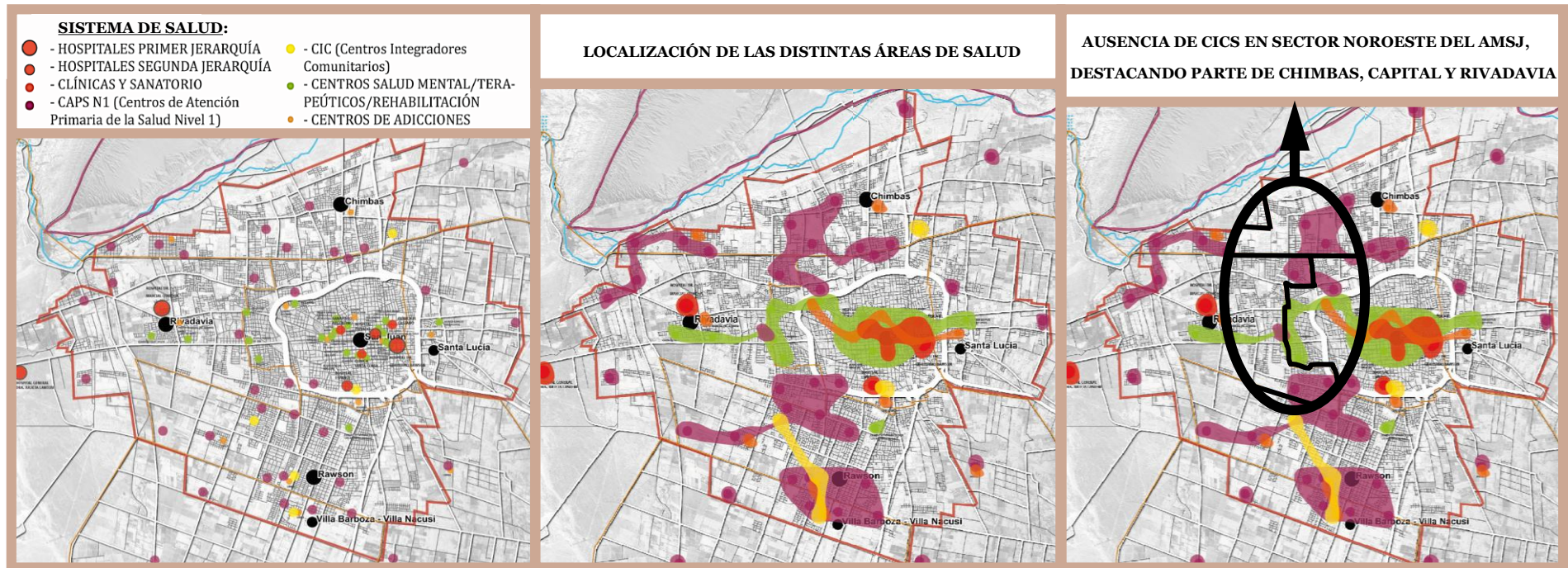
Como conclusión vemos mayor índice de pobreza en los departamentos de Chimbas y Rawson. Y menor índice en los departamentos de Rivadavia, Capital y Santa Lucía.

3.1.3 DIAGNÓSTICO DE SALUD DEL AMSJ

Para entender la situación actual del área metropolitana de San Juan, analizaremos distintos subsistemas.

SISTEMA DE SALUD:

En este sistema analizamos como se distribuyen las distintas áreas de salud dentro del área metropolitana. Para ello se analizan la localización de cada Hospital (de primera y segunda jerarquía), cada clínica, sanatorio, y cada centro de atención primaria de salud nivel 1. También se localizan los centros integradores comunitarios, centros de salud mental, terapéuticos, de rehabilitación y los centros de adicciones. Esto se hace para llegar a un mapeo visual del desarrollo del sistema de salud dentro del AMSJ.



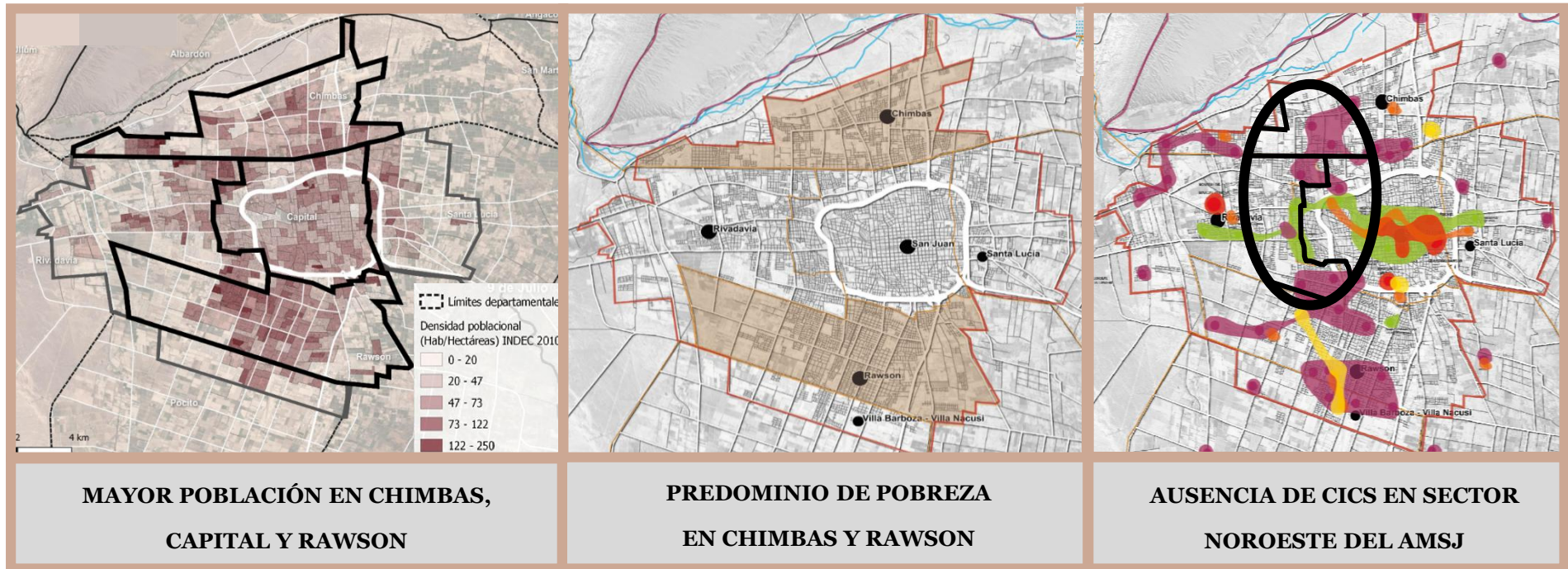
Como conclusión observamos una falta de desarrollo de centros integradores comunitarios (CIC) en el sector Noroeste del AMSJ, destacando parte de los departamentos de Chimbas, Capital y Rivadavia.

Este foco en los CIC se debe a que dentro del sistema de salud, los CIC son lo más parecido al tema elegido a desarrollar: CIDCA

3.1.4 CONCLUSIÓN DEL DIAGNÓSTICO DEL AMSJ

CONCLUSIÓN:

A partir del análisis de los cuatro subsistemas y el sistema salud, defino trabajar sobre el sistema de salud pública, enfocándome en áreas con mayor predominio de población, mayor índice de pobreza y áreas con falta de desarrollo de centros integradores comunitarios.



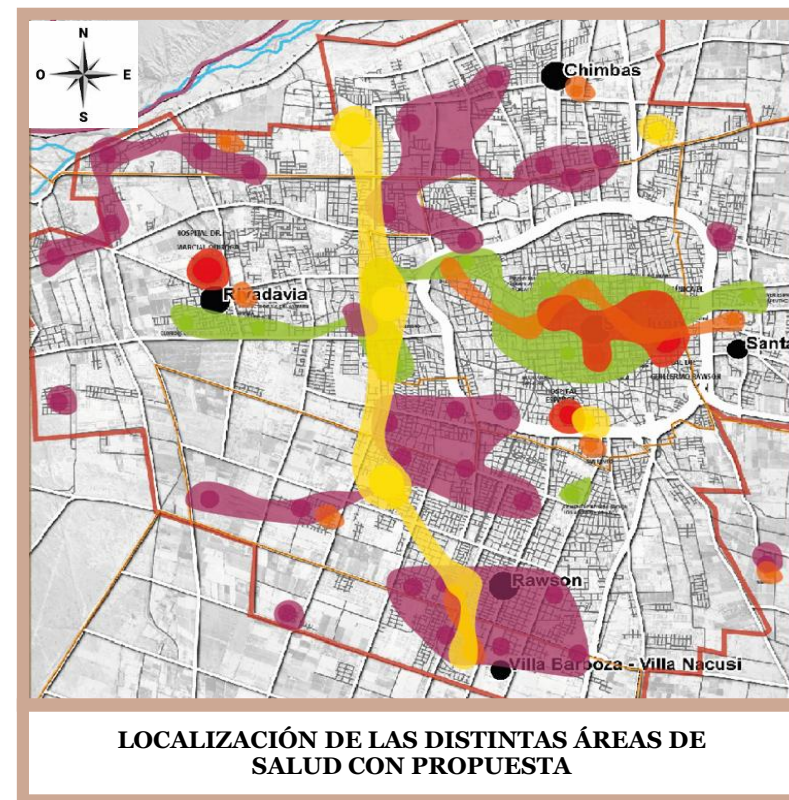
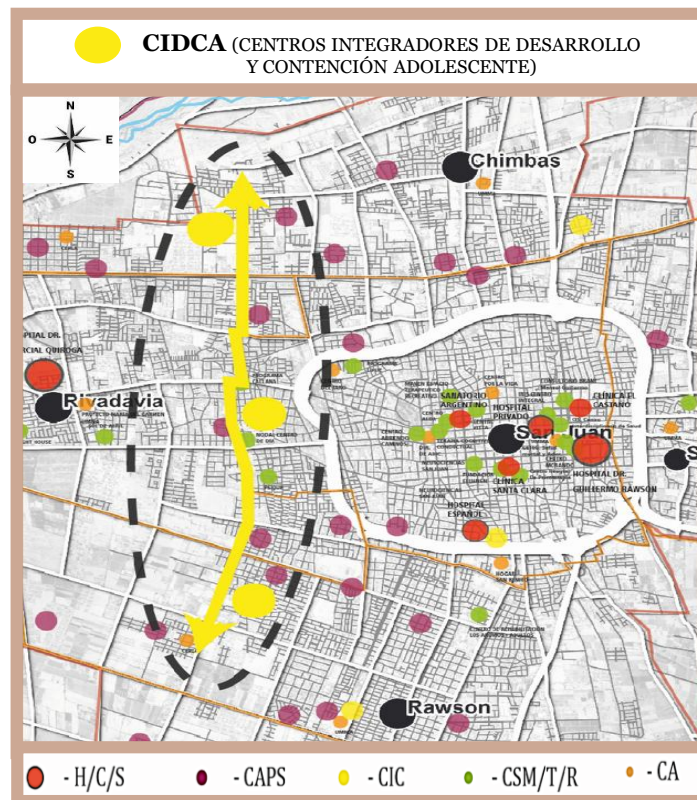
Estas áreas de trabajo involucrarían los departamentos de Chimbas, Capital y Rawson dentro del área metropolitana de San Juan.

3.2 PROPUESTA URBANA DEL AMSJ

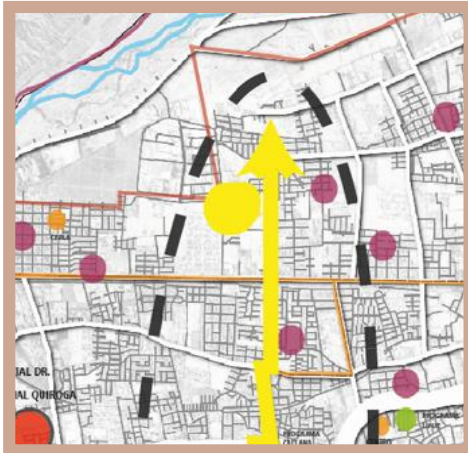
Basado en el diagnóstico urbano y de salud, decido abordar mi propuesta como **un sistema de red de centros**.

Propongo: un eje con 3 CIDCA (centros integradores de desarrollo y contención adolescente). Los mismos estarán dispuestos en los departamentos de mayor población, mayor pobreza y falencias de CIC. En los departamentos de Chimbas, Capital y Rawson.

La conexión entre los CIDCA sería de Norte a Sur, a través de las calles Cipolletti, Santa María de Oro e Hipólito Yrigoyen



3.2.1 ELECCIÓN DEL DEPARTAMENTO CHIMBAS



- Como conclusión decido trabajar sobre un nodo en particular, situado en el **departamento de Chimbab**, por tener el CIDCA con más urgencia a realizar, según el análisis del área metropolitana de San Juan.
- Este municipio demostró ser el que tiene mayor tasa de vulnerabilidad a nivel metropolitano.



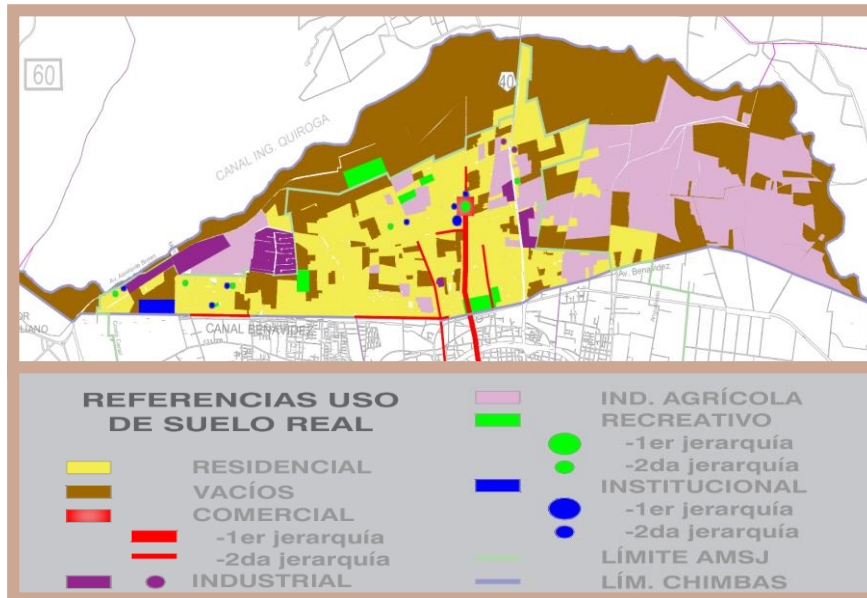
<u>MAYOR POBLACIÓN EN CHIMBAS, CAPITAL Y RAWSON</u>	<u>PREDOMINIO DE POBREZA EN CHIMBAS Y RAWSON</u>	<u>MENOR DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN CHIMBAS Y EN STA LUCÍA</u>	<u>PREDOMINIO DE POBREZA EN CHIMBAS Y RAWSON</u>

3.3 DIAGNÓSTICO URBANO MACRO: CHIMBAS

Para entender la situación actual del departamento, analizaremos el subsistema uso de suelo y la estructura urbana del municipio.

SUBSISTEMA USO DE SUELO:

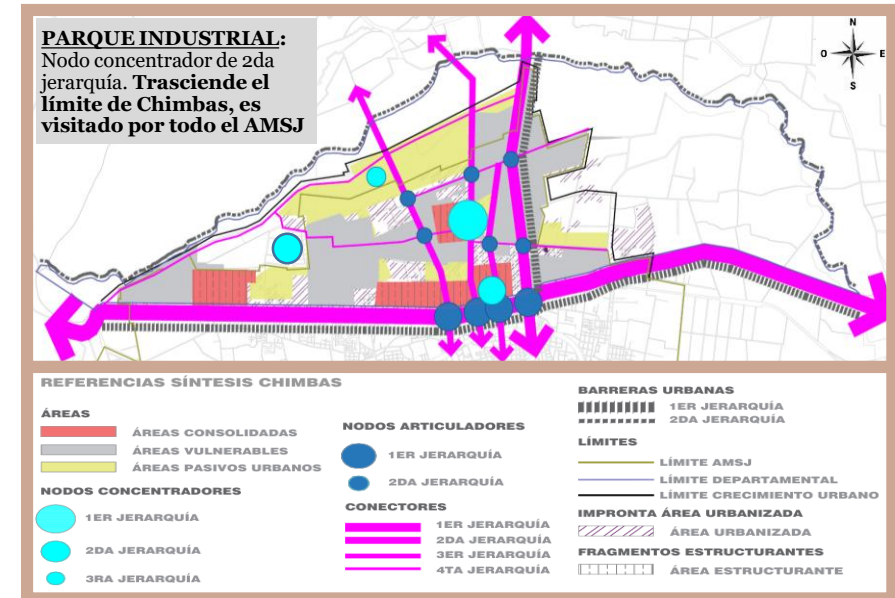
En este subsistema analizamos como se distribuyen las distintas actividades en el departamento. Se analizan las actividades comerciales, las recreativas, las institucionales, lo residencial, los vacíos urbanos y las actividades industriales. Esto se hace para llegar a entender el nivel de desarrollo dentro del municipio.



Como conclusión vemos un crecimiento discontinuo y fragmentado. Gran cantidad de vacíos urbanos. Carencia de espacios verdes y públicos. Un departamento con débil centralidad.

ESTRUCTURA URBANA:

En esta estructura analizamos las distintas áreas que conforman el municipio (consolidadas, vulnerables y pasivos urbanos). Los nodos concentradores, los nodos articuladores y los conectores con sus distintas jerarquías. Por último vemos las barreras urbanas existentes y otros dos tipos de áreas (urbanizada y estructurante). Con esto vemos el orden y comportamiento del departamento.



Como conclusión observamos carencia de nodos concentradores. Falta de desarrollo urbano al oeste del departamento. Baja consolidación. Falta de conectividad de oeste a este. Baja conectividad entre la plaza departamental y el parque industrial. Alta vulnerabilidad. Necesidad de revalorizar sectores.

3.4 PROPUESTA URBANA MACRO: CHIMBAS

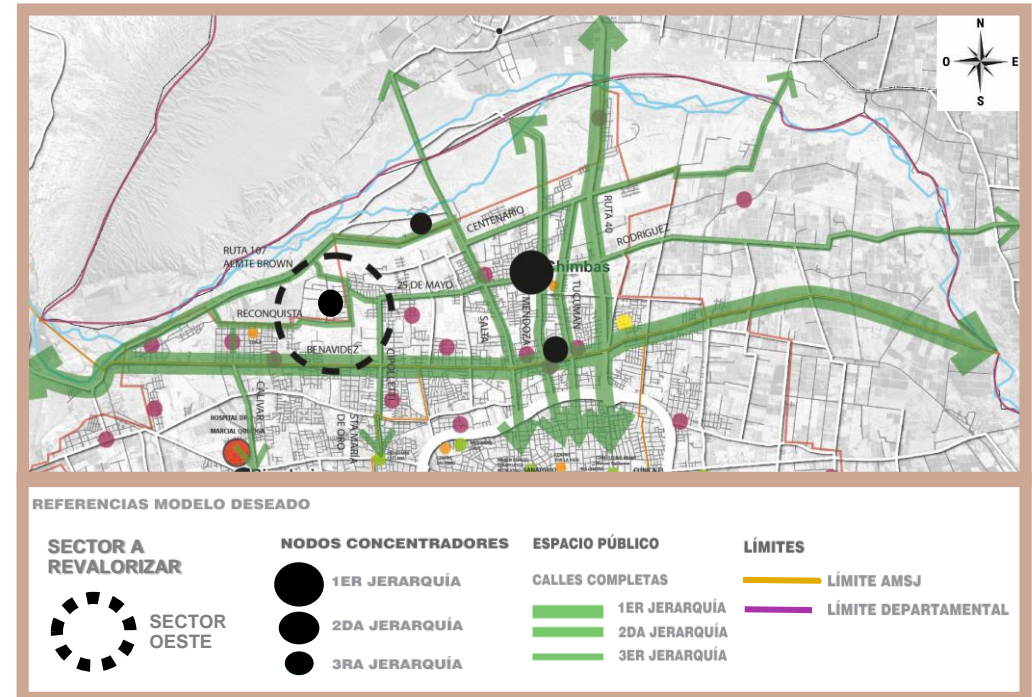
MODELO DESEADO:

Basado en el diagnóstico anterior se busca revalorizar un sector de la zona oeste de chimbas. Esto se lograría consolidando el sector, fomentando en él un crecimiento ordenado y planificado.

Se busca mejorar la conectividad entre el parque industrial y la plaza departamental de Chimbas.

Se pretende generar un nodo de cuarta jerarquía, que acompañe el parque industrial. Esto se haría aprovechando los vacíos urbanos existentes en la zona y creando en ellos espacios públicos verdes.

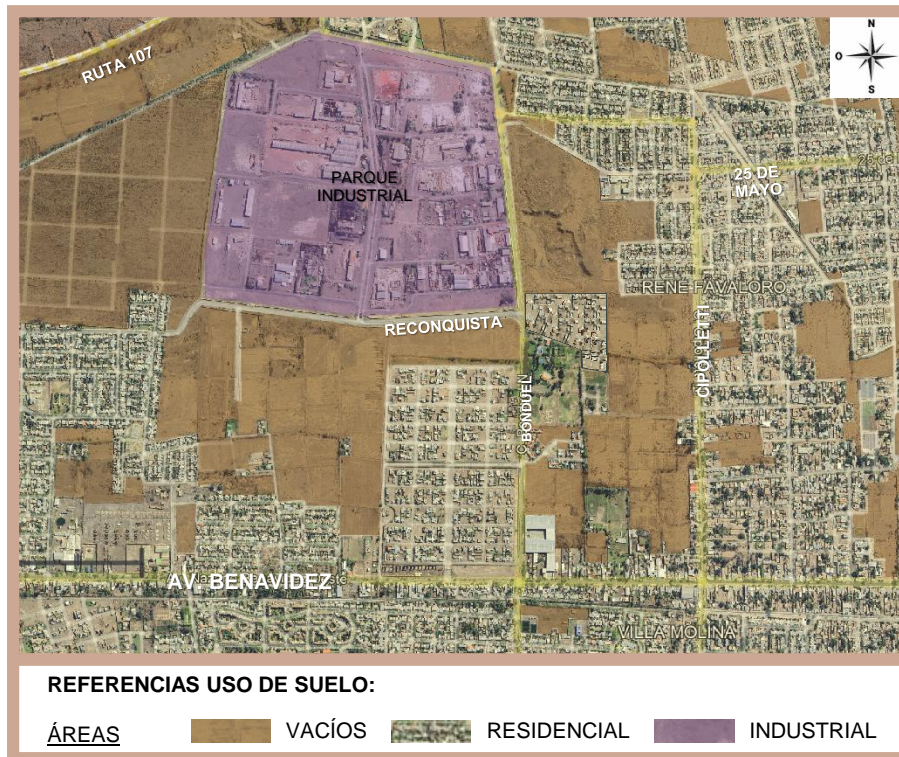
Se implementaría mejorar la conectividad de este a oeste y de norte a sur, en la zona oeste del municipio. Esto se lograría a través de la unión y jerarquización de las vías existentes.



3.5 DIAGNÓSTICO URBANO MICRO: SECTOR OESTE CHIMBAS

USO DE SUELO:

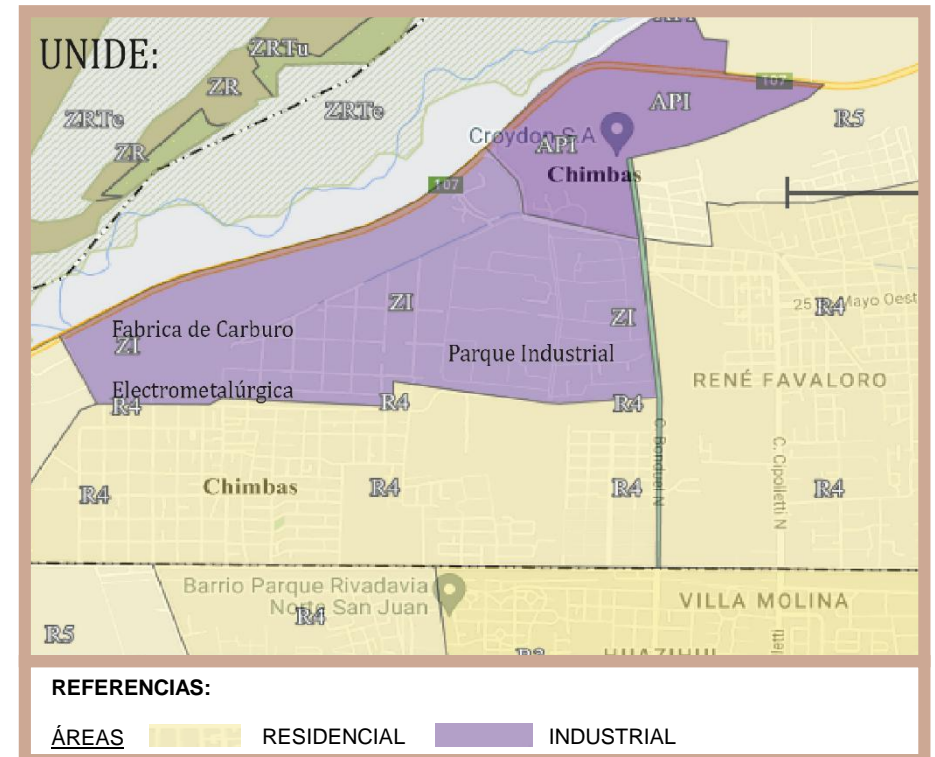
En este subsistema analizamos como se distribuyen las distintas actividades en el sector oeste de Chimbas. Se analizan las actividades residenciales, industriales y los vacíos urbanos. Esto se hace para entender el comportamiento del uso de suelo en la zona.



Como conclusión vemos carencia de espacios verdes, escasez de espacios recreativos y deportivos. Existencia de terrenos vacantes de gran magnitud, dificultando la consolidación del sector. Falta de desarrollo urbano. Alta vulnerabilidad con necesidad de revalorizar el sector.

ZONIFICACIÓN DEL SECTOR POR PLANEAMIENTO:

En esta zonificación establecida por planeamiento, se pueden ver los usos permitidos en el sector. En este caso vemos áreas planificadas para residencias y áreas planificadas para industrias. Cada área tiene sus especificaciones a cumplir según reglamento.



Como conclusión vemos que en las áreas residenciales predomina el R4. Esto significa que las viviendas deben ser de densidad media baja, es decir en las manzanas veremos viviendas de 1 a 2 niveles. Respetando una altura máxima de 9m. Desde el punto de vista ambiental, esta área se considera deteriorada por tener un gran fragmento destinado a la industria.

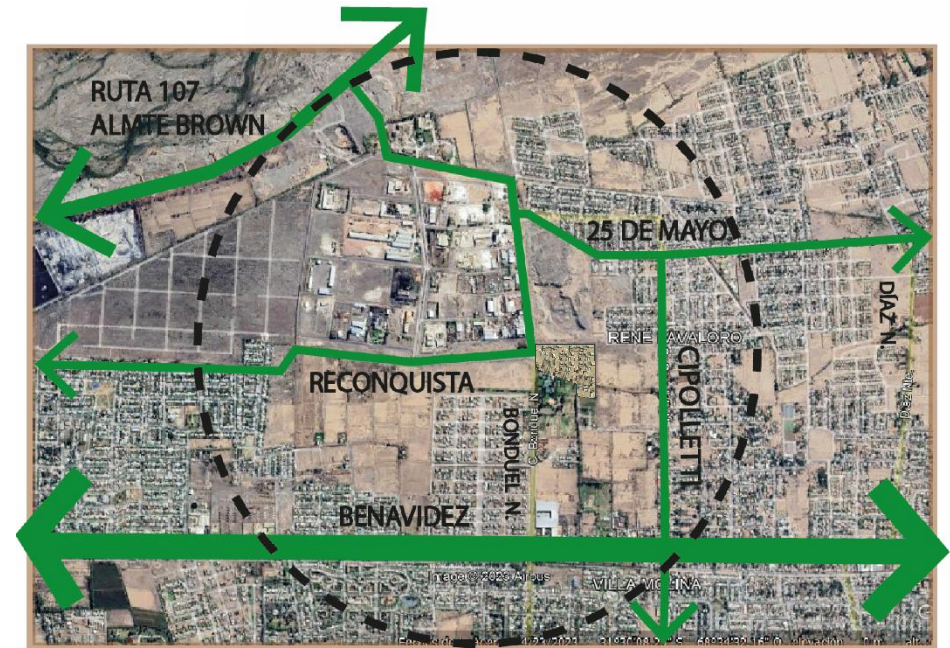
JERARQUÍA DE LAS CALLES:

A continuación se realiza una clasificación de jerarquía de las distintas calles que llegan al sector analizado. En ella encontramos tres jerarquías con sus respectivas calles:

- **1ER Jerarquía:** Avenida Benavidez
- **2DA Jerarquía:** Ruta 107 (Almirante Brown)
- **3ER Jerarquía:** Calle 25 de Mayo, Calle Reconquista, Calle Cipolletti

Además se realiza un análisis del ancho del perfil de calle, tomando la medida de parcela a parcela. Esta información se extrae desde Catastro, donde obtenemos que:

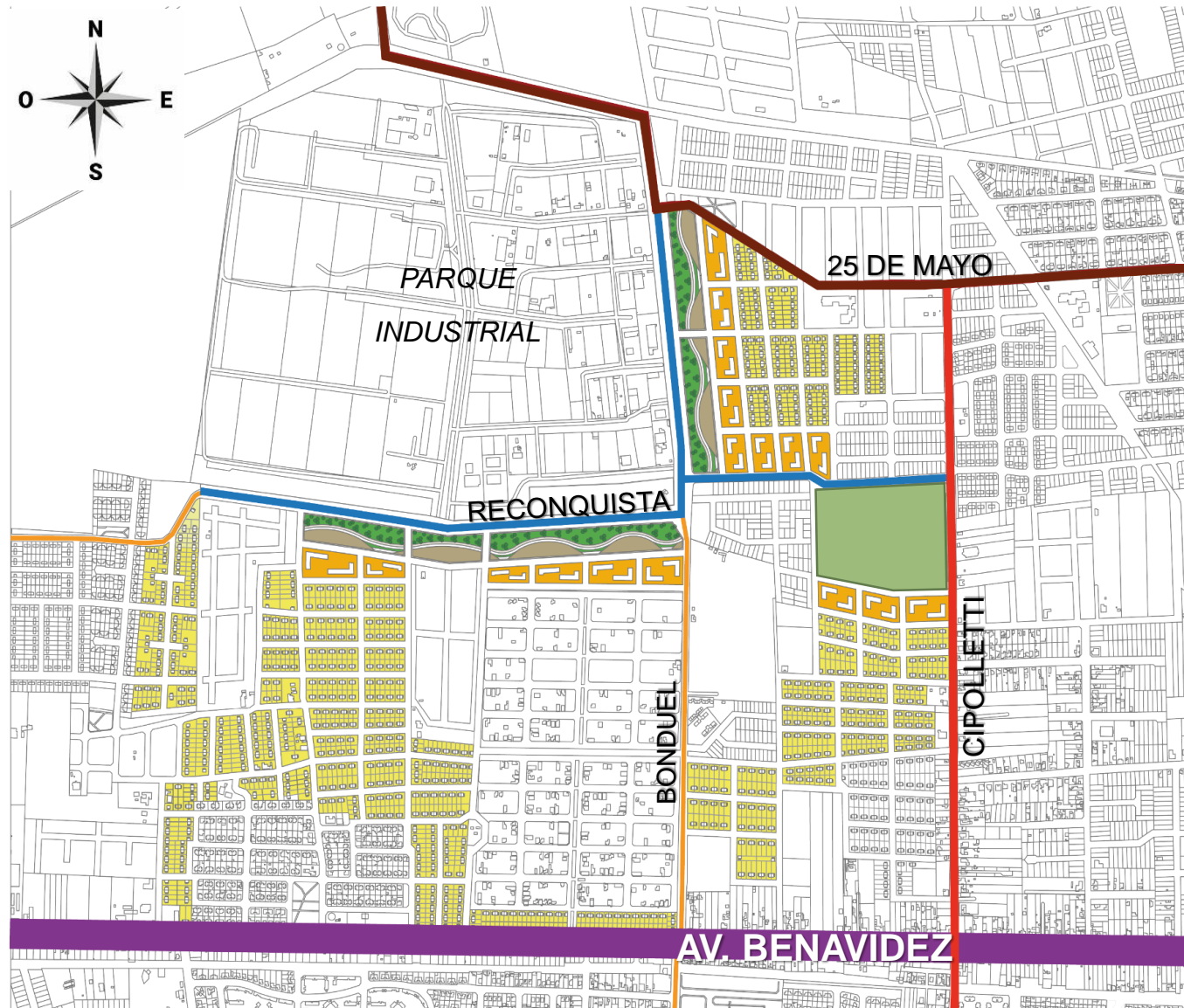
- **Avenida Benavidez:** Posee un perfil de **21 metros de ancho**
- **Calle 25 de Mayo:** Posee un perfil de **17 metros de ancho**
- **Calle Reconquista:** Posee un perfil de **más de 19 metros de ancho**
- **Calle Cipolletti:** Posee un perfil de **17 metros de ancho**
- **Calle Bonduel antes del parque industrial:** perfil de **15 metros**
- **Calle Bonduel rodeando el parque industrial:** perfil de **más de 19 metros.**



IMÁGENES DEL SECTOR:



3.6 PROPUESTA URBANA MICRO: SECTOR OESTE CHIMBAS



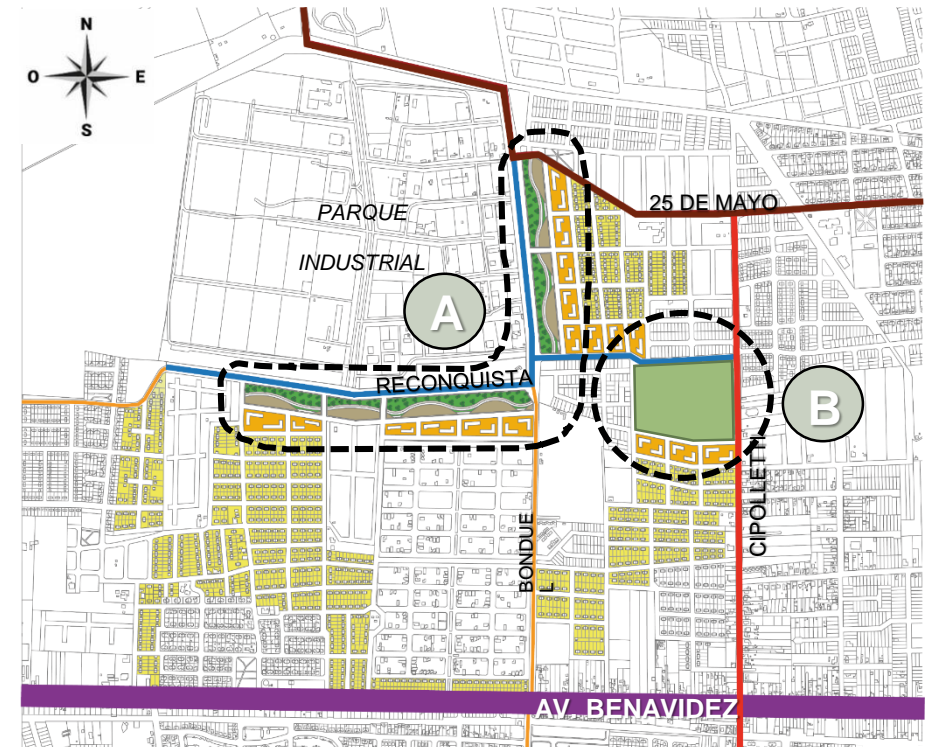
3.6 PROPUESTA URBANA MICRO: SECTOR OESTE CHIMBAS

El objetivo de esta propuesta es consolidar este sector urbano deprimido, conformando una estructura en él y generando nuevas centralidades. Esto se logrará a través de las siguientes propuestas:

1) SISTEMA DE PARQUES:

Los mismos serían específicos para el sector, mejorándolo ambientalmente. En ellos se implementarían formas orgánicas, el uso de llenos y vacíos visuales, y xerojardinería para mejorar la eficiencia del uso del agua, adaptándose al clima de San Juan. En este sistema encontraremos dos tipos de parques:

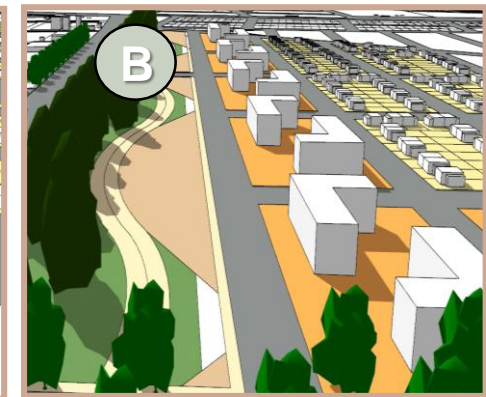
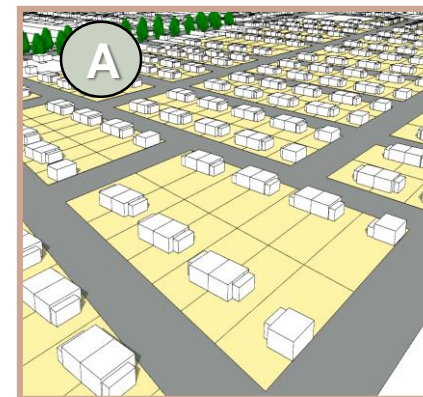
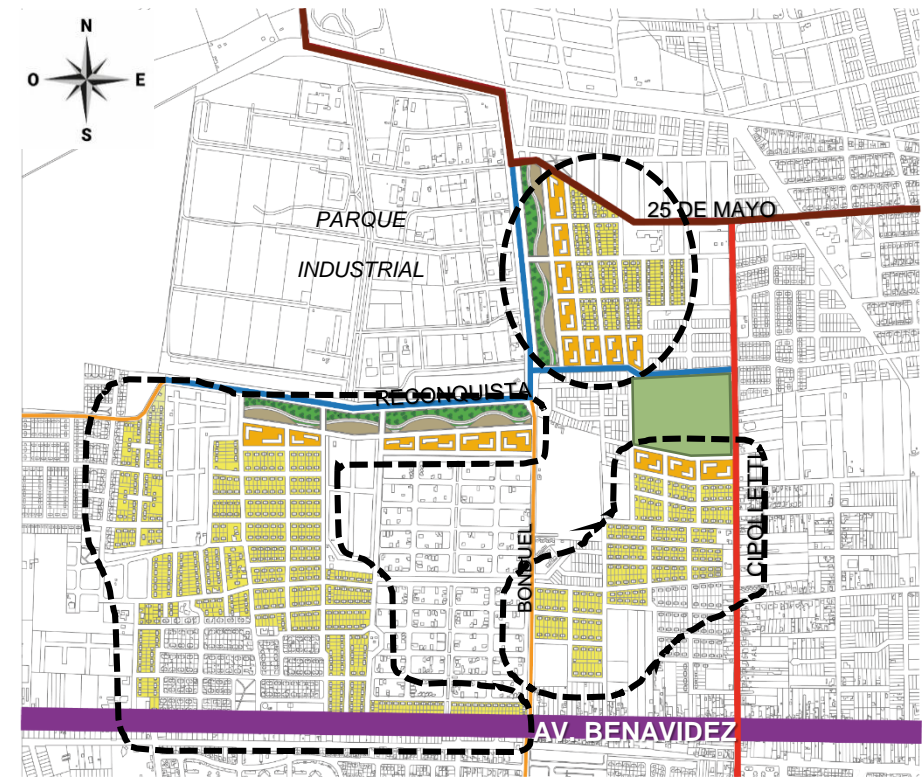
- A PARQUES LINEALES:** El objetivo principal de los mismos es ser un fuelle verde forestado, para cumplir la función de barrera entre el parque industrial y la zona de viviendas, protegiéndolas de la contaminación. En ellos también se implementarían sendas deportivas en toda su longitud, acompañando las sendas peatonales. Se implementarían puestos de gimnasios, xerojardinería y llenos y vacíos visuales.
- B PARQUE RECREATIVO:** Este parque será específicamente de escala barreal, y contará con distintas actividades de esparcimiento para el barrio. El mismo se desarrollará con mayor profundidad más adelante en el trabajo.



2) FUTURAS MANZANAS, PARCELAS Y VIVIENDAS:

Aprovechando el estudio donde se detectaron los vacíos urbanos existentes en el sector, se implementa una planificación del crecimiento urbano, para que en un futuro este mismo se da de una manera ordenada y planificada. Esto además de consolidar el sector, evita conflictos que surgen en la ciudad cuando el crecimiento se da por expansión y sin un orden a seguir. Aprovechamos los vacíos urbanos, los cuales son terrenos que ya cuentan con los servicios necesarios para abastecer viviendas, como la red de agua, electricidad, cloaca, gas y transporte. En estos grandes terrenos lo primero que se hace es la subdivisión de manzanas y la implementación de calles barreales. Luego se opta por dividir cada manzana en parcelas, tratando que sean lo mas igualitarias posible. Por ultimo se define el tipo de vivienda a implementar en dicha parcela. En la propuesta hay dos tipos de viviendas, según el contexto:

- A VIVIENDAS DE UN NIVEL:** Son las que predominan en el sector, como vivienda barreal tipo. Se encuentran en sectores mas privados.
- B VIVIENDAS EN ALTURA:** Este tipo de viviendas solo se ubican alrededor del sistema de parques, jerarquizando aún más este sector público. Se procede a colocar comercio en planta baja y dos niveles más con vivienda en ellos, otorgándoles privacidad con la altura.

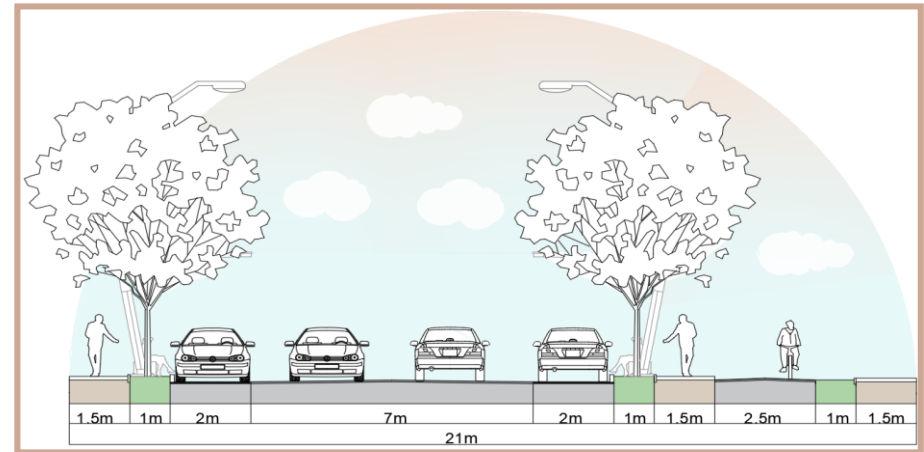
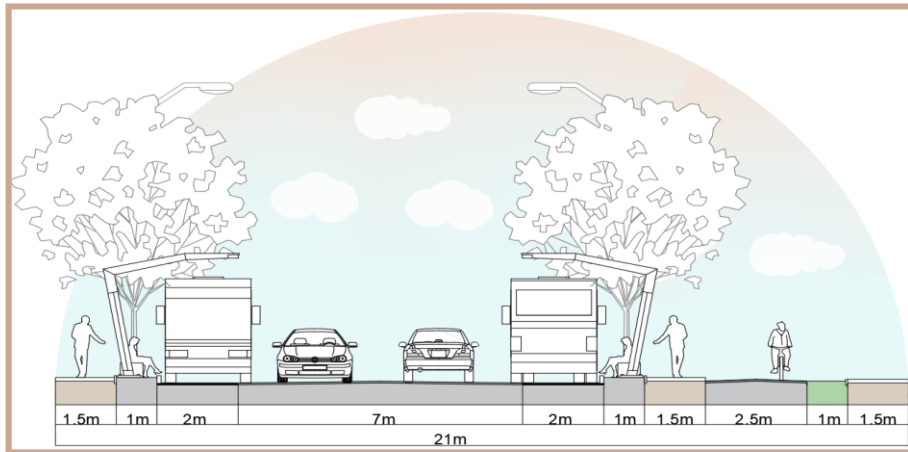
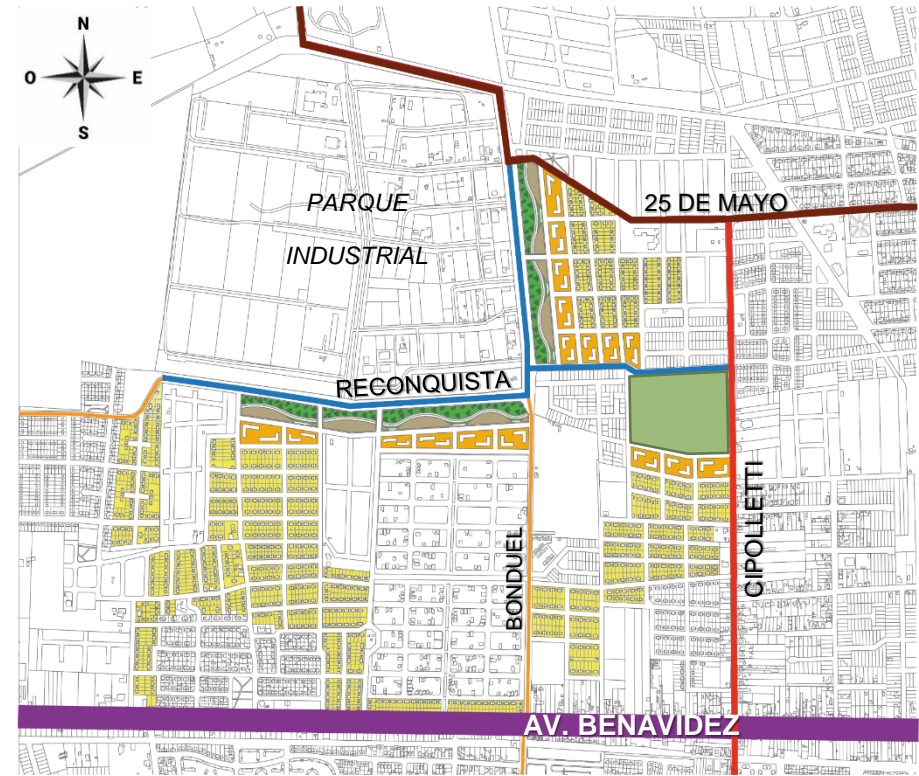


3) PROPUESTA DE BORDES:

Se plantean perfiles urbanos para cada calle, según la jerarquía analizada previamente, donde encontramos la avenida Benavidez como primer jerarquía en el sector y como tercer jerarquía las calles 25 de Mayo, Reconquista y Cipolletti. En los bordes se plantea como propuesta implementar recorridos en bicicleta y paradas de colectivos, por ser la movilidad más utilizada por los adolescentes. A la vez se considera que todas las calles propuestas sean doble mano. A continuación se detalla como se trabaja cada borde:

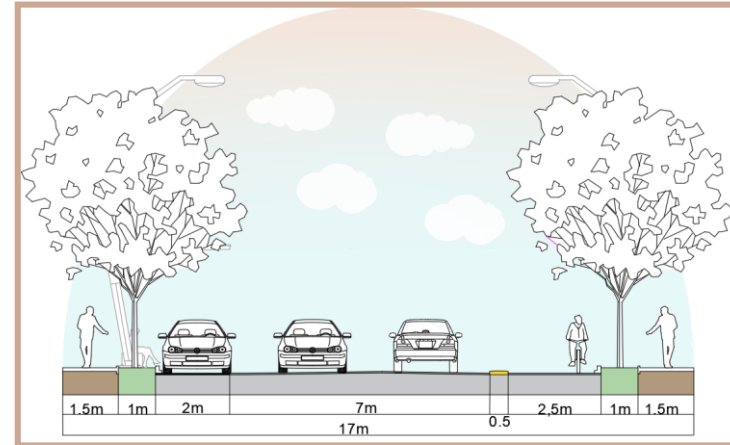
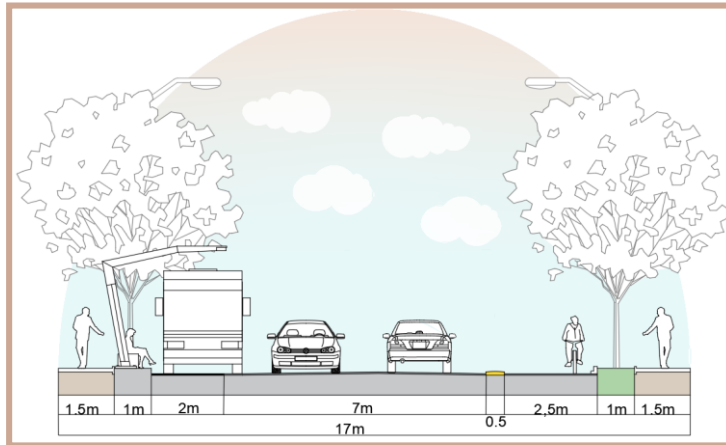
- **AVENIDA BENAVIDEZ: 1ER JERARQUÍA**

Al ser reconocida como colectora de todos los servicios e infraestructuras, se implementa en ella aparcamiento en ambos lados, bicisenda y parada de colectivo en ambos lados. Este perfil conforma un total de 21 metros de ancho.



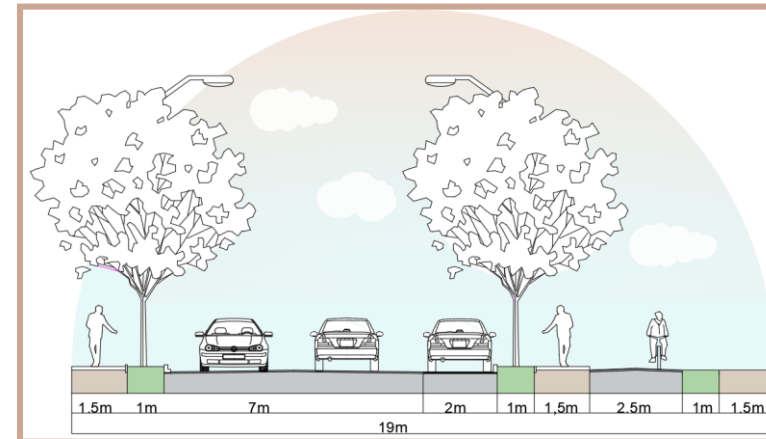
- **CALLE 25 DE MAYO: 3ER JERARQUÍA**

Es la encargada de conectar el parque industrial con la plaza departamental. A la vez esta misma lleva cinco líneas de colectivo en ella. Es por esto que se implementa aparcamiento de un lado, ciclovía y parada de colectivo en un lado. Este perfil conforma un total de 17 metros de ancho.



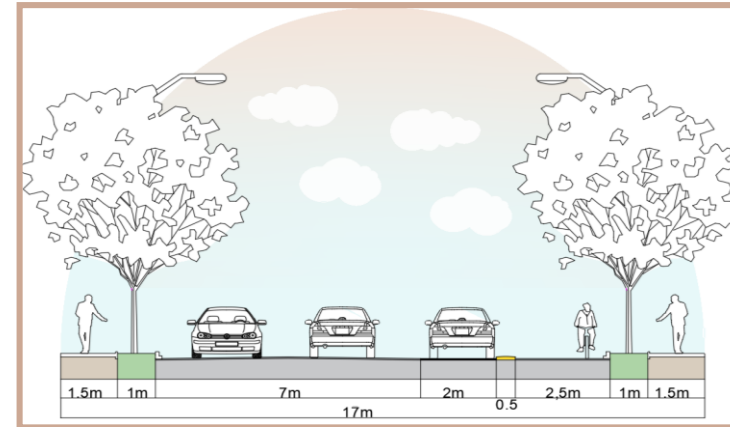
- **CALLE RECONQUISTA Y BONDUEL (Rodeando el parque industrial): 3ER JERARQUÍA**

Son las calles que rodean el parque industrial y las encargadas de conectar el sistema de parques. En ellas se implementa aparcamiento de un lado y bisisenda, conformando un perfil con un total de 19 metros de ancho.



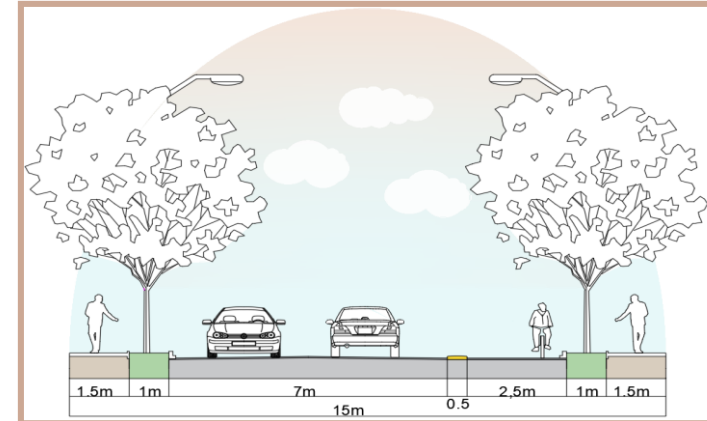
- **CALLE CIPOLLETTI: 3ER JERARQUÍA**

Es la encargada de conectar mi proyecto con los otros centros propuestos en Capital y Rawson. En ella se implementa aparcamiento de un lado y ciclovía, conformando un perfil con un total de 17 metros de ancho.



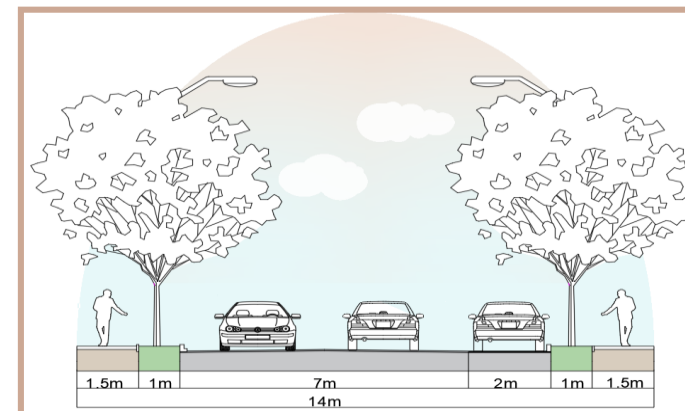
- **CALLE BONDUEL (Antes del parque industrial):**

Se implementa ciclovía en el perfil sin aparcamiento, conformando un ancho total de 15 metros.



- **CALLE TIPO:**

Para todas las calles nuevas barriales, se implementa en ellas aparcamiento de un lado, conformando en el perfil un ancho total de 14 metros.





**CONSIDERACIONES
PARA EL DISEÑO**

4) CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO

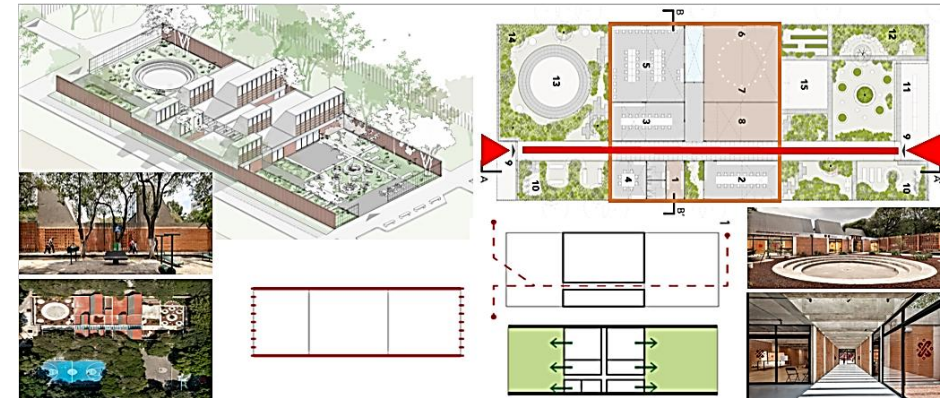
4.1 ANTECEDENTES

La cátedra planteó un ejercicio fundamental para el desarrollo del proyecto: analizar antecedentes de obras arquitectónicas con características similares a las que debería tener la propuesta. Esta tarea no solo permitió comprender cómo otros profesionales abordaron problemáticas parecidas, sino que también brindó la oportunidad de extraer pautas clave sobre diseño, funcionalidad y materialidad. El objetivo era aplicar estos aprendizajes en el propio proyecto, enriqueciendo su diseño con soluciones previamente validadas y exitosas. En este proceso de análisis, selecciono tres proyectos relevantes que sirvieron como referentes importantes:

1. Centro Comunitario Pilares Valentín Gómez Farías:

Ubicación: México - **Área construida:** 650 m² - **Año:** 2022

- **Equipamiento urbano como agente de transformación social:** El centro comunitario se inserta estratégicamente dentro de un parque público, con el objetivo de **revitalizar una zona previamente identificada como insegura**. Esta operación urbana no solo mejora las condiciones del entorno inmediato, sino que lo revaloriza a través de la arquitectura y el espacio público.
- **Espacio que beneficia a la ciudad:** Implementación de **programas educativos al aire libre**. Infraestructura para **actividades culturales, deportivas y recreativas**. Fomento del aprendizaje libre y el desarrollo comunitario



- **Zonificación funcional:** El conjunto se organiza en torno a una serie de programas distribuidos con claridad funcional: Servicios generales, Taller de electrónica, Taller de electricidad, Taller de joyería, Ciberescuela y robótica, Libroclub, Cineclub. Artes del cuerpo, Plaza de acceso, Estacionamiento de bicicletas, Jardín de ajedrez, Estancia, Anfiteatro, Huerto urbano, Plaza principal, Jardín de lectura.
- **Estrategias de diseño:**
 - **Límites definidos con muros**, brindando seguridad y contención, sin perder integración urbana
 - **Conexión directa con el parque a través de jardines**, que funcionan como extensión natural del espacio público
 - **Organización mediante un eje longitudinal** que articula todos los espacios y promueve la circulación fluida
 - **Alta permeabilidad visual y física**, que garantiza presencia urbana, apertura y apropiación por parte de la comunidad
- **Imágenes de apoyo:** Las vistas aéreas, fotografías y diagramas evidencian la **integración armoniosa con el entorno natural**, así como el uso de materiales nobles y estrategias pasivas que refuerzan la identidad barrial y la sostenibilidad del conjunto.

2. Centro Comunitario Casa Nueva Esperanza:

Ubicación: México - **Área construida:** 840 m² - **Año:** 2022

- **Rehabilitación como estrategia de transformación social:**

Este proyecto surge a partir de la **recuperación de una escuela en desuso**, con el objetivo de convertirla en un **espacio público de calidad**, capaz de funcionar como **punto de encuentro comunitario** y sede para **actividades de prevención del delito** promovidas por instancias gubernamentales.

- **Estrategias arquitectónicas:**

- El edificio existente es **revestido por una segunda piel** arquitectónica, que **unifica la imagen** y genera un lenguaje contemporáneo, sin negar su origen.
- La **nueva envolvente se perfora en sus esquinas**, permitiendo una **transición fluida entre interior y exterior**, fortaleciendo la apertura y la percepción de seguridad.
- El conjunto presenta una **distinción volumétrica en altura y forma**, que lo hace **resaltar dentro del contexto urbano inmediato**.
- La organización de los espacios cubiertos **gira en torno a un patio central**, que funciona como **área de contemplación y relajación**.
- Se incorporan **espacios versátiles**, capaces de adaptarse a distintas actividades y escalas, desde encuentros grupales hasta sesiones individuales.
- El uso del color y la forma se vuelve un recurso proyectual, generando **dinamismo, identidad y apropiación** del lugar por parte de sus usuarios.



- **Zonificación funcional:** Acceso principal, Área de contemplación, Núcleo de sanitarios, Biblioteca, Comedor, Oficinas administrativas. Consultorios psicológicos, Jardín central, Jardín de contemplación, Auditorio, Oficinas administrativas (continuación), Consultorios psicológicos (continuación), Cancha de usos múltiples.
- **Imágenes de apoyo:** Las fotografías muestran un ambiente **luminoso, abierto y flexible**, con espacios pensados para la **lectura, el juego, el estudio, el diálogo y la recreación**. La arquitectura no solo revaloriza lo existente, sino que **construye comunidad** a través del diseño.
- **Impacto urbano y social:** El proyecto constituye un **nuevo punto de encuentro comunitario** que no solo responde a necesidades funcionales y sociales, sino que también **reconfigura el imaginario urbano** de un lugar previamente deteriorado. A través de una **arquitectura sencilla pero contundente**, se fortalece el tejido social, se dignifica el espacio público y se favorece el sentido de pertenencia.

CONSTANTES Y DIFERENCIAS QUE APARECEN EN LOS CENTROS:**Constantes proyectuales:**

Los centros analizados comparten **estrategias comunes** que apuntan a **mejorar la calidad urbana y social** del entorno inmediato. Entre ellas, se destacan:

- **Revalorización del entorno:**
Los proyectos no solo cumplen una función programática, sino que **impactan positivamente en sectores previamente degradados**, resignificando el espacio urbano a través de la arquitectura.
- **Generación de espacios diversos**, con fuerte orientación al uso público y comunitario:
 - **Espacios verdes:** como herramientas de confort ambiental y conexión con la naturaleza.
 - **Ámbitos educativos y culturales:** que promueven el aprendizaje, el acceso a la información y el desarrollo personal.
 - **Zonas de relajación y contemplación:** diseñadas para favorecer el bienestar psicoemocional.
 - **Áreas de recreación y esparcimiento:** destinadas al juego, el deporte y la actividad física.
 - **Espacios de contención:** tanto emocional como institucional, a través de programas sociales o de salud mental.
 - **Infraestructura multifacética:** flexible y adaptable a distintos usos.
 - **Ámbitos para la administración y servicios:** que garantizan el correcto funcionamiento del centro y la atención organizada de los usuarios.

Diferencias tipológicas:

A pesar de las similitudes en sus objetivos, los centros presentan diferencias morfológicas y expresivas que responden tanto al contexto urbano como a la preexistencia arquitectónica:

- **Distribución espacial:**
Algunos optan por una **configuración longitudinal**, articulada por un eje que conecta diferentes módulos. Otros adoptan una **organización centralizada**, estructurada en torno a un patio o espacio común.
- **Estrategia de inserción urbana:**
Hay propuestas que buscan **mimetizarse con su entorno**, integrándose sutilmente mediante materialidad, escala y lenguaje. En contraposición, existen edificios que **se destacan intencionadamente**, funcionando como hitos o referentes en el paisaje urbano.

Este análisis permite comprender cómo, a pesar de las variaciones formales o estratégicas, **los centros comunitarios comparten una visión arquitectónica orientada a la inclusión, la accesibilidad y la transformación positiva del entorno social.**

3. Centro de Atención Primaria de Riells i Viabrea

Ubicación: España - **Superficie construida:** 566 m² - **Año:** 2021

El proyecto responde a la necesidad de consolidar un **servicio de salud de cercanía** mediante una **arquitectura funcional, clara y eficiente**, garantizando el bienestar tanto de los usuarios como del personal sanitario.

Estrategia proyectual y organización espacial

Acceso principal con visión panorámica de toda la zona pública, facilitando la orientación del usuario y la lectura del espacio desde el ingreso.

Distribución en dos sectores claramente diferenciados:

- **Sector público (sur):** compuesto por las salas de espera, recepción y consultorios médicos.
- **Sector privado (norte):** reservado exclusivamente para el uso profesional, con acceso restringido.

La **disposición de los consultorios en torno a un patio lineal** permite la **iluminación natural y ventilación cruzada**, generando un entorno confortable y saludable tanto para la atención como para la espera.

Flexibilidad y eficiencia funcional

Las **salas de espera están vinculadas directamente con cada consultorio**, reduciendo los desplazamientos y aportando fluidez a la circulación.

Se contempla la **posibilidad de sectorizar el ala este** de manera independiente, habilitando un segundo acceso. Esta flexibilidad permite **adaptar el uso del edificio a diferentes horarios o requerimientos operativos** sin comprometer la funcionalidad general.



Lenguaje arquitectónico

El volumen se resuelve mediante una envolvente metálica continua que **otorga unidad formal y carácter institucional**.

El uso de **madera en interiores** aporta calidez, confort visual y un ambiente acogedor, contrarrestando la frialdad material exterior. La **jerarquización de accesos y circulaciones**, junto con la claridad espacial, refuerzan la **legibilidad funcional** del edificio, optimizando la experiencia de uso.

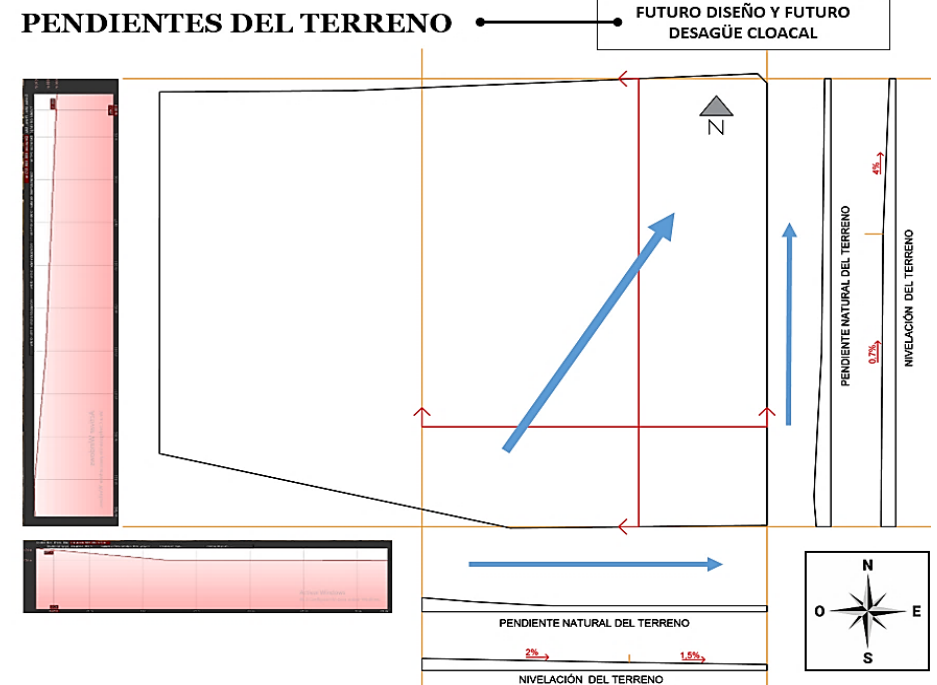
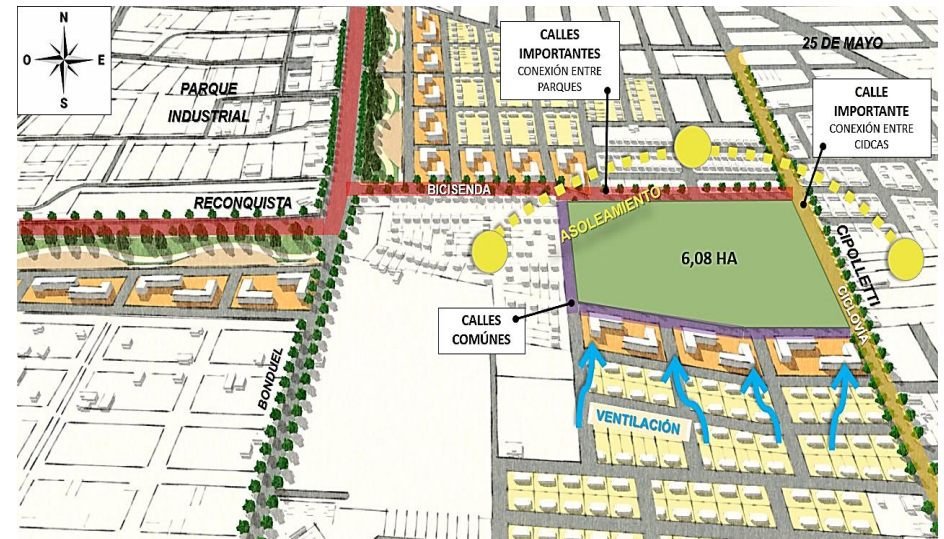
Este centro representa un **modelo de arquitectura sanitaria contemporánea**, donde la claridad funcional, la flexibilidad programática y el confort se integran en un diseño austero, coherente y sensible al contexto.

4.2 CONDICIONANTES AMBIENTALES DEL ENTORNO

El terreno seleccionado posee 4 bordes libres por lo tanto eso me permite flexibilidad a la hora del diseño.

En parte estos condicionantes están dados por los bordes que tenemos, como la calle Reconquista, que es la encargada de conectar el sistema de parques, acompañada de bicisenda y la calle Cipolletti que en su configuración espacial es la que conecta el sistema de CIDCA, acompañada de ciclovía. La calle Cipolletti además toma importancia por los niveles de servicios que tiene en la actualidad. Es de donde mi proyecto puede abastecerse y conectarse a todos los servicios, como por ejemplo el desagüe cloacal. Esta calle es la que nos va a determinar la disposición preferencial del proyecto, junto con la identificación de las vías de menor jerarquía, como las calles tipo, las cuales le otorgaran más privacidad al proyecto. Incluso en una de ellas se plantearía el acceso vehicular de los trabajadores al mismo centro.

- COMPONENTES ESTRUCTURALES:
 - El área analizada se ubica a una latitud sur de 31°30' y longitud oeste 68°34'.
 - Posee una pendiente Sur-Norte del 0,7% que luego varia a un 4%. A la vez posee una pendiente Oeste-Este del 2% que luego varia a 1,5%. Es decir en el terreno predomina una pendiente Suroeste-Noreste, la cuál se debe tener en cuenta no solo para el diseño del proyecto, sino también para el diseño del desagüe cloacal.
 - El terreno posee buena capacidad portante.



- PROCESOS ESTRUCTURALES:
 - El área se ubica en Zona sísmica IV: “Muy elevada Peligrosidad”.
 - El clima es árido, con alta radiación solar global, grandes amplitudes térmicas diarias y estacionales; baja nubosidad y escasas precipitaciones anuales y estacionales. Los vientos predominantes son del sector Sur y Sureste. El viento proveniente del sector O-NO (Zonda) se caracteriza por su alta temperatura y muy bajo porcentaje de humedad.
 - Como ya es sabido, la ciudad crece por expansión, dejando áreas vacantes y/o vulnerables dentro del AMSJ. La idea es utilizar éstas áreas para lograr una consolidación del sector.
 - En cuanto a zonificación, nos encontramos en zona R4 (Zona residencial de densidad media baja); donde es buen puntapié para desarrollar un proyecto de estas dimensiones, dado que es una zona a renovar con grandes vacíos urbanos.

- CULTURAL:
 - El área está ubicada en la zona del Parque Industrial. La arquitectura de la zona no es uniforme ya que no hubo un proceso de construcción de casas a nivel masivo.
 - Predomina la actividad residencial. Y una fuerte actividad Industrial.
 - Otro rasgo es que no posee un espacio verde propio.
 - Extensas áreas vacantes, otorgando zona a renovar.
 - Edificio de gran importancia convocatoria cerca: Parque Industrial, el cuál trasciende el límite de Chimbas, es visitado por todo el AMSJ.



4.3 PAUTAS DE DISEÑO

PAUTAS FORMALES Y CONTEXTUALES DEL PROYECTO:

- **Formas: Organización Espacial a través de lo Orgánico y lo Racional**

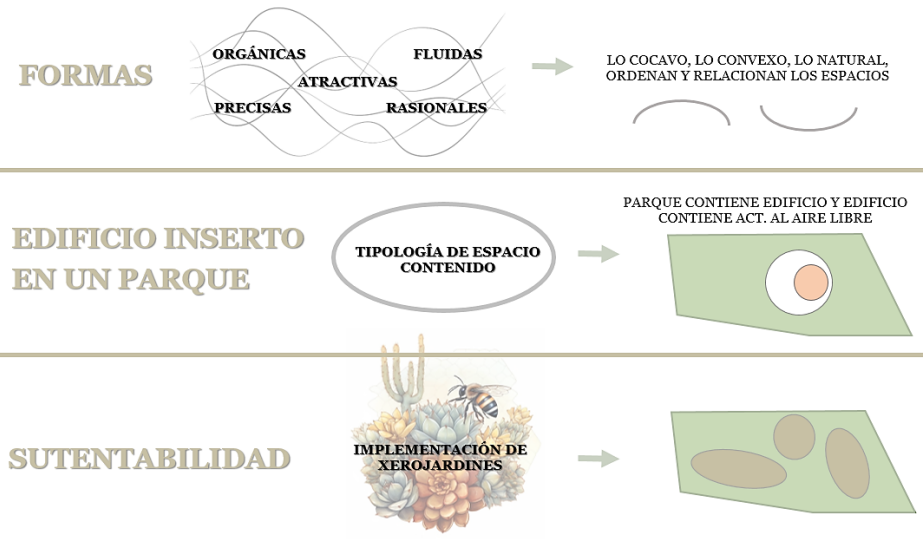
La propuesta parte de una síntesis entre formas orgánicas, fluidas y naturales, y una lógica de orden racional y precisa. Este equilibrio permite organizar y jerarquizar el espacio. Las geometrías cóncavas y convexas actúan como dispositivos que ordenan y articulan las transiciones entre distintos ámbitos del programa. Lo natural no sólo se representa desde lo formal, sino que se manifiesta en una espacialidad que fluye y se adapta, evocando una relación directa con el entorno y sus dinámicas.

- **Edificio Inserto en un Parque: Doble Contención Espacial**

La implantación responde a una **tipología de espacio contenido**, donde el parque y el edificio se entrelazan como sistemas complementarios. El parque contiene el edificio y lo dota de identidad territorial, mientras que el edificio contiene actividades al aire libre que prolongan la experiencia espacial más allá del límite físico construido. Esta interacción fortalece el vínculo entre arquitectura y paisaje, promoviendo el uso extendido del espacio por parte de la comunidad.

- **Sustentabilidad: Estrategias Pasivas Adaptadas al Territorio**

Desde una lógica sostenible, se prioriza la **implementación de xeropaisajismo** mediante la incorporación de xerojardines. Esta estrategia paisajística, compuesta por especies autóctonas de bajo requerimiento hídrico, no solo reduce el consumo de agua, sino que garantiza un mantenimiento mínimo y una adaptación resiliente a las condiciones climáticas locales. Se plantea una sostenibilidad integrada al diseño, coherente con el entorno y orientada a la eficiencia a largo plazo.



PAUTAS URBANAS Y SOCIALES DEL PROYECTO:

- **Espacio Público como Factor de Bienestar Social**

La propuesta reconoce la necesidad de un **espacio público activo y comunitario**, con actividades recreativas insertas en el entorno inmediato. Este tipo de programación vincula el esparcimiento con la salud, consolidando un polo de bienestar integral. Juegos, sectores de descanso y espacios para el encuentro fortalecen el rol del proyecto como articulador de dinámicas sociales en un marco saludable.

- **Espacios Fluidos como Tejido Articulador**

El diseño apuesta por una espacialidad fluida que permita **transiciones amplias** entre usos y escalas. Estas transiciones no son solo circulaciones, sino verdaderos espacios de permanencia, encuentro y uso intermedio, que diluyen los límites entre lo público, lo semipúblico y lo privado. El resultado es un edificio permeable, sin barreras abruptas, con grandes espacios fluidos que articulan espacios que sirven.

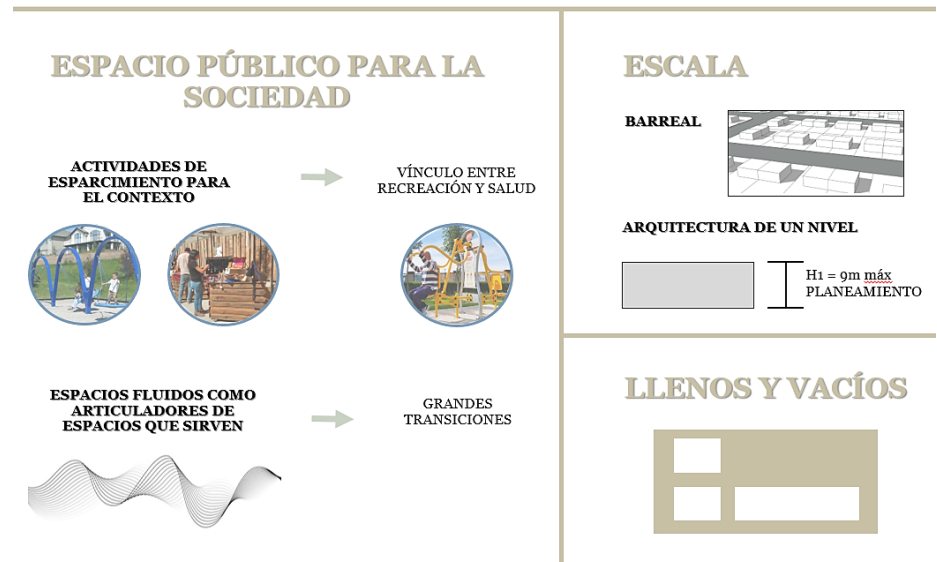
- **Escala y Planeamiento Urbano**

Ubicado en un contexto barreal, el proyecto se inserta con una escala respetuosa. Se plantea una **arquitectura de un nivel**, en correspondencia con las regulaciones urbanas (H1 máx. = 9 m) y la fisonomía del tejido circundante. Este gesto no solo responde a las normativas, sino que contribuye a preservar la relación visual con el paisaje natural, generando una volumetría baja y extendida, integradora con el entorno.

- **Relación entre Llenos y Vacíos**

La organización proyectual parte de un equilibrio entre **espacios llenos y libres**. Esta relación busca potenciar la vivencia del vacío como parte del proyecto, y propone un sistema en el que las piezas se disponen estratégicamente para generar visuales limpias y despojadas, versus visuales llenas, promoviendo una experiencia arquitectónica que valora tanto el lleno como el vacío.

Estas estrategias proyectuales reflejan una arquitectura sensible al sitio, a las personas y al contexto. El edificio se ofrece como parte de un ecosistema donde el espacio construido, el paisaje y la comunidad interactúan en armonía.



4.4 PROGRAMA DE NECESIDADES

4.4.1 ¿QUE CANTIDAD DE ADOLESCENTES VAN A ASISTIR AL CENTRO?

DATOS A NIVEL GENERAL

- 1) Primero extraigo datos del censo de la población total del 2012 en el departamento de Capital. El cuál esta organizado por edades. De este mismo tomo el número de la población total que representa el 100% del mismo municipio y tomo información de las edades que me interesa evaluar (de 10 a 21 años). A Partir de estos datos hago regla de tres y averiguo el porcentaje que representan los adolescentes en Capital (17%).
- 2) Luego del censo 2022 tomo la población total de Capital y calculo la cantidad de adolescentes, sabiendo que son el 17% de la población.
- 3) A continuación tomo del censo 2022 la población total de los departamentos Capital, Chimbas, Rawson, Rivadavia y Sta Lucía, para saber la población total del área metropolitana de San Juan. Una vez obtenido eso, calculo la cantidad de adolescentes del AMSJ, sabiendo que son el 17% de la población.

Cuadro P2-D. Provincia de San Juan, departamento Capital. Población total, según edad en años simples. Año 2012		
Edad	Población total	
De 0 a 100 años ó más	109,123	100%
Edad	Población Adolescente	
10 años	1,560	17%
11 años	1,508	
12 años	1,521	
13 años	1,501	
14 años	1,533	
15 años	1,606	
16 años	1,528	
17 años	1,673	
18 años	1,639	
19 años	1,698	
20 años	1,641	
21 años	1,618	
Edad	Población total Adolescente	
De 10 a 21 años	19,026	17%



Cuadro 2.18. Provincia de San Juan. Población en viviendas particulares, según departamento. Año 2022	
Departamento	Total población
Capital	113,343



Cuadro 2.18. Provincia de San Juan. Población en viviendas particulares, según departamento. Año 2022	
Departamento	Total población
Capital	113,343
Chimbas	103,311
Rawson	136,134
Rivadavia	99,036
Santa Lucía	60,887



CAPITAL - % ADOLESC. DEL 2022		
TOTAL POBL	113,343	100%
POB. ADOL.	17%	19,268



AMSJ

AMSJ - % ADOLESC DEL 2022		
POB. TOTAL	512,711	100%
POB. ADOL.	17%	87,161

¿QUIENES SUELEN ACUDIR A UN CENTRO PÚBLICO?

GENERALMENTE GENTE DE ESCASOS RECURSOS

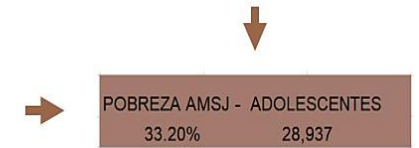
- 1) Extraigo datos del cuadro de pobreza e indigencia en regiones y aglomerados. De acá obtengo el porcentaje de pobreza del Gran San Juan, el cuál es de 33,2% en las personas.
- 2) Aplico este nuevo porcentaje a la cantidad de adolescente del AMSJ, que obtuve anteriormente.

Quadro 4.1 **Pobreza e indigencia por regiones estadísticas y 31 aglomerados urbanos, en porcentajes. Segundo semestre de 2022**

Área geográfica	Pobreza		Indigencia	
	Hogares	Personas	Hogares	Personas
Total 31 aglomerados urbanos (1)	29,6	39,2	6,2	8,1
Aglomerados del Interior	28,9	38,8	5,3	7,3
Regiones				
Gran Buenos Aires	30,2	39,5	6,9	8,7
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	11,3	16,1	3,2 (1)	4,1 (1)
Partidos del GBA	36,0	45,0	8,1	9,8
Cuyo	29,5	39,6	4,1	5,3
Gran Mendoza	30,3	41,7	5,0 (1)	7,0 (1)
Gran San Juan	25,1	33,2	1,9 (1)	1,9 (1)
Gran San Luis	35,0	45,2	4,8	5,3 (1)
Noreste	33,8	43,6	7,6	10,3

AMSJ - % ADOLESC DEL 2022

POB. TOTAL	512,711	100%
POB. ADOL.	17%	87,161



¿CUÁNTAS PERSONAS SUFREN AUTOLESIONES?

Al ser un dato delicado que el ministerio no puede filtrar, **TOMO DE REFERENCIA TASAS DE SUICIDIOS**

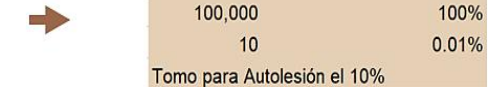
- 1) Una vez obtenido la taza, calculo el porcentaje de suicidios, que representa 0,01% de la población
- 2) Para las autolesiones tomo un porcentaje estimativo del 10%, ya que ocurre en mayor cantidad.
- 3) Este porcentaje se lo aplico a la cantidad de adolescentes que están dentro del índice de pobreza.

frangas etarias de suicidios ARGENTINA

Aproximadamente 131.000 resultados

Representa alrededor de 10 muertes cada 100 mil habitantes por año y las franjas etarias de mayor prevalencia son las de los 15 a 29 años y de 25 a 39.

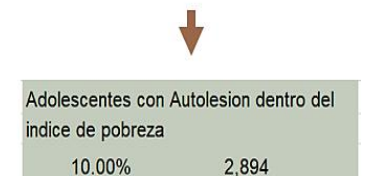
Argentina registró 31.000 muertes por suicidio en la última década...



Preocupación: aumentó la tasa de suicidios en San Juan en un año

https://www.tiempodesanjuan.com/san-juan/preocupacion-aumento-la-tasa...

Web 19 de mar. de 2023 · Se conoció también que San Juan pertenece al lote de provincias que registran una tasa de 5 a 10 suicidios por cada 100 mil habitantes, lugar que comparte con otras 10 provincias. La...



DATOS A NIVEL PARTICULAR

Ahora repito el procedimiento, pero en el departamento en el que decidí trabajar: Chimbas

- 1) Primero extraigo datos del censo de la población total del 2012 en el departamento de Chimbas. El cuál esta organizado por edades. De este mismo tomo el número de la población total que representa el 100% del mismo municipio y tomo información de las edades que me interesa evaluar (de 10 a 21 años). A Partir de estos datos hago regla de tres y averiguo el porcentaje que representan los adolescentes en Chimbas (24%).
- 2) Luego del censo 2022 tomo la población total de Chimbas y calculo la cantidad de adolescentes, sabiendo que son el 24% de la población.
- 3) A continuación le aplico a ese número de adolescente, el porcentaje de índice de pobreza.
- 4) Le aplico el porcentaje de las personas que sufren autolesión y así obtengo la cantidad de adolescentes con esta condición, dentro del índice de pobreza, dentro del municipio Chimbas.

Cuadro P2-D. Provincia de San Juan, departamento Chimbas. Población total, según edad en años simples. Año 2010		
Edad	Población total	
De 0 a 100 años ó más	87,258	100%
Edad	Población Adolescente	
10 años	1,877	24%
11 años	1,800	
12 años	1,677	
13 años	1,719	
14 años	1,794	
15 años	1,869	
16 años	1,814	
17 años	1,749	
18 años	1,738	
19 años	1,795	
20 años	1,655	
21 años	1,498	
Edad	Población total Adolescente	
De 10 a 21 años	20,985	24%



Cuadro 2.18. Provincia de San Juan. Población en viviendas particulares, según departamento. Año 2022	
Departamento	Total población
Chimbas	103,311



CHIMBAS - % ADOLESC. DEL 2022		
TOTAL POBL	103,311	100%
POB. ADOL.	24%	24,795



CHIMBAS - % ADOLESC. DEL 2022		
TOTAL POBL	103,311	100%
POB. ADOL.	24%	24,795



POBREZA CHIMBAS - ADOLESCENTES	
33.20%	8,232



Tomo para Autolesión el 10%

Adolescentes con Autolesion dentro del indice de pobreza	
10.00%	823

Nuevos y últimos pasos del cálculo:

- 1) Una vez obtenida la cantidad de adolescentes con autolesión, dentro del índice de pobreza, dentro del municipio Chimbas, procedo a dividir el resultado. Lo divido en los 12 meses que tiene el año, obteniendo la cantidad de adolescentes que irían por mes. A este número lo redondeo por una cuestión de superposición de personas que puede darse, dándome un total de 210 personas.
- 2) Luego procedo a buscar el factor de ocupación permitido para mi tipo de edificio, el cual es de 1 persona cada 8 m². Hago la multiplicación y obtengo que mi edificio debería tener 1680 m² de superficie cubierta mínima.
- 3) A este resultado le debo sumar circulaciones, áreas de servicio, áreas verdes y deportivas.

Dividido el resultado en los 12 meses del año
 69 personas por mes
 Redondeo a 210 por si hay superposicion de personas



Factor de ocupación por destino del edificio por metro cuadrado	
USO	x en m ²
e) Edificio de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clinicas, asilos, internados, casas de baile	8



Factor de Ocupación según uso del destino
 8m² x 210 1680 M²



Superficie cubierta mínima



Le tengo que sumar:

Circulaciones

Área de servicio

Áreas verdes

Áreas deportivas

Así es como obtengo la cantidad de metros cuadrados necesarios para guiarme y poder plantear el programa de necesidades de mi proyecto.

4.4.2 DETALLE DEL PROGRAMA

A partir del análisis de los antecedentes y del cálculo de los m² procedo a crear el programa de necesidades, el cuál le dará una **estructura funcional al proyecto arquitectónico**.

Mi programa de necesidades se organiza en torno a seis grandes áreas funcionales, cada una con especificidad programática, requerimientos espaciales y una proporción definida respecto al total de superficie. Esta organización no sólo responde a una lógica funcional, sino también a una visión estratégica de uso y bienestar social. Estas áreas son:

- **Área Deportiva – 2.178 m² (38%)**

Ubicada **al aire libre**, esta área constituye el paquete de mayor superficie dentro del programa, reflejando el énfasis en la actividad física y el esparcimiento como pilares del bienestar adolescente.

Se incluyen:

- **Cancha multiuso y graderías** para deportes grupales.
- **Pista para correr y gimnasio**, orientados a la actividad individual.
- Espacios especializados como **skate park, muro de escalada y anfiteatro**, que amplían el rango de usos recreativos e incluso culturales.
- Áreas de **espacios verdes** como soporte ambiental y paisajístico.

- **Área Recreativa – 1.386 m² (24%)**

Este sector, de carácter **cubierto**, se concibe como un nodo de reunión, aprendizaje y expresión cultural.

Contempla:

- Dos **salas flexibles** para actividades de música, arte, teatro, yoga, danza y artes marciales, con capacidad de adaptación y multifuncionalidad.
- Equipamientos comunitarios **cafetería y SUM (Salón de Usos Múltiples)**, además una **biblioteca**. Estas instalaciones promueven la sociabilización, el acceso a la cultura y el uso colectivo del espacio en un entorno confortable y protegido.

- **Área Lúdica – 1.356 m² (24%)**

De configuración **semicubierta**, esta área propone un vínculo intermedio entre el interior y el exterior, promoviendo el encuentro espontáneo. Incluye:

- **Espacios de interacción social, racks de bicicletas, zonas de ocio y jardines**, integrados paisajísticamente para fomentar la apropiación cotidiana del lugar.

- **Área Salud – 189 m² (3%)**

Sector **cubierto** con orientación asistencial, diseñado para brindar soporte emocional y físico a los usuarios. Se divide en:

- **Consultorios de salud mental**, destinados a psicología, psiquiatría y terapias grupales o alternativas.
- **Consultorios de salud general**, que incluyen especialidades como nutrición, pediatría, odontología, ginecología y enfermería.

Este dispositivo se inserta estratégicamente en el conjunto para asegurar accesibilidad, privacidad y proximidad con otras áreas de contención.

- **Área Administración – 383.5 m² (7%)**

Repartida entre zonas **cubiertas y semicubiertas**, esta área estructura el soporte organizativo y de control del complejo.

Contempla:

- **Administración general**, con **garita de seguridad** (sup. cubierta) y **hall de acceso** (sup. semicubierta).
- **Administración de salud** con **sala de espera, reuniones y dirección** (sup. cubierta).
- **Administración SUM y cafetería**, gestionando flujos y logística de actividades sociales y culturales (sup. cubierta).

- **Área Servicios – 267.85 m² (5%)**

Totalmente **cubierta**, esta área operativa asegura el funcionamiento técnico e higiénico del complejo. Incluye:

- **Servicios generales** como baños, vestuarios, almacenamiento sala de máquinas.
- **Servicios sectorizados** como baños para área de salud, SUM y cafetería, garantizando eficiencia operativa y autonomía funcional.

La distribución programática responde a una concepción holística del espacio requerido para los adolescente, con un marcado enfoque en:

- El deporte y la recreación como herramientas de salud y desarrollo social.
- La flexibilidad espacial como estrategia de contención y dinamismo.
- La presencia de infraestructura sanitaria y administrativa que asegura un soporte institucional eficiente.

Este programa integral, diverso y equilibrado, da lugar a un complejo que articula contención, esparcimiento, salud, y cultura en un solo ecosistema arquitectónico pensado para los jóvenes.

Como conclusión del Programa de Necesidades, se presenta el siguiente resumen de superficies, que evidencia una equilibrada distribución entre espacios cubiertos, semicubiertos y al aire libre, en función de los objetivos del proyecto:

La **superficie total proyectada** alcanza los **5.761 m²**, organizada en tres categorías de uso que reflejan una clara intención arquitectónica y funcional:

- **Superficie cubierta: 2.161 m² (38%)**

Corresponde a los espacios de uso intensivo, destinados a funciones asistenciales, recreativas, administrativas y de servicios. Esta proporción asegura confort climático, privacidad y control en actividades críticas como salud, talleres y gestión.

- **Superficie semicubierta: 1.422 m² (25%)**

Esta categoría media actúa como articuladora espacial, promoviendo la transición entre exterior e interior. Está pensada para la interacción social, la circulación protegida y el fomento de la apropiación informal del espacio.

- **Superficie al aire libre: 2.178 m² (38%)**

Abarca el conjunto de áreas deportivas y de esparcimiento al exterior. Dentro del esquema funcional subraya el énfasis en la actividad física y el esparcimiento como pilares del bienestar adolescente, así como su compromiso con el entorno natural.

Conclusión: La configuración general del programa, con un **balance equitativo entre espacios cerrados y abiertos**, promueve un ambiente versátil, inclusivo y adaptable. Este esquema no solo responde a las demandas específicas del usuario adolescente, sino también permite una arquitectura flexible, capaz de sostener dinámicas diversas, acompañar procesos y favorecer el desarrollo integral de quienes habiten el espacio.

PROGRAMA DE NECESIDADES							
PAQUETES FUNCIONALES	SUPERFICIE	DESGLOSE		M2	CIRCULACIÓN (10%)	M2 DE PAQUETES	% DE PAQUETES
ÁREA DEPORTIVA	AL AIRE LIBRE	CANCHA MULTIUSO		620	198	2178	38%
		GRADAS		30			
		PISTA PARA CORRER		180			
		GIMNASIO		100			
		SKATE PARK		300			
		MURO DE ESCALADA		110			
		ANFITEATRO		440			
		ESPACIOS VERDES		200			
ÁREA RECREATIVA	CUBIERTA	SALA FLEXIBLE 1 (MÚSICA, ARTE, TEATRO)		230	126	1386	24%
		SALA FLEXIBLE 2 (YOGA, DANZA, ARTES MARCIALES)		180			
		BIBLIOTECA		250			
		CAFETERÍA		250			
		SUM (SALÓN DE USOS MÚLTIPLES)		350			
ÁREA LÚDICA	SEMICUBIERTA	ESPACIOS DE INTERACCIÓN SOCIAL		900	123	1356	24%
		RACKS DE BICIS		13			
		ESPACIOS DE OCIO		200			
		JARDINES		120			
ÁREA SALUD	CUBIERTA	CONSULTORIOS SALUD MENTAL	PSICÓLOGO / PSIQUIATRA	14	17	189	3%
			TERAPIA CONDUCTUAL / OCUPACIONAL / ALTERNATIVA	16			
			TERAPIA GRUPAL / FAMILIAR	26			
			SERVICIO SOCIAL / DERIVACIONES	17			
		CONSULTORIOS SALUD GENERAL	NUTRICIONISTA	14			
			PEDIATRÍA / CLÍNICO	14			
			ODONTOLOGÍA	14			
			GINECOLOGÍA / URÓLOGO	16			
			VACUNATORIO / ENFERMERÍA	15			
			FISIOTERAPIA	26			
ÁREA ADMINISTRACIÓN	CUBIERTA	ADMINISTRACIÓN GENERAL	GARITA DE SEGURIDAD		2.4	26.4	7%
			ADMINISTRACIÓN GENERAL	24			
	SEMICUBIERTA		HALL DE ACCESO GENERAL	60	6	66	
	CUBIERTA	ADMINISTRACIÓN SALUD	ADMINISTRACIÓN SALUD		26.5	291.5	
			HALL DE ACCESO SALUD	150			
			SALA DE ESPERA				
			SALA DE REUNIONES	26			
			DIRECCIÓN	14			
CUBIERTA	ADMINISTRACIÓN SUM Y CAFETERÍA	HALL DE ACCESO SUM Y CAFETERÍA		75			
		ADMINISTRACIÓN SUM					
		FOLLER SUM					
ÁREA SERVICIOS	CUBIERTA	SERVICIOS GENERALES	SALA DE MÁQUINAS	45	24.35	267.85	5%
			BAÑOS Y CAMBIADORES GRALES	80			
			BAÑO ADMINISTRACIÓN GRAL	3.5			
			ALMACENAMIENTO DEPORTIVO Y DE HUERTA	60			
		SERVICIOS ÁREA SALUD	BAÑOS	25			
		SERVICIOS SUM Y CAFETERÍA	BAÑOS	30			
					SUPERFICIE TOTAL	5761	100%
					SUPERFICIE CUBIERTA	2161	38%
					SUPERFICIE SEMICUBIERTA	1422	25%
					SUPERFICIE AL AIRE LIBRE	2178	38%

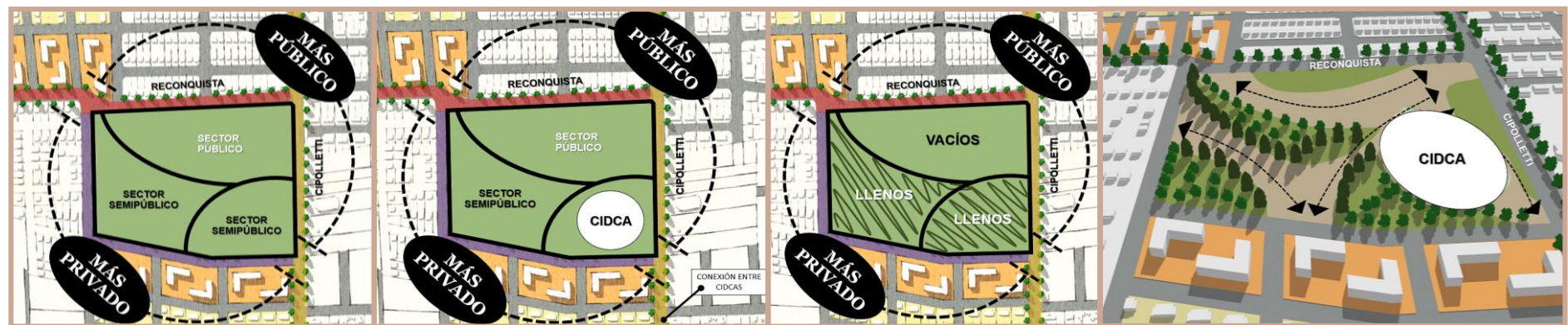
4.5 DISEÑO DEL PARQUE – IDEOGRAMA

PARQUE RECREATIVO:

La idea de este parque es que sea de escala barreal, y que tenga distintas actividades de esparcimiento para el barrio. No sólo sería un sitio de encuentro con la naturaleza sino también con nuevas actividades dentro del mismo. La idea es generar un parque adaptado a las circunstancias ambientales de hoy en día, como la sequía y la aridez propia de San Juan, destinando grandes áreas del mismo para jardines xerófilos. A demás de tener un foco sustentable, se tendrán en cuenta en el diseño del mismo, generar sectores para actividades sociales de esparcimiento y de salud como la actividad física. Es un parque social para la vida cotidiana de los residentes, que a la vez genera una puesta en valor de un fragmento de la ciudad.

DISEÑO DEL PARQUE:

Una vez identificado el carácter de los bordes que rodean el parque: calles importantes vs calles barrearles, se procede a subdividir el terreno en sectores, identificando los de carácter público y los de carácter semipúblico dentro del mismo. Luego se ubica donde se emplazaría el centro integral de desarrollo y contención adolescente, teniendo como preferencia un sector semipúblico cerca de la calle Cipolletti, por ser la que conecta el sistema de CIDCA, y la que abastece mi proyecto de servicios. También se plantea trabajar los espacios públicos como vacíos visuales dentro del parque y los espacios semipúblicos como llenos visuales. Es decir en las zonas de llenos se trabajarían con sucesiones de árboles, aportando una visual boscosas, mientras que en los vacíos predominan explanadas de césped, otorgando visuales despojadas y dispuestas a la recepción del público. Luego se plantan los posibles recorridos del parque, los cuales irían acompañados de distintas actividades y de grandes jardines xerófilos.



Se sigue desarrollando el parque a profundidad. Se definen los senderos diferenciados en tres jerarquías, cada uno con su función. Se terminan de definir los jardines xerófilos y las distintas actividades del parque.

• **Sectores y actividades que se desarrollan en el Parque:**

1) Plaza seca de Ingreso 2) Anfiteatro 3) Paseo Ferial 4) Plaza seca Principal 5) CIDCA 6) Zona de Juegos 7) Puestos de Gimnasios

• **Caminos que se desarrollan en el Parque:**

- 1) Camino Principal: Este mismo se encarga de conectar las actividades y sectores principales del parque. El mismo se materializa con hormigón pulido, pero con un color mucho más claro que los otros senderos, buscando destacar del resto y visualizándose como una cinta que cose estos sectores.
- 2) Caminos Secundario: Estos son los senderos perimetrales y los internos que ofrecen la posibilidad de recorrer el parque de distintas maneras, ya sea de una forma mas directa o mas desde el deseo de paseo. Es de la misma materialidad que el principal pero con un color más oscuro, no busca resaltar sino pasar desapercibido. También se materializa con hormigón pulido.
- 3) Caminos Terciario: Estos senderos son los que recorren internamente cada jardín xerófilo. Su función es desde el disfrute y recorrido lento para apreciar los jardines. El mismo se materializa con piedras pequeñas que acompañan el diseño de lo xerófilo.

• **Jardines Xerófilos:**

Se trabaja en el diseño y ubicación de cada uno. Se definen las especies autóctonas que se van a utilizar en ellos, las cuáles son:



YUCCA ROSTRATA h: 4,5m d: 1.4m AGAVE AMERICANA h: 2m d: 2m CACTUS SAN PEDRO h: 1m d: 0.5m CACTUS BOLA h: 0.6m d: 0.9m AGAVE BLUE GLOW

Conclusión del Parque:

Más allá de su función ambiental, el parque se plantea como un espacio inclusivo, accesible para todas las personas, promoviendo la participación comunitaria.

Su enfoque sustentable busca generar impacto social y económico, revitalizando el entorno urbano, atrayendo turismo y albergando actividades culturales.

Se integra al tejido urbano mediante una planificación que prioriza la movilidad peatonal y ciclista, el transporte público y la creación de áreas verdes.

Entre sus características destacan:

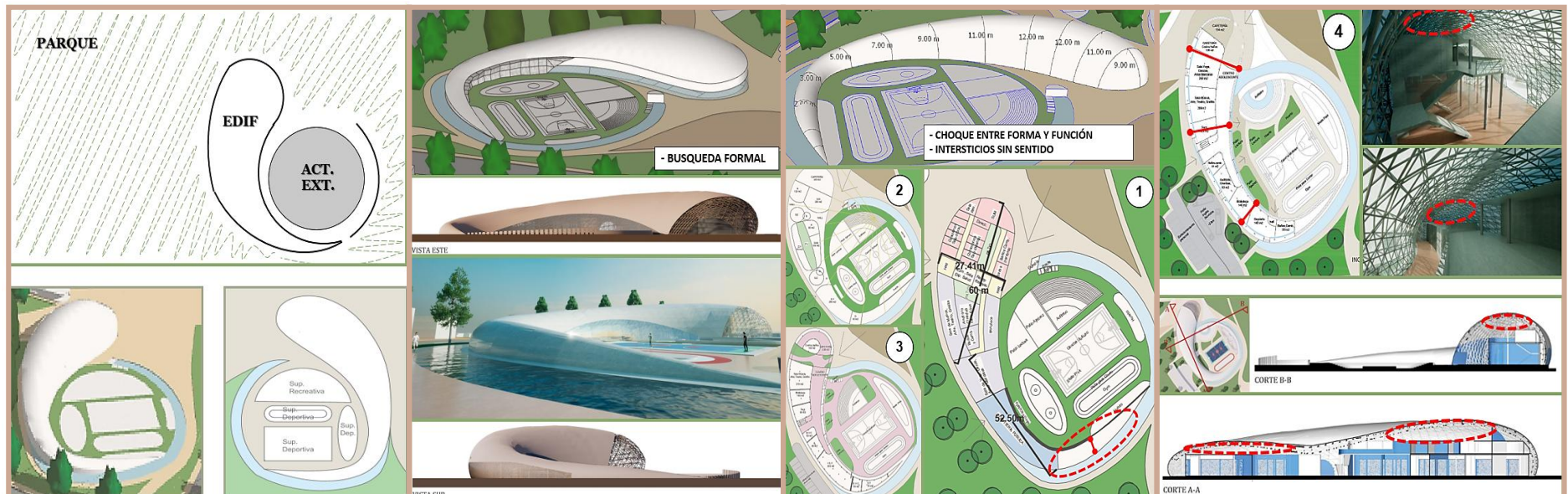
- Pisos cromáticos que organizan el uso del espacio.
- Juegos y propuestas de interacción social.
- Recorridos y equipamiento con experiencias deportivas, lúdicas y sensoriales en contacto con la naturaleza.
- Vegetación autóctona y xerojardinería sectorizada promoviendo la sustentabilidad.
- Tratamiento de bordes: con paradas de colectivo, ciclovías - biciesendas y estacionamiento público exterior.



4.6 PARTIDO ARQUITECTÓNICO – IDEOGRAMA

PRIMERA IDEA DEL PROYECTO:

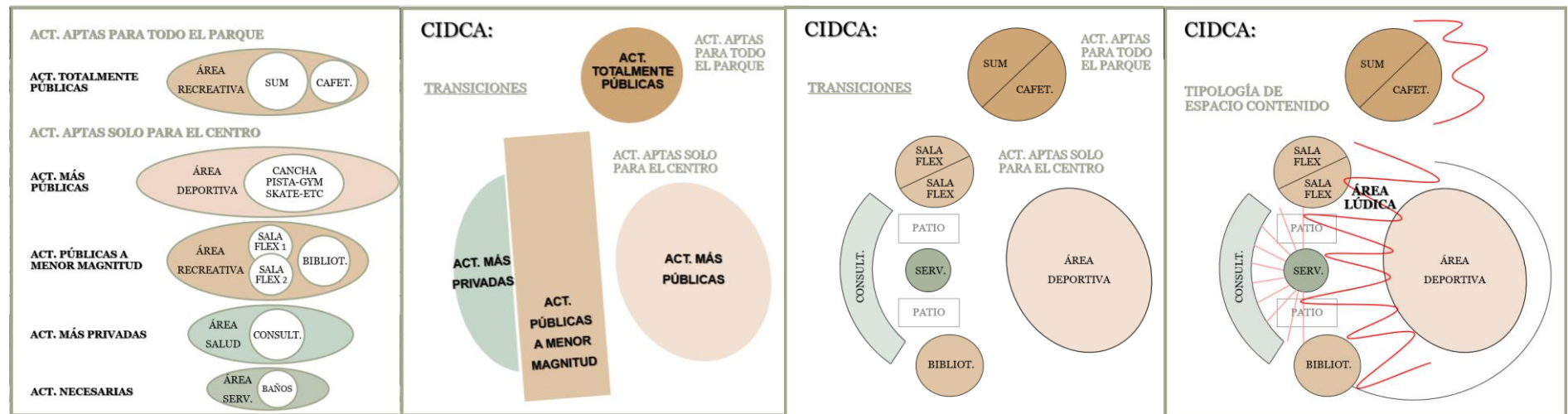
El edificio parte desde la tipología de espacio contenido, se busca que el mismo este contenido por el parque y a la vez el edificio contenga actividades que se desarrollan en el exterior. Parte de una búsqueda formal, donde lo icónico, lo escultórico y lo orgánico es lo que rige la forma, buscando una arquitectura que resalte, innove y revalorice la zona. A nivel formal se consiguió algo armónico, pero la misma forma comenzó a traer problemas. A la hora de colocar los espacios con sus respectivas funciones, comenzaron a haber conflictos con las distribuciones y la forma que cada espacio adoptaba para realizar su función. Se hicieron varias pruebas con distintas plantas y maquetas pero se obtenían espacios con formas caprichosas que no iban de la mano con la actividad a realizar. Incluso **no** se lograba reflejar lo que el exterior expresaba en el interior, por fuera se veía una arquitectura impactante por su altura y forma pero por dentro se conseguían espacios comunes y corrientes que acababan con la ilusión del exterior. ¿Que pasaba? La forma del edificio empezaba con una altura y ancho correspondiente pero comenzaba a reducirse en ambas direcciones, creando en algunos sectores espacios inhabitables o incluso intersticios sin sentido entre paquetes de techos. Todo esto hizo que la idea tenga un freno y sea necesario reinterpretarla de una nueva manera.



DISEÑO DEL PROYECTO:

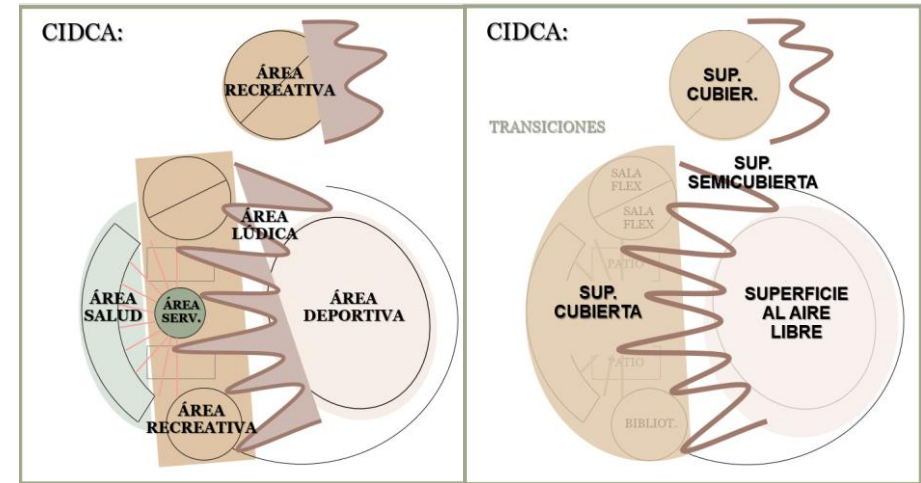
A partir de la reinterpretación del edificio se vuelve a hacer foco en la interrelación entre forma y función. Se sigue buscando una forma orgánica, atractiva y perceptual, pero se considera utilizar formas simples y racionales en las actividades que lo requieran, adaptándose a la función por desarrollar. Se trasladan las grandes formas impactantes y fluidas a los espacios de interacción social, donde su forma no altera la función. Se sigue conservando la tipología de espacio contenido y se realiza un análisis de cada función a desarrollar, para diferenciar el carácter de lo público y lo privado. Ahora se encara la idea integrando la función desde un comienzo.

- **Primer paso:** Se identifican las actividades aptas para todo el parque, que son las de carácter totalmente público. En ellas se encuentra el salón de usos múltiples y la cafetería, las cuales pertenecen al área recreativa. Luego se identifican las actividades aptas para el centro integral de desarrollo y contención adolescente. En ellas identificamos primero las actividades más públicas, que son las que se desarrollan en el área deportiva: cancha, pista, gimnasio, etc. En segundo lugar las actividades públicas pero de menor magnitud, como las salas flexibles y la biblioteca, las cuáles también pertenecen al área recreativa. Luego se detectan las actividades más privadas como los consultorios, que requieren de tranquilidad y pertenecen al área de salud. Por ultimo las actividades necesarias como los baños y cambiadores que pertenecen al área de servicio.
- **Segundo paso:** Hago la distribución de las actividades, teniendo en cuenta la transición de las actividades públicas a las privadas, otorgándole el espacio y condiciones necesarias a cada actividad para su realización.
- **Tercer paso:** Coloco cada actividad en específico siguiendo el orden anterior, e inserto en el centro los servicios (baños y cambiadores) que van abastecer todo el CIDCA. Además colocan patios de separación entre actividades para ofrecer mayor privacidad a los consultorios.
- **Cuarto paso:** Busco coser las actividades más públicas con las públicas de menor magnitud, generando un área lúdica cuyo objetivo es la interacción social. En esta área es donde se generan grandes formas fluidas, buscando una arquitectura impactante desde lo orgánico.




- Quinto paso: Para terminar de entender la distribución, se identifican las áreas al igual que son nombradas en el programa de necesidades. Donde podemos observar como el área deportiva y el área recreativa, son articuladas por el área lúdica. Y como el área de salud es apartado del sector más movido a través del área de servicio y los patios, para obtener la tranquilidad requerida.
- Sexto paso: Se establece como se van a trabajar las distintas superficies, se define cuales van a ser al aire libre, cuales van a ser semicubiertas y por ultimo las superficies cubiertas.

Finalizando la idea de partido, observamos como la misma se emplaza en el diseño del parque, integrándose ambas propuestas.



Conclusión del Proyecto: Parte de una reflexión profunda sobre la relación entre forma, función y contexto. En la primera etapa, el enfoque estuvo centrado en una búsqueda formal expresiva, con una arquitectura orgánica, escultórica y destacada, que si bien generó una imagen potente hacia el exterior, presentó limitaciones funcionales en su interior. Esto llevó a reconsiderar la estrategia de diseño, evidenciando la importancia de que la forma esté al servicio del uso. A partir de esa reevaluación, el proyecto avanza hacia una propuesta más equilibrada, donde las decisiones espaciales se fundamentan en la jerarquía de usos y en la transición entre lo público y lo privado. Se prioriza la organización programática, articulando las áreas de manera orgánica, pero clara y funcional. La tipología de espacio contenido continúa siendo la base conceptual, pero ahora se adapta con mayor sensibilidad a las necesidades reales del programa. Finalmente, el proyecto logra consolidarse como una pieza coherente en su implantación urbana, integrándose con el parque y generando un sistema de relaciones fluidas entre interior y exterior, entre arquitectura y paisaje. Esta evolución evidencia un proceso proyectual más maduro.

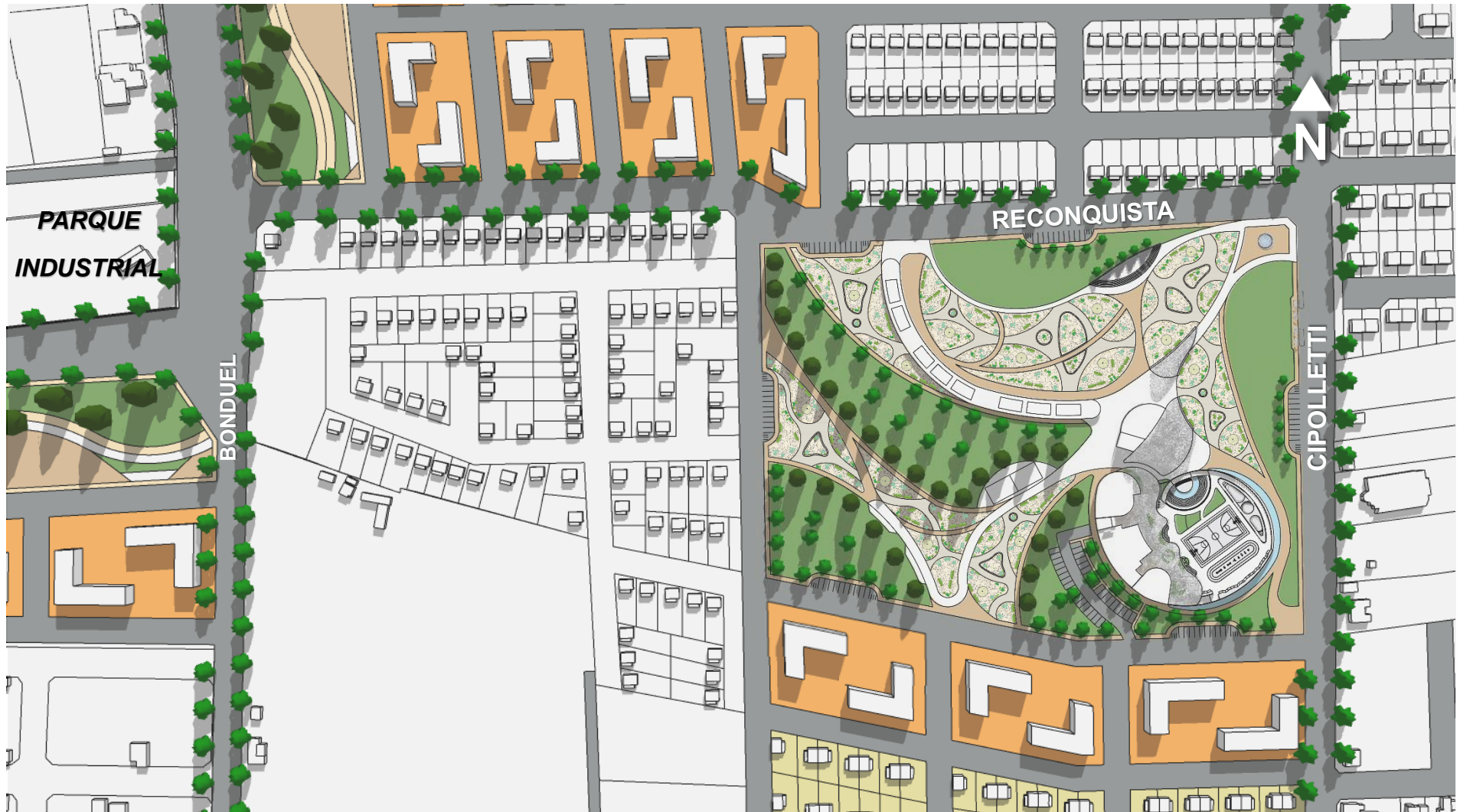


**PROYECTO
DOC. TÉCNICA**

5) PROYECTO: CENTRO INTEGRAL DE DESARROLLO Y CONTENCIÓN ADOLESCENTE

DESARROLLO TÉCNICO

PLANIMETRÍA



ZOOM PLANIMETRÍA



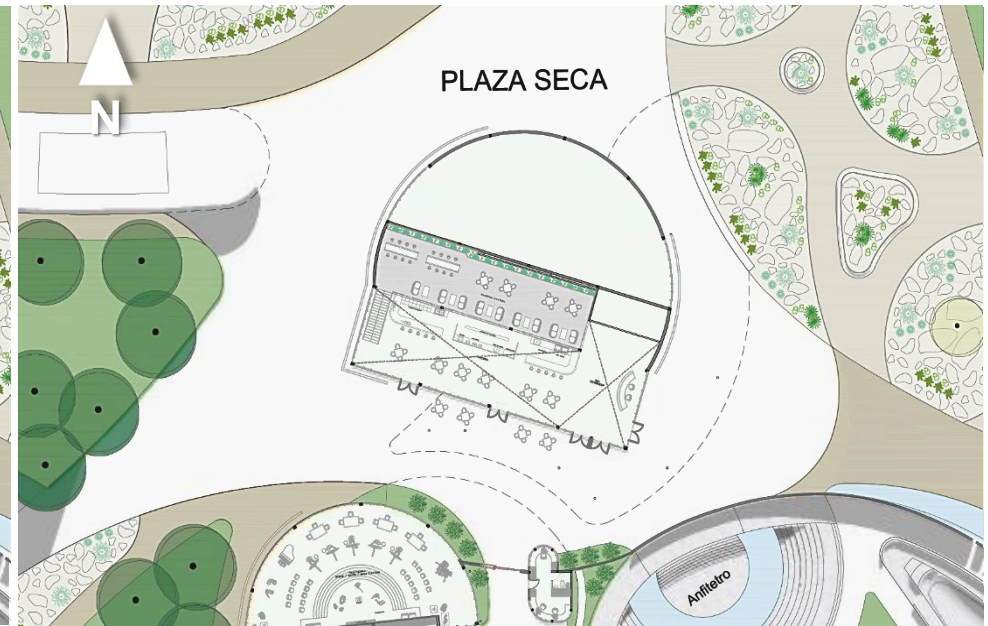
PLANTA BAJA



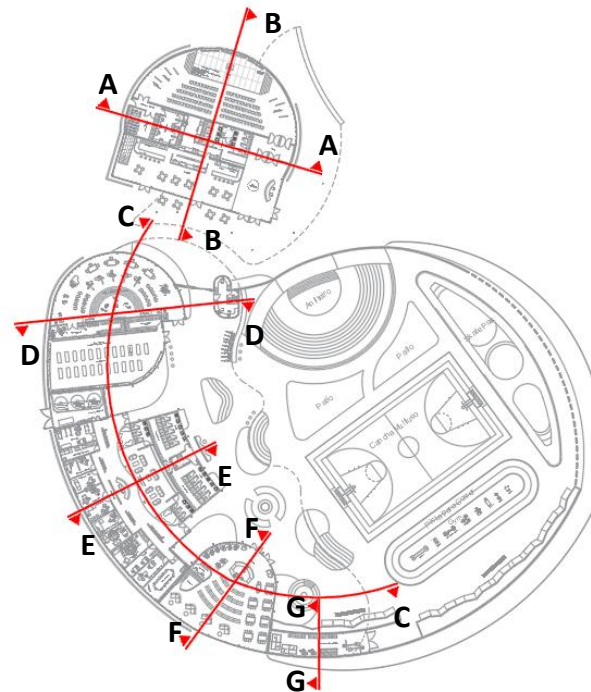
PLANTA BAJA CAFETERÍA



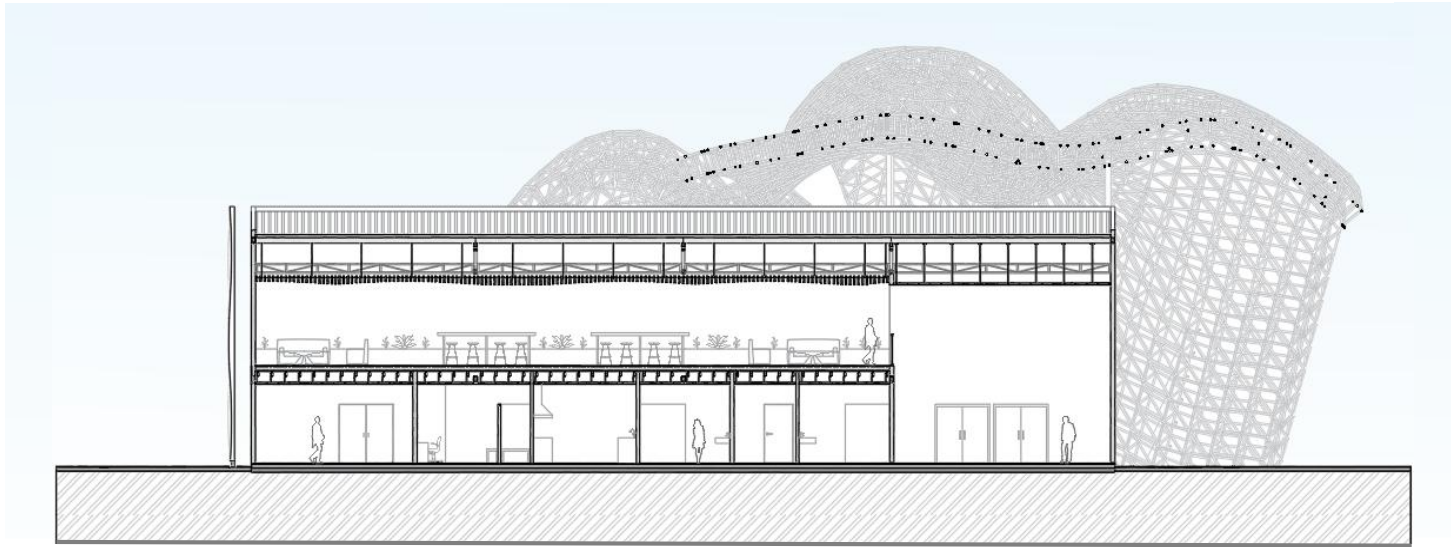
PLANTA ALTA CAFETERÍA



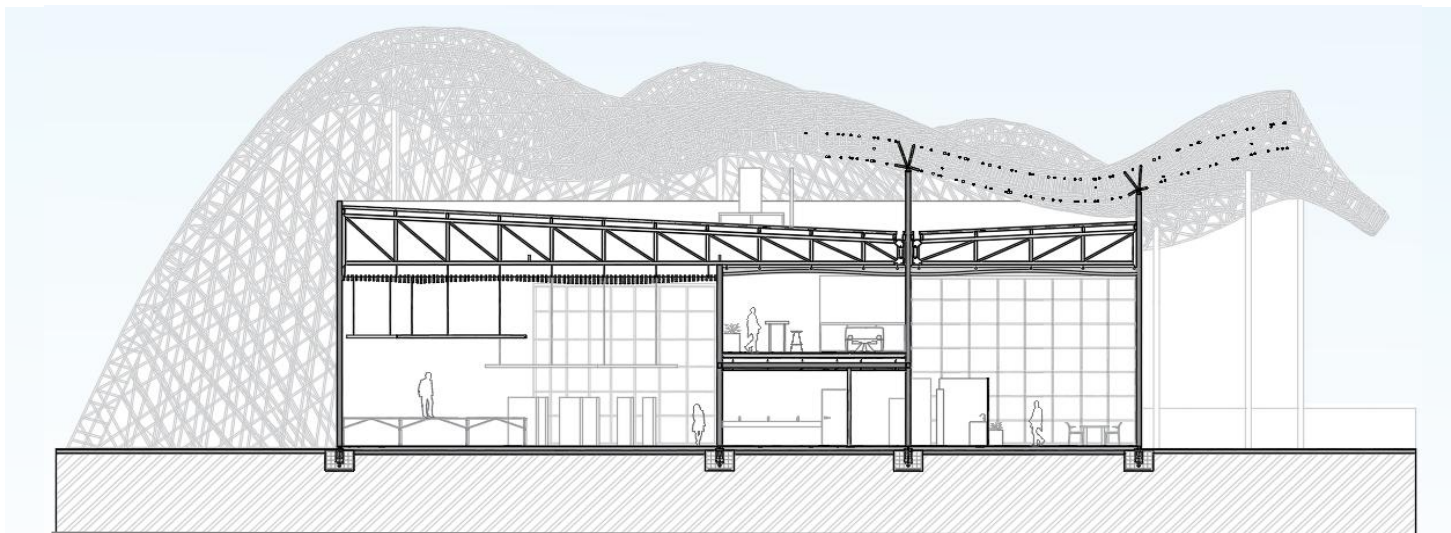
LOCALIZACIÓN CORTES



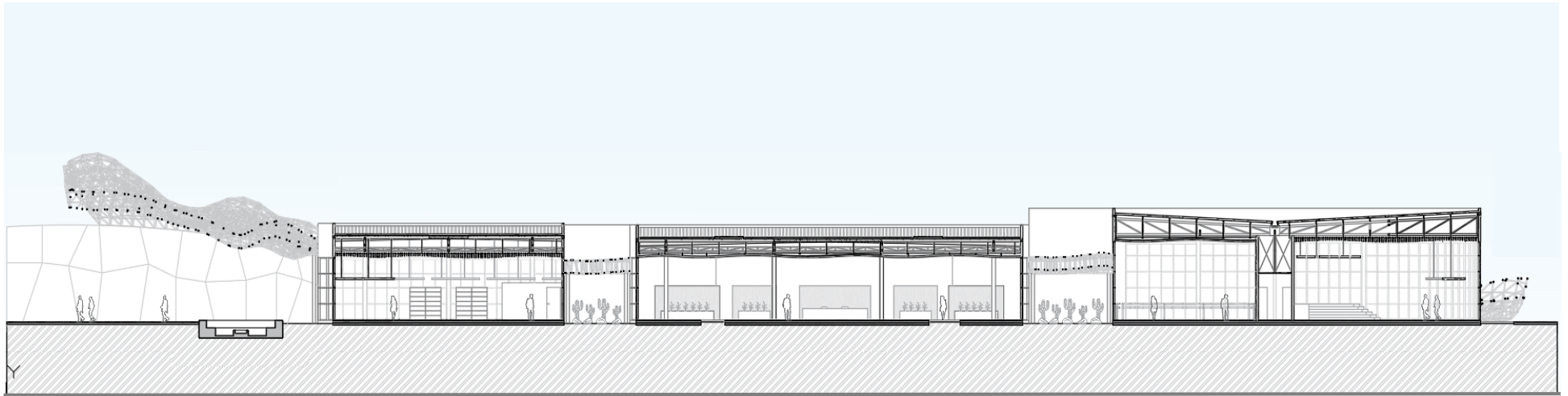
CORTE A-A



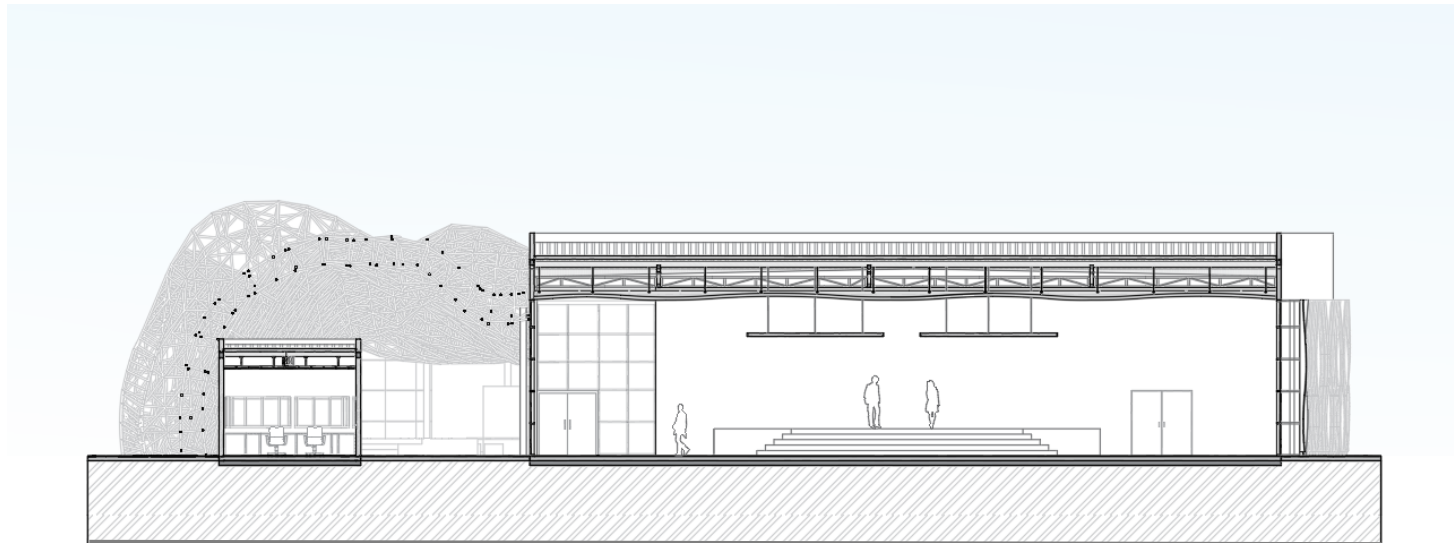
CORTE B-B



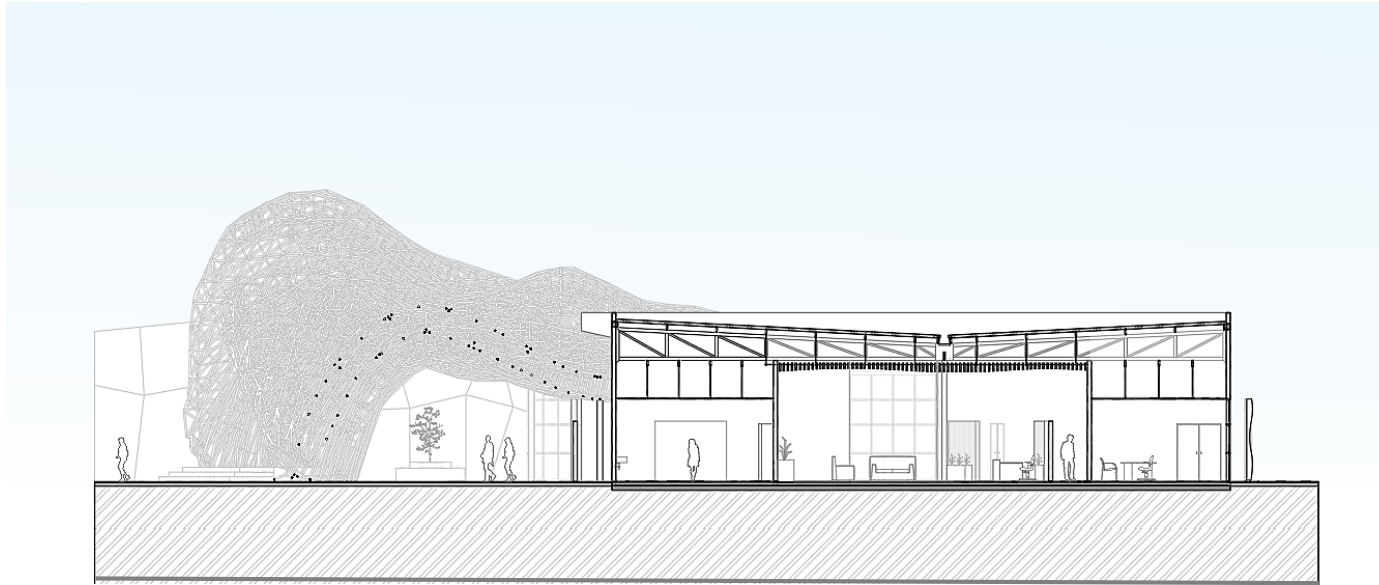
CORTE C-C



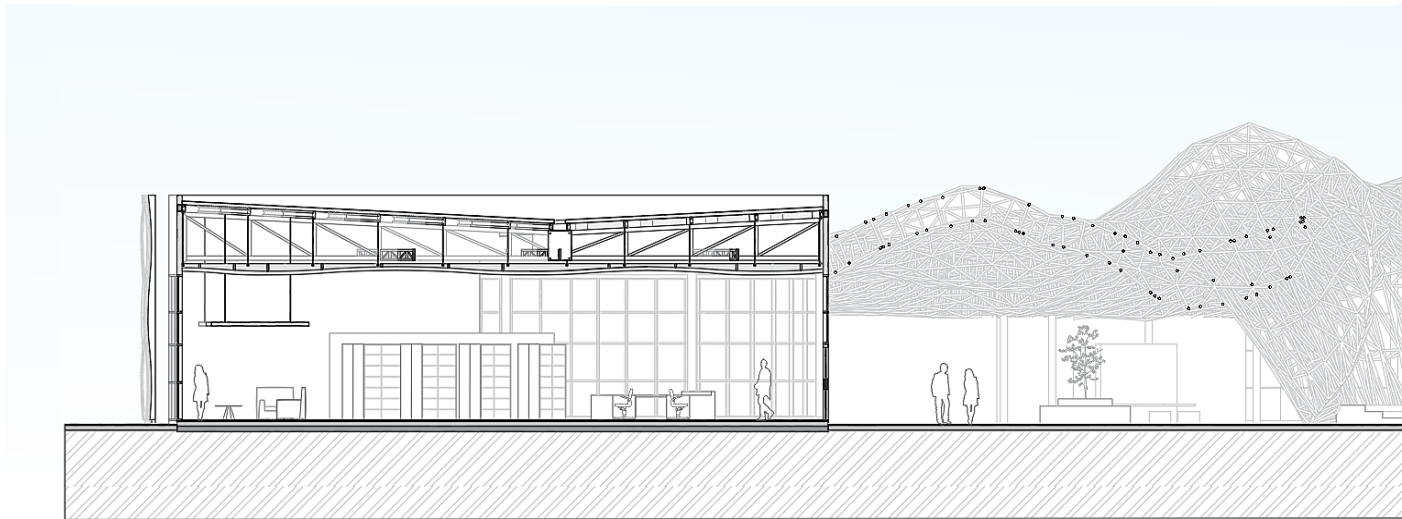
CORTE D-D



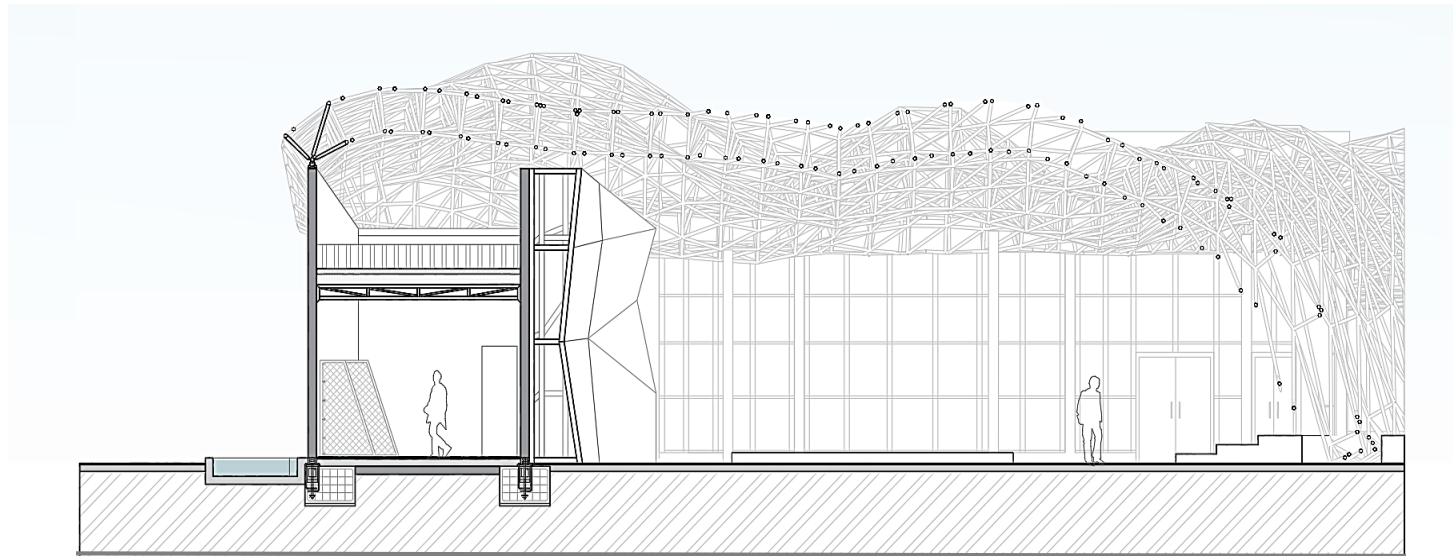
CORTE E-E



CORTE F-F



CORTE G-G



VISTA ESTE



VISTA NORTE



VISTA OESTE



DISEÑO ESTRUCTURAL

Uso de Estructuras Metálicas en Edificio con Formas Orgánicas

La arquitectura que utilizo se caracteriza por el uso de geometrías curvas y formas orgánicas, lo cuál demanda soluciones estructurales que permitan materializar estas ideas complejas. En este contexto, las **estructuras metálicas** se consolidan como el principal sistema de soporte debido a su **versatilidad, resistencia y capacidad de adaptación**.

El uso de estos sistemas estructurales permite:

- **Cubrir grandes luces**, optimizando el uso del espacio sin recurrir a múltiples apoyos intermedios.
- **Dar forma a envolventes complejas**, respondiendo a propuestas arquitectónicas innovadoras.

Se distinguen **dos tipos principales de estructuras** que se emplean en este tipo de edificaciones:

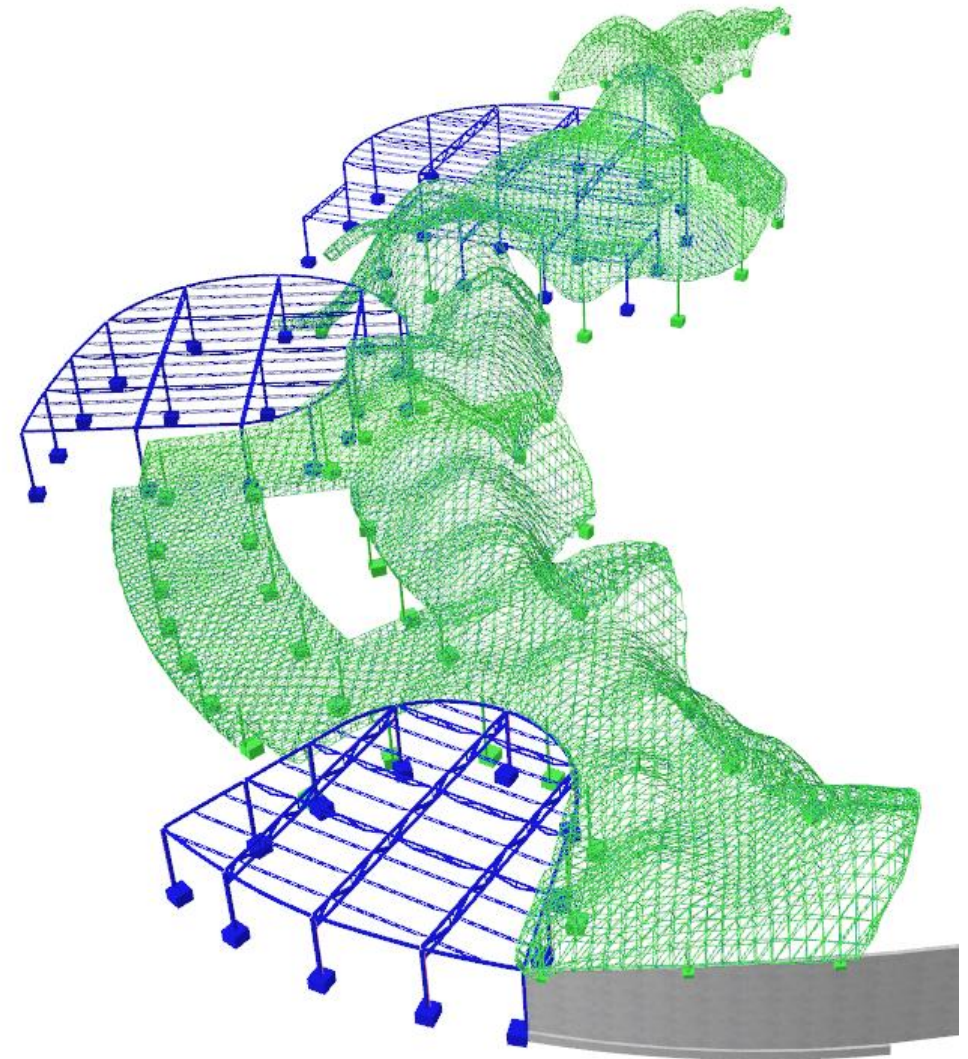
- **Pórticos Metálicos:**

Sistemas estructurales compuestos por vigas y columnas de acero, que proporcionan rigidez y estabilidad al edificio, especialmente en secciones con mayor regularidad geométrica.

- **Estereoestructura:**

Estructuras tridimensionales livianas, comúnmente conformadas por mallas o entramados metálicos, ideales para sostener envolventes curvas y superficies de doble curvatura.

Ambos sistemas trabajan en conjunto para materializar edificaciones complejas, funcionales y estéticamente significativas, consolidando una arquitectura que dialoga con la innovación tecnológica y la expresión formal.



PÓRTICOS METÁLICOS: ORGANIZACIÓN Y COMPOSICIÓN

El sistema de **pórticos metálicos** se compone de **columnas y vigas** interconectadas que forman un marco rígido. Este sistema permite distribuir eficientemente las cargas hacia los cimientos, garantizando estabilidad y resistencia.

Elementos estructurales principales:

Vigas principales (color rojo): cerchas de gran magnitud que absorben las cargas principales.

Vigas secundarias (amarillo): cerchas menores que arriostran las principales, evitando deformaciones.

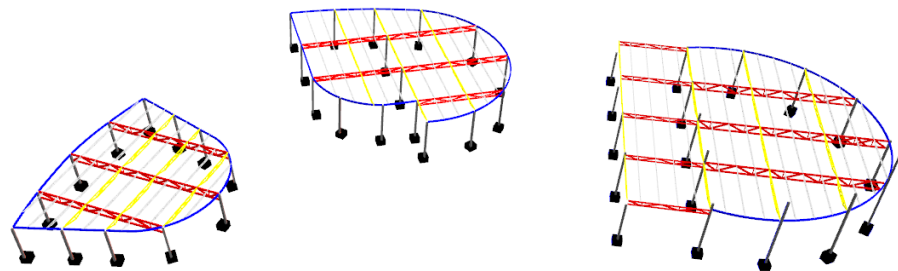
Vigas de borde (azul): dobles perfiles en U para resistir torsiones.

Correas (gris claro): elementos horizontales de amarre.

Columnas (gris oscuro): soportes verticales principales.

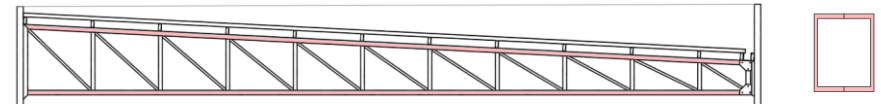
Bases (negro): fundaciones puntuales donde apoyan las columnas.

Vigas de fundación (marrón claro): vigas enterradas que arriostran las bases.



Diseño Detallado de Pórticos Metálicos:

- Vigas principales:



Se proyectan como cerchas compuestas por perfiles UPN.

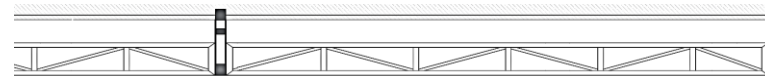
Según su luz, se emplean:

2 UPN 80 (menor magnitud)

2 UPN 120 (mayor magnitud)

Cálculo de altura estructural: entre $luz/20$ y $luz/25$.

- Vigas secundarias:



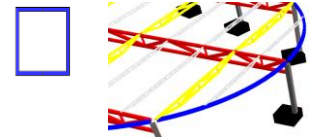
Conformadas por cerchas menores.

Aseguran rigidez transversal.

Misma proporción de cálculo de altura que las vigas principales.

- Vigas de borde:

Se utilizan **2 perfiles en U de acero 180** para evitar deformaciones por torsión.



- Correas:

Perfil tipo **C 200**, usado para apoyar la cubierta.



- Columnas:

Conformadas por **2 perfiles U de acero 240**, otorgando rigidez vertical.



Bases y Fundaciones:

Tipos de bases:

- **Base articulada en una dirección:**
Empotrada en dirección X y articulada en dirección Y. Permite el giro en un eje, simplificando el sistema de arriostramiento en esa dirección.
- **Base empotrada en dos direcciones:**
Fijación rígida en ambos ejes (X e Y). Requiere arriostramiento en ambas direcciones para garantizar estabilidad.

Ambas soluciones incorporan:

- **Placa base de anclaje**
- **Cartelas/pletinas**
- **Varillas roscadas y canasto de anclaje**
- **Grouting cementicio para sellado**

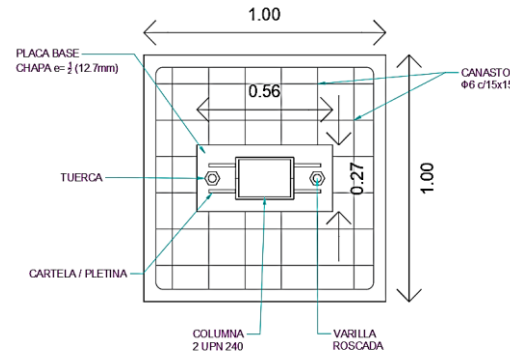
Vigas de fundación:

Sección típica: 0.25 m x 0.20 m

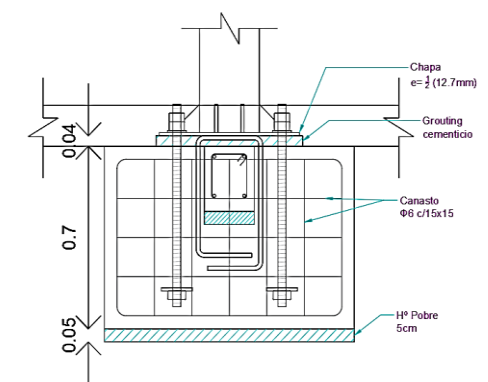
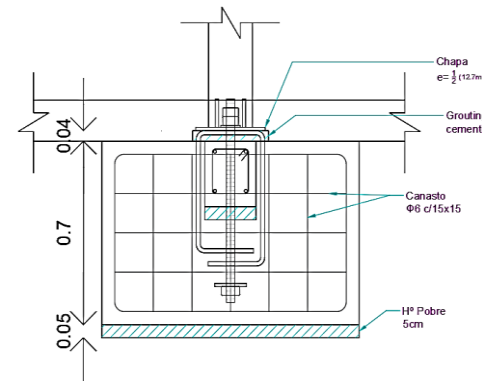
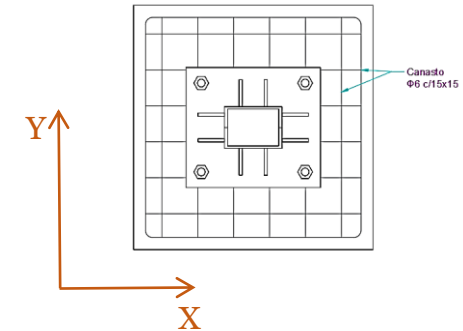
Armado:

- Barras longitudinales $\Phi 16$
- Estribos $\Phi 6$ cada 10 cm, densificados
- Capa de hormigón pobre de 5 cm como base de asiento

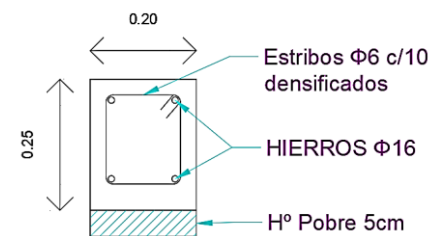
ARTICULADA EN UNA DIRECCIÓN



EMPOTRADA EN DOS DIRECCIONES



VIGAS DE FUNDACIÓN



ESTEREOESTRUCTURA:

La estereoestructura constituye una **retícula espacial tridimensional** conformada por barras y nudos que, articulados entre sí, configuran una malla sinérgica, resistente y liviana. Esta tipología estructural permite resolver **grandes luces y geometrías complejas** mediante un ensamblaje eficiente que emplea **nudos roscados y barras atornilladas**, lo que optimiza tanto la ejecución como el transporte y montaje en obra.

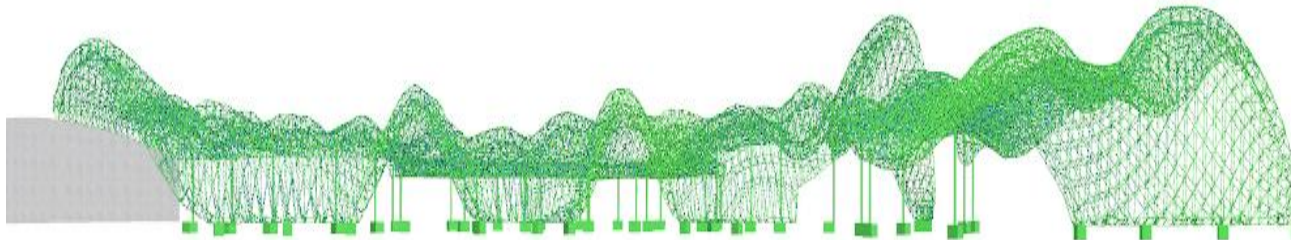
Principios de diseño estructural:

Todos los elementos trabajan simultáneamente frente a una carga puntual aplicada, generando una **respuesta estructural sinérgica**. Su **ligereza y capacidad portante** permiten cubrir superficies extensas sin necesidad de apoyos intermedios.

La estructura se compone de los siguientes elementos principales:
Barras – Nudos – Columnas – Bases - Vigas de fundación

Elementos del sistema:

- **Diagonales, barras superiores e inferiores**, conectadas mediante **nudos tipo metálicos**, soportan esfuerzos de tracción y compresión.
- **Soportes y columnas** transmiten las cargas hacia la fundación, mientras que las **vigas de fundación y bases empotradas** aseguran la estabilidad global.



DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LA ESTEREOESTRUCTURA

Grilla tridimensional:

El espesor de la retícula se determina en función de la luz a cubrir, aplicando la fórmula empírica **LUZ/25 a LUZ/30**. En este caso, se adopta un espesor de **80 cm**, adecuado para garantizar rigidez y estabilidad.

Barras:

Las barras están fabricadas con **caño estructural redondo de Ø 2½" (63,5 mm x 4,82 mm)**.

Cada barra incluye:

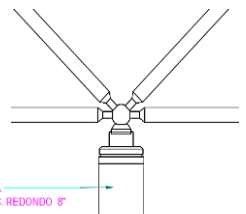
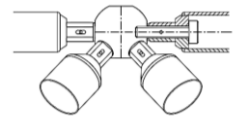
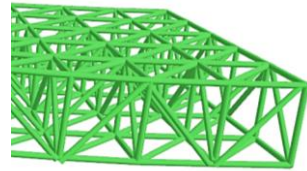
- Extremos cónicos para acople.
- Pernos, casquillos y pasadores para fijación.
- Unión soldada con los nudos metálicos.

Nudos:

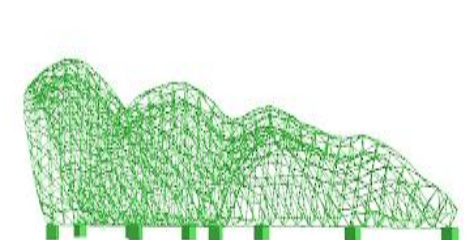
Se utilizan **nudos tipo "Metalik"**, diseñados para recibir múltiples barras en diferentes ángulos. Estos elementos son fundamentales para permitir la adaptabilidad morfológica y la precisión en la conexión.

Columnas:

Las columnas se ejecutan en caño estructural redondo de **8" de diámetro**, asegurando resistencia frente a cargas verticales. La unión de columnas con la grilla se resuelve mediante un nudo atornillado a las barras y a la columna, que garantizan continuidad estructural.



COLUMNA
P. ESTRUCT. REDONDO 8"
SECCIÓN
UNIÓN CON COLUMNA



FUNDACIÓN Y ELEMENTOS DE ANCLAJE

Bases:

Las **bases de estereoestructura y columnas** están diseñadas como elementos empotrados en dos direcciones, con arriostramiento obligatorio en ambos ejes (X e Y) para garantizar estabilidad. Se componen de:

Placa base de chapa de 12,7 mm

Cartelas de refuerzo

Varillas roscadas y tuercas

Canasto de armado $\varnothing 6$ con estribos $\varnothing 15 \times 15$ cm

Las bases permiten la **unión precisa del nudo con la cimentación**, empleando **grouting cementicio** para asegurar el contacto completo y la transferencia eficiente de cargas.

Vigas de fundación:

Se dimensionan con una sección de **20 x 25 cm**, armadas con:

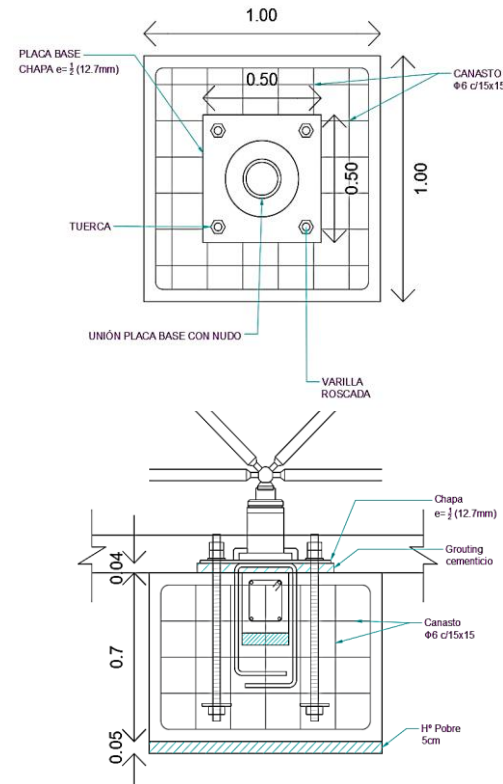
Estribos $\varnothing 6$ cada 10 cm densificados

Barras longitudinales $\varnothing 16$

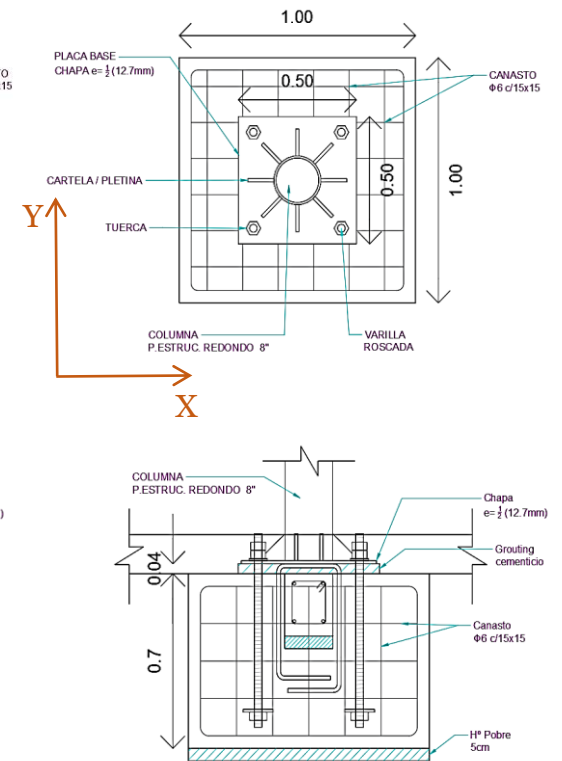
Concreto pobre de base de 5 cm de espesor

Estas vigas actúan como elementos de vinculación, arriostramiento y reparto de cargas entre las bases.

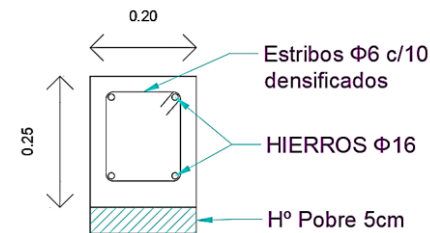
BASES ESTEREOESTRUCTURA



BASES COLUMNAS DE ESTEREO



VIGAS DE FUNDACIÓN




PLANTEO ESTRUCTURAL

PLANTA DE TECHO


PÓRTICOS DE ACERO CON RETICULADO
INDICACIONES:

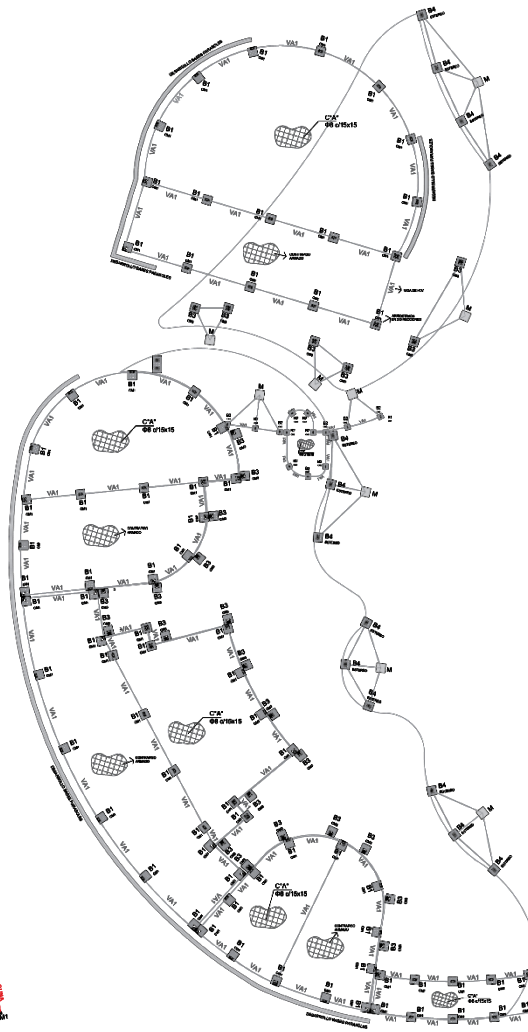
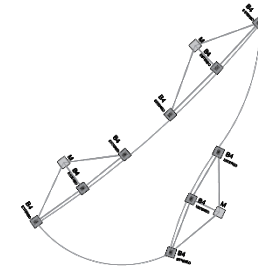
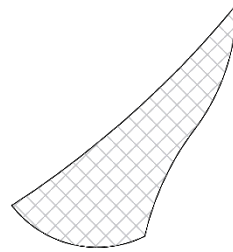
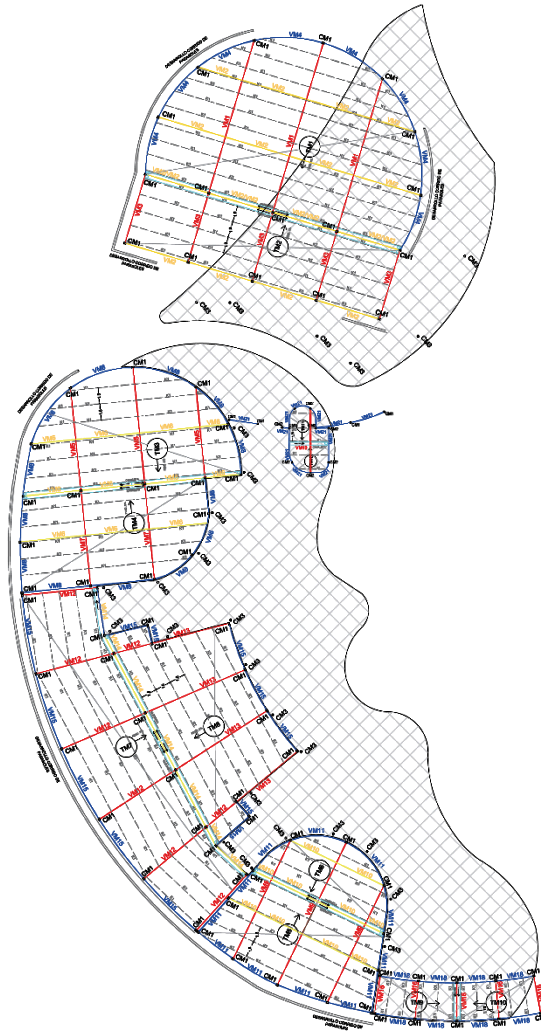
- VIGAS PRINCIPALES RETICULADAS
- VIGAS SECUNDARIAS RETICULADAS
- VIGAS DE BORDE UPN
- - - PERFILES C
- COLUMNA METÁLICA UPN

ESTEREOESTRUCTURA
INDICACIONES:

- COLUMNA METÁLICA
-  DESARROLLO ESTEREOESTRUC.




SISTEMA DE PARASOLES
INDICACIONES:

-  DESARROLLO CORRIDO






PLANTA DE FUNDACIONES



PÓRTICOS DE ACERO CON RETICULADO
INDICACIONES:

-  VIGA DE ARRIOSTRAMIENTO
-  BASES DE FUNDACIÓN B1 - CM1
-  CONTRAPISO ARMADO

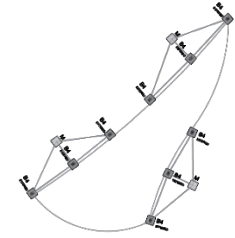
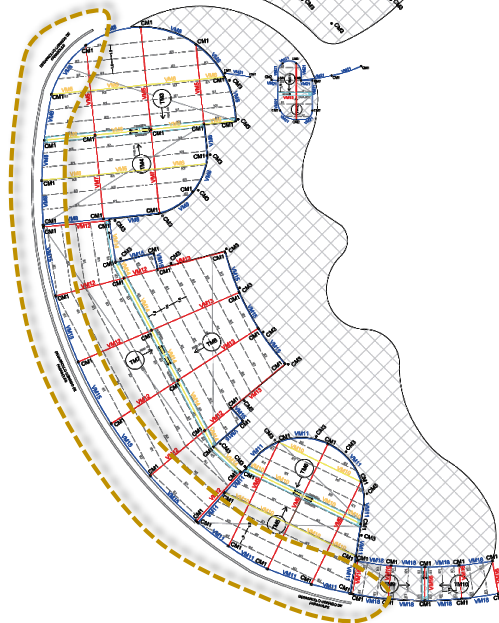
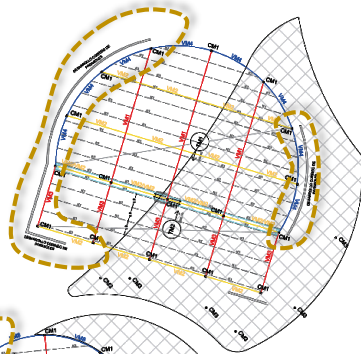
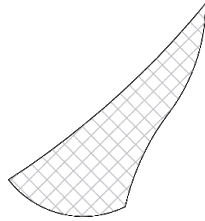
ESTEREOESTRUCTURA
INDICACIONES:

-  BASES DE FUNDACIÓN B3 - CM3
-  BASES DE FUNDACIÓN B4 - ESTERO.
-  DESARROLLO ESTEREOESTRUC.

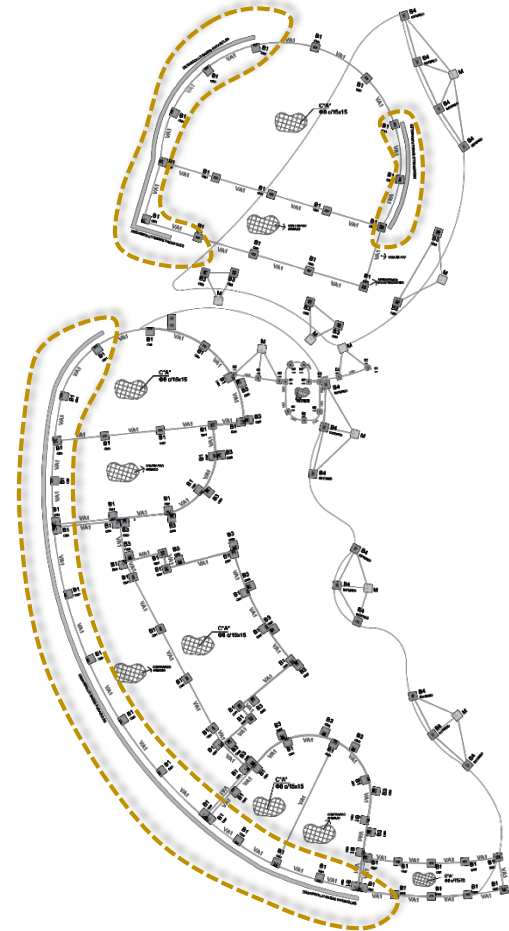
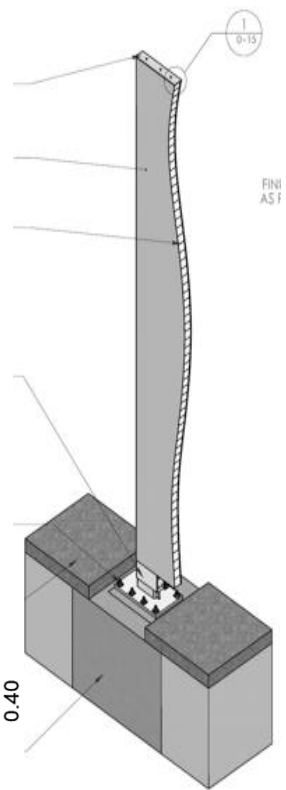
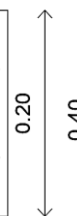
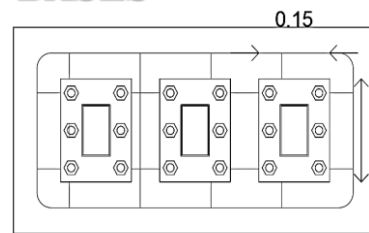
SISTEMA DE PARASOLES
INDICACIONES:

-  DESARROLLO DE BASES
-  DESARROLLO PARASOLES

DESARROLLO Y SOSTÉN PARASOLES:



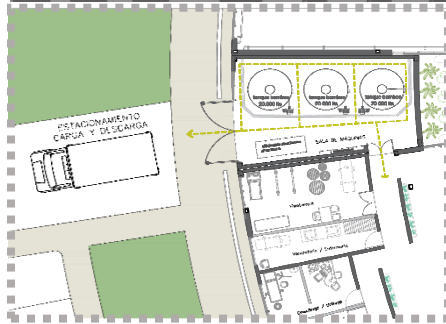
BASES



DISEÑO DE INSTALACIONES

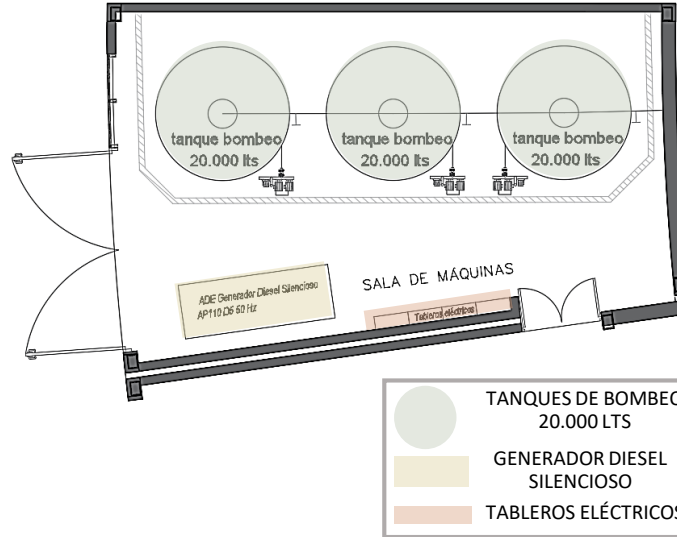
INSTALACIÓN SANITARIA: DETALLE SALA DE MÁQUINAS

UBICACIÓN SALA DE MÁQUINAS

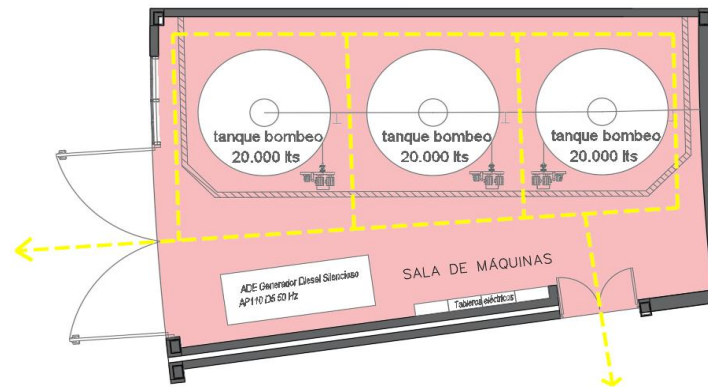


ZOOM DEL SECTOR

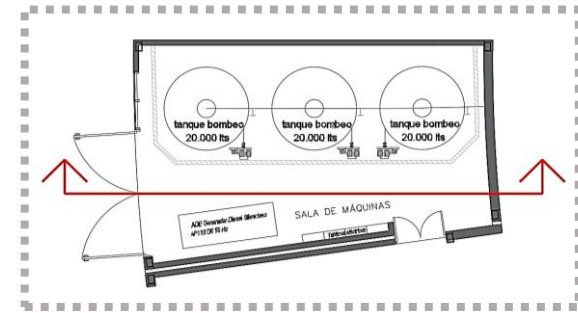
SALA TANQUES, MÁQUINAS Y TABLEROS ELÉCTRICOS



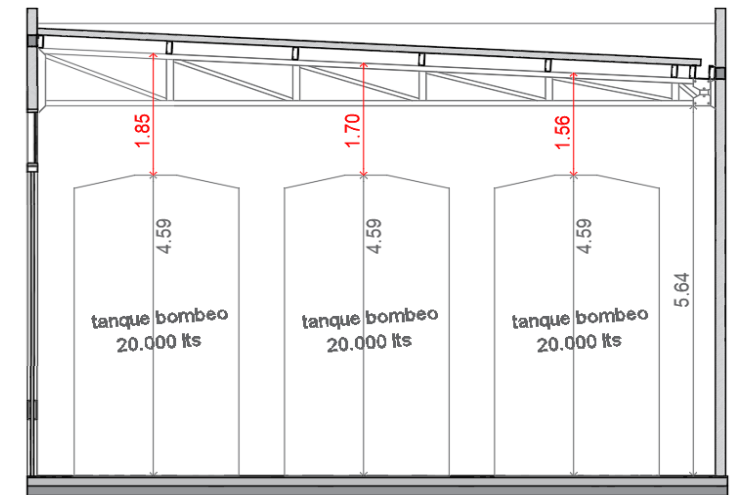
CIRCULACIONES DE LA SALA



UBICACIÓN CORTE

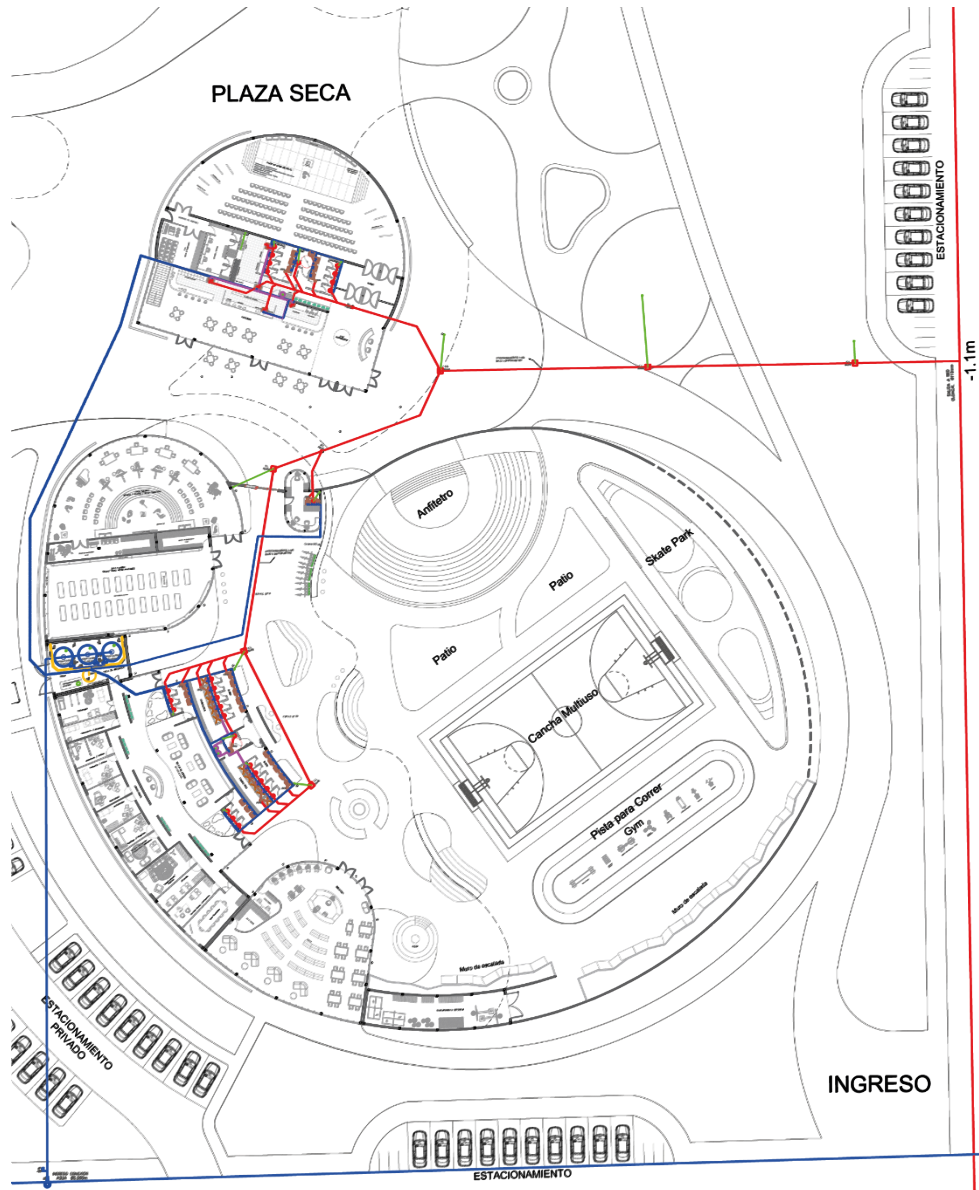


CORTE DE LA SALA



INSTALACIÓN SANITARIA:

PROVISIÓN DE AGUA Y DESAGÜE CLOACAL



CANTIDAD DE AGUA NECESARIA

CUERPO	AGUA POR CONSUMO DE ARTEFACTOS									
	INODORO cantidad	consumo lts/día	Sub total lts	LAVATORIOS cantidad	consumo lts/día	Sub total lts	DUCHAS Y BACHAS cantidad	consumo lts/día	Sub total lts	lts diarios TOTALES
1-Centro Adolesc.	18	250	4500	18	100	1800	10	1000	10000	16300
2- Sum + Café	9		2250	7		700	5		5000	7950

CUERPO	AGUA CONTRA INCENDIOS			
	PLANTA BAJA M2 CUBIERTOS	TOTAL M2	LTS X M2	TOTAL LTS
1-centro	1476	1476	10	14760
2- sum + café	748	748	10	7480

LTS TOTALES = SCI + ARTEF	
Centro Adolesc.	31060
Sum + Café	15430
LTS TOTALES	46490

ELECCIÓN: 3 TANQUES DE 20.000 LTS

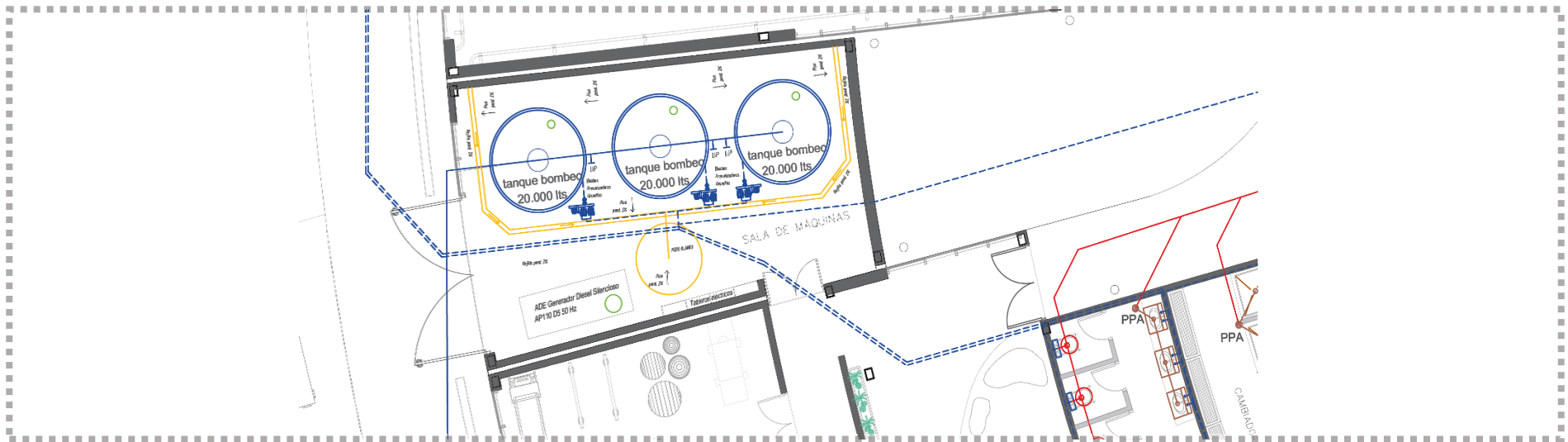
DEPÓSITOS DE AGUA VERTICAL CON FONDO PLANO DP



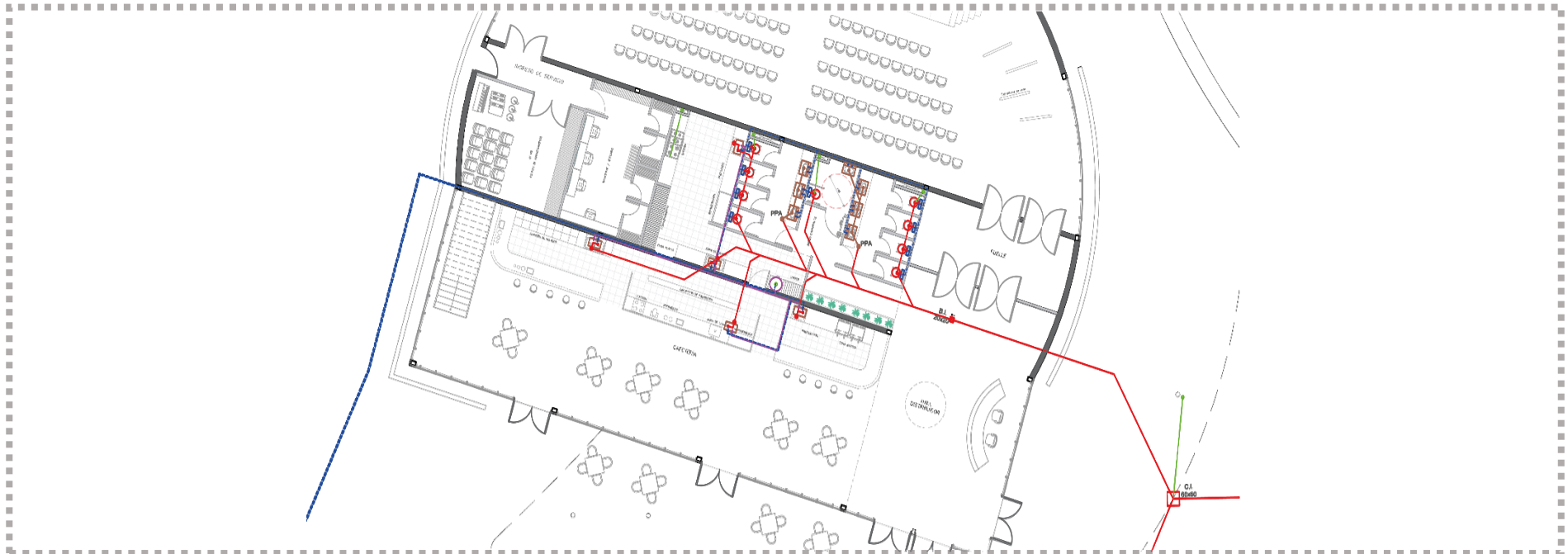
CAPACIDAD Lts.	DIÁMETRO mts.	ALTURA mts.	ALTURA BOCA
DP5000	1,70	2,35	2,55
DP8000	1,70	3,67	3,87
DP10000	2,12	2,96	3,16
DP12000	2,12	3,53	3,73
DP15000	2,45	3,33	3,53
DP20000	2,45	4,39	4,59
DP30000	3,00	4,49	4,69
DP40000	3,00	5,90	6,10

FABRICAMOS OTRAS MEDIDAS Y CAPACIDADES CONSÚLTENOS

ZOOM LLEGADA Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA

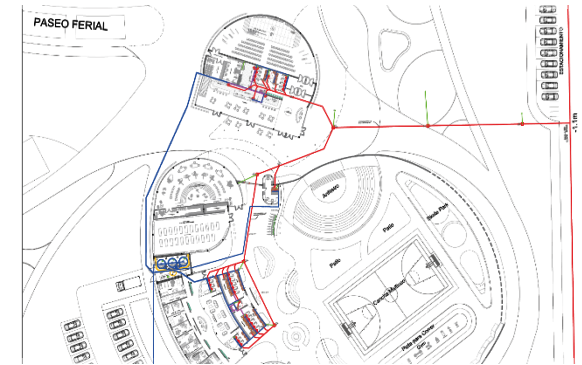
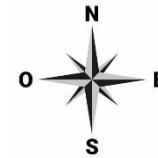


ZOOM CAFETERÍA Y SUM



PERFILES DESAGÜE CLOACAL

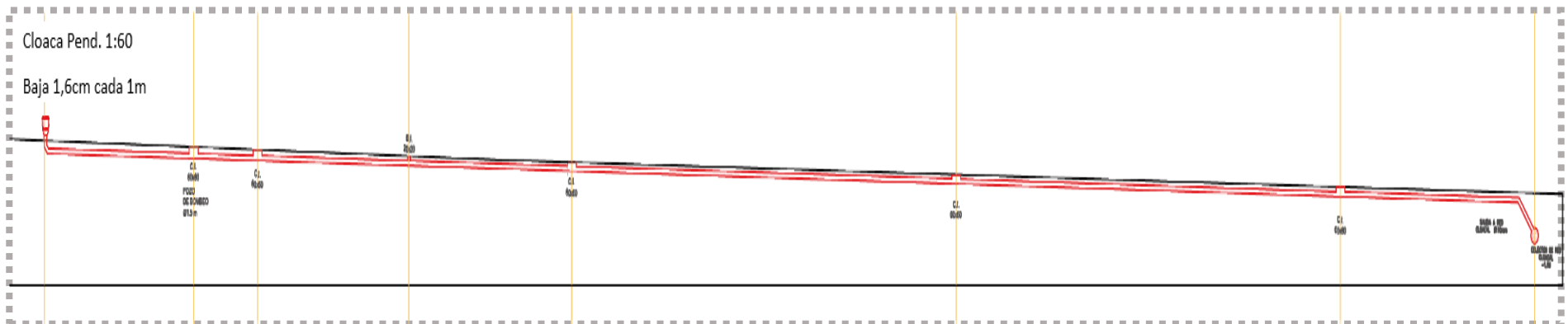
CAÑERÍA PRINCIPAL Φ 110
PENDIENTE 1:60



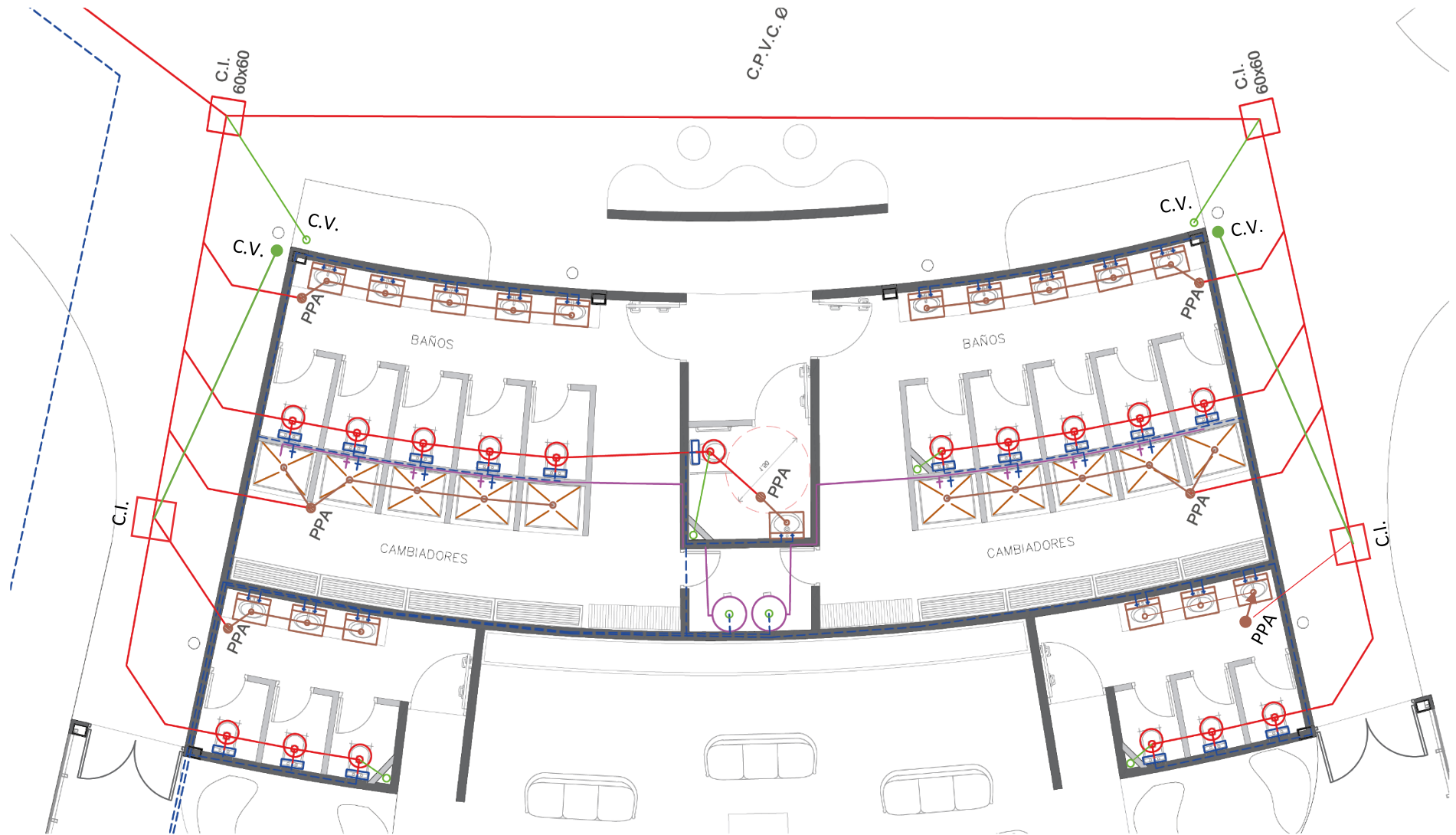
PERFIL SUR – NORTE



PERFIL OESTE – ESTE

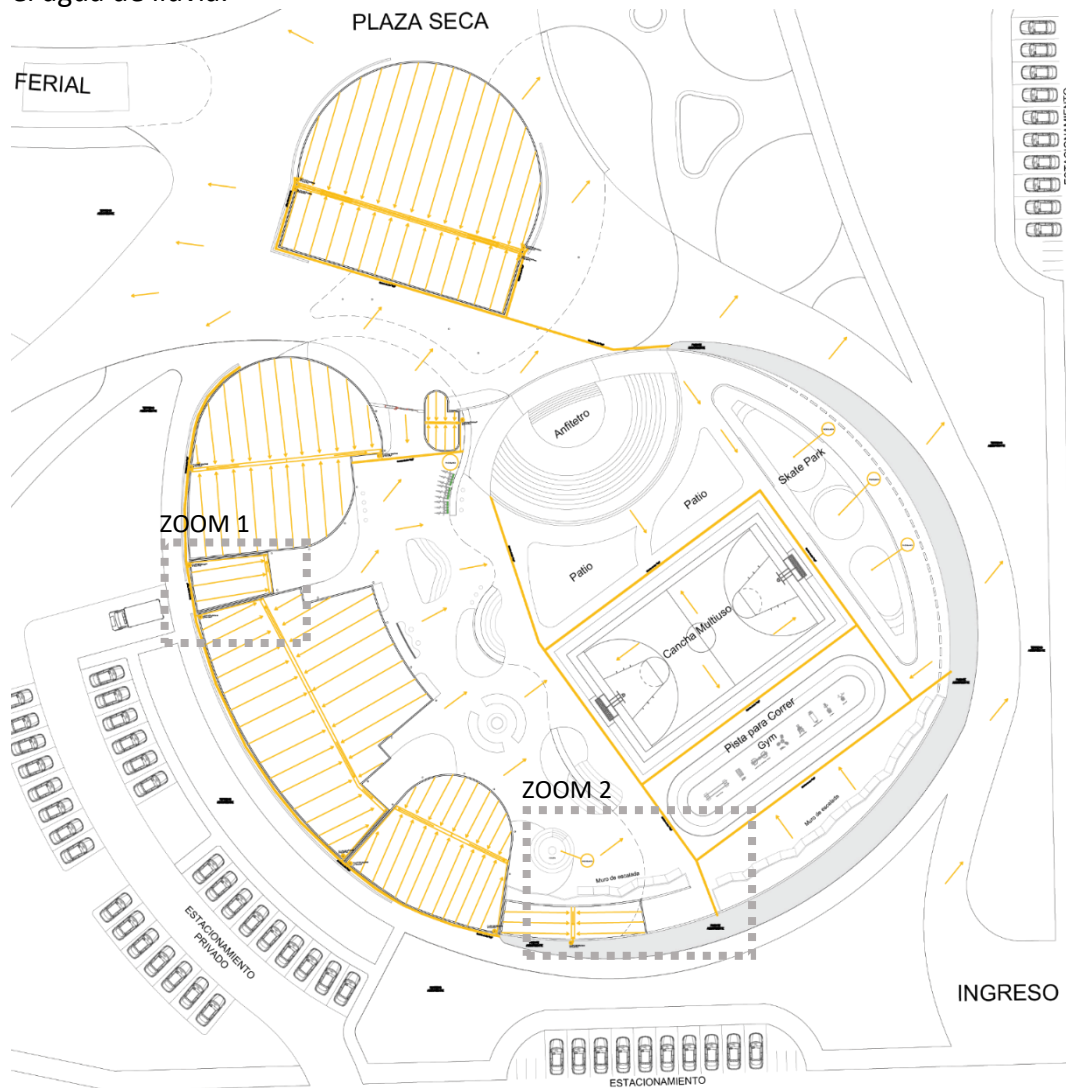


DESARROLLO SANITARIO

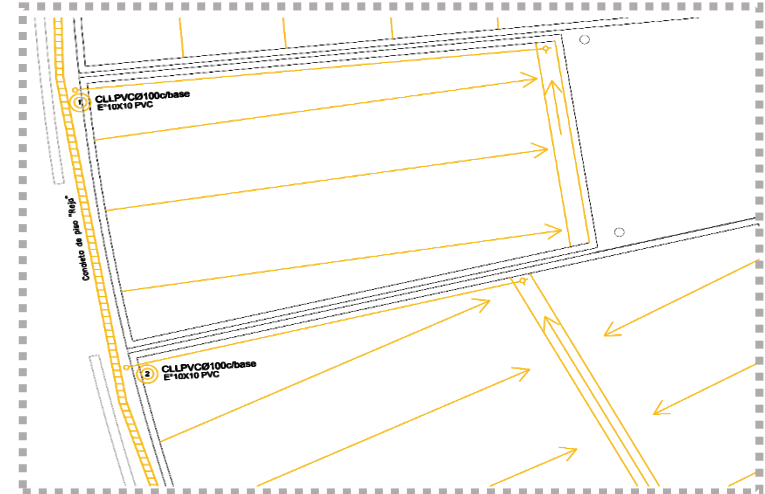


DESAGUE PLUVIAL

Los techos se trabajan con grandes canaletas que recogen y evacuan el agua de lluvia a canaletas de piso. Estas envían el agua a una fuente de gran magnitud, ayudando a llenarla. Los pisos se trabajan con pendientes para enviar el agua a terrenos absorbente o a canaletas de piso y estas a la fuente. En caso de desniveles como el skate park ó el fogón, que se encuentra enterrados, se emplean pozos blancos que absorben el agua de lluvia.



ZOOM 1

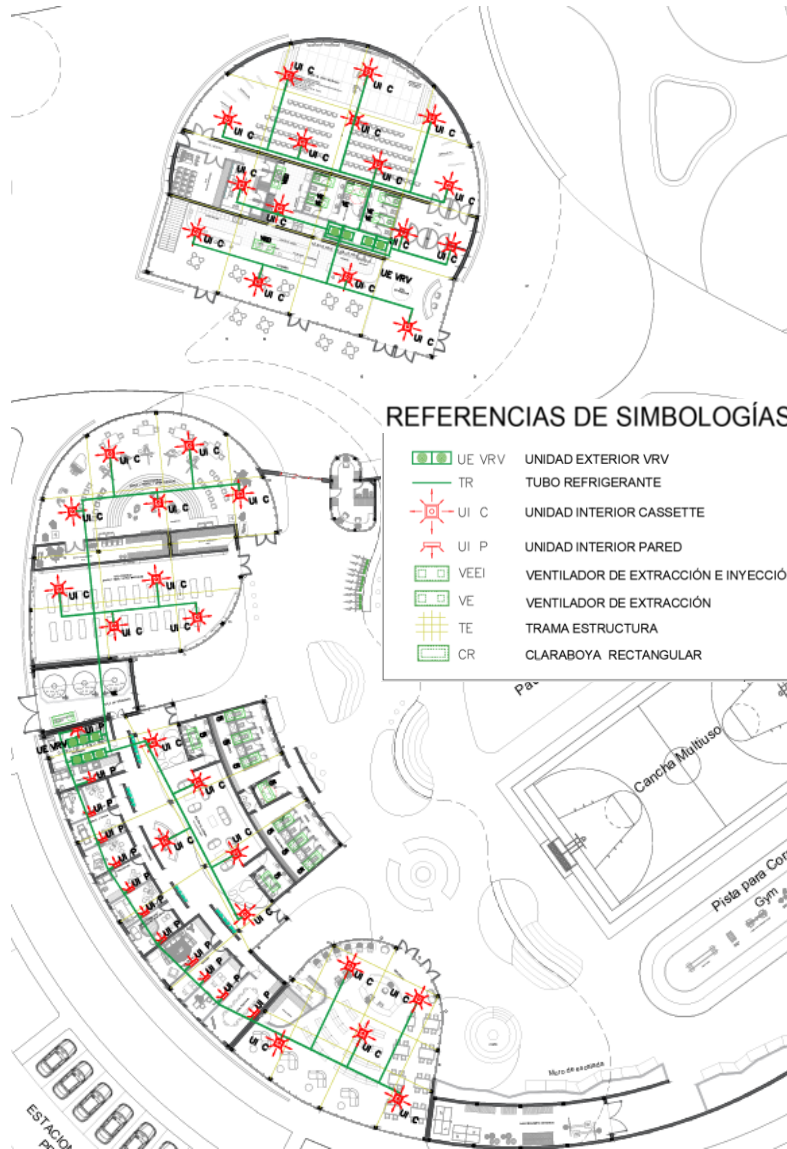


ZOOM 2



INSTALACIÓN TERMOMECAÁNICA

Debido a la característica de mi edificio elijo el sistema VRV (volumen de refrigeración variable), el cuál permite distintas unidades condensadoras y control de temperatura según la necesidad de acuerdo a las actividades que se desarrollan.



REFERENCIAS DE SIMBOLOGÍAS

- UNIDAD EXTERIOR VRV
- TUBO REFRIGERANTE
- UNIDAD INTERIOR CASSETTE
- UNIDAD INTERIOR PARED
- VENTILADOR DE EXTRACCIÓN E INYECCIÓN
- VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
- TRAMA ESTRUCTURA
- CLARABOYA RECTANGULAR

CÁLCULO UNIDADES EXTERIORES

UNIDADES EXTERIORES VRV IV				
BLOQUE	M3	FRIGORIAS	BTU	TONS
SUM + CAFÉ	3558	177900	711600	59.3
2 EQUIP. DOBL 38 HP	3620	181000	724000	60.33
2 Unidades exteriores VRV IV MODELO RHXYQ38AYL		de 38 HP (Horse Power-Caballo de fuerza)		
BLOQUE	M3	FRIGORIAS	BTU	TONS
CENTRO ADOL	4791	239550	958200	79.85
2 EQUIP. TRIP 52 HP	4950	247500	990000	82.50
2 Unidades exteriores VRV IV MODELO RHXYQ52AYL		de 58 HP (Horse Power-Caballo de fuerza)		

1m3 - 50 frig
4 btu - 1 frigoría
1TR - 12000btu



2 EQUIP. DOBL 38 HP
MEDIDAS (1.657x1.24x0.765) x 2
MEDIDAS (1.657x1.24x0.765) x 2



2 EQUIP. TRIP 52 HP
MEDIDAS (1.657x0.930x0.765) + (1.657x1.24x0.765) x 2
MEDIDAS (1.657x0.930x0.765) + (1.657x1.24x0.765) x 2

CÁLCULO UNIDADES INTERIORES

UNIDADES INTERIORES		
Cassette Montado en el techo flujo circular		
ESPACIO	M3	FRIGORIAS
SUM	2130	106500
BTU NECESARIOS		426000
CASSETTE MODELO FXFSQ125AVE		
CANTIDAD	BTU C/U	BTU
9	47800	430200

UNIDADES INTERIORES			
Unidad montada en la pared			
CONSULTORIOS	CANT	UNIDADES	BTU C/U
MODELO 13 m2	2	UNIDADES DE PARED MODELO FXAQ25PVE	9600

9 CASSETTE MEDIDAS 0.288x0.840x0.840	MEDIDAS UNIDAD 0.29x0.795x0.238

CÁLCULO DETALLADO:

CÁLCULO UNIDADES EXTERIORES

EQUIVALENCIAS							REFERENCIAS							UNIDADES EXTERIORES VRV IV						
1m3 - 50 frig 4 btu - 1 frigoría 1TR - 12000btu							TONS= tonelada de refrigeración (TR óTRF)							BLOQUE M3 FRIGORIAS BTU TONS SUM + CAFÉ 3558 177900 711600 59.3 2 EQUIP. DOBL 38 HP 3620 181000 724000 60.33 2 Unidades exteriores VRV IV de 38 HP (Horse Power-Caballo de fuerza) MODELO RHXYQ38AYL 2 EQUIP. DOBL 38 HP MEDIDAS (1.657x1.24x0.765) x 2 MEDIDAS (1.657x1.24x0.765) x 2 BLOQUE M3 FRIGORIAS BTU TONS CENTRO ADOL 4791 239550 958200 79.85 2 EQUIP. TRIP 52 HP 4950 247500 990000 82.50 2 Unidades exteriores VRV IV de 58 HP (Horse Power-Caballo de fuerza) MODELO RHXYQ52AYL 2 EQUIP. TRIP 52 HP MEDIDAS (1.657x0.930x0.765) + (1.657x1.24x0.765) x 2 MEDIDAS (1.657x0.930x0.765) + (1.657x1.24x0.765) x 2						
							BTU= unidades térmicas británicas por hora													
							FT²= pies cuadrados. Es una medida de área													
BLOQUES	ESPACIOS	CANT	SUPERFICIE	ALTURA	M3	FRIGORIAS	BLOQUES	M3	FRIGORIAS	BTU	TONS	BLOQUE	M3	FRIGORIAS	BTU	TONS				
SUM + CAFÉ	SUM	1	355	6	2130	106500	SUM + CAFÉ	3558	177900	711600	59.3	CENTRO ADOL	4791	239550	958200	79.85				
	HALL	1	60	6	360	18000		2 EQUIP. DOBL 38 HP	3620	181000	724000		60.33	2 EQUIP. TRIP 52 HP	4950	247500	990000	82.50		
	CAFÉ	1	267	4	1068	53400														
CENTRO ADOLESCENTE	SALA FLEXIBLE 1	1	230	5	1150	57500	2 Unidades exteriores VRV IV de 58 HP (Horse Power-Caballo de fuerza) MODELO RHXYQ52AYL	2 EQUIP. DOBL 38 HP MEDIDAS (1.657x1.24x0.765) x 2 MEDIDAS (1.657x1.24x0.765) x 2	2 Unidades exteriores VRV IV de 58 HP (Horse Power-Caballo de fuerza) MODELO RHXYQ52AYL	2 EQUIP. TRIP 52 HP MEDIDAS (1.657x0.930x0.765) + (1.657x1.24x0.765) x 2 MEDIDAS (1.657x0.930x0.765) + (1.657x1.24x0.765) x 2	SALA FLEXIBLE 2	1	190	5	950	47500				
	SALA DE ESPERA	1	230	4	920	46000														
	CONSULTORIOS	12	217	3	651	32550														
	BIBLIOTECA	1	280	4	1120	56000														

CÁLCULO UNIDADES INTERIORES CASSETTE

UNIDADES INTERIORES																											
Cassette Montado en el techo flujo circular con sensor																											
ESPACIO	M3	FRIGORIAS	ESPACIO	M3	FRIGORIAS	ESPACIO	M3	FRIGORIAS	ESPACIO	M3	FRIGORIAS	ESPACIO	M3	FRIGORIAS	ESPACIO	M3	FRIGORIAS	ESPACIO	M3	FRIGORIAS	ESPACIO	M3	FRIGORIAS				
SUM	2130	106500	HALL	360	18000	CAFÉ	1068	53400	BIBLIOTECA	1120	56000	SALA F1	1150	57500	SALA F2	950	47500	SALA DE ESPERA	920	46000	CASSETTE MODELO FXFSQ125AVE	CANTIDAD	BTU C/U	BTU			
	BTU NECESARIOS	426000		BTU NECESARIOS	72000		BTU NECESARIOS	213600		BTU NECESARIOS	224000		BTU NECESARIOS	230000		BTU NECESARIOS	190000		BTU NECESARIOS	184000					BTU NECESARIOS	143400	BTU NECESARIOS
CASSETTE MODELO FXFSQ125AVE	9	47800	430200	CASSETTE MODELO FXFSQ90AVE	1	34100	34100	CASSETTE MODELO FXFSQ125AVE	4	47800	191200	CASSETTE MODELO FXFSQ125AVE	4	47800	191200	CASSETTE MODELO FXFSQ125AVE	4	47800	191200	CASSETTE MODELO FXFSQ125AVE	3	47800	143400	CASSETTE MODELO FXFSQ63AVE	1	24200	24200
BTU TOTALES	430200		BTU TOTALES	72300		BTU TOTALES	215400		BTU TOTALES	225300		BTU TOTALES	233900		BTU TOTALES	191200		BTU TOTALES	186700		BTU TOTALES	186700		BTU TOTALES	24200		
9 CASSETTE	MEDIDAS 0.288x0.840x0.840		2 CASSETTE	MEDIDAS 0.288x0.840x0.840		5 CASSETTE	MEDIDAS 0.288x0.840x0.840		5 CASSETTE	MEDIDAS 0.288x0.840x0.840		5 CASSETTE	MEDIDAS 0.288x0.840x0.840		4 CASSETTE	MEDIDAS 0.288x0.840x0.840		5 CASSETTE	MEDIDAS 0.288x0.840x0.840		5 CASSETTE	MEDIDAS 0.288x0.840x0.840		1 CASSETTE	MEDIDAS 0.288x0.840x0.840		

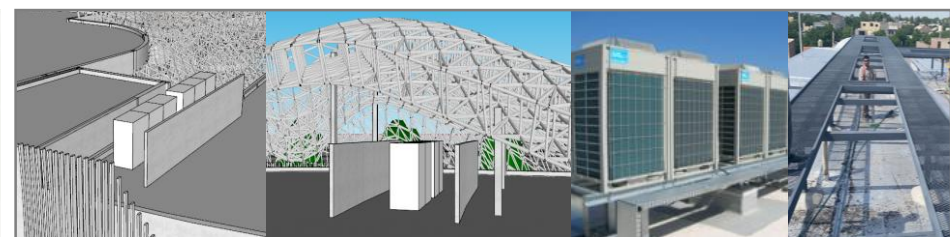
CÁLCULO UNIDADES INTERIORES MONTADA A LA PARED

BLOQUES	M2	CANTIDAD	ALTURA	M3	FRIGORIAS	BTU NECESARIOS POR C/MODELO	CANT	UNIDADES INTERIORES						
								Unidad montada en la pared						
								CONSULTORIOS	CANT	UNIDADES	BTU C/U	BTU TOTALES	MEDIDAS UNIDAD	BTU TOTALES
CONSULTORIOS	13	2	3	39	1950	7800	2	MODELO 13 m2	2	UNIDADES DE PARED MODELO FXAQ25PVE	9600	19200	0.29x0.795x0.238	146400
	14	4		42	2100	8400	4	MODELO 14 m2	4	UNIDADES DE PARED MODELO FXAQ25PVE	9600	38400		
	16	2		48	2400	9600	2	MODELO 16 m2	2	UNIDADES DE PARED MODELO FXAQ25PVE	9600	19200		
	17	1		51	2550	10200	1	MODELO 17 m2	1	UNIDADES DE PARED MODELO FXAQ32PVE	12300	12300		
	26	2		78	3900	15600	2	MODELO 26 m2	2	UNIDADES DE PARED MODELO FXAQ50PVE	19100	38200		
	29	1		87	4350	17400	1	MODELO 29 m3	1	UNIDADES DE PARED MODELO FXAQ50PVE	19100	19100		

CÁLCULO DE VERIFICACIÓN

CHEQUEO			
BLOQUES	ESPACIOS	BTU TOTAL UNIDADES INTERNAS	BTU TOTAL UNIDADES EXTERNAS
SUM + CAFÉ	SUM	717900	724000
	HALL		
	CAFÉ		
CENTRO ADOLESCENTE	SALA FLEXIBLE 1	983500	990000
	SALA FLEXIBLE 2		
	SALA DE ESPERA		
	CONSULTORIOS		
	BIBLIOTECA		
CONCLUSIÓN: LAS UNIDADES EXTERNAS FUNCIONAN BIEN PARA LA CANTIDAD DE UNIDADES INTERNAS			

LOCALIZACIÓN DE UNIDADES EXTERIORES EN EL PROYECTO





SELECCIÓN DE UNIDADES EN CATÁLOGO:

SISTEMA ELEGIDO VRV IV (Volumen de Refrigerante Variable IV)

MARCA EQUIPOS: 

UNIDADES EXTERIORES

Unidad exterior VRV IV (RHXYQ-A)						
YL es el tipo de fuente de energía		X 2 = 724.000 btu				
HP		38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	
MODELO		RHXYQ38AYL	RHXYQ40AYL	RHXYQ42AYL	RHXYQ44AYL	
Unidades de combinación		RHXYQ16AYL	RHXYQ18AYL	RHXYQ20AYL	RHXYQ22AYL	
		RHXYQ22AYL	RHXYQ22AYL	RHXYQ22AYL	RHXYQ22AYL	
Fuente de energía		Sistema de 3 fases, 4 cable				
Capacidad de enfriamiento	kcal/h	91,200	95,500	101,000	106,000	
	Btu/h	362,000	379,000	399,000	420,000	
Capacidad de calentamiento	kcal/h	102,000	108,000	114,000	119,000	
	Btu/h	406,000	427,000	450,000	471,000	
Consumo de energía	Enfriamiento	kW	26.5	27.9	29.8	31.5
	Calentamiento	kW	28.3	29.7	32.0	34.0
Control de capacidad	%	4-100	4-100	4-100	4-100	
Color del gabinete		Blanco Ivory (5Y7				
Compresor	Salida del motor	kW	((4.6+5.0)x1)+((5.0+7.4)x1)	((4.9+5.8)x1)+((5.0+7.4)x1)	((5.0+7.4)x1)+((5.0+7.4)x1)	((5.0+7.4)x1)+((5.0+7.4)x1)
Flujo de aire	m³/min	260+271	251+271	261+271	271+271	
Dimensiones (Al. x An. x Prof.)	mm	(1,657x1,240x765)+(1,657x1,240x765)				
Peso de la máquina	kg	285+317	317+317			
Nivel de sonido	dB(A)	65	65	66	66	

Unidad exterior VRV IV (RHXYQ-A)					
YL es el tipo de fuente de energía		x 2 = 990.000 btu			
HP		52 HP	54 HP	56 HP	
MODELO		RHXYQ52AYL	RHXYQ54AYL	RHXYQ56AYL	
Unidades de combinación		RHXYQ10AYL	RHXYQ10AYL	RHXYQ12AYL	
		RHXYQ20AYL	RHXYQ22AYL	RHXYQ22AYL	
Fuente de energía		Sist			
Capacidad de enfriamiento	kcal/h	125,000	130,000	134,000	
	Btu/h	495,000	515,000	532,000	
Capacidad de calentamiento	kcal/h	141,000	146,000	151,000	
	Btu/h	560,000	580,000	601,000	
Consumo de energía	Enfriamiento	kW	35.7	37.5	38.9
	Calentamiento	kW	38.5	40.5	42.0
Control de capacidad	%	3-100	3-100	3-100	
Color del gabinete		Blanco Ivory (5Y7			
Compresor	Salida del motor	kW	((5.7x1)+((5.0+7.4)x1)+((5.0+7.4)x1)	((5.7x1)+((5.0+7.4)x1)+((5.0+7.4)x1)	((6.9x1)+((5.0+7.4)x1)+((5.0+7.4)x1)
Flujo de aire	m³/min	175+261+271	175+271+271	185+271+271	
Dimensiones (Al. x An. x Prof.)	mm	(1,657x930x765)+(1,657x1,240x765)+(1,657x1,240x765)			
Peso de la máquina	kg	191+317+317	213+317+317		
Nivel de sonido	dB(A)	66	67	67	

UNIDADES INTERIORES

Unidad Cassette Montado en el techo (flujo circular con sensor)

MODELO	FXFSQ25AVE	FXFSQ32AVE	FXFSQ40AVE	FXFSQ50AVE	FXFSQ63AVE	FXFSQ71AVE	FXFSQ80AVE	FXFSQ90AVE	FXFSQ100AVE	FXFSQ112AVE	FXFSQ125AVE	
Fuente de energía	1 fase, 60 Hz, 220 V						1 fase, 60 Hz, 220 V					
Capacidad de enfriamiento	kcal/h	2,400	3,100	3,900	4,800	6,100	6,900	7,700	8,600	9,600	12,000	
	Btu/h	9,600	12,300	15,400	19,100	24,200	27,300	30,700	34,100	38,200	47,800	
Capacidad de calentamiento	kcal/h	2,800	3,400	4,300	5,400	6,900	7,700	9,000	9,600	10,800	13,800	
	Btu/h	10,900	13,600	17,100	21,500	27,000	30,700	34,100	38,200	42,700	54,600	
Consumo de energía	Enfriamiento	0.049		0.059	0.214		0.214					
	Calentamiento	0.045		0.055	0.210		0.210					
Gabinete	Placa de acero galvanizado						Placa de acero galvanizado					
Flujo de aire (A/M/B)	m³/min	12.5/10.8/9.0	13.5/11.4/9.0	30/25/20			30/25/20					
	cfm	441/381/318	476/402/318	1,059/883/706			1,059/883/706					
Nivel de sonido (A/M/B)	dB(A)	30/28/25	32/29/25	44/39/34			44/39/34					
Dimensiones (Al. x An. x Prof.)	mm	204x640x640			288x640x640			288x640x640				
Peso de la máquina	kg	20			26			26				
	Líquido	ø6.4			ø9.5			ø9.5				
Conexiones de tuberías	Gas	ø12.7			ø15.9			ø15.9				
	Drenaje	Drenaje VP25 (Diám. ext., 32/Diám. int., 25)						VP25 (Diám. ext., 32/Diám. int., 25)				
Panel (opcional)	Modelo	BYCSP125BW1					BYCSP125BW1					
	Color	Fresh blanco					Fresh blanco					
	Dimensiones (Al. x An. x Prof.)	50x950x950					50x950x950					
	Peso	5.5					5.5					

Unidad montado en la pared

MODELO	FXAQ20PVE	FXAQ25PVE	FXAQ32PVE	FXAQ40PVE	FXAQ50PVE	FXAQ63PVE	
Fuente de energía	1 fase, 220-240 V/220 V, 50/60 Hz						
Capacidad de enfriamiento	kcal/h	1,900	2,400	3,100	3,900	4,800	6,100
	Btu/h	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100	24,200
Capacidad de calentamiento	kcal/h	2,200	2,800	3,400	4,300	5,400	6,900
	Btu/h	8,500	10,900	13,600	17,100	21,500	27,300
Consumo de energía	Enfriamiento	0.019	0.028	0.030	0.020	0.033	0.050
	Calentamiento	0.029	0.034	0.035	0.020	0.039	0.060
Color del gabinete	Blanco (3.0Y8.5/0.5)						
Flujo de aire (A/M/B)	m³/min	7.5/4.5	8/5	8.5/5.5	12/9	15/12	19/14
	cfm	265/159	282/177	300/194	424/318	530/424	671/494
Nivel de sonido (A/M/B)	dB(A)	35/31	36/31	38/31	39/34	42/37	47/41
Dimensiones (Al. x An. x Prof.)	mm	290x795x238			290x1,050x238		
Peso de la máquina	kg	11			14		
Conexiones de tuberías	Líquido	ø6.4			ø9.5		
	Gas	ø12.7			ø15.9		
	Drenaje	VP13 (Diám. ext., 18/Diám. int., 13)					

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se plantea en sala de máquinas el sector eléctrico. Esta sala se ubicada al oeste del edificio y se tiene doble acceso a ella, desde el exterior o interior del edificio. Allí se realiza la acometida a la red eléctrica, contemplando dejar el medidor al exterior del edificio para facilitar el acceso o el mantenimiento al mismo, sin la necesidad de ingresar al interior. Este medidor será el encargado de recibir el suministro de baja tensión, asegurando la correcta distribución de la energía dentro del edificio. Dentro de la sala de máquinas se tuvo en cuenta las dimensiones reales del generador y del sector de tableros. En este último se ubica el tablero general, y la distribución de la electricidad a los distintos tableros seccionales.

ELECCIÓN DE GENERADOR:



AP110D5
50 Hz Diesel Generator

3 Phase	110 kVA Standby	100 kVA Prime	50 Hz	400 V
-------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------	-----------------

Perkins

*Image for illustration purposes only, actual product may differ

Output Power	kVA	kW
Standby Power (ESP)	110	88
Prime Power (PRP)	100	80

Size	L x W x H (mm)	Weight (kg)	Fuel Tank (lt)	Noise dB(A) @ 7m
Canopied	2650 x 950 x 1450	1365	160	72
Open Skid	2000 x 950 x 1250	1051	160	N/A

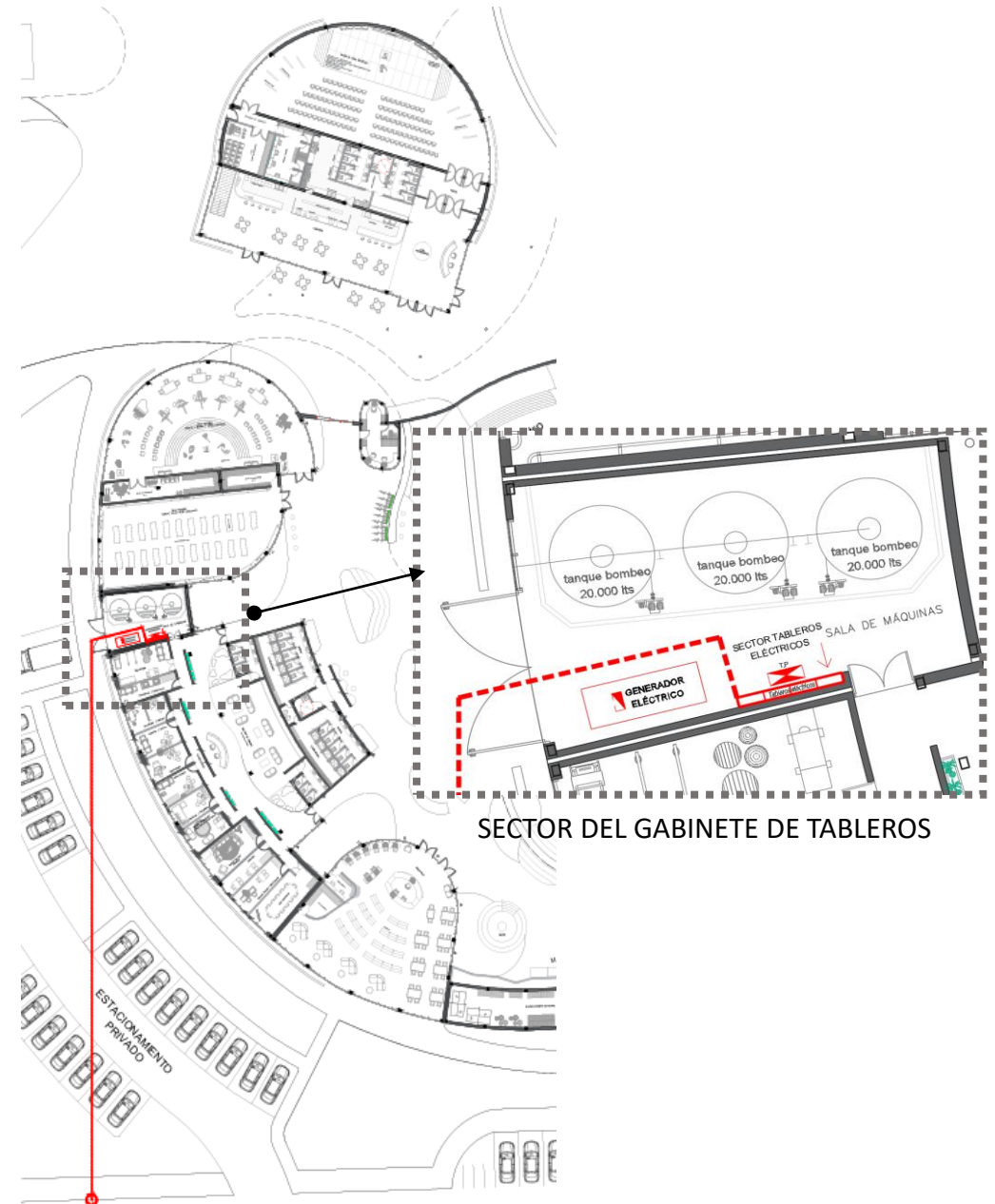
GENERADOR DIÉSEL SILENCIOSO PERKINS DE 110 KVA

ADE AP110D5
Generador diésel silencioso trifásico de 110 kVA

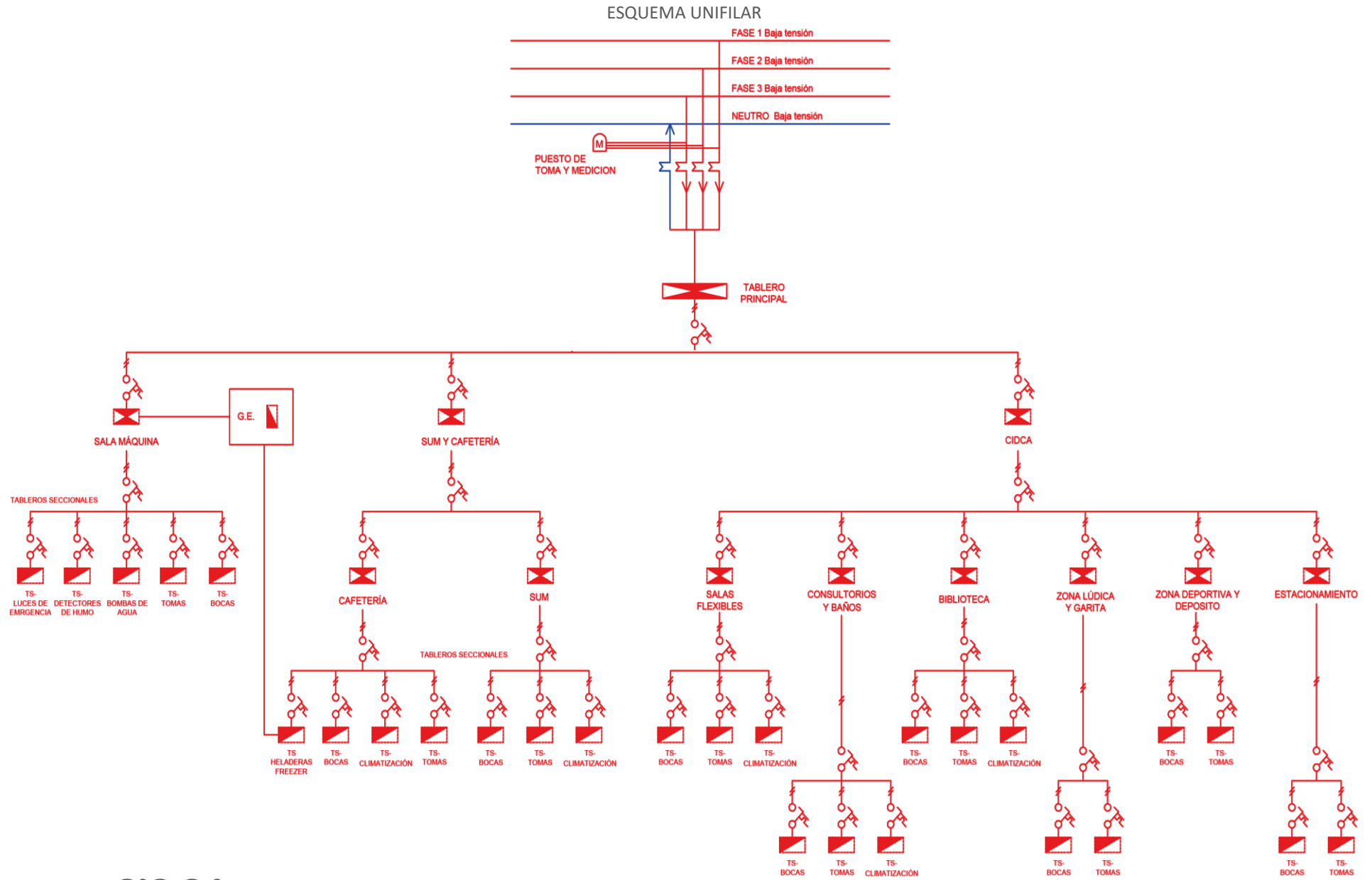
En espera: 110 kVA / 88 kW	Voltaje: 400V
Principal: 100 kVA / 80 kW	Frecuencia: 50Hz
Motor: Perkins 1104C-44TAG2	Amperios por fase: 158.4
Alternador: Leroy Somer	Panel de control: Deep Sea DSE7320

HACER CONSULTA
ESPECIFICACIONES COMPLETAS

Para más información, llame al: +44 (0) 1977 657 982 o envíe un correo electrónico a: enquiries@ade-power.com.

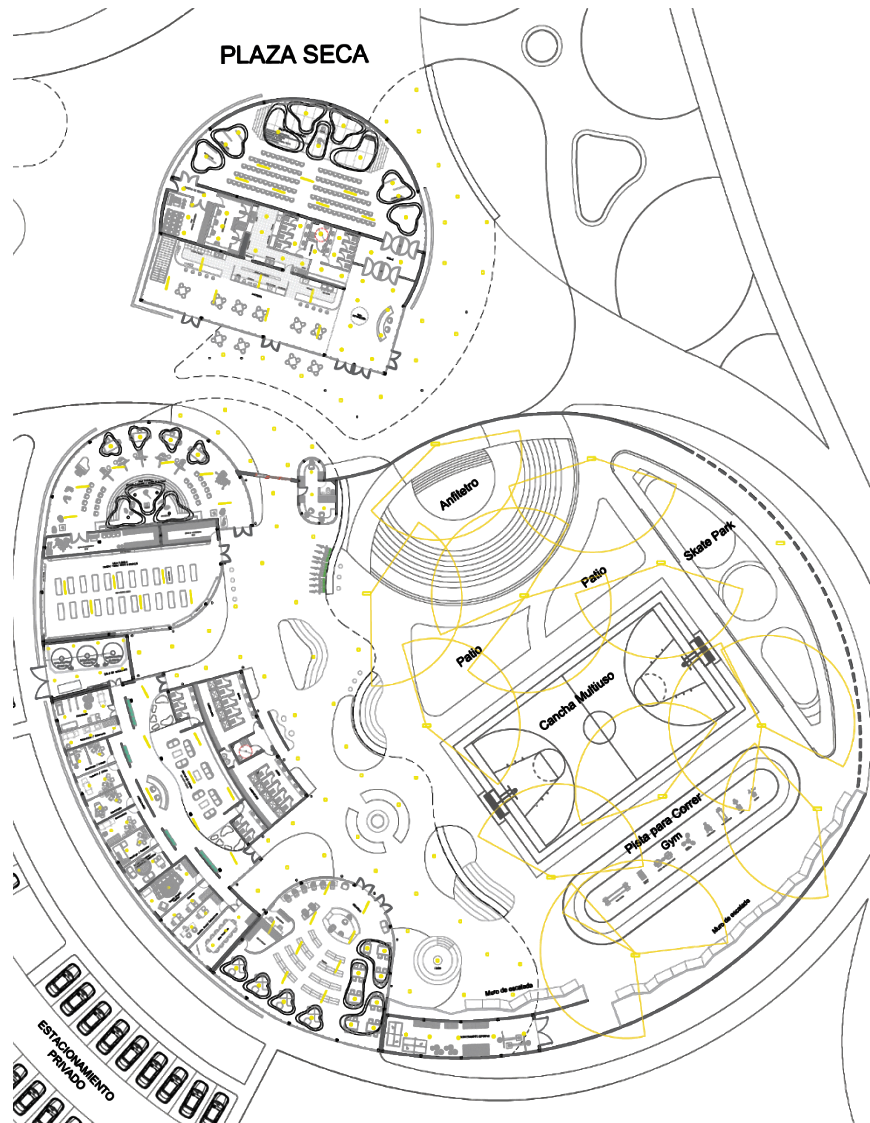


ESQUEMA DE TABLEROS



INSTALACIÓN DE LUMINOTECNIA

Se tuvo en cuenta lo que se quería generar en cada ambiente. Por ello se utiliza iluminación puntual en aquellos lugares a destacar. Iluminación lineal para definir recorridos y espacios de transición. Iluminación uniforme en espacios abiertos y de actividades en común.



El tipo de luminaria en los interiores se elige en base al tipo de cielorraso utilizado

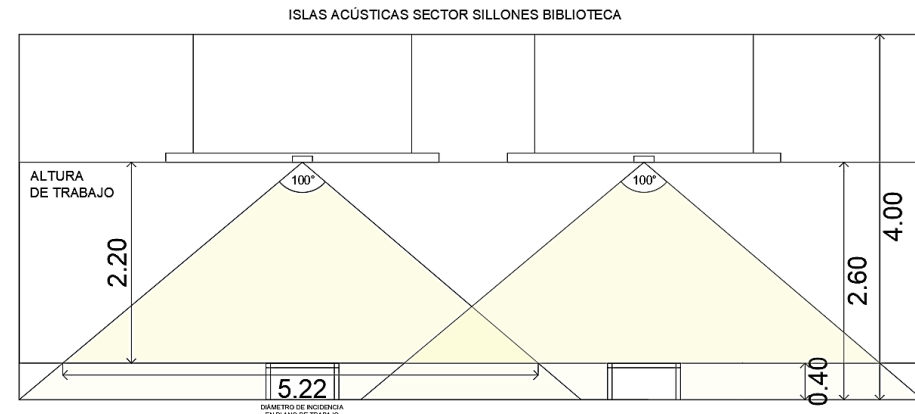
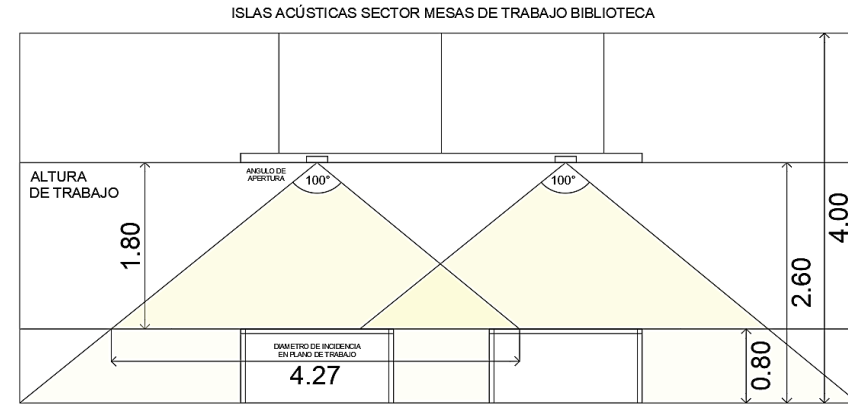
SECTORES INTERIORES A ILUMINAR SEGÚN TIPO DE CIELORRASO		
CIELORRASO MADERA	ISLA ACÚSTICA	CIELORRASO PLACA DE YESO
SUM SALA FLEXIBLE 1 BIBLIOTECA HALL CAFETERÍA SALA FLEXIBLE 2 SALA DE ESPERA	SUM SALA FLEXIBLE 1 BIBLIOTECA	CONSULTORIOS SERVICIO SUM Y CAFETERÍA SERVICIO SALAS FLEXIBLES SALA DE MAQUINAS GARITA Y RECEPCIÓN BAÑOS Y CAMBIADORES DEPÓSITO

Para exteriores se elige según el espacio y lo que se busca generar

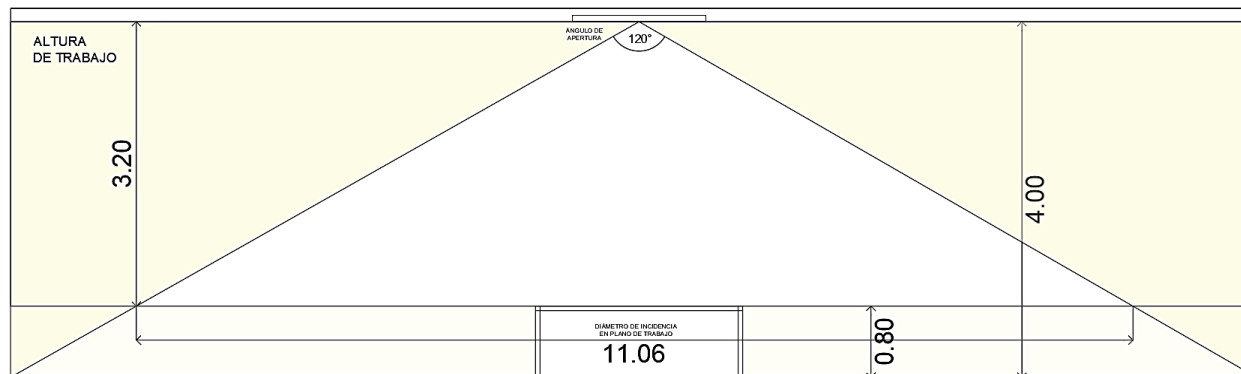
SECTORES EXTERIORES A ILUMINAR		
ESPACIO LÚDICO ÁREA DEPORTIVA ESTACIONAMIENTO EXTERIOR GENERAL		
<p>ÁREA DEPORTIVA ESTACIONAMIENTO CAMINOS PARQUE</p>	<p>SENDEROS</p>	<p>ÁREA LÚDICA</p>

CÁLCULO LUMINOTECNIA

BIBLIOTECA					
ISLAS ACÚSTICAS SECTOR MESAS DE TRABAJO BIBLIOTECA					
	Superficie	Lux deseado			Numero de luminarias
	46.2	750			
	Ku	Kd	Flujo luminoso		8
	2.96	0.7	2200		
Ku	Altura de trabajo	Ancho	Largo		11
	2.96	1.8	4.2		
	Ancho	Largo			11
	4.2	11			
ISLAS ACÚSTICAS SECTOR SILLONES BIBLIOTECA					
	Superficie	Lux deseado			Numero de luminarias
	36.4	750			
	Ku	Kd	Flujo luminoso		4
	4.77	0.7	2200		
Ku	Altura de trabajo	Ancho	Largo		13
	4.77	2.2	2.8		
	Ancho	Largo			13
	2.8	13			
ILUMINACIÓN GENERAL BIBLIOTECA					
	Superficie	Lux deseado			Numero de luminarias
	175	500			
	Ku	Kd	Flujo luminoso		9
	2.42	0.7	6000		
Ku	Altura de trabajo	Ancho	Largo		14
	2.42	3.2	12.5		
	Ancho	Largo			14
	12.5	14			



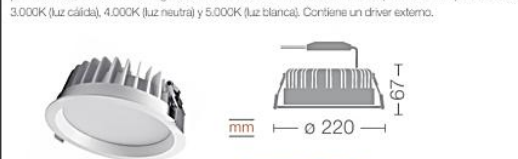





ILUMINACIÓN GENERAL BIBLIOTECA



SALA FLEXIBLE 1					
ISLAS ACÚSTICAS SECTOR MESAS DE TRABAJO SALA FLEXIBLE 1					
	Superficie	Lux deseado			Numero de luminarias
	31.5	750			
	Ku	Kd	Flujo luminoso		4
	4.31	0.7	2200		
Ku	Altura de trabajo	Ancho	Largo		12.6
	4.31	1.8	2.5		
	Ancho	Largo			12.6
	2.5	12.6			
ISLAS ACÚSTICAS SOBRE ESCENARIO					
	Superficie	Lux deseado			Numero de luminarias
	38.4	750			
	Ku	Kd	Flujo luminoso		4
	4.92	0.7	2200		
Ku	Altura de trabajo	Ancho	Largo		8
	4.92	2.55	4.8		
	Ancho	Largo			8
	4.8	8			

SELECCIÓN DE LUMINARIAS EN CATÁLOGO:

LUMINARIA SELECCIONADA PARA CIELORRASO DE MADERA	LUMINARIA SELECCIONADA PARA CIELORRASO DE PLACA DE YESO	LUMINARIA SELECCIONADA PARA ISLAS ACÚSTICAS																																																									
<h3>LEDVANCE® DAMP-PROOF LED</h3> <p>Luminaria hermética resistente a salpicaduras de agua, humedad y polvo. Acabado en ABS y PS. Contiene accesorios de montaje. No es necesario el uso de lámparas adicionales.</p>  <table border="1"> <tr> <td>DAMP-PROOF LED 57W LUZ NEUTRA</td> </tr> <tr> <td>Potencia (W)</td> <td>57 W</td> </tr> <tr> <td>Equivalencia (W)</td> <td>2 x Fluorescentes 58W</td> </tr> <tr> <td>Tensión (V)</td> <td>100-277 V</td> </tr> <tr> <td>Flujo luminoso (lm)</td> <td>6000 lm</td> </tr> <tr> <td>Vida útil (hs)</td> <td>50.000 hs</td> </tr> <tr> <td>Ángulo de apertura (°)</td> <td>120°</td> </tr> <tr> <td>Temperatura de color (K)</td> <td>4.000K</td> </tr> <tr> <td>Índice de reproducción de color</td> <td>>80</td> </tr> <tr> <td>Dimensiones (mm)</td> <td>1480x72x86 mm</td> </tr> </table>	DAMP-PROOF LED 57W LUZ NEUTRA	Potencia (W)	57 W	Equivalencia (W)	2 x Fluorescentes 58W	Tensión (V)	100-277 V	Flujo luminoso (lm)	6000 lm	Vida útil (hs)	50.000 hs	Ángulo de apertura (°)	120°	Temperatura de color (K)	4.000K	Índice de reproducción de color	>80	Dimensiones (mm)	1480x72x86 mm	<h3>LEDVANCE® SLIM PLAFON</h3> <p>Luminaria 2 en 1 tipo plafón para embutir y sobreponer con diseño compacto. Incluye presillas soporte para instalación.</p>  <table border="1"> <tr> <td>SLIM PLAFON REDONDA LUZ CALIDA (Fig. 3)</td> </tr> <tr> <td>Potencia (W)</td> <td>24 W</td> </tr> <tr> <td>Equivalencia (W)</td> <td>2 x fluorescentes 23W</td> </tr> <tr> <td>Tensión (V)</td> <td>100-240 V</td> </tr> <tr> <td>Flujo luminoso (lm)</td> <td>1800 lm</td> </tr> <tr> <td>Vida útil (hs)</td> <td>30.000 hs</td> </tr> <tr> <td>Ángulo de apertura (°)</td> <td>120°+/-5°</td> </tr> <tr> <td>Temperatura de color (K)</td> <td>3.000K</td> </tr> <tr> <td>Índice de reproducción de color</td> <td>>80</td> </tr> <tr> <td>Dimensiones (mm)</td> <td>ø238x32 mm</td> </tr> </table>	SLIM PLAFON REDONDA LUZ CALIDA (Fig. 3)	Potencia (W)	24 W	Equivalencia (W)	2 x fluorescentes 23W	Tensión (V)	100-240 V	Flujo luminoso (lm)	1800 lm	Vida útil (hs)	30.000 hs	Ángulo de apertura (°)	120°+/-5°	Temperatura de color (K)	3.000K	Índice de reproducción de color	>80	Dimensiones (mm)	ø238x32 mm	<h3>LEDVANCE® DOWNLIGHT</h3> <p>Luminaria de techo de embutir con refugio antideslumbramiento. Ideal para iluminación de ambientes profesionales, con su luz homogénea. Acabado en aluminio blanco mate. Disponible en temperaturas de color: 3.000K (luz cálida), 4.000K (luz neutra) y 5.000K (luz blanca). Contiene un driver externo.</p>  <table border="1"> <tr> <td>DOWNLIGHT 25W LUZ CALIDA</td> </tr> <tr> <td>Potencia (W)</td> <td>25 W</td> </tr> <tr> <td>Equivalencia (W)</td> <td>2 x Fluorescentes 26 W</td> </tr> <tr> <td>Tensión (V)</td> <td>100-240 V</td> </tr> <tr> <td>Flujo luminoso (lm)</td> <td>2200 lm</td> </tr> <tr> <td>Vida útil (hs)</td> <td>30.000 hs</td> </tr> <tr> <td>Ángulo de apertura (°)</td> <td>100°</td> </tr> <tr> <td>Temperatura de color (K)</td> <td>3.000K</td> </tr> <tr> <td>Índice de reproducción de color</td> <td>>80</td> </tr> <tr> <td>Dimensiones (mm)</td> <td>ø 220x67 mm</td> </tr> </table>	DOWNLIGHT 25W LUZ CALIDA	Potencia (W)	25 W	Equivalencia (W)	2 x Fluorescentes 26 W	Tensión (V)	100-240 V	Flujo luminoso (lm)	2200 lm	Vida útil (hs)	30.000 hs	Ángulo de apertura (°)	100°	Temperatura de color (K)	3.000K	Índice de reproducción de color	>80	Dimensiones (mm)	ø 220x67 mm
DAMP-PROOF LED 57W LUZ NEUTRA																																																											
Potencia (W)	57 W																																																										
Equivalencia (W)	2 x Fluorescentes 58W																																																										
Tensión (V)	100-277 V																																																										
Flujo luminoso (lm)	6000 lm																																																										
Vida útil (hs)	50.000 hs																																																										
Ángulo de apertura (°)	120°																																																										
Temperatura de color (K)	4.000K																																																										
Índice de reproducción de color	>80																																																										
Dimensiones (mm)	1480x72x86 mm																																																										
SLIM PLAFON REDONDA LUZ CALIDA (Fig. 3)																																																											
Potencia (W)	24 W																																																										
Equivalencia (W)	2 x fluorescentes 23W																																																										
Tensión (V)	100-240 V																																																										
Flujo luminoso (lm)	1800 lm																																																										
Vida útil (hs)	30.000 hs																																																										
Ángulo de apertura (°)	120°+/-5°																																																										
Temperatura de color (K)	3.000K																																																										
Índice de reproducción de color	>80																																																										
Dimensiones (mm)	ø238x32 mm																																																										
DOWNLIGHT 25W LUZ CALIDA																																																											
Potencia (W)	25 W																																																										
Equivalencia (W)	2 x Fluorescentes 26 W																																																										
Tensión (V)	100-240 V																																																										
Flujo luminoso (lm)	2200 lm																																																										
Vida útil (hs)	30.000 hs																																																										
Ángulo de apertura (°)	100°																																																										
Temperatura de color (K)	3.000K																																																										
Índice de reproducción de color	>80																																																										
Dimensiones (mm)	ø 220x67 mm																																																										

EXTERIOR OPCION 1	EXTERIOR OPCION 2	EXTERIOR OPCION 3																																																																																	
<h3>LEDVANCE® FLOODLIGHT ALTA POTENCIA</h3> <p>En aluminio y policarbonato</p> <p>Proyector LED para iluminación de exteriores con acabado negro, equipado con LED de alta potencia. Instalación rápida y fácil; no es necesario el uso de lámparas adicionales. Disponible en sus versiones de 3.000K (luz cálida) y 5.000K (luz blanca).</p>  <table border="1"> <tr> <td>FLOODLIGHT 150W ALTA POTENCIA LUZ CALIDA</td> </tr> <tr> <td>Potencia (W)</td> <td>150 W</td> </tr> <tr> <td>Equivalencia (W)</td> <td>1 x Halógena 1000W</td> </tr> <tr> <td>Tensión (V)</td> <td>100-240 V</td> </tr> <tr> <td>Flujo luminoso (lm)</td> <td>15000 lm</td> </tr> <tr> <td>Vida útil (hs)</td> <td>50.000 hs</td> </tr> <tr> <td>Ángulo (°)</td> <td>100°</td> </tr> <tr> <td>Temperatura de color (K)</td> <td>5.000K</td> </tr> <tr> <td>Índice de reproducción de color</td> <td>>80</td> </tr> <tr> <td>Dimensiones (mm)</td> <td>268x298x126 mm</td> </tr> </table>	FLOODLIGHT 150W ALTA POTENCIA LUZ CALIDA	Potencia (W)	150 W	Equivalencia (W)	1 x Halógena 1000W	Tensión (V)	100-240 V	Flujo luminoso (lm)	15000 lm	Vida útil (hs)	50.000 hs	Ángulo (°)	100°	Temperatura de color (K)	5.000K	Índice de reproducción de color	>80	Dimensiones (mm)	268x298x126 mm	<h3>LEDVANCE® BOLLARD</h3> <p>Ideal para iluminación elegante y decorativa en espacios exteriores. Cuenta con zócalo GU10 para lámparas PAR 16 no incluida.</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>BOLLARD REDONDO 50CM (Fig. 1)</td> <td>BOLLARD REDONDO 80CM (Fig. 2)</td> </tr> <tr> <td>Tipo de material</td> <td>Aluminio</td> <td>Aluminio</td> </tr> <tr> <td>Índice de protección</td> <td>54</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>Garantía</td> <td>3 años</td> <td>3 años</td> </tr> <tr> <td>Mínima y máxima temperatura de operación</td> <td>-20... +50°C</td> <td>-20... +50°C</td> </tr> <tr> <td>Dimensiones (mm)</td> <td>ø80x500 mm</td> <td>ø80x800 mm</td> </tr> </table> <p>PAR 16</p> <p>Son ideales para la iluminación spotlight, y sustituyen directamente a las lámparas halógenas en tensión de red.</p> <table border="1"> <tr> <td>LED SUPERSTAR SUERSTAR PAR 16 (Fig. 2)</td> </tr> <tr> <td>Potencia (W)</td> <td>6 W</td> </tr> <tr> <td>Equivalencia Halógenas (W)</td> <td>65 W</td> </tr> <tr> <td>Tensión (V)</td> <td>220 -240 V</td> </tr> <tr> <td>Flujo luminoso (lm)</td> <td>540 lm</td> </tr> <tr> <td>Vida útil (hs)</td> <td>15.000 hs</td> </tr> <tr> <td>Intensidad (cd)</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>Ángulo de apertura (°)</td> <td>36°</td> </tr> </table> 		BOLLARD REDONDO 50CM (Fig. 1)	BOLLARD REDONDO 80CM (Fig. 2)	Tipo de material	Aluminio	Aluminio	Índice de protección	54	54	Garantía	3 años	3 años	Mínima y máxima temperatura de operación	-20... +50°C	-20... +50°C	Dimensiones (mm)	ø80x500 mm	ø80x800 mm	LED SUPERSTAR SUERSTAR PAR 16 (Fig. 2)	Potencia (W)	6 W	Equivalencia Halógenas (W)	65 W	Tensión (V)	220 -240 V	Flujo luminoso (lm)	540 lm	Vida útil (hs)	15.000 hs	Intensidad (cd)	900	Ángulo de apertura (°)	36°	<h3>LEDVANCE® SKY</h3> <p>Fabricada con tecnología de última generación para el alumbrado público y la iluminación de grandes superficies. Cuenta con un alto grado de protección contra agua, polvo e impactos, sumado a un excelente diseño térmico, garantiza la operación en la zona de junta de los LEDs, asegurando una larga vida útil.</p> <table border="1"> <tr> <td>SKY 210W LUZ BLANCA</td> </tr> <tr> <td>Potencia (W)</td> <td>210 W</td> </tr> <tr> <td>Equivalencia (W)</td> <td>1 x vapor de sodio 400W</td> </tr> <tr> <td>Tensión (V)</td> <td>90-305 V</td> </tr> <tr> <td>Flujo luminoso (lm)</td> <td>23100 lm</td> </tr> <tr> <td>Vida útil (hs)</td> <td>50.000 hs</td> </tr> <tr> <td>Ángulo de apertura (°)</td> <td>145°</td> </tr> <tr> <td>Temperatura de color (K)</td> <td>5.000K</td> </tr> <tr> <td>Índice de reproducción de color</td> <td>>80</td> </tr> <tr> <td>Dimensiones (mm)</td> <td>912,3x320x141,8 mm</td> </tr> <tr> <td>Índice de protección</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>Código de producto</td> <td>7013690</td> </tr> <tr> <td>Ahorro</td> <td>Hasta 40%</td> </tr> <tr> <td>EAN 10</td> <td>4058075807150</td> </tr> <tr> <td>Dimensiones EAN 10 (mm)</td> <td>977x385x179 mm</td> </tr> </table> 	SKY 210W LUZ BLANCA	Potencia (W)	210 W	Equivalencia (W)	1 x vapor de sodio 400W	Tensión (V)	90-305 V	Flujo luminoso (lm)	23100 lm	Vida útil (hs)	50.000 hs	Ángulo de apertura (°)	145°	Temperatura de color (K)	5.000K	Índice de reproducción de color	>80	Dimensiones (mm)	912,3x320x141,8 mm	Índice de protección	66	Código de producto	7013690	Ahorro	Hasta 40%	EAN 10	4058075807150	Dimensiones EAN 10 (mm)	977x385x179 mm
FLOODLIGHT 150W ALTA POTENCIA LUZ CALIDA																																																																																			
Potencia (W)	150 W																																																																																		
Equivalencia (W)	1 x Halógena 1000W																																																																																		
Tensión (V)	100-240 V																																																																																		
Flujo luminoso (lm)	15000 lm																																																																																		
Vida útil (hs)	50.000 hs																																																																																		
Ángulo (°)	100°																																																																																		
Temperatura de color (K)	5.000K																																																																																		
Índice de reproducción de color	>80																																																																																		
Dimensiones (mm)	268x298x126 mm																																																																																		
	BOLLARD REDONDO 50CM (Fig. 1)	BOLLARD REDONDO 80CM (Fig. 2)																																																																																	
Tipo de material	Aluminio	Aluminio																																																																																	
Índice de protección	54	54																																																																																	
Garantía	3 años	3 años																																																																																	
Mínima y máxima temperatura de operación	-20... +50°C	-20... +50°C																																																																																	
Dimensiones (mm)	ø80x500 mm	ø80x800 mm																																																																																	
LED SUPERSTAR SUERSTAR PAR 16 (Fig. 2)																																																																																			
Potencia (W)	6 W																																																																																		
Equivalencia Halógenas (W)	65 W																																																																																		
Tensión (V)	220 -240 V																																																																																		
Flujo luminoso (lm)	540 lm																																																																																		
Vida útil (hs)	15.000 hs																																																																																		
Intensidad (cd)	900																																																																																		
Ángulo de apertura (°)	36°																																																																																		
SKY 210W LUZ BLANCA																																																																																			
Potencia (W)	210 W																																																																																		
Equivalencia (W)	1 x vapor de sodio 400W																																																																																		
Tensión (V)	90-305 V																																																																																		
Flujo luminoso (lm)	23100 lm																																																																																		
Vida útil (hs)	50.000 hs																																																																																		
Ángulo de apertura (°)	145°																																																																																		
Temperatura de color (K)	5.000K																																																																																		
Índice de reproducción de color	>80																																																																																		
Dimensiones (mm)	912,3x320x141,8 mm																																																																																		
Índice de protección	66																																																																																		
Código de producto	7013690																																																																																		
Ahorro	Hasta 40%																																																																																		
EAN 10	4058075807150																																																																																		
Dimensiones EAN 10 (mm)	977x385x179 mm																																																																																		

INSTALACIÓN SERVICIO CONTRA INCENDIOS

Como punto de partida identifico los medios de escape: salidas de emergencias según reglamentación y ancho de escalera. Se hizo un cálculo para identificar zonas con distintas cargas de fuego y así poder elegir medios pasivos y activos de extinción del fuego. Gracias al cálculo se implemento muros y puertas corta fuego cuando es requerido, detectores de humo y matafuegos en los interiores, e hidrantes y manguera en el exterior.

CÁLCULO CARGA DE FUEGO					
LOCAL 1: SUM					
CANTIDAD	DESCRIPCION	PESO (kg)	PC (kcal/kg)	ΣP (Kg) * pc	
330 m2	cielorraso (madera)	3300	4400	14.520.000,00	
330 m2	piso (madera)	3300	4400	14.520.000,00	
60,8 m2	tarima (madera)	608	4400	2.675.200,00	
12	Expositores de Arte (madera)	226,8	4400	997.920,00	
120	sillas (hierro y tela)	60	5000	300.000,00	
1	Pantalla Retractiv (Material Sintetico)	8	4000	32.000,00	
8	Parlante (plastico)	120	5000	600.000,00	
TOTAL				33.645.120,00	
SECTOR: 1 – SUM.		Pc = 33.645.120 kcal = 7.646.62 kg / 4400 kcal/kg	Qf = 7.646.62 kg/m2 = 23.17 kg/m2 / 330 m2		
CUADRO: 2.2.1.					
Carga de fuego	Riesgo				
	1	2	3	4	5
hasta 15 kg/m2	--	F 60	F 30	F 30	--
desde 16 hasta 30 kg/m2	--	F 90	F 60	F 30	F 30
desde 31 hasta 60 kg/m2	--	F 120	F 90	F 60	F 30
desde 61 hasta 100 kg/m2	--	F 180	F 120	F 90	F 60
mas de 100 kg/m2	--	F 180	F 180	F 120	F 90
TABLA 1					
CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy Comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Por comb.
hasta 15kg/m2	--	--	1 A	1 A	1 A
16 a 30 kg/m2	--	--	2 A	1 A	1 A
31 a 60 kg/m2	--	--	3 A	2 A	1 A
61 a 100kg/m2	--	--	6 A	4 A	3 A
> 100 kg/m2	A determinar en cada caso				
<p>Nº de matafuegos = 330 m2/ 200m2 = N° = 1.65 matafuegos se compararán 2 matafuegos de 10 kg clase ABC considerando la situación más desfavorable para el salón.</p>					

LOCAL 3: Cocina de Cafetería 46 m2					
CANTIDAD	DESCRIPCION	PESO (kg)	PC (kcal/kg)	ΣP (Kg) * pc	
5 lt	Aceites Vegetales	4,6	9200	42.320,00	
1 lt	Alcohol	0,79	10000	7.900,00	
10 kg	Cereales	10	4000	40.000,00	
3 kg	Grasas	3	10000	30.000,00	
25 kg	Harinas	25	10000	250.000,00	
2 kg	Leche en Polvo	2	14000	28.000,00	
200 unidades	Cartón y Papel	10	4000	40.000,00	
TOTAL				438.220,00	
CUADRO: 2.2.1.					
Carga de fuego	Riesgo				
	1	2	3	4	5
hasta 15 kg/m2	--	F 60	F 30	F 30	--
desde 16 hasta 30 kg/m2	--	F 90	F 60	F 30	F 30
desde 31 hasta 60 kg/m2	--	F 120	F 90	F 60	F 30
desde 61 hasta 100 kg/m2	--	F 180	F 120	F 90	F 60
mas de 100 kg/m2	--	F 180	F 180	F 120	F 90
TABLA 1					
CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy Comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Por comb.
hasta 15kg/m2	--	--	1 A	1 A	1 A
16 a 30 kg/m2	--	--	2 A	1 A	1 A
31 a 60 kg/m2	--	--	3 A	2 A	1 A
61 a 100kg/m2	--	--	6 A	4 A	3 A
> 100 kg/m2	A determinar en cada caso				
<p>Nº de matafuegos = 46 m2/ 200m2 = N° = 1 matafuego. se comparará 1 matafuego de 10 kg clase K considerando la situación más desfavorable para el salón.</p>					

MEDIOS ACTIVOS:

COMO EXTINTOR UTILIZO

HIDRANTES EN EL EXTERIOR

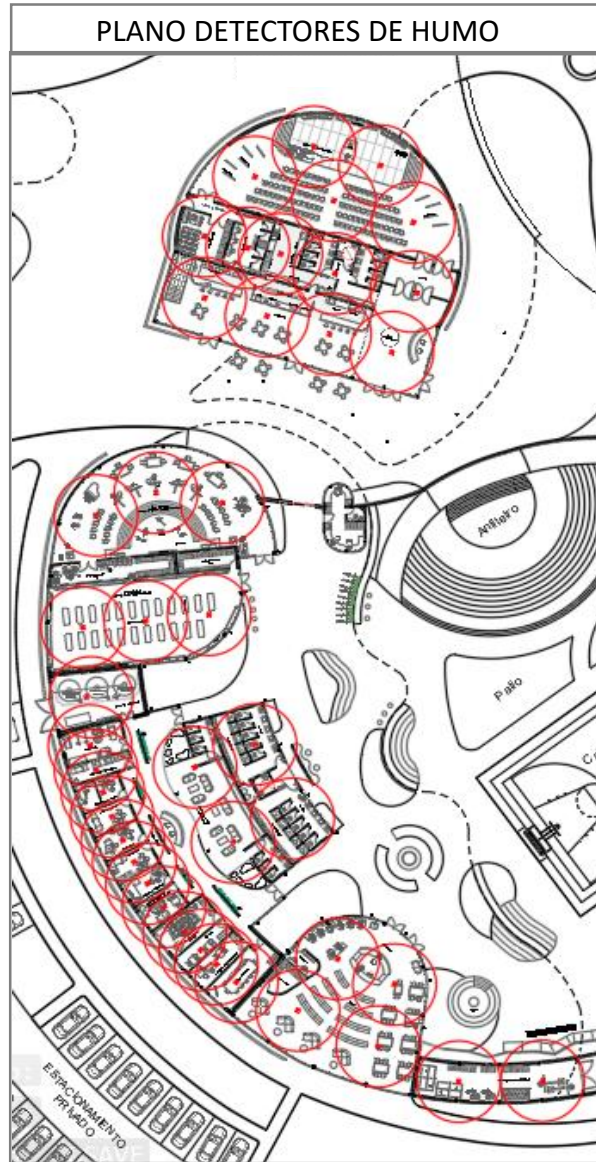
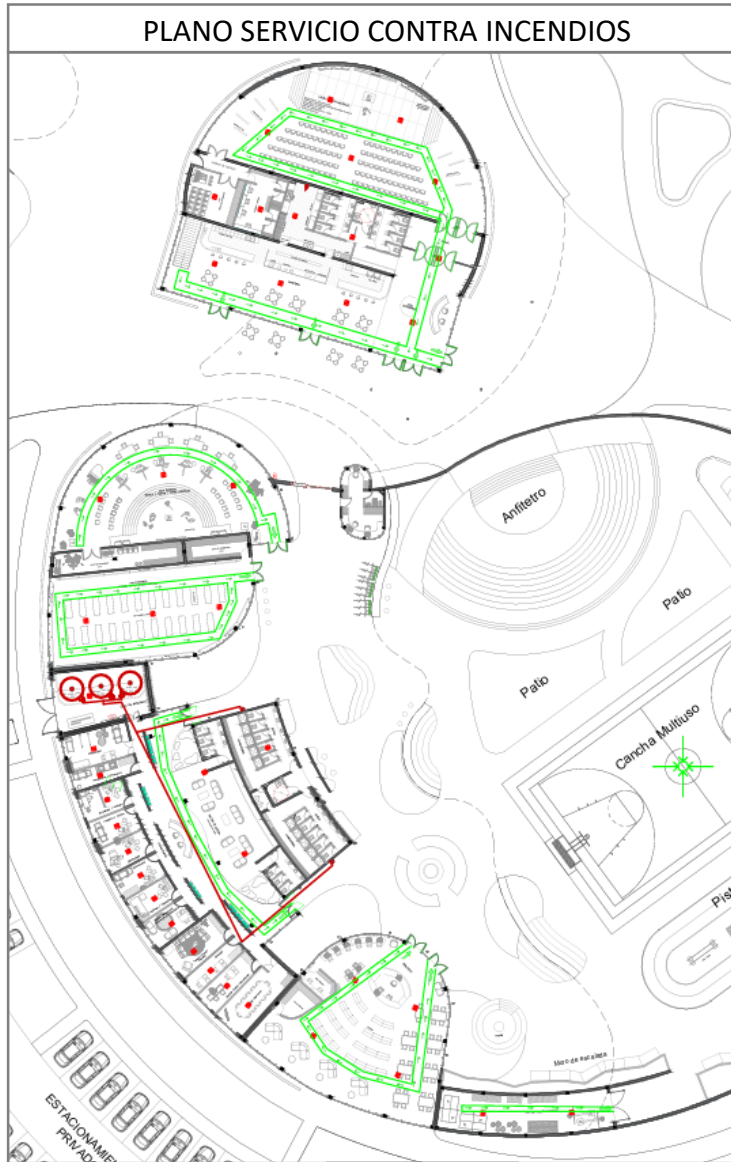


1 cada 1500 m2

MATAFUEGOS EN EL INTERIOR



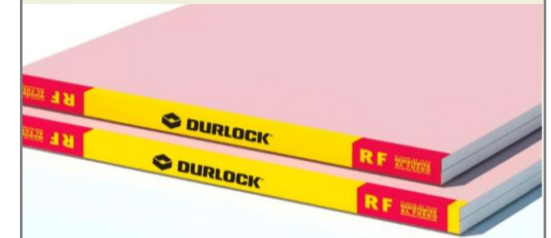
1 cada 200 m2



MEDIOS PASIVOS:

IMPLEMENTO EN LOS MUROS

Placa De Yeso Durlock Resistente Al Fuego



**IMPLEMENTO EN LOS CIELORRASOS
ALARMA DETECTOR DE HUMO
AUTÓNOMO A BATERÍA**



- Apto para cualquier habitación
- Sensor fotoeléctrico para detección temprana desde todas las direcciones
- Área de detección: *80 m2 Cuando la altura horizontal es de 6m a 12m *60 m2 Cuando la altura horizontal es de 6m

Símbolos según Normas IRAM4555-NFPA-170

SIMBOLO	DESCRIPCION	SIMBOLO	DESCRIPCION
	MEDIDOR DE ELECTRICIDAD		DETECTOR DE HUMO
	TABLERO ELECTRICO GENERAL		HIDRANTE
	Vias de evacuación		Matafuego ABC
	SALIDA DE EMERGENCIA		Punto de Encuentro

PLANO CIELORRASOS

The image displays architectural plans and interior renderings for the ceiling design of Plaza Secca. On the left, a large plan view shows the building's layout with color-coded ceiling zones: purple for 'CIELORRASO JUNTA TOMADA', orange for 'CIELORRASO WAVY BAFFLE', and blue for 'ISLAS ACÚSTICAS ORGANIC SHAPES'. Labels include 'PLAZA SECCA', 'PLANTA ALTA', 'Antero', 'Patio', and 'ESPACIO PARA EL PRADO'. A legend titled 'INDICACIONES:' defines the color coding. To the right, three renderings show the ceiling in detail: 'CIELORRASO WAVY BAFFLE' (curved wooden slats), 'ISLAS ACÚSTICAS ORGANIC SHAPES' (cloud-like acoustic islands), and 'CIELORRASO JUNTA TOMADA' (a grid of acoustic panels).

PLAZA SECCA

PLAZA SECCA

PLANTA ALTA

INDICACIONES:

- CIELORRASO JUNTA TOMADA
- CIELORRASO WAVY BAFFLE
- ISLAS ACÚSTICAS ORGANIC SHAPES

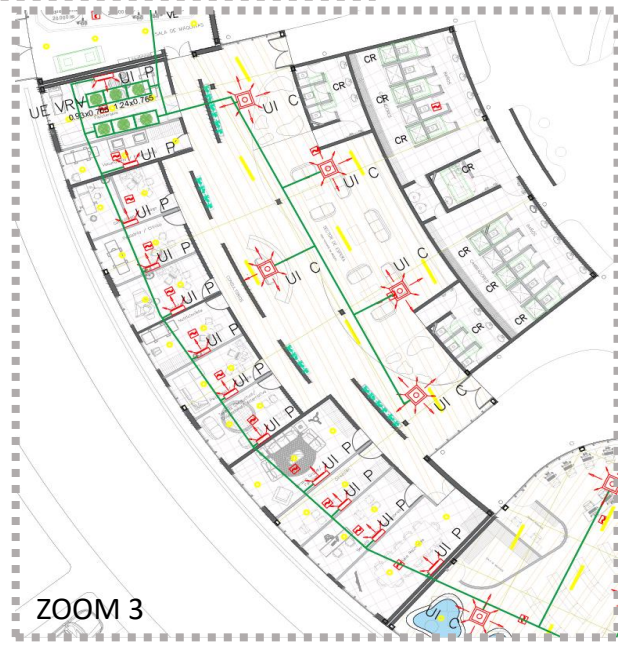
CIELORRASO WAVY BAFFLE

ISLAS ACÚSTICAS ORGANIC SHAPES

CIELORRASO JUNTA TOMADA

PLANO DE INTERFERENCIAS

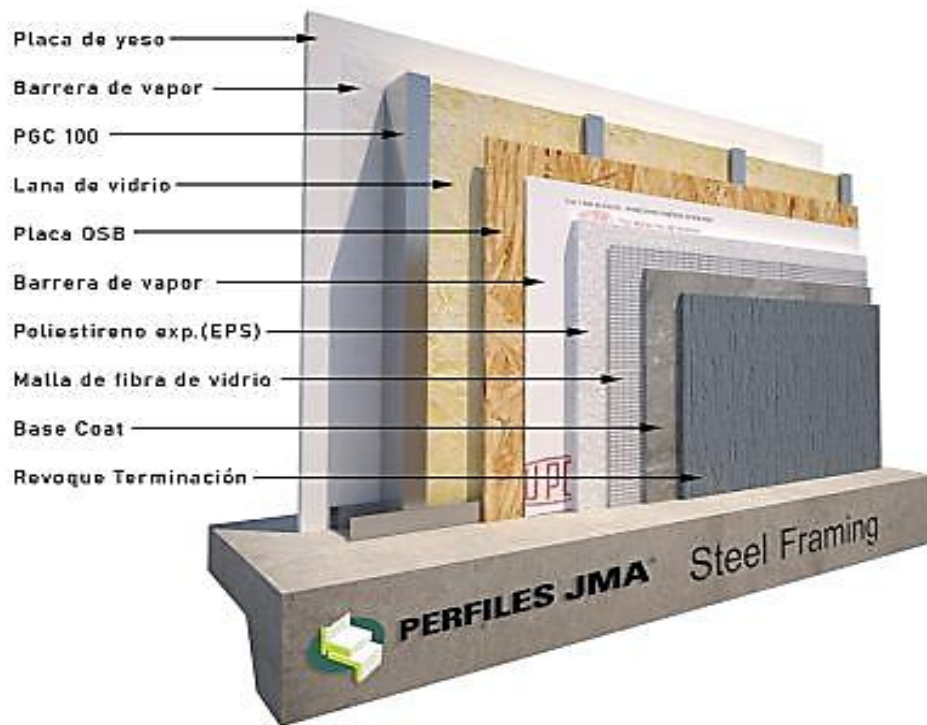
ENTRE CIELORRASOS/LUMINOTECNIA/CLIMATIZACIÓN/CONTRAINCENDIO



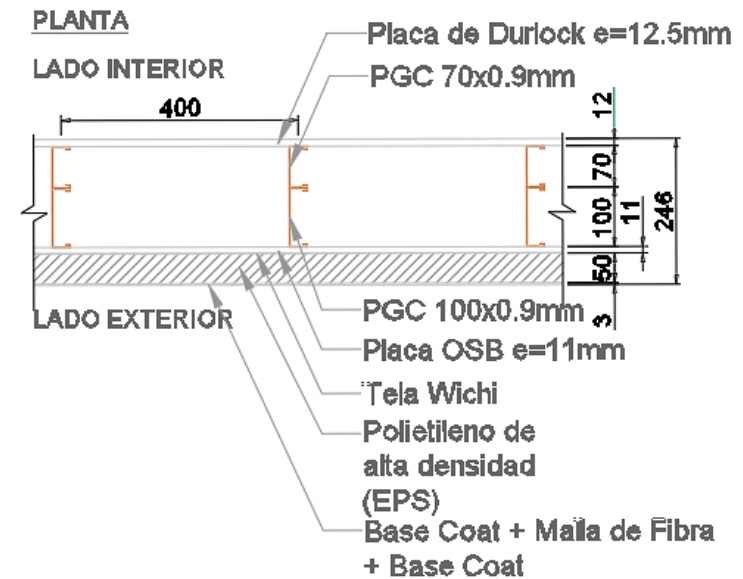
DISEÑO CERRAMIENTOS

SISTEMA STEEL FRAME:

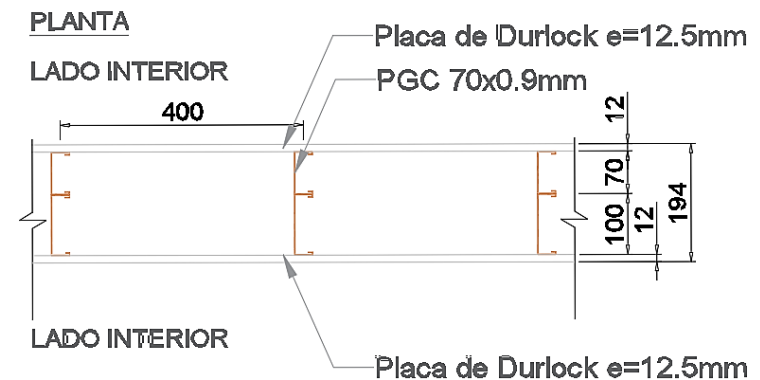
IMPLEMENTADO COMO CERRAMIENTO POR SUS CUALIDADES TERMOACÚSTICAS, LOGRANDO EFICIENCIA ENERGÉTICA. CONTRUCCIÓN RÁPIDA, EFICIENTE Y SOSTENIBLE, CON CAPACIDAD PARA ADAPTARSE A FORMAS CURVAS. PANEL COMPUESTO POR CAPAS DE DISTINTOS MATERIALES PREFABRICADOS, DONDE CADA UNO CUMPLE UN ROL IMPORTANTE. COMO NÚCLEO POSEE PERFILES DE ACERO GALVANIZADO, ENSAMBLADOS COMO MONTANTES VERTICALES Y HORIZONTALES, SEPARADOS C/ 60 CM. LAS INTALACIONES SANITARIÁS Y ELÉCTRICAS, SE COLOCAN ANTES DE CERRAR LOS PANELES, LO QUE HACE EL PROCESO MÁS EFICIENTE Y SIN ROTURAS



DETALLE DE PAREDES EXTERNAS P1



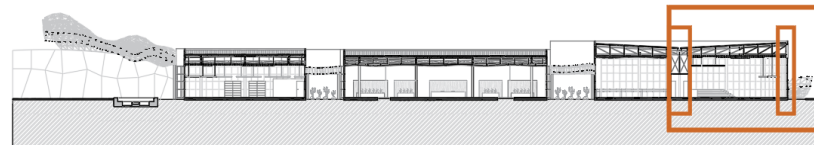
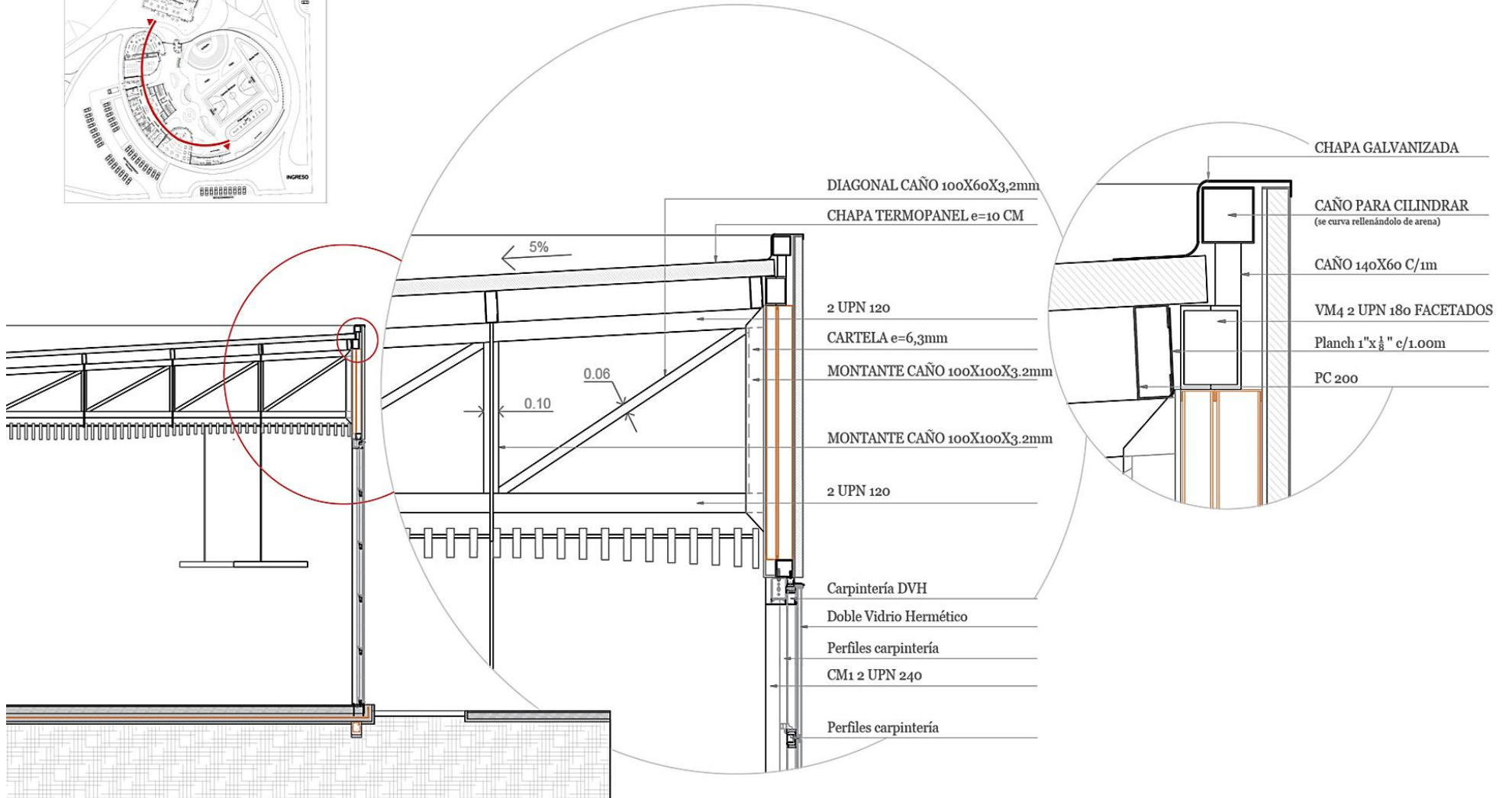
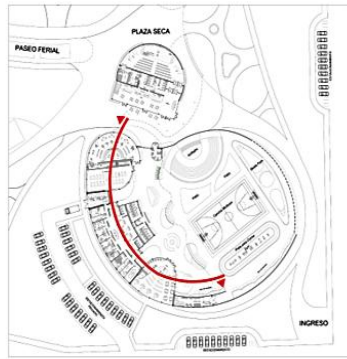
DETALLE DE PAREDES INTERNAS P2



DETALLES CONSTRUCTIVOS

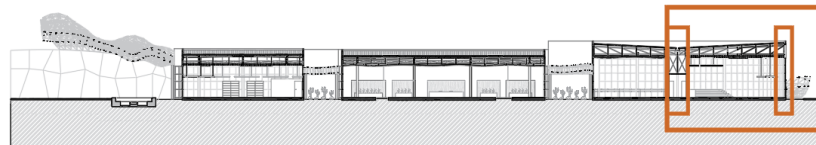
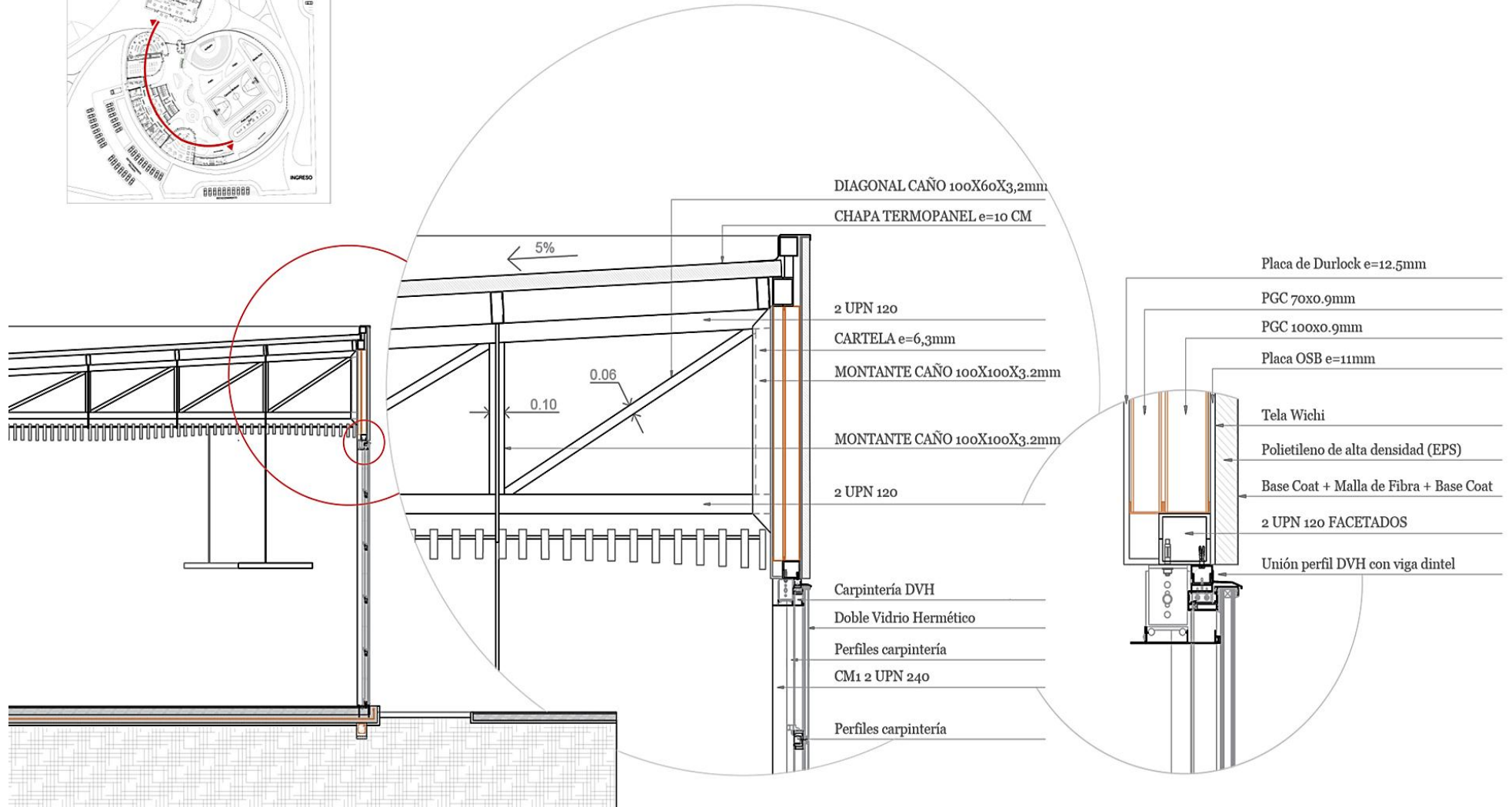
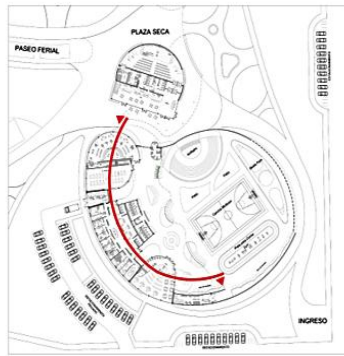
DETALLE 1 / ZOOM 1

DETALLE NUDO – CENEFA



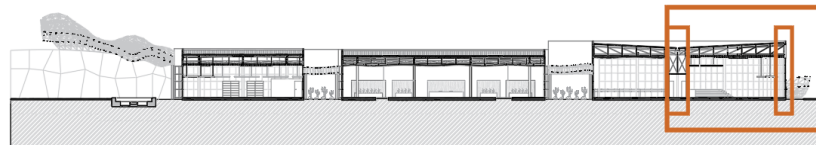
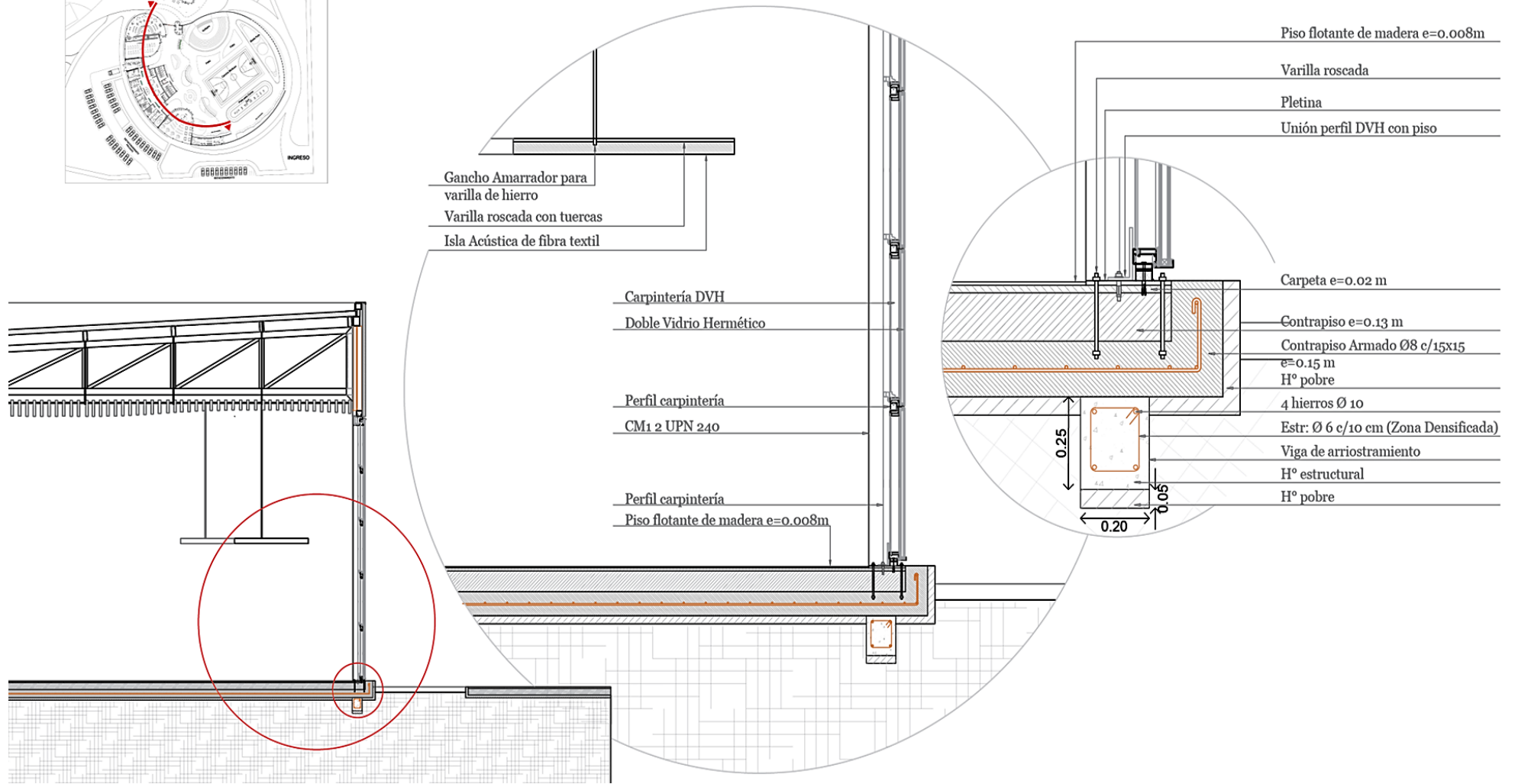
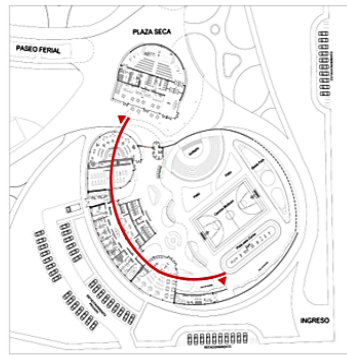
DETALLE 1 / ZOOM 1B

DETALLE NUDO – CENEFA



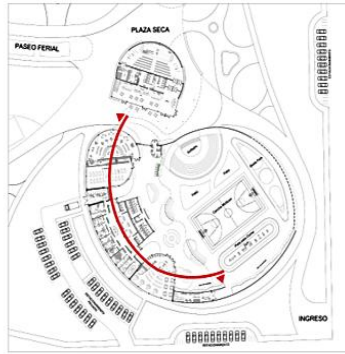
DETALLE 1 / ZOOM 2

DETALLE CARPINTERÍA - PISO



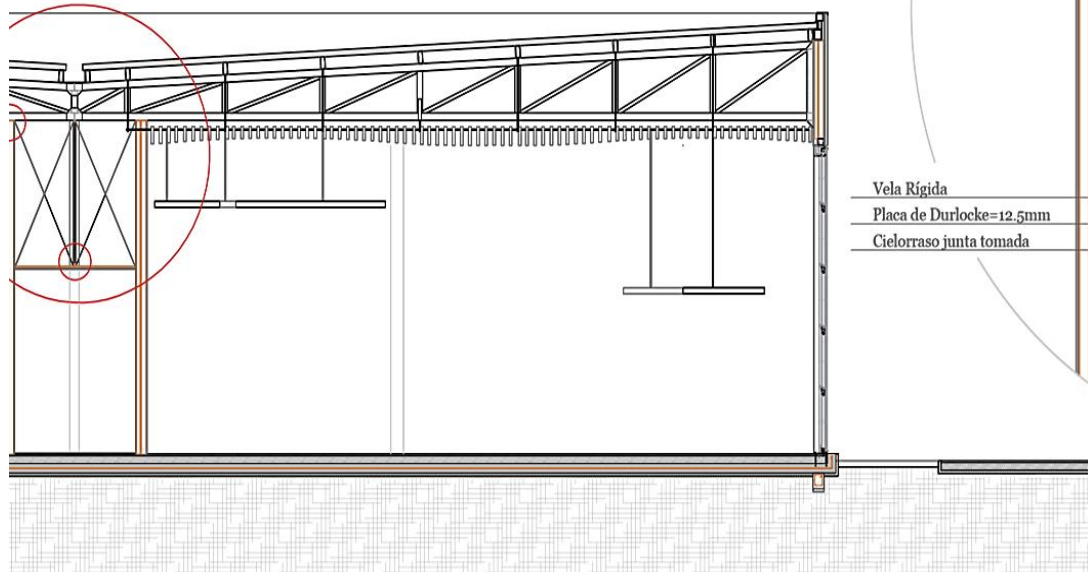
DETALLE 1 / ZOOM 3

DETALLE CANALETA – CIELORRASO

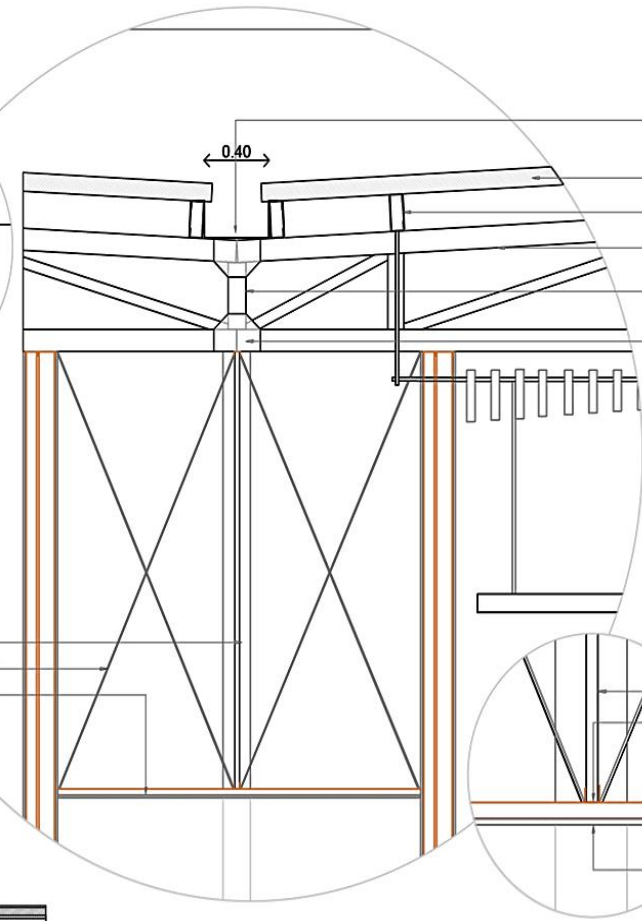


- PGU 100x0.9mm
- PGU 70x0.9mm
- 2 UPN 120
- Placa de Durlocke=12.5mm
- PGC 70x0.9mm
- PGC 100x0.9mm
- Placa de Durlocke=12.5mm

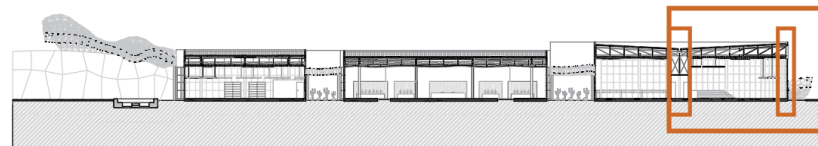
- Canaleta de Desagüe Chapa Nº20
- CHAPA TERMOPANEL e=10 CM
- PC 200 con Planch 1"x½" c/1.00m
- 2 UPN 120
- MONTANTE 2 UPN 120
- CARTELA e=6,3mm



- Vela Rígida
- Placa de Durlocke=12.5mm
- Cielorraso junta tomada

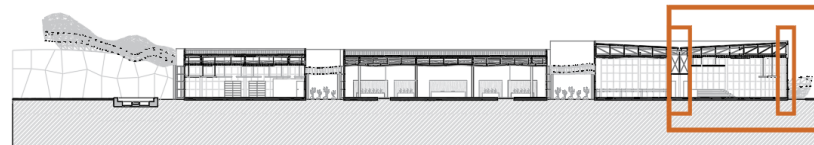
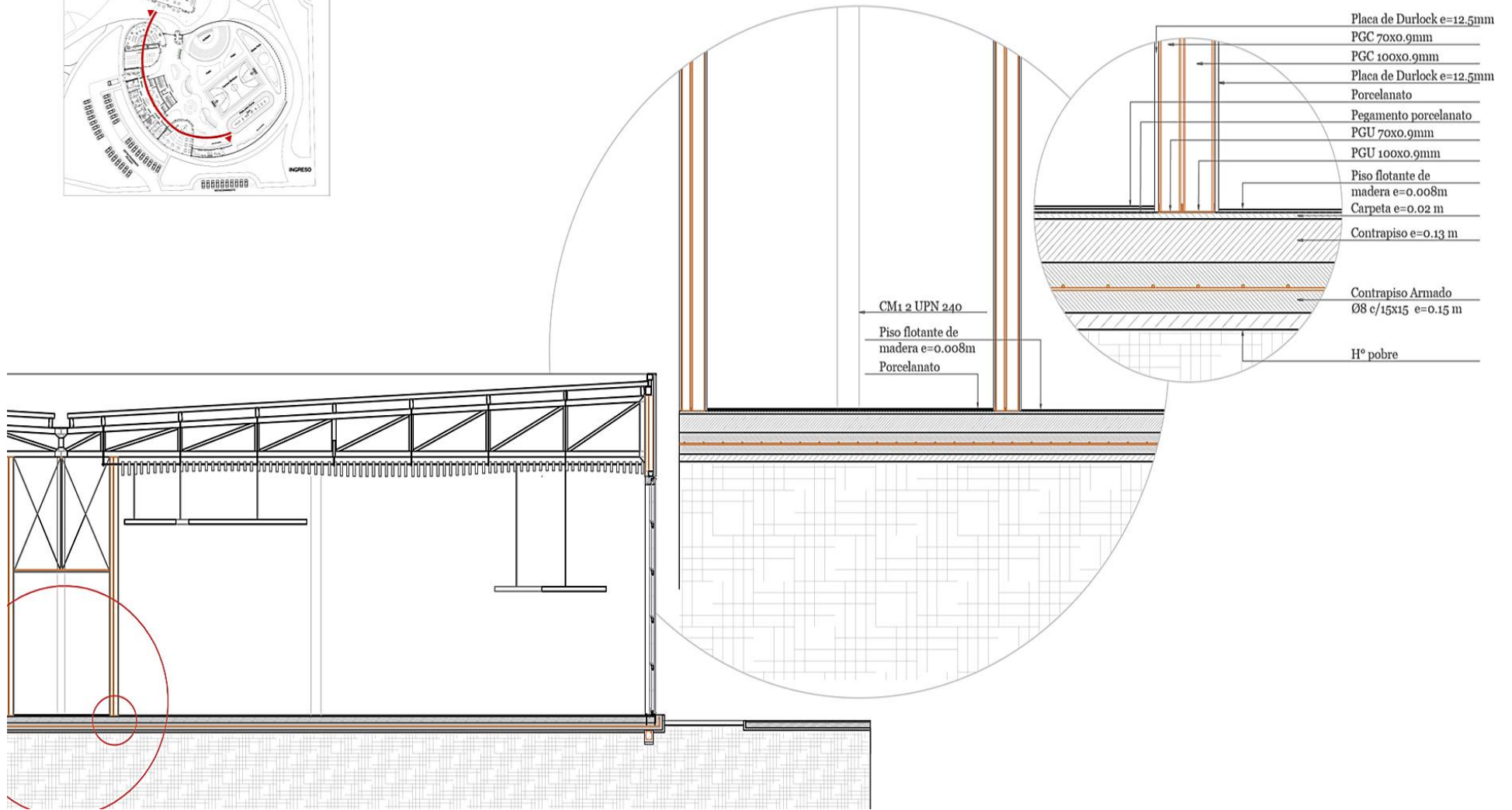
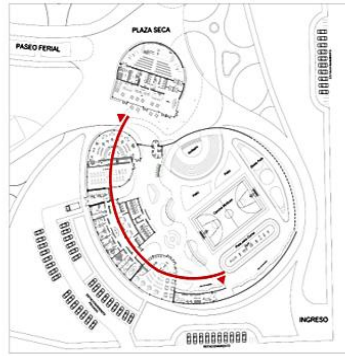


- Vela Rígida C/1m x 1.2m
- Viga maestra de A.galv. 35mm C/1,20 m
- Montante de A.galv C/0,4m
- Vela Rígida C/1m x 1.2m
- Placa de Yeso Durlock e=12.5mm

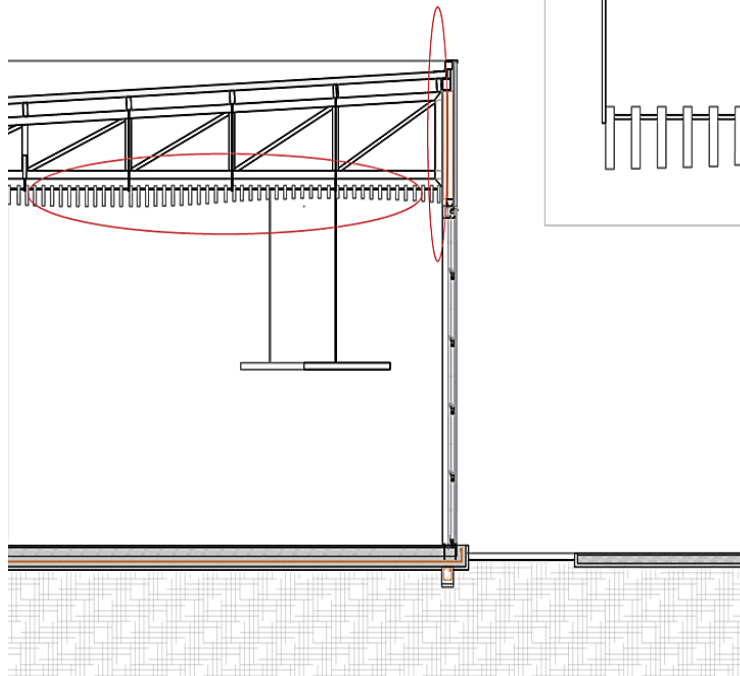
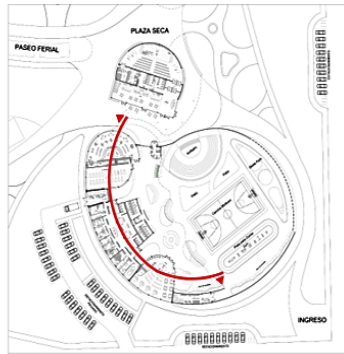


DETALLE 1 / ZOOM 4

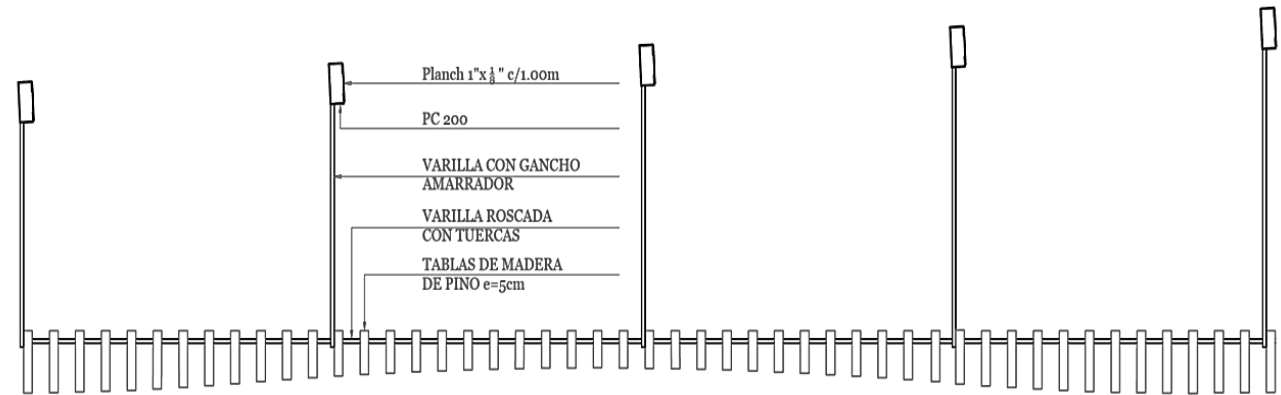
DETALLE MURO INTERNO - PISO



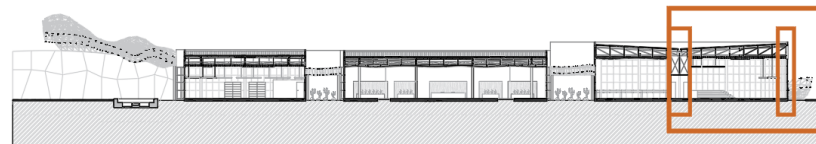
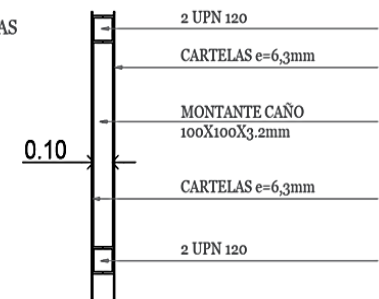
DETALLES EXTRAS



DETALLE CIELORRASO DE MADERA
VISTA TRANSVERSAL



VISTA FRONTAL DE
MONTANTE Y CARTELAS



IMAGENES DEL PROYECTO

EXTERIORES



PLAZA SECA DE INGRESO



ANFITEATRO



PASEO FERIAL



PLAZA SECA PRINCIPAL



ZONA DE JUEGOS



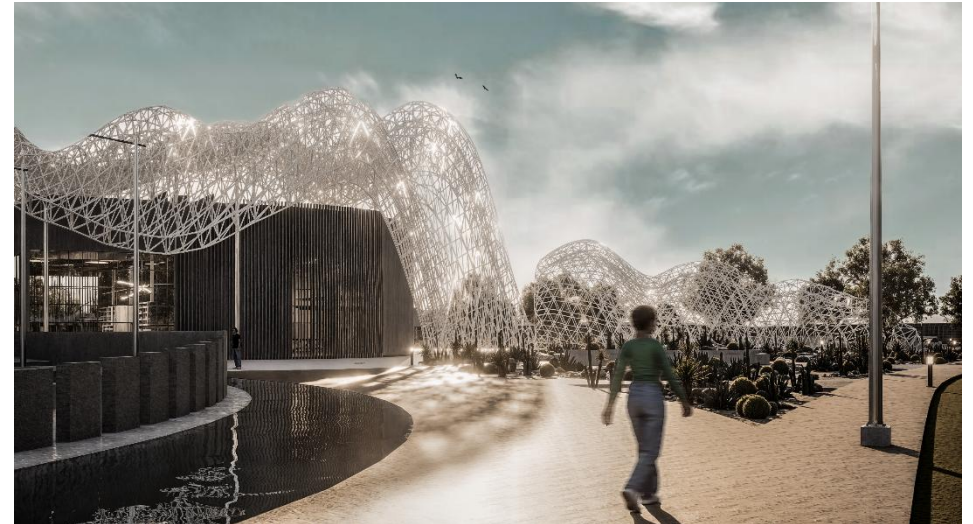
PUESTOS DE GIMNASIOS



JARDINES XERÓFILOS



ESPEJO DE AGUA







EXTERIOR DE NOCHE



SEMI CUBIERTO CIDCA





EXTERIOR CIDCA





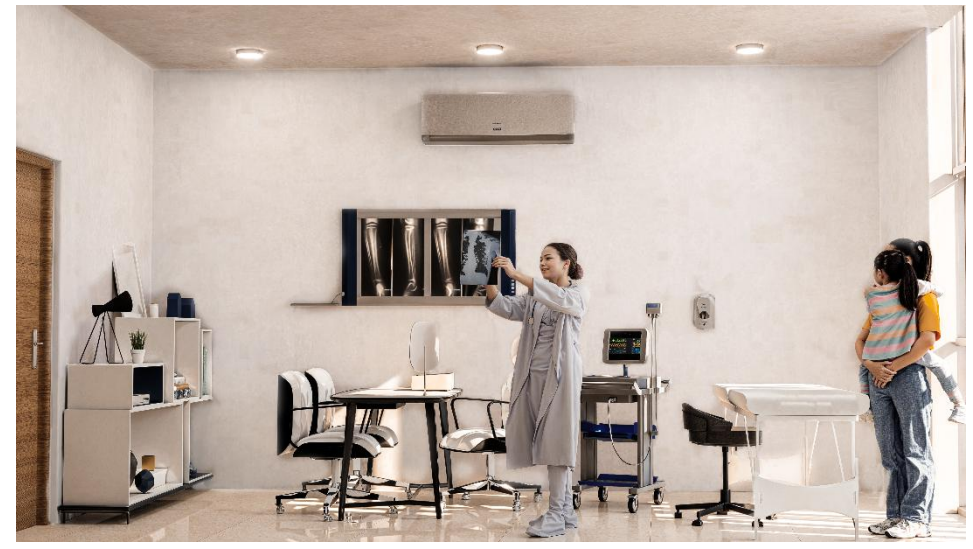
INTERIORES



SALA FLEXIBLE 1



SALA FLEXIBLE 2



CONSULTORIOS



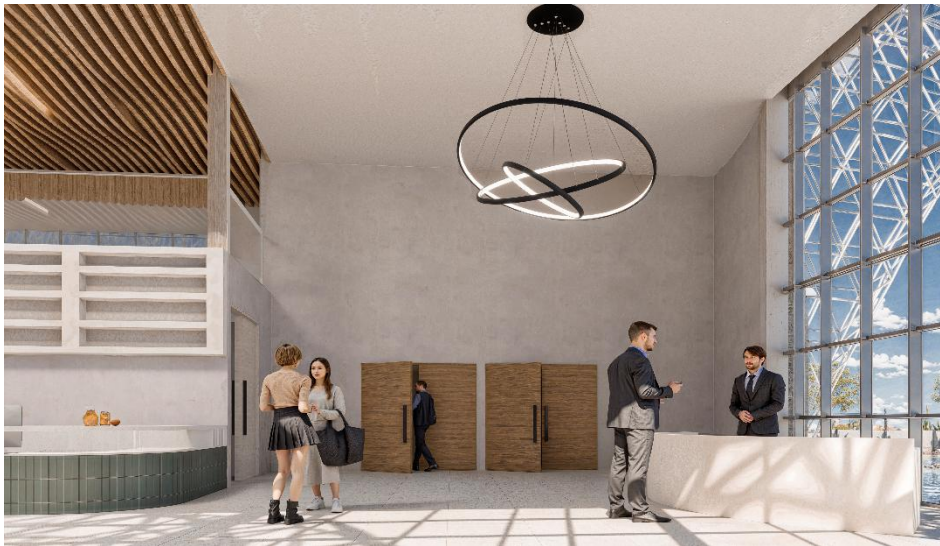
SALA DE ESPERA



BIBLIOTECA



BIBLIOTECA



HALL DE INGRESO SUM Y CAFETERÍA



CAFETERÍA



CAFETERÍA



SUM

CONCLUSIÓN:

La presente tesis nace de la convicción de que la arquitectura puede y debe ser una herramienta activa de transformación social. A partir de la necesidad urgente de generar entornos que acompañen de forma integral a los adolescentes en una etapa crítica de sus vidas, el proyecto del **Centro Integral de Desarrollo y Contención Adolescente** se plantea como una respuesta arquitectónica concreta frente a problemáticas complejas como la autolesión, la falta de contención emocional y vínculos comunitarios.

Desde un enfoque preventivo, inclusivo y multidisciplinario, el proyecto busca abordar no solo a quienes presentan conductas de riesgo, sino a toda la población adolescente. Así, se diseñan espacios que no solo contienen, sino que también estimulan, acompañan y empoderan. La arquitectura, en este sentido, se vuelve una mediadora entre el cuidado y la libertad, entre la contención profesional y la recreación espontánea, entre lo individual y lo colectivo.

Durante el proceso proyectual, se transitó de una búsqueda formal escultórica y expresiva, hacia una síntesis más equilibrada entre forma y función. La etapa inicial, centrada en una arquitectura impactante y simbólica, reveló tensiones espaciales que llevaron a una reformulación más racional, sin perder la identidad orgánica que caracteriza al conjunto. Este giro permitió concebir una organización espacial más coherente, donde cada sector responde a una lógica de uso, accesibilidad y privacidad, y donde los vínculos entre actividades se vuelven fluidos, funcionales y perceptivos.

Entrando más en detalle la primera aproximación formal apostó a una arquitectura icónica, escultórica y orgánica, donde la forma buscaba imponerse como signo distintivo dentro del paisaje urbano. Sin embargo, esa misma expresividad trajo consigo limitaciones espaciales y funcionales que pusieron en evidencia la importancia de una arquitectura no solo visualmente potente, sino también operativa y vivible. El proceso proyectual reveló que la arquitectura debe ser flexible, adaptarse al uso y al usuario, permitiendo que los espacios respiren, se conecten y contengan, especialmente cuando se trata de programas sensibles vinculados a la salud, la educación y la contención social.

La reinterpretación posterior del proyecto permitió reordenar el planteo desde el uso, priorizando la claridad funcional y la transición gradual entre las distintas actividades. Se trabajó con la tipología de espacio contenido como concepto rector, pero ahora con una lógica más racional y sensible. Se jerarquizaron los sectores a partir del grado de privacidad requerido, definiendo una secuencia espacial coherente y progresiva entre áreas públicas, áreas públicas de menor magnitud y áreas privadas, articulando las dos primeras con zonas lúdicas que fomentan el encuentro, el juego y la interacción.

El edificio no se concibe como un objeto aislado, sino como parte de un sistema integrado con el parque en el que se emplaza. Este espacio público se configura como una extensión del centro, abierto a la comunidad, diseñado bajo principios de inclusión,

sostenibilidad y participación activa. El paisaje adquiere así una dimensión terapéutica y social, generando un entorno que favorece el bienestar, la interacción y la apropiación colectiva. La propuesta paisajística articula lo ambiental con lo social, integrando criterios de sustentabilidad como la xerojardinería con vegetación autóctona, sin descuidar el diseño perceptual y sensorial del espacio público.

En definitiva, este proyecto evidencia cómo el diseño arquitectónico puede ser clave para abordar problemáticas psicosociales desde una perspectiva holística, es decir, una visión global e integral. La propuesta logra articular programas diversos —educativos, deportivos, recreativos y de salud— en una experiencia espacial unificada, sensible y potente. Revaloriza el rol del arquitecto como agente de cambio, capaz de interpretar necesidades sociales complejas y transformarlas en espacios habitables, dinámicos y sanadores.

Este trabajo no sólo define un edificio, sino una postura ética y proyectual frente a la adolescencia, entendida como etapa de construcción vital que merece ser acompañada con arquitectura consciente, comprometida y transformadora.

AGRADECIMIENTOS:

Este trabajo representa mucho más que el cierre de una etapa académica: es el reflejo de un recorrido profundamente humano, marcado por el aprendizaje, el compromiso y el deseo genuino de transformar realidades a través de la arquitectura.

A lo largo de este proceso me adentre en una problemática compleja como urgente, y lo hice desde la convicción de que proyectar espacios sensibles, inclusivos y atentos a las necesidades emocionales y sociales puede ser un acto de profundo valor ético y profesional. Comprendí que diseñar no es solo imaginar formas, sino abrir posibilidades. Por eso, este trabajo me atravesó personal y profesionalmente, empujándome a ser más consciente, más empática y más responsable.

Quiero agradecer profundamente al equipo docente de la cátedra Taller 6-B, por su guía generosa y su compromiso constante. Su acompañamiento fue esencial para poder transformar una intención en un proyecto sólido y comprometido. Aportando su mirada desde distintas disciplinas me ayudaron a comprender la arquitectura desde múltiples enfoques. Su experiencia fue fundamental para abordar esta tesis.

A mi familia, amigos, compañeros y seres queridos: ¡GRACIAS! Por el sostén incondicional! Por creer en mi incluso cuando la incertidumbre se volvía pesada. Por cada ayuda y palabras de aliento! Por acompañarme con paciencia y afecto. Cada avance de este trabajo tiene también algo de ustedes.

A la Facultad de Arquitectura: Gracias por brindarme la oportunidad de formarme académicamente y darme las herramientas para construir mi futuro profesional. Por permitirme conocer excelentes profesionales y hermosas personas. Me llevo preciosos recuerdos!

Finalmente, este proyecto marca un antes y un después en mi recorrido como futura arquitecta. Me emociona saber que lo aprendido aquí será parte de mi práctica profesional, y que, desde el lugar que elija ocupar, siempre habrá en mi una arquitectura que abraza, que escuche y que transforme.

¡Gracias por caminar junto a mi!

Noelia Berardi

27/06/25