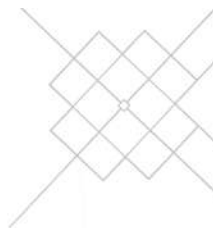
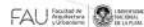


En agradecimiento a mi familia, amigas, amigos y docentes.

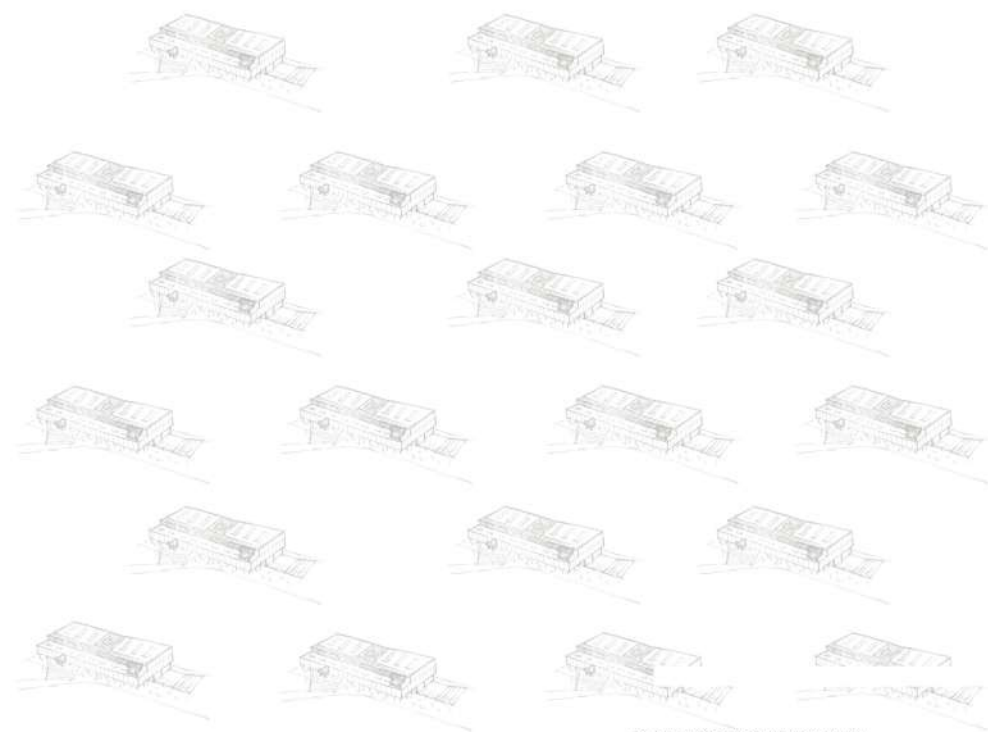
PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

ALUMNA - AGUSTINA MARIANO



CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

FOMENTAR LA INCLUSION
MEJORAR LA EQUIDAD



PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

Autora
MARIANO, Agustina
N°:35763/2

Título
"Centro Deportivo Municipal de Chivilcoy"
Proyecto Final de Carrera.

Sitio
Ciudad de Chivilcoy,
Prov. de Buenos Aires

Taller Vertical de Arquitectura N°8
PAGANI - ETULAIN

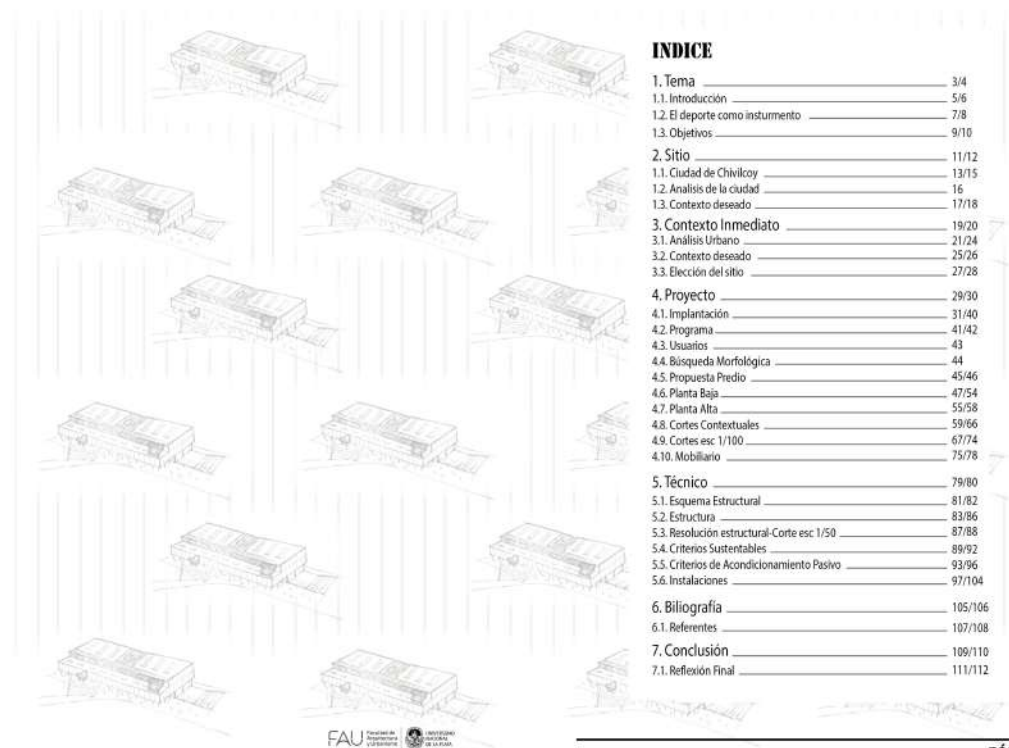
Coordinador PFC
QUIROGA, Hernán

Unidad Integradora
CARELLI, Julian
ROCA, Julia
LANCIONI, Alejandro

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional de La Plata

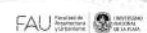
Fecha de Defensa
09.09.2021

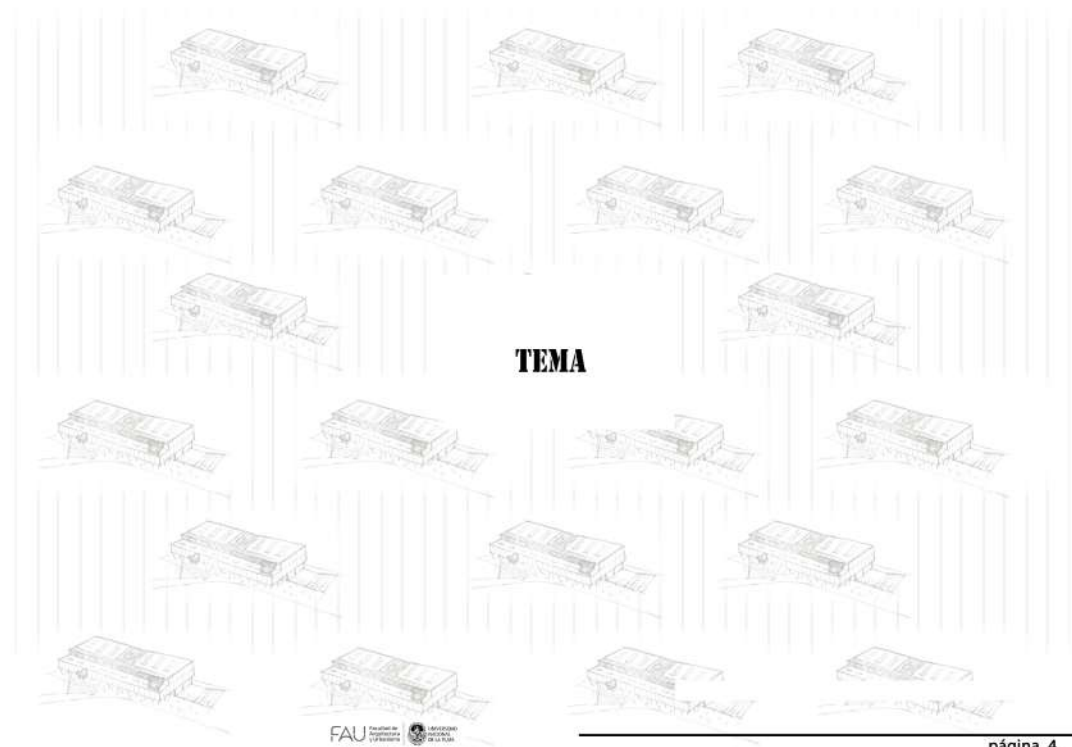




INDICE

| | |
|---|---------|
| 1. Tema | 3/4 |
| 1.1. Introducción | 5/6 |
| 1.2. El deporte como instrumento | 7/8 |
| 1.3. Objetivos | 9/10 |
| 2. Sitio | 11/12 |
| 1.1. Ciudad de Chivilcoy | 13/15 |
| 1.2. Análisis de la ciudad | 16 |
| 1.3. Contexto deseado | 17/18 |
| 3. Contexto Inmediato | 19/20 |
| 3.1. Análisis Urbano | 21/24 |
| 3.2. Contexto deseado | 25/26 |
| 3.3. Elección del sitio | 27/28 |
| 4. Proyecto | 29/30 |
| 4.1. Implantación | 31/40 |
| 4.2. Programa | 41/42 |
| 4.3. Usuarios | 43 |
| 4.4. Búsqueda Morfológica | 44 |
| 4.5. Propuesta Predio | 45/46 |
| 4.6. Planta Baja | 47/54 |
| 4.7. Planta Alta | 55/58 |
| 4.8. Cortes Contextuales | 59/66 |
| 4.9. Cortes esc 1/100 | 67/74 |
| 4.10. Mobiliario | 75/78 |
| 5. Técnico | 79/80 |
| 5.1. Esquema Estructural | 81/82 |
| 5.2. Estructura | 83/86 |
| 5.3. Resolución estructural-Corte esc: 1/50 | 87/88 |
| 5.4. Criterios Sustentables | 89/92 |
| 5.5. Criterios de Acondicionamiento Pasivo | 93/96 |
| 5.6. Instalaciones | 97/104 |
| 6. Bibliografía | 105/106 |
| 6.1. Referentes | 107/108 |
| 7. Conclusión | 109/110 |
| 7.1. Reflexión Final | 111/112 |





TEMA

El tema **Centro Deportivo Municipal** surge de la reflexión del concepto del deporte y su relación con la sociedad, entendiendo a la práctica deportiva como una **herramienta de transformación social** desempeñando un papel importante como promotor de la integración de la sociedad.

Es así que el deporte facilita las relaciones sociales, canaliza la necesidad de confrontación y estimula la sensibilidad y creatividad. Además, ofrece una contribución al mejoramiento del clima social y fomenta la participación, rompiendo con las barreras de clase, tiene el poder de unir a las personas cualquiera sea su edad, cultura, origen social y clase económica.

INTRODUCCIÓN

Las formas de vivir de la sociedad fueron cambiando a lo largo del tiempo.

En la actualidad las nuevas formas del sistema de trabajo, su reducción de la jornada laboral, trabajo desde los hogares, frente de una computadora, etc, dan lugar a uno de los principales problemas de la sociedad moderna, sedentarismo, que es el resultado de una serie de elementos que han ido conformando una cultura del **hombre quieto** que tiende a arraigarse en nuestra sociedad, perjudicando su salud física, psíquica y social de la misma.

De esta manera es necesario brindar **espacios de oportunidades** para la práctica del deporte favoreciendo el desarrollo integral de niños/as, adolescentes, jóvenes, adultos y adultos mayores; independientemente de su procedencia social, económica o cultural; para consolidar la práctica deportiva como un hábito saludable y permanente, contribuyendo al crecimiento de una sociedad más sana.



EL DEPORTE COMO INSTRUMENTO

MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN

La actividad física está relacionada positivamente con la salud, de tal manera que varios tipos de ésta son efectivos para mejorar los aspectos psicológicos, sociales y físicos de las personas.

El estilo de vida que predomina en nuestra sociedad es el sedentarismo, caracterizado por altos índices de estrés, relacionado con carencia de actividad física, ocasionando diversos problemas psicológicos tales como ansiedad, depresión y estados de ánimo poco saludables. De tal manera que la educación físico-deportiva es considerada como un área importante en el desarrollo personal y en la mejora de la calidad de vida.

Según diversas estadísticas, la mayoría de los niños de aproximadamente 10 años participan en varios tipos de actividades físicas, pero esta tasa decrece significativamente a lo largo de la década, de manera que aproximadamente a los 17 años, un 80% de los y las jóvenes han abandonado el contexto del deporte.

El desarrollo temprano de prácticas saludables es primordial tanto para la salud infantil como para la calidad de vida de los adultos. Numerosos investigadores han indicado que los patrones de conducta de actividad física se establecen tempranamente en la vida de los jóvenes.

Por lo tanto la actividad física regular durante la infancia puede incrementar la posibilidad de que los jóvenes se conviertan en adultos activos.

INTEGRACIÓN SOCIAL

La importancia de una educación orientada a la creación de hábitos activos saludables está ya fuera de toda duda y constituye un derecho del que deben beneficiarse, en igualdad de condiciones, toda la sociedad.

En la actualidad continúan existiendo importantes condicionantes ligadas a la estructura de género, que provocan una vinculación diferente de mujeres y hombres, de niñas y niños, con la práctica físico-deportiva.

Según datos referidos a la población y en todas las modalidades deportivas: deporte escolar, universitario, federado o de alto rendimiento, el número de hombres que practican o están vinculados con el deporte casi dobla al de mujeres es imprescindible analizar el ámbito deportivo en función de la oferta deportiva existente y la gestión de los recursos destinados a esta.

Es de total importancia generar instalaciones deportivas que tengan perspectiva de género y que de esta manera se pueda generar igualdad de oportunidades para el conjunto de la población.

Mediante el deporte, las personas con capacidades diferentes pueden reducir los estereotipos que todavía perduran en la sociedad y luchar por obtener las mismas oportunidades.

La accesibilidad para los/las deportistas con capacidades diferentes a las instalaciones deportivas públicas ha sido una lucha constante en las últimas décadas por parte de asociaciones deportivas, federaciones, propios deportistas, etc. Por lo tanto es importante que se generen políticas públicas que tengan presente esta problemática y desarrollar la suficiente disponibilidad de espacios e instalaciones aptos para este colectivo.

En lo que respecta a nuestro país, según estadísticas, solamente un 68,50 % de las instalaciones deportivas cumplen con las condiciones de acceso desde el exterior, un 48,30 % en lo que se refiere a las circulaciones de deportistas y tan sólo el 18,46 % de las instalaciones deportivas cuentan con vestuarios y servicios.

Trabajar en la incorporación de espacios deportivos adaptados es proveer una opción de inclusión, una estrategia que fomente el equilibrio y brinde oportunidades de forma justa y equitativa en todas las esferas de acción a las personas con capacidades diferentes.



ESPACIO DE OPORTUNIDADES

El valor del deporte para la formación integral de la persona, es decir, para todas y cada una de sus áreas del desarrollo, tanto para las físicas (forma física, salud y prevención de la enfermedad) como para las psicológicas (autoestima, personalidad, calidad de vida) y las sociales (relación con los demás, rendimiento, reducción de la soledad), además de poder influir sobre el desarrollo moral y la promoción de diversos valores sociales y personales.

El deporte se convierte en una herramienta generadora de espacios de oportunidades para la población, de tal manera que no sólo mejora la condición física de la persona, sino que también puede convertirse en una carrera deportiva, con posibilidades de éxito hacia el camino al rendimiento deportivo y como carrera profesional.

COHESIÓN SOCIAL

Psicólogos, psicopedagogos, sociólogos y educadores físicos destacan el valor educativo del deporte para el desarrollo psicosocial del individuo y como medio de integración social y cultural. Considerando el deporte como una herramienta apropiada para enseñar a todos y todas virtudes y cualidades positivas como justicia, lealtad, afán de superación, convivencia, respeto, compañerismo, trabajo en equipo, disciplina, responsabilidad, conformidad, etc.

El deporte no sólo es actividad física en sí misma, sino que significa mucho más: previene malos hábitos, facilita la socialización con el entorno y permite mejorar como persona.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

-Formación de **nodos barriales** de identidad propia para fortalecer la conexión entre Casco-Periferia.
De carácter deportivo, cultural y productivo que permitan mejorar las condiciones del contexto urbano inmediato, fomentando su crecimiento y otorgando identidad al barrio, integrándose con la ciudad mejorando la conectividad y reduciendo las barreras urbanas.

- Equipamiento público como herramienta para fomentar una mayor inclusión social.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Potenciar el predio del Polideportivo generando un equipamiento completo y de calidad fomentando el desarrollo de actividades deportivas para la población.

-Generar un equipamiento que promueva la conformación de espacios de encuentro y reunión.

-Conformar espacios públicos de apropiación articulado con el equipamiento y estableciendo una relación entre arquitectura, deporte y ciudad.

-Articular el equipamiento con el polideportivo y la cancha de fútbol del Club Cerámica.

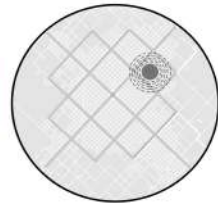
-Conformar espacios flexibles adaptables a las necesidades de la sociedad.

-Técnicas constructivas que permitan etapabilizar su concreción.

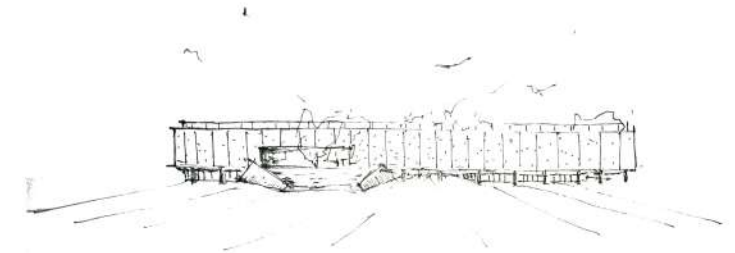
-Proporcionar sistemas constructivos sustentables dando respuesta a las condiciones específicas de la ciudad.

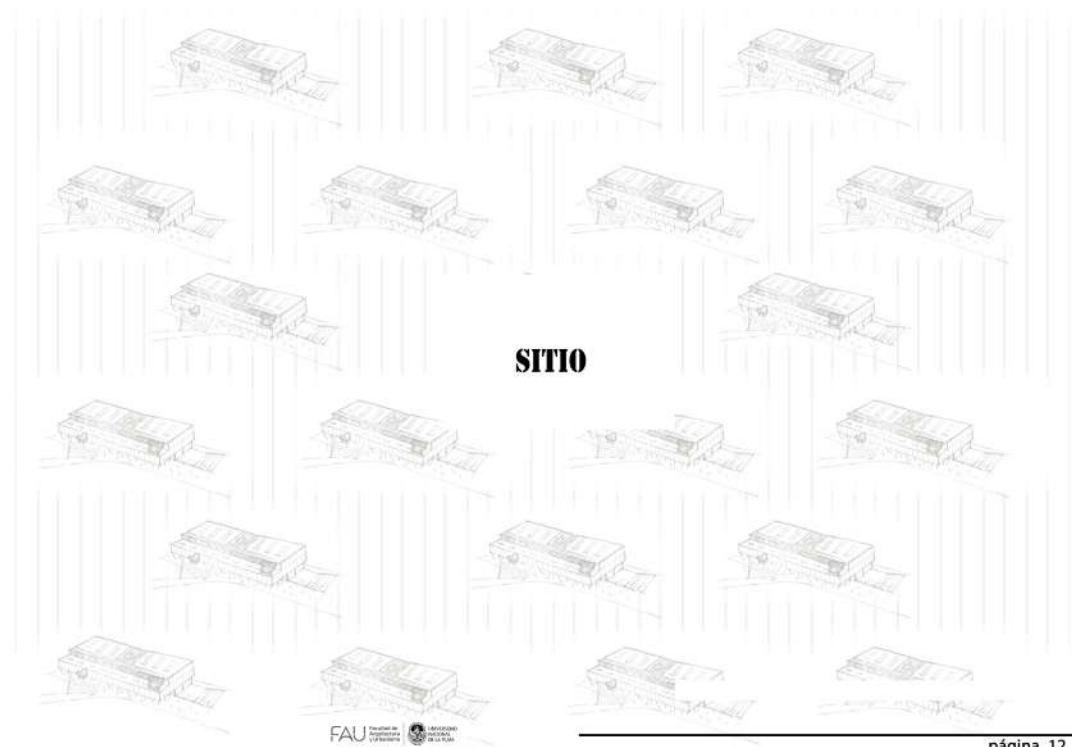
NODO

CENTRO
DEPORTIVO
MUNICIPAL



EQUIPAMIENTO
PÚBLICO





SITIO

CIUDAD DE CHIVILCOY

UBICACIÓN

Ubicada en la Provincia de Bs. As a 160km de CABA. Es la ciudad cabecera del Partido de Chivilcoy el cual abarca las siguientes localidades: Chivilcoy, Moquehuá, Gorostiaga, Ayarza, La Rica, Benitez, San Sebastian, Henry Bell, Indacochea, Huergo y Ramon Biaus.

HISTORIA

La zona que hoy forma el partido de Chivilcoy era parte del antiguo partido de Guardia de Luján, con cabecera en la Villa de Luján (actual ciudad de Luján).

El 28 de diciembre de 1845, Juan Manuel de Rosas, decretó la partición del antiguo partido de Guardia de Luján y creó el partido de Chivilcoy.

A partir de la creación del partido, un grupo de vecinos impulsaron la fundación del pueblo.

Nueve años después, el 22 de octubre de 1854, se creó el pueblo de Chivilcoy.

El 11 de septiembre de 1866 se produjo un suceso que cambiaría la vida del tranquilo pueblo pampeano: la llegada del ferrocarril, con la inauguración de la Estación Chivilcoy Norte.

Entre 1895 y 1930 se construye la mayoría de las escuelas que aún hoy funcionan en la ciudad.

Hacia 1970, Chivilcoy posee consolidado un 75 % de la planta urbana demarcada por la primera circunvalación, además de otras áreas urbanizadas en el exterior del mismo. Se produce en esta década la construcción del primer anillo de circunvalación.

Hacia 2004 se licitan las primeras obras para la construcción del segundo anillo circunvalatorio, proyectado en ocho etapas. En la actualidad la obra se halla finalizada en su totalidad.

ACCESIBILIDAD

La Ciudad se encuentra a 160 km hacia el oeste de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Sus principales accesos son: la Ruta Nacional 5, la Ruta Provincial 30 y Ruta Provincial 51.

URBANISMO

La ciudad se estructura a partir de dos ejes principales que conforman las avenidas de acceso a la ciudad, las cuales concluyen en la plaza principal, donde se encuentra el municipio y la iglesia mayor.

El casco urbano se conforma a través de un cuadrado perfecto, con sus manzanas de dimensiones iguales, estructuradas a partir de una grilla en forma de damero. Las plazas se ubican a una distancia de ocho cuadras entre ellas.

Como consecuencia del crecimiento demográfico la mancha se fue expandiendo sobre las avenidas de acceso. A partir de este crecimiento desordenado el municipio generó la conformación de circunvalaciones como cuadrantes de crecimiento y de esta manera generar un crecimiento ordenado.

DEMOGRAFÍA

Los resultados del censo realizado en el año 2009, indicaron que la ciudad cuenta con 53.855 habitantes.

EDUCACIÓN

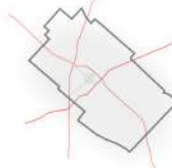
La ciudad cuenta con más de 60 escuelas, secundarias y primarias de carácter público; y 6 escuelas privadas. También se encuentran 5 equipamientos educativos de carácter terciario y universitario.



Argentina



Provincia Bs. As.



Partido de Chivilcoy

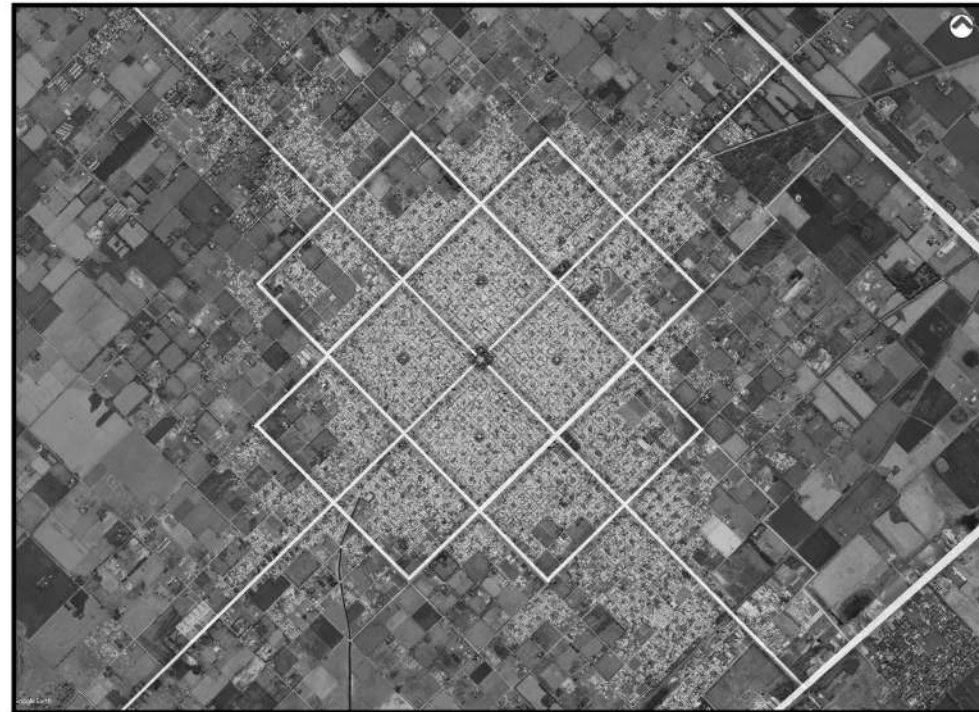


Imagen de la ciudad



PLAZA PRINCIPAL



MUNICIPALIDAD



MUNICIPALIDAD



IGLESIA



PLAZA PRINCIPAL



TERMINAL DE OMNIBUS

PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

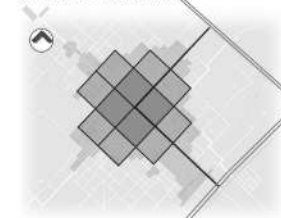
ANÁLISIS DE LA CIUDAD

SISTEMA CIRCULATORIO



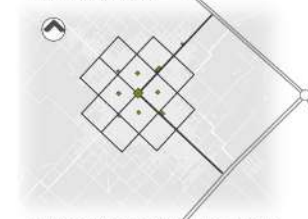
Contiene dos accesos principales, uno con mayor jerarquía (por ser el primero) que conecta la ciudad con la ruta n°5 y otro con mucha circulación que conecta la ruta p30, este es recurrido por ser el más cercano a la terminal de colectivos y a su vez más rápido para el acceso y salida de la ciudad.

CRECIMIENTO URBANO



El casco de la ciudad contiene mayor densidad de población, mientras que la mancha urbana se expande con una menor densidad por sobre las avenidas de acceso a la ciudad y en los cuadrantes de la periferia del casco.

ESPACIOS VERDES



En el casco urbano se ubican cinco plazas en donde cada 8 cuadras se puede encontrar una de ellas, este esquema surge de la previa planificación de la ciudad. Mientras que en cada uno de los cuadrantes de la periferia del casco se encuentra un solo espacio verde/plaza para cada uno de ellos.

USOS



- urbano
- industrial
- agrícola



PLAN ESTRATÉGICO CHIVILCOY

EJE 1: MUNICIPIO MODERNO, DESCENTRALIZADO Y PARTICIPATIVO

Promover un desarrollo más equilibrado y equitativo, impulsando un nuevo modelo de gestión, sustentado en políticas de descentralización y participación ciudadana. M1. Creación de una red de centros de Fomento y Participación Ciudadana.

EJE 4: MUNICIPIO AMBIENTALMENTE RESPONSABLE

- Completamiento de equipamientos y espacios verdes públicos.
- Eliminar de barreras urbanas, arquitectónicas y de transporte.
"CIUDAD PARA TODOS"



NODOS DE IDENTIDAD Y CONECTIVIDAD

EJE 6: DESARROLLO SOCIAL

Consolidación del modelo de desarrollo social de Chivilcoy basado en la identidad local, la participación ciudadana y la revalorización de valores solidarios, hacia el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.
- Fortalecimiento de la educación
- Problemáticas de discapacidad
- Promoción y asistencia social

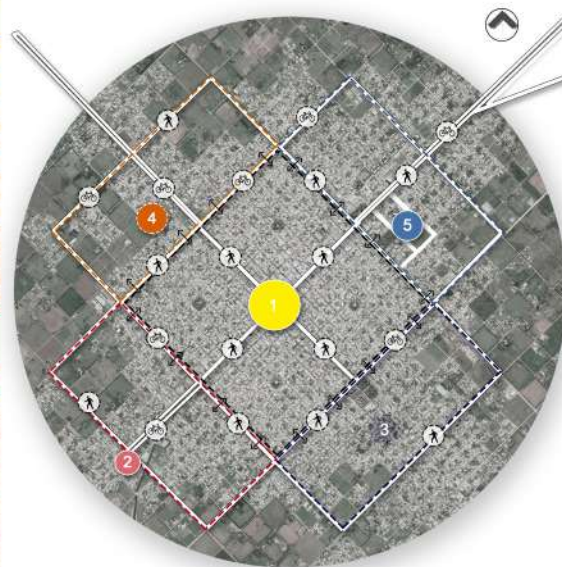
CONTEXTO DESEADO

NODOS

El espacio público y los equipamientos son elementos de suma importancia para la construcción de colectividad urbana ya que brindan la oportunidad de crear y consolidar espacios de encuentro, ocio y demás actividades, que tienen la función de mejorar la calidad de vida de la ciudadanía. Cumplen también la función de hitos o **nodos** urbanos que le dan una pauta a la ciudad para estructurarse de forma ordenada en torno a ellos. La condición de "objetos" de los equipamientos les permite participar en la construcción de ciudad y ciudadanía como puntos de referencia (Kevin Lynch, en *La imagen de la ciudad*), como elementos que contribuyen en la consolidación del sentido de pertenencia y la identidad ciudadana a partir del orgullo que genera su resultado formal y estético. Los nodos de concentración constituyen el foco y epítome de un barrio, sobre el que irradian su influencia y del que se verguen como símbolos.

En este trabajo se reconoce el Centro de la ciudad como punto importante con el Municipio, la Plaza principal y la Iglesia abarcando el casco urbano y en los cuadrantes de crecimiento un Nodo educativo (Centro Universitario) existente. A modo de propuesta se plantean 3 Nodos completando cada uno de los cuadrantes restantes:

Al Noreste un Nodo Productivo, en relación a campo Industrial.
Al Noroeste un Nodo Cultural
Al Norte un Nodo Deportivo, tema específico de este trabajo.

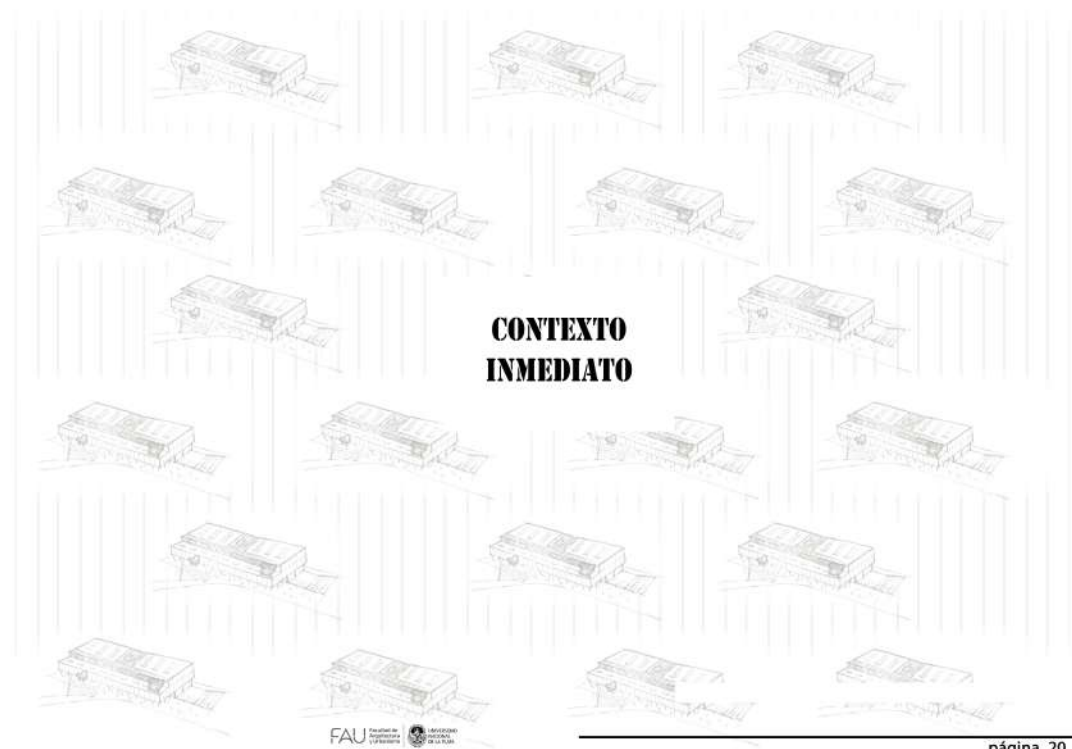


1 CENTRO DE LA CIUDAD: MUNICIPIO, PLAZA PRINCIPAL, IGLESIA



PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL





ANÁLISIS URBANO

SISTEMA CIRCULATORIO
 En el sector se encuentra el Acceso Eva Perón, es uno de los principales de la Ciudad, este conecta la RUTA PROV. 30 con la Ciudad.
 Se caracteriza por ser un acceso rápido, es el que se encuentra más cercano a la estación de colectivos.
 Flujo de circulación de transporte público, privado y peatonal.
 Se estructura a partir de avenidas de flujo medio.
 Se encuentra la calle Pellegrini de carácter comercial y de alto flujo circulatorio.
 En cuanto a las calles que rodean al predio, son de escala barrial, de flujo circulatorio bajo.



1

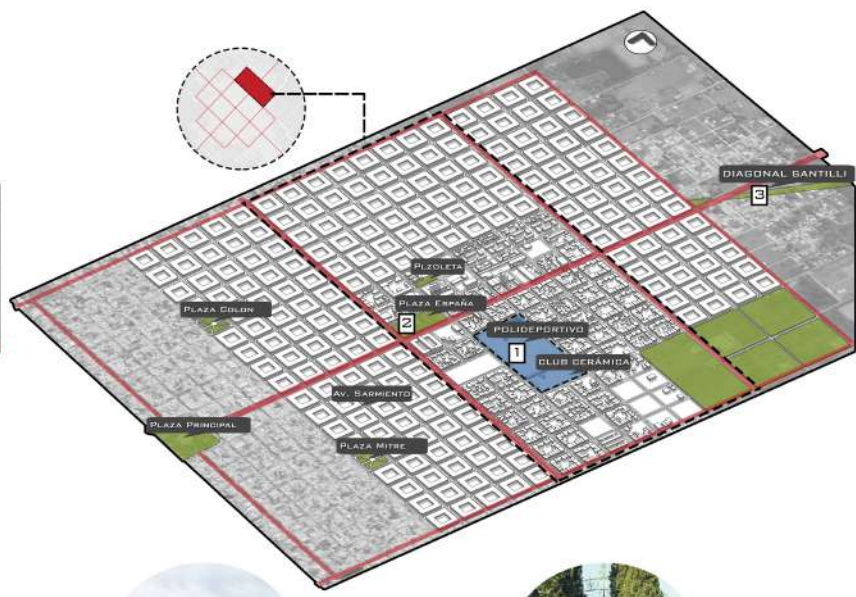


2



3

PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL



ESPACIOS VERDES
 En el sector se encuentran espacios verdes de carácter público:
 - Plazas (uso recreativo)
 - Polideportivo (uos deportivo)
 - Diagonal Santilli (uso deportivo)
 También se encuentran espacios verdes privados:
 - Club Cerámica (cede de cancha de fútbol)
 - Espacios verdes sin uso, de posible urbanización a futuro.



1



2

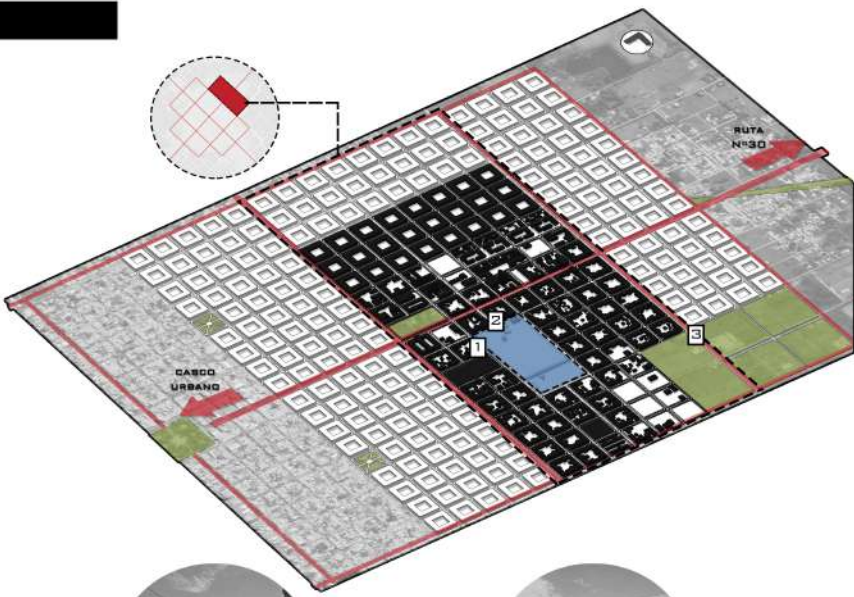


3

ANÁLISIS URBANO

TEJIDO

Actualmente se puede observar que el sector se presenta un tejido más compacto sobre las avenidas tanto la de acceso a la ciudad como la de las circunvalaciones. En cuanto a los niveles se presentan entre uno, dos y tres pisos, mientras que en las manzanas que se encuentran al este, el tejido se va abriendo y en algunas manzanas esta incompleto. En cuanto a los niveles varían entre uno y dos pisos.



1



2



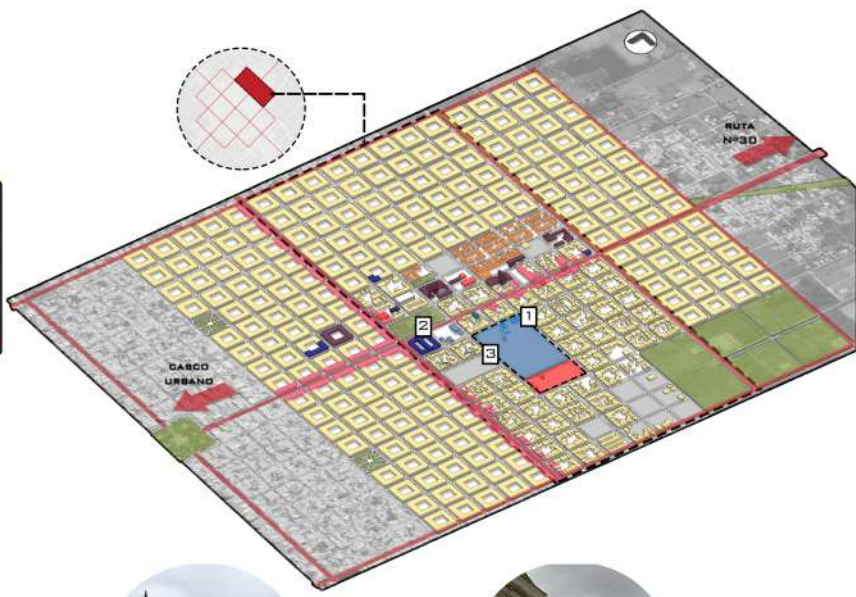
3

PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

USOS

El sector se caracteriza por tener equipamientos de uso deportivo, estos son mayormente privados y dos de carácter público, uno es el polideportivo (espacio deportivo al aire libre) y el segundo es el C.E.F. (galpón), el cual se encuentra muy deteriorado. A su vez en el sector se pueden encontrar equipamientos educativos (primaria y secundaria), a su vez se presentan sectores productivos que surgieron en los inicios de la ciudad y que al crecer esta misma persistieron y en consecuencia conviven en el sector.

- deportivo privado
- deportivo público
- absa
- residencial
- viv. social
- iglesia
- productivo
- comercio
- terminal de colectivos
- educativo



1



2



3

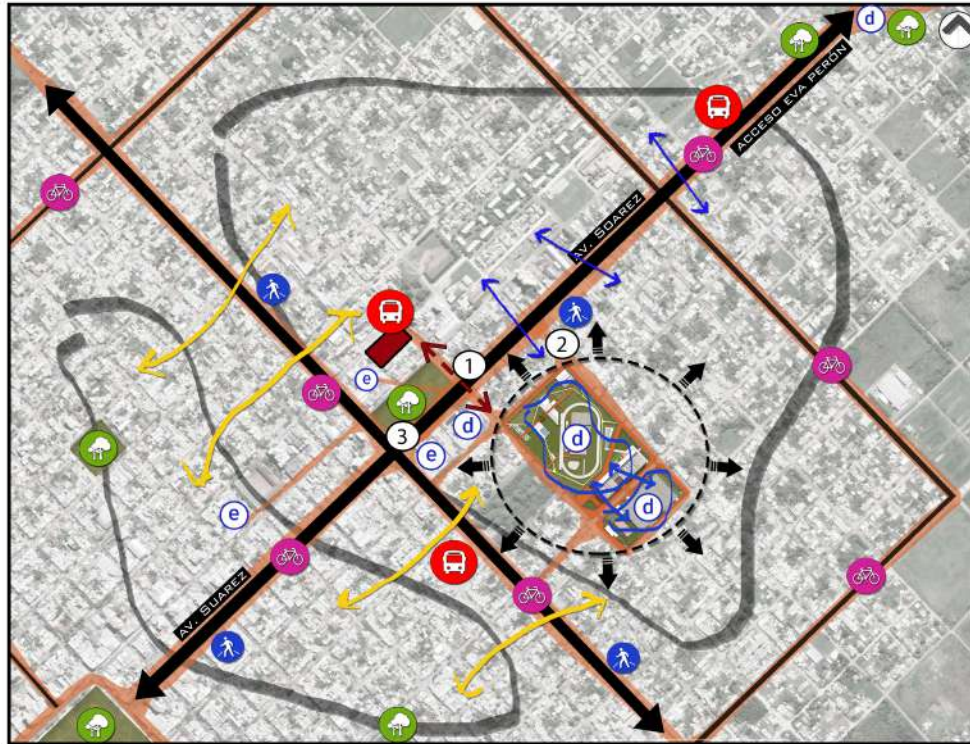
FAU

CONTEXTO DESEADO

PROPUESTA

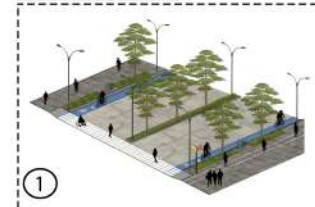
REFERENCIAS

- | | |
|--|--|
|  |  |
| transporte público | terminal de colectivos |
|  |  |
| bicisendas | circuito peatonal |
|  |  |
| vincular casco | espacios verdes |
|  |  |
| vincular interior del cuadrante | conectar equipamientos deportivos |
|  |  |
| educativo | deportivo |

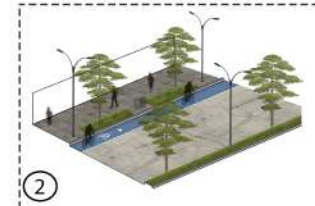


PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

SITUACIÓN URBANA



1
Circuito peatonal y de bicisenda en avenida



2
Circuito peatonal y de bicisenda sobre frente residencial



3
Circuito peatonal y de bicisenda frente a Plaza España

ELECCION DEL SITIO

POLIDEPORTIVO CHIVILCOY

El polideportivo se desarrollo sobre terrenos pertenecientes a Obras Sanitarias de la Nación, que luego ingresaron a la órbita de la comuna para su concrecion con la proyección de una pista olimpica de atletismo, con el correr de los años se fueron agregando espacios para el desarrollo de nuevas actividades deportiva.

En cuanto a la ubicación del predio, éste se localiza en un sector periurbano de la Ciudad.

Tiene potencialidades en cuanto a su accesibilidad, encontrandose en un sector no muy lejano al centro de la ciudad y cercano a uno de los accesos de la Ciudad, también a la Terminal de colectivos, Escuelas, Plaza y a la Circunvalacion.

CÓMO FUNCIONA ACTUALMENTE?

- Es sede para las actividades del Circulo DE ATLETAS DE CHIVILCOY. Uso de la comunidad para el ejercicio de actividades físicas.

- Las escuelas tanto públicas como privadas lo utilizan para dictar sus clases de Educación Física.

- Se desarrollan clases de actividades deportivas de carácter independiente.

- Espacio para uso recreativo, con fiestas culturales fomentando la producción artistica local, con puestos de venta de productos y exposición.

- Cede de los torneos deportivos de la ciudad.

PORBLEMATICAS

El sector se encuentra degradado y carece de un espacio cubierto para realizar actividades deportivas, por este motivo cuando el clima no es el mejor el predio se encuentra en desuso. No se contempla la accesibilidad para personas con capacidades diferentes.

Falta de propuestas deportivas que permitan mayor inclusión. A su vez con el pasar de los años el predio fue enrejado y provocando que la comunidad no lo reconozca como propio y como consecuencia no le de utilidad.

Es imprtante tener en cuenta que enrejar un establecimiento público no genera soluciones sino que excluye a la comunidad.



festival cultural



cancha de handball



festival cultural



cancha de bochas



festival cultural



pista de atletismo

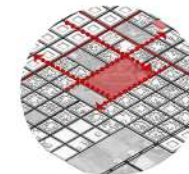
PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL



LINEAMIENTOS PARA EL SECTOR

1. MEJORAR LA CONECTIVIDAD

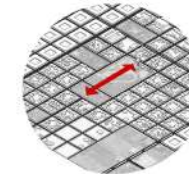
Se propone recomponer las calles que se encuentran en mal estado e intervenir en las veredas generando espacios aptos para el peaton.



1

2. INCLUIR PREDIO DEL CLUB

Se entiende que de esta manera se puede dar una respuesta favorable al club y funcionar en conjunto con el predio del polideportivo.



2

3. REDENSIFICAR

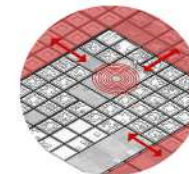
Generando un polideportivo de calidad se entiende que le va a aportar al barrio mejores condiciones y por estas razones puede haber futuro completamiento del sector.



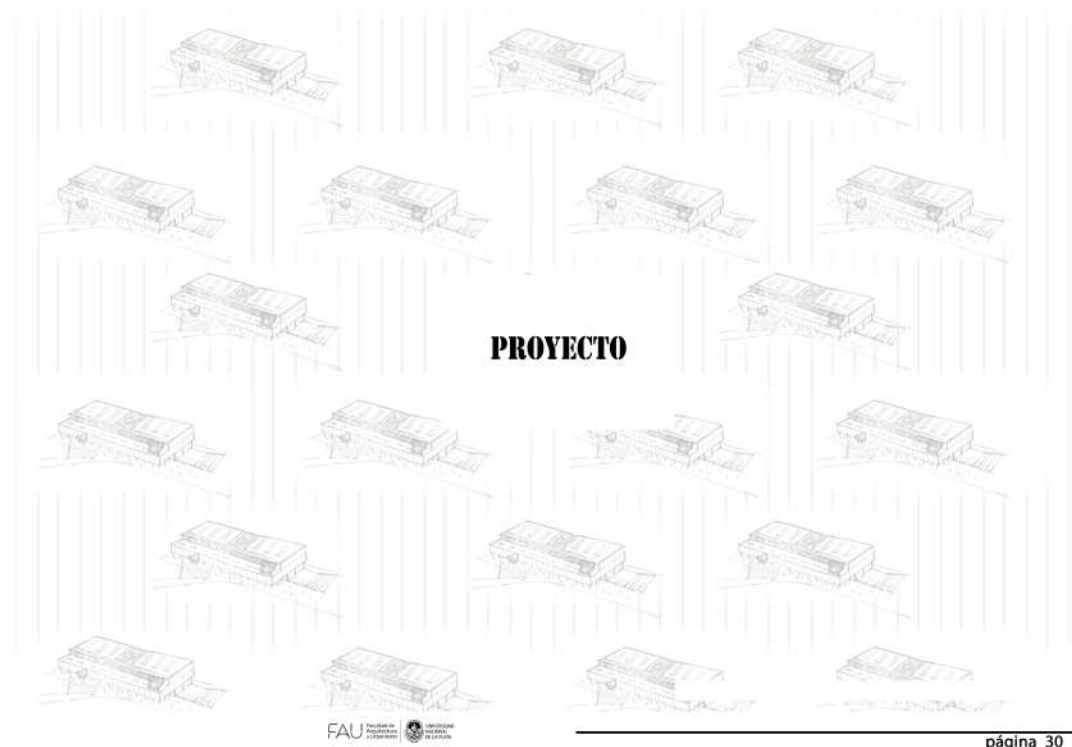
3

4. POLIDEPORTIVO COMO NODO

Equipamiento como nodo identitario del barrio y de la ciudad.



4



IMPLANTACIÓN

Se propone para el sector generar un a escala urbana un circuito de conexiones urbanas que conecten los distintos equipamientos existentes, como lo son escuelas, clubes y la terminal de colectivo, con el predio del Polideportivo. A su vez un circuito de bicisendas que genera un recorrido en el predio en si y se conecta con un circuito a escala mayor que abarca tanto la Av. Suarez como las avenidas correspondientes a la circunvalación.

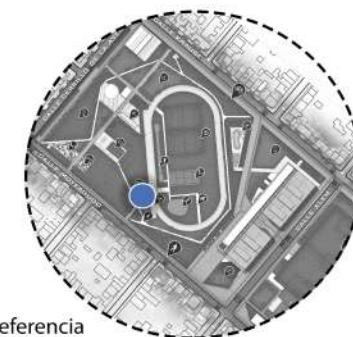
- Referencias
- circuito aeróbico
 - circuito bicisenda
 - juegos
 - basquet
 - picnic
 - bochas
 - tenis
 - futbol 6
 - futbol 11
 - lanzamiento
 - sakte
 - anfiteatro
 - salto en largo
 - salto en alto
 - parque de juegos





PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

ESPACIO DE ENCUENTRO
 El espacio estimula el **encuentro** y el **intercambio social** entre los usuarios.



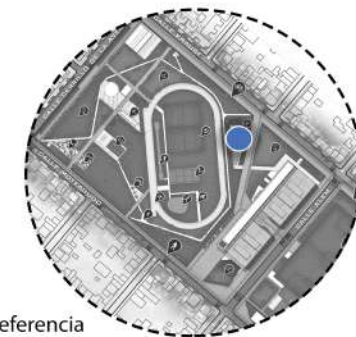
referencia



PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

SKATEPARK

El espacio estimula la imaginación, las actividades sociales e individuales a través de espacios explorativos y deportivos.

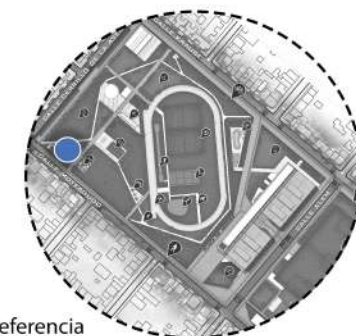


referencia



JUEGOS INFANTILES

El espacio estimula la imaginación, las actividades sociales e individuales a través de espacios explorativos y deportivos.



referencia



PROGRAMA

Surge de el análisis realizado a partir de las necesidades de la población.

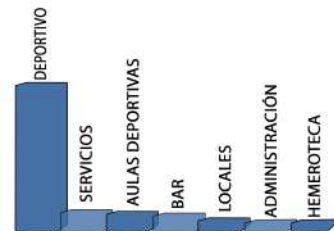
En primer lugar se genero una reunión con el Municipio, el cual tenía pendiente el desarrollo de un Polideportivo con un proyecto determinado pero en otro sector de la ciudad, a partir de esto, se toma en cuenta el programa que planteaban pero a su vez se proponen nuevas actividades.

Como crítica me pareció importante poder desarrollar el proyecto del Centro Deportivo Municipal en lo que es el predio existente del Polideportivo, para poder potenciar lo existente y reducir gastos económicos.

A su vez el proyecto que el Municipio presento no se realizo, pero la necesidad sigue presente en la comunidad, por este motivo presentaron un nuevo proyecto el cual propone la implementación de una piscina cubierta en el predio del Polideportivo.

En segundo lugar se realizo una encuesta en el sector para determinar cuales eran las prácticas deportivas que desarrollaban los vecinos, que actividades desarrollaban en el predio y cuales les parecería necesario incorporar.

El edificio puede entrar en el programa Provincial de "Clubes en Obra" el cual esta destinado mejorar la infraestructura de los clubes y las instituciones deportivas. A su vez desde el programa se conforman espacios como locales comerciales, bar, gimnasio, que pueden ser alquilados para poder reducir el gasto público que genera mantener un edificio de estas características



PROGRAMA TENTATIVO

Módulo de acceso

| | |
|---------------------------------------|-------------------|
| Hall deportivo/recreativo planta baja | 600m ² |
| Hall recreativo planta alta | 300m ² |

Módulo de Salón Polivalente

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Sector deportivo | 1200m ² |
| Vestidores | 36m ² |
| Baños deportistas | 36m ² |
| Baños espectadores | 25m ² |
| Vestidores para niños/as | 16m ² |
| Enfermería | 16m ² |
| Deposito | 40m ² |
| Sala de Maquinas | 25m ² |

Módulo de Piscinas

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Sector piscinas | 1600m ² |
| piscina semiolimpica | 412m ² |
| piscina recreativa | 165m ² |
| Vestidores | 36m ² |
| Baños deportistas | 36m ² |
| Baños espectadores | 25m ² |
| Vestidores para niños/as | 16m ² |
| Enfermería | 16m ² |
| Deposito | 60m ² |
| Sala de Maquinas | 45m ² |

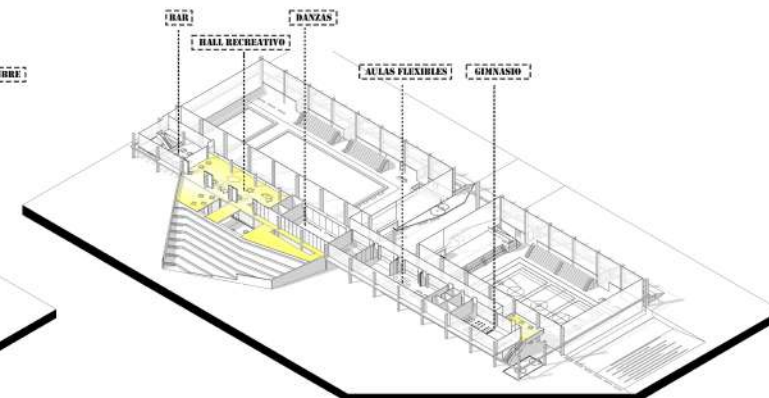
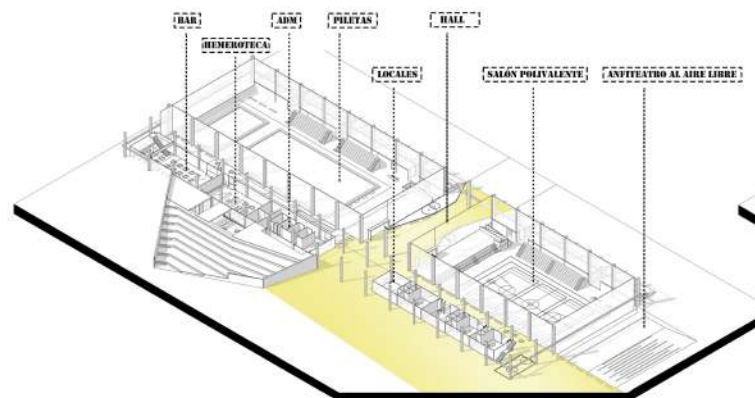
Módulo complementario

| | |
|---------------------|-------------------|
| Administración | 170m ² |
| Hemeroteca | 140m ² |
| Bar/restaurante | 280m ² |
| Baños públicos | 70m ² |
| Locales comerciales | 250m ² |

Módulo deportivo complementario

| | |
|-----------------|-------------------|
| Gimnasio | 124m ² |
| Aulas Flexibles | 240m ² |
| Aula de danzas | 115m ² |
| Servicios PA | 30m ² |
| Depositos PA | 55m ² |

METROS CUADRADOS TOTALES 6400 m²



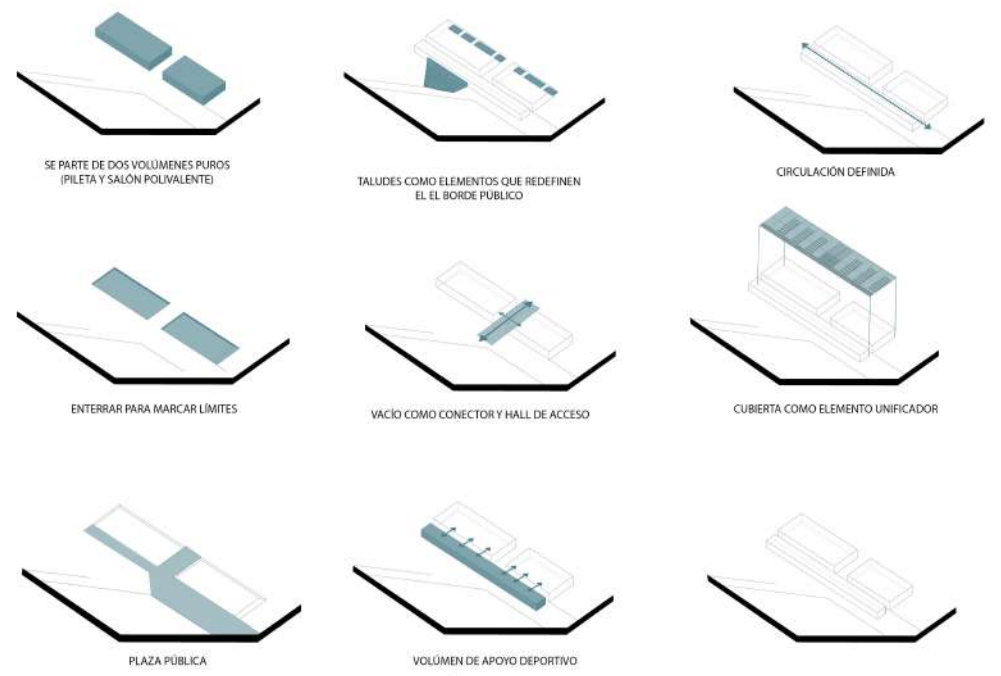
USUARIOS

El programa fue creado para una diversidad de usuarios sintetizada en tres grupos:
 -Específicos, los destinados al área deportiva.
 -Públicos, la comunidad en si.
 -Administrativos, personas que trabajan en esta área.
 -Flexibles, personas que pueden ir esporádicamente.



PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

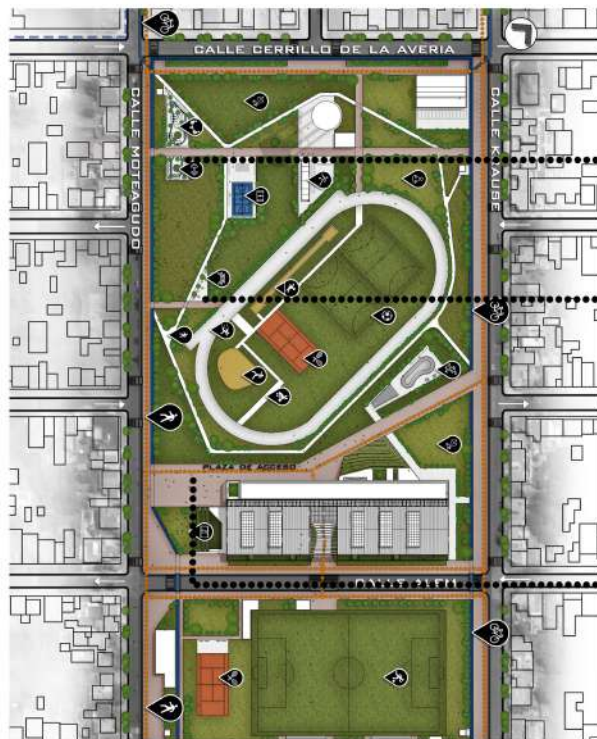
BÚSQUEDA MORFOLÓGICA



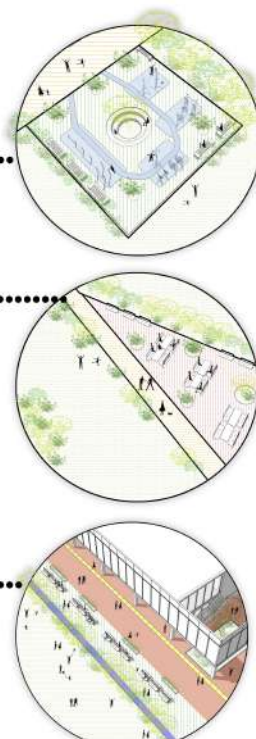
PROPUESTA PREDIO

REFERENCIAS

- CIRCUITO AERÓBICO
- CIRCUITO BICIBENDA
- JUEGOS
- PICNIC
- TENIS
- BASQUET
- BOCHAS
- FUTBOL
- SALTO EN LARGO
- SALTO EN ALTO
- FUTBOL 11
- LANZAMIENTO
- ANFITEATRO
- BAKTE



PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL



ESPCIO PÚBLICO

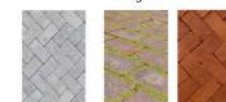
Materiales de resistencia a alto impacto y poco mantenimiento



Accesibilidad universal con espacios que promueven la inclusión social



Pisos con distinto grado de permeabilidad para facilitar la absorción del agua



PERMEABILIDAD

- 100% PASTO
- 80% PISO DE PIDRAS
- 50% PISO DE LADRILLO Y VERDE
- 0% PISO DE LADRILLO
- 0% PISO RESISTENTE A ALTO IMPACTO
- 0% PISO DE BALDOSAS DE HORMIGON

VEGETACIÓN

En la ciudad de Chillcoy se pueden observar especies arboreas como el Palo Borracho, Fresno, Jacaranda y Tilo.

A partir de esta observación y teniendo en cuenta que en el predio del Polideportivo no presenta mucha cantidad de árboles, se opta por implantar estas especies y otras como Morera en sectores de ocio y descanso Jacaranda y Colocedrus en sector de juegos infantiles, Liquidambar y Cipres en sectores de encuentro social y en los sectores más específicos destinados a el uso deportivo el uso de Paracho y Casuarina.

A su vez en las partes donde se encuentran bancos de descanso se utilizan arbustos que buscan generar sombra pero no tapar visuales y en sectores específicos donde se requiere de sombra todo el año se utilizan las especies arboreas pertenecientes al grupo de perennes.

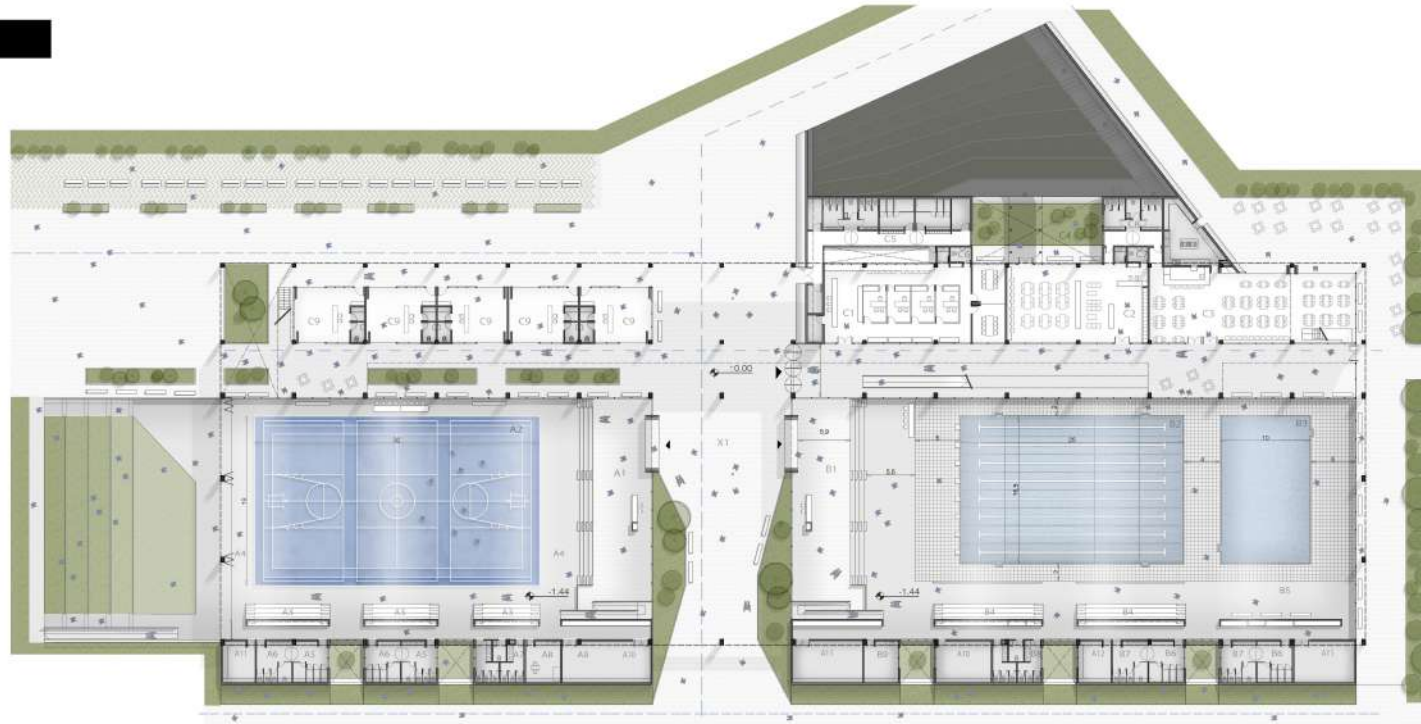
En cuanto al interior del edificio se colocan especies arboreas como el Ficus (perennes) los cuales no requieren de mucho mantenimiento y tienen verde todo el año.





PLANTA BAJA

01 3 5



PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL



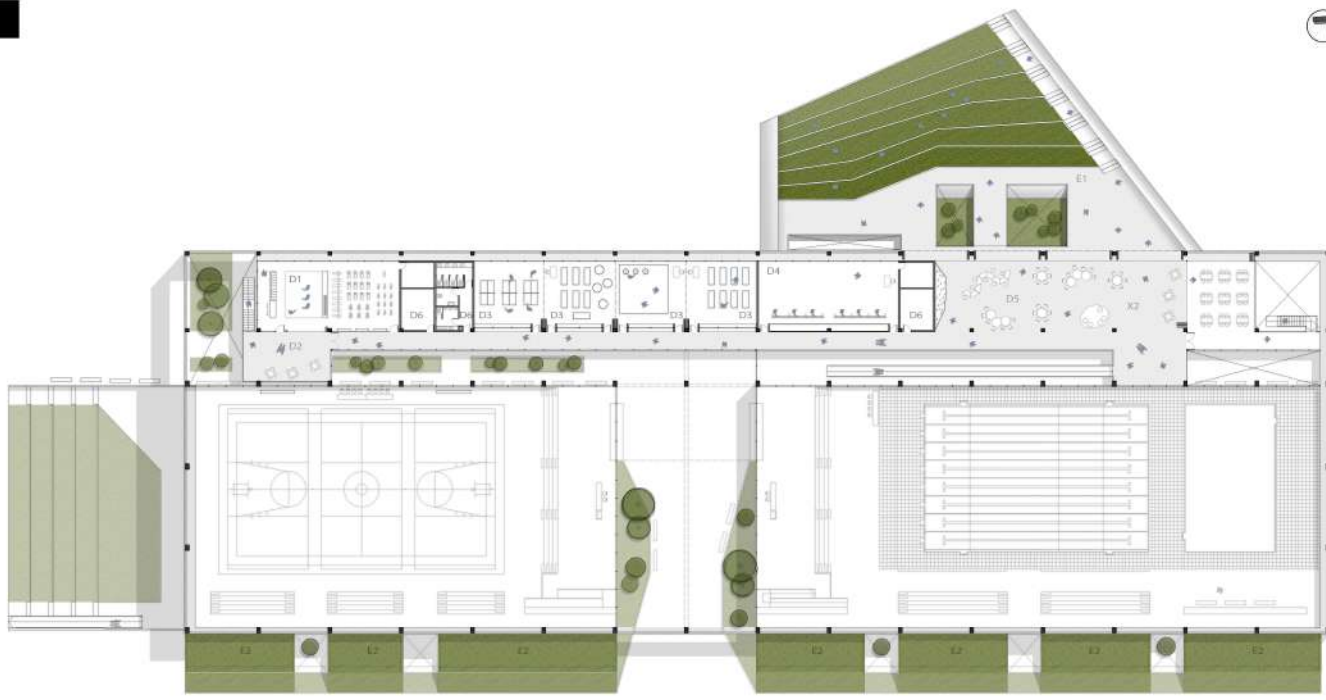
| REFERENCIAS | |
|--|-----|
| MÓDULO DE ACCESOS (X) | |
| HALL DEPORTIVO/RECREATIVO PB | X1 |
| HALL RECREATIVO PA | X2 |
| MÓDULO DE SALÓN POLIVALENTE (A) | |
| HALL | A1 |
| MULTIPLICIDAD | A2 |
| GRADAS | A3 |
| SECTOR ELONGACIÓN | A4 |
| VESTIDORES | A5 |
| BAÑOS DEPORTISTAS | A6 |
| BAÑOS ESPECTADORES | A7 |
| ENFERMERÍA | A8 |
| DEPÓSITO | A9 |
| SALA DE MÁQUINAS | A10 |
| VESTIDOR PARA NIÑOS/AS | A11 |
| MÓDULO DE PISCINAS (B) | |
| HALL | B1 |
| PISCINA SEMIOLÍMPICA | B2 |
| PISCINA RECREATIVA | B3 |
| GRADAS | B4 |
| SECTOR ELONGACIÓN | B5 |
| VESTIDORES | B6 |
| BAÑOS DEPORTISTAS | B7 |
| BAÑOS ESPECTADORES | B8 |
| ENFERMERÍA | B9 |
| DEPÓSITO | B10 |
| SALA DE MÁQUINAS | B11 |
| VESTIDOR PARA NIÑOS/AS | B12 |
| MÓDULO COMPLEMENTARIO (C) | |
| ADMINISTRACIÓN | C1 |
| HEMEROTECA | C2 |
| BAR-RESTAURANTE | C3 |
| PATIO INTERIOR | C4 |
| BAÑOS PÚBLICOS | C5 |
| SERVICIO ADMINISTRACIÓN | C6 |
| SERVICIO HEMEROTECA | C7 |
| SERVICIO BAR | C8 |
| LOCALES | C9 |
| MÓDULO DEPORTIVO COMPLEMENTARIO (D) | |
| GINNASIO | D1 |
| EXPANSIÓN GINNASIO | D2 |
| AULAS FLEXIBLES | D3 |
| AULA DE DANZAS | D4 |
| ESPACIO RECREATIVO MULTIUSO | D5 |
| SERVICIOS PA | D6 |
| MÓDULO DE ESPACIOS VERDES (E) | |
| TALUD DE ACCESO Y MIRADOR | E1 |
| TALUD MIRADOR | E2 |





PLANTA BAJA

01 3 5



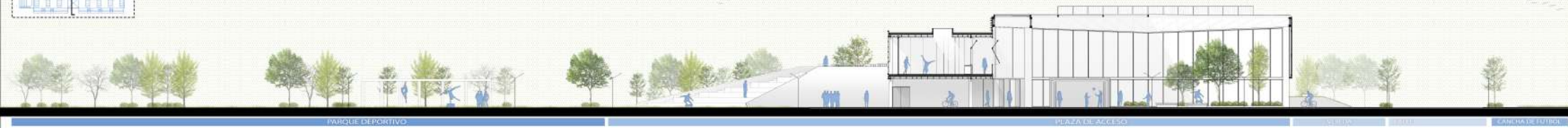
| PROGRAMA | |
|--|-----|
| MÓDULO DE ACCESOS (X) | |
| HALL DEPORTIVO/RECREATIVO PB | X1 |
| HALL RECREATIVO PA | X2 |
| MÓDULO DE SALÓN | |
| POLIVALENTE (A) | |
| HALL | A1 |
| MULTICANCHA | A2 |
| GRADAS | A3 |
| SECTOR ELONGACIÓN | A4 |
| VESTIDORES | A5 |
| BAÑOS DEPORTISTAS | A6 |
| BAÑOS ESPECTADORES | A7 |
| ENFERMERÍA | A8 |
| DEPÓSITO | A9 |
| SALA DE MAQUINAS | A10 |
| VESTIDOR PARA NIÑOS/AS | A11 |
| MÓDULO DE PISCINAS (B) | |
| HALL | B1 |
| PISCINA SEMIOLÍMPICA | B2 |
| PISCINA RECREATIVA | B3 |
| GRADAS | B4 |
| SECTOR ELONGACIÓN | B5 |
| VESTIDORES | B6 |
| BAÑOS DEPORTISTAS | B7 |
| BAÑOS ESPECTADORES | B8 |
| ENFERMERÍA | B9 |
| DEPÓSITO | B10 |
| SALA DE MAQUINAS | B11 |
| VESTIDOR PARA NIÑOS/AS | B12 |
| MÓDULO COMPLEMENTARIO (C) | |
| ADMINISTRACIÓN | C1 |
| HEMEROTECA | C2 |
| BAR/RESTAURANTE | C3 |
| PATIO INTERIOR | C4 |
| BAÑOS PÚBLICOS | C5 |
| SERVICIO ADMINISTRACIÓN | C6 |
| SERVICIO HEMEROTECA | C7 |
| SERVICIO BAR | C8 |
| LOCALES | C9 |
| MÓDULO DEPORTIVO COMPLEMENTARIO (D) | |
| GIMNASIO | D1 |
| EXPANSIÓN GIMNASIO | D2 |
| AULAS FLEXIBLES | D3 |
| AULA DE DANZAS | D4 |
| ESPACIO RECREATIVO MULTUSO | D5 |
| SERVICIOS PA | D6 |
| MÓDULO DE ESPACIOS VERDES (E) | |
| TALUD DE ACCESO Y MIRADOR | E1 |
| TALUD MIRADOR | E2 |



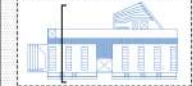
PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

CORTES CONTEXTUALES

CORTE A-A



CORTE B-B



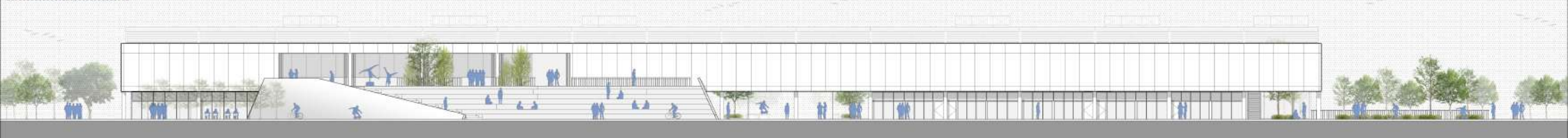


CORTE Y VISTA CONTEXTUAL

CORTE C-C



VISTA

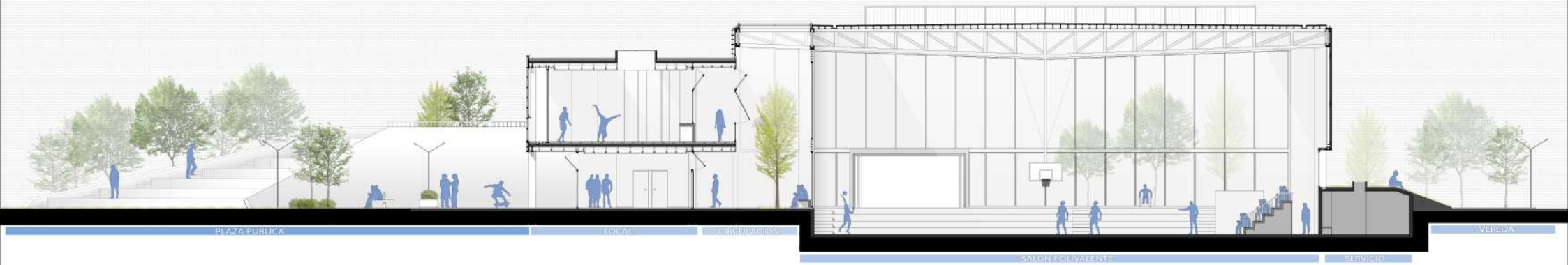




PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

CORTE

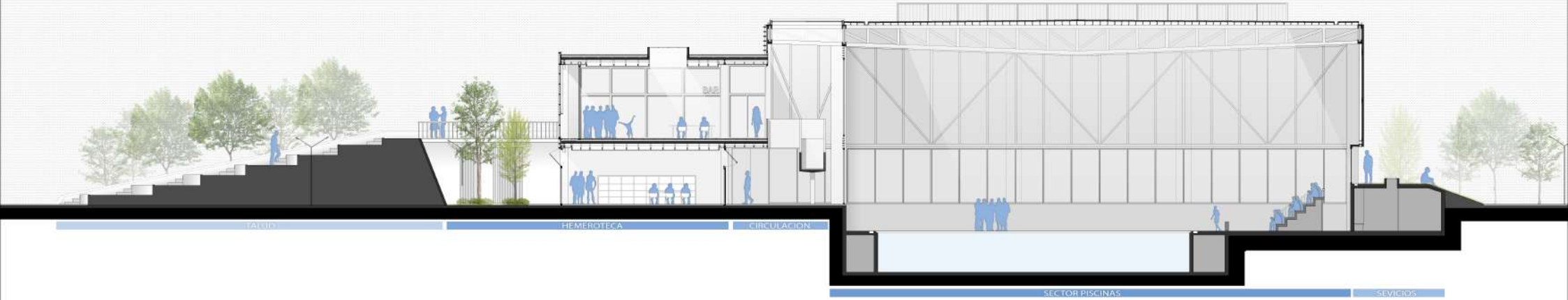
ESC 1:100





CORTE

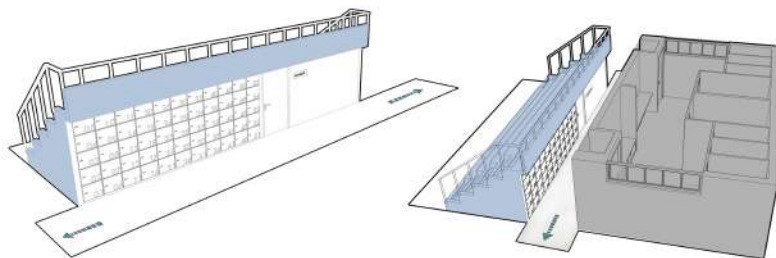
ESC 1:100





MOBILIARIO

OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIO
 Se realiza una tira de apoyo para los servicios compuesta por gradas y mobiliarios que cumplen la función de espacios de guardado respondiendo a la necesidad de generar este tipo de espacios para guardado de materiales deportivos. Esta compuesta por lockers, depósitos y lugares de espera tanto para la enfermería como para los vestuarios y los baños.



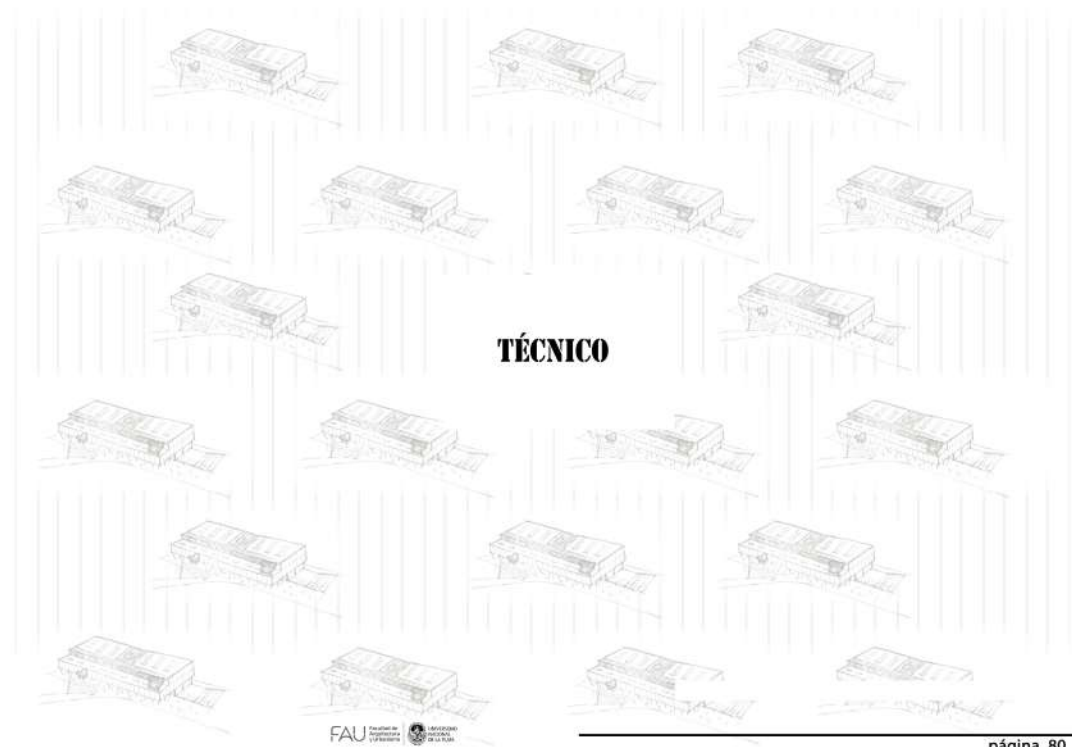
PLANTA



PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL







ESQUEMA ESTRUCTURAL

PROCESO DE EJECUCIÓN

Para la elección del sistema estructural se tuvieron en cuenta dos condiciones:

- la intención del lenguaje y forma del edificio.
- el aporte a la búsqueda espacial deseada, con espacios libres de apoyos intermedios.

La materialización de la obra se divide en dos grandes etapas: por un lado, toda aquella estructura que posa sobre la tierra, se efectúa de manera in situ con hormigón armado.

Por otra parte, aquello que se descansa sobre esta estructura se lleva adelante mediante la instalación de piezas prefabricadas.

IN SITU

En primer lugar, se realizan las excavaciones para las fundaciones y se coloca a -1.40m. las piscinas y el salón polivalente con sus respectivos servicios.

Las fundaciones, determinadas según un estudio de suelos, son bases aisladas.

Luego se realiza la colocación de fierros y hormigonado de bases, vigas de fundación y submuración del nivel -1.40m. Este nivel deja prevista la fijación para los elementos prefabricados que continúan el proceso de la obra, columnas de acero.

Por último, para finalizar la etapa húmeda de la obra, se realizan las losas llenas de hormigón armado en el área correspondiente a los servicios.

PREFABRICADO

Aprovechando las dimensiones con las que cuenta el terreno es posible transformar el sitio en una fábrica para el armado de las grandes piezas estructurales, mejorando la eficiencia en la ejecución.

En esta etapa, se utiliza un sistema constructivo en seco, mediante piezas fabricadas previamente.

Esta estructura se divide en dos etapas:

- módulo chico (8.60m.), donde se colocan columnas de acero de 0.40m. x 0.40m. y vigas con perfiles doble T.

- módulo grande (27.90m.) con columnas de acero de 0.60 m. x 0.40m. Apoyadas sobre éstas se utilizan vigas reticuladas.

La cubierta se ejecuta con panel sandwich de doble chapa acanalada y relleno de poliuretano.

SISTEMA DE CUBIERTA

compuesta por placas de panel sandwich de doble chapa acanalada y relleno de poliuretano.

LUCERNARIOS

compuesto por placas de policarbonato multiceldilla con acabado opal y estructura metálica.

TUBO DE LUZ Y AIRE

compuesto por placas de policarbonato multiceldilla y estructura metálica con posibilidad de apertura para generar ventilación cruzada.

PERFIL C

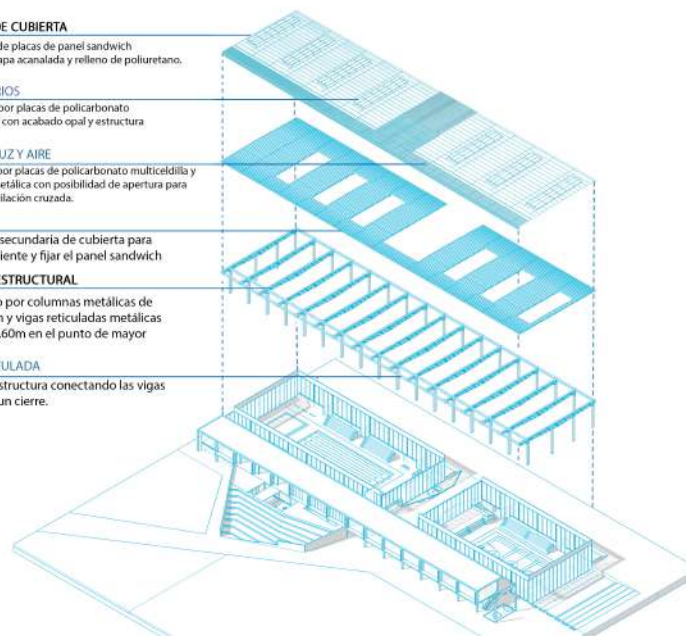
estructura secundaria de cubierta para darle pendiente y fijar el panel sandwich

SISTEMA ESTRUCTURAL

compuesto por columnas metálicas de 0.60x0.40m y vigas reticuladas metálicas de altura 1.60m en el punto de mayor esfuerzo

VIGA RETICULADA

unifica la estructura conectando las vigas y dándole un cierre.



PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

SISTEMA DE CUBIERTA

compuesto por losa colaborante steel deck

LUCERNARIOS

compuesto por placas de policarbonato multiceldilla y estructura metálica con posibilidad de apertura para generar ventilación cruzada.

SISTEMA ESTRUCTURAL

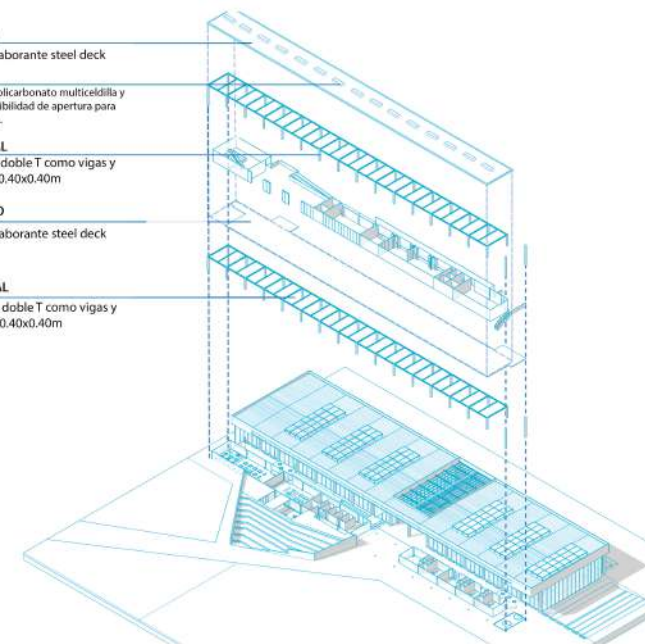
compuesto por perfiles doble T como vigas y columnas metálicas de 0.40x0.40m

SISTEMA DE ENTREPISO

compuesto por losa colaborante steel deck

SISTEMA ESTRUCTURAL

compuesto por perfiles doble T como vigas y columnas metálicas de 0.40x0.40m



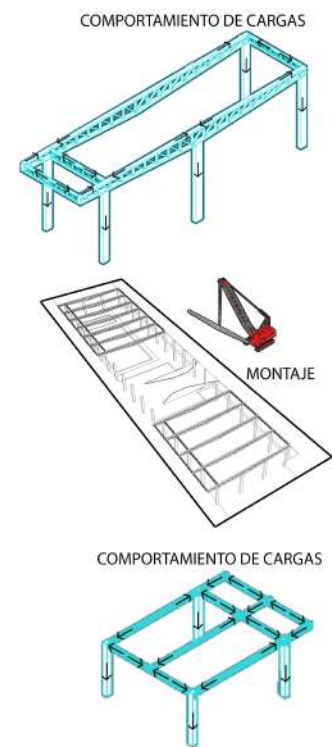
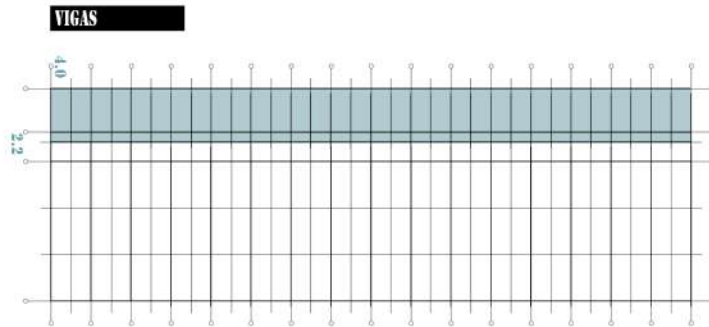
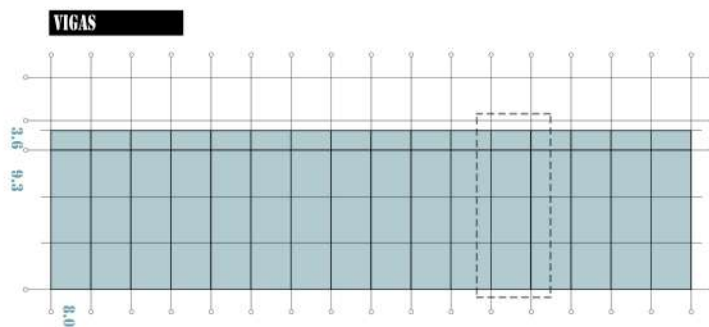
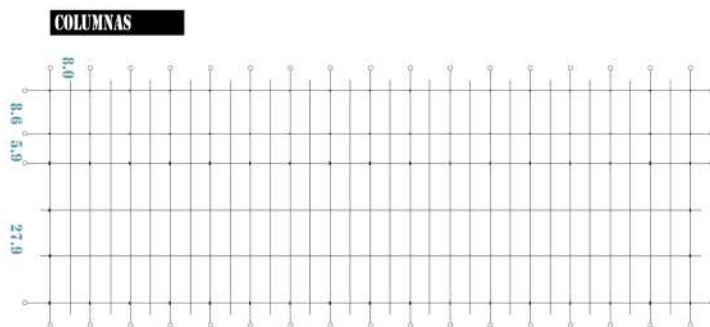
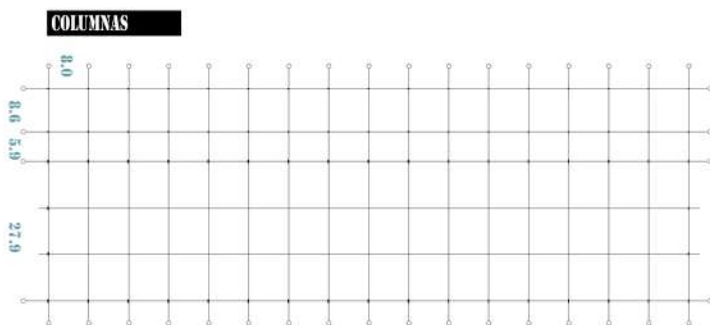
ESTRUCTURA

MÓDULO GRANDE (piscinas, salón polivalente y plaza de acceso)

La composición espacial y los elementos constructivos del proyecto se ordenan mediante una retícula rigurosa que permite la repetición secuencial de la **estructura metálica** cubriendo una gran luz libre de apoyo (27.9m).
Es un sistema en seco, el cual permite un rápido montaje de las piezas utilizando elementos prefabricados en taller y posteriormente unidos en obra a través juntas y fijaciones adecuadas.
Este sistema se repite en el módulo chico, siendo un gran porcentaje de la obra construida en seco.

MÓDULO CHICO (deportivo complementario)

Compuesto por columnas metálicas de dimensiones 0,4x0,4m y vigas conformadas por perfiles metálicos doble T con apoyo simple y en apeo para reducir la luz para sostener el entrepiso y la cubierta de steel deck requiriendo un apoyo cada 4m.



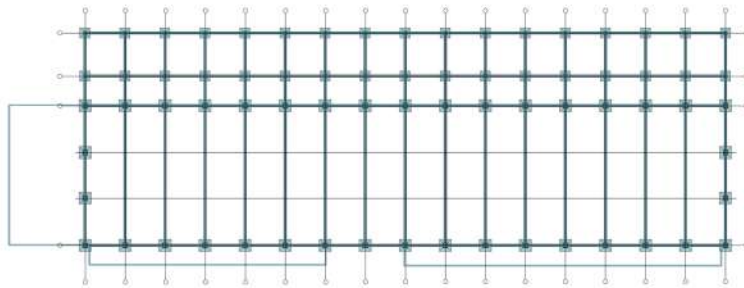
ESTRUCTURA

Esta parte de la obra se realiza a partir de un sistema en húmedo.

FUNDACIONES

A partir de un estudio de suelo se utilizan bases aisladas de H²A² in situ, conectadas por vigas de fundación también de H²A². Capaces de recibir las cargas de las columnas y transmitir las al suelo.

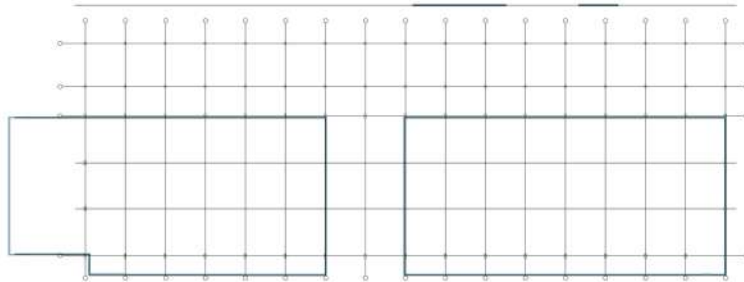
FUNDACION



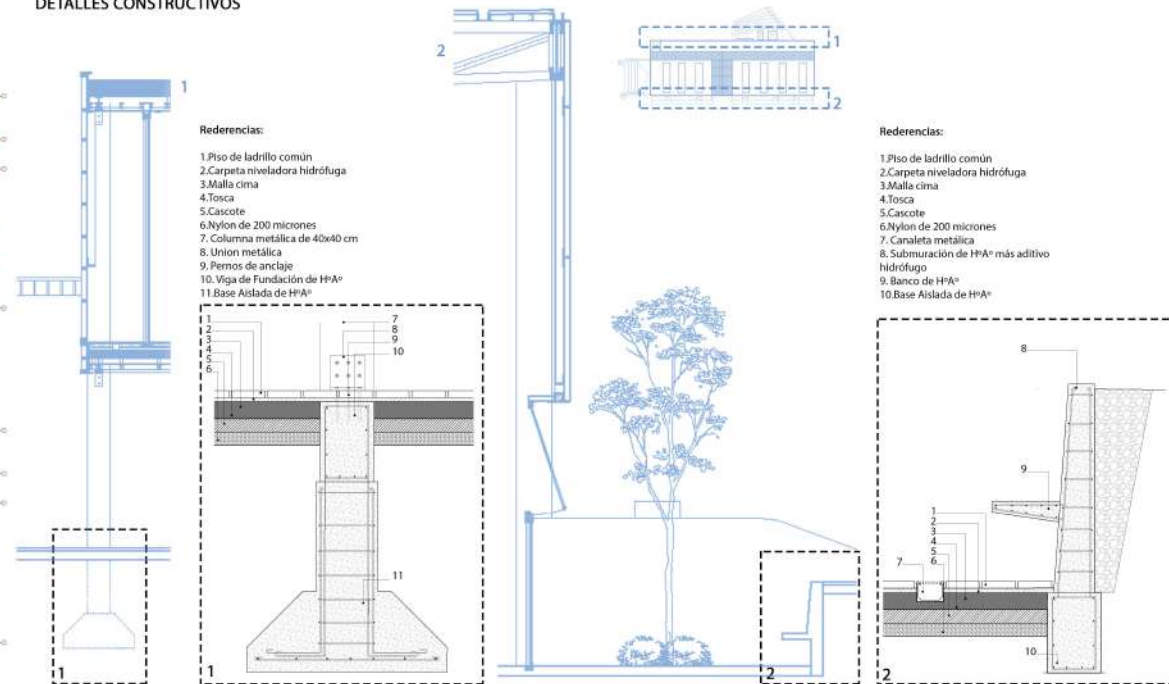
SUBMURACIÓN

SUBMURACIÓN

Compuesta por muros de H²A² y aditivo hidrófugo



DETALLES CONSTRUCTIVOS

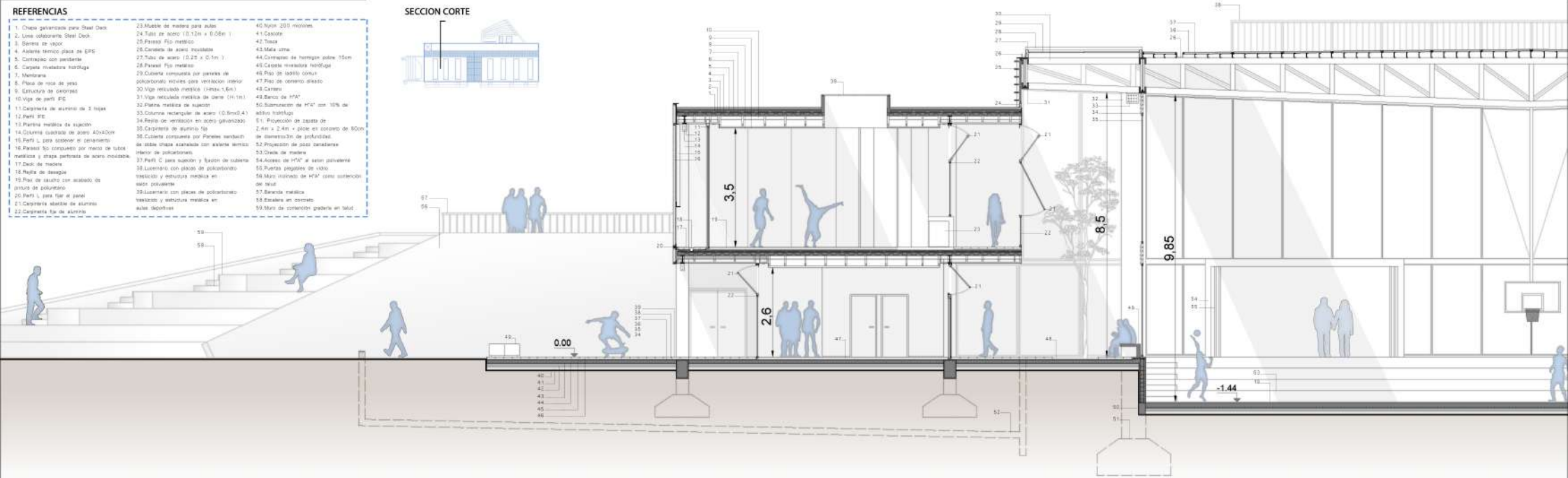
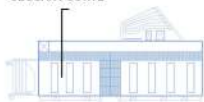


RESOLUCIÓN ESTRUCTURAL - CORTE

REFERENCIAS

| | | |
|--|--|--|
| 1. Chapa galvanizada puro Steel Deck | 23. Muelle de madera para auto | 40. Nylon 200 metros |
| 2. Lona cobertizo Steel Deck | 24. Tapa de acero (0.12m x 0.08m) | 41. Casote |
| 3. Bateria de acero | 25. Paredes Ffo metálico | 42. Tapa |
| 4. Aluminio térmico glass de EPG | 26. Cerramiento de acero inoxidable | 43. Malla cama |
| 5. Contrapiso con pendiente | 27. Tapa de acero (0.25 x 0.1m) | 44. Contrapiso de hormigón sobre 15cm |
| 6. Carpeta multilaminada hidrófuga | 28. Paredes Ffo metálico | 45. Carpeta multilaminada hidrófuga |
| 7. Membrana | 29. Columna compuesta por perfiles de polipropileno huecos con ventilación interior | 46. Piso de tablero sólido |
| 8. Placa de viga de acero | 30. Viga reticulada metálica (Hmax 1.6m) | 47. Piso de concreto armado |
| 9. Estructura de concreto | 31. Viga reticulada metálica de acero (H=1m) | 48. Casero |
| 10. Viga de perfil IPG | 32. Placa metálica de sujeción | 49. Bando de HFA |
| 11. Carpintería de aluminio de 2 hojas | 33. Columna rectangular de acero (0.6m x 0.4) | 50. Sarcenamiento de HFA con 10% de árido hidrófugo |
| 12. Perfil IPG | 34. Perfil de ventilación en acero galvanizado | 51. Proyección de castor de 2.4m x 2.4m + paje en concreto de 80cm de diámetro con profundidad de proyección de 10cm |
| 13. Placa metálica de sujeción | 35. Carpintería de aluminio ffo | 52. Proyección de piso cerámico |
| 14. Columna cuadrada de acero 40x40x0.7 | 36. Cerramiento compuesto por Paneles sandwich de aislante espuma acústica con sistema térmico interior de polipropileno | 53. Orilla de madera |
| 15. Perfil L con sistema de drenaje | 37. Perfil C para sujeción y Bando de cubierta | 54. Acceso de HFA al área patinética |
| 16. Panel de aluminio por mano de tubo metálico y tapa perforada de acero inoxidable | 38. Luces con placas de polipropileno translúcido y estructura metálica en acero inoxidable | 55. Puertas plegables de vidrio |
| 17. Dado de madera | 39. Perfil C para sujeción y Bando de cubierta | 56. Muro mixto de HFA como cerramiento del muro |
| 18. Perfil de aluminio | 40. Luces con placas de polipropileno translúcido y estructura metálica en acero inoxidable | 57. Baranda metálica |
| 19. Piso de concreto con acabado de tipo de polipropileno | 41. Muro de concreto | 58. Muro de concreto grader en talud |
| 20. Perfil L para ffo de canal | 42. Muro de concreto grader en talud | |
| 21. Carpintería aluminio de aluminio | | |
| 22. Carpintería ffo de aluminio | | |

SECCION CORTE



CRITERIO SUSTENTABLE

La conciencia ambiental es uno de los temas de agenda en la sociedad gracias a la información sobre como repercuten ciertas actividades y/o materiales en el medioambiente. A su vez, el aporte de la ciencia y la tecnología es otro punto clave en la conscientización, ya que se han inventado nuevas formas de obtener energía.

Las intervenciones arquitectónicas deben atender estas cuestiones, comprender en profundidad la composición de los materiales y su comportamiento y evaluar decisiones de diseño consciente con la finalidad de crear ambientes que alcancen niveles óptimos de confort para el usuario y eviten el uso de energías no renovables para el acondicionamiento del espacio.

Es importante saber como afectan las decisiones individuales en la comunidad y ser consciente de cómo repercute nuestro accionar en un futuro no muy lejano.

DESARROLLO SOSTENIBLE

En un marco general se toman ciertos objetivos del Desarrollo Sostenible 2030 de la ONU con la finalidad de tenerlos en cuenta como líneas de acción para mi Proyecto Final de carrera, buscando implementarlos desde la arquitectura y abordar las problemáticas actuales de la sociedad con fundamentación y realismo.



Educación de calidad

Considerando el deporte como una parte importante en el proceso de aprendizaje tanto en los niveles educativos primario y secundario y de esta manera generar un equipamiento deportivo completo de calidad para acceso a las instituciones educativas fundamentalmente públicas de la ciudad.



Igualdad de Género

Teniendo en cuenta las grandes desigualdades que se presentan a lo largo de la historia y en la actualidad, se toma como punto importante para desarrollar un espacio que este preparado para que aquellas personas vulnerables que hoy en día no pueden acceder a determinados deportes, tengan esa posibilidad y se desarrolle con naturalidad.



Energía asequible y no contaminante

Desarrollar un equipamiento que utilice energías renovables y genere el menor impacto posible. Eficiencia energética.



Reducción de las desigualdades

Uno de los objetivos del proyecto arquitectónico es generar un equipamiento que sea inclusivo y pueda reducir una de las tantas desigualdades que existen en la actualidad.



Producción y consumo responsable



CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

edificio de gran escala

cómo minimizar el impacto ambiental?

NORMAS IRAM

Reconocer el sitio y sus condiciones climáticas para poder un proyectar desde una mirada realista y apropiada para su ubicación

SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN PASIVA

Al ser un edificio de gran escala y de carácter público se busca generar este tipo de sistema, no solo para reducir el impacto ambiental sino que también para reducir gastos económicos de mantenimiento y autosuficiencia.

ENERGÍA RENOVABLE

Reduciendo el consumo de energía no renovable y el impacto ambiental.

RESPECTO POR LA VEGETACIÓN

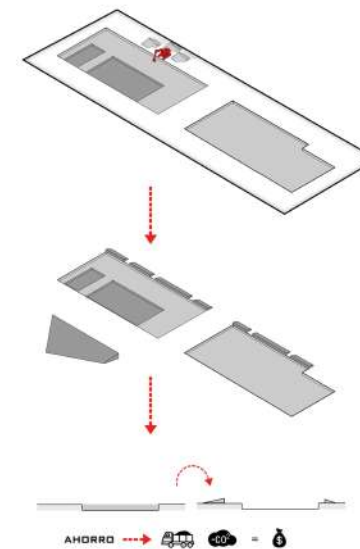
Utilizando la vegetación como estrategia de diseño tanto para el interior como para el espacio público incorporando especies arbóreas caducas y pedentes según el tipo de espacio en el que se ubiquen. Generar calidad ambiental de los espacios exteriores, suelos verdes, absorbentes, cancheros.

MATERIALES

El edificio esta compuesto por estructuras metálicas conformadas por elementos prefabricados, lo que implica un proceso de construcción más eficiente, una mayor rapidez de construcción y una minimización de los riesgos y deterioro de la obra y de las instalaciones.

Asi mismo como se trata de estructuras relativamente livianas.

REUTILIZACIÓN



CRITERIO SUSTENTABLE

Normas IRAM

Ubicación: Ciudad de Chivilcoy, Prov. Buenos Aires
Zona Bioclimática III → Templada cálida Subzona IIIa



Recomendaciones generales sobre diseño:

-Se caracteriza por grandes amplitudes térmicas, por lo que es aconsejable el uso de viviendas agrupadas y de todos los elementos y/o recursos que tiendan al mejoramiento de la inercia térmica, tanto en la faz de la orientación como en las de ventilación, por tratarse de una zona templada, las exigencias pueden ser menores.

- En las edificaciones orientadas al oeste es aconsejable prevenir protecciones solares adecuadas.

-Se recomienda que las aberturas estén provistas de sistemas de protección a la radiación solar. Los colores claros exteriores son altamente recomendables.

Microclima

Temperatura

Los veranos son calientes, mojados y mayormente despejados.
Los inviernos son cortos, fríos y parcialmente nublados. Durante el transcurso del año la temperatura varía generalmente de 4°C a 30°C

La temporada de mayor calor dura del 27 de noviembre al 10 de marzo

La temporada mas fría dura de 22 de mayo al 20 de agosto

Vientos

La velocidad promedio del viento por hora tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año. El momento de mayor viento del año dura del 9 de Julio al 12 de Diciembre con velocidad promedio de 14.5k por hora.

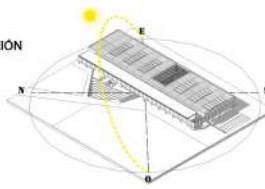
El momento de menor viento del año dura del 12 de Diciembre al 9 de Julio.

El viento con mayor frecuencia proviene del Norte y del Este

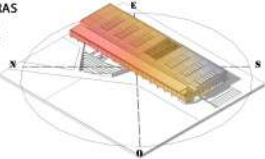
Humedad

Los vientos predominantes del verano y primavera son del sector norte y este

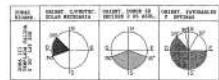
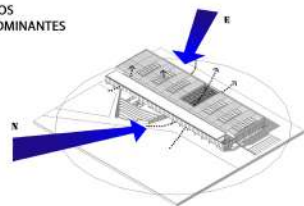
ÁNGULO DE INCLINACIÓN
verano : 54°
invierno : 27°



ASOLEAMIENTO TEMPERATURAS
35 °C
21 °C
4 °C



VIENTOS PREDOMINANTES



PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

- ILUMINACIÓN CENTRAL**
Iluminación natural indirecta en espacios deportivos compuesta por placas de policarbonato opacas
- PARASOLES VERTICALES**
Paneles conformados por chapa perforada para reducir el impacto de los rayos del sol
- PARASOLES HORIZONTALES**
Pergola en el Hall de acceso del edificio conformando un espacio confortable para el usuario
- TUBO DE LUZ Y AIRE**
Recorre de extremo a extremo el edificio, en verano genera un espacio fresco y en invierno un espacio cálido en la circulación y espacios para estar
- CLIMATIZACIÓN GEOTÉRMICA**
Utilización de Pozo Canadiense, tubería bajo tierra que aprovecha la temperatura del suelo para calentar o enfriar el aire que circula por ella y enviarla al interior del edificio
- RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA PARA RIEGO**
Destinada a riego de espacios verdes del interior del edificio
- SISTEMA DE PANELES SOLARES ENERGÍA RENOVABLE**
Destinada a iluminación del espacio público del predio
- VENTILACIÓN CRUZADA**
Aprovechamiento de vientos dominantes del norte y del este
- VEGETACIÓN**
Especies arbóreas arbóreas de la zona, vegetación caduca en el exterior para permitir el acceso de luz en invierno y reducir el impacto del sol en verano. En el interior del edificio se opta por utilizar especies arbóreas pedente con verde todo el año y poco mantenimiento

FAU Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad de Buenos Aires



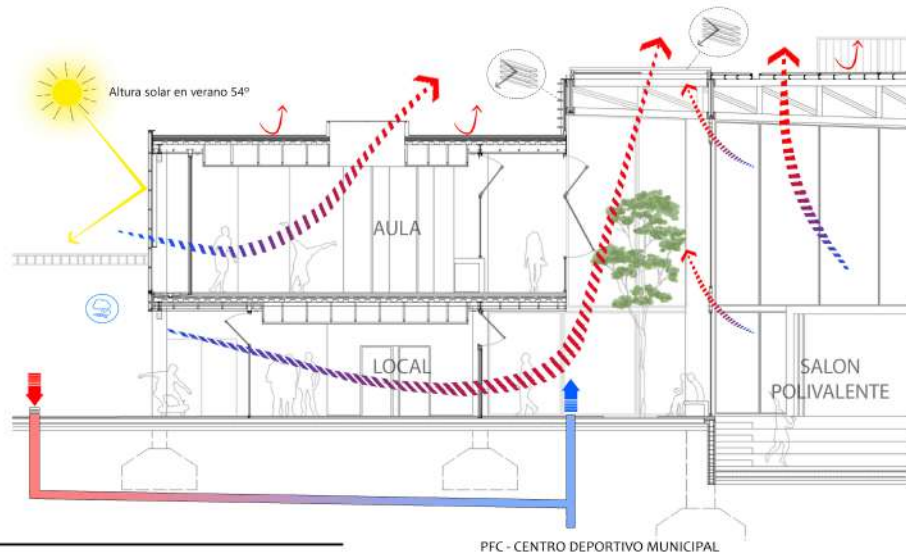
CRITERIOS DE ACONDICIONAMIENTO PASIVO

En cuanto a los criterios de acondicionamiento pasivo, estos se proyectaron y estudiaron para las situaciones más críticas con respecto al clima, se entiende que el funcionamiento de estos criterios responden a situaciones ideales en cuanto al clima. De no ser así existe acondicionamiento térmico que sirve de apoyo al pasivo.

VERANO

Uso de cerramiento permeable que permita la ventilación cruzada aprovechando los vientos dominantes y eliminando el aire caliente que se pueda acumular en el interior del edificio. La cubierta de la circulación y espacio de plaza pública edificio esta compuesta por parasoles y carpintería metálica con placas de policarbonato, estos contienen un sistema de apertura para generar ventilación cruzada y para reducir el

Se utiliza el **pozo canadiense** como estrategia para reducir la temperatura interior, tomando aire caliente desde el exterior y conduciendolo por un tubo subterráneo que culmina en el interior del edificio con aire de menos temperatura. El sector del salon polivalente y piscinas al encontrarse 1.44m por debajo del nivel 0.00 permite generar un espacio más fresco.

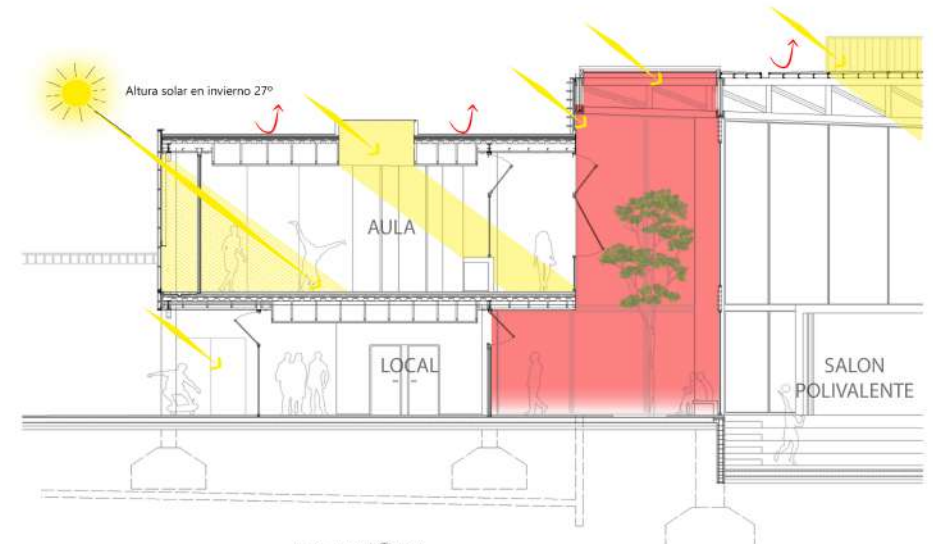


PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

INVIERNO

Se busca generar el efecto invernadero a partir de una cubierta transparente que capta la de radiación solar y mantiene el calor en el interior del espacio de circulación y plaza pública. A su vez ese calor acumulado se transmite hacia los espacios y actividades que lo rodean.

Las cubiertas tanto del sector de aulas como de las piscinas y salon polivalente contienen lucernarios para permitir la entrada de luz cenital iluminando los espacios y generando mayor temperatura en el interior. A su vez se utiliza como aislante térmico en ellas placas de polietileno expandido.



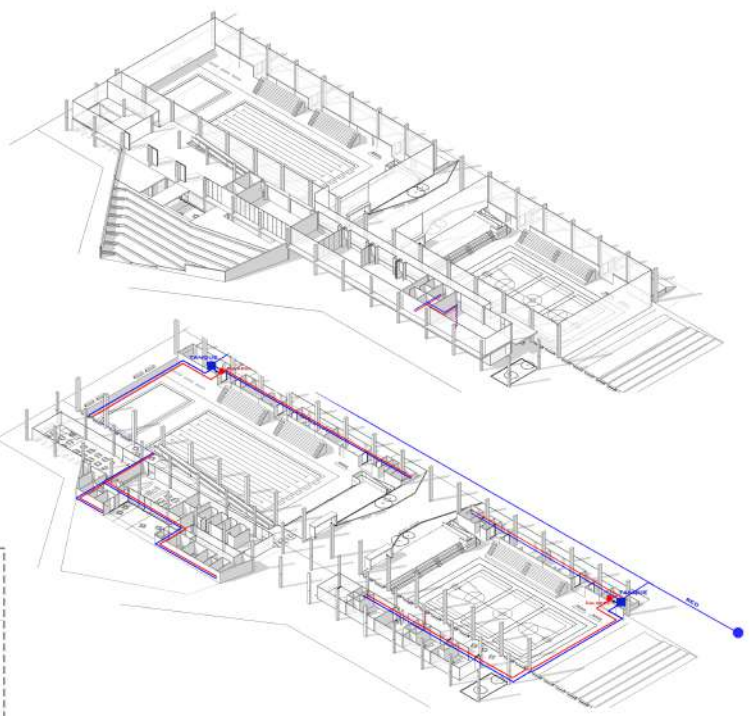
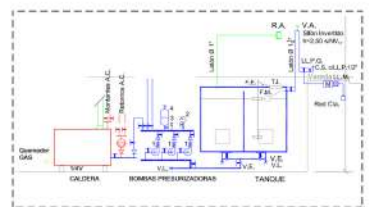
INSTALACIONES

INSTALACIÓN SANITARIA

SISTEMA PRESURIZADO Y CALDERA
 provisión de agua fría y caliente, se toma la elección de un sistema presurizado para evitar que los tanques se ubiquen en la cubierta.

COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

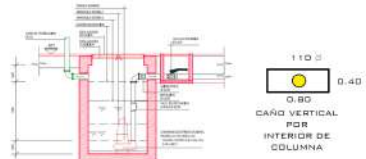
- **TANQUE HIDRONEUMÁTICO:** mantiene el agua bajo presión, se basa en la fácil compresibilidad del aire (gas) a diferencia del agua (líquido).
- **ELECTROBOMBA:** impulsa el agua desde el Tanque de Reserva con el fin de presurizar toda la cañería y comprimir el aire del Tanque Hdroneumático.
- **TANQUE DE RESERVA:** acumula el agua desde la red para el consumo diario.
- **CALDERA:** sistema de calentamiento indirecto del agua, suministra vapor al serpentín de cobre del tanque, el cual se encarga de calentar el agua, se prevé de un tanque intermediario que cumple la función de acumular agua caliente para su distribución a los locales.



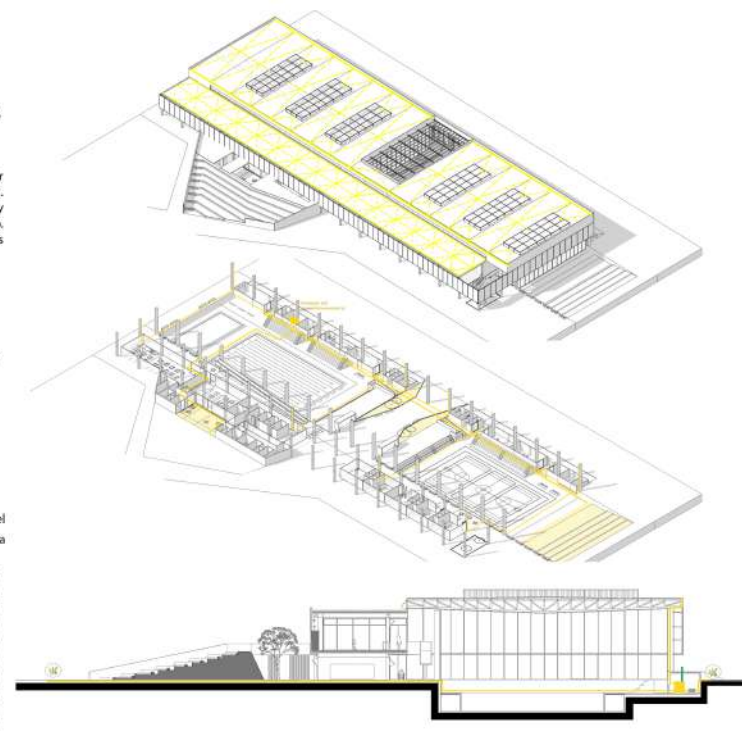
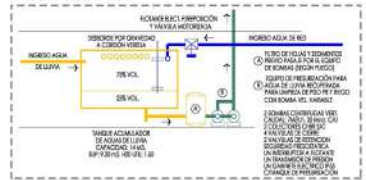
PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

INSTALACIÓN PLUVIAL

SISTEMA DE ELIMINACIÓN DE AGUA DE LLUVIA
 - **CAMPACIÓN:** embudos, rejillas de piso, canaletas.
 - **CAÑOS DE DESAGÜE:** caños verticales.
 - **CONDUCTALES:** caños horizontales.
 - **POZO DE BOMBEO PLUVIAL (PBP):** tiene como objetivo elevar las aguas de lluvia desde cotas inferiores a nivel del conductal, se instalan dos bombas sumergibles de arranque alternado y funcionamiento en cascada, controlado por flotante eléctrico. En este caso el pozo se ubica en el patio soterrado de las piletas y cancha.



SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE AGUA DE LLUVIA PARA RIEGO
 riego de los espacios verdes del edificio y el predio del polideportivo cuenta con un sistema de desborde por si se llena el tanque acumulador



FAU Facultad de Arquitectura y Urbanismo

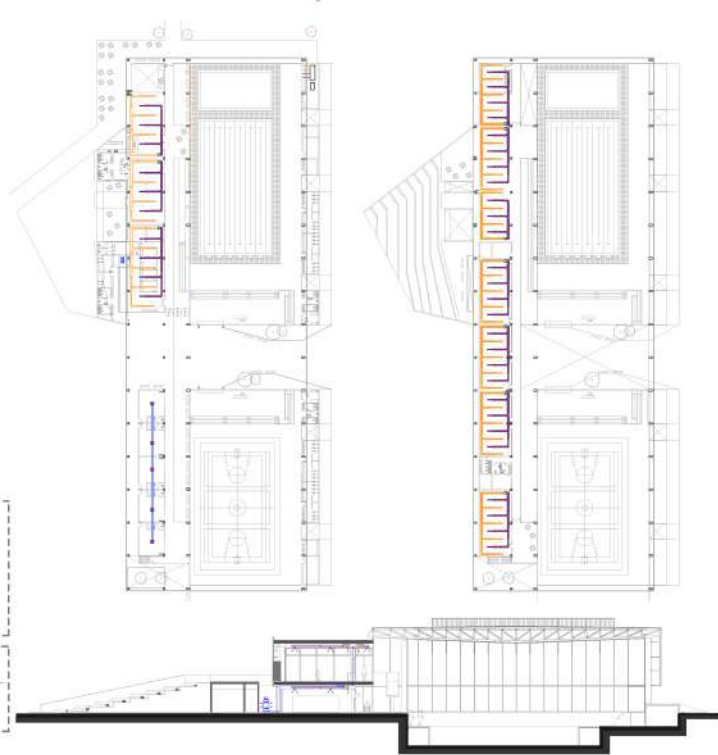
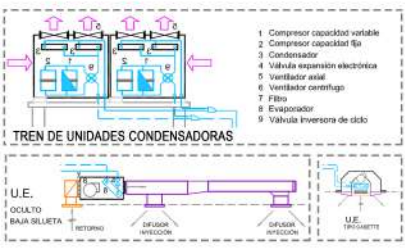
INSTALACIONES

ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

VRV (volumen de refrigeración variable)
 Se diseña como apoyo de los sistemas pasivos de acondicionamiento térmico. Es un sistema de aire acondicionado central de tipo multi-split que tiene como particularidad una gestión individualizada de los espacios a climatizar, tratando cada área de forma individual. Evaporadoras vinculadas a una sola unidad condensadora. Es un equipo de expansión directa, el refrigerante enfría directamente el aire que se distribuye a los locales. Constituyen la manera más efectiva de lograr el objetivo de enfriar y deshumidificar el aire, dado que se logra el intercambio directo con el refrigerante.
 - Ahorro energético de un 11 a 20 %
 - Fácil instalación
 - Muy poco mantenimiento
 - Poca ocupación de espacio

COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

- Unidad exterior: un grupo de unidades condensadoras ubicadas en la terraza, varían su capacidad frigorífica y trabajan en cascada
- Unidad interior: producen la evaporación/condensación del gas, intercambiando la energía térmica con el aire y por lo tanto calentándolo o enfriándolo. Pueden ser unidades de pared, techo o cassette y con conductos.
- Distribución del refrigerante: dos redes de cañerías de cobre, una para el líquido y otra para el gas (frío o calor).
- Sistema de control: el usuario puede seleccionar las condiciones ambientales para cada zona o local.



PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

PISCINAS CLIMATIZACIÓN

Los elevados niveles de humedad relativa y condensación pueden reducir la sensación de bienestar de los usuarios y además pueden producir daños en el edificio. Se utiliza un sistema de deshumidificación a prueba de corrosión con bombas de calor, que permite recuperar el calor y gestionar la demanda de climatización. El sistema funciona con el agregado de un compresor exterior que se conecta al deshumidificador a través de una cañería de cobre. El sistema tanto para refrigeración como para calefacción es comandado y controlado por un microprocesador.

Este equipo realiza las funciones de:

- REFRIGERACIÓN
- DESHUMIDIFICACIÓN
- CALEFACCIÓN
- VENTILACIÓN

SISTEMA DE FUNCIONAMIENTO PARA PISCINA

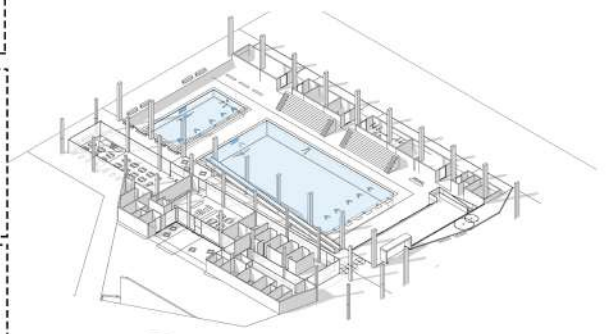
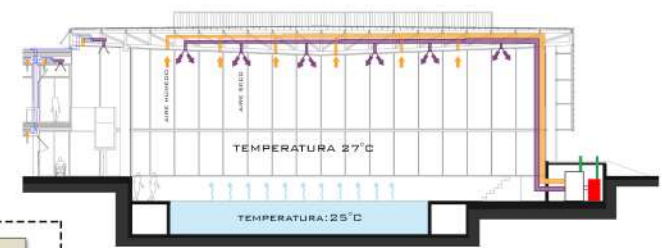
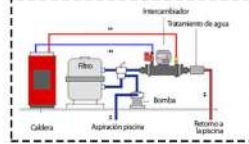
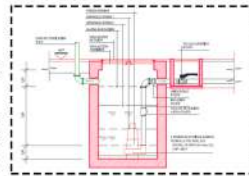
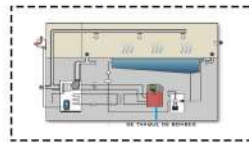
ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA LAS PILETAS

se decide que el agua para la piscina provenga de la red, sino que se extraiga de un pozo de agua para evitar reducir presión de la misma en el barrio.

SISTEMA DE FILTRADO

componentes:

- skimmer
- sumidero
- impulsores o picos
- bomba de agua
- filtro



INSTALACIONES

INSTALACIÓN ELÉCTRICO/ENERGÍA SOLAR

APROVECHAMIENTO SOLAR

Un panel solar es un dispositivo que capta la energía de la radiación solar para su aprovechamiento. Paneles Fotovoltaicos, utilizados a partir de la luz solar para generar electricidad. Se busca reducir los consumos de la red eléctrica, generando energía que será consumida en el lugar, o que en caso de no haber consumo podrá ser inyectada a la red. Los paneles se encuentran en la cubierta y la electricidad generada se utiliza para la iluminación del espacio público del predio.

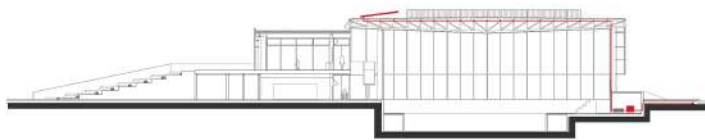
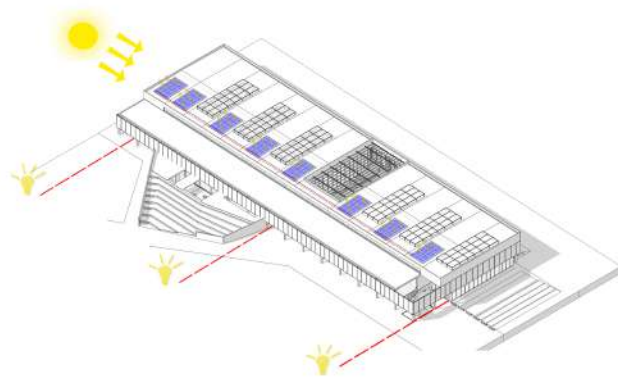
COMPONENTES DEL SISTEMA

PANEL: conformado por celdas fotovoltaicas encargadas de transformar la energía solar en electricidad.

INVERSOR: transforma la corriente continua del acumulador en corriente alterna.

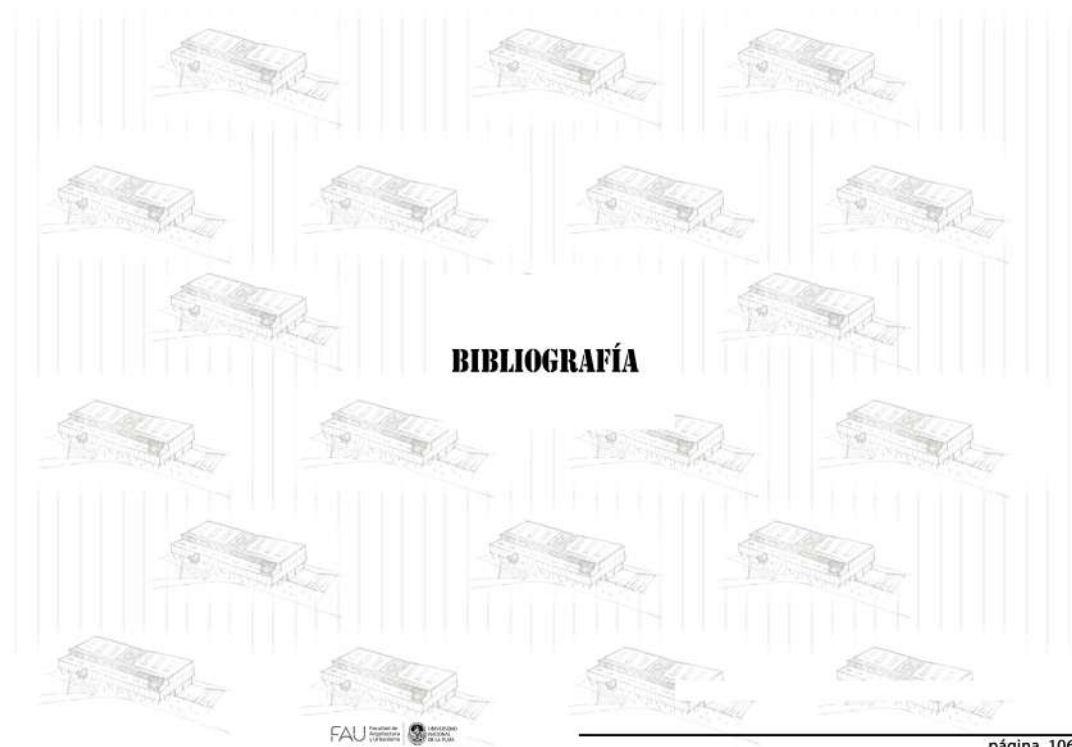
BATERÍA: almacena la electricidad para poder usarla en otro momento.

REGULADOR DE CARGA: controla la batería en caso de sobrecarga o descargas. Cuando la energía generada supera la demanda, el exceso de energía es enviado al sistema eléctrico.



PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL





BIBLIOGRAFÍA



PFC - CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL

REFERENTES

Centro deportivo, recreativo y cultural del Parque Fontanar del Río

Lugar: Bogotá, Colombia.

Año: 2017

Arquitectos: Estudio Territorios, MAPAS Arquitectura y Territorio, Sebastián Monsalve.

Espacios Deportivos en Colombia - 1er Puesto

Lugar: Bogotá, Colombia.

Año: 2021

Arquitectos: El Taller De Arquitectos y Alcuadrado Arquitectos

Centro recreativo del Parque Metropolitano El Tunal

Lugar: Bogotá, Colombia.

Año: 2017

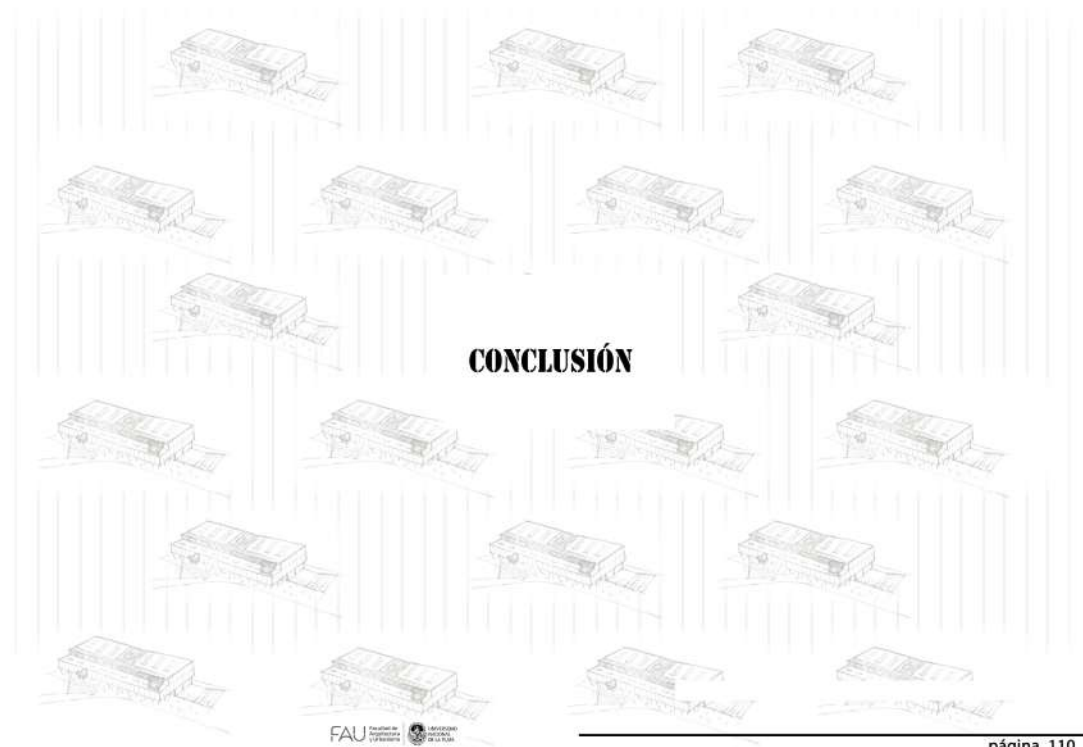
Arquitectos: FP Arquitectura

Espacios Deportivos en Colombia - 2do Puesto

Lugar: Bogotá, Colombia.

Año: 2021

Arquitectos: nueve + Cosme Arquitectura + MC Construcciones





REFLEXIÓN FINAL

Siendo parte de la formación dentro de la Universidad Pública y pudiendo aportar una reflexión a través del Proyecto Final de Carrera, abarcando una mirada integradora a partir de los conocimientos adquiridos en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, reconociendo el valor de las instituciones públicas y entendiendo la importancia del rol de un Estado presente para el desarrollo de una sociedad más justa y equitativa.

Es así que se reflexiona sobre la importancia del equipamiento público como "instrumento" que favorece la construcción de una ciudad más incluyente y democrática. Generando la conformación de espacios que además de proveer servicios esenciales, contribuyen en la construcción y en el fortalecimiento de la vida colectiva, siendo también puntos de encuentro, de representatividad y de referencia e influyendo directamente en la consolidación del derecho a la ciudad, en la medida en que se distribuyan equitativamente en el territorio.

Reconociéndolo como edificios que trascienden la infraestructura física para convertirse en promotores de nuevos proyectos de ciudad en los cuales la inclusión, la equidad y la solidaridad ocupan el primer escalón en las prioridades de la gestión pública. Tomando el concepto de derecho a la ciudad, mediante el enfoque que propone David Harvey cuando afirma que es "un activo derecho a hacer de la ciudad un lugar distinto, a darle forma de acuerdo con nuestros deseos más profundos y a rehacerlos a nosotros mismos en ella de una manera diferente".

Es así que se entiende a el espacio público como la piel de la democracia convirtiéndose en una herramienta eficaz para combatir la desigualdad social y construir una ciudad donde los ciudadanos se reconozcan como iguales. Buscando devolver la función social del espacio público como un conjunto que integra y reconfigura las relaciones entre ciudadanos, paisaje urbano, patrimonio y medio ambiente, contribuyendo a recuperar la confianza en lo público.