

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**Centro Deportivo
San Borja**

PROYECTO DE FIN DE CARRERA

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER
EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

AUTOR

Alejandro Enrique Alarcón Zubiaurr

CÓDIGO

20089499

ASESOR:

Reynaldo Ledgard Parró

Lima, mayo, 2014

Resumen

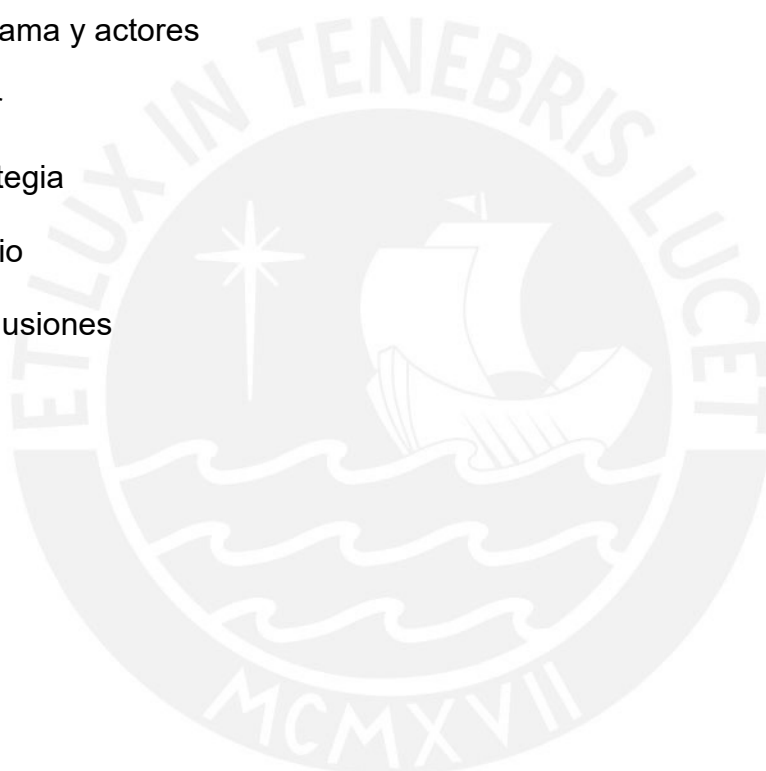
La ciudad de Lima se encuentra en un déficit de espacios públicos e infraestructura de uso deportivo y recreativo, la ciudad que ha ido creciendo significativamente ha provocado que zonas que se encontraban en la periferia de la ciudad se encuentren inmersas hoy en día en la trama urbana. Este es el caso de Cuartel General De Ejército, Caso en el que se han producido dinámicas especiales, y donde la población ha hecho uso de sus retiros perimetrales para un uso recreacional intenso, convirtiéndose en punto de referencia deportivo, además de ser sede de grandes eventos como Maratones. Sin embargo este lugar carece de espacios e infraestructura apropiada, a pesar de la intervención de la municipalidad, principalmente debido a la disociación entre un uso militar y uso recreacional. Las actividades que se realizan en el perímetro van desde trote, ciclismo, gimnasio artes marciales, baile yoga, ajedrez ping pong entre otras, las cuales algunas son actividades temporales y otras varían durante el día. Debido a esto se propone un edificio responda a una problemática de falta de infraestructura y de espacios necesarios para las actividades que se realizan diariamente. Asimismo con este se busca reducir las barreras y límites que genera el cuartel permitiendo una mejor conexión con la ciudad, mejor circulación e integración con la trama urbana. Utilizando un sistema constructivo que se basa principalmente en la flexibilidad, mediante la utilización de estructuras metálicas, permitiendo la creación de espacios de grandes luces, que a su vez pueden ser habitados. Lo cual además le otorga un carácter tectónico característico.

INDICE DE CONTENIDO

Introducción

1. Resumen
2. Introducción
3. Contexto
4. Programa y actores
5. Lugar
6. Estrategia
7. Edificio
8. Conclusiones

Bibliografía



Introducción

Hoy la ciudad de Lima se encuentra en un déficit de espacios públicos que permitan el uso recreativo de los habitantes de la ciudad, ya sea por la falta de infraestructura o la falta de grandes espacios que puedan soportar la presión de población. La ciudad que ha ido creciendo de manera significativa por los procesos de migraciones y crecimiento demográfico han provocado que ciertas zonas se antes se encontraban en la periferia de la ciudad queden atrapadas dentro de la trama urbana, siendo el caso de los cuarteles militares, los cuales con el paso del tiempo algunos han caído en desuso, y otros han generando cierta incompatibilidad con respecto a su entorno, provocando así problemas de circulación, inseguridad entre otros.

Uno de estos es el caso del Cuartel General del Ejército, “el pentagonito”, este se encuentra ubicado en el distrito de San Borja, uno de los distritos residenciales importantes en la ciudad, el cual al quedar inmerso dentro de la trama urbana representa una disociación entre el uso militar frente al uso residencial, pero que se han generado distintas dinámicas que hacen de este lugar un caso único, el cual si bien es cierto ha ido cambiando debido a la acción municipal y la apropiación de espacios este aun no se ha consolidado. Sin embargo los límites del complejo se han convertido en el punto de referencia con respecto al uso deportivo y ha despertado cierto interés en el futuro de este espacio.



Contexto

El cuartel General del Ejército es un reflejo de la historia que vivió la ciudad, su construcción se remonta al periodo Militar de Velasco Alvarado con motivo de unificación militar, y su emplazamiento radicaba en que se encontraba en los límites de la ciudad. Este lugar pasó por varios periodos importantes en el desarrollo del Perú. Uno de ellos es la lucha contra el terrorismo, durante los años 80s, en donde los alrededores del complejo eran restringidos, y se vivía un ambiente totalmente hostil, donde la vida urbana de la ciudad era muy pobre ante el peligro de cualquier atentado, mas aun en las cercanías de los cuarteles, posteriormente en los 90s durante el siguiente gobierno esta instalación fue sede de los principales secuestros y crímenes de estado. Por lo que este lugar era visto con una memoria negativa además de estar bastante descuidado. Sin embargo y es durante ésta época que la situación del terrorismo fue disminuyendo permitiendo que la circulación, la seguridad y restricciones fueran mas flexibles.

Es a partir de esto que mediante gestiones con la Municipalidad se planteo ceder parte del terreno que se encontraba en precarias condiciones y mal cuidadas para que la municipalidad se encargara de mantenerlas limpias y cuidadas. Lo cual se realizo con éxito siendo el inicio del cambio de imagen del Cuartel General, de una memoria de opresión y muertes a una más paisajísticas. De manera que en los siguientes años este lugar se volvió más atractivo visualmente. Esto genero que los vecinos empezaran a realizar caminatas, y realizar actividades de ciclismo. En un primer momento el uso de trote en el perímetro fue realizado por los militares en retiro que vivían en los bordes y realizaban como parte de su disciplina el trote matutino y su recorrido era el perímetro. Es a partir de estas personas que otras no militares que también vivían en los alrededores se unieron a estas actividades, y podemos decir que es a partir de un hecho principal que se crea una costumbre y a partir de esta costumbre se crea un lugar dentro de imaginario de las personas. Y de esta manera se le otorga valor al lugar, ya que este existía antes del uso de las personas. Este fue a tal punto que la municipalidad instauró programas de actividades deportivas en el perímetro promoviendo la vida saludable y las actividades deportivas.

El caso del Perímetro del pentagonito representa así un caso importante en lo que representa al uso de espacios públicos en la ciudad de Lima. Este lugar ha adquirido un carácter de uso de parque público, sin embargo la superposición de usos que se lleva a cabo en esta parte de la

ciudad como los son el uso Militar, el residencial y el de espacio de reunión hace que este caso resulte de importancia para ciudad ya que podría representar un modelo a seguir con la cantidad de cuarteles y zonas Militares que se encuentran en desuso o decadencia en la trama urbana de la ciudad y que representan una opción para la sostenibilidad de la ciudad.

Hoy en día el perímetro es usado principalmente para actividades deportivas, como trote, ciclismo, gimnasio, baile, y demás actividades deportivas, y su uso ha pasado de un uso distrital a uno interdistrital y a pesar de las acciones tomadas por la Municipalidad, se puede resaltar una falta de infraestructura hace que este lugar no logre su verdadero potencial.

Programa y actores

A partir de este caso, se llevo a cabo una investigación sobre el uso que se le da al perímetro del Cuartel, y como afecta el cuartel mismo a las dinámicas de la población. Se concluyo que las principales actividades que se realizan son deportivas, como trote, ciclismo, patinaje, Gimnasio, Baile, yoga, de artes marciales, ping pong, ajedrez y mini golf entre otras actividades recreativas, y que si bien es cierto que estas poseen un lugar donde realizarlas la infraestructura de algunas es insuficiente. Se pudo resaltar que las aéreas donde se realizan estas actividades son aéreas residuales, como estacionamientos y retiros, y solo en algunos casos cuentan con cierta infraestructura pero insuficiente, como lo son gimnasios al aire libre y salas las cuales están techadas por una estructura ligera.

Asimismo otra de las actividades importantes que se realizan en este lugar, son las maratones, las cuales son permanentes durante todo el año, llegando hasta casi 20 mil participantes, las cuales son soportadas por infraestructura que se arman durante el evento, sin un lugar definido para las actividades anteriores a las carreras, como son puntos de reunión, estrados, plazas, servicios, comercios entre otras.

Posteriormente se busco conocer cuáles eran las actividades que la población quisiera tener a disposición pero que no se encuentran, estas, en su mayoría eran las que abarcan mayor espacio, como lo son los deportes en equipos, futbol, básquet, voleibol, entre otras. Se identificaron diversas necesidades dependiendo del grupo de Edad y actores, Por una lado se tenía a los corredores y deportistas, los cuales utilizan masivamente durante todo el día el perímetro, sus necesidades radican en adecuados servicios y estacionamientos. Por otro lado para el caso de Familias y niños era la de guarderías para poder realizar actividades y lugares donde se puedan dictar talleres y academias deportivas. Asimismo los servicios que se encuentran en el lugar como alquiler de Bicicletas y Patines, son locales temporales que deben trasladar sus equipos mas no poseen depósitos donde almacenar por lo cual sus alquileres solo se encuentran los fines de semana.

Notamos que este espacio tiene muchas cualidades, no solo para atraer gente, sino también espaciales y funcionales, pero a pesar de todo esto no se concibe un espacio diseñado ni edificio

para este tipo de actividades. Lo cual denota que no está plenamente explotado ni explorado a fondo como espacio público y lo que llega a significar. Por otra parte, las calles y avenidas que bordean al edificio, se encuentran en pleno proceso de cambio, debido a la presión inmobiliaria creciente en la zona. Es inevitable que el perfil de todo el perímetro vaya a cambiar, tanto en densidad como en la imagen que va a presentar. Sin embargo, lo que es más preocupante es la relación que existirá entre el uso que se le da al perímetro del Pentagonito y la nueva densidad de su entorno inmediato.

A partir de esto se decidió proponer la creación de un centro deportivo que pudiera satisfacer las necesidades de la población, y que permita que este lugar adquiera su verdadero potencial y se consolide como punto de referencia deportivo. Asimismo se plantea que el edificio sea lo suficientemente flexible para poder abarcar actividades extradeportivas, como conciertos, actividades culturales entre otras.

Lugar

La elección del lugar se realiza a partir de varios aspectos, la primera que esté vinculada con la trama de la ciudad, es decir que esté conectada y sea de fácil acceso tanto peatonal como vehicularmente, por otro lado que el edificio sea el punto de referencia de todas las actividades a realizarse en los alrededores con un carácter propio.

Para lograrlo en primer lugar se realiza una reorganización del espacio mediante un plan urbano, en donde se plantea que el cuartel Militar que posee una zona Deportiva de uso privado se convierta en una zona pública, repotenciándola generando nuevos espacios deportivos al aire libre, asimismo se plantea un reordenamiento sobre la altura permitida en los alrededores, por otro lado se plantea generar nuevas vías y mejorar la conexión con la ciudad. Estas nuevas conexiones se basan en la proximidad a La Panamericana Sur, y a la Av. El Derby las cuales son las principales vías de acceso hacia Lima Oeste. Asimismo se busca que el lugar estuviera cercana a vías de uso de transporte Público con una eficiente accesibilidad desde la ciudad, y donde se pudiera generar un escenario natural. Del mismo modo se plantea tener como fondo al edificio hito del cuartel General, como símbolo de memoria. Se concluye que la esquina de la Av. San Borja Sur con Av. Paseo del Bosque es el lugar apropiado para el edificio, este lugar se caracteriza por su accesibilidad y la ausencia de programas consolidados, asimismo por ser la entrada hacia otros distritos, y poseer la mayor circulación peatonal.

Estrategia

El edificio se emplaza a partir de una gran plaza que cumple la función de poder soportar actividades masivas, recurrentes para eventos y maratones, la cual remata en el edificio es cual está emplazado en dirección Este-Oeste, de manera que las mayores caras se encuentran hacia el norte y Sur, y así tener una menor ganancia solar. Una vez establecido el lugar, se propone un método constructivo que vaya de acuerdo con las necesidades del programa deportivo el cual

requiere grandes luces y grandes espacios. Además que estos sean los más flexibles posibles, y que puedan ser usados tanto para deportes como para actividades recreativas. De la misma manera se busca que los espacios estén vinculados entre sí, y además que se genere una conexión con la vegetación exterior. Para ello se utiliza como material el acero que permite la máxima flexibilidad espacial. Se plantea el uso de tijerales metálicos que permitan la máxima luz posible y que a su vez permita habitar la estructura.

Con la materialidad definida el edificio se plantea a partir de dos grandes espacios, los cuales definen el resto del programa, El primero es un gran coliseo formado a partir de dos Campos Multiusos y el otro una zona de Piscinas techadas. De esta manera el programa de Servicios como Vestuarios y programa deportivo recreacional se encuentra alrededor de estos dos grande espacios. Siempre vinculados visualmente.

El primer gran espacio está definido por una estructura habitable que contiene una pista de trote, esta estructura posee 6 apoyos que son utilizados tanto para la circulación vertical como horizontal. Esta estructura techa los campos deportivos, por las cuales se realiza la iluminación cenital las cuales están orientadas hacia el norte y sur de manera que la luz solar no ingrese directamente a los campos deportivos

En cuanto al Espacio de Piscinas este está techado por una estructura metálica que soporta un techo jardín para campos deportivos al aire libre. En cuanto a los cerramientos, se plantea el uso del policarbonato que permite un menor peso y mayor control sobre la iluminación ya que se plantea utilizar diferentes tipos de transparencia dependiendo del programa.

Edificio

El resultado Final es un Centro deportivo el cual se podrá acceder a través tanto por transporte público, como también por transporte privado, ya que el complejo posee estacionamiento propio ubicado en un nivel de sótano. Ya que gran cantidad de personas que acceden a esta zona a realizar deporte vienen de otras partes de la ciudad. En este nivel se encuentra además las salas de maquinas, servicios, depósitos y zonas de carga y descarga.

El edificio busca resolver la falta de infraestructura y equipamiento del lugar, asimismo minimizar la diferencia entre el uso militar y recreativo y generar una mejor convivencia entre ambos, además integra el lugar hacia la trama urbana generando mejor circulación y una mejor conexión con las principales vías de la ciudad.

Si se accede peatonalmente se puede ingresar por medio de una plaza la cual está pensada para realizar actividades masivas. O por los laterales del edificio mediante un hall principal y una cafetería al lado contrario. Ya en el complejo los campos deportivos Multiusos se encuentran en un nivel inferior para poder generar graderías pensadas tanto para las actividades deportivas como para eventos. Asimismo este desnivel permite delimitar los campos deportivos y obtener mayor altura libre de los campos . Este gran espacio además tiene la flexibilidad de poder abrirse hacia el exterior mediante la utilización de mamparas corredizas de manera que si se utiliza el

complejo para un evento este puede expandirse y abrirse, asimismo esto permite poder integrar la naturaleza en el edificio. Estas son mamparas de acrílico que además de ser más ligeras son más resistentes. Asimismo en la fachada se utilizan planchas metálicas Perforadas que permiten un mejor control de la iluminación y cierta transparencia.

Contiguo al gran espacio techado de los campos deportivos se encuentran los servicios y vestidores, dando cara hacia la calle se encuentran tiendas comerciales, y locales de alquiler de equipos. Ingresando desde el sector medio, se llega a un hall que distribuye hacia el espacio mayor del Campo deportivo y el de Piscinas, los cuales están divididos por programas de salas de baile de yoga y cafetería.

Por otro lado se puede acceder al segundo nivel mediante una rampa que está pensada para llegar mediante Trote o en bicicleta y que posee un parqueo de bicicletas. Este acceso fue pensado para que la circulación que se genera en el Perímetro del Cuartel sea continua e ingrese al edificio de manera directa.

En este nivel se puede acceder al programa deportivo recreacional, como gimnasio, sala de artes marciales, sala de yoga, sala de Baile, y una sala de rehabilitación. Por otro lado se separa una Zona de actividades al aire libre, compuesta además de salas de Ajedrez, de Ping pong y una sala de Juegos. En el tercer Nivel el cual se accede por medio de una rampa se encuentra la sala de Trote, la cual está inserta en la estructura de Tijerales metálicos bordeando los Campos Multiusos de manera que la estructura se vuelve habitable y no simplemente soporta el techo del complejo.

Otro aspecto importante sobre el sistema constructivo es la versatilidad de utilizar una estructura metálica compuesta, la cual puede ser rehusada cuando el edificio cumpla su vida útil, ya que puede ser desensamblarse, o desmontarse y ser llevado a otro lugar donde puede ser utilizado, de manera que el edificio puede ser reciclado.

Conclusión

Finalmente podemos decir que el edificio responde a una problemática de falta de infraestructura en el lugar y de espacios necesarios para las actividades que se realizan diariamente en el perímetro del Cuartel, y en los espacios residuales. Asimismo, el proyecto busca reducir las barreras y límites que genera el cuartel permitiendo una mejor conexión con la ciudad, mejor circulación e integración con la trama urbana. El sistema constructivo se basa principalmente en la flexibilidad que puede otorgarle al edificio, mediante la utilización de estructuras metálicas, permite la creación de espacios de grandes luces, que a su vez pueden ser habitados. Lo cual además le otorga un carácter tectónico característico.



Bibliografía

Mayo, M. (2010). Las áreas verdes y el espacio público en Lima, Perú. Lima: Defensoría del Pueblo

Sánchez, R. (2008) Las lógicas del deporte en la calle: espacios, practicantes y socialidades en Barcelona [Artículo en línea]. Consultado el 30 de junio del 2011 de la World Wide Web: http://articulosapunts.edittec.com/91/es/091_044-053ES.pdf

Vicente, L. R. (2010). *Historia y origen de la urbanización San Borja*. Lima.

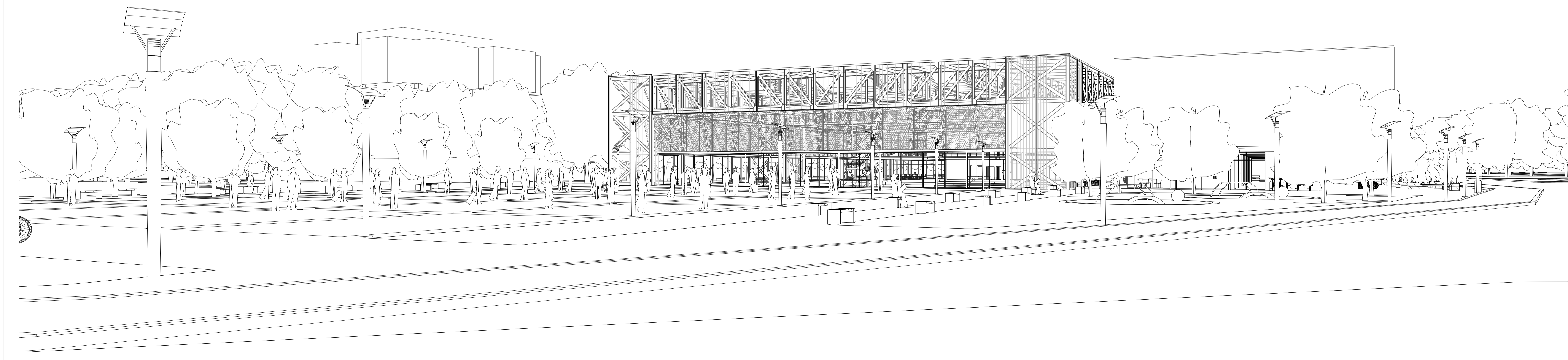




FACULTAD DE ARQUITECTURA
Y URBANISMO
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU

PROYECTO DE FIN
DE CARRERA

CENTRO DEPORTIVO-SAN BORJA



PLANO

ALUMNO

Alejandro Alarcon Zubiaurr
Codigo 20089499

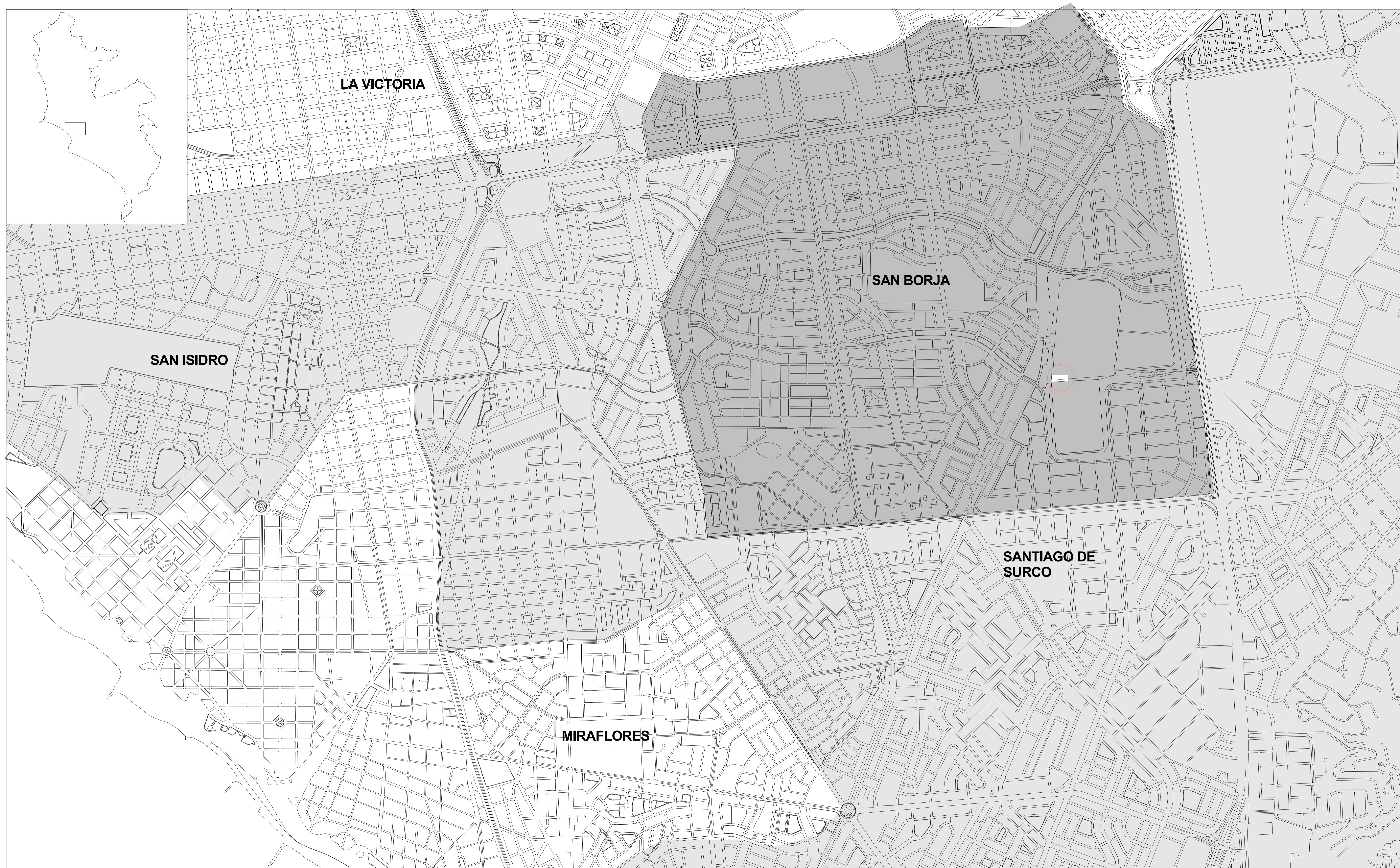
ESCALA

FECHA DE ENTREGA

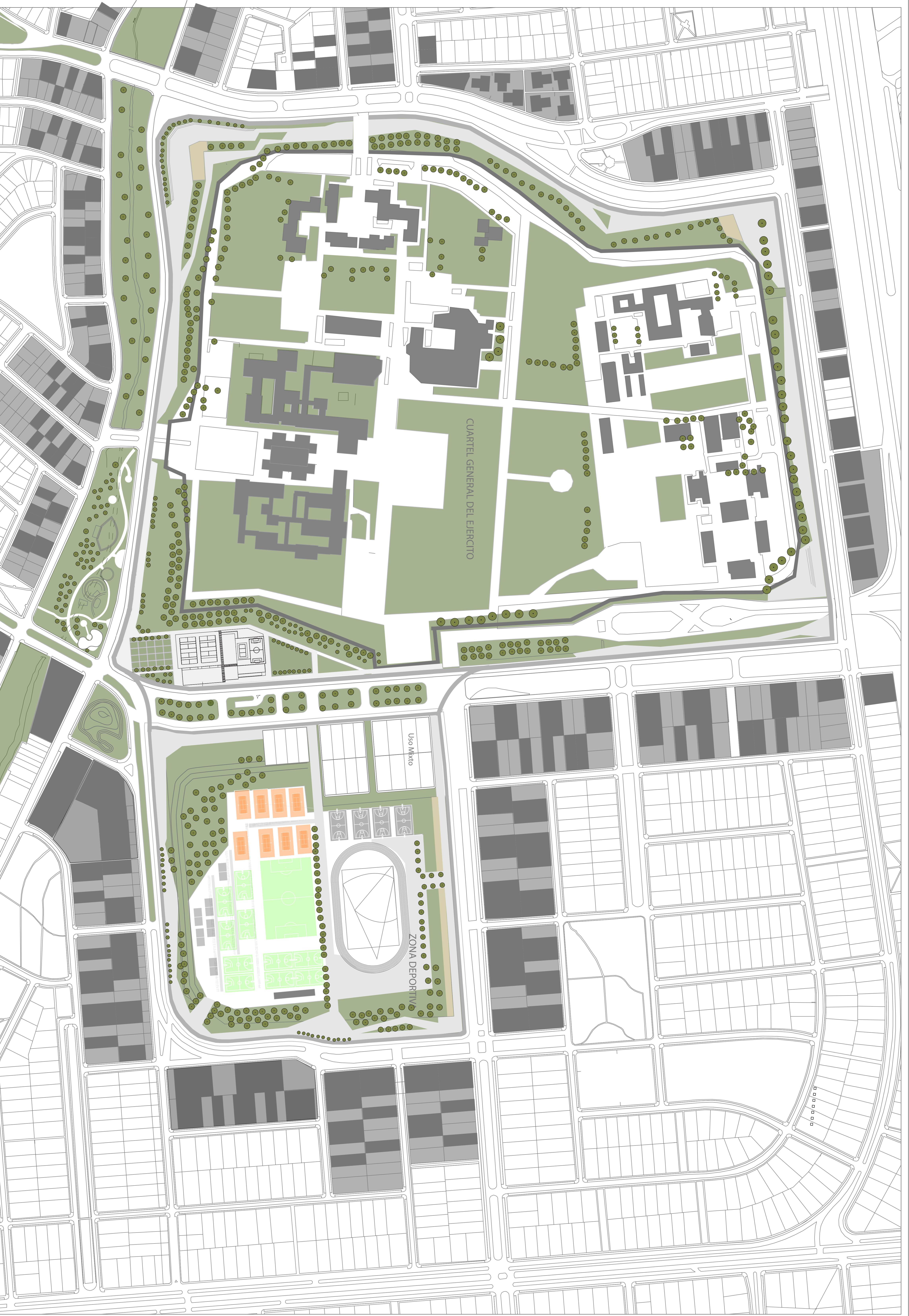
09/05/14

LAMINA

■



PLANO
Contexto
ALUMNO
Alejandro Alarcon
Codigo 20089499
ESCALA
1 : 10000
FECHA DE ENTREGA
09/05/14
LAMINA
L-0



MASTER PLAN



PROYECTO

Ordenamiento
 Vivienda
 Mayor Altura
 Menor Altura
 Área de Influencia

Vivienda/ Uso Mixto

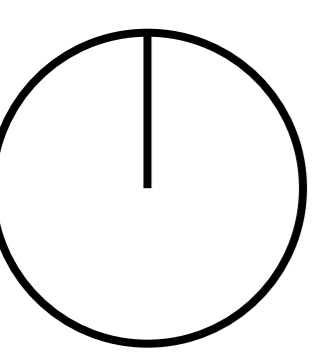
Quartel General del Ejército
 Teatro

Parque Deportivo / Recreacional

Circuito



Escala: 1/1500



CENTRO DEPORTIVO-SAN BORJA

PLANO

Master Plan

ALUMNO

Alejandro Alarcon

Código

20089499

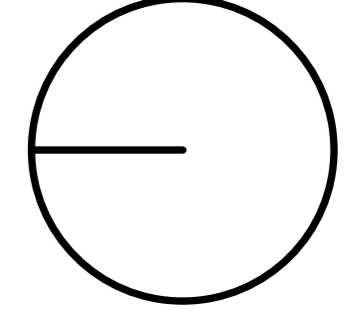
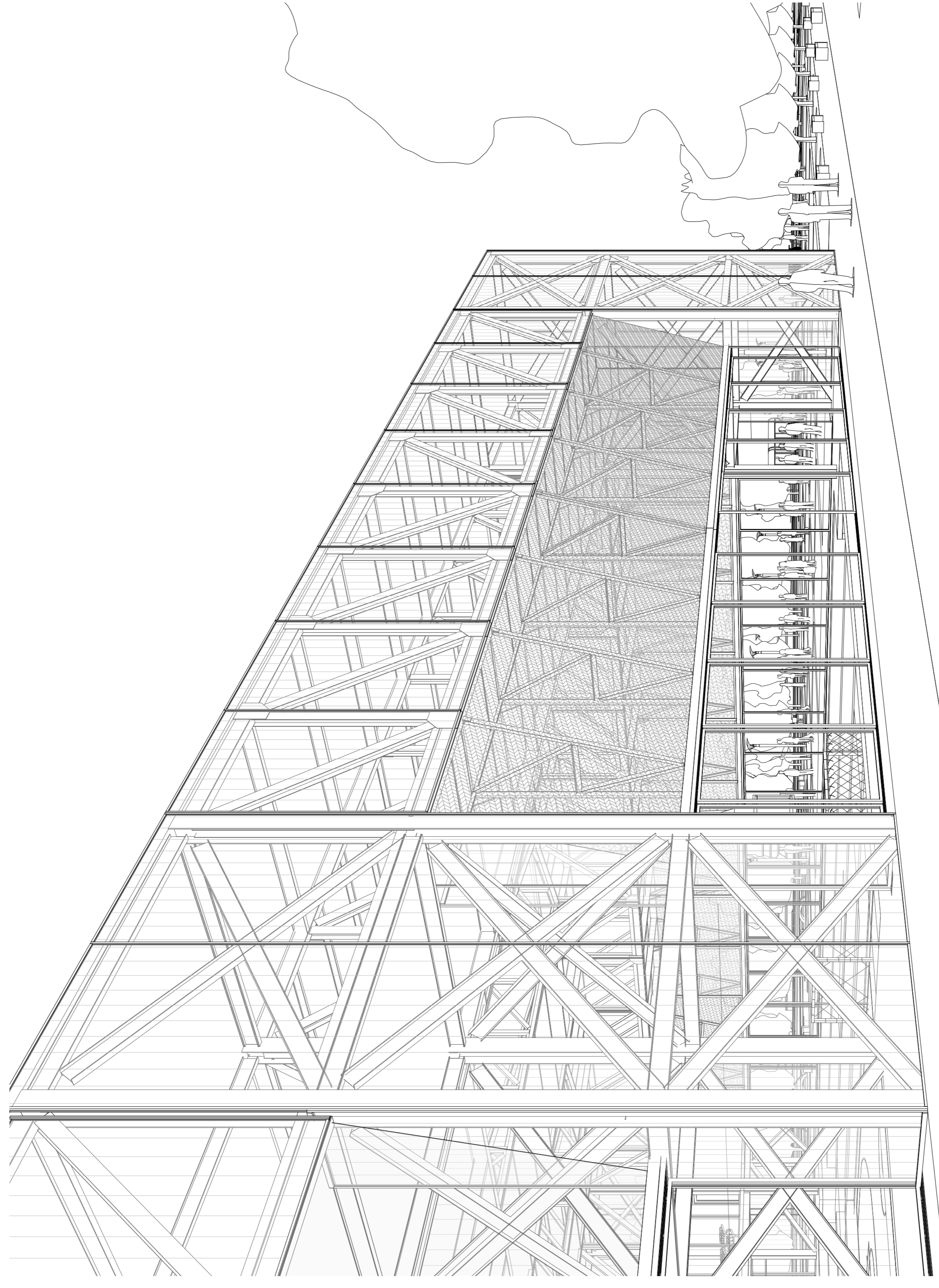
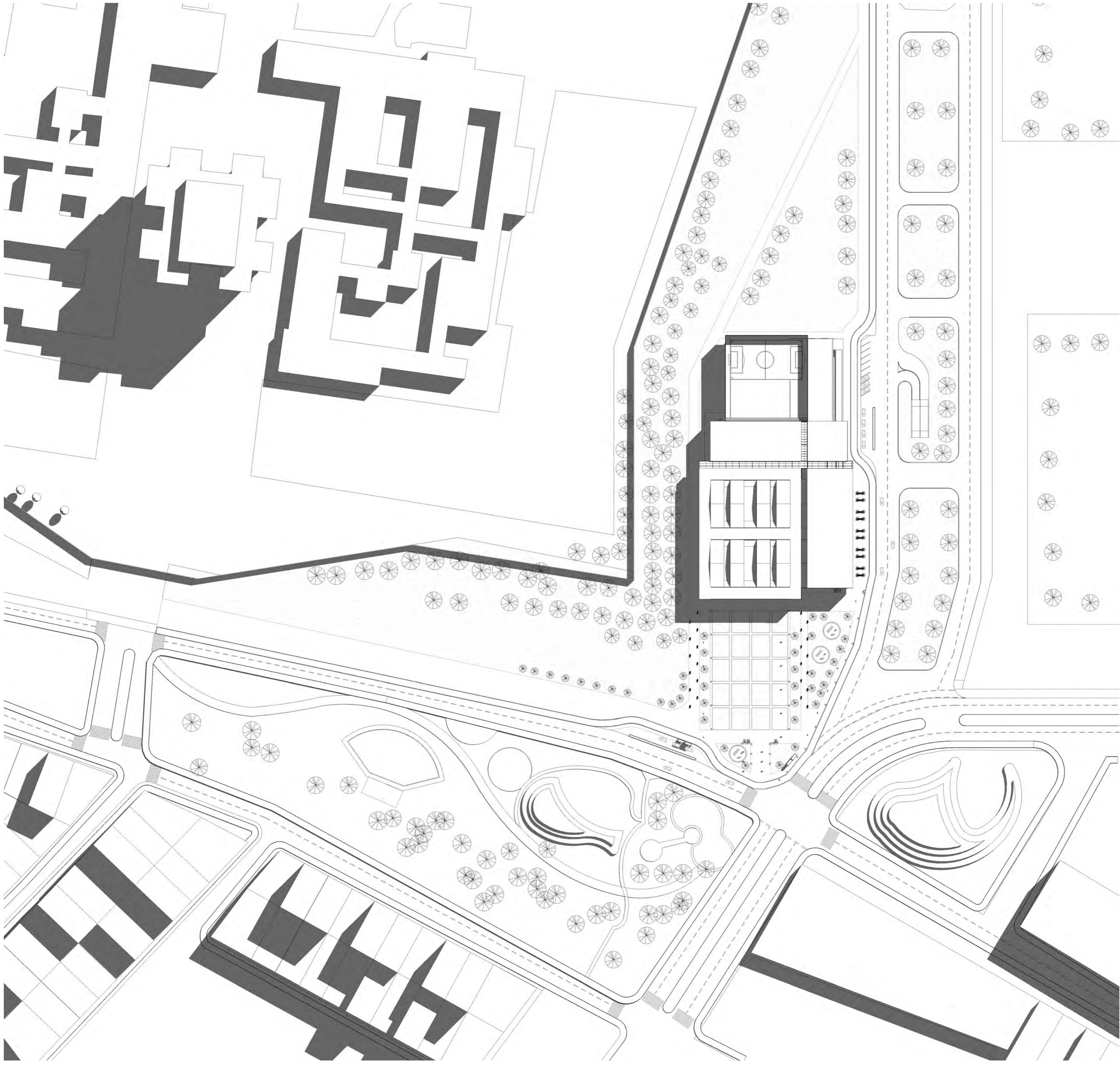
ESCALA

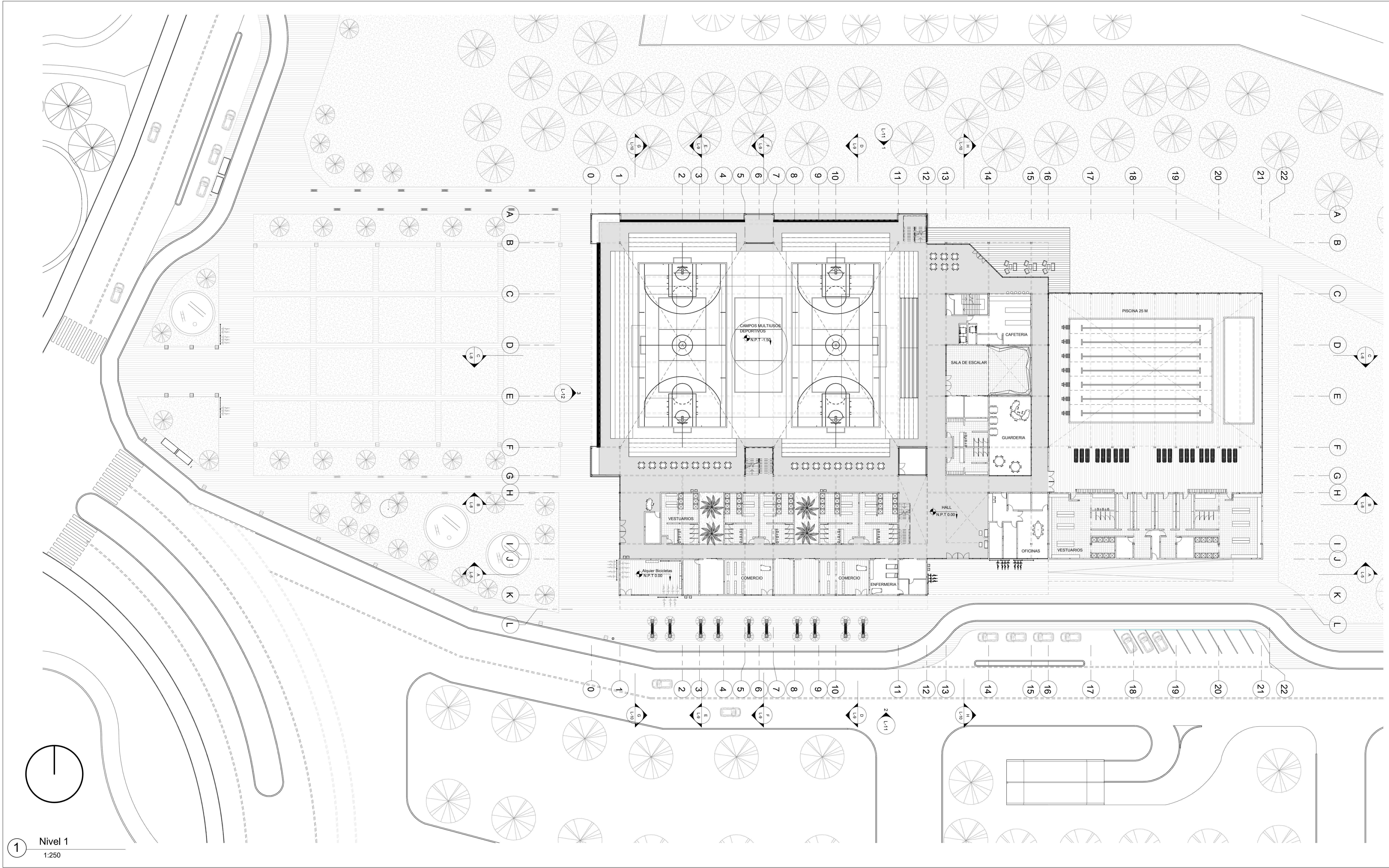
FECHA DE ENTREGA

09/05/14

LAMINA

L-1





PLANO

PLANTA 1

ALUMNO

Alejandro Alarcon
 Codigo 20089499

ESCALA

1 : 250

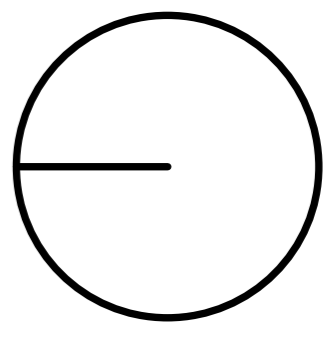
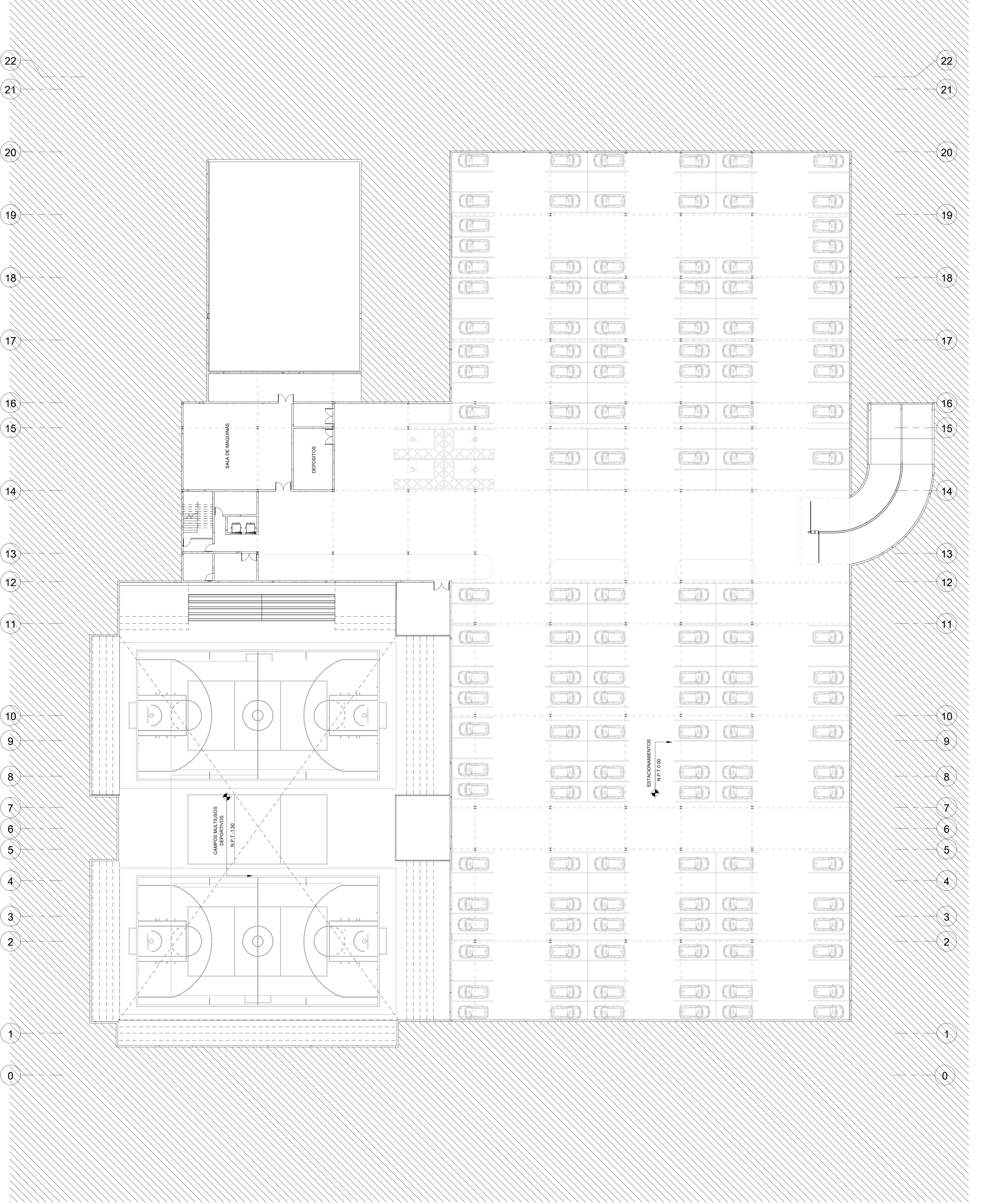
FECHA DE ENTREGA

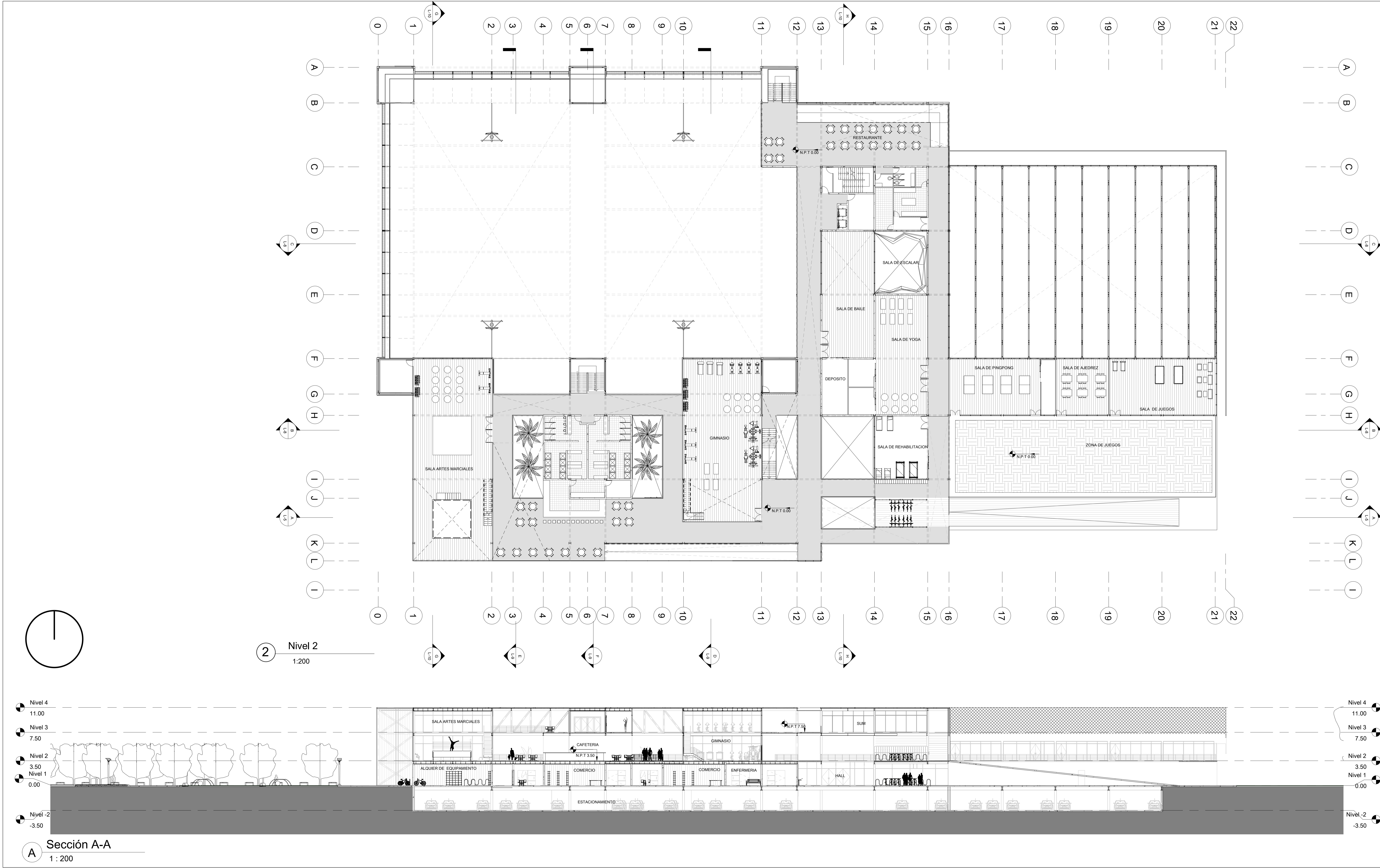
09/05/14

LAMINA

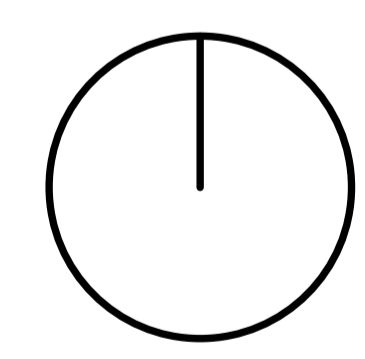
L-3

PLANO
PLANTA ESTACIONAMIENTO
ALUMNO Alejandro Alarcon
Codigo 20088499
ESCALA 1 : 200
FECHA DE ENTREGA 09/05/14
LAMINA
L-4



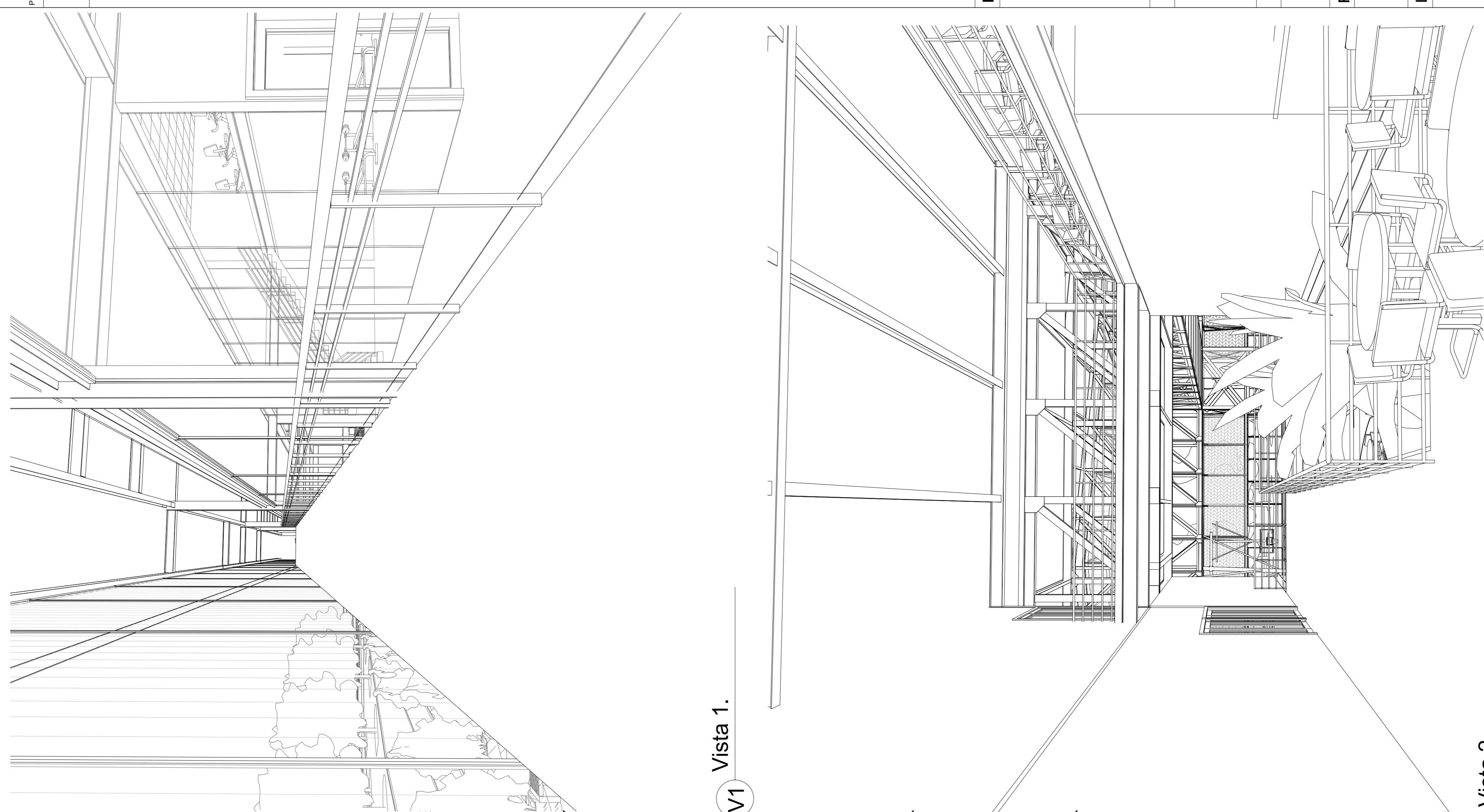


PLANO	PLANTA 2
ALUMNO	Alejandro Alarcon
Codigo	20089499
ESCALA	1 : 200
FECHA DE ENTREGA	09/05/14
LAMINA	L-5



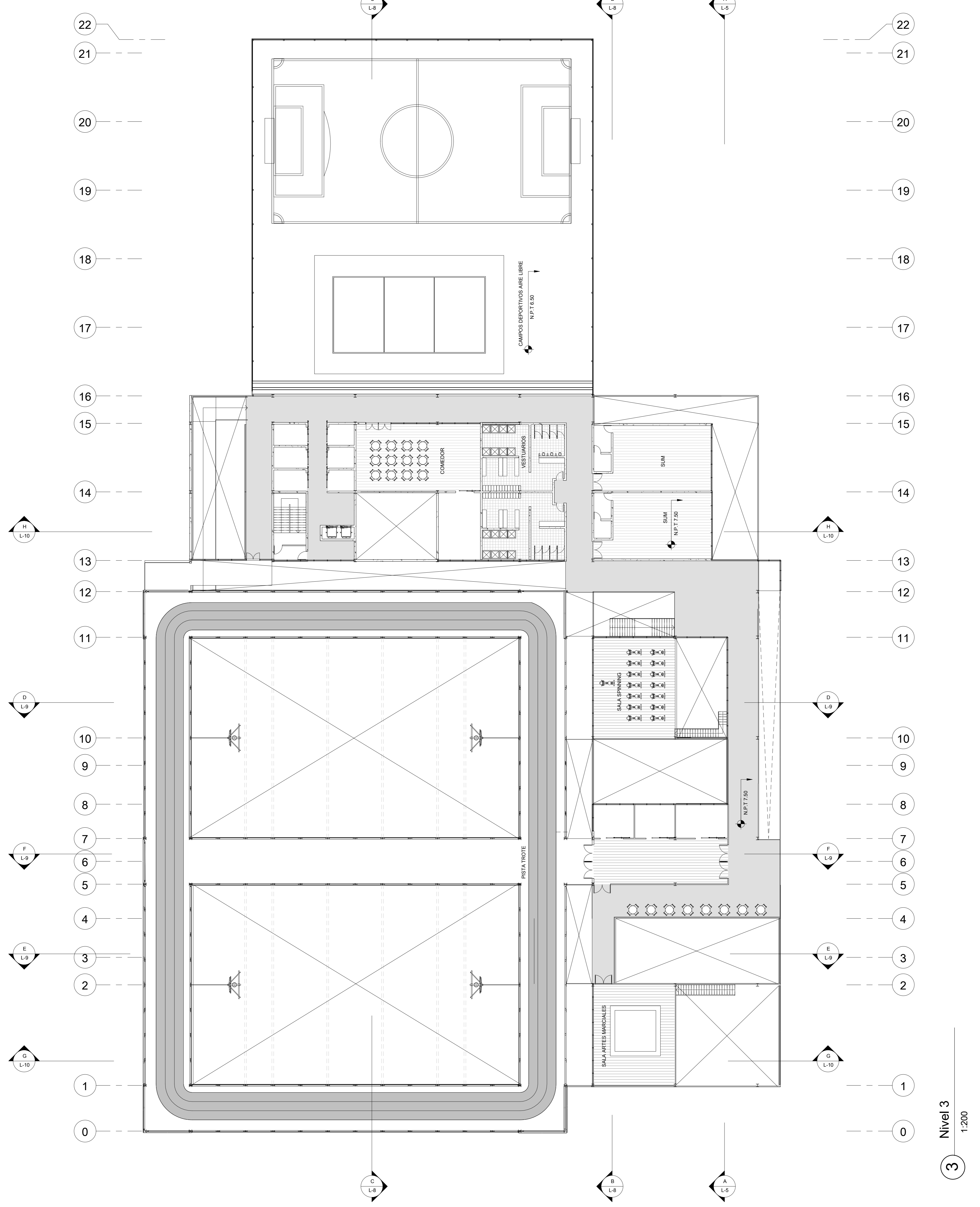
2 Nivel 2
1:200

A Sección A-A
1:200



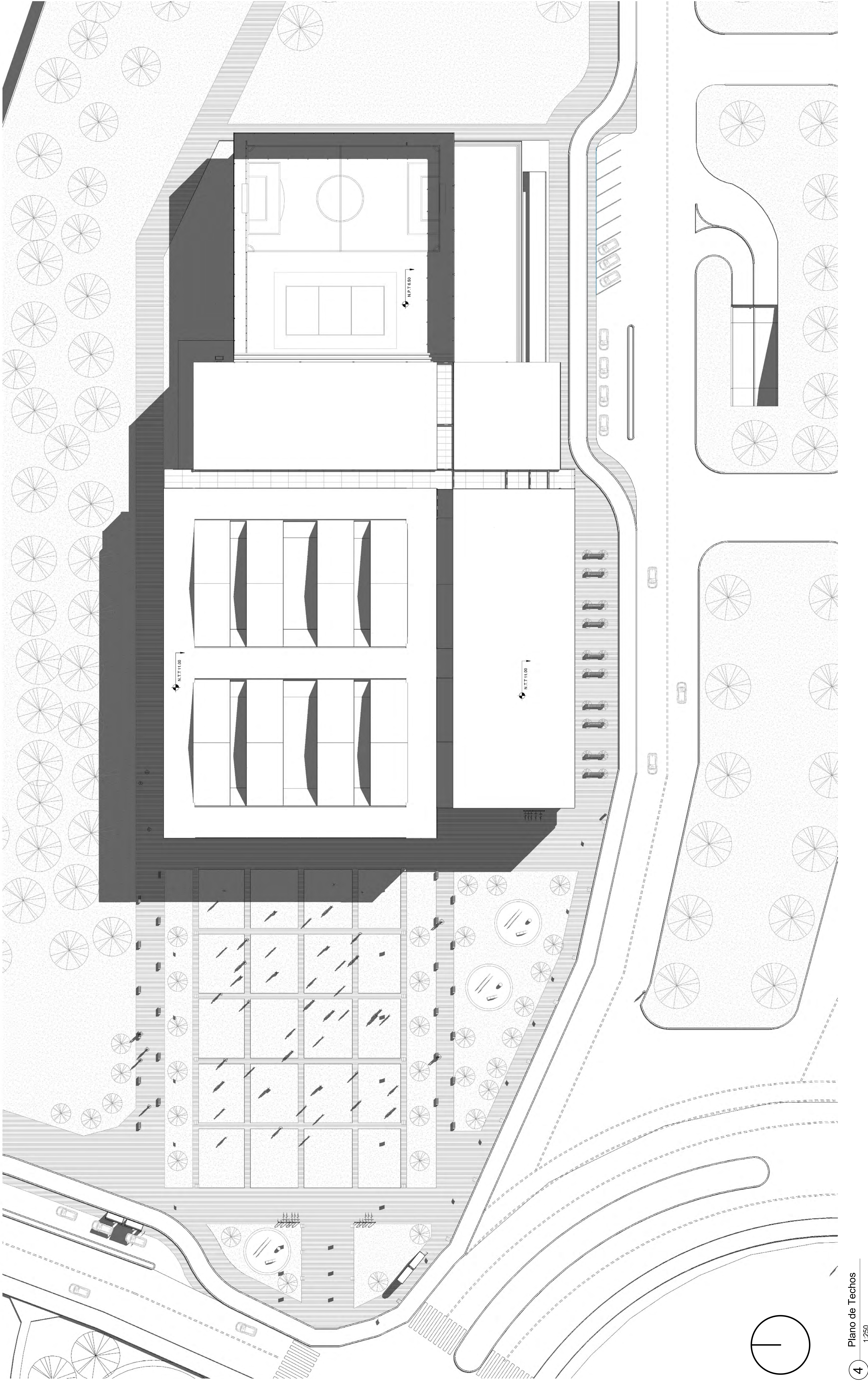
Vista 1.

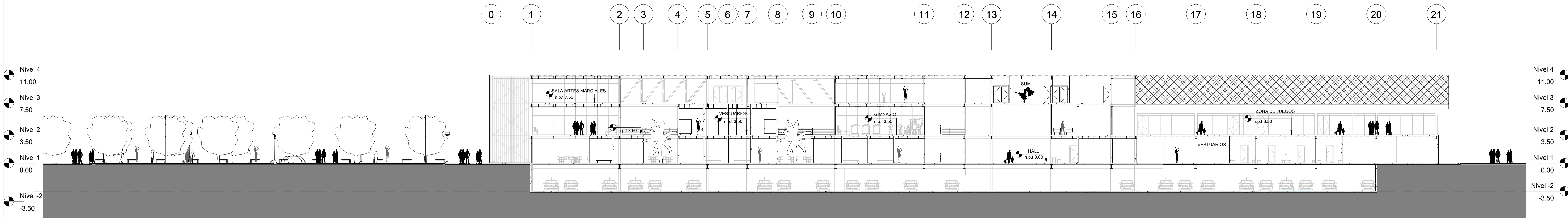
Vista 2.



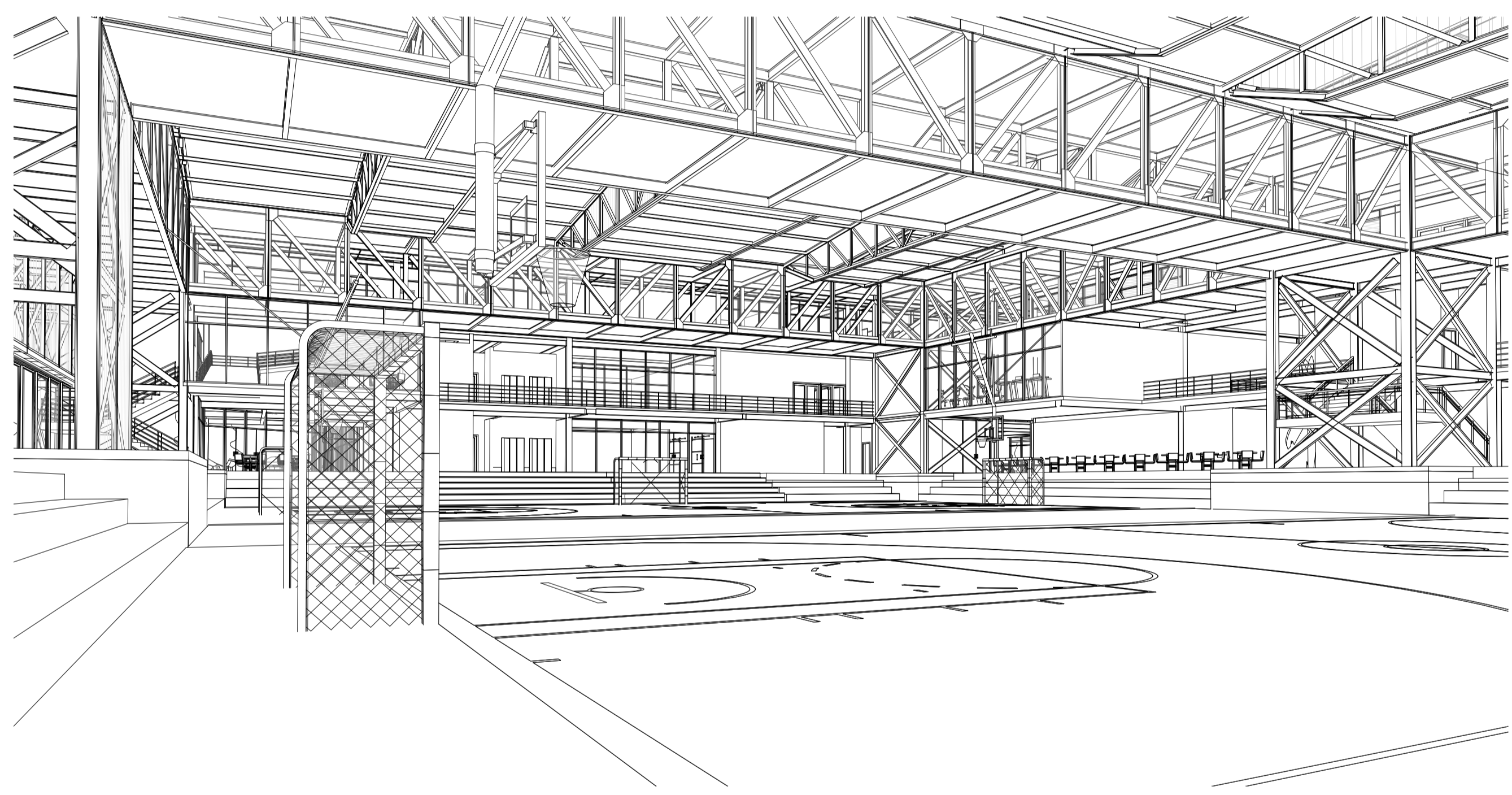
Nivel 3
1:200

PLANO	PLANO DE TECHOS
ALUMNO	Alejandro Alarcon
Codigo	20088499
ESCALA	
FECHA DE ENTREGA	09/05/14
LAMINA	
	L-7

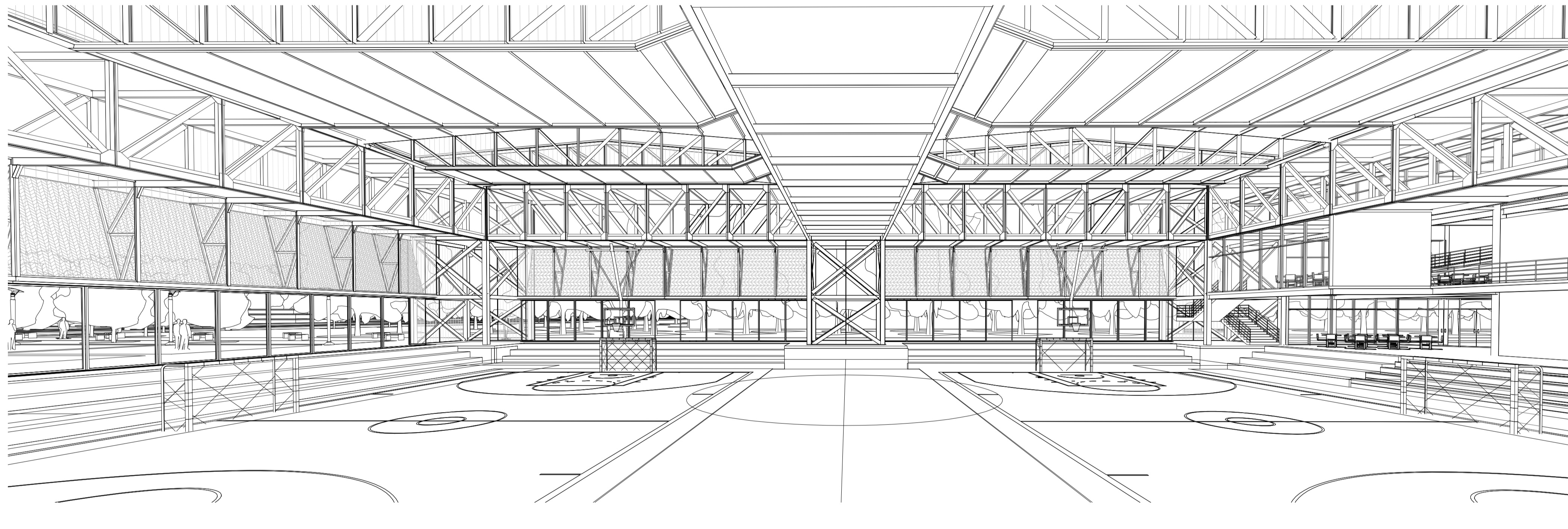




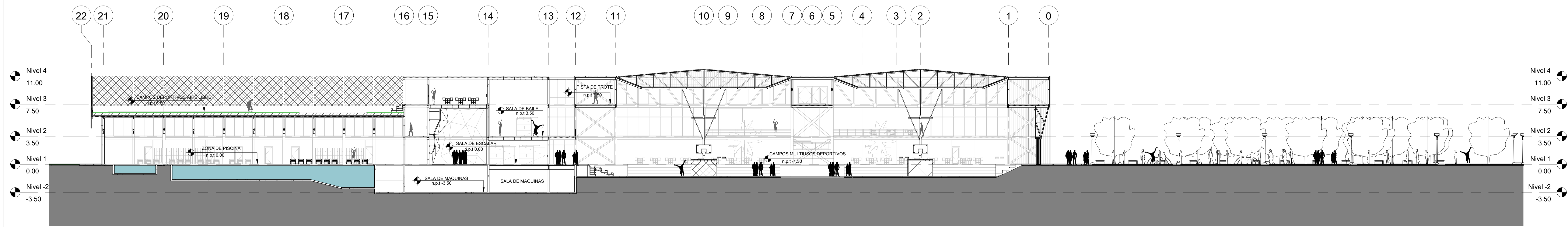
B Sección B-B
 1 : 200



V3 Vista 3.



V4 Vista 4.



C Sección C-C
 1 : 200

PLANO

SECCIONES

ALUMNO

Alejandro Alarcon
 Codigo 20089499

ESCALA

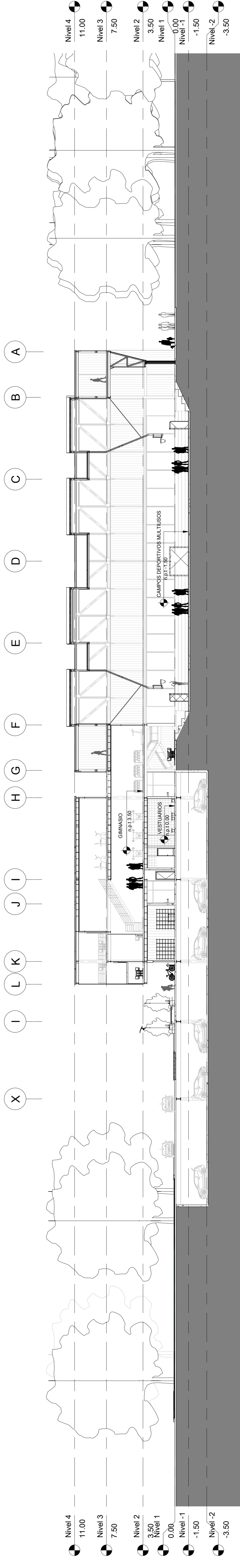
1 : 200

FECHA DE ENTREGA

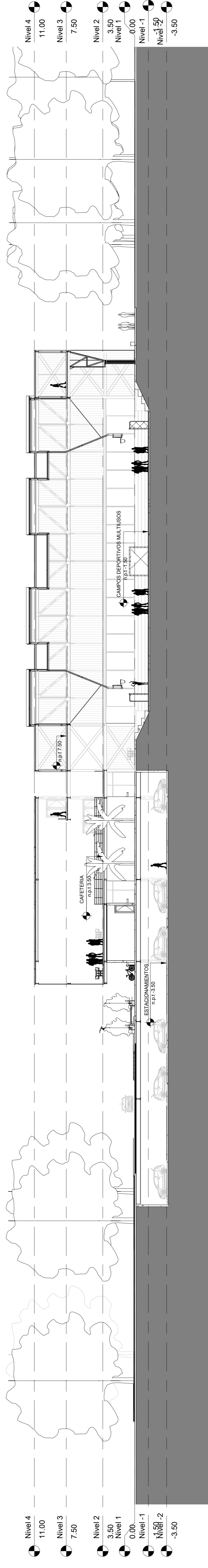
09/05/14

LAMINA

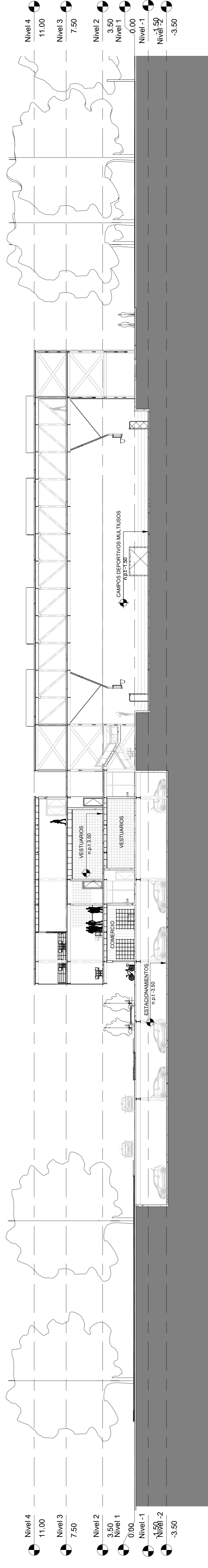
L-8



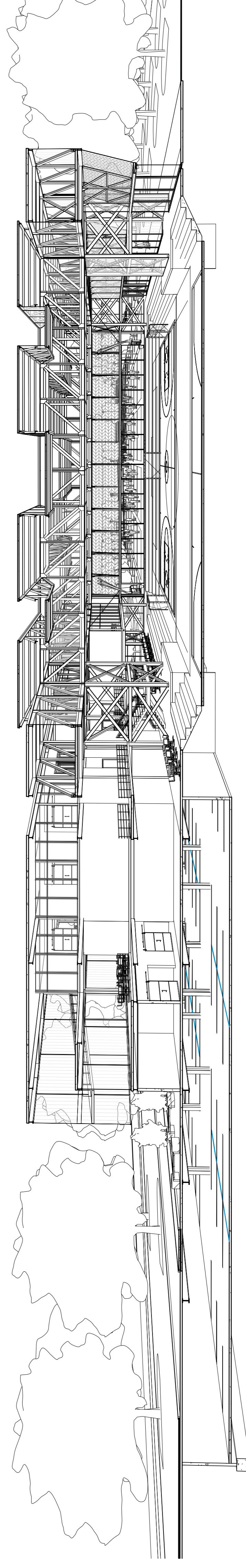
D Sección D-D
1 : 200



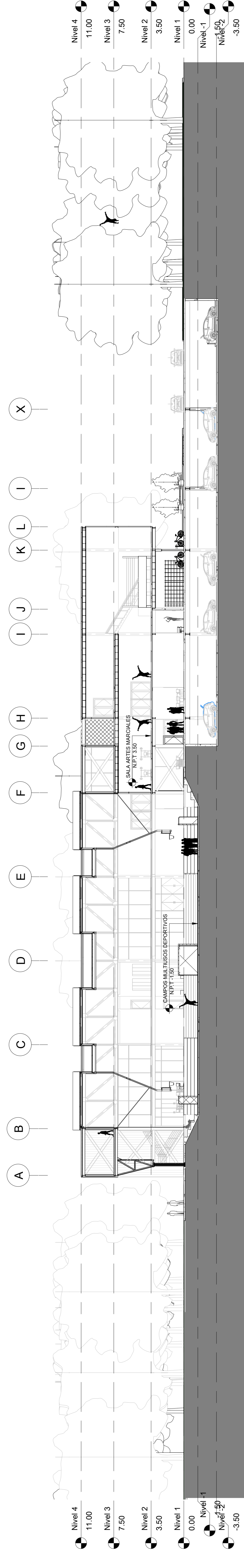
E Sección E-E
1 : 200



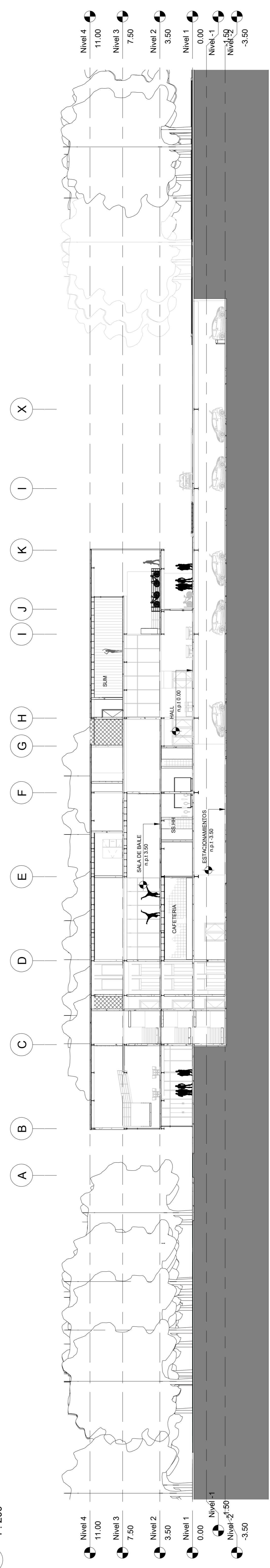
F Sección F-F
1 : 200



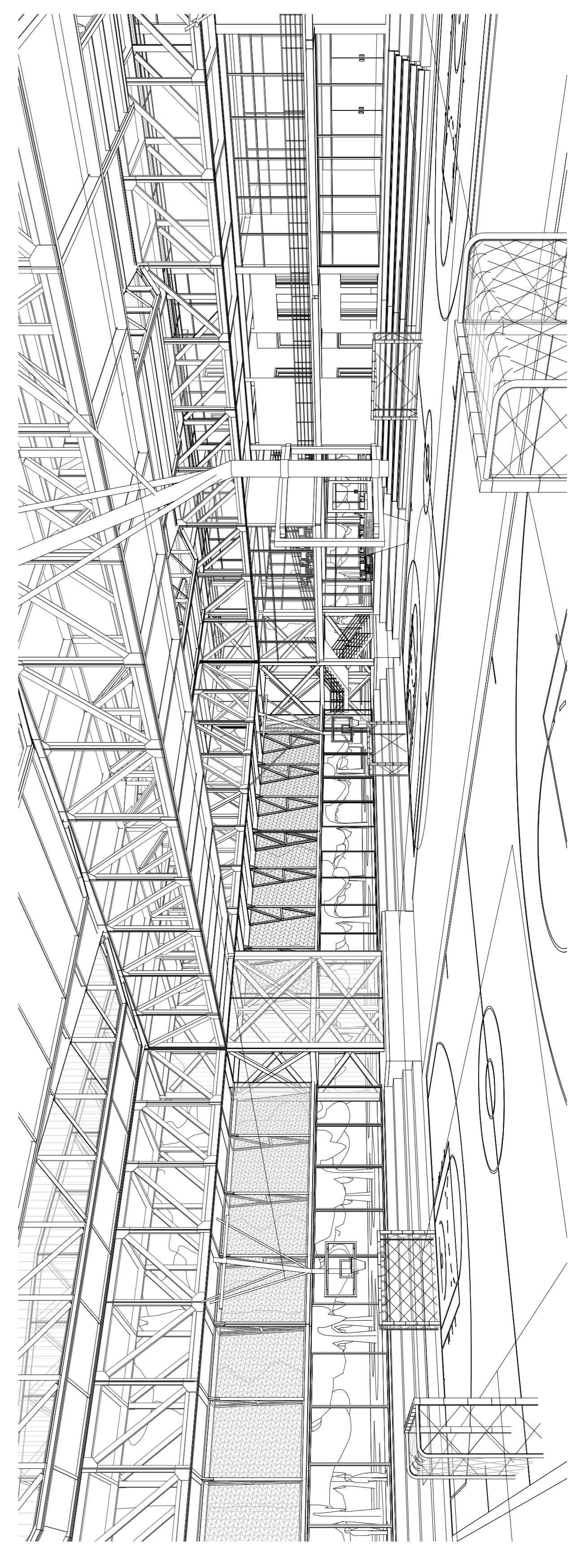
ALUMNO	Alejandro Alarcon
Codigo	20088499
ESCALA	1 : 200
FECHA DE ENTREGA	09/05/14
LAMINA	
PLANO	
SECCIONES	



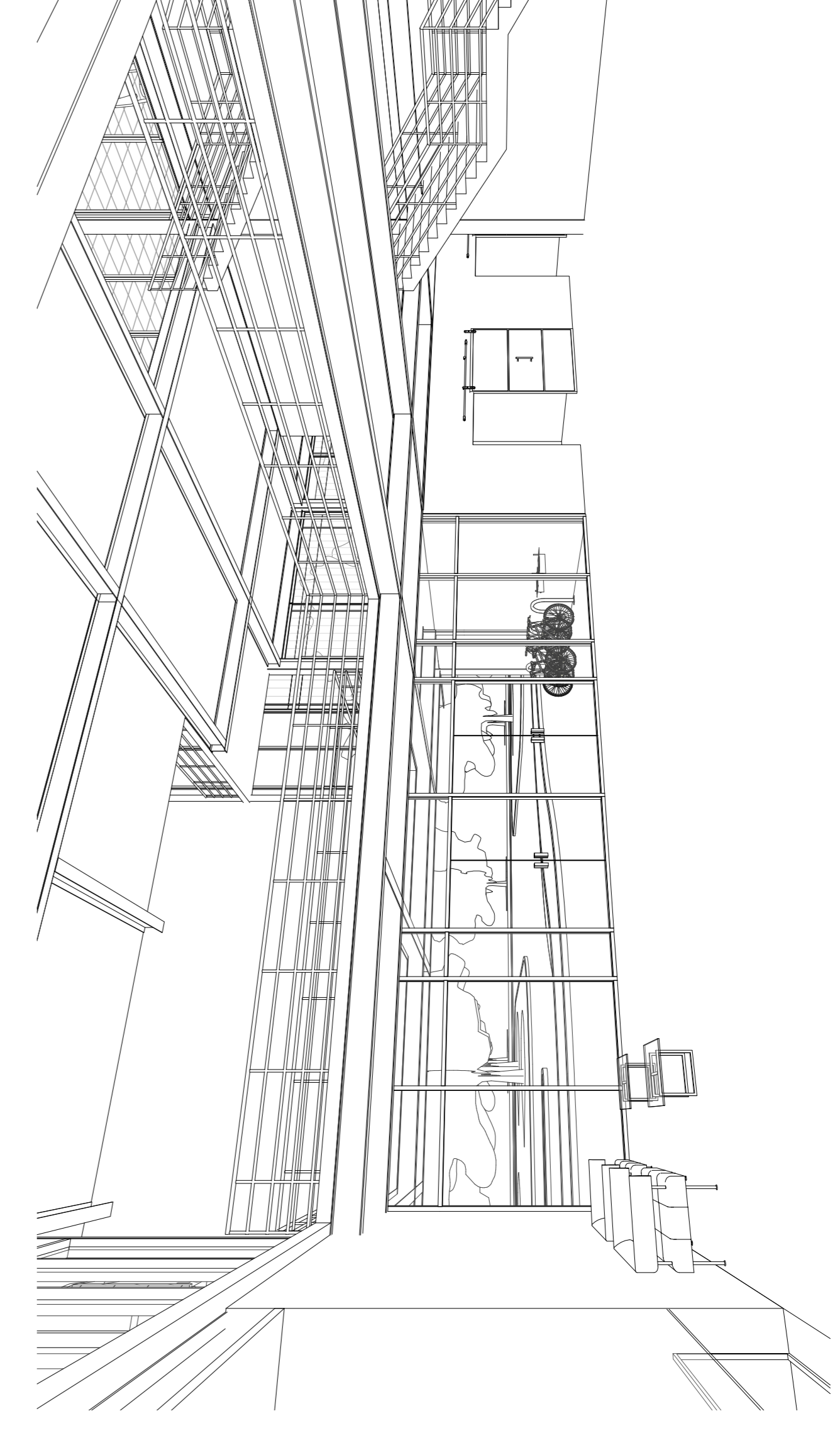
G Sección G-G
1 : 200



H Sección H-H
1 : 200



V6 Vista 6



V7 Vista 7

PLANO	SECCIONES
ALUMNO	Alejandro Alarcon
Codigo	20088499
ESCALA	1 : 200
FECHA DE ENTREGA	09/05/14
LAMINA	L-10

PLANO

ELEVACIONES

ALUMNO

Alejandro Alarcon

Codigo 20088499

ESCALA

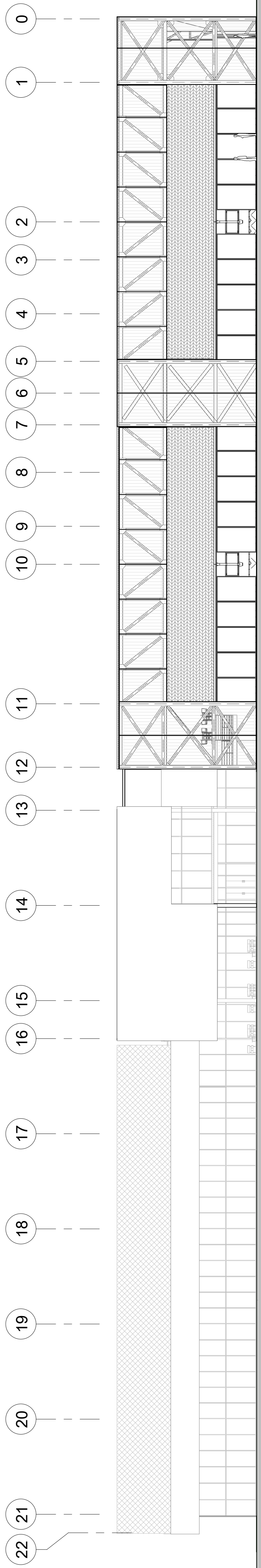
1 : 200

FECHA DE ENTREGA

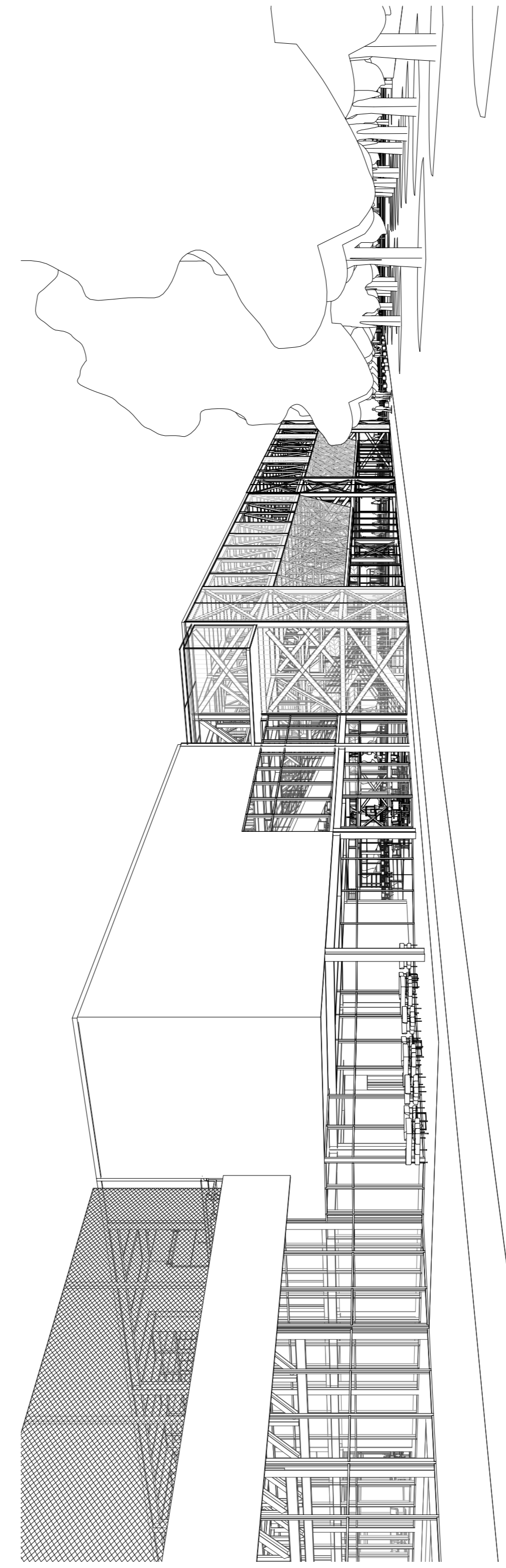
09/05/14

LAMINA

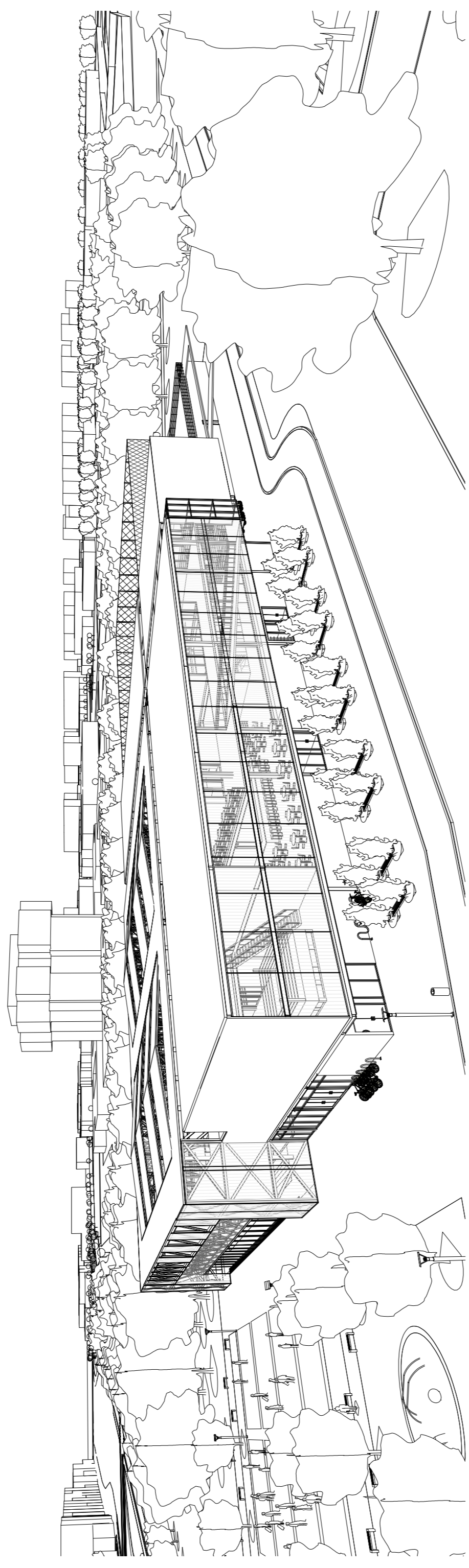
L-11



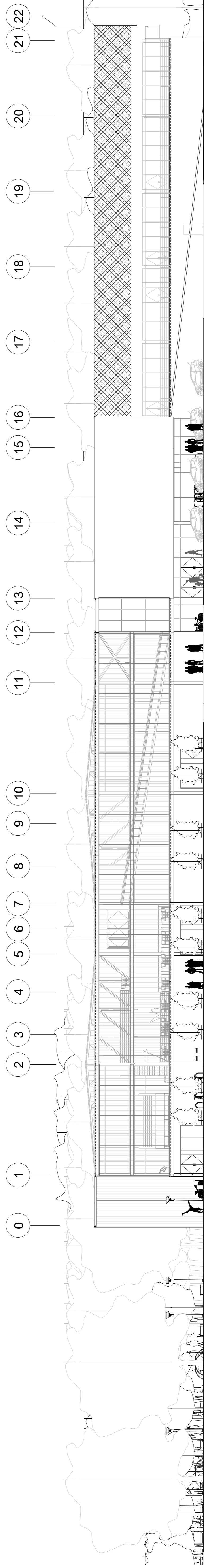
1 ELEVACION LATERAL 1
1 : 200



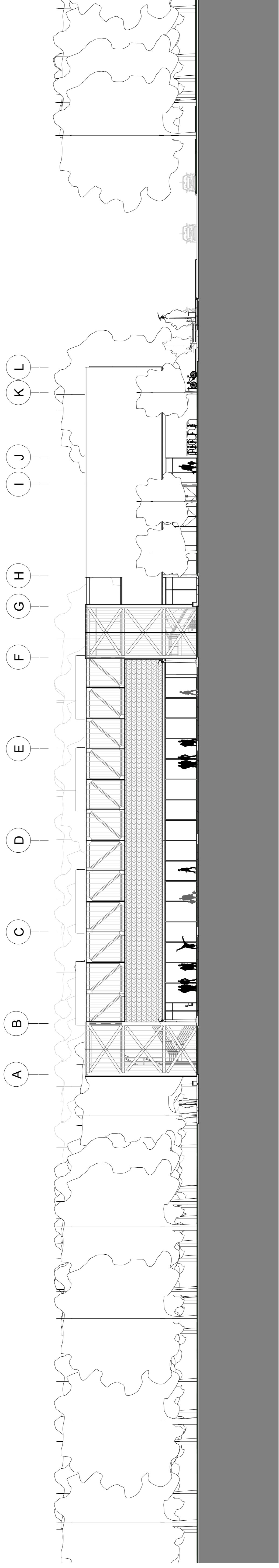
Vista 8



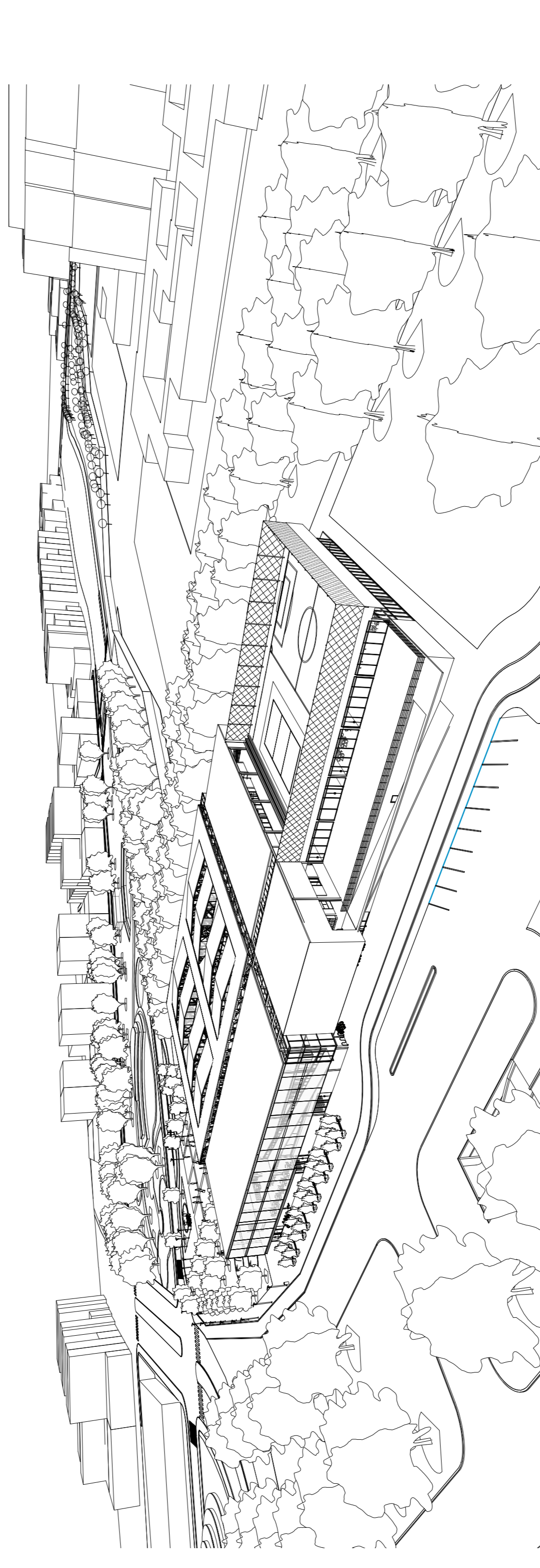
Vista V9



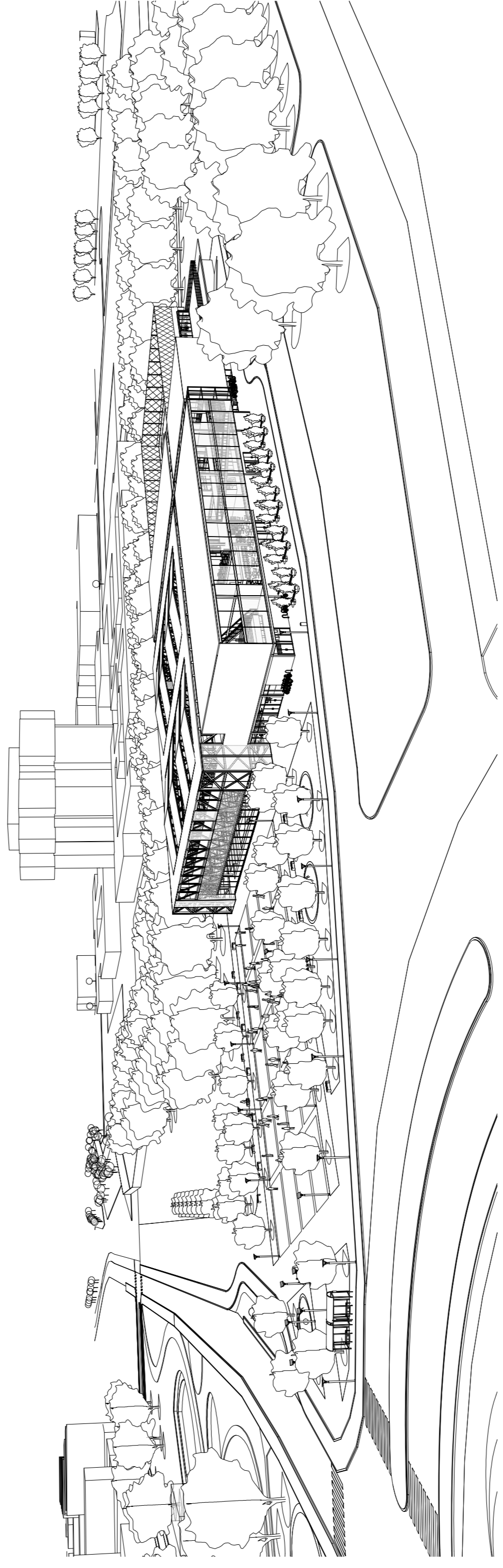
2 ELEVACION LATERAL 2
1 : 200



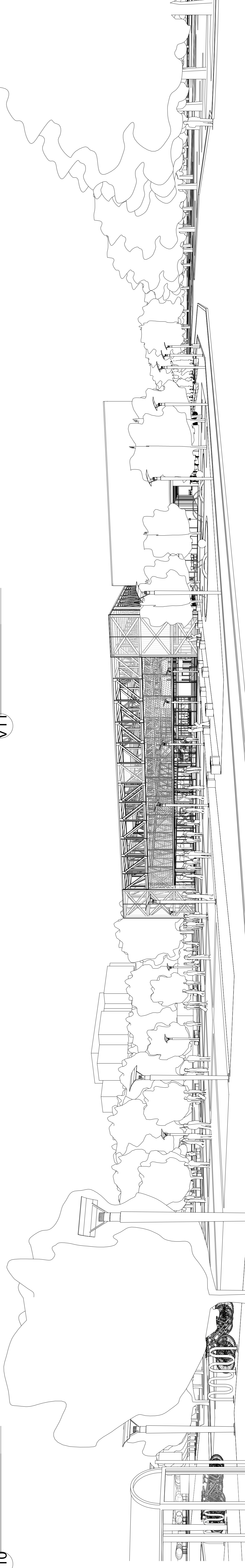
3 ELEVACION FRONTAL 3
1 : 200



V11 Vista 11



V10 Vista 10



V12 Vista 12

PLANO

ELEVACIONES

ALUMNO

Alejandro Alarcon

Codigo 20088499

ESCALA

1 : 200

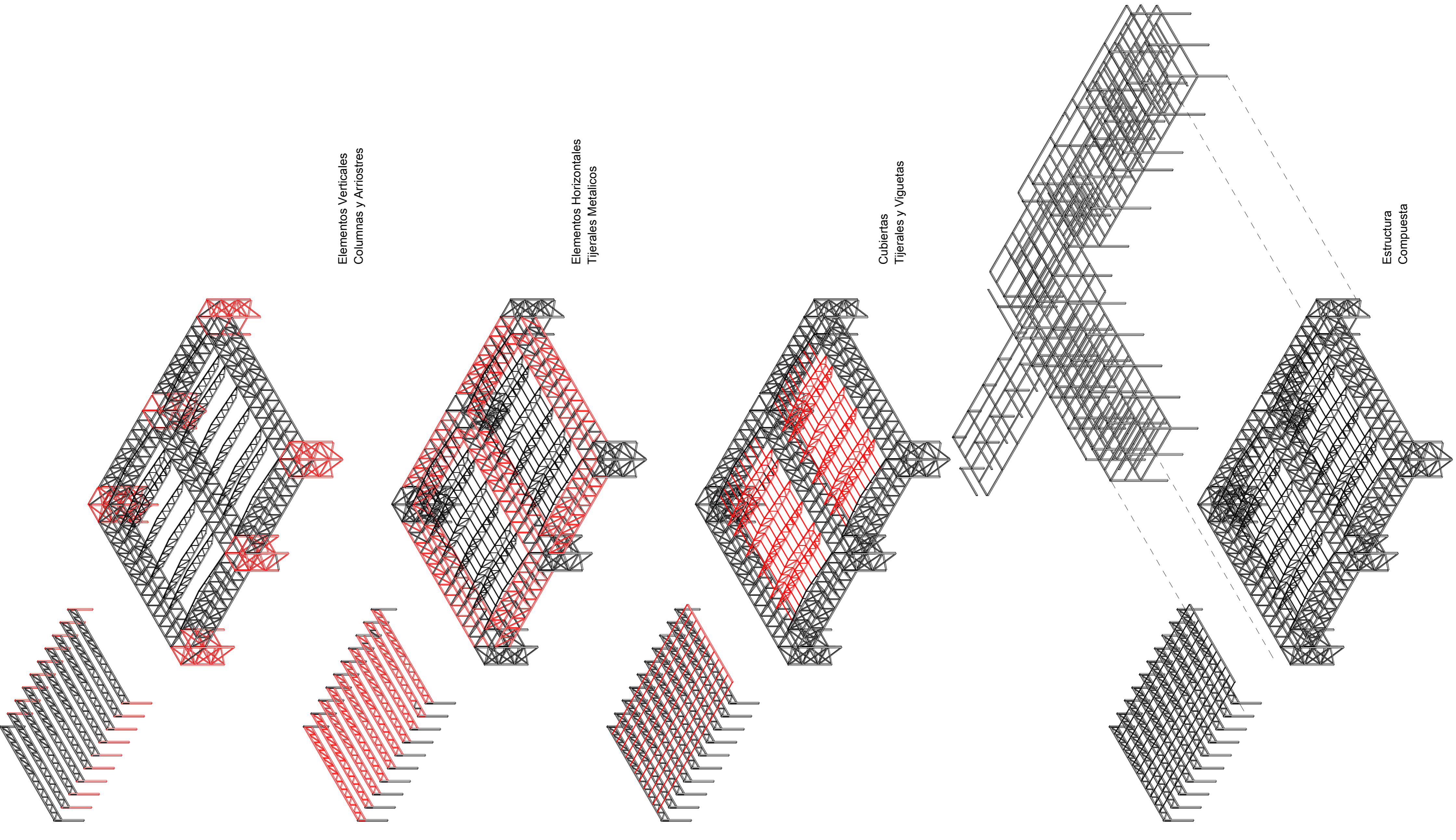
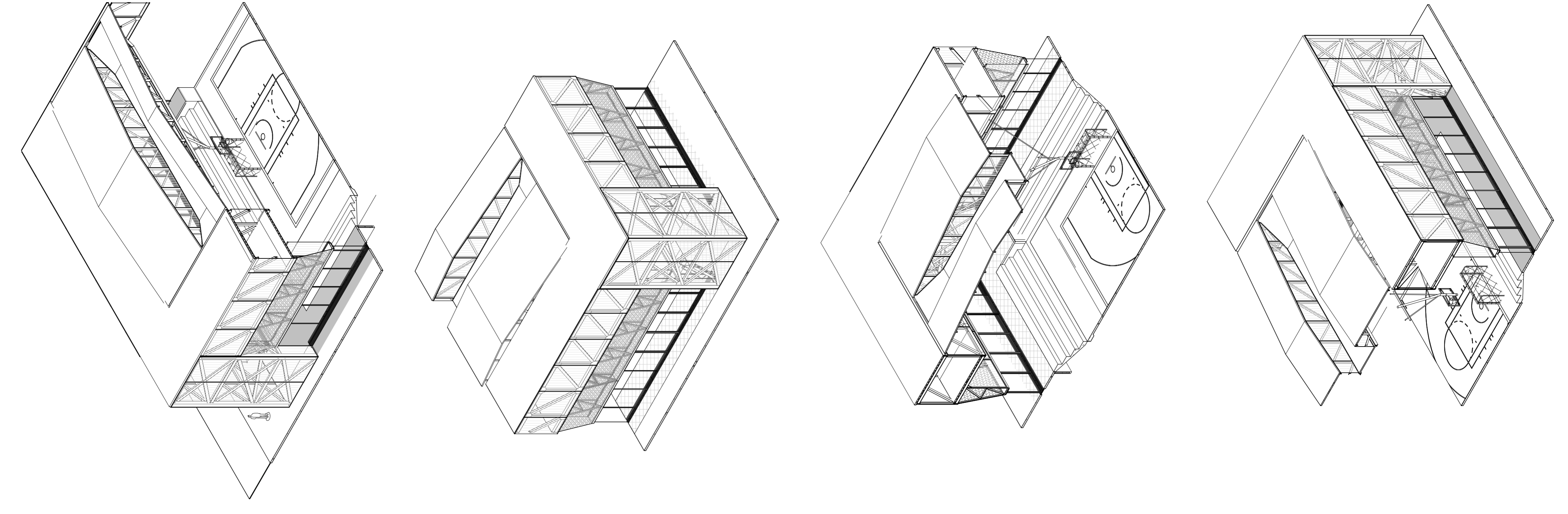
FECHA DE ENTREGA

09/05/14

LAMINA

L-12

PLANO	SISTEMA CONSTRUCTIVO
ALUMNO	Alejandro Alarcon
Codigo	20088499
ESCALA	
FECHA DE ENTREGA	9 / 05 / 14
LAMINA	

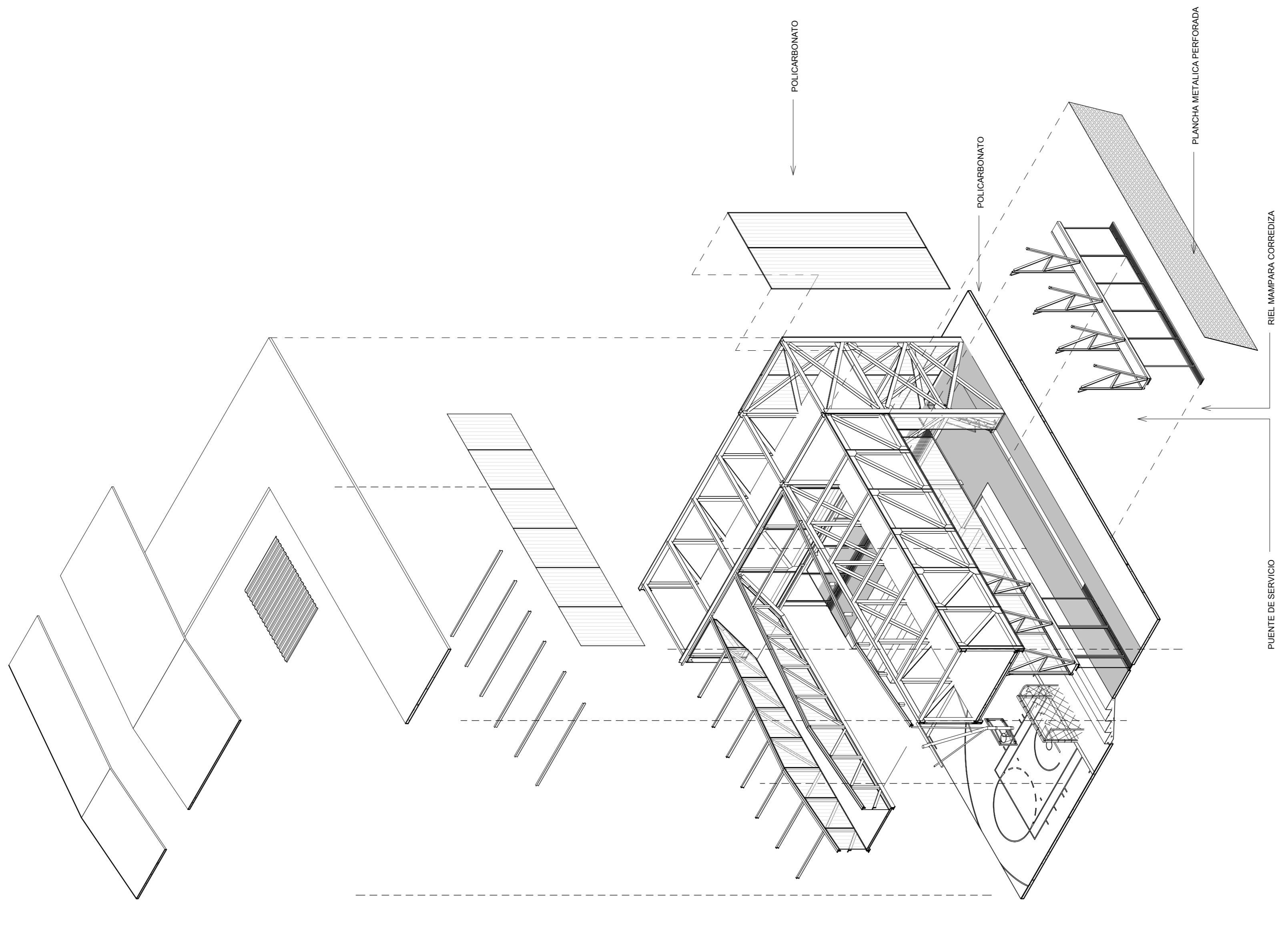


Elementos Verticales
Columnas y Arriostres

Elementos Horizontales
Tijerales Metálicos

Cubiertas
Tijerales y Viguetas

Estructura
Compuesta



9 Det

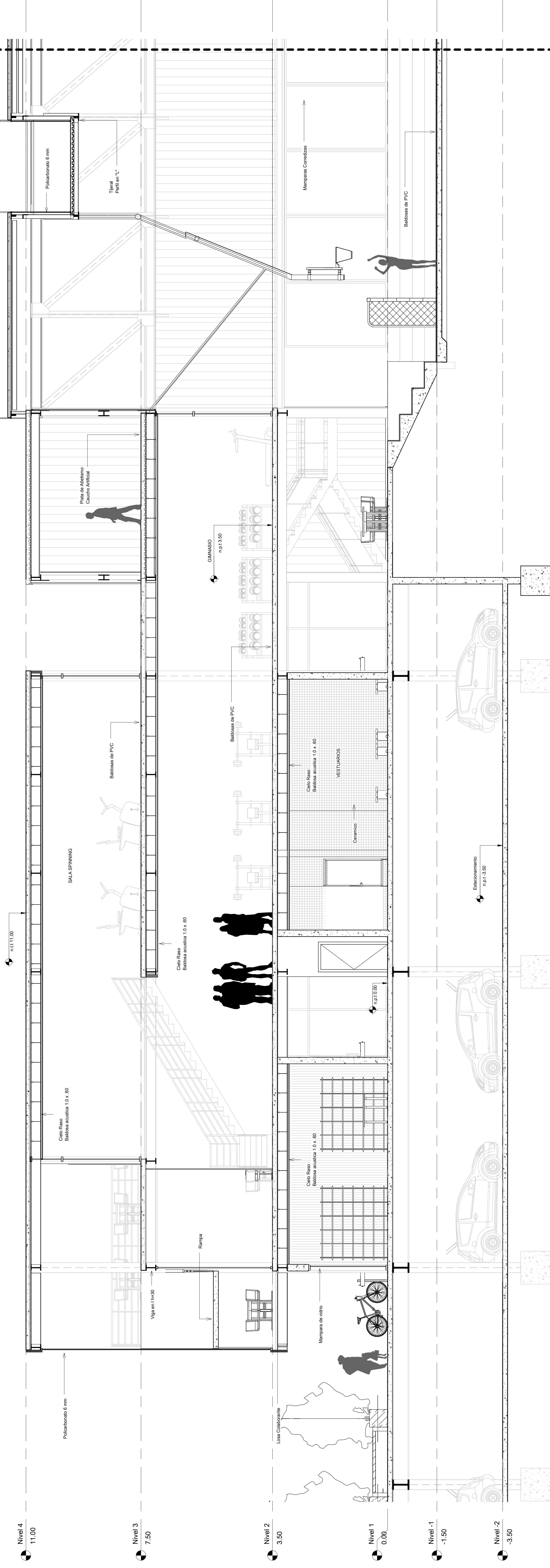
POLICARBONATO

POLICARBONATO

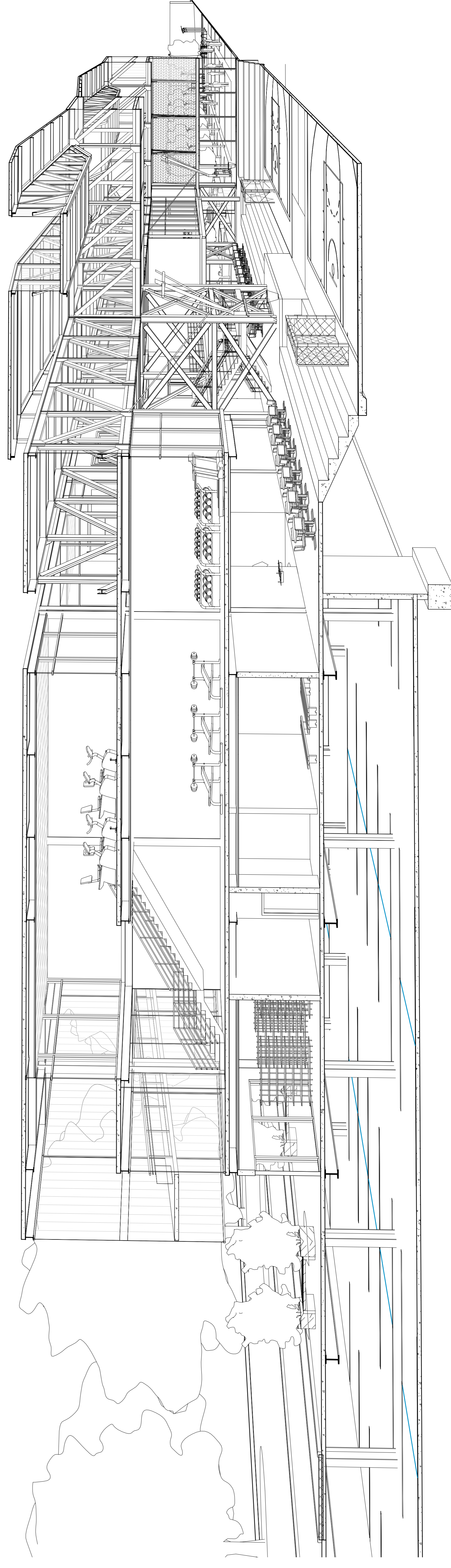
PLANCHIA METALICA PERFORADA

RIEL MAMPARA CORREDIZA

PUENTE DE SERVICIO



1 CORTE CONSTRUCTIVO
1 : 50



2 Corte 3D

PLANO

CORTE
CONSTRUCTIVO

ALUMNO

Alejandro Alarcon

Codigo 20088499

ESCALA

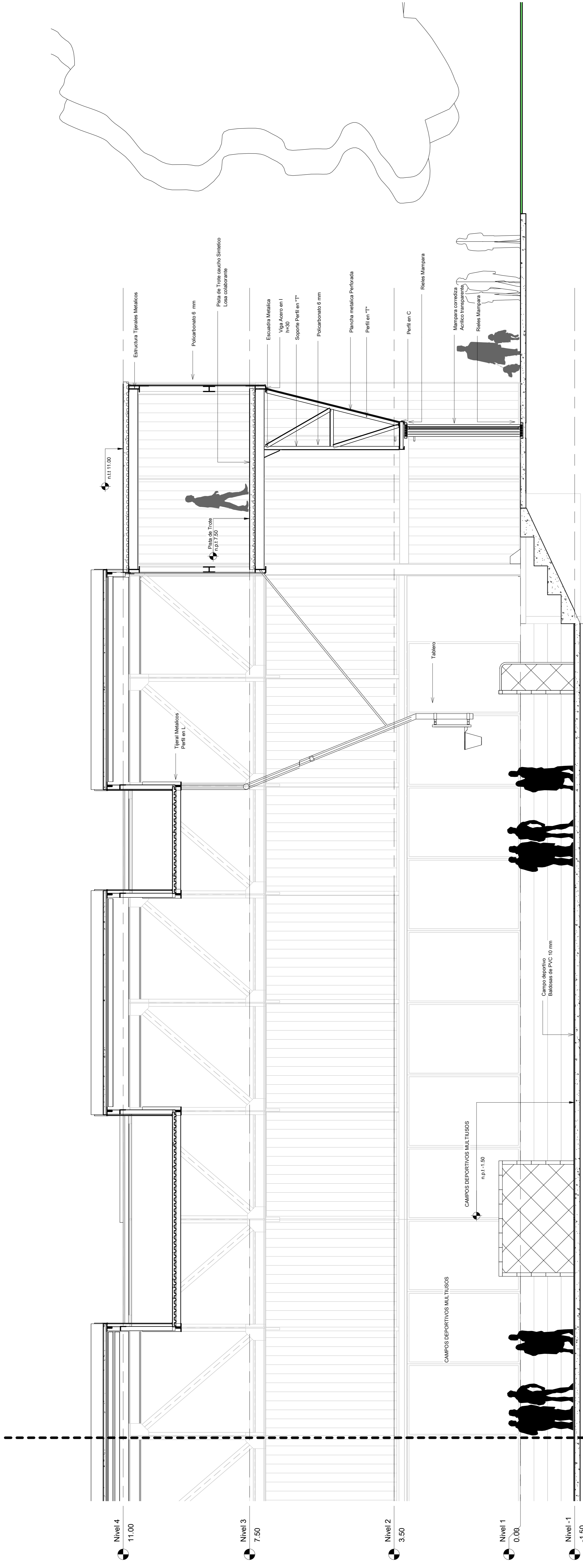
1 : 50

FECHA DE ENTREGA

9 / 05 / 14

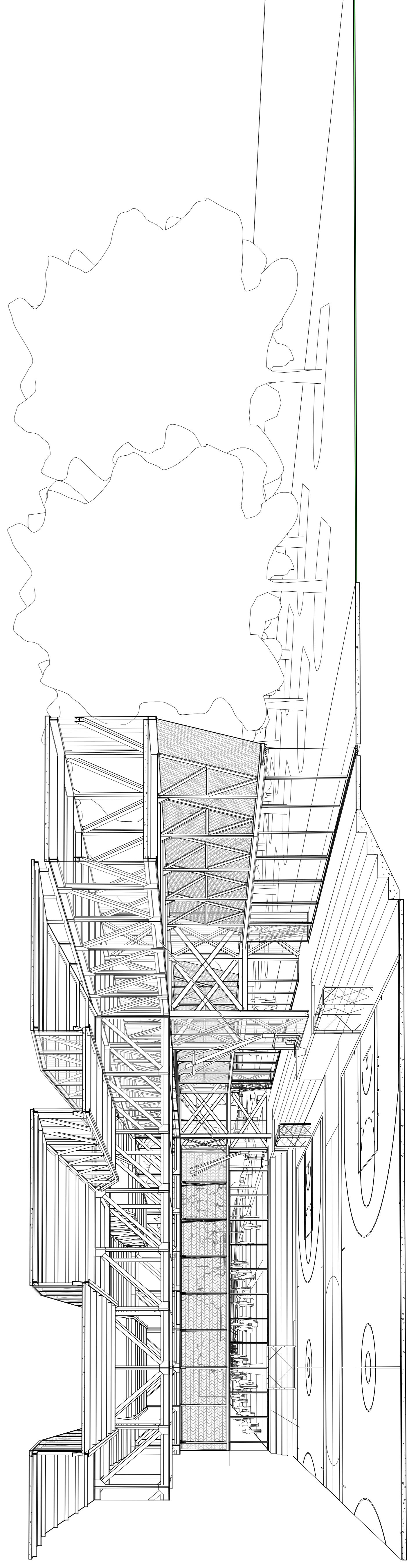
LAMINA

L-15



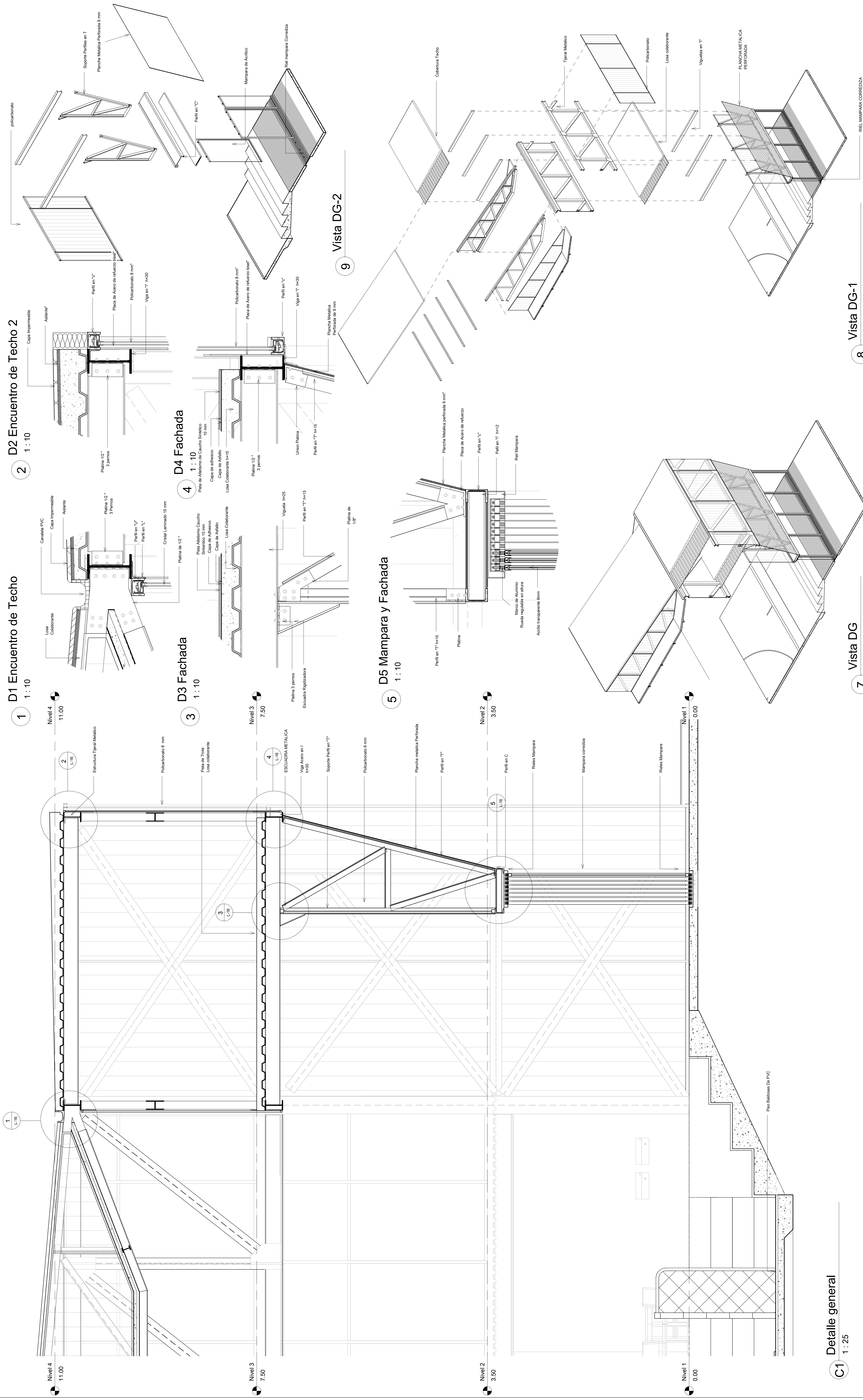
1 CORTE CONSTRUCTIVO.

1 : 50



2 3D DETALLE2

PLANO	DETALLES
ALUMNO	Alejandro Alarcon
Codigo	20088499
ESCALA	Como se indica
FECHA DE ENTREGA	9 / 05 / 14
LAMINA	L-16

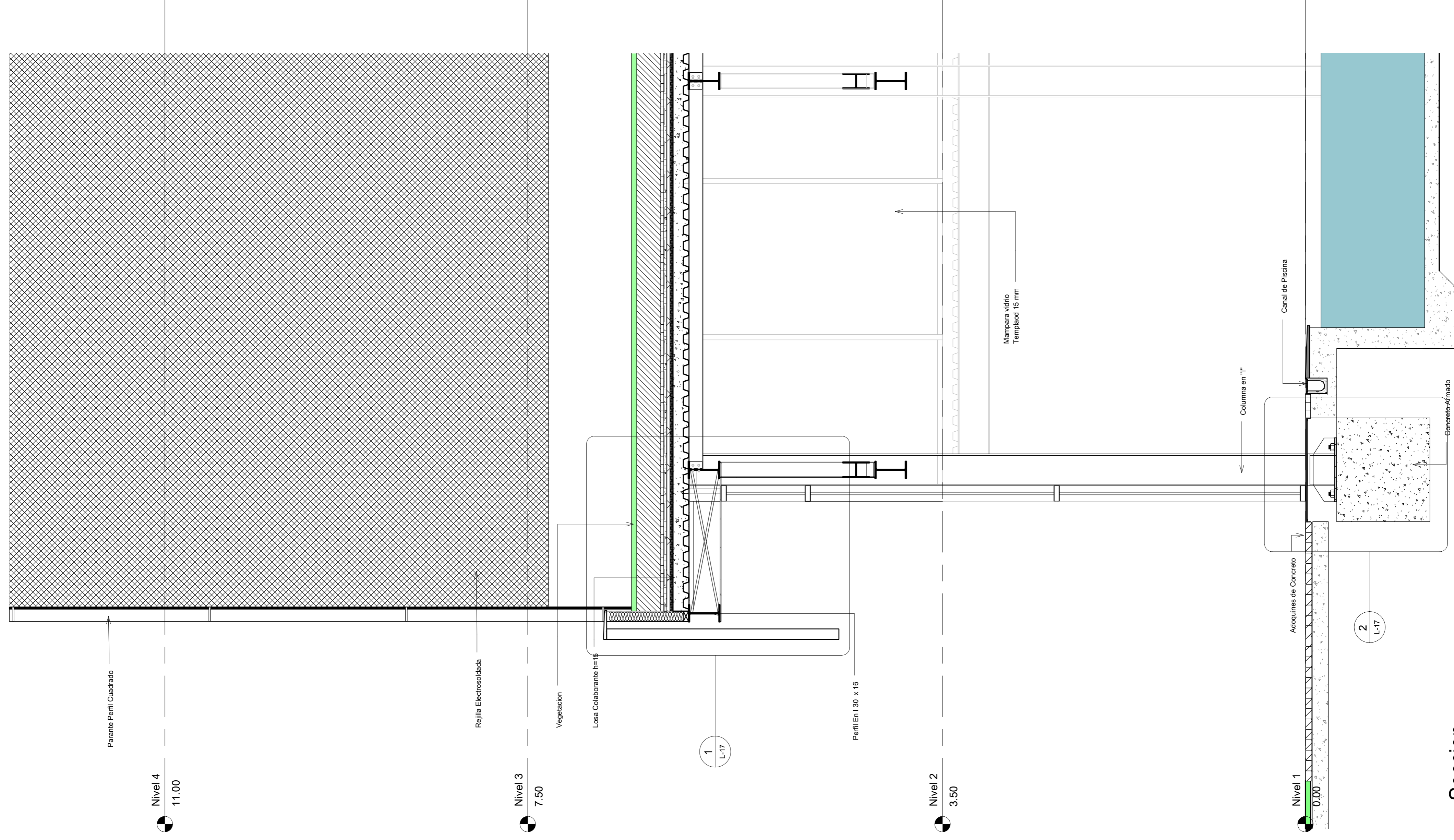


Detalle general
1:25

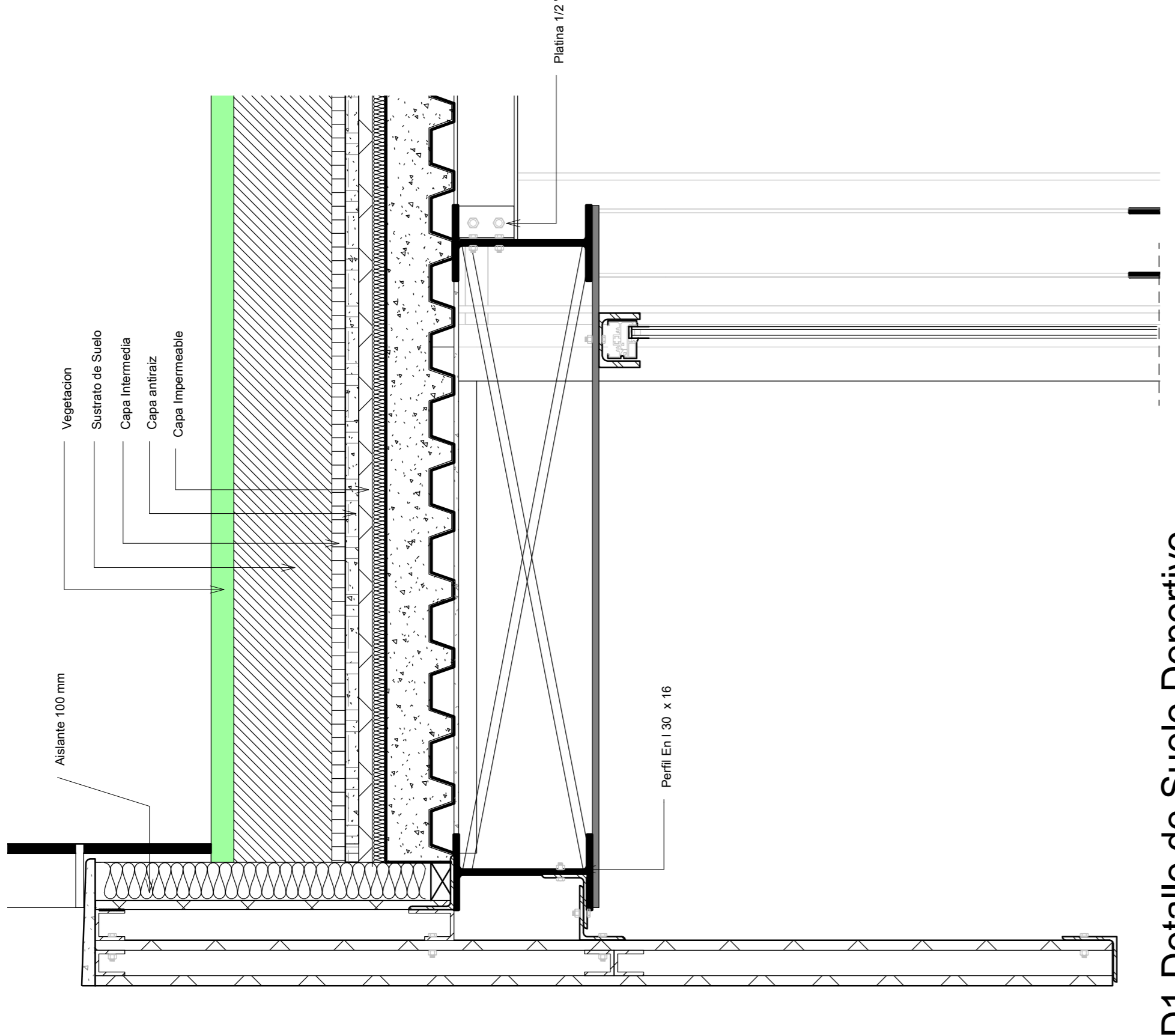
Vista DG-1
8

Vista DG
7

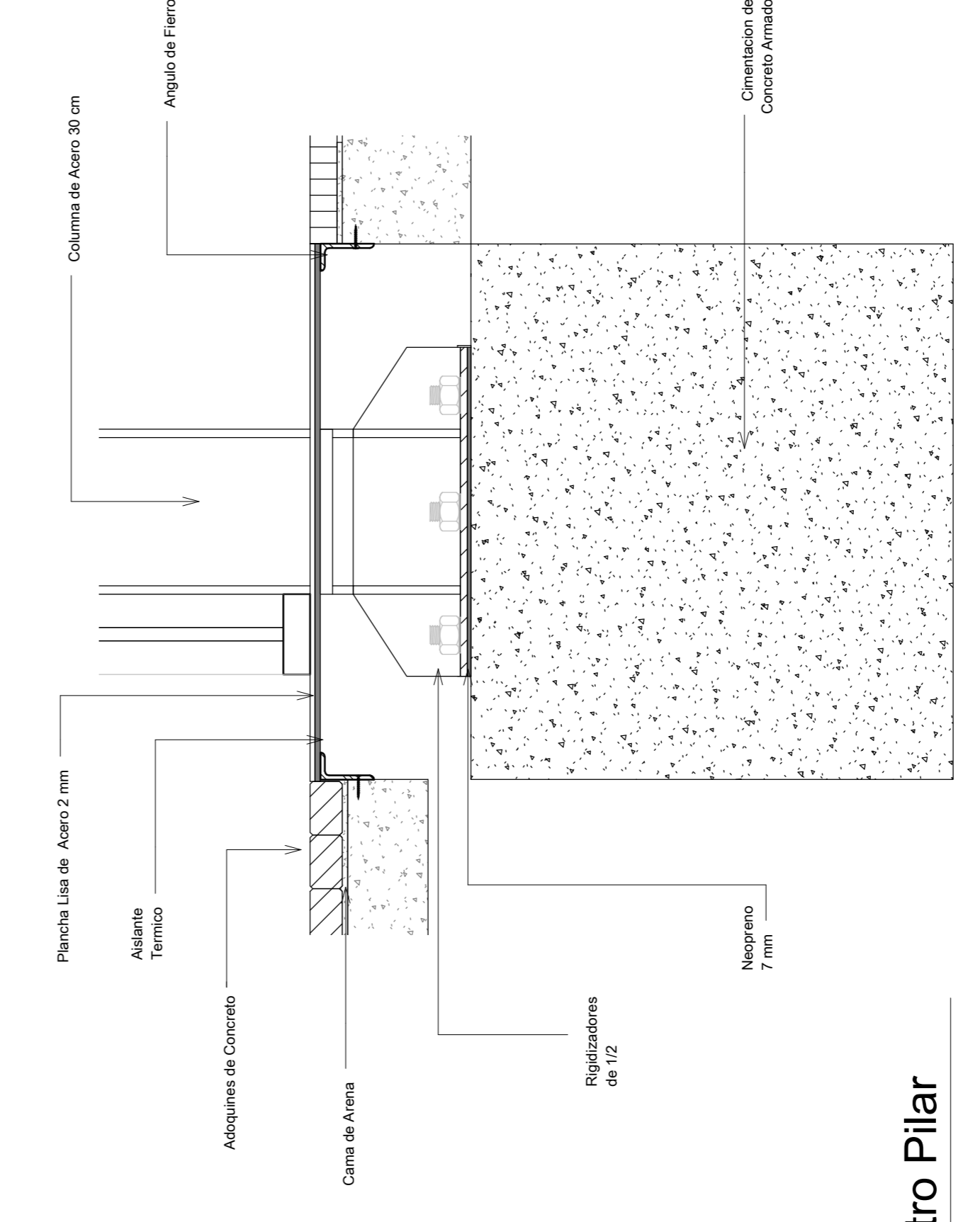
RIEL MAMPARA CORREDEZA



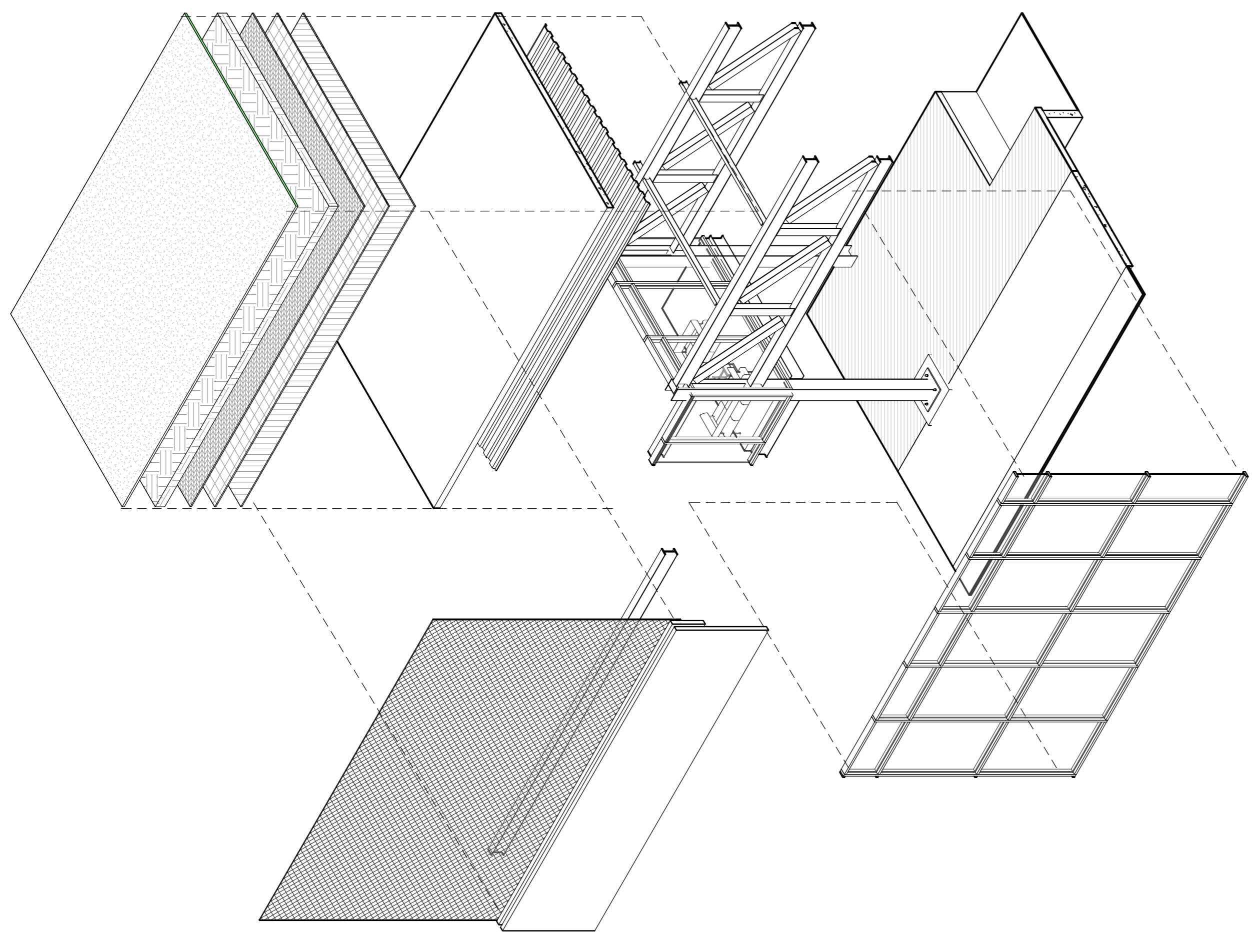
5 Sección 3.
1 : 250



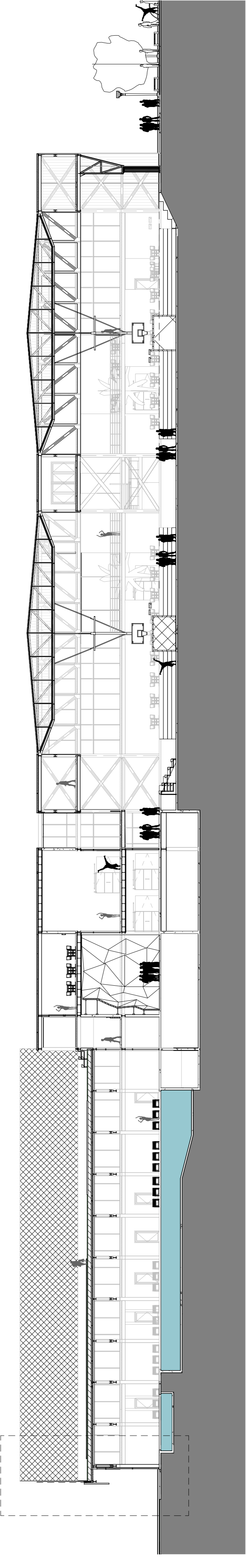
1 D1 Detalle de Suelo Deportivo
1 : 10



2 D2 Encuentro Pilar
1 : 10



3 Vista D3



5 Sección 3.
1 : 250