

# EDIFICIO DE LABORATORIOS PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Bogotá

**Juan Pablo Ortiz**  
Arquitectos

**Juan Pablo Ortiz**  
Arquitectos

TALLER  
301

+



CNI INGENIEROS CONSULTORES S.A.S

+



ECOPHI  
BIOCLIMATIC ANALYSIS

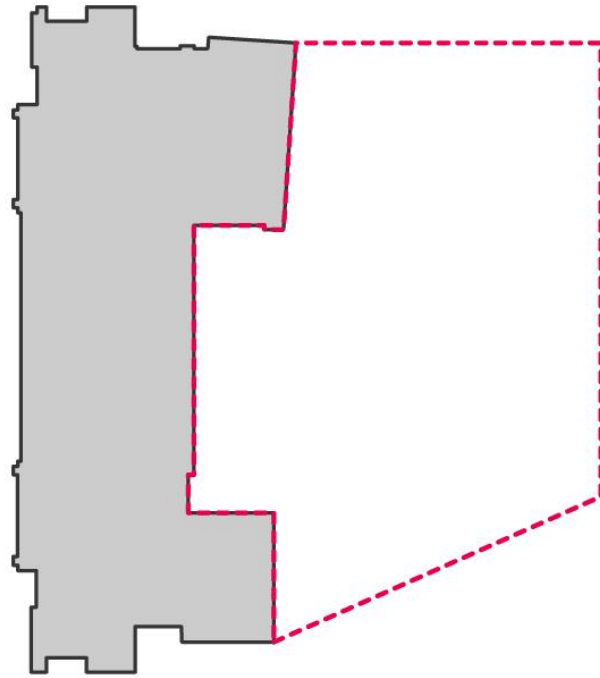
BIM MANAGER

**¿CON QUÉ RECURSOS CONTAMOS?**

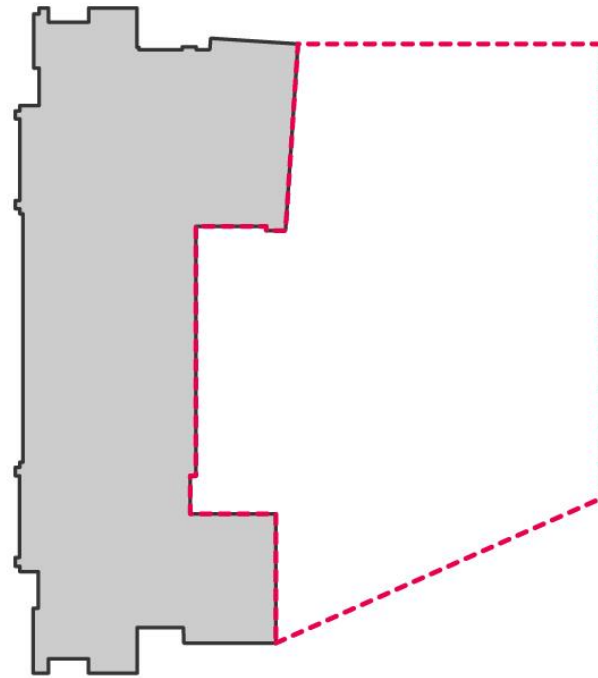


**POCA TIERRA...**

**POCA TIERRA... PERO MUCHO AIRE**

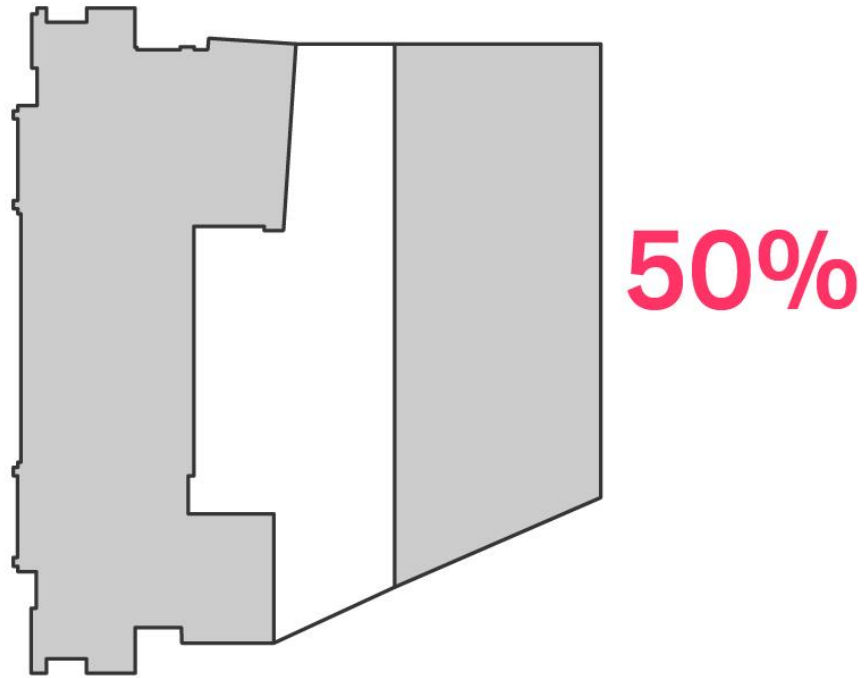


SITUACIÓN ACTUAL

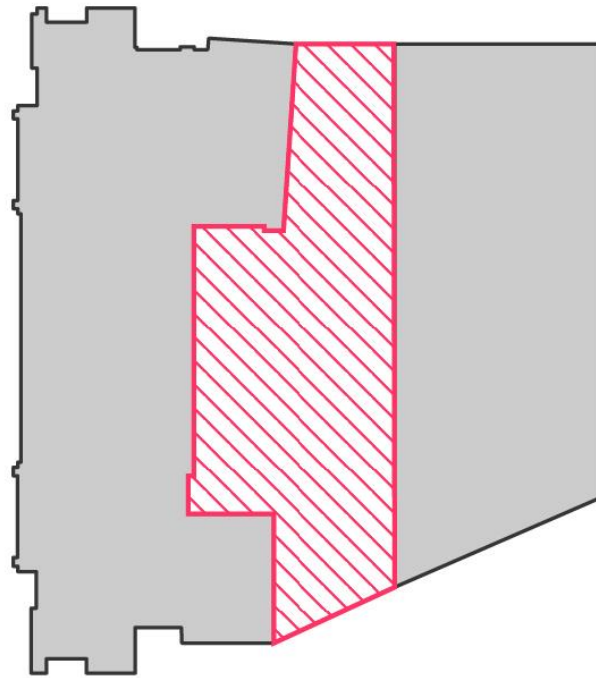


**LUZ NORTE**

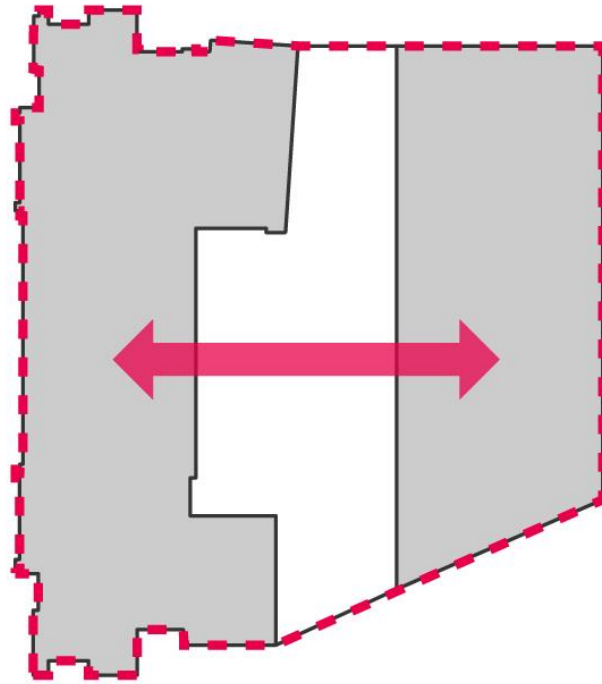
ORIENTACIÓN FAVORABLE



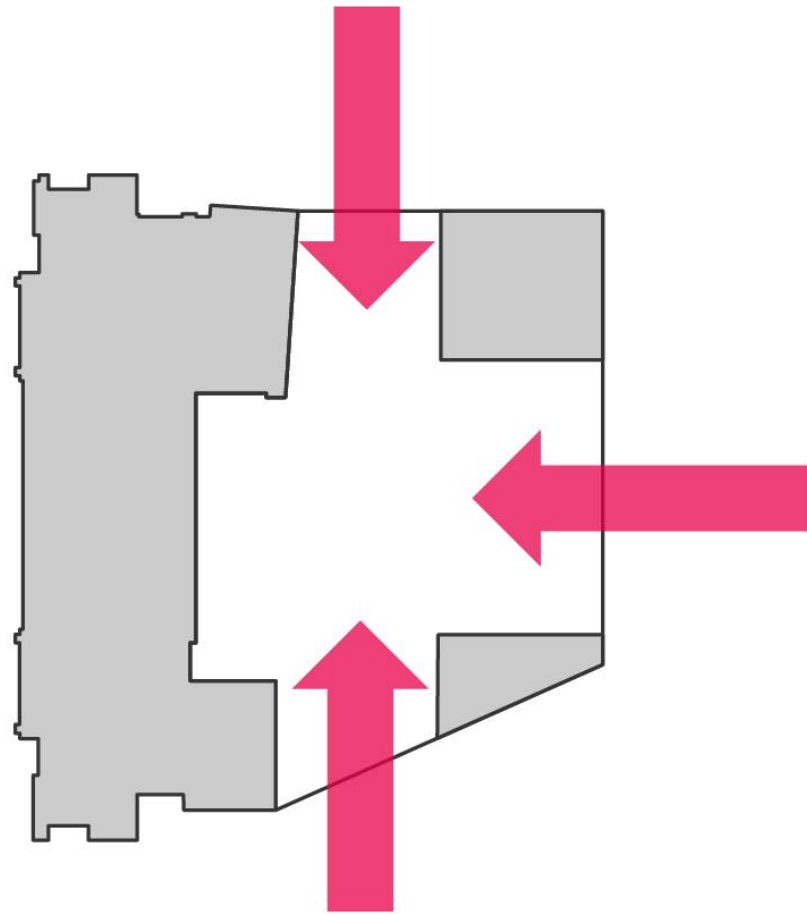
OCUPACIÓN EN PRIMER PISO



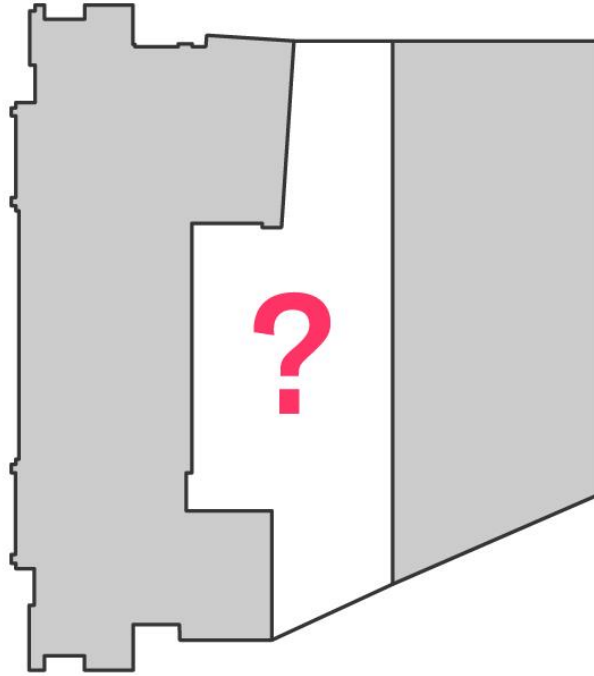
ESPACIO DISPONIBLE



INTEGRACIÓN: UNA SOLA FACULTAD



CONECTIVIDAD



¿CÓMO DEBE SER ESTE ESPACIO?

**LO COMÚN...**

¡Queremos un  
espacio en la  
Universidad que nos  
represente!



¡Queremos un espacio en la Universidad que nos represente!



¡Más espacios de estudio y permanencia!



¡Queremos un espacio en la Universidad que nos represente!



¡Más espacios de estudio y permanencia!



Necesitamos aulas y laboratorios confortables



¡Queremos un espacio en la Universidad que nos represente!



¡Más espacios de estudio y permanencia!



Necesitamos aulas y laboratorios confortables



Espacios agradables donde pasar el aguacero



**ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO**  
**ENTENDIENDO LA NATURALEZA (DEL LUGAR)**

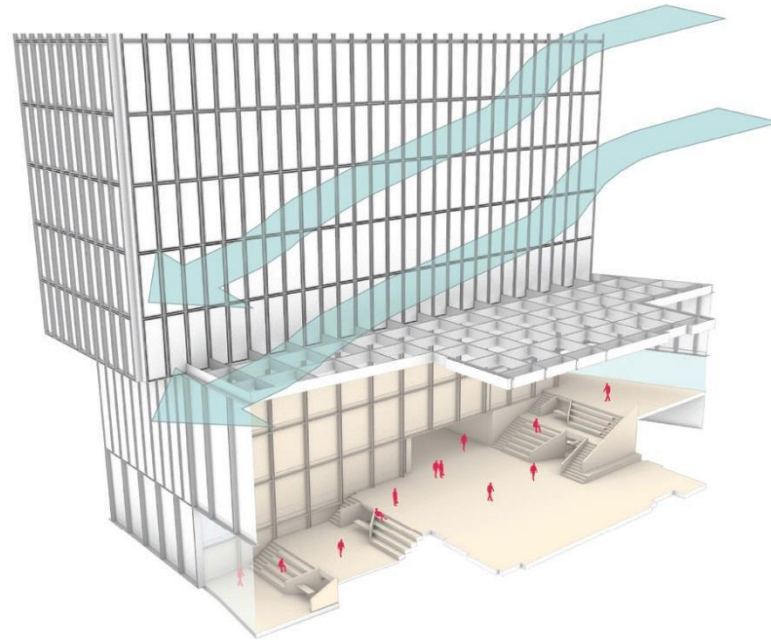
37.96 m/s



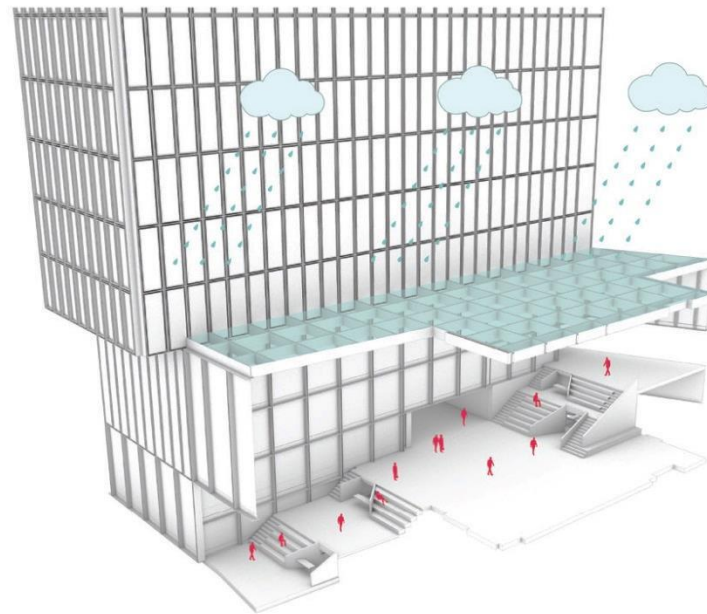
0.00 m/s



liteCam



PROTECCIÓN DEL VIENTO

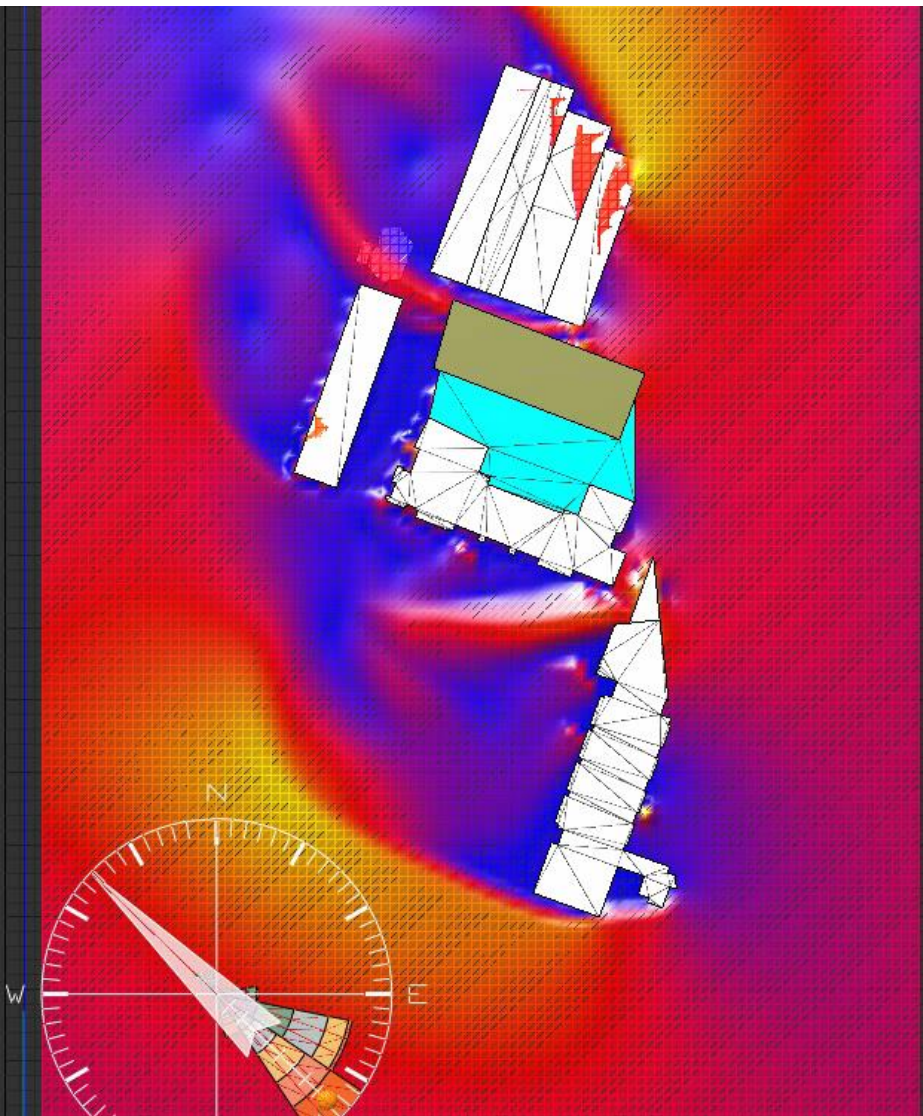


PROTECCIÓN DE LA LLUVIA

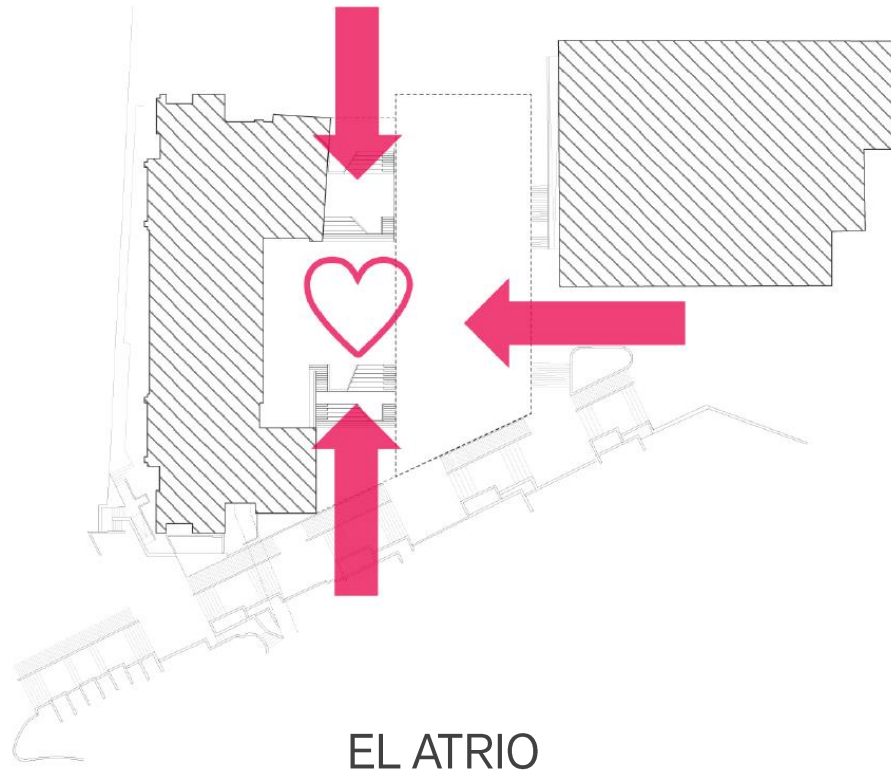
53.20 m/s

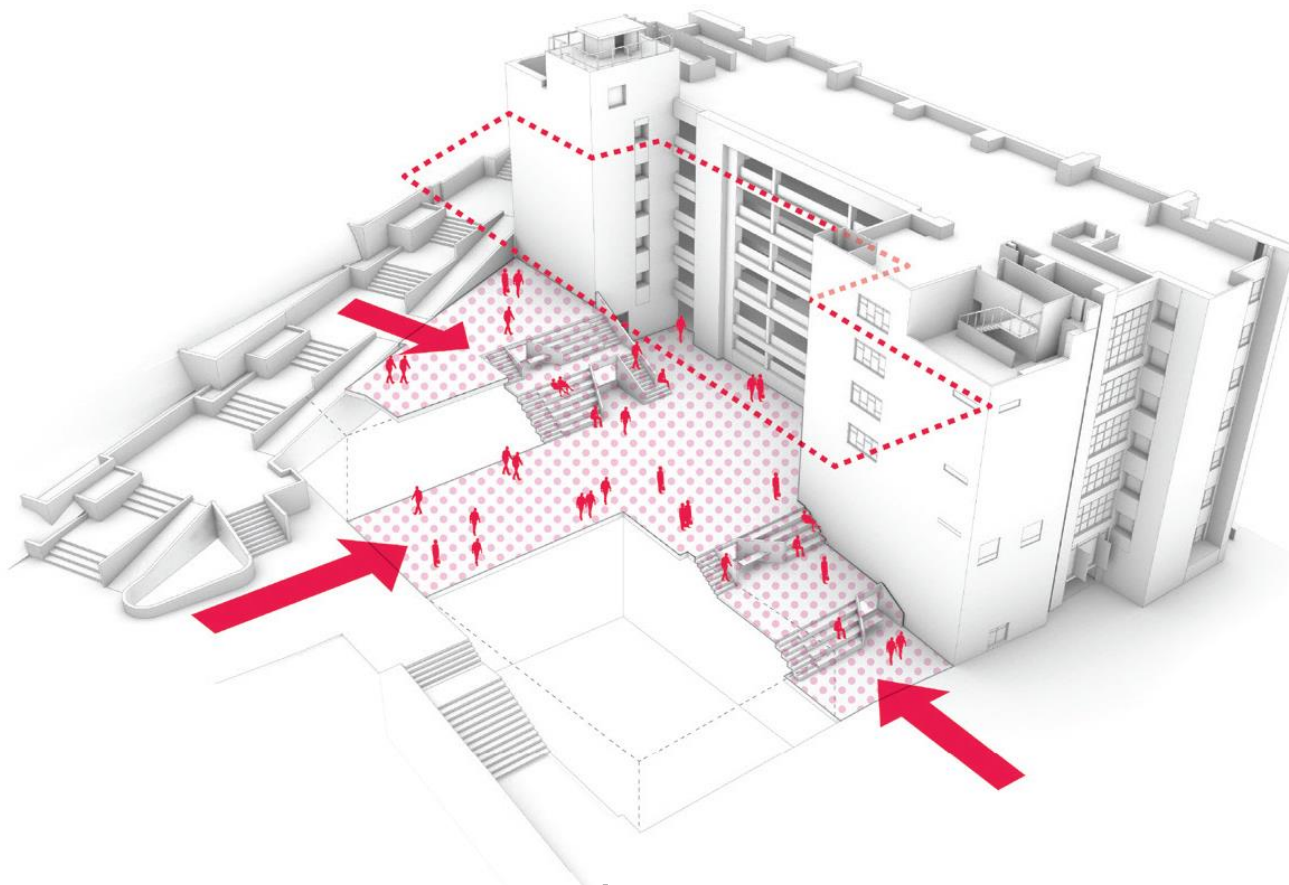


0.00 m/s



liteCam





INTEGRACIÓN CON EL CAMPUS



Juan Valdez





Juan Vales



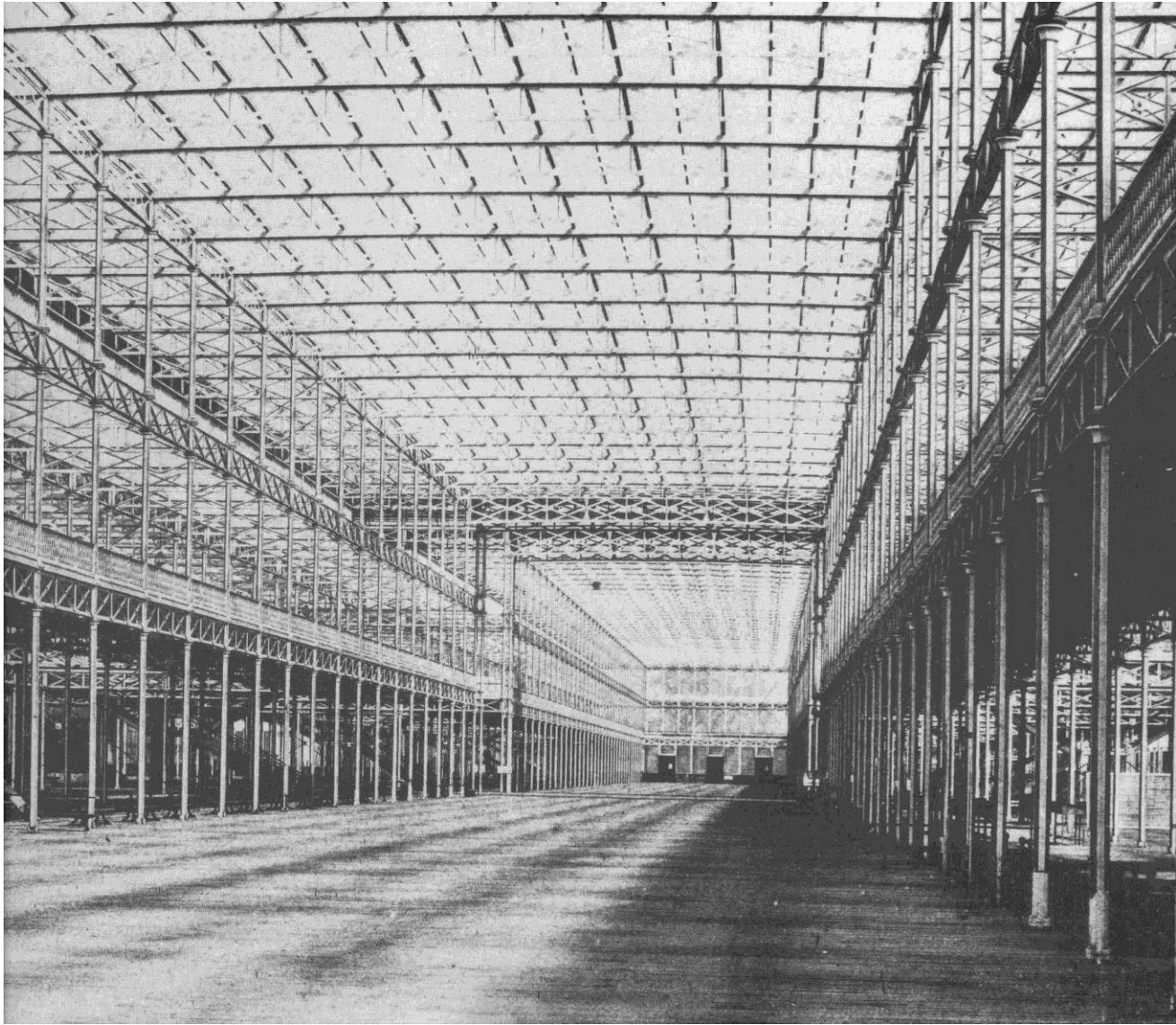




## SOBRE CÓMO LA IMAGEN DEL EDIFICIO RESPONDE A LA ESTRUCTURA Y DONDE LA INGENIERÍA ES LA PROTAGONISTA

Planteamos un edificio donde la tipología arquitectónica se diluye o se funde con el tipo estructural.





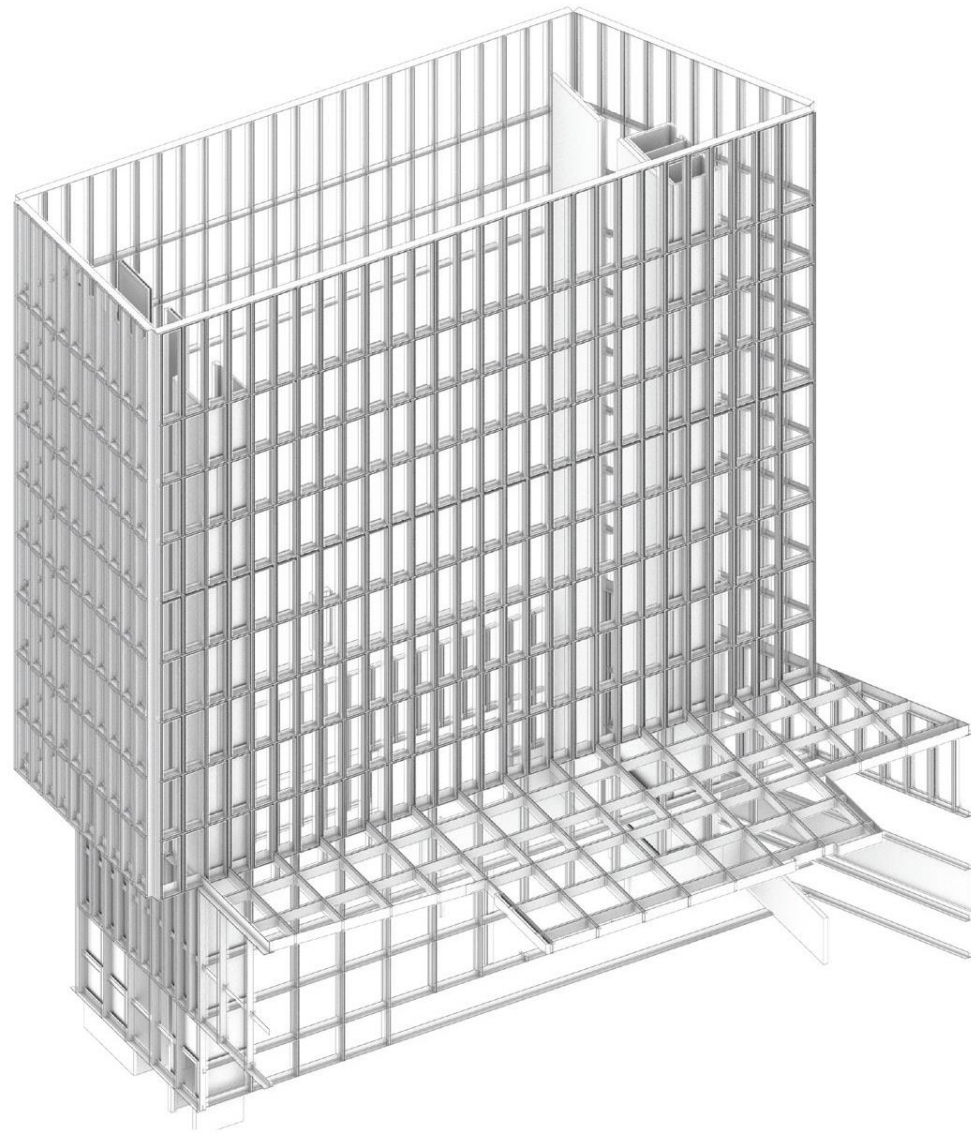


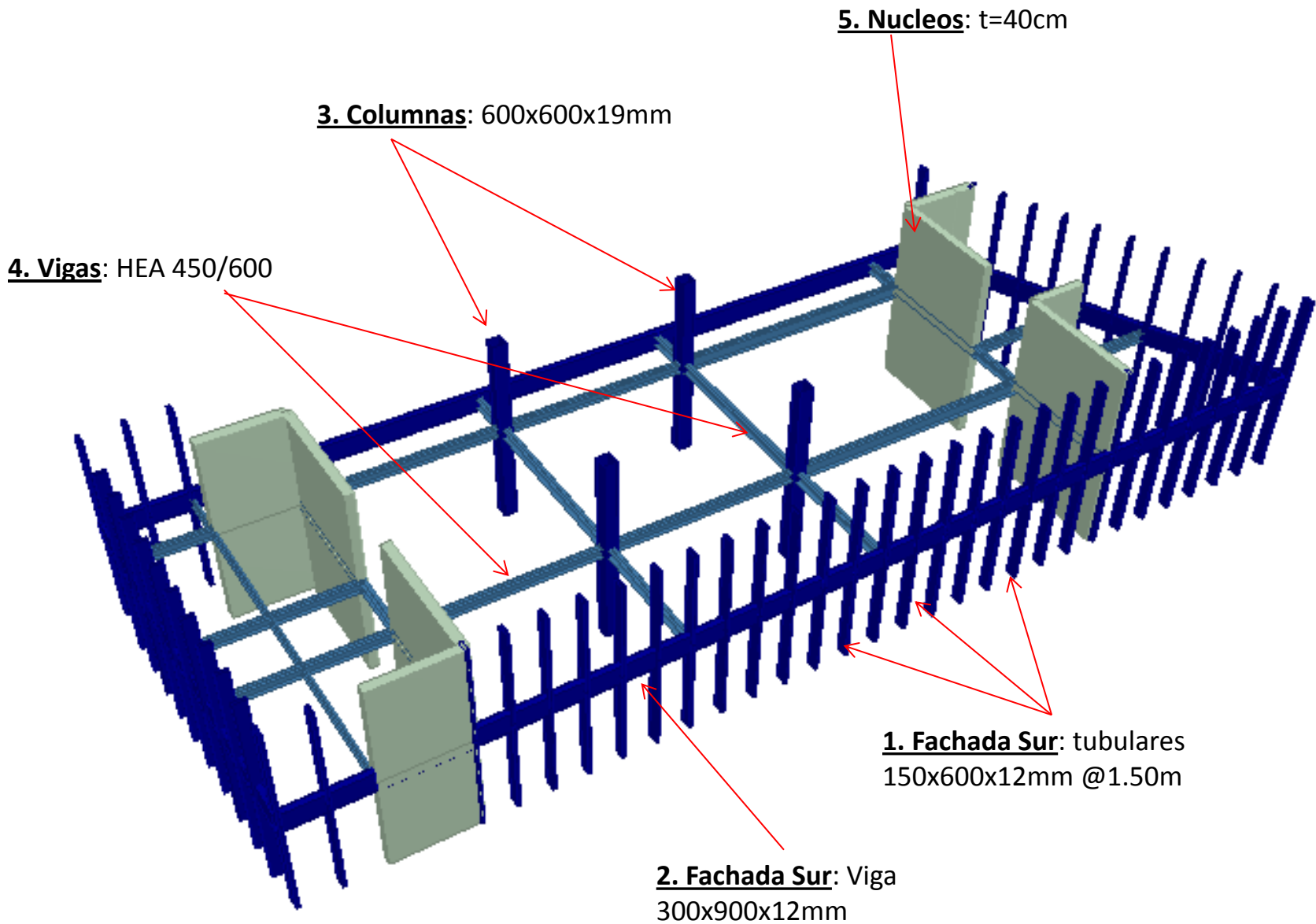




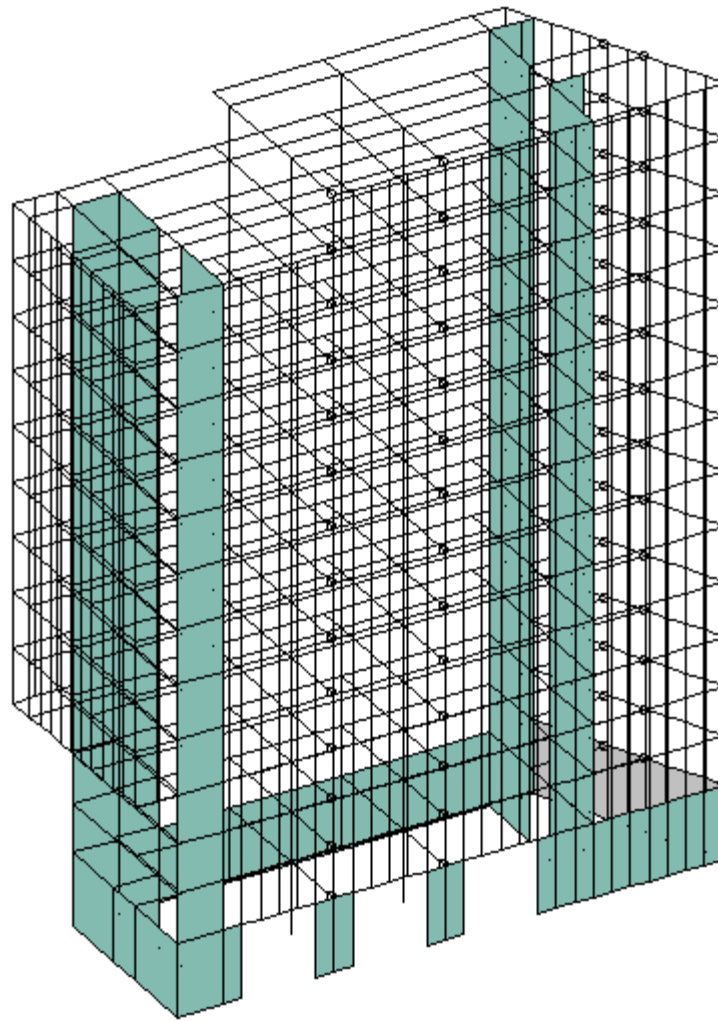


**¿CÓMO CONSTRUIR EN LA MITAD DEL  
CAMPUS?**

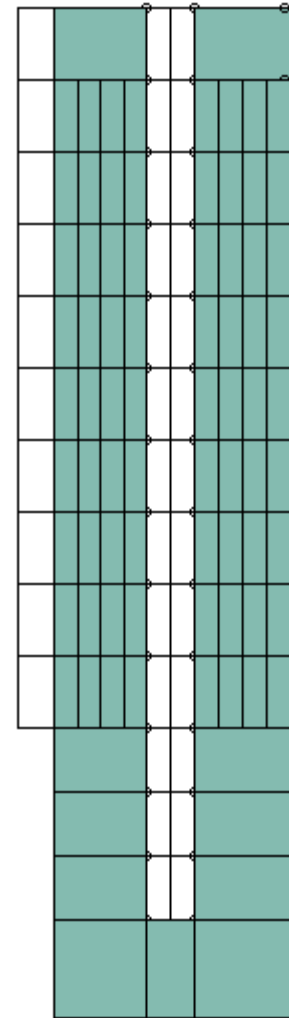
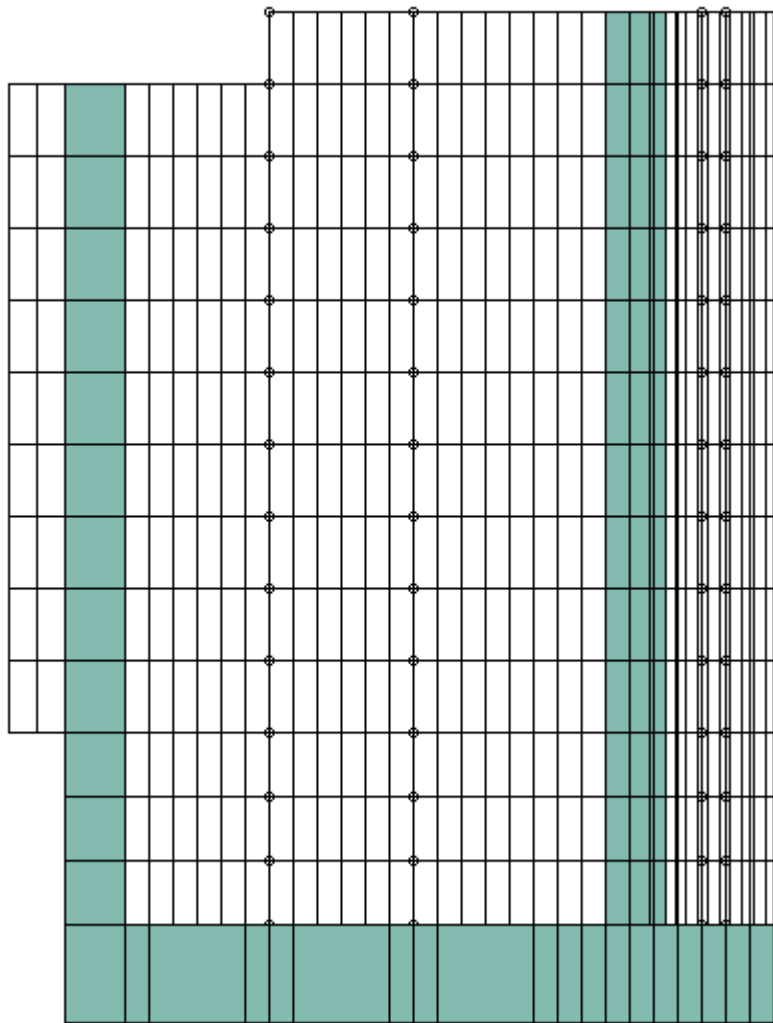




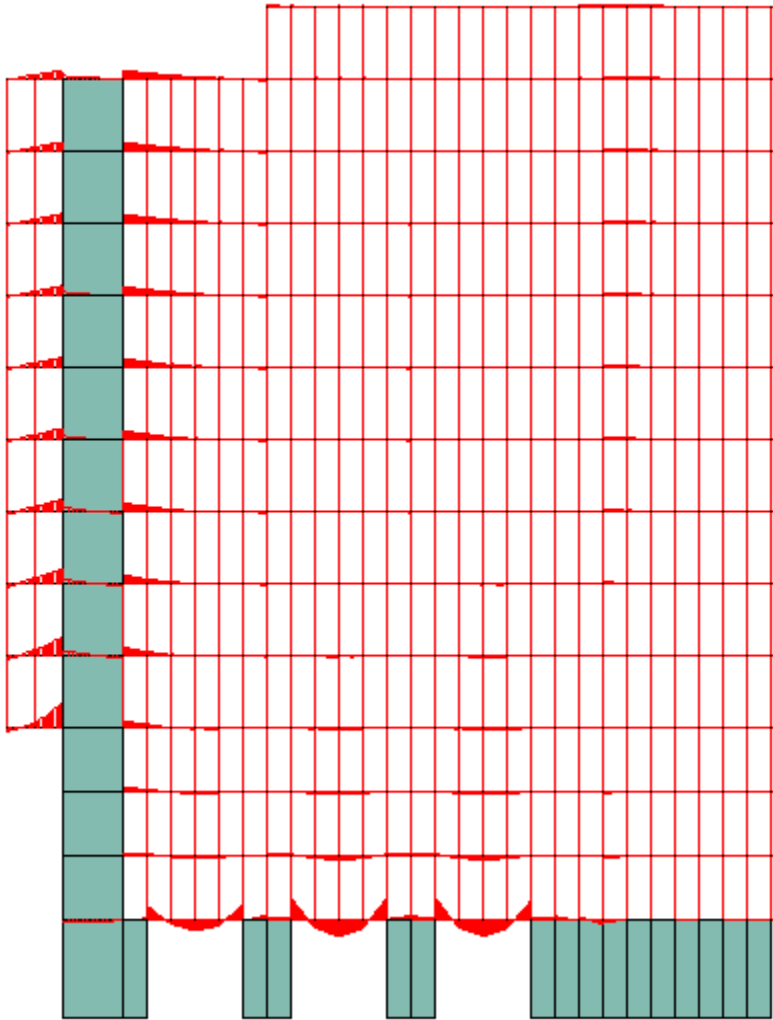
**ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA**



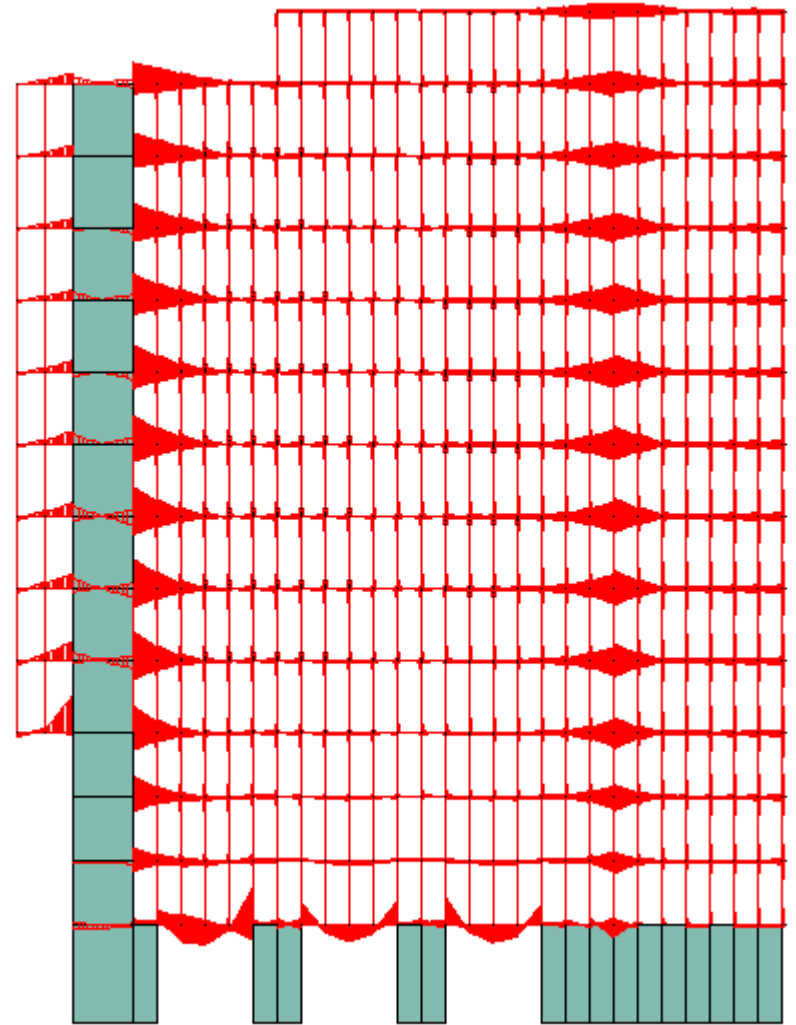
**MODELO DE ANÁLISIS**



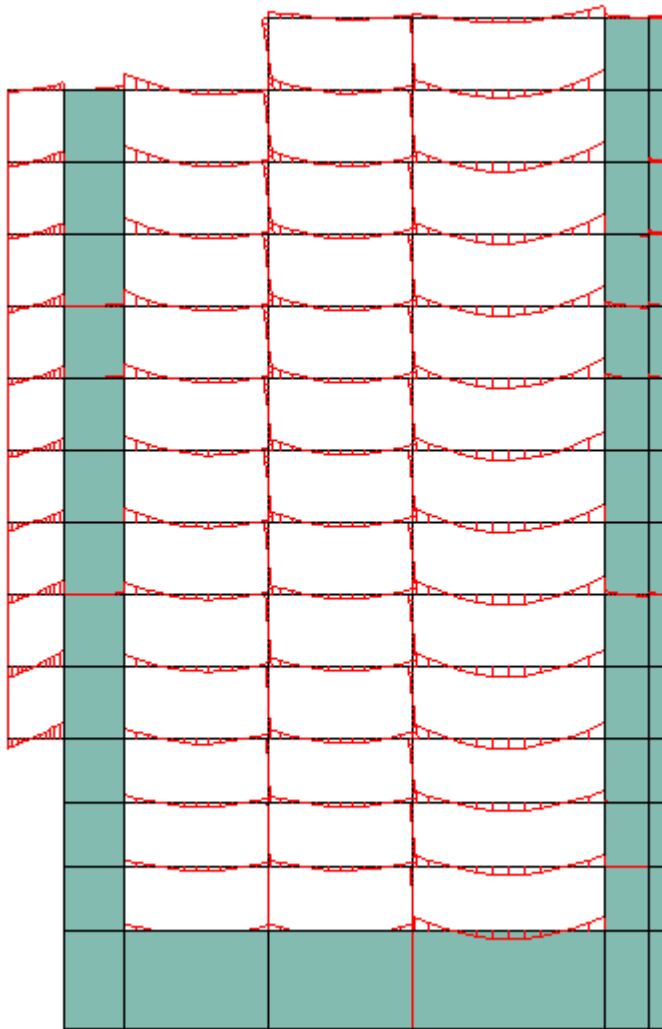
**MODELO DE ANÁLISIS**



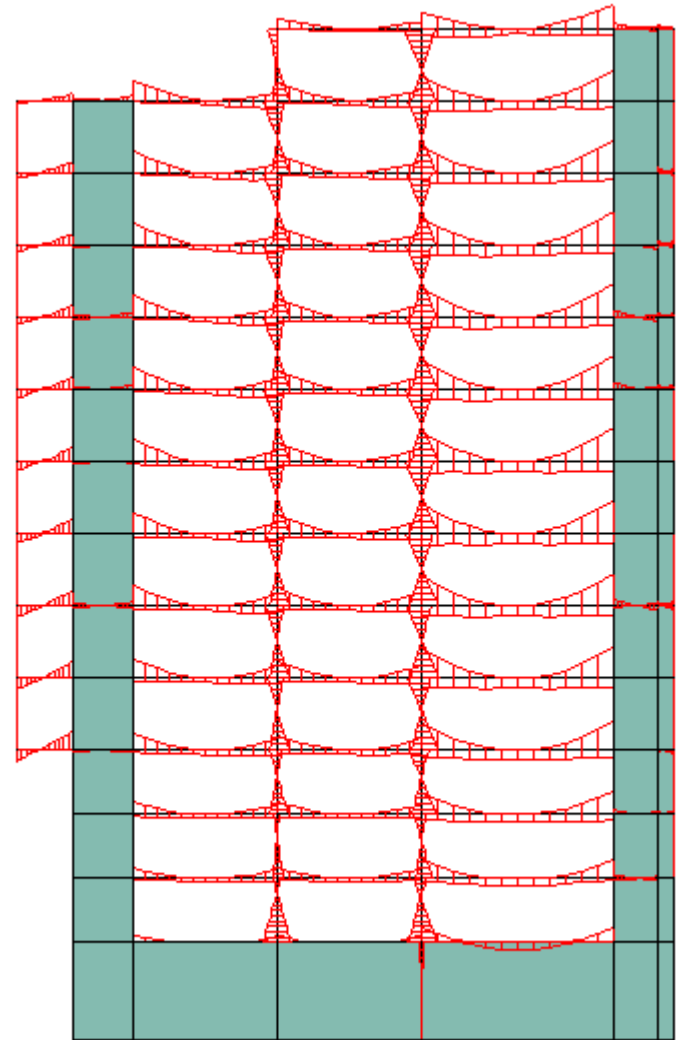
**Envolvente Carga vertical**



**Envolvente con sismo**



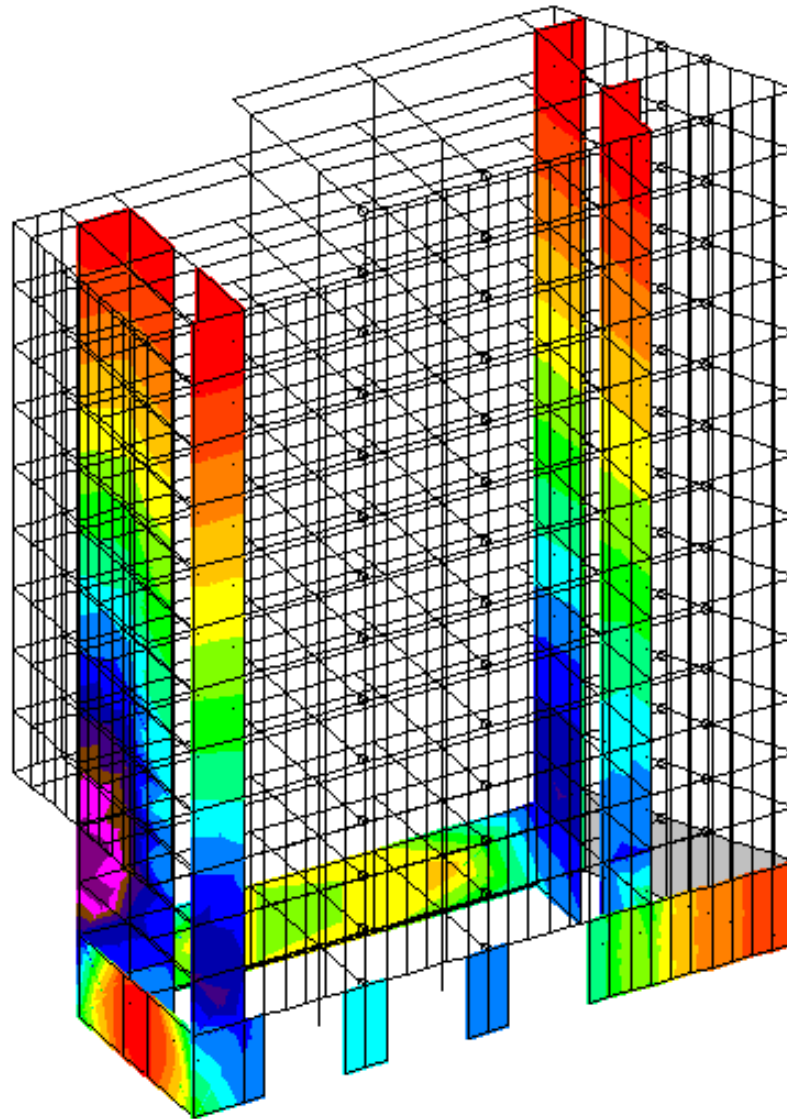
**Envolvente Carga vertical**



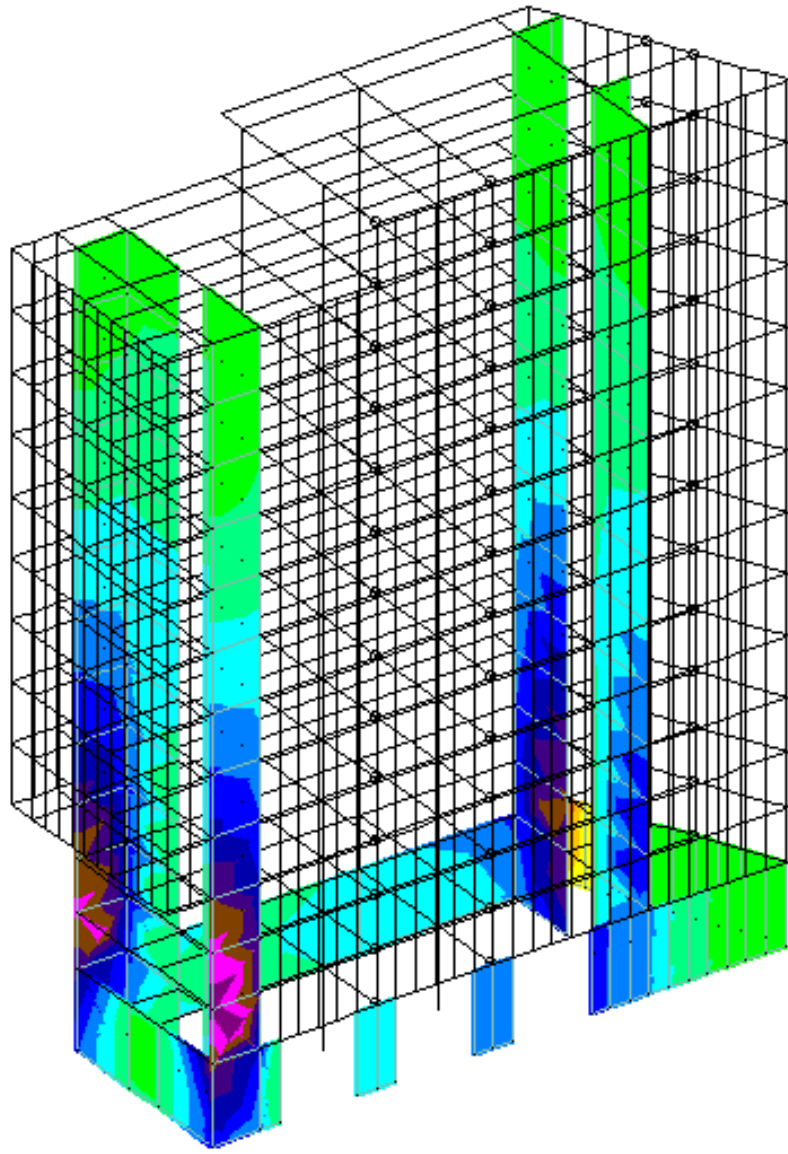
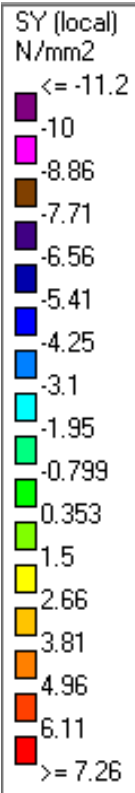
**Envolvente con sismo**

**TRABAJO ESTRUCTURAL PORTICO NORTE**

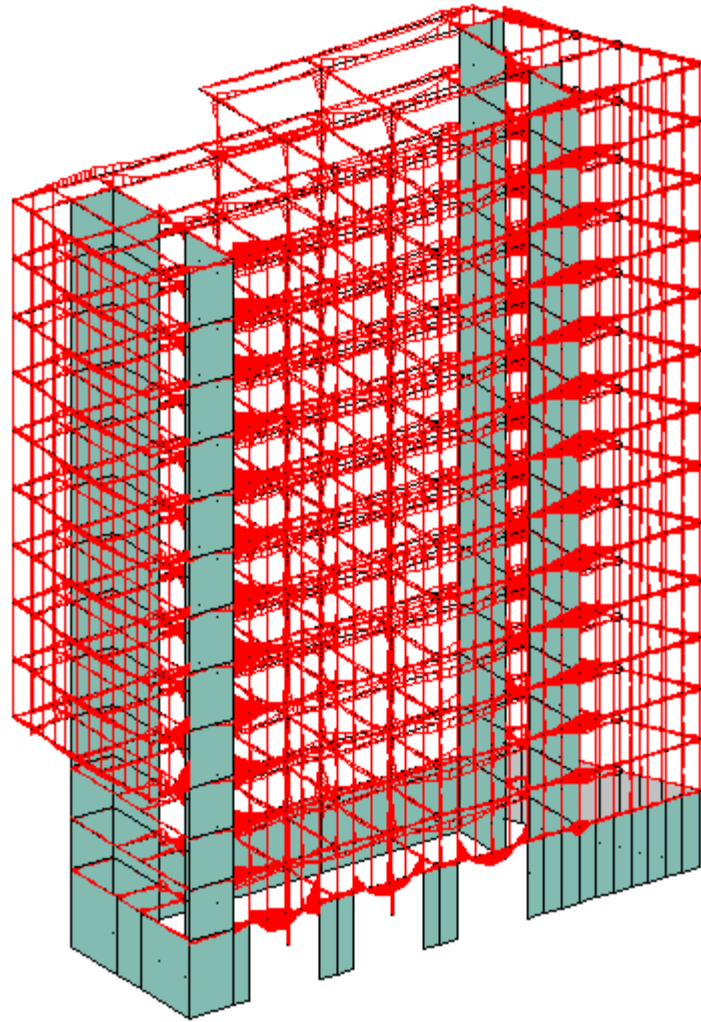
SY (local)  
N/mm<sup>2</sup>  
<= -5.45  
-5.11  
-4.78  
-4.44  
-4.11  
-3.77  
-3.44  
-3.1  
-2.77  
-2.43  
-2.09  
-1.76  
-1.42  
-1.09  
-0.753  
-0.418  
>= -0.082



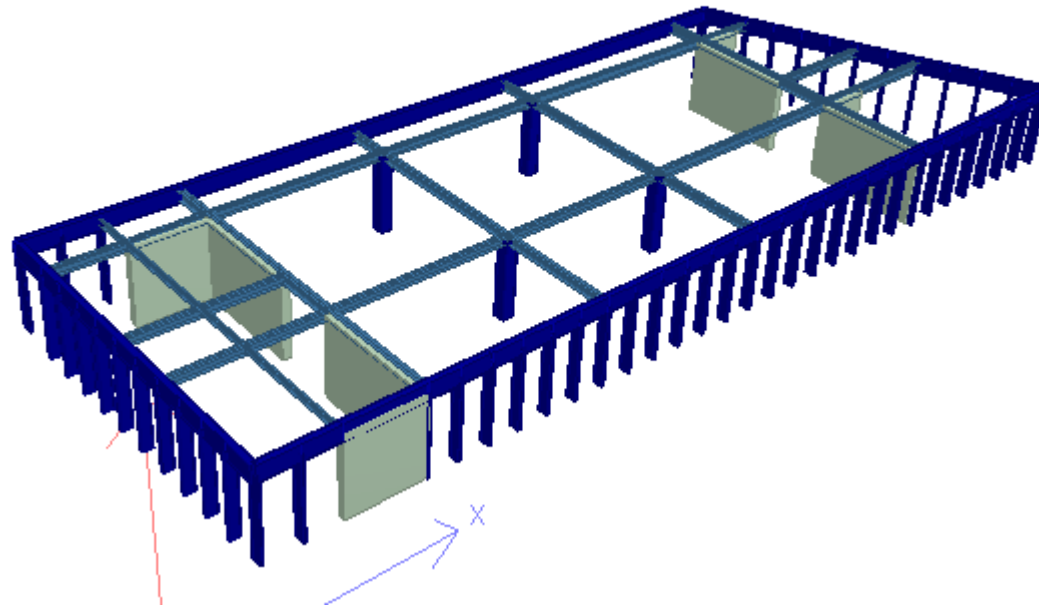
**ESFUERZOS EN NUCLEOS – CARGA VERTICAL**



**ESFUERZOS EN NUCLEOS – CARGA SISMICA**



**ENVOLVENTE DE MOMENTOS EN ESTRUCTURA**



**SISTEMA DE ENTREPISO**



**PLACA ALVEOLAR**

















Botón tipo

00

Entr original

Editar

Editar

Seleccionar

Quitar

ESTRUCTURA 3D

pendiente

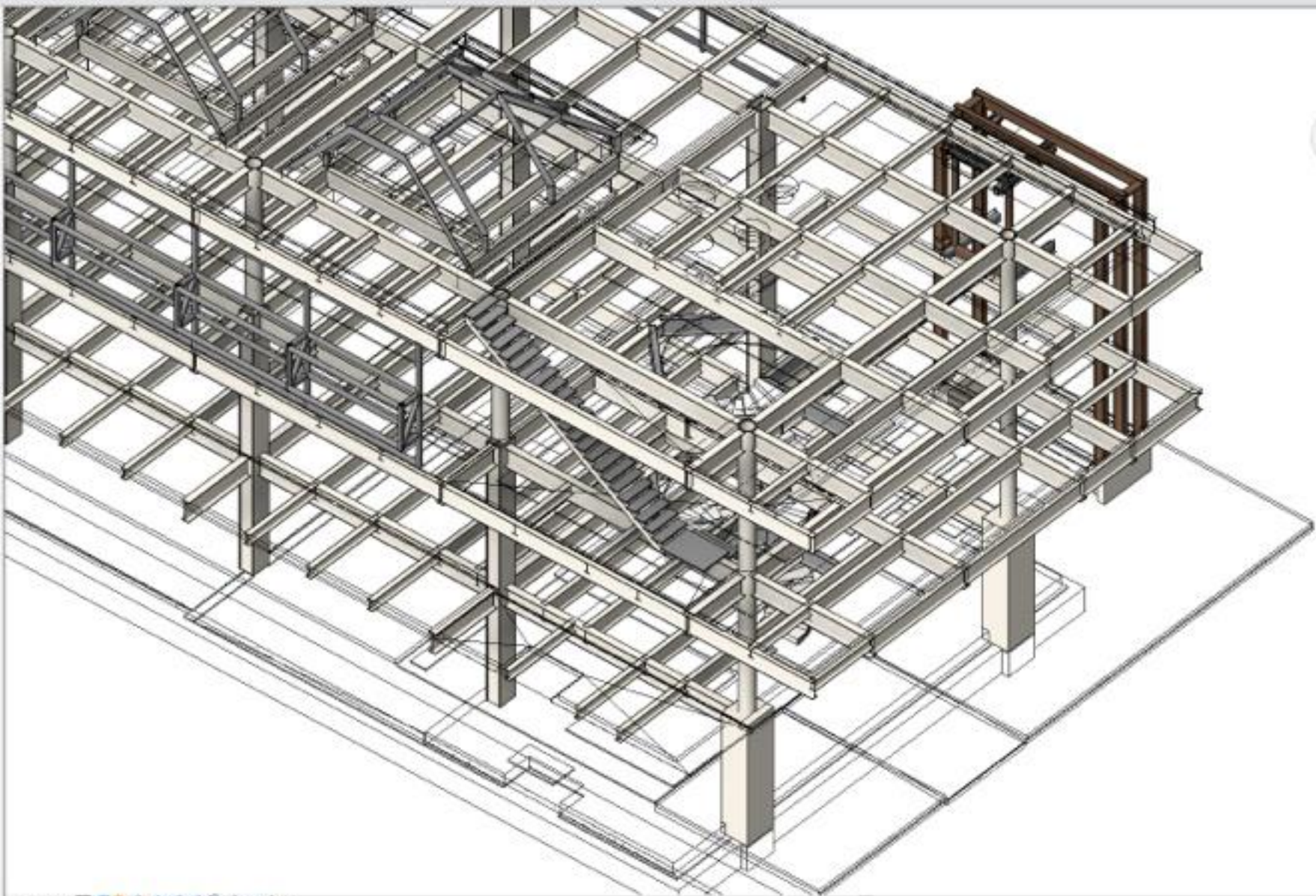
Quitar

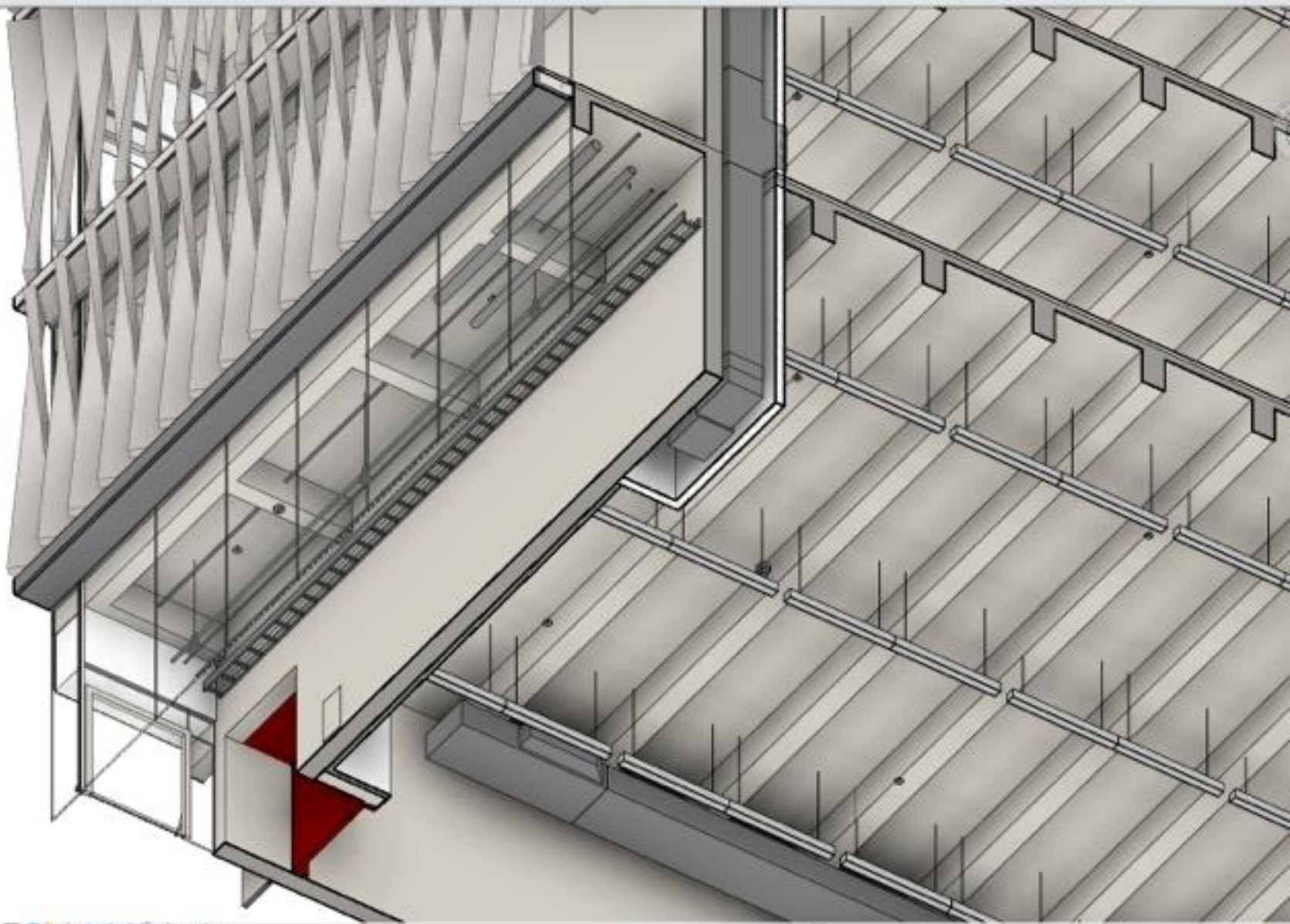
Vista 3D: ES

Aplicar

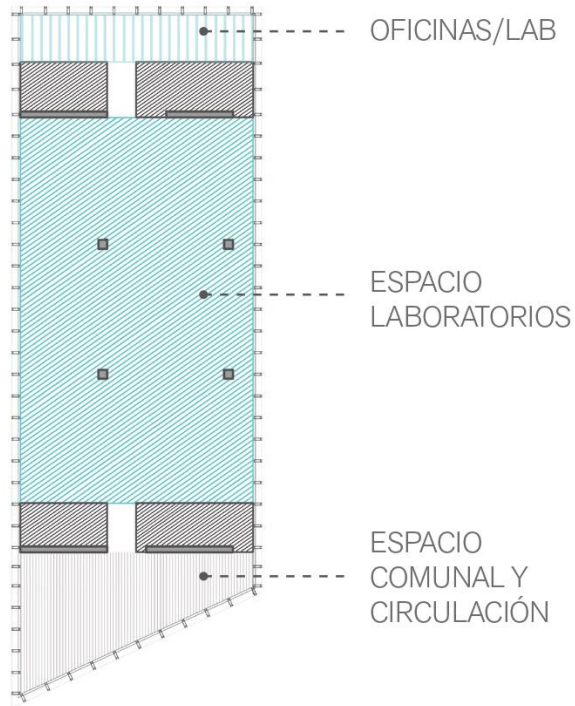
1 - Navegador de

- CAJA DE SECCION D
- Copia de ESCALERA
- Copia de PUENTE 1
- Copia de (3D)
- DEPOSITOS - INSTA
- ENFRIADORES Y E
- ESCALERA CARRO
- ESCALERA DE EVAC
- ESTRUCTURA 3D**
- FACHADAS INTERI
- ENC. FRONTE
- MURO CORTINA
- muro cortina
- NUCLEO P FLO
- PLATAFORMAS
- PLAZOLETA DE ACC
- PENDIENTE 1 - CAJA DE
- PENDIENTE 1 CAJA DE
- SALAS DE JUNTAS
- (3D - I + V)
- (3D - IPO)
- (3D - manual)
- (3D - PC-3)
- (3D - Santiago)
- (3D - SPQ)
- /m

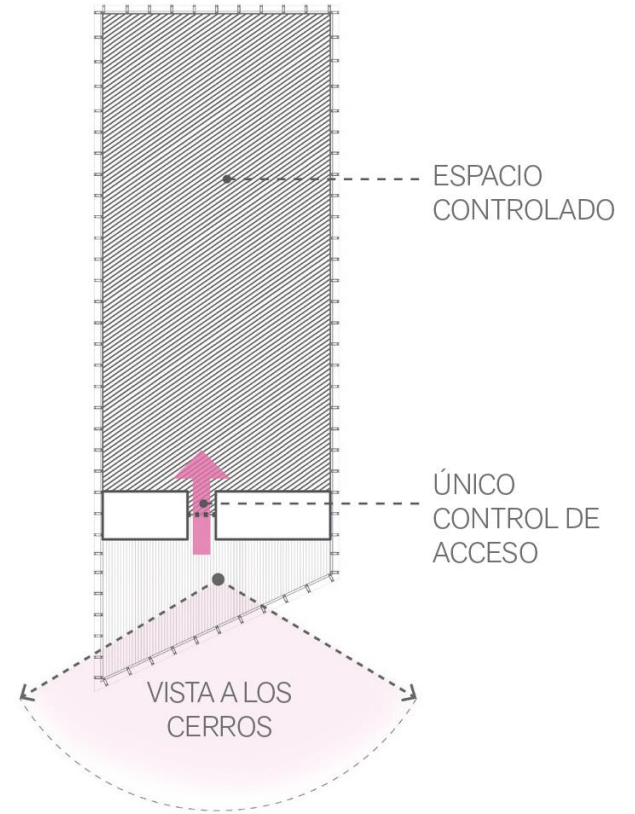




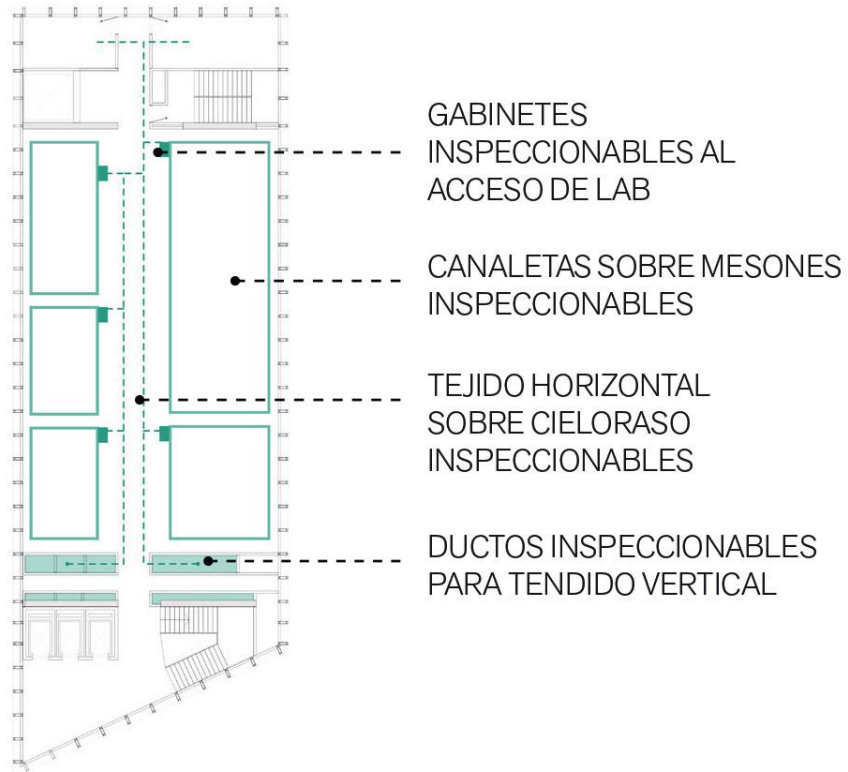
Software interface sidebar containing a tree view of the model's components. The tree view lists various elements such as 'CAJA DE SECCION D', 'CAJA DE SECCION E', 'Copia de ESCALERA', 'Copia de PUNTE 1', 'Copia de (3D)', 'DISPOSITIVOS INC', 'DISPOSITIVOS Y EX', 'ESCALERA CARRO', 'ESCALERA DE EVAC', 'ESTRUCTURA 3D', 'FACHADAS INTERI', 'FACHADA FRONTE', 'MURO CORTINA', 'Muro cortina', 'NUEVO P FUD', 'PLATAFORMAS', 'PLAZOLETA DE ACC', 'PUNTE 1 - CAJA DE', 'PUNTE 1 CAJA DE', 'SALAS DE JUNTAS', '(3D - I + V)', '(3D - IPO)', '(3D - manual)', '(3D - PC-3)', '(3D - Santiago)', 'FIN - 000'. The tree view is currently expanded to show the 'DISPOSITIVOS INC' folder.



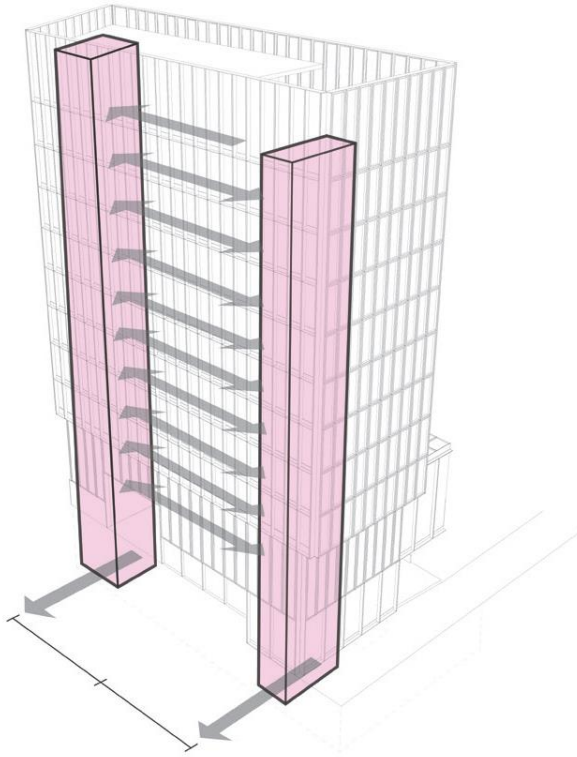
ESPACIO FLEXIBLE Y PERFECTIBLE



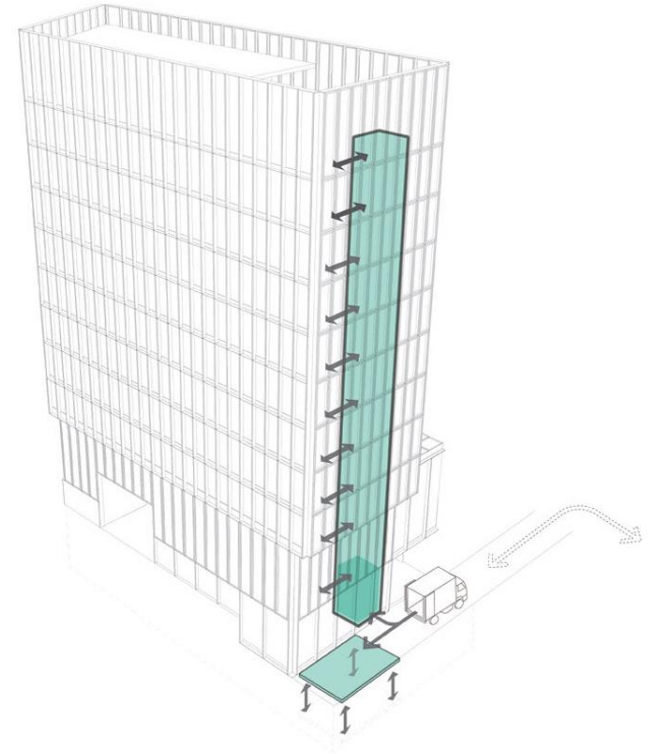
EFICIENCIA EN EL USO DEL ESPACIO



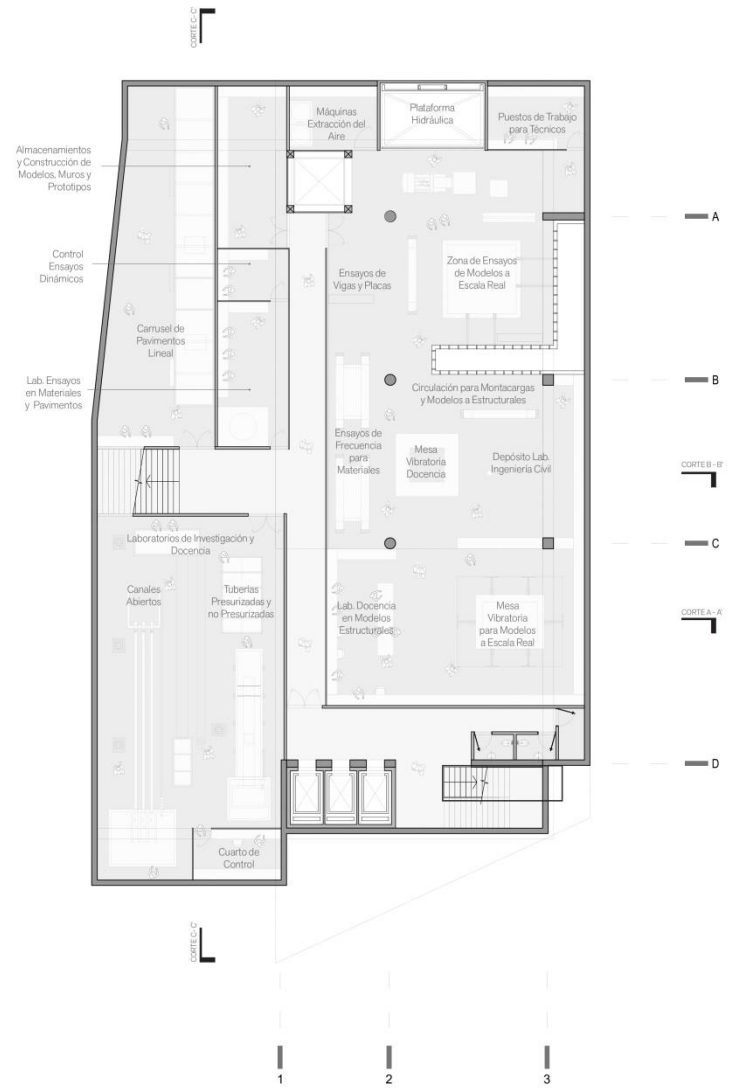
FACILIDAD Y EFICIENCIA EN EL  
TENDIDO DE INSTALACIONES



EVACUACIÓN



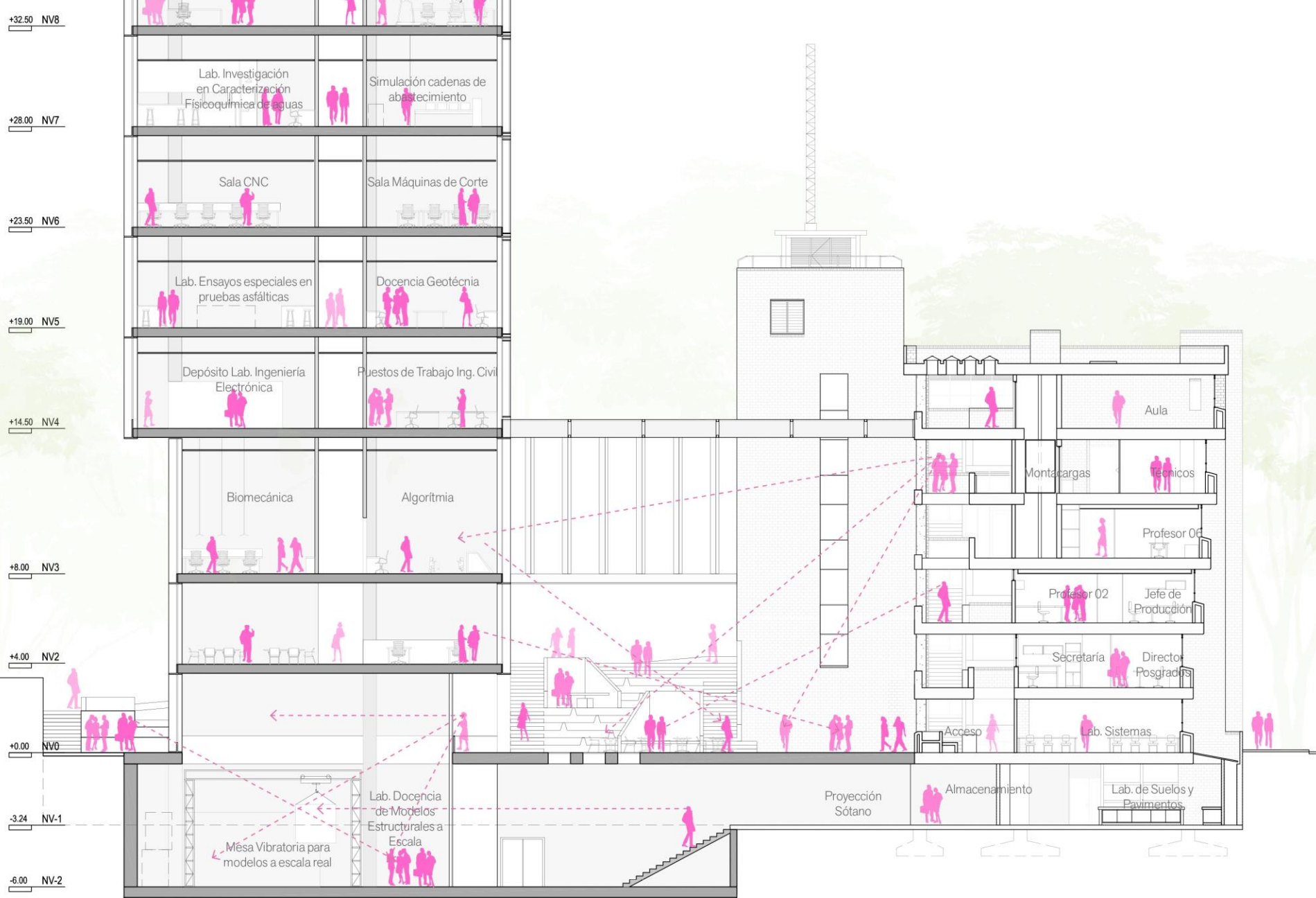
CARGUE / DESCARGUE

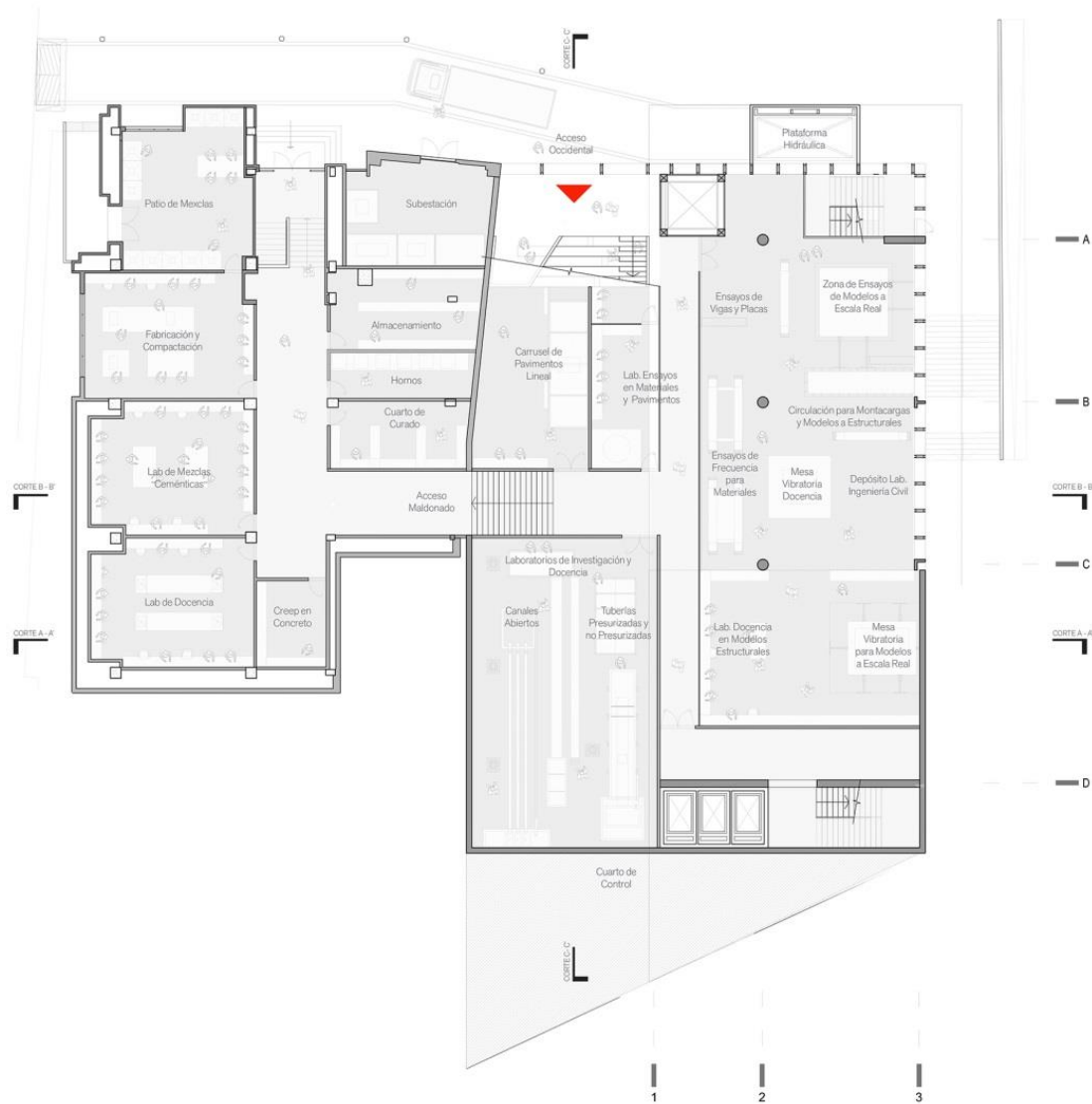


# SÓTANO

LABORATORIO DE ESTRUCTURAS, HIDRÁULICA Y MATERIALES

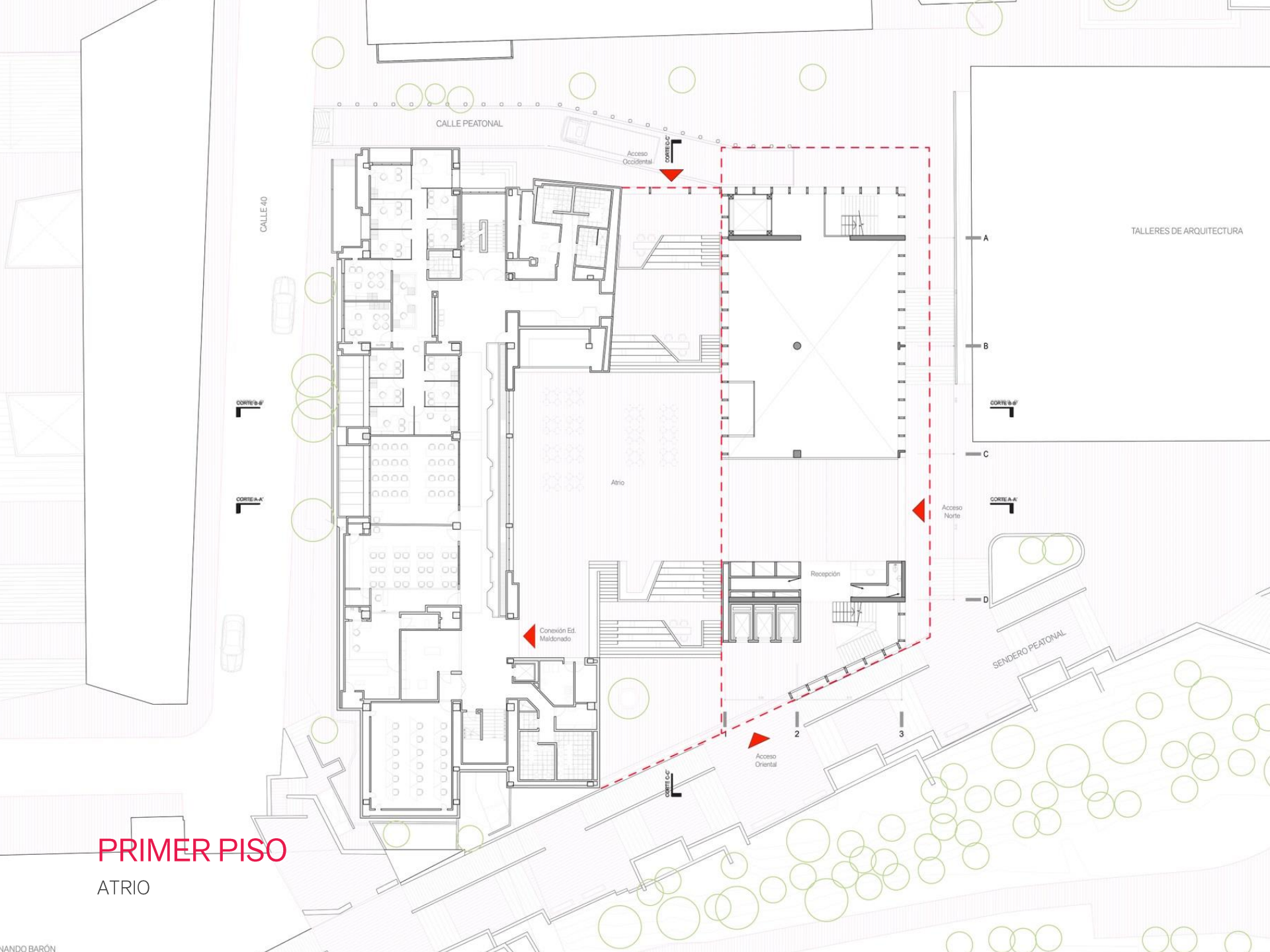






# DESCARGUE

LABORATORIOS EDIFICIO MALDONADO + CONEXIÓN ZONA DESGARGUE



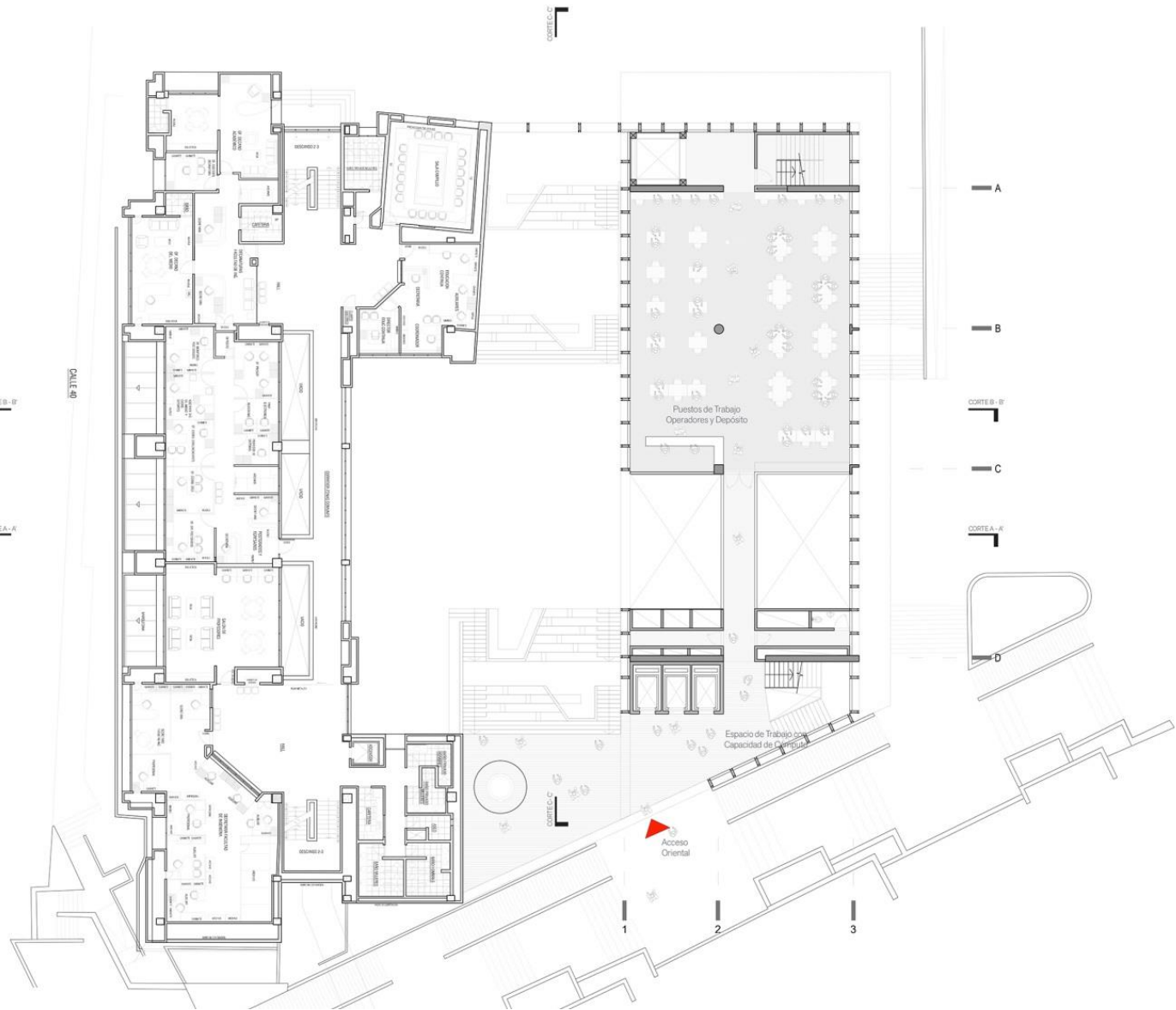
**PRIMER PISO**

ATRIO





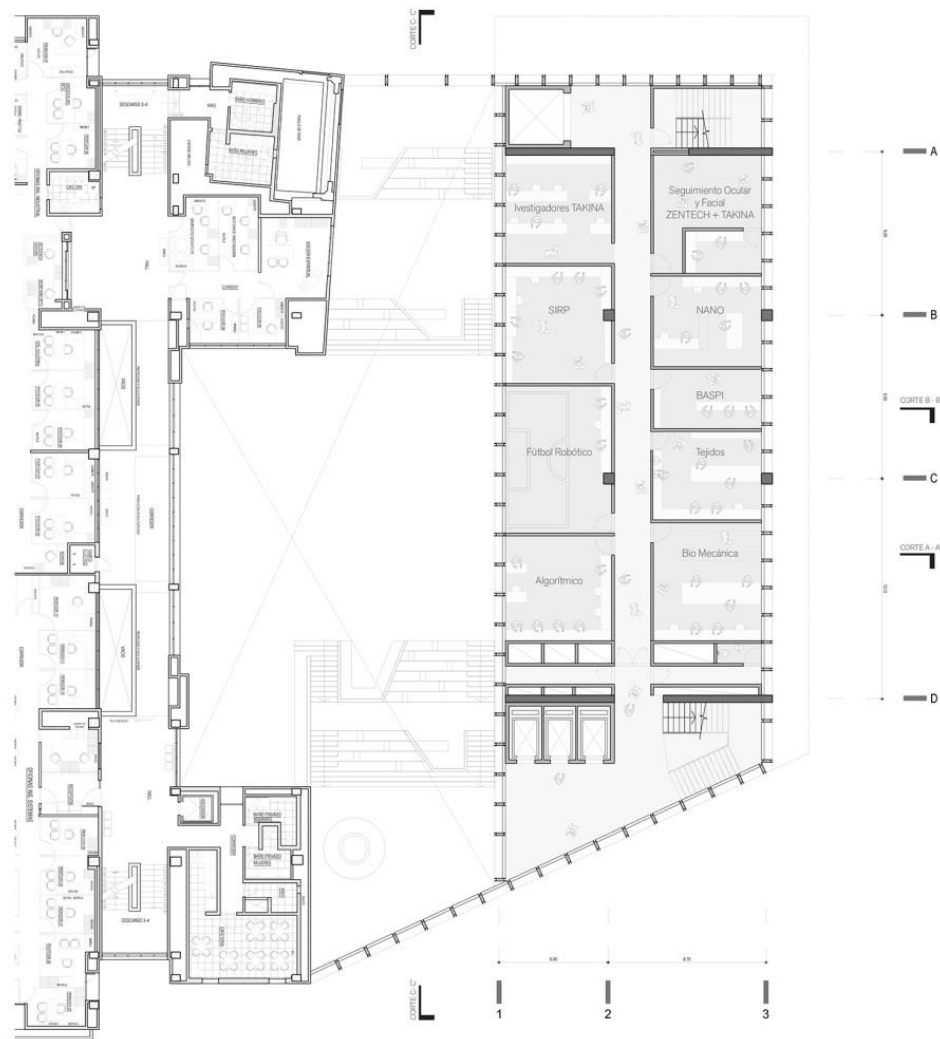




## PISO 02

PUESTOS DE TRABAJO + CÓMPUTO



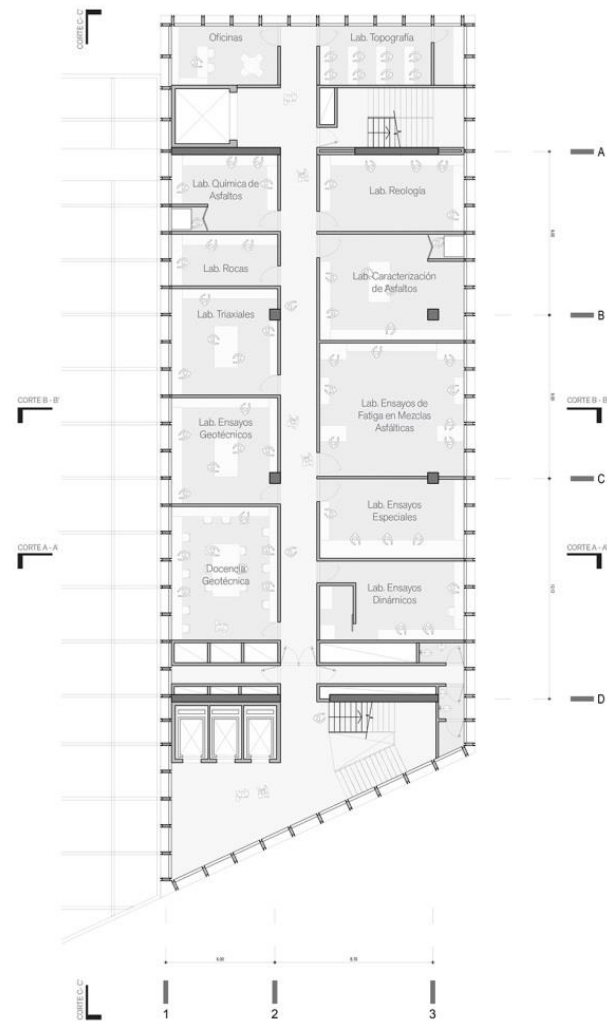


**PISO 03**  
ROBÓTICA



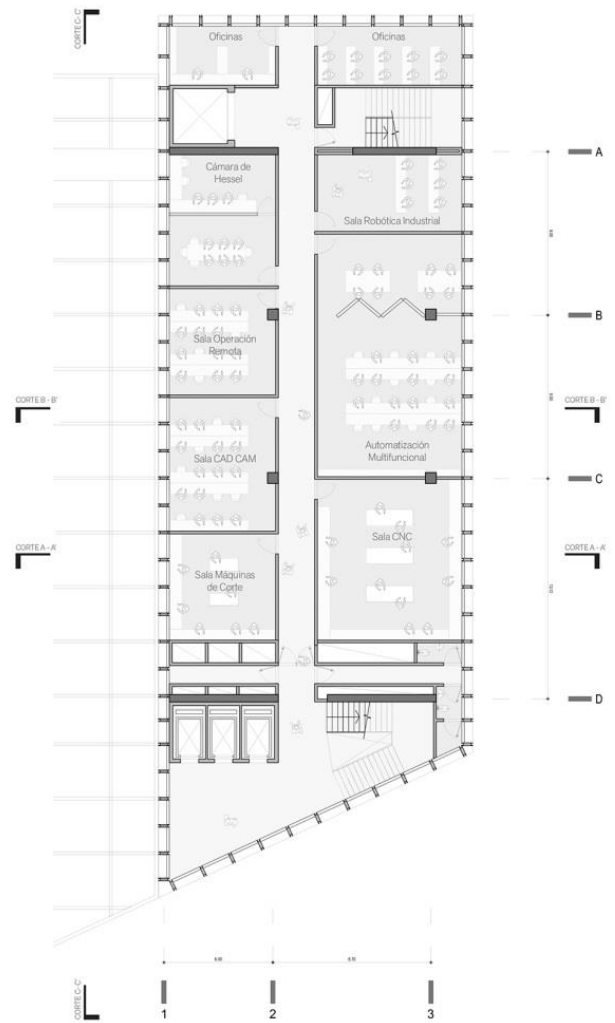
## PISO 04

LABORATORIO ELECTRÓNICA + PUESTOS DE TRABAJO INGENIERÍA CIVIL



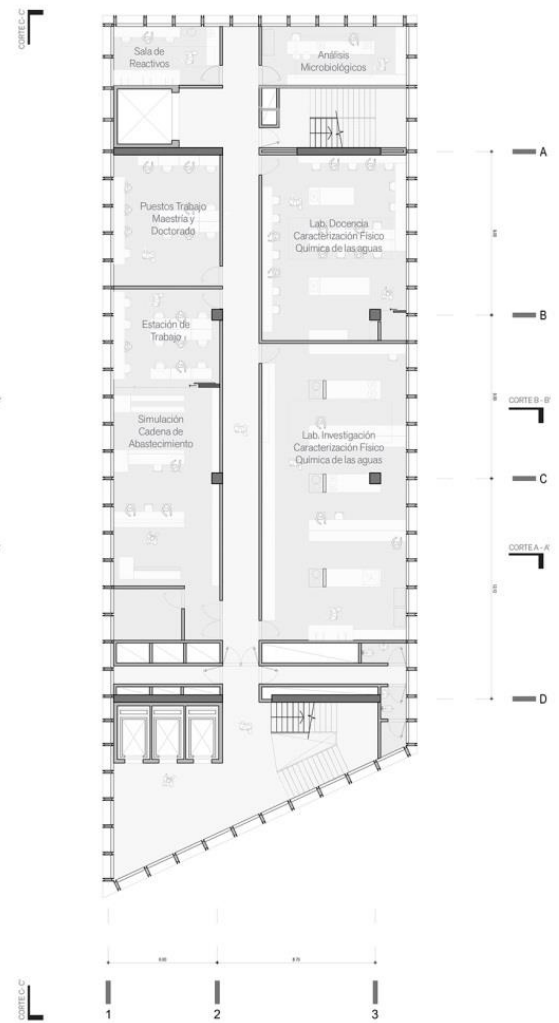
## PISO 05

LABORATORIOS GEOTÉCNIA + ASFALTOS



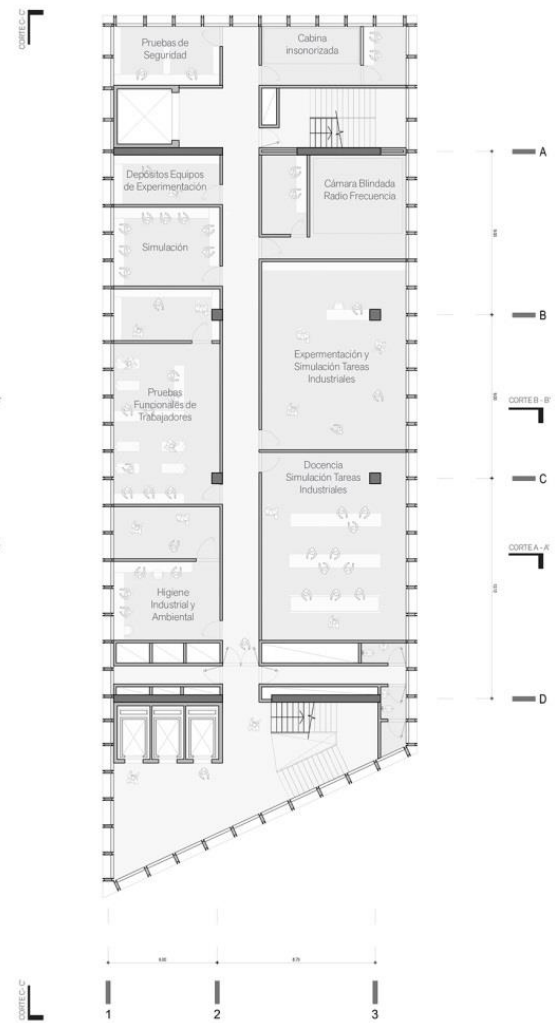
# PISO 06

CTAI + CÁMARA DE HESSEL



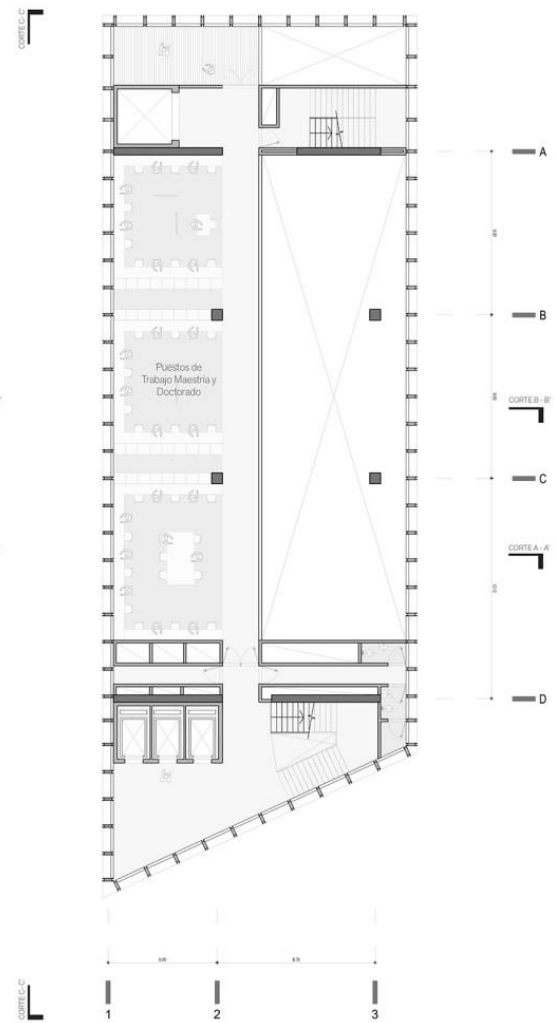
# PISO 07

AGUAS Y AMBIENTAL



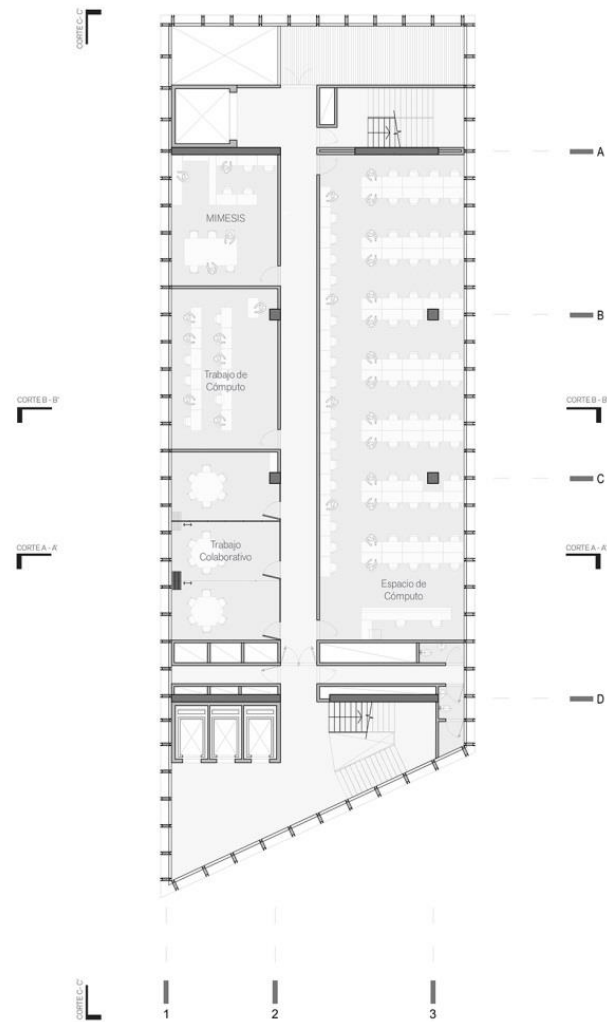
# PISO 08

INGENIERÍA INDUSTRIAL



# PISO 09

PUESTOS DE TRABAJO MAESTRÍA Y DOCTORADO

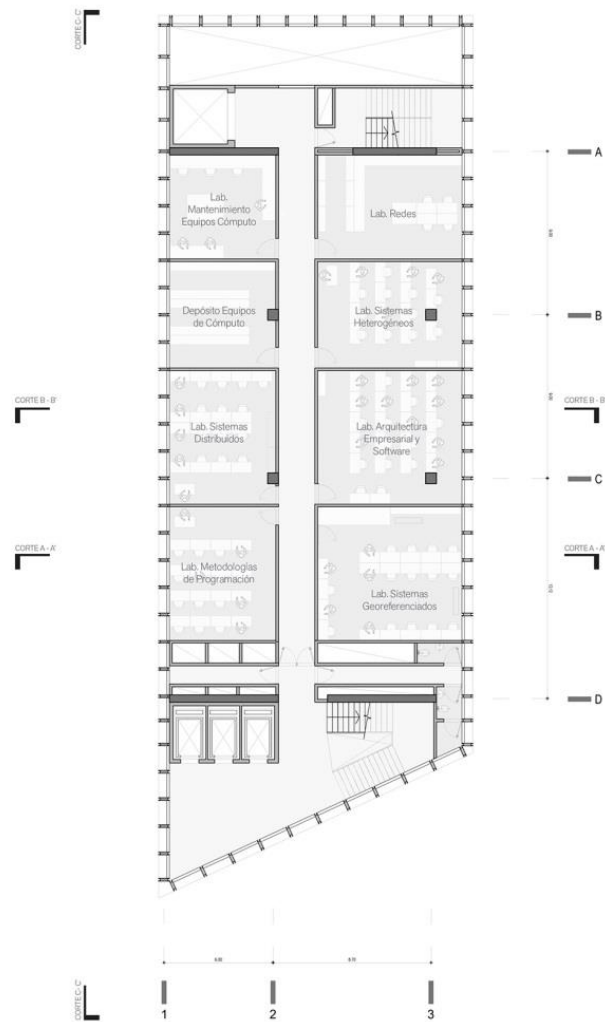


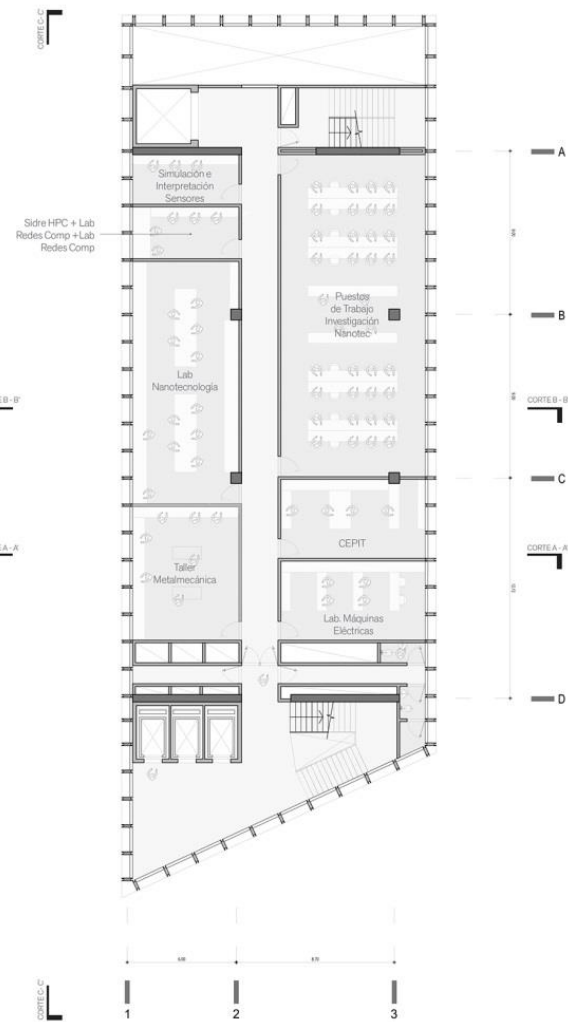
## PISO 10

ESPACIOS DE TRABAJO DE CÓMPUTO Y ESPACIOS DE TRABAJO COLABORATIVO

# PISO 11

LABORATORIO DE SISTEMAS





## PISO 12

NANOTECNOLOGÍA + ESPACIOS DE TRABAJO INDIVIDUAL

# PISO 13

WORKSPACE

