

# CAMPUS INTEGRAL EDUCATIVO

puerta sur de ciudad universitaria

## PIEZAS TECNICAS

Arquitectura Educativa, Integradora, y Sustentable ,  
como Estrategia ante Barreras Urbanas y Demandas Sociales urgentes



SENDA INGRESO SUR  
DESDE FERROURBANO

ESTACIÓN DE  
RECICLAJE

BLOQUE DE  
OFICIOS N° 1

BLOQUE DE  
OFICIOS N° 2

BLOQUE DE  
OFICIOS N° 3

BLOQUE DE  
AULAS TEÓRICAS

BLOQUE NORTE  
UNIVERSITARIO

ESTACIÓN DE  
RECICLAJE



SOTERRAMIENTO DE  
CALLE CRUZ ROJA

BLOQUE SUR  
BARRIAL

BLOQUE  
ADMINISTRATIVO  
SUR

LOCALES  
COMERCIALES  
MÓVILES

BLOQUE  
ADMINISTRATIVO  
NORTE

BLOQUE DE  
COWORKING

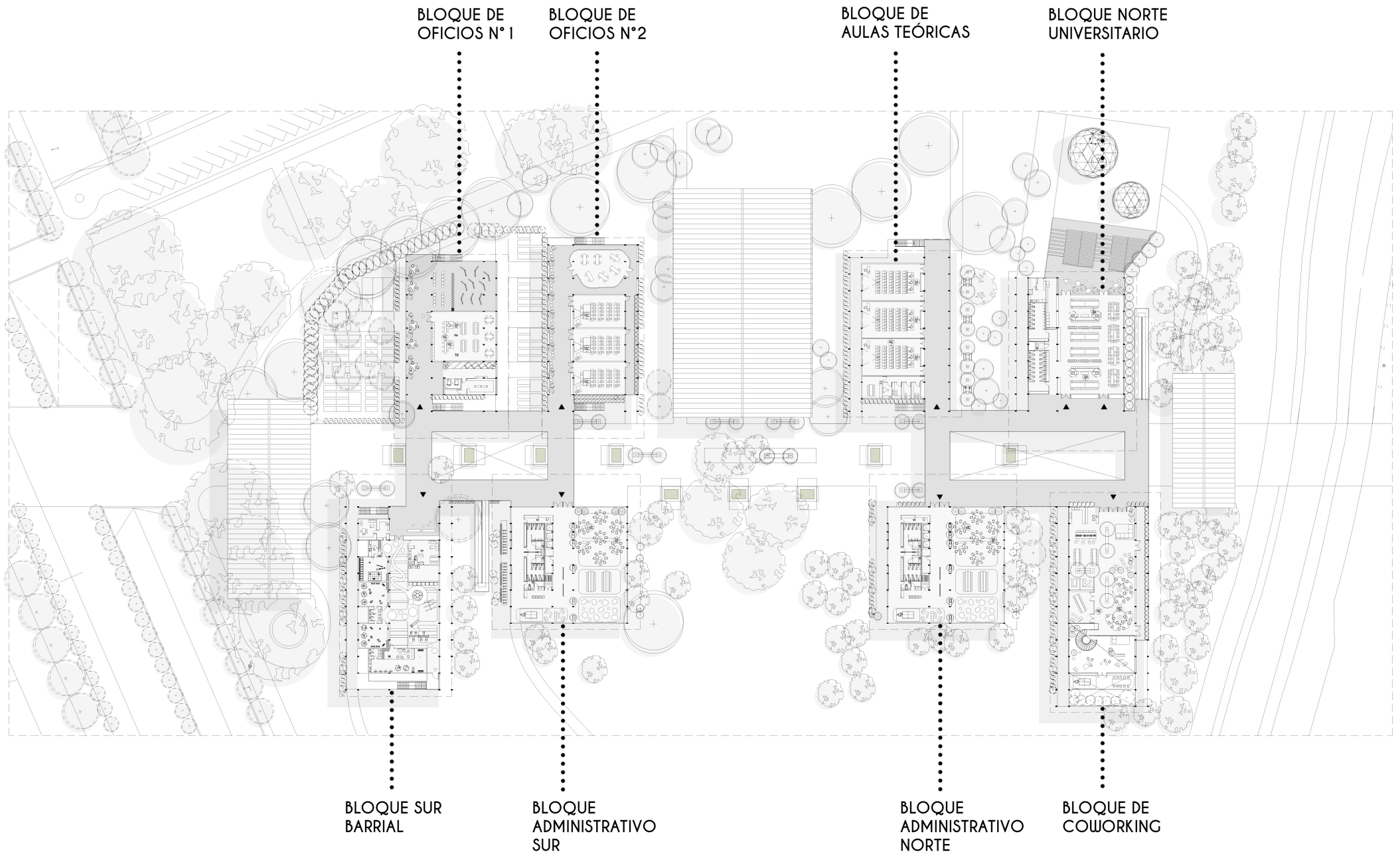
SENDA INGRESO NORTE  
DESDE PABELLÓN ARG

PLANTA BAJA

Escala gráfica

0 5 10 20 30 40



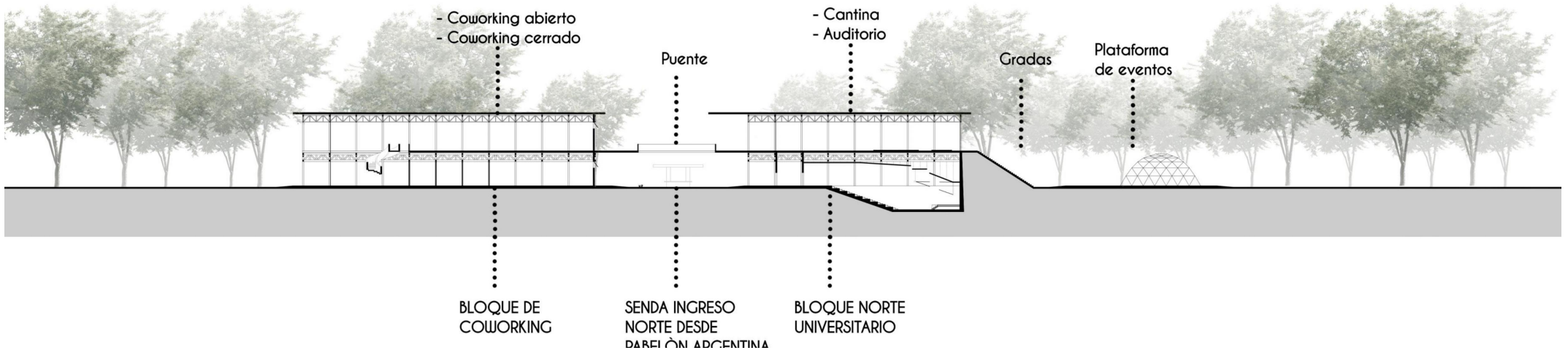


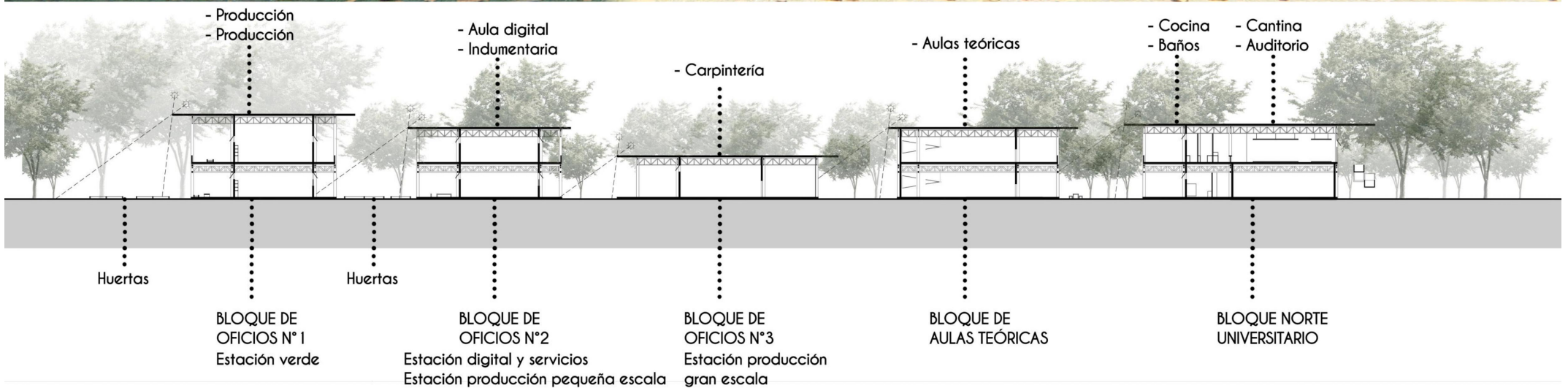
PLANTA ALTA

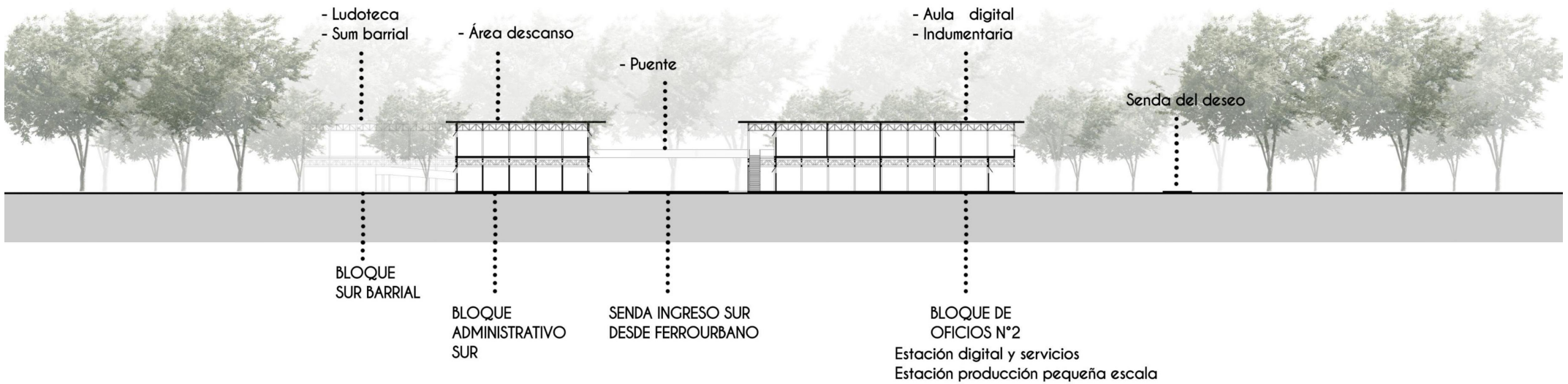
Escala gráfica

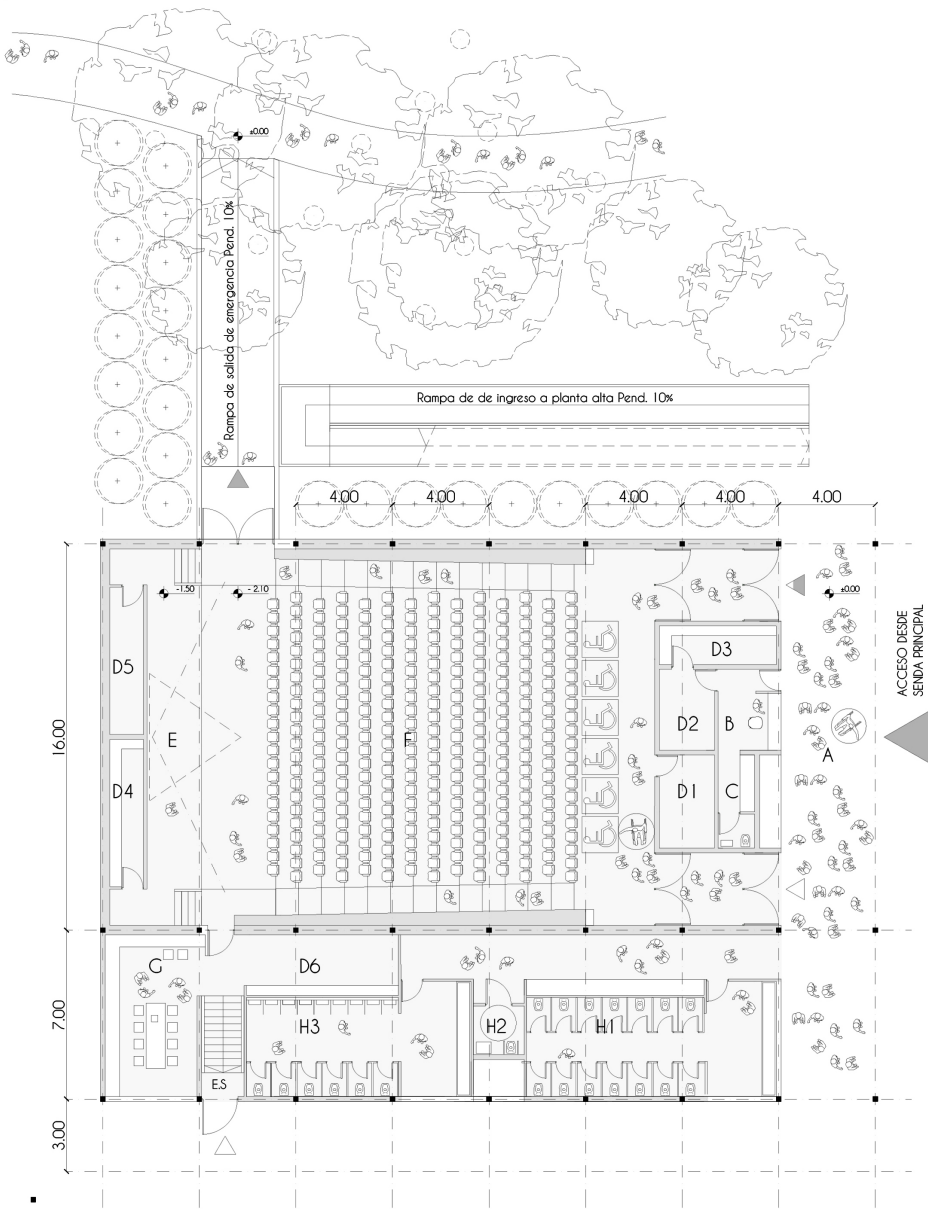
0 5 10 20 30 40







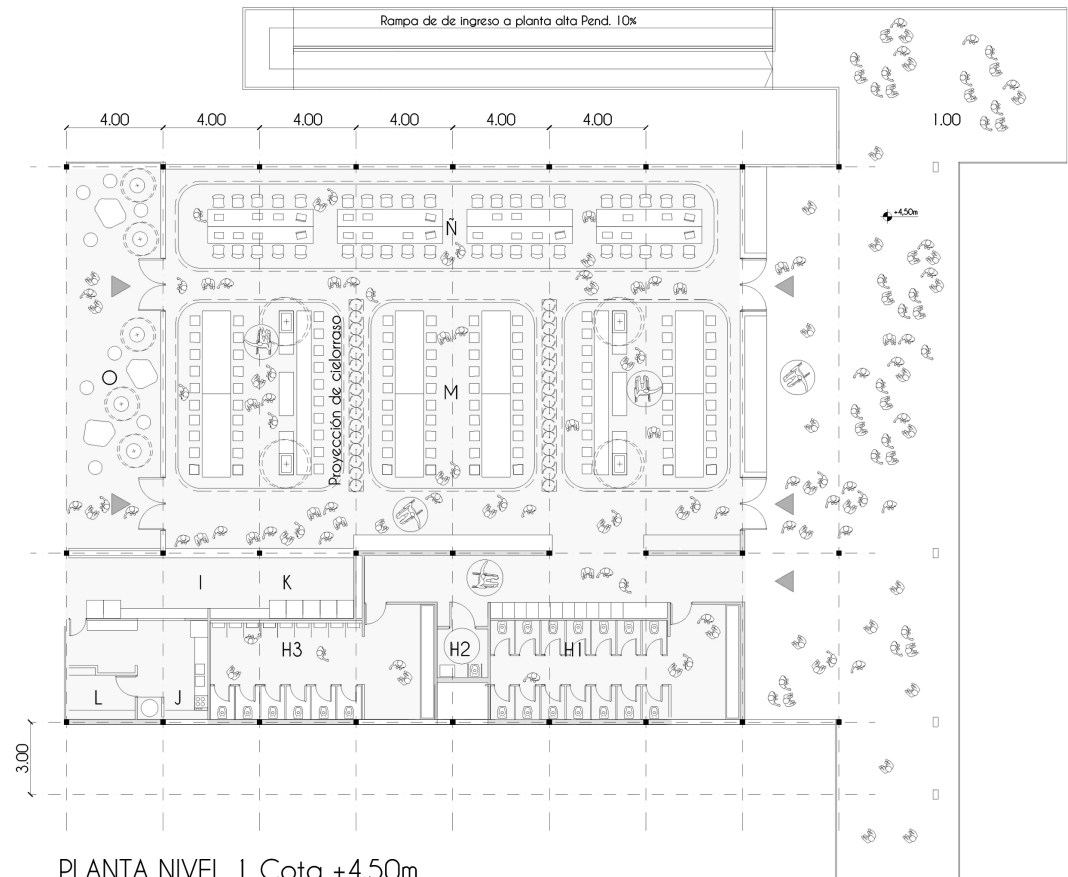
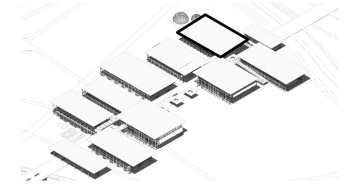




PLANTA BAJA Cota 0,00m

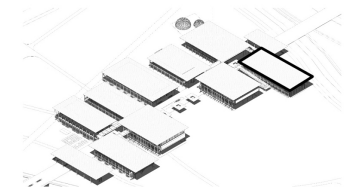
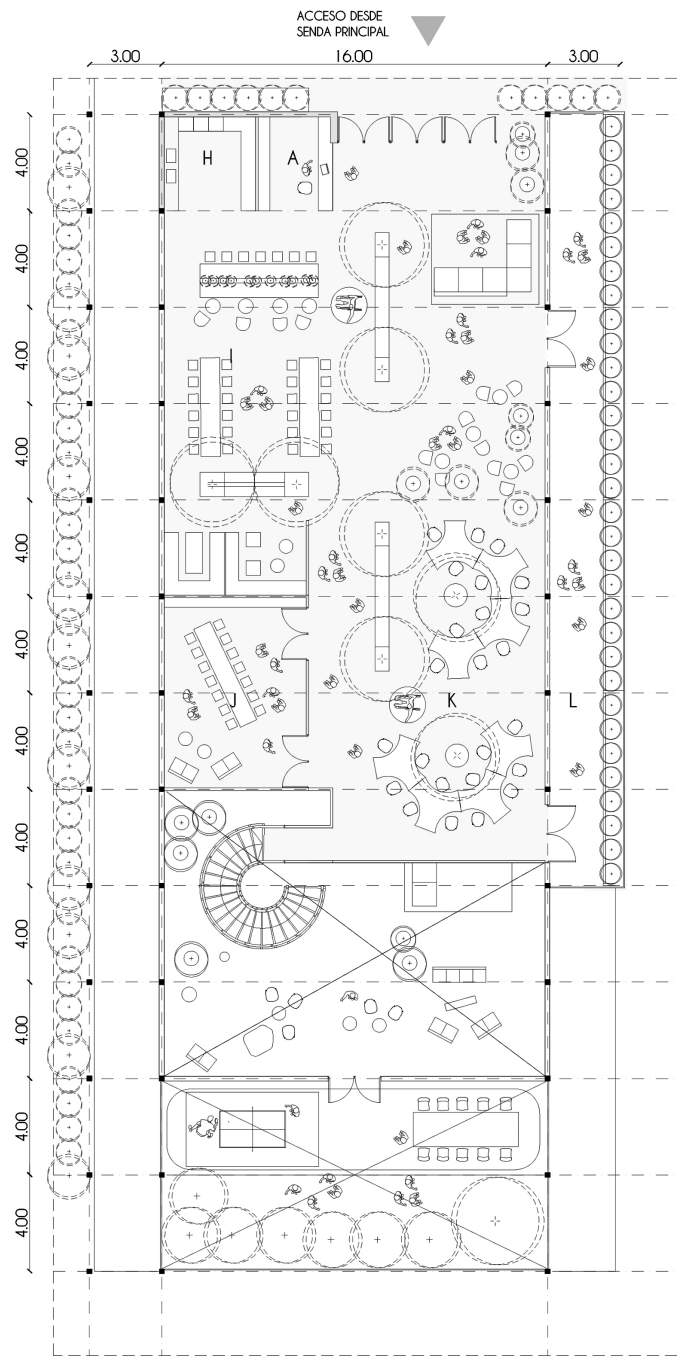
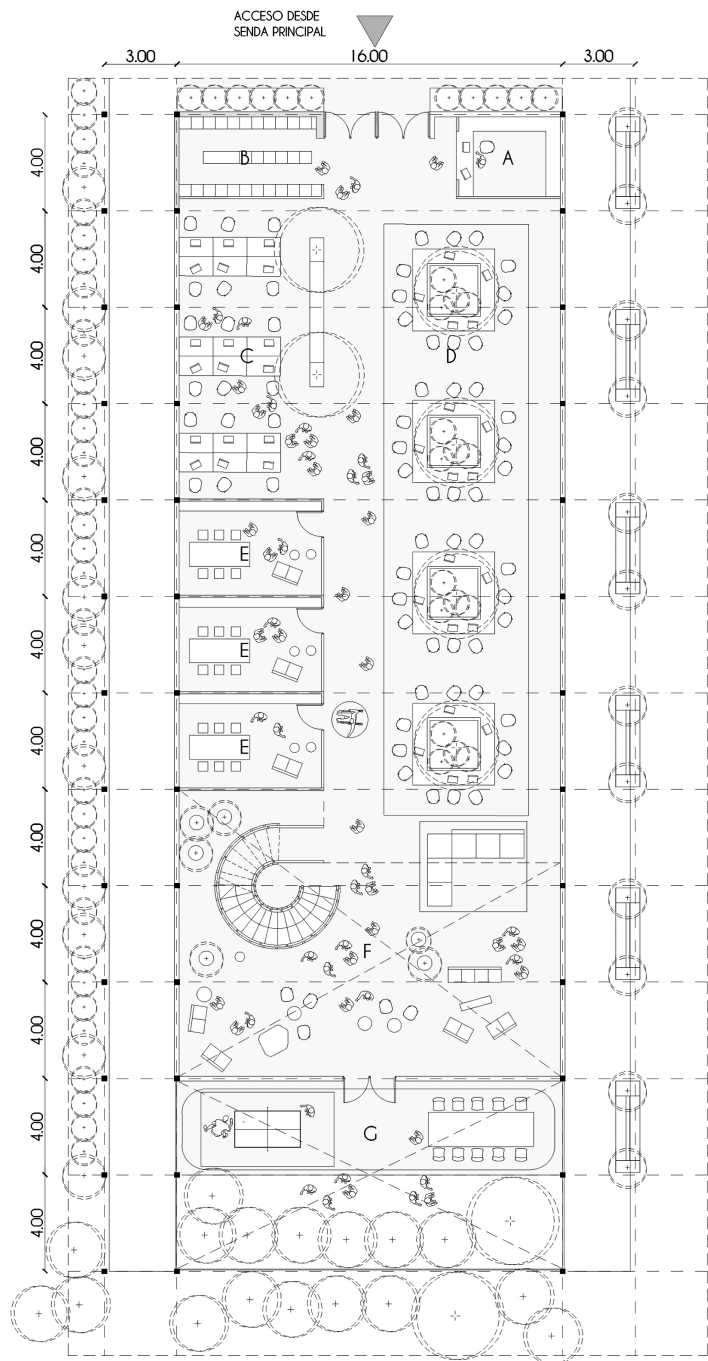
## REFERENCIAS

- A: Hall semicubierto de Auditorio.
- B:Boletería / Informes.
- C: Baño de boletería.
- D1: Depósito de Limpieza de Auditorio.
- D2: Depósito Boletería
- D3: Depósito general limpieza.
- D4: Guardado de Audio y PC.
- D5: Guardado elem. de escenario.
- D6: Espacio de guardado elem profesores.
- E: Escenario.
- ES: Escalera secundaria de acceso p/oradores.
- F: Auditorio 314 Personas.
- G: Sala de reunión oradores.
- H1: Baño de mujeres.
- H2: Baños de discap.
- H3: Baño de hombres.
- I: Barra de cafetería.
- J: Área de cocina.
- K: Sector de Heladeras de exhibición.
- L: Almacén / Guardado de productos.
- M: Área de comedor.
- N: Área de estudio y reunión abierta.
- O: Balcón.



PLANTA NIVEL I Cota +4,50m





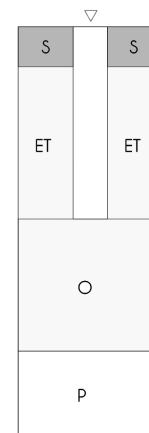
## REFERENCIAS

- A: Administración.
- B: Lockers y guardado de pertenencias.
- C: Área de trabajo grupales (Mesas amplias).
- D: Área de trabajo individual. (Mesas altas con vegetación).
- E: Sala de reunión privada para 6 personas.
- F: Área de recreación y descanso.
- G: Patio.
- H: Sector Heladeras y microondas de comedor.
- I: Área de comedor.
- J: Sala de reunión para 14 personas.
- K: Área de trabajo grupales flexibles.
- L: Balcón.

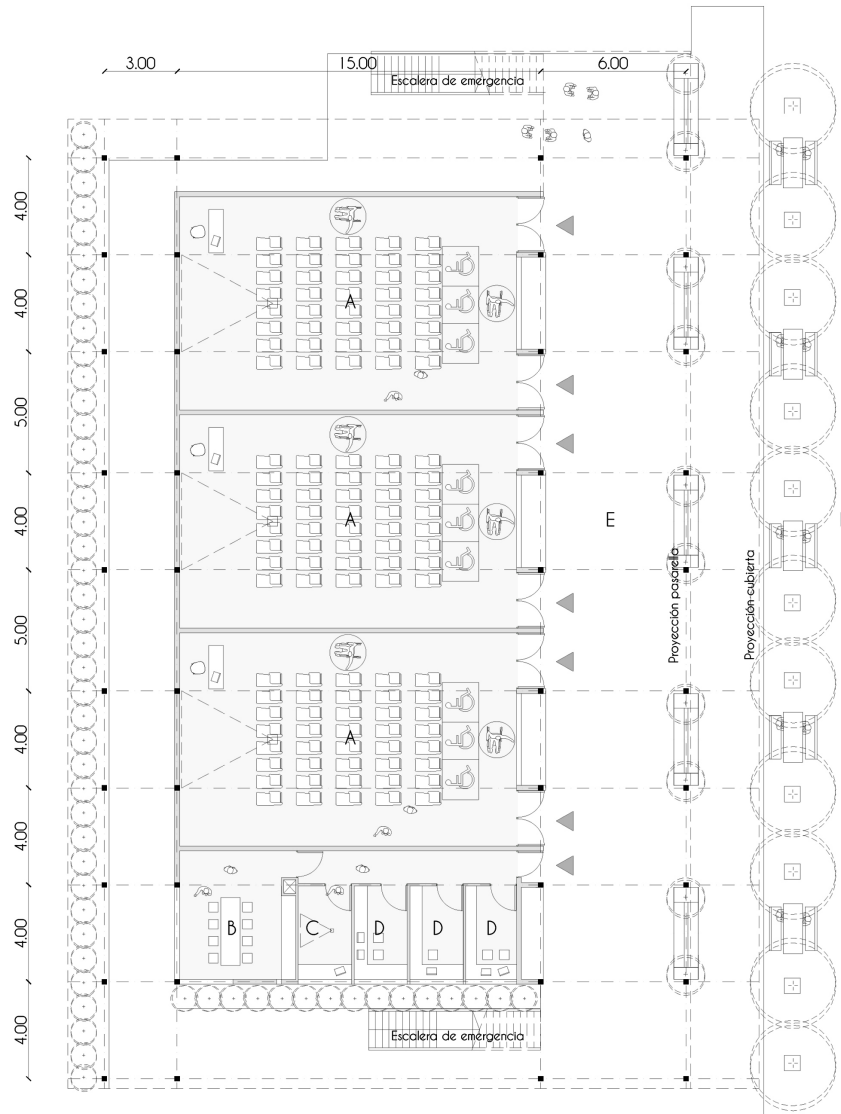
## ORGANIZACIÓN FUNCIONAL

Se configura entorno a una circulación central que remata en un área de ocio con expansión a un patio, las áreas de trabajo tanto abiertas como cerradas dotadas de mesas para trabajo individual o grupal.

- S: Servicios.
- ET: Espacios de trabajo
- O: Ocio y descanso
- PL Patio

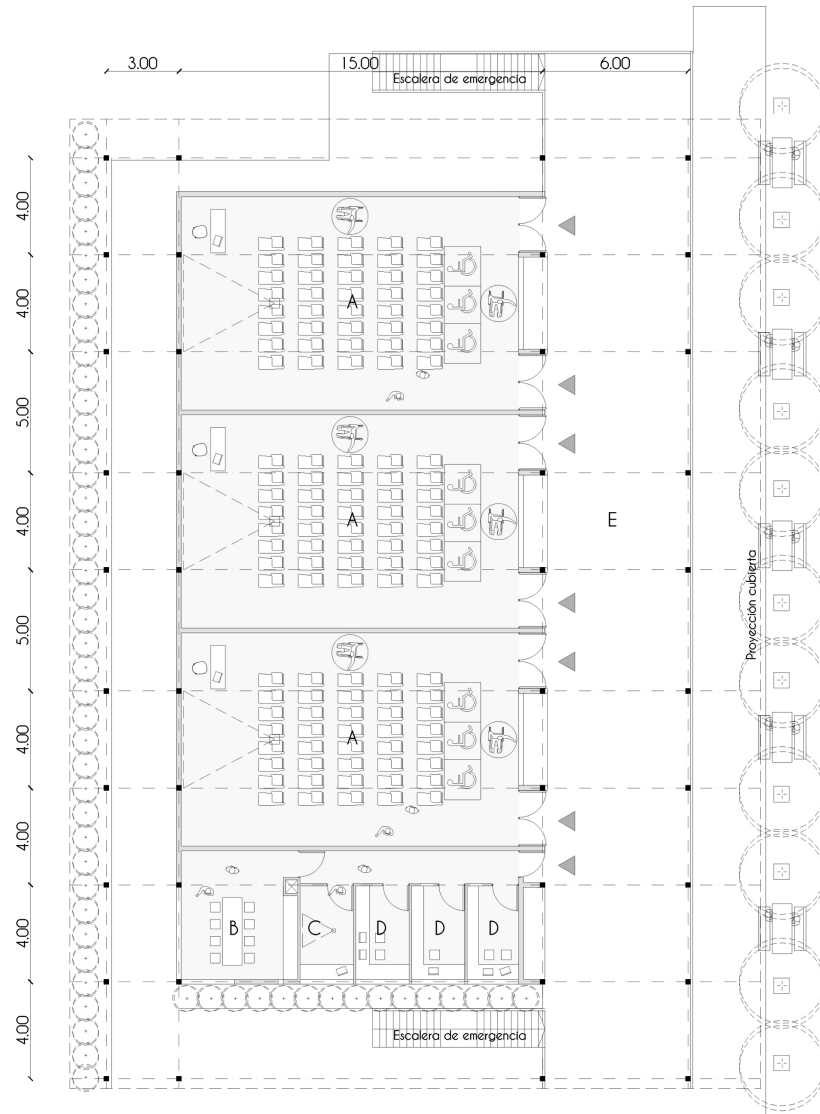






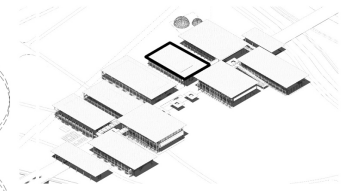
PLANTA BAJA Cota 0,00m

ACCESO DESDE SENDA PRINCIPAL



PLANTA NIVEL I Cota +4,50m

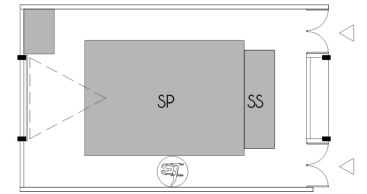
ACCESO DESDE SENDA PRINCIPAL



## REFERENCIAS

- A: Aulas teóricas para 43 alumnos.
- B: Sala de reunión de profesores.
- C: Sala de grabación de clases virtuales.
- D: Box 1, 2 y 3 para aulas teóricas.
- E: Circulación de ingreso y egreso de alumnos.
- F: Espacio de estudio al aire libre.

## ORGANIZACIÓN FUNCIONAL



Se configura un aula teórica dotada de espacios para 43 alumnos; 40 alumnos en pupitres (SP) y 3 alumnos en sector sillas de ruedas (SS). Se prevé circulaciones laterales de 1,50m posibilitando ser recorrida en su totalidad y eventual evacuación de emergencia.

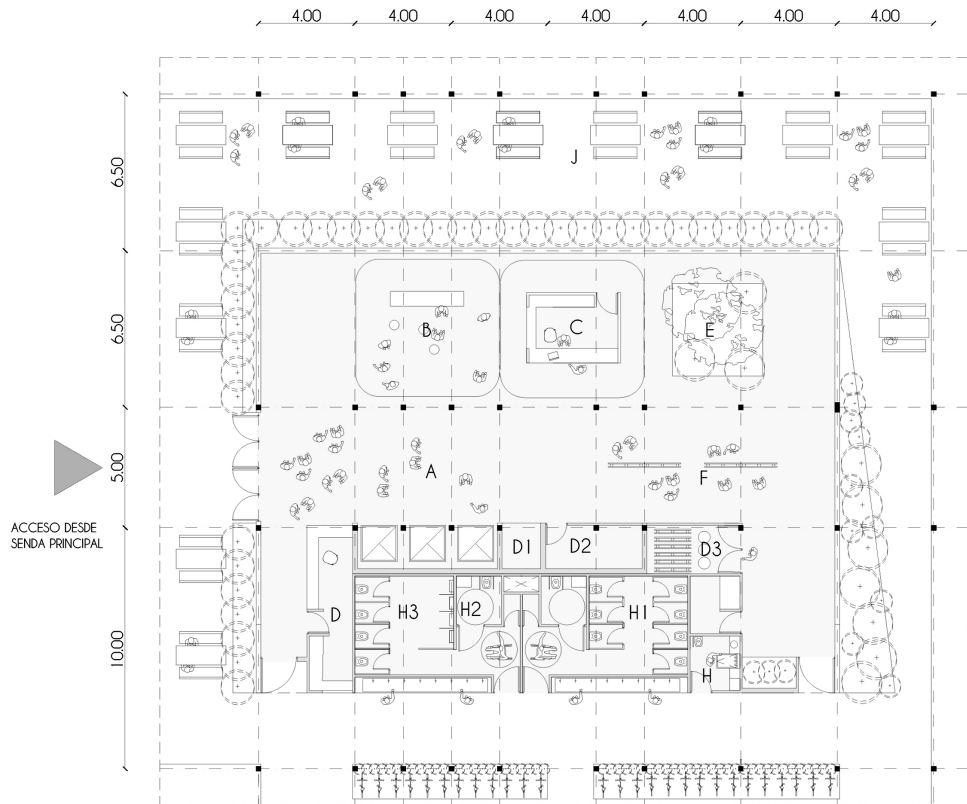
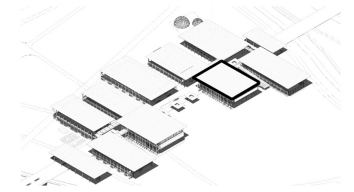
La zona de proyecciones, posee una pantalla formato 16:9, de 140 pulgadas, ubicada a 4,30m del muro sur.

El aula posee aberturas cenitales en caras opuestas N y S, para favorecer a la ventilación cruzada.

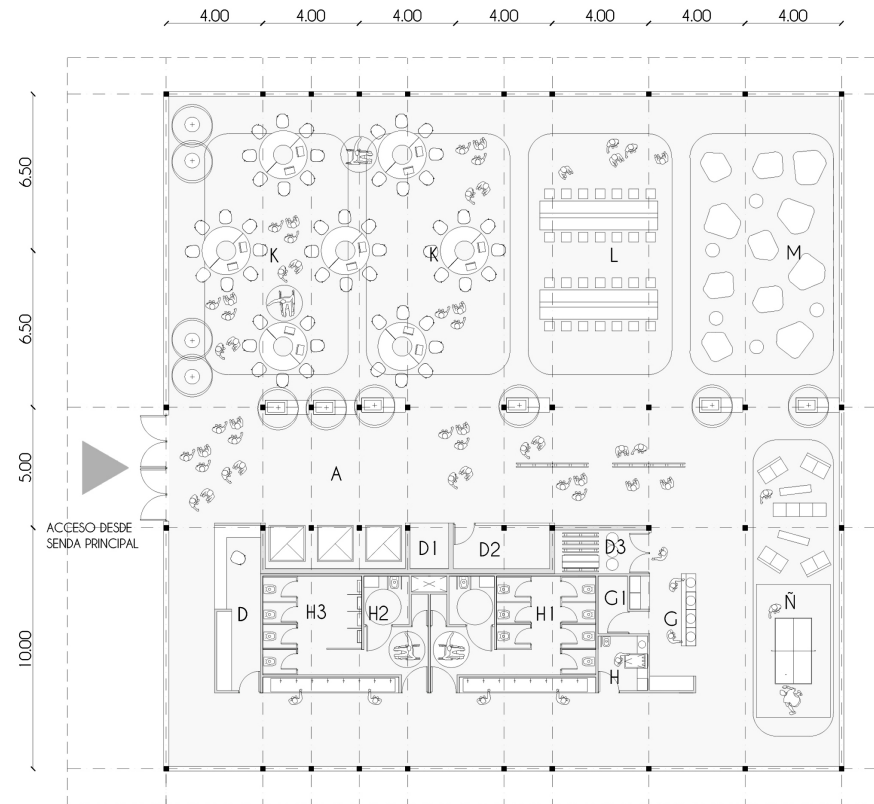


## REFERENCIAS

- |  |  |
|--|--|
| A: Hall de ingreso.                                  | H: Baño de niños y cambiador de bebé.          |
| B: Sala de espera.                                   | H1: Baño de mujeres.                           |
| C: Administración / recepción                        | H2: Baños de discap.                           |
| D: Pequeña fotocopiadora.                            | H3: Baño de hombres.                           |
| D1: Esp. Técnico sistema chimenea canadiense.        | I: Estacionamientos para bicicletas.           |
| D2: Espacio de guardado sillones / elem. de exposic. | J: Espacio de lectura y estudio al aire libre. |
| D3: Sala técnica.                                    | K: Espacio común de estudio abierto.           |
| E: Vegetación interna s/suelo.                       | L: Área de carga de celulares y notebooks.     |
| F: Espacio para exposición temporal.                 | M: Área de descanso.                           |
| G: Espacio de té / café dispensers eléctricos.       | Ñ: Área de ocio / juego.                       |
| G1: Guardado de insumos de "G"                       |  |



PLANTA BAJA Cota 0,00m

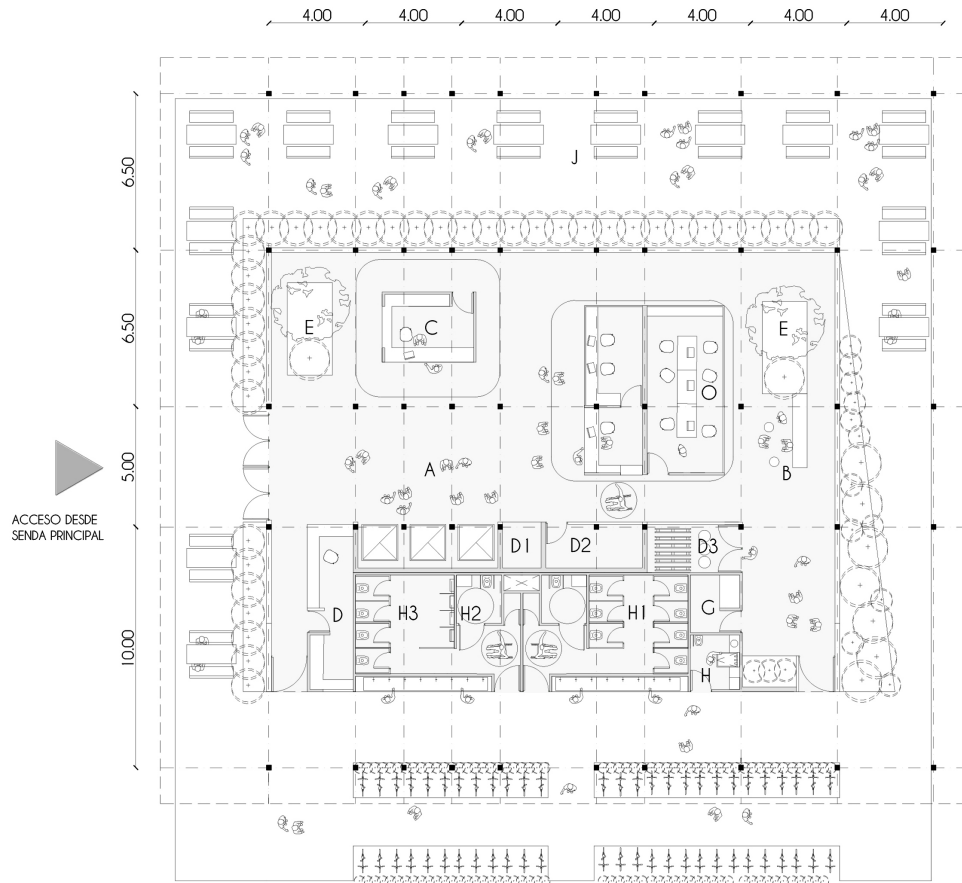
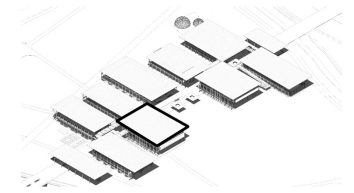


PLANTA NIVEL I Cota +4,50m

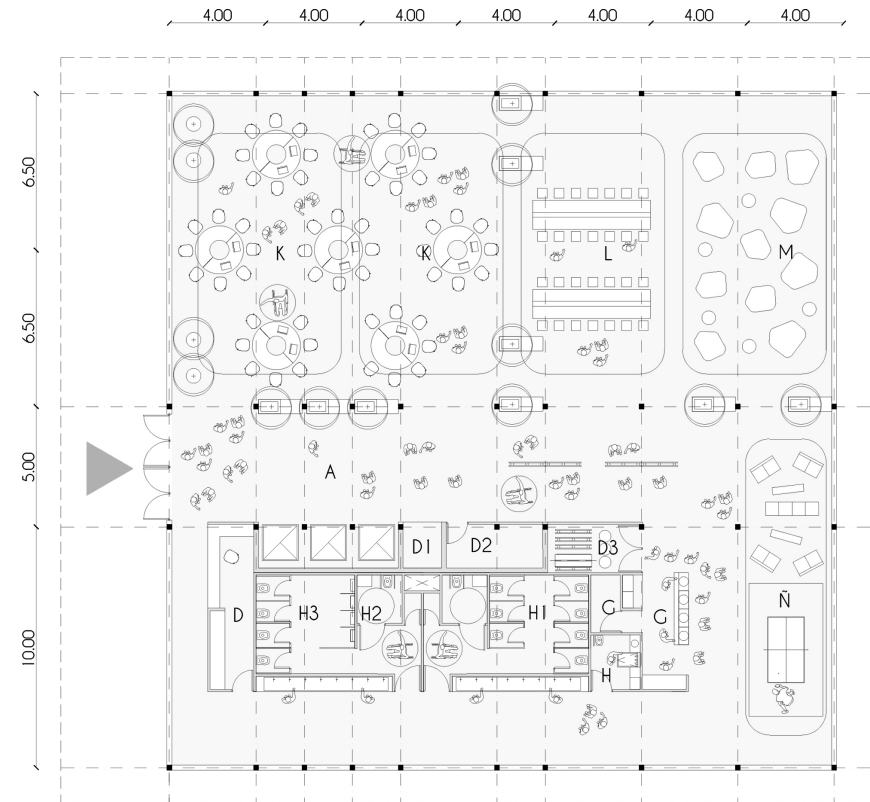


## REFERENCIAS

- |  |  |
|--|--|
| A: Hall de ingreso.                                  | H: Baño de niños y cambiador de bebé.            |
| B: Sala de espera.                                   | H1: Baño de mujeres.                             |
| C: Administración / recepción                        | H2: Baños de discap.                             |
| D: Pequeña fotocopiadora.                            | H3: Baño de hombres.                             |
| D1: Esp. Técnico sistema chimenea canadiense.        | I: Estacionamientos para bicicletas.             |
| D2: Espacio de guardado sillones / elem. de exposic. | J: Espacio de lectura y estudio al aire libre.   |
| D3: Sala técnica.                                    | K: Espacio común de estudio abierto.             |
| E: Vegetación interna s/suelo.                       | L: Área de carga de celulares y notebooks.       |
| F: Espacio para exposición temporal.                 | M: Área de descanso.                             |
| G: Espacio de té / café dispensers electricos.       | N: Área de ocio / juego.                         |
| G1: Guardado de insumos de "C"                       | O: Bolsa de trabajo / oficina / sala entrevistas |

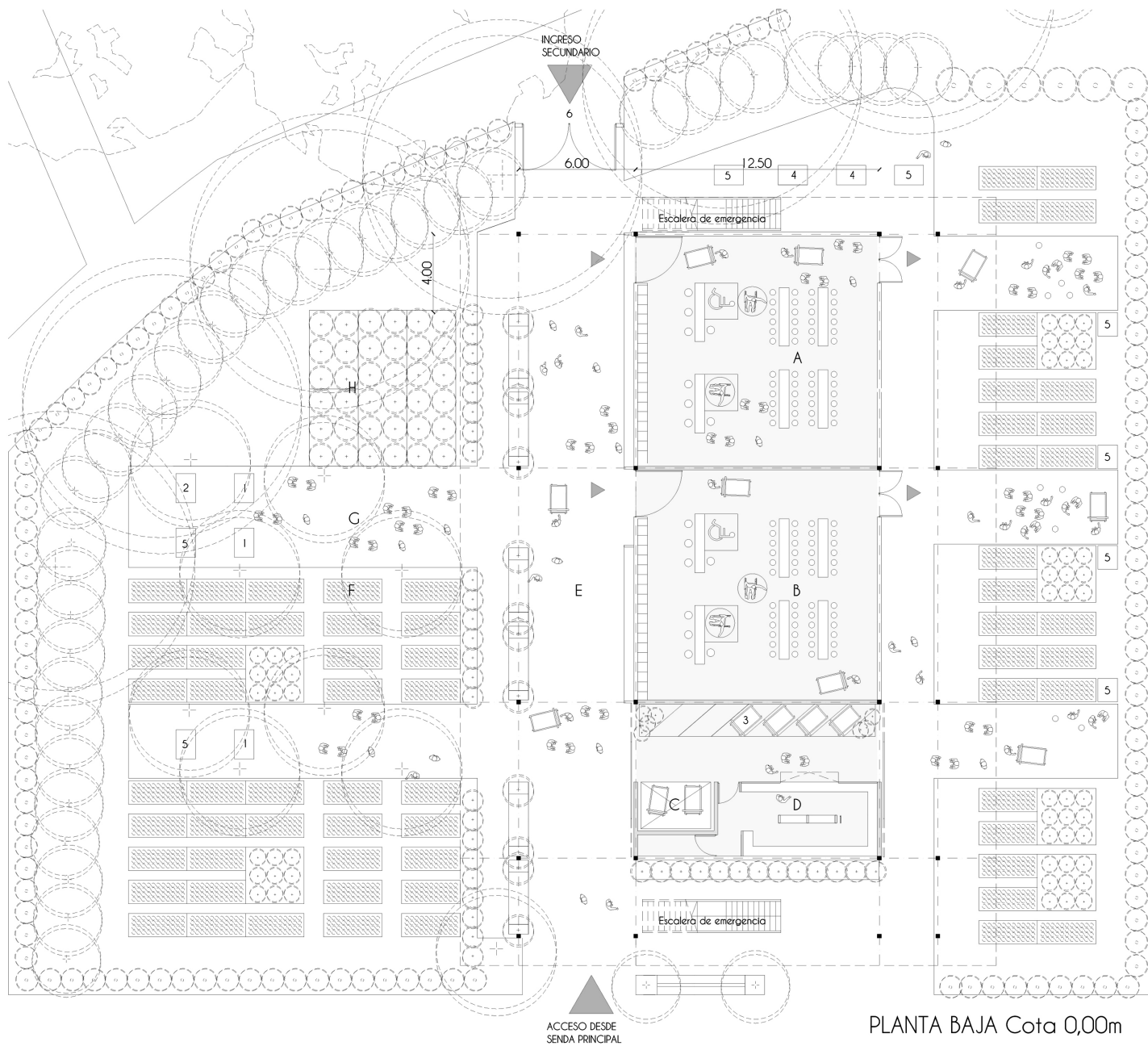


PLANTA BAJA Cota 0,00m

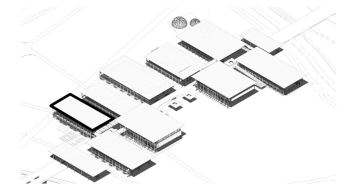


PLANTA NIVEL I Cota +4,50m





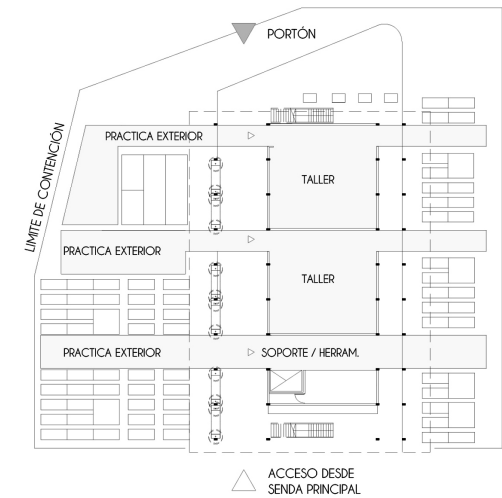
PLANTA BAJA Cota 0,00m

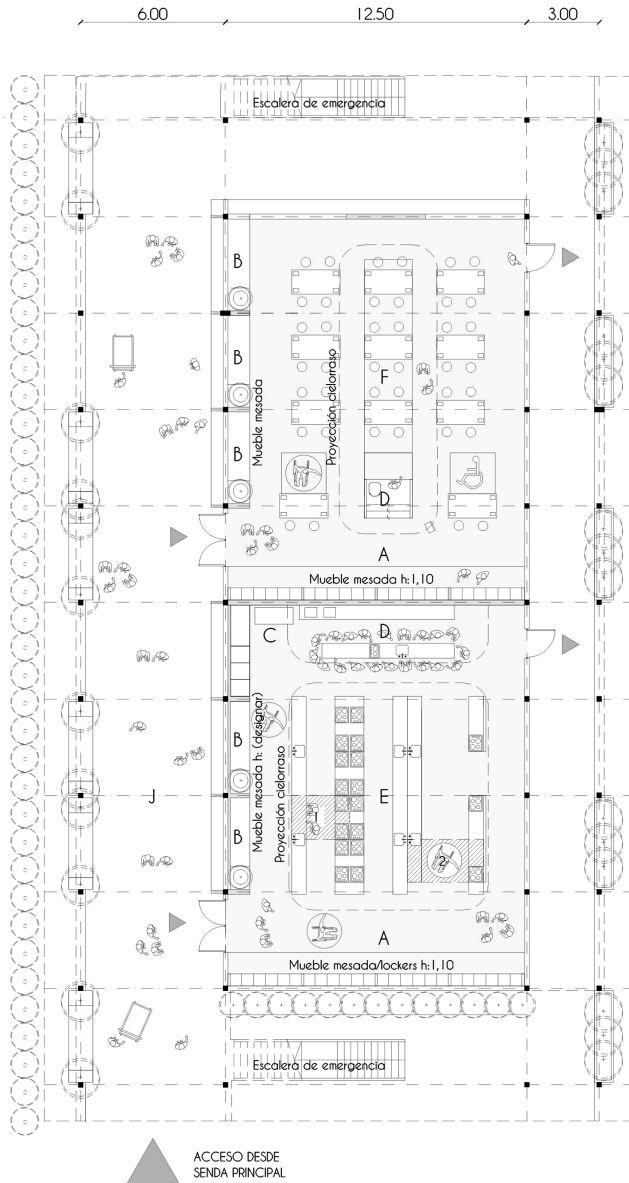


## REFERENCIAS

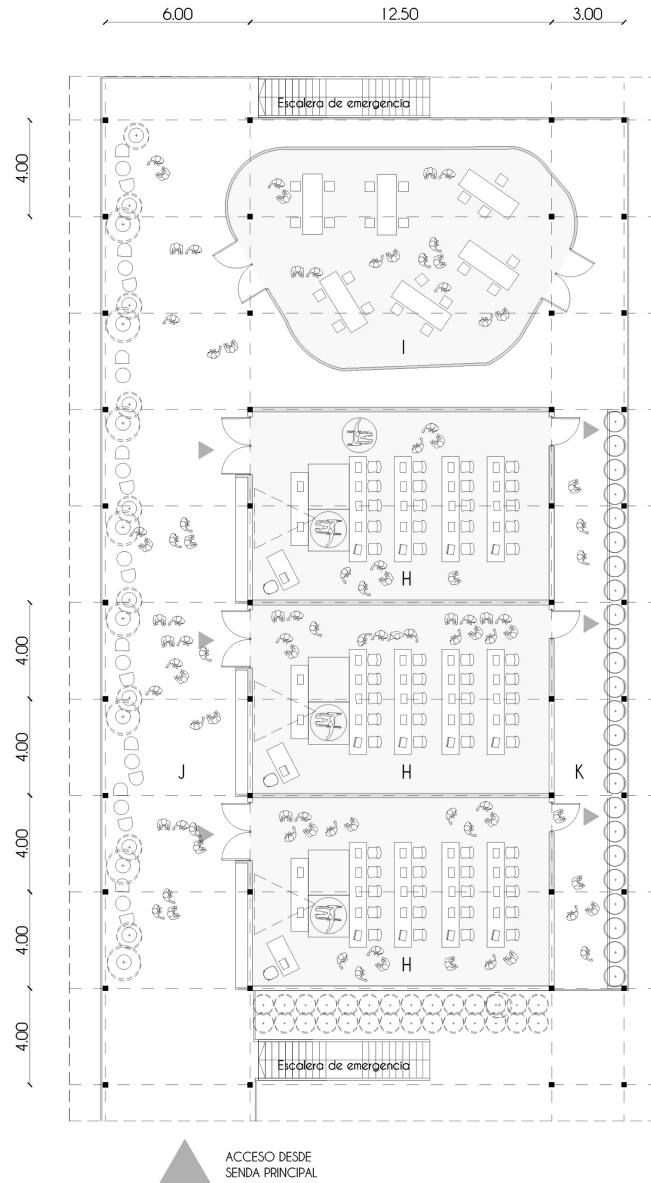
- A: Taller de jardinería.
- B: Taller de mantenimiento de parques y jardines.
- C: Montacargas.
- D: Área de provisión de herramientas de trabajo.
- E: Espacio de circulación principal.
- F: Áreas de cultivo huerta vegetales y aromáticas.
- G: Plataformas de trabajo para alumnos.
- H: Área de arbolado(citricos)
- 1 Depósito de máquinas y herramientas.
- 2 Almacenes permanentes.
- 3 Carros de transporte.
- 4 Estercoleros.
- 5 Compost.
- 6 Ingreso exterior de materiales.

## ORGANIZACIÓN FUNCIONAL

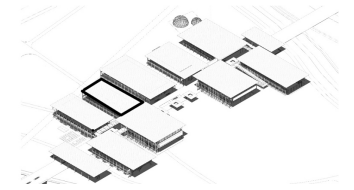




PLANTA BAJA Cota 0,00m

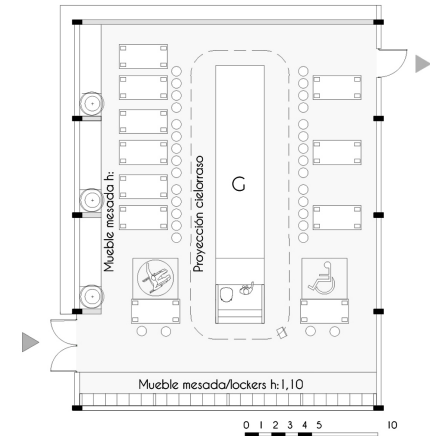


PLANTA NIVEL I Cota +4,50m



## REFERENCIAS

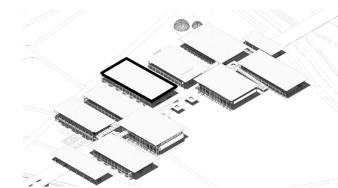
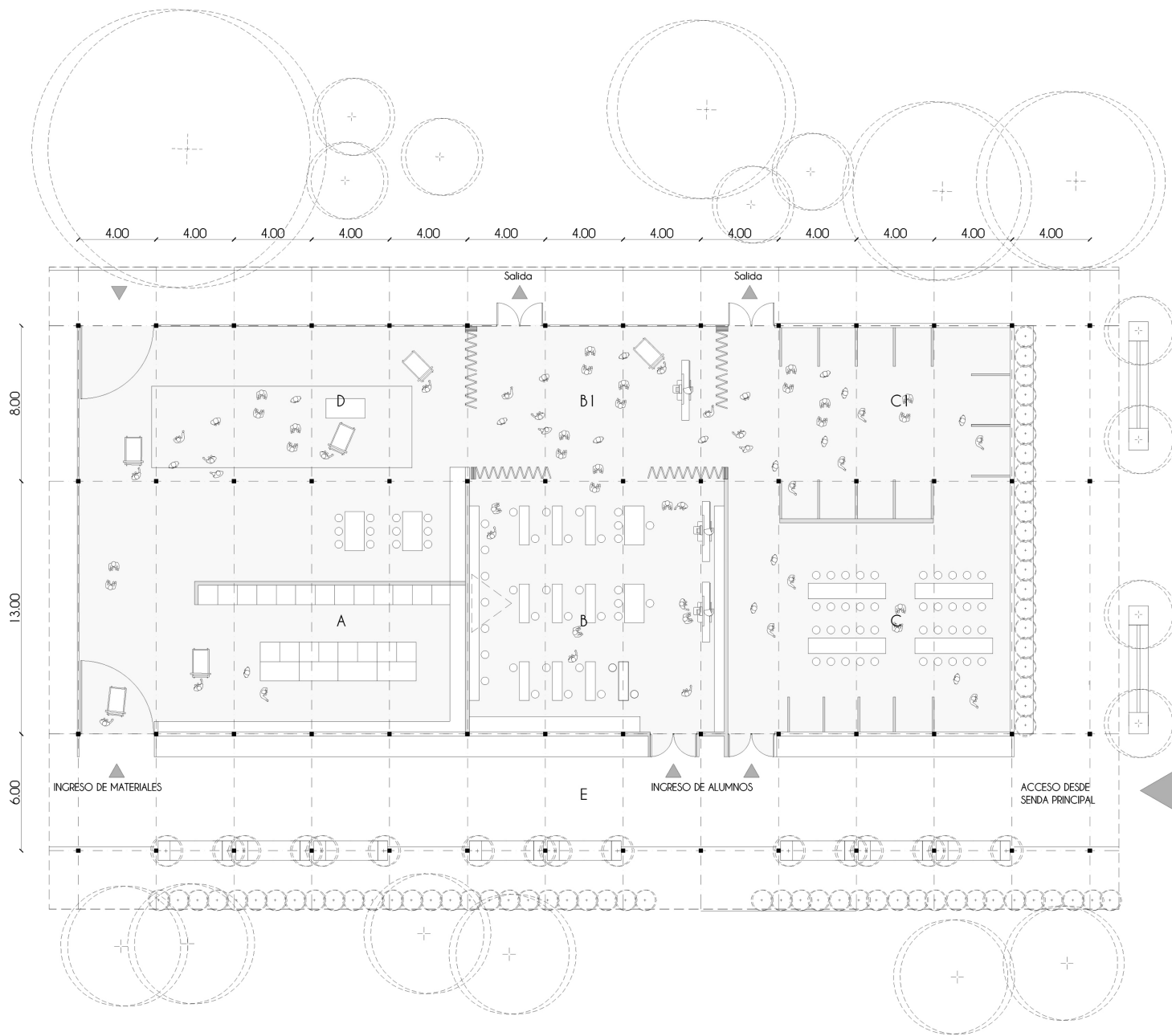
- A: Sector de mesada con lockers y guardado de delantales.
- B: Espacio de guardado de elementos de taller.
- C: Sector heladeras.
- D: Sector de explicación puntual profesor.
- E: Sector de cocinas eléctricas alumnos. 20 personas por turno.
- I: Sector de trabajo por equipo de 2 alumnos o individual.
- 2: Sector de trabajo por alumno con silla de ruedas.
- F: Sector de trabajo taller de indumentaria y pequeñas producc.
- G: Pasarela de muestra de trabajos ocasional.
- H: Talleres digitales. Alfabetización en PC / Uso de PC con fines laborales / Cursos de dibujo asistido por computadora / Impresión 3D.
- I: Sala de estudio común con posibilidad de cerrar en invierno.
- J: Pasillo de circulación p/acceso a talleres.
- K: Balcón.



## MÓDULO FLEXIBLE INDUMENTARIA

Organización prevista para realizar muestra de alumnos conformando una pasarela por día.

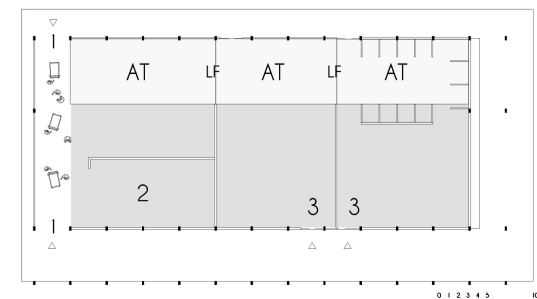




## REFERENCIAS

- A: Acopio de materiales para construcción.
- B: Taller destinado a cursos de carpintería.
- BI: Área de trabajo con extensión al exterior de B.
- C: Taller destinado a Cursos de instalaciones.
- C1: Áreas de trabajo sobre boxes 1:1 para practicas con extensión al exterior de C.
- D: Playón de albanilería destinada a prácticas de fácil acceso al acopio de materiales y extensión al exterior.
- E: Circulación semicubierta en relación a la senda principal.

## ORGANIZACIÓN FUNCIONAL



Las áreas de trabajo (AT), se localizan al norte, para así aprovechar la iluminación natural, favoreciendo a la productividad y el contacto con el exterior, y expandir actividades al mismo, en caso de ser necesario.

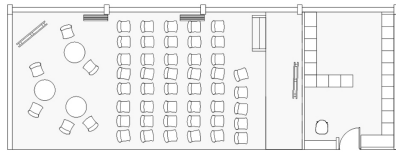
Grandes portones (1) que faciliten el ingreso y egreso de materiales para los talleres en relación al acopio (2)

Los ingresos de las áreas de taller (3) en relación a la circulación directamente relacionada la se senda principal, para facilitar la circulación peatonal.

Los talleres poseen límites flexibles (LF) dando la posibilidad realizar actividades interdisciplinarias entre los distintos oficios.

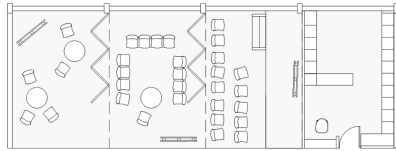


### MÓDULO FLEXIBLE BARRIAL (1)

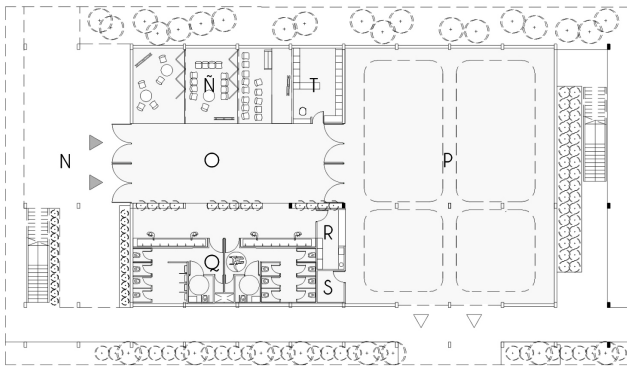


**CHARLAS ABIERTAS:**  
Espacio flexible capaz de transformarse en un lugar para charlas abiertas barriales hasta 45 personas, con pequeño escenario y administración con guardado de pertenencias

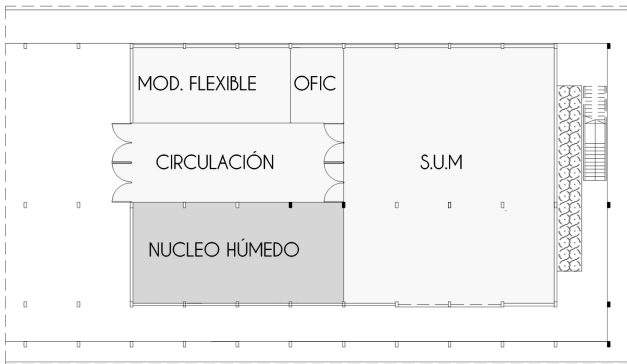
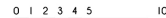
### MÓDULO FLEXIBLE BARRIAL (2)



**BOXES INDIVIDUALES:**  
Capaz de transformarse en un lugar para pequeñas charlas y/o reuniones informativas abiertas, cerradas en su lateral con paneles móviles,



PLANTA BAJA S.U.M Cota 0,00m

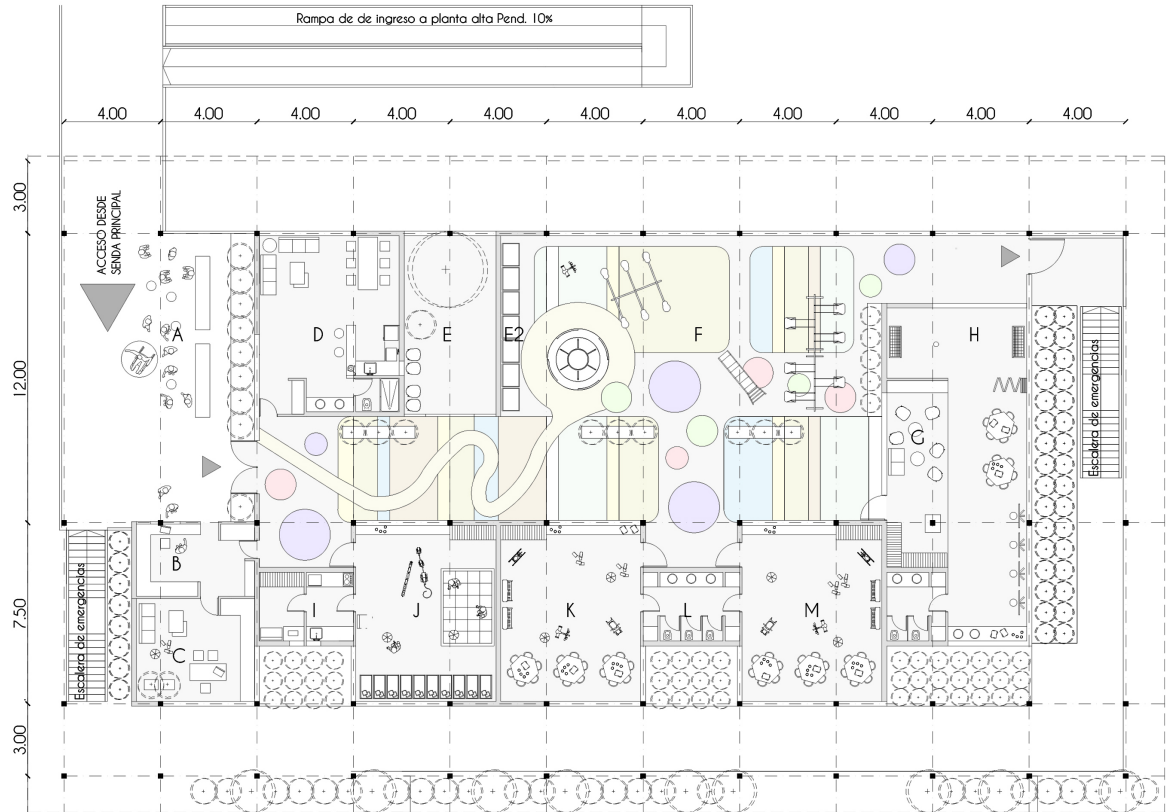
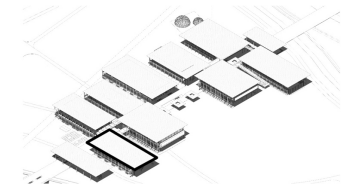


ZONIFICACIÓN

### REFERENCIAS

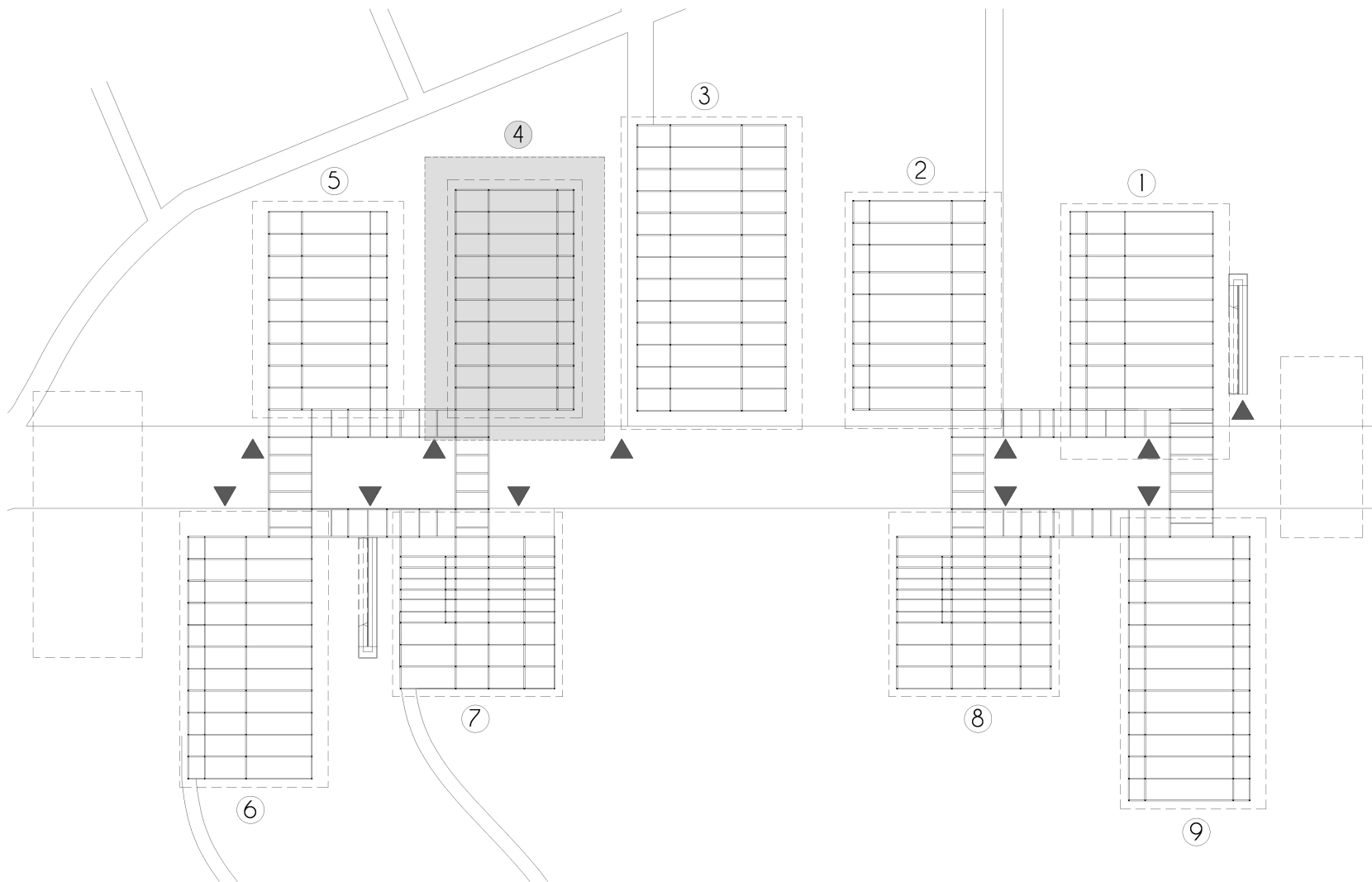
- A: Sala de espera padres
- B: Recepción.
- C: Área administrativa ludoteca.
- D: Sala de profesores.
- E: Patio para coches.
- E2: Ubicación de cunas p/evacuación de emergencia.
- F: Patio de juegos.
- G: Sala de escolares: Área de descanso.
- H: Sala de escolares: Área de juego 30 niños y 2 asistentes.
- I: Pequeña cocina y cambiador de bebés.
- J: Sala deambuladores 1 a 2 años: 20 niños y 2 asistentes.
- K: Sala maternal 2 a 3 años: 25 niños y 2 asistentes.
- L: Baños p/niños.
- M: Sala preescolares 3 a 5 años: 25 niños y dos asistentes.

- N: Hall semicubierto.
- N: Módulos flexibles barriales.
- O: Circulación interior.
- P: S.U.M 300m2
- Q: Núcleo sanitario.
- R: Servicio de barra con heladeras y bacha.
- S: Depósito.
- T: Administración / Guardarropa y lockers.



PLANTA NIVEL 1: LUDOTECA Cota +4,50m





### REFERENCIAS

- ① BLOQUE NORTE I (UNIVERSITARIO).
- ② BLOQUE DE AULAS TEÓRICAS.
- ③ BLOQUE DE OFICIOS N°3.
- ④ BLOQUE DE OFICIOS N°2.
- ⑤ BLOQUE DE OFICIOS N°1.
- ⑥ BLOQUE SUR (BARRIAL).
- ⑦ BLOQUE ADMINISTRATIVO Y CIRCULACIÓN VERTICAL SUR.
- ⑧ BLOQUE ADMINISTRATIVO Y CIRCULACIÓN VERTICAL NORTE.
- ⑨ BLOQUE DE COWORKING.
- ▲ INGRESO DESDE SENDA.

PLANTA GENERAL ESTRUCTURAL

Escala gráfica 0 5 10 15 20







# análisis de cargas pòrtico más exigido

## ANALISIS DE CARGA

MATERIALES DE CUBIERTA	PESO PROPIO kg/m2	DETALLES
CHAPAS TRAPEZOIDALES + Clavaderas 1"x 2" incluido*	25	T101 CINCALUM (1.10m y 7mm e) Chapa de zinc de 0,7 mm de espesor, sobre enlistonado.
Aislante Hidrofugo		Membrana Tyvek 30m2 de polietileno 200 mic
PROPANEL 9 cm	15	Fenólico ranurado 9mm+ EPS 70mm+ OSB 9,5 mm - 244 cm x 122 cm = 2,9768 m2
PERFIL C galvanizado	5,17	Acerco 120 X 50 X 15 mm (e:2mm) x 12 m. Cada 1,20 m de separación
Cielorrasos termoacústicos	10	con elementos modulares de fibra de madera, montados sobre elementos metálicos o enlistonados de madera, incluidos los mismos
<b>Total</b>	<b>55,17</b>	

\*Los clavos, tornillos y herrajes deben ser galvanizados

MATERIALES DE ENTREPISO	PESO PROPIO kg/m2	DETALLES
Mosaicos Piso Granitico	73	Mosaico Blangino Chiampo Gris 40mm x 40mm x 3,1mm
Mortero de asiento p/Baldosas		KLAUKOL
Carpeta de asiento p/baldosas	27	H° De vermiculita, dosaje 1:6 (cemento, vermiculita) (E:entre 5 y 8cm)
Malla Electrosoldada		Sima De 15x15 Cm X 6mm De 2,40 X 3 Mts
Aislante Hidrofugo		Membrana Tyvek 30m2 de polietileno 200 mic
PROPANEL 9 cm	15	Fenólico ranurado 9mm+ EPS 70mm+ OSB 9,5 mm - 244 cm x 122 cm = 2,9768 m2
PERFIL C galvanizado	5,17	Acerco 120 X 50 X 15 mm (e:2mm) x 12 m. Cada 1,20 m de separación
<b>Total</b>	<b>120,17</b>	

\*Los clavos, tornillos y herrajes deben ser galvanizados

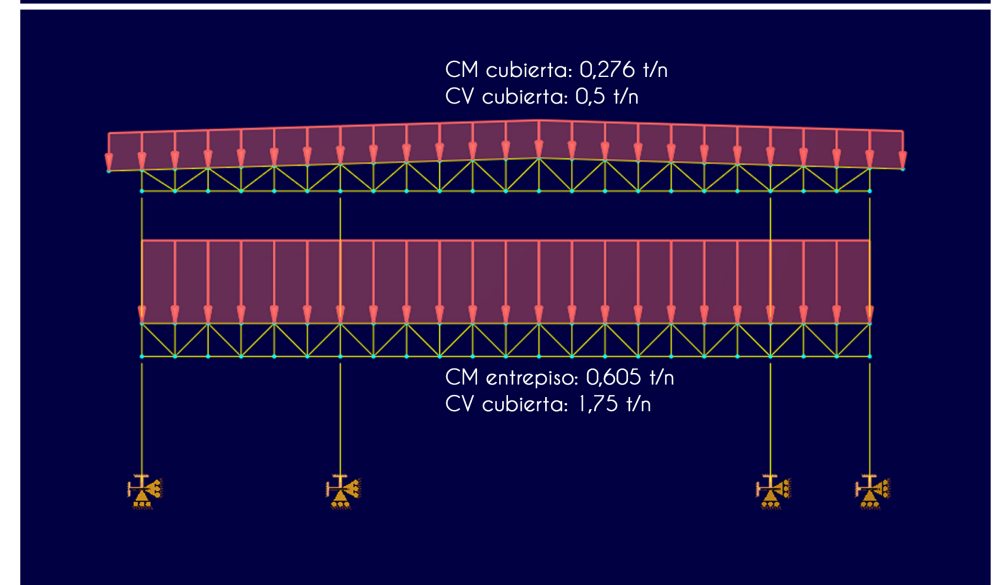
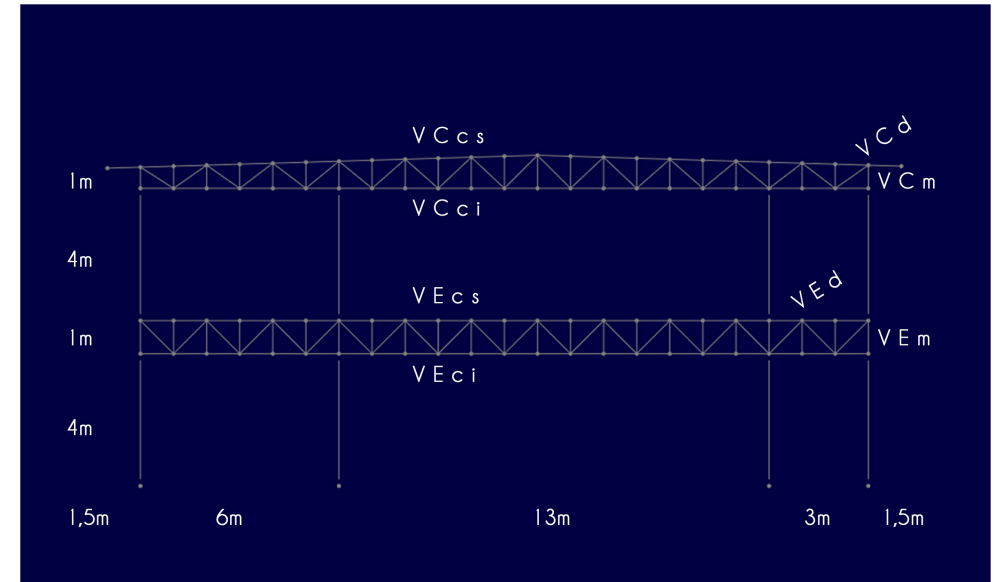
### CARGA MUERTA

CUBIERTA	1 m x 5 m x (0,0552 t/m2)	0,276 t/m
ENTREPISO	1 m x 5 m x (0,121 t/m2)	0,605 t/m

### CARGA VIVA

CUBIERTA	1 m x 5 m x 0,1 t/m2	0,5 t/m
ENTREPISO	1 m x 5 m x 0,35 t/m2	1,75 t/m

QL "Sobrecarga de Uso"	kg/m2
Qd Cubierta no accesible	100
Aulas	350

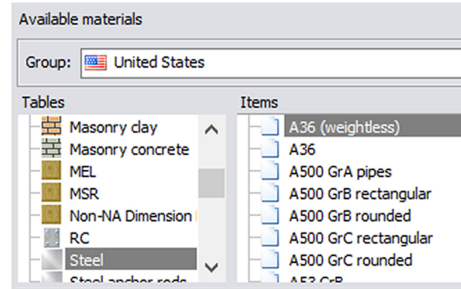




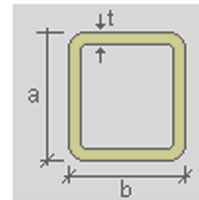
Replace sections

Section to be replaced:

Description	Replace by	
<input checked="" type="checkbox"/> C1	TUBE 3.5x3.5x3_16	8,89 x 8,89 x 0,48 cm
<input checked="" type="checkbox"/> C2	TUBE 9x9x3_16	22,86 x 22,86 x 0,48 cm
<input checked="" type="checkbox"/> C3	TUBE 9x9x3_16	22,86 x 22,86 x 0,48 cm
<input checked="" type="checkbox"/> C4	TUBE 2.5x2.5x3_16	6,35 x 6,35 x 0,48 cm
<input checked="" type="checkbox"/> VCci	TUBE 3x3x3_16	7,62 x 7,62 x 0,48 cm
<input checked="" type="checkbox"/> VCcs	TUBE 3.5x2.5x3_16	8,89 x 6,35 x 0,48 cm
<input type="checkbox"/> VCd	TUBE 2x2x1_4	5,08 x 5,08 x 0,63 cm
<input checked="" type="checkbox"/> VCm	TUBE 2x2x3_16	5,08 x 5,08 x 0,48 cm
<input checked="" type="checkbox"/> VEci	TUBE 7x5x3_16	17,78 x 12,7 x 0,48 cm
<input checked="" type="checkbox"/> VEcs	TUBE 8x4x3_16	20,32 x 11,43 x 0,48 cm
<input checked="" type="checkbox"/> VE d	TUBE 5x5x3_16	12,7 x 12,7 x 0,48 cm
<input checked="" type="checkbox"/> VEm	TUBE 2x2x3_16	5,08 x 5,08 x 0,48 cm



Section:  
TUBE

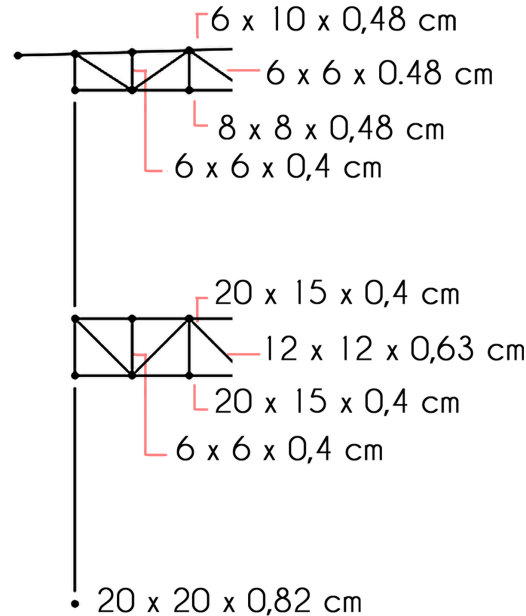


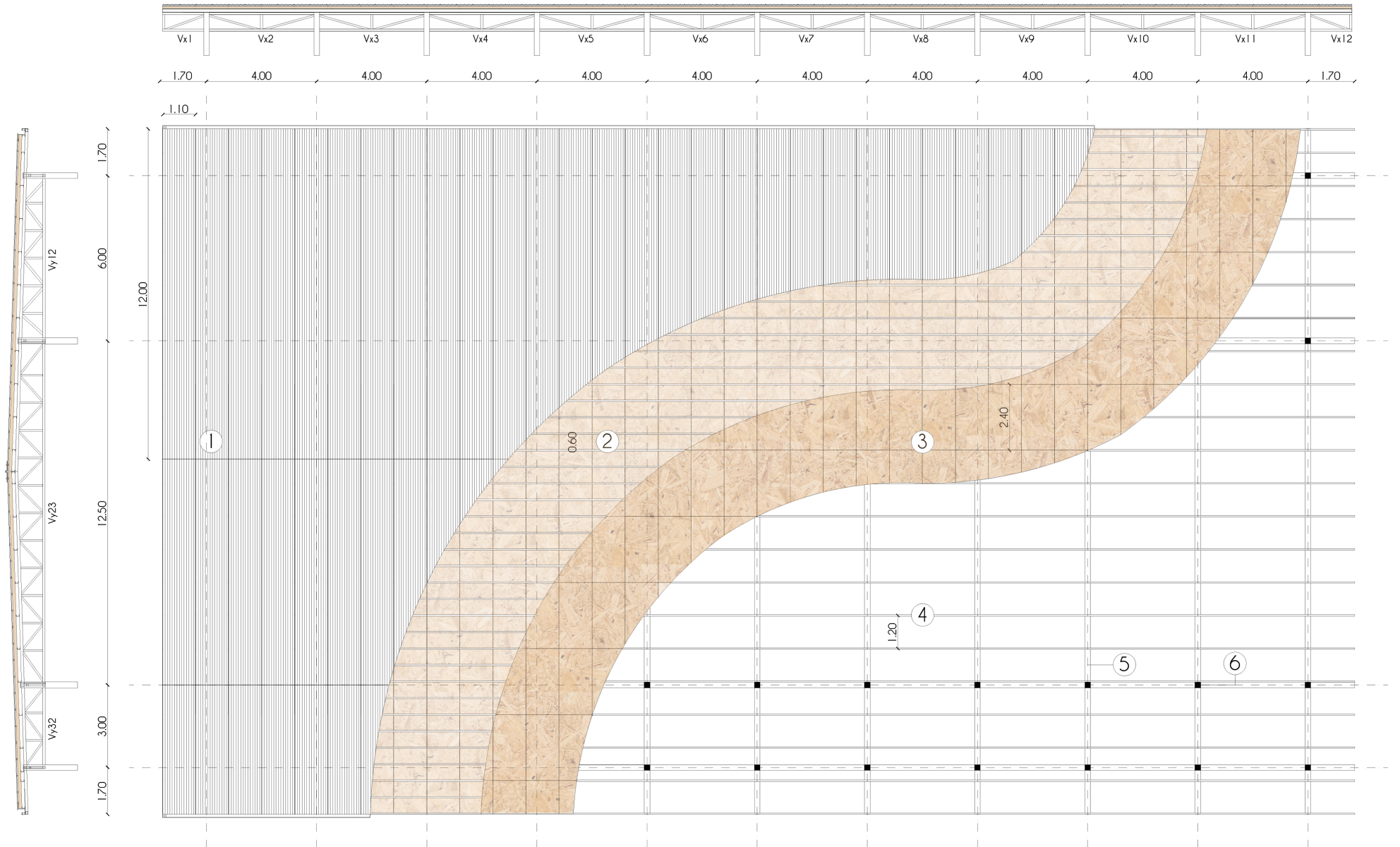
# secciones predimensionado en RAM

Diámetro	LAMINADO EN CALIENTE							
	Espesor							
mm	2,00	2,50	3,20	4,00	4,75	6,35	8,18	9,53
20 * 20								
25 * 25								
30 * 30								
40 * 40								
50 * 50								
60 * 60					VCm	VE m	VC d	
70 * 70							C4	
80 * 80							VCci	
90 * 90							CI	
100 * 100								
120 * 120							VE d	
140 * 140								
150 * 150								
175 * 175								
200 * 200								C2 C3

Diámetro	LAMINADO EN CALIENTE							
	Espesor							
mm	2,00	2,50	3,20	4,00	4,75	6,35	8,18	9,53
40 * 80								
50 * 90								
40 * 100								
60 * 80								
50 * 100								
60 * 100						VCcs		
40 * 120								
60 * 120								
80 * 100								
50 * 150								
80 * 120								
60 * 140								
100 * 120								
80 * 140								
100 * 140								
80 * 160								
140 * 140								
120 * 160								
100 * 180								
100 * 200								
150 * 200							VEci	VEcs
100 * 250								
150 * 250								

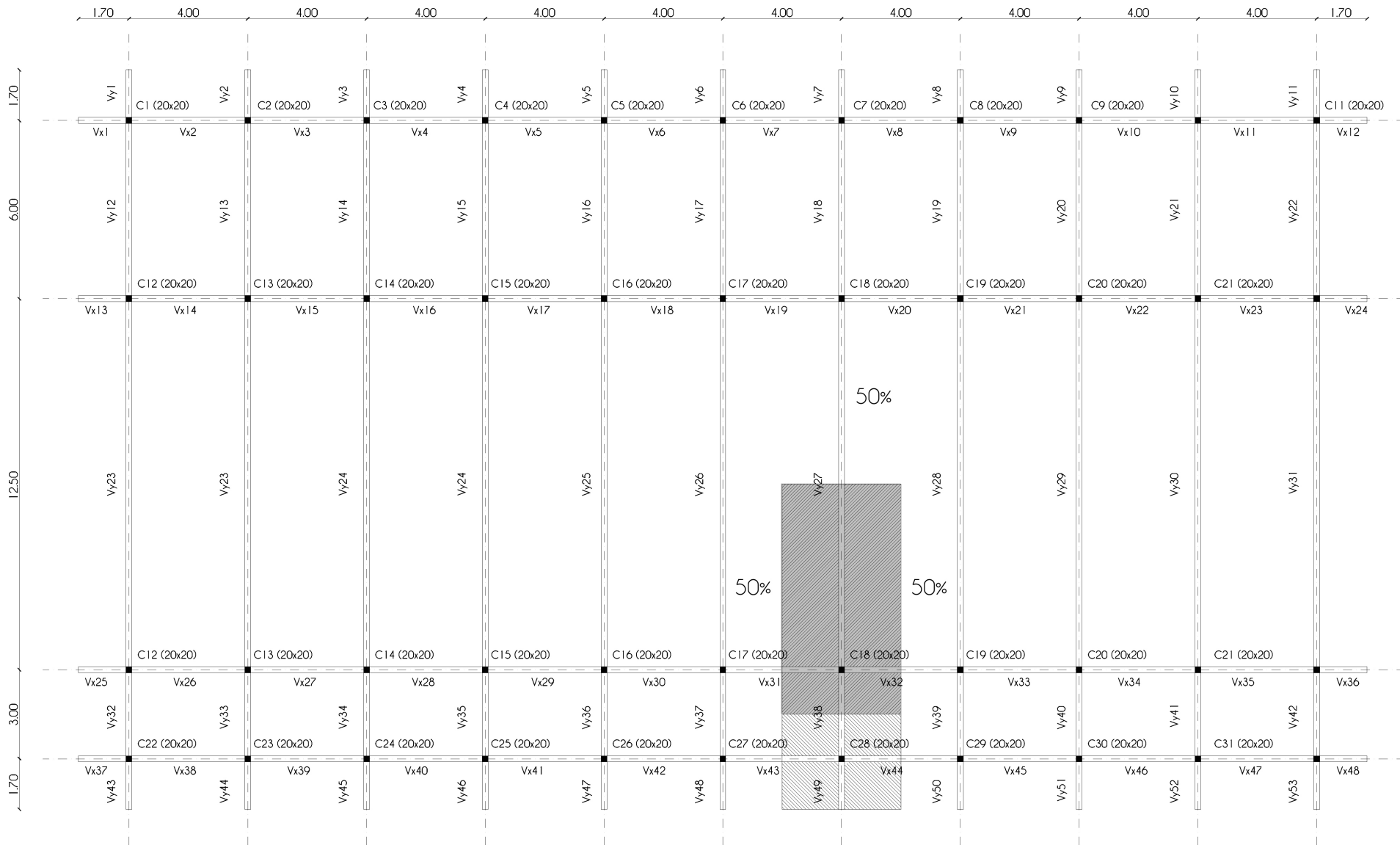
C1	TUBE 9 x 9 x 0,48 cm
C2	TUBE 20 x 20 x 0,82 cm
C3	TUBE 20 x 20 x 0,82 cm
C4	TUBE 7 x 7 x 0,48 cm
VCci	TUBE 8 x 8 x 0,48 cm
VCcs	TUBE 6 x 10 x 0,48 cm
VCd	TUBE 6 x 6 x 0,48 cm
VCm	TUBE 6 x 6 x 0,4 cm
VEci	TUBE 20 x 15 x 0,4 cm
VEcs	TUBE 20 x 15 x 0,4 cm
VE d	TUBE 12 x 12 x 0,63 cm
VEm	TUBE 6 x 6 x 0,4 cm



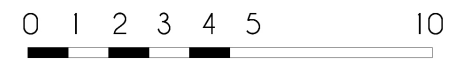


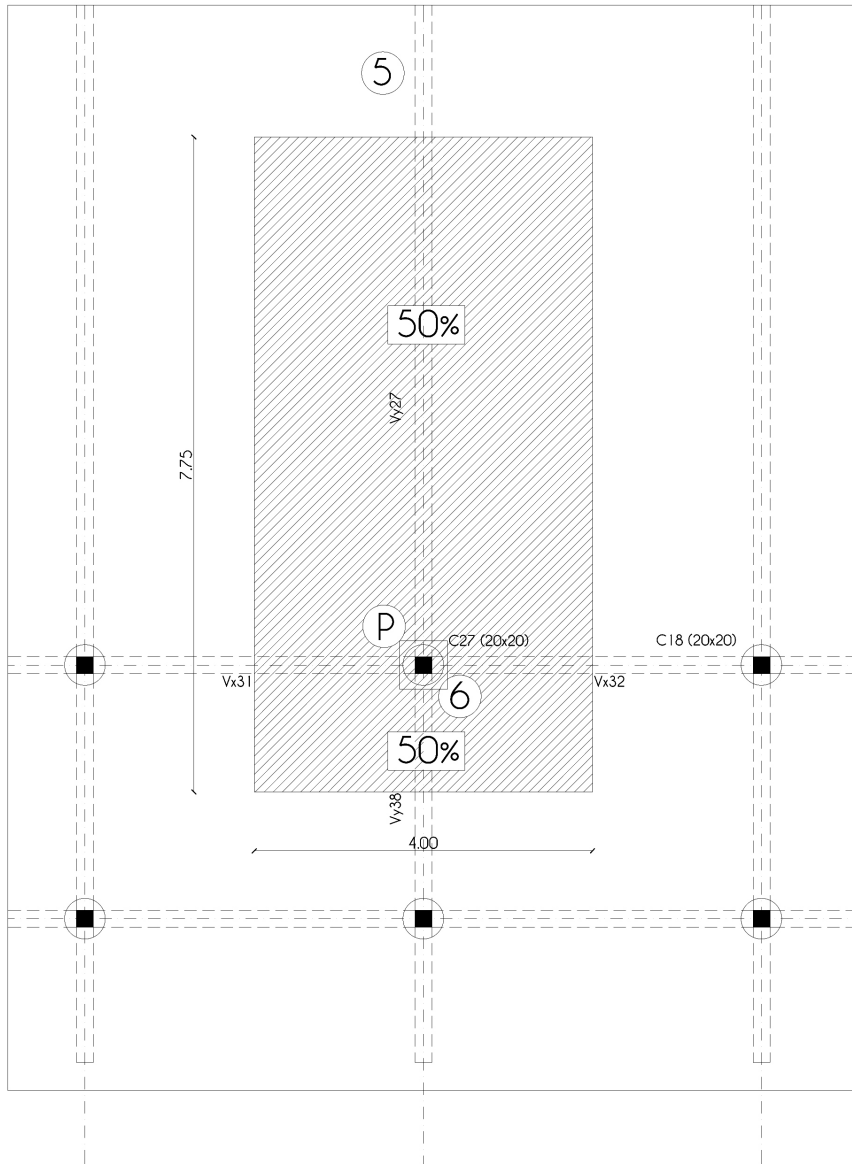
- ① Terminación:  
CHAPAS TRAPEZOIDALES  
Chapa de zinc de 0,7 mm de espesor,  
pre pintada sobre enlustrado.
- ② Clavaderas de madera 1" x 2"  
y evita contacto directo  
aislante-chapa generando cámara de  
aire c/60cm.
- ③ Elemento Rigidazante y terminación interior:  
Panel Cielorraso PROPANEL 9cm  
244cm x 122cm - 2,9768m<sup>2</sup>  
Fenólico ranurado 9mm + EPS 70mm + osb 9,5mm  
Aplicación en techos y cielorrasos.
- ④ Correas:  
Perfiles "C" galvanizados Acero  
120 X 50 X 15 mm (e:2mm) x 12 m  
separación: 1,20 m  
sobre viga reticulada ppal o en voladizo
- ⑤ Cordones viga principal:  
Perfil cuadrado TUBOS ARGENTINA  
60 x 100 x 4,75 mm, en voladizo
- ⑥ Columna:  
Perfil cuadrado TUBOS ARGENTINA  
200 x 200 x 4,75 mm



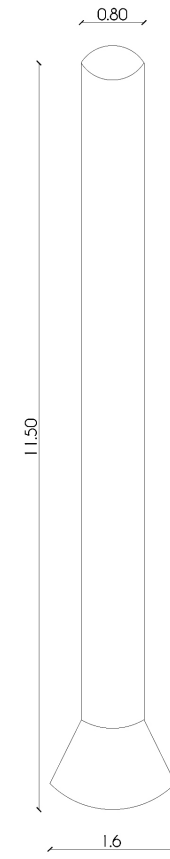


ÁREA DE INFLUENCIA

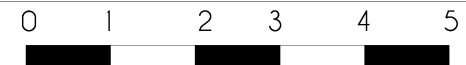


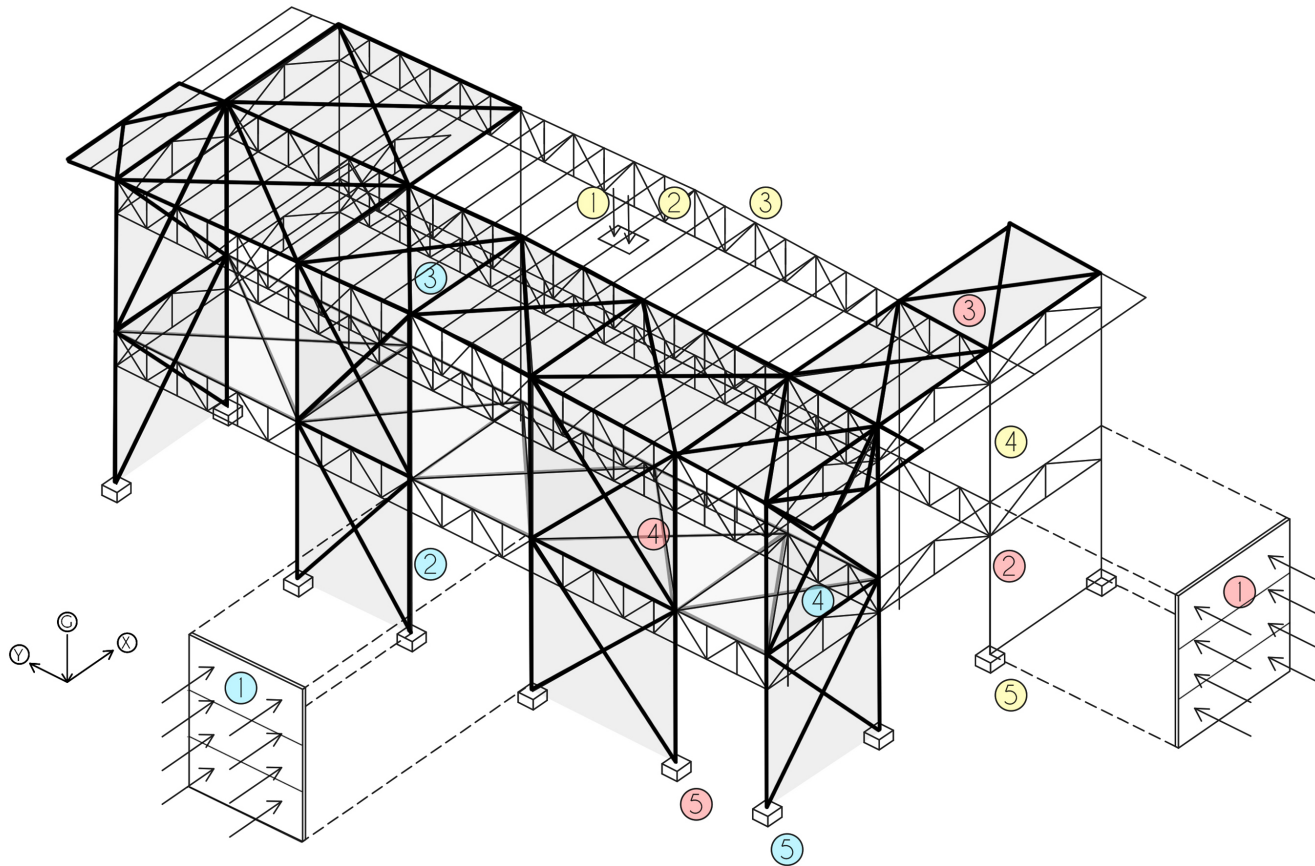


- A** Área de influencia sobre columna mas desfavorable del proyecto:  
31m<sup>2</sup>
- 5** Cordones viga principal:  
Perfil cuadrado TUBOS ARGENTINA  
60 x 100 x 4,75 mm, en voladizo
- 6** Columna:  
Perfil cuadrado TUBOS ARGENTINA  
200 x 200 x 4,75 mm
- P** PILOTE:  
Ncol: Área de incid. x Qs x Npisos x 1,10  
31m<sup>2</sup> x (600kg/m<sup>2</sup> + 350kg/m<sup>2</sup>) x N pisos x 1,10 (elem. via seca 10%)  
31m<sup>2</sup> x 950kg/m<sup>2</sup> x 2 x 1,10  
64790kg.  
64,79 t
- Capacidad de fricción y punta:  
Capacidad de fricción: 1,5tn/m<sup>2</sup> x 2Pi x 0,4m x 7  
Capacidad de fricción: 26,40t
- Capacidad de punta: 45tn/m<sup>2</sup> x Pi x 0,64  
Capacidad de punta: 90,43t
- Tension total o capacidad total:  
26,4 + 90,43t - (pp pilote) x 0,70  
116,83t - 18,8t ) x 0,70  
68,62t
- Cantidad de pozos:  
Ncol / Tens Total  
64,79tn / 68,62tn:  
0,94\_ 1 pilote



DATOS  
 Terreno de fricción: 1,5tn/m<sup>2</sup>  
 Terreno de punta: 45tn/m<sup>2</sup>  
 Profundidad activa: 7m  
 Peso Propio: 18,8tn  
 Qd:600kg/m<sup>2</sup>  
 Ql:350kg/m<sup>2</sup>





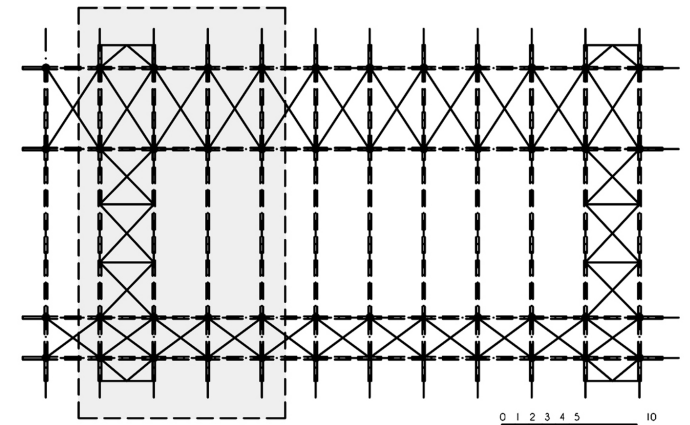
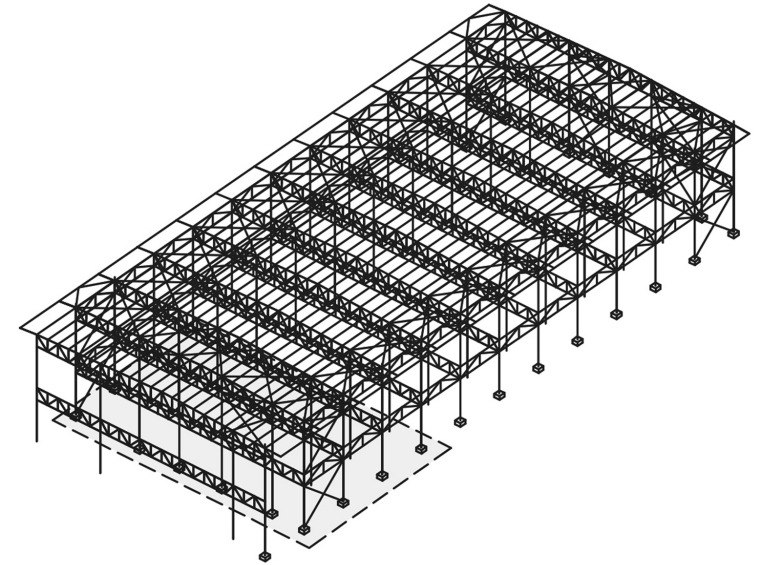
SECUENCIA ANTE CARGAS GRAVITATORIA:

- (C)** 1- Cubierta:  
Chapa de zinc de 0,7 mm de espesor.  
Clavaderas de madera 1" x 2".  
Panel Cielorraso PROPANEL 9cm
- 2- Correas C:  
Perfiles "C" galvanizados Acerco  
120 X 50 X 15 mm (e:2mm) x 12 mm  
separación: 1,20 m
- 3- Viga reticulada:  
Perfil cuadrado TUBOS ARGENTINA  
60 x 100 x 4,75 mm, en voladizo
- 4- Columna:  
Perfil cuadrado TUBOS ARGENTINA  
200 x 200 x 4,75 mm
- 5- Bases/Fundaciones.

SECUENCIA ANTE ACCIONES DEL VIENTO:

- (Y)** 1- Fachada:  
Panel SIP SmartPanel 9,5cm
- 2- Columnas / Costillas:  
Perfil cuadrado TUBOS ARGENTINA  
200 x 200 x 4,75 mm
- 3- Viga horizontal de cubierta mediante cruces de San Andrés.
- 4- Plano resistente vertical mediante cruces de San Andrés.
- 5- Bases/Fundaciones

- (X)** 1- Fachada:  
Panel SIP SmartPanel 9,5cm
- 2- Columnas / Costillas:  
Perfil cuadrado TUBOS ARGENTINA  
200 x 200 x 4,75 mm
- 3- Viga horizontal de cubierta mediante cruces de San Andrés.
- 4- Plano resistente vertical mediante cruces de San Andrés.
- 5- Bases/Fundaciones





- 9- Maceta prefabricada
- 8- Solado interior baldosas
- 7- Solado exterior cemento alisado
- 6- Coontrapiso
- 5- Capa hidrófuga
- 4- Tierra compactada
- 3- Viga riostra
- 2- Cabezal fundación H°A°
- 1- Fundación piloti

- 18- Balcón superficie metálica perforada
- 17- Entrepiso SIPANEL + baldosa
- 16- Viga entrepiso metálica hueca
- 15- Columna metálica rectangular hueca
- 14- Cerramiento superior SIPANEL
- 13- Paño vidriado proyectante
- 12- Vidrio fijo
- 11- Riel empotrado metálico
- 10- Paneles corredizos para cerramiento

- 25- Canaleta
- 24- Chapa terminación
- 23- SIPANEL Placa MDF a la vista
- 22- Cumbre chapa plegada
- 21- Viga cubierta metálica hueca
- 20- Baranda de seguridad metálica h:90cm  
Tensores metálicos de seguridad c/30cm
- 19- SIPANEL de cerramiento



**ESTRUCTURA EJE "X" CUBIERTA**

Cordón superior viga ppal cubierta reticulada metálica tubular rectangular  
TUBOS ARGENTINA® 100x60x4,75mm  
Montante viga ppal cubierta reticulada metálica tubular cuadrada  
TUBOS ARGENTINA® 60 x 60 x 4 mm

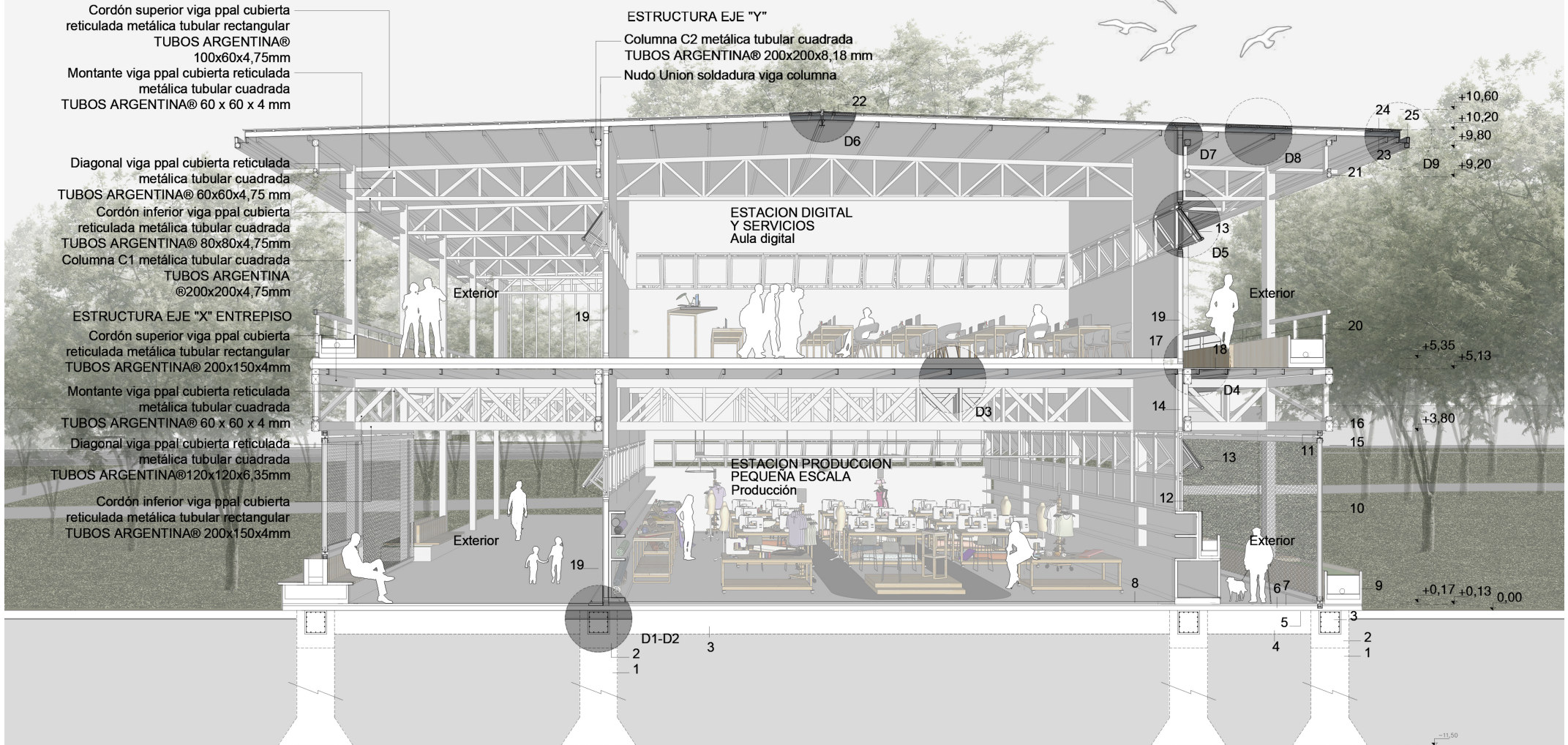
Diagonal viga ppal cubierta reticulada metálica tubular cuadrada  
TUBOS ARGENTINA® 60x60x4,75 mm  
Cordón inferior viga ppal cubierta reticulada metálica tubular cuadrada  
TUBOS ARGENTINA® 80x80x4,75mm  
Columna C1 metálica tubular cuadrada  
TUBOS ARGENTINA® 200x200x4,75mm

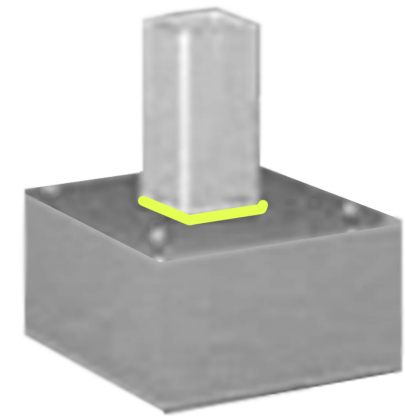
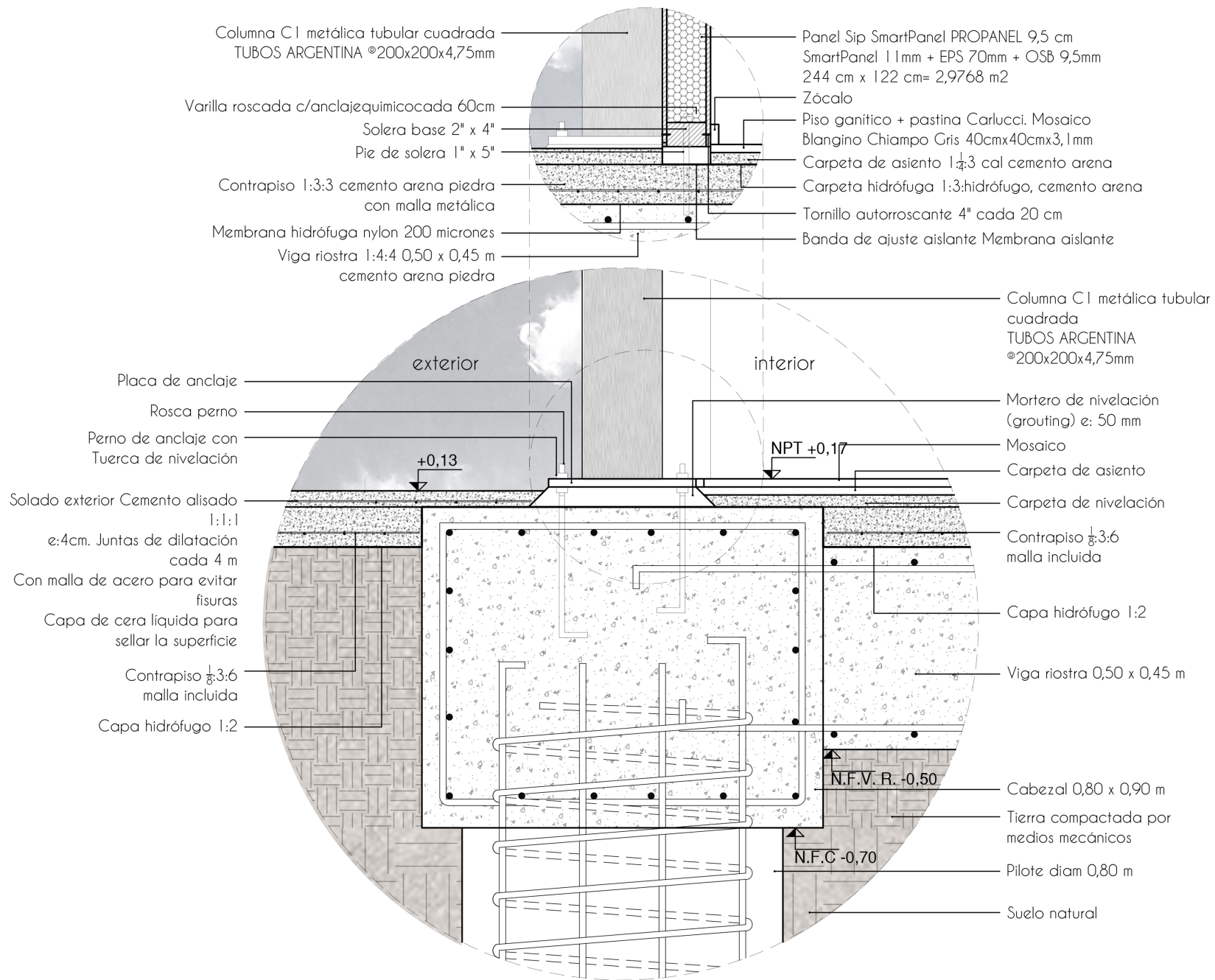
**ESTRUCTURA EJE "X" ENTREPISO**

Cordón superior viga ppal cubierta reticulada metálica tubular rectangular  
TUBOS ARGENTINA® 200x150x4mm  
Montante viga ppal cubierta reticulada metálica tubular cuadrada  
TUBOS ARGENTINA® 60 x 60 x 4 mm  
Diagonal viga ppal cubierta reticulada metálica tubular cuadrada  
TUBOS ARGENTINA® 120x120x6,35mm  
Cordón inferior viga ppal cubierta reticulada metálica tubular rectangular  
TUBOS ARGENTINA® 200x150x4mm

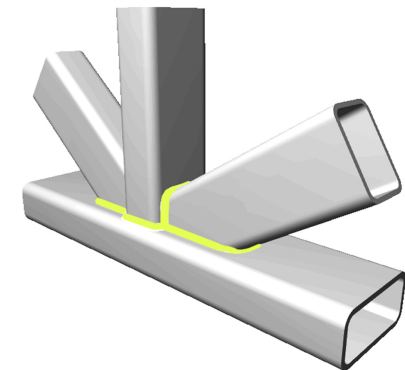
**ESTRUCTURA EJE "Y"**

Columna C2 metálica tubular cuadrada  
TUBOS ARGENTINA® 200x200x8,18 mm  
Nudo Union soldadura viga columna

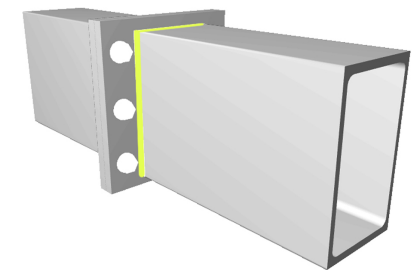




Placa de anclaje a cimentación con 4 pernos.



Nudo KT con solapamiento



Empalme mediante chapa frontal atornillada sin rigidizadores de dos piezas RHS alineadas del mismo tipo e idénticas dimensiones

D1 D2 - DETALLE FUNDACIÓN  
esc 1:10



# Panel Cielorraso PROPANEL 9 cm



**Espesor total:** 90 mm

**Medidas:** 244 cm x 122 cm = 2,9768 m<sup>2</sup>

**Composición:** Fenólico ranurado 9 mm + EPS 70 mm + OSB 9,5 mm

**Aplicaciones:** Entretechos y techos.

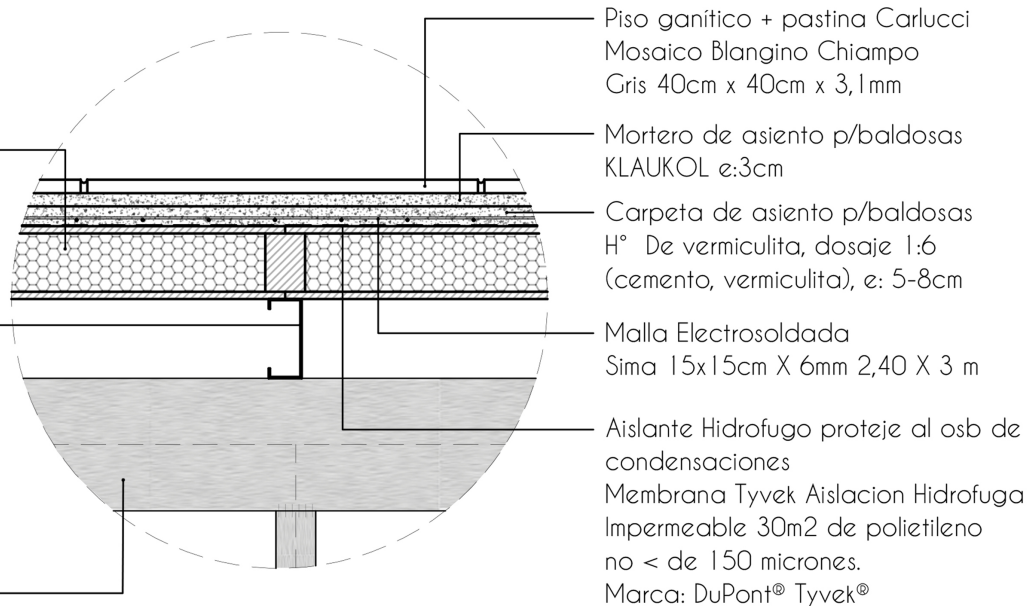
**Descripción:** Paneles con una cara de fenólico ranurado simil machimbre. Ideal para uso de cielorrasos vistos. Para una mejor terminación se los puede laquear o pintar.

Panel Cielorraso PROPANEL 9 cm  
Fenólico ranurado 9mm+ EPS70mm+ OSB9,5 mm  
244 cm x 122 cm = 2,9768 m<sup>2</sup>

Perfiles "C" galvanizados Acero  
120 X 50 X 15 mm (e:2mm) x 12 m  
separación: 1,20 m sobre viga reticulada  
ppal. Fijación tornillo hexagonal  
autoperforante 14x3 con arandela chapa  
goma vulcanizada punta mecha metal  
colocada con taladro de impacto punta  
hexagonal magnética.

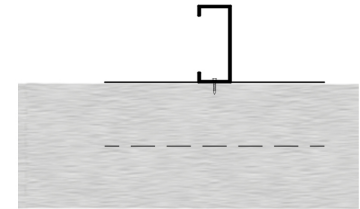
Viga Entrepiso Cordón Superior  
TUBOS ARGENTINOS  
rectangular 200 x 150 x 4 mm  
Tubo de acero estructural laminado en  
caliente, terminación pintura Antioxido  
Proterox De Sintoplast Blanco Satin.

D3 - DETALLE ENTREPISO  
esc 1:10

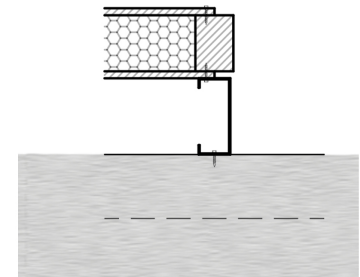


## SECUENCIA

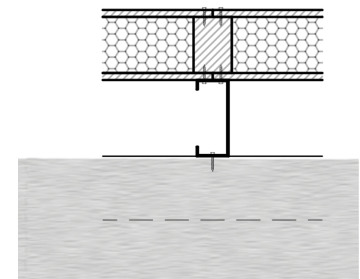
Fijación Perfil tubular - Perfil C  
Tornillos Autoperforantes de  
Cabeza Hexagonal con Punta  
Aguja 1" Córdoba Bulones S.A.

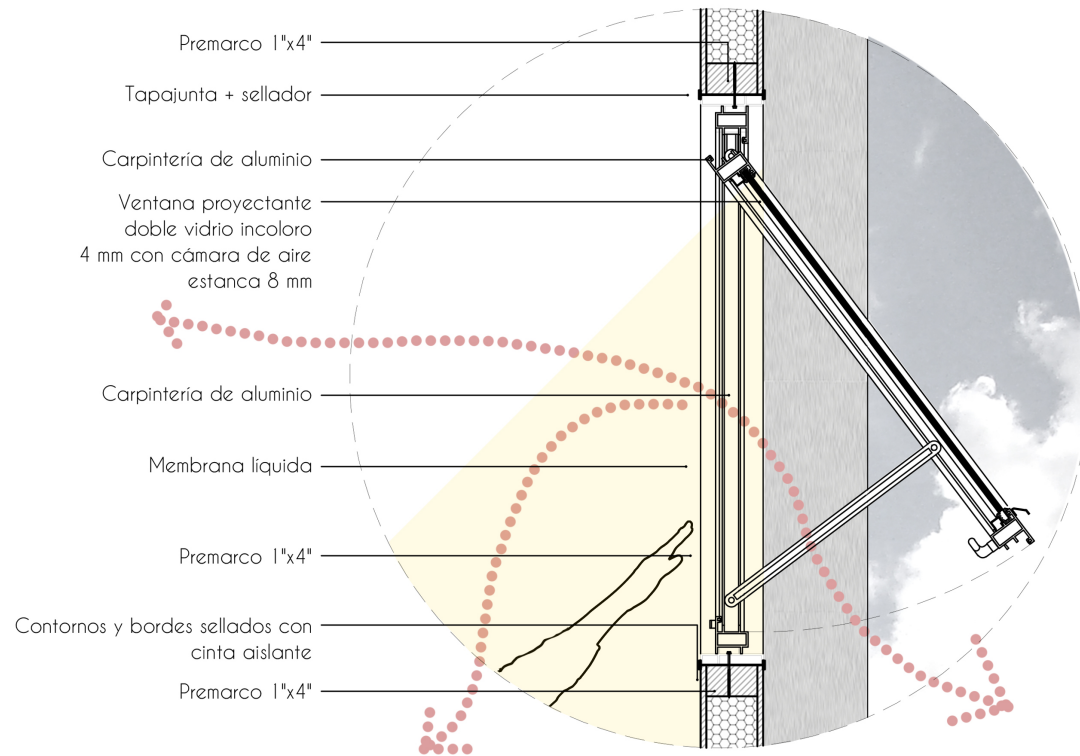


Fijación Perfil C - SipanelMDF  
Tornillos Autoperforantes de  
Cabeza Hexagonal con Punta  
Aguja 1 3/4" Córdoba Bulones  
S.A.

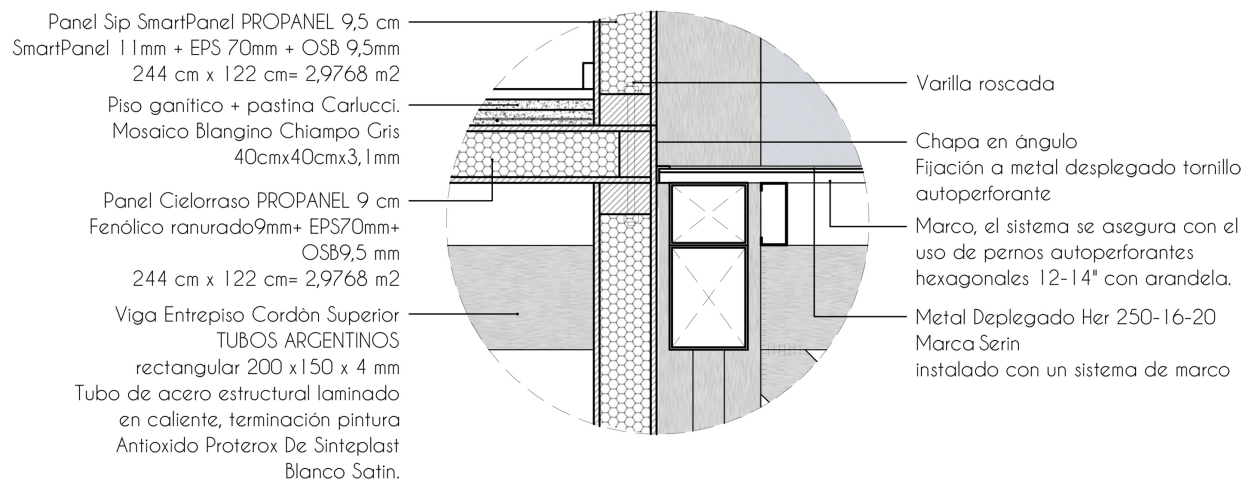


Fijación SipanelOSB - listón  
Tornillos autoperforante para  
madera punta aguja 1 3/4"  
Córdoba Bulones S.A.





D5 - DETALLE VENTANA PROYECTANTE - SIPANEL  
esc 1:10



D4 - DETALLE ENTREPISO - BALCON  
esc 1:10

## Panel SIP SmartPanel 9,5 cm



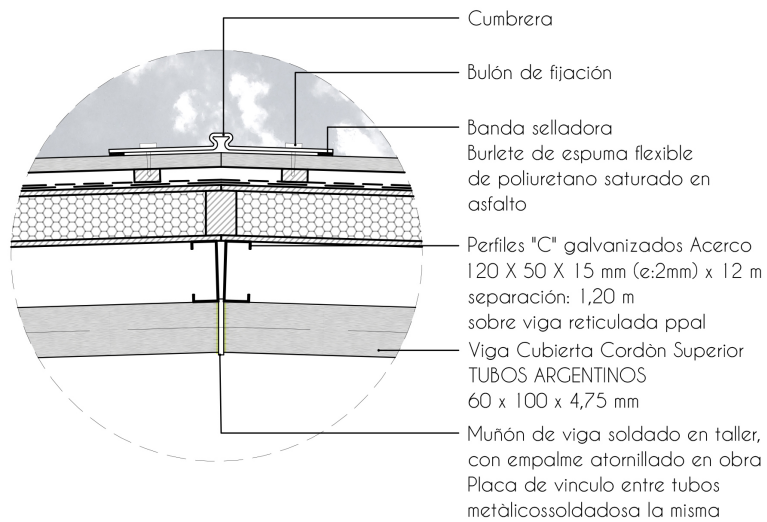
**Espesor total:** 96 mm

**Medidas:** 244 cm x 122 cm= 2,9768 m<sup>2</sup>

**Composición:** SmartPanel 11 mm + EPS 70 mm + OSB 9,5 mm

**Aplicaciones:** Muros exteriores, interiores, pisos, entretechos y techos.

**Descripción:** Paneles portates para uso en muros exteriores. Listos para pintar sobre su cara de terminación textura natural de cedro. Son muy resistentes a las condiciones climáticas, tales como el sol, viento, lluvia y nieve. Utilizando este panel se ahorra el costo de "terminación exterior".



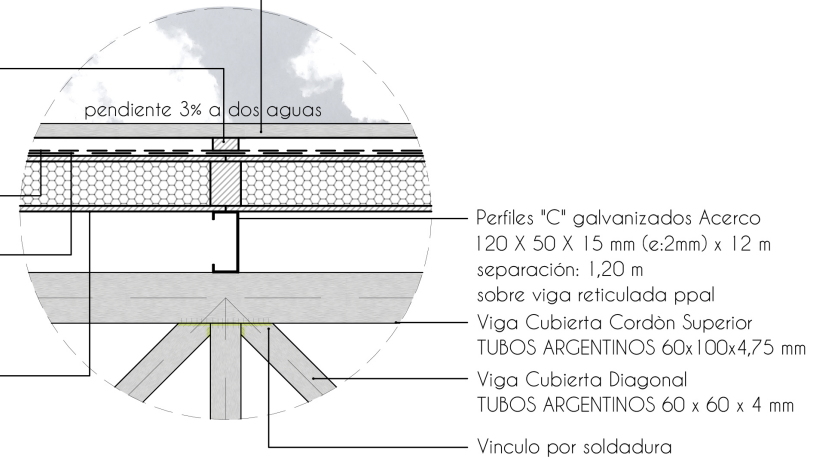
D6 - DETALLE CUMBRERA  
esc 1:10

Terminación CHAPAS TRAPEZOIDALES  
Chapa de zinc de 0,7 mm de espesor, prepintada sobre enlistonado.  
T101 CINCALUM (1.10m y 7mm e)  
Solape frontal 20cm  
Clavaderas 1"x 2" incluido

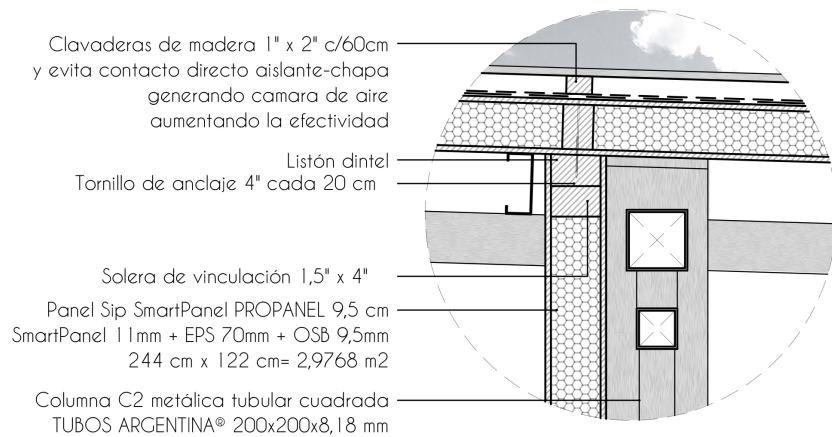
Clavaderas de madera 1"x 2" para generar espacio para aislante (0,05 m \* 0,05 m \* 430 kg/m3 Pe:Madera Eucaliptus Grandis)/0,60m

Rollo AISLAMAX Fijación sobre RED 0x10 tornillos auto perforantes solape 10cm  
Aislante hidrófugo AISLAMAX RED 10x10 despligue a igual sentido de la chapa.  
Fijación tornillos auto perforantes a perfiles luego de ser tensada

Panel Cielorraso PROPANEL 9 cm  
Fenólico ranurado 9mm+ EPS70mm+ OSB9,5 mm  
244 cm x 122 cm= 2,9768 m2



D8 - DETALLE CUBIERTA  
esc 1:10



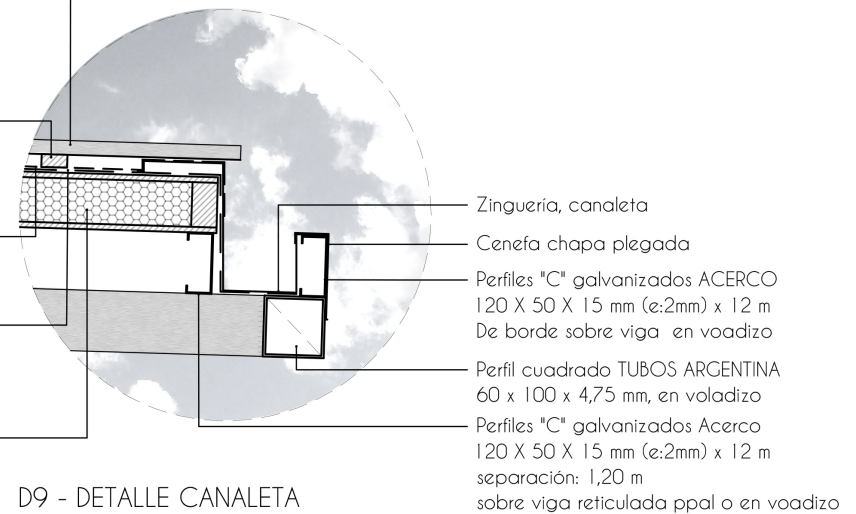
D7 - DETALLE CUBIERTA  
esc 1:10

Terminación CHAPAS TRAPEZOIDALES  
Chapa de zinc de 0,7 mm de espesor, prepintada sobre enlistonado.  
T101 CINCALUM (1.10m y 7mm e)  
Clavaderas 1"x 2" incluido

Clavaderas de madera 1" x 2" y evita contacto directo aislante-chapa generando cámara de aire aumentando la efectividad

Rollo AISLAMAX Fijación sobre RED 10x10 con tornillos auto perforantes solape 5 a 10 cm  
Aislante hidrófugo AISLAMAX RED 10x10 despligue a igual sentido de la chapa.  
Fijación tornillos auto perforantes a perfiles luego de ser tensada

Panel Cielorraso PROPANEL 9 cm  
Fenólico ranurado 9mm+ EPS70mm+ OSB9,5 mm  
244 cm x 122 cm= 2,9768 m2



D9 - DETALLE CANALETA  
esc 1:10