

GERSENE

UA4: PROBLEMA DE LA FORMA

Díaz, Ana Belén 25175

Grgic, Ximena 25166

Humerez Dayana 25198

Romero, Sofía 25580



Universidad
Nacional
de San Juan

CICLO LECTIVO [2024]



CONFIGURACIÓN

A

Relación de aspecto

- 1) Esbeltez en planta
- 2) Esbeltez en altura
- 3) Dimensiones en planta

B

Irregularidades en planta

- 1) Geometría
- 2) Distribución de rigidez
- 3) Distribución de masa
- 4) Discontinuidad de diafragma

C

Irregularidades en altura

- 1) Geometría
- 2) Concentraciones de masa
- 3) Cambios de rigidez o discontinuidad.

Municipalidad de Capital, San Juan

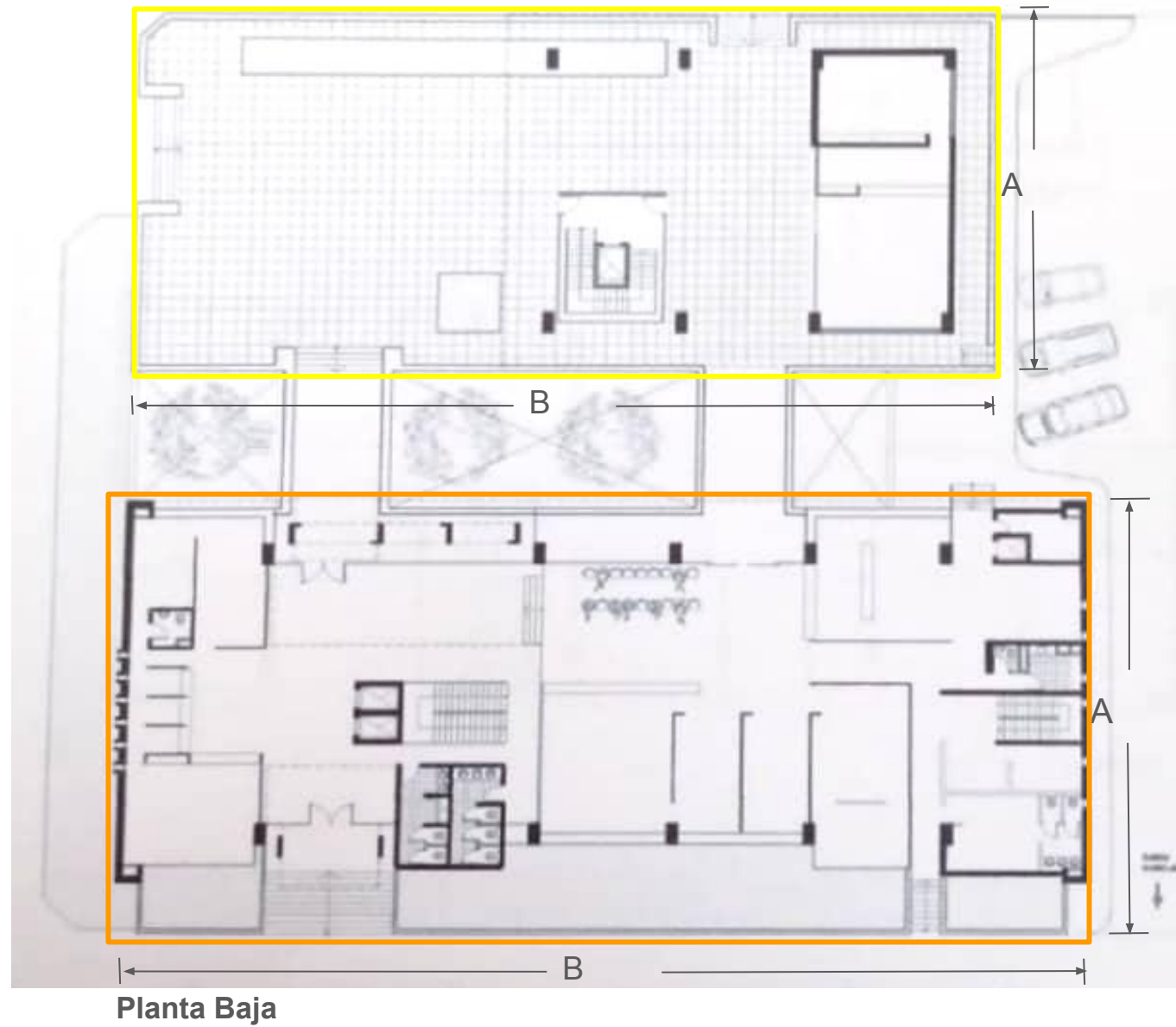
Av. Ignacio de la
Roza y Caseros



“El edificio está ubicado dentro del eje cívico institucional de la ciudad de San Juan. Sobre los postulados del Movimiento Moderno, que fue acompañado por la construcción de una serie de edificios de carácter público, que denotan el estilo internacional y los principios de la ingeniería sismorresistente. La elección de los edificios se fundamenta en la significación social y urbana que los mismos poseen formando parte del patrimonio cultural moderno de la ciudad”

A Relación de aspecto

Esbeltez en planta



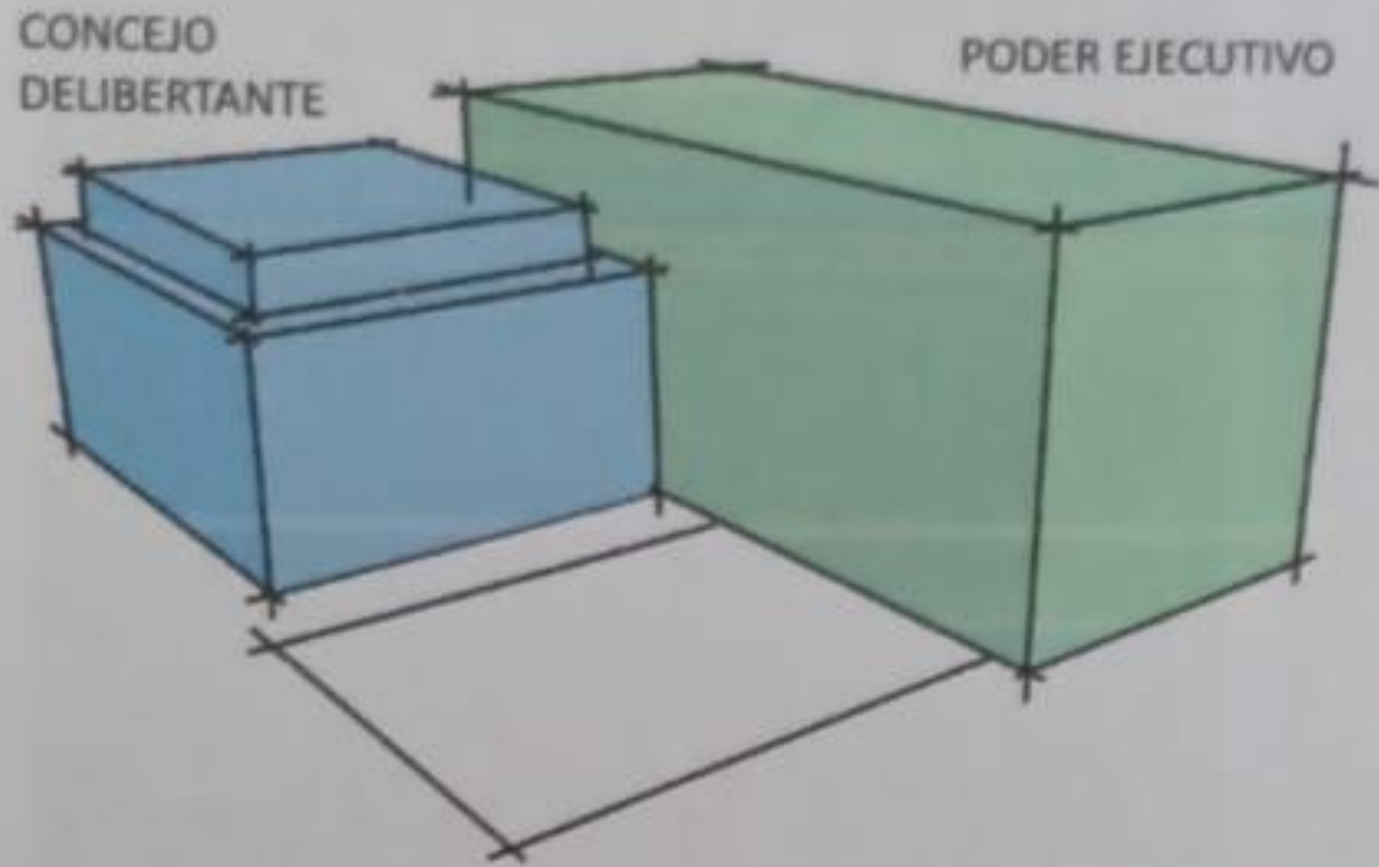
$$\frac{40\text{m}}{20\text{m}} = 2 < 4$$

$$\frac{45\text{m}}{20\text{m}} = 2,25 < 4$$

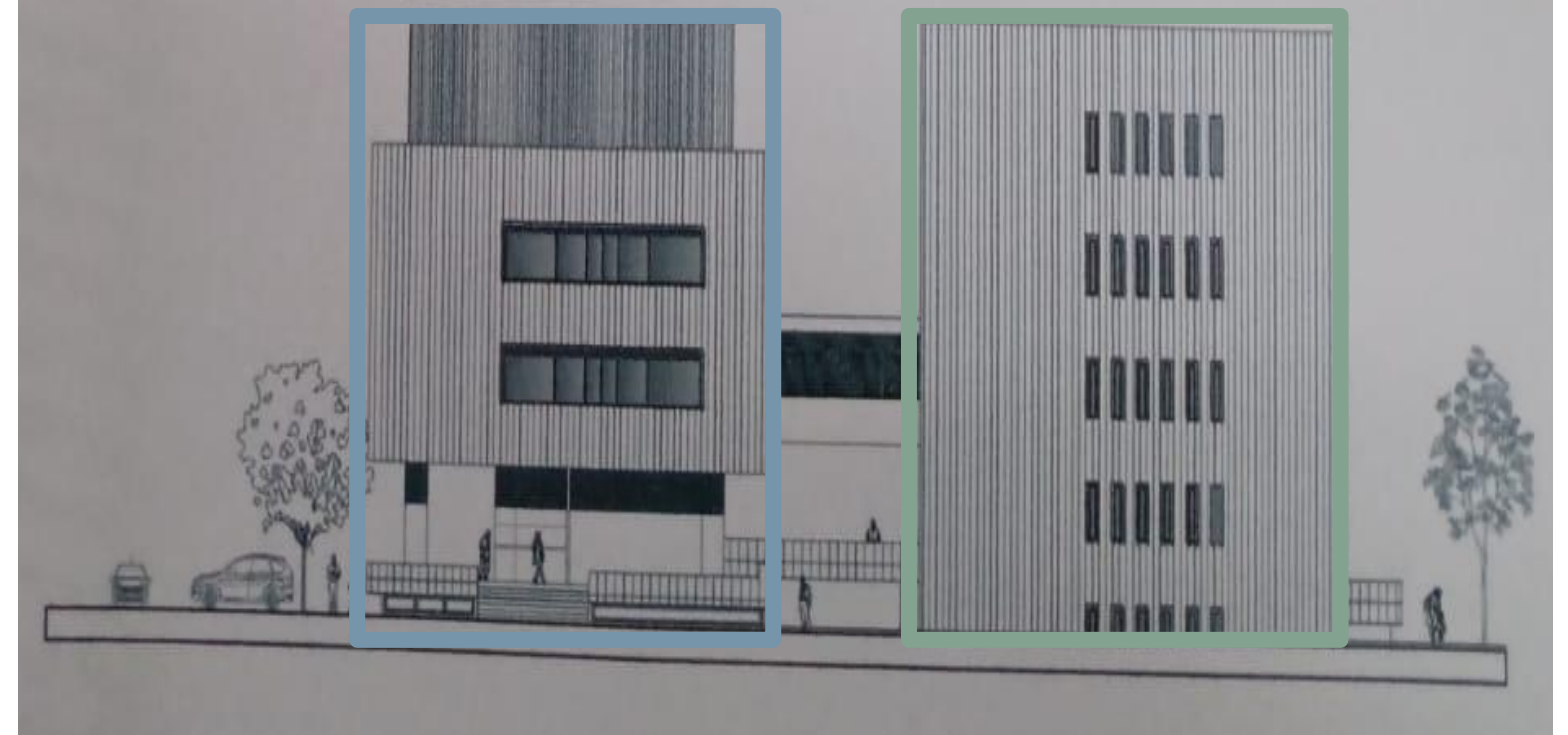
A Relación de aspecto

ESBELTEZ EN ALTURA

En relación con su altura los dos bloques poseen una imagen de volúmenes simples, fácilmente reconocibles que en relación con su ancho no tiene una gran esbeltez.



Fachada Oeste

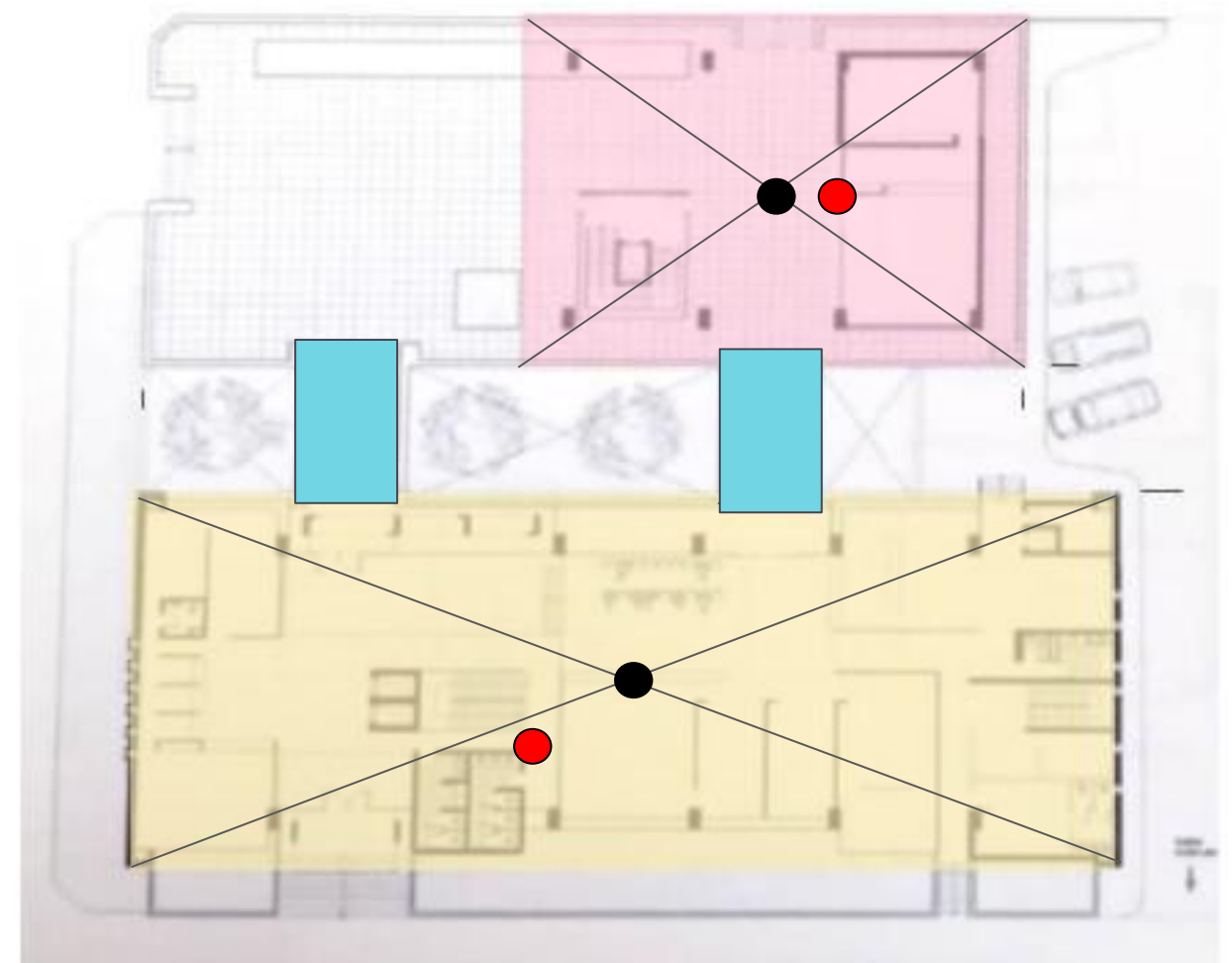
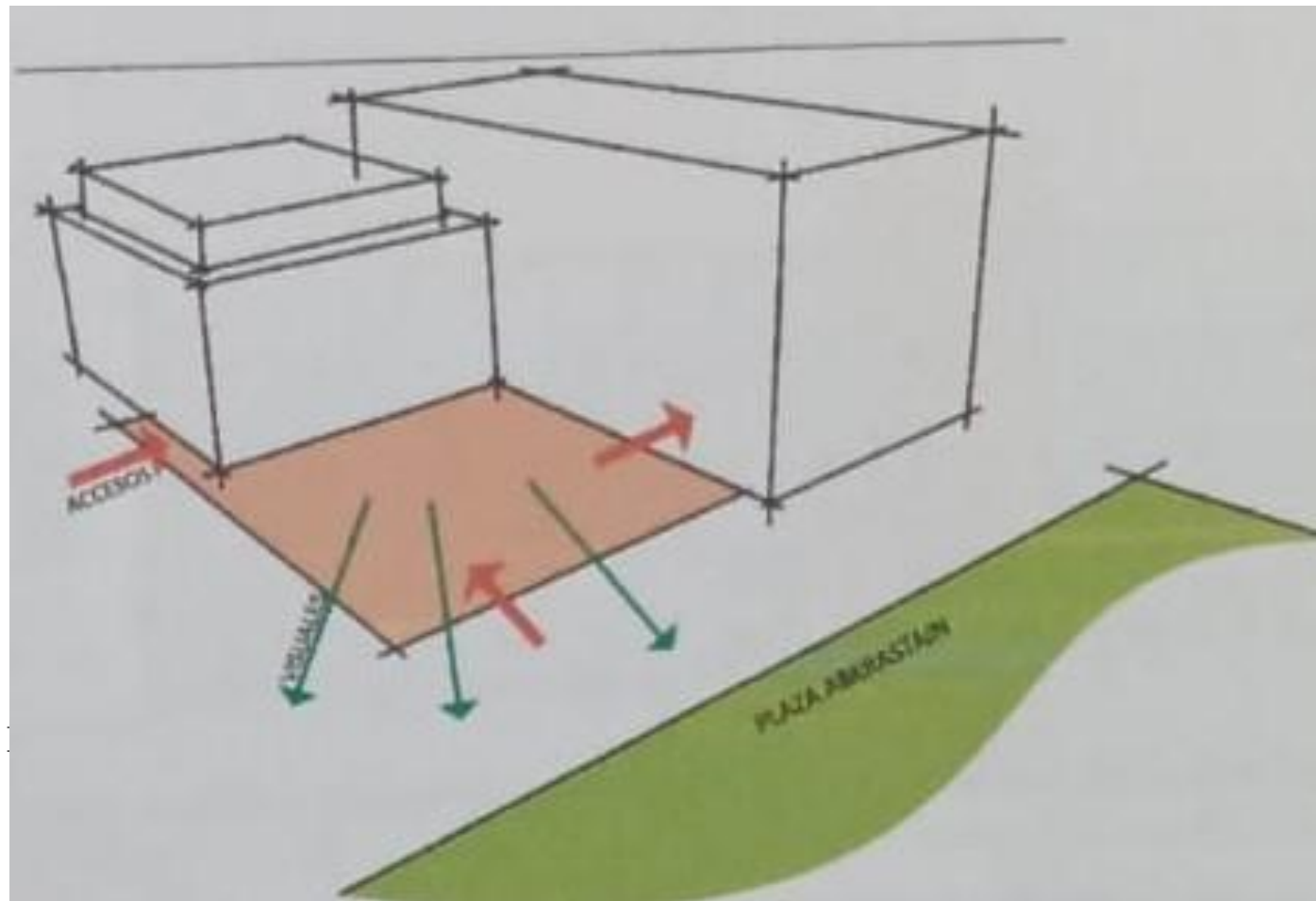




B | Irregularidades en planta

1. Geometría

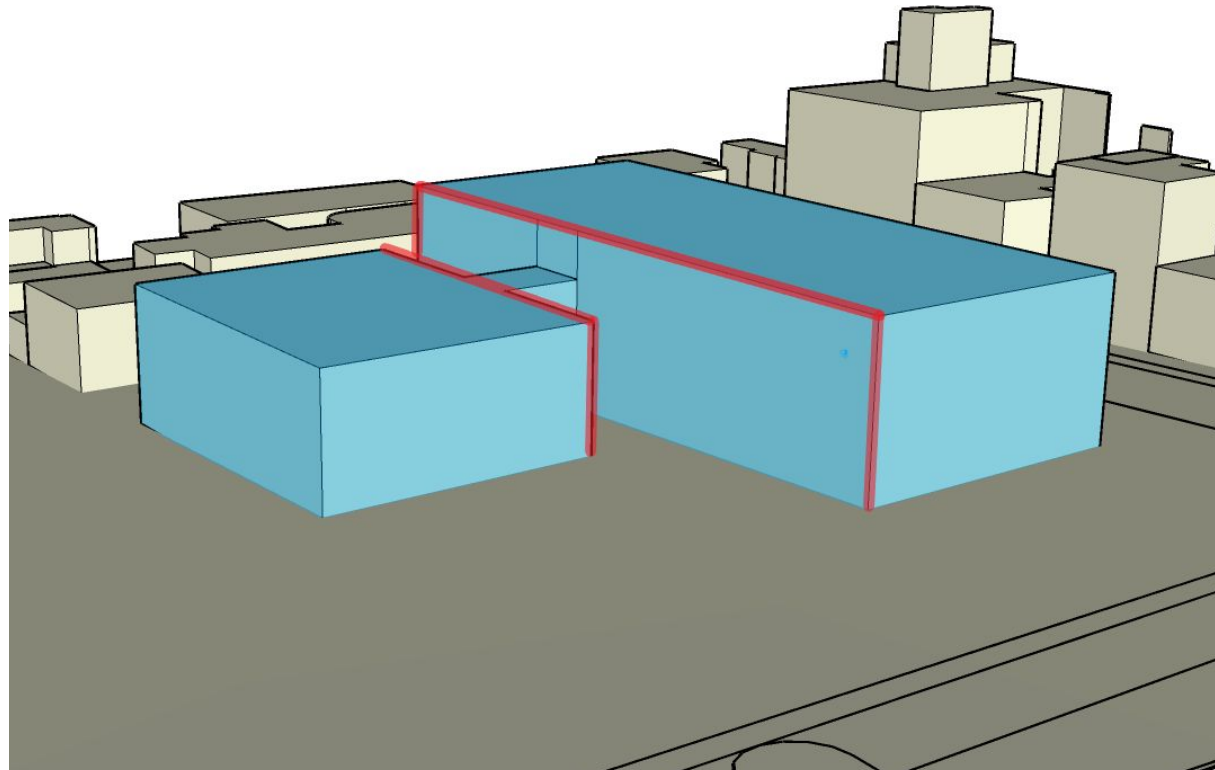
El edificio se compone a partir de dos grandes volúmenes sección rectangular, que se encuentran conectados en el primer y segundo nivel por dos losas que conforman un puente.



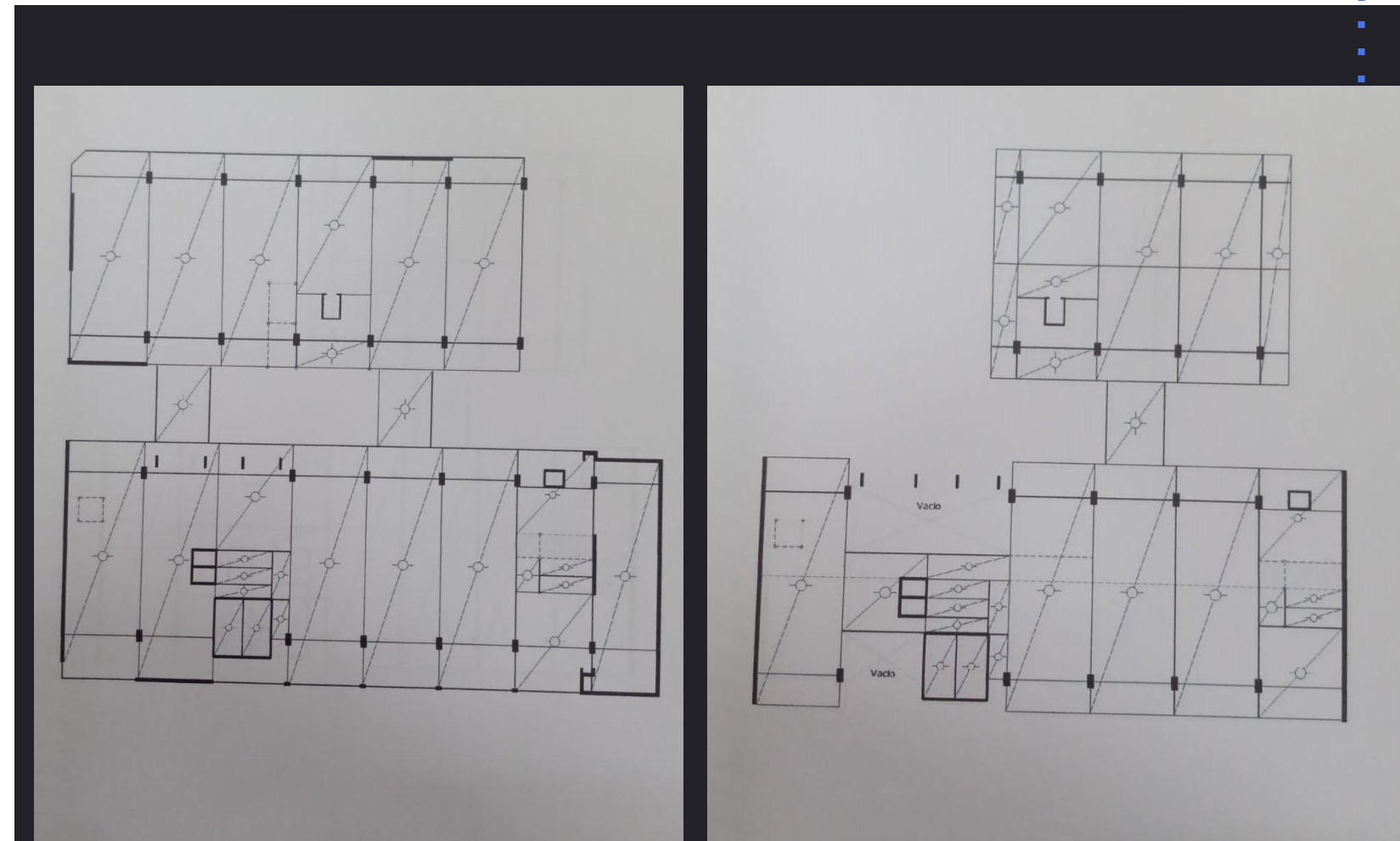
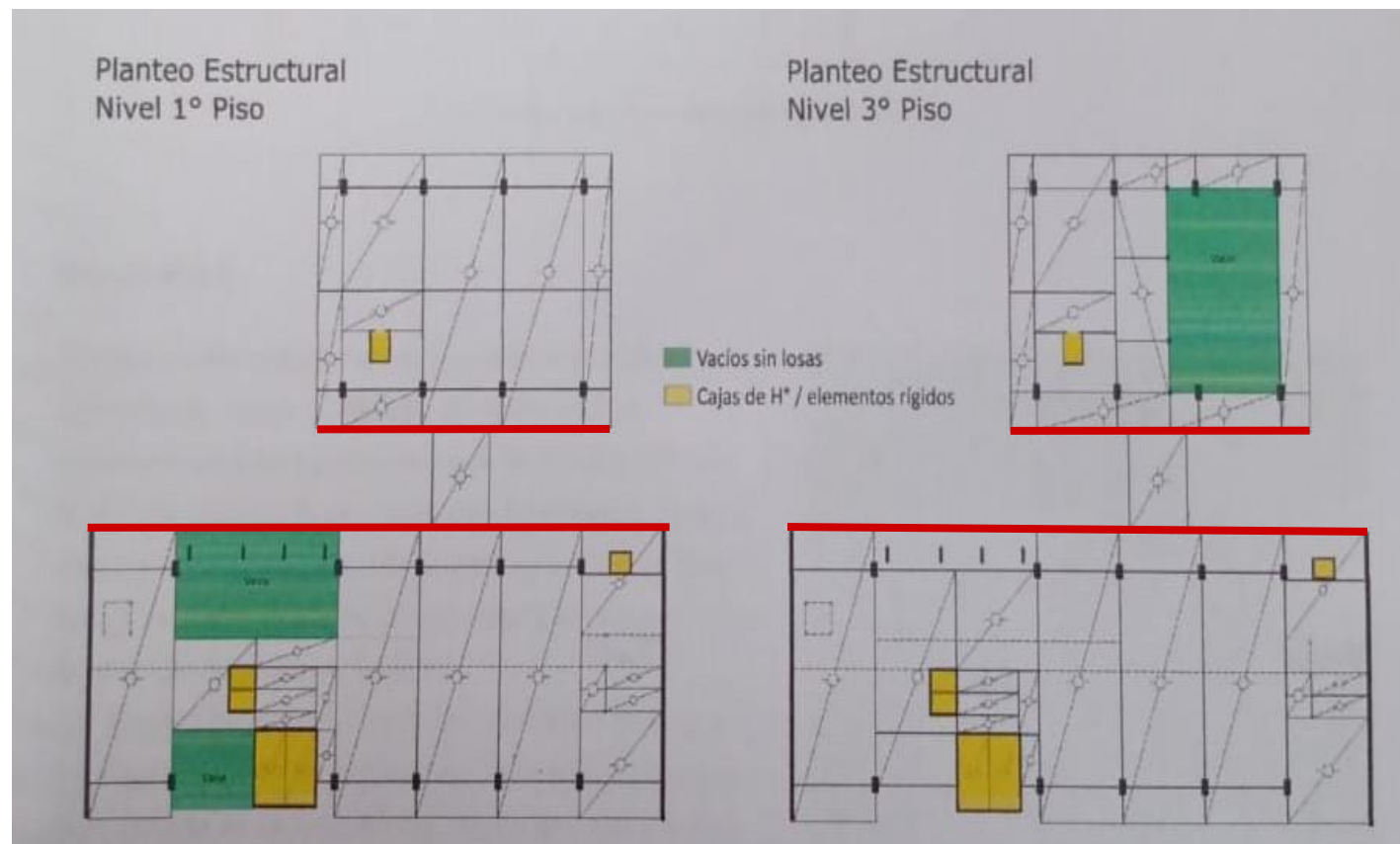
B | Irregularidades en planta

Geometría y Discontinuidad de diafragma

Desde el diseño estructural, el planteo del sistema de pórticos no presenta junta sísmica. Lo correcto hubiera sido prever junta sísmica, por otro lado los muros de H°A° que delimitan el volumen rigidizan la estructura de porticos y colabora frente a los efectos sísmicos.



Posibles juntas sísmicas





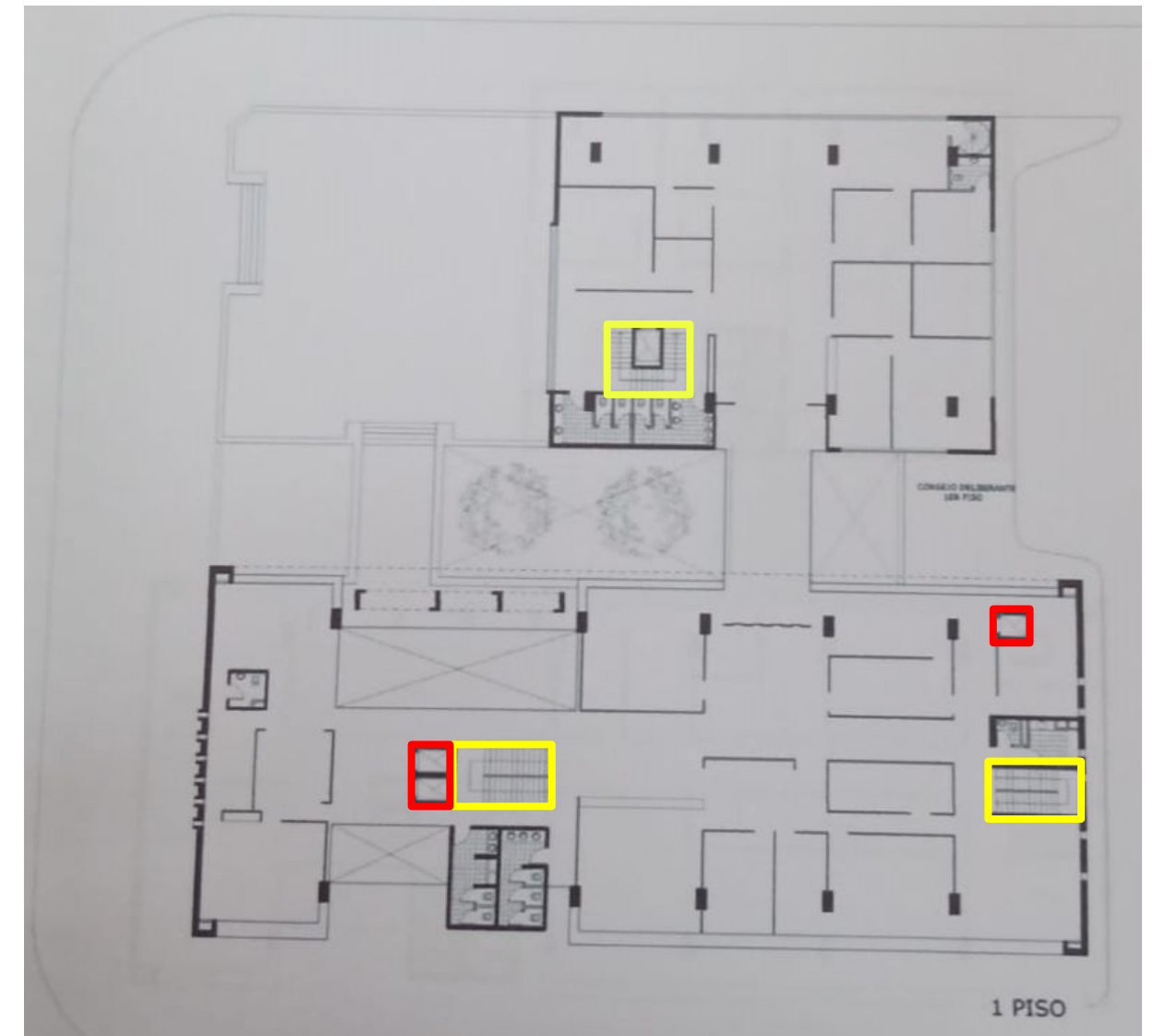
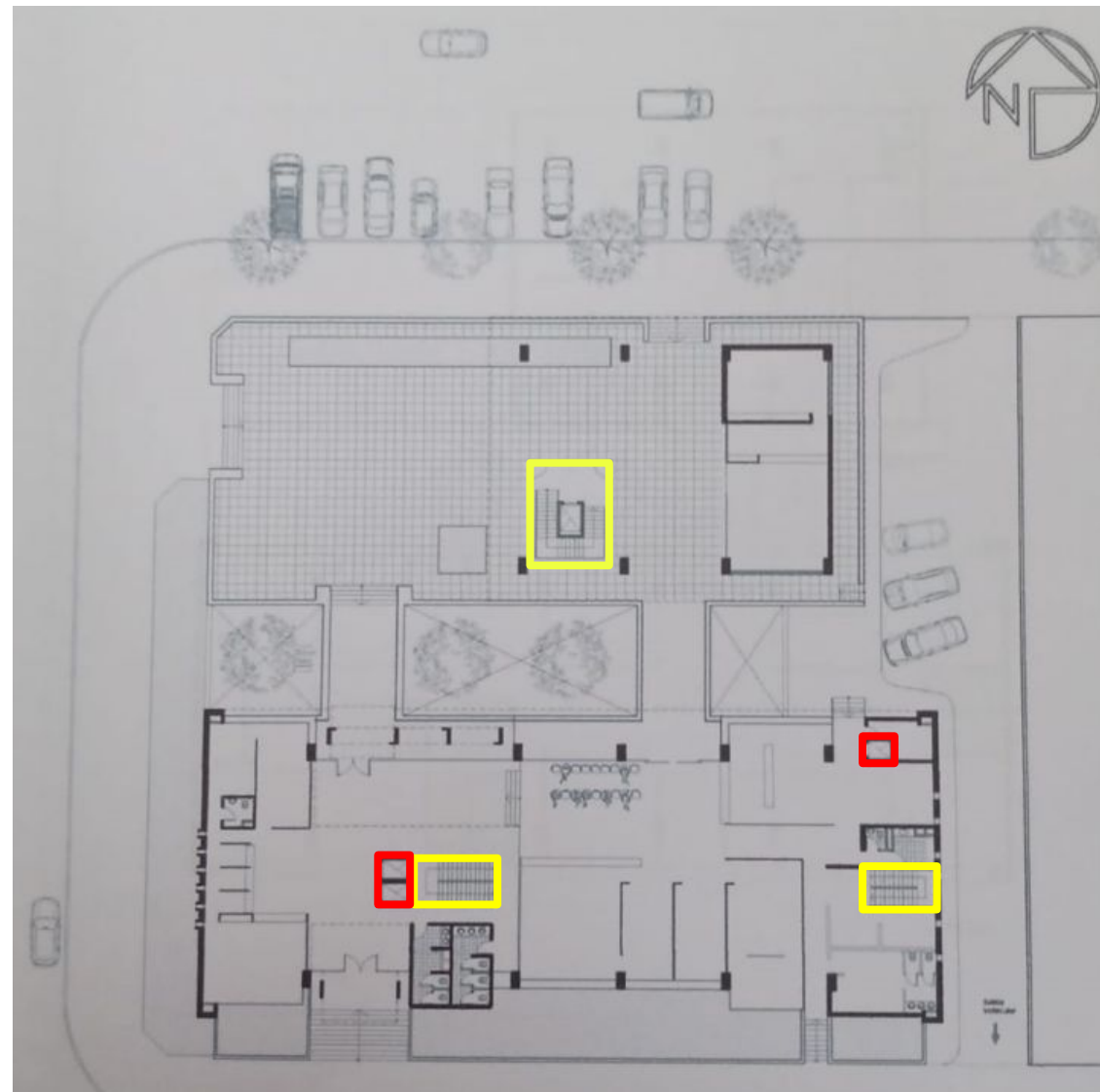
B | Irregularidades en planta

2. Distribución de Rigidez

Estos núcleos se presentan como conexiones verticales entre plantas, siendo un diseño “deseable” ya que se presentan en el interior del edificio

Los ascensores son de uso exclusivo para el personal debido a sus reducidas dimensiones, haciendo de manera pública el uso de escaleras en su totalidad

Con respecto a su distribución de rigidez, este edificio presenta pórticos perimetrales visualizados en planta



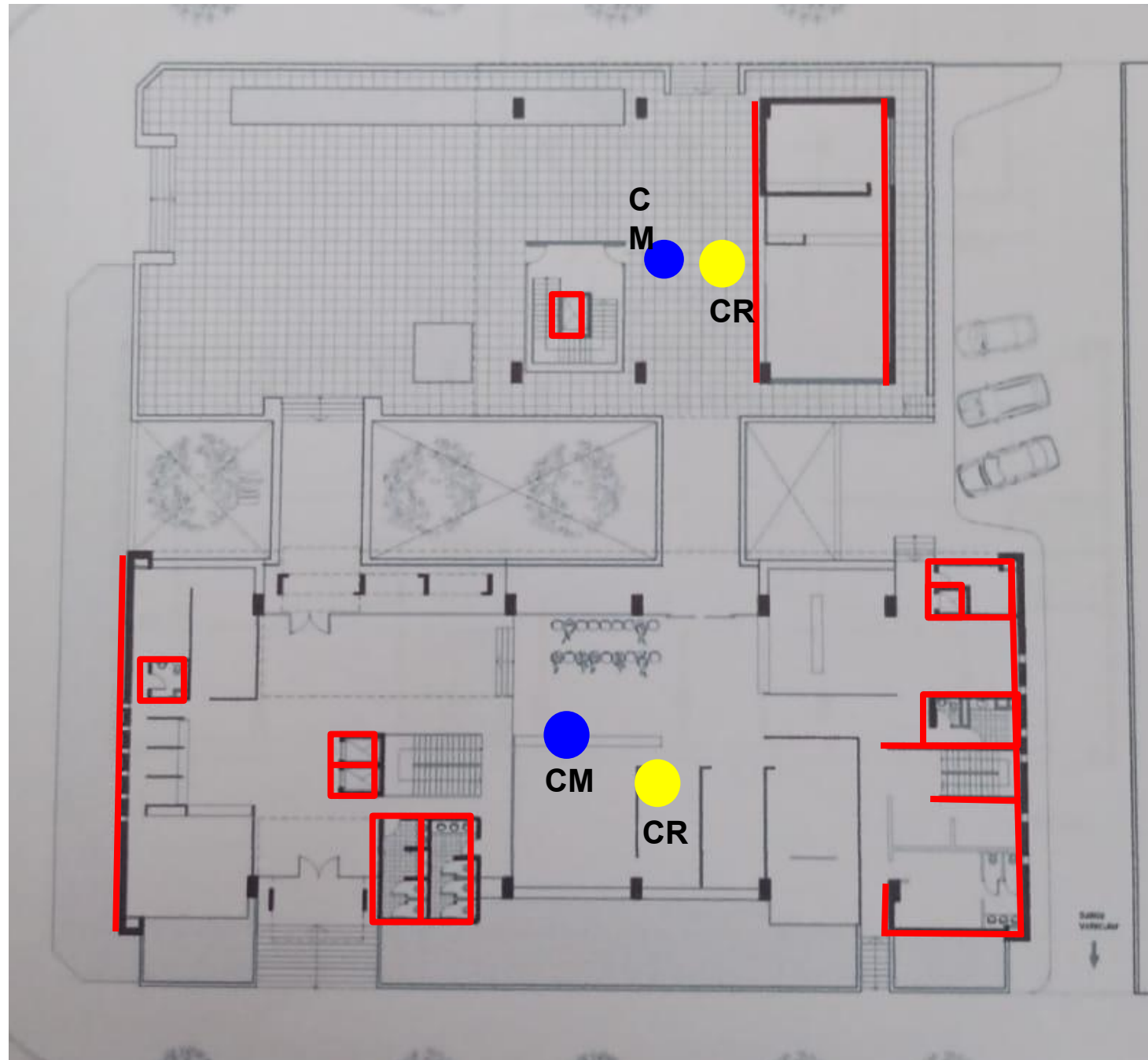
 Escaleras

 Ascensores

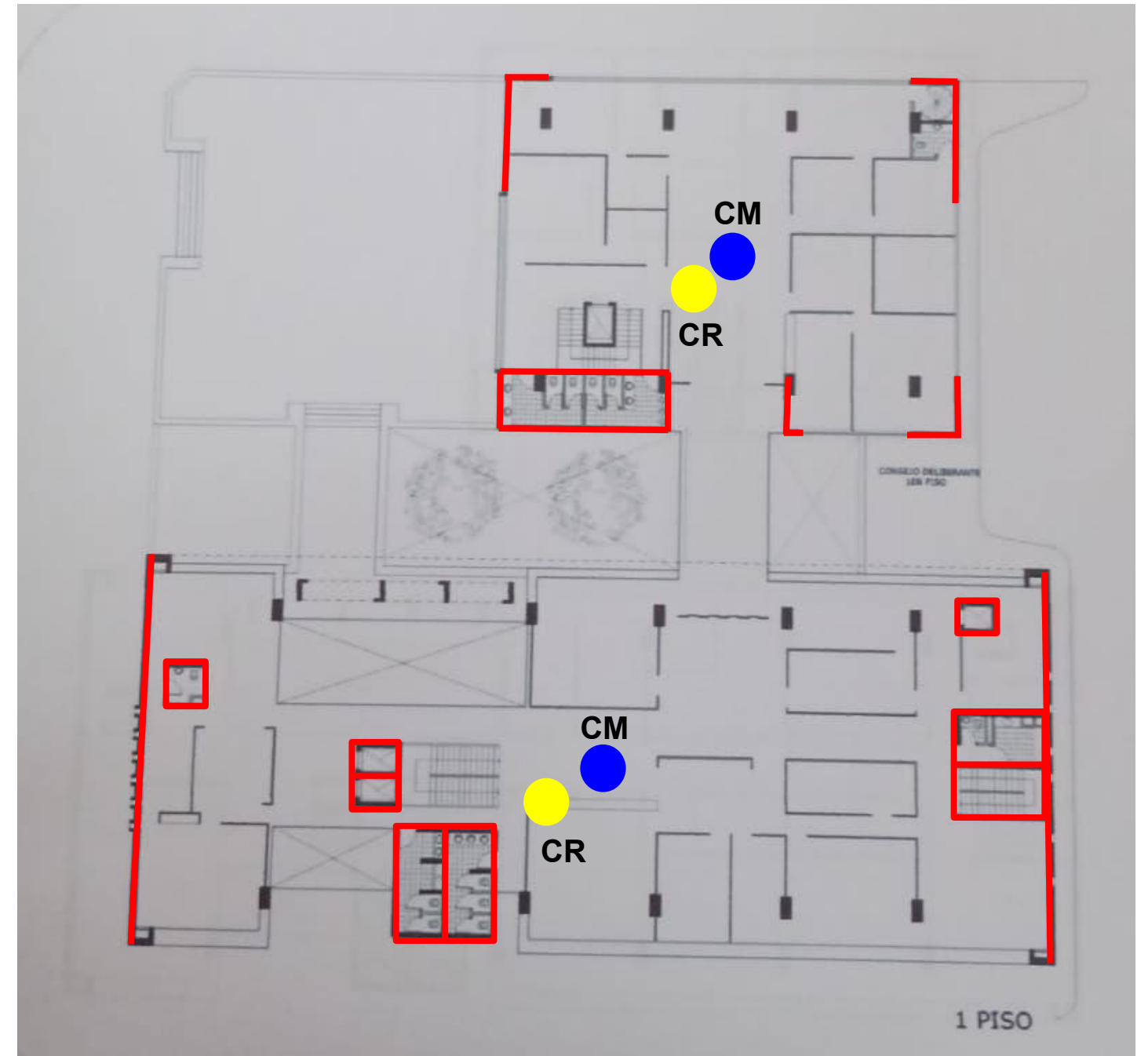
Núcleos Verticales (escaleras y ascensores)

B | Irregularidades en planta

2. Distribución de Rigidez



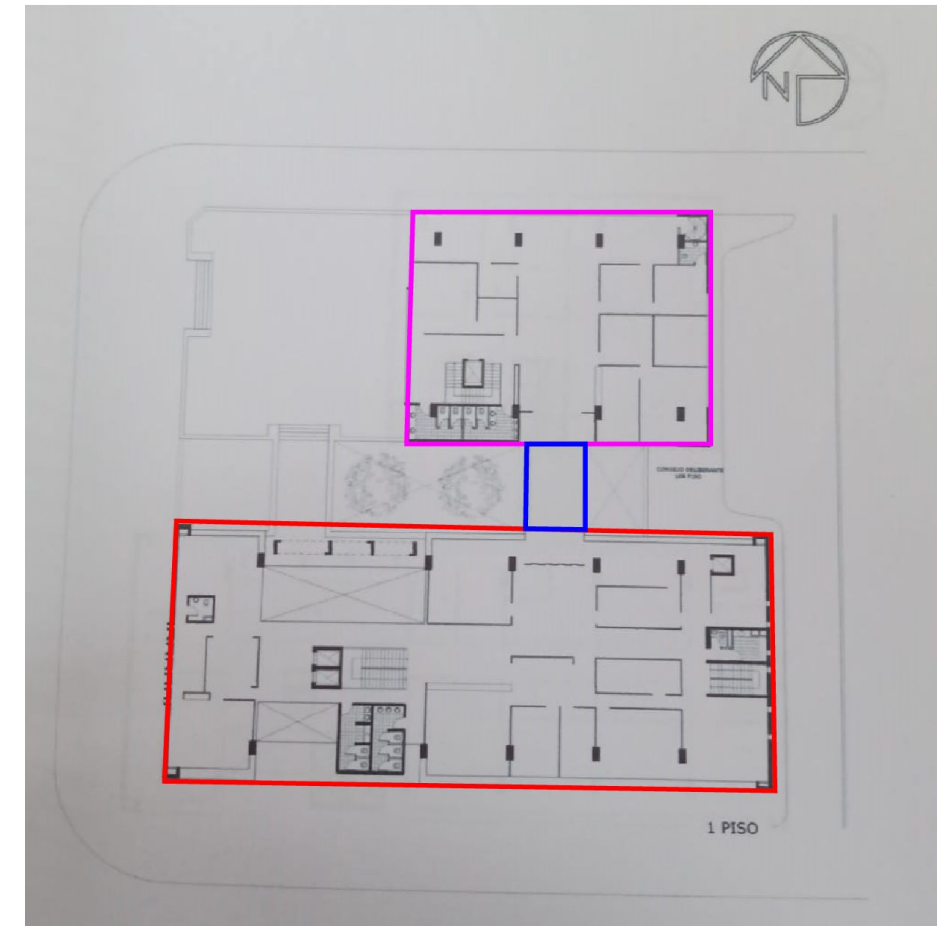
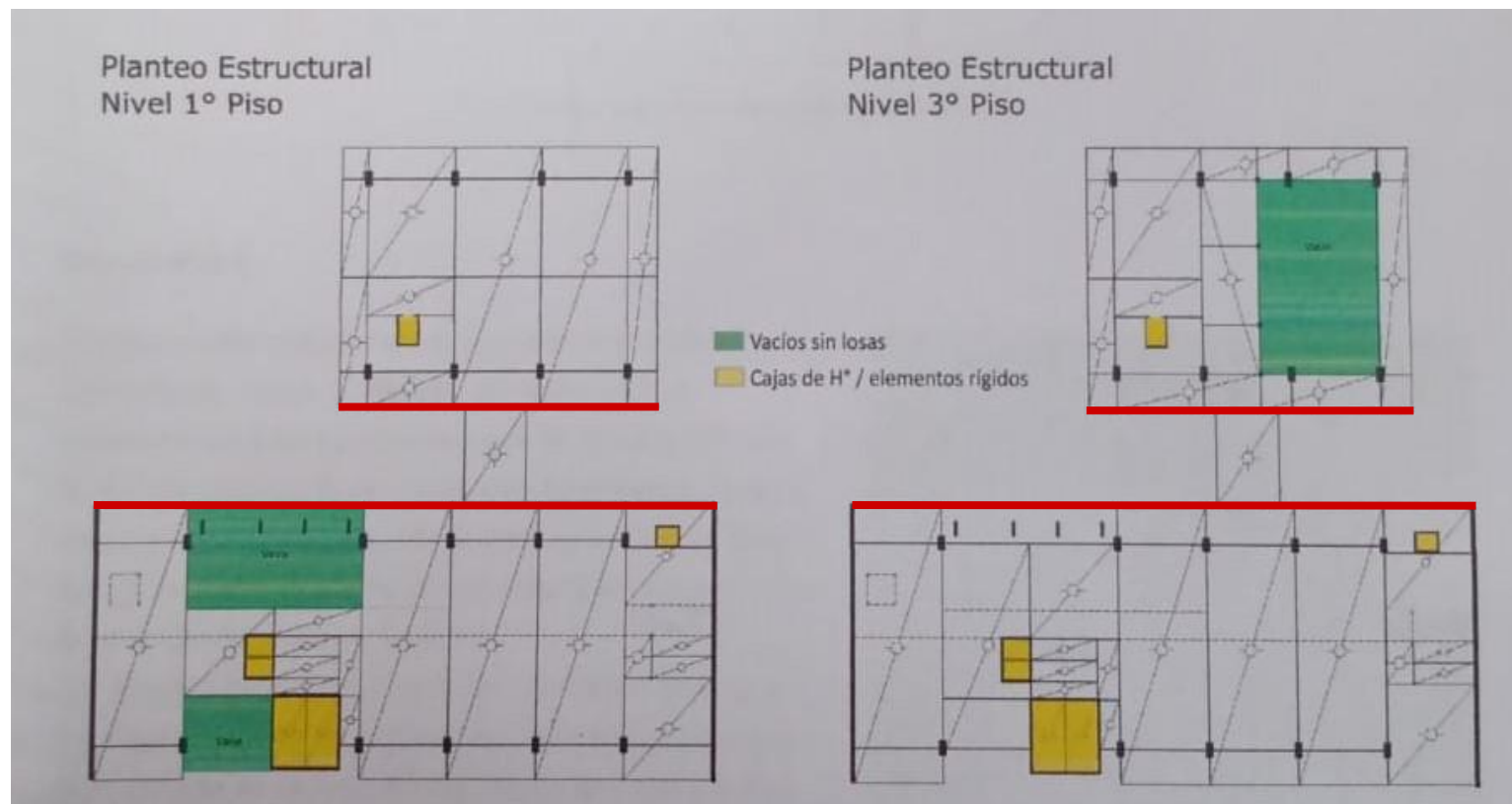
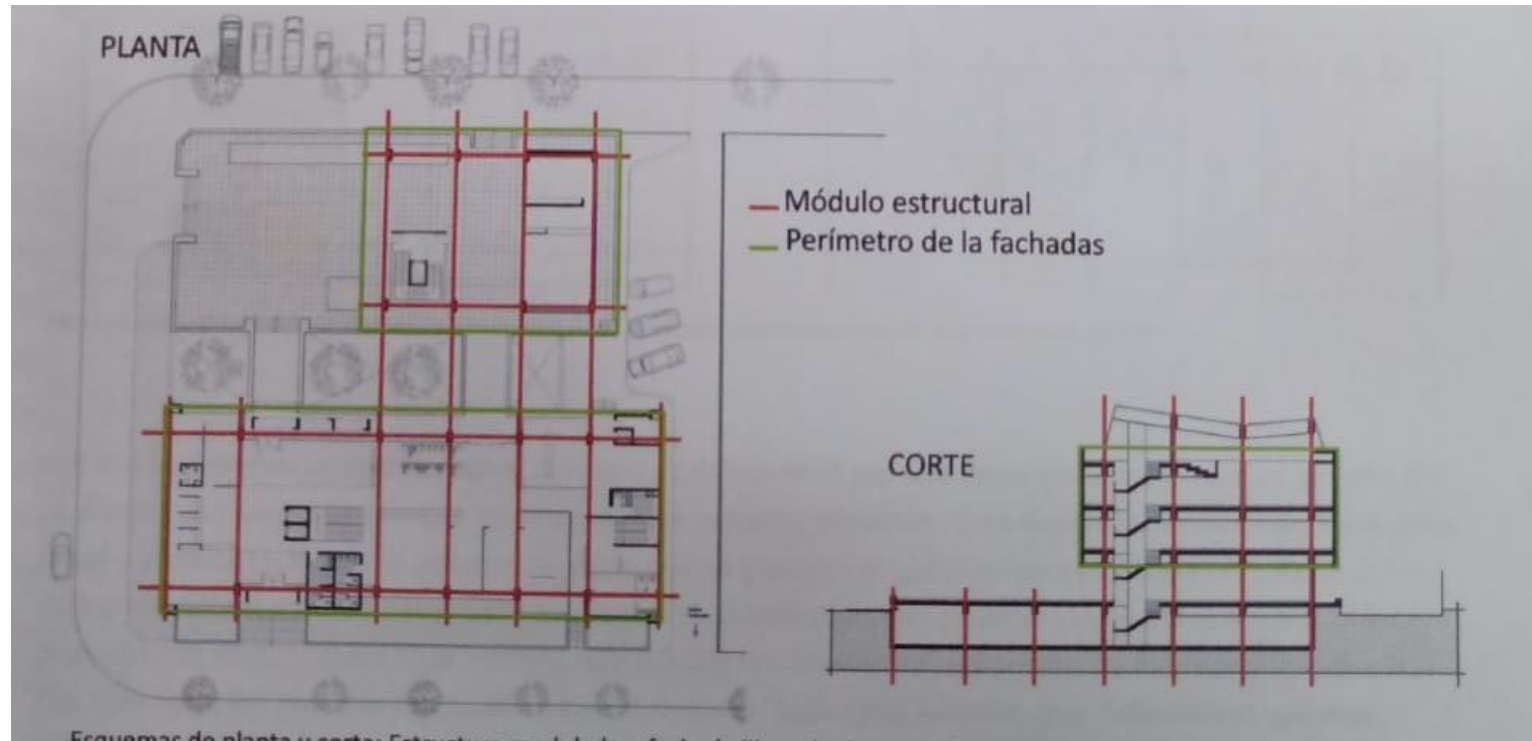
- Excentricidades diferentes, una alta y otra casi nula
- Torsiones importantes en la planta superior



- Excentricidades parecidas
- Torsiones bajas

C Irregularidades en altura

1.Geometría

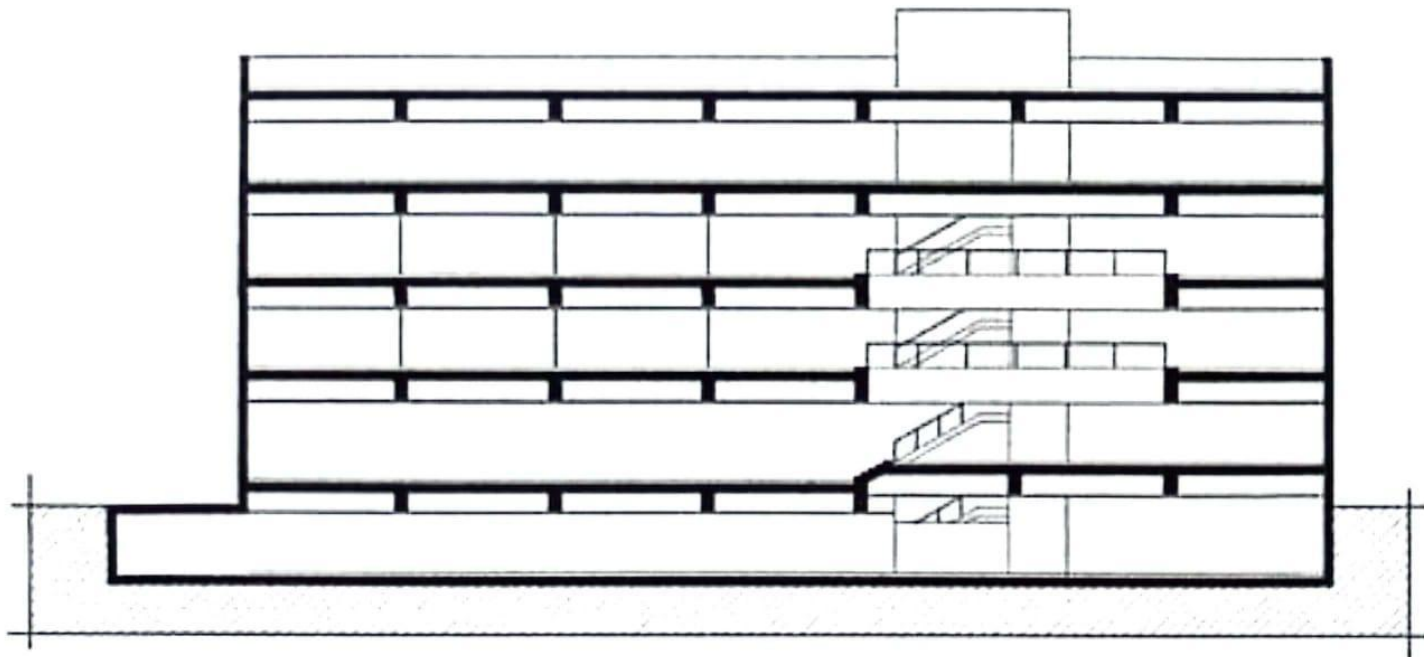


C Irregularidades en altura

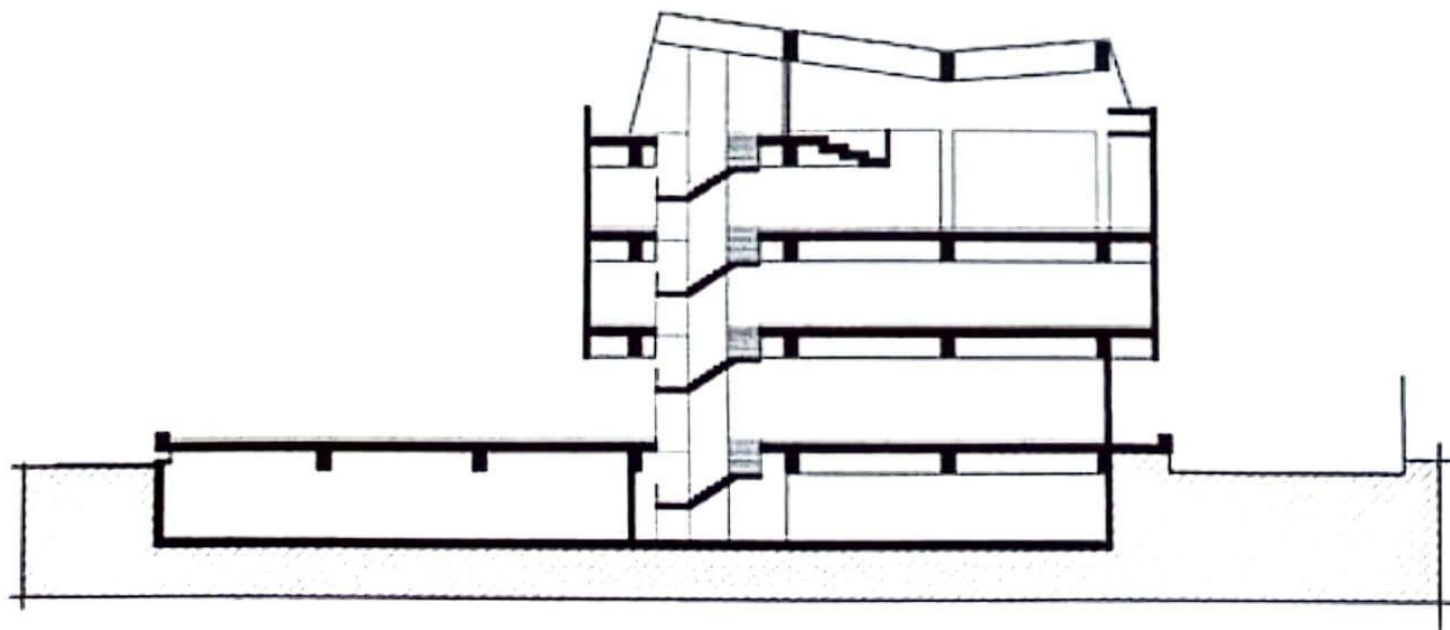
CONCENTRACIONES DE MASAS

- El edificio se encuentra con una concentración de Masas uniforme, que se mantiene en todos los niveles.
- Se decidió marcar la jerarquía de usos para identificar qué tipo de concentración de masas se encuentran en cada nivel.

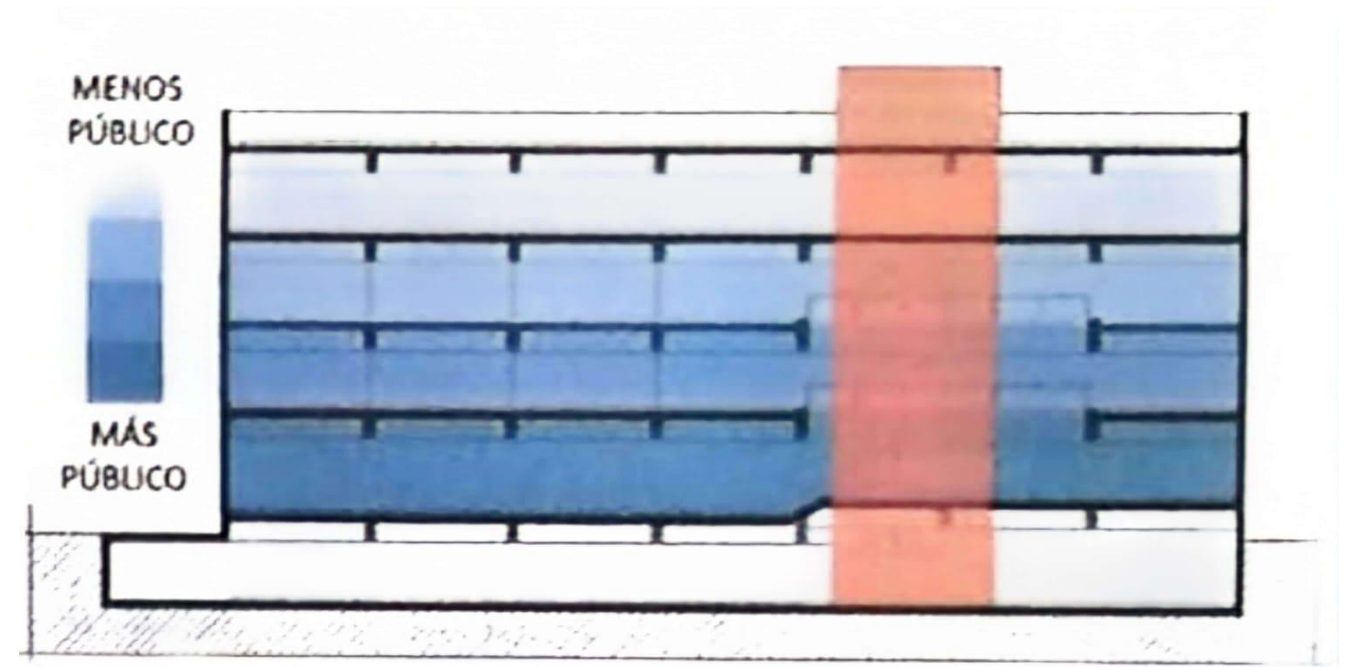
Corte Longitudinal



Corte transversal



CS Escaneado con CamScanner



CS Escaneado con CamScanner

C Irregularidades en altura

CAMBIOS DE RIGIDEZ O DISCONTINUIDAD DE MUROS NO ESTRUCTURALES



Este edificio presenta en Planta Baja una rigidez significativamente menor que el resto de los pisos, dando el concepto de planta libre.

Sostenido por grandes columnas y muros de carga que soportan el peso de dicha estructura, evitando el derrumbe del mismo.

Esta acción libera a los muros de su acción portante y permite el diseño libre de sus fachadas (plaza seca).

