

ATHLOS

CENTRO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO

Autor: Pilar BILBAO

Nº 37595/3

TITULO: ATHLOS: Centro Deportivo de Alto Rendimiento

Taller Vertical de Arquitectura Nº1: MORANO-CUETO RUA

Docente: celia CAPELLI

Unidad Integradora: Arq. Horacio MORANO - Ing. Angel Maydana -

Arq. Karina JENSEN, Arq. Anibal FORNARI

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 20.12.2021

Licencia Creative Commons



1**TEMA**

marco teórico

- + Evolución Académica
- + Síntesis del proyecto
- + El deporte y estadísticas
- + Situación regional
- Situación actual y tendencial

3**PROYECTO**

centro deportivo de alto rendimiento athlos.

- + Implantación e integración
- + Usuarios
- + Estrategias
- + Actividades
- + Programa
- + Implantación con entorno
- + Planta acceso
- + Plantas
- + Isométricas
- + Eco-programa
- + Cortes
- + Vistas

5**ANTECEDENTES**

fuentes de consulta

- + Bibliografía
- + Referentes

2**CIUDAD**

La Plata

- + Barrio hipódromo
- + EVUP
- + Masterplan
- Elección del sitio

4**TÉCNICO**

subsistemas

- + Sistema estructural
- + Sistema constructivo
- + Detalles
- + Isométricas estructurales
- + Instalación de incendio
- + Instalación de agua
- + Tecnología sustentable



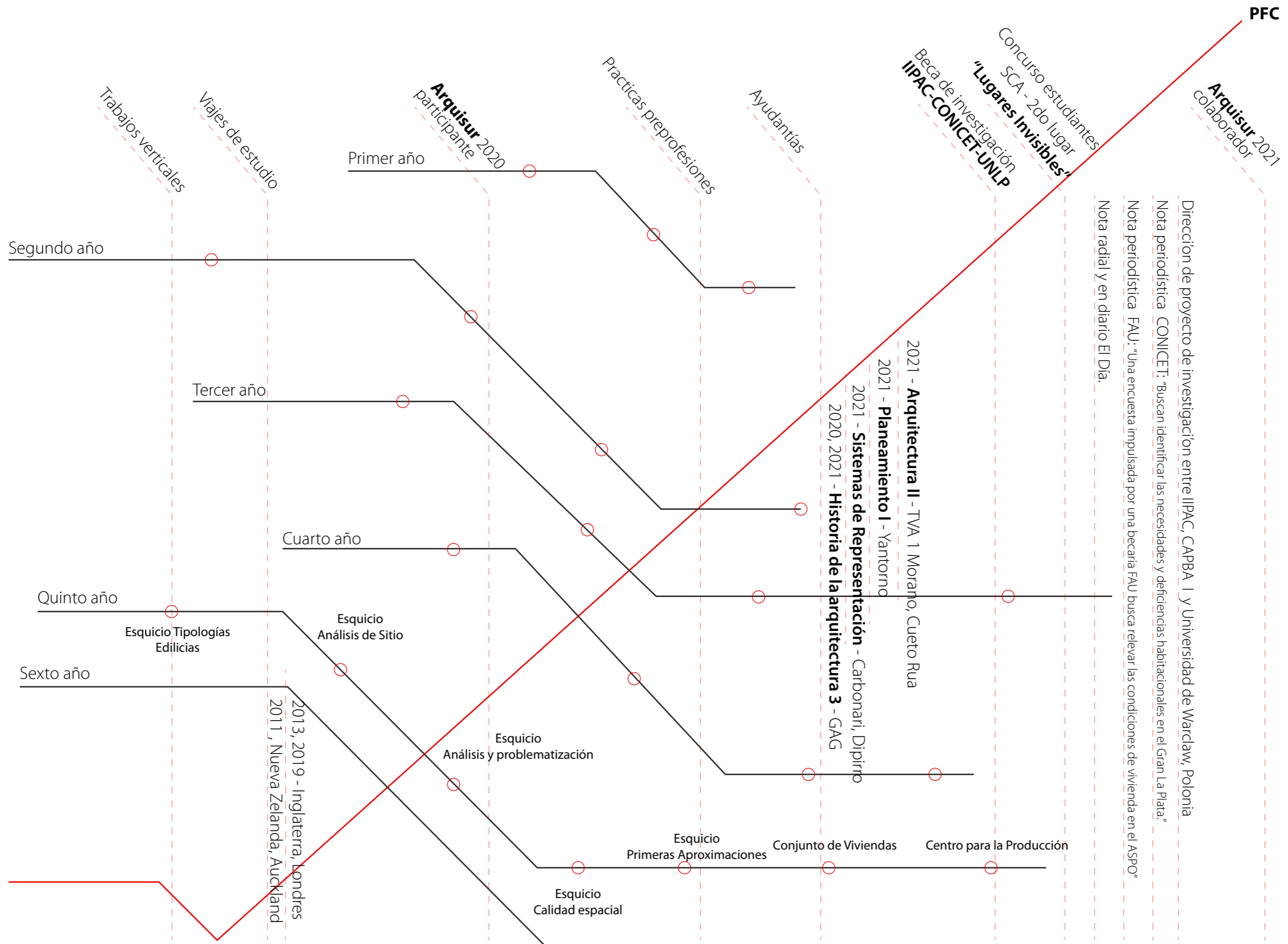
01

TEMA

MARCO TEÓRICO

Evolución Académica
El deporte y estadísticas
Situación regional
Síntesis conceptual

EVOLUCIÓN ACADÉMICA



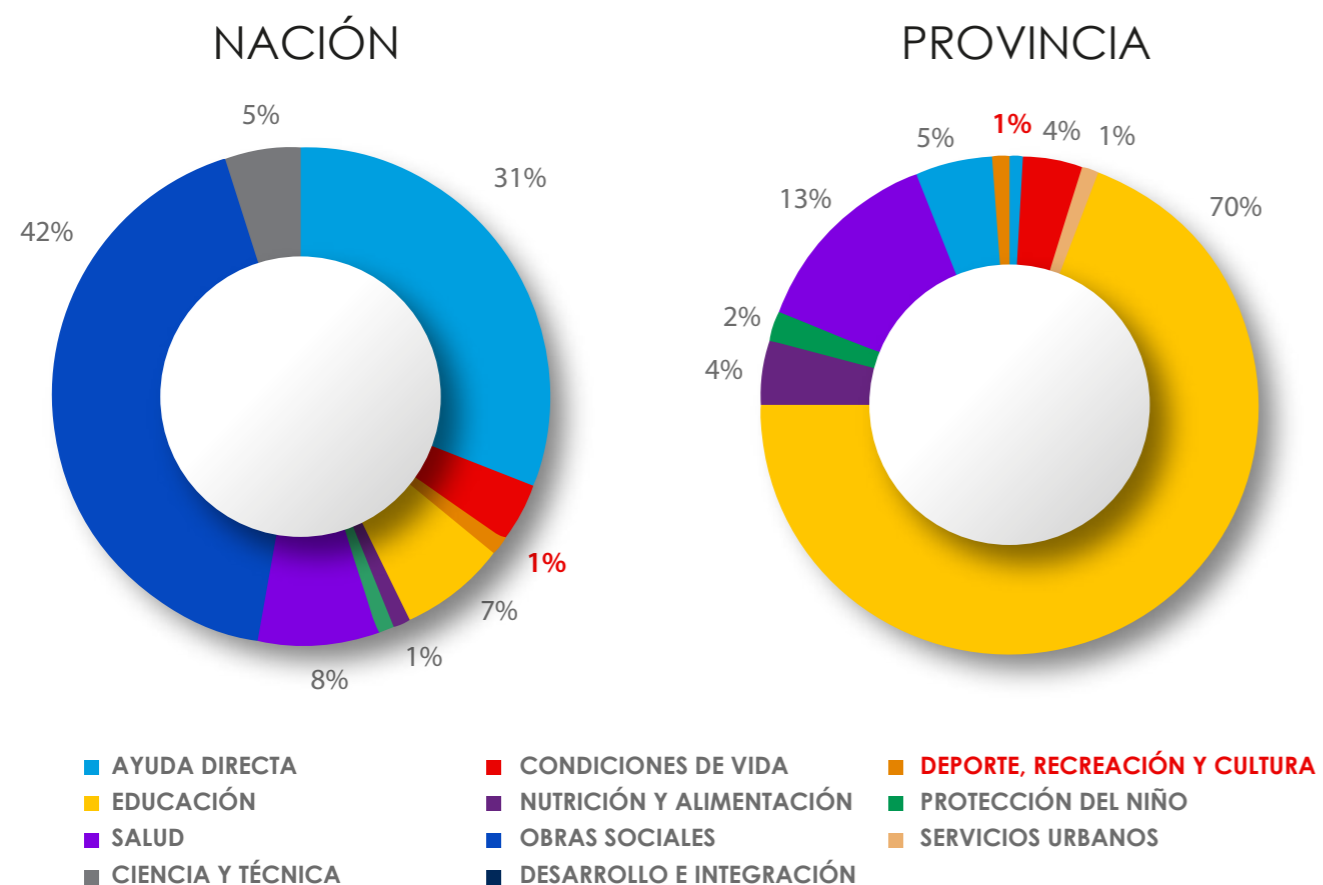
DEPORTE EN ESTADÍSTICAS

Según el Ministerio de Turismo y Deporte de Argentina

CONJUNTO DE ACCIONES MOTRICES INDIVIDUALES O GRUPALES (POR EQUIPOS), DE CARÁCTER LÚDICO (CON CARACTERÍSTICA DE JUEGO), REALIZADAS CON UN FIN COMPETITIVO FORMAL O INFORMAL, BASADAS EN DETERMINADAS REGLAS QUE PROPICIAN Y CARACTERIZAN A LA DISCIPLINA DEPORTIVA COMO TAL.

LOS DEPORTES CONTEMPLADOS PARA ESTAS ESTADÍSTICAS SON ARTES MARCIALES, ATLETISMO, BÁSQUET, BOXEO, FÚTBOL, GOLF, HANDBALL, HOCKEY, NATACIÓN, PÁDEL, RUGBY, TENIS, VÓLEY, OTROS DEPORTES CON RAQUETA O PALETA, OTROS DEPORTES ACUÁTICOS, DEPORTES DE MOTOR, Y OTROS.

GASTO PÚBLICO DESTINADO A LA NIÑEZ POR CADA NIVEL DE GOBIERNO



SÓLO 1 DE CADA 5 NIÑOS Y ADOLESCENTES CUBREN LA RECOMENDACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA DIARIA.

1/5

ESTADÍSTICAS ETAREAS

NIVEL DE ACTIVIDAD

menos del 20% de los adolescentes de Argentina realiza la actividad física. Solo el 21.2% de los varones y el 12.4% de las mujeres son físicamente activos. (EMSE, 2012)



SEDENTARISMO

Más del 50 por ciento de los adolescentes argentinos, supera al cantidad de tres horas diarias sin realizar actividad física, es decir en estado sedentario.



HORAS ESTÁTICAS

1 de cada 2 argentinos pasa tres o más horas diarias sentado. Una problemática que se intensificó en los últimos dos años de la pandemia que nos confino a nuestros hogares.



6.7

Asistir a taller/grupo para hacer manualidades, artesanías (no para venta), u otra actividad artística



14.6

Prestar servicios de forma voluntaria o gratuita a alguna organización de su comunidad



19.5

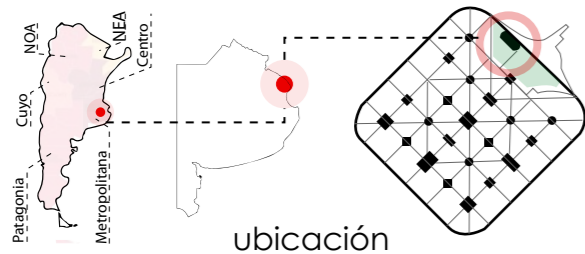
Viajes o paseos turísticos y recreativos con otras personas



54.0

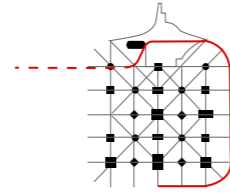
Salir a caminar, trotar, nadar, hacer un deporte, gimnasia, yoga, baile u otra actividad física

SITUACIÓN REGIONAL



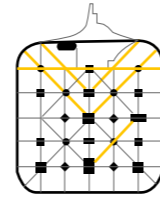
ubicación

El proyecto se emplaza en la Ciudad de la Plata, sobre el área de borde caracterizada por su pulmón verde y conectividad regional con el resto de la provincia de Buenos Aires.



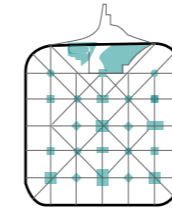
punto de conexión

La implantación resulta estratégica ya que se ubica en el masterplan "la estación", una propuesta de atracción turística y el punto de llegada de la línea Roca y futuro recorrido del tren universitario.



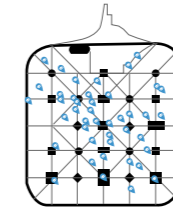
pasajes urbanos

La conectividad de la ciudad se da principalmente por avenidas y diagonales caracterizadas por su infraestructura urbana que dotan de jerarquía a la trama ordenando y distribuyendo las partes.



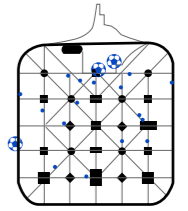
sistema verde

El casco urbano se caracteriza por ser un sistema integral de espacios verdes que se comunican cada 6 cuadras, en áreas que sirven a la recreación de los ciudadanos, entre otras cuestiones higienistas.



instituciones educativas

Ciudad del estudiante, es el apodo que obtuvo la ciudad por no cansarse de ofrecer una propuesta educativa de alta calidad a estudiantes de la región y a otros del interior del país.



deportes al arco

El deporte que más se destaca en la ciudad, es el fútbol con los clubes Estudiantes y Gimnasia y Esgrima de La Plata, además la ciudad cuenta con ligas y torneos de Básquetbol, Rugby, Hockey y Voley.

Situación actual y su problemática

- Infraestructura deportiva centralizada insuficiente en el borde del casco.
- Fragmentación del equipamiento, se identifican dos grandes núcleos, city bell y el centro de la plata como mercado objetivo de los centros polideportivos.
- Infraestructura de la UNLP Deportes con escasos deportes y sin vínculos con los estudiantes universitarios.
- En verano las instalaciones deportivas de la UNLP Deportes quedan al funcionamiento para la colonia de vacaciones, no pudiendo los deportistas desempeñarse durante gran parte de la franja horaria diaria.

Situación tendencial actual

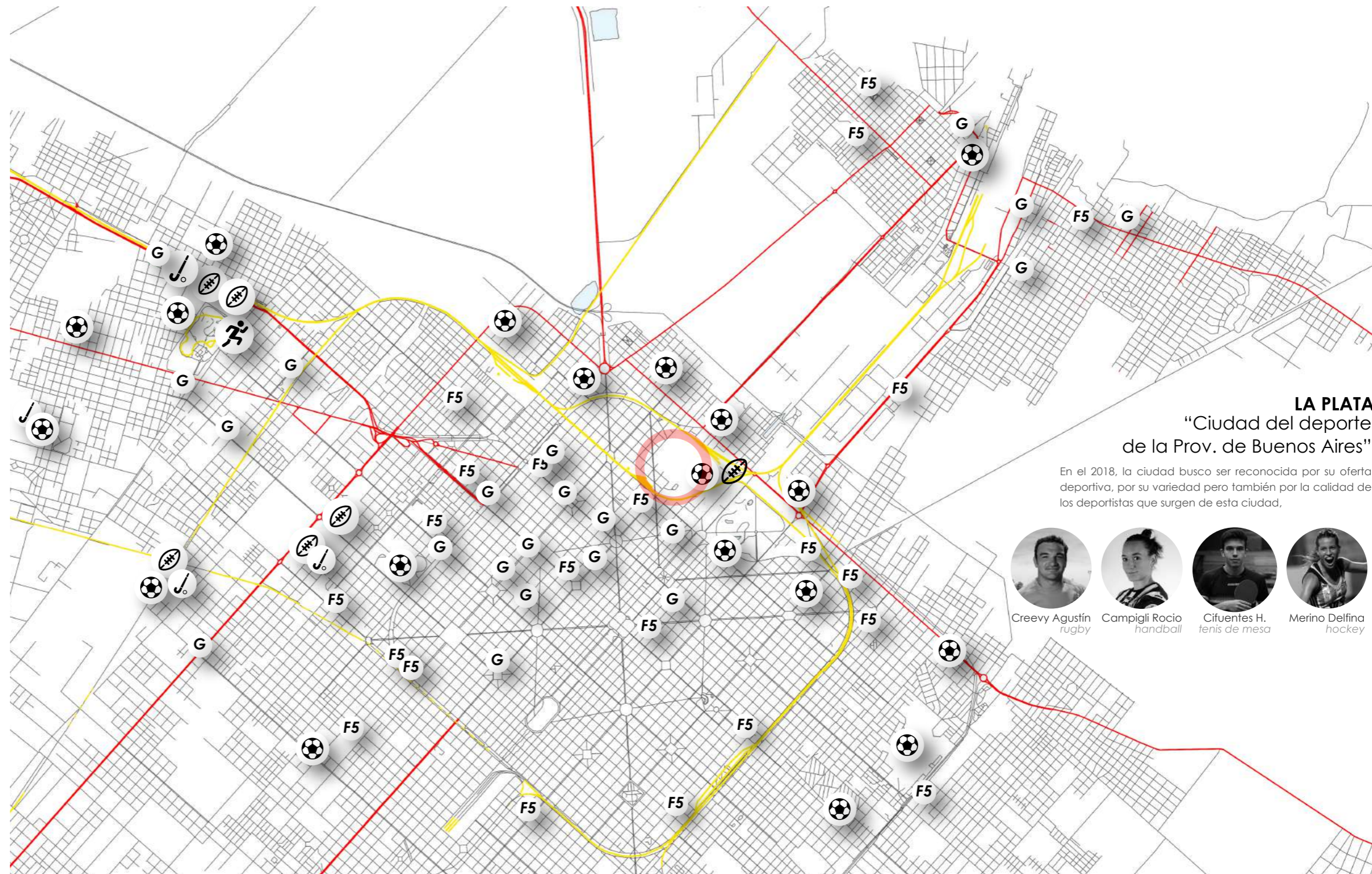
Así como la ciudad se expande como mancha por la periferia de manera fragmentada, lo mismo ocurre con su infraestructura que se dispersa teniendo que recurrir cada vez más a la movilidad y las grandes distancias para acceder a algunos deportes. Lo cual implica gastos extras de transporte además del ya necesario para efectuar cualquier actividad (canilleras, botines, equipos especiales, etc.). Siendo La Plata una ciudad estudiantil, muchos de estos usuarios del interior, para evitar gastos y largos trayectos hasta los clubes más importantes de la ciudad (LPRC, Universitario, etc.) optan por elegir a la UNLP deportes como opción. Si bien esta es una propuesta cargada de objetivos meta contundentes, no cuenta con la suficiente infraestructura que equipare los alejados establecimientos antes mencionados además de verse interrumpida la actividad en épocas de verano debido a la colonia que allí se desarrolla.

Situación meta

No solo los atletas que hoy exportamos, sino además muchos de los estudiantes de esta universidad, elegimos desarrollar una actividad física que llevamos a la par de la carrera. La cercanía, los costos, los tiempos y el equipamiento necesario para alcanzar el mayor rendimiento en cada actividad son análisis previos a empezar cada una de ellas, motivo por el cual son prioridad en el desarrollo de este proyecto.

Conectar lo urbano con el proyecto y la sociedad

Es por ello que el proyecto no solo se aboca a un desarrollo de un edificio en sí, sino a un concepto. El de conectar usuarios mediante la producción de espacios deportivos donde realizar actividades que unan mediante intereses a cada uno de sus deportistas. De este modo, poder fortalecer valores tales como lealtad, perseverancia, trabajo en equipo, entre otros, y retransmitirlos a la sociedad mediante estos encuentros o en la vuelta a la vida diaria por ejemplo en la universidad. Esta conexión se materializa mediante un pasaje, que parte casi de la estación, hasta las oficinas administrativas de Educación Física, copiando al fisionomía urbana de sus bordes. En este eje es donde se distribuyen los distintos deportes y espacios de encuentro.



LA PLATA "Ciudad del deporte de la Prov. de Buenos Aires"

En el 2018, la ciudad buscó ser reconocida por su oferta deportiva, por su variedad pero también por la calidad de los deportistas que surgen de esta ciudad.



SINTESIS CONCEPTUAL

CONCEPTUALIZACIÓN DE ATHLOS

αθλος (griego) >> ATHLOS << Atleta

PERSONA QUE POSEE **SALUD Y CONDICIÓN FÍSICA**. SU CUERPO ESTÁ SANO Y TIENE DESARROLLADAS SUS CAPACIDADES FÍSICAS TALES COMO LA FUERZA, RESISTENCIA Y FLEXIBILIDAD. EN CONSECUENCIA, "**MENS SANA IN CORPORE SANO**", MENTE SANA EN CUERPO SANO

OBJETIVO GENERAL

DESARROLLAR UN CENTRO DEPORTIVO QUE SIRVA COMO IMPULSOR DE DESARROLLO EN NOCIONES RELACIONADAS A LA SALUD MENTAL Y FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES Y LA COMUNIDAD BARRIAL, ADEMÁS DE FUNCIONAR COMO DISPARADOR DE RELACIONES ENTRE LAS PERSONAS QUE CONVIVEN EN SOCIEDAD Y ABSORBEN VALORES DEL DEPORTE, TRANSPORTANDOLOS LUEGO A LA URBANA-COLECTIVA.

CONCEPTO

DESDE EL MOVIMIENTO MODERNO CON LA REGLAMENTACIÓN DE LOS JUEGOS Y LOS PRIMEROS CLUBES Y FEDERACIONES EL DEPORTE HA SIDO EL RESULTADO DE ACCIONES SOCIALES Y FORMAS DE RELACIÓN DE LA CIUDAD QUEREQUIERE DE ESPACIOS DE ENCUENTROS PARA SU DESARROLLO.

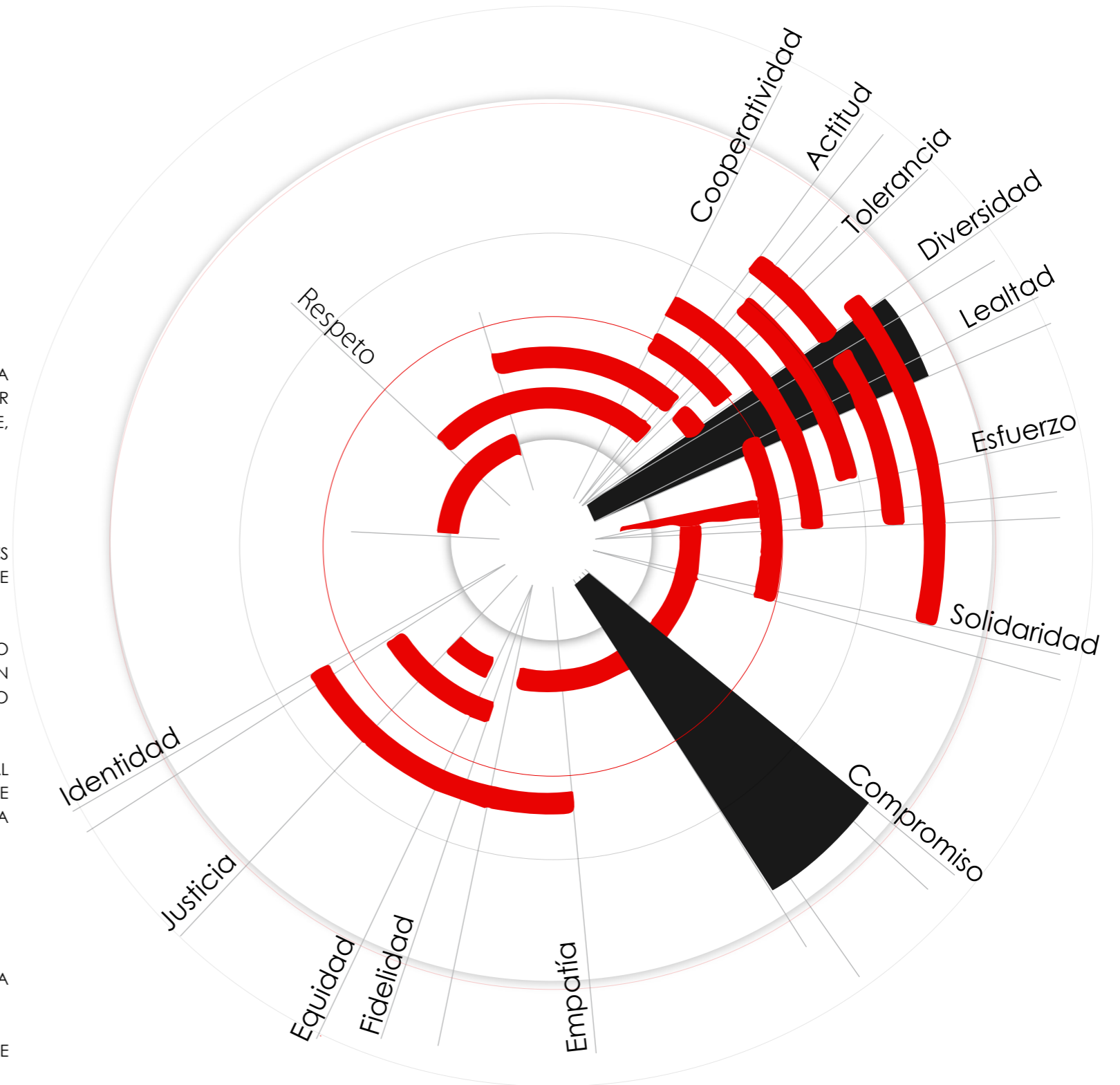
SEGÚN AL REAL ACADEMÍA ESPAÑOLA, DEPORTE CUENTA CON DOS DEFINICIONES. POR UN LADO, ES DEFINIDO COMO LA ACTIVIDAD FÍSICA, EJERCIDA COMO JUEGO O COMPETICIÓN, CUYA PRÁCTICA SUPONE ENTRENAMIENTO Y SUJECIÓN A NORMAS. POR EL OTRO, COMO UNA RECREACIÓN, PASATIEMPO, PLACER, DIVERSIÓN O EJERCICIO FÍSICO, POR LO COMÚN AL AIRE LIBRE.

EL DEPORTE SE ENCUENTRA CONFORMADO POR UNA SERIE DE ACTIVIDADES QUE SURGE DE LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL Y GENERA IMPULSIONES CULTURALES SOSTENIDAS EN LA DIMENSIÓN DE LO LÚDICO. GRACIAS A LOS VALORES QUE ESTE CONCEPTO TRANSFIERE DE DEPORTISTA A DEPORTISTA, SE INSTAURA EN LA SOCIEDAD COMO EDUCATIVO YA QUE EDUCA A SUS INDIVIDUOS DOTÁNDOLO DE NUEVAS HABILIDADES PARA CON LAS RELACIONES SOCIALES.

OBJETIVOS PARTICULARES

- IMPLEMENTAR NUEVOS LUGARES DE ENCUENTRO, DESARROLLADOS EN TORNO A ACTIVIDADES QUE CONLLEVEN A **INTERCAMBIOS SOCIALES**.
- PROMOVER UNA **MAYOR PARTICIPACIÓN** EN LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y EDUCATIVAS COMO ESTRATEGIA DE APROPIACIÓN BARRIAL.
- PROPONER UN EQUIPAMIENTO QUE SE CONVIERTA EN UN **REFERENTE DENTRO DEL PERFIL DEL BARRIO** Y TOME CONCEPTOS EN RELACIÓN A SU HISTORIA.
- LOGRAR UN ESPACIO QUE PERMITA A LA COMUNIDAD RECUPERAR EL **USO ACTIVO DEL TIEMPO LIBRE COMO PRÁCTICA, DERECHO Y NECESIDAD**.
- RECUPERAR EL **CLUB DE BARRIO** COMO MOTOR DE TRANSFORMACIÓN SOCIAL.

VALORES DEL DEPORTE A LA SOCIEDAD



INCLUSIÓN.



PERTENENCIA.



PARTICIPACIÓN.



02

CIUDAD
LA PLATA

Barrio hipódromo
EVUP
Masterplan
Elección del sitio

BARRIO HIPÓDROMO

PROPUESTA DE EVUP

REVALORIZACIÓN DEL ENTORNO

A una escala macro y meso se busca la conexión del casco urbano con otras ciudades mediante la reactivación de los ferrocarriles hoy en desuso (Ex Estación Gambier-Avellaneda). Mientras que en la escala micro se propone el aumento de la variedad de transporte público y su mejoramiento respecto a los tiempos de partida y llegada, la calidad energética de las unidades para que sean eléctricos y el perfeccionamiento de sus recorridos. Por otro lado se plantean nuevos carriles de bicisendas y ciclovías. Con estas medidas, buscamos desalentar el uso del automóvil particular a fin de disminuir la huella de CO2 y el descongestionamiento del casco urbano.



SITUACIÓN ACTUAL SITUACIÓN TENDENCIAL SITUACIÓN DESEADA

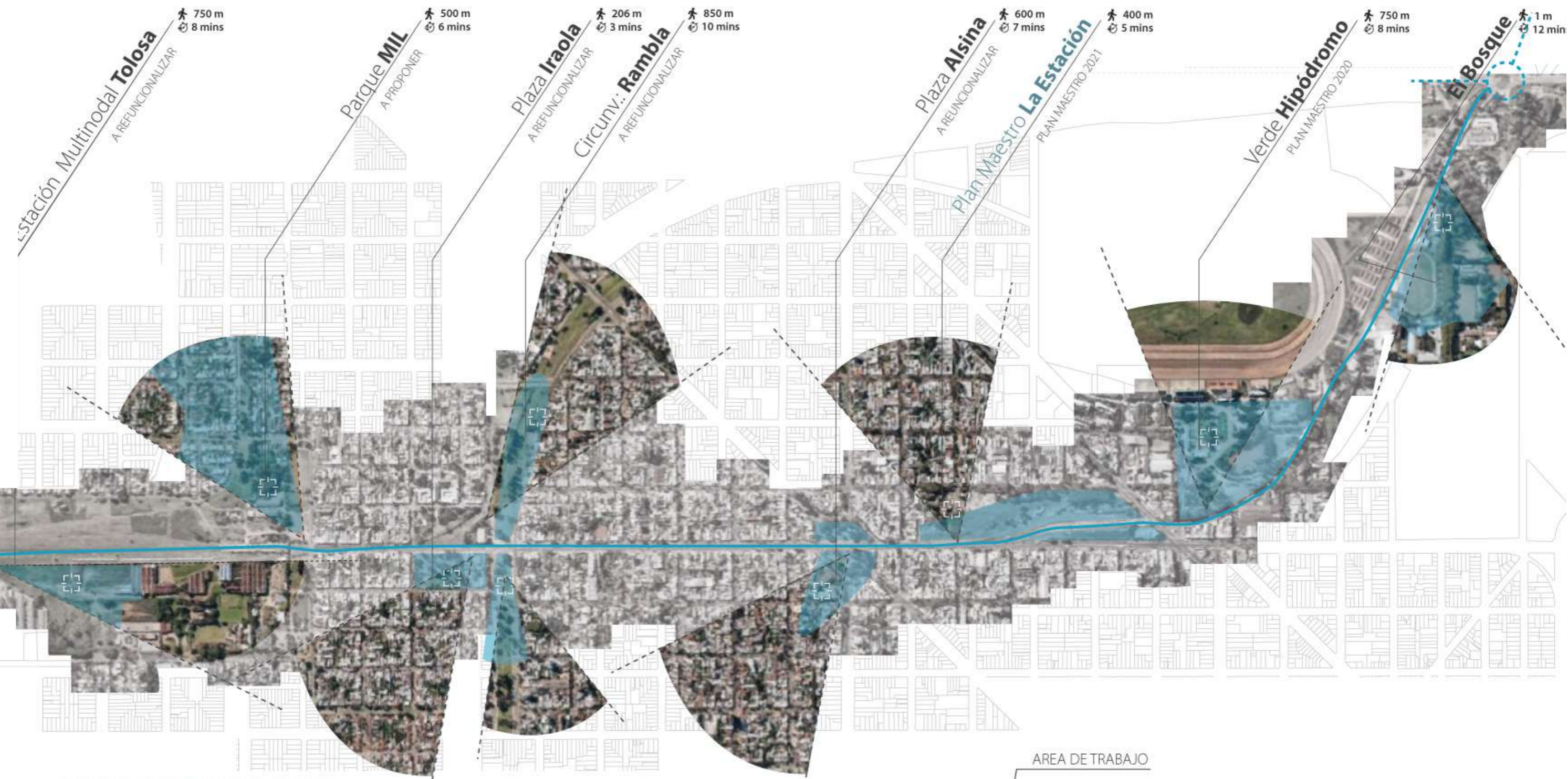
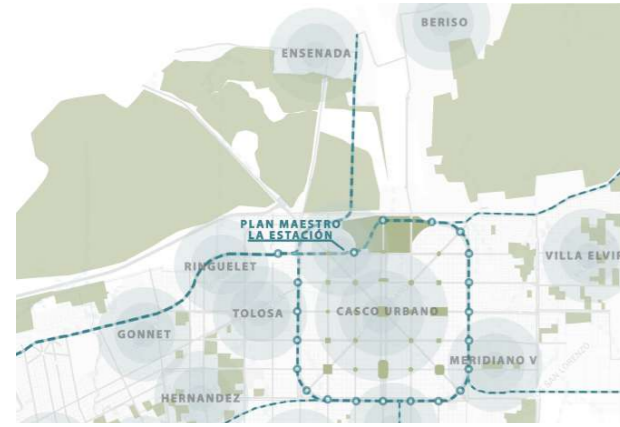
EVUP. Espacios Verdes de Uso Público

El plan maestro la estación se integra dentro de un sistema propuesto por el equipo conformado por Bilbao-Redondi-Montalvo pensado en la CIUDAD DE LOS 15'.

El trayecto del peatón comienza en la nueva estación multinodal tolosa, y en su avance hasta llegar al bosque alcanza una serie de espacios verdes de uso público (EVUP), claves para el esparcimiento de los habitantes que se encuentran a menos de 15 minutos a pie entre unos y otros.

Si bien los EVUP compartirán cierta infraestructura de plaza común cada uno albergará actividades propias del sitio donde se emplaza el entorno inmediato que lo contempla. De este modo, cerca de la estación multinodal tolosa, encontraremos el Parque 1000, denominado así por su

cercanía al barrio de las mil casas, el cual contará con paneles que relaten la historia que caracteriza a un área tan antigua como lo es Tolosa. Por otro lado, en el sistema se integran espacios existentes: plaza iraola, la rampla, la plaza alsina y el bosque. Estos contemplan actividades relacionadas a la recreación física y artística, mientras que en el verde del hipódromo y el bosque las características que representan a su entorno. Es importante destacar que en todos los casos habrá puntos verdes y paneles que comuniquen de manera dinámica sobre la huella de carbon y concienticen acerca del ahorro energético, junto a puntos de ecobici y bicisendas en todo el recorrido.



AREA DE TRABAJO

MASTERPLAN

CRECIMIENTO FRAGMENTADO

Inserta dentro de un contexto acentos patrimoniales y de infraestructura rica (deportiva, cultural, educativa, etc) pero dispersa. La ciudad de La Plata como la conocemos fue diseñada para un momento y un entorno, con el pasar de los años crecimiento demográfico superó a su infraestructura, obligando a los habitantes a saturar parques y plazas de otros sectores, trasladando conflictos de manera regional a otros barrios.

Tomando conceptos de la ciudad higienista y los espacios verdes públicos existentes, estos se refuncionalizan y se proponen nuevos como el "Parque Mil" (haciendo referencia al barrio de las Mil Casas), a fin de lograr una ciudad permeable mediante áreas donde desarrollar múltiples actividades relacionadas al trabajo, la vivienda, el estudio y el esparcimiento.

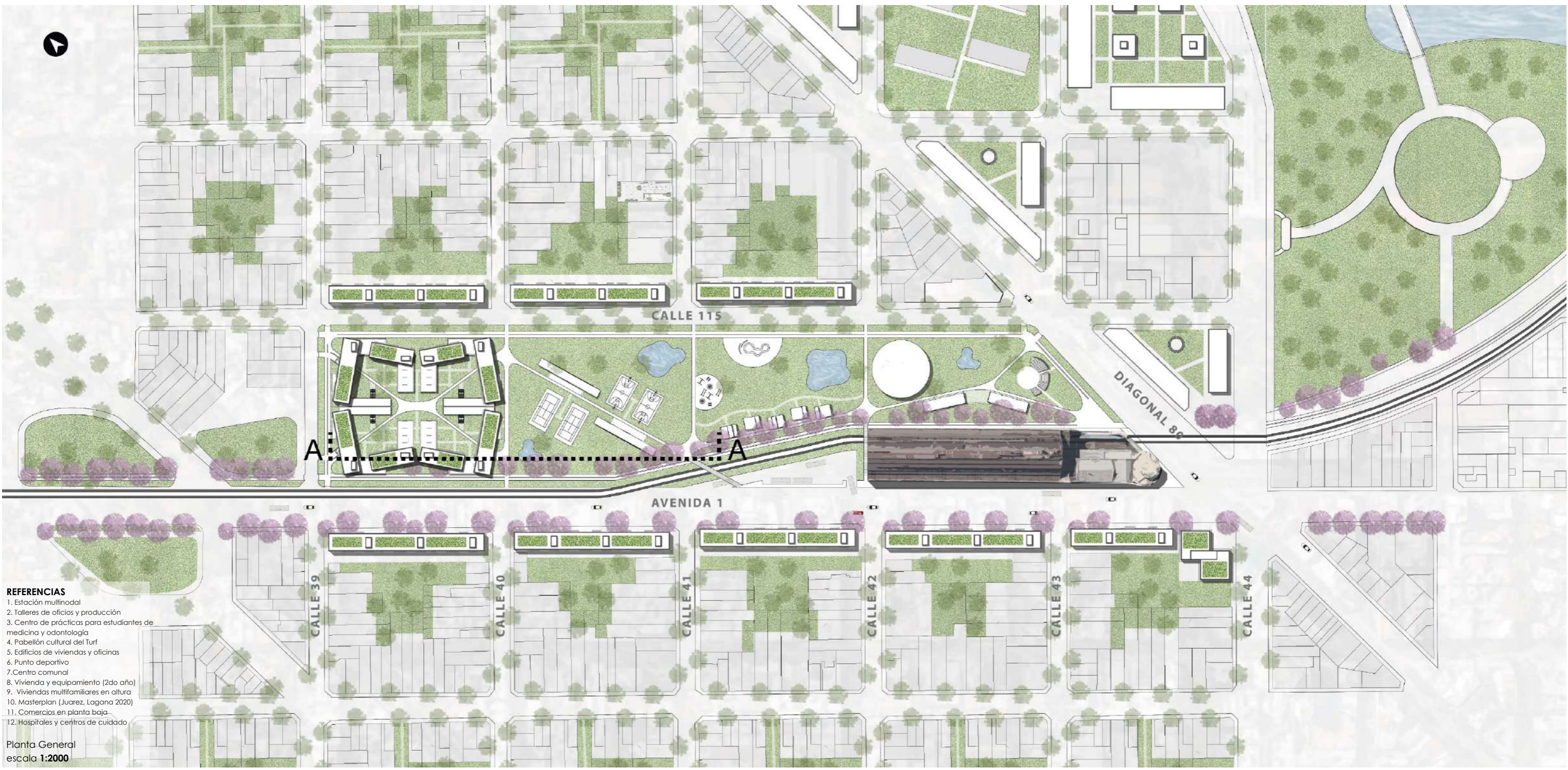
ETAPA I
5 AÑOS



ETAPA II
10 AÑOS



ETAPA III
15 AÑOS



- REFERENCIAS**
1. Estación multinodal
 2. Talleres de oficios y producción
 3. Centro de prácticas para estudiantes de medicina y odontología
 4. Pabellón cultural del Turf
 5. Edificios de viviendas y oficinas
 6. Punto deportivo
 7. Centro comunal
 8. Vivienda y equipamiento (2do año)
 9. Viviendas multifamiliares en altura
 10. Masterplan (Juarez, Laguna 2020)
 11. Comercios en planta baja
 12. Hospitales y centros de cuidado

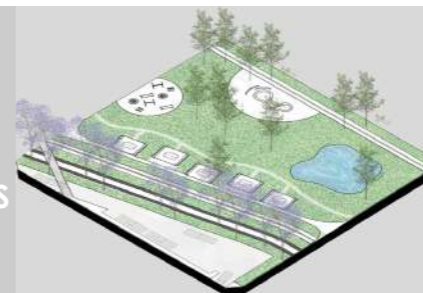
Planta General
escala 1:2000



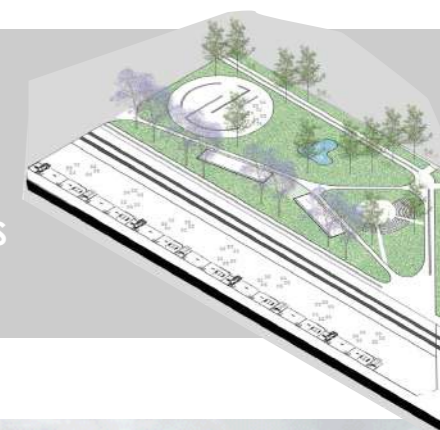
CIVICO/
DEPORTIVO



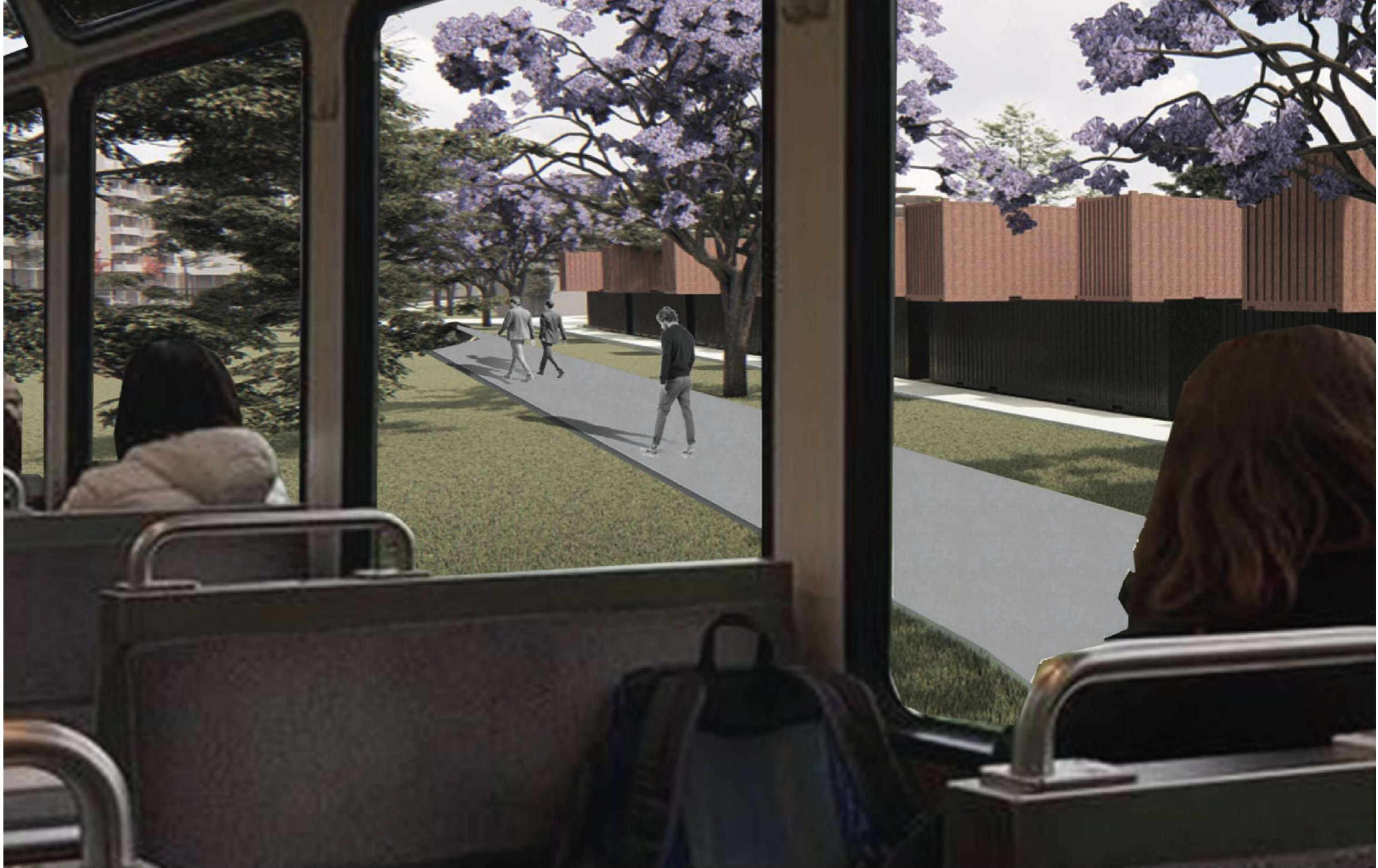
MODULOS
RECREATIVOS



CULTURAL
FERIAL
SERVICIOS











03

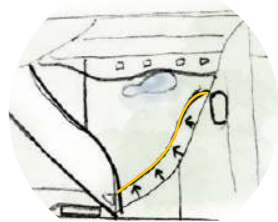
PROYECTO CENTRO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO

Implantación e integración
 Usuarios
 Estrategias
 Actividades
 Programa
Implantación con entorno
 Planta acceso
 Plantas
 Isométricas
 Eco-programa
 Cortes
 Vistas



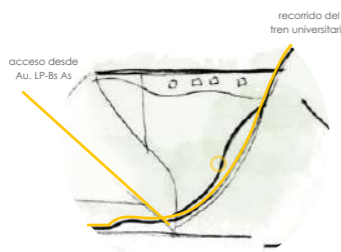
PROPUESTA PROYECTUAL

IMPLANTACIÓN E INTEGRACIÓN



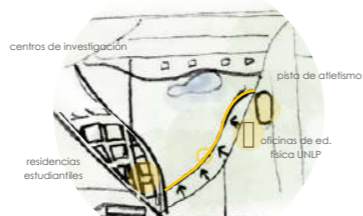
pasaje de la trama

El pasaje recreado reproduce la morfología del recorrido del tren universitario donde el masterplan dispuso una vía que conecta la estación con la avenida 122.



vías de conexión y el tren

El acceso desde la autopista por Diag. 80 y el abordaje del tren universitario que atraviesa el sector desde la estación multinodal, hace que la localización funcione como un punto de confluencia segura y efectiva.



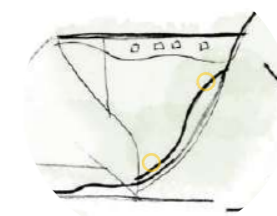
oferta programática local

El pasaje conecta residencias estudiantiles que pueden ser utilizadas para competencias deportivas y por otro lado la dirección deportiva de la universidad con la pista de atletismo existente.



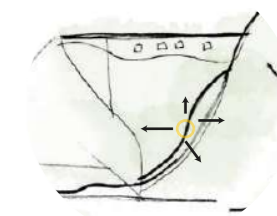
conectar y encontrarse

La propuesta deportiva dispone a través del eje peatonal y cuenta con medidas olímpicas para: voley, hockey, rugby, basket, handball, squash, taekwondo, tenis, fútbol, paddle, tenis de mesa, entre otros.



accesibilidad y recreación

Además de deportes específicos, en el eje se distribuyen 2 espacios recreativos para todas las edades. Estos son al aire libre, con vegetación e infraestructura urbana que garanticen un sentido de apropiación sólido.



confort ambiental

La localización se funda sobre el concepto de confort ambiental. Donde mediante visuales desde el proyecto hacia el verde del hipódromo y del bosque, se busca asegurar la calidad de la experiencia de cada usuario.



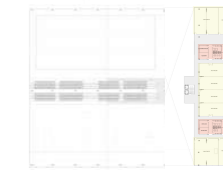
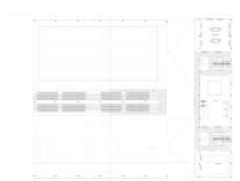
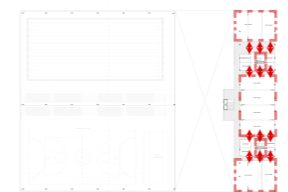
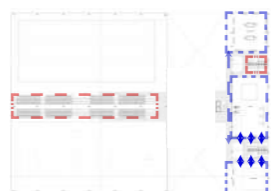
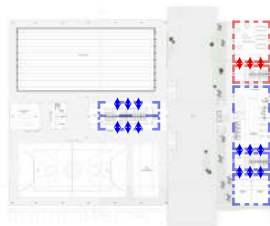
REFERENCIAS

1. Proyecto
2. Estación multinodal
3. Viviendas estudiantiles
4. Oficinas de deporte de la universidad
5. Cancha multipropósito
6. Pileta olímpica cubierta
7. Canchas de pádel
8. Canchas de tenis
9. Canchas de voley
10. Fútbol 5
11. Fútbol 7
12. Fútbol 11
13. Hockey
14. Rugby
15. Spots recreativos (niños y adultos)
16. Circuito aeróbico
17. Biciesendas
18. Estacionamiento vehicular
19. Estacionamiento colectivos de clubes
20. Recorrido tren universitario
21. Pileta descubierta

Planta General
escala 1:2000

PROPUESTA PROYECTUAL

USUARIOS, ESTRATEGIAS, ACTIVIDADES Y PROGRAMA



La disposición del bloque húmedo se encuentra determinada por un lado por su relación perpendicular al pasaje que permite una instalación en forma de peine, y por otro lado el doble bloque de servicios del lado derecho otorga una diferenciación de baños entre el público y el de los deportistas

Durante los partidos que se desarrollan en las canchas del ala izquierda el público podrá acceder, a través del medio nivel de pb, al igual que a los sanitarios diferenciados por genero y función, diferenciándose de aquellos para los deportistas nuevamente.

El último nivel que cuenta con la infraestructura de tipo educativa y administrativa cuenta con baños adaptados a la función del personal. Para este caso, se omiten las parte de duchas, cediendo metros cuadrados a áreas como maestranza y depósitos.

Compuesto por dos grandes bloques diferenciados por la densidad de personas que contiene cada uno. Por un lado la pileta olímpica y una cancha multipropósito, al tener muchos deportes en un sitio es factible que su rendimiento sea mayor. Por el otro los deportes intermitentes, juntos a las actividades educativas y administrativas.

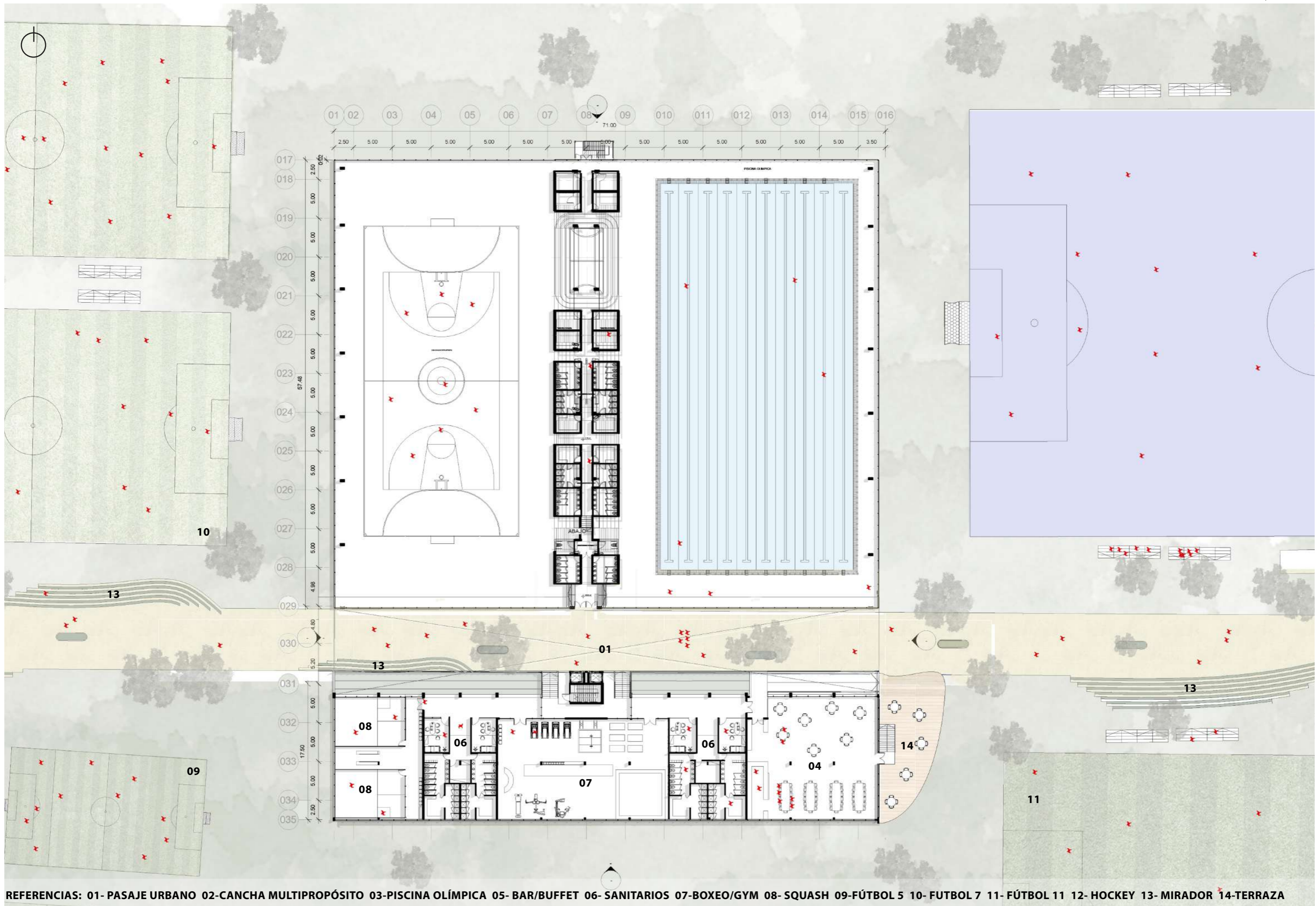
A medida que uno accede al edificio, y lo recorre desde planta baja hasta la planta superior, el flujo de movimiento de personas disminuye, liberando el cero y el primer nivel para las grandes actividades y permitiendo al personal, mediante un circulación independiente, acceder a los espacios de trabajo.

La ultima planta contiene el programa deportivo, administrativo y educativo, que tiene como fin nutrir a los futuros profesionales y deportistas de herramientas que sirvan como armas tanto para la practica del deporte como así para su enseñanza.

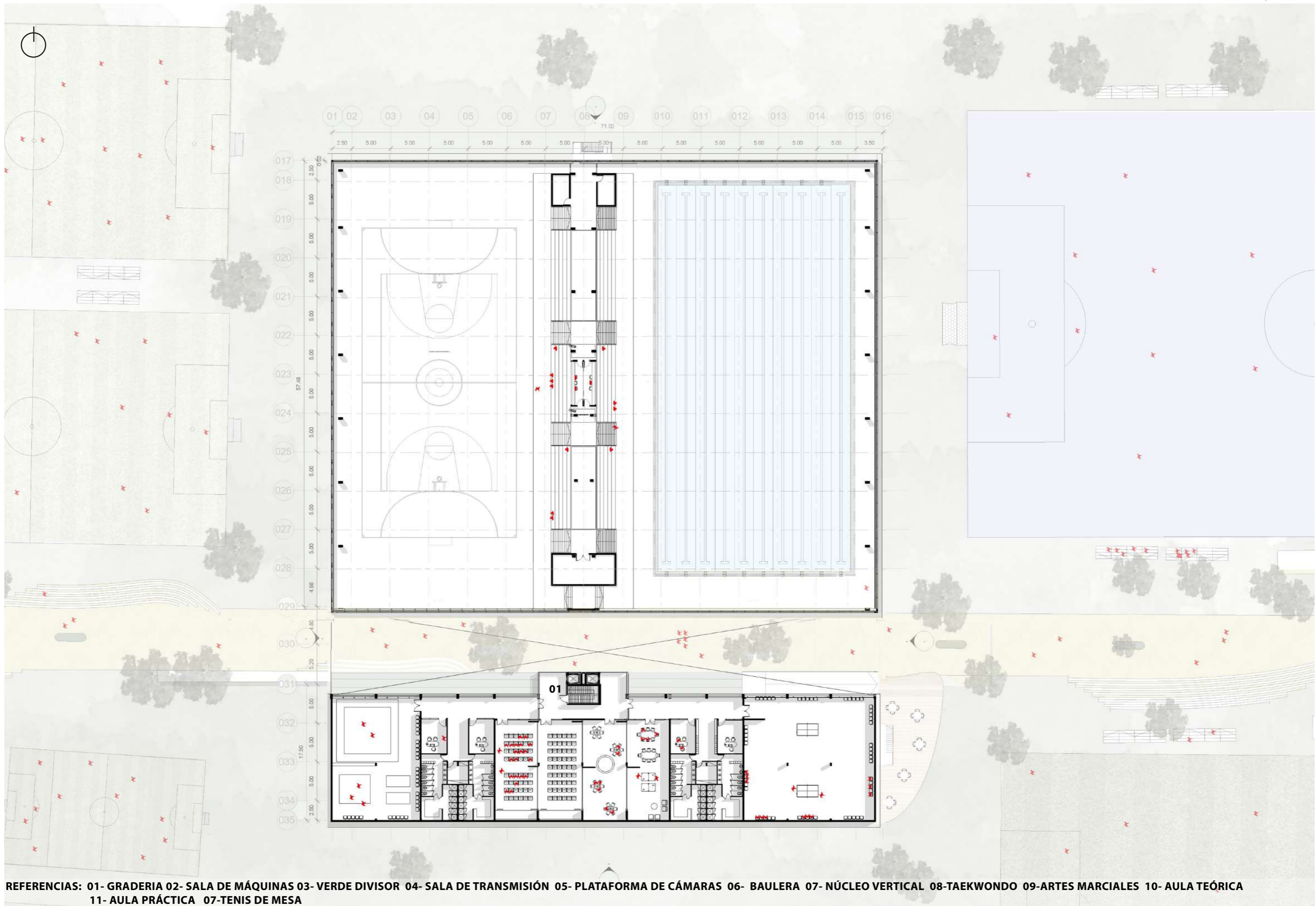


- REFERENCIAS**
1. Proyecto
 2. Squash
 3. Boxeo
 4. Gimnasio
 5. Cafetería
 6. Núcleo de servicios
 6. Cancha multipropósito
 7. Pileta olímpica cubierta
 8. Canchas de padel
 9. Canchas de tenis
 10. Canchas de voley
 11. Canchas de basket
 12. Futbol 5
 13. Futbol 7
 14. Futbol 11
 15. Hockey
 16. Rugby
 17. Spots recreativos (niños y adultos)
 18. Circuito aeróbico
 19. Bicisendas
 20. Estacionamiento vehicular
 21. Estacionamiento colectivos de clubes
 22. Recorrido tren universitario
 23. Parada tren universitario
 24. Parada colectivos
 25. Parada Taxis

Planta General
escala 1:1000



PLANTA BAJA Y SUBSUELO 1:200 / +0.50, -2.50

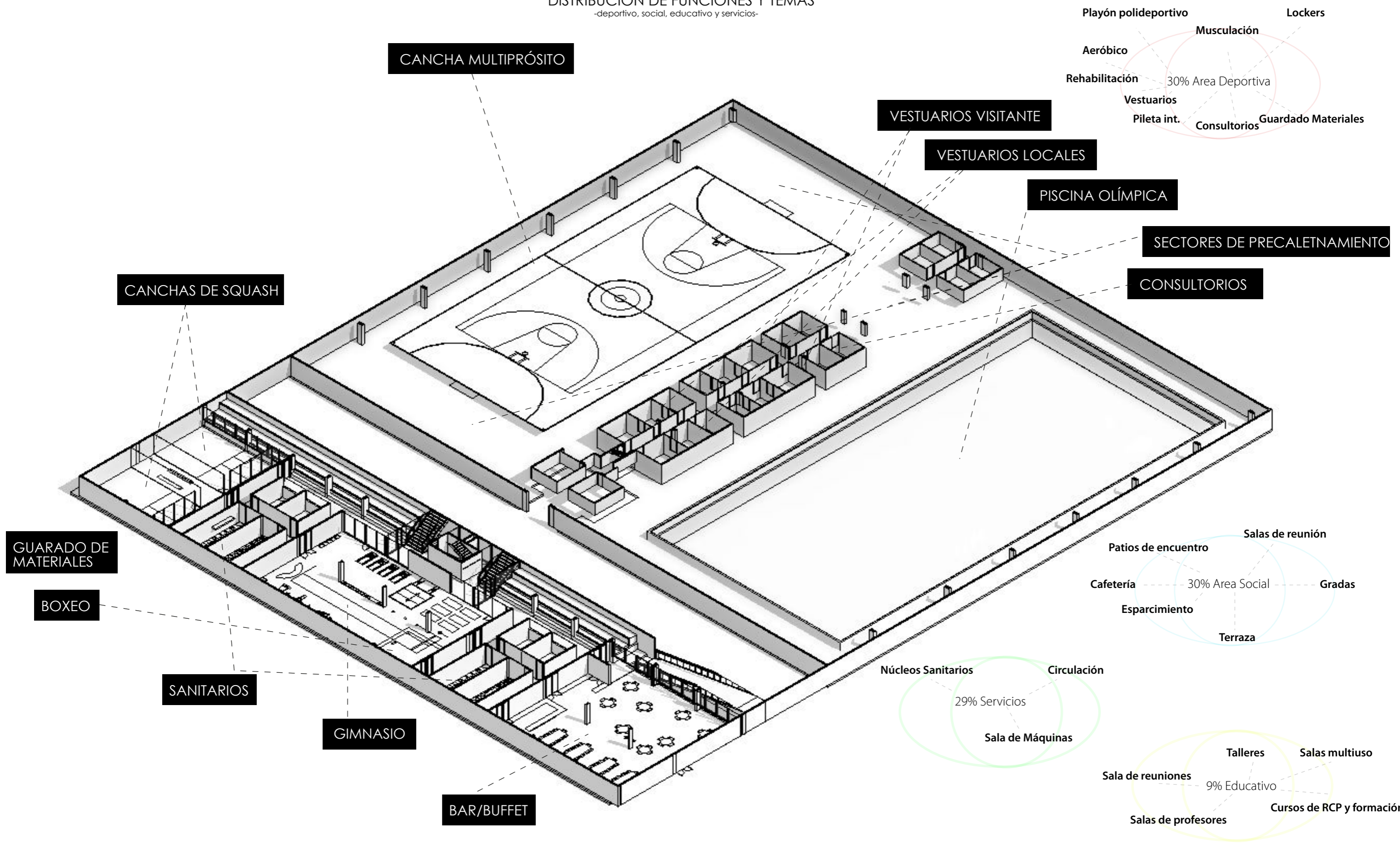


REFERENCIAS: 01- GRADERIA 02- SALA DE MÁQUINAS 03- VERDE DIVISOR 04- SALA DE TRANSMISIÓN 05- PLATAFORMA DE CÁMARAS 06- BAULERA 07- NÚCLEO VERTICAL 08-TAEKWONDO 09-ARTES MARCIALES 10- AULA TEÓRICA
11- AULA PRÁCTICA 07-TENIS DE MESA

SEGUNDO NIVEL 1:200 / +3.14

PROGRAMA

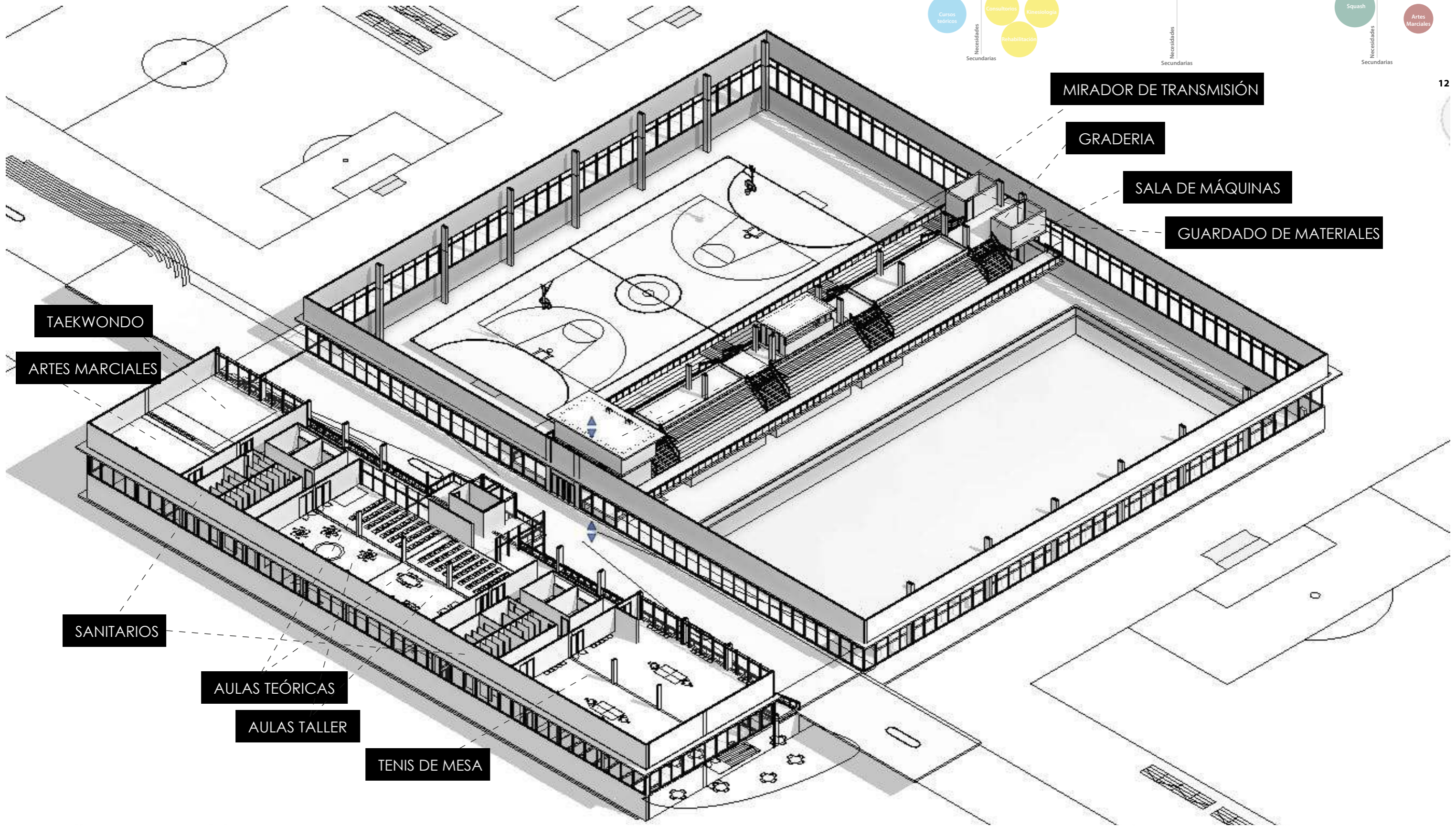
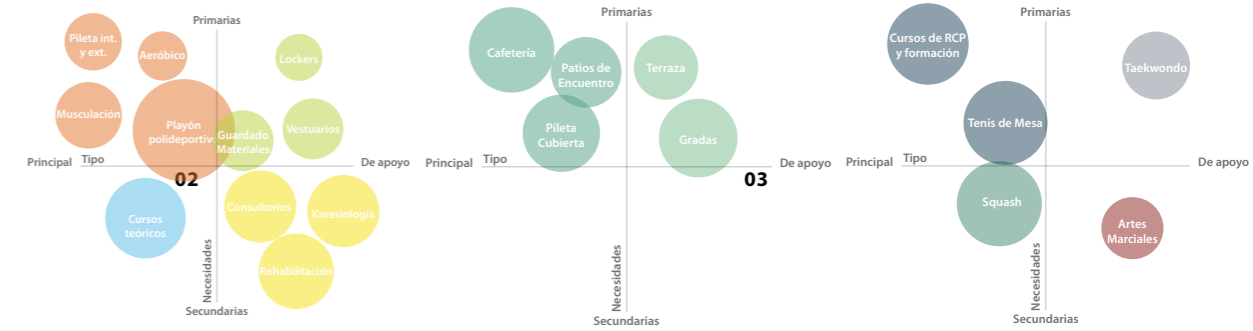
DISTRIBUCIÓN DE FUNCIONES Y TEMAS
-deportivo, social, educativo y servicios-



PROGRAMA

DISTRIBUCIÓN DE FUNCIONES

Articulación del programa



TAEKWONDO
ARTES MARCIALES

SANITARIOS

AULAS TEÓRICAS

AULAS TALLER

TENIS DE MESA

MIRADOR DE TRANSMISIÓN

GRADERIA

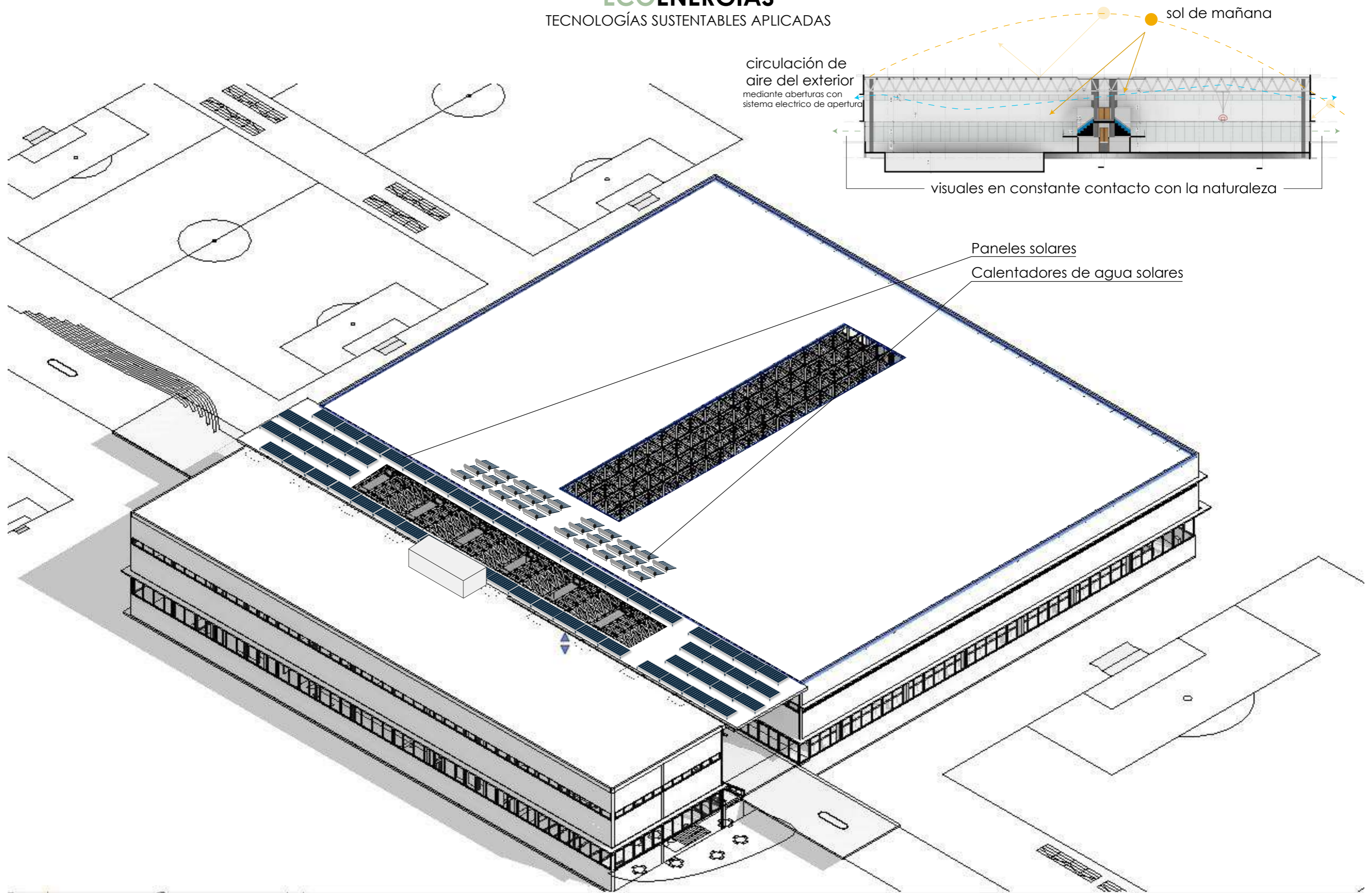
SALA DE MÁQUINAS

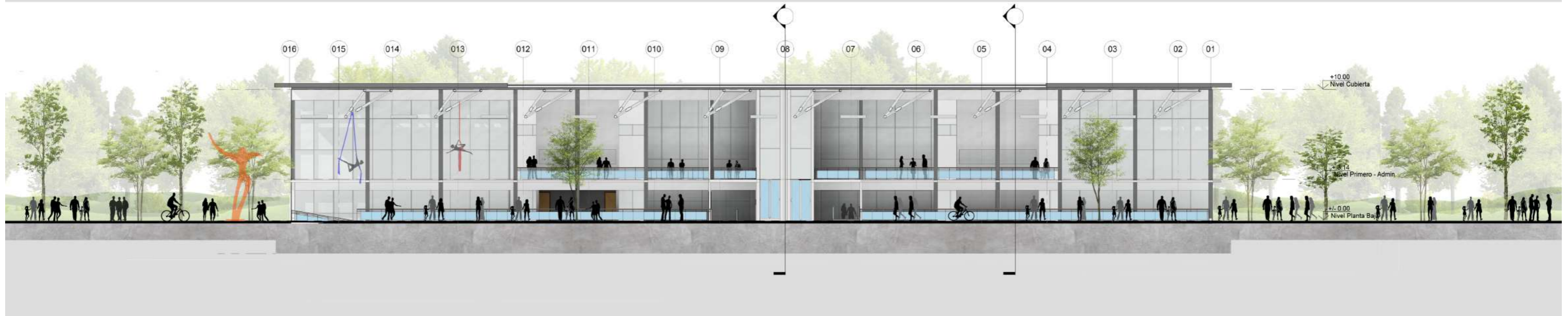
GUARDADO DE MATERIALES



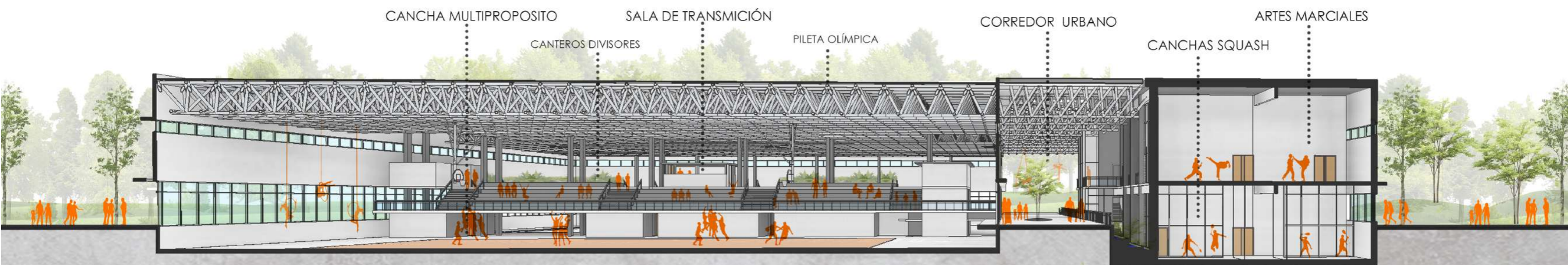
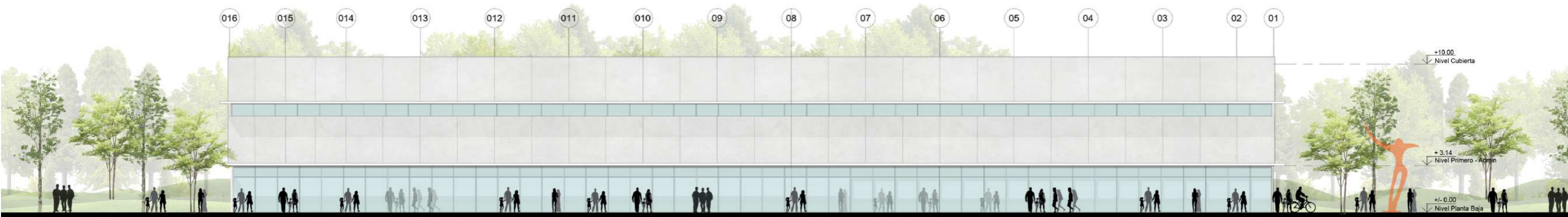
ECOENERGIAS

TECNOLOGÍAS SUSTENTABLES APLICADAS





CORTES SECCION



VISTAS Y ALZADO SECCIÓN

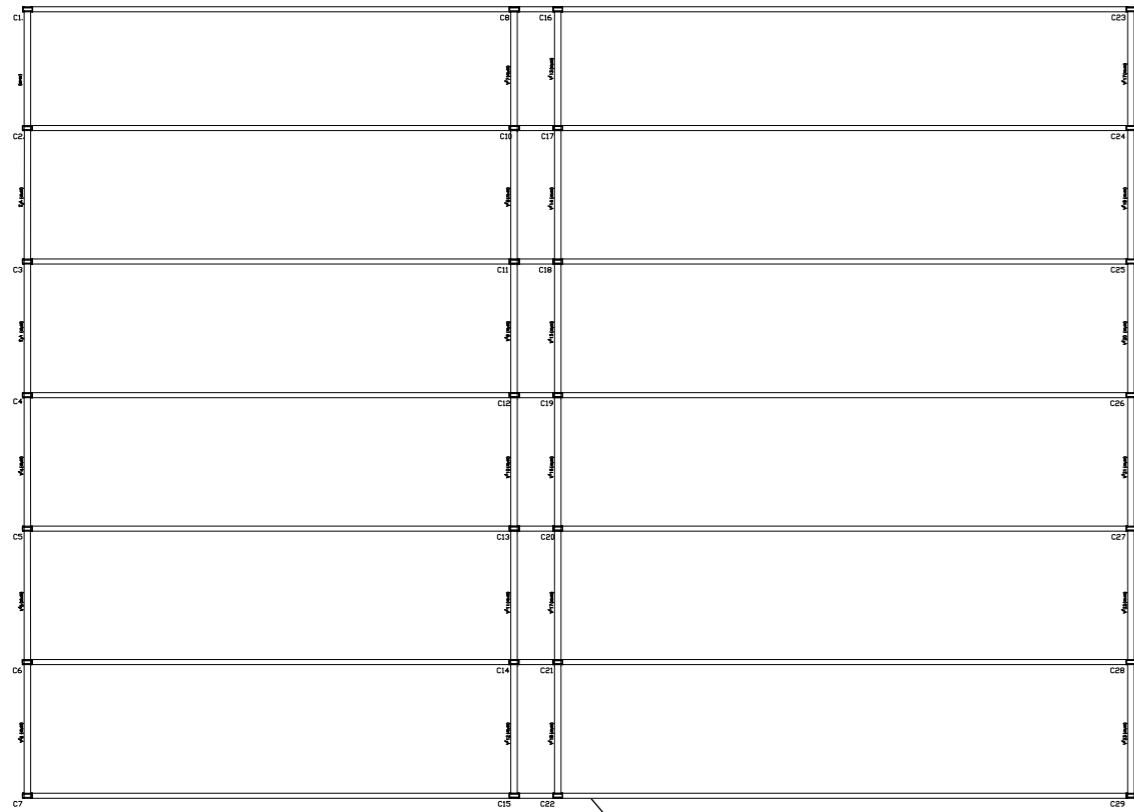


04

TÉCNICO SUBSISTEMAS

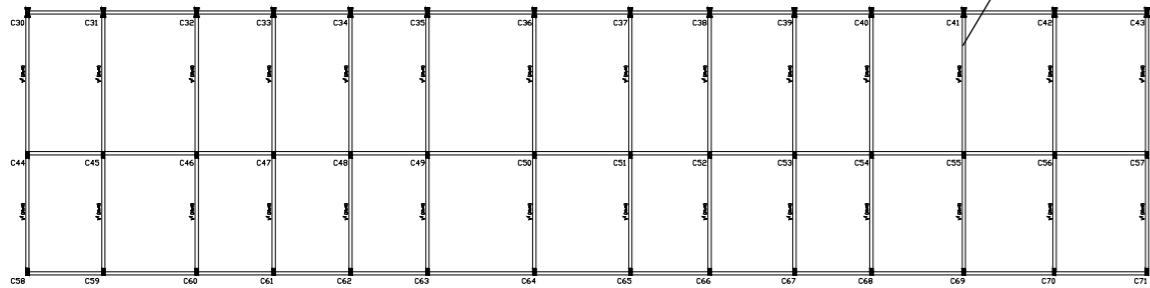
Sistema estructural
Sistema constructivo
Detalles
Isométricas estructurales
Instalación de incendio
Instalación de agua
Tecnología sustentable

ESTRUCTURA DE VIGAS DE FUNDACIÓN

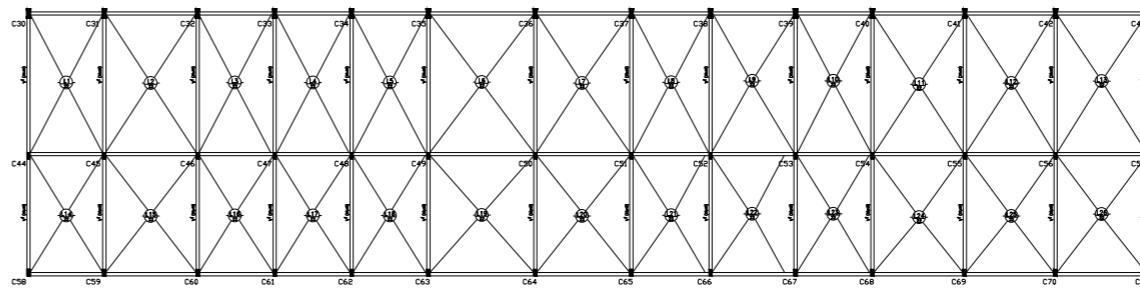
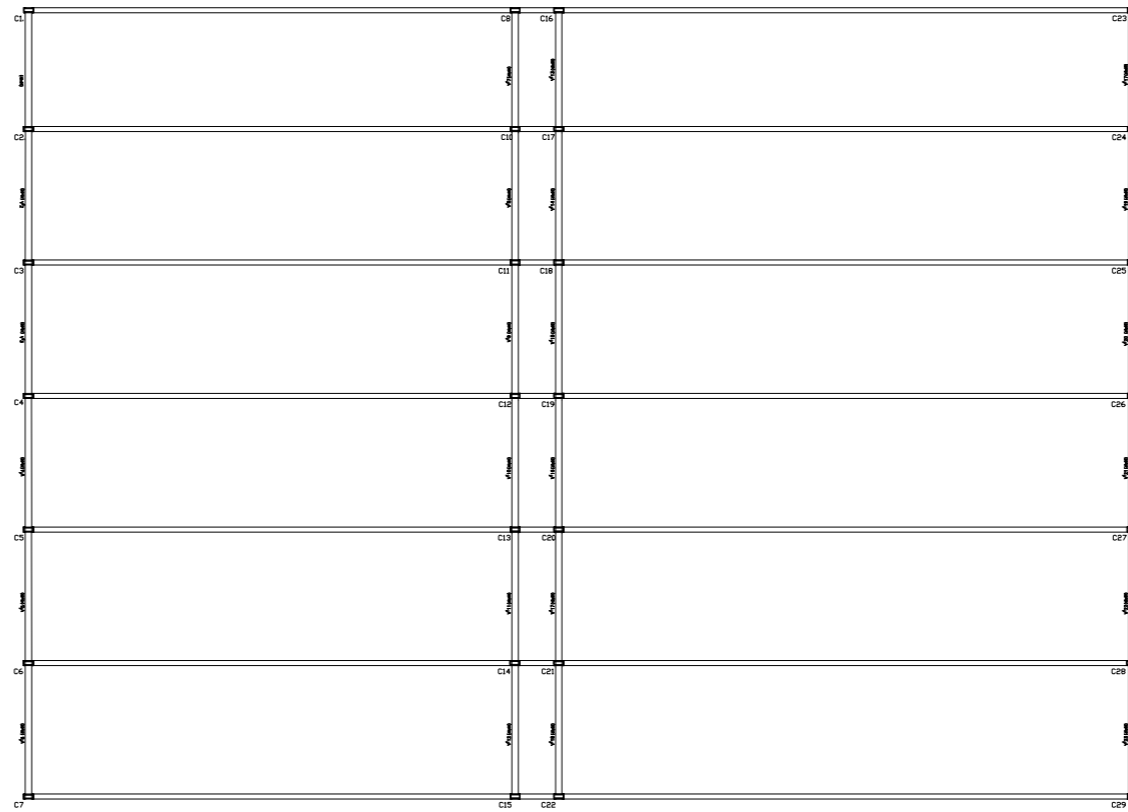


VIGAS DE 40X60

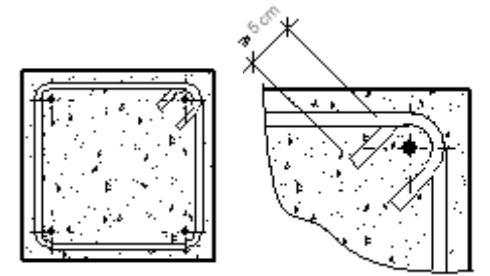
VIGAS DE 20X40



SISTEMA DE LOSAS ESTRUCTURALES PLANTA BAJA



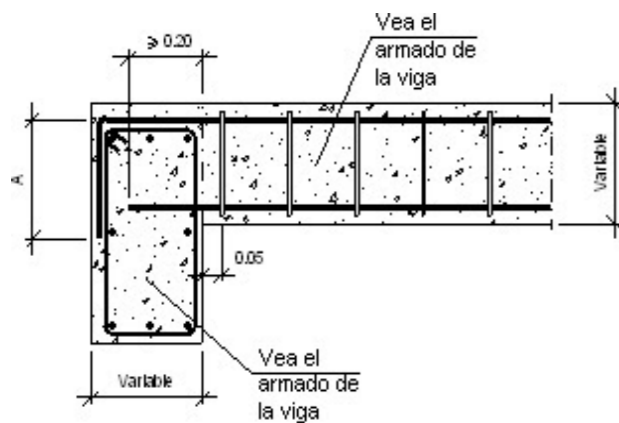
VENTAJAS DEL HORMIGÓN ARMADO



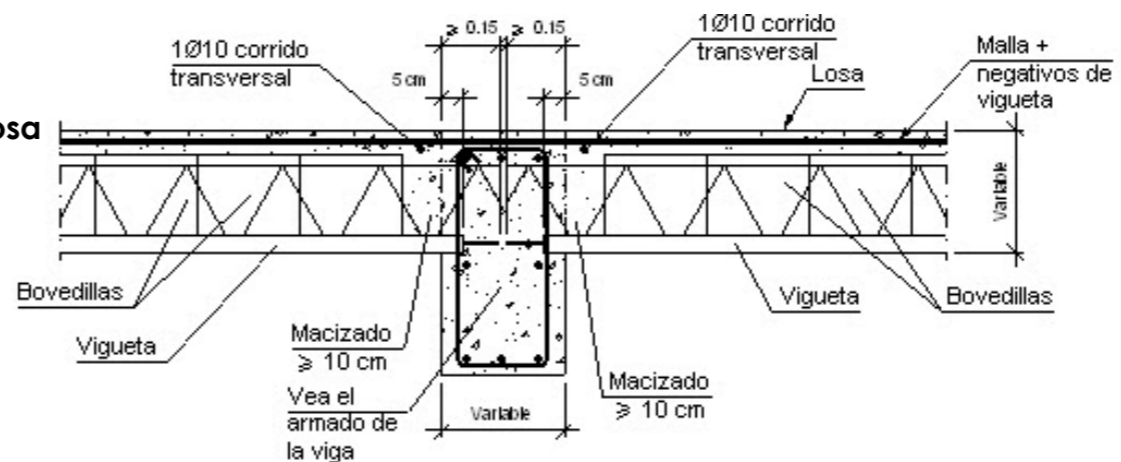
VENTAJAS DEL HORMIGÓN ARMADO

- MATERIAL CON ACEPTACIÓN UNIVERSAL, POR LA DISPONIBILIDAD DE LOS MATERIALES QUE LO COMPONEN.
- ADAPTABILIDAD DE CONSEGUIR DIVERSAS FORMAS ARQUITECTÓNICAS.
- ALTO GRADO DE DURABILIDAD.
- ALTA RESISTENCIA AL FUEGO.
- LOGRA DIAFRAGMAS DE RIGIDEZ HORIZONTAL. (RIGIDEZ: CAPACIDAD QUE TIENE UNA ESTRUCTURA PARA Oponerse A LA DEFORMACIÓN DE UNA FUERZA O SISTEMA DE FUERZAS)
- CAPACIDAD RESISTENTE A LOS ESFUERZOS DE COMPRESIÓN, FLEXIÓN, CORTE Y TRACCIÓN. LA VENTAJA QUE TIENE EL CONCRETO ES QUE REQUIERE DE MUY POCO MANTENIMIENTO

DETALLE unión entre losa y viga



DETALLE enganche de losa



SISTEMA ESTRUCTURAL

SUBSISTEMA DE ESTEREOESTRUCTURA

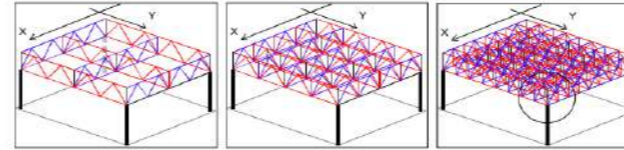
SOLUCIÓN A GRANDES LUCES

Las estereoestructuras o grillas espaciales, conformadas por estructuras de barras metálicas, permite mediante conexiones entre nudos una efectiva distribución de cargas solicitadas provocadas para este caso por cerramientos, el viento y el peso propio de la cubierta. Por su tecnología de arme y desarme mediante rosca en sus nudos son de rápido ensamblaje, además de poder a reutilizarse de necesitarse en un futuro.

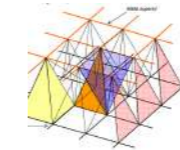
Las uniones, se suceden en puntos de confluencia entre las barras denominados nudos. Existe una gran variedad conectiva entre ellos, ya que hoy en día la tecnología permite una oferta de variados tamaños y orificios según se necesite cada caso, además de ser accesible en nuestro país, y económica debido al corto plazo de tiempo que lleva su armado. Si bien en todos los casos el funcionamiento de estas estructuras es espacial, (actúan los esfuerzos en las tres dimensiones).

TIPO PLANAS

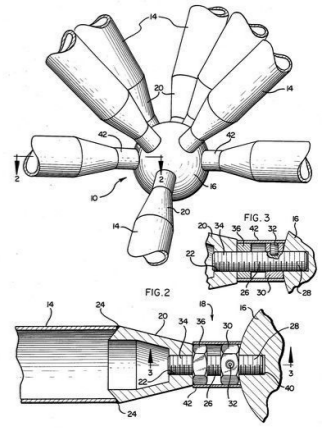
Las espaciales planas o grillas planas, pueden aplicarse a cubiertas y entrepisos, además de orientarse horizontal, inclinada o de manera quebrada a 2 aguas.



La formulación de la grilla se realizó en base a esta categoría donde dos familias de vigas colaboran en conjunto donde la rigidez se soporta con barras verticales además de con las inclinadas, sumado a la resistencia de las vigas se conforma una estructura única.

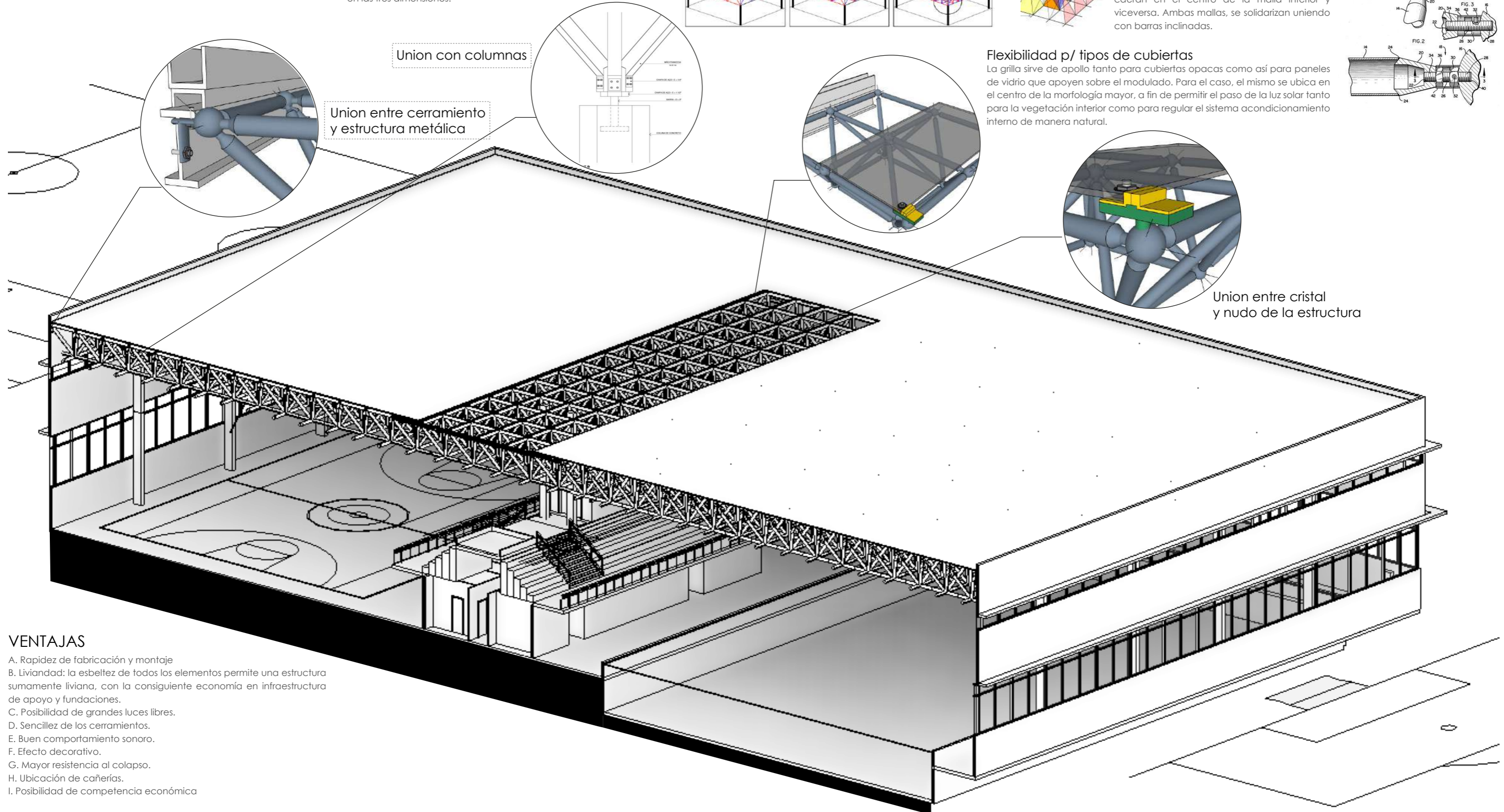


Este sistema se implementa con una segunda grilla para el plano superior. Según una proyección vertical, los nudos del plano superior caerán en el centro de la malla inferior y viceversa. Ambas mallas, se solidarizan uniendo con barras inclinadas.



Flexibilidad p/ tipos de cubiertas

La grilla sirve de apoyo tanto para cubiertas opacas como así para paneles de vidrio que apoyen sobre el modulado. Para el caso, el mismo se ubica en el centro de la morfología mayor, a fin de permitir el paso de la luz solar tanto para la vegetación interior como para regular el sistema acondicionamiento interno de manera natural.



VENTAJAS

- A. Rapidez de fabricación y montaje
- B. Livianidad: la esbeltez de todos los elementos permite una estructura sumamente liviana, con la consiguiente economía en infraestructura de apoyo y fundaciones.
- C. Posibilidad de grandes luces libres.
- D. Sencillez de los cerramientos.
- E. Buen comportamiento sonoro.
- F. Efecto decorativo.
- G. Mayor resistencia al colapso.
- H. Ubicación de cañerías.
- I. Posibilidad de competencia económica



SST Invitational				
GIRLS 8 & Under 100 Yard 20				
PL	TEAM NAME	SPLIT	TIME	
1.	FSST MADRID, GENEVA	:35.90	1:20.62	
2.	FSST DEVOE, JACQUEL	:40.16	1:20.01	
3.	FSST SANDERS, MARGA	:40.26	1:14.18	
4.	ETST DAVIS, BEVERLY	:37.99	1:16.13	
5.	ETST WILLIAMSON, HE	:36.65	1:17.98	
6.	ETST FRITZ, JEAN C	:39.24	1:22.19	
5.	ETST WILLIAMSON, HE	:36.65	1:17.98	
6.	ETST FRITZ, JEAN C	:39.24	1:22.19	
5.	ETST WILLIAMSON, HE	:36.65	1:17.98	
6.	ETST FRITZ, JEAN C	:39.24	1:22.19	



SISTEMAS DE INSTALACIONES

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO Y EVACUACIÓN

Medidas de seguridad adoptadas

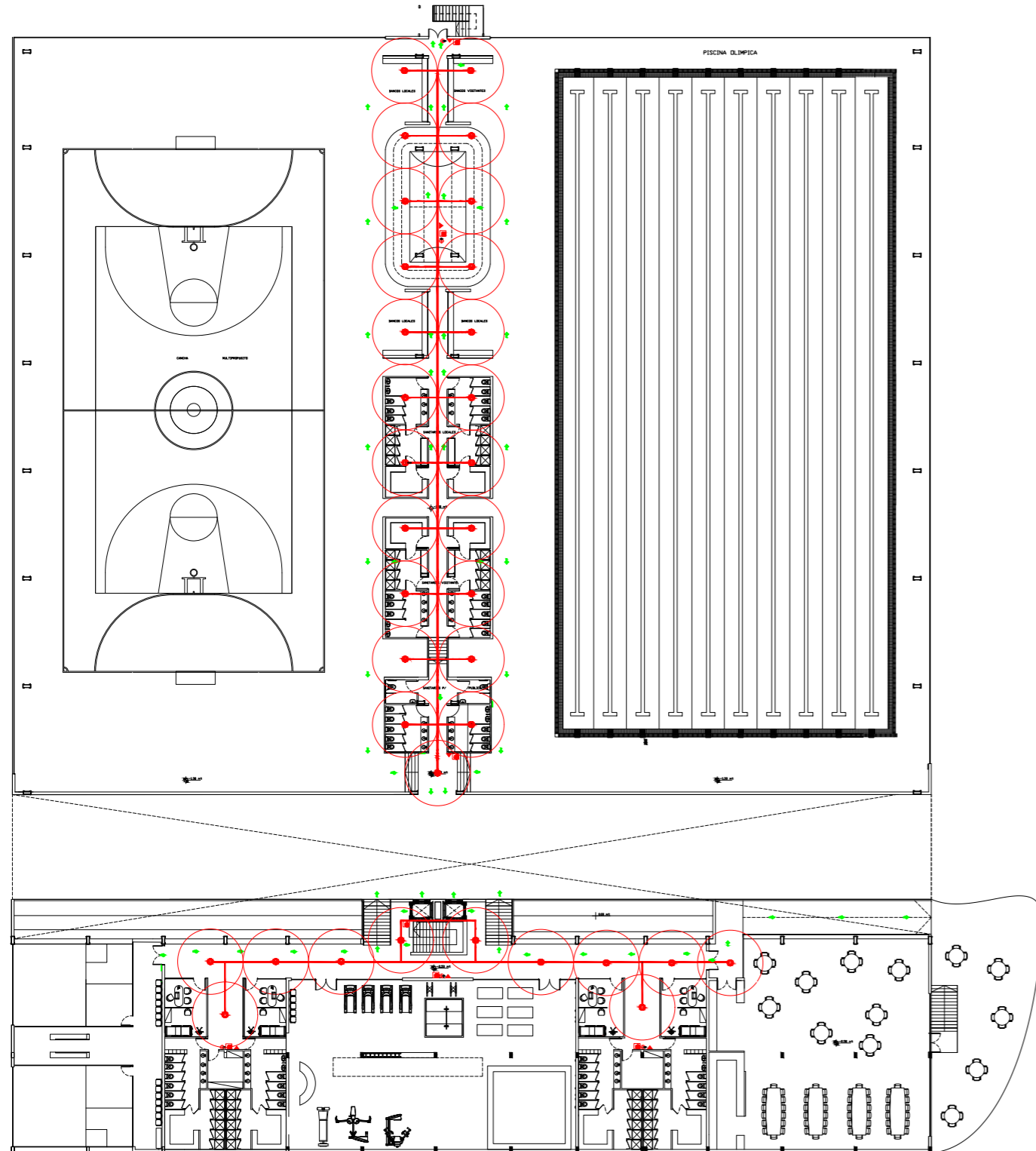
El edificio posee matafuegos en cada piso, en lugares accesibles y prácticos, que se indican en el proyecto respectivo, distribuidos a razón de uno por cada 200 m.

La distancia máxima a una caja de escalera no supera más de 30m, a través de la línea de libre trayectoria.

Según el grado de riesgo de incendio, el cual se establece por el tipo de combustible que se utiliza, este complejo tiene Riesgo 5, también llamados poco combustibles: materias que se encienden al ser sometida a altas temperaturas pero su combustión cesa al ser apartada la fuente de ignición como celulosas artificiales.

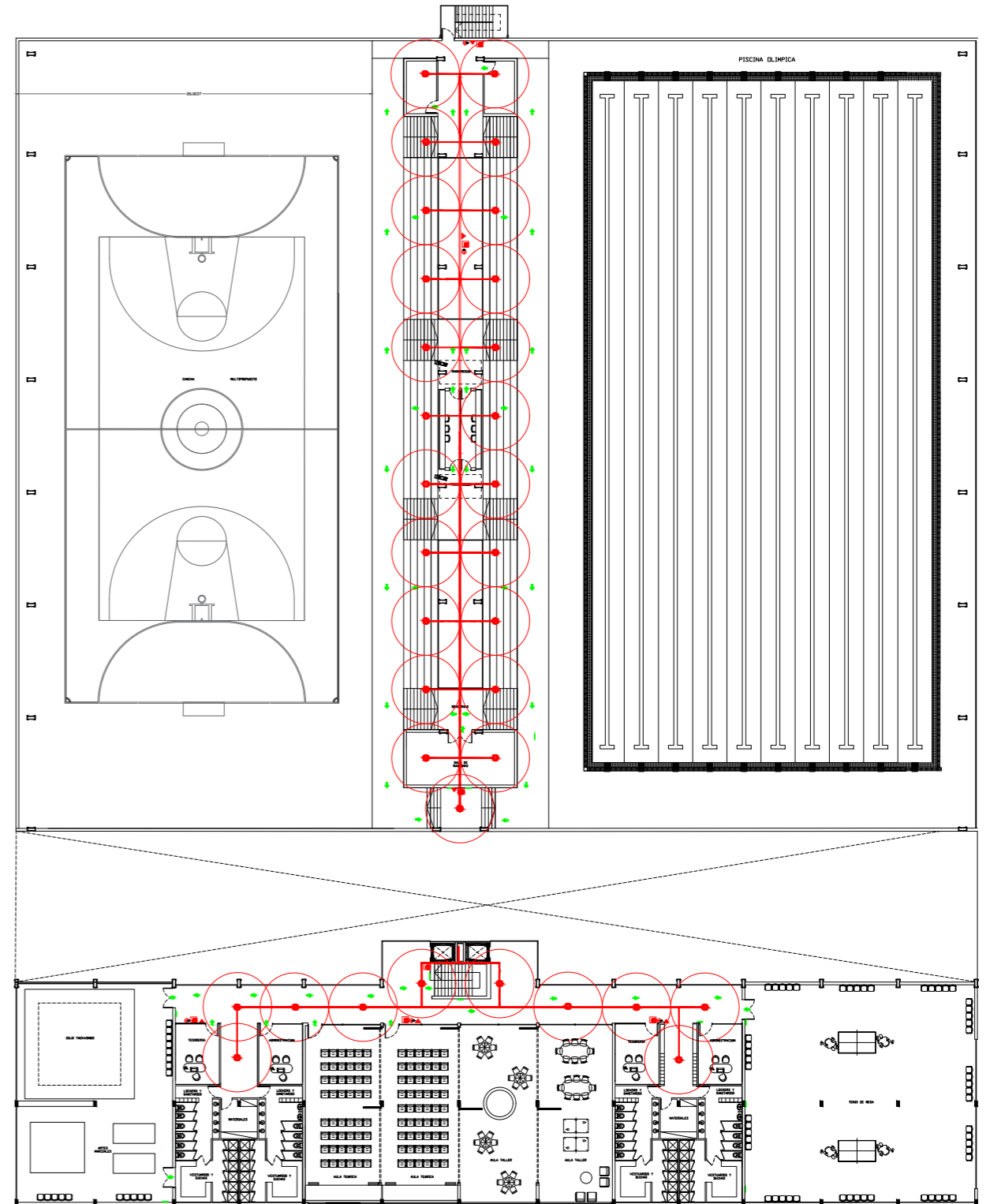
El tanque de reserva funciona como un tanque de incendio al ser mixto. Constantemente este resguarda un remanente de agua que permite accionarse mediante una conexión a los hidrantes o acceder a estos últimos mediante una boca de impulsión localizada afuera del edificio por el personal autorizado.

Para las vías de escape se demarcan con flechas y carteles fluorescentes reglamentarios que indican la salida más cercana.



Medidas de protección adoptadas

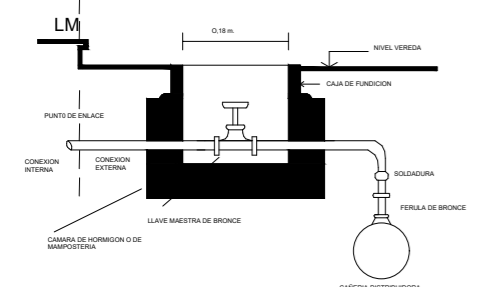
Las reglas técnicas de prevención contra incendios tienen como objetivo el logro de una correcta emergencia en caso de incendio en cualquier tipo de edificación. De modo general los planes de prevención de un edificio se constituyen de una totalidad integrada de medidas de protección activas y pasivas. Para la protección activa conviene adoptar medidas para obtener la extinción del fuego durante su fase de inicio. Tales medidas abarcan el empleo de sistemas tecnológicos como:



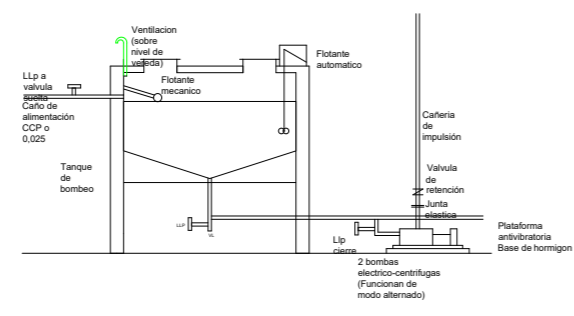
SISTEMAS DE INSTALACIONES

INSTALACIÓN SANITARIA Y DE PISCINA

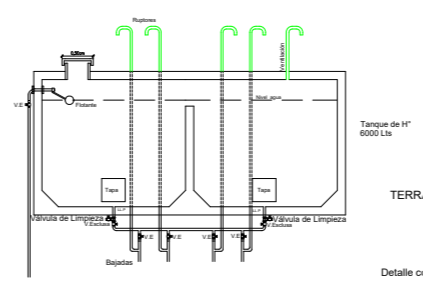
Conexión sobre vereda



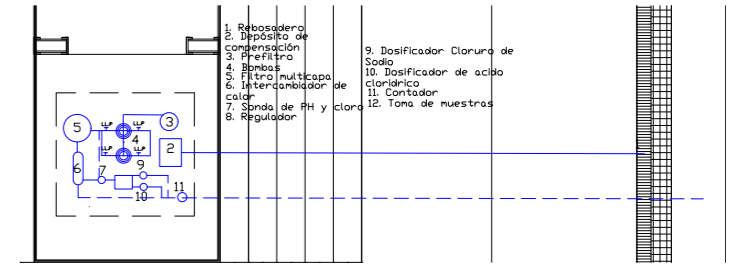
Tanque de bombeo



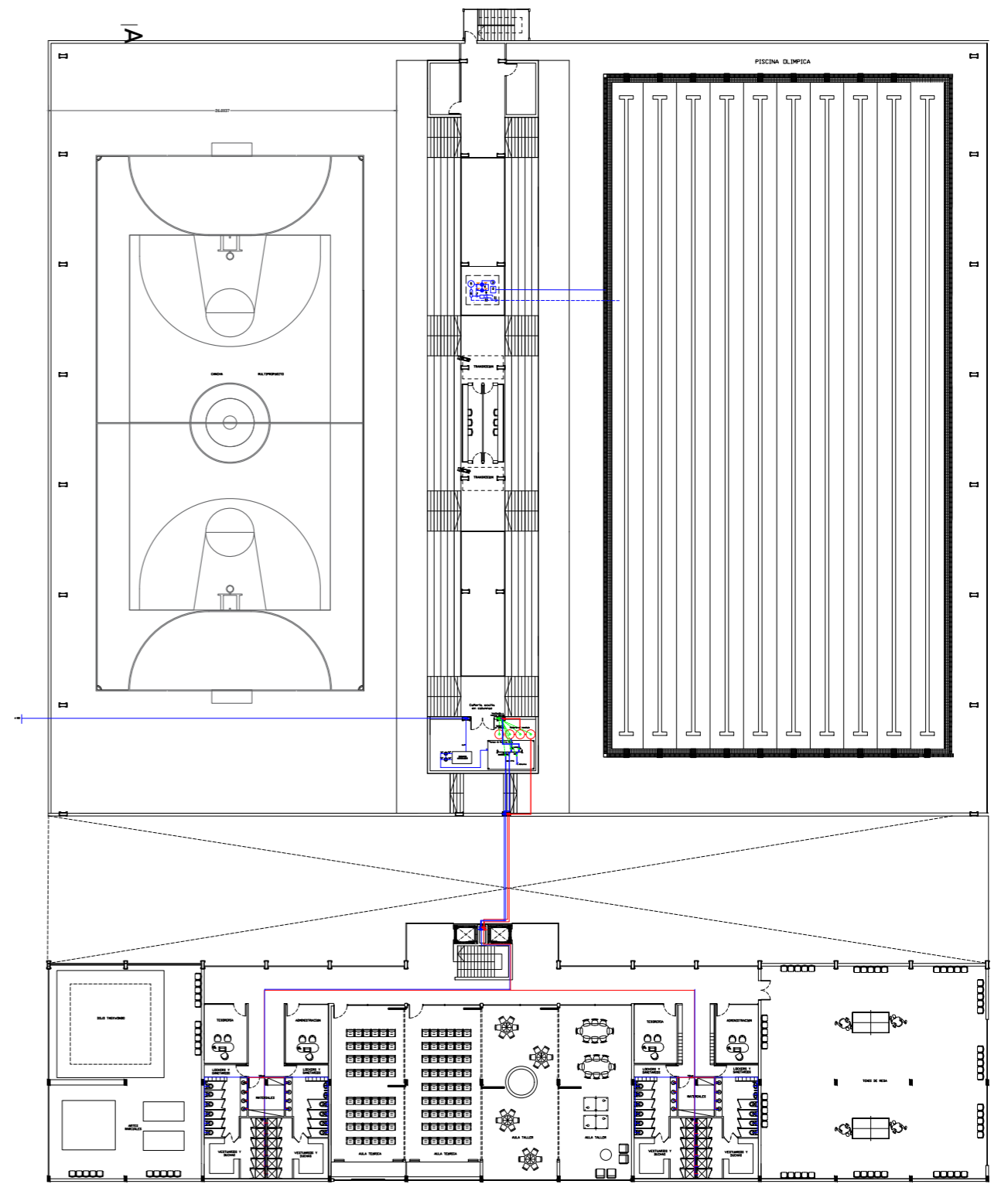
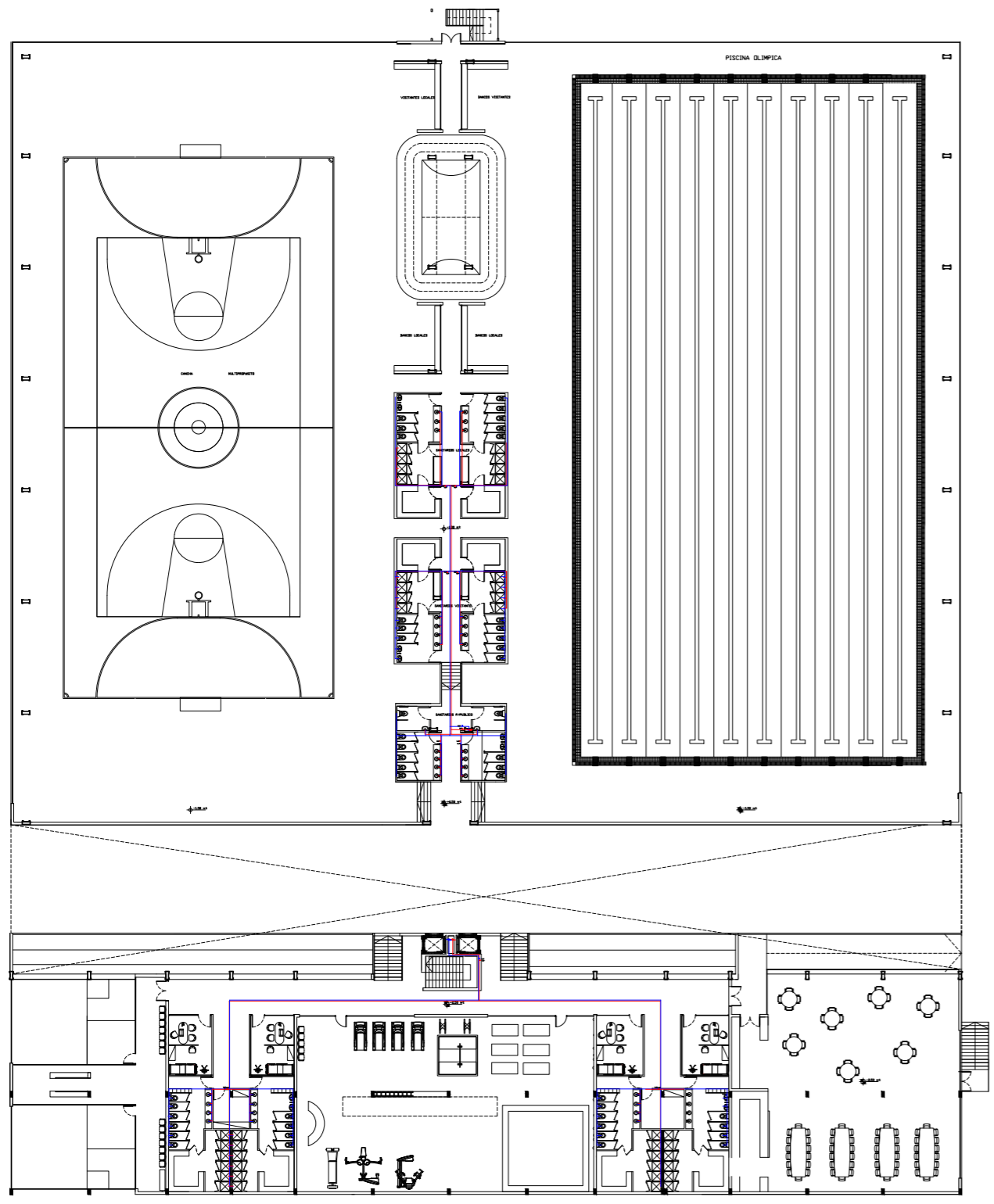
Tanque de reserva



Detalle sistema inteligente de limpieza de pileta localizado bajo las gradas



La piscina presenta un triple sistema de circulación del agua. Por un lado la piscina recircula y limpia mediante un sistema inteligente el agua que ya contiene, como una porción se evapora, es repuesta por los calentadores solares ubicados en terraza, o de ser necesario también se prevee una caldera para el uso de la misma.

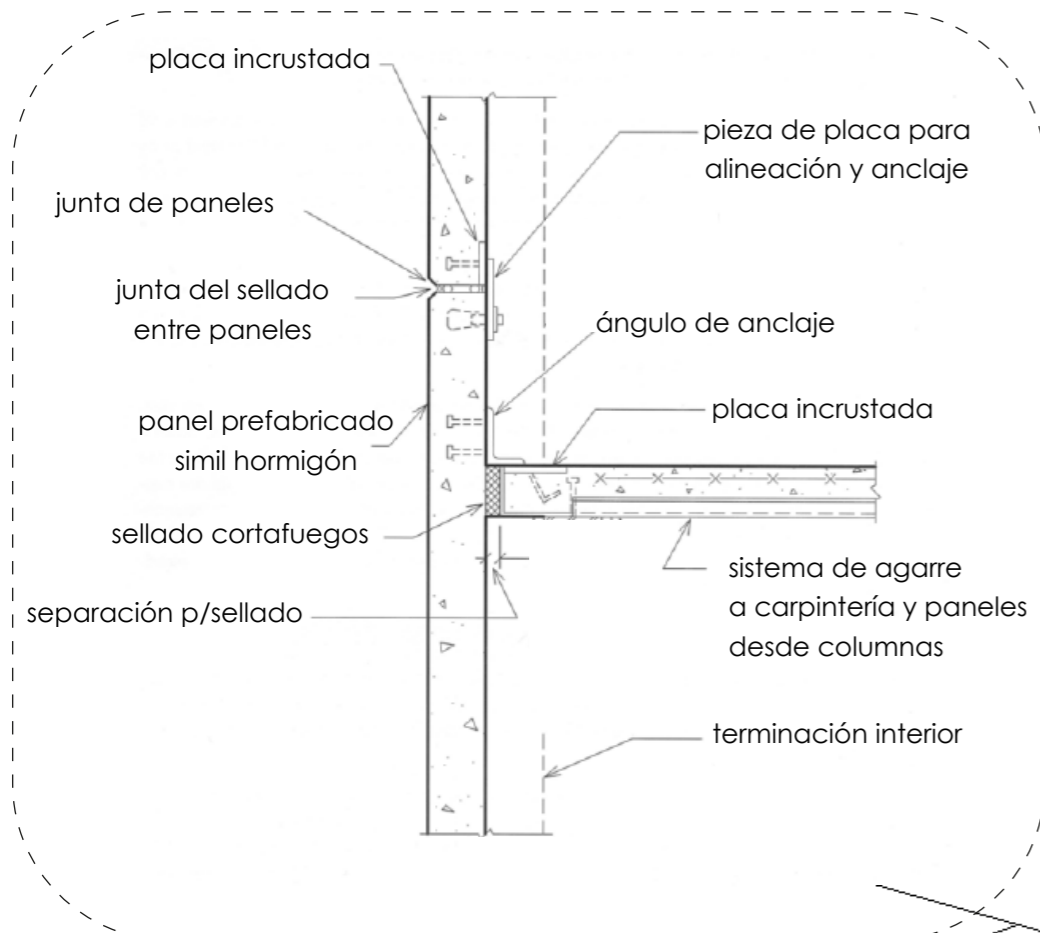




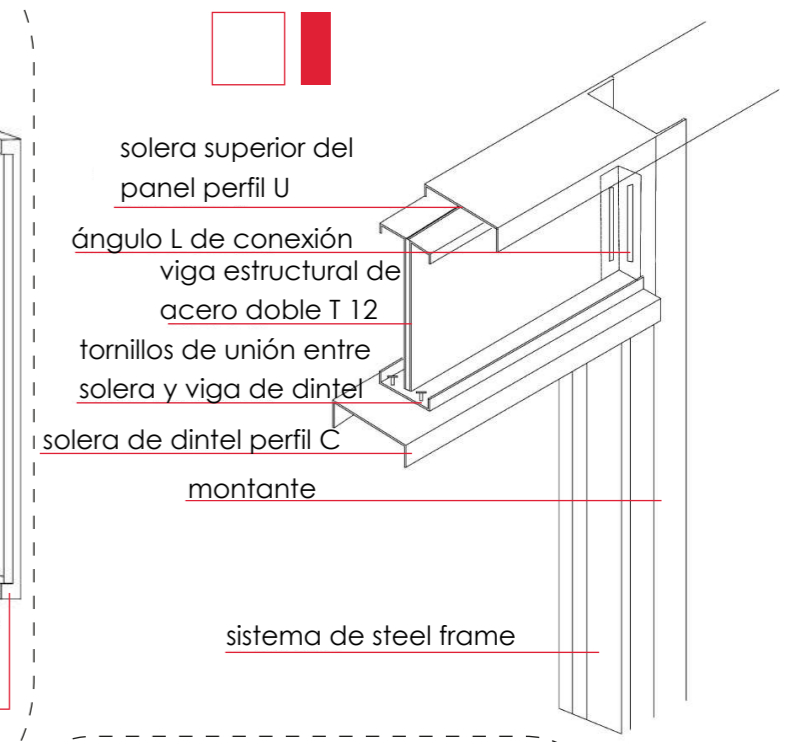
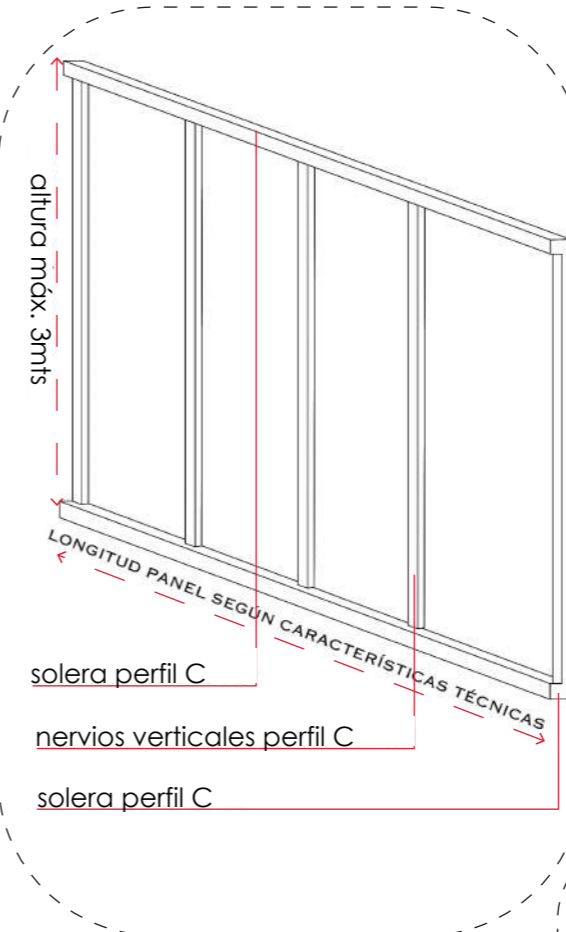
SISTEMA CONSTRUCTIVO

SUBSISTEMAS PARTICULARES

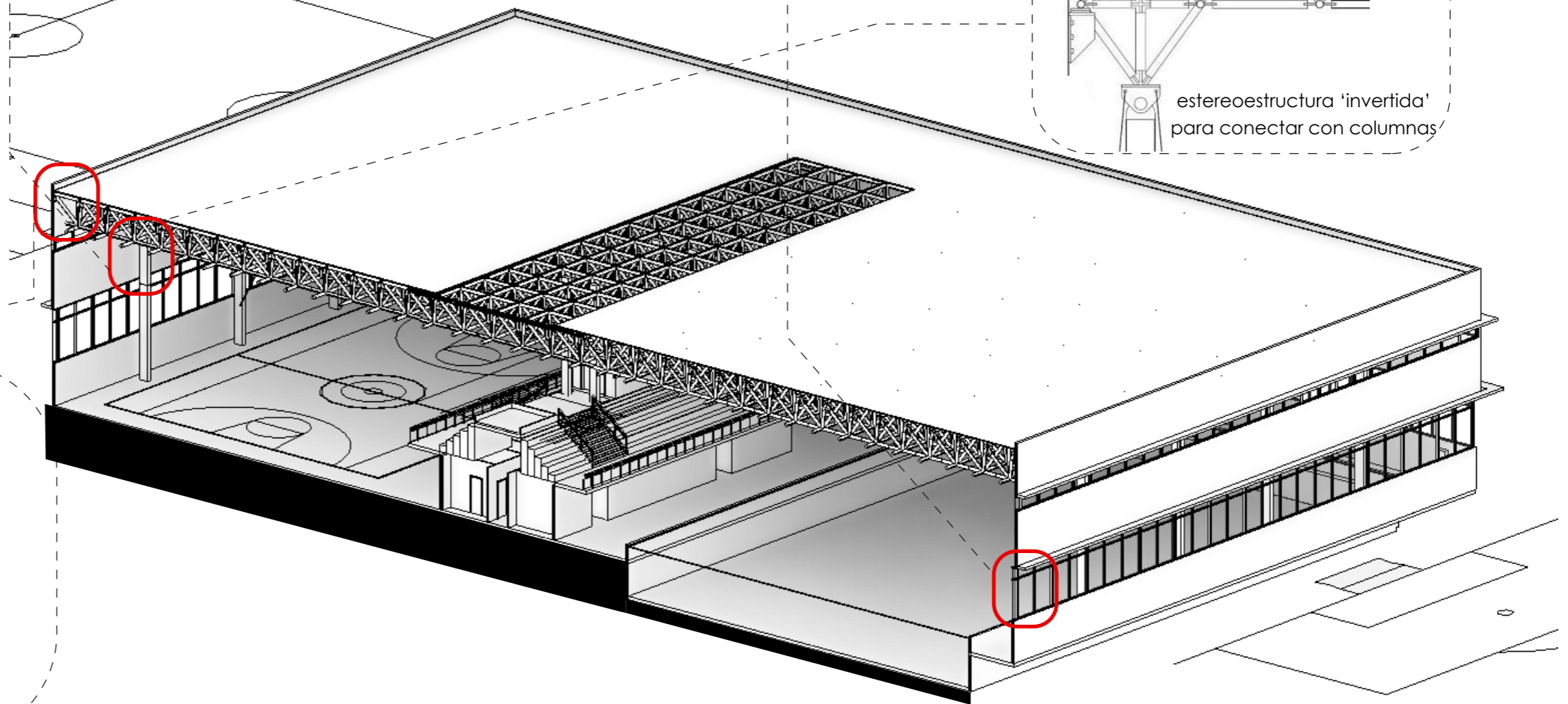
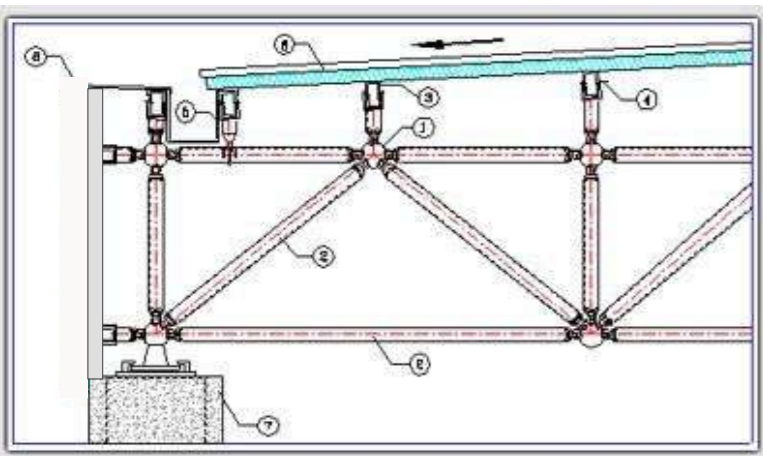
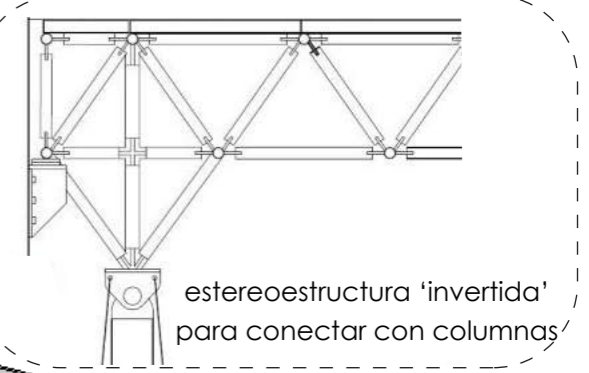
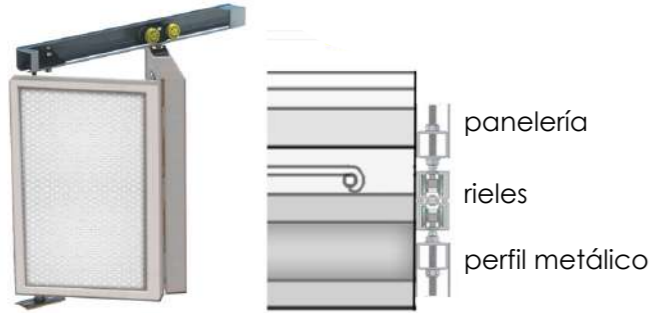
DETALLE DEL MURO



El sellado cortafuegos se define mejor como el sellado de cualquier abertura para evitar que el fuego (incluido el humo y el calor) pase a través de varios compartimentos del edificio. Un cortafuegos es un sistema de protección contra incendios hecho de varios componentes que se utilizan para sellar aberturas y juntas en ensamblajes de pared o piso con clasificación de resistencia al fuego.



Detalle de paneles entre espacios flexibles



SISTEMA BIOARQUITECTÓNICO

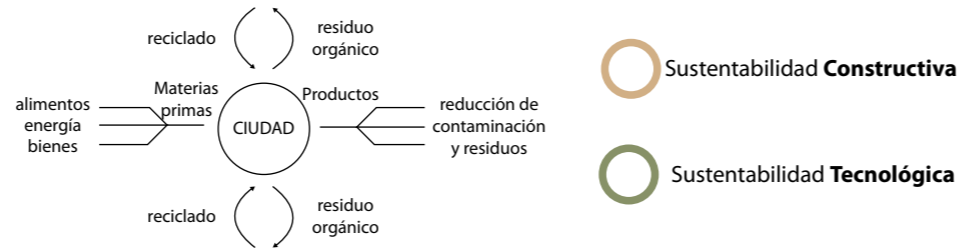
ESTRATEGIAS ENERGÉTICAS DE AUTOSUFICIENCIA

REFERENTES

EN RELACIÓN AL CONTEXTO CLIMÁTICO GLOBAL

"No sabemos como va a seguir esto, pero triunfaremos o caeremos juntos. Es un momento donde la humanidad esta convocada para unar fuerzas y para pensar multidisciplinariamente estos temas."

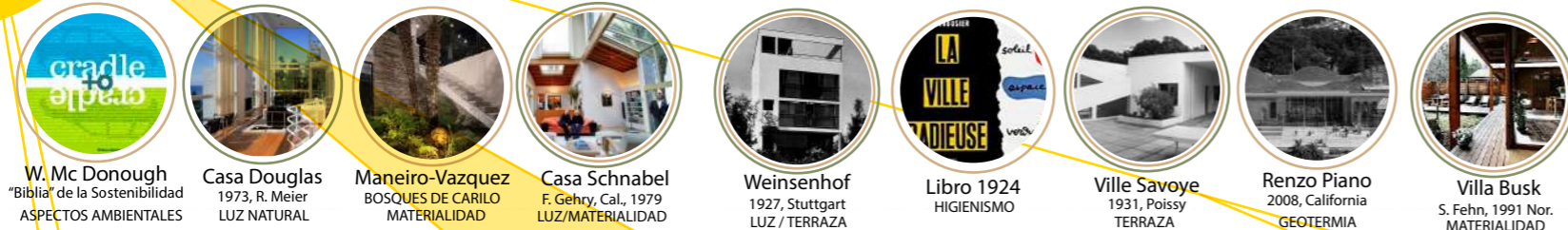
- Arq. V. Cueto Rúa



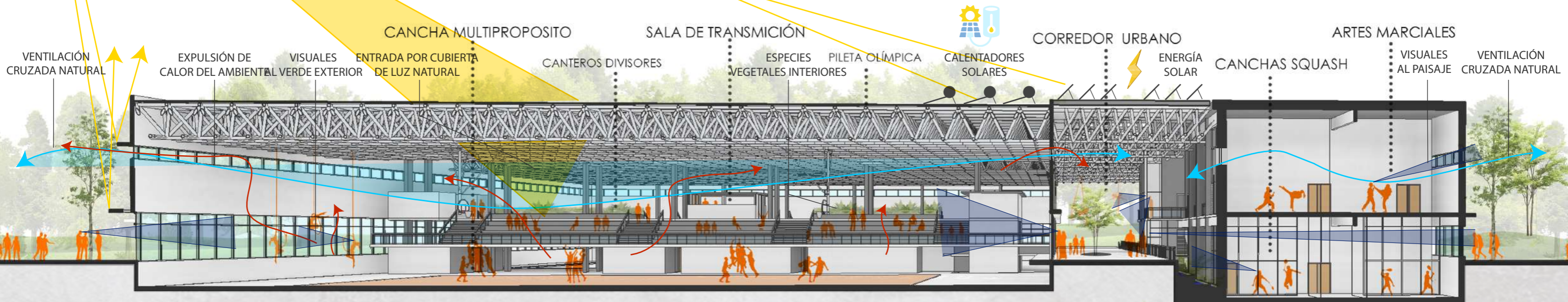
¿Que debía tener un edificio con **mirada higienista** en la modernidad?
Expansiones Ventanales Luz natural Aire natural

"SALUDABLE NO SOLO PARA EL VISITANTE SINO PARA EL **HABITAT**"

incorporación de tecnologías



Por otro lado... Desde el SXX los arquitectos hablan de cuestiones de salubridad y calidad de vida.



SECCIÓN CLIMÁTICA

Ecosistema de Retorno
-"Dejalo inundarse, dejalo crecer."

Sistema de Humedales, distribuidos en el verde



Estrategia de forestación.

El diseño y la producción de materiales, estructuras y sistemas que se modelan en biomimetismo inspirado por la naturaleza con entidades y procesos biológicos. Crear beneficios para el medio ambiente y los usuarios con el fin de atender el problema de las inundaciones, la calidad del agua, reducir la huella de carbono e incrementar la biodiversidad.

Protección vegetal

Vegetación como estrategia para la protección de los vientos del Sur y lluvias.

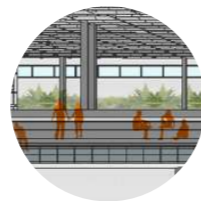


Confort Ambiental

Concepto que expresa el bienestar físico y psicológico del individuo cuándo condiciones: temperatura, humedad y movimiento del aire son favorables a la actividad que desarrolla. Se logra mediante una terraza contribuyendo al bienestar psicológico mediante visuales a las sierras y la posibilidad de ventilar los espacios con aire seco.

Principio de Geotérmica

La vivienda aprovecha el calor de la tierra para la climatización y obtención de agua caliente mediante bombas de calor geotérmicas.



"Hundirse en el terreno para refugiarse en el, la tierra climatiza enrollando o refrescando un edificio."
- Arq. William Mc Donough



Ahorro energético pasivo

Si en vez de emplear energías finitas como el petróleo, consumieramos energías renovables como la solar, contribuiríamos al mantenimiento del planeta.

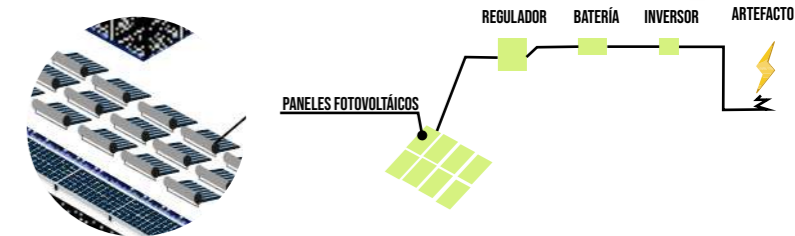
Termosifón Solar

Instalación sencilla de placas solares térmicas ACS que se encargan de recolectar agua para la vivienda y hacerla circular sometiendo a la radiación solar para su calentamiento.

El criterio principal de la estrategia es seleccionar las plantas adecuadas que atraerán la vida silvestre al sitio.

Energía fotovoltaica

Si en vez de emplear energías finitas como el petróleo, consumieramos energías renovables como la solar, contribuiríamos al mantenimiento del planeta.







05

ANTECEDENTES

LA PLATA

Referentes
Bibliografía

ANTECEDENTES

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENTES

BIBLIOGRAFÍA

London 2012: Sustainable Design: Delivering a Games Legacy - Hattie Hartman

Neufert, E. Arte de proyectar en Arquitectura, 1994.

Fichas de estudio Instalaciones I y II. Cátedra Pavón, Fornari, 2021

Ficha estereo estructuras por Ing. Angel Maydana, 2019

Relevamiento de fuentes de datos sobre actividad física y deporte en Argentina, Ministerio de Turismo y Deporte, 2021.

El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la sociabilización y el rendimiento académico: una revisión teórica. W.Ramírez, S. Vinaccia, G. R.Suárez, Revista de Estudios Sociales, no. 18, Agosto de 2004.

Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores 2012 ENCaViAM, INDEC, 2012.

Ascensores hidráulicos, Facara, 2013

Sbarra, A. -Morano, H.-Cueto Rúa, V. Las escalas del proyecto: de la habitación al proyecto urbano. La praxis del proyecto en el Taller de Arquitectura Cueto Rúa, V. (Curadora) Roberto Germani, Documentos 47AF 4

Winograd, M. Intercambios

Cullen, G. El Paisaje Urbano: tratado de estética urbanística

Carabjal, Servetti y Souto. "Reciclando vacíos urbanos". Proyecto de Investigación, 2011

Le Corbusier, Como concebir el urbanismo

Nogué, J. (Ed.) (2008). El paisaje en la cultura contemporánea. Madrid, España: Biblioteca nueva.

REFERENTES GENERALES

La Trobe University Sports Park / Warren and Mahoney + MJMA

Sport Centre Jules Ladoumegue / Dietmar Feichtinger Architectes

Carnegie School of Sport, Leeds Beckett University

University of Birmingham Indoor Sports Centre

URAM Extreme Park / Legato Sports Architecture

Colby College Harold Alfond Athletics and Recreation Center / Hopkins Architects + Sasaki

UCPA Sport Station Grand Reims / Marc Mimram

NUS UNIVERSITY SPORTS CENTRE, S'PORE

Secondary School, Sport Hall and Cultural Center / Chartier Dalix Architectes

Michigan University, Sport Campus

United Sports USA

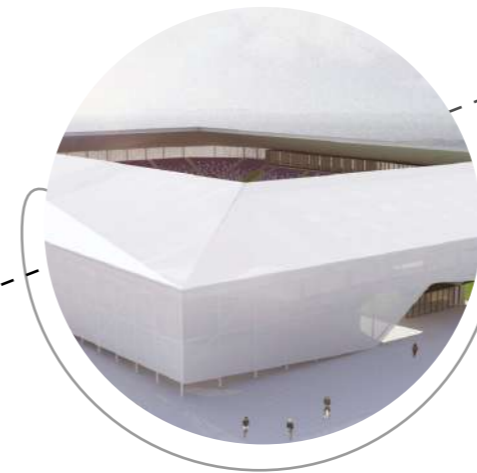
Tochigi Sports Park East Area / AZUSA SEKKEI + TAISEI DESIGN Planners Architects & Engineers + ANDO Architectural Design Office

REFERENTES PARTICULARES



Concurso nacional de ideas y anteproyectos "Parque Deportivo y Cultural San Patricio del Chañar"

Se toma de referencia, la calle Espinosa, abierta en la propuesta sobre la cara sur del predio, rectificadas y ensanchadas en forma de nuevo bulvar que refuerza la conexión oeste-este en el sur del predio. De esta manera se consolida el frente de ambos equipamientos sin afectar la zona de viviendas al igual que sucede en el hipódromo. La linealidad lineal re-significa el predio, le confiere carácter y urbanidad y da marco a una gran explanada de acceso y conexión oeste-este donde se desarrollarán las fiestas regionales y eventos.



Concurso de ideas para nuevo estadio de Osorno en Chile

El edificio se concibe como una pieza urbana en el parque deportivo más allá de los límites del predio. En este sentido, se plantea generar 4 marcos de acceso en el edificio, cada uno orientado hacia estos hitos. El deporte ya no se enclaustra en un recinto cerrado como ocurre en la mayoría de los estadios en Chile, sino que por el contrario, es un evento abierto a la comunidad, que invita a ésta a participar de su disfrute.



Concurso del Escenario Deportivo de Nuevo Gramalote. Colombia

El principal reto de los equipamientos urbanísticos de un territorio y en especial, aquellos que están destinados a proporcionar espacios para el desarrollo social desde el ámbito deportivo; es para éste caso particular, la posibilidad de generar un escenario que responda no solo a las dinámicas tradicionales de la sociedad, es a su vez, la oportunidad de establecer espacios de participación colectiva que ofrezcan servicios para el fortalecimiento físico y mental de niños, jóvenes, adultos y mayores, con el fin de superar las expectativas de lo que hasta hoy los habitantes han vivido.



Northland school Sede Nordelta

El proyecto toma la idea de dos morfologías prismáticas donde se dividen los flujos de circulación, no solo en planta baja sino además en planta alta para este caso. Un pasaje que conecta con el verde, y una resignificación por encontrar visuales al exterior desde dos volúmenes que parecieran flotar por sobre sus carpinterías.









REFLEXION FINAL

Esta experiencia fue atravesada por un proceso integral que fue evolucionando a lo largo de los 6 años de carrera. Enriquecido por las vivencias en las aulas, el trato con los docentes, la calidad educativa, la coordinación de cada asignatura y la buena predisposición no solo para aprender sino para enseñar. Muchas fueron las situaciones de tensión a lo largo de la carrera, pero rescato la importancia de que todas las asignaturas cuenten por lo menos en algún momento elaboraciones de trabajos en equipo, donde se evidencian valores como la solidaridad, la paciencia y la tolerancia. El deporte es una temática que marco todo mi vida. Desde mi infancia en mi familia, hasta esos primeros entrenamientos con nervios siempre me lleve lo mejor de cada encuentro. Lamentablemente es una actividad que en una ciudad que quiere, pero aún le cuesta, ser la ciudad de los 15', las distancias entre universidad-centro deportivo se encuentran aún muy lejanas. Por otro lado, resaltar las intenciones de nuestra universidad de nutrir a los alumnos con valores que solo el deporte puede suponer, realizando programas de desarrollo físico y mental, con la intención de que sea accesible para todos. Creo que el trabajo final de carrera, tiene la particularidad de reunir muchos factores y personas estudiosas y con buenas intenciones. Para terminar, comentar que en relación a esto ultimo, son mis esfuerzos por unir mi experiencia en el aula, la investigación con las becas FAU, mis incontables reuniones con mis compañeros y nuestras ideas recreo de por medio, las experiencias laborales con las pasantias, sumado a viajes de estudios y sin olvidar: la virtualidad, una experiencia mas de la que aprendimos todos. Este termino particular, el aprender, a pesar de sus incontables definiciones, remarca un proceso en movimiento, que no se detiene, que evoluciona y es fluctuante. Del trabajo final de carrera me llevo todo lo aprendido para enfrentar con ahora estas nuevas herramientas y habilidades, todo lo que me queda aún por aprender.

A modo de conclusión, cuando la teoría, luego de 6 años, **deja lugar a la realidad...**

“La misión de la teoría no consiste en decirnos como es la realidad.
La misión de la teoría consiste en enseñarnos a insertarnos dentro de la realidad.”

Intercambios, M. Winograd

Muchas gracias!

ATHLOS
CENTRO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA