



**Mi Universidad**

## **Casos de referencia**

*Nombre del Alumno: Pablo Daniel Castro Herrera, Joaquin Betoni Zapete  
Morales, Gabno Trujillo*

*Nombre del tema: Investigación arquitectónica*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: Taller de arquitectura integral*

*Nombre del profesor: Arq. Víctor Santiago Guillen*

*Nombre de la Licenciatura: Arquitectura*

*Cuatrimestre: 8*

## Edificio AGE 360 / OFICINA DE ARQUITECTOS + Triptyque

Rascacielos , Sostenibilidad , Residencial

Curitiba, Brasil

Arquitectos: OFICINA DE ARQUITECTOS , Triptyque

Área: 17000 m<sup>2</sup>

Año: 2024

Inicio del proyecto: febrero de 2018

Fin del proyecto: noviembre de 2024

Área del sitio: 3978m<sup>2</sup>

*Descripción textual proporcionada por los arquitectos.* AGE 360, el nuevo edificio residencial diseñado por Greg Bousquet, Olivier Raffaelli y Guillaume Sibaud para la promotora AG7, transforma el paisaje del barrio Ecoville de Curitiba al proponer un hito de arquitectura vertical que combina innovación técnica, sostenibilidad y calidad de vida. Con 124 metros de altura, el edificio fue concebido para ser un ícono urbano, reflejando la relación entre el pragmatismo estructural y la poética arquitectónica que definen los diseños de AO.



ARQUITECTURA

TALLER INTEGRAL  
DE ARQUITECTURA I  
ANALISIS

PABLO DANIEL CASTRO  
HERRERA

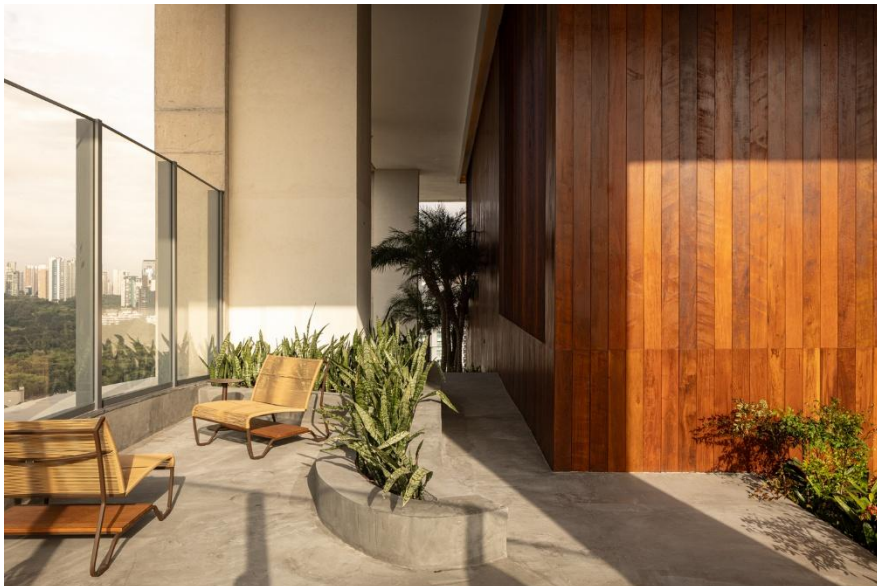
JOAQUIN BETONI  
ZAPETE MORALES

GABINO TRUJILLO  
SANDOVAL

COMITAN DE  
DOMINGUEZ

15 DE ENERO DE 2025

**Sustentabilidad:** El AGE 360 está diseñado con criterios de sostenibilidad, buscando minimizar su impacto ambiental a través de tecnologías eficientes y el uso de materiales ecológicos.



ARQUITECTURA

TALLER INTEGRAL  
DE ARQUITECTURA I  
ANALISIS

PABLO DANIEL CASTRO  
HERRERA

JOAQUIN BETONI  
ZAPETE MORALES

GABINO TRUJILLO  
SANDOVAL

COMITAN DE  
DOMINGUEZ

15 DE ENERO DE 2025

**Diseño innovador:** El AGE 360 se destaca por su diseño arquitectónico vanguardista, con formas orgánicas y curvas que contrastan con las estructuras rectangulares tradicionales.



ARQUITECTURA

TALLER INTEGRAL  
DE ARQUITECTURA I  
ANALISIS

PABLO DANIEL CASTRO  
HERRERA

JOAQUIN BETONI  
ZAPETE MORALES

GABINO TRUJILLO  
SANDOVAL

COMITAN DE  
DOMINGUEZ

15 DE ENERO DE 2025

**Estilo Arquitectónico:** El edificio presenta una estética contemporánea, con líneas curvas y una fachada dinámica. Es probable que se clasifique dentro de la arquitectura deconstructivista o de la arquitectura paramétrica, que se caracteriza por formas irregulares y el uso de software de diseño avanzado.



**Materiales:** La fachada parece estar revestida con un material de alta tecnología, posiblemente paneles de aluminio o fibrocemento, que le confieren un aspecto metálico y brillante. Los grandes ventanales sugieren el uso de vidrio de alta eficiencia energética.



**Funcionalidad:** Dada la forma y ubicación del edificio, es probable que se trate de un edificio residencial de lujo o de un hotel boutique. La altura del edificio y las vistas panorámicas que ofrece lo convierten en un lugar atractivo para vivir o hospedarse.



ARQUITECTURA

TALLER INTEGRAL  
DE ARQUITECTURA I  
ANALISIS

PABLO DANIEL CASTRO  
HERRERA

JOAQUIN BETONI  
ZAPETE MORALES

GABINO TRUJILLO  
SANDOVAL

COMITAN DE  
DOMINGUEZ

15 DE ENERO DE 2025

## Observaciones Adicionales

- **Impacto Visual:** El edificio se destaca por su diseño llamativo y su altura, convirtiéndolo en un hito urbano.
- **Relación con el Entorno:** Es importante analizar cómo el edificio se relaciona con los edificios circundantes y con el entorno natural. ¿Complementa el paisaje o contrasta con él?
- **Sostenibilidad:** Aunque la imagen no proporciona suficiente información, es probable que el edificio incorpore elementos de diseño sostenible, como sistemas de ventilación natural y paneles solares.



ARQUITECTURA

TALLER INTEGRAL  
DE ARQUITECTURA I  
ANALISIS

PABLO DANIEL CASTRO  
HERRERA

JOAQUIN BETONI  
ZAPETE MORALES

GABINO TRUJILLO  
SANDOVAL

COMITAN DE  
DOMINGUEZ

15 DE ENERO DE 2025



ARQUITECTURA

TALLER INTEGRAL  
DE ARQUITECTURA I  
ANALISIS

PABLO DANIEL CASTRO  
HERRERA

JOAQUIN BETONI  
ZAPETE MORALES

GABINO TRUJILLO  
SANDOVAL

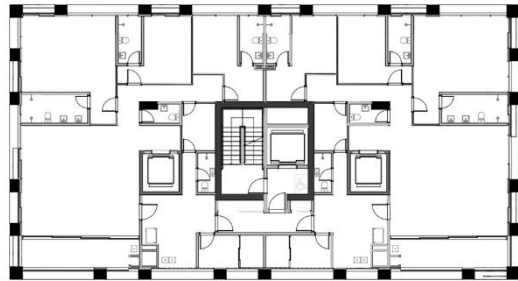
COMITAN DE  
DOMINGUEZ

15 DE ENERO DE 2025

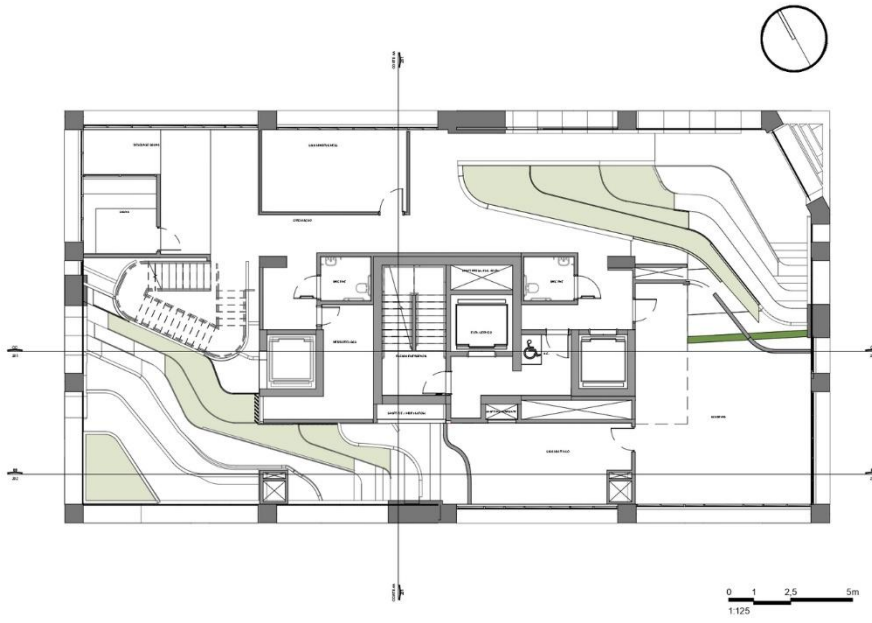
**Integración de la naturaleza:** El edificio busca conectar con la naturaleza a través de la incorporación de elementos naturales como jardines verticales, terrazas y grandes ventanales que permiten el ingreso de luz natural.



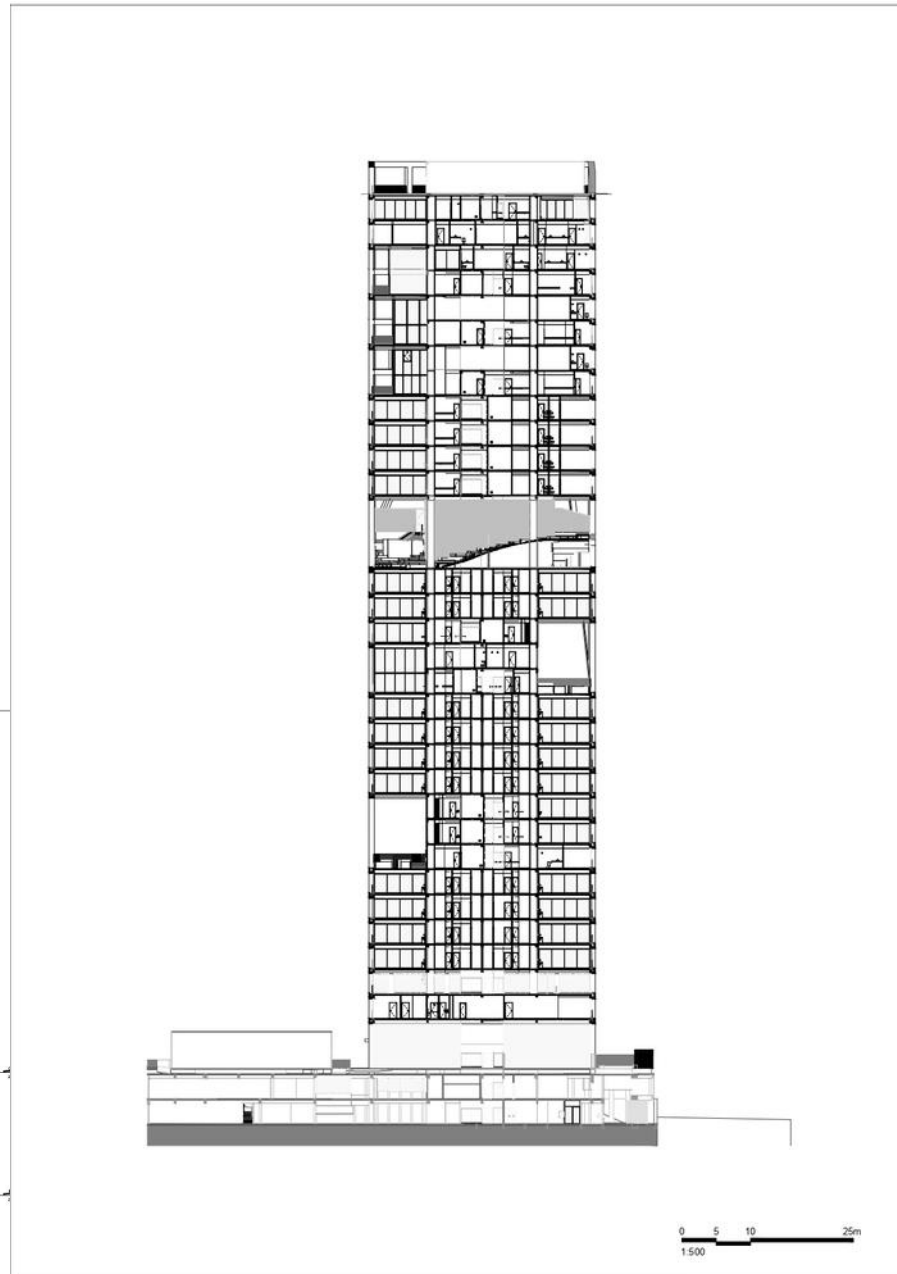
**Plantas libres:** Las plantas de este edificio suelen tener un diseño abierto y flexible, lo que permite una mayor personalización de los espacios y una distribución más versátil.



0 5 10 25m  
1:500



0 1 2.5 5m  
1:125



0 5 10 25m  
1:500



ARQUITECTURA

TALLER INTEGRAL  
DE ARQUITECTURA I  
ANALISIS

PABLO DANIEL CASTRO  
HERRERA

JOAQUIN BETONI  
ZAPETE MORALES

GABINO TRUJILLO  
SANDOVAL

COMITAN DE  
DOMINGUEZ

15 DE ENERO DE 2025



## Análisis de medio natural

### Características Naturales de la Zona

1. **Topografía y Suelo:** La región donde se encuentran las instalaciones de la feria está caracterizada por una topografía ondulada, propia de la Meseta Central de Chiapas. El suelo es predominantemente calcáreo, lo que lo hace susceptible a la erosión cuando no se le da un manejo adecuado. Según estudios de la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural de Chiapas (2020), esta región requiere prácticas sostenibles para evitar la degradación del suelo.
2. **Clima:** El clima de Comitán es templado subhúmedo, con lluvias en verano y una temperatura promedio anual de 18 °C. Durante los eventos de la feria, que usualmente se realizan en periodos secos, el polvo generado por la actividad humana puede ser un factor de contaminación ambiental.
3. **Vegetación:** La vegetación original de la zona pertenece al bosque de encino-pino, característico de la región. Sin embargo, debido al desarrollo urbano, gran parte de esta vegetación ha sido sustituida por áreas pavimentadas o cubiertas con vegetación ornamental. Las áreas verdes remanentes cumplen un papel crucial en la regulación de la temperatura y la calidad del aire local.
4. **Fauna:** La fauna en esta zona es limitada debido a la urbanización, pero todavía se pueden encontrar especies comunes como aves (gorriones, tórtolas) y pequeños mamíferos (ardillas). Durante la feria, la presencia masiva de personas puede perturbar a estas especies, desplazándolas temporalmente.

### Impactos Ambientales

1. **Generación de Residuos Sólidos:** Uno de los principales problemas ambientales asociados con las actividades de la feria es la gran cantidad de residuos sólidos generados. De acuerdo con Hernández y López (2021), el manejo inadecuado de estos desechos puede afectar la calidad del suelo y del agua subterránea.
2. **Contaminación Acústica:** Durante el evento, el uso de equipos de sonido y las actividades recreativas generan niveles elevados de ruido que pueden afectar tanto a la fauna como a la calidad de vida de los habitantes cercanos.

3. **Consumo de Recursos Naturales:** La demanda de agua potable y energía eléctrica incrementa significativamente durante la feria. Esto puede generar tensiones en la infraestructura local y afectar el suministro para los residentes.
4. **Erosión y Compactación del Suelo:** Las actividades intensivas, como la instalación de juegos mecánicos y carpas, pueden causar compactación del suelo, reduciendo su capacidad para infiltrar agua y regenerarse.

## ANALISIS DEL MEDIO SOCIAL

### **Composición Social:**

- **Grupos étnicos:** La presencia de grupos indígenas como los mames y otros, así como su interacción con la población mestiza.
- **Clases sociales:** La estratificación social y cómo se manifiesta en el uso del espacio y las actividades que se desarrollan en la feria.
- **Generaciones:** La participación de diferentes grupos generacionales y sus intereses en las actividades feriales.

### **Dinámicas Sociales:**

- **Redes sociales:** Las relaciones interpersonales que se establecen y fortalecen durante la feria.
- **Participación ciudadana:** El grado de involucramiento de la comunidad en la organización y desarrollo de los eventos feriales.
- **Conflictos y consensos:** Los posibles conflictos que surgen y cómo se gestionan, así como los acuerdos que se alcanzan.

### **Actividades Económicas:**

- **Comercio:** La importancia del comercio informal y formal durante la feria.
- **Empleo temporal:** Las oportunidades laborales que genera la feria para la población local.
- **Impacto económico:** La contribución de la feria al desarrollo económico de la región.

### **Cultura y Tradiciones:**

- **Manifestaciones culturales:** La expresión de las tradiciones locales a través de bailes, música, gastronomía y artesanías.
- **Valores y creencias:** Los valores y creencias que se transmiten y refuerzan durante la feria.

### **Espacio Físico:**

- **Infraestructura:** El estado de las instalaciones y su adecuación para las actividades feriales.

- **Uso del espacio:** Cómo se utiliza el espacio de la feria y su relación con las actividades que se desarrollan.

## Análisis del medio artificial

El medio artificial de la zona donde se encuentran las instalaciones de la feria de Comitán de Domínguez, Chiapas, desempeña un papel fundamental en el desarrollo de eventos que integran actividades culturales, económicas y sociales. Este análisis examina la infraestructura y los elementos construidos que conforman dicho espacio, evaluando su funcionalidad, impacto en el entorno urbano y sostenibilidad.

### **Características de la Infraestructura**

#### **1. Diseño y distribución:**

- Las instalaciones de la feria incluyen espacios para exposiciones, áreas de entretenimiento, zonas de venta y estacionamientos. Estas áreas están distribuidas de manera que buscan optimizar el flujo de personas y vehículos durante los eventos.
- Sin embargo, la falta de planeación integral genera problemas en la circulación vehicular y peatonal. Pérez y González (2021) señalan que la distribución desorganizada en estos espacios puede aumentar los riesgos de accidentes y reducir la comodidad de los usuarios.

#### **2. Materiales de construcción:**

- Predominan estructuras temporales hechas de metales ligeros y plásticos que permiten un montaje rápido, aunque suelen carecer de medidas adecuadas de seguridad y durabilidad (Martínez, 2019).
- Los edificios permanentes, como auditorios o espacios cerrados, presentan problemas de mantenimiento y no siempre cumplen con los estándares de accesibilidad.

#### **3. Accesibilidad y movilidad:**

- La conexión vial hacia las instalaciones es limitada, y durante los periodos de feria se observa congestión vehicular significativa. Además, las rutas de transporte público no siempre son suficientes para cubrir la demanda.
- La movilidad peatonal está obstaculizada por la carencia de banquetas amplias y cruces seguros, lo que afecta especialmente a personas con movilidad reducida (Hernández & López, 2020).

## **Impacto Urbano**

### **1. Uso del suelo:**

- Durante la feria, el uso del suelo en la zona se intensifica, con la instalación de negocios temporales que generan desorden y dificultan el acceso a otros servicios.
- En contrapartida, el espacio queda subutilizado en los periodos no festivos, lo que limita su potencial como área funcional para la comunidad.

### **2. Servicios públicos:**

- La infraestructura de servicios básicos, como agua potable, electricidad y manejo de residuos, enfrenta sobrecargas significativas durante los eventos, lo que puede derivar en cortes de suministro y acumulación de basura.
- La gestión de residuos sólidos es deficiente, aumentando la contaminación en la zona (González & Pérez, 2020).

### **3. Contaminación visual y sonora:**

- Las estructuras temporales, acompañadas de publicidad excesiva y luces brillantes, generan un impacto visual negativo en la estética urbana.
- Los eventos producen altos niveles de ruido que afectan la calidad de vida de los residentes cercanos.

## **Sostenibilidad del Espacio**

### **1. Eficiencia energética:**

- Las instalaciones carecen de sistemas para el aprovechamiento de energía renovable, como paneles solares, lo que incrementa el consumo de electricidad durante los eventos.

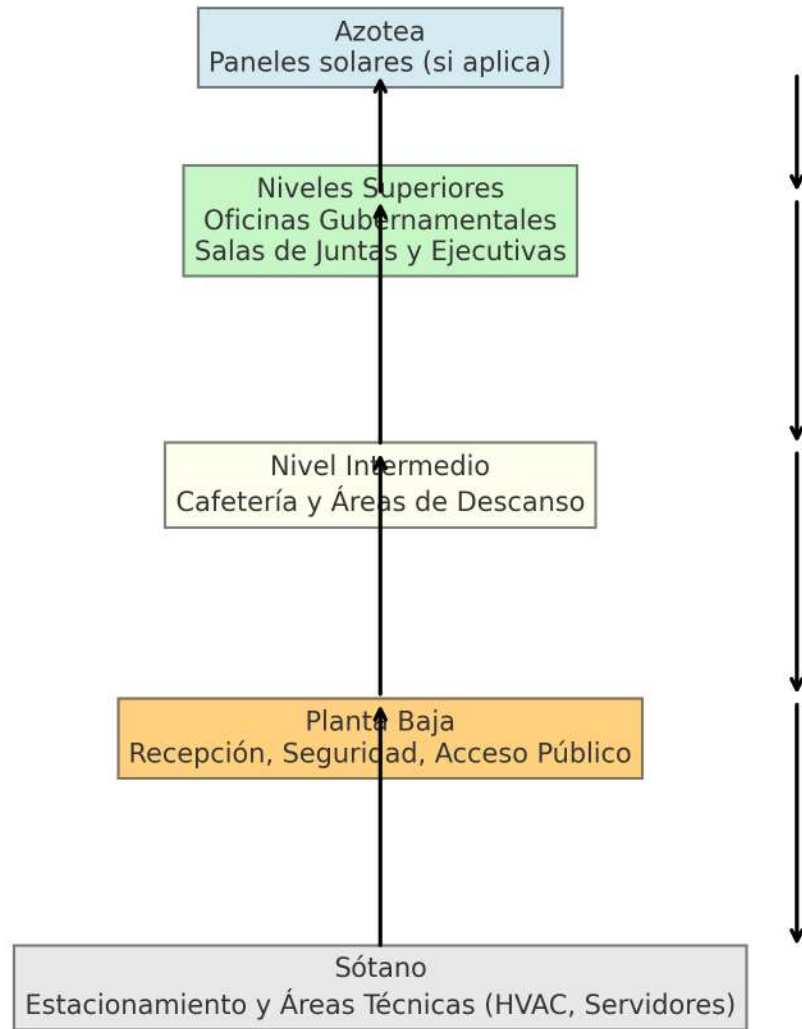
### **2. Resiliencia estructural:**

- Las estructuras temporales no están diseñadas para resistir condiciones climáticas adversas, lo que representa un riesgo durante tormentas o vientos fuertes (Delgado, 2022).

### **3. Propuestas de mejora:**

- Implementar diseños modulares y reutilizables para las instalaciones temporales.
- Fomentar el uso de materiales sostenibles que reduzcan el impacto ambiental.
- Crear áreas verdes y espacios permanentes que puedan ser aprovechados por la comunidad todo el año.

# Diagrama de Funcionamiento: Rascacielos de Oficinas Gubernamentales





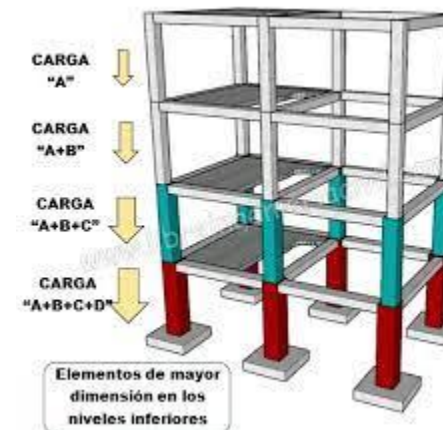
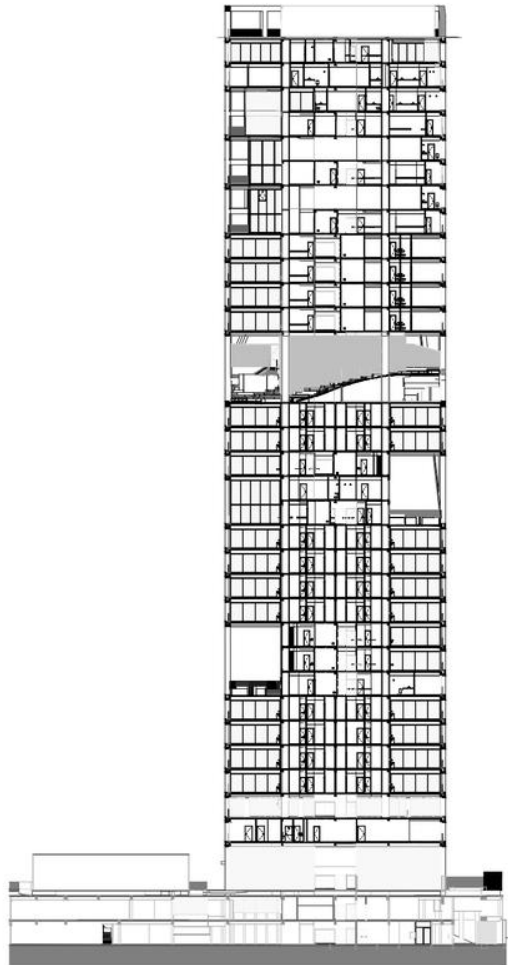
# Análisis estructural

## Altura y uso:

- **Altura:** Con una altura aproximada de 136 metros, AGE 360 se clasifica como un rascacielos.
- **Uso:** Destinado principalmente a residencias de lujo, el edificio ofrece diversas amenidades para sus habitantes.

## Sistema estructural:

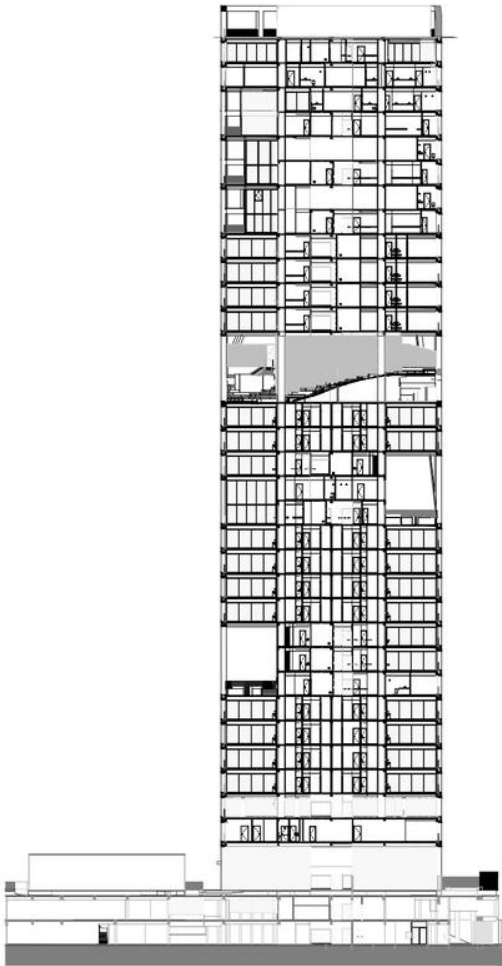
- **Estructura Principal:** Se emplea un sistema de marco rígido de concreto reforzado, que proporciona la resistencia necesaria para soportar cargas verticales y laterales.
- **Núcleo Central:** El edificio cuenta con un núcleo central de concreto que alberga los elevadores, escaleras y servicios mecánicos, actuando también como elemento de rigidez lateral.



# Análisis estructural

## Materiales de construcción:

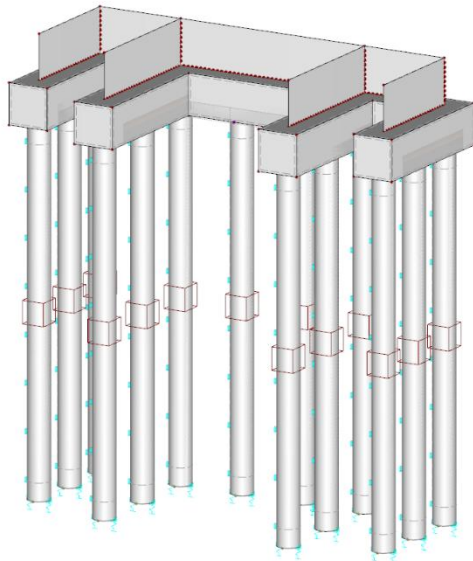
- **Estructura Principal:** Se emplea concreto reforzado, conocido por su resistencia y durabilidad, combinado con acero estructural que aporta flexibilidad y soporte adicional.
- **Fachada:** Se utilizan materiales como vidrio templado y paneles de aluminio, que proporcionan una apariencia contemporánea y permiten una óptima entrada de luz natural.
- **Acabados Interiores:** Incluyen materiales de alta calidad como mármol, granito y maderas finas, que ofrecen un ambiente lujoso y confortable a los residentes.



# Cimentación.

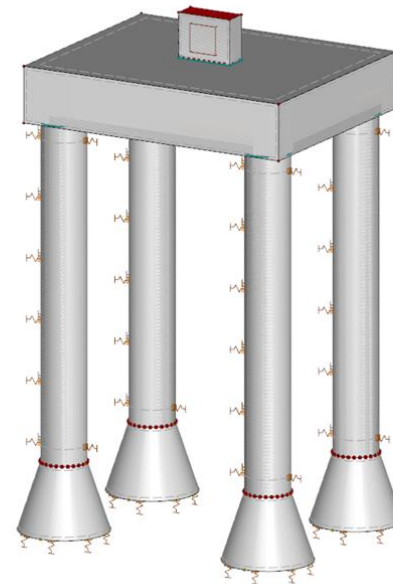
## 1. Pilotes profundos

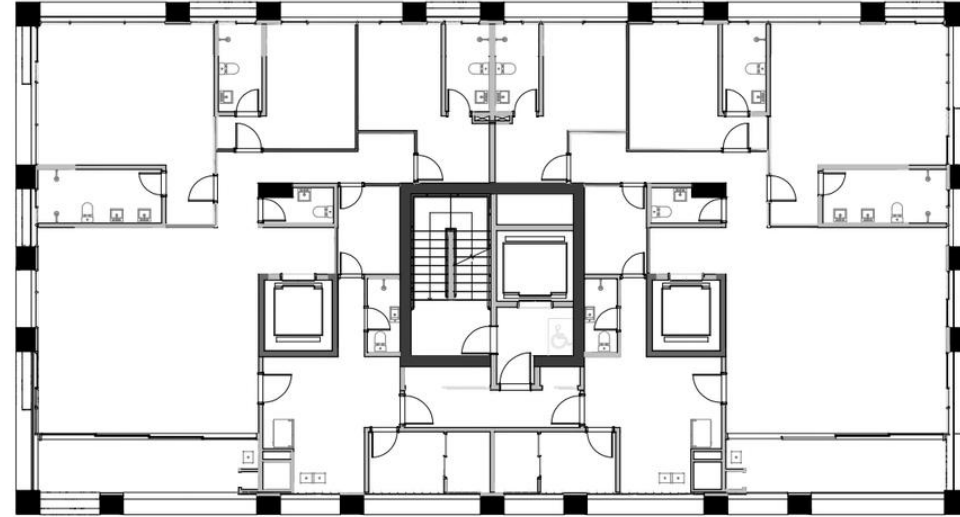
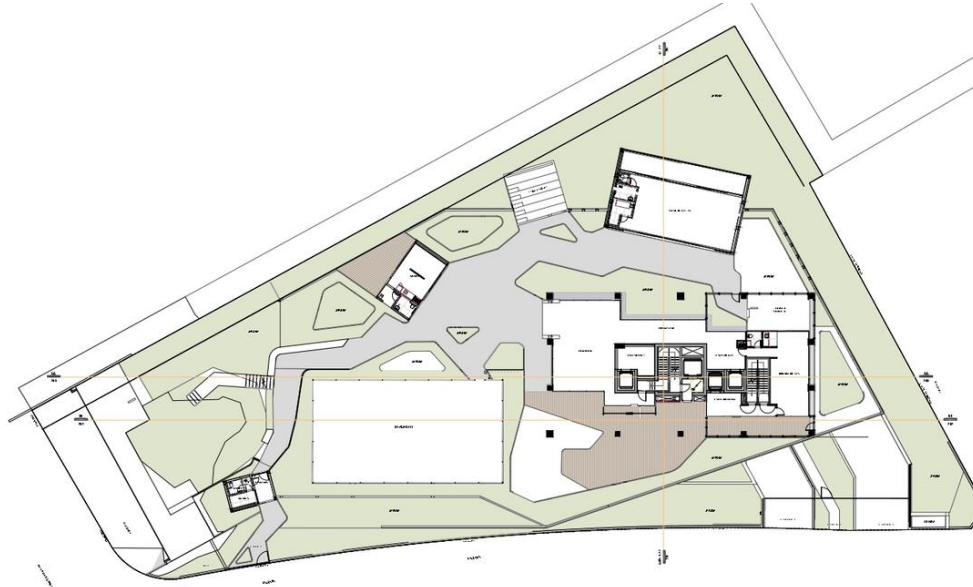
- **Descripción:** Se emplean pilotes perforados o hincados profundamente en el suelo para transferir las cargas del edificio a estratos más firmes.
- **Razón de uso:** En edificios altos, como el AGE 360, las cargas verticales y horizontales (por viento o sismos) requieren una cimentación capaz de anclarse en capas del subsuelo con alta capacidad portátil.
- **Materiales:**
  - Hormigón armado.
  - Acero de alta resistencia en el refuerzo estructural.



## 2. Cimentación combinada o losa de cimentación

- **Descripción:** Una losa gruesa de hormigón armado, apoyada sobre los pilotes, distribuye uniformemente las cargas del edificio hacia la cimentación profunda.
- **Ventajas:**
  - Mejora la estabilidad general.
  - Mitiga el asentamiento diferencial.
  - Resiste momentos reflectores generados por cargas desiguales.





La modulación del AGE 360 se basa en una estructura repetitiva y eficiente que optimiza tanto la construcción como el uso del espacio. Aunque no se dispone de información pública detallada sobre las dimensiones exactas de los módulos, es común en edificaciones de esta envergadura utilizar una modulación que facilite la prefabricación y el montaje en obra.

El diseño del esqueleto permite una distribución interior versátil, adaptándose a diversos ajustes de apartamentos. Además, la modulación regular de la fachada contribuye a la eficiencia energética, permitiendo un control más preciso de la iluminación natural y la ventilación.

