

Cuando falta una parte, todo se detiene: ingeniería para devolver la funcionalidad a una nave industrial

PROBLEMA

En 2021, la demolición parcial de una nave industrial en Astinave EP conllevó a la eliminación del área administrativa, bodegas y a una reducción del espacio de trabajo para los talleres 600 y 200B. Actualmente, esta restricción de área no solo dificulta la operación de equipos especializados, sino que asimismo ha incrementado el riesgo de accidentes laborales para el personal.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una estructura para los talleres 600 y 200B, mediante la aplicación de normativas de diseño vigentes e implementando la metodología BIM, para la recuperación del área demolida y con ello el aumento de la operatividad en ambos talleres.



PROPUESTA

Fase 1

Diagnóstico y Levantamiento de Información

- **Observación directa:** visita técnica al sitio.
- **Análisis documental:** Revisión de los planos existentes.

Fase 2

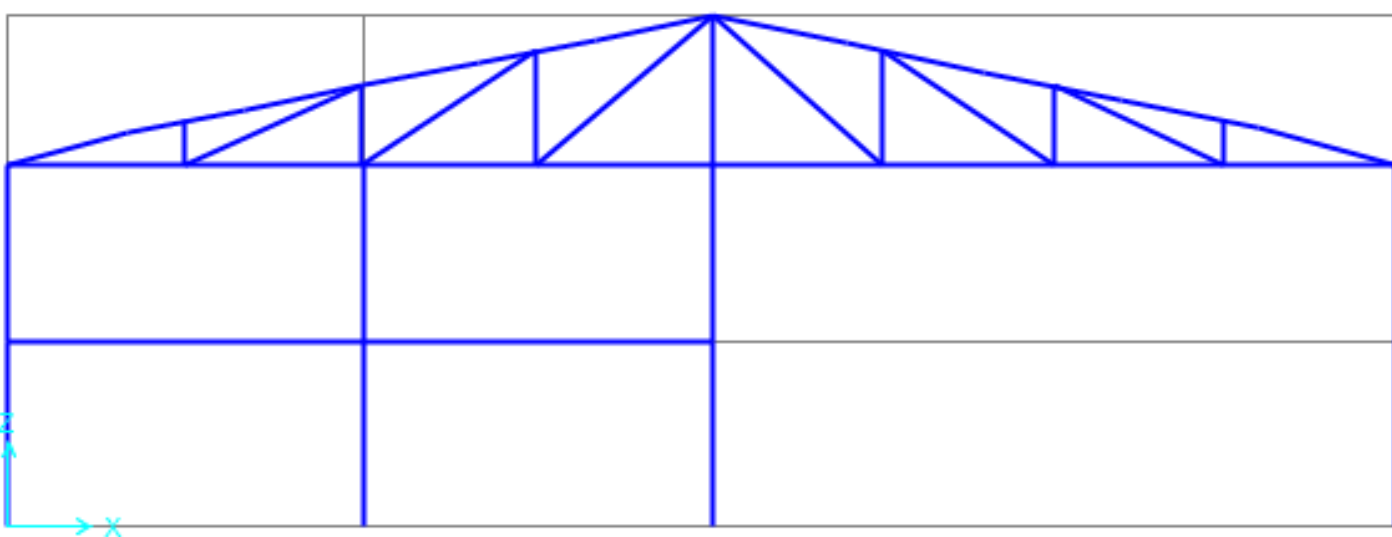
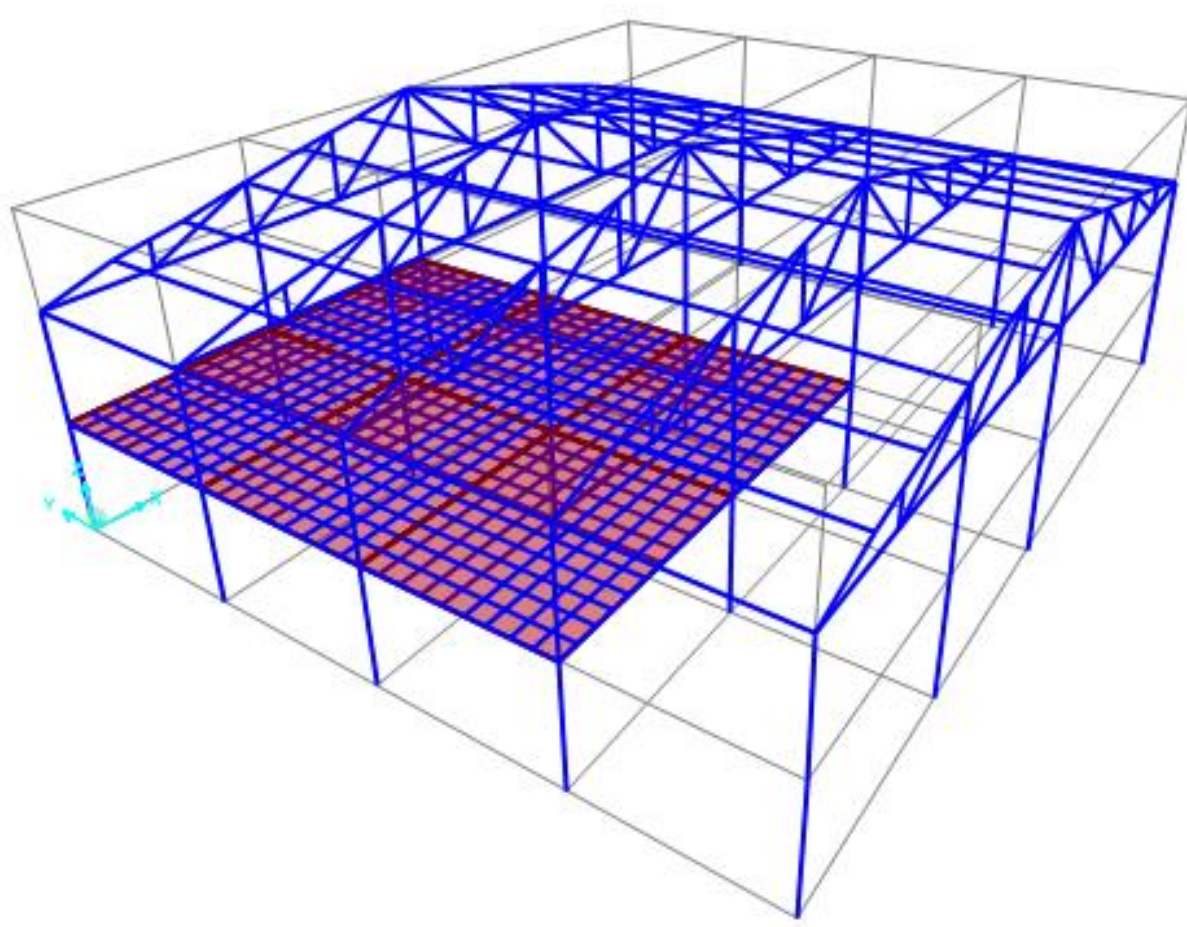
Análisis y Diseño de la Propuesta

- **Revisión de normativas de diseño.**
- **Modelado estructural:** Uso de software estructural.

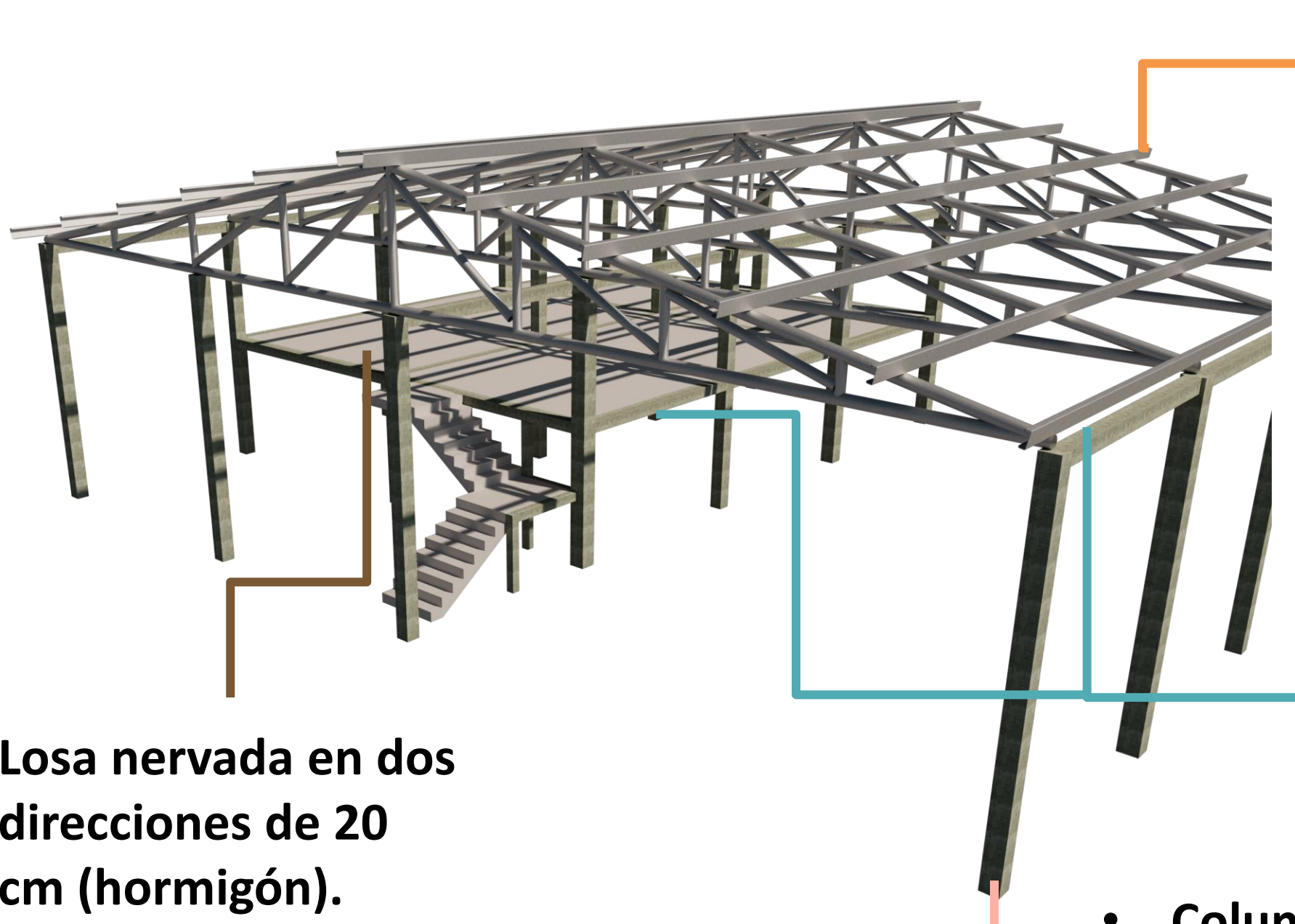
Fase 3

Simulación de la propuesta

- **Simulación virtual:** uso de Autodesk Revit.
- **Cuantificación y presupuesto.**



RESULTADOS



Cercha - Perfiles metálicos tubulares:

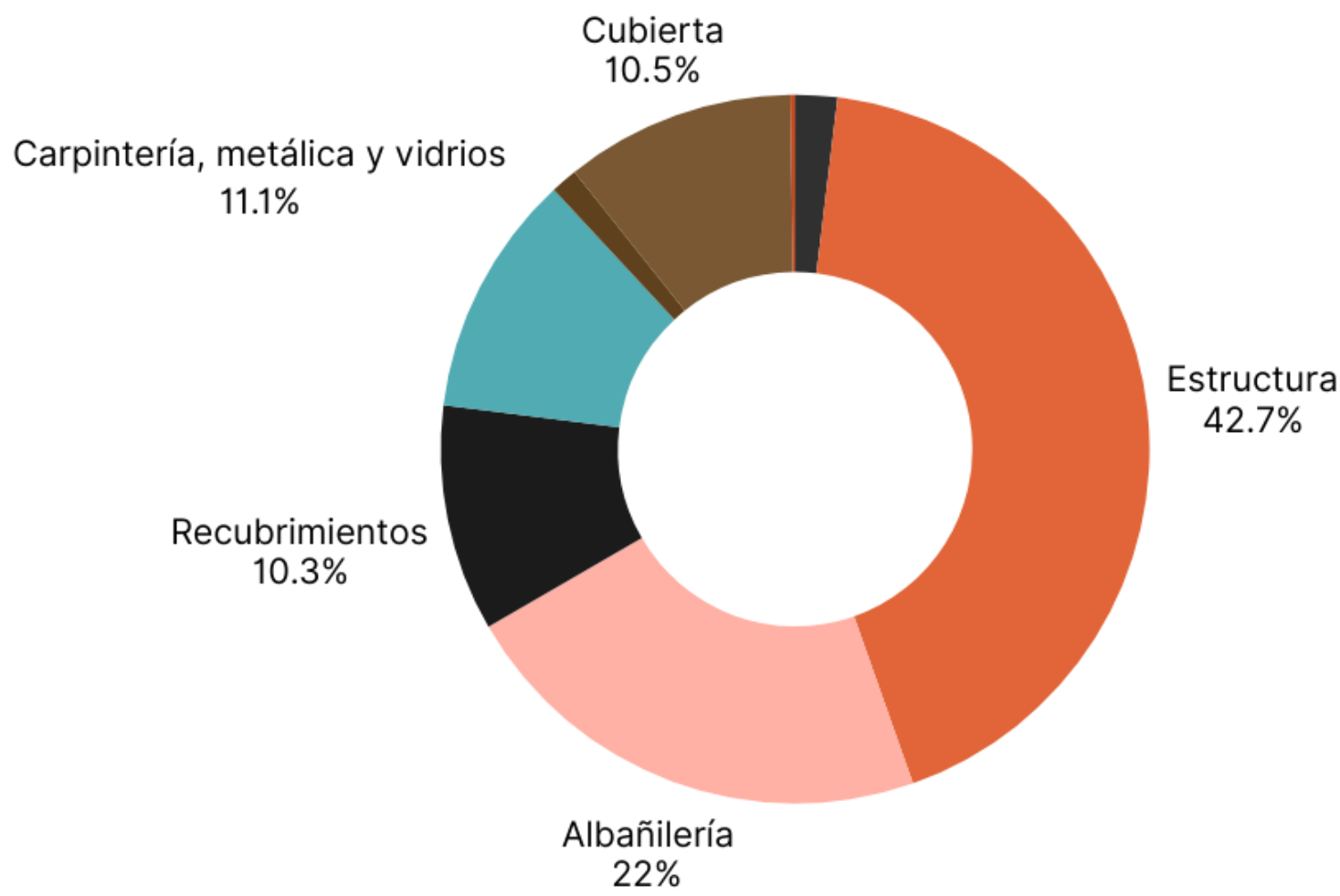
- TC 152.4x6 mm
- TC 152x3 mm
- TC 60.3x3 mm
- TC 127x6 mm

Vigas de hormigón:

- V25X25
- V25X20
- V20X20

- **Columnas de hormigón:**
C25X25
- C30X30

Presupuesto USD \$94,525.50



\$252.52/m²
(Costo por m²)

CONCLUSIONES



Solución Viable y Confiable

- Diseño cumple con normativas de seguridad (NEC).
- Restaura la operatividad y seguridad del taller.
- Verificación estructural exitosa.



Precisión gracias a la Metodología BIM

- Cuantificación de materiales rápida y exacta.
- Detección proactiva de interferencias.
- Generación de planos constructivos detallados.



Certeza Financiera y Optimización

- Presupuesto final de alta fiabilidad.
- Mínima variación de costos esperada.
- Permite optimizar costos en acabados (55% del total).

