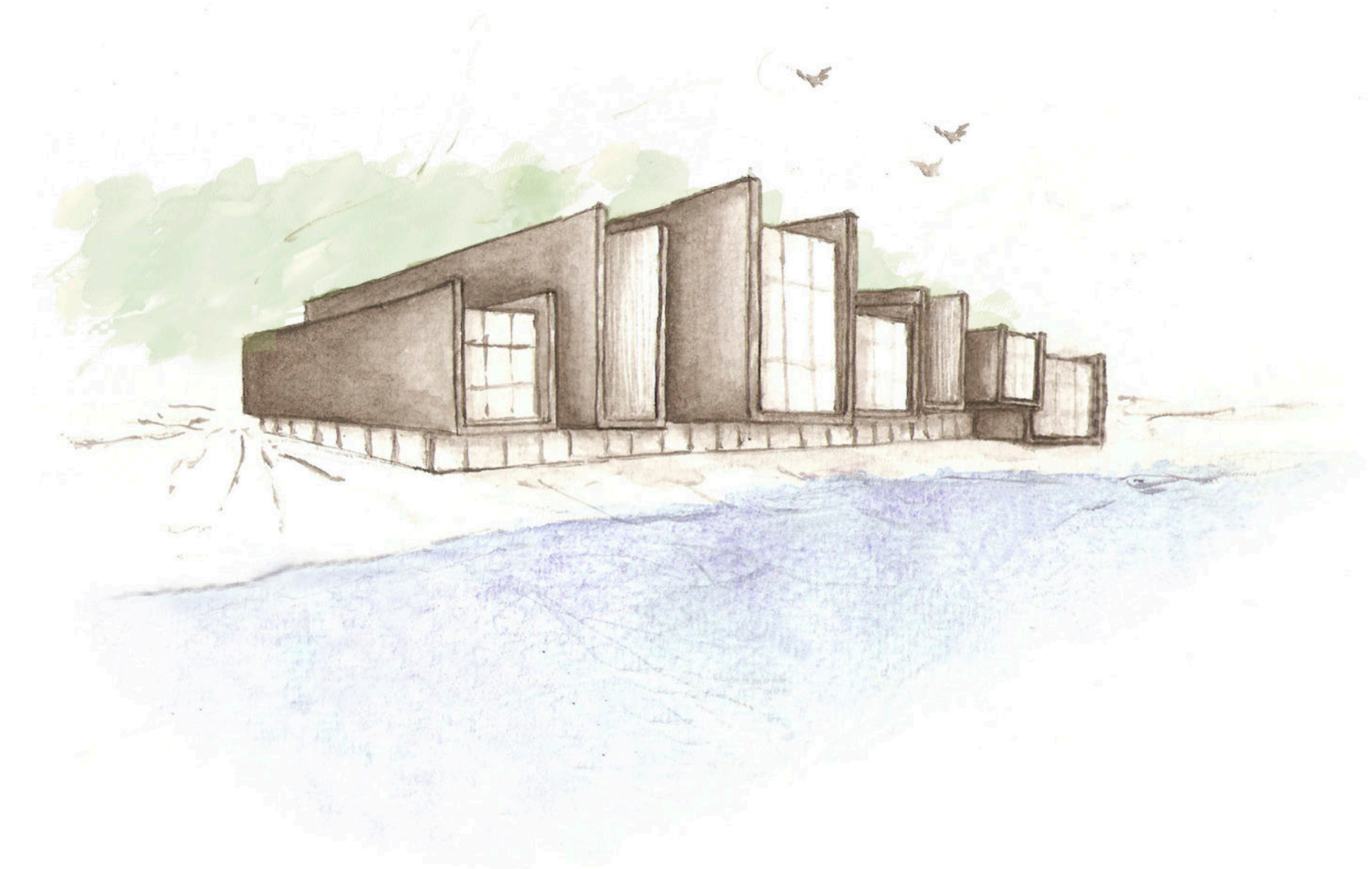


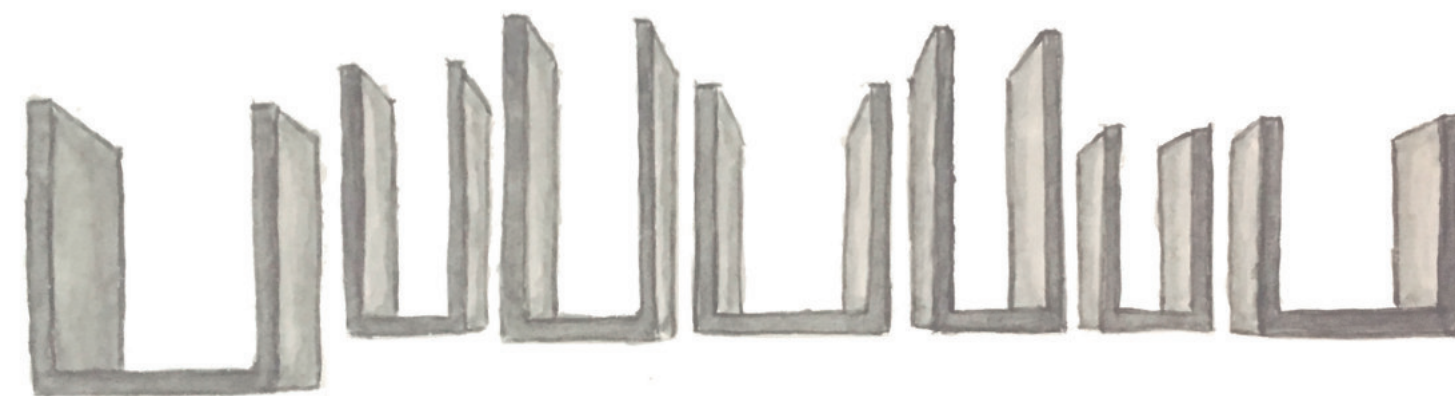
# GASTRONOMÍA EN PRÁCTICA

Centro de aprendizaje, producción y elaboración gastronómica

Ciudad de Chascomus, Prov. de Buenos Aires



**PROYECTO FINAL DE CARRERA**  
Marino, Carolina



**Autora:**  
Marino, Carolina

**Tema:**  
Gastronomía en práctica

**Proyecto:**  
Centro de aprendizaje, producción y  
elaboración gastronómica

**Año:**  
2021

**Sitio:**  
Chascomús,  
Provincia de Bs. As.

**Cátedra:**  
Taller vertical de Arquitectura N°2  
Prieto - Ponce

**Docentes:**  
Goyeneche, Alejandro  
Iturria, Vanina  
Araoz, Leonardo  
Rosa Pace, Leonardo

**Asesores académicos:**  
Arq. Fares, Jorge  
Arq. Larroque, Luis  
Arq. Garcia, Carla

LICENCE CREATIVE COMMONS





## Prólogo

El Proyecto Final de Carrera consiste en llevar a cabo un tema elegido independientemente por parte del alumno, como un acercamiento a la vida profesional. Con el fin de consolidar la integración de conocimientos específicos de diferentes áreas disciplinares y abarcando aspectos teóricos, conceptuales, metodológicos, tecnológicos y constructivos para la realización de la tarea demandada. Se busca abordar el desarrollo del proyecto, desde una mirada amplia, global y totalizadora, incorporando aspectos históricos, culturales y urbanos, pasando por el acercamiento al sitio, la toma de partido, la propuesta de ideas y la investigación del programa de necesidades; para luego llegar hasta la materialización de la idea.

Este método de aprendizaje busca que el estudiante logre emprender el camino que le permita construir su propia consolidación en formación. A partir de la tutoría docente durante el proceso de enseñanza y aprendizaje generando herramientas propias que constituyan las argumentaciones necesarias para sostener conceptualmente el proceso realizado.

El Proyecto Final de Carrera es producto de un proceso de autoformación crítica y creativa abordada por el alumno, que consta en la búsqueda de información permanente, iniciando a la investigación aplicada y experimentación innovadora.

Es una experiencia que completa el ciclo de formación de grado, mediante un trabajo síntesis en la modalidad de proyecto en relación a un tema específico: “Gastronomía en practica”. En este caso en particular, dando paso a una nueva condición urbana se desarrolla un Centro de aprendizaje, producción y elaboración gastronómica que se reconocerá como un edificio de programas mixtos

El trabajo presentado a continuación, encuentra sustento en el desafío de la resolución de un proyecto arquitectónico en la ciudad de Chascomús con la presencia de un componente urbano muy importante, la laguna.



<b>1</b>	<b>Introducción</b>	
	Presentación	10
<b>2</b>	<b>Conformación del tema</b>	
	Intereses personales	13
	Objetivos	13
	Ejes estratégicos de abordaje	15
<b>3</b>	<b>Marco conceptual</b>	
	Conceptos teóricos	19
<b>4</b>	<b>Contexto urbano</b>	
	Elección del sitio	23
<b>5</b>	<b>Proyecto arquitectónico</b>	
	Propuesta programática	33
	Propuesta morfológica	34
	Documentación	37
	Modulación/Ritmo	57
<b>6</b>	<b>Materialización de la obra</b>	
	Proceso de montaje y prefabricación	65
	Vigas Vierendel	69
	Envolventes	77
	Instalación pluvial	85
	Climatización	87
	Sistema contra incendio	89
<b>7</b>	<b>Conclusión</b>	
	Reflexión final	95
<b>8</b>	<b>Bibliografía</b>	
	Fuentes de consulta	99







# INTRODUCCIÓN

# 1







## Presentación

“Gastronomía en Práctica”

El centro de aprendizaje, producción y elaboración gastronómica es un proyecto que nuclea dos actividades que se plantean en íntima relación. Por una parte, un patio de comidas con diferentes restaurantes destinado a los turistas y una escuela gastronómica encargada de servirlos donde los ciudadanos locales y aledaños puedan estudiar y formarse.

Ante la demanda incipiente de espacios destinados a la gastronomía, necesarios en el sitio se lleva a cabo dicho programa; y como punto de partida para el diseño y morfología del proyecto se toma uno de los íconos de la laguna de la ciudad: “El Muelle de los Pescadores”. El edificio pretende simular su condición y se materializa mediante “cajas” que parecen estar posando sobre el agua logrando desde los ambientes interiores contemplar el paisaje. Lo mismo sucede desde las terrazas y el nivel cero.



CONFORMACIÓN  
DEL TEMA

2







### OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal de este trabajo surge a partir del desafío de desarrollar una intervención arquitectónica en un sitio con una impronta particular y característica dada por la presencia de una laguna, principal atractivo de la ciudad.

Potenciar esta condición es una de las premisas del proyecto. Por otra parte, el desafío programático de vincular diferentes actividades: formación, producción y elaboración gastronómica.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- » Potenciar el desarrollo turístico local y regional, posibilitando la integración espacial y social.
- » Proponer y aplicar criterios de sustentabilidad y diseño medioambiental al edificio, acorde al sitio y su zona bioclimática.
- » Elaborar una propuesta arquitectónica de características únicas que identifique al sitio y produzca sentido de pertenencia e identidad.

### INTERESES PERSONALES

La motivación de plantear el desarrollo de un proyecto arquitectónico en mi ciudad natal que vincule intereses particulares que tienen que ver con la educación y el desarrollo profesional y a su vez, aprovechar las condiciones del sitio, la laguna, ya que es la característica principal de la ciudad y un recurso natural que enriquece el paisaje.





**PROMOVER ACTIVIDAD NATURAL  
CULTIVO  
RECURSOS NATURALES  
PRODUCTOS ORGANICOS**

**EDUCACION  
ENSEÑANZA  
APRENDIZAJE  
FORMACION  
I N C L U S I O N**

**EJERCICIO PROFESIONAL  
PRACTICAS  
FUTURO  
TEORIA  
INTERCAMBIO**

**TURISMO GASTRONÓMICO  
DESTINOS  
VI AJ E  
ALIMENTOS LOCALES  
DISTINTAS CULTURAS**

La agricultura es la actividad humana tendiente a combinar diferentes procedimientos y saberes en el tratamiento de la tierra, con el objetivo de producir alimentos de origen vegetal, tales como frutas, verduras, hortalizas, cereales, entre otros.

La educación es uno de los factores que más influye en el avance y progreso de personas y sociedades. Además de proveer conocimientos, la educación enriquece la cultura, el espíritu, los valores y todo aquello que nos caracteriza como seres humanos para nivelar las desigualdades sociales y económicas.

Las prácticas pre-profesionales son un tipo de modalidad formativa que permite a los estudiantes universitarios aplicar sus conocimientos, habilidades y aptitudes mediante el desempeño en una situación real de trabajo con la finalidad de poner en contacto al alumno con el ejercicio profesional. Posibilita que los estudiantes se enfrenten a situaciones complejas que requieren poner en funcionamiento los conocimientos y las habilidades adquiridas durante su carrera, articulando teoría y práctica.

La Organización Mundial de Turismo señala que entre todas las actividades económicas, el turismo es una de las que más ha crecido en los últimos tiempos a nivel mundial y la tendencia es que así siga cada vez más los lugares o destinos que intentan utilizar esta actividad como estrategia de desarrollo.

La alimentación siempre formó parte de los viajes por una simple necesidad de orden biológico. A su vez, el interés por probar los platos locales.



MARCO  
CONCEPTUAL

3





## LA GASTRONOMÍA COMO ATRACTIVO TURÍSTICO Y FACTOR DE DESARROLLO

En Argentina el turismo ha evolucionado favorablemente en los últimos tiempos.

De esta forma, se ha incrementado el impulso hacia la creación y búsqueda de “nuevos atractivos turísticos” por parte de los destinos, avalados a su vez por la premisa nacional de promover la diversificación de la oferta y de avanzar hacia un desarrollo turístico sustentable y equilibrado del espacio turístico nacional (SECTUR, 2005: 24).

Articulación entre la producción de la materia prima, los alimentos que integran los platos y la industria turística: La producción debe estar en condiciones de aprovisionar a los restaurantes para evitar traer productos del exterior y así dejar los beneficios en el lugar. De esa forma se evita el egreso de recursos hacia otros lugares de producción y también se evita la polución creada por los sistemas de transporte para el abasto.

*Un espacio gastronómico debe ser un ambiente que genere una atmósfera que propicie las emociones de los comensales*

## PROGRAMA



ACTIVIDAD PRODUCTIVA



ACTIVIDAD EDUCATIVA



ACTIVIDAD RECREATIVA

## USUARIOS

El programa fue creado para una diversidad de usuarios sintetizada en tres grupos:

- » Estudiantes egresan para llevar adelante estudios terciarios orientados en la gastronomía.
- » Ciudadanos locales.
- » Turistas que deseen degustar la gastronomía local disfrutando del paisaje a orillas de la laguna.

## AUTOABASTECIMIENTO Y SUSTENTABILIDAD

Es fundamental actualmente considerar, criterios de diseño sustentables, en este sentido el predio donde se encuentra el edificio cuenta con un sector productivo donde los alumnos y profesores pueden abastecerse de materias primas para la elaboración de los platos.

Esto permite no sólo la utilización de alimentos frescos, sino también el aprendizaje de la procedencia y mantenimiento de los vegetales, frutas, aromáticas, etc. para consumo.

A su vez, el edificio está diseñado para el aprovechamiento de un recurso no renovable, el agua. Cuenta con un sistema de recolección de agua de lluvia: se utiliza la superficie de cubierta para mediante desagües pluviales almacenarla en tanques de reserva para su futuro uso (sistemas de riego y mantenimiento de áreas verdes).

## ANALOGÍA / ALEGORÍA

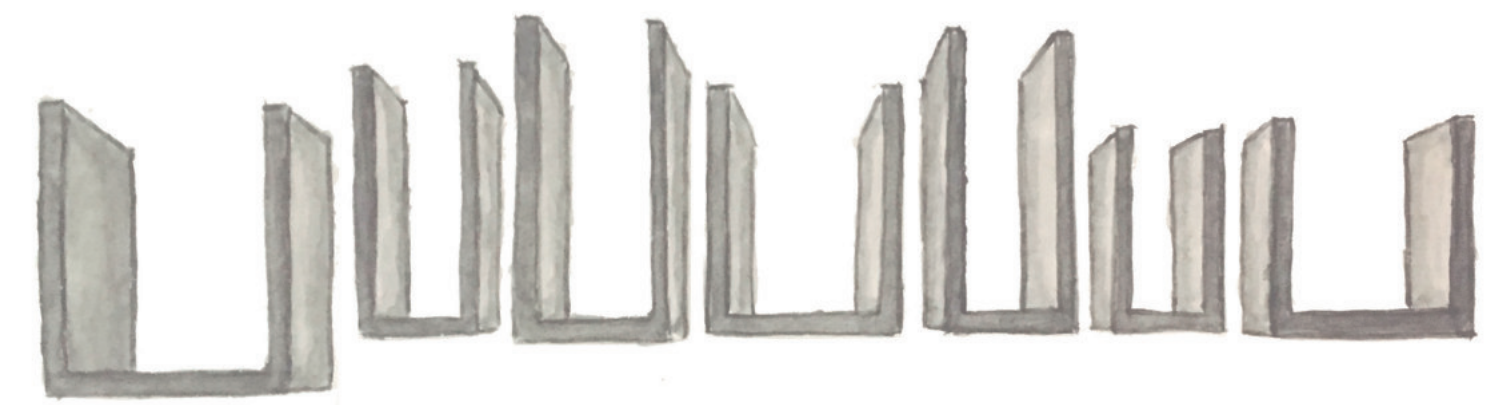
El proyecto se organiza mediante un módulo de 0.60m que se utiliza para el diseño del mobiliario y la estructura

La morfología del edificio hace alusión a uno de los principales atractivos de la ciudad, el muelle de los pescadores. Las “cajas” que componen el edificio simulan ser muelles que permiten observar la laguna sintiéndose sobre ella.



CONTEXTO  
URBANO

4



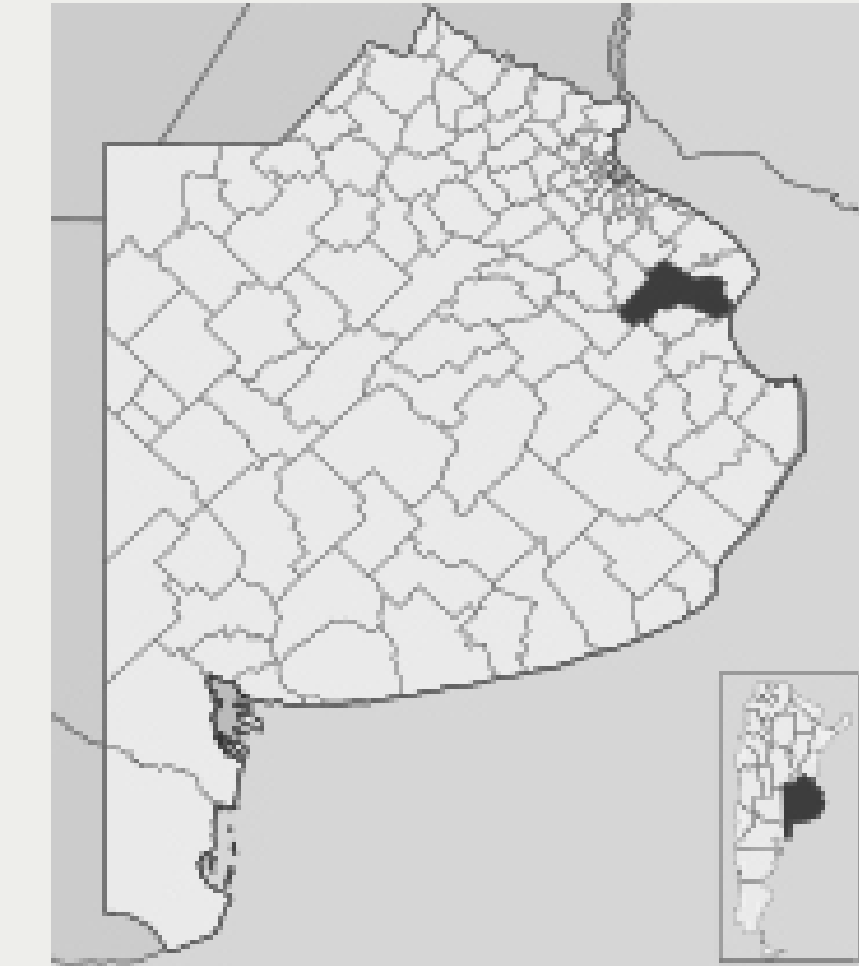




### PARTIDO DE CHASCOMÚS

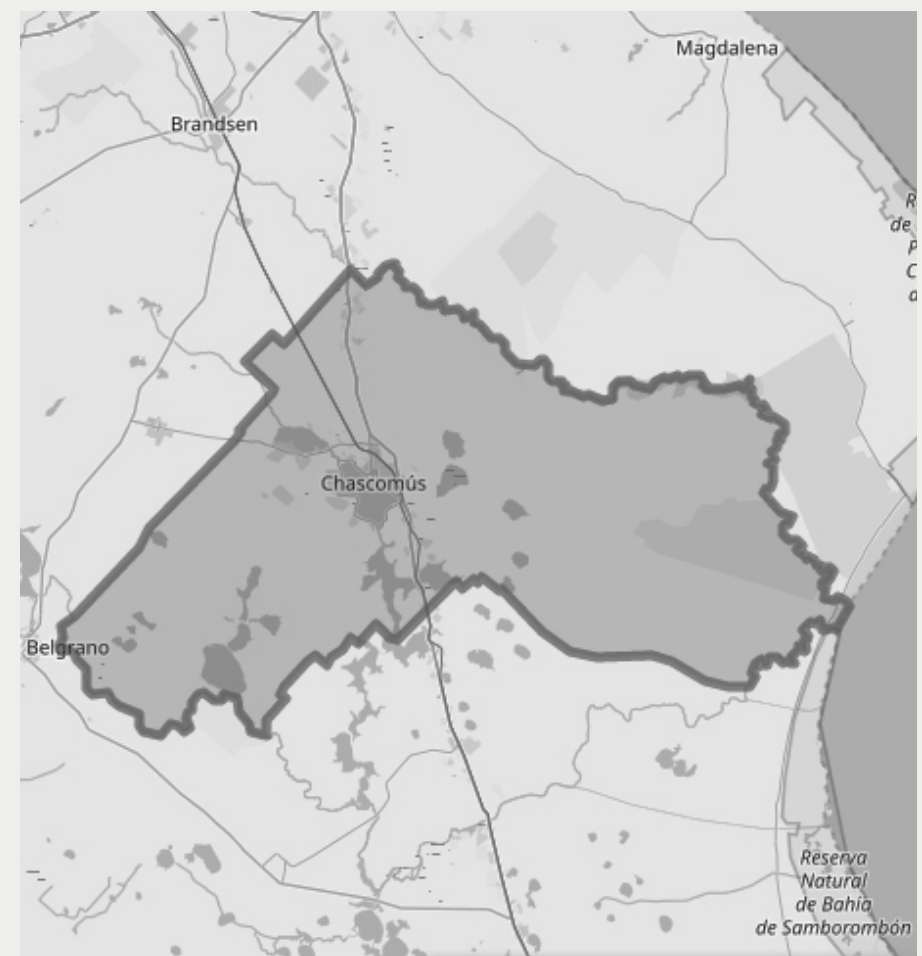
Chascomús es uno de los 135 partidos que conforman la provincia de Buenos Aires. Éste forma parte de la Zona Deprimida del Salado y contiene una importante cantidad de lagunas, muchas de ellas forman parte del Sistema de Encadenadas del Rio Salado.

La mas importante es la Laguna de Chascomús ubicada en dicha ciudad. Tiene 3.123 km2, con suelos bajos, típicos de la región y a su vez convenientes para la ganadería extensiva.



### CIUDAD DE CHASCOMÚS

Se encuentra a 120 km. de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y a 60 km. de La Plata. La laguna de la ciudad es uno de los atractivos más importantes, allí se desarrollan distintas actividades deportivas y recreativas ; también se ubican diferentes restaurantes sobre su costanera.







CASA DE RAUL ALFONSIN



PLAZA PRINCIPAL Y CATEDRAL



RESTAURANTE "LA CUADRA"



## HISTORIA

El 30 de mayo de 1779 fue fundado Chascomús como un fortín por el Capitán de Blandengues de Buenos Aires don Pedro Nicolás Escribano con el nombre Fortín de San Juan Bautista.

En 1839 se produjo la batalla de Chascomús, que terminó con la breve revolución de los Libres del Sur. Las fuerzas rosistas vencieron a los antirrosistas a orillas de la laguna de Chascomús.

Años más tarde, en 1865, llega el ferrocarril y se construye la vieja estación ferroviaria.

En 1873 fue declarada ciudad.

## EL LUGAR

La ciudad se destaca como un importante Centro Turístico Cultural del interior de la Provincia de Buenos Aires, gracias a su ubicación estratégica en el corredor que une CABA con la Costa Atlántica. Chascomús posee características que facilitan el desarrollo económico, turístico, rodeada de naturaleza privilegiada lo que ha propiciado su crecimiento sostenible e integrada a su entorno.

## LA LAGUNA

La laguna de la ciudad es uno de los atractivos turísticos más importantes, donde se realizan distintas actividades deportivas/recreativas como también se ubican distintos restaurantes sobre costanera.

## SITIOS DE INTERÉS

- » Capilla de Los Negros
- » La Catedral
- » Circuito Raul Alfonsín
- » Parque Libres del Sur
- » Fuerte San Juan Bautista

## CIUDAD MODERNA E INDUSTRIAL

La ciudad ha nacido y crecido bajo la diversidad de industrias, en sus principios fue considerada como la capital de las Estancias. A partir de 1865 fue punta de rieles y su economía, fisonomía y distribución social volvió a cambiar. Se convirtió en la principal ciudad abastecedora de la Ciudad Capital de Buenos Aires, todo giraba alrededor del tren, de la estación, donde se exportaba desde cereales y ganado hasta cutiembre y manufacturas.

Luego surgieron los primeros hoteles y talabarterías, más tarde se desarrollaron otros comercios.

En la actualidad es una ciudad con diversas fábricas desde empresas manufactureras hasta nanotecnologías.

El turismo y la construcción han sido las industrias más fomentadas y en crecimiento en los últimos años.

## MOTOR ECONÓMICO

Su actividad económica es diversificada, con un relativo equilibrio entre el sector primario (agro ganadería, tambo) sector secundario (industrias alimenticias, textiles, de productos metálicos y tecnológicos) y el sector terciario (servicios y turismo). Esta triada económica permite el crecimiento de la actividad turística integrada a otras actividades y sobre todo, facilita compensar las limitaciones en cuanto a la estacionalidad.

## EDUCACION

La ciudad cuenta con diferentes opciones y niveles de aprendizaje, como por ejemplo:

- » Formación profesional de grado medio
- » Formación profesional de grado superior
- » Estudios universitarios
- » Masters y doctorados
- » Estudios artísticos



### ACCESIBILIDAD

La ciudad se encuentra atravesada por las rutas RN2 y R20 permitiendo que ésta tenga un fácil acceso desde otras localidades. A su vez, se encuentra de camino desde CABA a la Costa Atlántica.



### ELECCION DEL TERRENO

El terreno seleccionado para el proyecto se encuentra sobre Avenida Costanera y a una cuadra de Avenida Lastra (ingreso principal de la ciudad); por esto, es muy fácil encontrar la ubicación del edificio en la ciudad.



### REFERENCIAS

- 1 Municipalidad
- 2 Catedral
- 3 Teatro Colon
- 4 Escuela Municipal
- 5 Escuela de Hermanas
- 6 Escuela
- 7 Museo Pampeano
- 8 Piscicultura
- 9 Pesca y Náutica





# PROYECTO ARQUITECTÓNICO

# 5







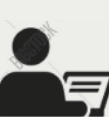


## PROPUESTA PROGRAMÁTICA

La organización general del edificio plantea dos instancias:

Una primera de acceso público compuesta por un gran patio de comidas y microcine en relación próxima con el paisaje circundante.

Sobre los niveles superiores se desarrolla, de manera privada, la escuela gastronómica donde estudiantes, docentes y no docentes llevarán a cabo diferentes actividades relacionadas con la coordinación, elaboración y producción, teniendo como fin servir los platos en los patios de comidas.



## PROGRAMA

### SUBSUELO

Sala de máquinas	1250 m <sup>2</sup>
------------------	---------------------

### PLANTA BAJA

Patio de comidas	550 m <sup>2</sup>
Vinoteca	200 m <sup>2</sup>
Microcine	290 m <sup>2</sup>
Servicios	280 m <sup>2</sup>

### PLANTA 1

Aulas taller	350 m <sup>2</sup>
Aulas teóricas	150 m <sup>2</sup>
Proveeduría	75 m <sup>2</sup>
Área de porcionamiento	25 m <sup>2</sup>
Secretaría	20 m <sup>2</sup>
Buffet	30 m <sup>2</sup>
Área de lavado ind.	20 m <sup>2</sup>
Servicio	140 m <sup>2</sup>

### PLANTA 2

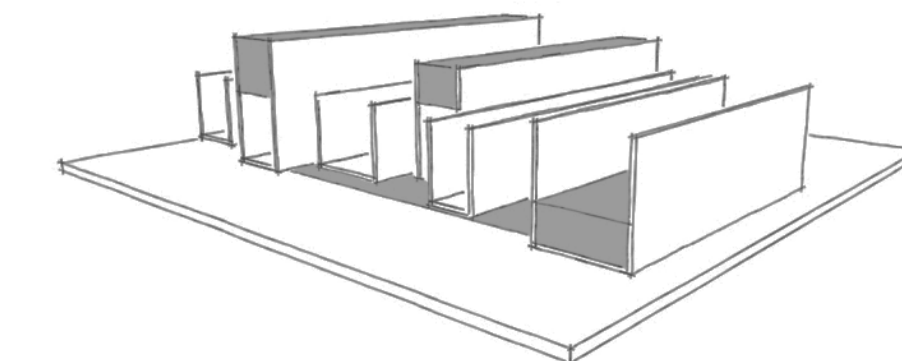
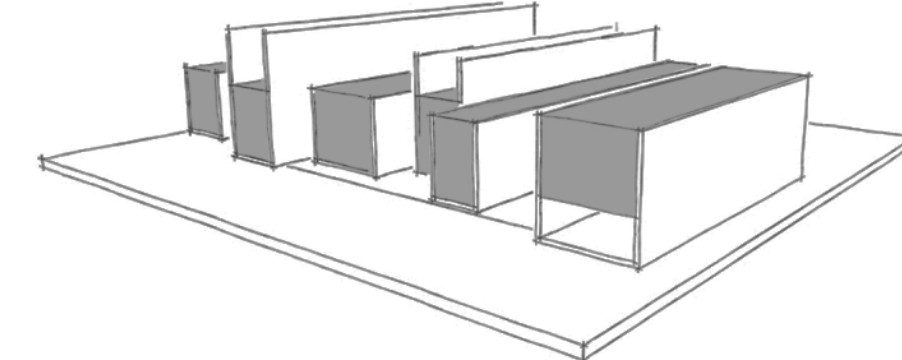
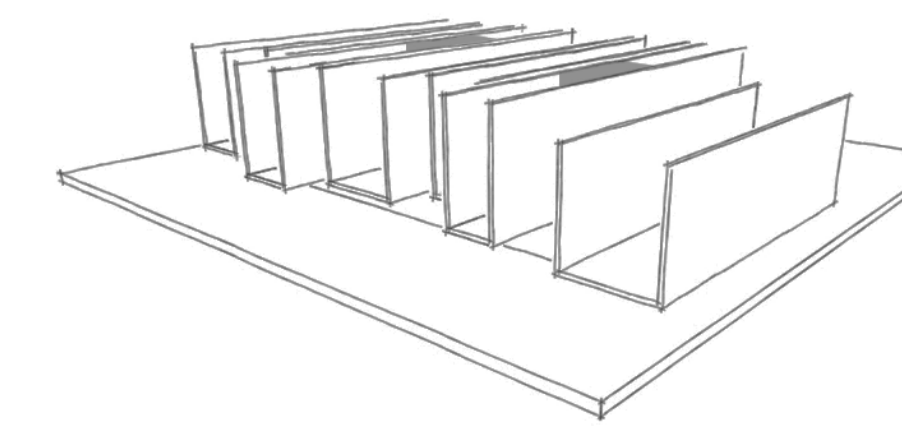
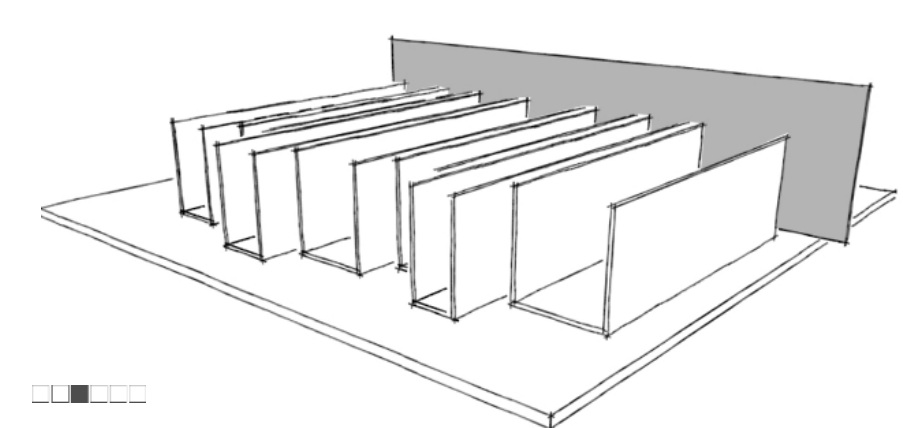
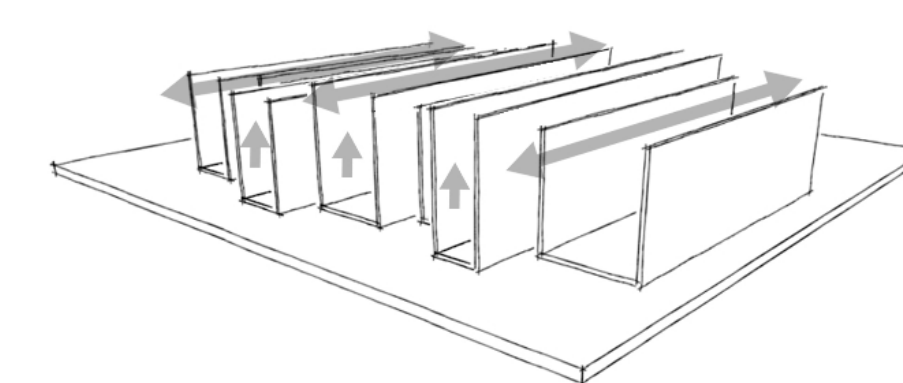
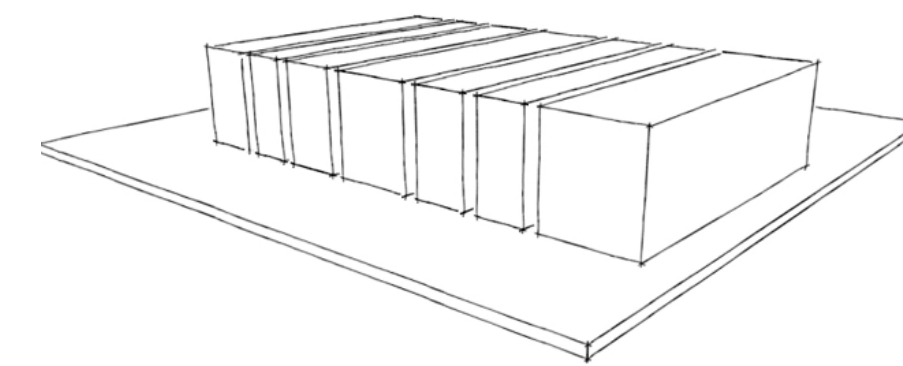
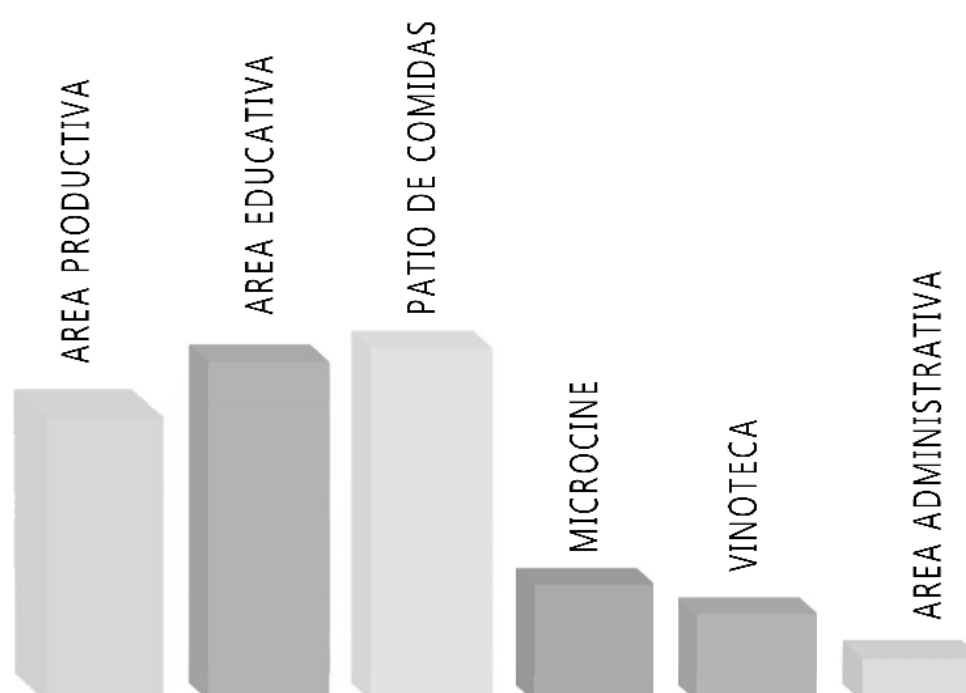
Aulas taller	350 m <sup>2</sup>
Aulas teóricas	150 m <sup>2</sup>
Biblioteca	75 m <sup>2</sup>
Dirección	25 m <sup>2</sup>
Sala de profesores	20 m <sup>2</sup>
Area lavado instrum.	20 m <sup>2</sup>
Servicio	140 m <sup>2</sup>

### PLANTA 3

Patio de comidas	390 m <sup>2</sup>
Cocina	60 m <sup>2</sup>
Servicio	100 m <sup>2</sup>
Oficina	25 m <sup>2</sup>

PATIO DE COMIDAS  
**ESCUELA DE GASTRONOMIA**  
PATIO DE COMIDAS

PUBLICO  
**PRIVADO**  
PUBLICO



## PROPUESTA MORFOLÓGICA

Formalmente, para el Centro de aprendizaje, producción y elaboración gastronómica en Chascomús, parte de siete figuras unitarias a las que se le realizarán una serie de operaciones con la finalidad de generar distintas relaciones, escalas y proporciones espaciales

■ ■ ■ ■ ■ Volúmenes dispuestos perpendicularmente a la laguna.

■ ■ ■ ■ Los volúmenes se abren en forma de "U" simulando muelles, provocando sentirse sobre el agua cuando uno se encuentra en el interior

■ ■ ■ ■ El edificio se consolida formando una línea como respuesta a la Av. Costanera y; avanza hacia el lado contrario, buscando el agua y para arriba.

■ ■ ■ ■ La ubicación de mojonos de circulación y servicios sobre los volúmenes centrales..

■ ■ ■ ■ La escuela de gastronomía se encuentra en los niveles 1 y 2, en el centro del edificio, permitiendo la conexión con los otros dos niveles.

■ ■ ■ ■ El patio de comidas se desarrolla en los niveles 0 y 3, teniendo ambos conexiones con el exterior, en planta baja con las expansiones al lado de la lado y en la cubierta con las terrazas.





*"Intento dar a la gente una forma de ver su entorno"*  
Maya Lin







**LAGUNA**

En la laguna no es sólo utilizada como paisaje de observación, sino que también se realizan actividades recreativas y deportivas, entre las mas destacadas, pesca, kitesurf, windsurf, entre otras.

**ACTIVIDAD PRODUCTIVA**

El predio cuenta con un sector productivo permite a los alumnos y profesores abastecerse de materias primas para la elaboración de los platos.

**INGRESO PROVEEDORES**

Al finalizar la calle Soler se puede observar el ingreso al subsuelo para proveedores de mercadería y camiones de recolección de residuos de residuos.

**BOSQUE**

El edificio se ubica en un lugar del terreno respetando la arbolada existente cercana a la Avenida Costanera.

**PEATONAL**

El predio cuenta con una peatonal a orillas de la laguna para actividades deportivas y recreativas.

**PERFIL URBANO**

adopta una escala adecuada con su entorno sin resaltar en altura sobre las construcciones existentes

**AVENIDA COSTANERA**

La avenida recorre toda la circunvalación de la laguna permitiendo acceder a distintos sitios sobre ella, como restaurantes, alojamientos, etc.

**PLAZA PUBLICA**

La plaza pública de acceso permite observar la plantabaja desde el nivel vereda, a su vez, cuenta con áreas verdes, una rampa para personas con dificultad motriz y lugares de descanso.



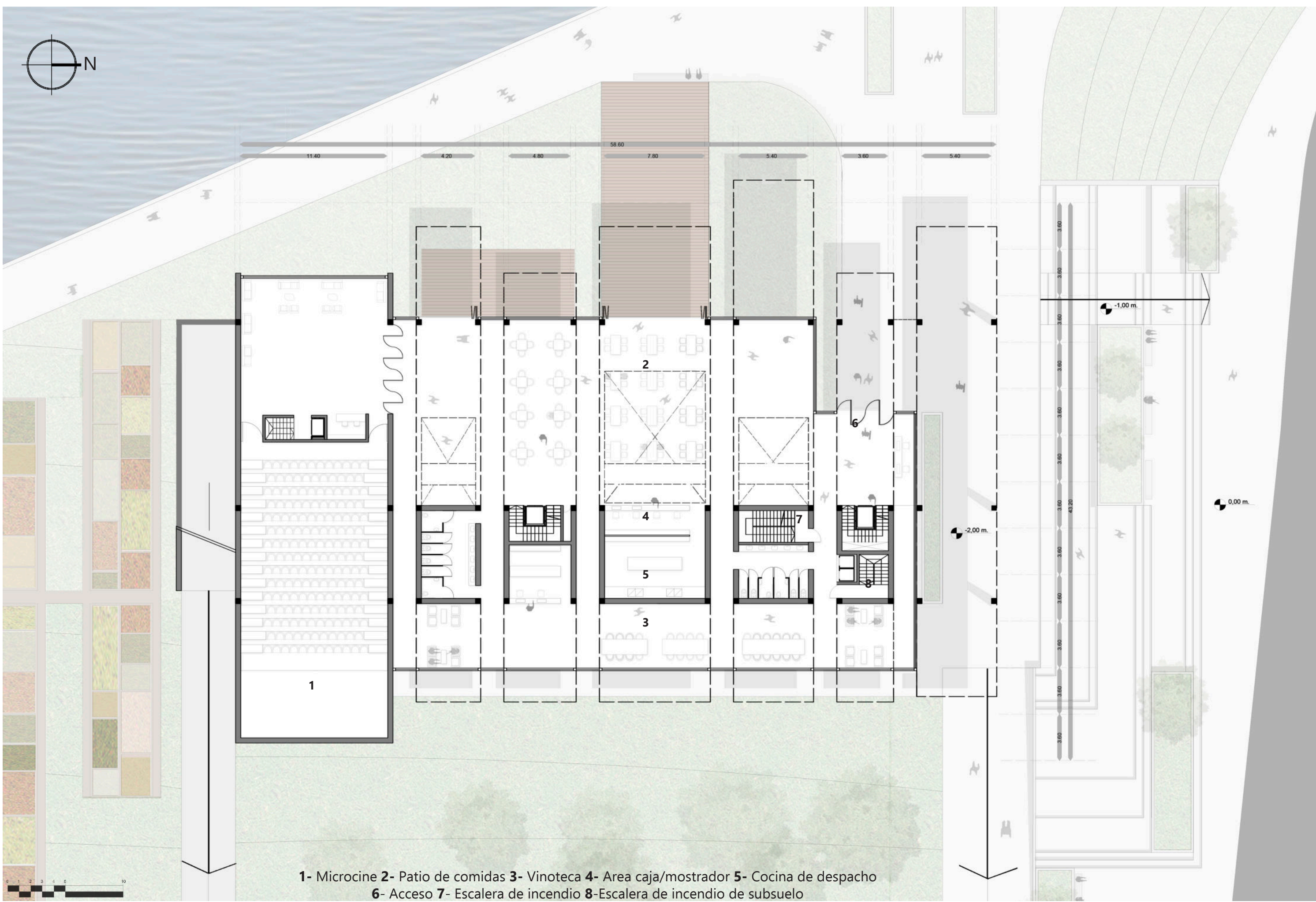


### IMPLANTACIÓN

A favor de la Laguna de Chascomús y su entorno, el Centro de aprendizaje, producción y elaboración gastronómica se implanta destacándose por su impronta lingüística en un sector estratégico, preferido por los chascomunenses y los turistas. La intervención involucra también el diseño de una plaza urbana que se configura como nuevo espacio de relación y contacto con la naturaleza.

Su ubicación pertenece al centro de la ciudad y próximo al parque principal "Parque Libres del Sur" por lo que se pueden observar grandes áreas verdes de recreación y esparcimiento. El proyecto adopta condiciones del entorno inmediato para sus estrategias de diseño, como la calle Soler que se extiende en el predio para convertirse en acceso para el ingreso de proveedores y distintos vehículos al subsuelo del edificio.

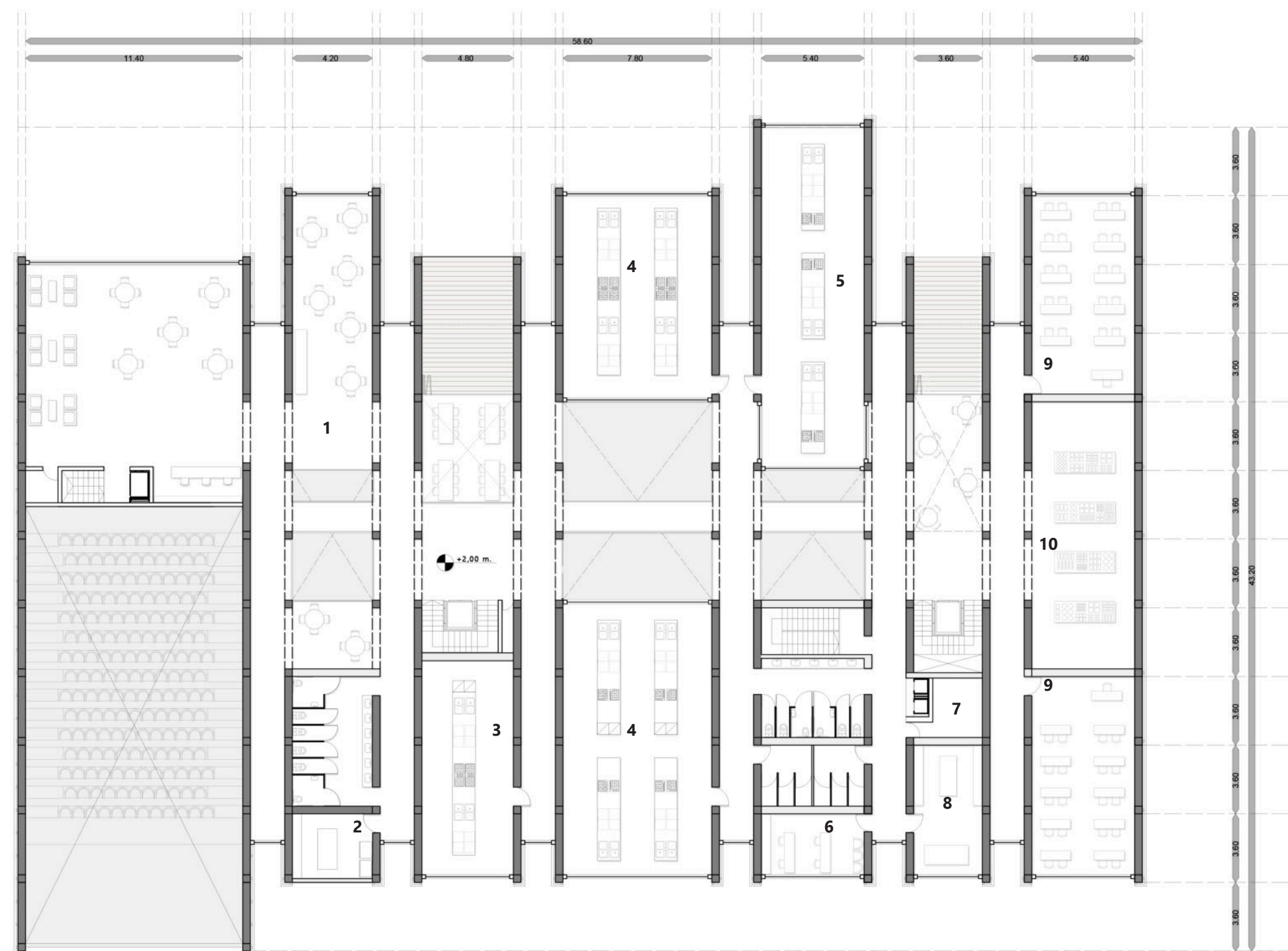
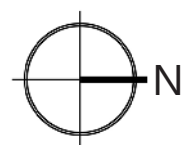




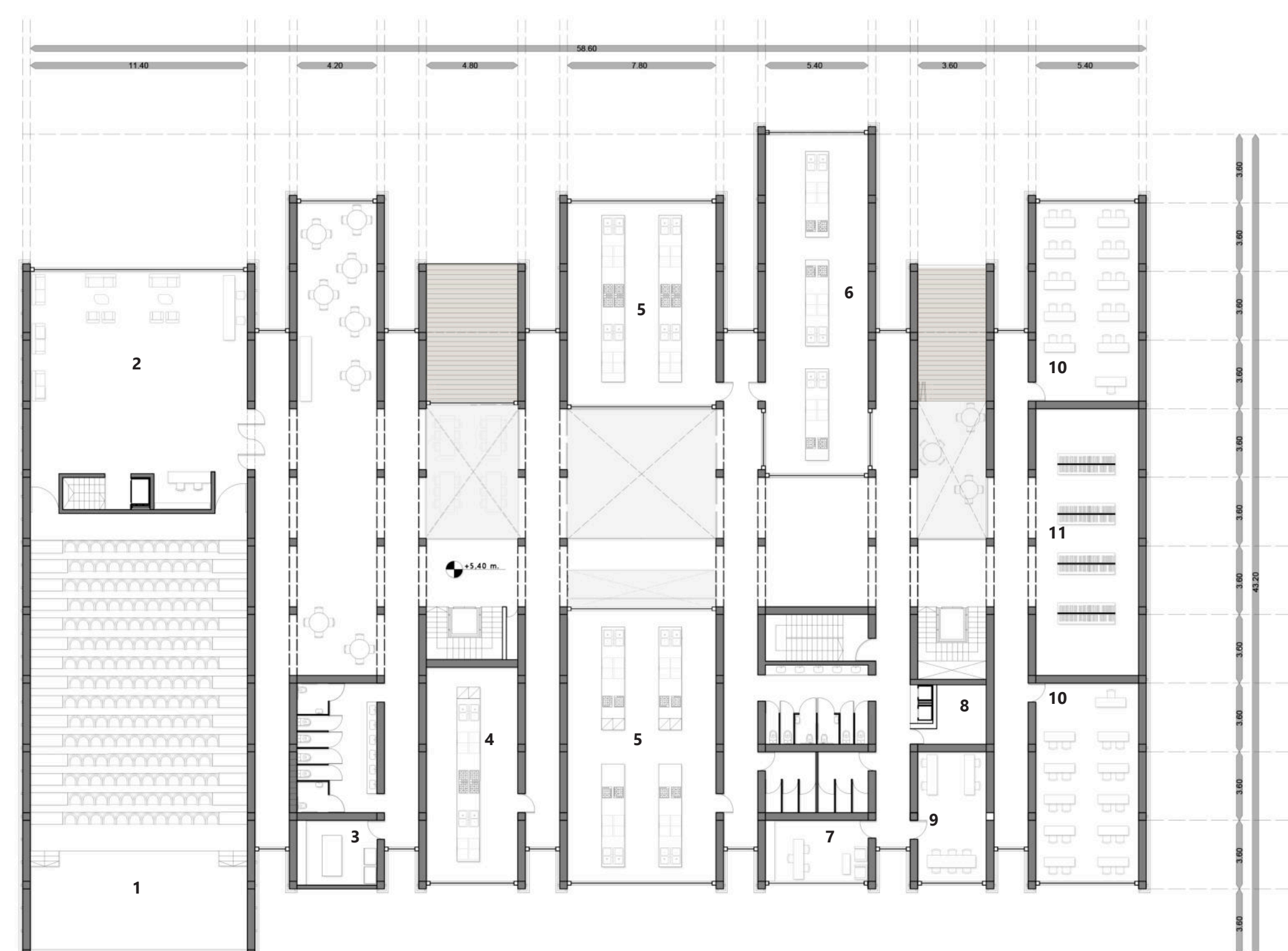
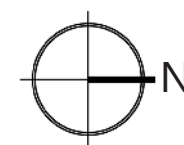
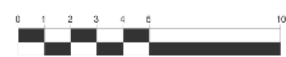
1- Microcine 2- Patio de comidas 3- Vinoteca 4- Area caja/mostrador 5- Cocina de despacho  
6- Acceso 7- Escalera de incendio 8- Escalera de incendio de subsuelo



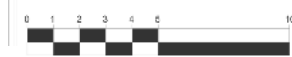




1- Bufet 2- Area de lavado instrumental 3- Aula taller (capacidad 12 personas) 4- Aula taller (capacidad 24 personas) 5- Aula taller (capacidad 18 personas) 6- Secretaria 7- Depósito 8- Area de porcionamiento 9- Aula teórica 10- Proveduría



1- Aula magna 2- Buffet 3- Area de lavado indumentaria 4- Aula taller (capacidad 12 personas) 5- Aula taller (capacidad 24 personas) 6- Aula taller (capacidad 18 personas) 7- Dirección 8- Depósito 9- Sala de profesores 10- Aula teórica 11- Biblioteca







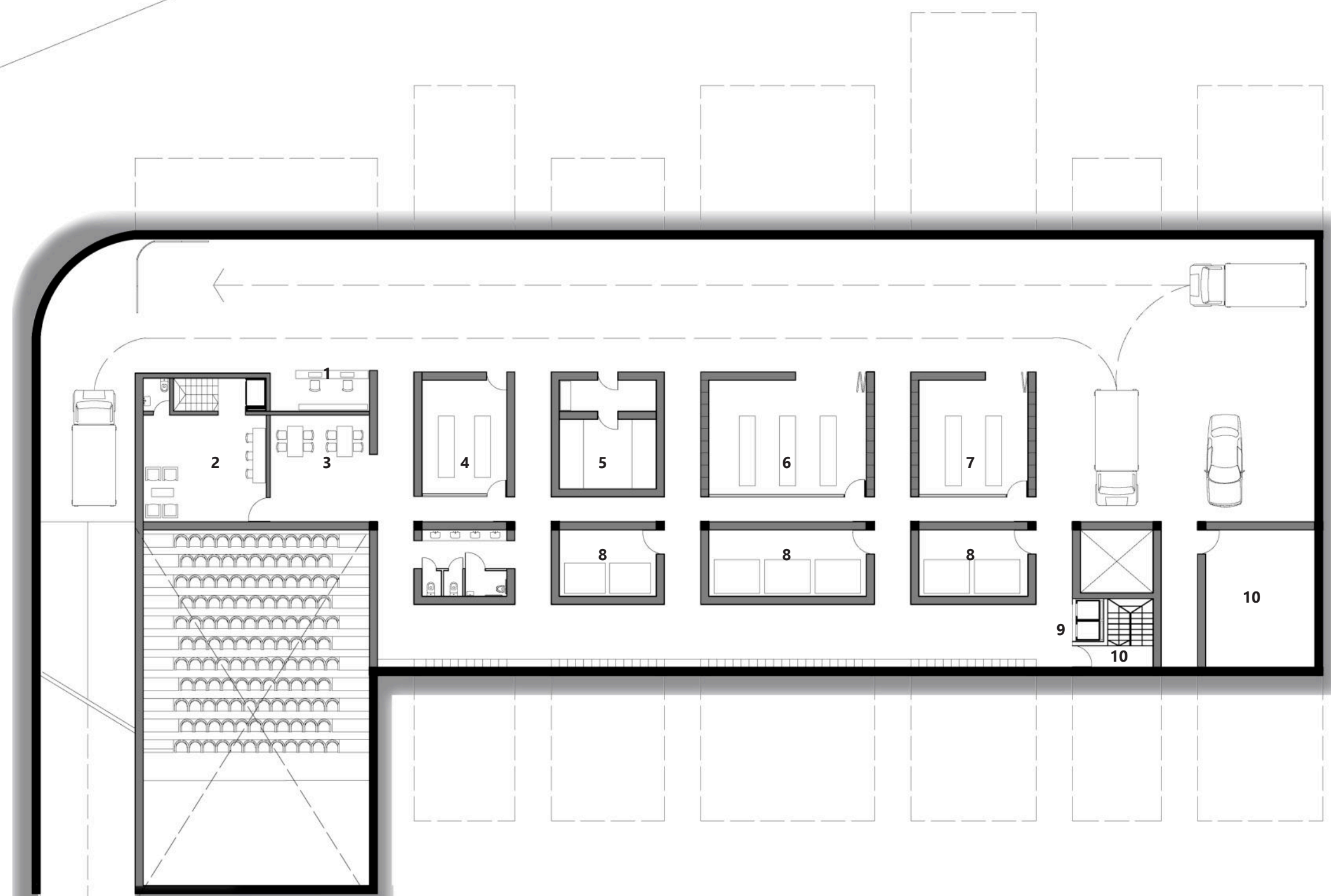
*"la arquitectura es un medio para generar o llevar calidad de vida a las personas.  
Para esto, lo que hacemos es entender todo, el contexto, el usuario y el programa."*  
Tatiana Bilbao











### PLANTA DE MANTENIMIENTO

Para poder llevar a cabo la decisión proyectual de que la quinta fachada del edificio sea tan importante como las otras cuatro, y no se vea interrumpida por los tanques/maquinas/equipos necesarios para el funcionamiento del edificio, se tomó la decisión de crear un subsuelo técnico.

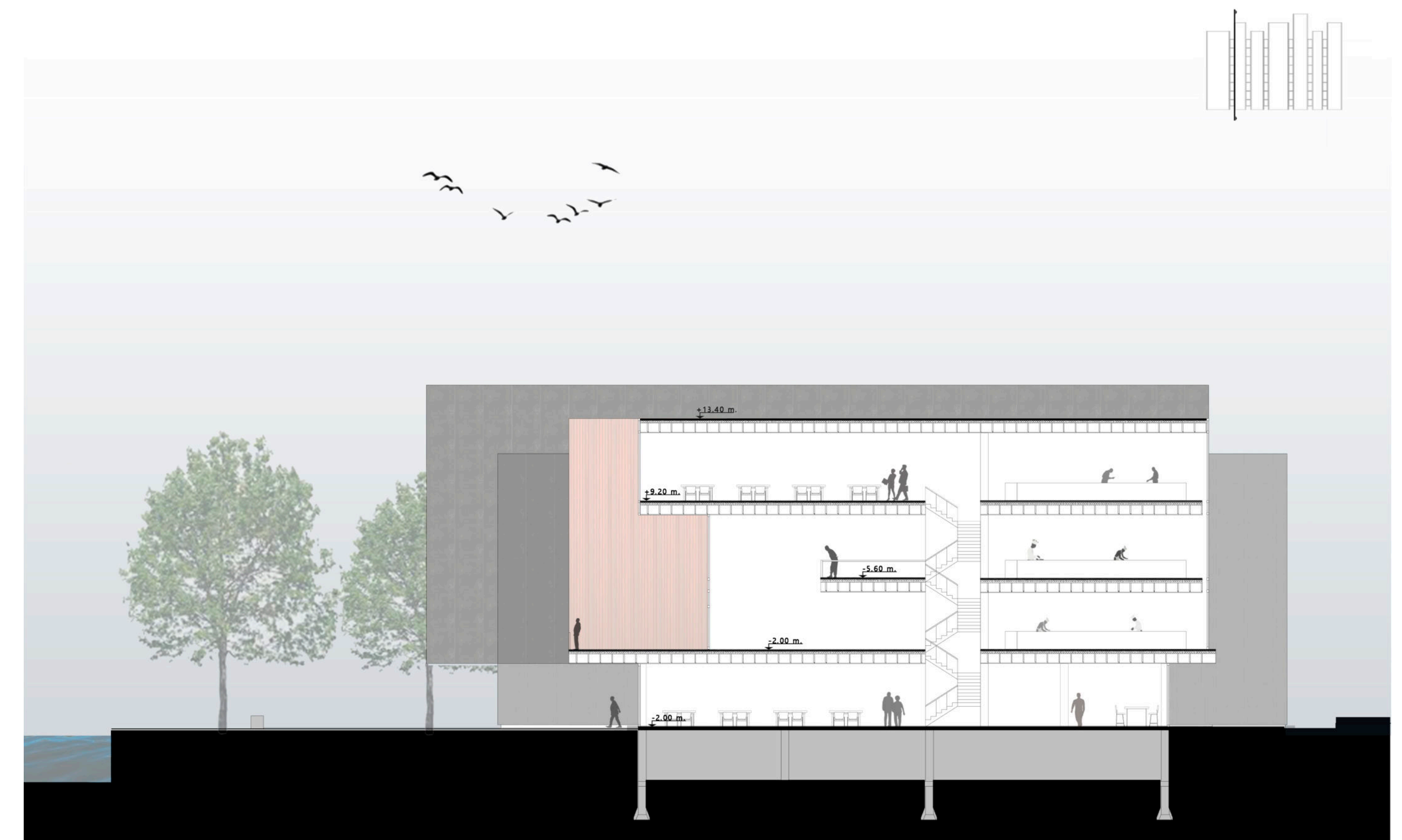
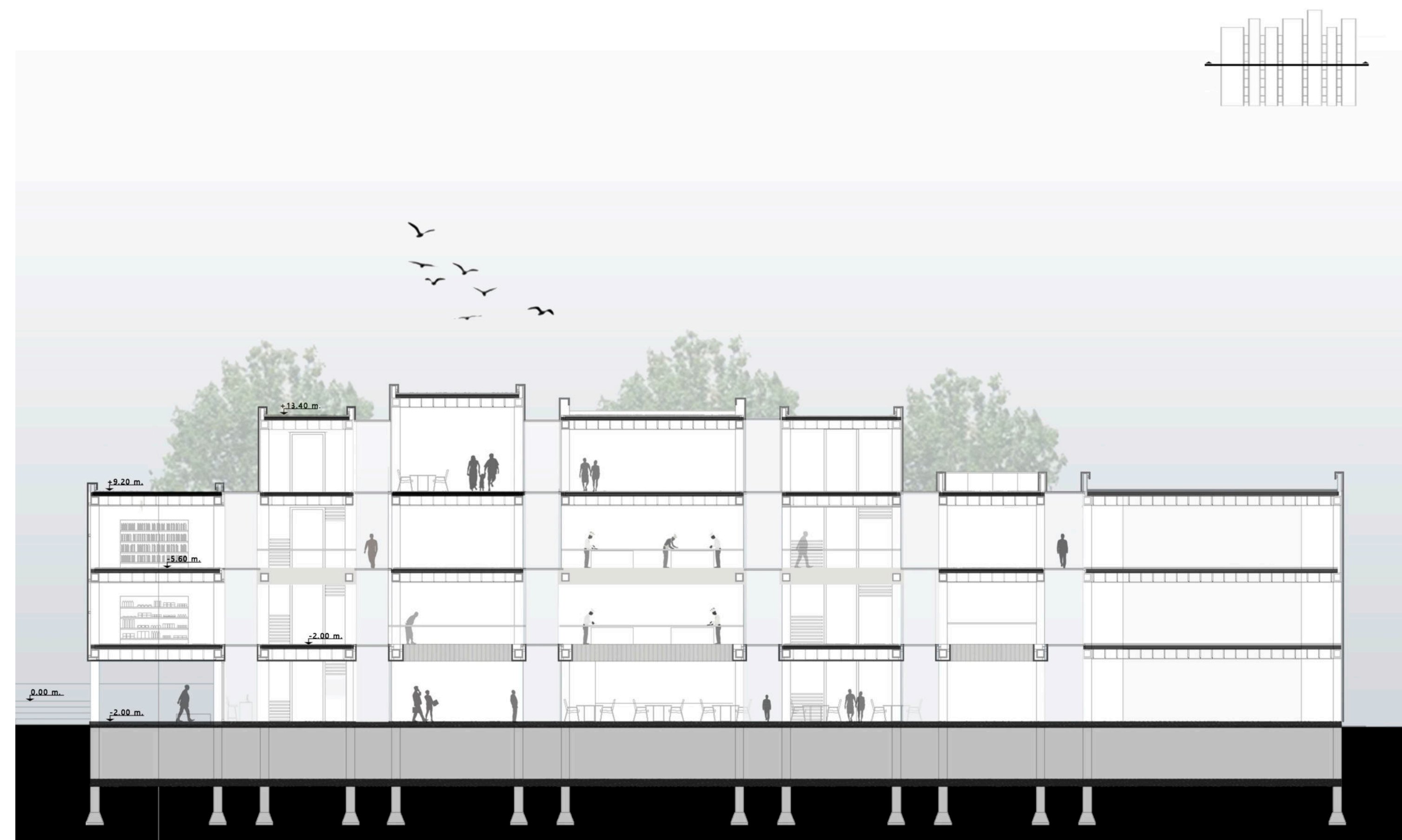
Este nivel cuenta con las salas de maquinas de los sistemas de acondicionamiento, eléctrico, contra incendio, tanques de almacenamiento para provisión de agua y los de reserva del sistema de recuperación de agua de lluvia.

También el subsuelo cuenta con una recepción para los proveedores y la posibilidad de ingresar sus vehículos con mercadería, un montacargas de servicios, un espacio para almacenar los alimentos junto con la cámara de frío para las carnes.

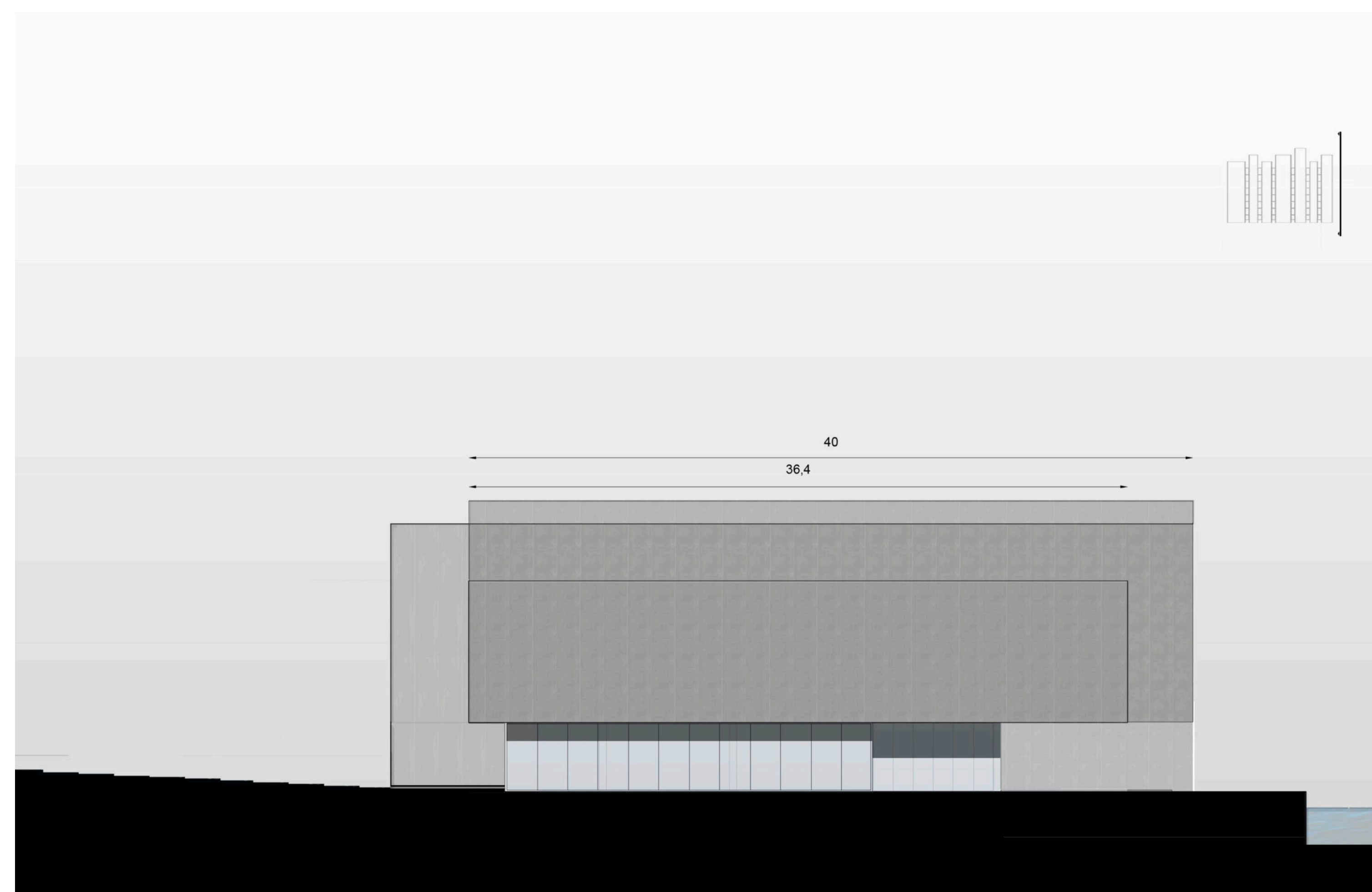
Considerando que este edificio por su programa va a elaborar muchos desechos (reutilizables y no reutilizables) en ésta planta se encuentra un sector para administrarlos donde serán recogidos.

1- Atención de proveedores 2- Sala para conferencista 3- Office 4- Control de calidad 5- Cámara de frío 6- Acopio de frutas/verduras 7- Acopio de productos manufacturados 8- Cámara de frío 8- Sala de maquinas 9-Montacarga de servicio 10- Escalera de incendio 11- Residuos 12- Carga y descarga 13- Estacionamiento conferencista





















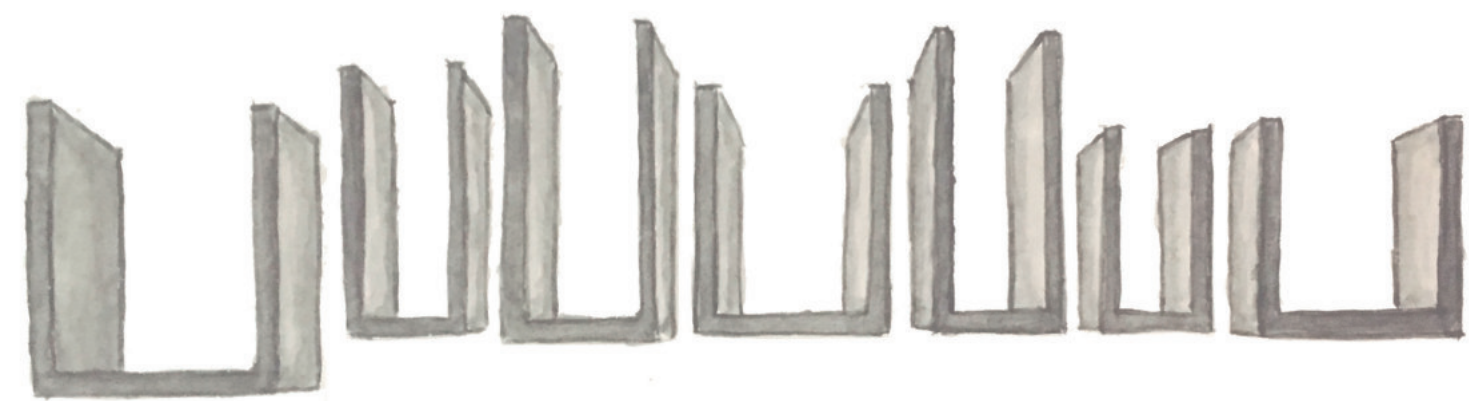






MATERIALIZACIÓN  
DE LA OBRA

6







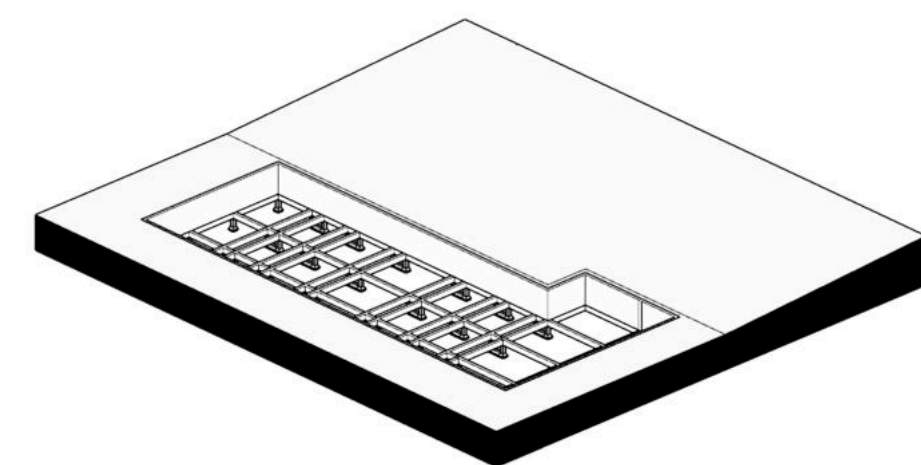
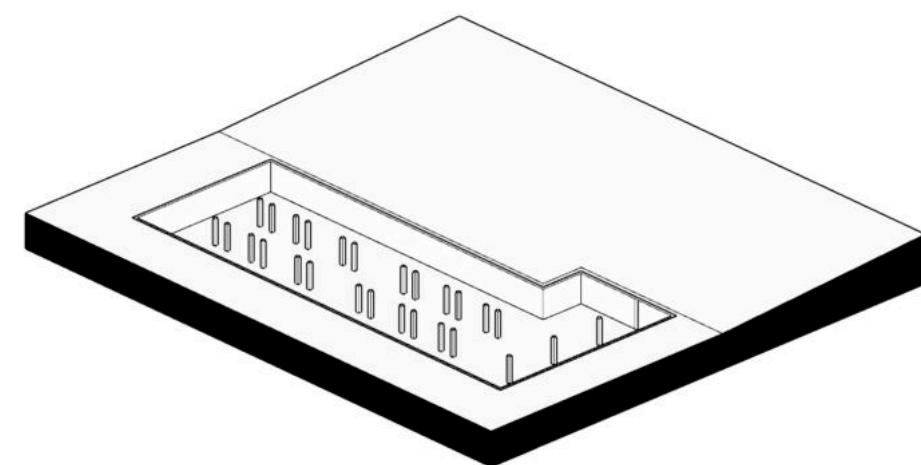
## PROCESO DE EJECUCIÓN

Para la elección del sistema estructural se tuvieron en cuenta dos condiciones: la intención del lenguaje y forma del edificio; y el aporte a la búsqueda espacial deseada, con espacios libres de apoyos intermedios y grandes voladizos

La materialización de la obra se divide en dos grandes etapas: por un lado, toda aquella estructura que posa sobre la tierra, se efectúa de manera in situ con hormigón armado. Terminado la etapa con hormigón armado. Por otra parte, aquello que se descansa sobre esta estructura se llevara adelante mediante la instalación de piezas prefabricadas, buscando transformar la construcción misma en una fábrica montada a pie de obra.

### IN SITU

- » En primer lugar, se realizan las excavaciones para las fundaciones y subsuelo. Las fundaciones, determinadas según un estudio de suelos, son bases combinadas, de 1,20m x 3,40m y aisladas de 1,20m x 1,20m.
- » Colocación de hierros y hormigonado de bases, vigas de fundación y submuración de subsuelo.
- » El subsuelo cuenta con columnas de hormigón armado y losa llena, cuando se realizan éstas se deja prevista la fijación para los elementos prefabricados que continúan el proceso de la obra, columnas de acero de planta baja.



## PROCESO DE EJECUCIÓN

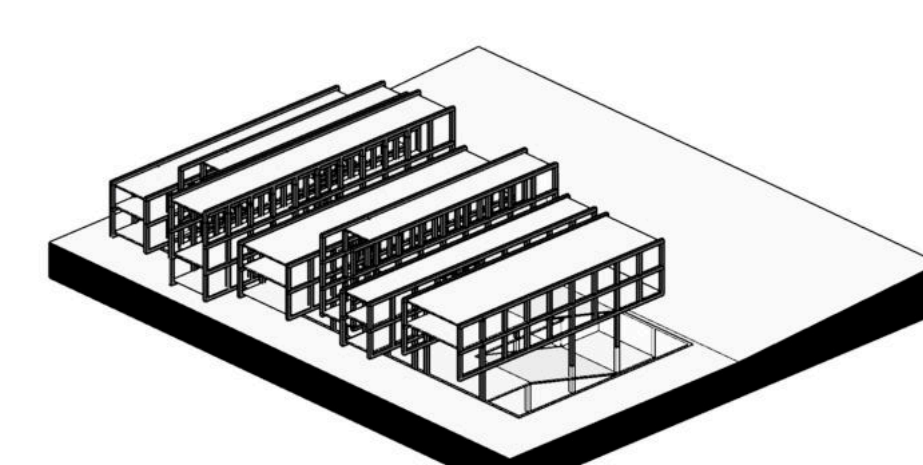
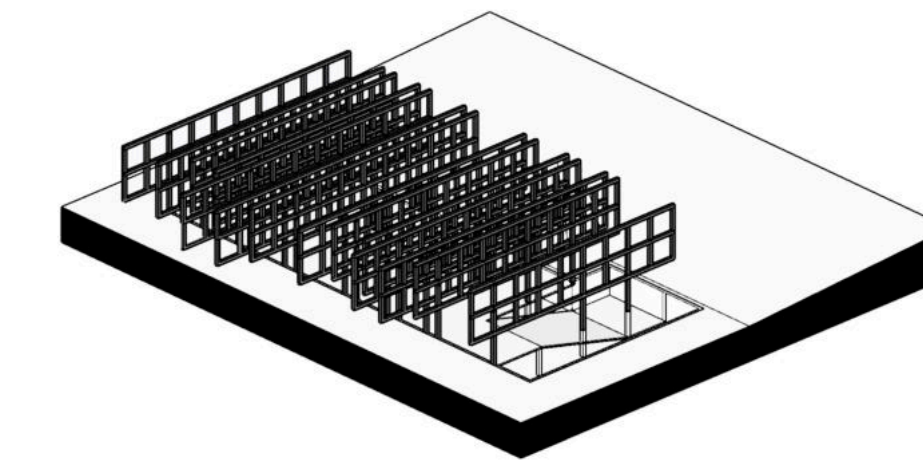
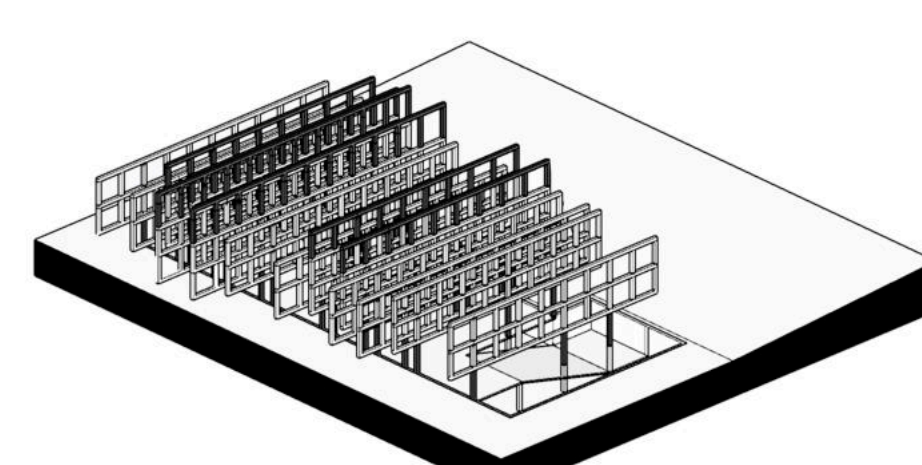
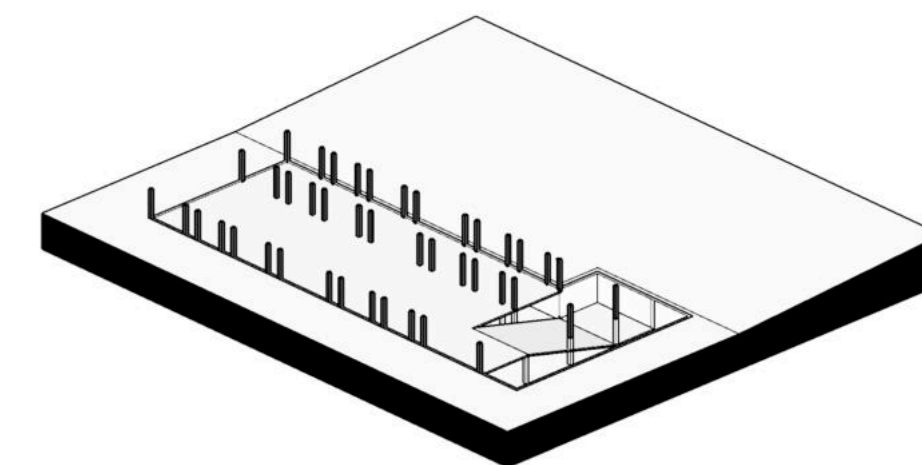
### PREFABRICADO

Aprovechando las dimensiones con las que cuenta el terreno es posible transformar el sitio en una fábrica para el armado de las grandes piezas estructurales, mejorando la eficiencia y la eficacia en la ejecución.

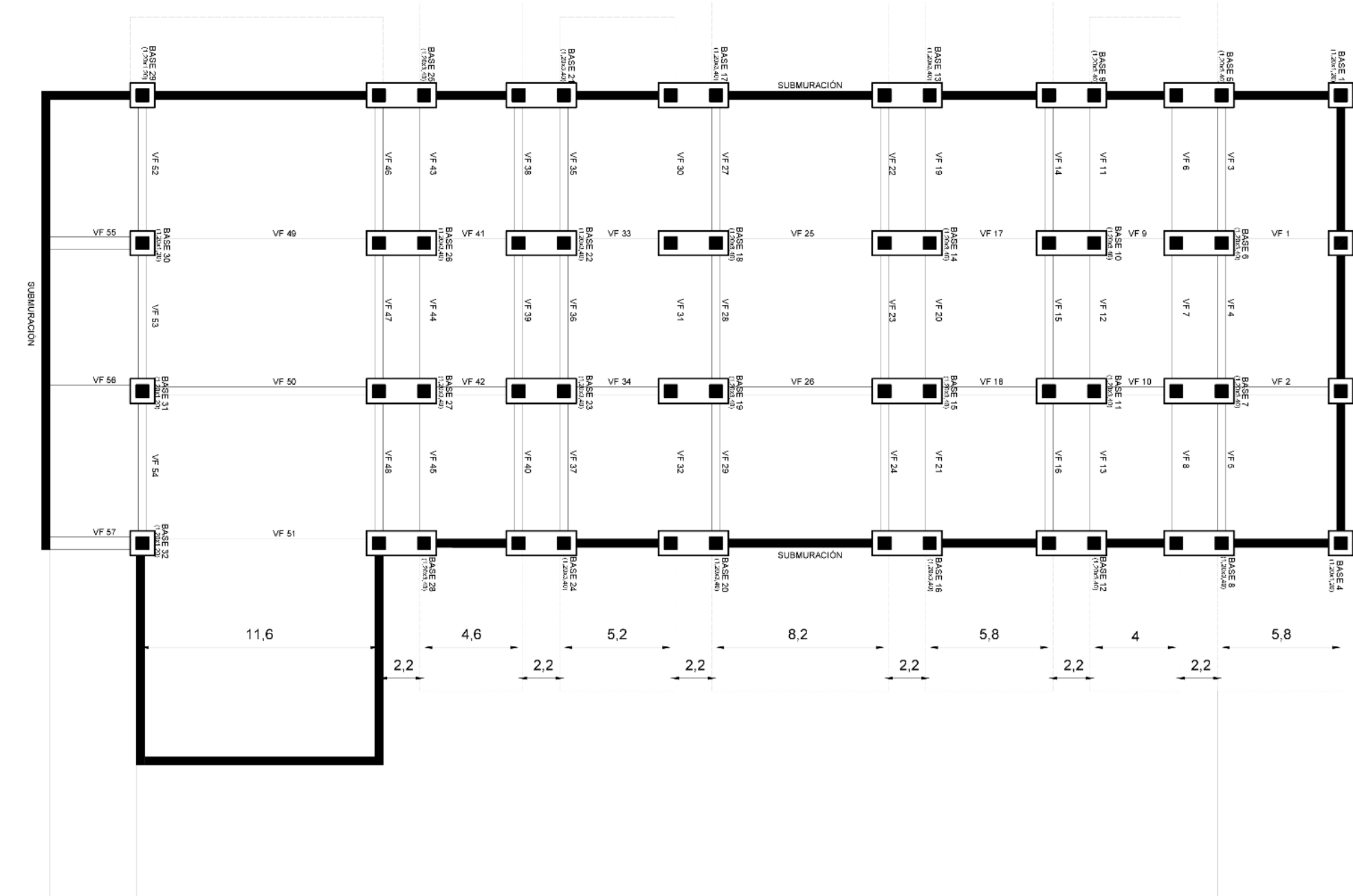
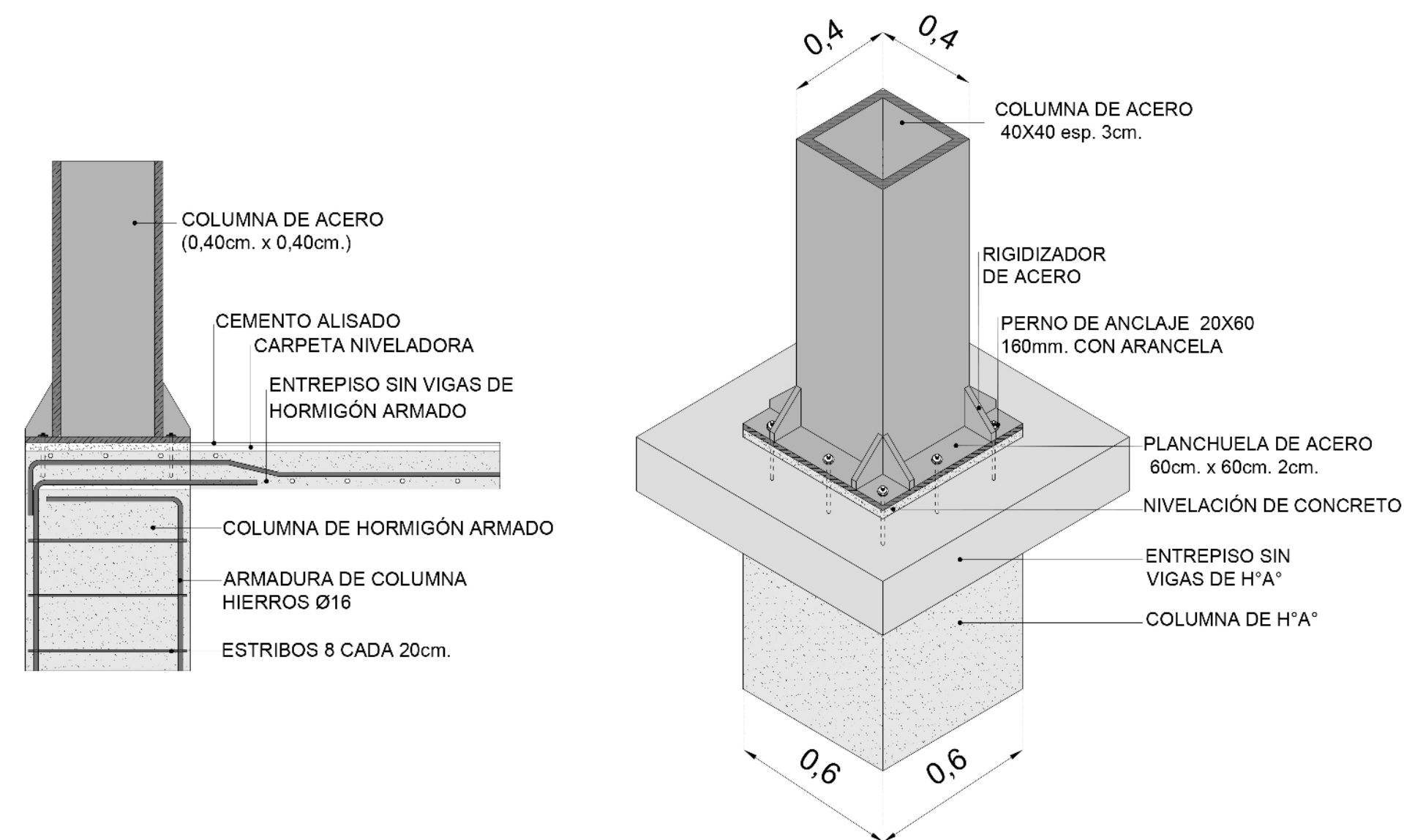
Se elaboró un catálogo donde se especifica la variedad de piezas, la cantidad de las mismas y el lugar indicado donde se deben colocar. Teniendo en cuenta la modulación pensada para la estructura

A partir de la planta baja, el edificio es construido con un sistema en seco, mediante piezas prefabricadas previamente.

- » La planta baja cuenta con 42 columnas de acero de 0,40 m. x 0,40 m.
- » Sobre las columnas se apoyan vigas vierendel dobles del mismo material que comprenden los dos niveles del sector educativo del edificio.
- » Para el desarrollo del patio de comidas en el último nivel del edificio se colocan unas piezas de la misma categoría de las vigas vierendel para salvar la diferencia de alturas de cada caja.
- » El plano horizontal de los tres niveles es realizado con losetas prefabricadas de hormigón, apoyadas en las vigas vierendel de acero. Las losetas son calculadas según el destino de cada local y distancia entre apoyos.







## FUNDACIONES

Las fundaciones son las encargadas de transmitir las cargas de la superestructura al suelo, por lo que son una parte fundamental, cuando se piensa en la estructura de un edificio, para que este pueda llevarse a cabo y mantenga su estabilidad en el tiempo.

El sistema de fundaciones es diseñado a partir de un estudio de cargas y características del tipo de suelo (arcilloso, en este caso, compuesto por partículas pequeñas y gran cantidad de agua). Para diseñarlas no sólo debemos saber cuales van a ser las cargas que estas van a recibir, sino también, el tipo del suelo donde vamos a construir, ya que cada uno posee resistencias distintas; para conocer esto se debe realizar un estudio de suelo. Se utilizan bases combinadas ya que en la mayoría de los casos, la cercanía entre ellas es mínima. En los extremos del edificio se colocan bases aisladas. Las bases son centradas (coincide el eje de la columna con el eje de la base).





## VIGAS VIERENDEL

Para el diseño de la viga se utilizó la misma medida en el ancho de los parantes y la altura de los cordones, para que formen cuadrados garantizando un mejor comportamiento de la estructura.

La unión entre las piezas para formar la viga se realizan donde Momento=0.

Para predimensionar la altura del cordón

$h = \text{entre } 1/7 \text{ y } 1/10 \text{ de la altura.}$

$3,60\text{m.} / 9 = 0,40\text{m.}$

En el caso particular de la caja 3 que el ultimo nivel tiene mas altura se aumenta el espesor del material de la pieza para poder seguir respetando el ancho de 0,40 m., otorgado por el predimensionado, y que toda la pieza tenga la misma medida para su mejor funcionamiento.

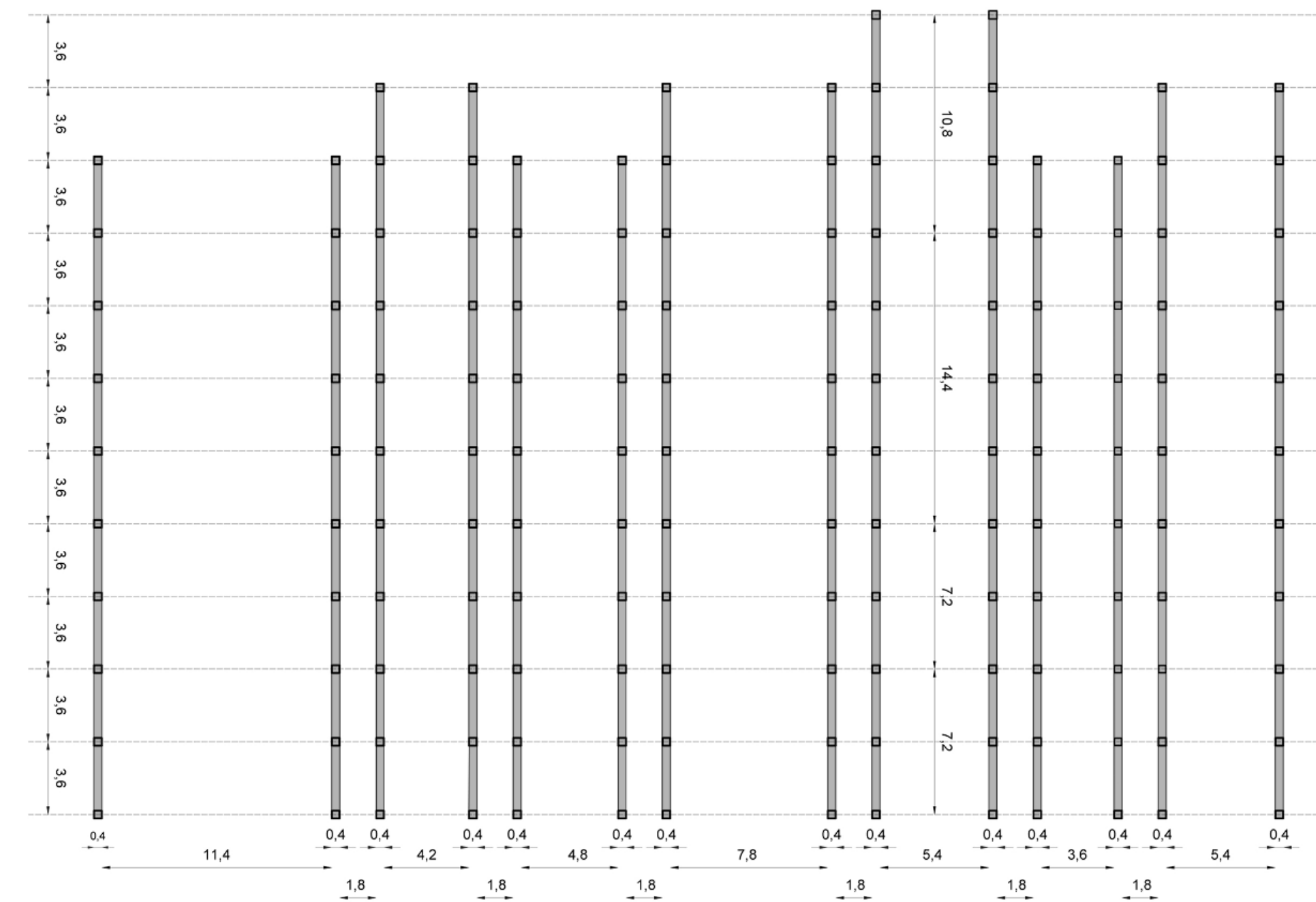
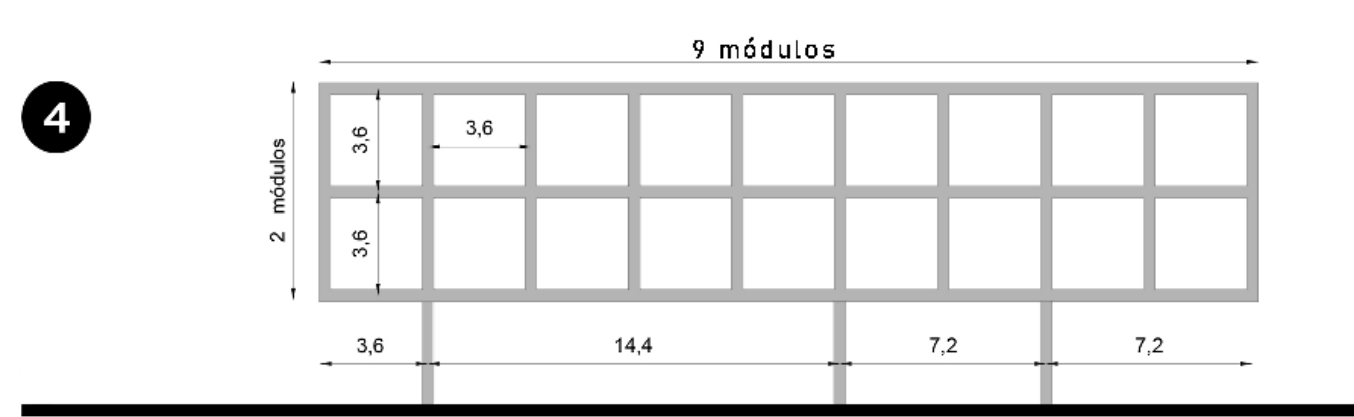
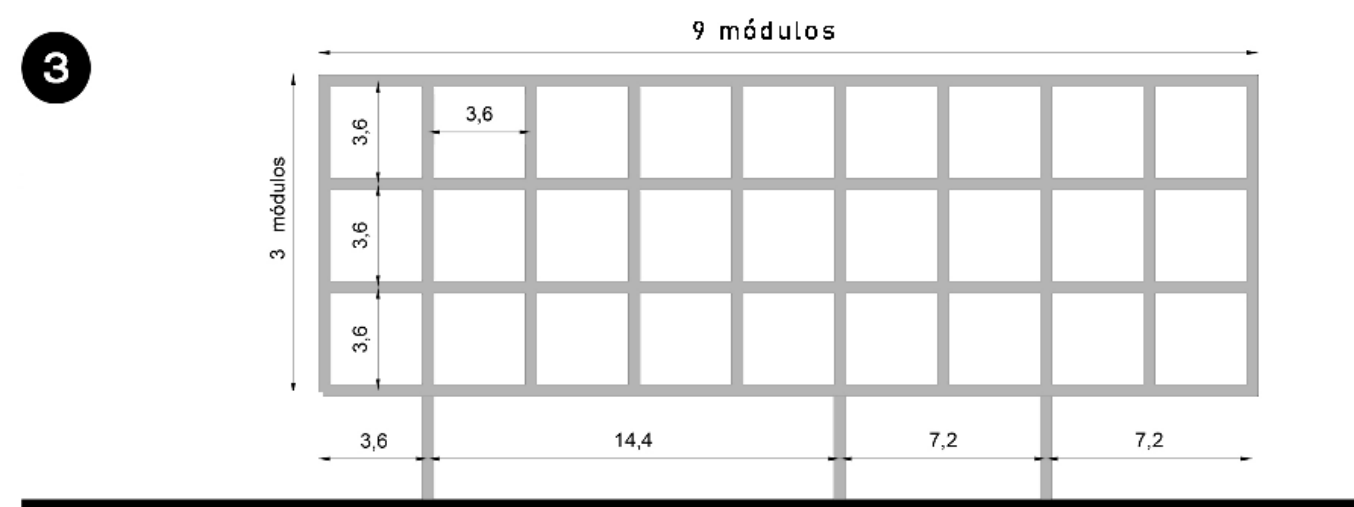
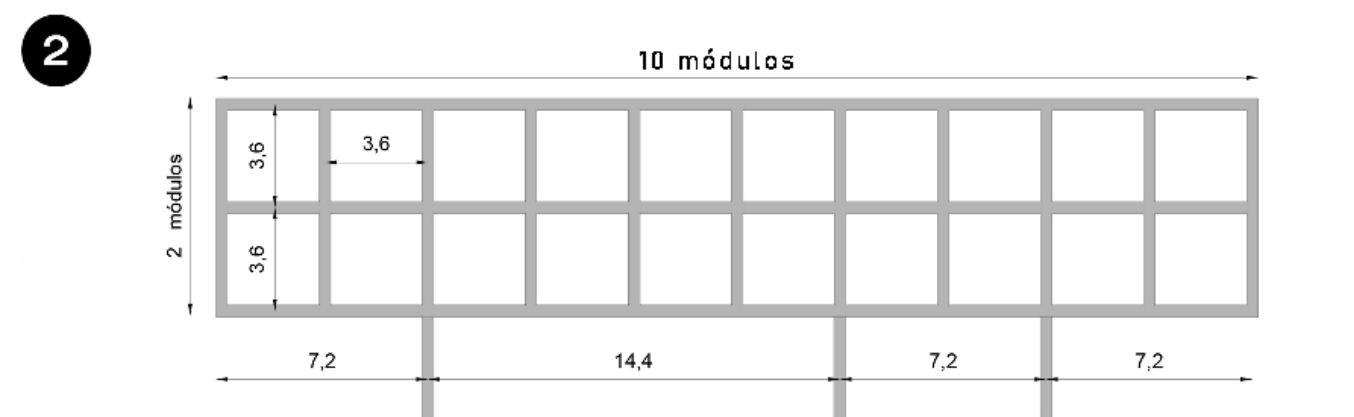
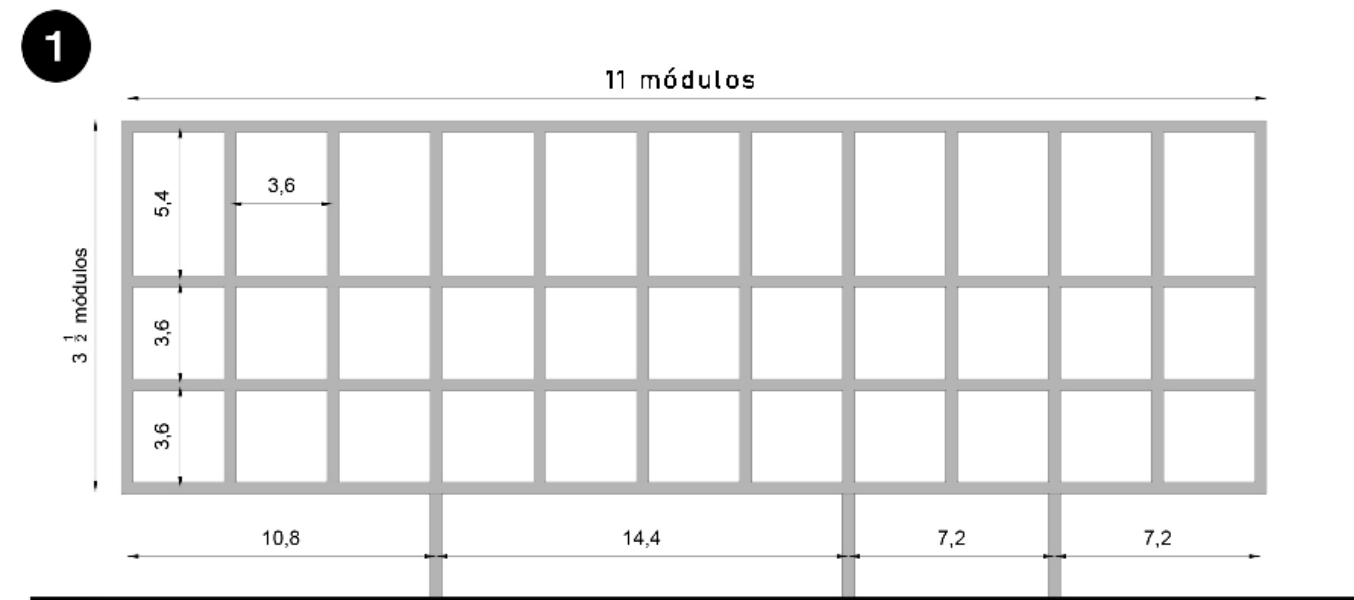
**MAYOR SOLICITACIÓN → 10,8 m.**

**1** VIGA VIERENDEL PARA CAJA 3  
CANTIDAD= 2

**2** VIGAS VIERENDEL PARA CAJAS 1 Y 6  
CANTIDAD= 4

**3** VIGAS VIERENDEL PARA CAJAS 2, 4 Y 5  
CANTIDAD= 6

**4** VIGA VIERENDEL PARA CAJA 7  
CANTIDAD= 2



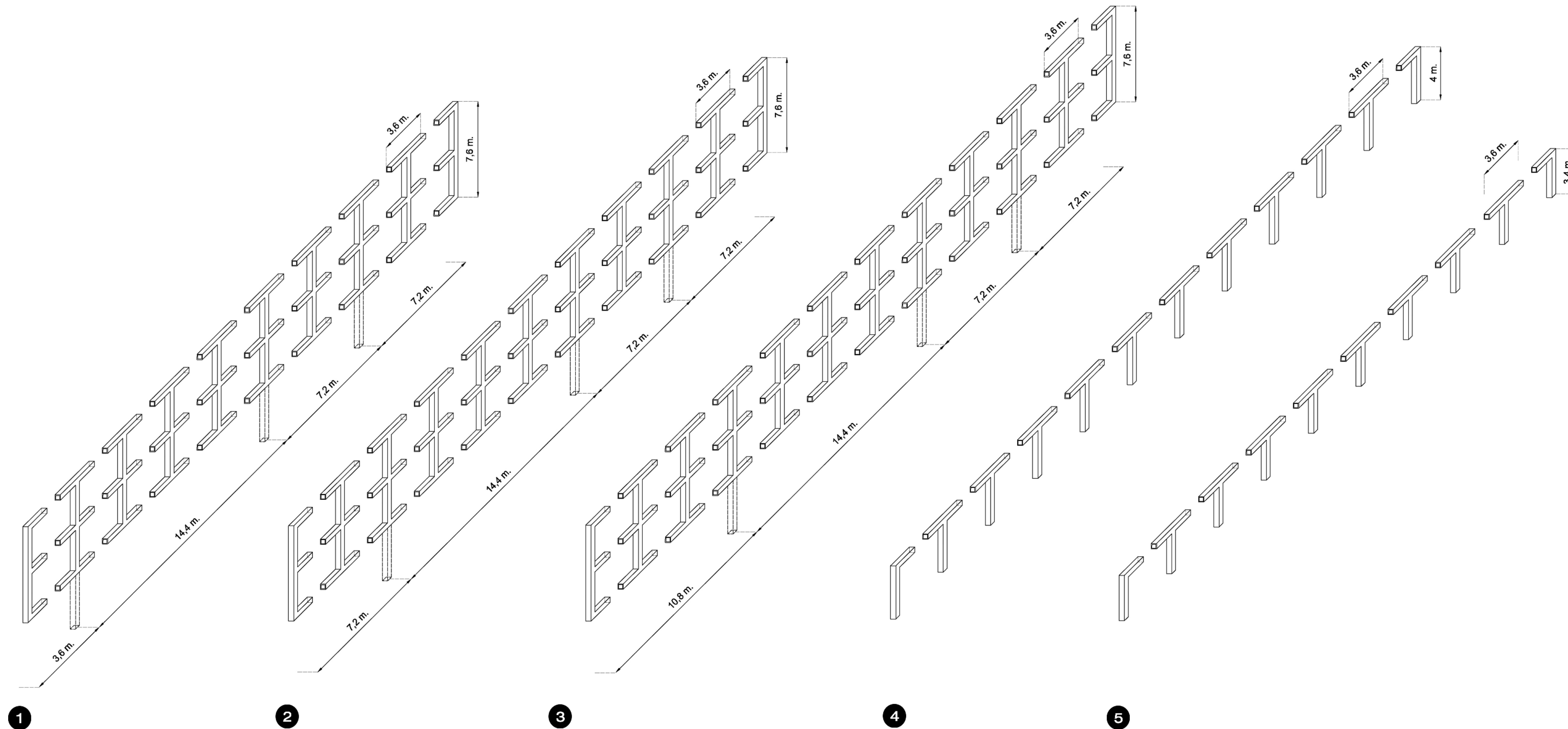




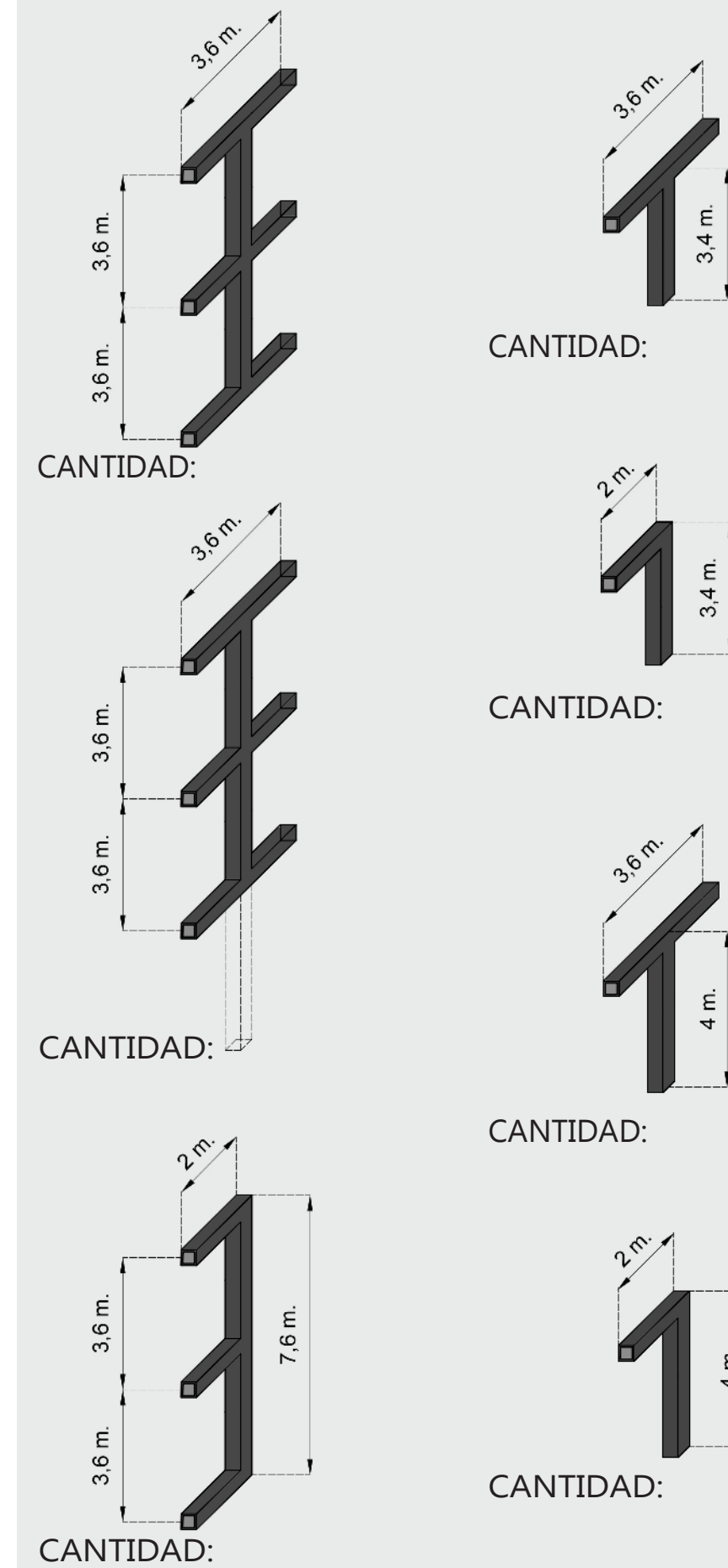
**VIGAS VIERENDEL**

**CANTIDAD DE PIEZAS PARA EL ARMADO DE CADA VIGA**

- 1 VIGA 9 MODULOS**  
(CAJA 1, 4 Y 6)  
-PIEZA ESQUINA: 2  
-PIEZA CENTRO: 5  
-PIEZA CENTRO C/ FIJACION PARA COLUMNA: 3
- 2 VIGA 10 MODULOS**  
(CAJA 2 Y 5)  
-PIEZA ESQUINA: 2  
-PIEZA CENTRO: 6  
-PIEZA CENTRO C/ FIJACION PARA COLUMNA: 3
- 3 VIGA 10 MODULOS**  
(CAJA 3)  
-PIEZA ESQUINA: 2  
-PIEZA CENTRO: 7  
-PIEZA CENTRO C/ FIJACION PARA COLUMNA: 3
- 4 PIEZA 3ER NIVEL**  
(CAJA 3)  
-PIEZA ESQUINA: 2  
-PIEZA CENTRO: 10
- 5 PIEZA 3ER NIVEL**  
(CAJA 2 Y 5)  
-PIEZA ESQUINA: 2  
-PIEZA CENTRO: 8



**CATALOGO DE PIEZAS**







## LOSETAS PREFABRICADAS

Para resolver el sistema de entresijos del proyecto se utilizaron las losetas SHAP 60 fabricadas en distintos espesores y series de armadura lo que permite obtener variantes y soluciones adecuadas y económicas para cada necesidad. Éstas se encuentran apoyadas en las vigas viereñel metálicas en ambos extremos. El cálculo de las losetas se realizó según la sobrecarga total (diferenciando según destino del local) y la luz libre entre los apoyos.

## LOSETAS PREFABRICADAS

### PREDIMENSIONADO

#### CAJA N°1

Sobrecarga= 5 KN/m<sup>2</sup> = 5 x 101 = 505 kg/m<sup>2</sup>.

Luz= 5,4 m.

Losetas **LH60-16** espesor:16cm. pp:215 kg/m<sup>2</sup>.

#### CAJA N°2

Sobrecarga= 2,5 KN/M<sup>2</sup> = 252,5 kg/m<sup>2</sup>.

Luz= 3,6 m.

Losetas **LH60-12** espesor:12cm. pp=180kg/m<sup>2</sup>.

#### CAJA N°3

Sobrecarga= 4 KN/m<sup>2</sup> = 404 kg/m<sup>2</sup>.

Luz= 5,4 m.

Losetas **LH60-16** espesor=16cm. pp=300/m<sup>2</sup>.

#### CAJA N°4

Sobrecarga= 4 KN/m<sup>2</sup> = 404 kg/m<sup>2</sup>.

Luz= 7,8 m.

Losetas **LH60-20** espesor=20cm. pp=255kg/m<sup>2</sup>.

#### CAJA N°5

Sobrecarga= 4 KN/m<sup>2</sup> = 404 kg/m<sup>2</sup>.

Luz= 4,8 m.

Losetas **LH60-16** espesor=16cm. pp=180kg/m<sup>2</sup>.

#### CAJA N°6

Sobrecarga = 3 KN/m<sup>2</sup> = 303 kg/m<sup>2</sup>.

Luz= 4,2 m.

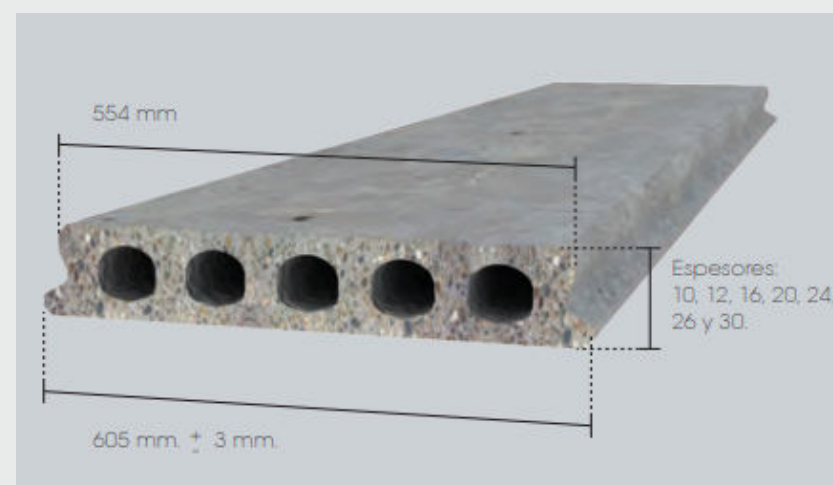
Losetas **LH60-12** espesor=12cm. pp=180kg/m<sup>2</sup>.

#### CAJA N°7

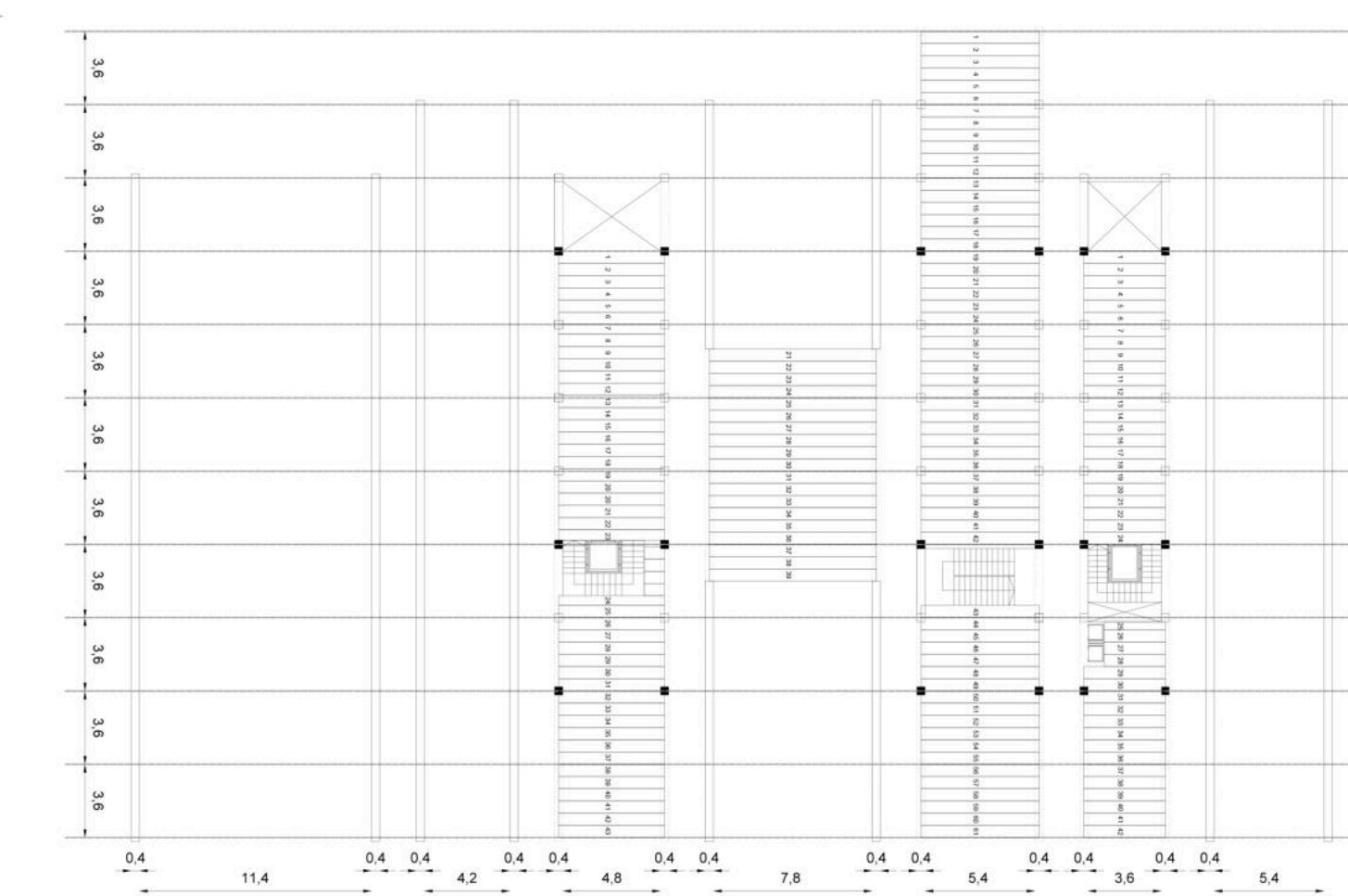
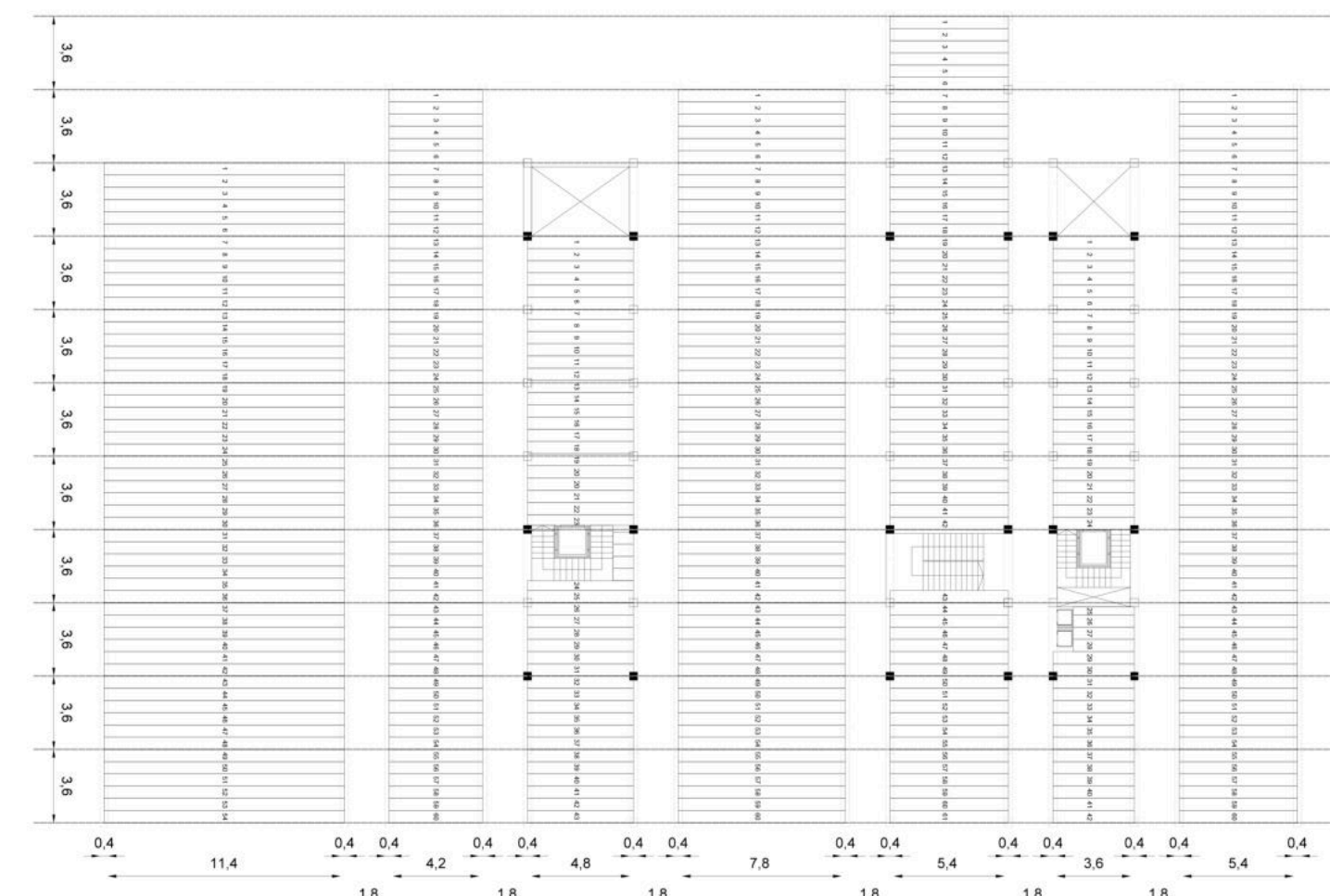
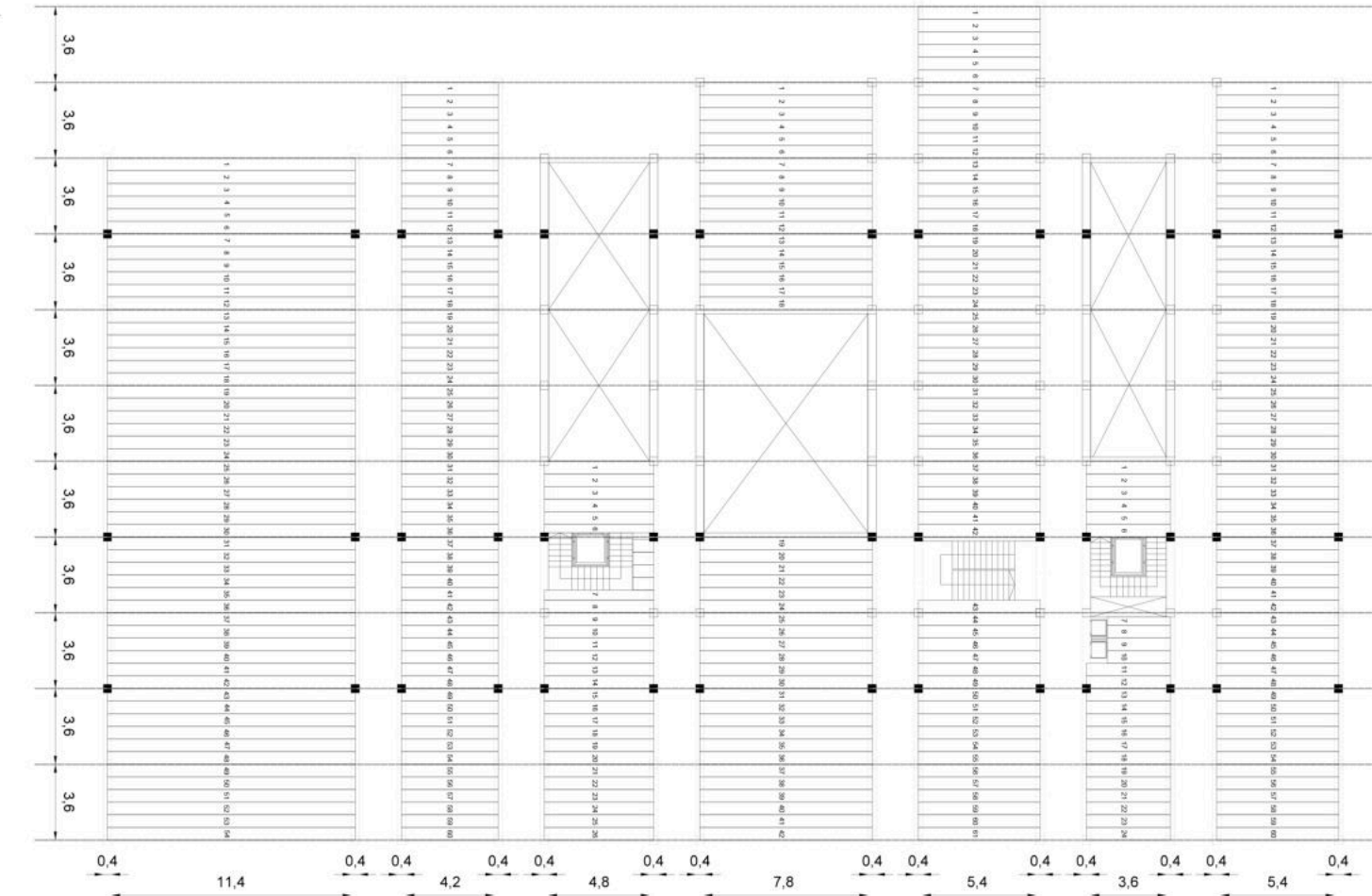
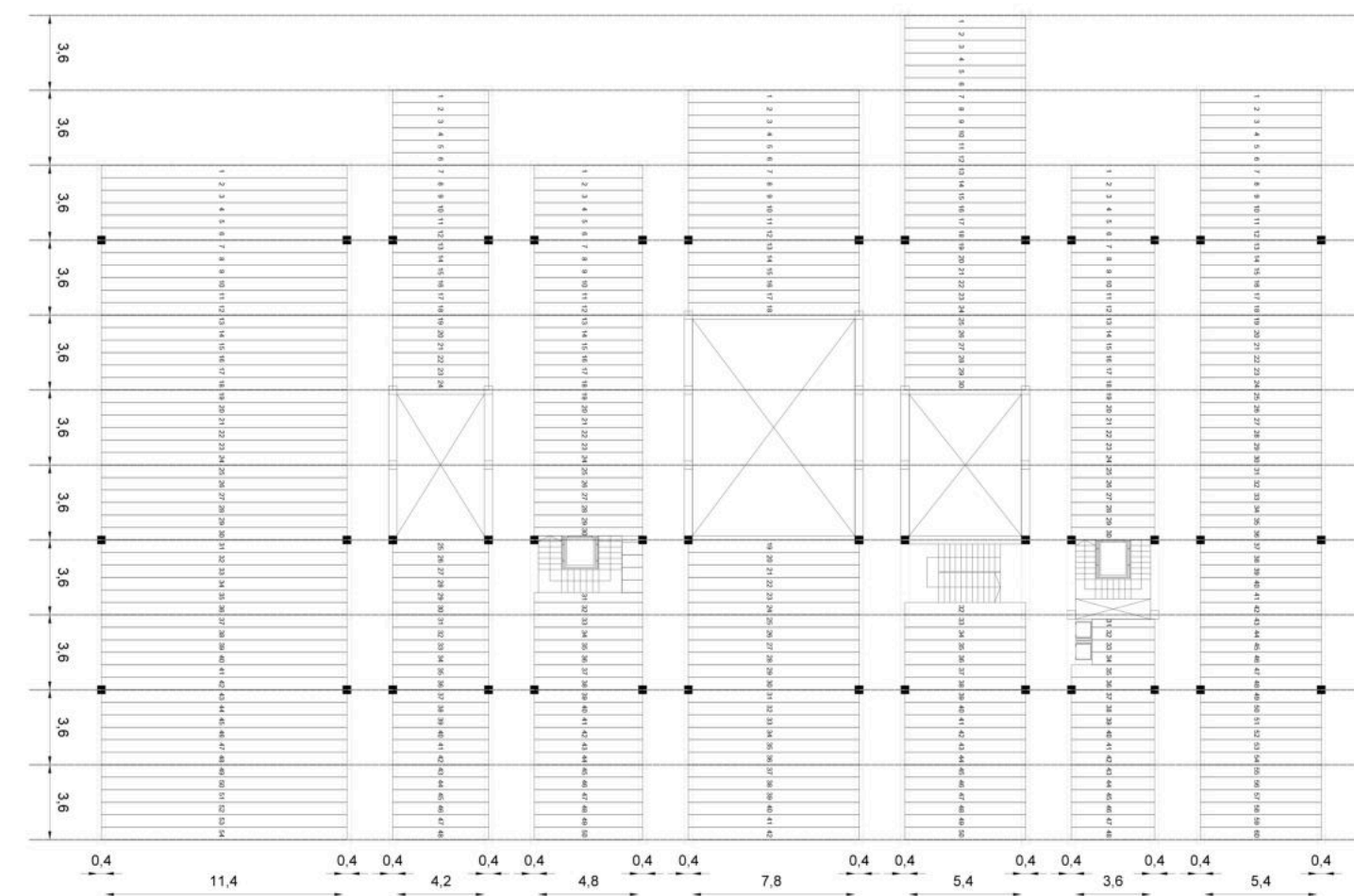
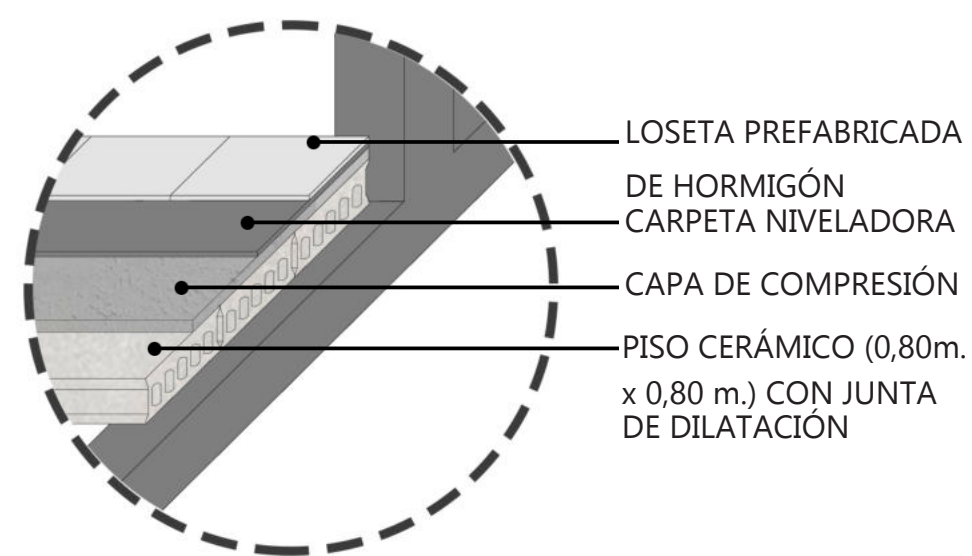
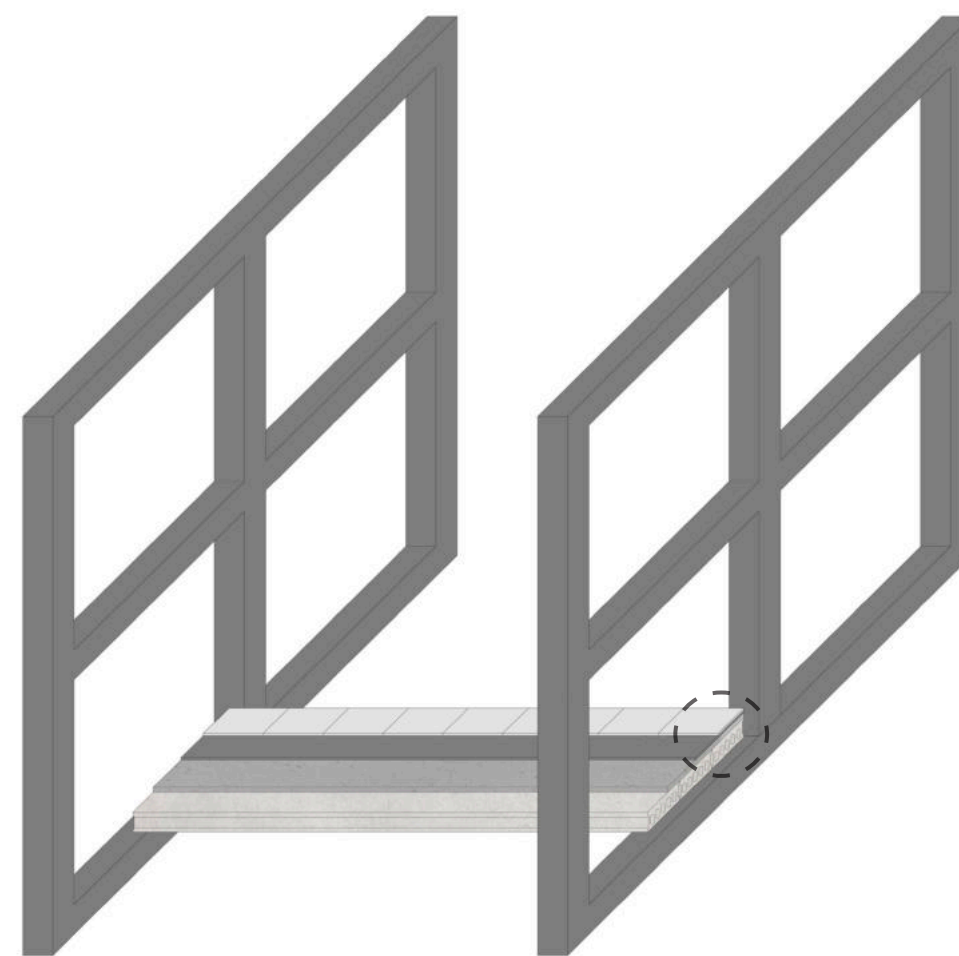
Sobrecarga= 5 KN/m<sup>2</sup> = 505 kg/m<sup>2</sup>.

Luz= 11,4 m.

Losetas **LH60-24** espesor=24cm. pp=305kg/m<sup>2</sup>.



## LOSETAS-APOYOS EN VIGAS VIENDEL METÁLICAS





## APROVECHAMIENTO DE LA ESTRUCTURA

El espesor de la viga vierendel, 0.40 m. es aprovechado en los distintos espacios para albergar materiales y/o instrumentos necesarios en ese ambiente.

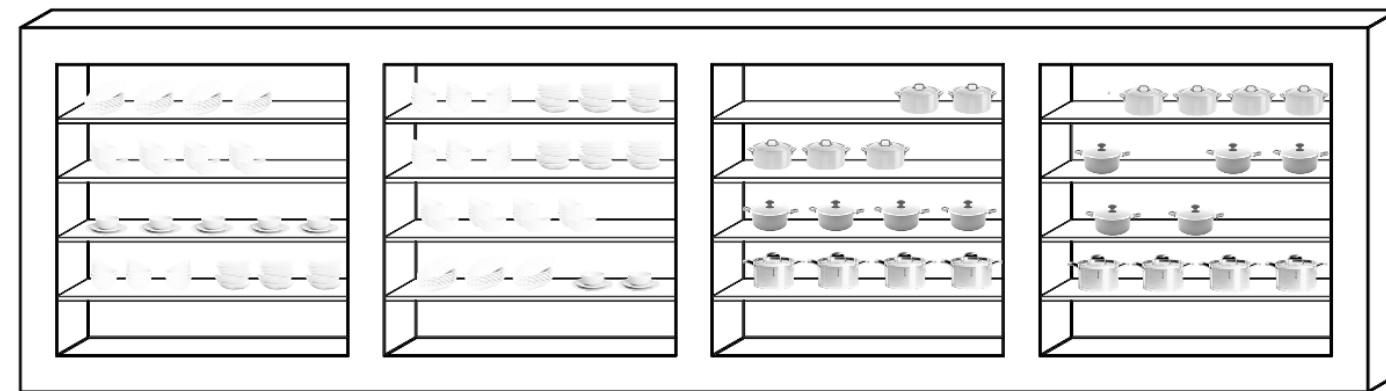
En las aulas taller se utiliza para la vajilla, platos, vasos, bandejas y demás recipientes quedando al alcance de los alumnos y docentes al momento de necesitarse.

La proveeduría cuenta con todos los alimentos para elaborar los platos.

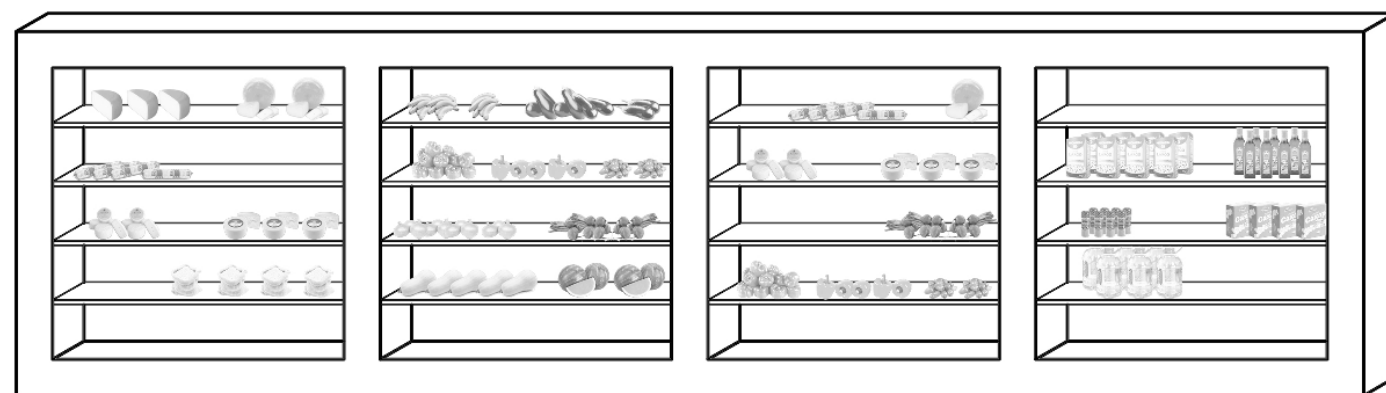
La biblioteca es otro de los espacios donde se aprovecha el espesor de la estructura para colocar estanterías con los libros y revistas



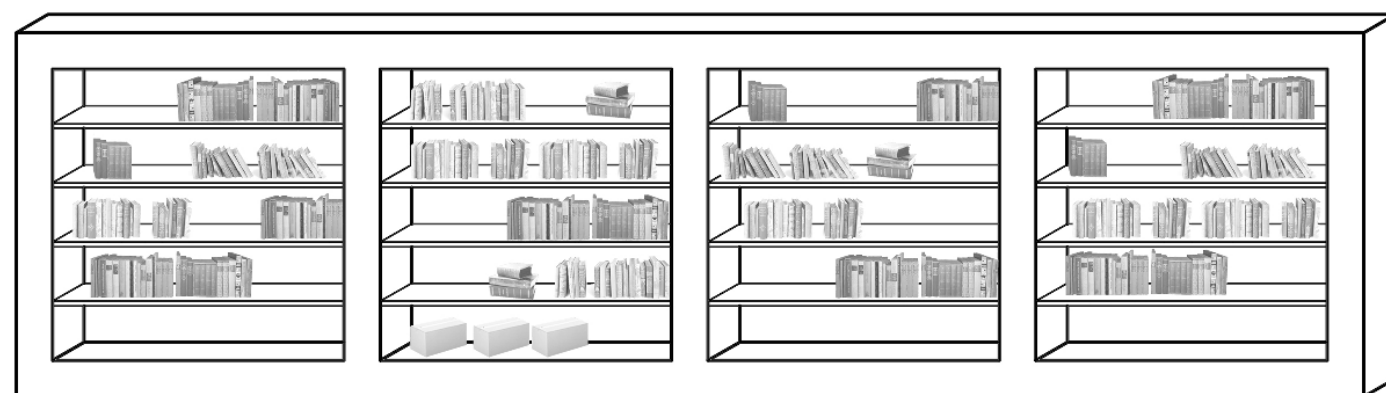
AULA TALLER



PROVEDURIA



BIBLIOTECA



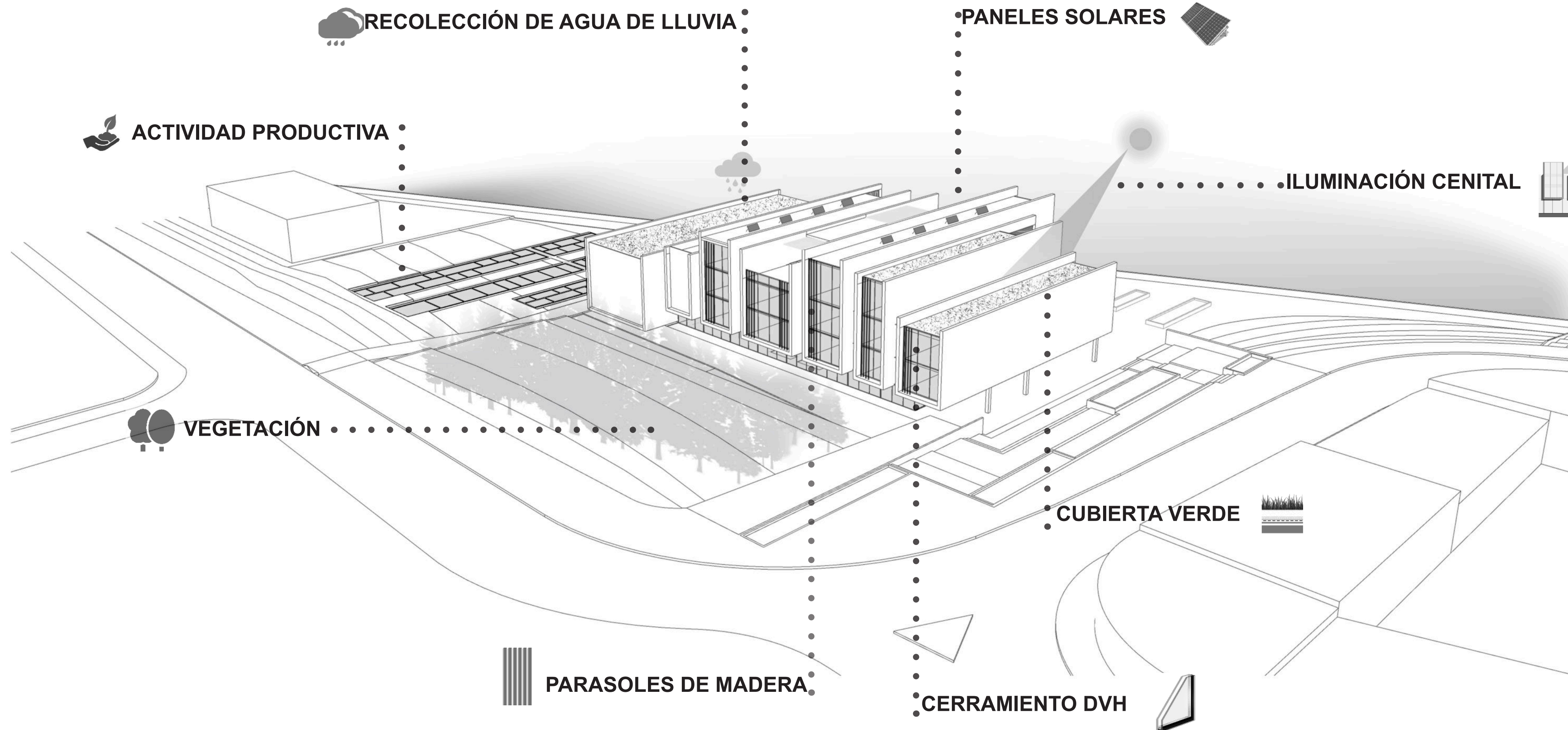


**CRITERIOS SUSTENTABLES SOSTENIBLES**

En la actualidad, la conciencia ambiental es uno de los temas de agenda en la sociedad gracias a la basta información sobre como repercuten ciertas actividades y/o materiales en el medioambiente. A su vez, el aporte de la ciencia y la tecnología es otro punto clave en la conscientización, ya que se han inventado nuevas formas de obtener energía.

Las intervenciones arquitectónicas deben atender estas cuestiones, comprender en profundidad la composición de los materiales y su comportamiento y evaluar decisiones de diseño consciente con la finalidad de crear ambientes que alcancen niveles óptimos de confort para el usuario y eviten el uso de energías no renovables para el acondicionamiento del espacio.

Es importante saber como afectan las decisiones individuales en la comunidad y ser consciente de cómo repercute nuestro accionar en un futuro no muy lejano.



**ACTIVIDAD PRODUCTIVA**

La huerta permite la obtención de materias primas frescas y sin conservantes; a su vez, posibilita el conocimiento de los procesos y mantenimientos de los alimentos.

**CUBIERTA VERDE**

La extensión del suelo verde sobre el edificio garantiza mejor aislación térmica y acústica.

**PARASOLES DE MADERA**

El edificio cuenta con parasoles de madera como protección solar permitiendo utilizar este recurso como acondicionamiento pasivo.

**VEGETACIÓN**

El edificio se ubica en el entorno generando el menor impacto posible, respetando la arbolada que se ubica en el sector, cercana a la avenida costanera.

**PANELES SOLARES**

La energía eléctrica en el edificio es otorgada mediante el uso de captadores de luz solar que convierten los rayos solares en energía.

**RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA**

La instalación pluvial posee tanques de reserva de agua de lluvia y reutiliza este recurso no renovable para riego de la huerta.

**ILUMINACIÓN CENTRAL**

El aprovechamiento de la iluminación natural genera un ahorro energético ya que proporciona menor uso de la iluminación artificial.

**CERRAMIENTO DVH**

Las aberturas con cerramiento de doble vidrio hermético permiten un mejor confort de los espacios ya que es menor la ganancia o pérdida de la temperatura.



### ESTRATEGIAS DE DISEÑO

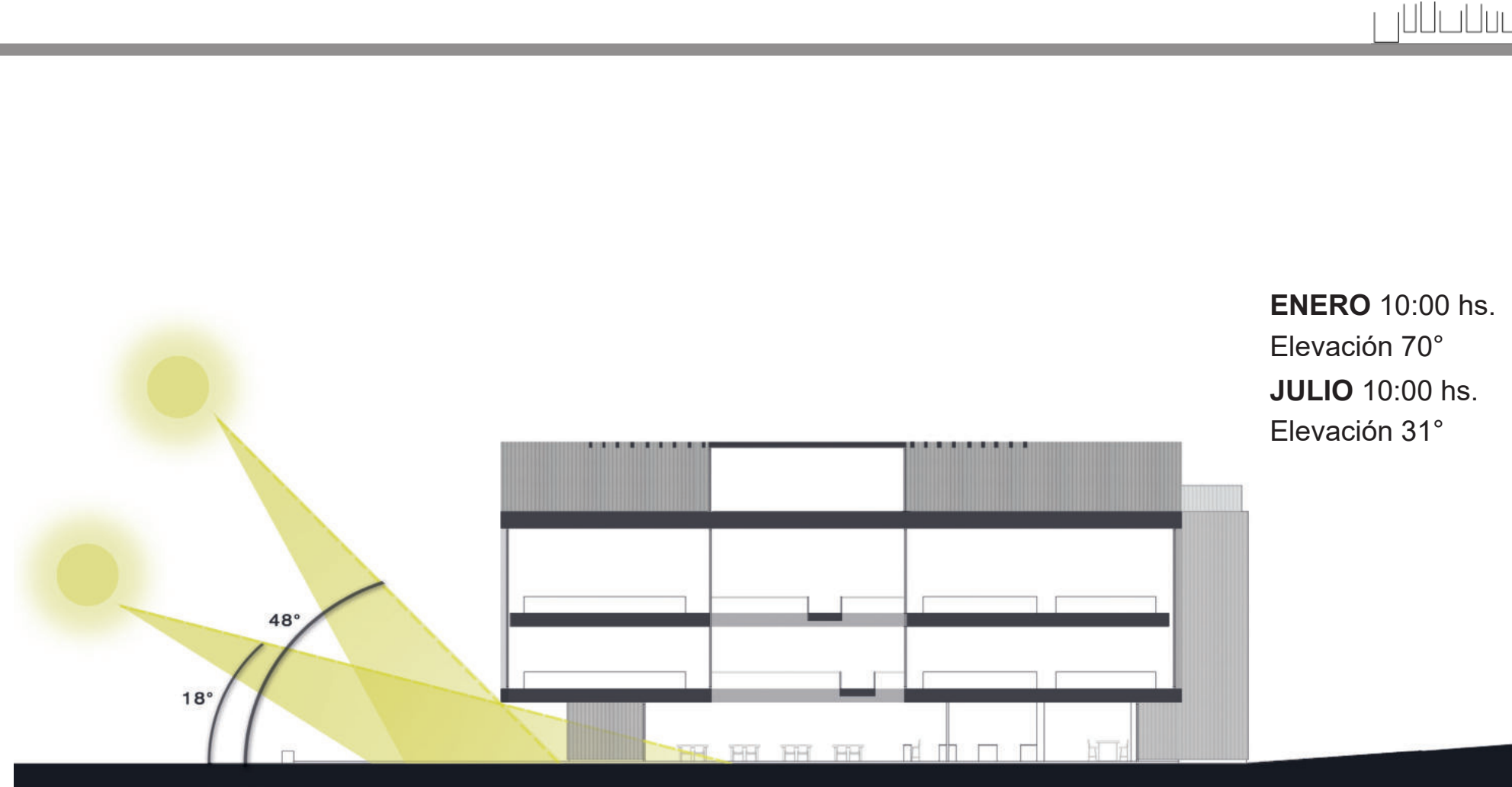
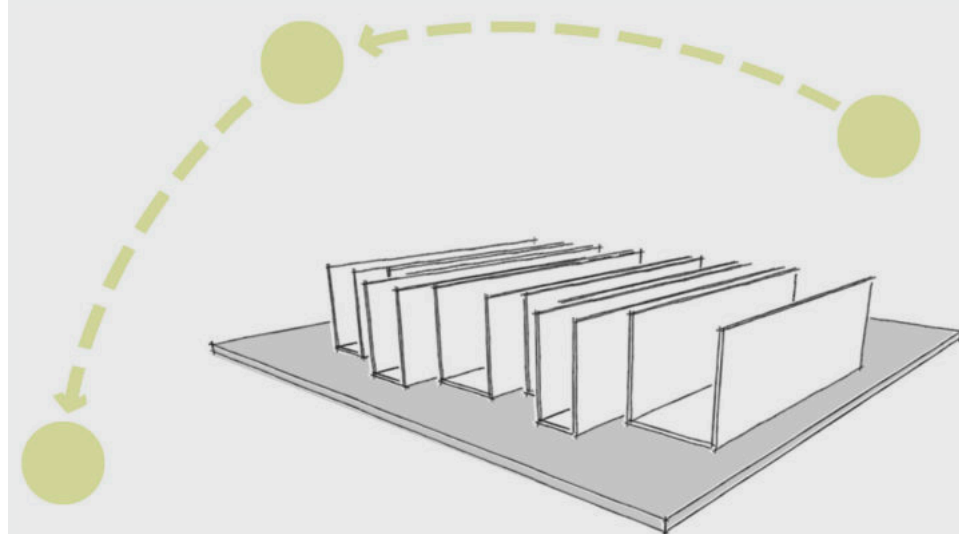
Según la clasificación bioambiental de la República Argentina, la ciudad de Chascomús se encuentra en la zona bioclimática IIIb. Esta clasificación permite indicar pautas generales de diseño, la evaluación de las orientaciones favorables y el cumplimiento del asoleamiento mínimo de los edificios de viviendas.

#### ZONA BIOCLIMATICA IIIb

Los veranos son relativamente calurosos y presentan temperaturas medias comprendidas entre 20 °C y 26 °C.

El invierno no es muy frío y presenta valores medios de temperatura comprendidos entre 8°C y 12°C, y valores mínimos que rara vez son menores que 0 °C.

-Amplitudes térmicas menores que 14°C.



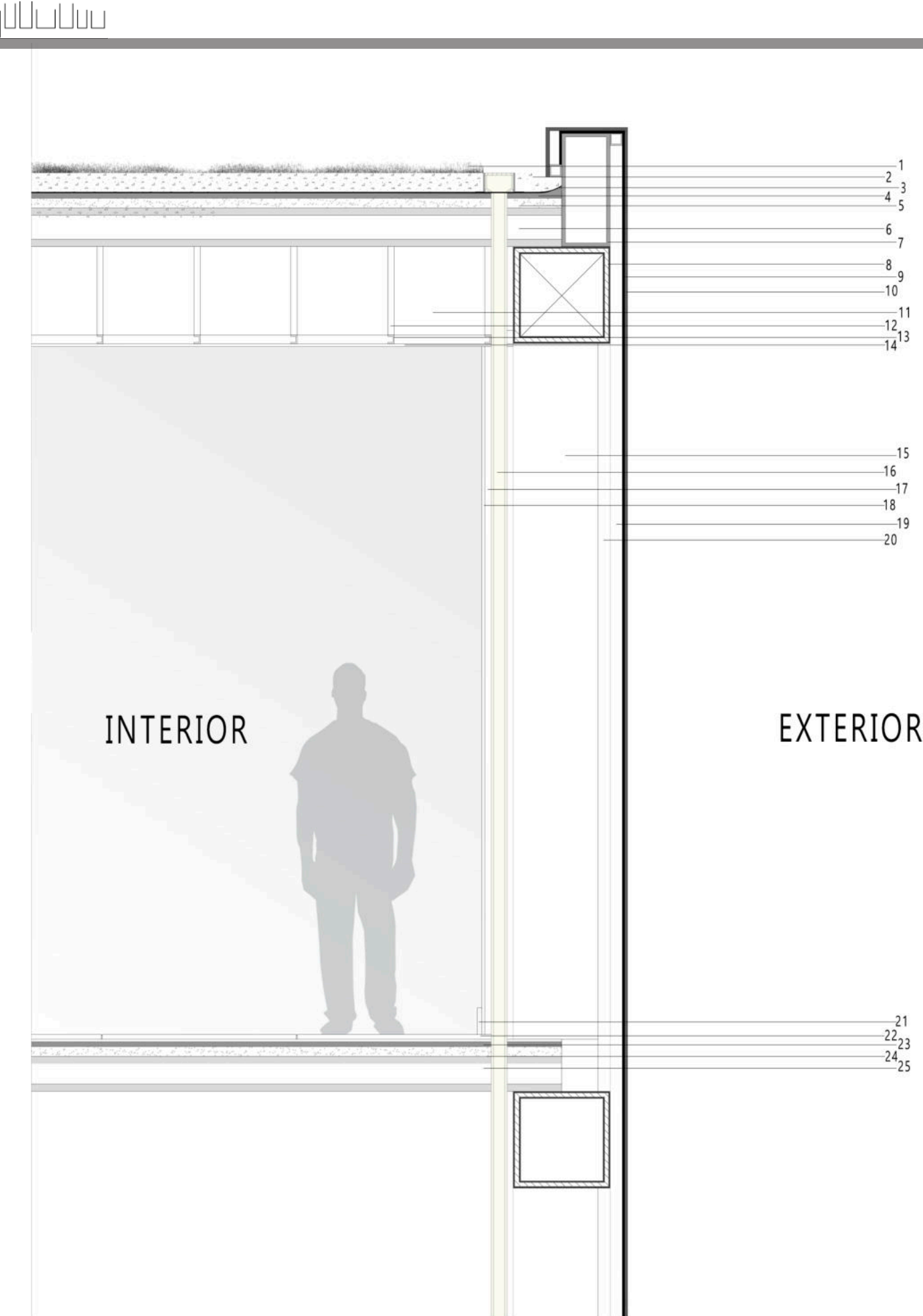
**ENERO** 10:00 hs.  
Elevación 70°  
**JULIO** 10:00 hs.  
Elevación 31°



**ENERO** 14:00 hs.  
Elevación 48°  
**JULIO** 14:00 hs.  
Elevación 18°

### ENVOLVENTE HORIZONTAL

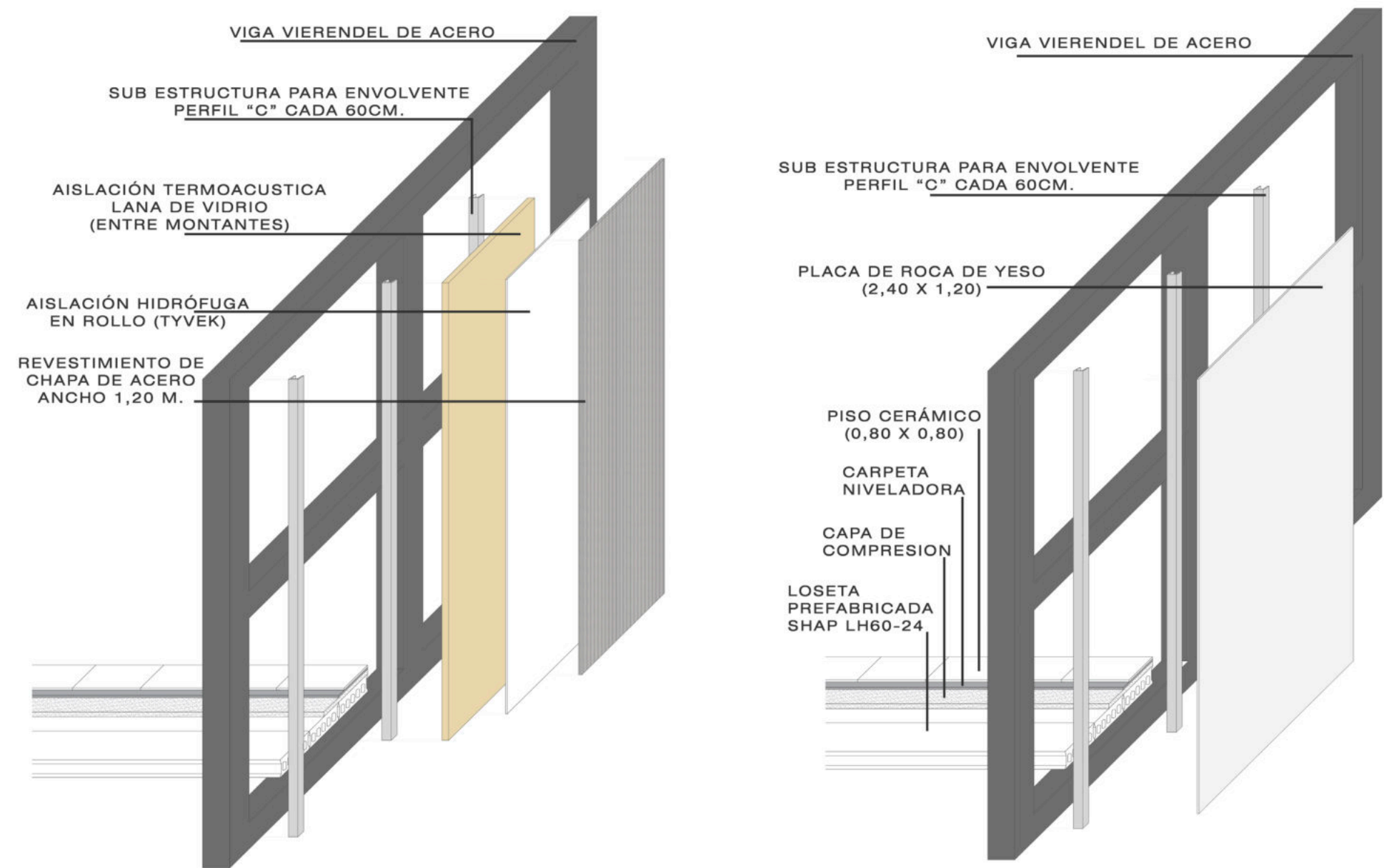
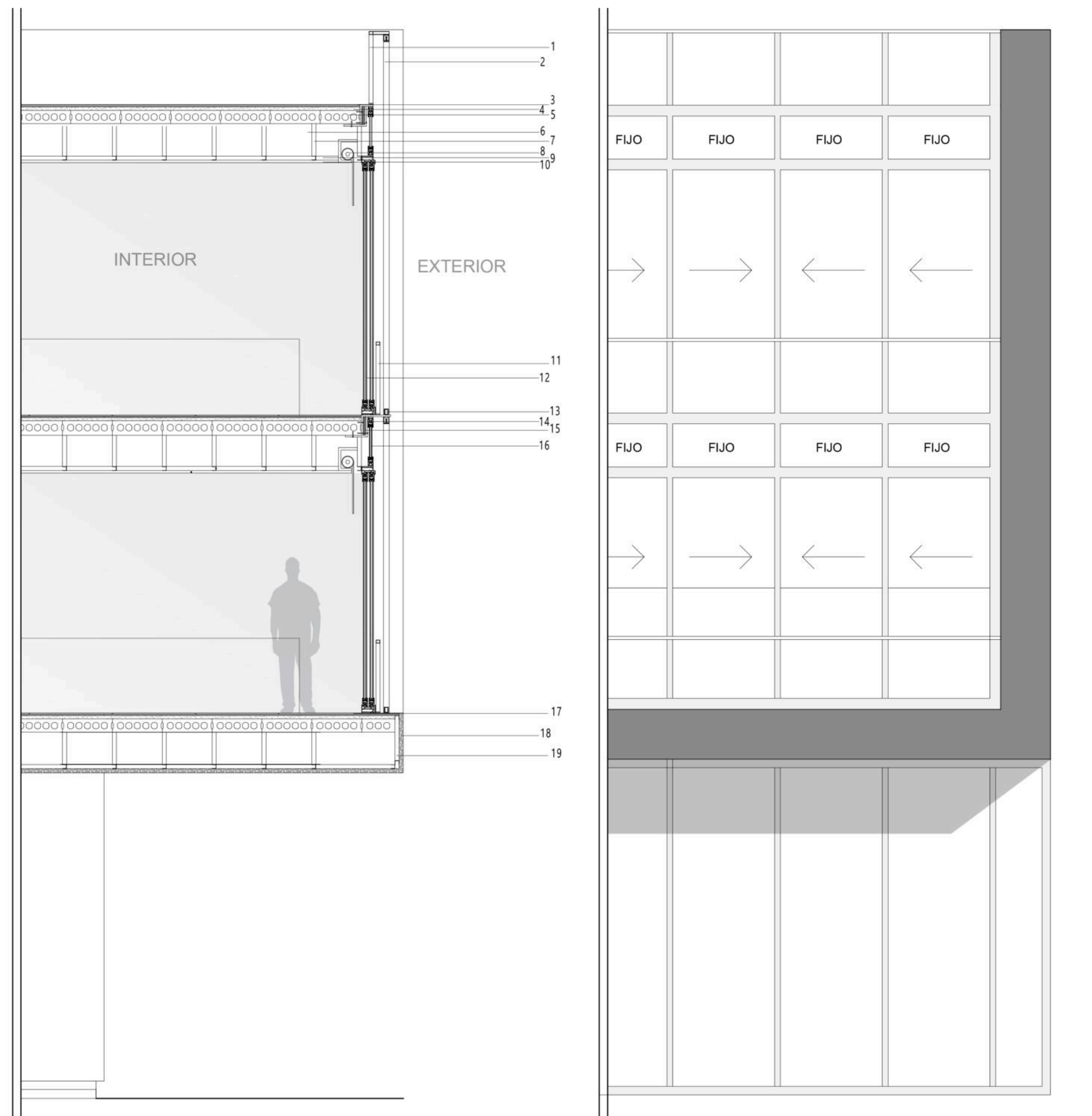
1. Vegetación
2. Grava de drenaje con Capa protectora de raíces y drenaje
3. Filtro geotextil
4. Contrapiso con pendiente con membrana asfáltica impermeable
5. Capa de compresión
6. Loseta prefabricada de H°A°
7. Perfil de acero
8. Solera superior de viga vierendel
9. Aislación hidrófuga en rollo tipo Tyvek
10. Revestimiento de chapa lisa
11. Sector para paso de instalaciones
12. Perfil "C" vertical para estructura de cielorraso
13. Perfil "C" horizontal para estructura de cielorraso
14. Placa de roca de yeso
15. Parante de viga vierendel
16. Caño de lluvia vertical
17. Perfil "C" para revestimiento interior
18. Placa de roca de yeso
19. Sub estructura para revestimiento exterior
20. Aislación térmico/acústica
21. Zócalo cerámico
22. Piso cerámico de 0,80 m. x 0,80
23. Capa niveladora de cemento
24. Capa de compresión
25. Loseta prefabricada de H°A°



INTERIOR

EXTERIOR





**ENVOLVENTE VERTICAL**

1. Baranda de vidrio
2. Parasol de madera
3. Contrapiso con pendiente con membrana asfáltica impermeable
4. Capa de compresión
5. Loseta prefabricada de H°A°
6. Sector para paso de instalaciones
7. Perfil "C" vertical para estructura de cielorraso
8. Cortina Roller
9. Perfil "C" horizontal para estructura de cielorraso
10. Placa de roca de yeso
11. Baranda de vidrio
12. Cerramiento corredizo de vidrio
13. Riel de parasoles móviles
14. Perfil metálico estructural para soporte de parasoles
15. Aislación térmica EPS
16. Cerramiento fijo de vidrio
17. Piso cerámico de 0,80 m. x 0,80
18. Revestimiento de chapa lisa
19. Estructura para revestimiento exterior





*"Me interesa la relación de un edificio con su ubicación. Cada lugar tiene un peso. Y decido mis edificios a partir del peso del lugar. Por eso trato de que mis edificios no se aíslen y a la vez tengan vida interior"*  
Kazuyo Sejima



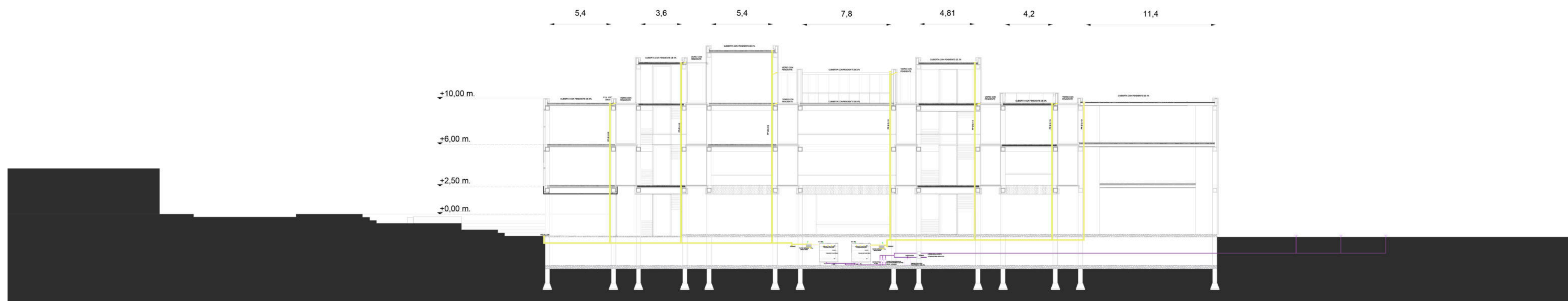
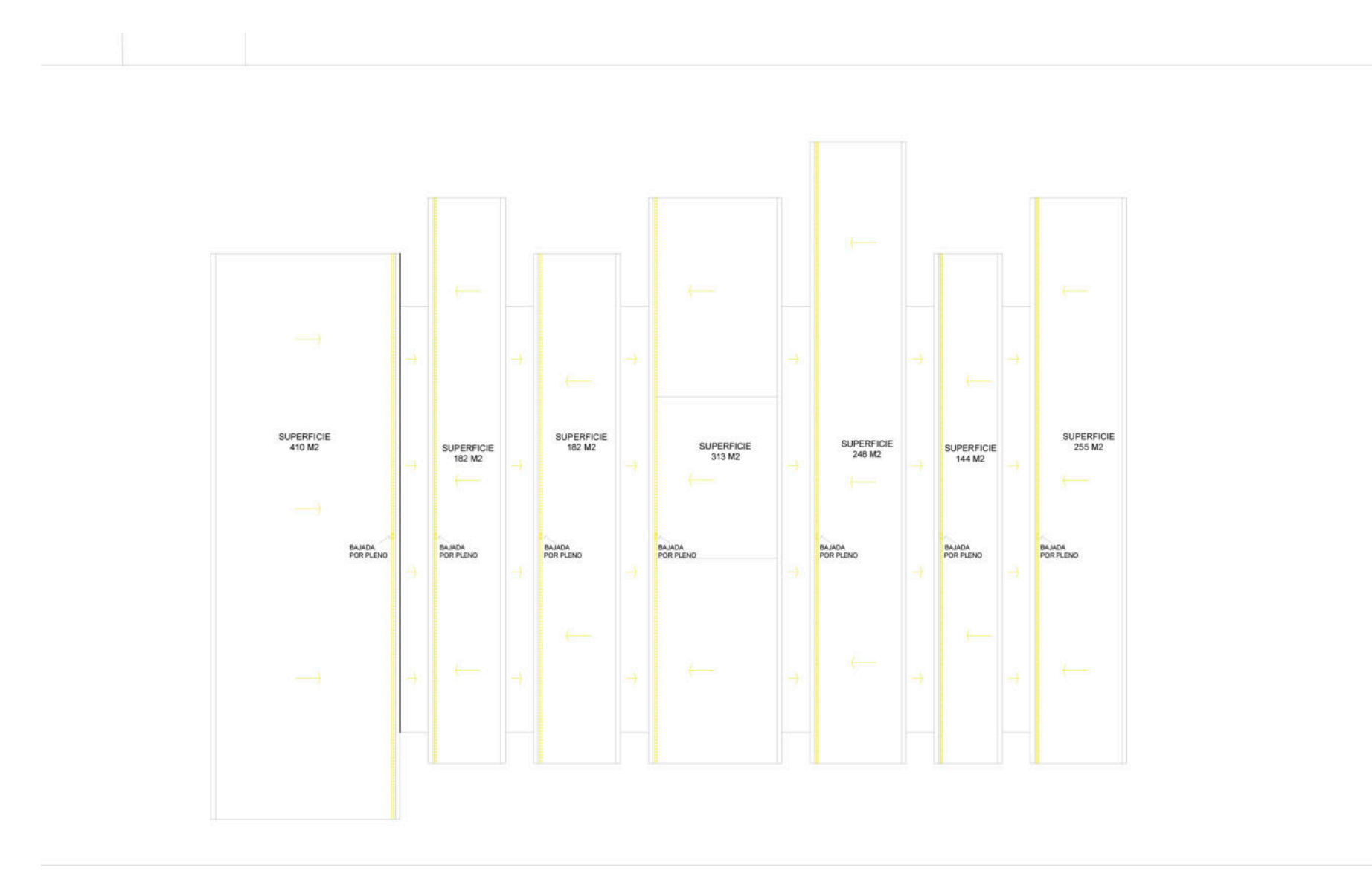
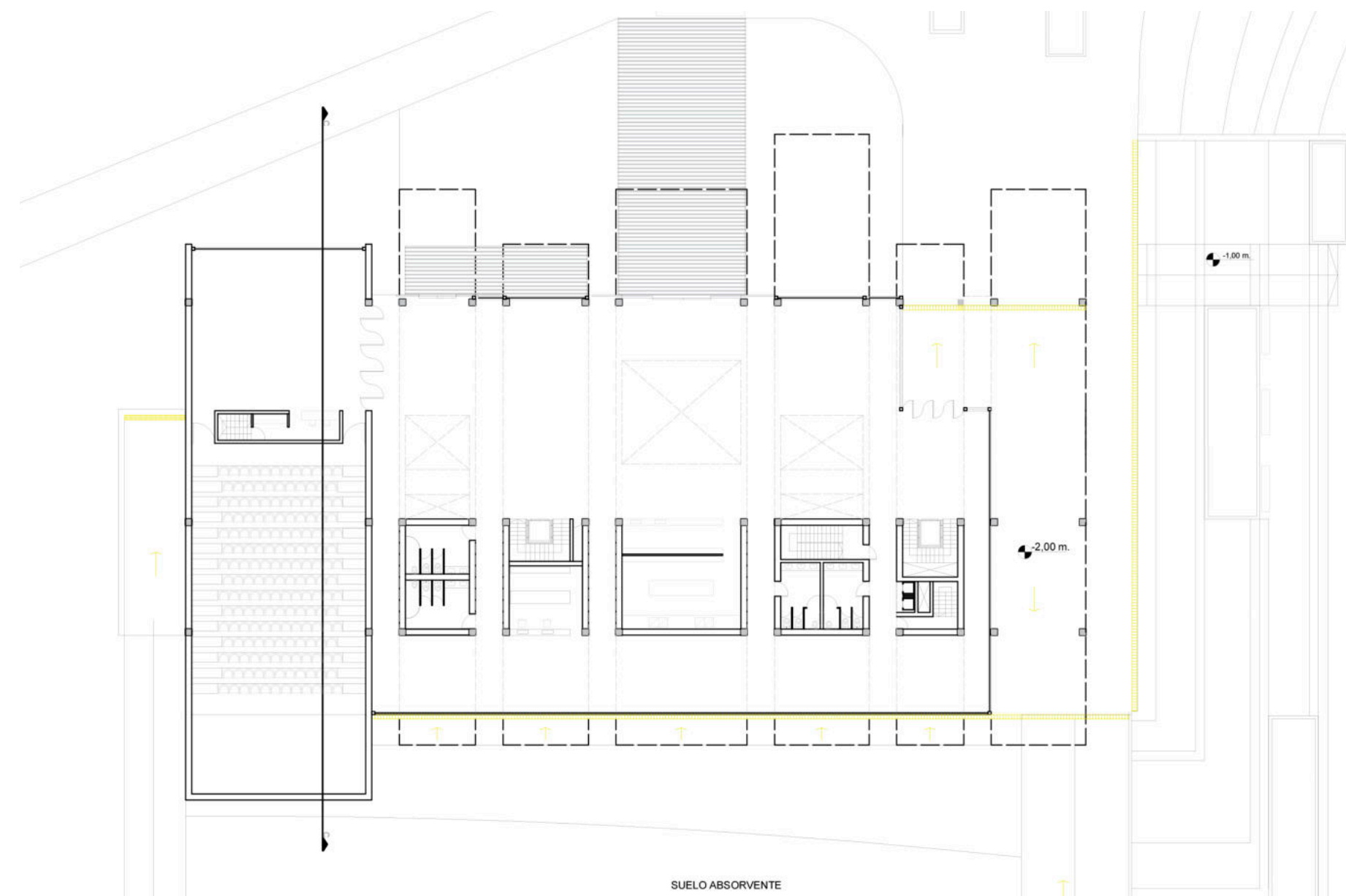


### INSTALACIÓN PLUVIAL



La recuperación de un recurso no renovable como el agua es muy importante, por esto el edificio cuenta con un sistema diseñado para ello. Este fue instalado para el cuidado y riego de la huerta que cuenta la escuela de gastronomía para la utilización de materias primas.

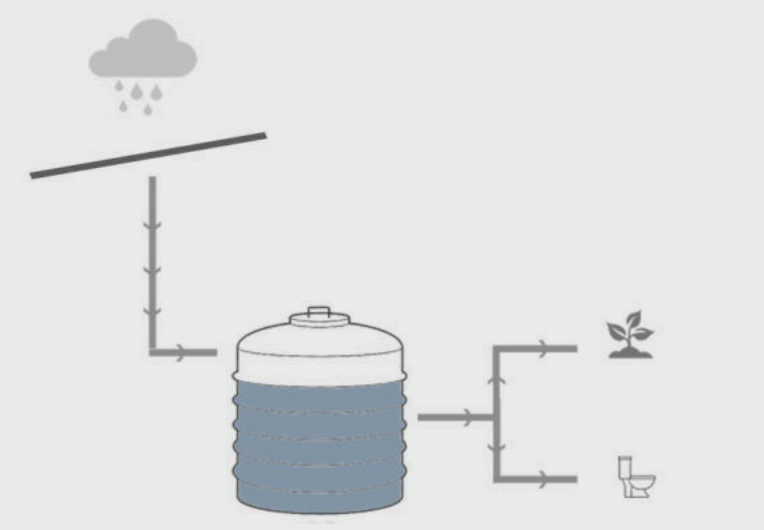
El sistema aprovecha el área de captación proporcionado por parte de las cubiertas. De esta forma cuando llueve, el agua es desalojada y canalizada por un sistema de canaletas instaladas y baja al subsuelo por plenos ubicados en los núcleos de servicios.

Una vez que el agua se ha filtrado hacia el subsuelo, esta es canalizada a través de unos filtros conformados por piedras volcánicas y cantos rodados para eliminar las impurezas. El agua es almacenada en tanques de reserva, y luego, cuando sea necesario, se activan los rociadores ubicados en la huerta.



### REFERENCIAS

-  Rejillón de hormigón para exterior
-  Tanque Cisterna





### SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO

En relación al confort higrotermico se instalan en el edificio dos sistemas diferenciados: VRV y Room Top.

#### VRV

Para el patio de comidas y la escuela de gastronomía se utiliza VRV (volumen refrigerante variable) tipo cassette ubicado en cielorraso, esto permite regular los distintos equipos individuales según las necesidades en cada momento en los diferentes locales.

Esta posibilidad permite lograr un confort térmico con menor consumo energético.

#### ROOM TOP

Para el auditorio y el microcine, considerando que sus usos no son tan habituales como el resto del edificio, se utiliza Room Top.

Ambos sistemas cuentan con un espacio para sus respectivas unidades en el subsuelo, donde se encuentra la sala de maquinas de todas las instalaciones del edificio.



### REFERENCIAS

#### Room Top

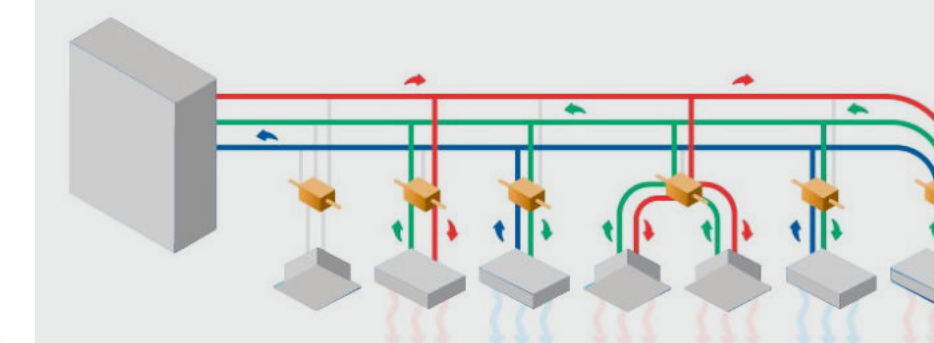


Torre de enfriamiento

#### VRV



VRV tipo cassette



Sistema de Volumen Refrigerante Variable (VRV)



### SISTEMA CONTRA INCENDIO

El sistema contra incendios está compuesto por dos instancias: prevención y detección; y extinción.

#### DETECCIÓN

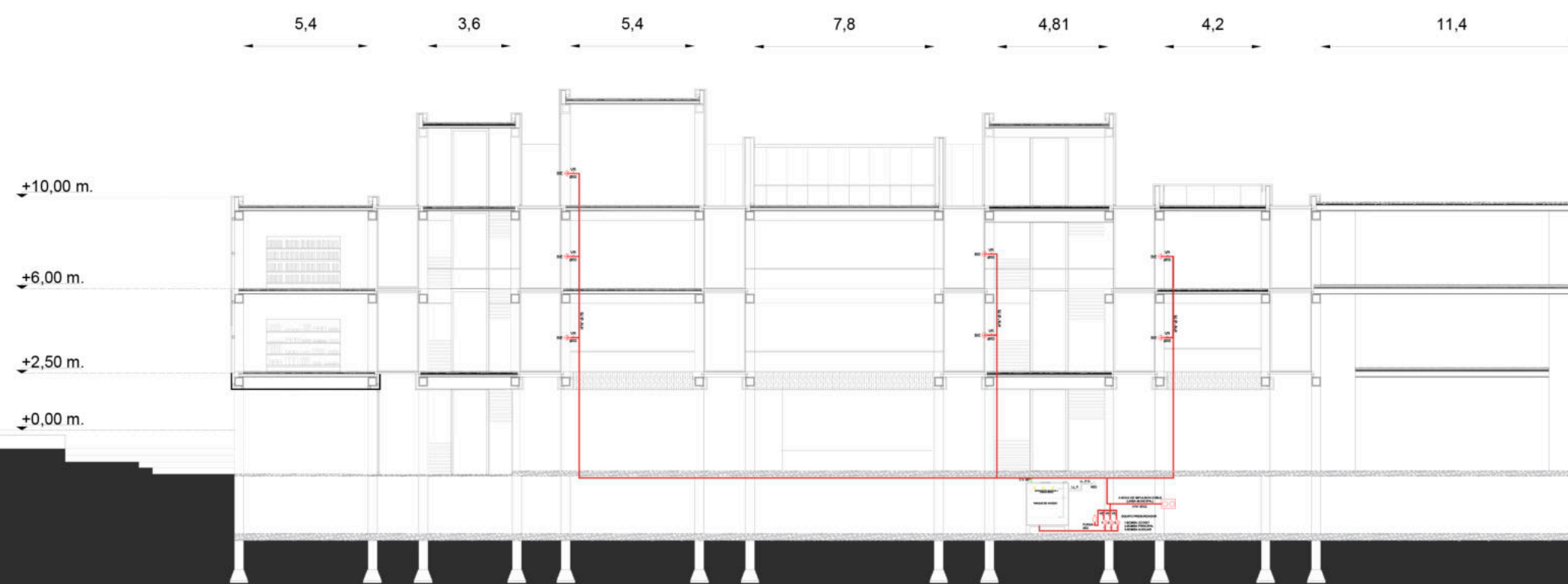
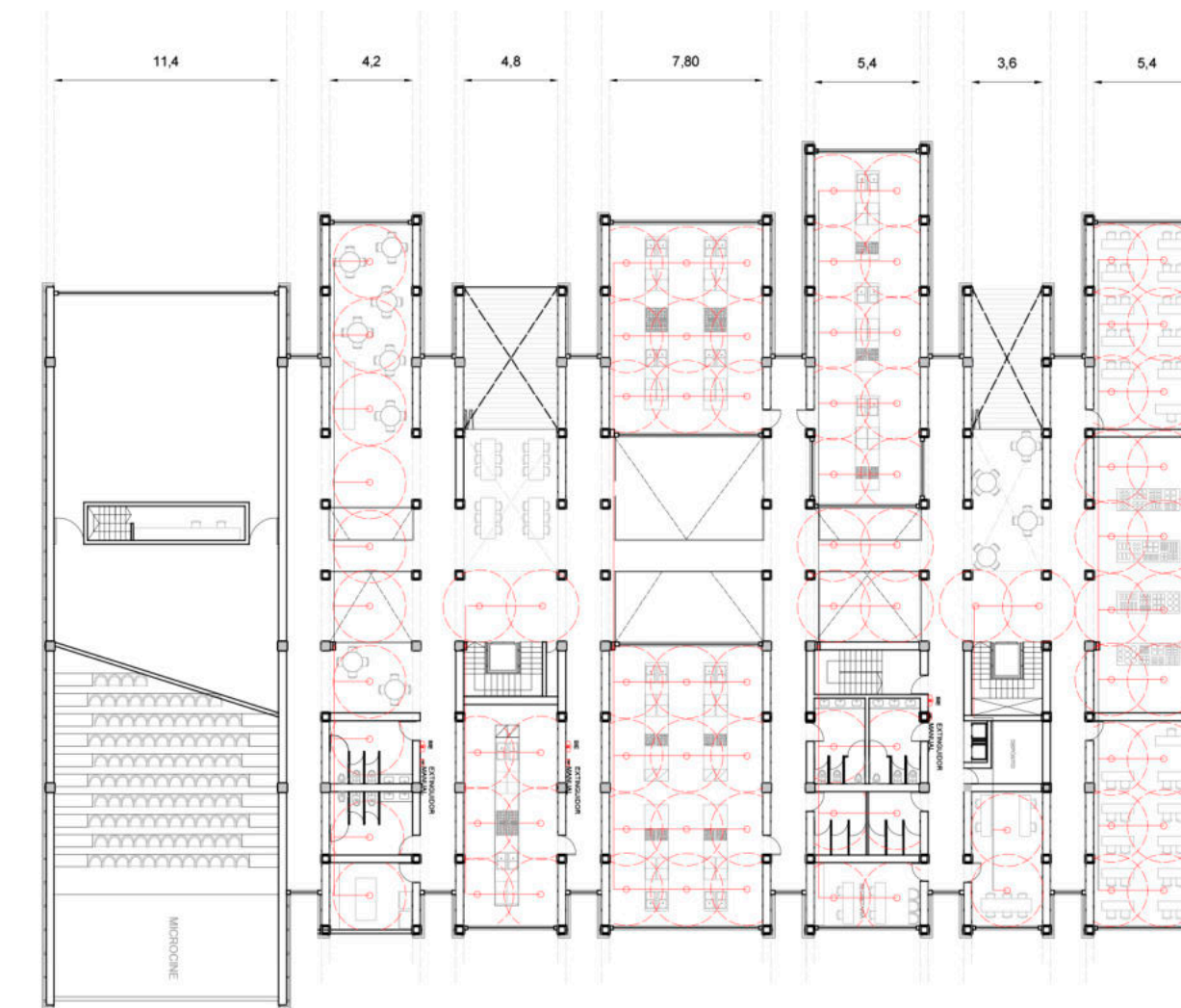
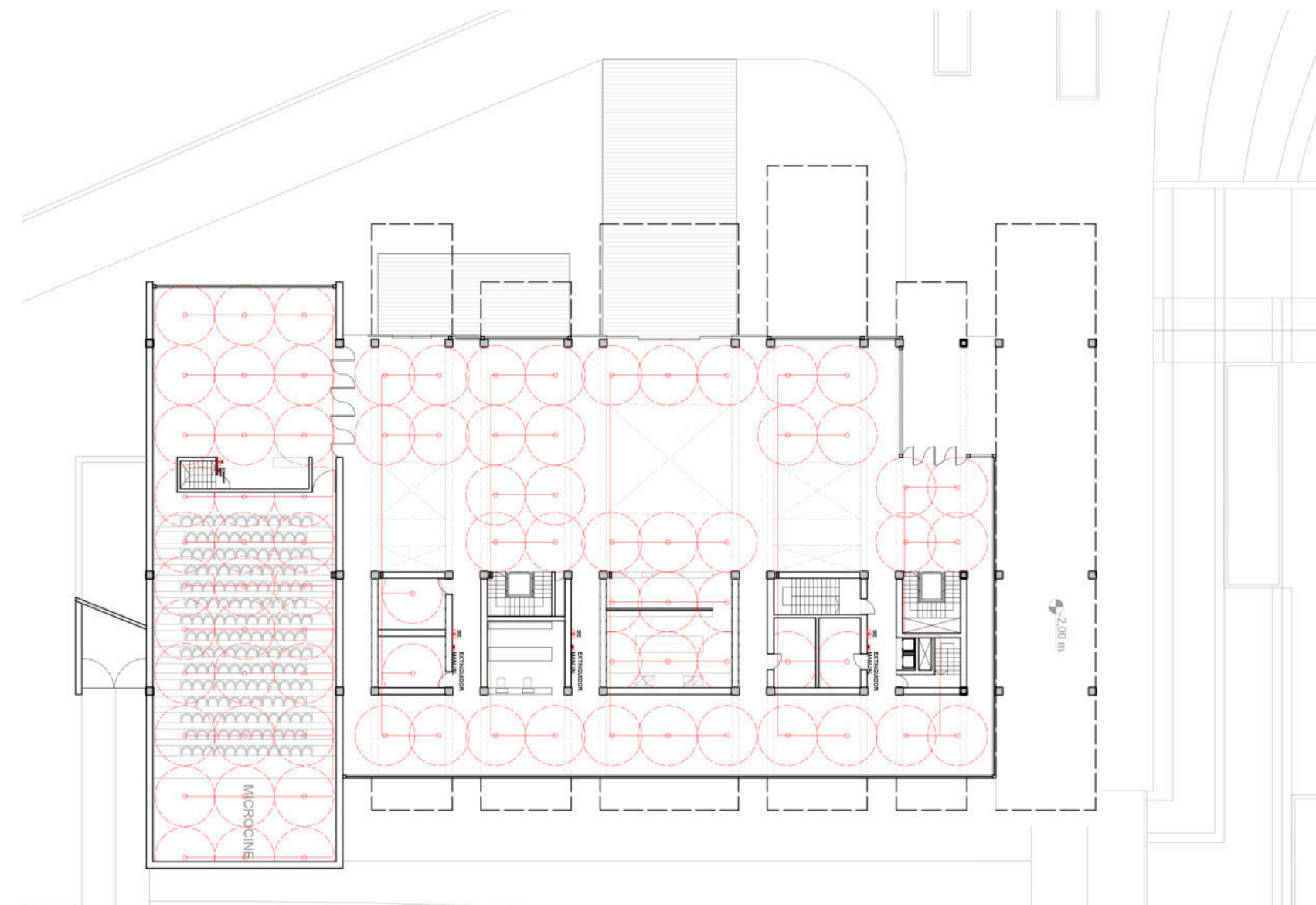
Este sistema cuenta con sensores de temperatura y detectores de humo que activarán las alarmas de aviso. Los detectores de humo se encuentran distribuidos en todos los niveles del edificio a una distancia reglamentaria de 3,60 m. entre ellos.

#### EXTINCIÓN

Se ubican tres extintores manuales (matafuegos) tipo ABC y tres BIE (boca de impulsión , respetando sus distancias máximas para su correcta utilización. En el subsuelo están ubicados los baldes de arena.

En el caso del sector productivo donde se encuentran las cocinas se empleara un sistema diferente que el resto del edificio, el mismo es de protección automática para las campanas y las cocinas.

El agente extintor es rociado a presión simultáneamente sobre los artefactos de cocción (anafes, freidoras, planchas, parrillas, etc.), filtros de la campana y los ductos de extracción de humos, con el objeto de extinguir todos los frentes de incendio a un mismo tiempo.



### REFERENCIAS



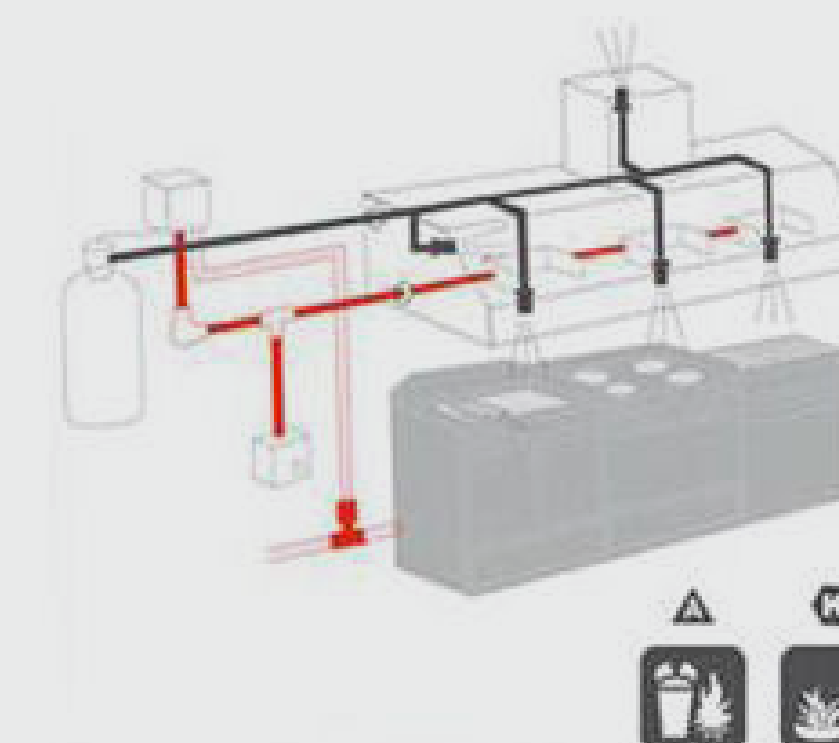
Detectores de humo



Extintor manual



Boca de incendio equipada



Agente extintor para cocinas



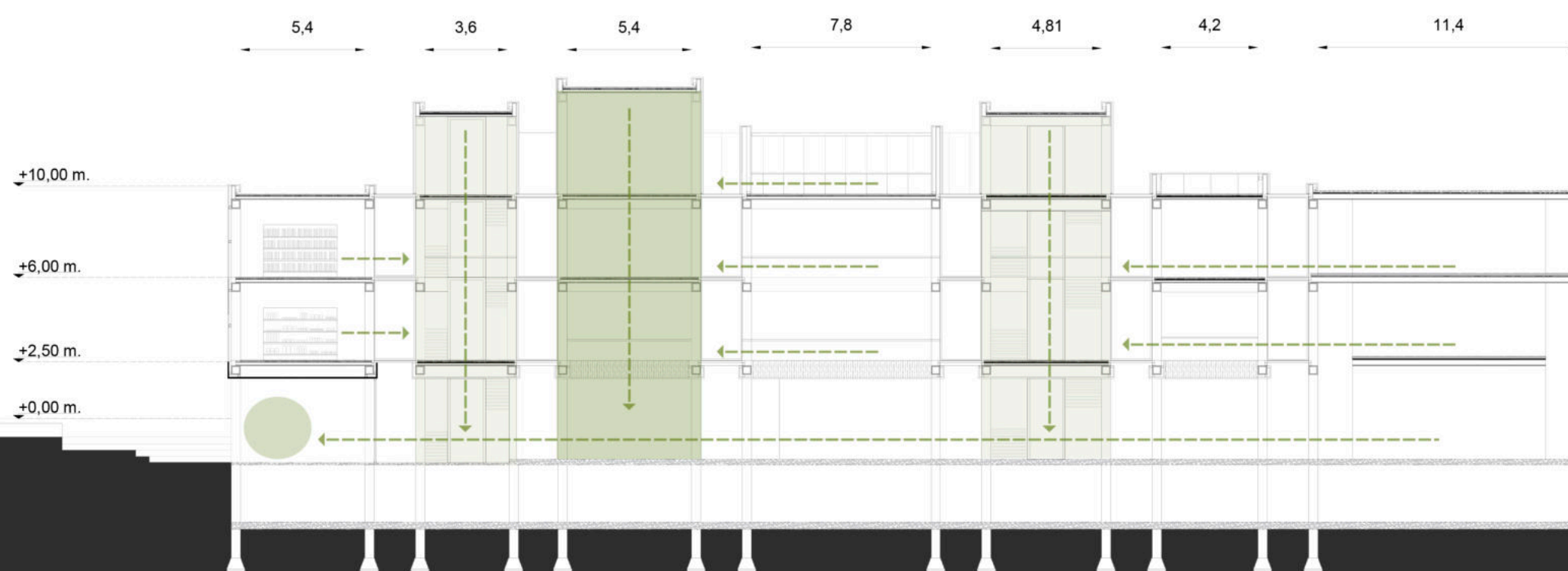
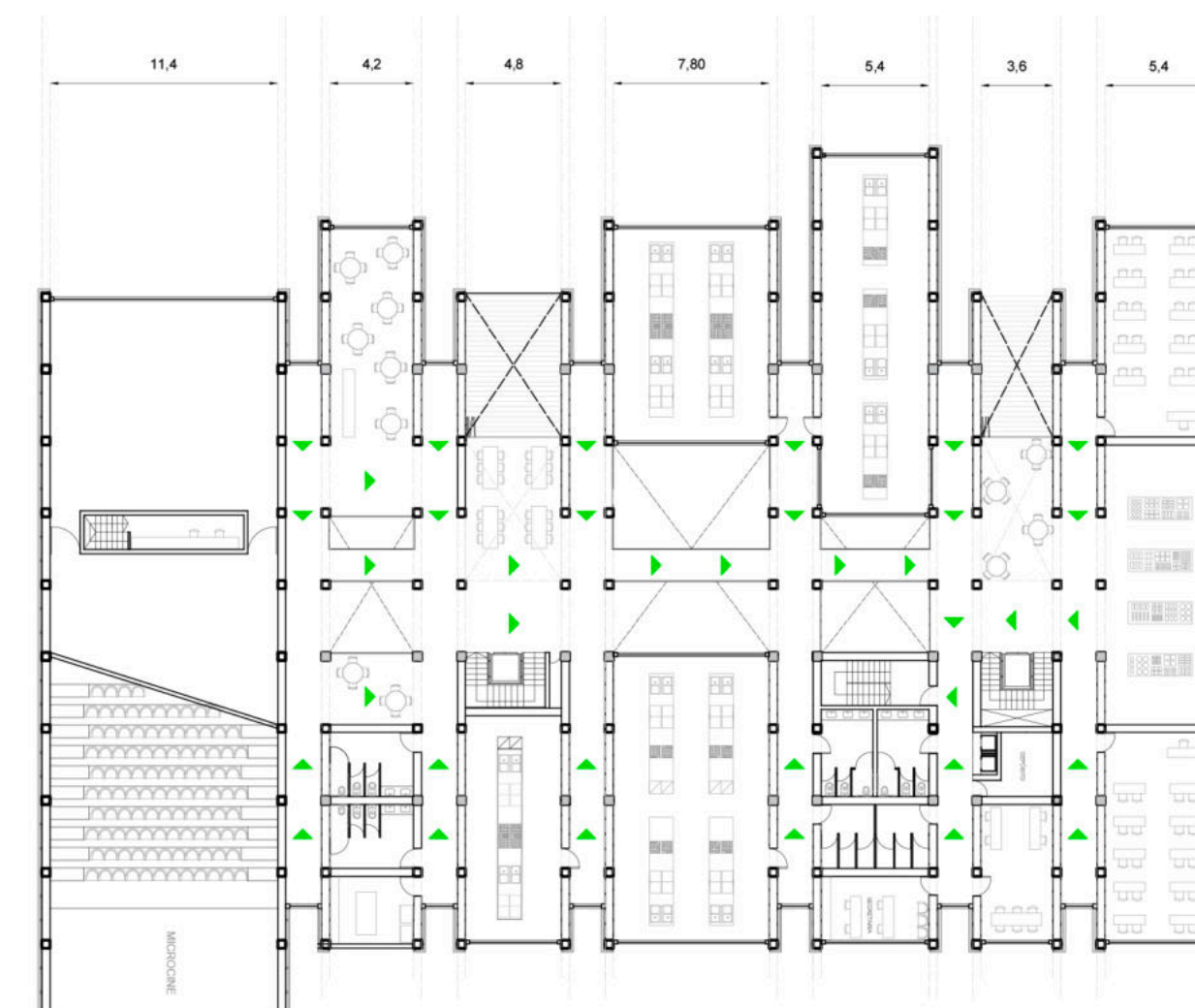
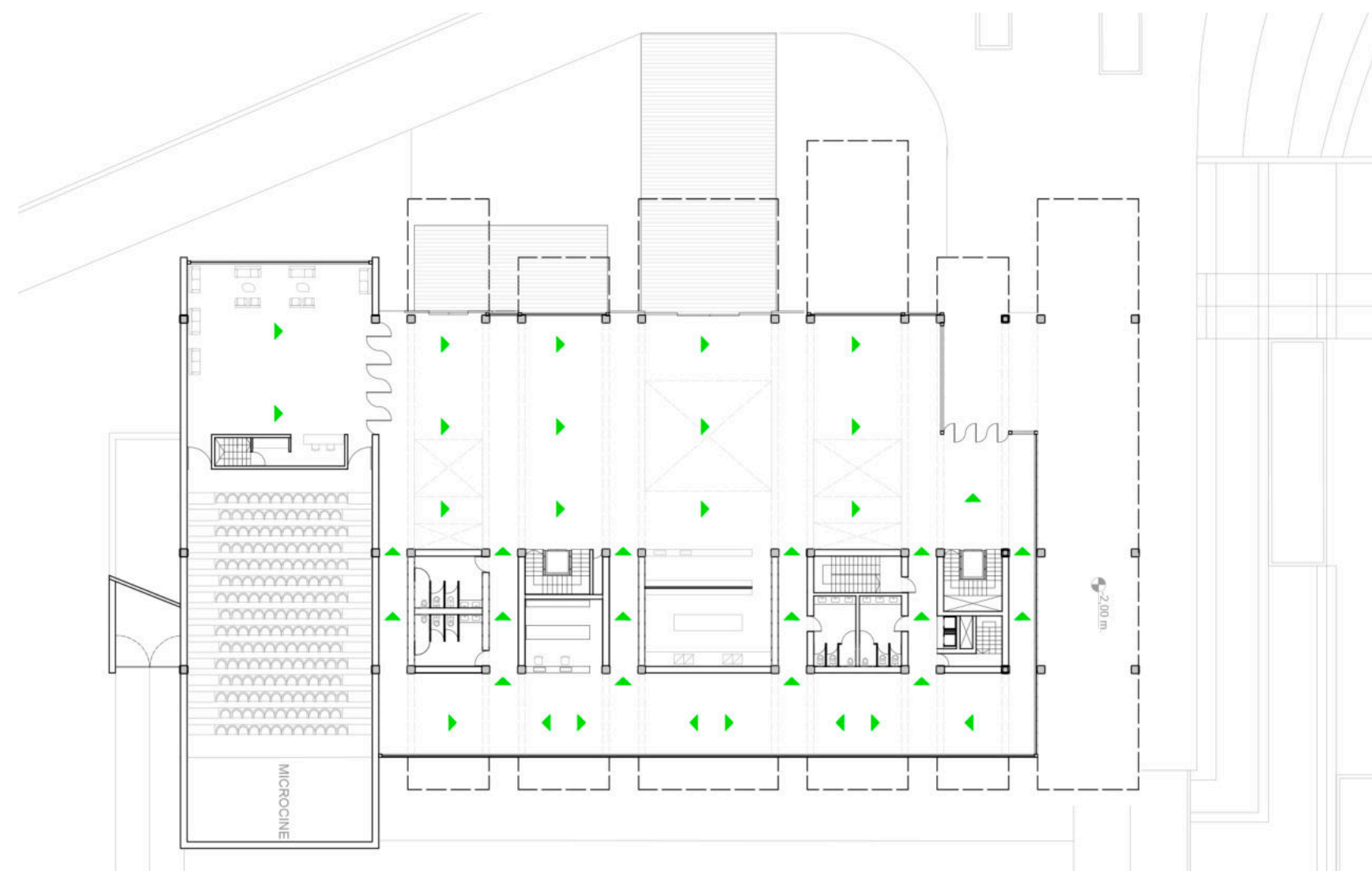
### VÍAS DE ESCAPE

Las vías de escape consisten en espacio preparados para una salida rápida del edificio en caso que se produzca algún incidente como por ejemplo un incendio.

En las plantas se puede verificar cómo las señalizaciones conducen a la escalera presurizada y en planta baja hacia el exterior.

La salida del edificio y la escalera de incendio se encuentra marcada con la señalización reglamentaria.

Para que este plan de escape sea efectivo se distribuyeron matafuegos en los distintos niveles del edificio a una distancia de 15m. entre si y otros próximos a las escaleras para una manipulación.



### REFERENCIAS

- Señalética
- Vías de evacuación de emergencia
- Escalera de incendio presurizada
- Núcleos verticales (escaleras y ascensores)
- Exterior





# CONCLUSIÓN

# 7





**REFLEXIÓN FINAL**

Crear un proyecto arquitectónico en un escenario particular, es un gran desafío pero el mismo, surge a partir del interés de intervenir en mi ciudad de origen.

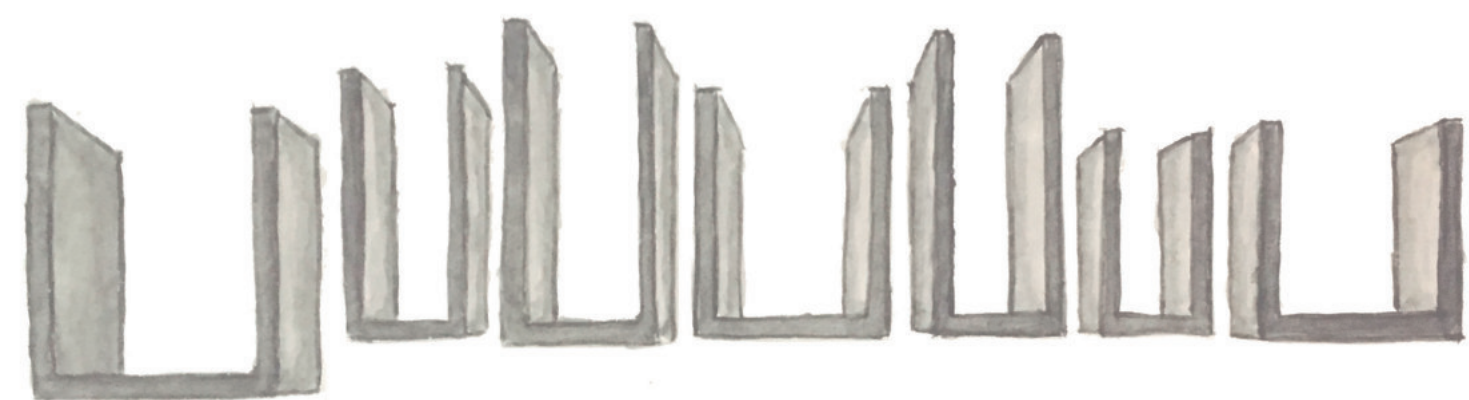
La estrategia proyectual del edificio hace alusión a un muelle posado sobre el agua, lo que requiere un gran desafío estructural para lograr amplios voladizos que generen la sensación buscada.

Por otra parte, como estudiante en mi último año de carrera, considero muy importante las prácticas profesionales como parte de la formación, cualquiera sea la profesión; por lo que creé un programa para mi ciudad natal que no sólo responda a su principal característica (el turismo), sino que se combine ésta con la educación, brindándole a los y las estudiantes gastronómicos la posibilidad de ejercer donde estudian.

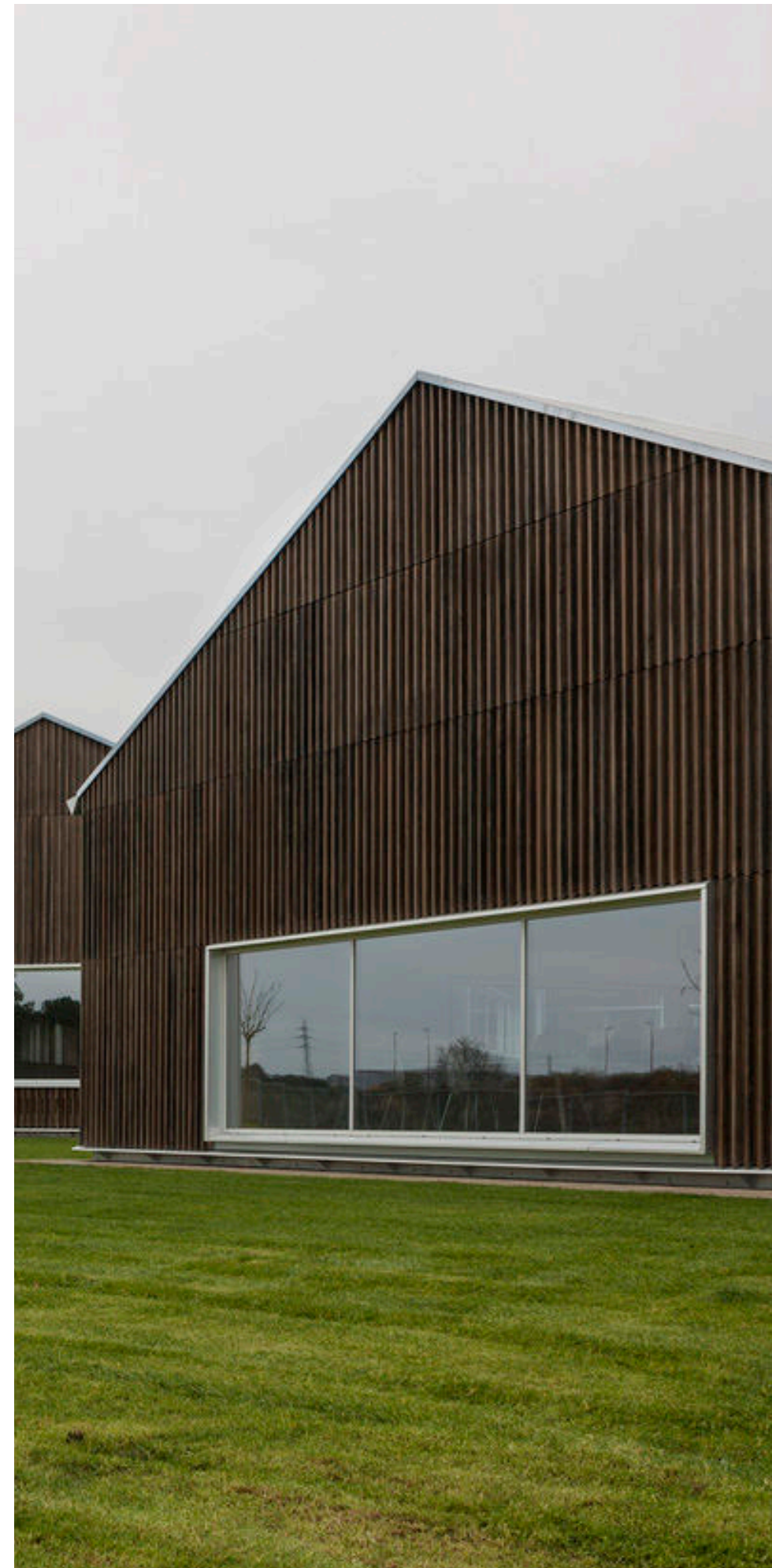


# BIBLIOGRAFÍA

# 8





**BIBLIOGRAFÍA GENERAL**

## MORFOLOGÍA

Casa Rural, Garrotxa. España

Arquitectos: RCR

Año: 2017

Nueva Sede Norvento. Lugo, España.

Arquitectos: RCR

Año: 2007

## ESTRUCTURA

Milstein Hall, Universidad de Cornell

Año: 2006

Arquitectos: OMA

## PROGRAMA

Basque Culinary Center, San Sebastian, España

Año: 2009

Arquitectos: VAUMM

Culinary Art School, Tijuana. México

Año: 2010

Arquitectos: Graciastudio

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

"Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Estándares antropométricos".

Julius Panero y Martin Zelnik.

Año: 1996

"La gastronomía como atractivo turístico y factor de desarrollo". El caso de Tomás Jofré.

UNSAM

Año: 2008

"Un día, una arquitecta" - Catalogo Digital de biografías.

<https://undiaunaarquitecta.wordpress.com/>