





AUTOR- Ezequiel TELECHEA

N° 35574/8

Título- "EL DISPOSITIVO COMO TRANSICION"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N° 4 San Juan / Santinelli / Perez

Docentes- Santiago WEBER / Silvio ACEVEDO

Unidad Integradora- Arq Santiago Weber / Arq Adriana TOIGO / Ing Jorge FAREZ

Facultad De Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa - xxx

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo





EL DISPOSITIVO COMO TRANSICION

TVA 4 - SAN JUAN / SANTINELLI / PEREZ

AUTOR - EZEQUIEL TELECHEA 35574/8

DOCENTES - SANTIAGO WEBER / SILVIO ACEVEDO

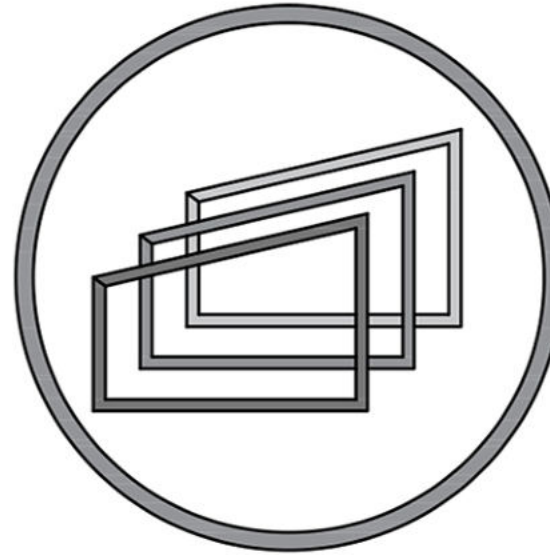
ASESORES - FAREZ / WEBER / TOIGO



UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHE

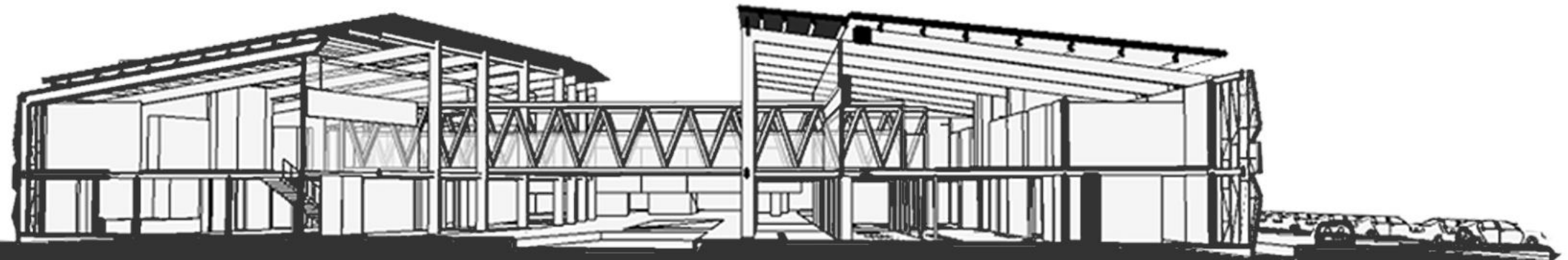
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

EZEQUIEL



TELECHEA

EL DISPOSITIVO COMO TRANSICION



INDICE

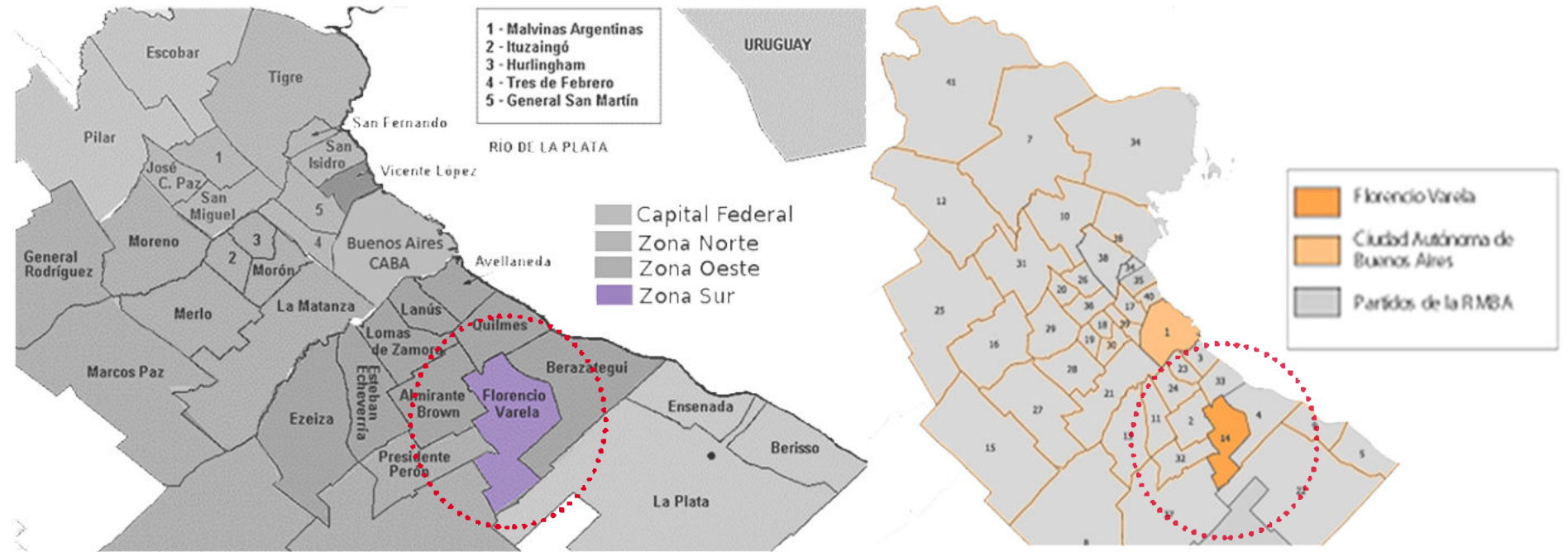
Pagina 3	CONTEXTO TERRITORIAL	Pagina 32	CORTES INCENDIO
Pagina 4	REFERENTES	Pagina 33	DETALLE INCENDIO
Pagina 5	IMPLANTACION	Pagina 34	CORTE MECANIZACION
Pagina 6	PLANTA BAJA	Pagina 35	DETALLE MECANIZACION
Pagina 7	PLANTA ALTA	Pagina 36	CORTE AGUA
Pagina 8	PLANTA CIRCULACION / AULAS	Pagina 37	DETALLE AGUA
Pagina 9	PLANTA ESTRUCTURA	Pagina 38	CORTE CLOACAL Y PLUVIAL
Pagina 10	PLANTA FUNDACION	Pagina 39	DETALLE CLOACAL Y PLUVIAL
Pagina 11	PLANTA ENTREPISO	Pagina 40	CORTE ACONDICIONAMIENTO TERMICO
Pagina 12	PLANTA ESTRUCTURA PUENTES	Pagina 41	DETALLE ACONDICIONAMIENTO TERMICO
Pagina 13	PLANTA / DETALLE ENVOLVENTE	Pagina 42	CORTE ELECTRICIDAD
Pagina 14	ARMADO RAMPA	Pagina 43	DETALLE ELECTRICIDAD
Pagina 15	DETALLE PORTICOS	Pagina 44	CORTE GAS
Pagina 16	CORTES LONGITUDINAL	Pagina 45	DETALLE GAS
Pagina 17	CORTES TRANSVERSAL	Pagina 46	CORTE BOMBEO CLOACAL Y PLUVIAL
Pagina 18	VISTA LONGITUDINAL	Pagina 47	DETALLE BOMBEO CLOACAL Y PLUVIAL
Pagina 19	DETALLE CONSTRUCTIVO	Pagina 48	PERSPECTIVA 1
Pagina 20	DESPIECE 1	Pagina 49	PERSPECTIVA 2
Pagina 21	DESPIECE 2	Pagina 50	PERSPECTIVA 3
Pagina 22	DESPIECE 3	Pagina 51	PERSPECTIVA 4
Pagina 23	DESPIECE 4	Pagina 52	PERSPECTIVA 5
Pagina 24	DESPIECE 5	Pagina 53	PERSPECTIVA 6
Pagina 25	DESPIECE 6	Pagina 54	PERSPECTIVA 7
Pagina 26	DESPIECE 7		
Pagina 27	DETALLE ARMADO SECTOR		
Pagina 28	CORTE PERSPECTIVADO 1		
Pagina 29	CORTE PERSPECTIVADO 2		
Pagina 30	CORTE PERSPECTIVADO 3		
Pagina 31	PLANTA ZONA HUMEDA + ZONA TERMICO		



La intención es crear no solo una institución educativa, sino una fuente de trabajo para los vecinos de la zona. A su vez, la instalación ofrece servicio a la comunidad con fines múltiples como por ejemplo, talleres con salida laboral a corto plazo.



- ZONA 1 : FLORENCIO VARELA
- ZONA 2 : GOBERNADOR COSTA Y VILLA SANTA ROSA
- ZONA 3 : BOSQUES, ING ALLAN, VILLA BROWN Y VILLA VATTEONE



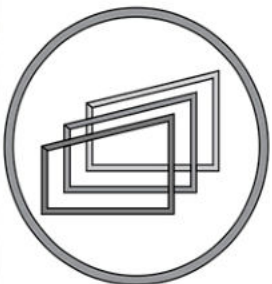
En la esquina de camino General Belgrano y Avenida del Trabajador tomara importancia la parada de colectivos donde las líneas 79,159,338 y 403 bajaran estudiantes principalmente de Berazategui, Quilmes y Almirante Brown



Esta facultad activara una zona comercial a su alrededor relacionados a la medicina, donde podrán los alumnos proveerse de suministros varios relacionados a dicha carrera. Por ejemplo algunos comercios serán venta de indumentaria específica, venta de instrumentales, etc.



La propuesta como dispositivo arquitectónico es crear un elemento de transición entre la ciudad y el campus. El proyecto se caracteriza por dos naves que delimitan un corredor público, el cual actúa como fuelle entre los elementos previamente mencionados.



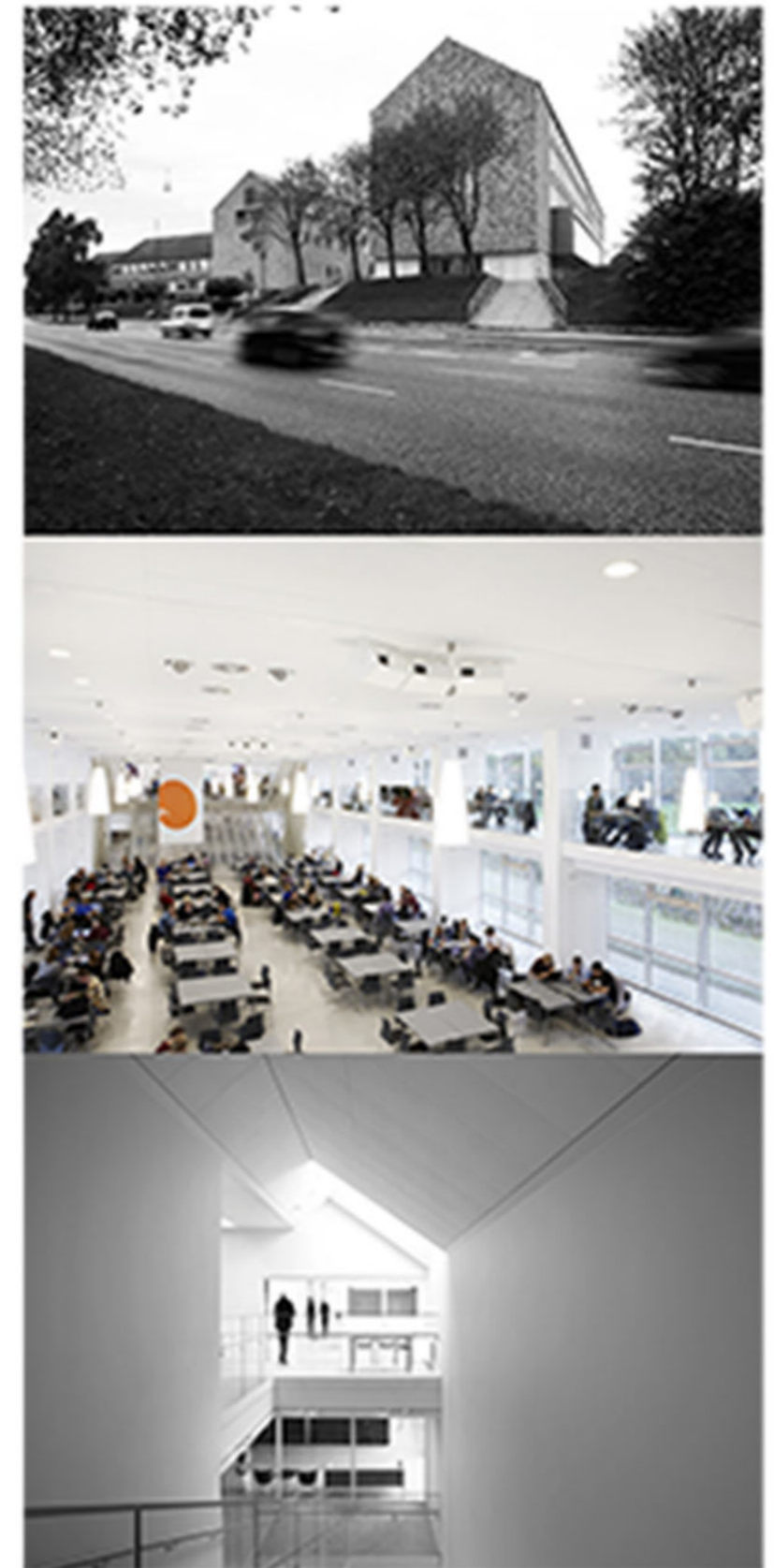
DUNKERQUE LACATON Y VASAL



ACUARIO RIO MORA



UNIVERSIDAD DE AARUS



PAULO MENDEZ DA ROCHA



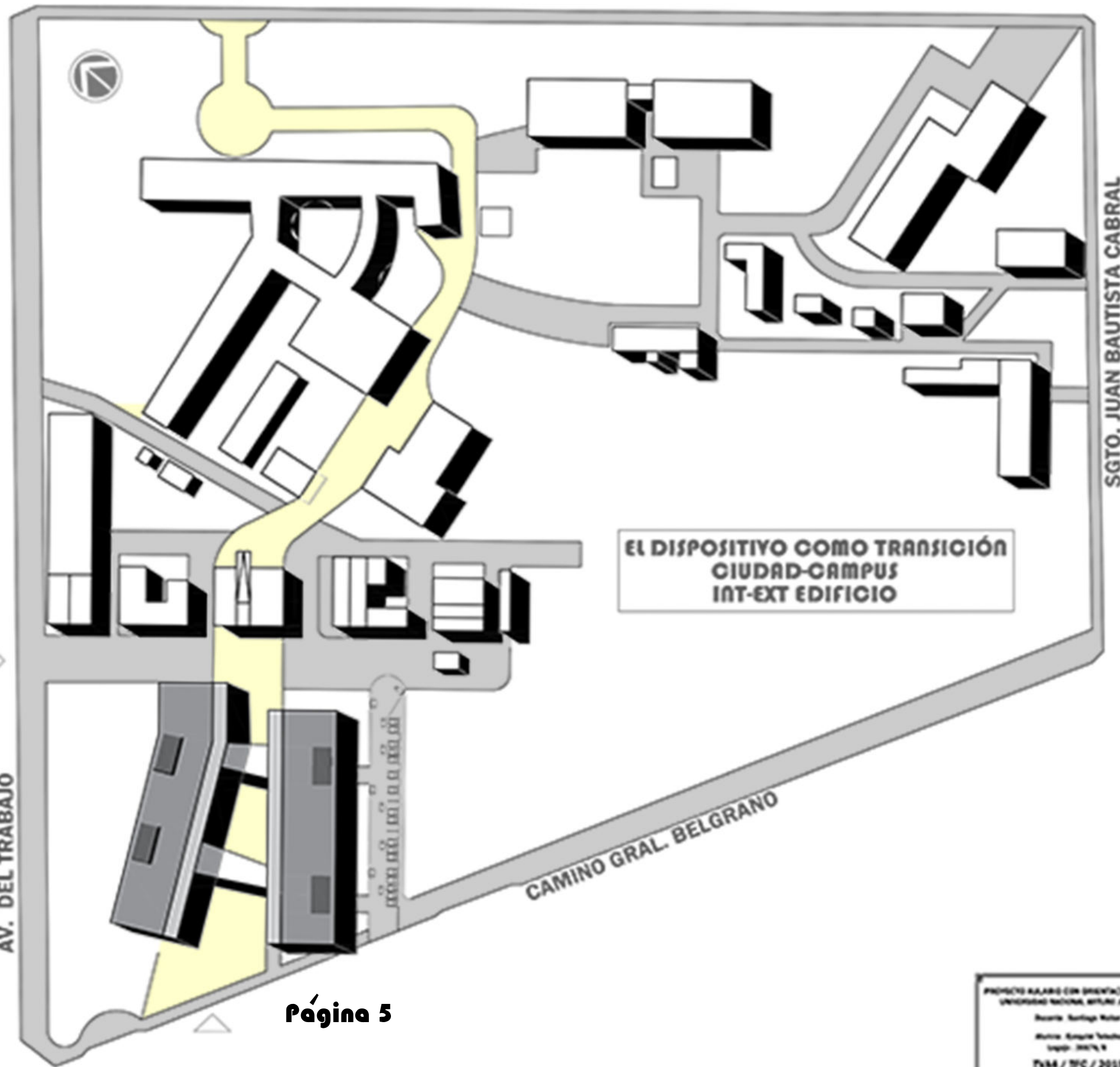
PABELLON ESPAÑA EXPO 2015



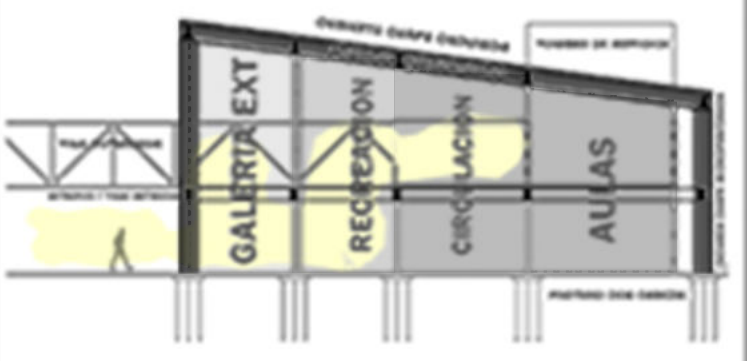
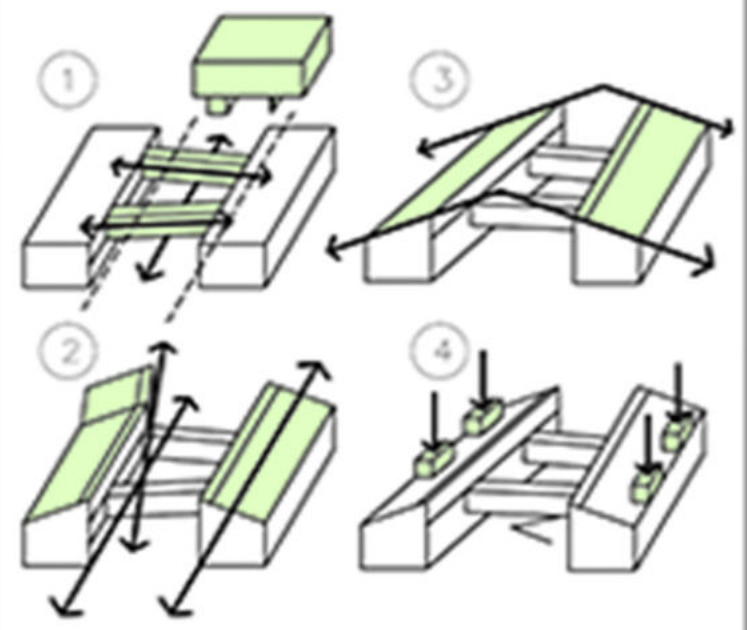


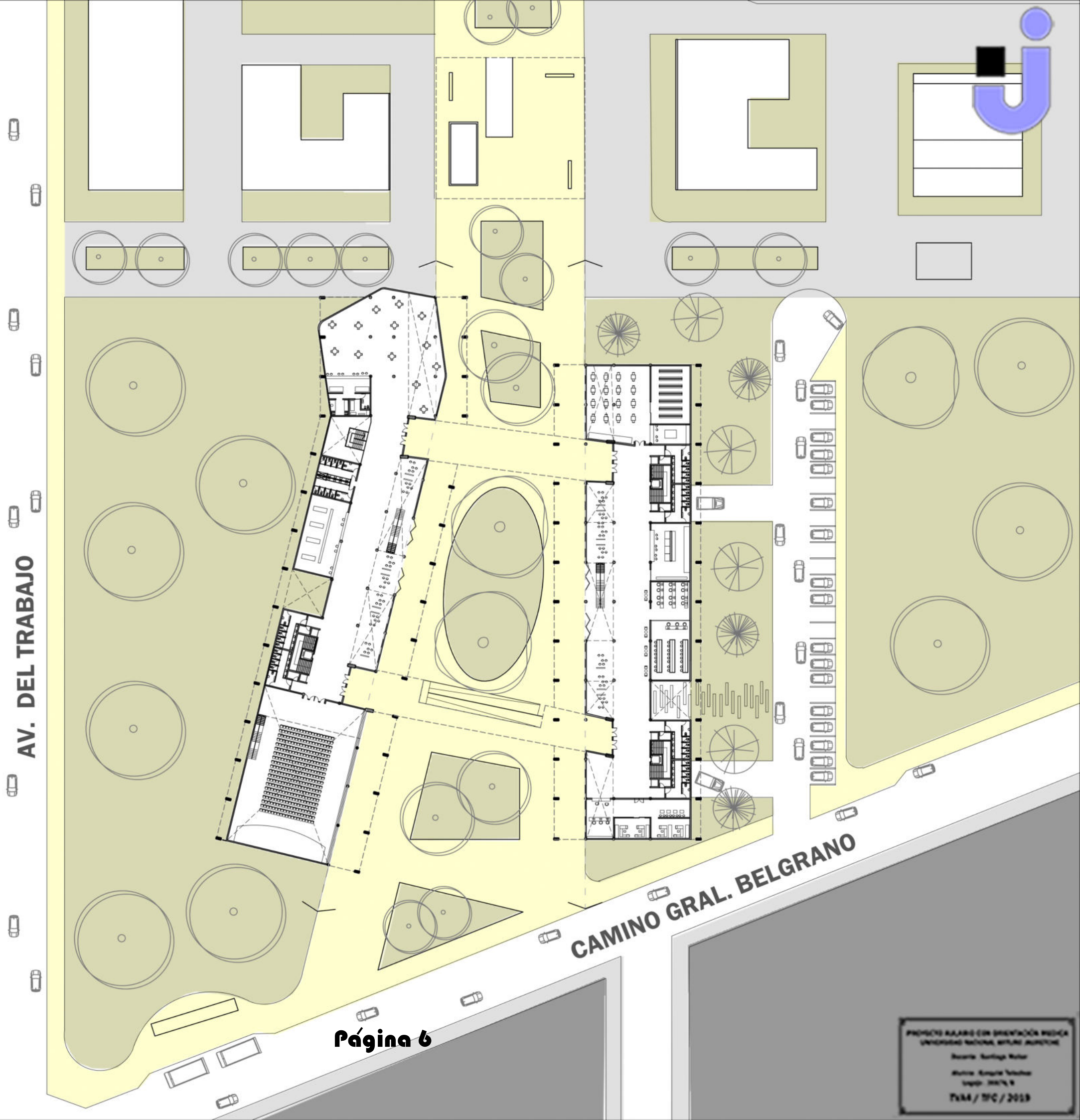
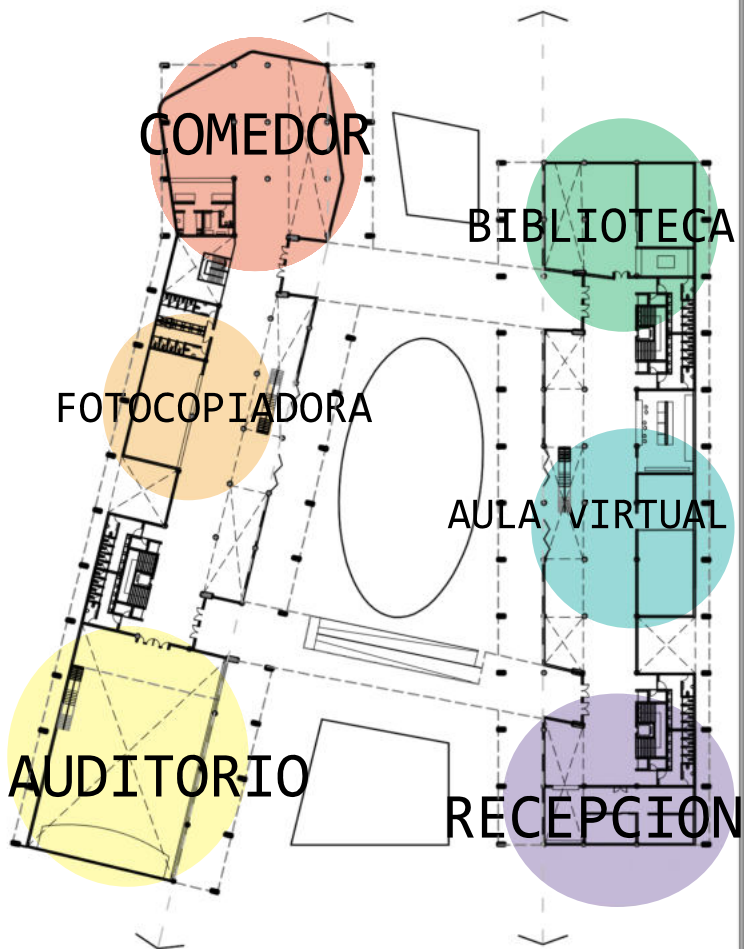
UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHE FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

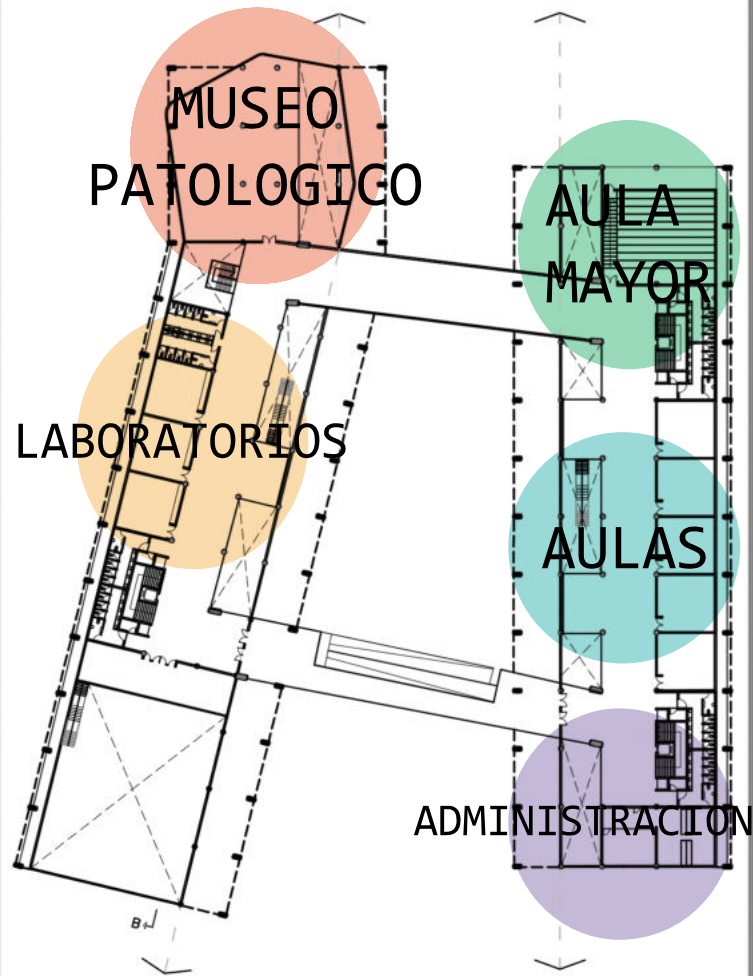
AV. CALCHAQUI



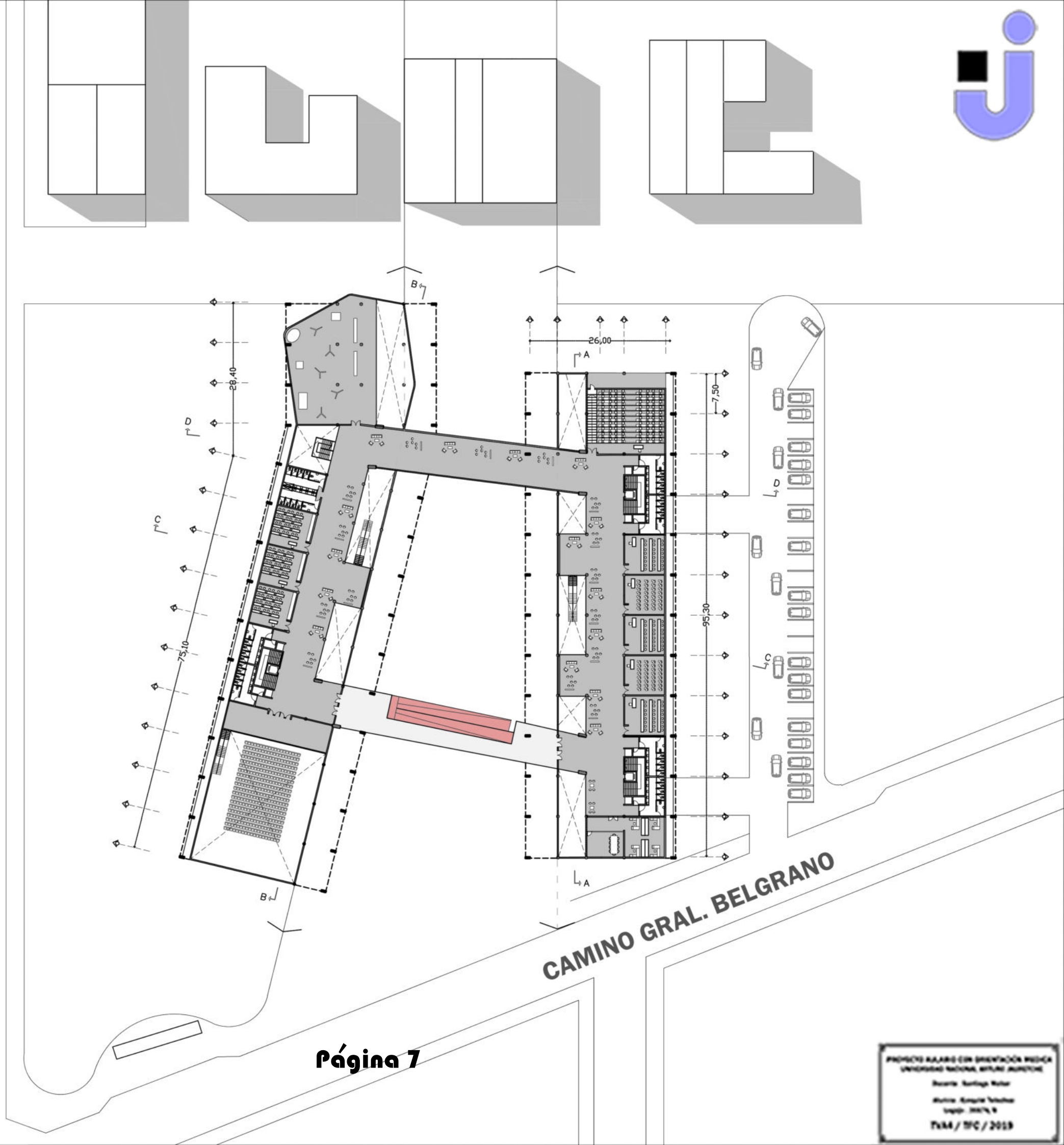
CIUDAD DE
BS AS



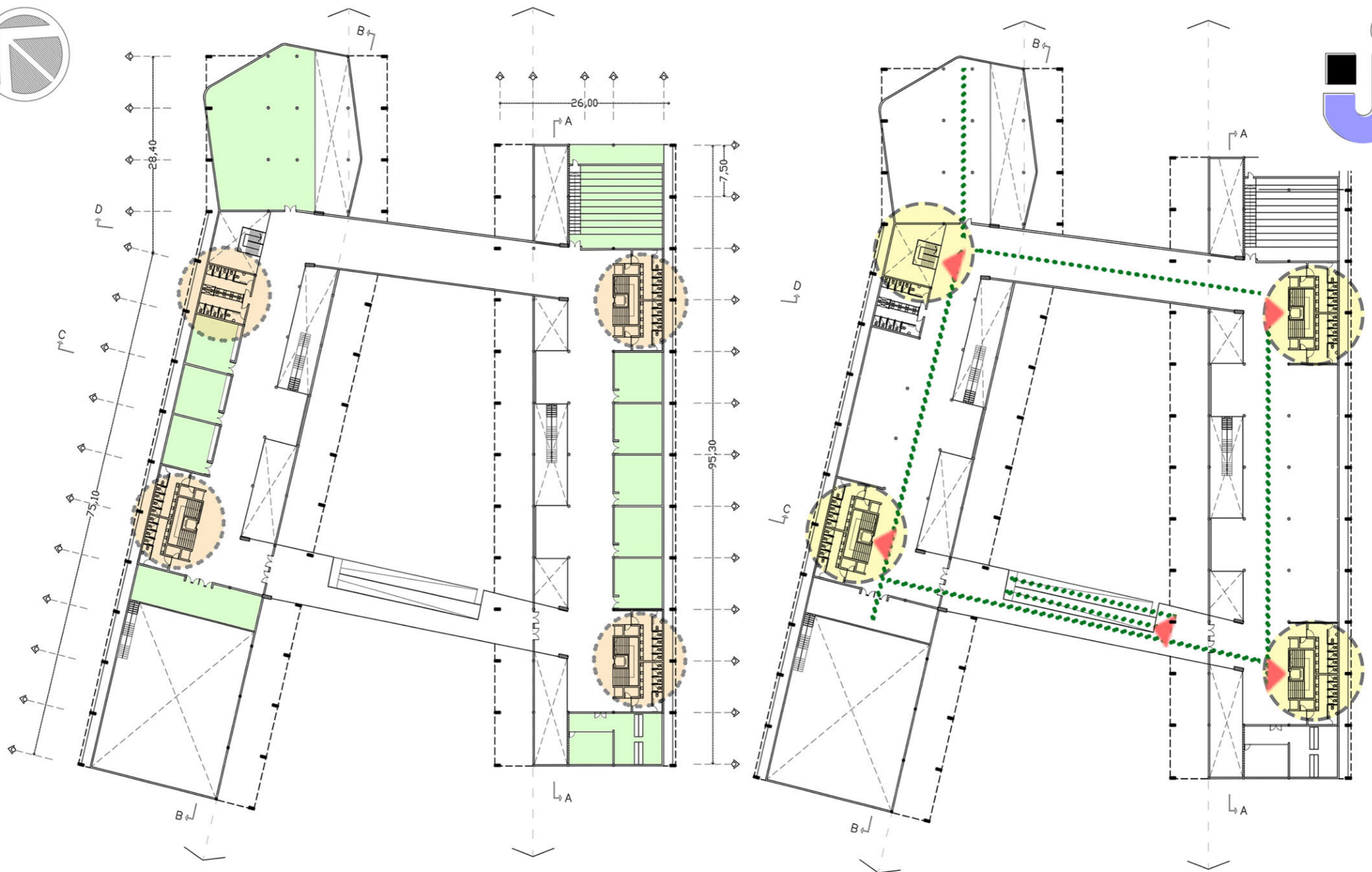




AV. DEL TRABAJO

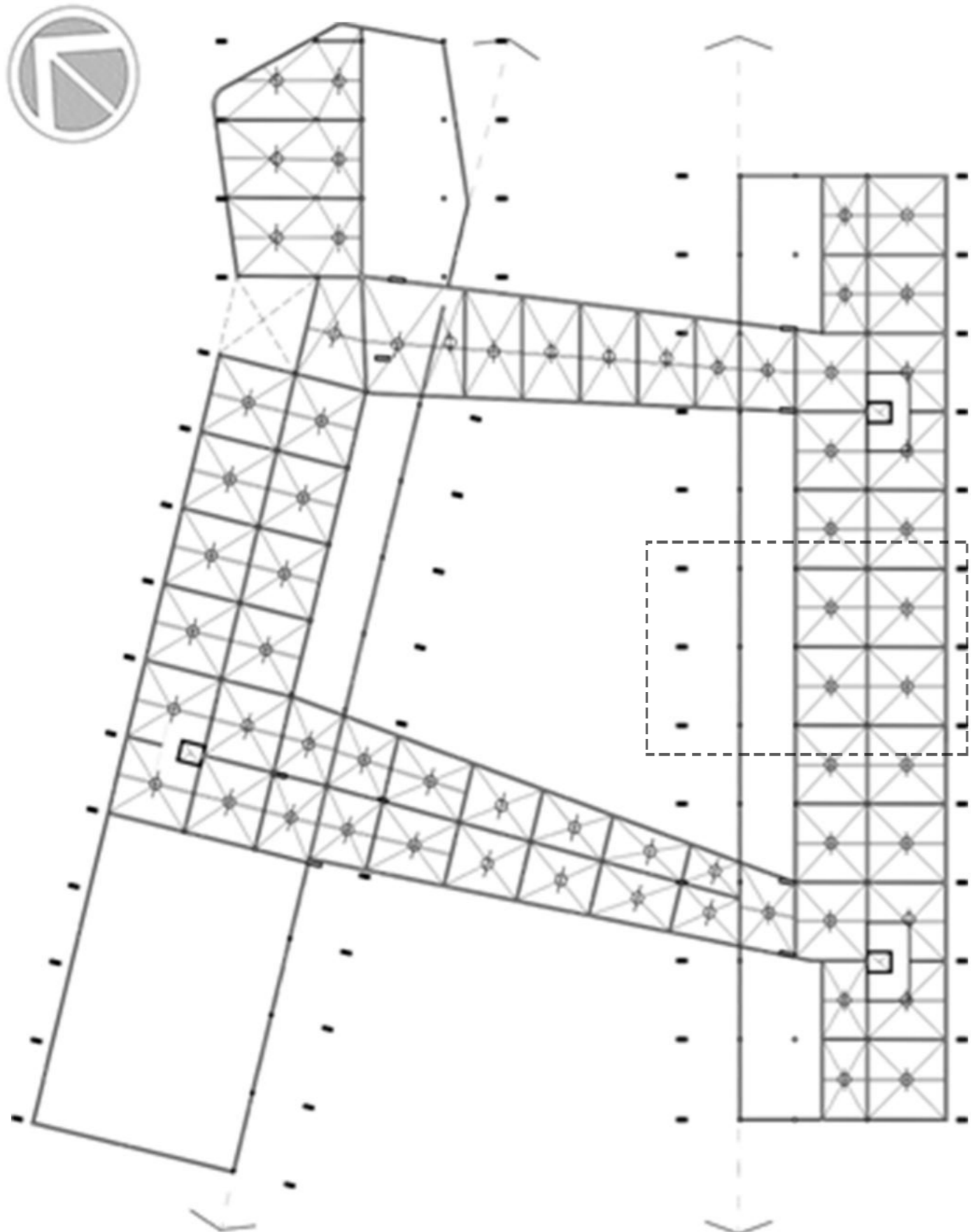


CAMINO GRAL. BELGRANO

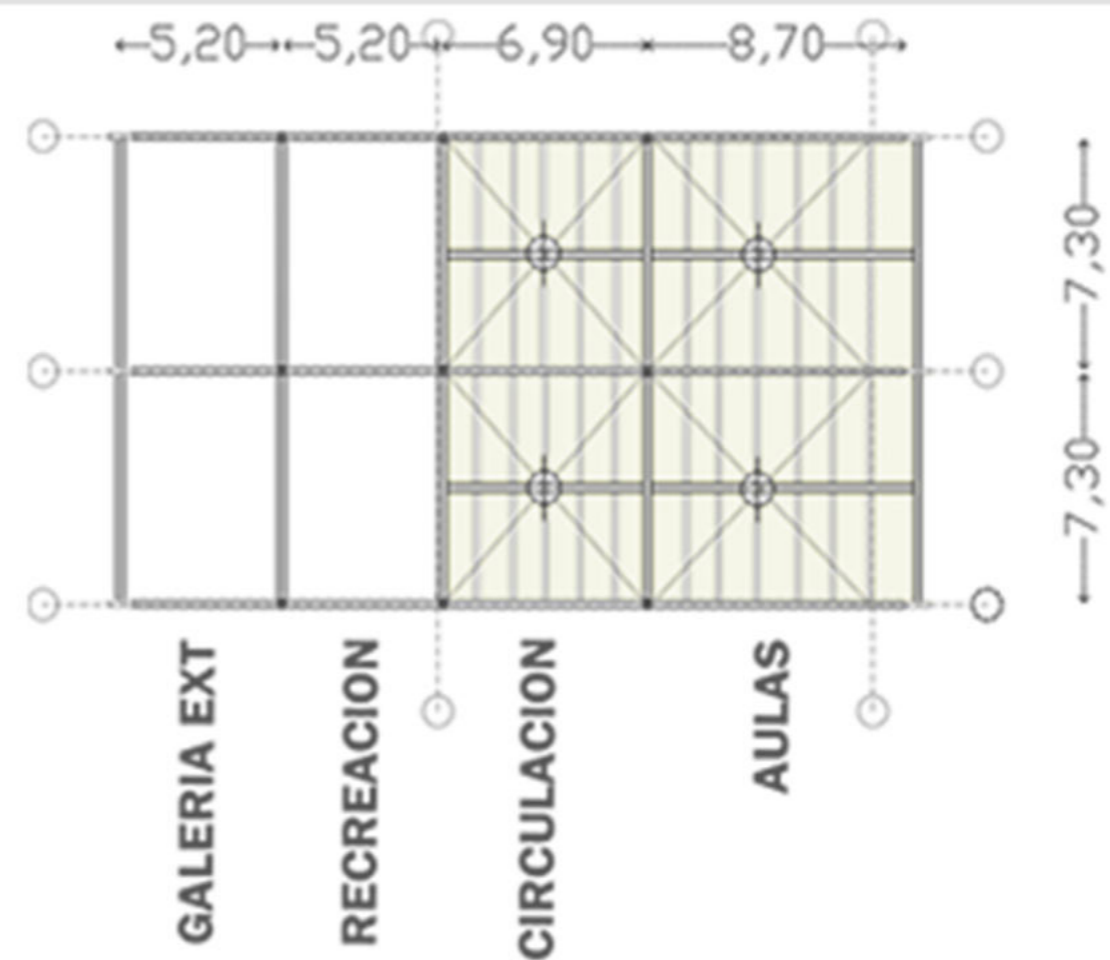


El sistema de escape ante un incendio procura ser claro. Dicho sistema busca ser eficiente y proporcionar una salida al exterior de manera rápida y segura. Las escaleras se encuentran señalizadas e iluminadas con luces de emergencia. Se encuentran dispuestas mediante las distancias reglamentarias, sin exceder los 30 metros de recorrido estando en cualquier punto del edificio.

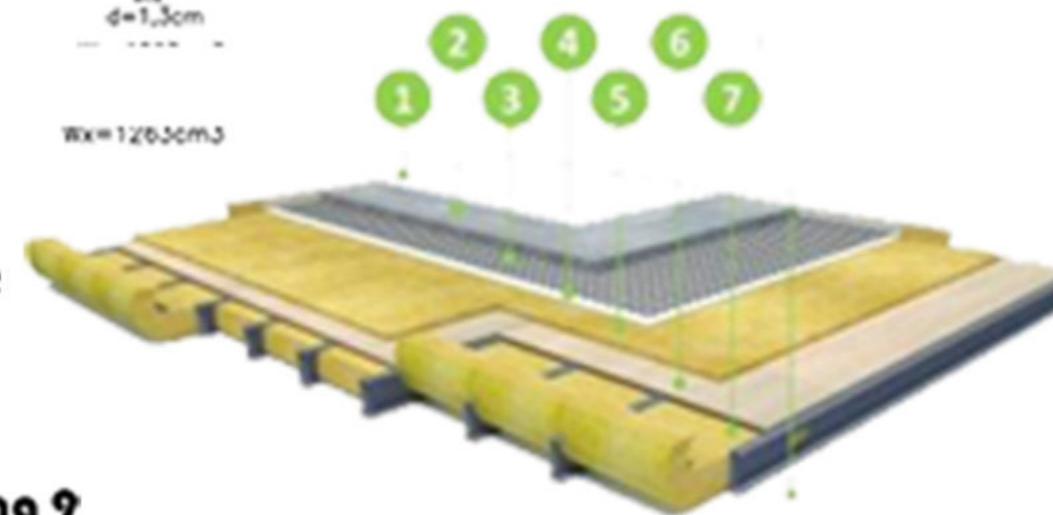
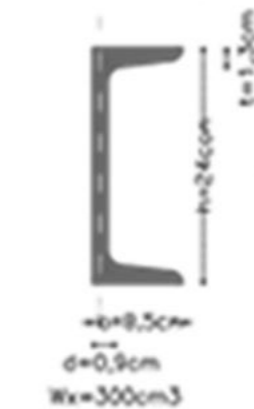
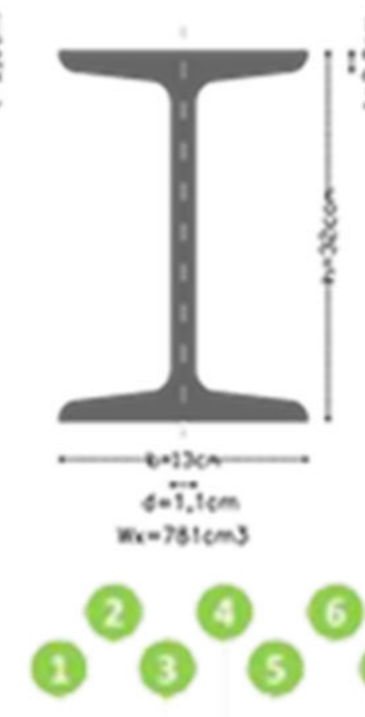




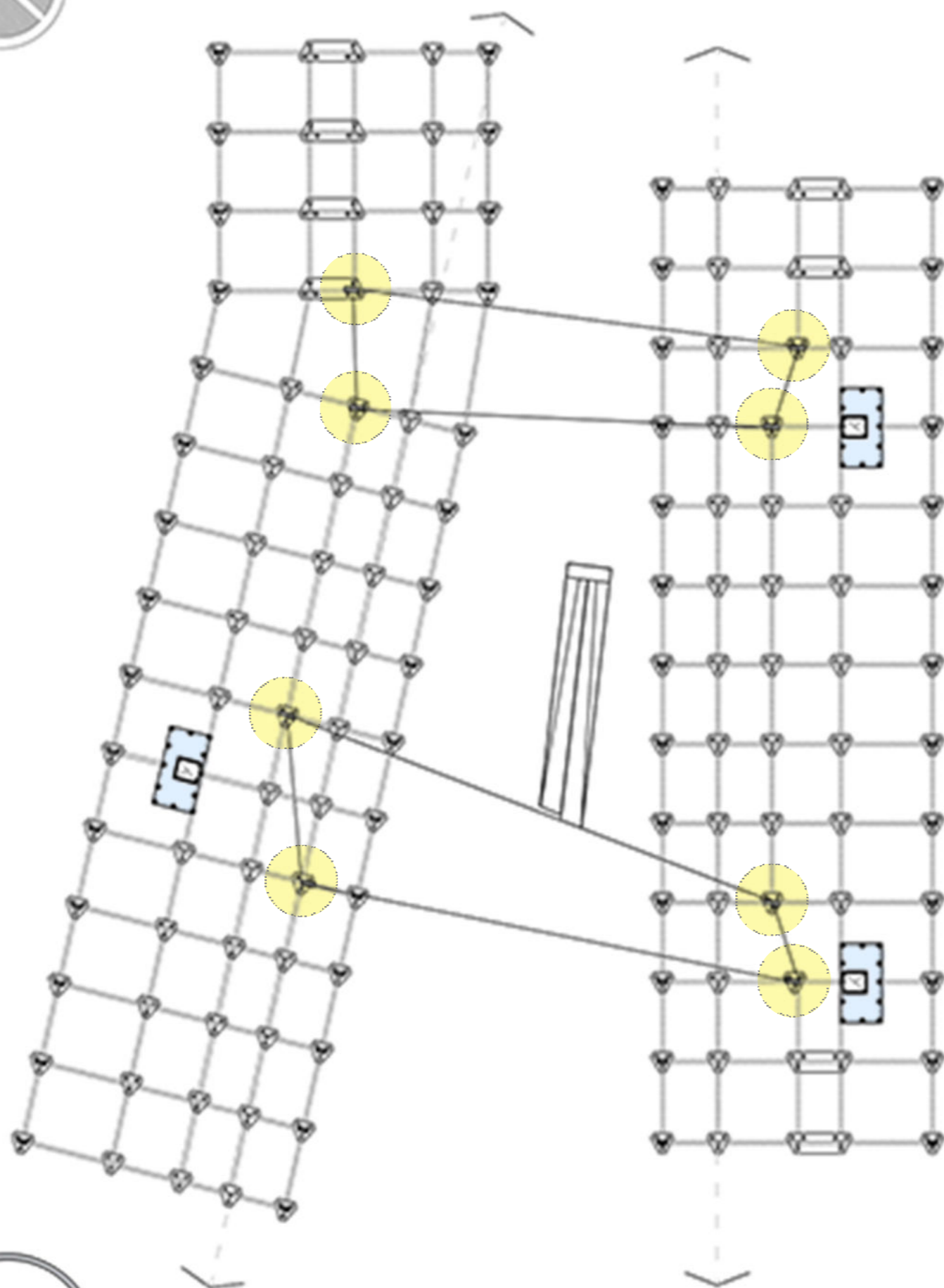
La estructura principal se desarrolla en forma de grilla, con perfiles metálicos doble T, que a su vez hace de estructura de soporte para la piel metálica envolvente. La estructura queda en evidencia junto con las instalaciones.



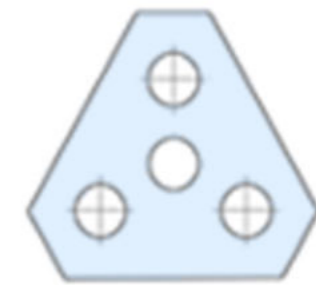
VIGA PRINCIPAL VIGA SECUNDARIA BLOCKING COLUMNA



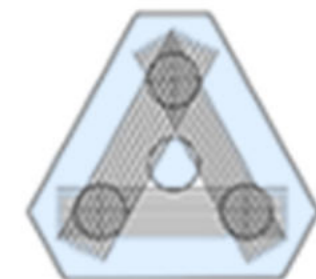
1. Placa cementicia
2. Placa lana de vidrio
3. OSB 25mm
4. Banda Neoprene
5. Blocking PGC
6. Viga de entrepiso
7. Aislante acustico



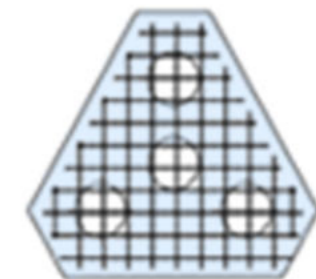
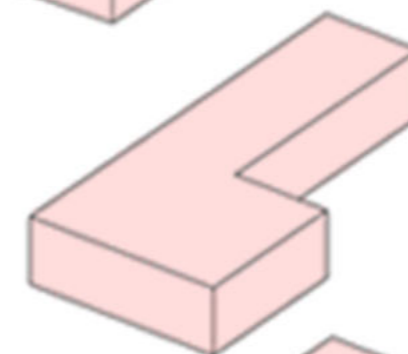
Estructura
hormigon
armado



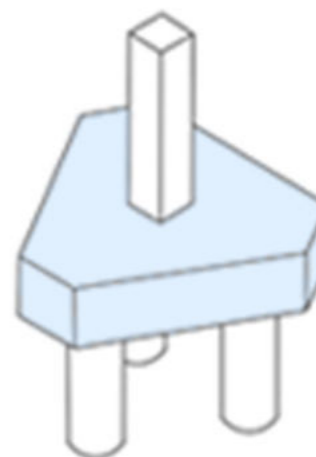
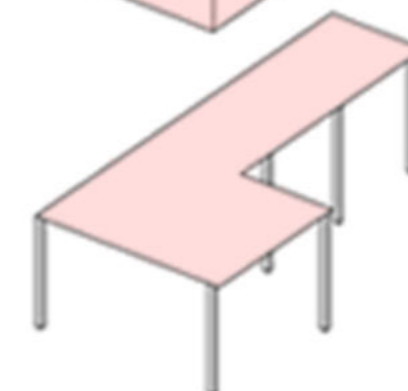
Planta Alta



Planta Baja

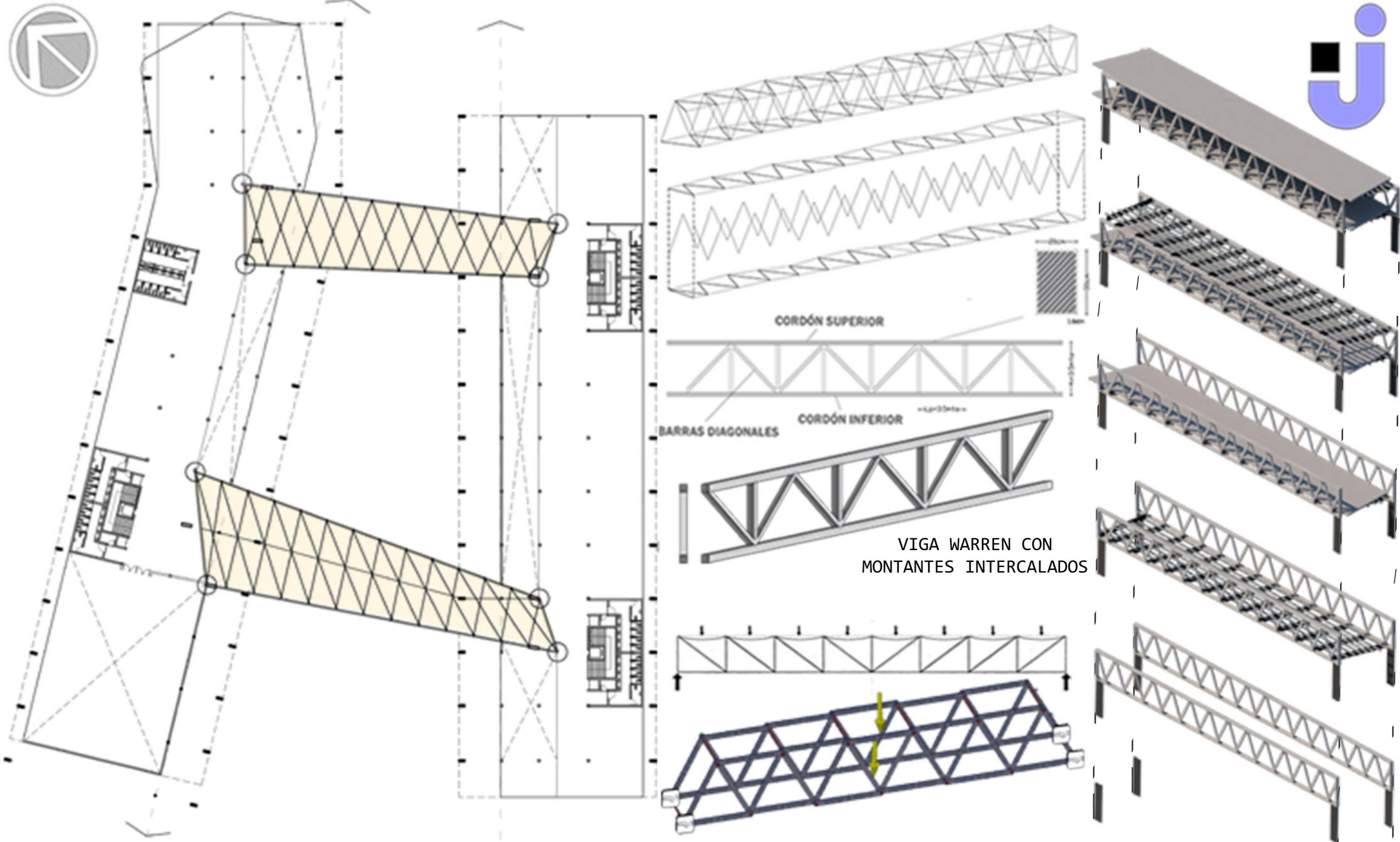


Entrepiso



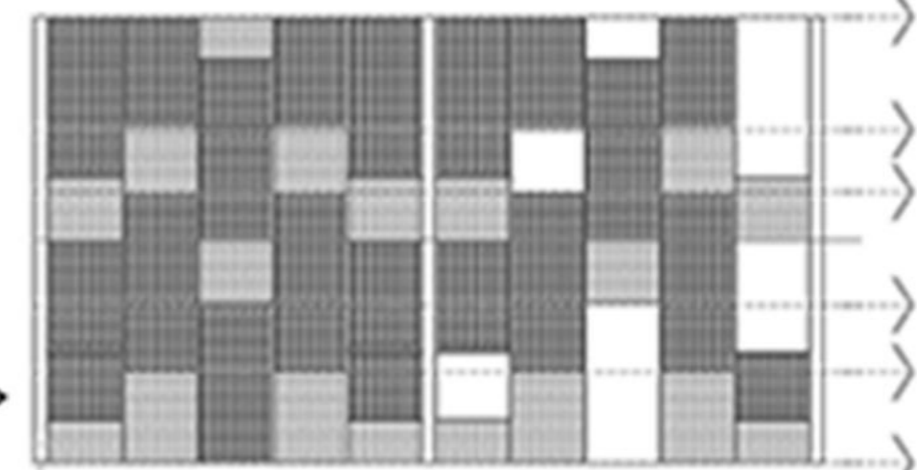
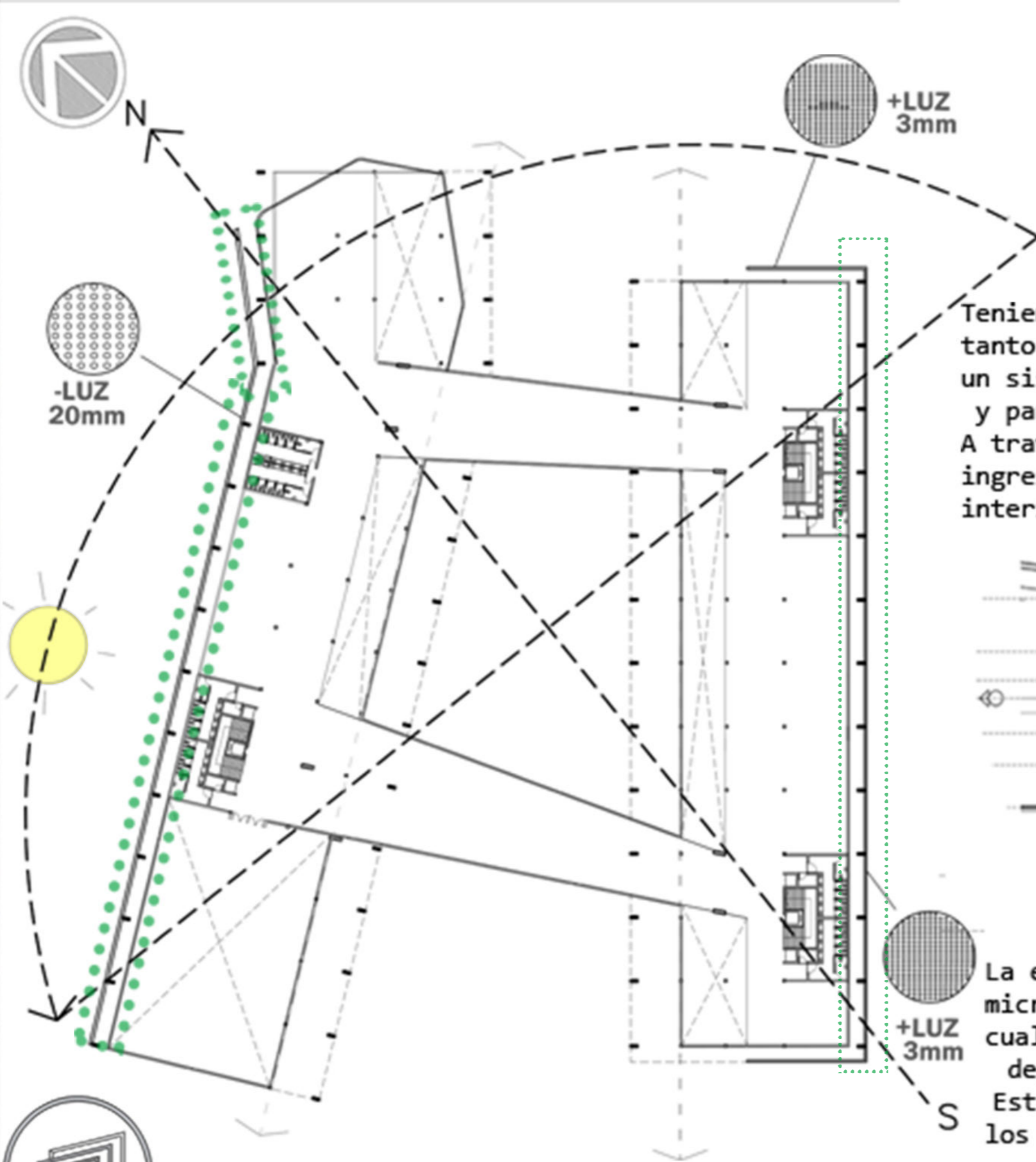
Debido a la poca resistencia del suelo se optó por fundar con cabezales de pilotes de gran profundidad que trabajan por fuste. La cantidad de pilotes por cabezal varían dependiendo del tipo de exigencia estructural a la que esta expuesto. En la situación particular de los ascensores hidráulicos y las cajas de escaleras se optó por una platea a modo de cabeza, con la debida cantidad de pilotes trabajando por fuste. La misma situación se da en el caso del subsuelo técnico.



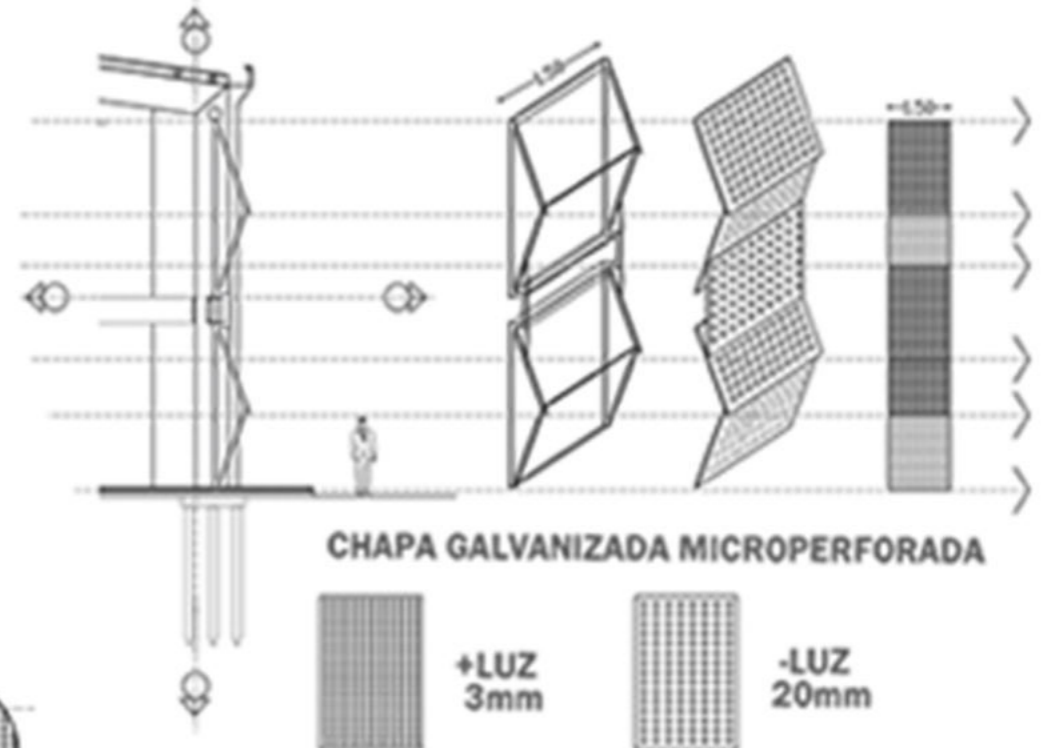


Para lograr la amplia distancia, se optó por vigas Warren metálicas alivianadas en el sentido mas largo. En el sentido opuesto vigas metálicas reticuladas debido a distancias mayores a 12 metros. Dicho puente da la posibilidad de generar un cero de expansión para las actividades que este alberga y a su vez, de transición al campus sin tener que entrar al edificio.

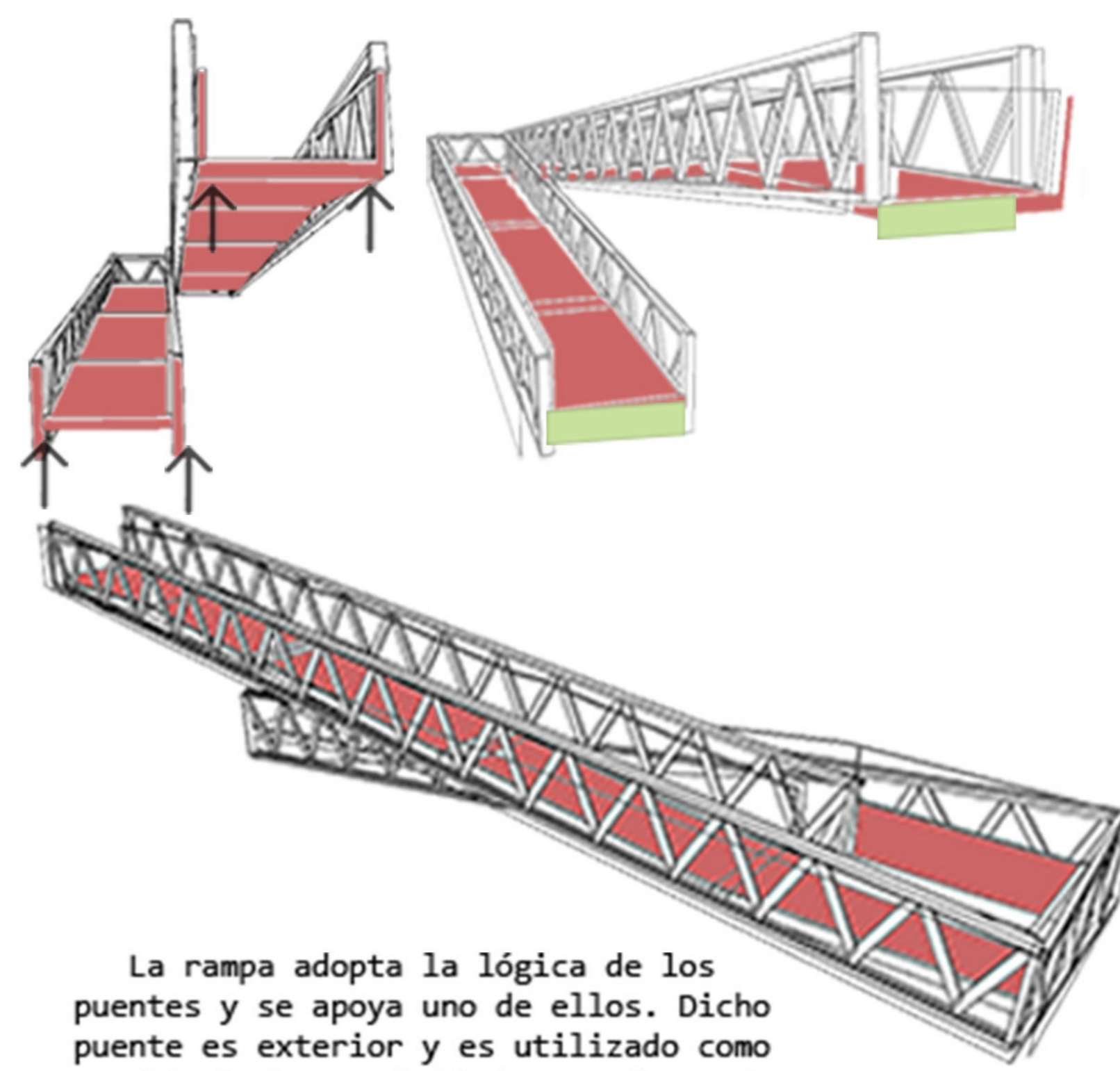
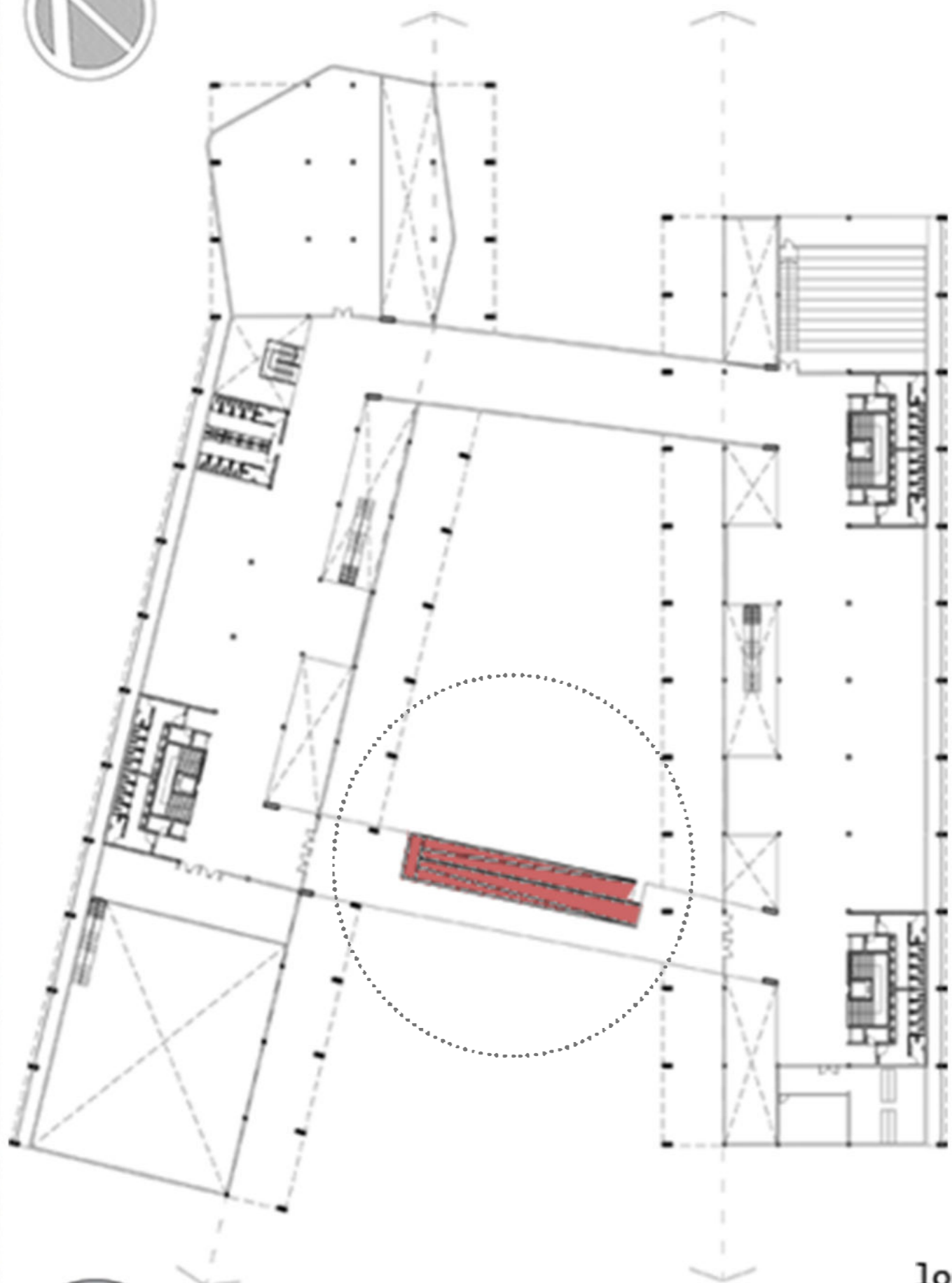




Teniendo en cuenta la incidencia solar, tanto en verano como en invierno, se desarrolla un sistema para la protección de las carpinterías y para sostener una temperatura interior. A través de las perforaciones se controla el ingreso de luz y se genera una vista hacia el interior logrando una imagen tecnológica.



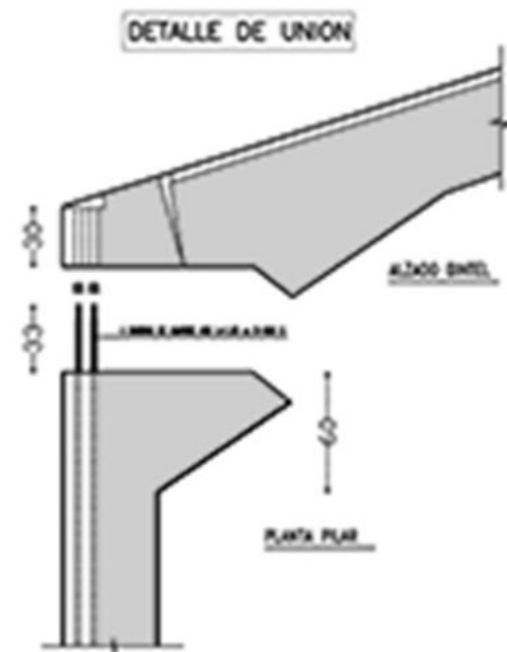
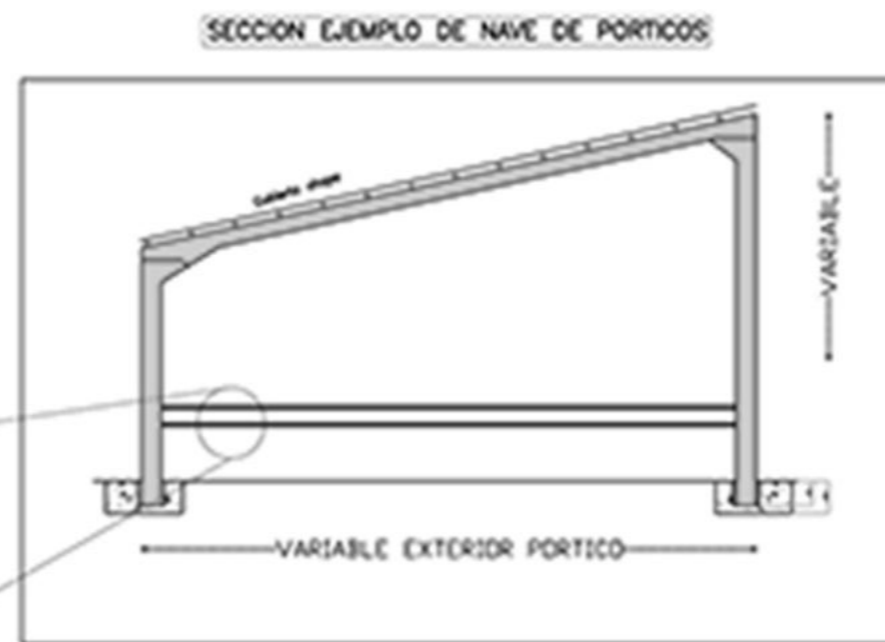
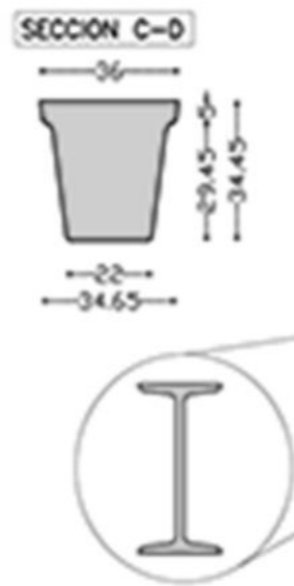
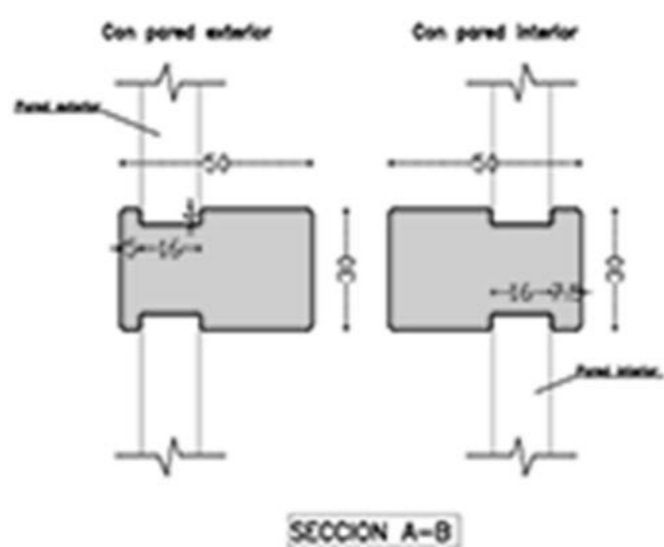
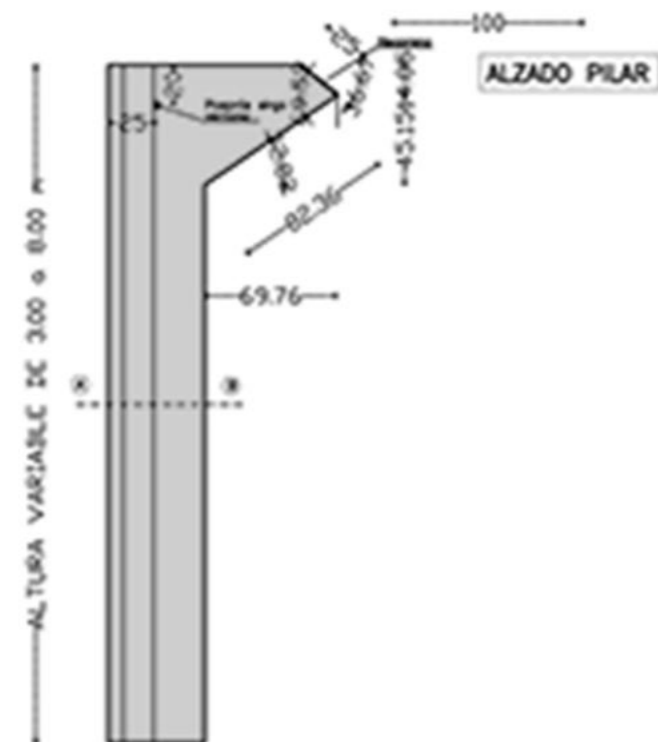
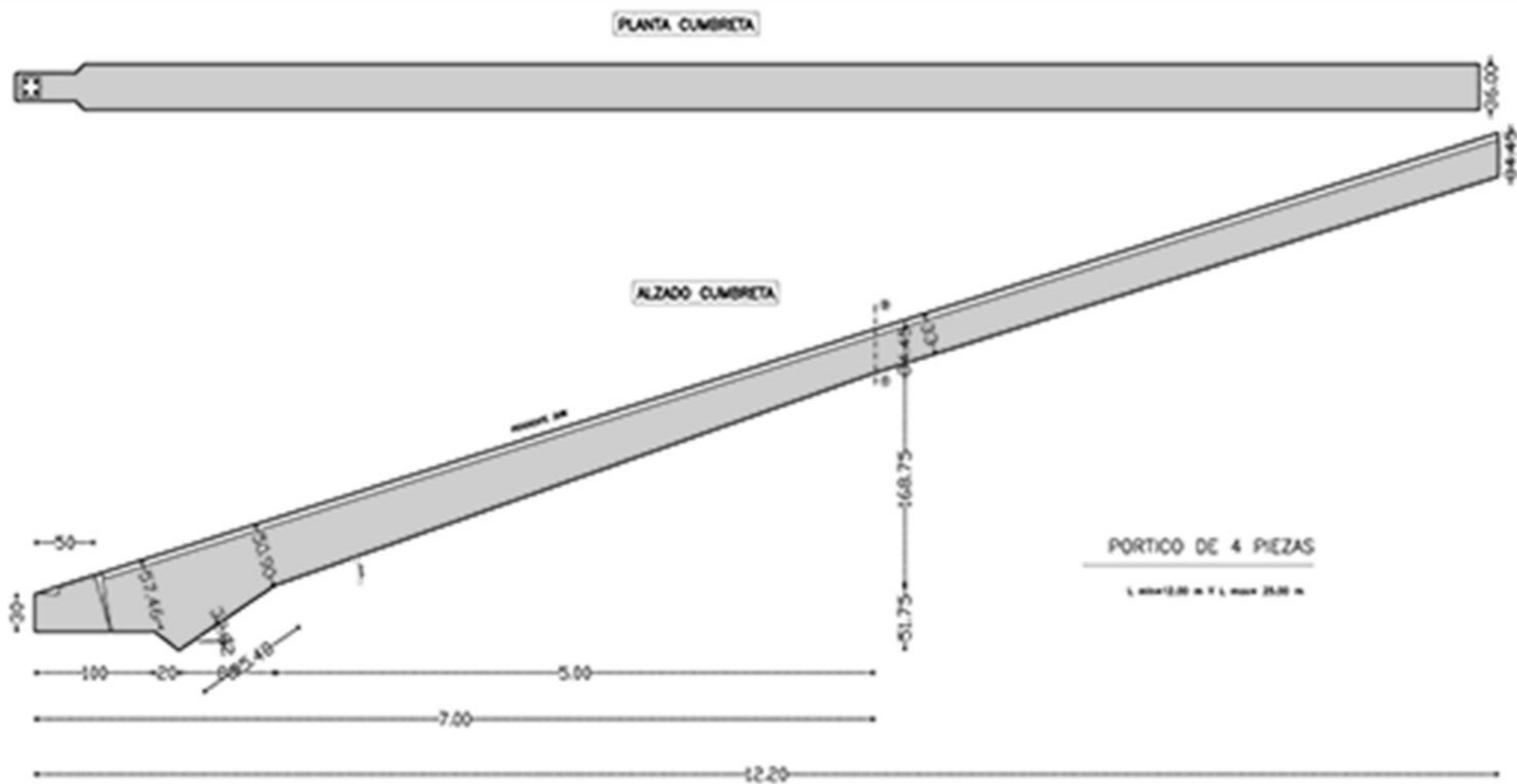
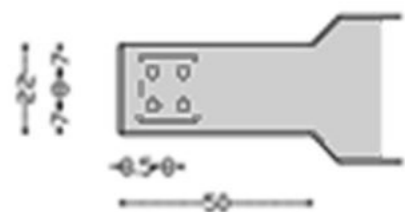
La envolvente se trabajó con chapa galvanizada micro perforada separada de la carpintería, la cual según la orientación aumenta la porosidad dejando pasar mayor luz donde es requerido. Esto da como resultado una fachada adaptada a los requerimientos según la incidencia del sol.



La rampa adopta la lógica de los puentes y se apoya uno de ellos. Dicho puente es exterior y es utilizado como expansión de las actividades en plata alta, logrando conectividad directa entre el estudiante, el aula y el laboratorio.

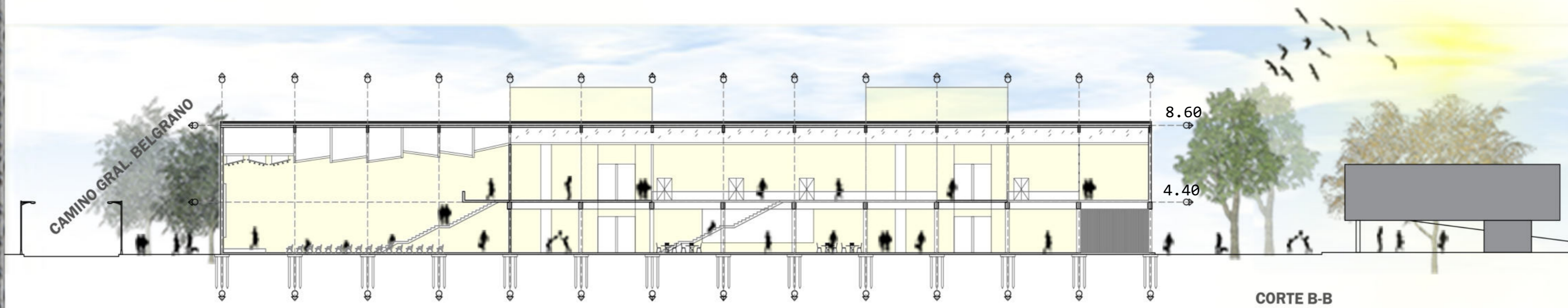
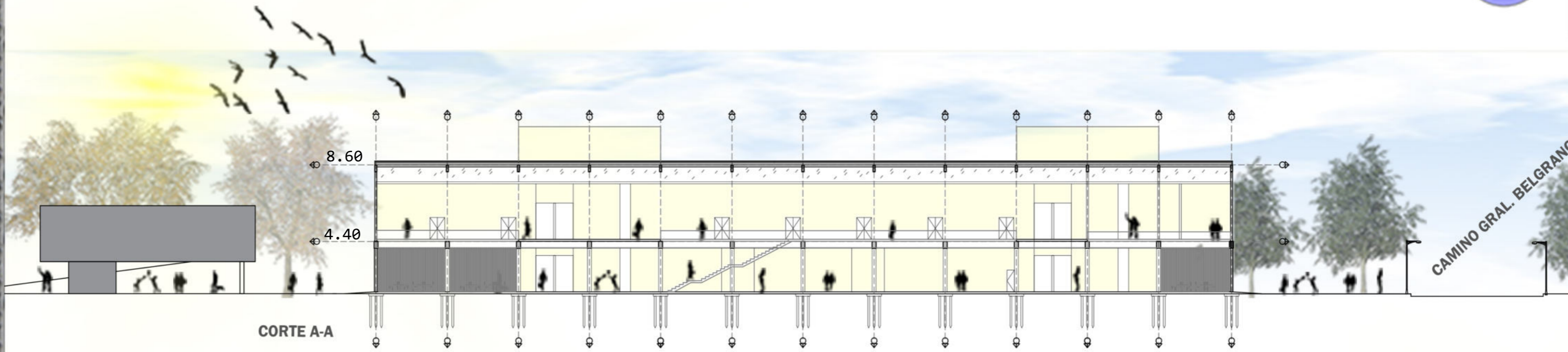


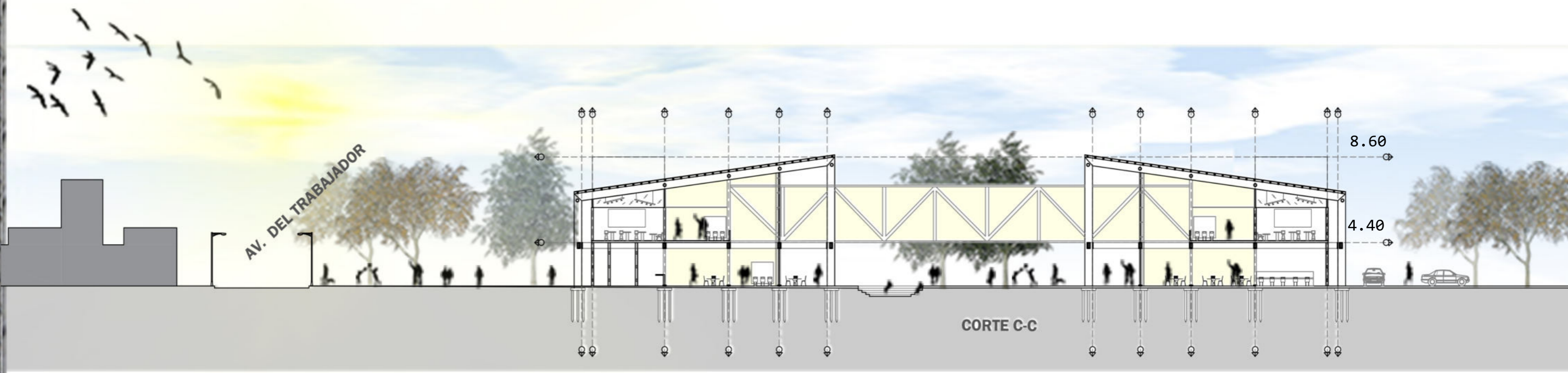
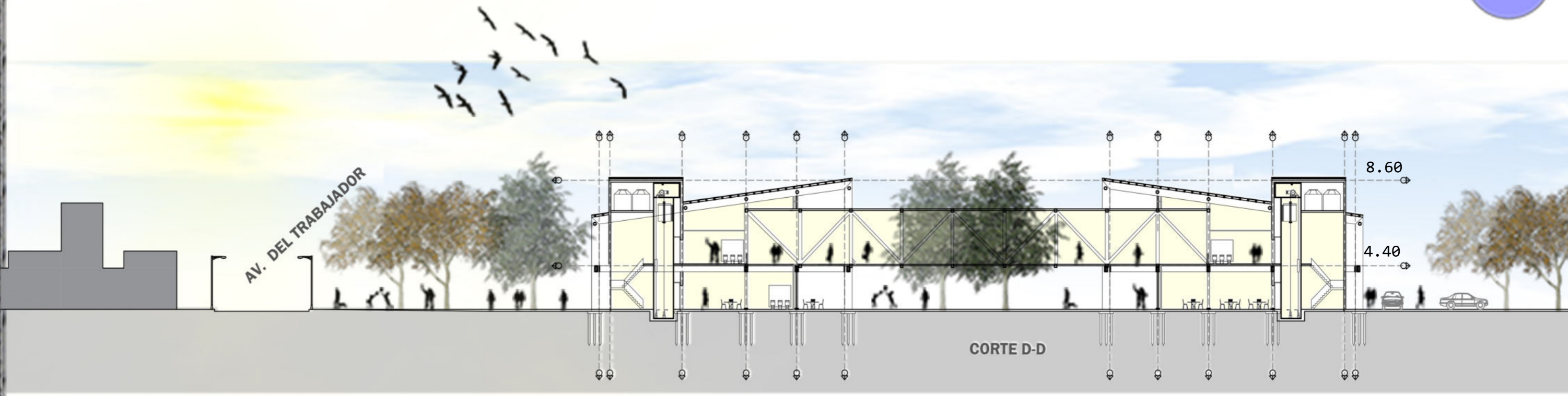
DETALLE POSICION BARRAS DE AMARRE

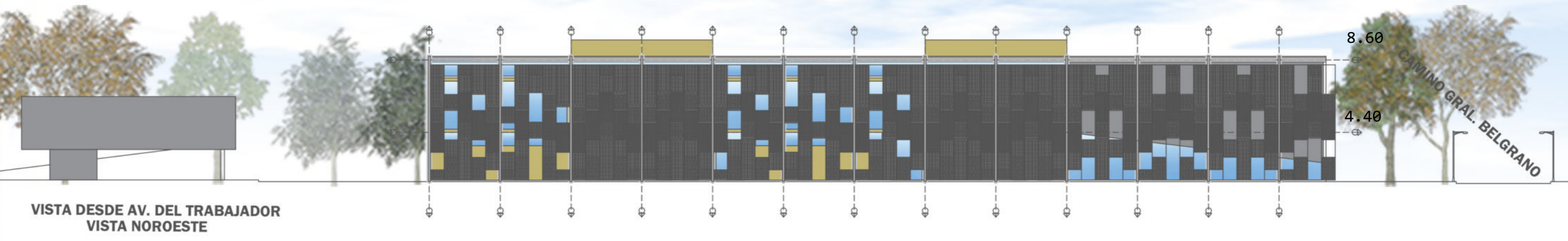
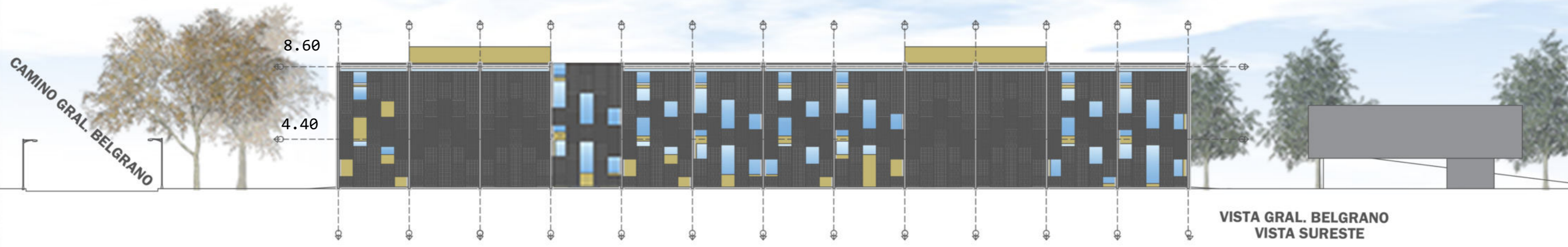


El proyecto adopta un sistema estructural con pórticos de hormigón pre moldeado que su inclinación por decisión proyectual abre hacia el centro y se cierra hacia los dados, dando protagonismo a la estructura y a las actividades en el cero.

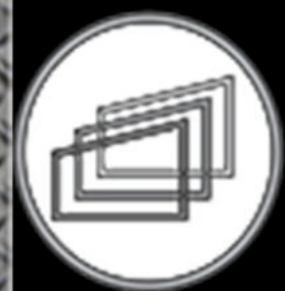
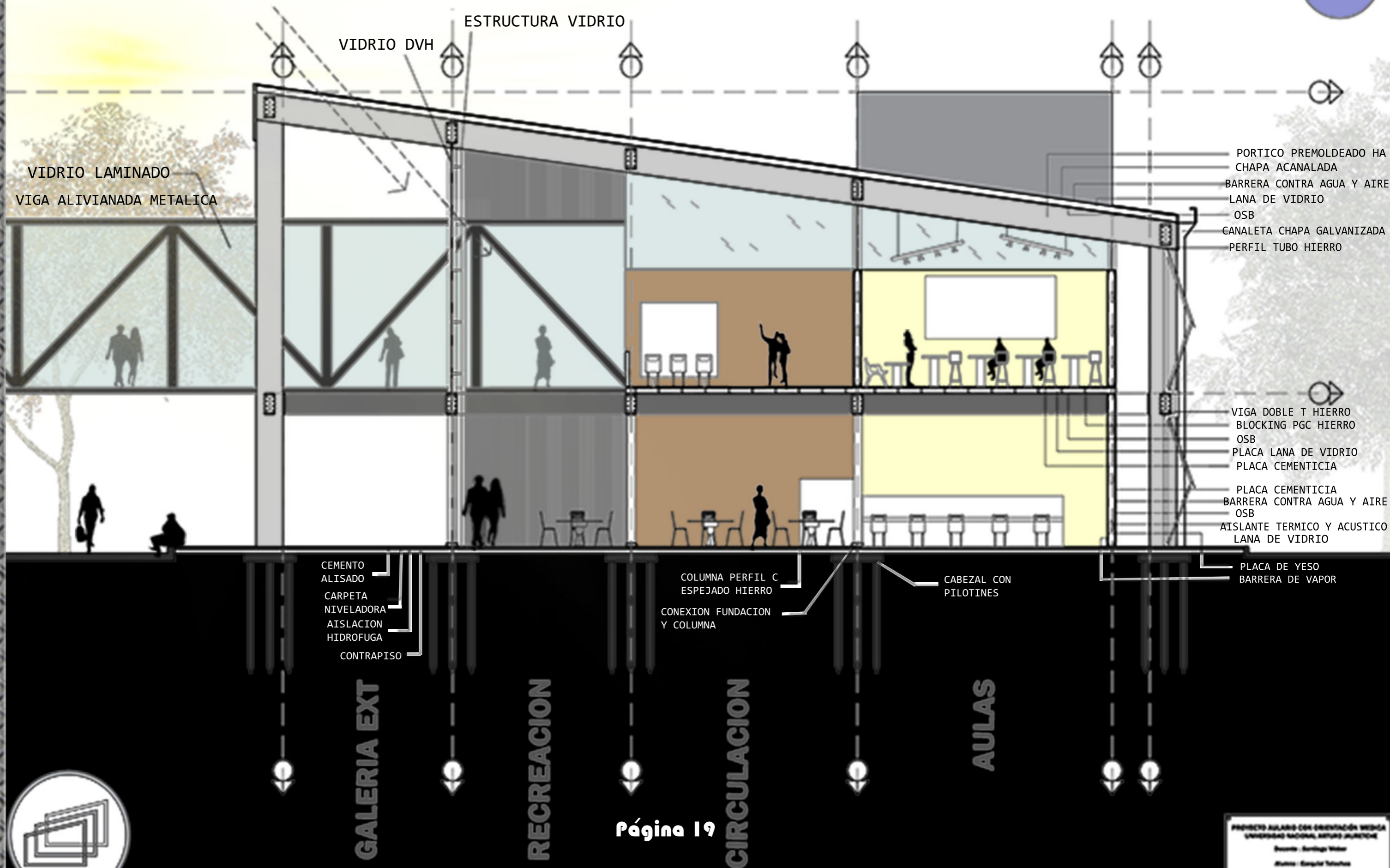






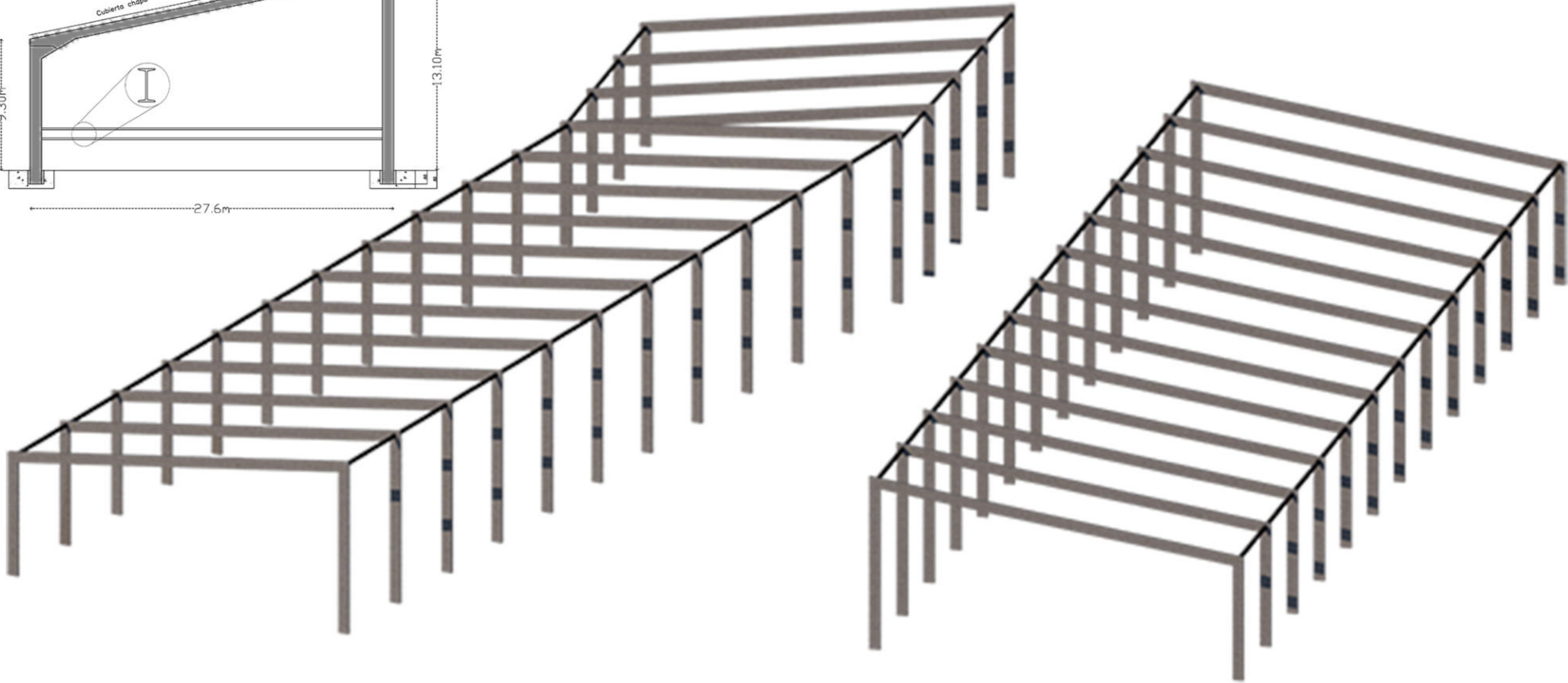
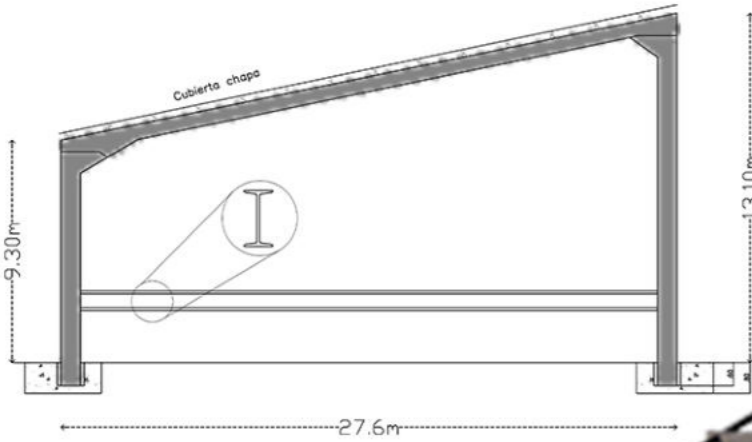


Se provee reducir al mínimo los tiempos de obra implementados, generar un mayor grado de previsibilidad y por sobre todo reducir al mínimo los residuos de escombro generados comúnmente en construcciones tradicionales. Por ello se optó por tabiquería pre fabricada, liviano, seco y abierto, que permita adaptarse al tipo de estructura implementada, de rápido montaje y de fácil mantenimiento.



DESPIECE 1

Colocación de pórticos

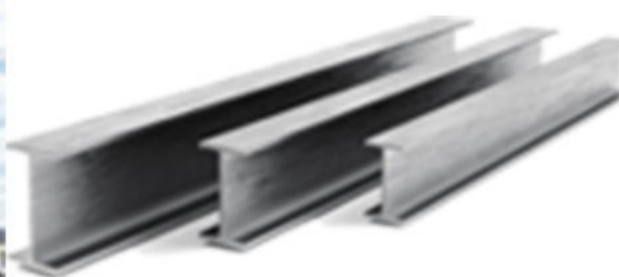


Pórticos de hormigón pre moldeados unificados por vigas T abulonadas. Se utiliza maquinaria tipo pluma para la colocación de 29 unidades dispuestas cada 7,5 metros. Las mismas llegan al sitio en 3 partes y son armadas para luego ser llevadas a su punto de fijación.



DESPIECE 2

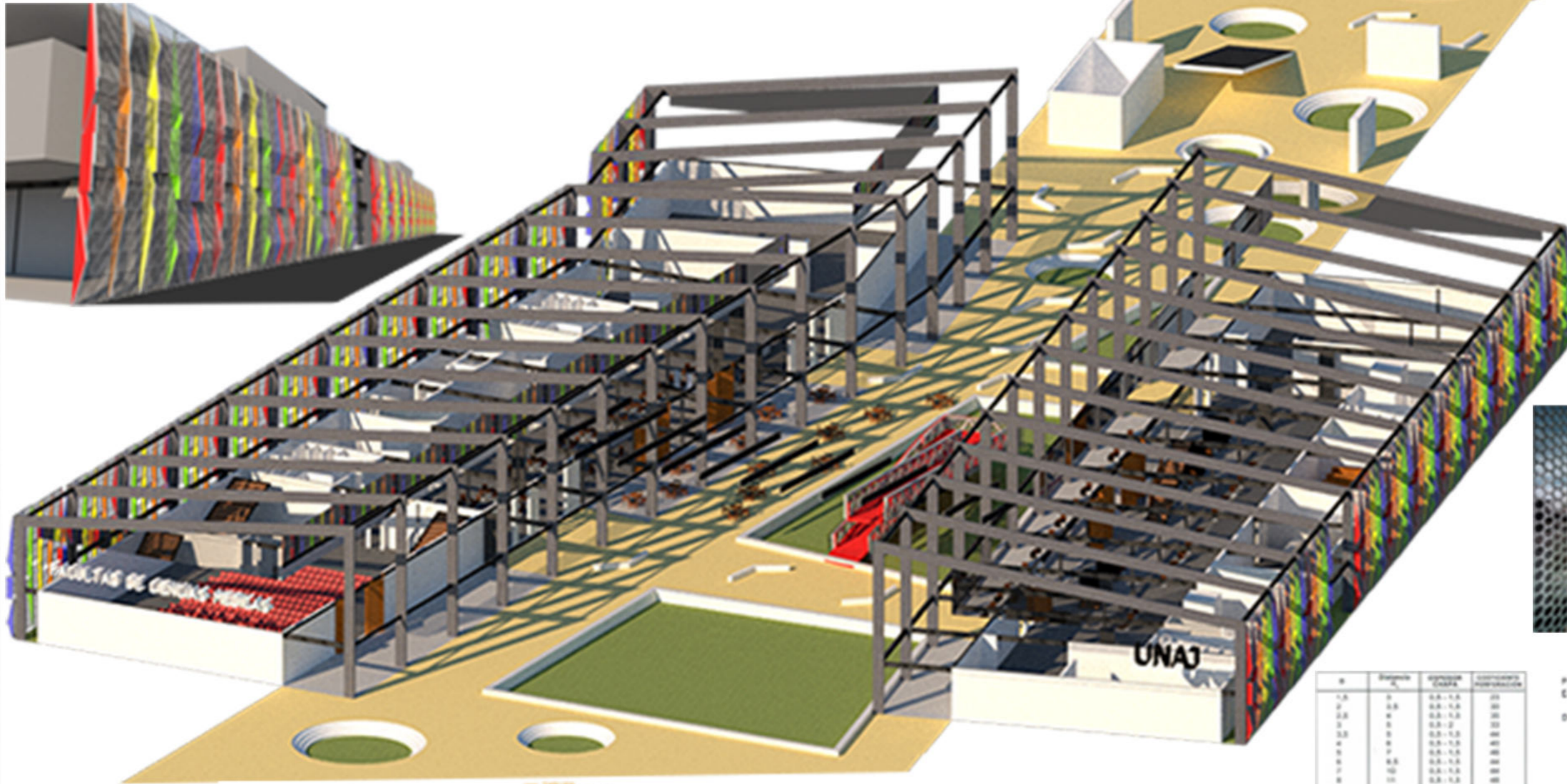
Colocación vigas T metálicas



La utilización de las vigas T da la posibilidad de fijar los pórticos y a su vez sostener los esfuerzos del piso. Las vigas metálicas son soldadas, abulonadas y fijadas a la estructura principal.



DESPIECE 4 Colocación fachada metálica



La fachada toma como [partida la inclinación del sol. En el lado sur las micro perforaciones son de 3 milímetros permitiendo mayor claridad, mientras que del lado norte son de 10 milímetros dando un frente de protección contra el verano.

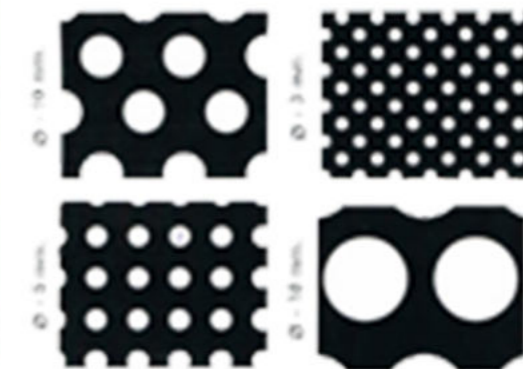


H	Distancia m	espesor Chapa	Coeficiente permeabilidad
1,5	5	0,5-1,5	20
2	5,5	0,5-1,5	30
2,5	6	0,5-1,5	30
3	6,5	0,5-2	30
3,5	7	0,5-2,5	40
4	7,5	0,5-2,5	40
5	8	0,5-2,5	40
6	8,5	0,5-2,5	40
7	9	0,5-2,5	40
8	10	0,5-2,5	40
9	10,5	0,5-2,5	40
10	11	0,5-2,5	40
12	13	1-2,5	50
15	16,5	1-2,5	60
20	21,5	1-2,5	70
25	26,5	1-2,5	80
30	31,5	1-2,5	90
35	36,5	1-2,5	99,8

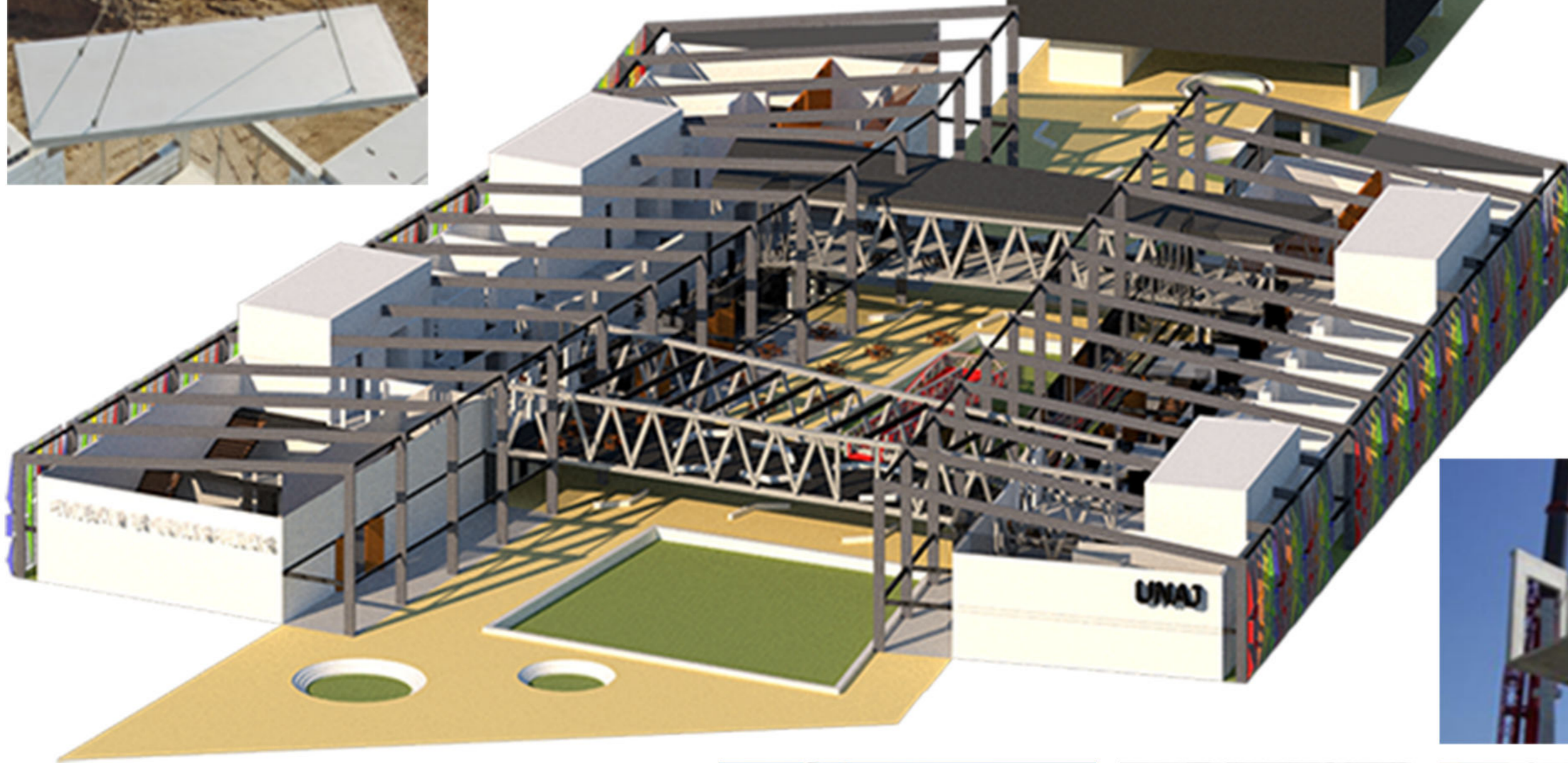
Perforaciones: Desde 1 mm. a 200 mm. Ø
 Espesores: Desde 0,5 mm. a 12 mm., según perforación
 Dimensiones: - En chapa hasta 2.000 mm. ancho según Perforaciones
 - En bobina hasta 1.000 mm. ancho.

Chapas perforadas de 2.000 x 1.000 mm. en existencia

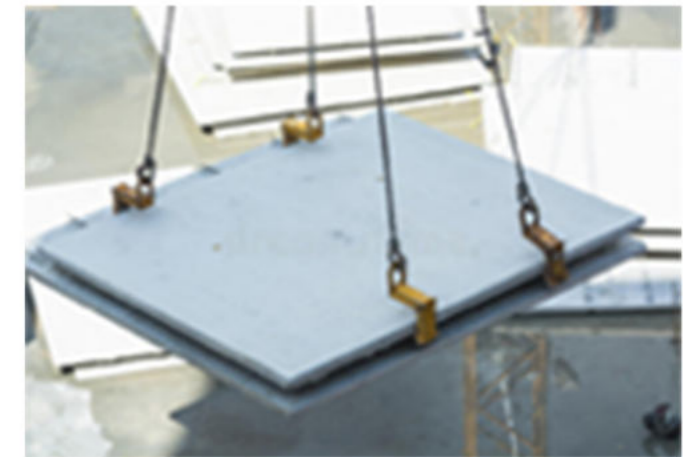
Distancia entre centros	Distancia entre centros	espesor Chapa	Coeficiente permeabilidad
2	4	2	20
3	6	3	30
3,5	7	3,5	30
4	8	4	30
5	10	5	30
6	12	6	30
7	14	7	30
8	16	8	30
9	18	9	30
10	20	10	40
12	24	12	40
15	30	15	40
20	40	20	40
25	50	25	40
30	60	30	40
35	70	35	40
40	80	40	40
50	100	50	40
60	120	60	40
70	140	70	40
80	160	80	40
100	200	100	40



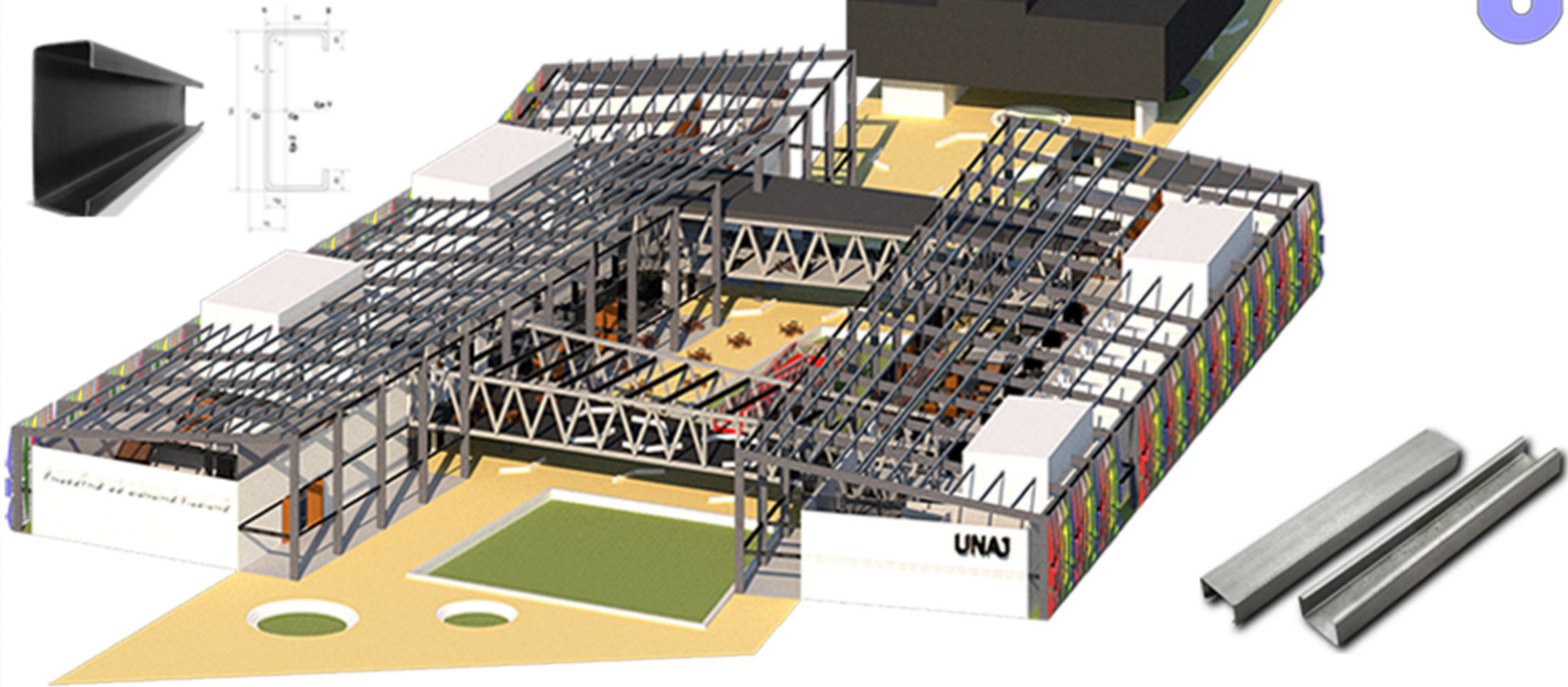
DESPIECE 5 Colocación entrepiso / carpintería / muros PA



Con la pluma se logra movilizar los paneles hacia la planta alta, los cuales tienen determinada inclinación a causa de la estructura de hormigón pre moldeado. Los paneles son catalogados y enumerados para conocer su ubicación dentro del proyecto.



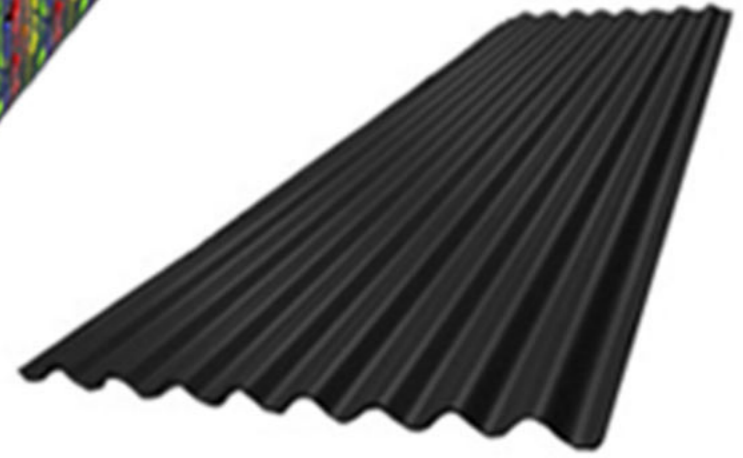
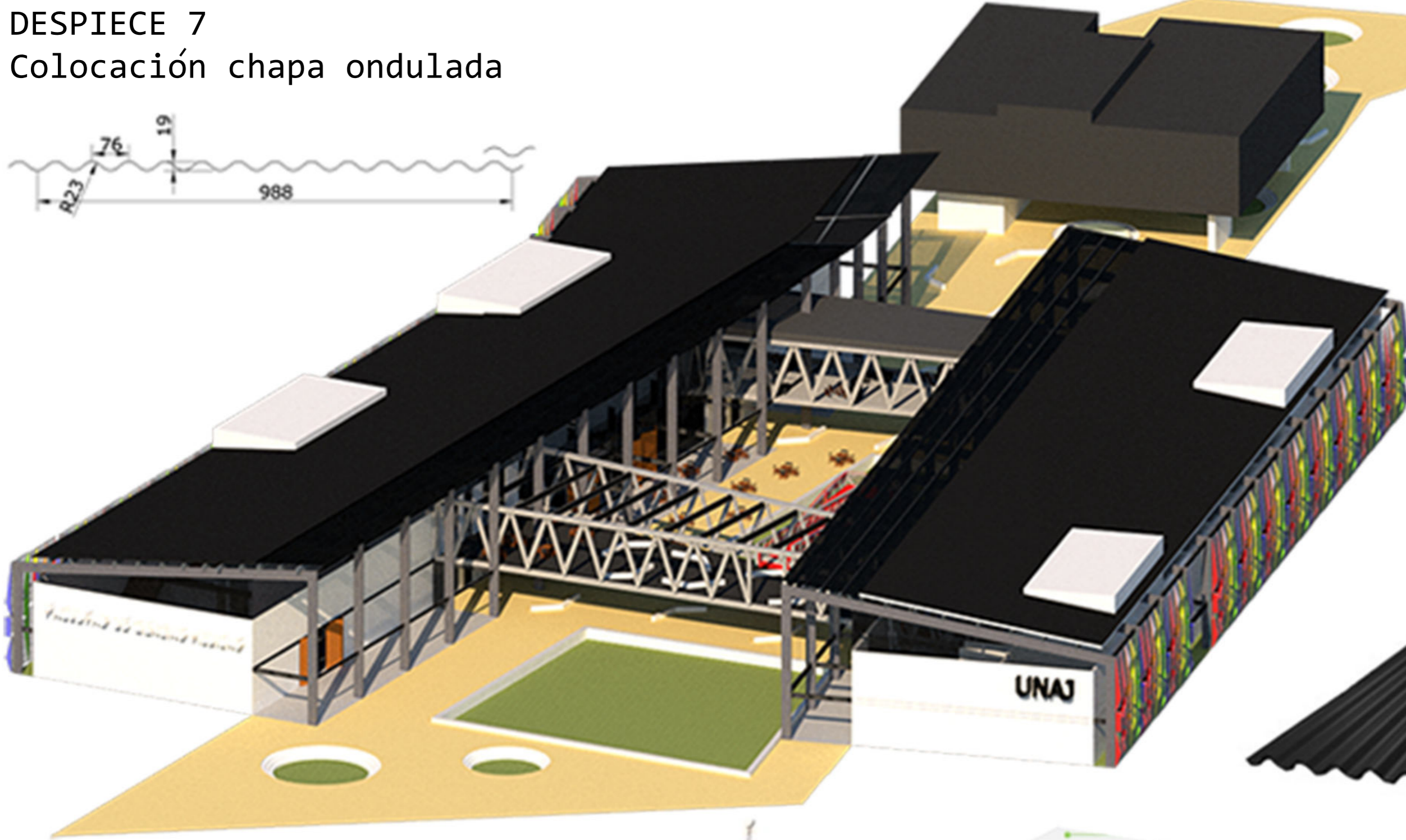
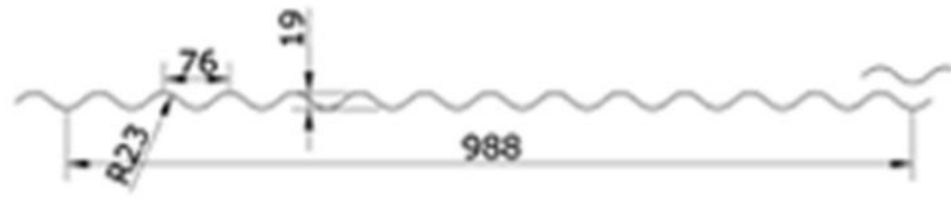
DESPIECE 6 Colocación correas metálicas C



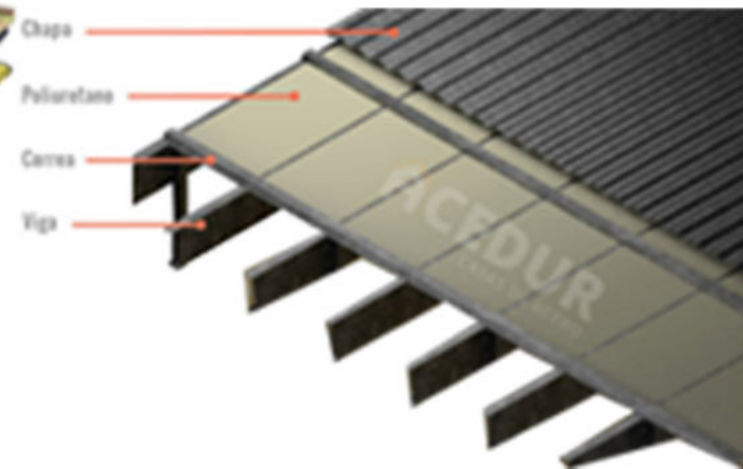
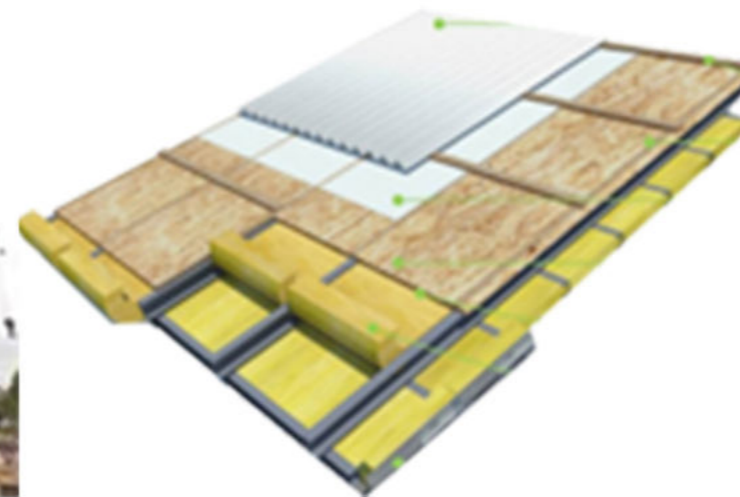
Las correas son colocadas cada 80 cm sobre los pórticos de hormigón dando la posibilidad de luego introducir los aislantes y chapas.



DESPIECE 7 Colocación chapa ondulada

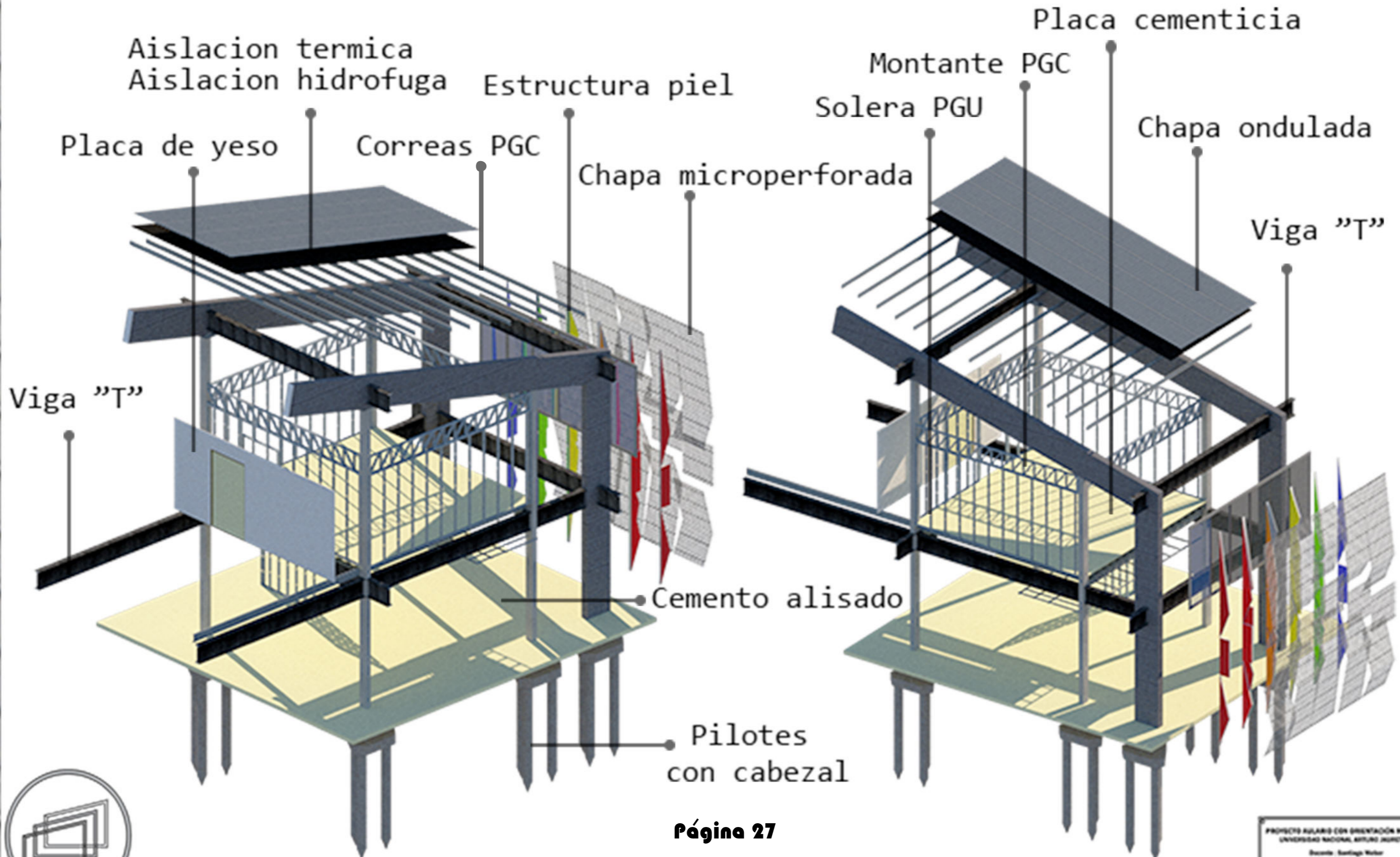


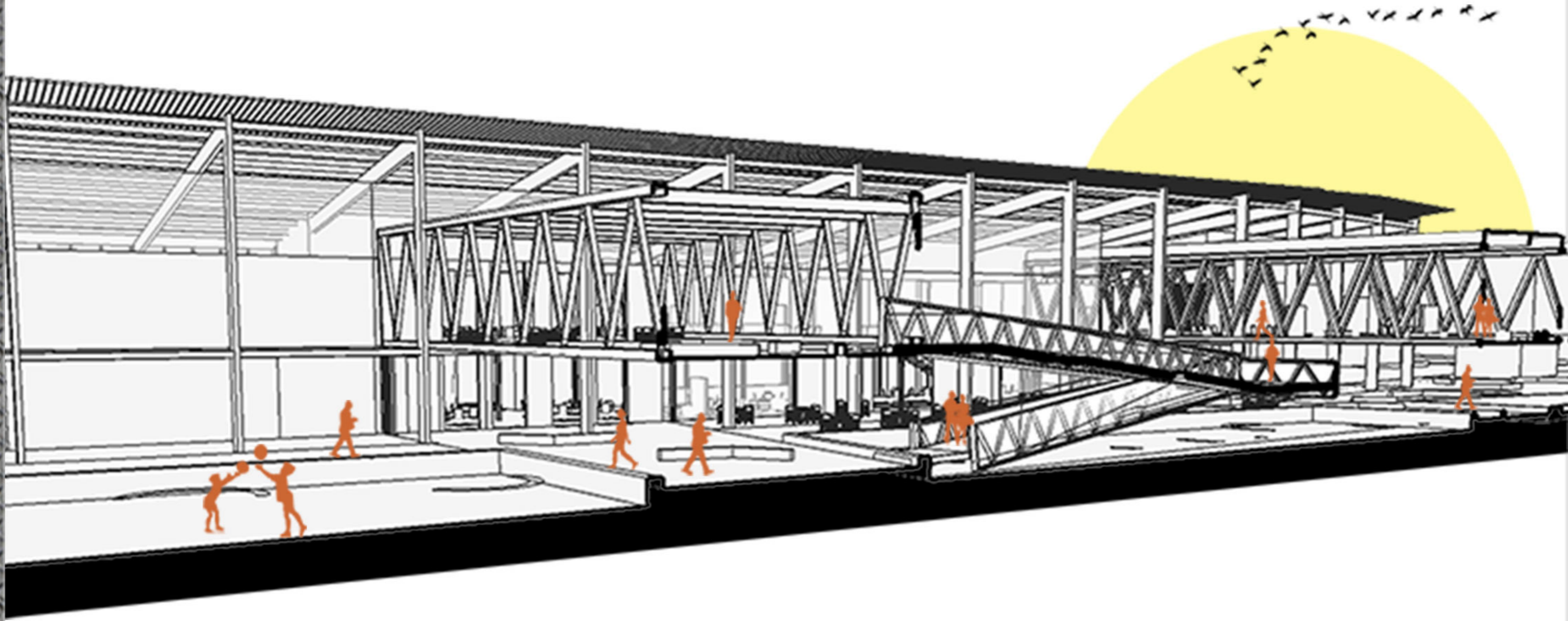
Las chapas son movilizadas con una pluma para alcanzar una altura correspondiente, para luego atornillarlas. Sobre la galería se colocan chapas traslucidas para asegurar la entrada de luz solar al interior del edificio.



ARMADO DE AULA / SECTOR

Representación de los sistemas constructivos seleccionados. Son la convivencia de materiales que dan como resultado un componente.





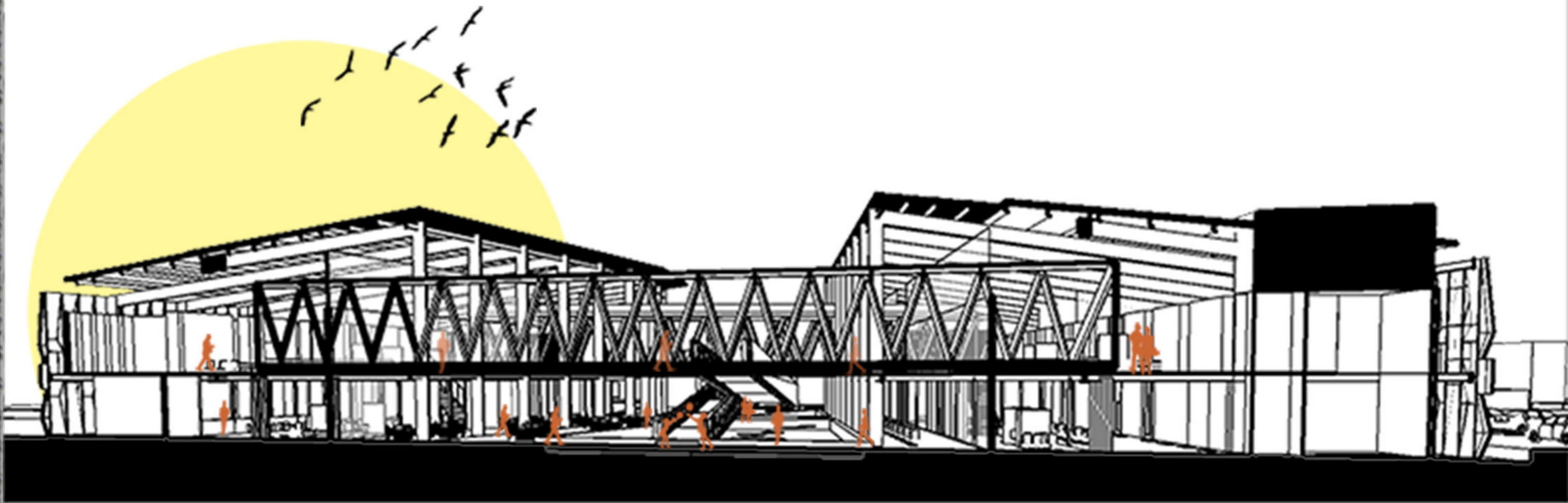
La sección longitudinal muestra el movimiento desde la llegada, camino al ingreso del edificio o dando también la posibilidad de ser atravesado sin tener que ingresar al mismo. La escala del proyecto representa lo educativo dando resultado espacios diversos.





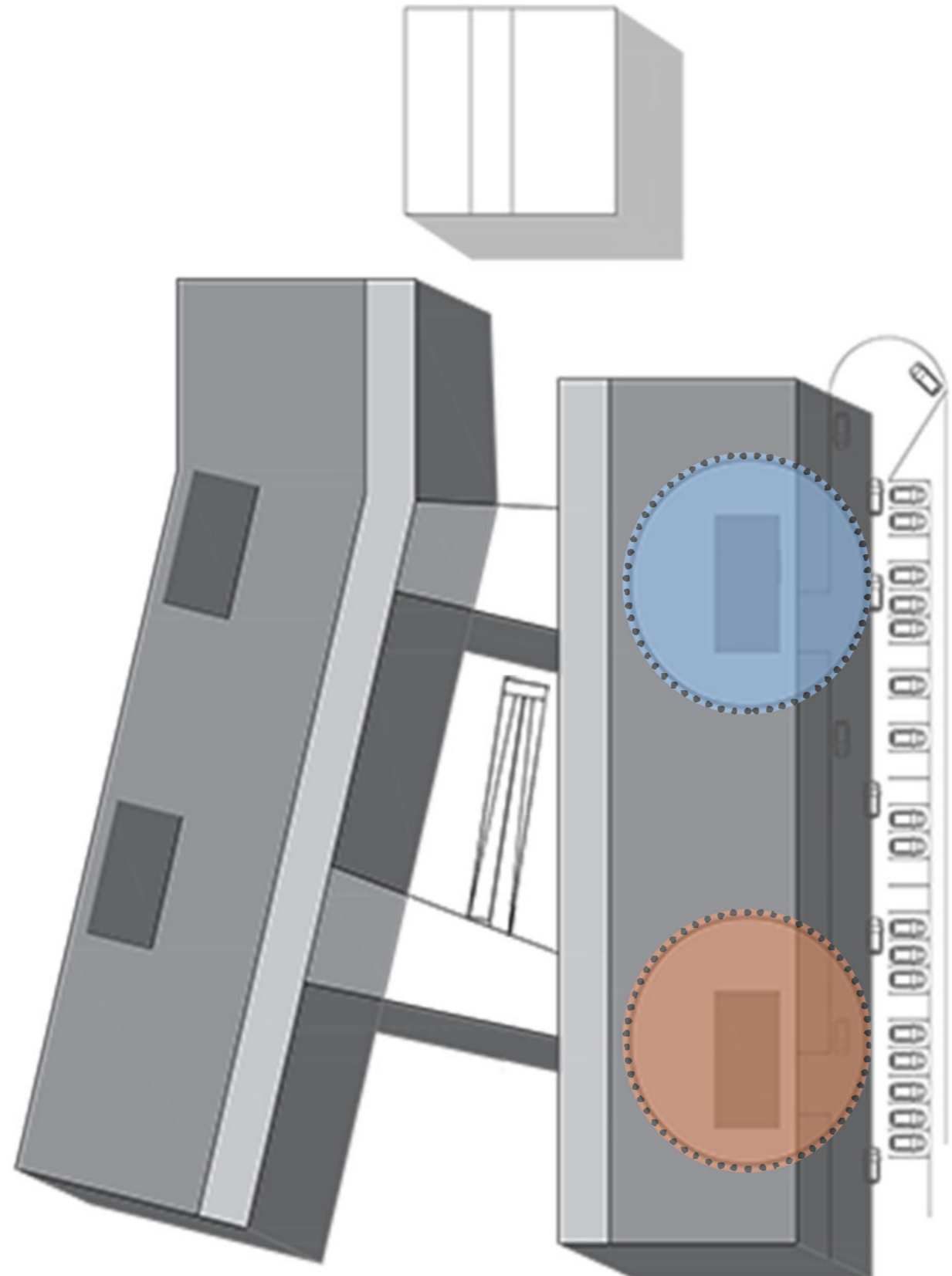
El corte señala la calidad y relación de los espacios exteriores e interiores del proyecto. Empezando desde el centro, el cual se encuentra cargado de actividad estática y dinámica. Luego hacia ambos lados encontramos una galería de doble altura que en caso de precipitaciones le otorga seguridad. Ya en el interior del edificio, se pensó una circulación con doble función, la de desplazamiento y la de interacción. Esta última se debe a que los corredores poseen herramientas didácticas de uno público que estimulan el desarrollo cognitivo del estudiante.





El corte atraviesa el puente exterior donde se conecta la rampa y de allí brinda acceso directo al sector de aulas o al sector de laboratorios. En planta baja, en la nave derecha se encuentra el sector de recepción y biblioteca, mientras q en la nave izquierda se encuentro el auditorio y comedor. Dichas actividades se expanden hacia el centro dando uso y apropiación por parte de los estudiantes.



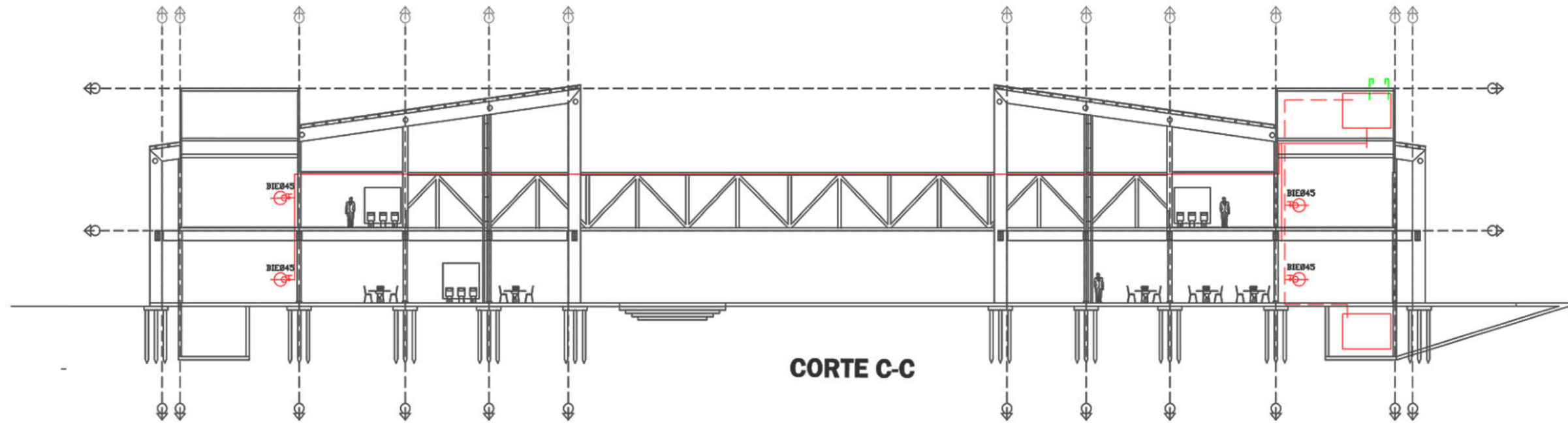


Se determinaron dos sectores diferentes para facilitar cuestiones de armado y uso de los respectivos subsuelos, los cuales poseen acceso vehicular para el traslado de maquinaria.

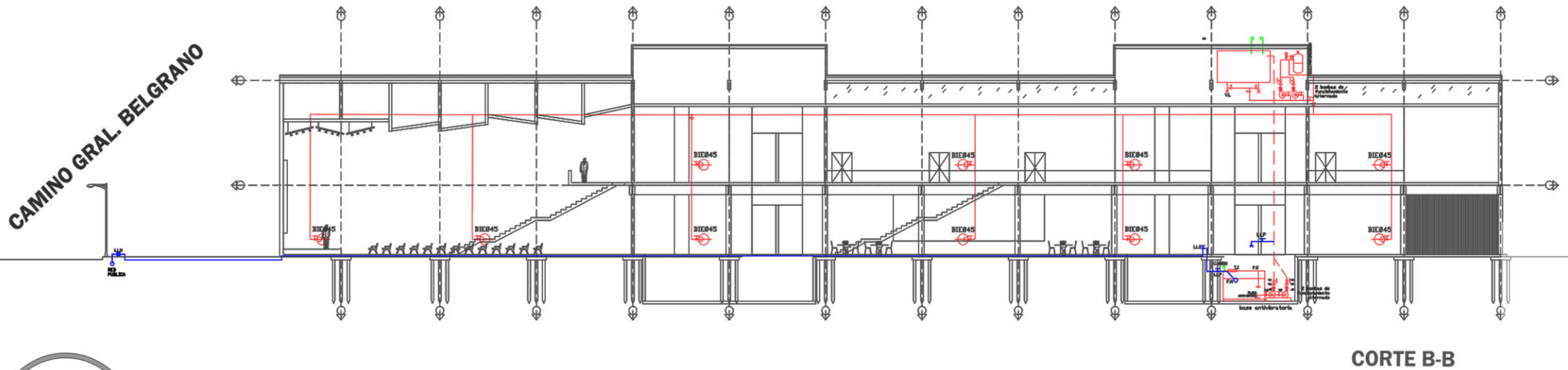
HUMEDO
RECOLECCIÓN AGUA DE LLUVIA / INCENDIO / AGUA
ACCESO VEHÍCULO DE CARGA

TÉRMICO
ACONDICIONAMIENTO / GAS / ELECTRICIDAD / GRUPO ELECTRÓGENO
ACCESO VEHÍCULO DE CARGA



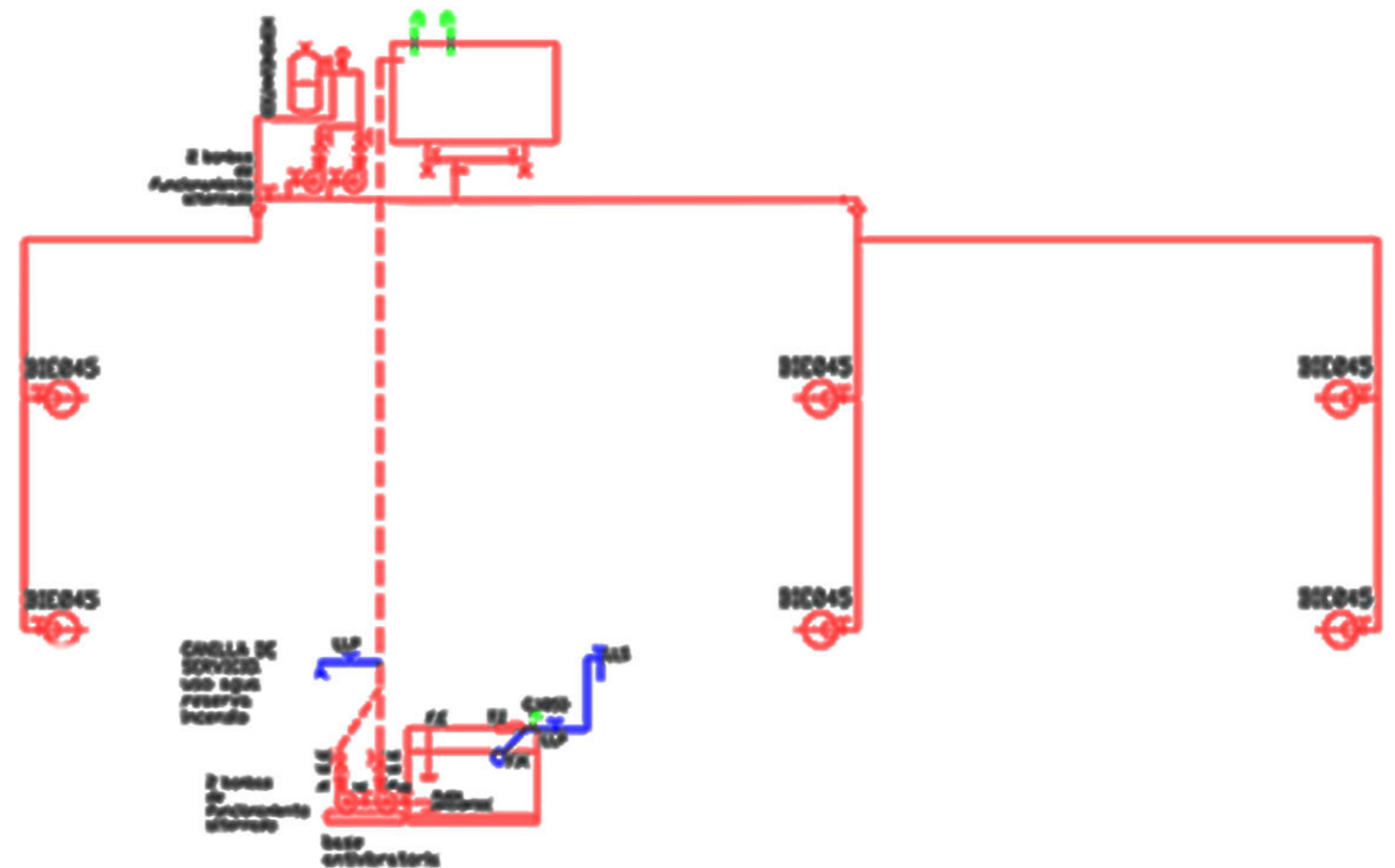
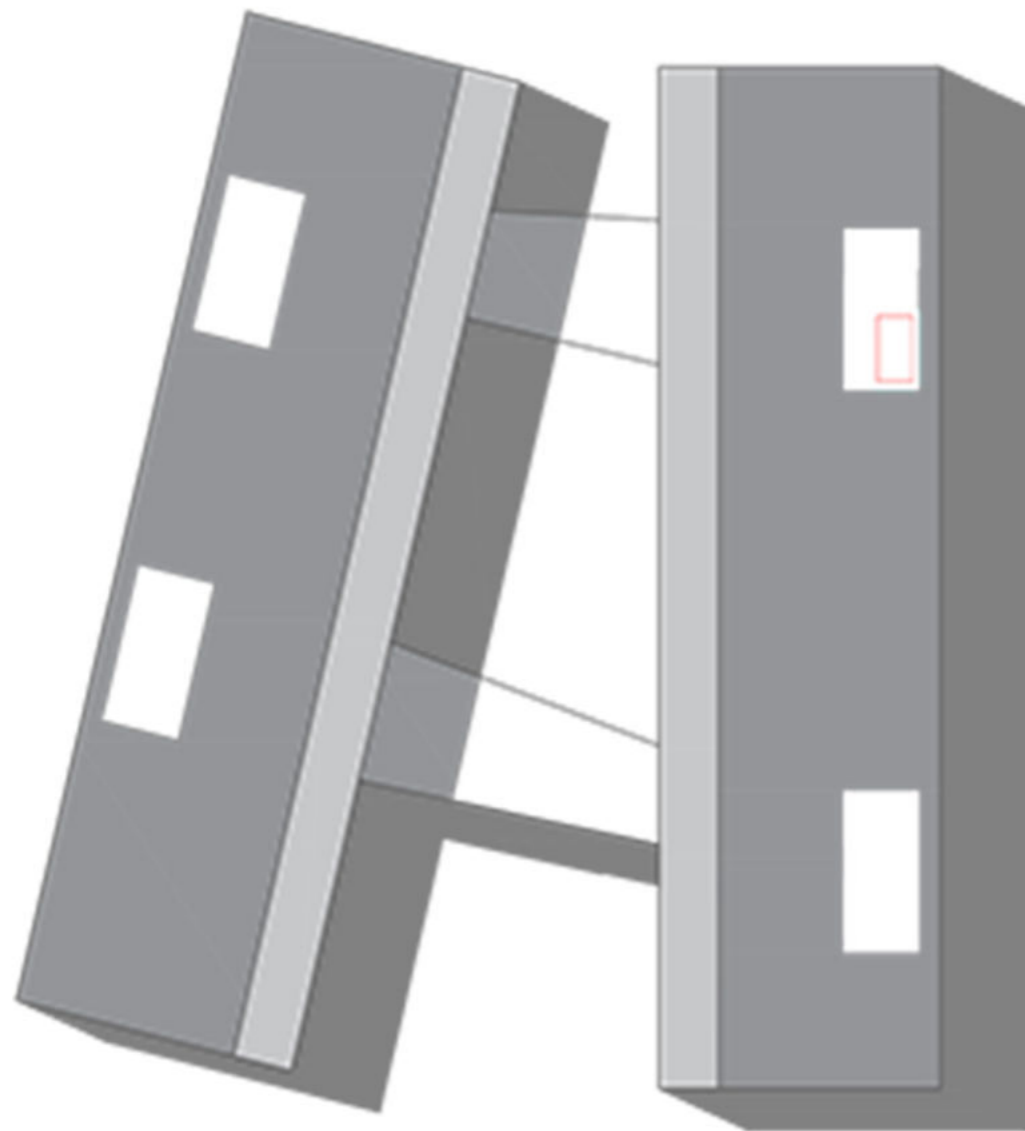


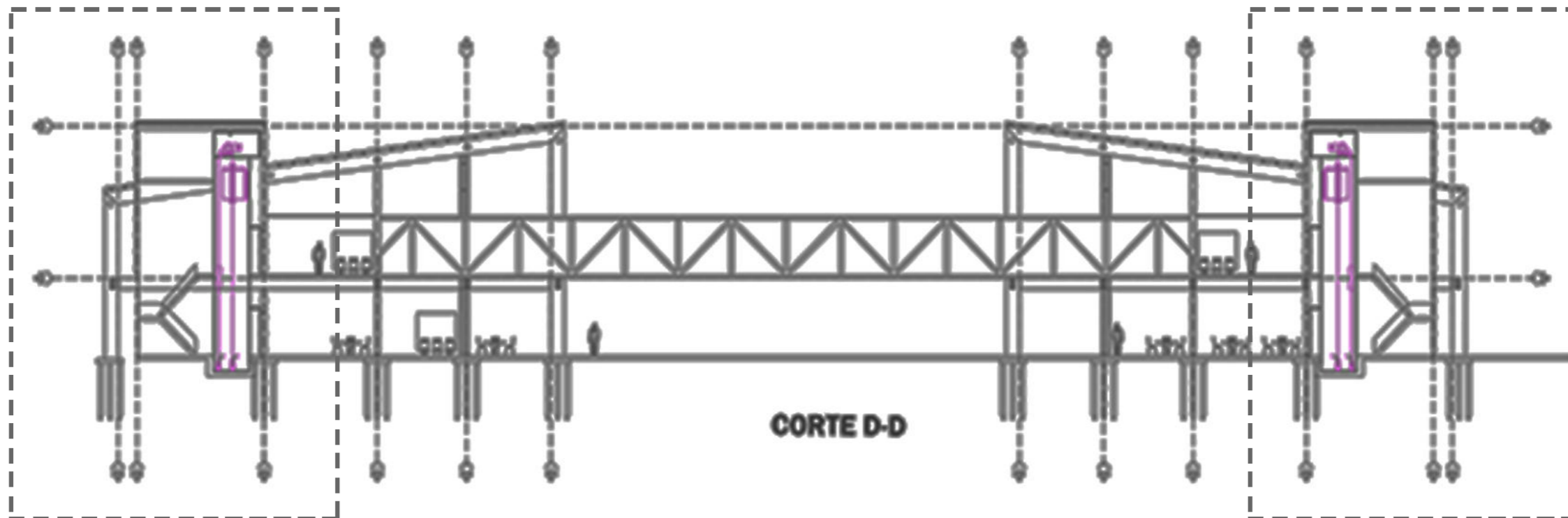
El sistema de incendio por gravedad con tanque de reserva en sub suelo que carga el tanque superior, este posee un sistema mínimo de riego para su constante circulación, evitando el estancamiento del agua.





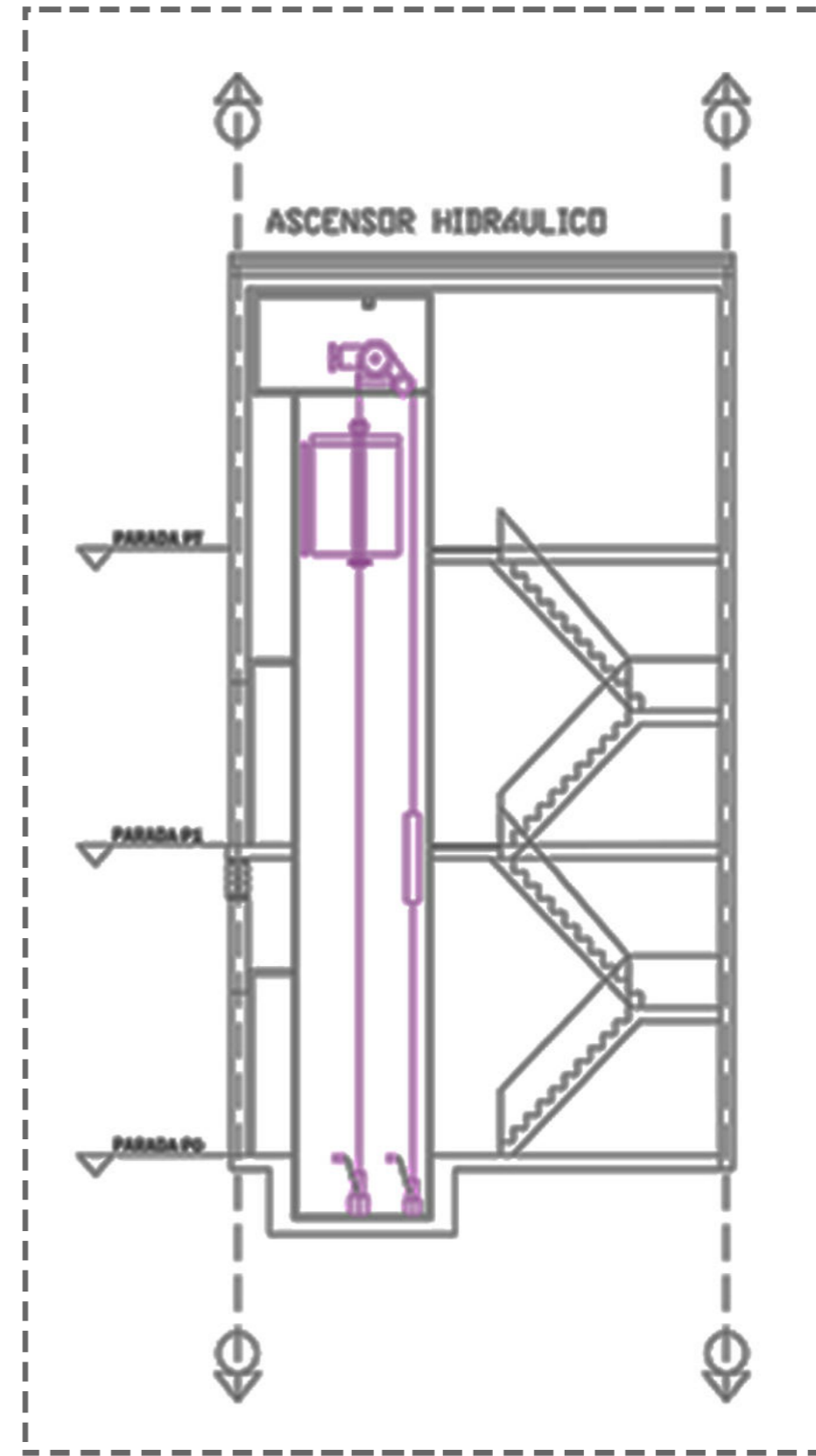
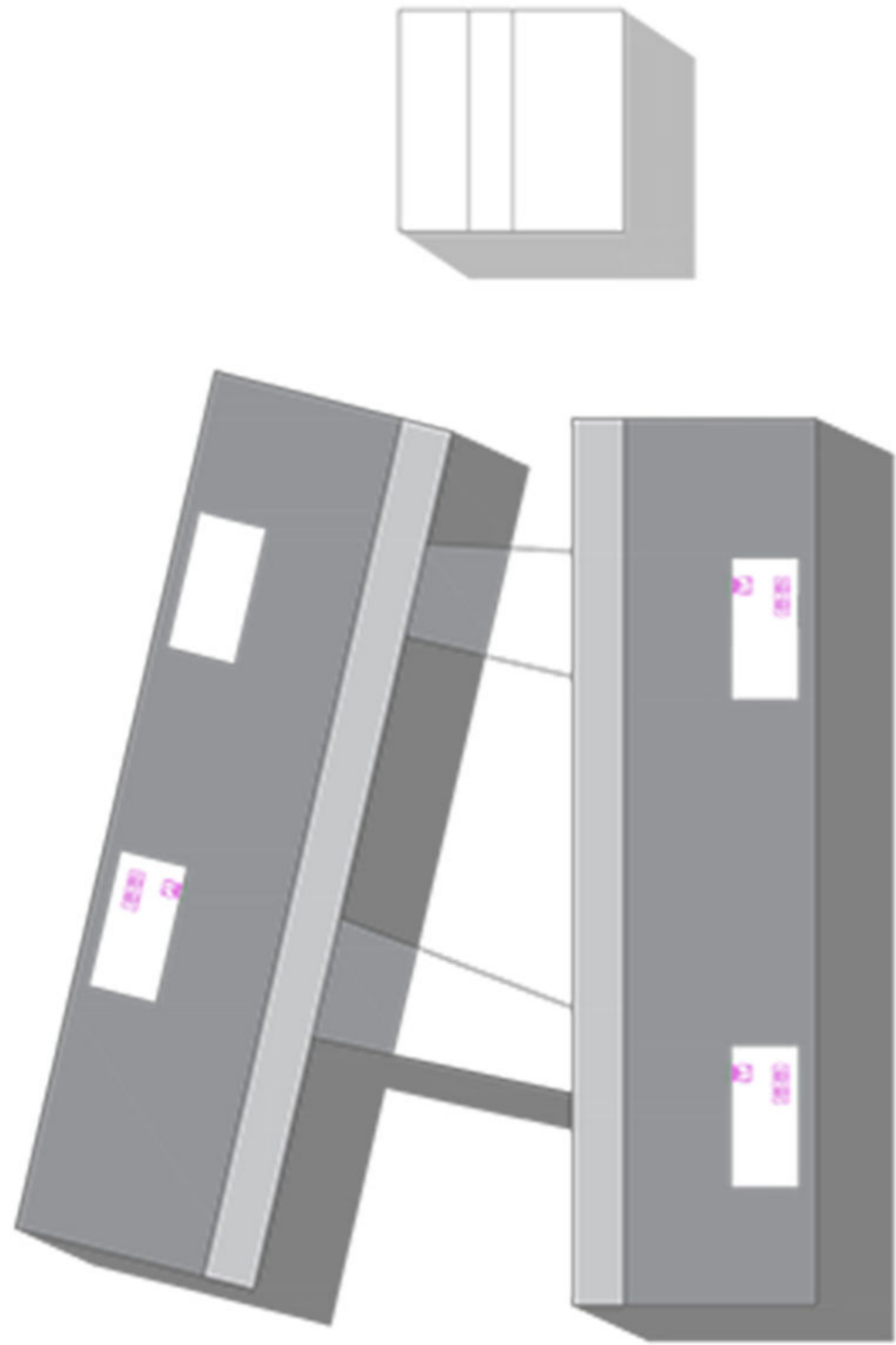
Se prioriza la utilización del sistema principalmente en el sector de laboratorios debido a la manipulación de químicos inflamables. Debido a la altura del edificio no fue necesaria la colocación de rociadores.

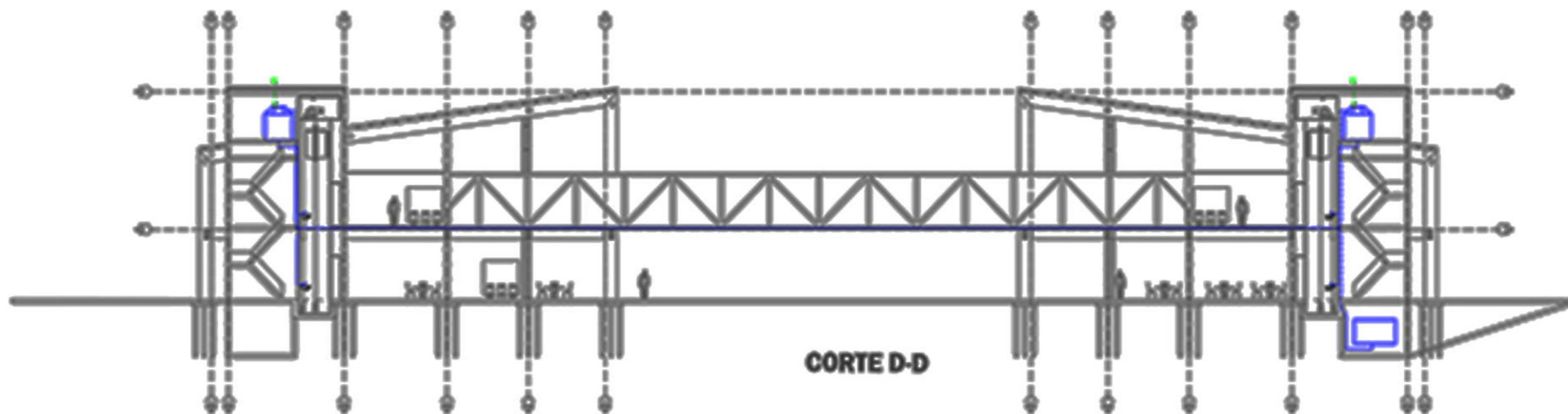




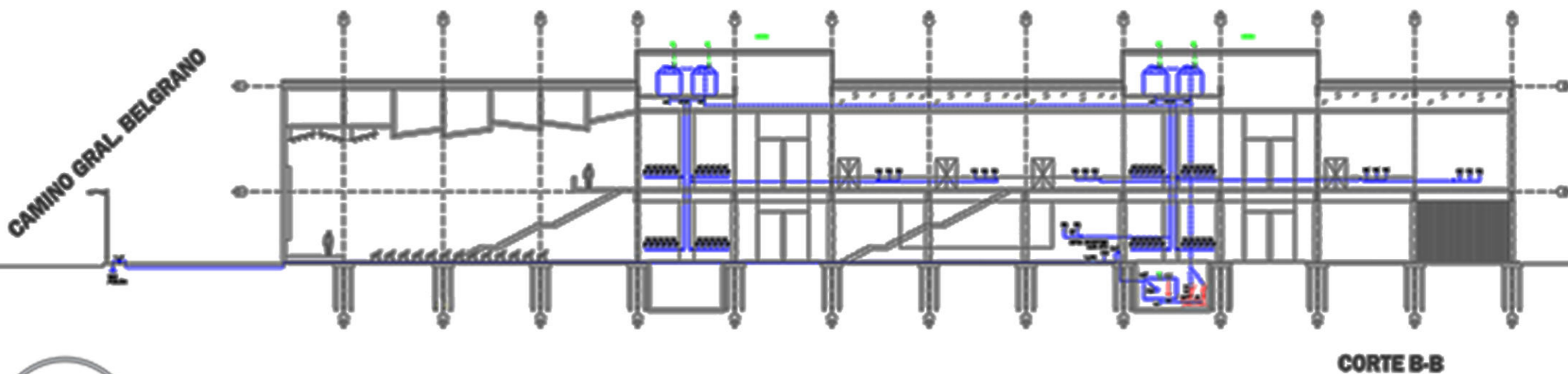
Por ser un edificio de baja altura se recomienda el uso de un ascensor hidráulico. Su funcionamiento es mediante una bomba que inyecta aceite a presión y cuyo pistón sostiene y empuja la cabina.





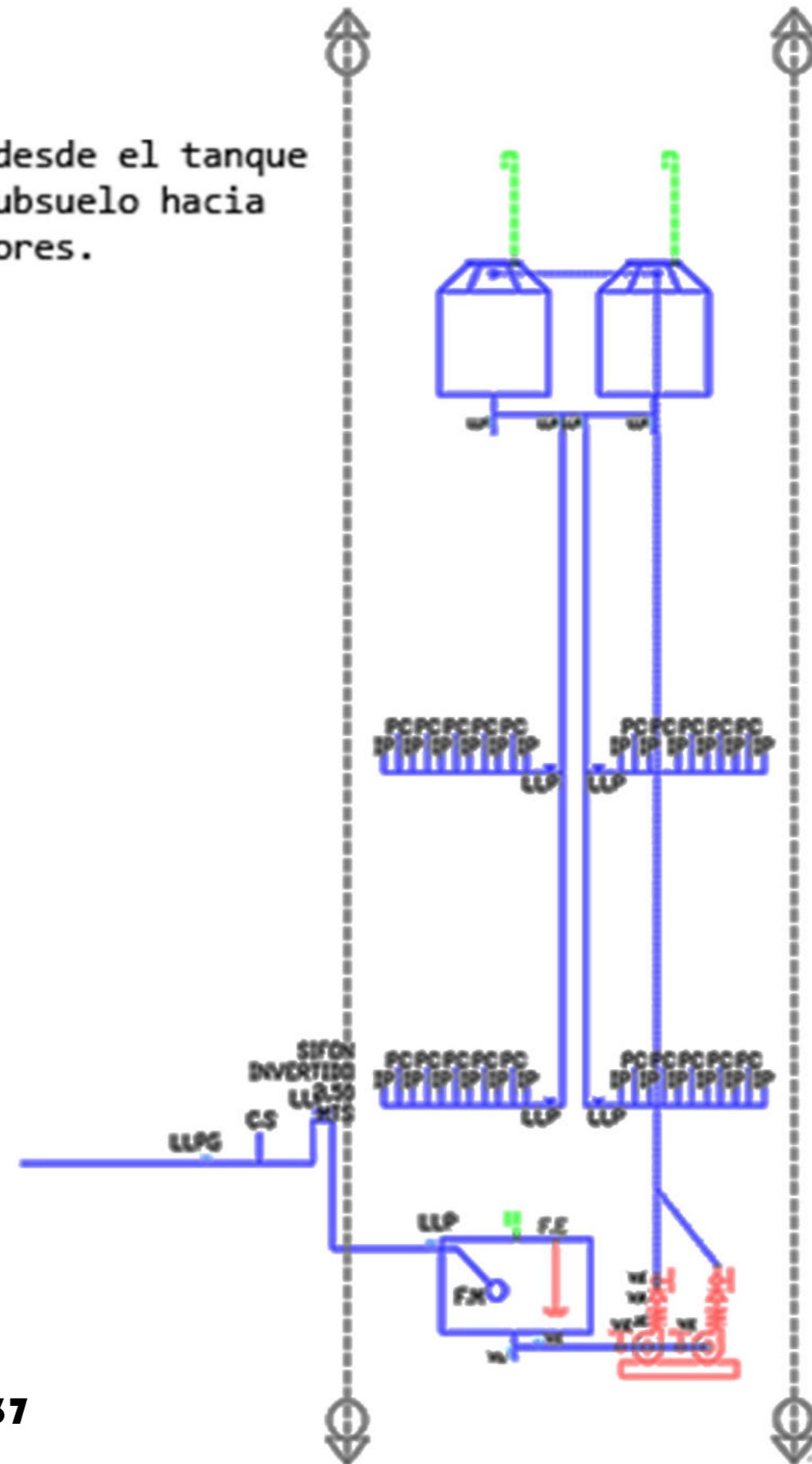
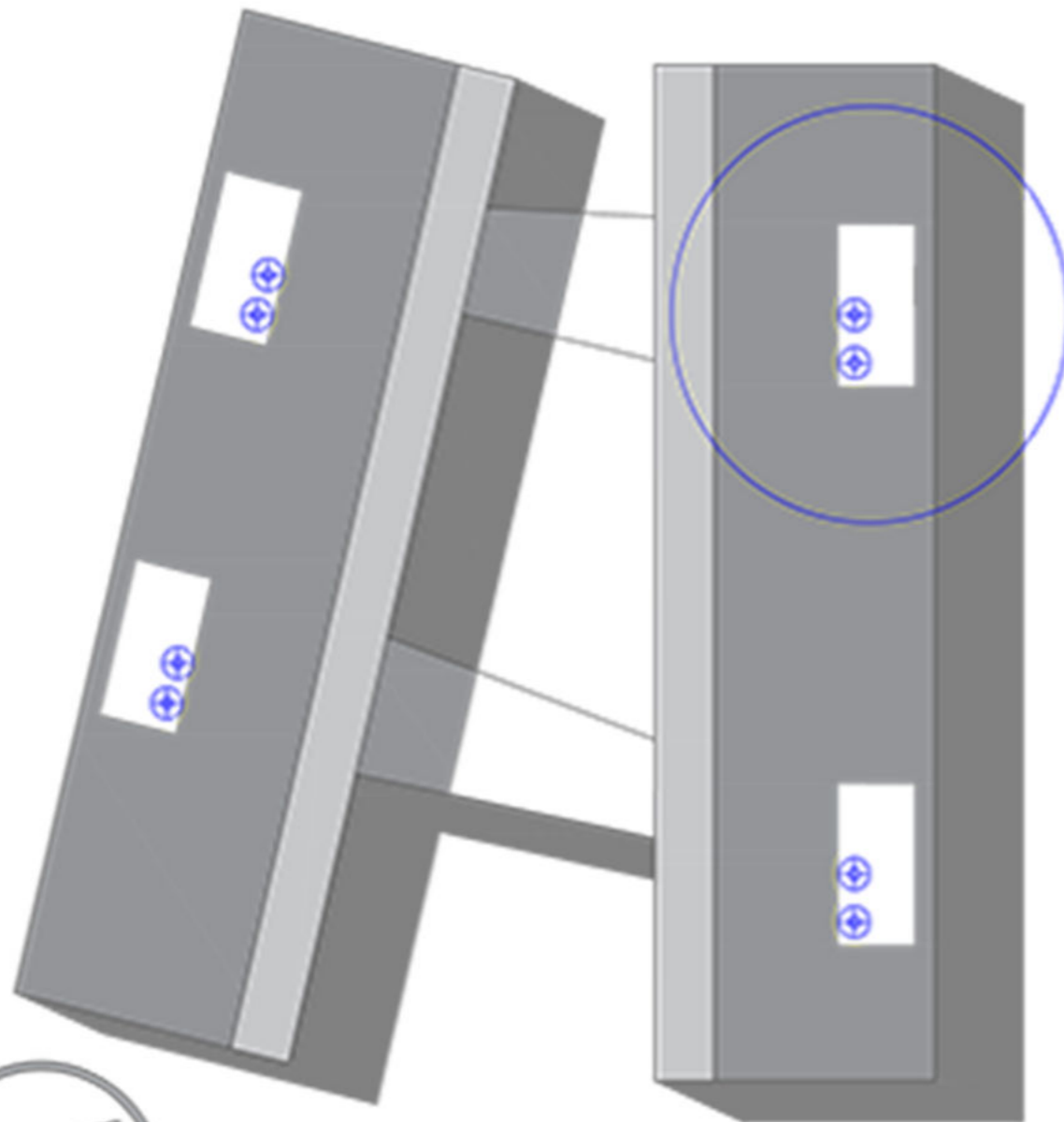


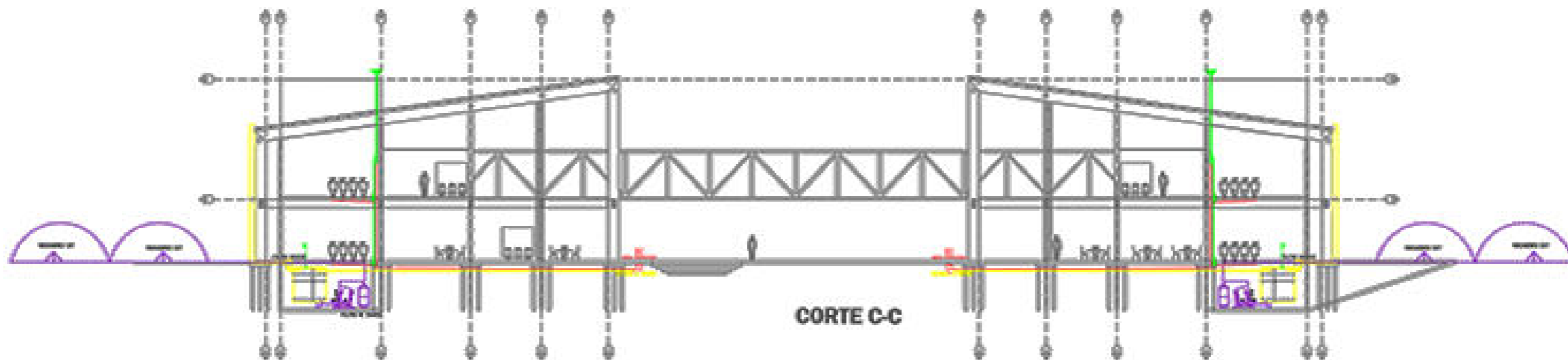
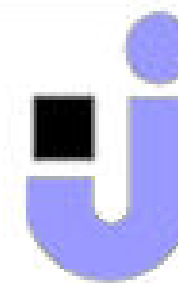
Agua de red para el tanque de reserva en la zona húmeda, que a través de bombas alimenta los tanques sobre los núcleos de servicio. Se colocó un sistema automático en los tanques superiores que los mantiene repletos.



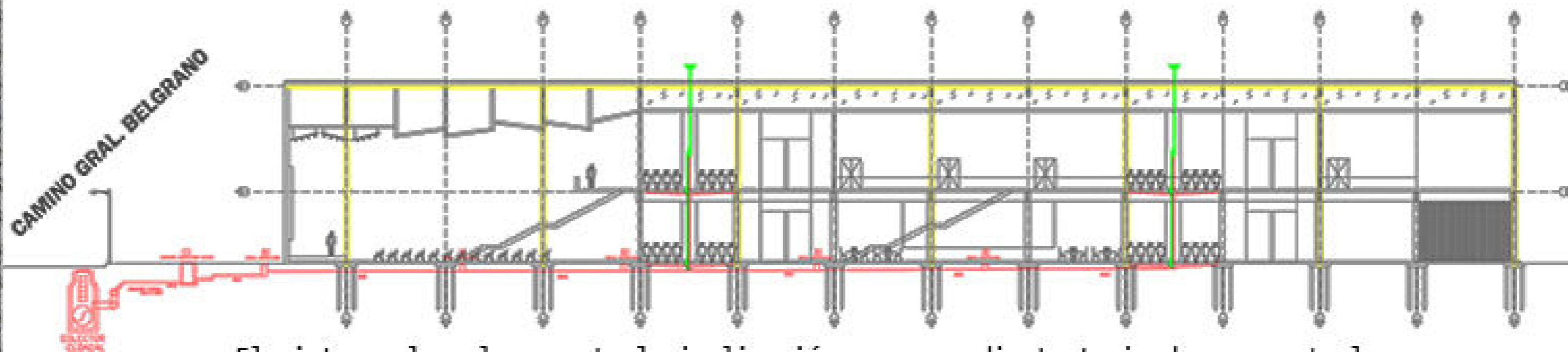


Sistema de bombeo desde el tanque de reserva en el subsuelo hacia los tanques superiores.



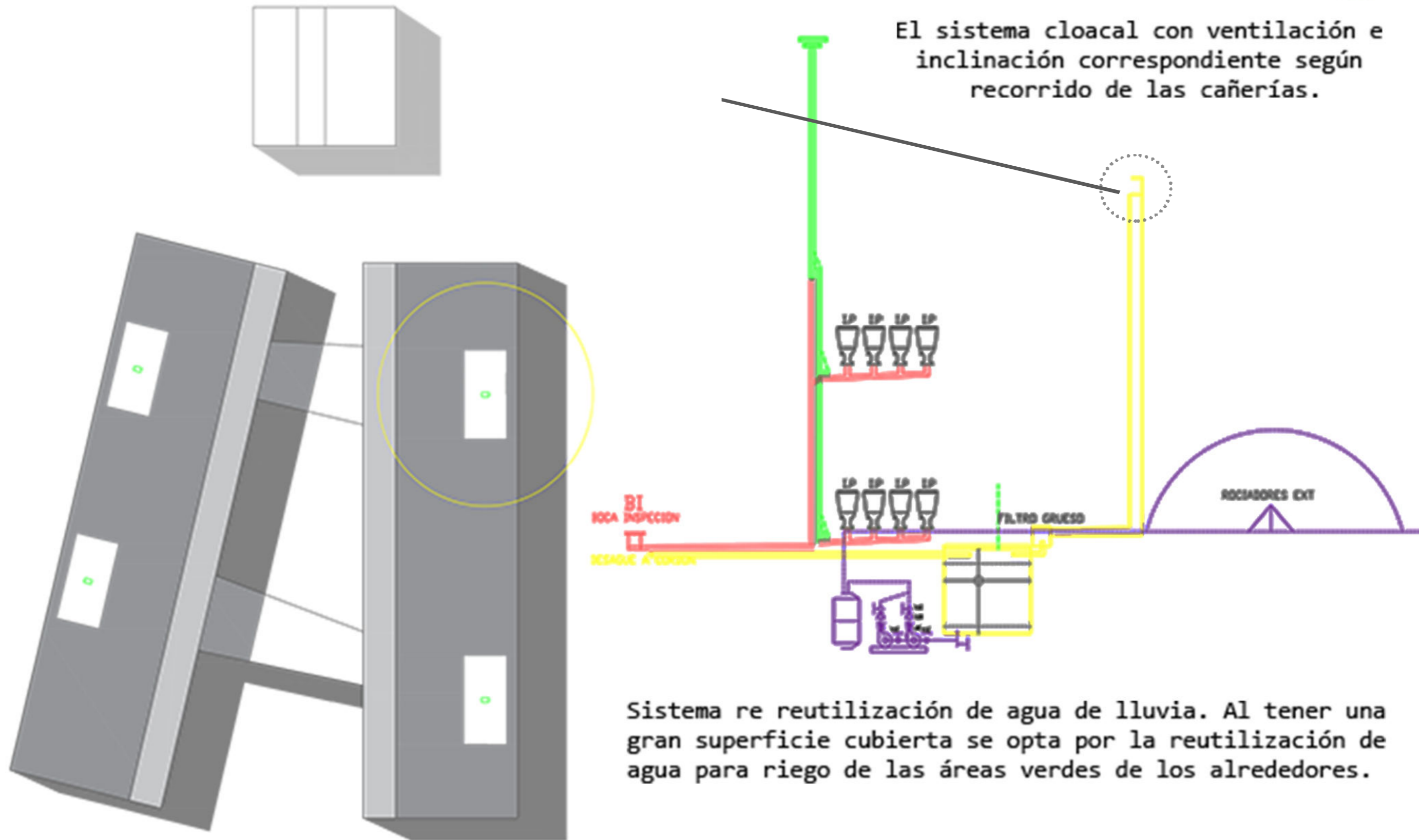


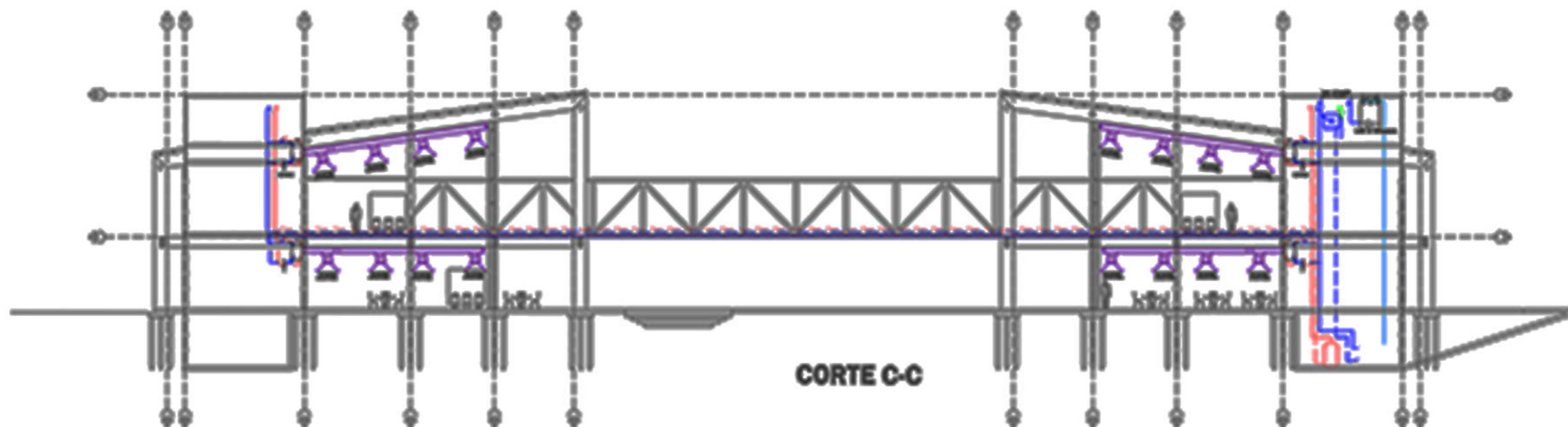
El sistema pluvial incorpora la reutilización de agua que por rebalse deriva al corredor de vereda.



El sistema cloacal presenta la inclinación correspondiente teniendo en cuenta las cámaras de inspección para luego su conexión con la red principal. CORTE B-B

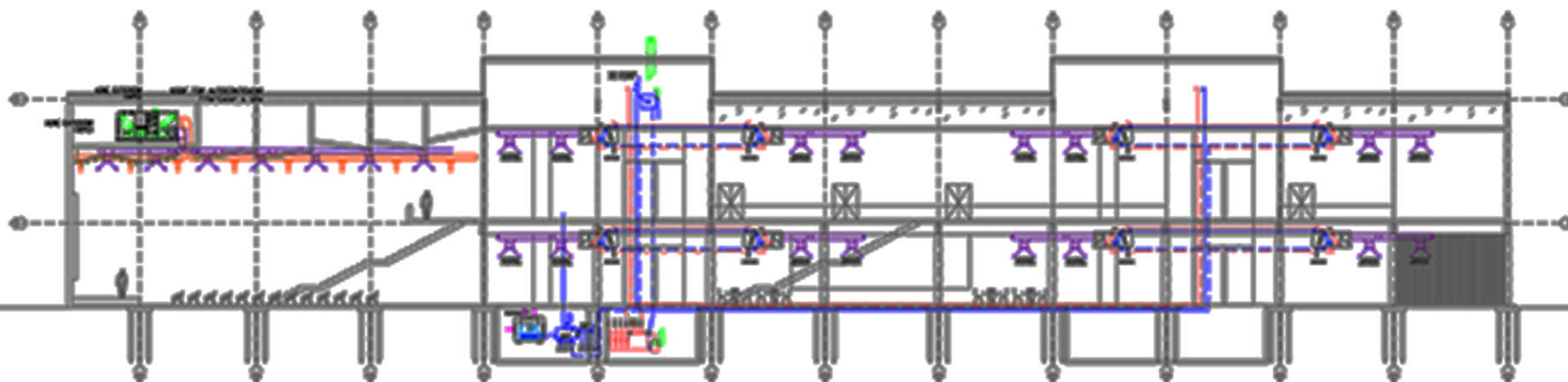






El sistema fan coil responde a las distancias que debe recorrer con cañerías aisladas para poder contener la temperatura y llegar de manera eficiente a los artefactos.

CAMINO GRAL. BELGRANO



El sistema roof top es utilizado en el auditorio ya que es un área autónoma que se maneja a si mismo con su temperatura correspondiente y es de uso esporádico.

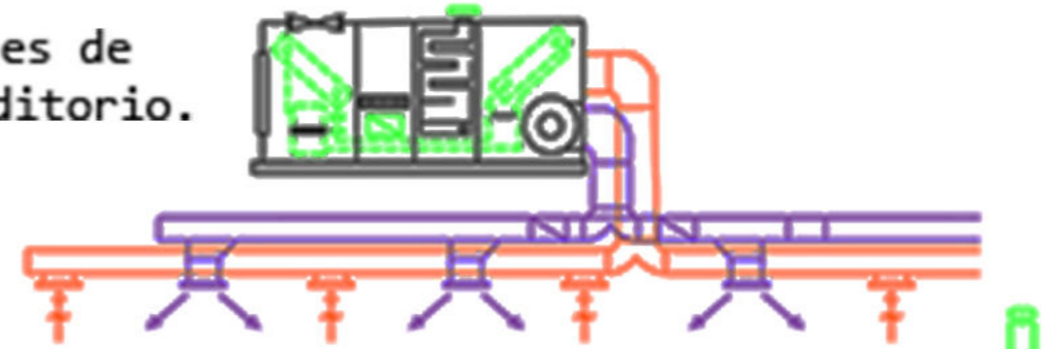


ACONDICIONAMIENTO TERMICO



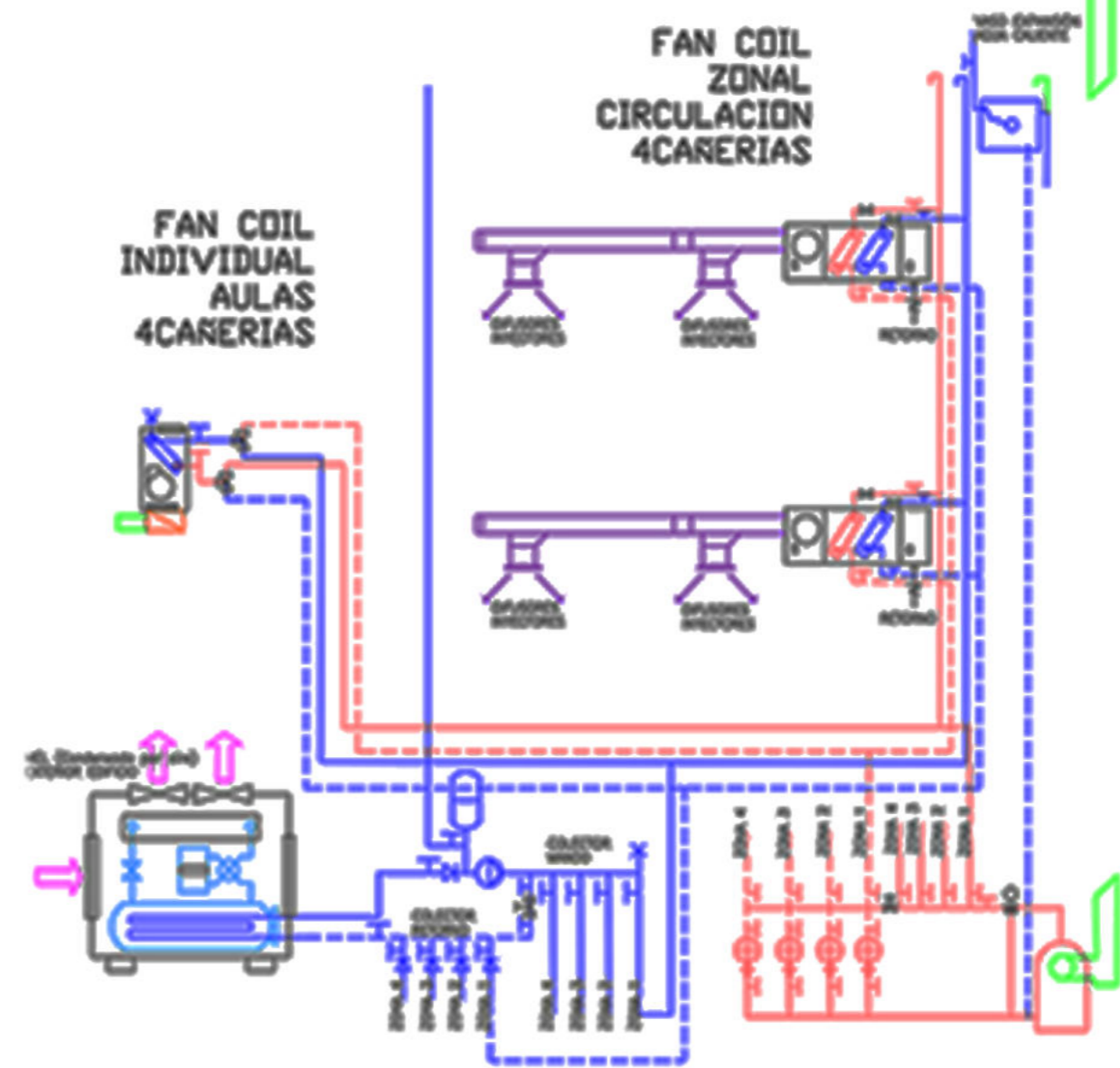
El sistema roof top es de uno únicamente del auditorio.

ROOF TOP AUTOCONTENIDO
Frio-Calentador a GAS



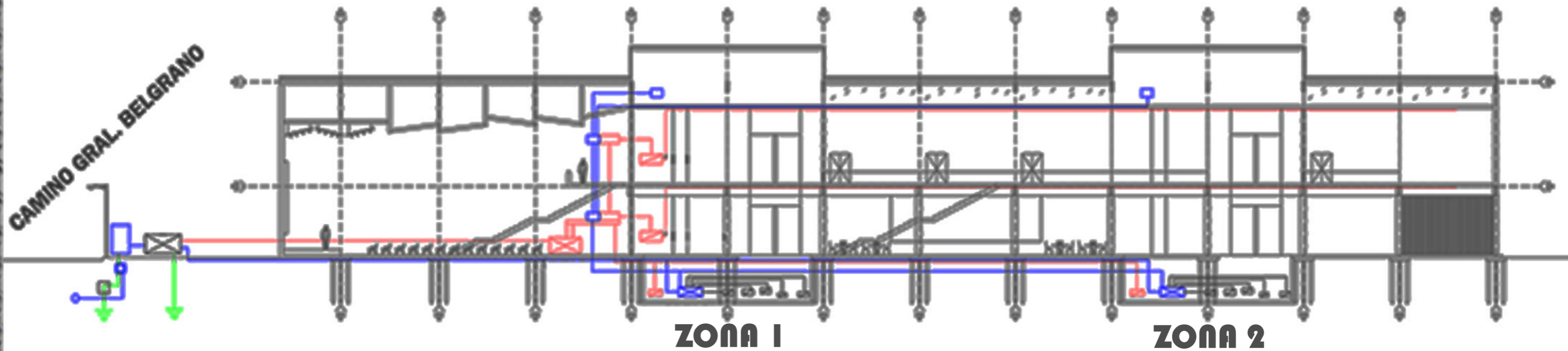
FAN COIL
ZONAL
CIRCULACION
4CARERIAS

FAN COIL
INDIVIDUAL
AULAS
4CARERIAS



El sistema fan coil desde el sub suelo controla las zonas a través de las llaves de paso.



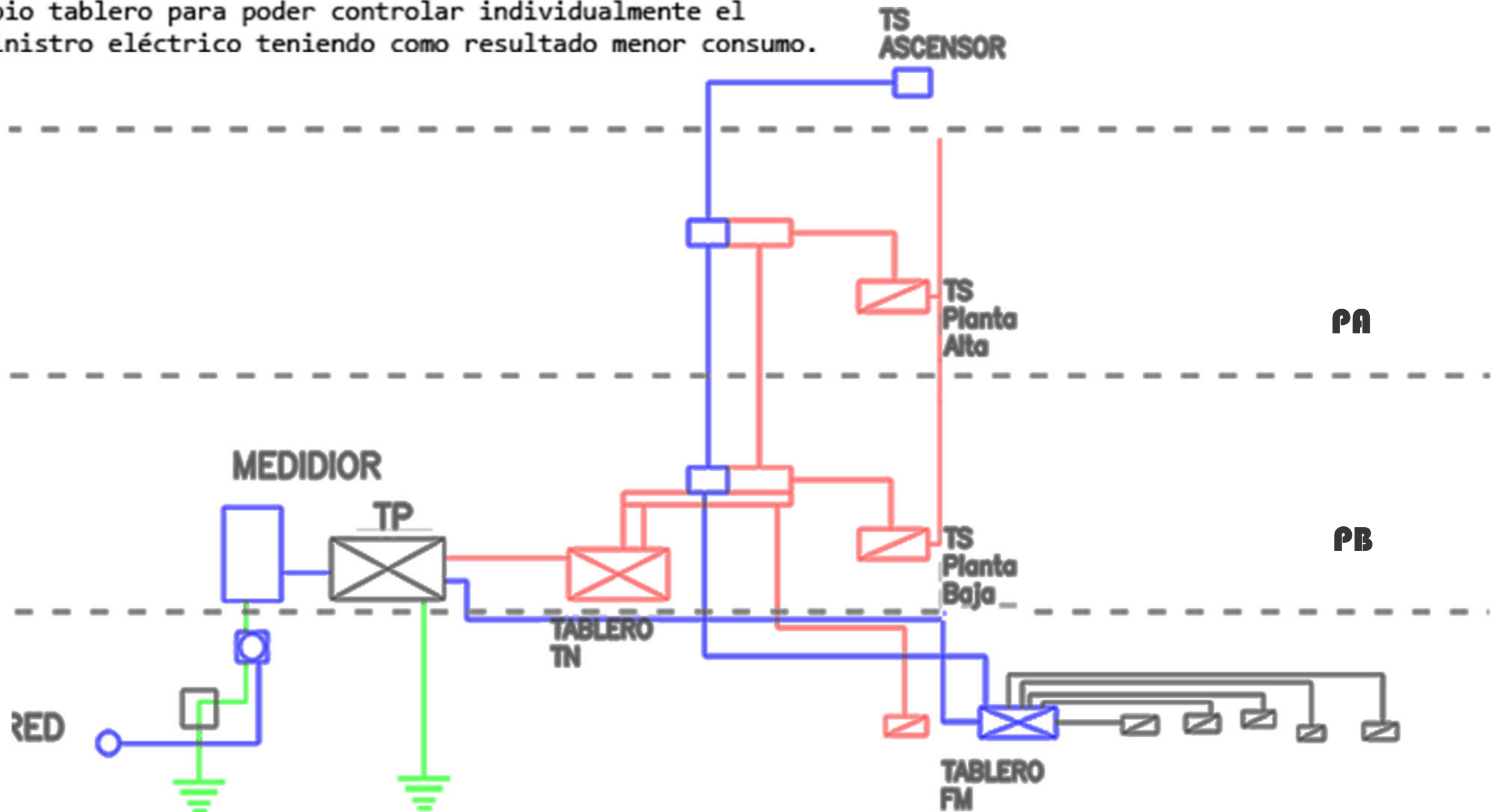


Cada local posee su tablero, sea un aula o laboratorio, cuando no esté en uso se pueda controlar. El ascensor y los subsuelos poseen su propio tablero. En el caso de los subsuelos son de fuerza motriz, la zona 1 es húmeda y la zona 2 es seca.



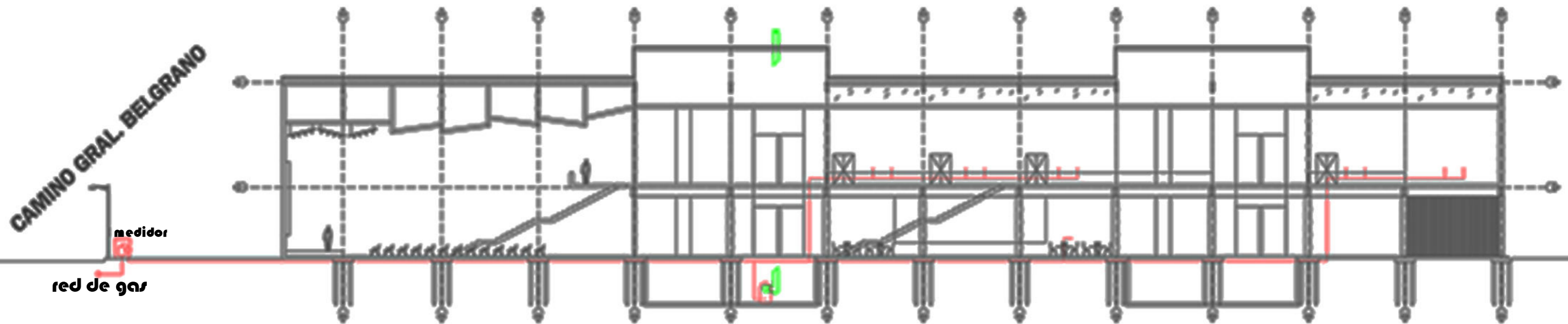


A partir del tablero principal se deriva a los tableros seccionales de casa plata, donde las aulas tienen su propio tablero para poder controlar individualmente el suministro eléctrico teniendo como resultado menor consumo.



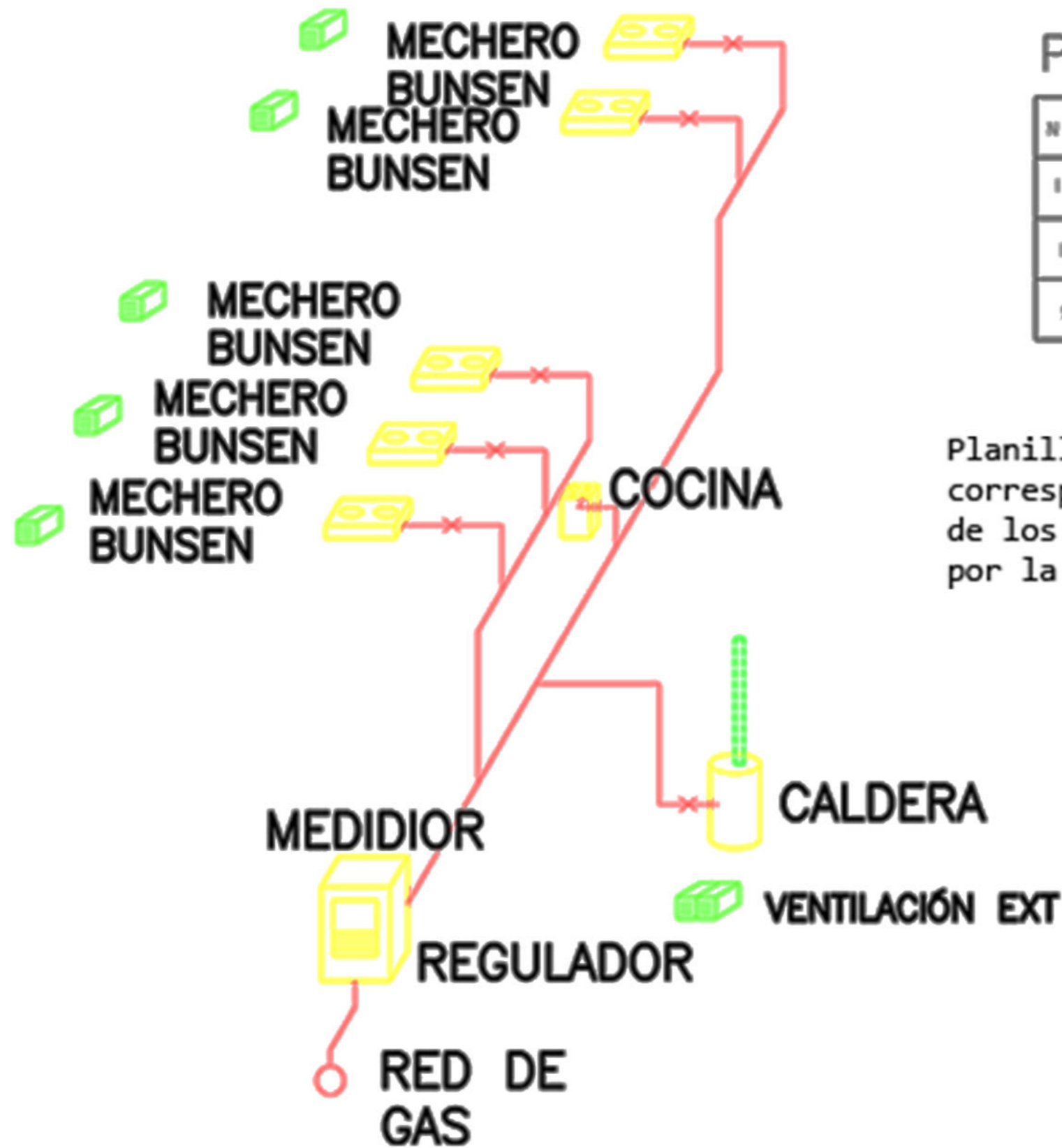
En el sub suelo se coloca el tablero de fuerza motriz debido al uso de bombas, grupo electrógeno, etc.





Recorrido de gas desde el medidor hasta los artefactos terminales donde en primera instancia esta la caldera ubicada en el subsuelo húmedo para un eficiente resultado, y por último los mecheros bunsen.



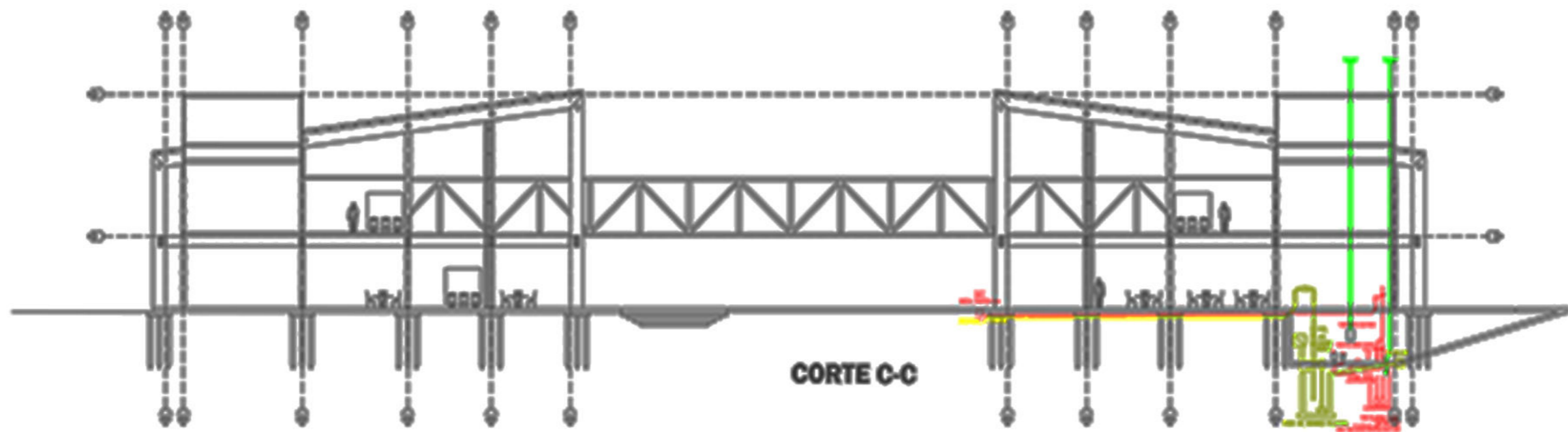


PLANILLA DE ARTEFACTOS

N	ARTIFACTO	UBICACION	KL / H	USO	KL / H	DIAMETRO		VENTILA	
						ADM	UL/P	SP	SP
1	CALDERA	SALA DE MAQUINA	15.000	05	20.000	3/4"	3/4"	—	006m ²
1	COCINA	SRV	9.000	04	10.000	1/2"	1/2"	006m ²	006m ²
5	MECHERO	LABORATORIO	2.000	04	5.000	1/2"	1/2"	006m ²	006m ²

Planilla de artefactos mostrando la cañería correspondiente y la utilización en los laboratorios de los mecheros bunsen que pueden estar abastecidos por la misma red o tener un sistema autónomo.





La sala de máquinas está ubicada en el sub suelo. Se le coloca bombeo cloacal para baño completo y bombeo pluvial debido a la posibilidad de acceder con un vehículo desde el exterior.

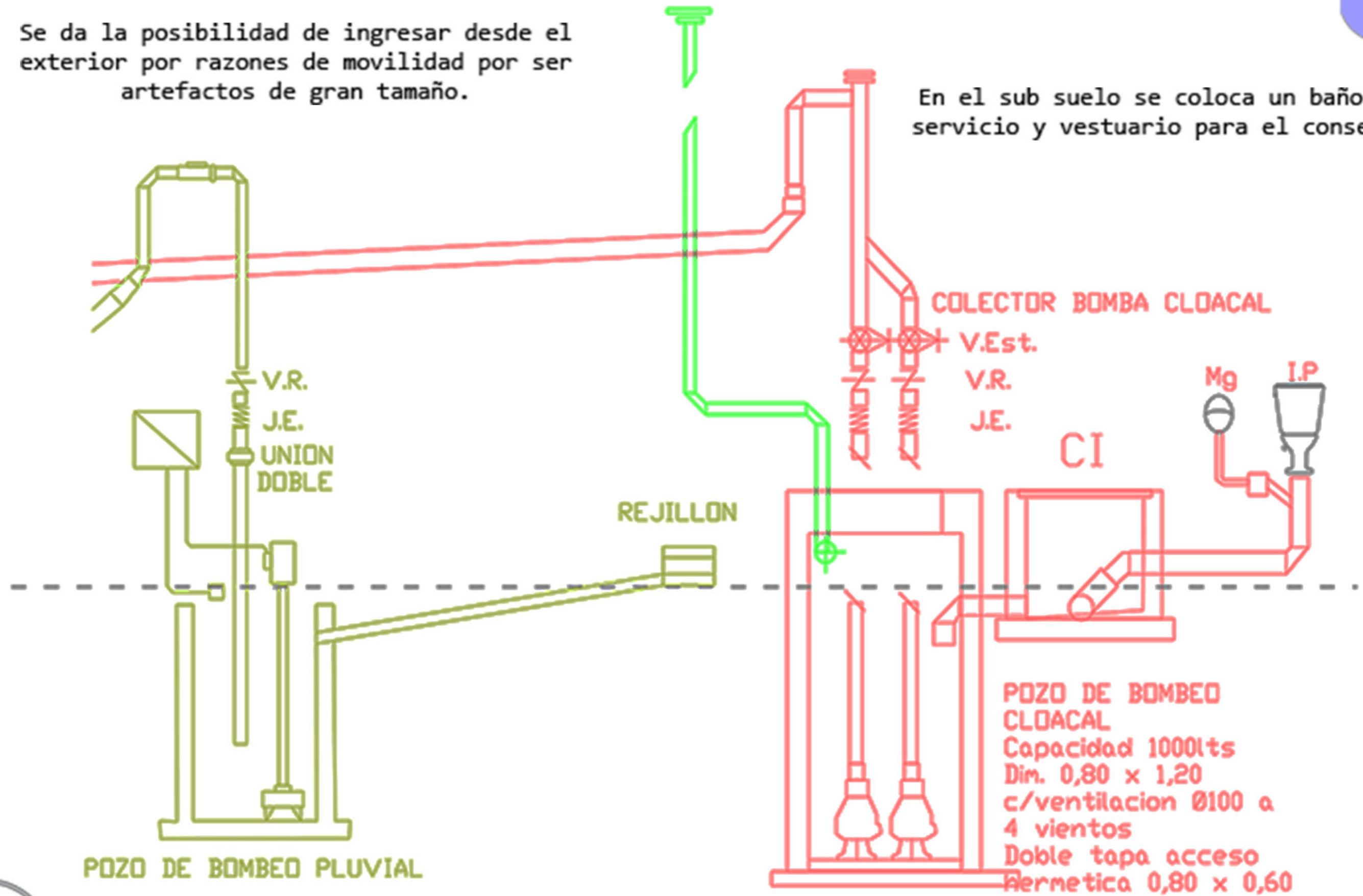


BOMBEO CLOACAL Y PLUVIAL



Se da la posibilidad de ingresar desde el exterior por razones de movilidad por ser artefactos de gran tamaño.

En el sub suelo se coloca un baño de servicio y vestuario para el conserje.



POZO DE BOMBEO PLUVIAL

REJILLON

COLECTOR BOMBA CLOACAL

V.Est.

V.R.

J.E.

CI

POZO DE BOMBEO CLOACAL
Capacidad 1000lts
Dim. 0,80 x 1,20
c/ventilacion Ø100 a 4 vientos
Doble tapa acceso
Hermetica 0,80 x 0,60





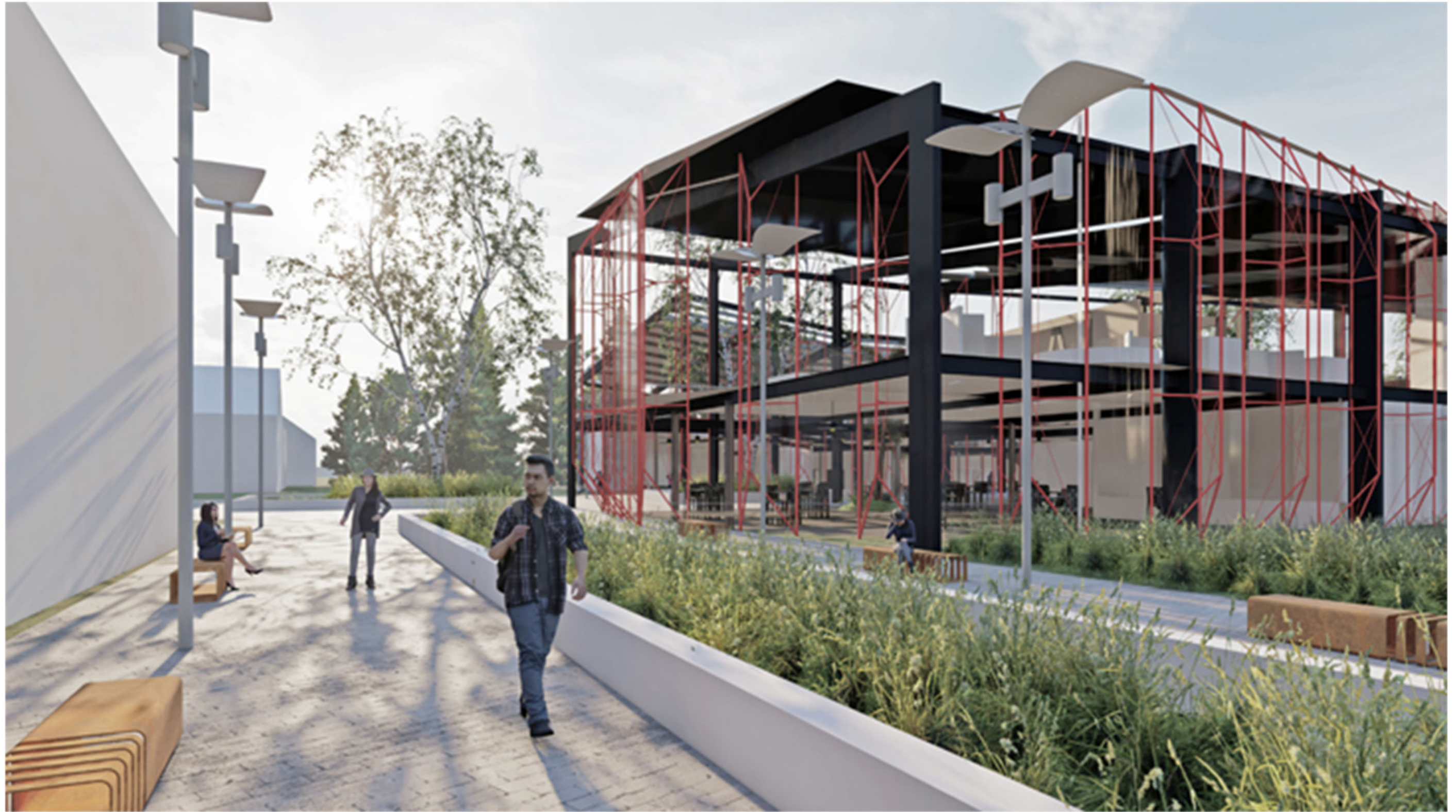




















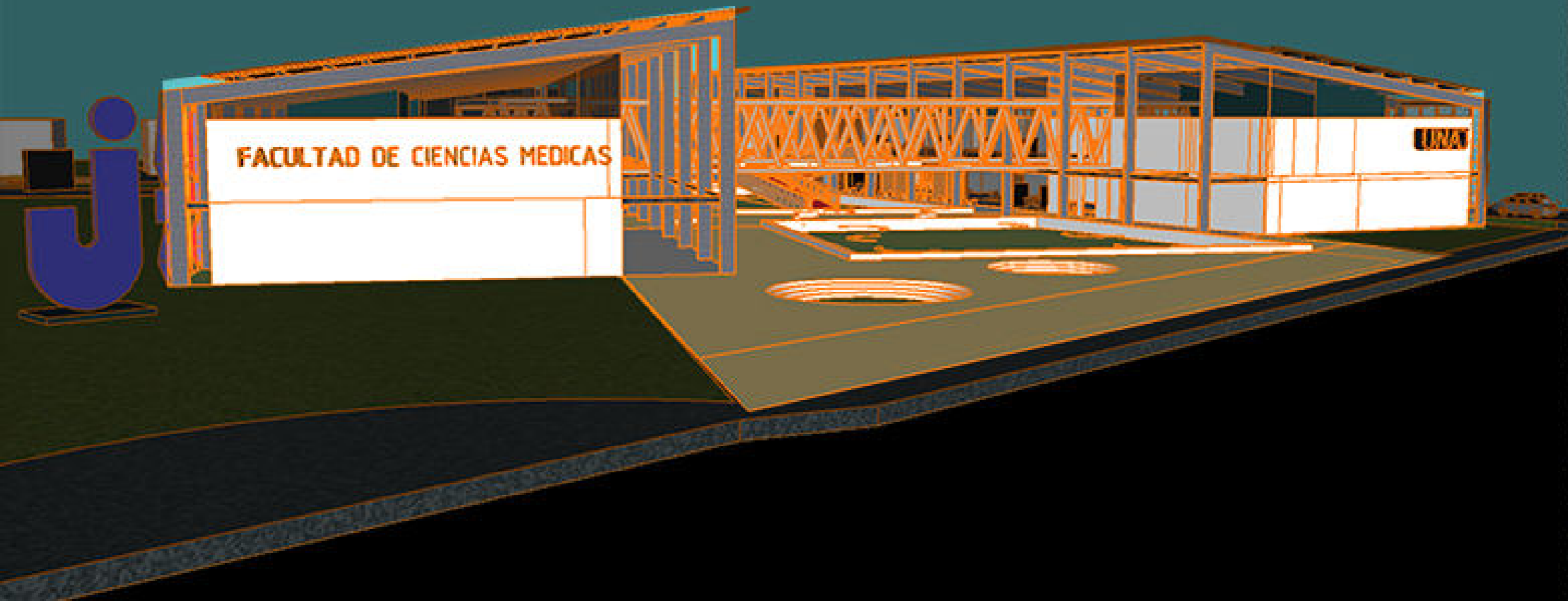


UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHÉ

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



TVA 4 - SAN JUAN / SANTINELLI / PEREZ
AUTOR - EZEQUIEL TELECHEA
DOCENTES - SANTIAGO WEBER / SILVIO ACEVEDO



Como ARQUITECTO diseñas para el PRESENTE con la conciencia del PASADO para un futuro que es esencialmente DESCONOCIDO

(Norman Foster)



PROYECTO AUXILIAR CON ORIENTACIÓN MÉDICA
UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHÉ
Escuela / Santiago Weber
Alumno / Ezequiel Telechea
Código - 00074 9
TVA4 / TFC / 2019