

Diseño paramétrico y automatización computacional del sistema estructural del edificio de 6 pisos: The Yard

PROBLEMA

- Herramientas de diseño independientes.
- Mayor tiempo de trabajo y retrabajo ante modificaciones.
- Riesgo de inconsistencias entre entregables.
- Necesidad de evaluar una alternativa en hormigón armado mediante una metodología computacional.

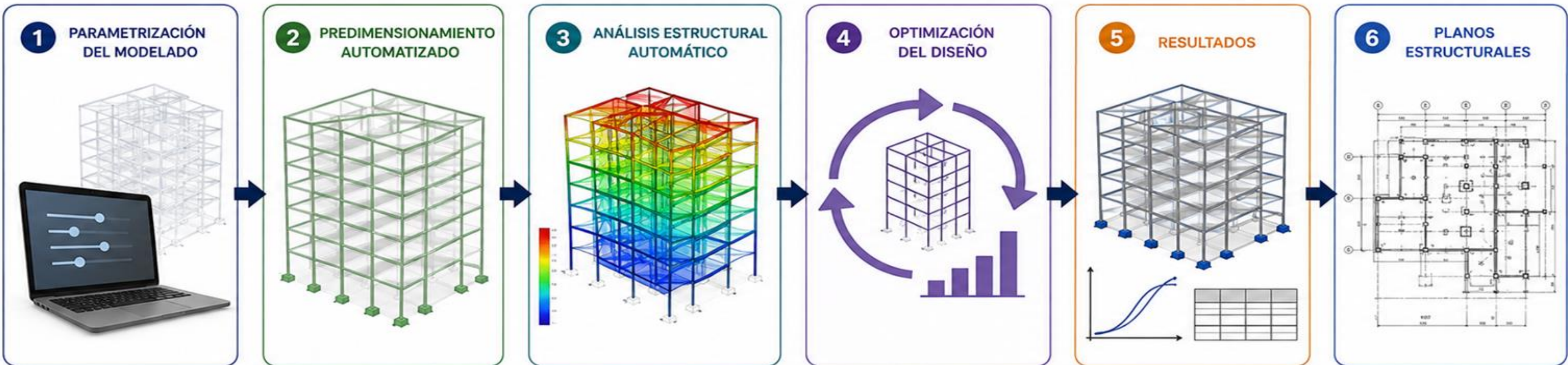
OBJETIVO GENERAL

Diseñar de manera integral el sistema estructural del edificio “The Yard” usando lenguaje de programación de Python, para la parametrización del modelado, optimización del diseño y automatización de reportes, análisis y planos estructurales.

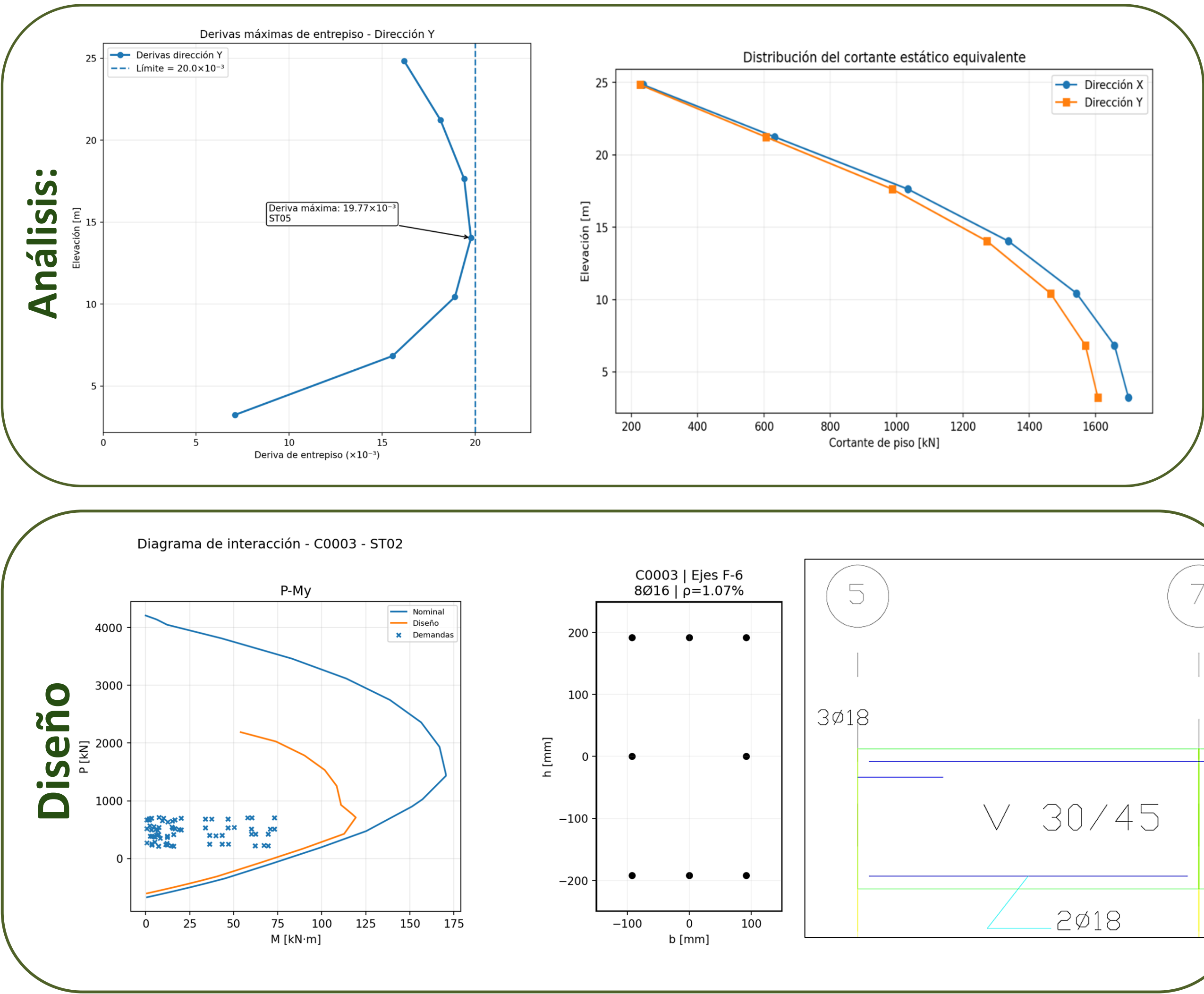


PROPUESTA

Desarrollo de una metodología de diseño automático integrable y manejable usando lenguaje de Python.



RESULTADOS



Documentación técnica:

<Volúmenes de hormigón>			
A	B	C	D
Tipo	Comentarios	Material: Volumen	Material: Área
RC_B_25x25	TESIS_RQJM13/BEA 33.84	565.73 m³	
RC_B_25x30	TESIS_RQJM13/BEA 78.64	1206.80 m³	
RC_B_25x35	TESIS_RQJM13/BEA 61.84	882.56 m³	
RC_B_25x40	TESIS_RQJM13/BEA 57.22	784.60 m³	
RC_B_25x45	TESIS_RQJM13/BEA 23.57	308.78 m³	
RC_B_25x50	TESIS_RQJM13/BEA 43.01	543.83 m³	
RC_B_25x55	TESIS_RQJM13/BEA 11.51	139.95 m³	
RC_B_25x60	TESIS_RQJM13/BEA 7.56	91.37 m³	
RC_B_25x65	TESIS_RQJM13/BEA 7.02	83.00 m³	
RC_B_25x70	TESIS_RQJM13/BEA 3.45	39.19 m³	
RC_B_25x75	TESIS_RQJM13/BEA 10.57	119.44 m³	
RC_B_25x80	TESIS_RQJM13/BEA 9.16	102.53 m³	
RC_B_30x30	TESIS_RQJM13/BEA 0.42	6.29 m³	
RC_B_30x35	TESIS_RQJM13/BEA 2.03	28.24 m³	
RC_B_30x40	TESIS_RQJM13/BEA 1.25	16.21 m³	

CONCLUSIONES

Mejora en la eficiencia del proceso de diseño estructural.

Actualización rápida del proyecto y se reduce la intervención manual.

Mejora en la trazabilidad y la consistencia de información entre las diferentes etapas del diseño.

Reutiliza y amplía la metodología para futuros proyectos de características similares.