

PROYECTO FINAL DE CARRERA

PROYECTO FINAL DE CARRERA

MAYO 2022

AUTORES

AGUSTIN VAISMAN

TALLER

ARQ.PROF. MARCELO BARRALE

TUTOR

ARQ.PROF. MARCELO BARRALE

COLABORADORES

ARQ. MARCELO WADE

ASESORES

**ESTRATEGIAS PARA LA ESTÁTICA Y EL DISEÑO DE ESTRUCTURAS
PORTANTES**

ING. ANDRES CISARUK



Facultad de Arquitectura,
Planeamiento y Diseño.

INTRODUCCION

El trabajo que se va a exponer a continuación, se encuentra en el marco de la asignatura Proyecto Final de Carrera de la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, de la Universidad Nacional de Rosario.

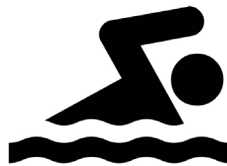
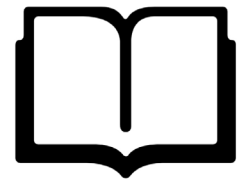
Lo considero como el resultado final del proceso que transcurri como estudiante de dicha Institución. Proceso que me inculco una linea de pensamiento que pienso llevar adelante como futuro porfesional. Esa misma linea de pensamiento, de como abordar la problematica de un programa, es la que trate de plasmar lo mejor posible en este trabajo de final de carrera. Tratando de proyectar, teniendo siempre en cuenta todas las variable que involucran un proyecto, desde sus primeros croquis hasta los planos de detalles que definen la arquitectura del espacio.



Considero que el deporte y la educación son dos piezas claves para el desarrollo de una sociedad sana, cohesionada y con valores, dando lugar a la convivencia y el desenvolvimiento de las personas que la componen.

Tuve la dicha de poder disfrutar, desde pequeño, de espacios sociales destinados a tales fines, que me fueron y siguen siendo un eslabon clave en mi formación como persona. Como futuro arquitecto, quisiera que muchas más personas tengan la oportunidad de vivir una experiencia de esta índole.

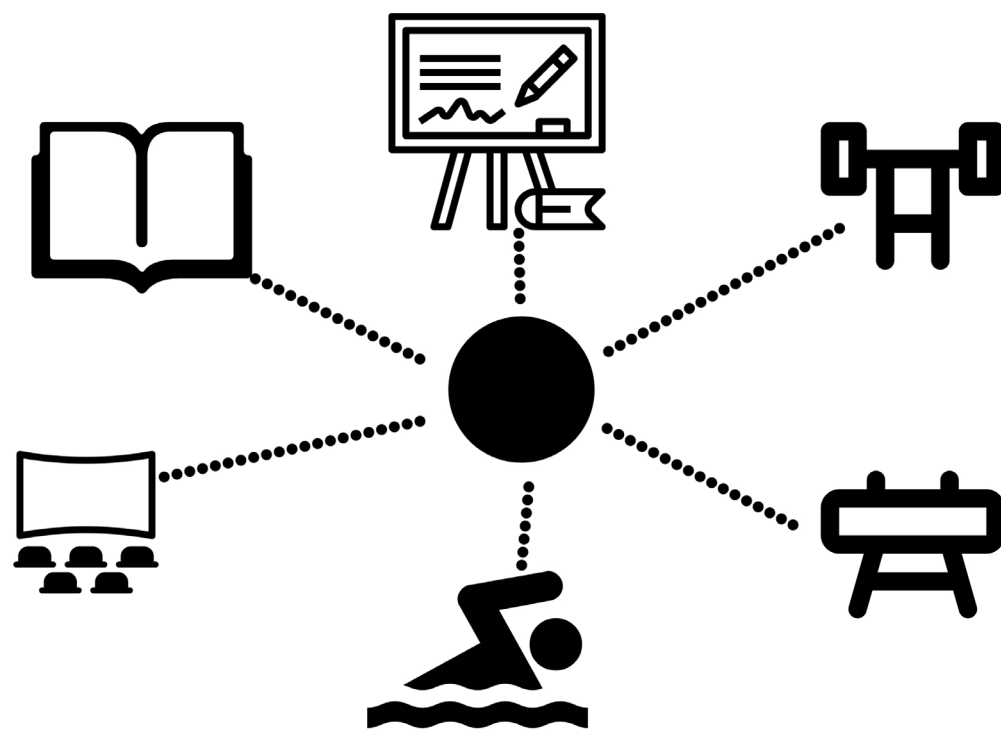
Es por eso que decidí desarrollar mi trabajo final de carrera, sobre una porogrma que involucre estas temáticas que, a mi criterio, cumplen un rol social fructífero, con miras al crecimiento y disfrute de todos los miembros de la comunidad.



Para la realización del trabajo se tomó el programa del concurso Complejo Educativo, Recreativo Nacional de Alto Rendimiento-Parque Independencia, realizado a mediados a mediados del año 2017 en la Ciudad de Rosario, Santa Fe, Argentina.

El programa plantea equipamiento de distintas características, tamaños y funciones, educativo, deportivo y cultural.

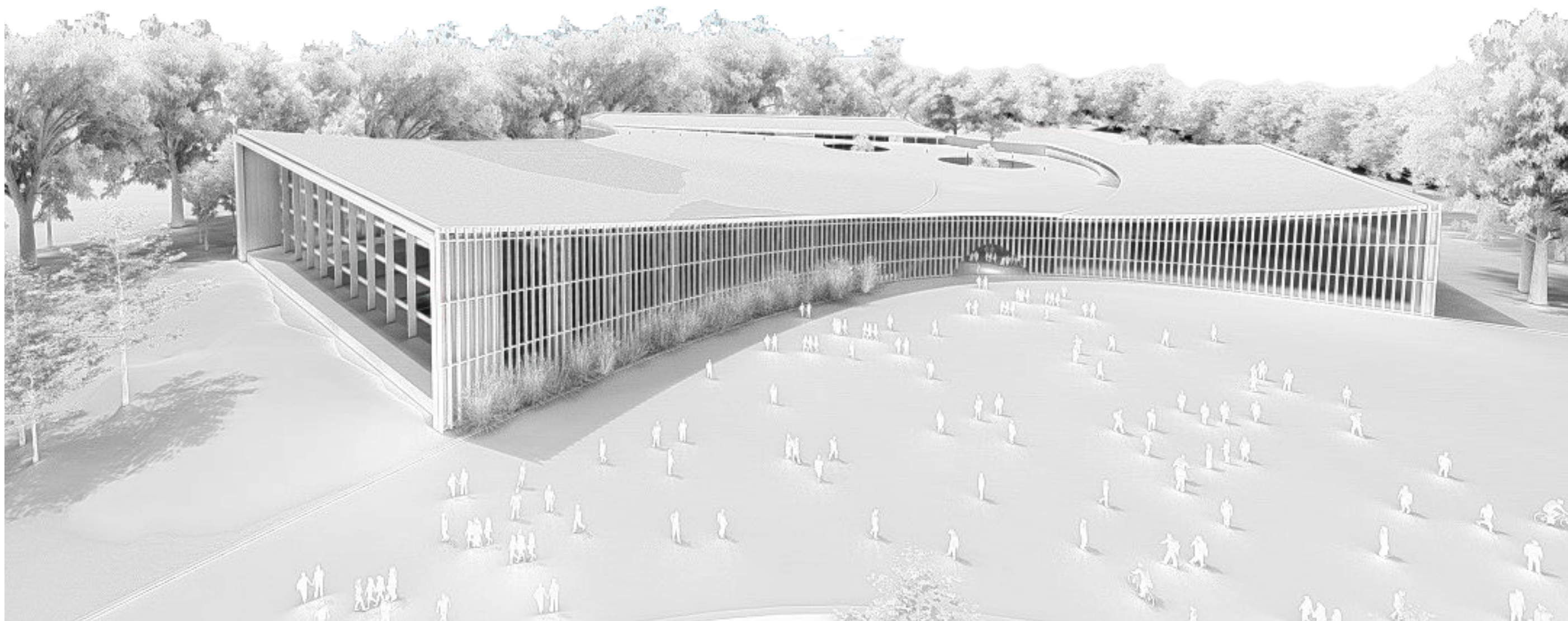
Dentro de estos equipamientos podemos encontrar, el Instituto Superior de Educación Física, un Gimnasio para Gimnasia Deportiva, un Auditorio para unas 550 personas, y una Pileta Públicas de características Olímpicas.



Como primera idea proyectual, se buscó desde un inicio que los programas se puedan emplazar en un mismo edificio, y no trabajar a los mismo como elementos separados en los que su comunicación se diera a través de transiciones externas.

Este espacio interno de transición entre los distintos programas iba a ser el centro del proyecto, por el cual uno se pueda acceder a los distintos programas sin tener la necesidad de salir del edificio.

Haciendo una analogía a las plazas principales que se realizaron en gran parte de nuestro país, con la tradición urbanística de damero traída por los Españoles. Sobre los laterales de estas plazas se encuentran los edificios principales del aquel entonces, como es el caso de nuestra ciudad, Rosario. La plaza 25 de Mayo, se encuentra rodeada de edificios históricos, como la Casa de Gobieron, La Catedral y el edificio del Correo de la Ciudad, la plaza funciona como una transición entre estos edificios.



PFC-VAISMAN



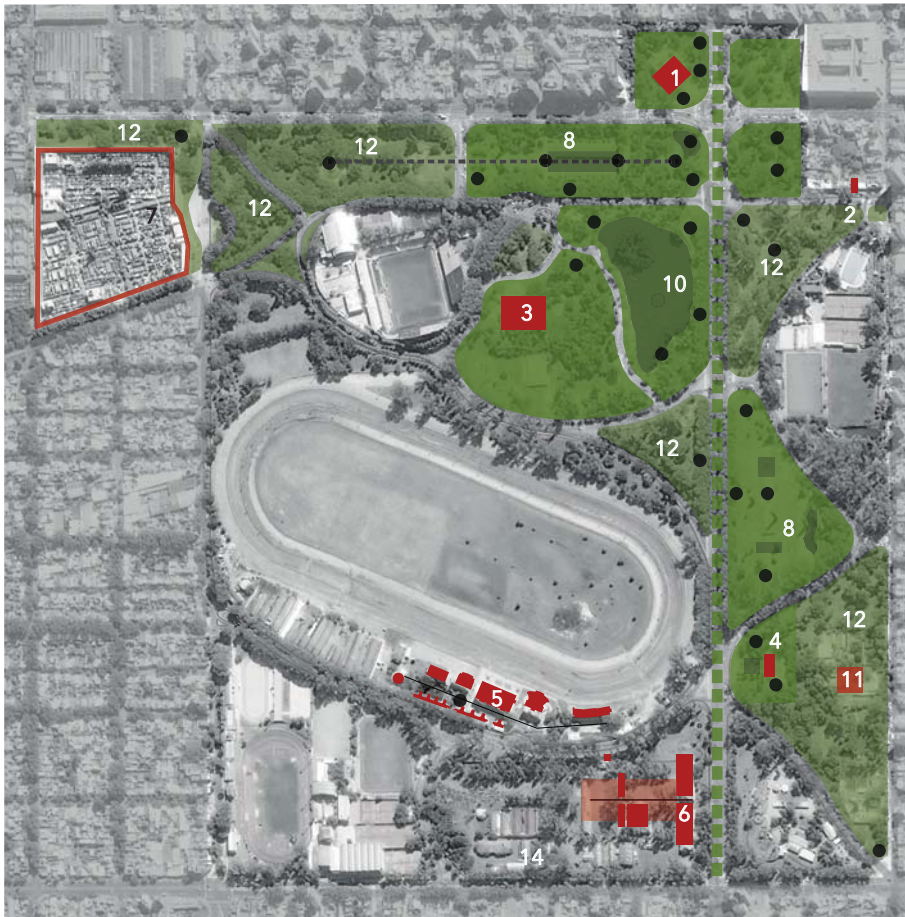
“El Parque de la Independencia fue el primer gran espacio público de la ciudad de Rosario. Su creación se definió en 1868, en el primer Plan de Ensanche, junto a la apertura de los bulevares Argentino y Santafesino (hoy Av. Pellegrini y Bv. Oroño). Durante la Intendencia de Don Luis Lamas, el 24 de Agosto de 1900, y mediante Ley Provincial N° 1035, se autorizó a la Municipalidad de Rosario expropiar terrenos con destino a la formación del parque que se denominó “De la Independencia”.

El predio, de unas 126 hectáreas, comenzó a ser intervenido en 1901 con la construcción las avenidas interiores, el lago y la Montañita, actualmente dentro del Parque de los Niños. En esa misma fecha se aprobó la construcción de la Escuela de Jardinería Municipal. Fue inaugurado el 1º de Enero de 1902, con un diseño que seguía el modelo de los parques franceses, criterio que ya se había aplicado en Buenos Aires. Los planos fueron realizados por el ingeniero Héctor Thedy, Secretario de

Obras Públicas de la Municipalidad de Rosario. Su diseño incluyó sectores representativos de las principales comunidades de inmigrantes europeos que integraban la ciudadanía rosarina: el jardín Francés, la Plaza Garibaldi, y el Rosedal donde se encuentra localizada la singular Fuente de los españoles, que fuera donada por la comunidad española en el año 1936.”¹

1 Bases Concurso Nacional Complejo educativo, recreativo y de alto rendimiento deportivo-Parque de la Independencia Rosario-2017





EJE PATRIMONIAL

REFERENCIAS

PATRIMONIO EDILICIO

Equipamientos Culturales:

1. Museo Municipal de Bellas Artes «Juan B. Castagnino»
2. Museo «Casa Vanzo»
3. Museo Histórico Provincial de Rosario «Dr. Julio Marc»
4. Museo de la Ciudad de Rosario «Wladimir Mikielievich»

Edificios del Hipódromo:

- Tribuna Oficial Socios
- Boleterías, Tribuna Paddock
- Tribuna Popular I y II
- Torre de los Comisarios

Edificios del Predio de la

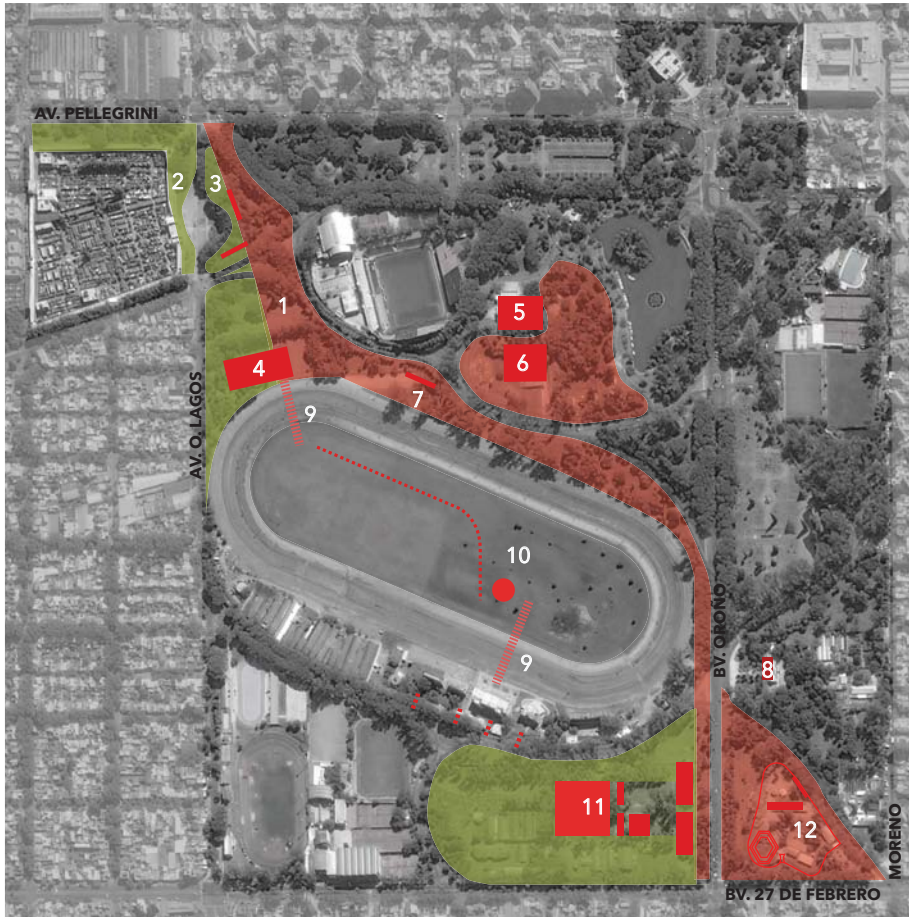
- ex - Sociedad Rural:
- Portal de Ingreso sobre Bv. Oroño,
- Galpones de Exposición,
- Galpón de los Conejos
- Tribunas históricas

Cementerio el Salvador

PATRIMONIO PAISAJÍSTICO

8. Jardín Francés
9. Rosedal
10. El lago
11. Parque Educativo Ambiental
12. Sectores verdes a restaurar

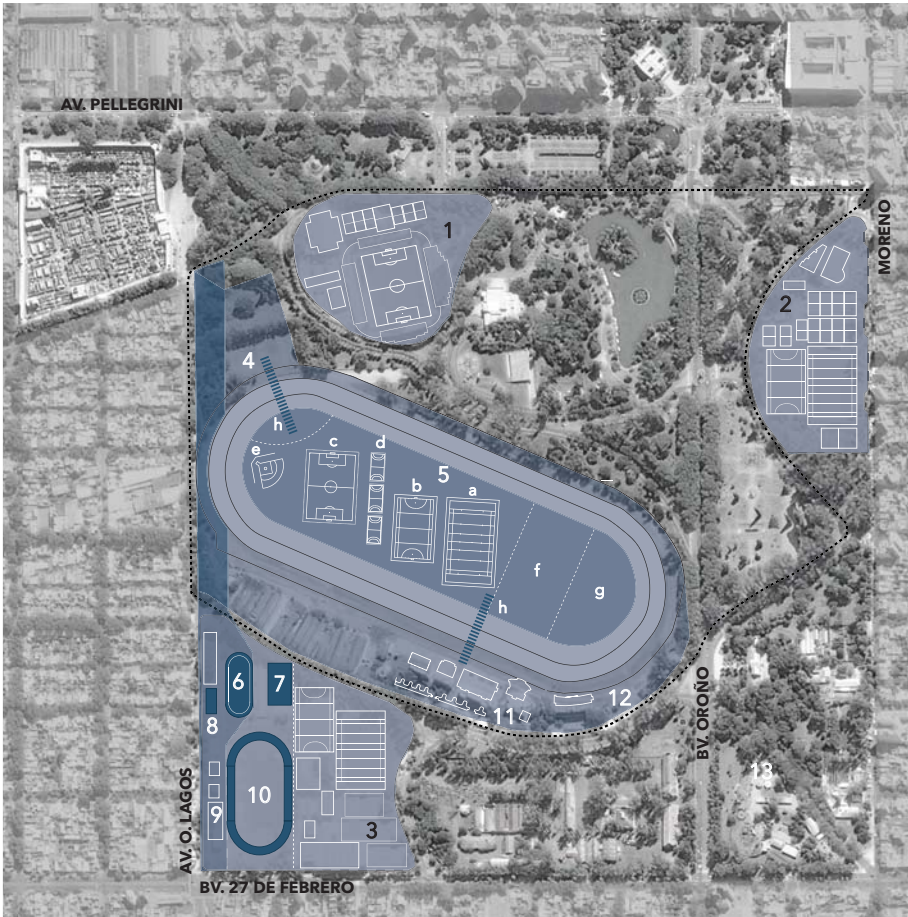
PATRIMONIO ESCULTÓRICO



PASEO 21

REFERENCIAS

1. Paseo 21
2. Plaza de la Lealtad
3. Mercado de Flores
4. Complejo Piletas Públicas e ISEF
5. Museo Histórico Provincial de Rosario “Dr. Julio Marc”
6. Jardín de los Niños
7. Espacio de Ferias Itinerantes
8. Museo de la Ciudad de Rosario “Wladimir Mikielievich”
9. Accesos al Ovalo Central
10. Espacio de Eventos y Ferias
11. Predio de la ex - Sociedad Rural Espacio Multieventos
12. Plaza Pública de las Ciencias



PLATAFORMA DEPORTIVA

Clubes existentes y su entorno inmediato:

1. Club Newell's Old Boys
2. Club Gimnasia y Esgrima de Rosario
3. Club Atlético Provincial

4. Complejo Educativo, Recreativo y de Alto Rendimiento Deportivo

5. Nuevo Espacio Público deportivo y recreativo en el Ovalo Central

- a. Cancha de Rugby de césped sintético
- b. Cancha de Hockey de césped sintético
- c. Cancha de Fútbol
- d. Playones deportivos
- e. Cancha de Softbó
- f. Sector Recreativo
- g. Sector disciplinas y deportes ecuestres.
- h. Acceso al óvalo - Paso Subterráneo

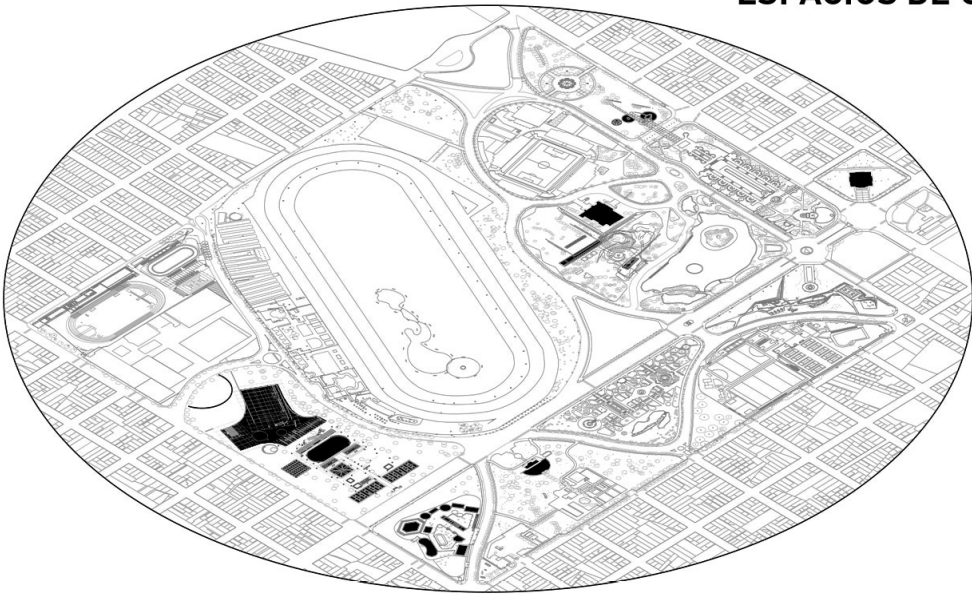
Estadio Municipal Jorge Newbery:

6. Patinódromo “Roberto Tagliabué”
7. Futuro Microestadio
8. Albergue delegaciones deportivas
9. Pileta descubierta
10. Pista de Atletismo

Villa Hípica:

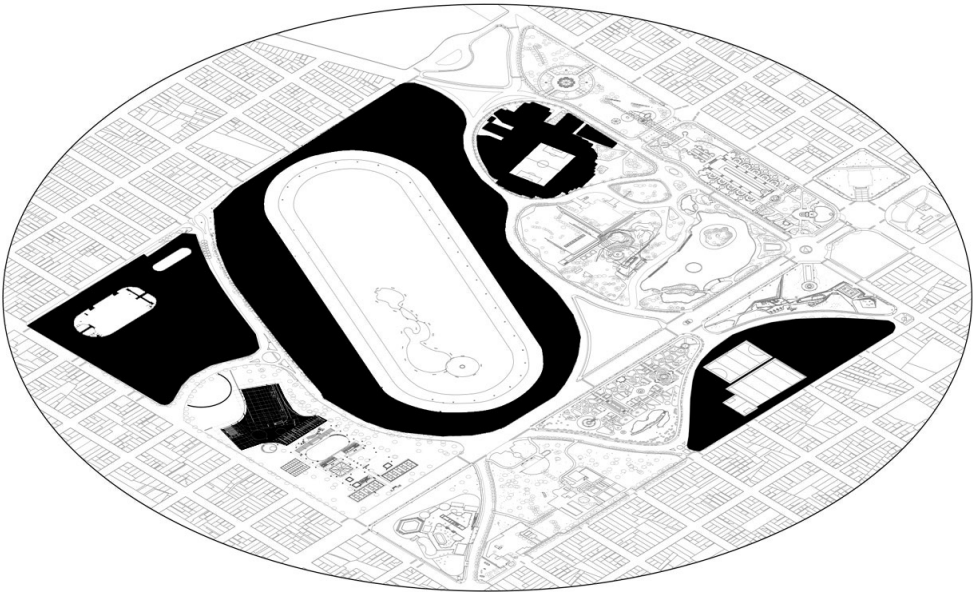
11. Hipódromo Independencia
12. Sector disciplinas y deportes ecuestres

ESPACIOS DE USO CULTURAL

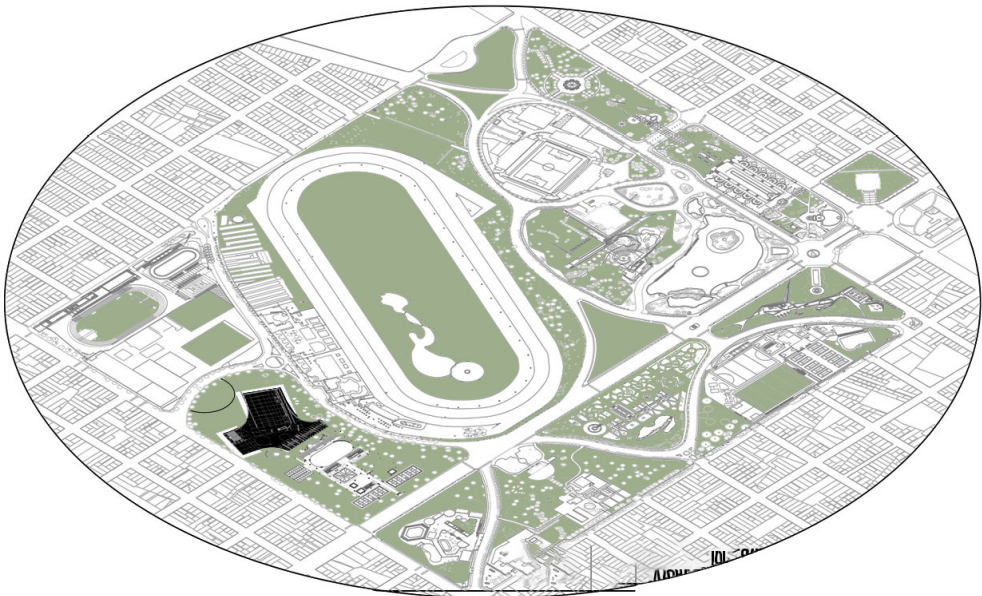


SECTOR A INTERVENIR: PARQUE INDEPENDENCIA

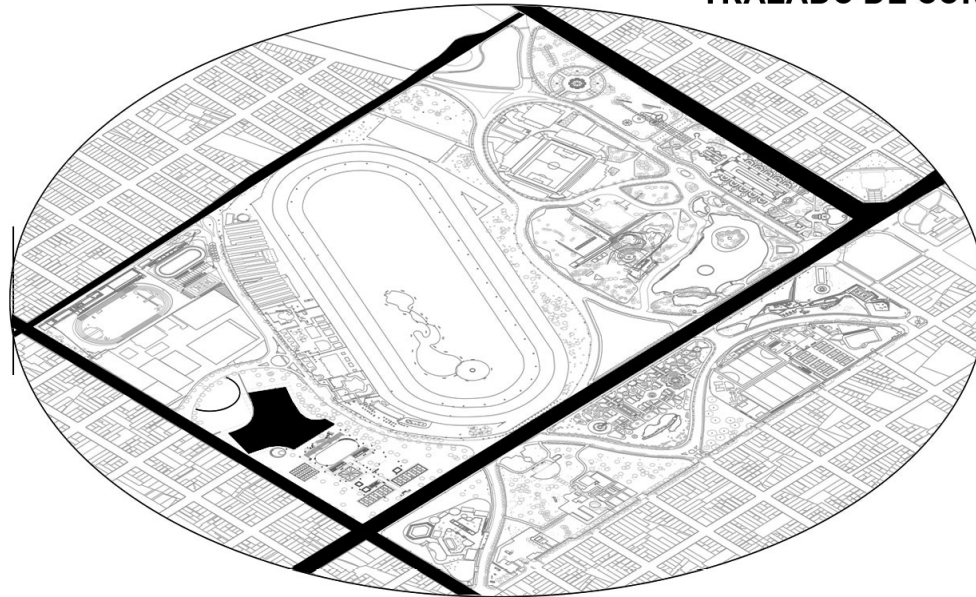
ESPACIOS DE USO DEPORTIVOS



ESPACIOS VERDES

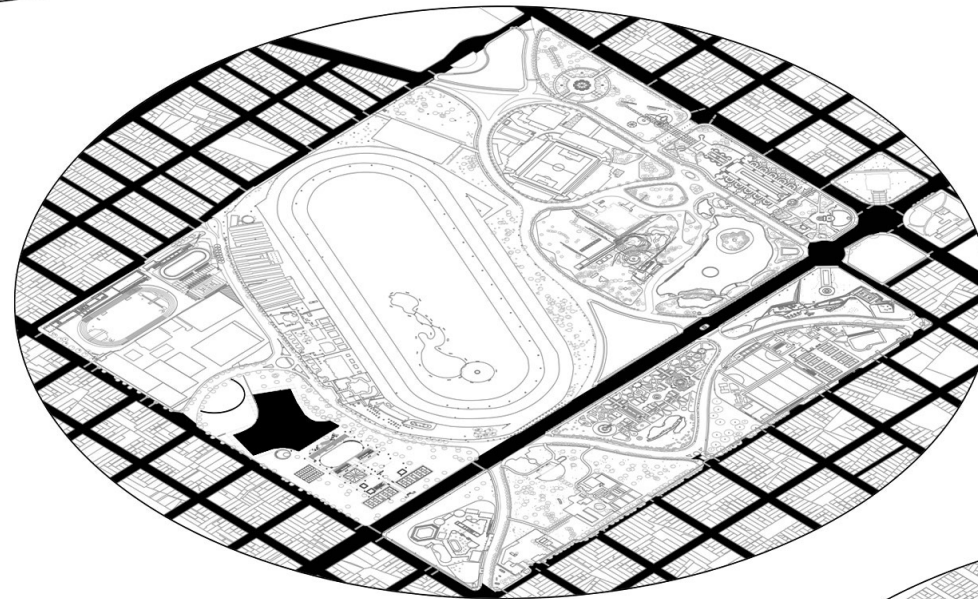


TRAZADO DE CORREDORES PRINCIPALES

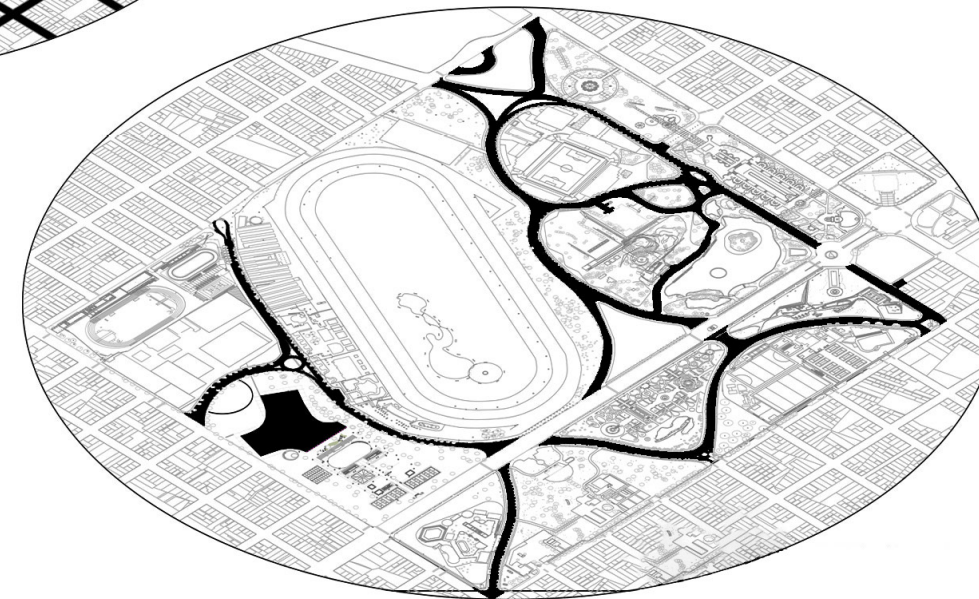


SECTOR A INTERVENIR: PARQUE INDEPENDENCIA

TRAZADO EN CUADRICUALA POR FUERA DEL PARQUE



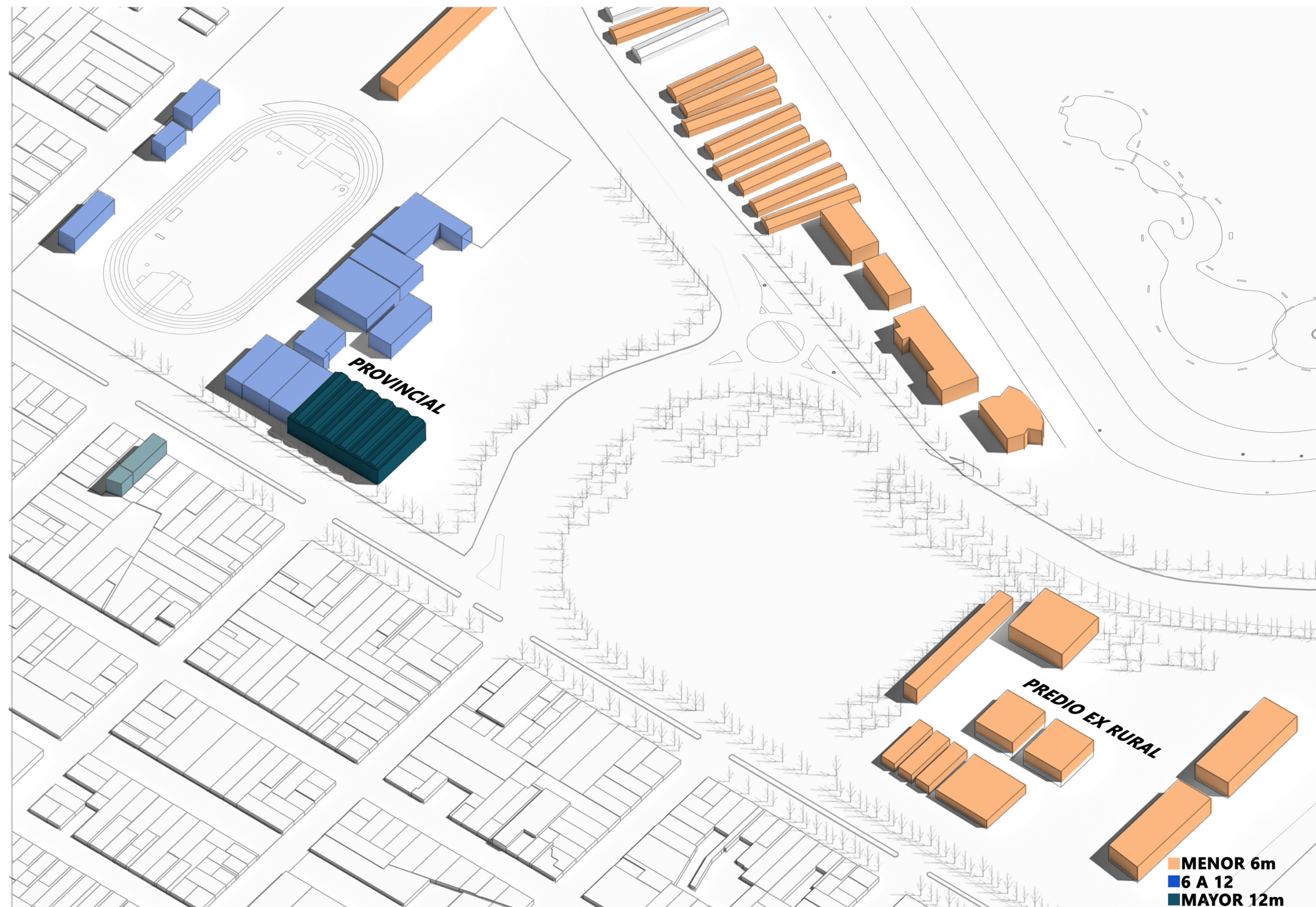
TRAZADO CURVO/ ORGANICO DENTRO DEL PARQUE



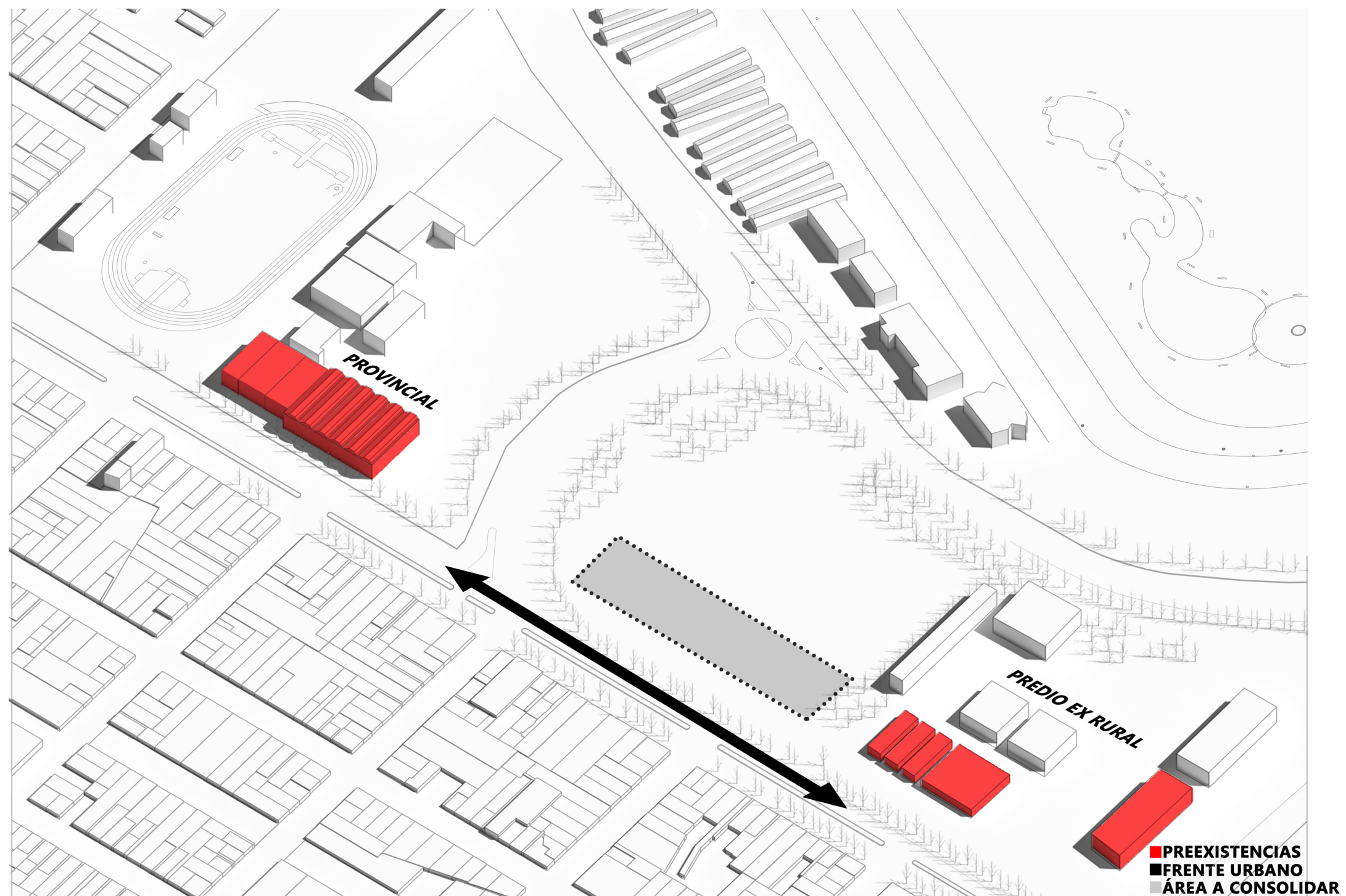
PROYECTO

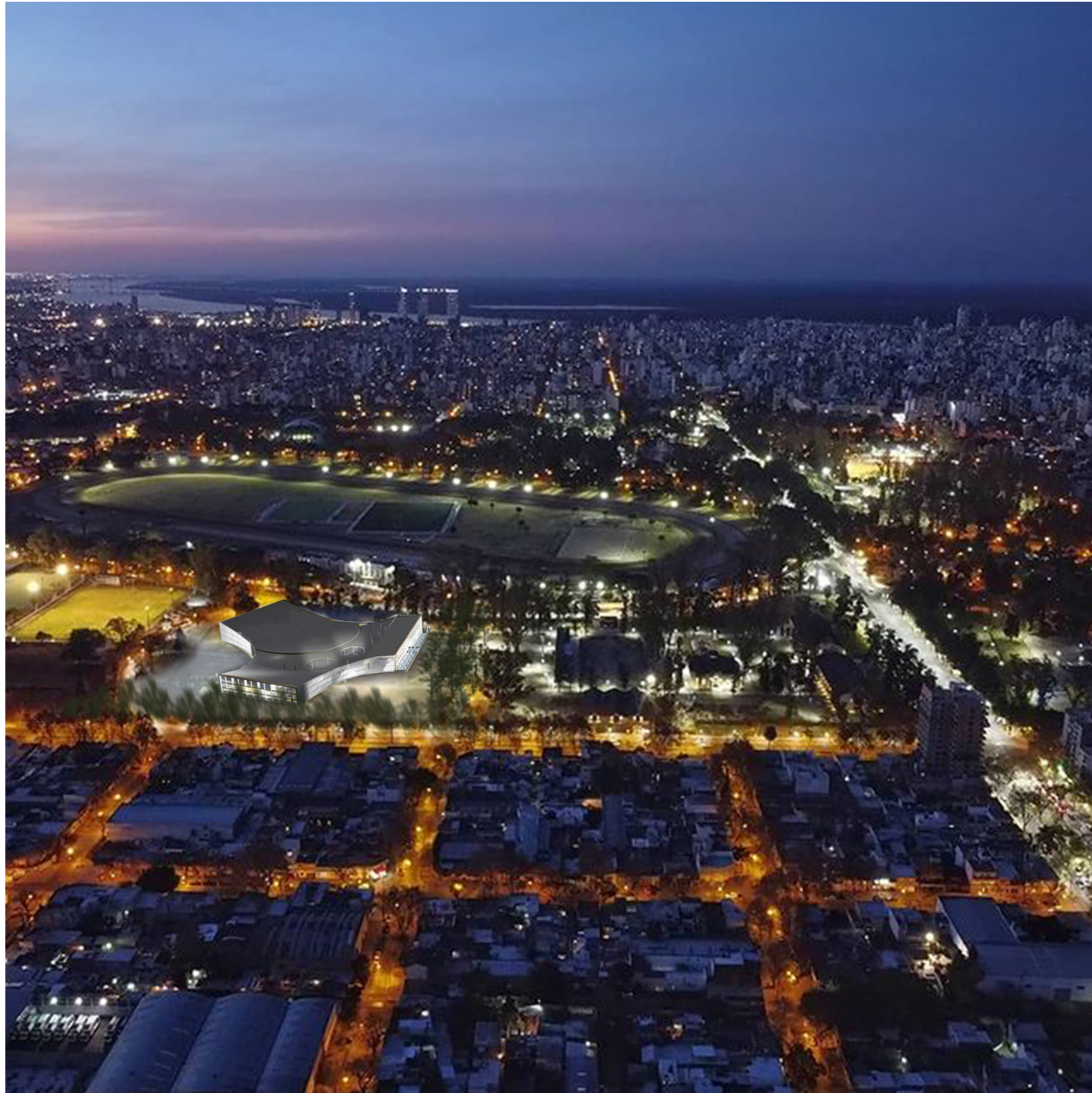


El proyecto se ubica en la cabecera Oeste del predio de la Ex Rural. Un terreno que permanece vacante, y se utiliza ocasionalmente para el armado de algunas estructuras transitorias. El mismo se relaciona con los edificios del lugar y su entorno, tomando distintas alturas según su programa. Su punto más alto se encuentra en el sector de piletas relacionándose con la escala del edificio del Estadio Cubierto del Club Atlético Provincial, pero recediéndose del Bv. 27 de Febrero para poder tamizarse entre los grandes eucaliptos. El edificio va tomando distintas alturas para relacionarse con las construcciones que se encuentran cercanas, y toma escalas más bajas cuando se acerca a los corredores. Se toma como referencias a las alturas a los edificios que se encuentran dentro del predio del Hipódromo y los mismos edificios del predio de la Ex Rural.

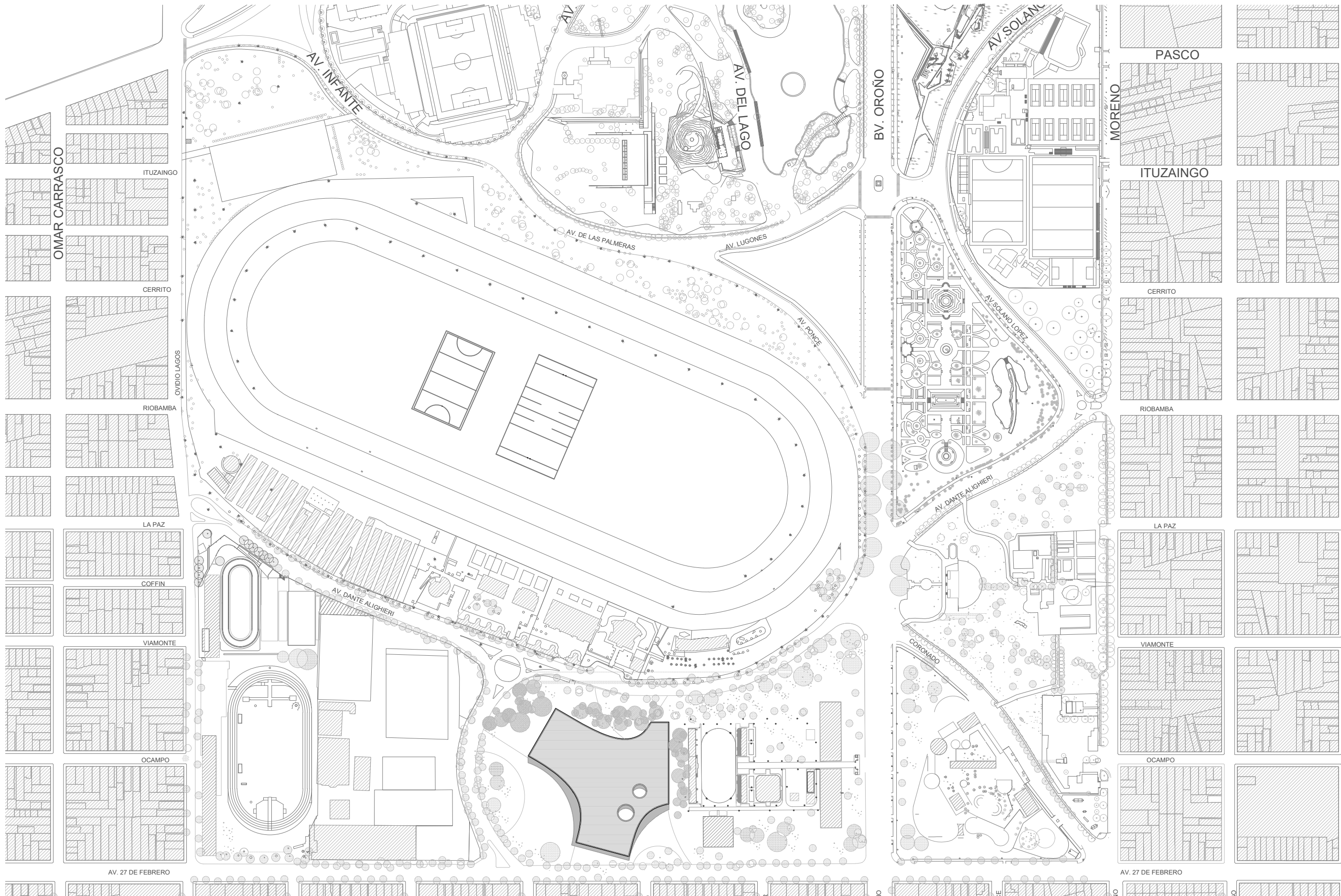


El proyecto busca posicionarse en el sector vancante dentro del predio para poder consolidar un frente urbano hacia el Bv. 27 de Febrero, tratando de potenciar el corredor urbano, para poder fomentar la revalorización del sector, y abriendo una gran porción de espacio público que hoy en día se encuentra inaccesible. El proyecto de esta manera se posiciona como un nexo entre los equipamientos existentes que hoy se encuentra sobre el Bv. 27 de Febrero.



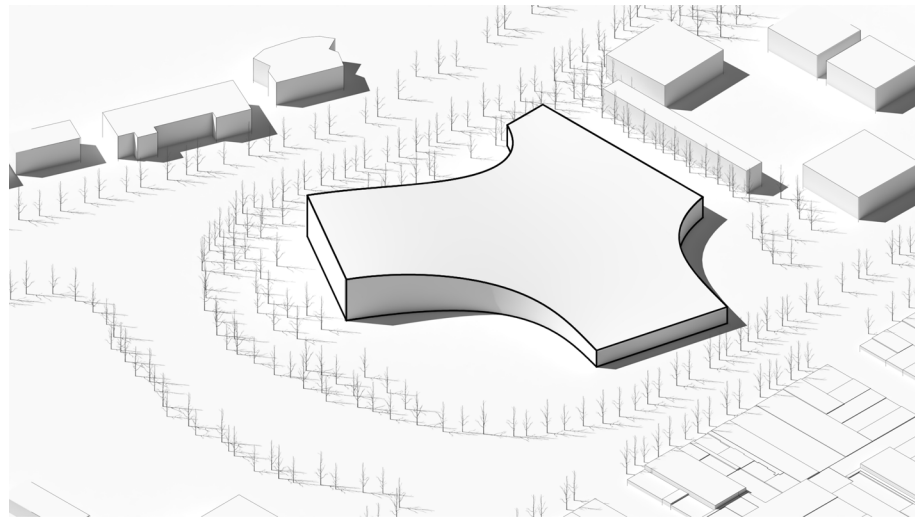
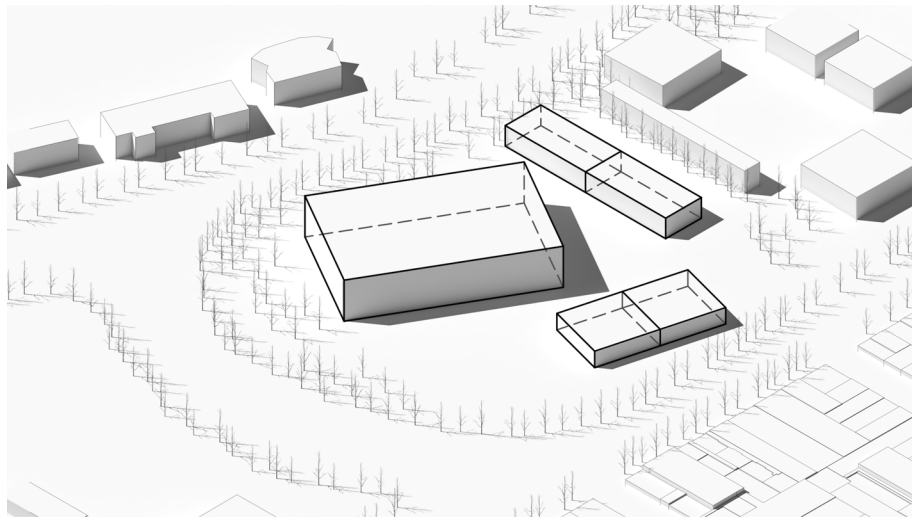
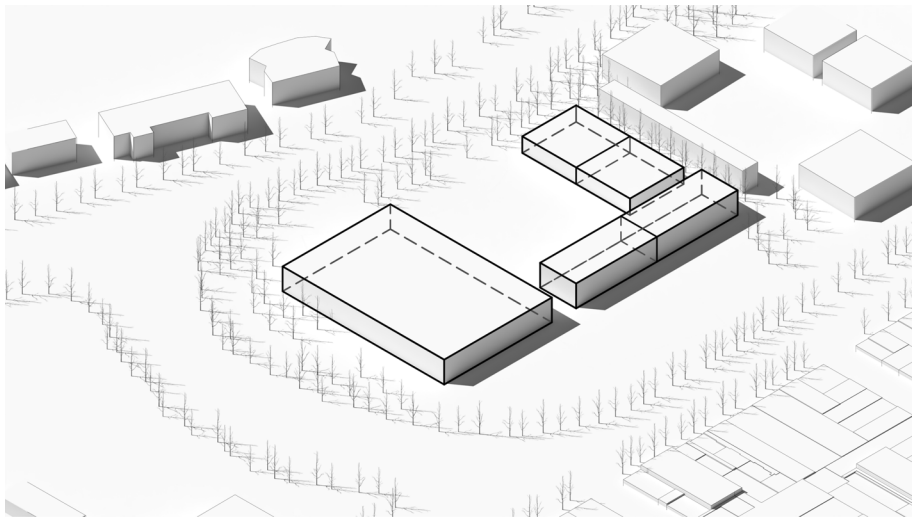
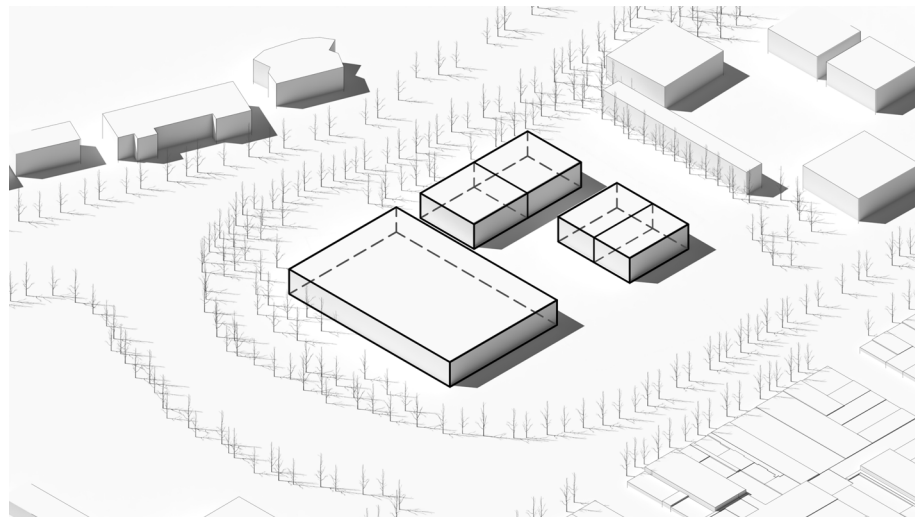
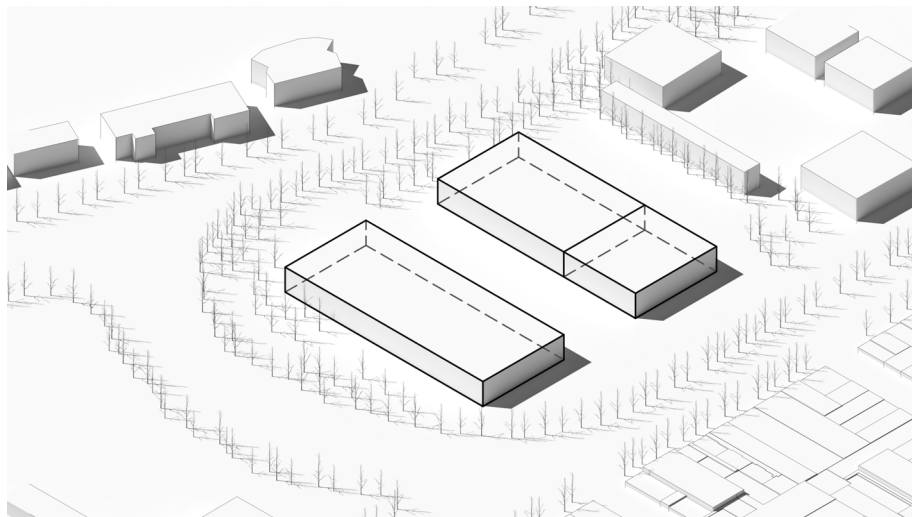
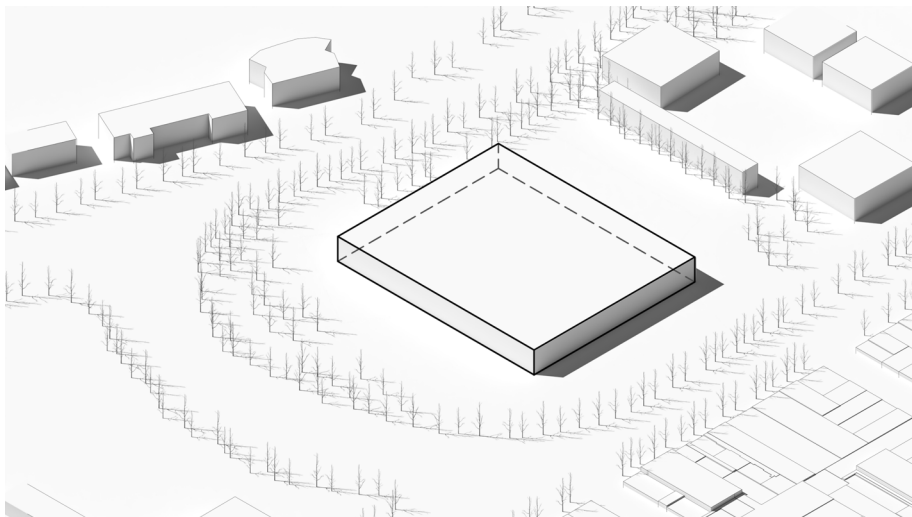


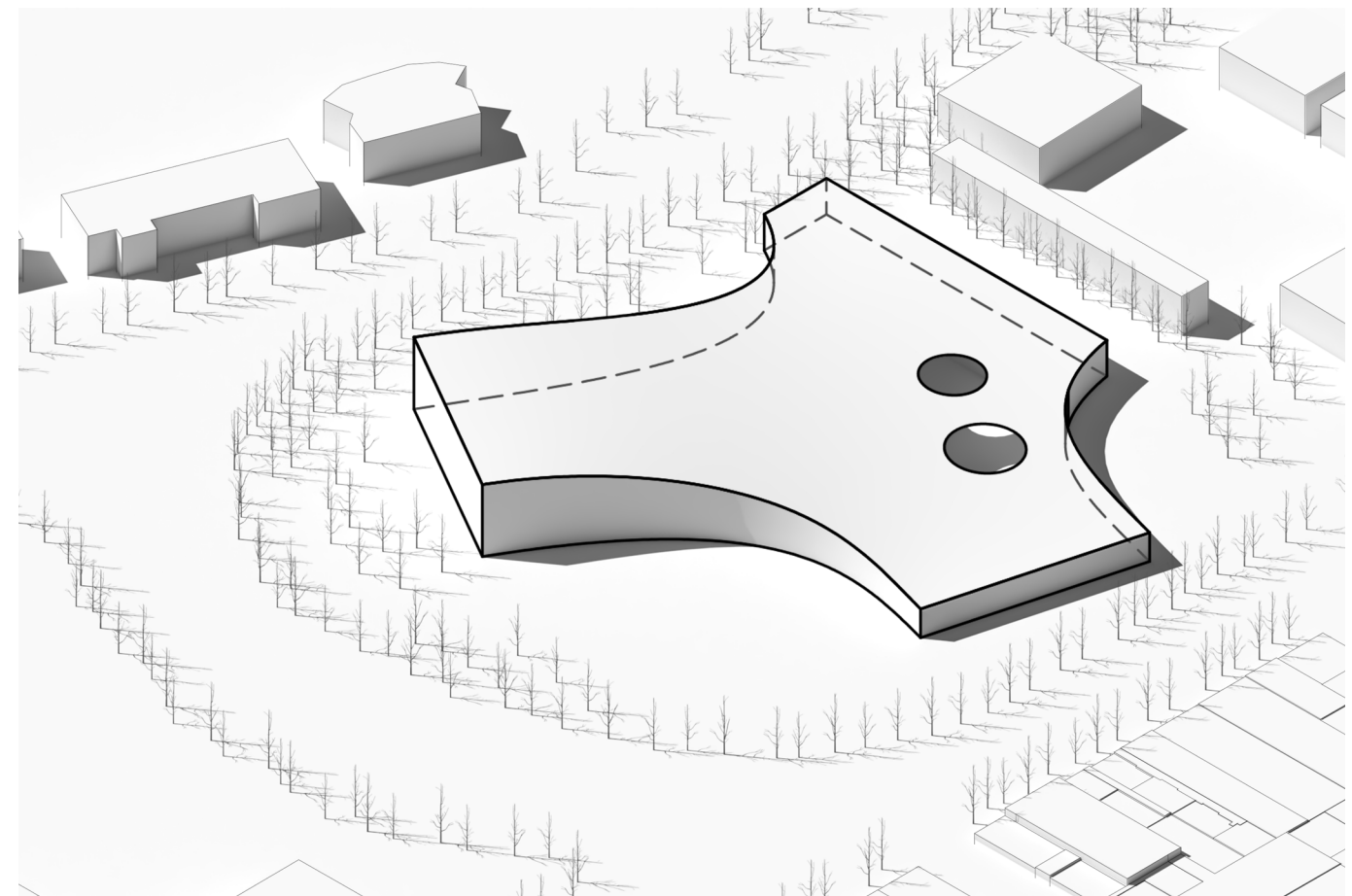
PFC-VAISMAN



PFC-VAISMAN

COMPLEJO DEPORTIVO EDUCACIONAL





La generación de la morfología del proyecto se puede sintetizar en simples operaciones que se muestran en estos esquemas.

Se parte de único volumen que contenga todos los m² del programa. Luego se hace la operatoria de la subdivisión programática principal en dos grandes volúmenes, el de la pileta y el de ISEF con sus programas auxiliares que luego se vuelven a subdividir, el Gimnasio y el Auditorio.

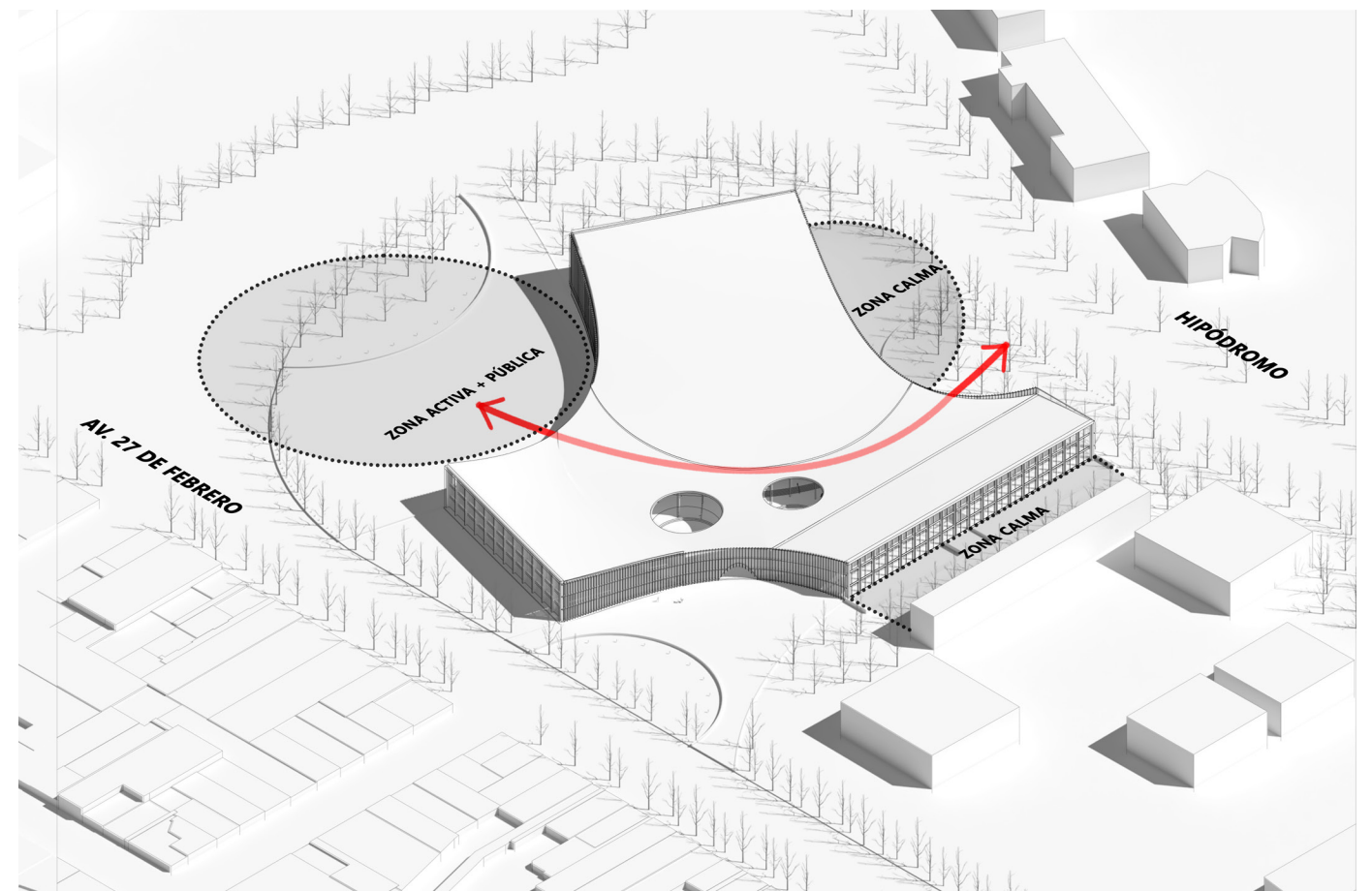
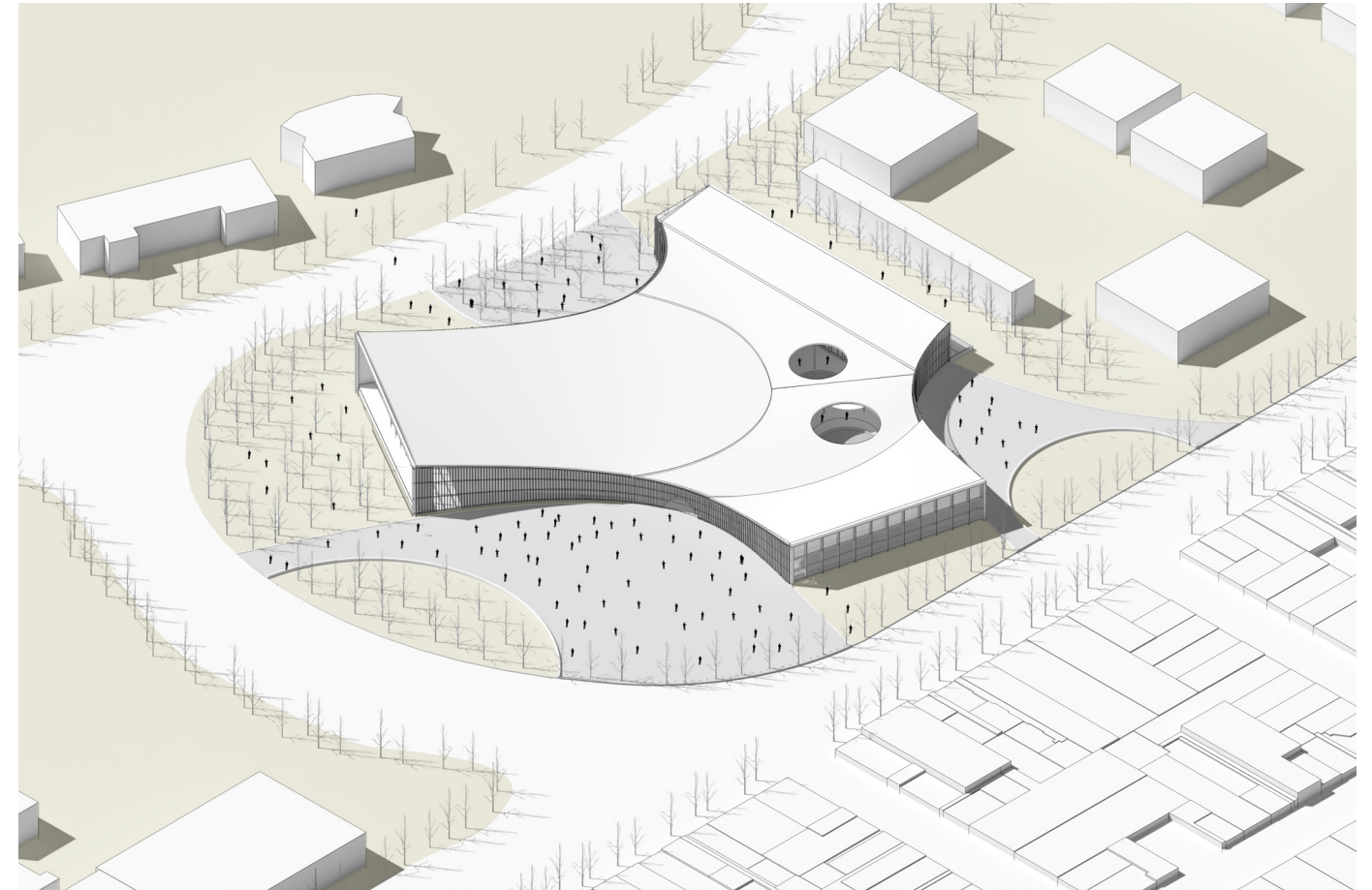
Se acomodan los programas dentro del terreno en los sectores del mismo que más conveniente eran para cada uno de los programas, buscando constantemente la relación directa con su entorno inmediato, y se adapta la morfología a la realidad del terreno.

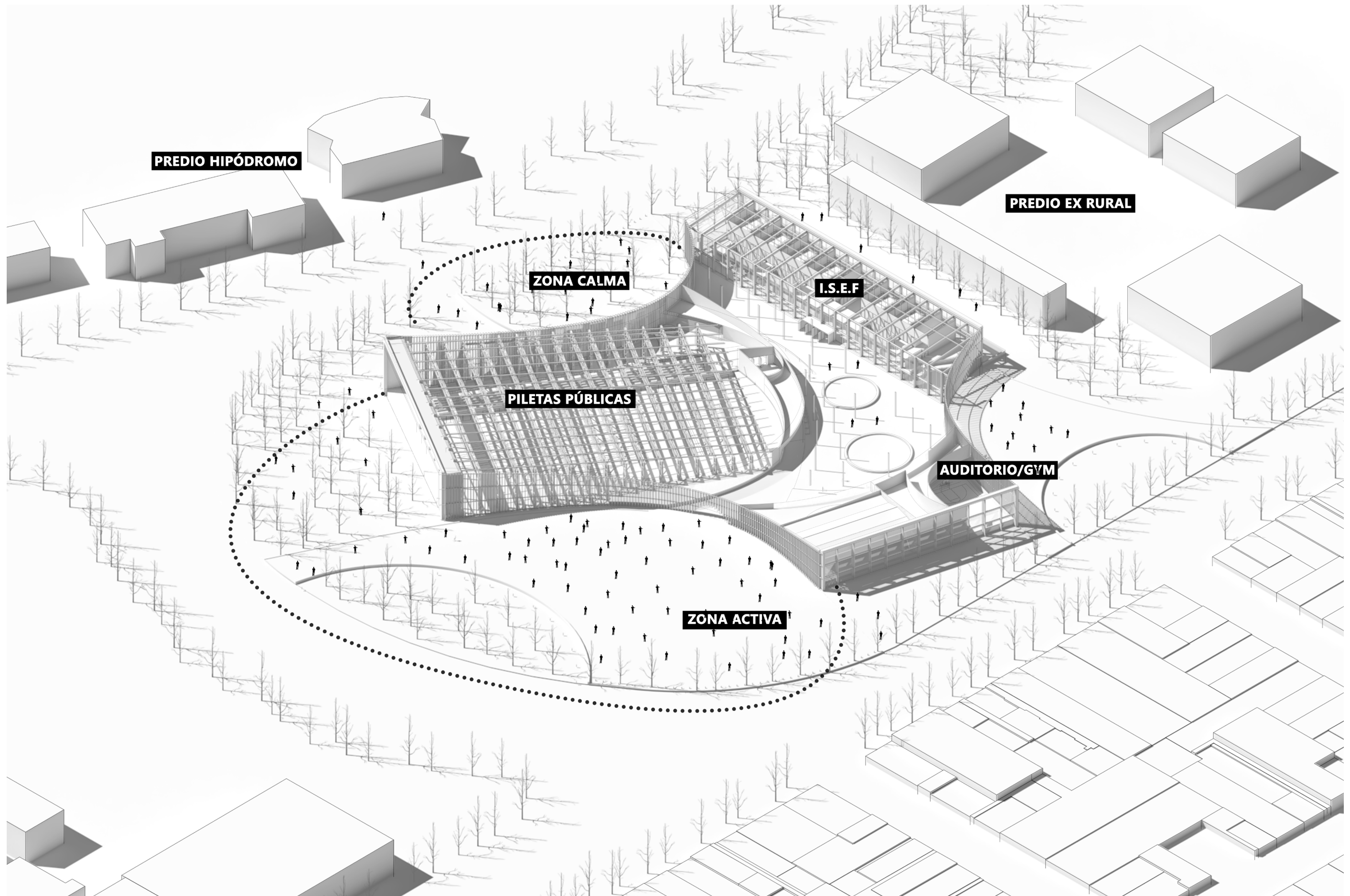
Por último, se genera una rotación de los volúmenes y se busca unificar los mismo con una piel curva que a la vez va acompañando las distintas alturas de los programas, unificando todo bajo una única pieza volumétrica.

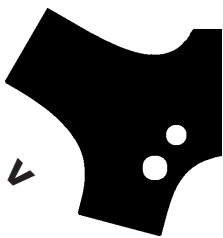
El terreno tiene la particularidad de dialogar con dos frentes urbanos disimiles en realación a la cantidad de circulaciones que se dan en cada sector. Es por eso que se decide colocar la plaza de ingreso principal sobre el Bv. 27 de Febrero, generando una zona de mayor actividad sobre ese frente. Además los programas que mayor concurrencia pública pueden tener se colocan cercanos al ingreso principal, como lo son las piletas, el gym y el auditorio. Dejando el ISEF, en un sector de mayor tranquilidad, ya que es un lugar educativo, se reposa sobre el frente que da al Hipódromo, y dispone de sus aulas a un sector interno dentro del terreno.

Se busca generar un atravesamiento en el terreno en sentido Norte/Sur, tratando de generar una vinculación más directa con el ingreso principal del Hipódromo, generando así un diálogo constante con el mismo. A la vez, los alumnos del ISEF tienen un acceso directo a este, cuestión que es necesaria porque los mismo usan constantemente las canchas de Rugby y Hockey que se encuentran el centro del ovalo del Hipódromo.

COMPLEJO DEPORTIVO EDUCACIONAL

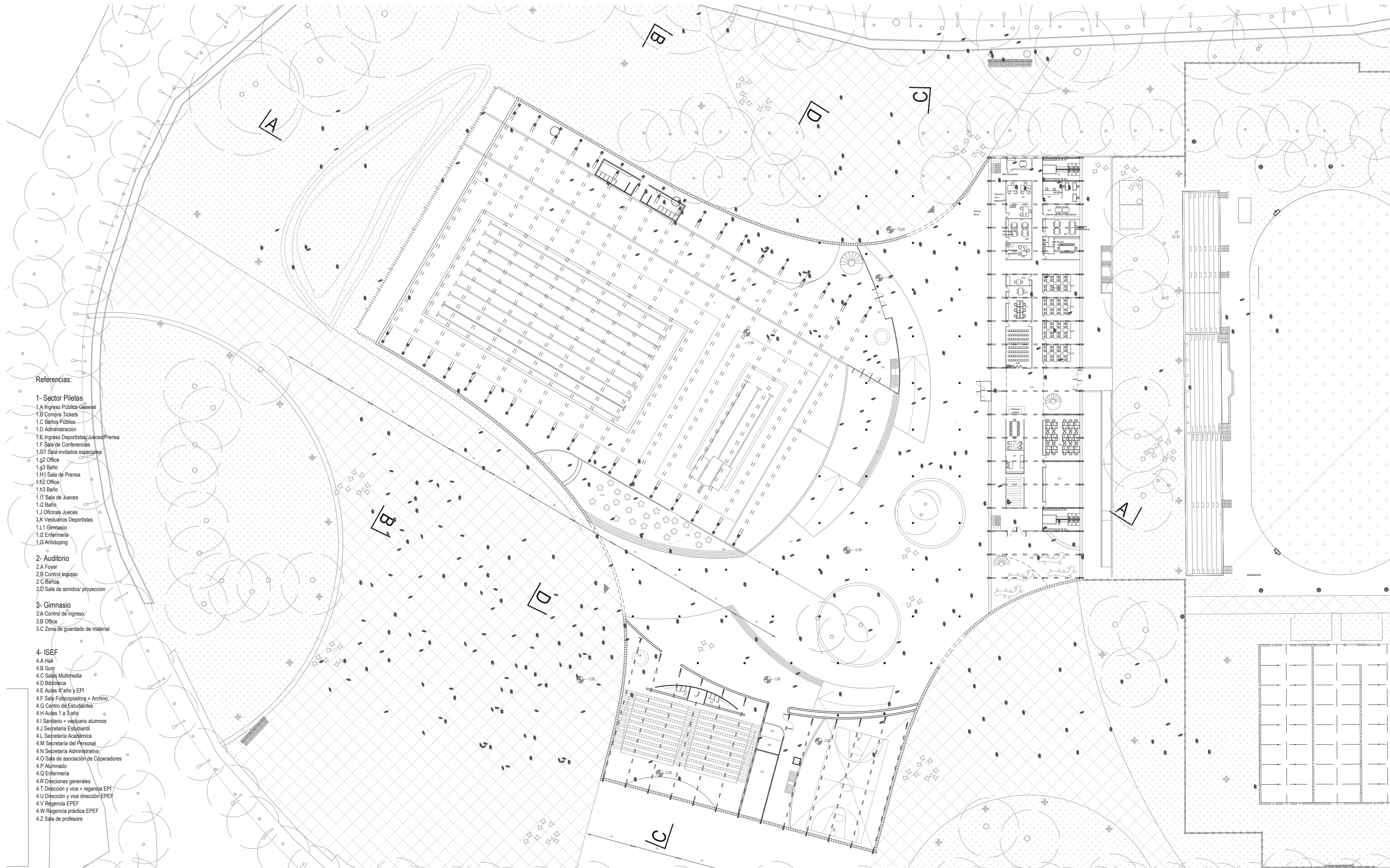








COMPLEJO DEPORTIVO EDUCACIONAL



Referencias:

1- Sector Piletas

- 1.A Ingreso Público General
- 1.B Compra Tickets
- 1.C Baños Públicos
- 1.D Administración
- 1.E Ingreso Deportistas/Jueces/Prensa
- 1.F Sala de Conferencias
- 1.G1 Sala invitados especiales
- 1.g2 Office
- 1.g3 Baño
- 1.H1 Sala de Prensa
- 1.h2 Office
- 1.h3 Baño
- 1.I1 Sala de Jueces
- 1.I2 Baño
- 1.J Oficinas Jueces
- 1.K Vestuarios Deportistas
- 1.L1 Gimnasio
- 1.I2 Enfermería
- 1.I3 Antidoping

2- Auditorio

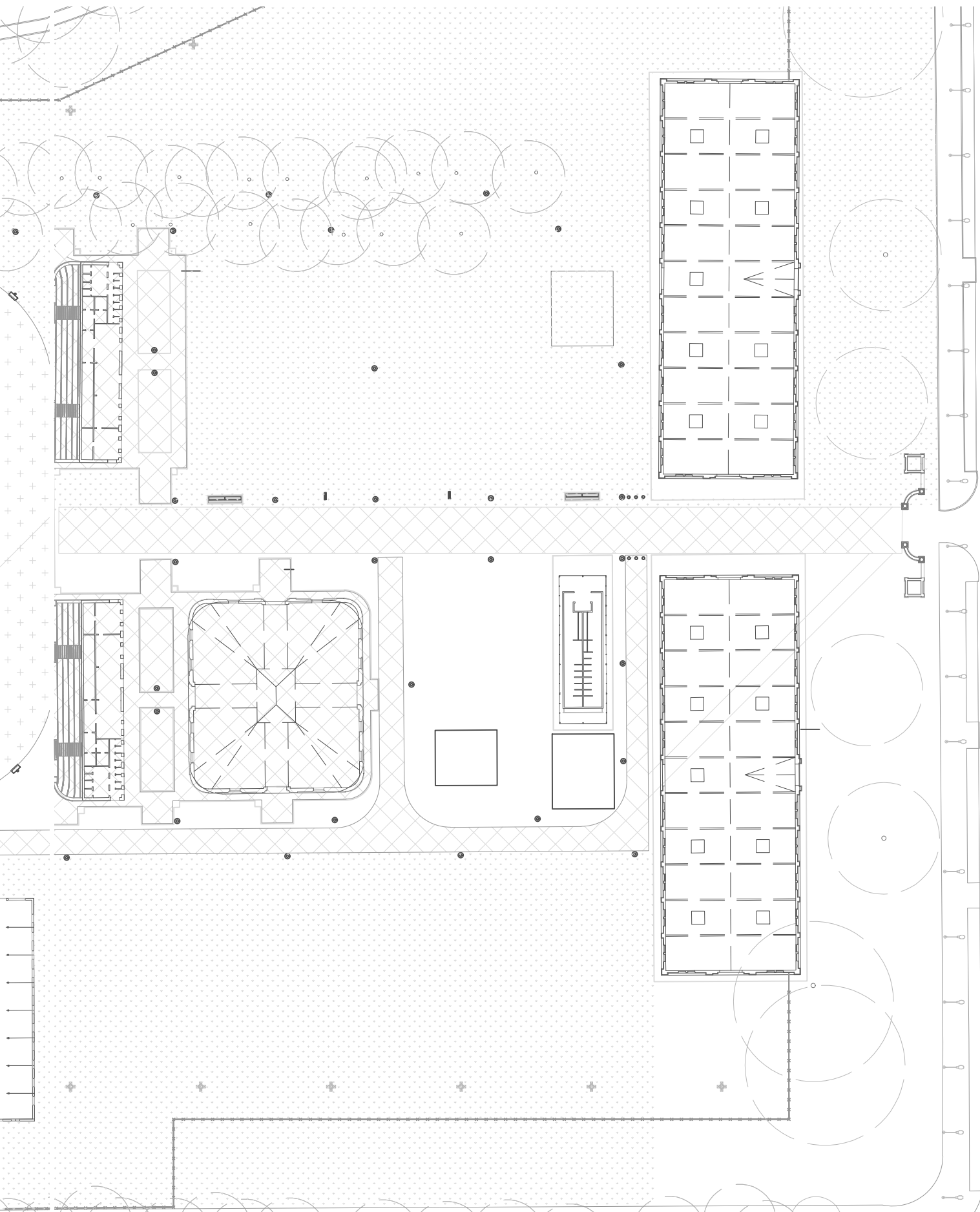
- 2.A Foyer
- 2.B Control Ingreso
- 2.C Baños
- 2.D Sala de sonidos/proyección

3- Gimnasio

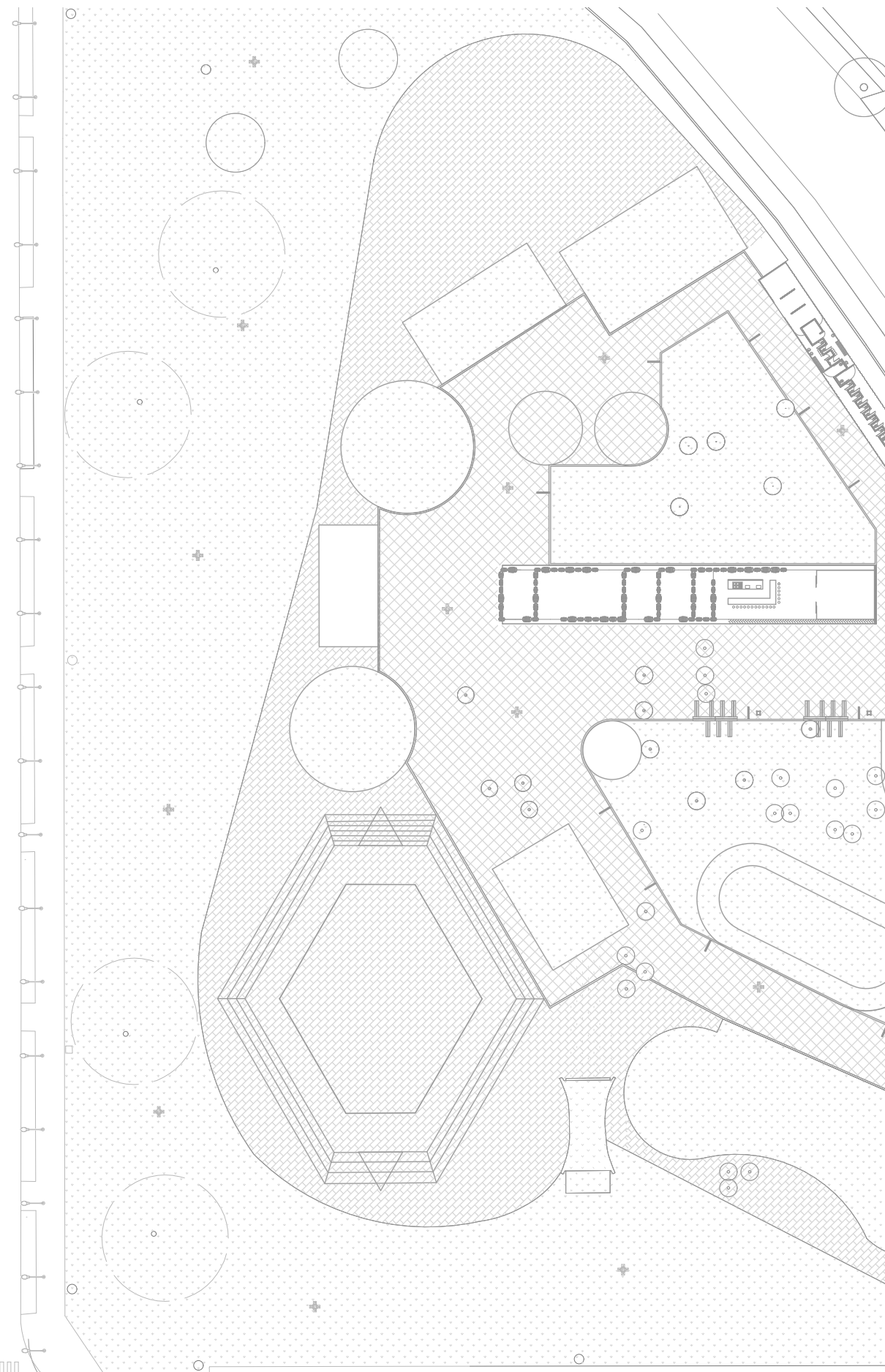
- 3.A Control de ingreso
- 3.B Office
- 3.C Zona de guardado de material

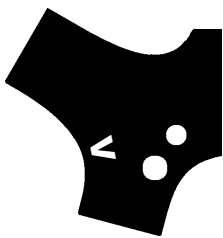
4- ISEF

- 4.A Hall
- 4.B Surp
- 4.C Sala Multimedia
- 4.D Biblioteca
- 4.E Aulas 4º año y EPI
- 4.F Sala Fotocopiadora + Archivo
- 4.G Centro de Estudiantes
- 4.H Aulas 1º a 3º año
- 4.I Sanitario + vestuario alumnos
- 4.J Secretaría Estudiantil
- 4.L Secretaría Académica
- 4.M Secretaría del Personal
- 4.N Secretaría Administrativa
- 4.O Sala de asociación de Cooperadores
- 4.P Alumnado
- 4.Q Enfermería
- 4.R Direcciones generales
- 4.T Dirección y vice + regencia EPI
- 4.U Dirección y vice dirección EPEF
- 4.V Regencia EPEF
- 4.W Regencia práctica EPEF
- 4.Z Sala de profesore

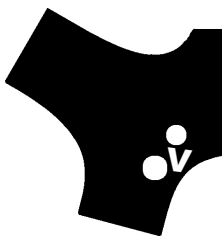


PFC-VAISMAN

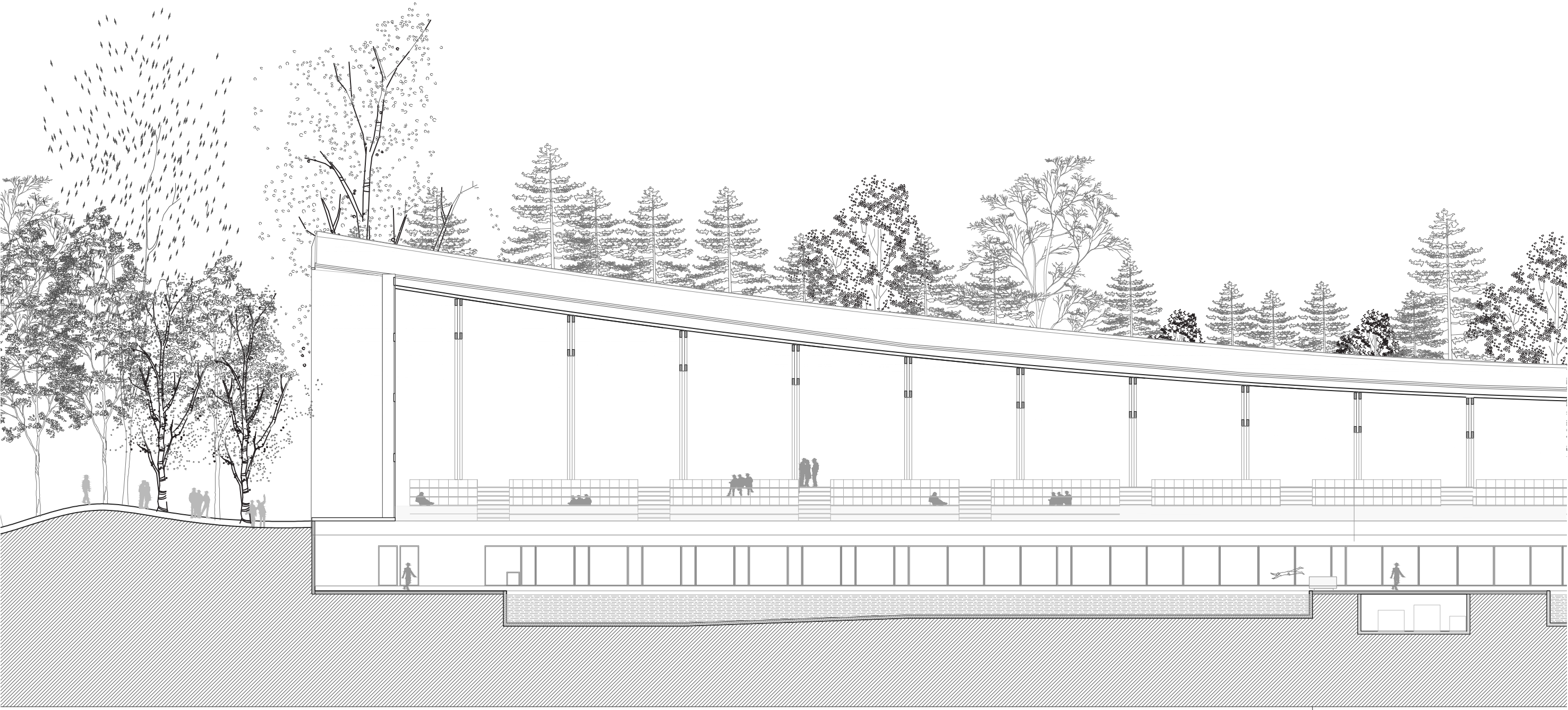


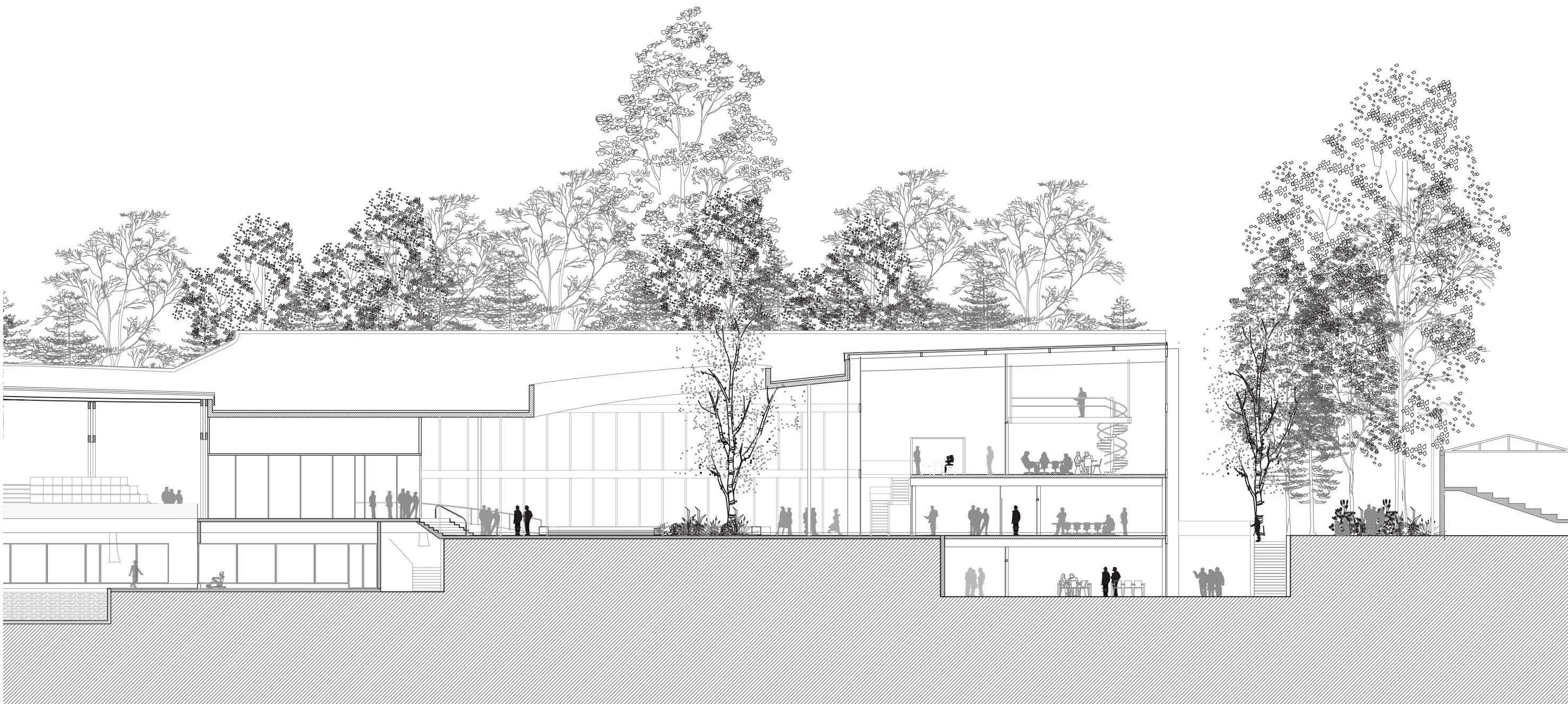








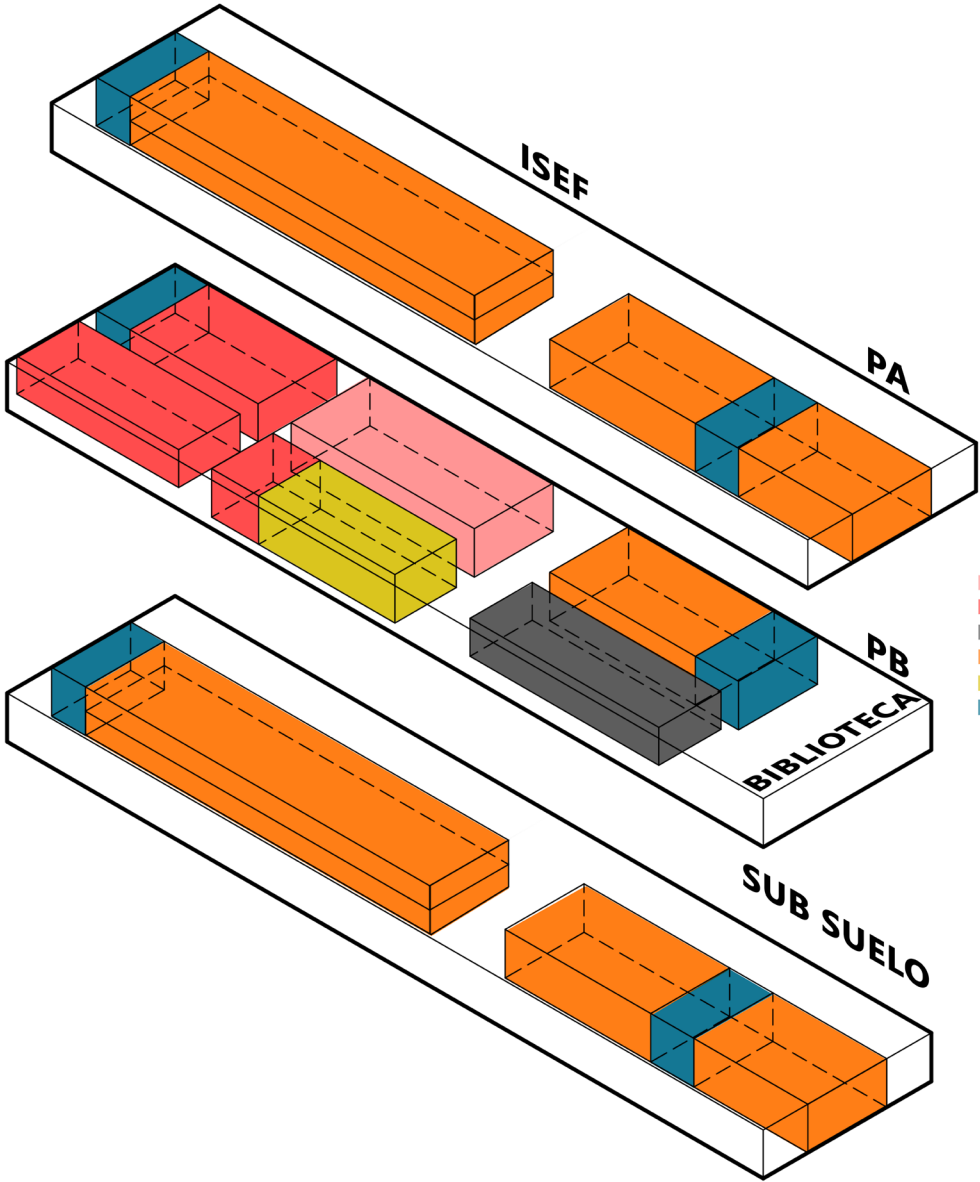
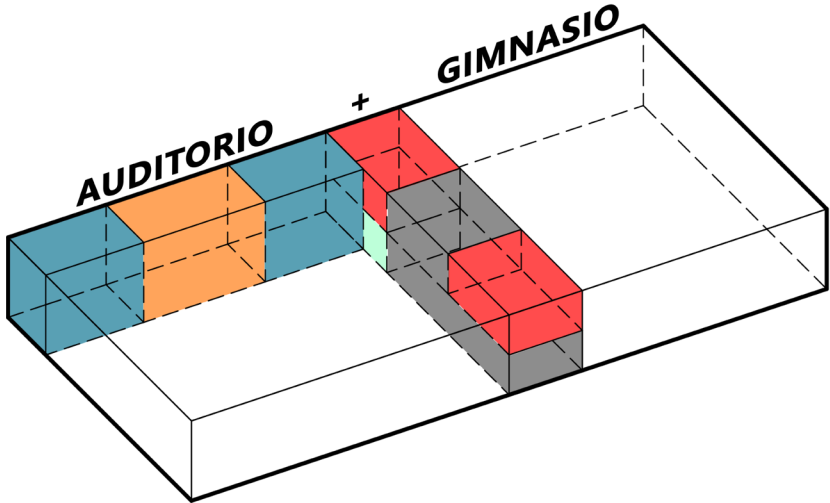
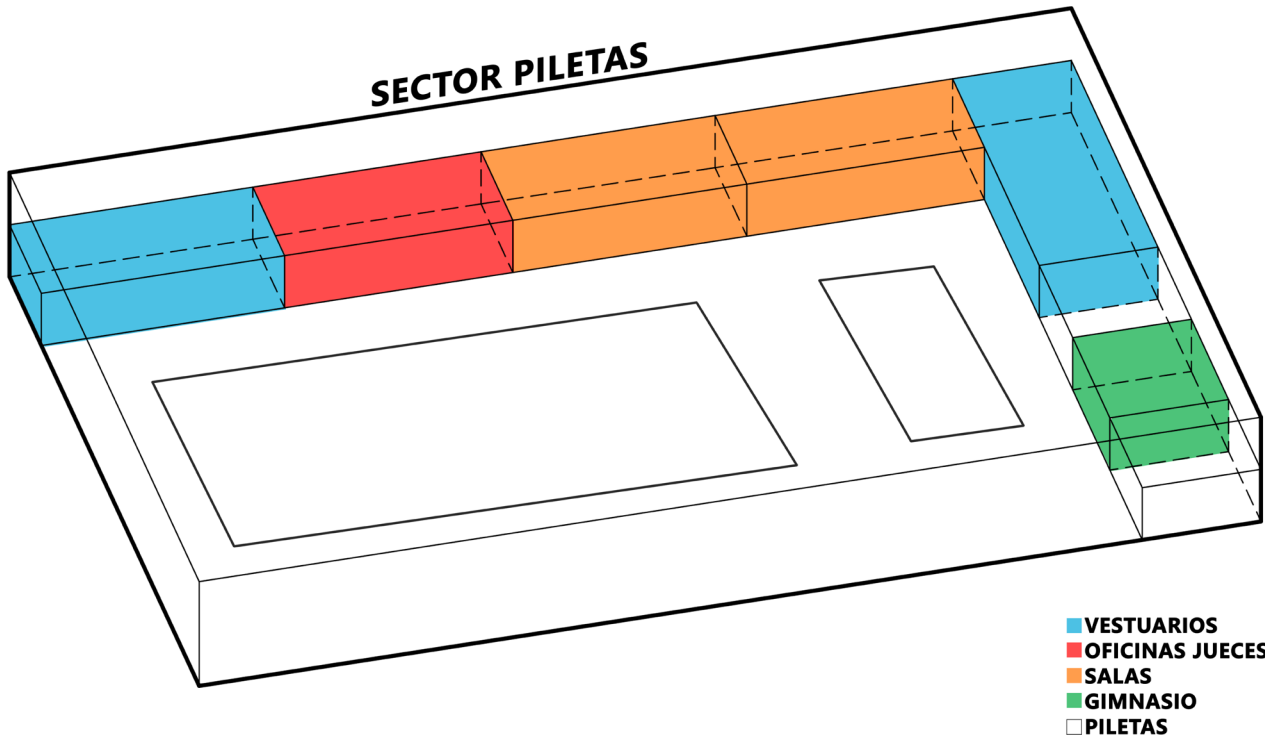




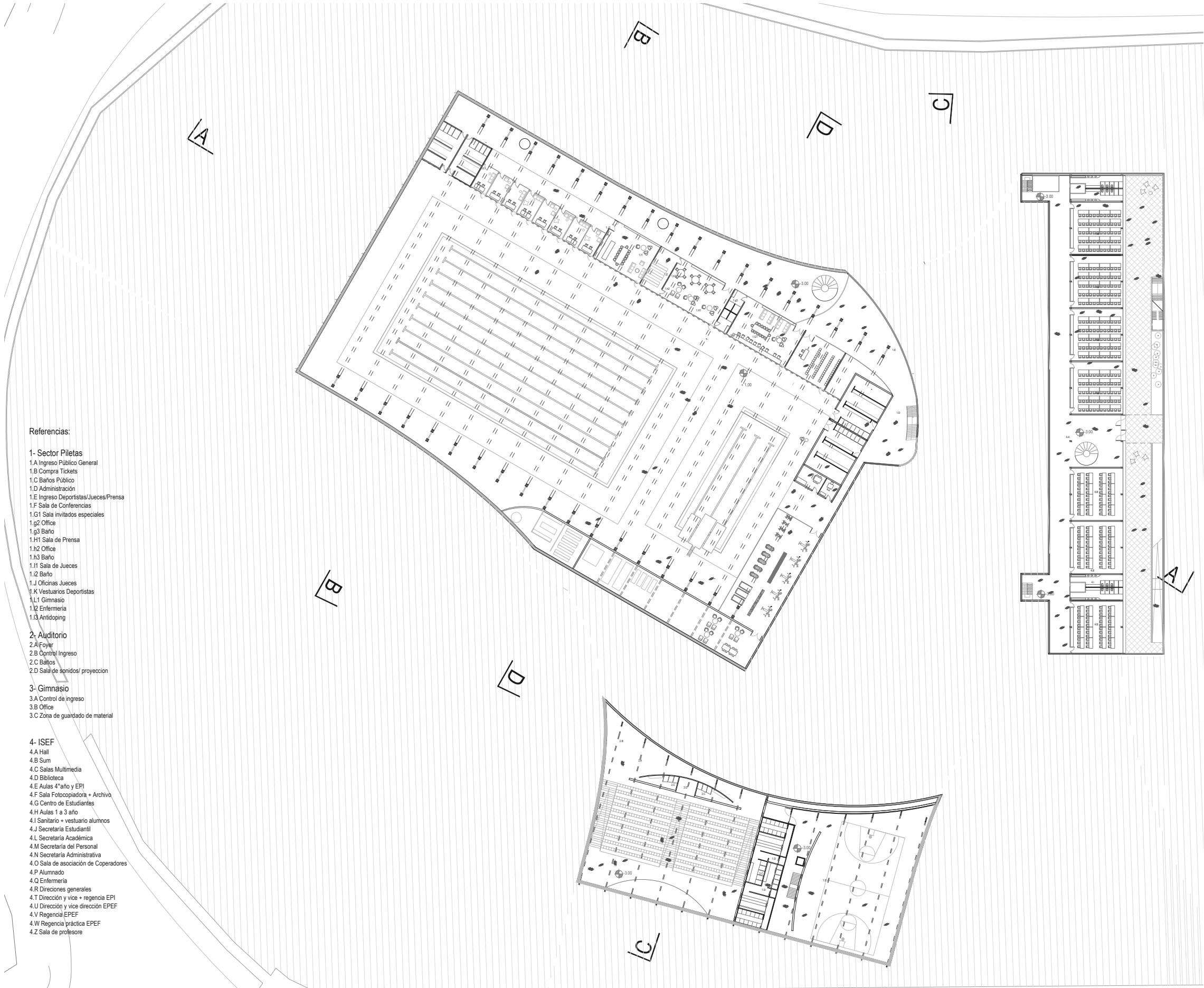
PFC-VAISMAN







Las sub divisiones programáticas dentro de cada uno de los espacios se estudio minuciosamente.
Se trabajo con tiras en las cuales se busco la mejor ubicación de cada una de las partes del programa. El esquema en barra permite reacomodar o readaptar las funciones de cada uno de los espacios si se requiere en algún momento. Para poder lograr eso, se busco poner las zonas duras/ servicios cerca de las puntas, pudiendo disponer de los otros locales entre medio de estos, permitiendo una mayor flexibilidad a posible cambios.
A la vez, para la disposición de las distintas partes, se tuvo en cuenta temas de suma importancia como la circulaciones, accesos, orientaciones, visulaes, entre otras cosas.



Referencias:

1- Sector Piletas

- 1.A Ingreso Público General
- 1.B Compra Tickets
- 1.C Baños Público
- 1.D Administración
- 1.E Ingreso Deportistas/Jueces/Prensa
- 1.F Sala de Conferencias
- 1.G1 Sala invitados especiales
- 1.G2 Office
- 1.G3 Baño
- 1.H1 Sala de Prensa
- 1.H2 Office
- 1.H3 Baño
- 1.I1 Sala de Jueces
- 1.I2 Baño
- 1.J Oficinas Jueces
- 1.K Vestuarios Deportistas
- 1.L1 Gimnasio
- 1.L2 Enfermería
- 1.L3 Antidoping

2- Auditorio

- 2.A Foyer
- 2.B Control Ingreso
- 2.C Baños
- 2.D Sala de sonidos/ proyección

3- Gimnasio

- 3.A Control de ingreso
- 3.B Office
- 3.C Zona de guardado de material

4- ISEF

- 4.A Hall
- 4.B Sum
- 4.C Salas Multimedia
- 4.D Biblioteca
- 4.E Aulas 4º año y EPI
- 4.F Sala Fotocopiadora + Archivo
- 4.G Centro de Estudiantes
- 4.H Aulas 1º a 3º año
- 4.I Sanitario + vestuario alumnos
- 4.J Secretaría Estudiantil
- 4.L Secretaría Académica
- 4.M Secretaría del Personal
- 4.N Secretaría Administrativa
- 4.O Sala de asociación de Cooperadores
- 4.P Alumnado
- 4.Q Enfermería
- 4.R Direcciones generales
- 4.T Dirección y vice + regencia EPI
- 4.U Dirección y vice dirección EPEF
- 4.V Regencia EPEF
- 4.W Regencia práctica EPEF
- 4.Z Sala de profesore

Referencias:

1- Sector Piletas

- 1.A Ingreso Público General
- 1.B Compra Tickets
- 1.C Baños Público
- 1.D Administración
- 1.E Ingreso Deportistas/Jueces/Prensa
- 1.F Sala de Conferencias
- 1.G1 Sala invitados especiales
- 1.G2 Office
- 1.G3 Baño
- 1.H1 Sala de Prensa
- 1.H2 Office
- 1.H3 Baño
- 1.I1 Sala de Jueces
- 1.I2 Baño
- 1.J Oficinas Jueces
- 1.K Vestuarios Deportistas
- 1.L1 Gimnasio
- 1.L2 Enfermería
- 1.L3 Antidoping

2- Auditorio

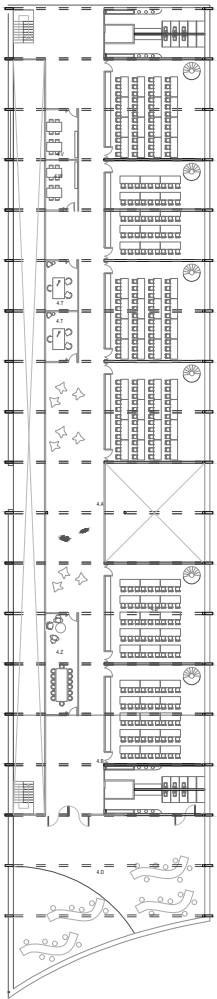
- 2.A Foyer
- 2.B Control Ingreso
- 2.C Baños
- 2.D Sala de sonidos/ proyección

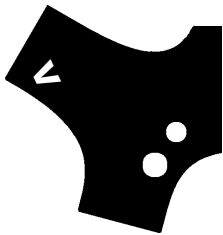
3- Gimnasio

- 3.A Control de ingreso
- 3.B Office
- 3.C Zona de guardado de material

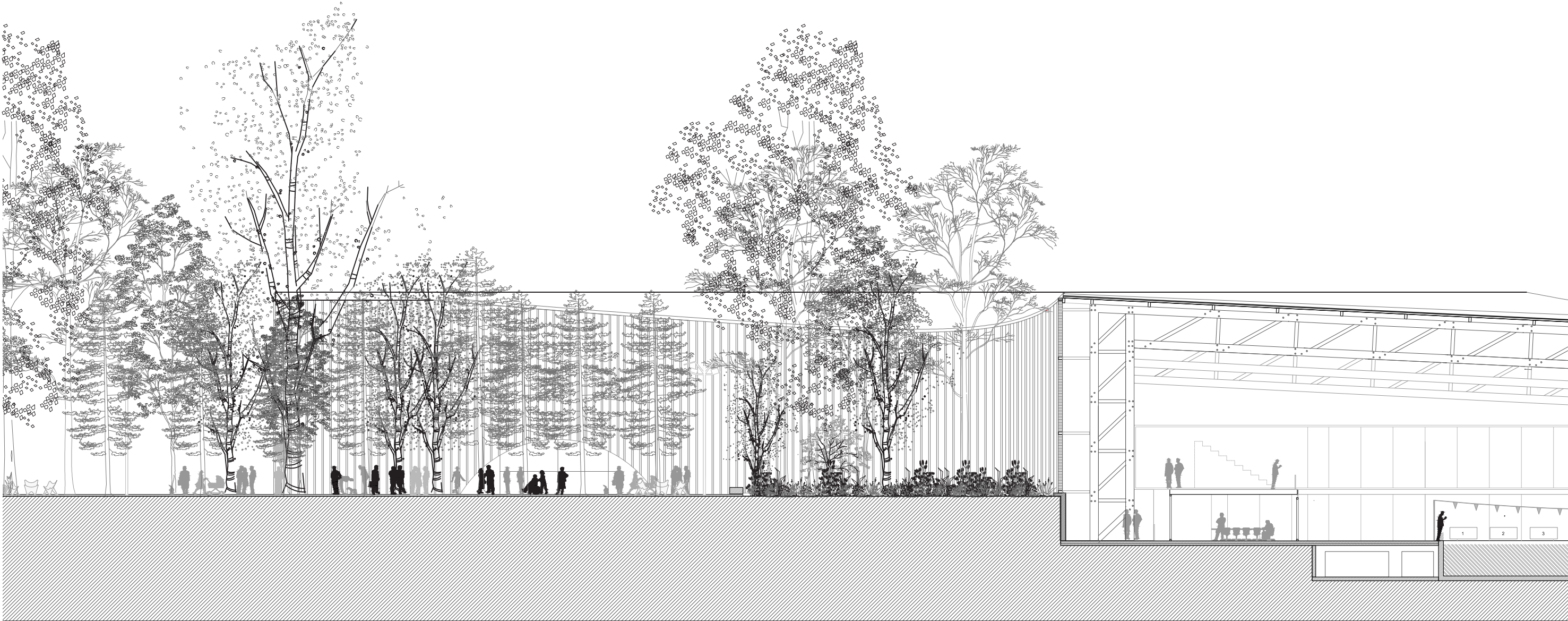
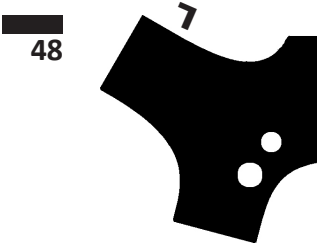
4- ISEF

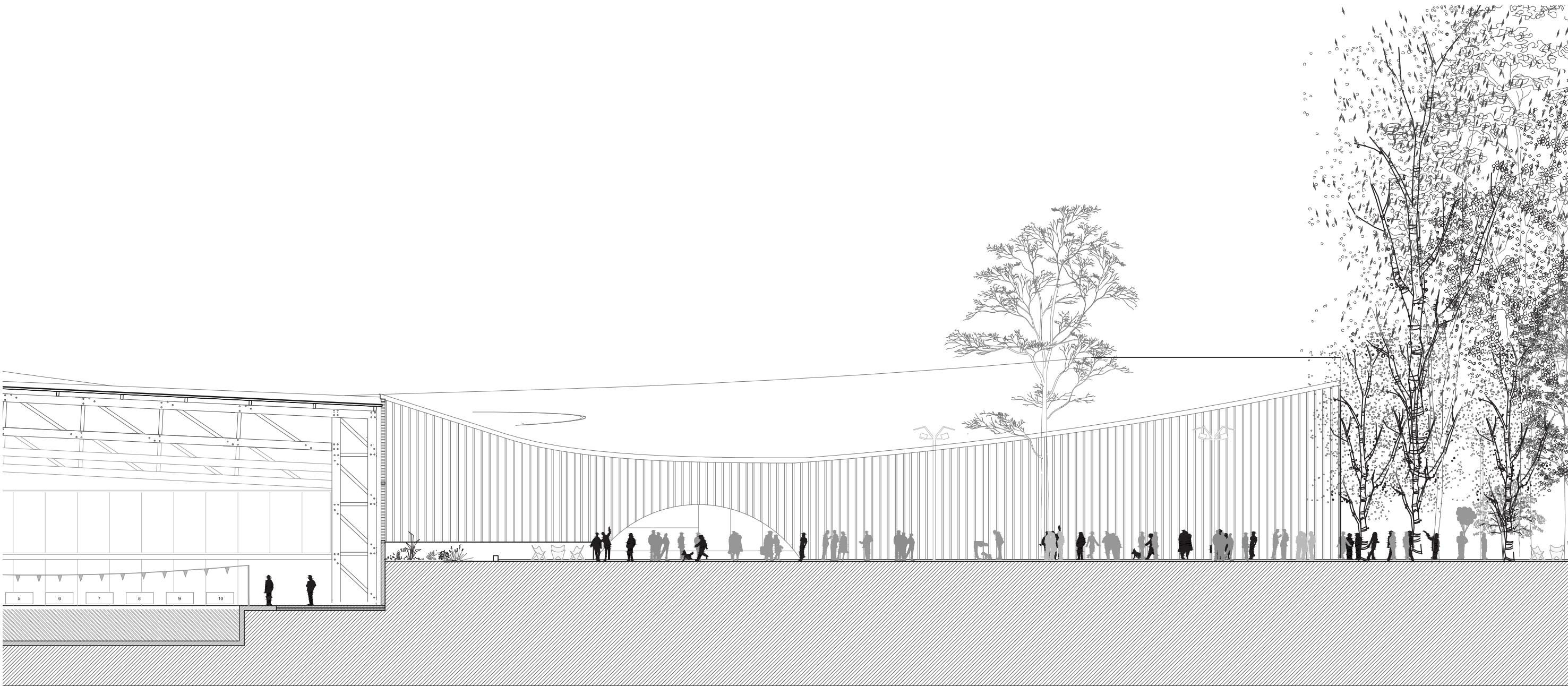
- 4.A Hall
- 4.B Sum
- 4.C Salas Multimedia
- 4.D Biblioteca
- 4.E Aulas 4º año y EPI
- 4.F Sala Fotocopiadora + Archivo
- 4.G Centro de Estudiantes
- 4.H Aulas 1º a 3º año
- 4.I Sanitario + vestuario alumnos
- 4.J Secretaría Estudiantil
- 4.L Secretaría Académica
- 4.M Secretaría del Personal
- 4.N Secretaría Administrativa
- 4.O Sala de asociación de Cooperadores
- 4.P Alumnado
- 4.Q Enfermería
- 4.R Direcciones generales
- 4.T Dirección y vice + regencia EPI
- 4.U Dirección y vice dirección EPEF
- 4.V Regencia EPEF
- 4.W Regencia práctica EPEF
- 4.Z Sala de profesore



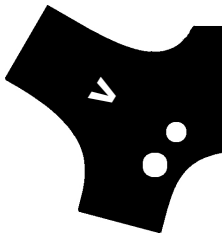






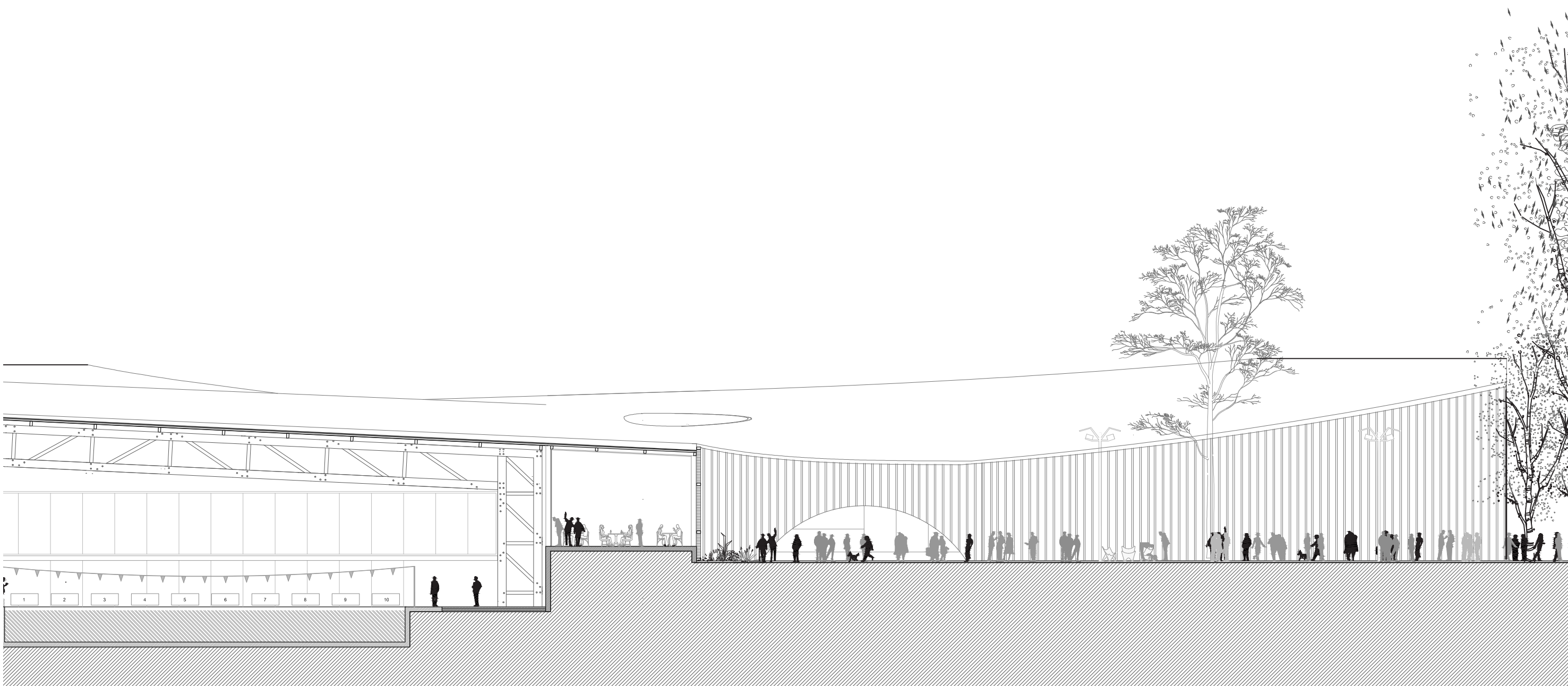


PFC-VAISMAN

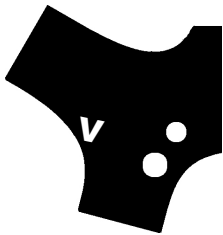




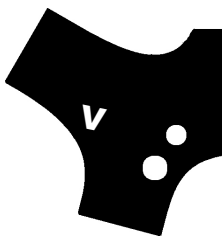




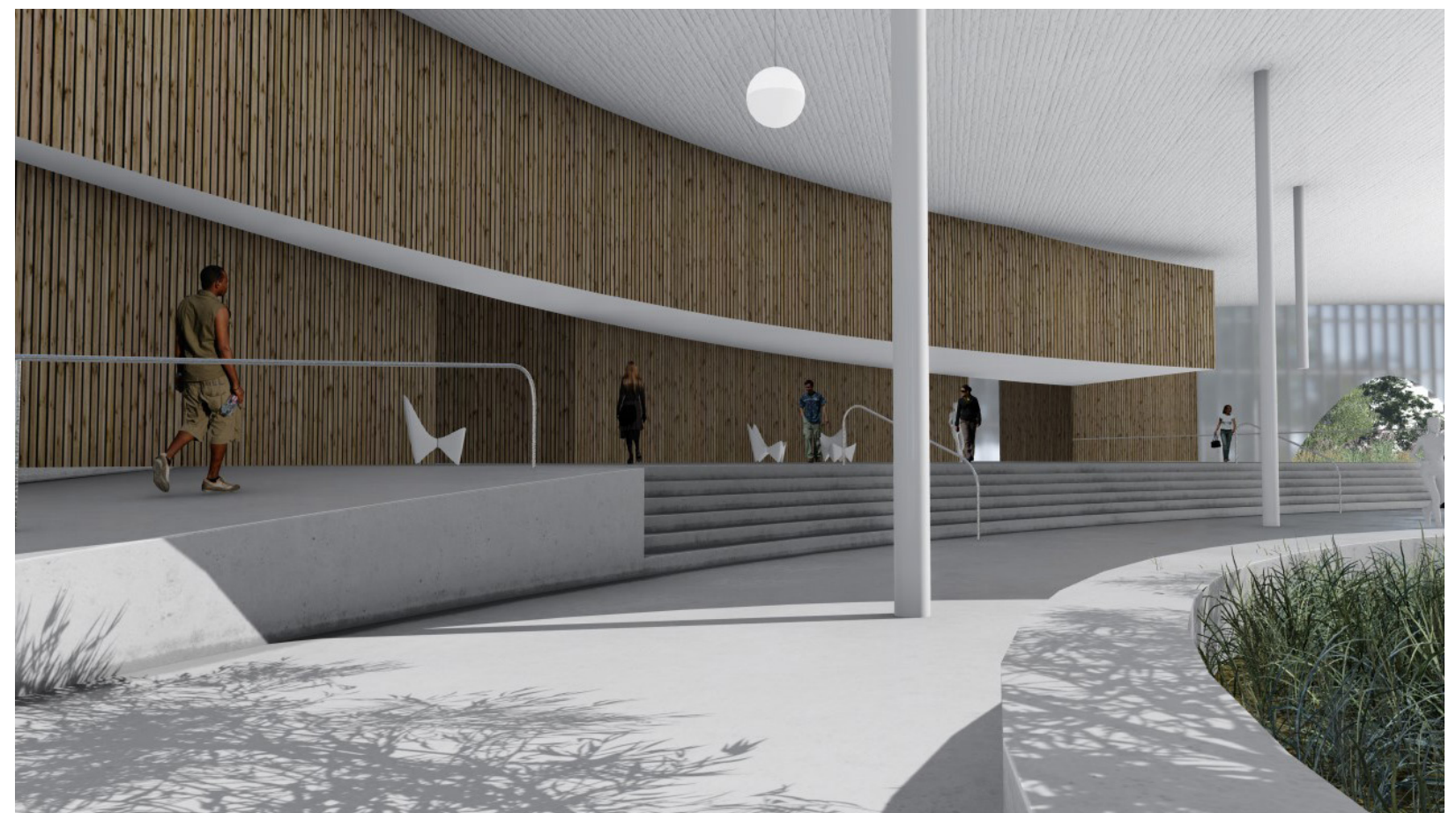
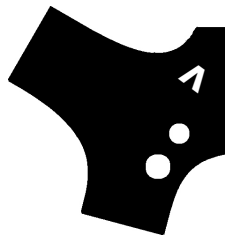
PFC-VAISMAN

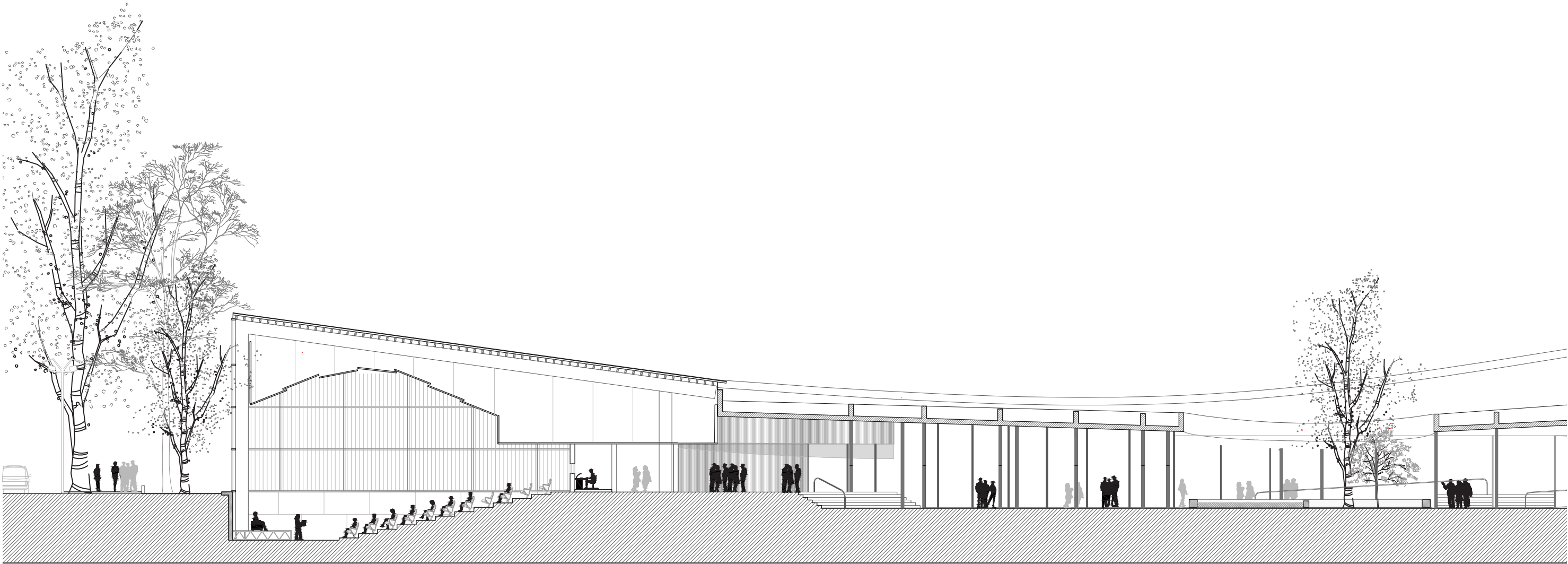


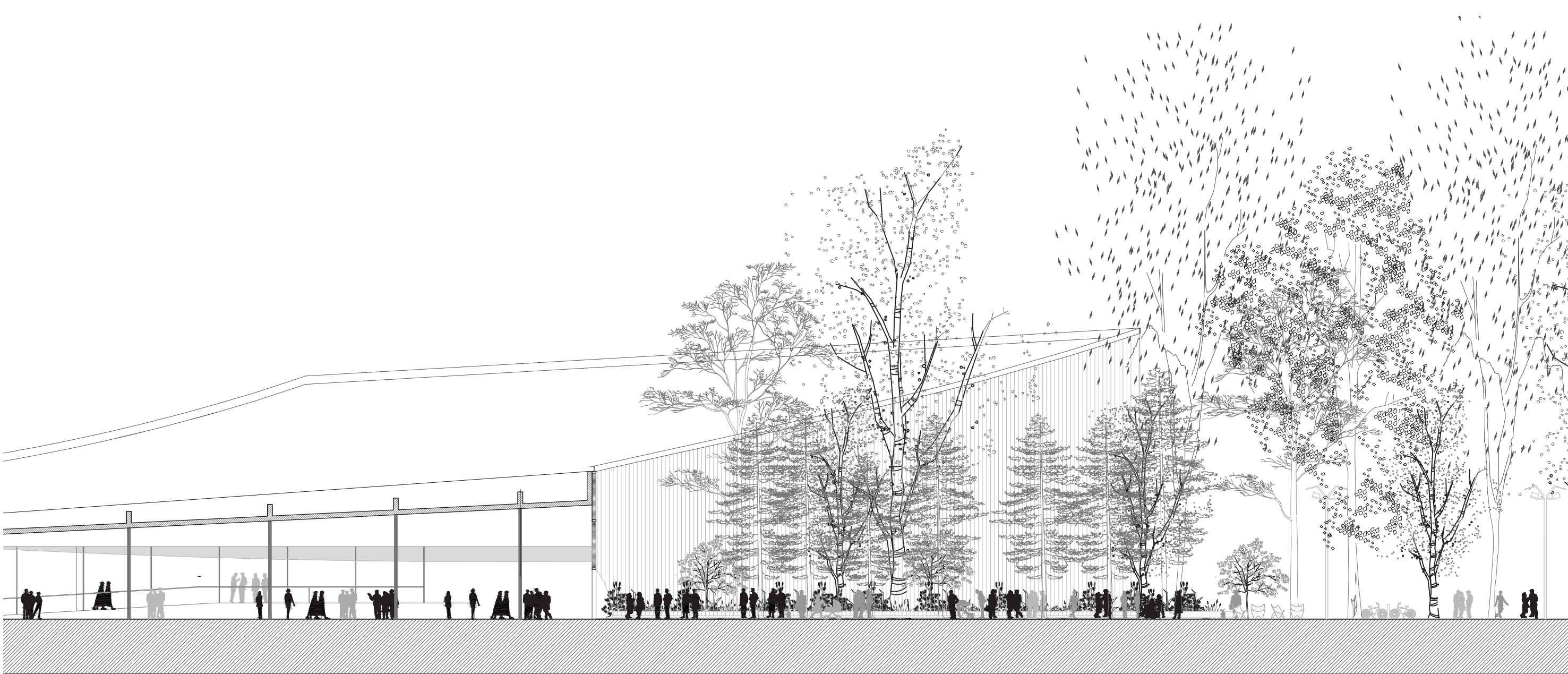












PFC-VAISMAN

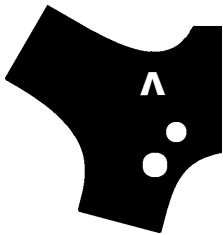




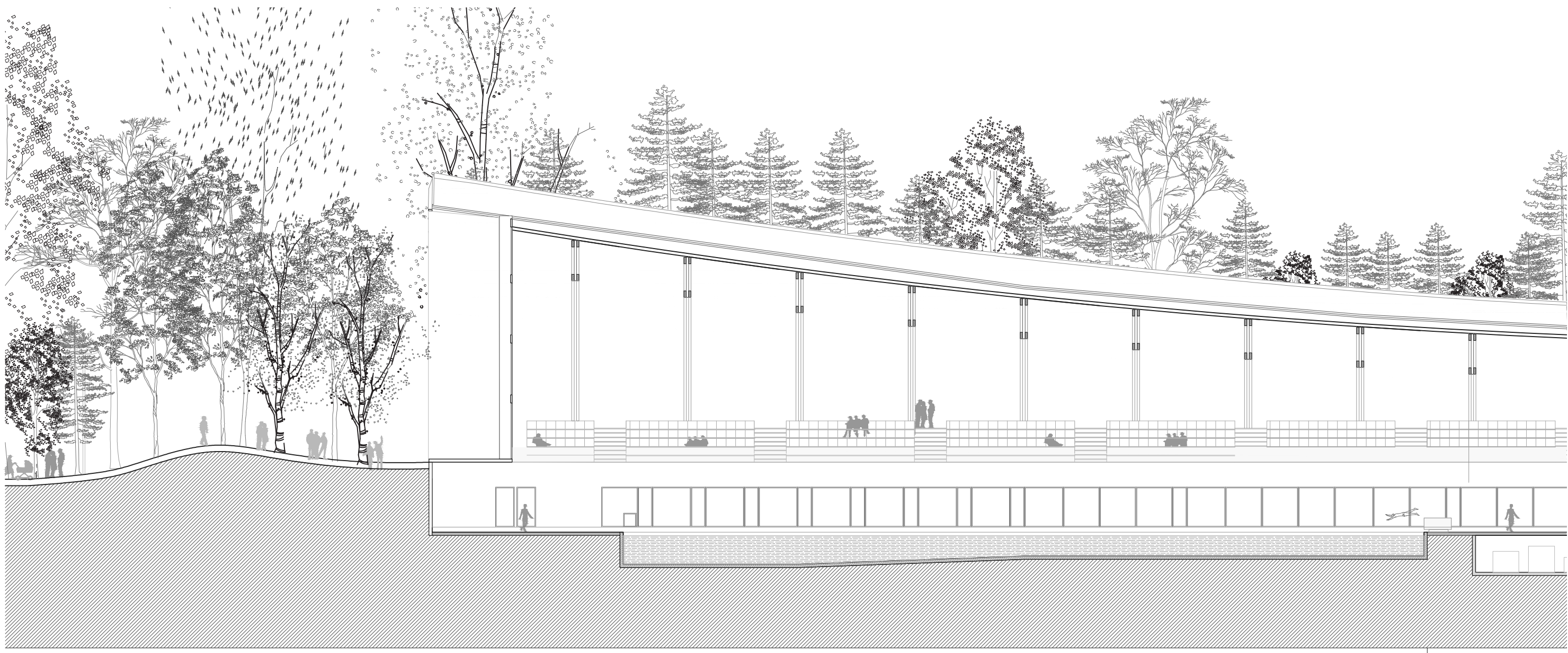
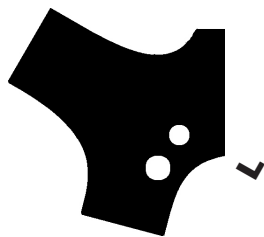






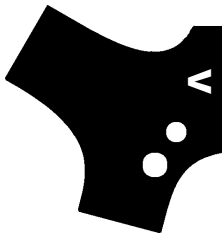








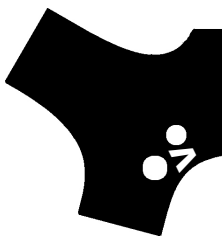
PFC-VAISMAN



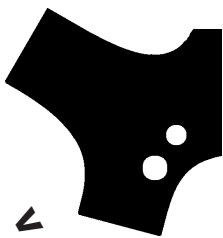








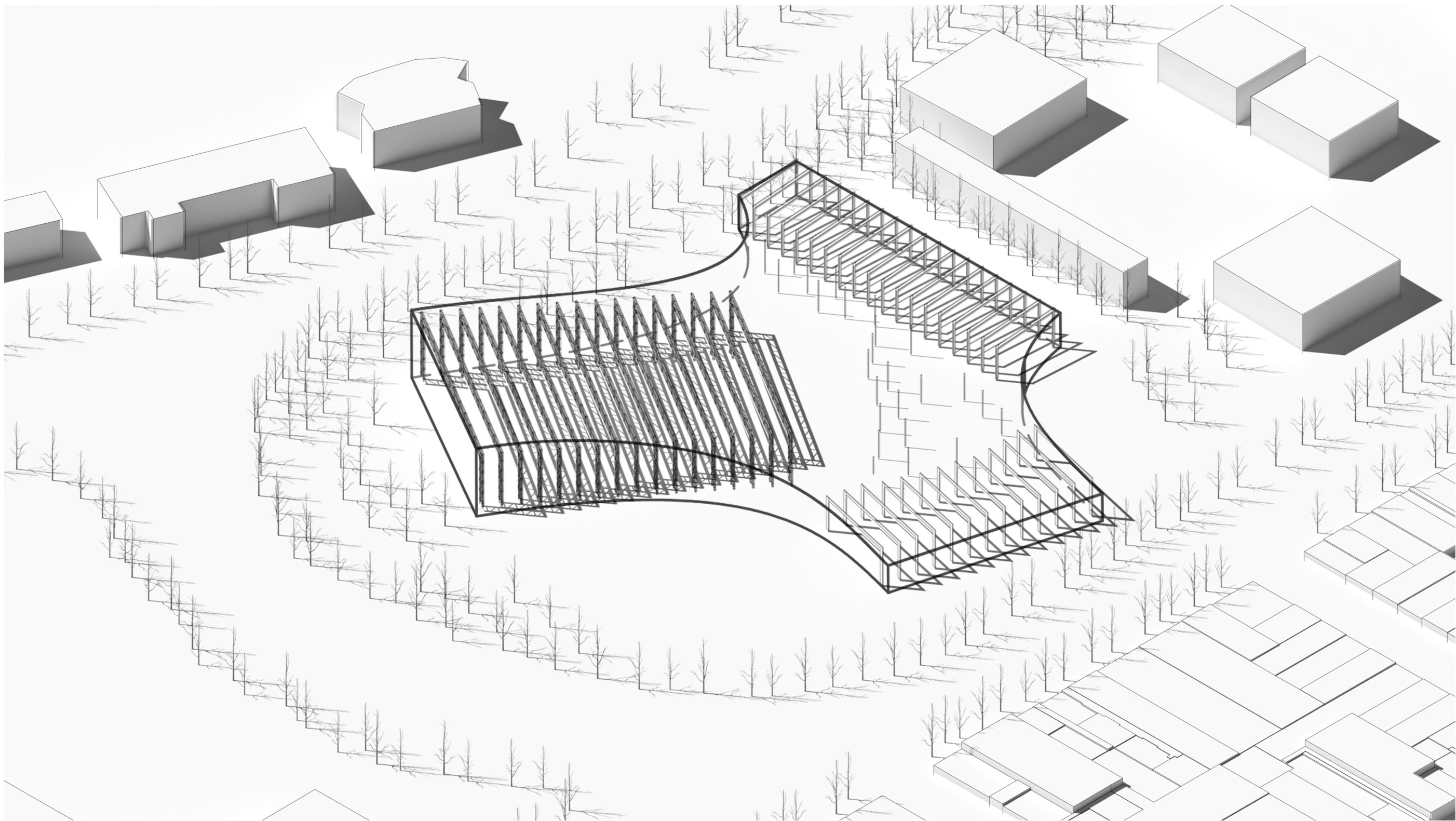






PFC-VAISMAN

ESTRUCTURA

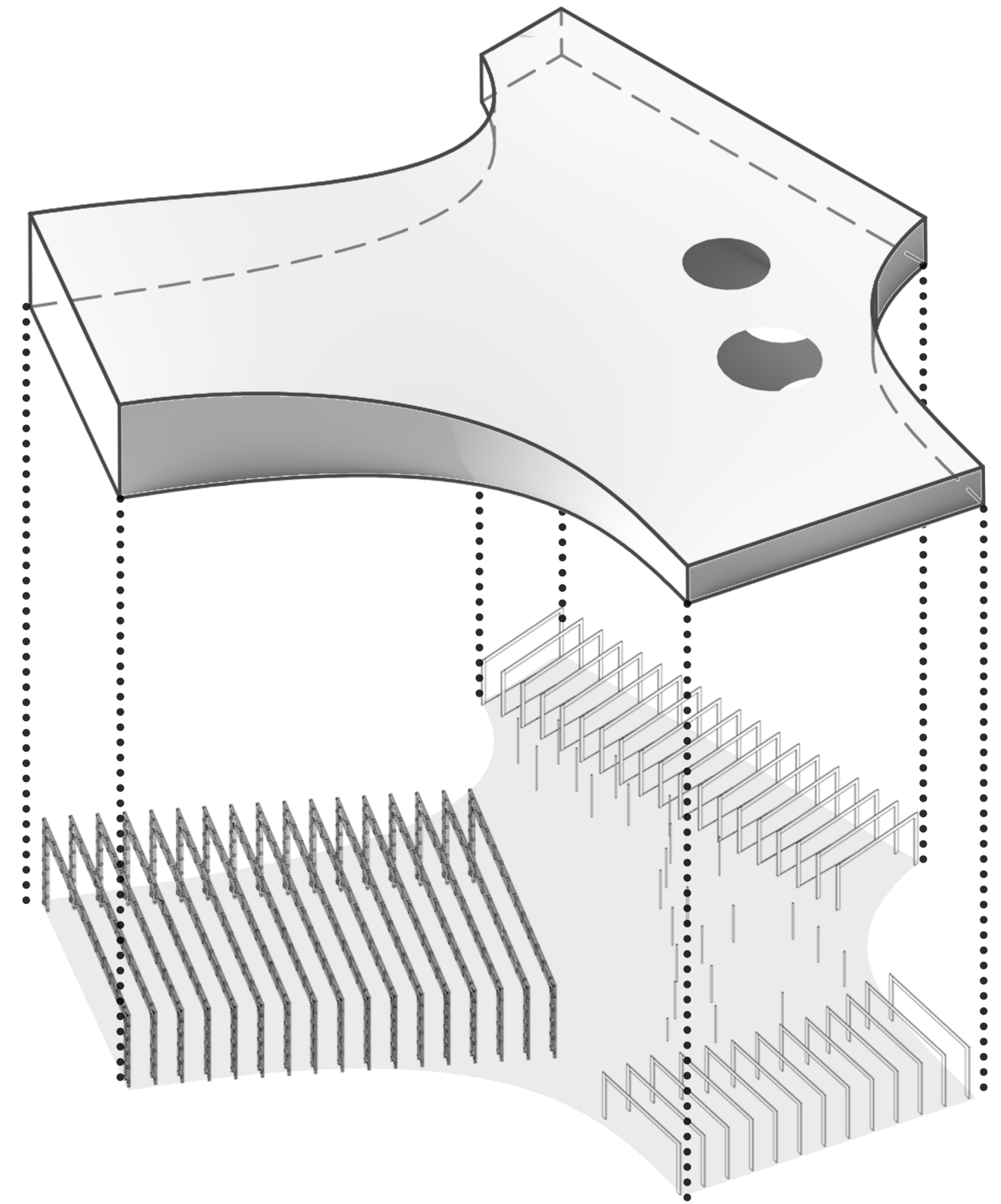


Por una cuestión constructiva y de posible estapabilidad, la estructura fue pensada de manera independiente para cada uno de los espacios. Teniendo de esta manera 3 estructuras independientes para cada uno de los grandes programas, y una cuarta para el espacio central.

Es así que los techos livianos del sector piletas, el sector gym y auditorio, y el sector del ISEF, confluyen todos en un techo de losa maciza de hormigón, utilizando al mismo como un gran recepto de las aguas de lluvias .

Las estructuras livianas se realizan en madera multilaminada, usando porticos de alma llena para las luces de menor dimension y porticos reticulados para las luces de mayor distancia, como es el caso de la piletas.

Debido a la dimensión de las secciones de las piezas de madera, se traladan en secciones de menor longitud y se produce el ensamblado de las mismas in situ, con piezas de uniones metálicas previamente tratadas.





PILETAS

Estrutura hecha en madera multilaminada encolada, con tratamiento retardante de fuego y tratamiento preventivos de insectos. Terminación laca poliuretánica translúcida.

Porticos cada 5.00 m entre eje y eje.

Sección principal: portico reticulado h: 2.50m - secciones dobles unidas por montante y diagonales fijadas con piezas metálicas previamente tratadas. Secciones 15 x 50 cm - Diagonales y montantes, sección 15 x 20 cm.

Correas: sección 15 x 30 cm cada 4.00 m de distancia entre eje y eje.

SECTOR GYM / AUDITORIO

Estrutura hecha en madera multilaminada encolada, con tratamiento retardante de fuego y tratamiento preventivos de insectos. Terminación laca poliuretánica translúcida.

Porticos cada 5.00 m entre eje y eje.

Sección principal: portico macizo - Secciones 80 x 15 cm

Correas: sección 10 x 25 cm cada 4.00 m de distancia entre eje y eje.

SECTOR ISEF

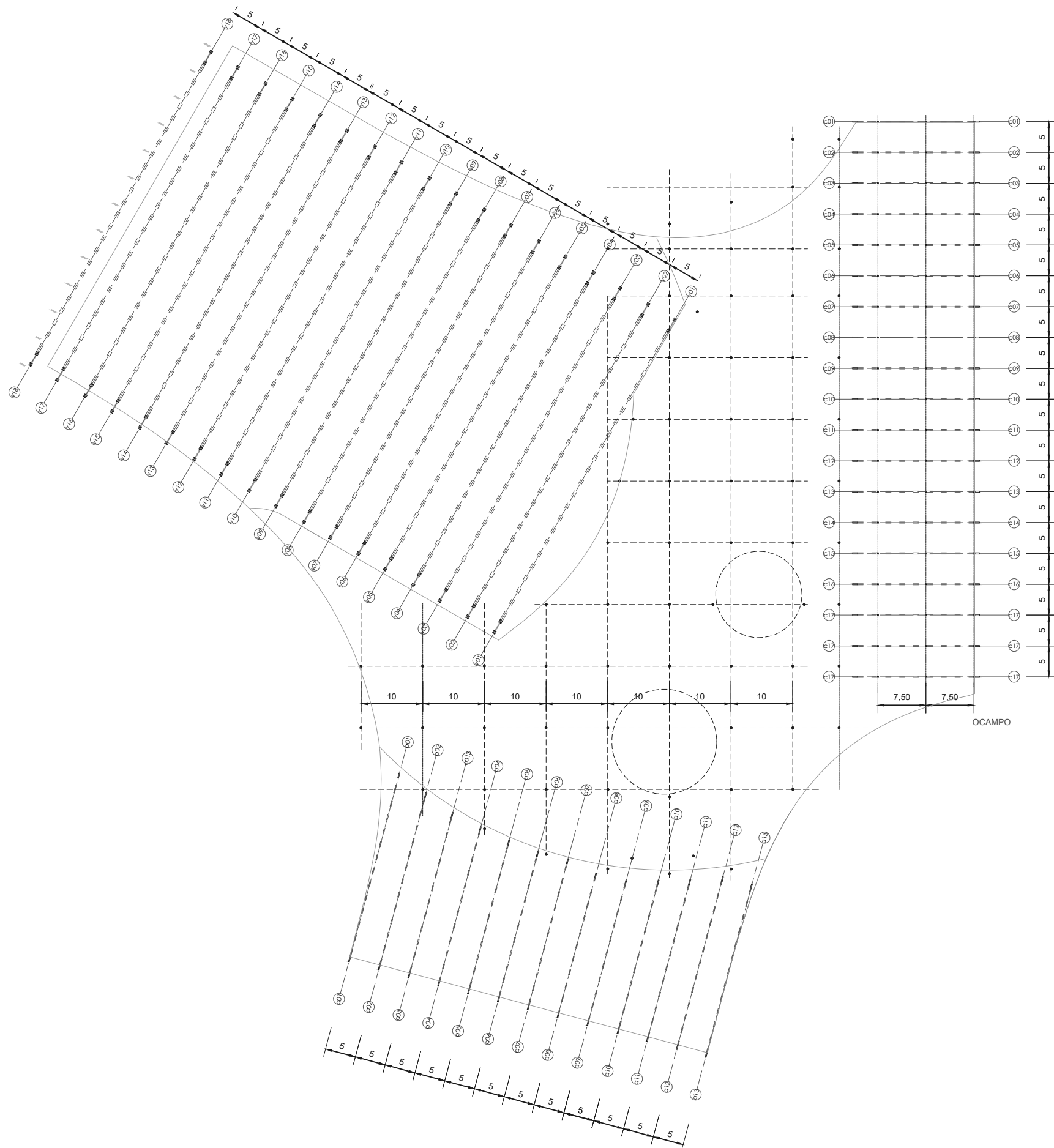
Estrutura hecha en madera multilaminada encolada, con tratamiento retardante de fuego y tratamiento preventivos de insectos. Terminación laca poliuretánica translúcida.

Porticos cada 5.00 m entre eje y eje.

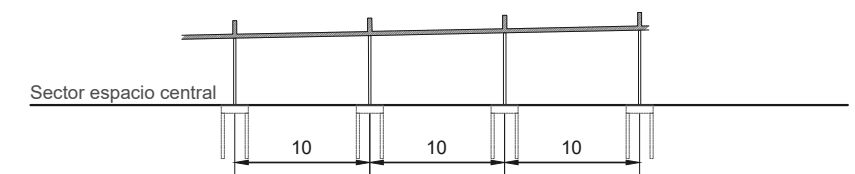
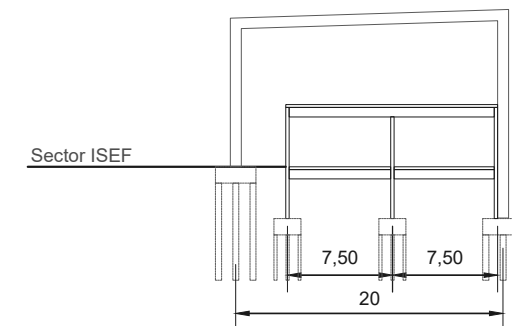
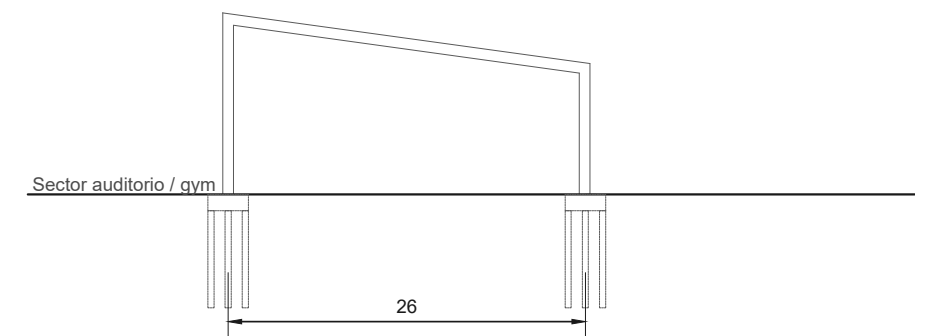
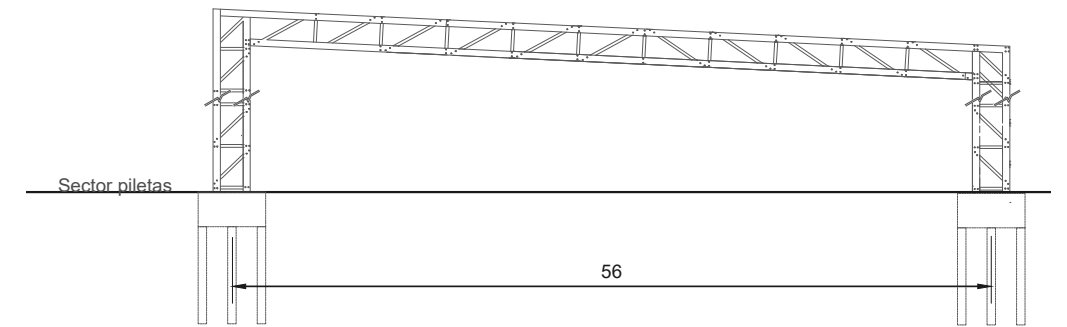
Sección principal: portico macizo - Secciones 80 x 20 cm

Correas: sección 10 x 25 cm cada 4.00 m de distancia entre eje y eje.

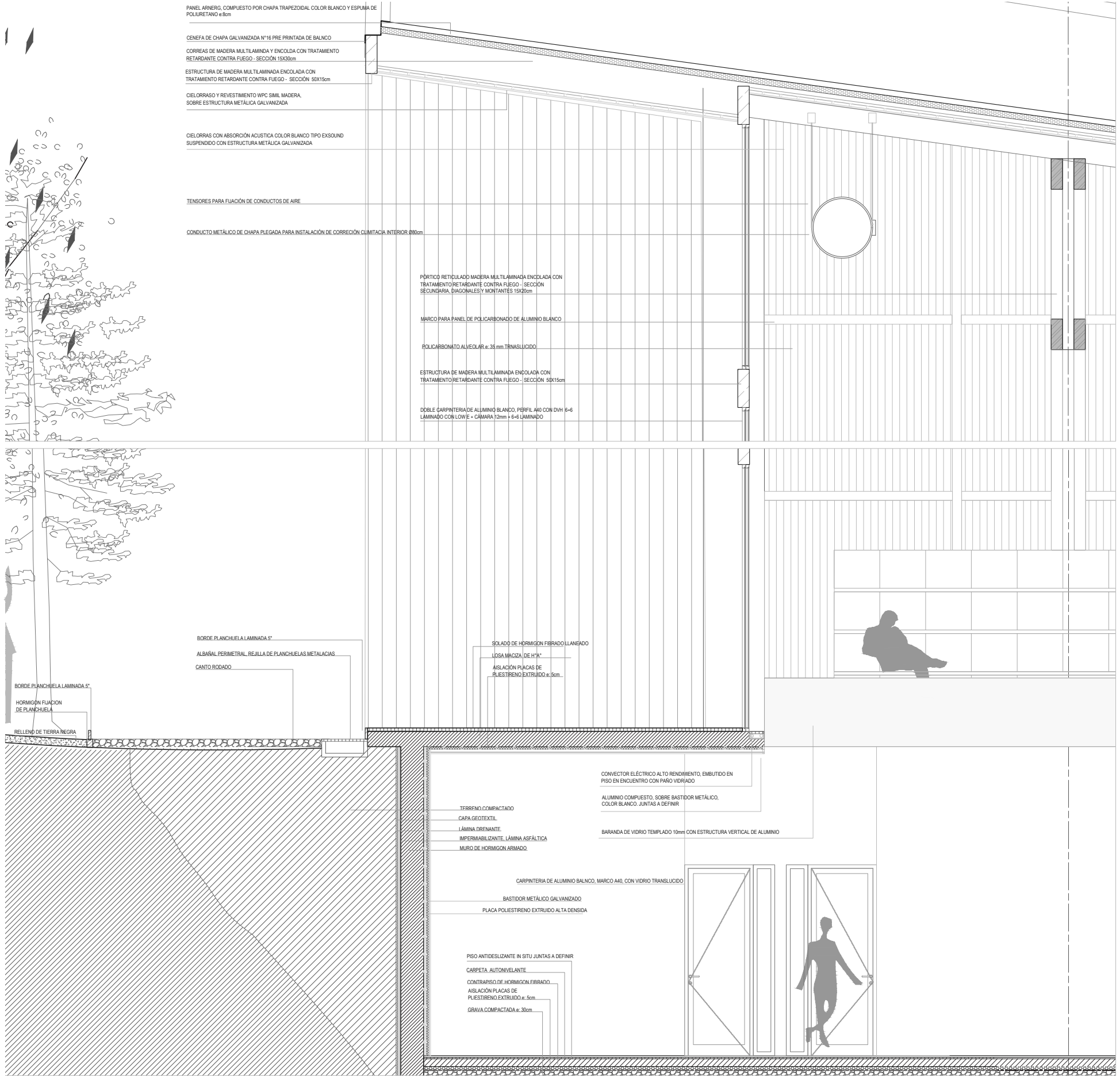
Sub estructura de H°A°
Módulos de 5.00m x 7.50m
Columnas 20 x 20 cm
Vigas h: 75cm



PFC-VAISMAN



COMPLEJO DEPORTIVO EDUCACIONAL





COMPLEJO DEPORTIVO EDUCACIONAL

