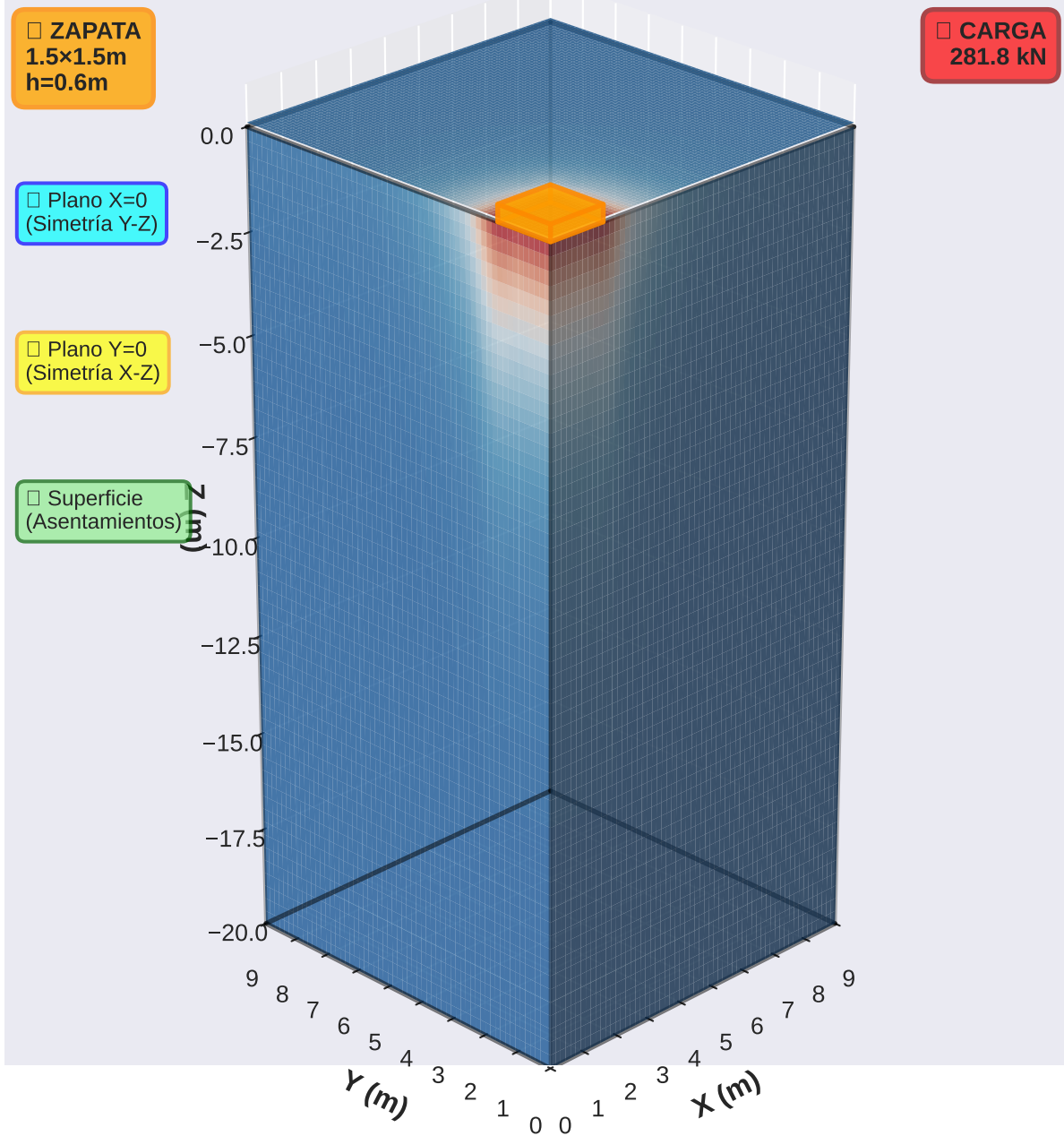


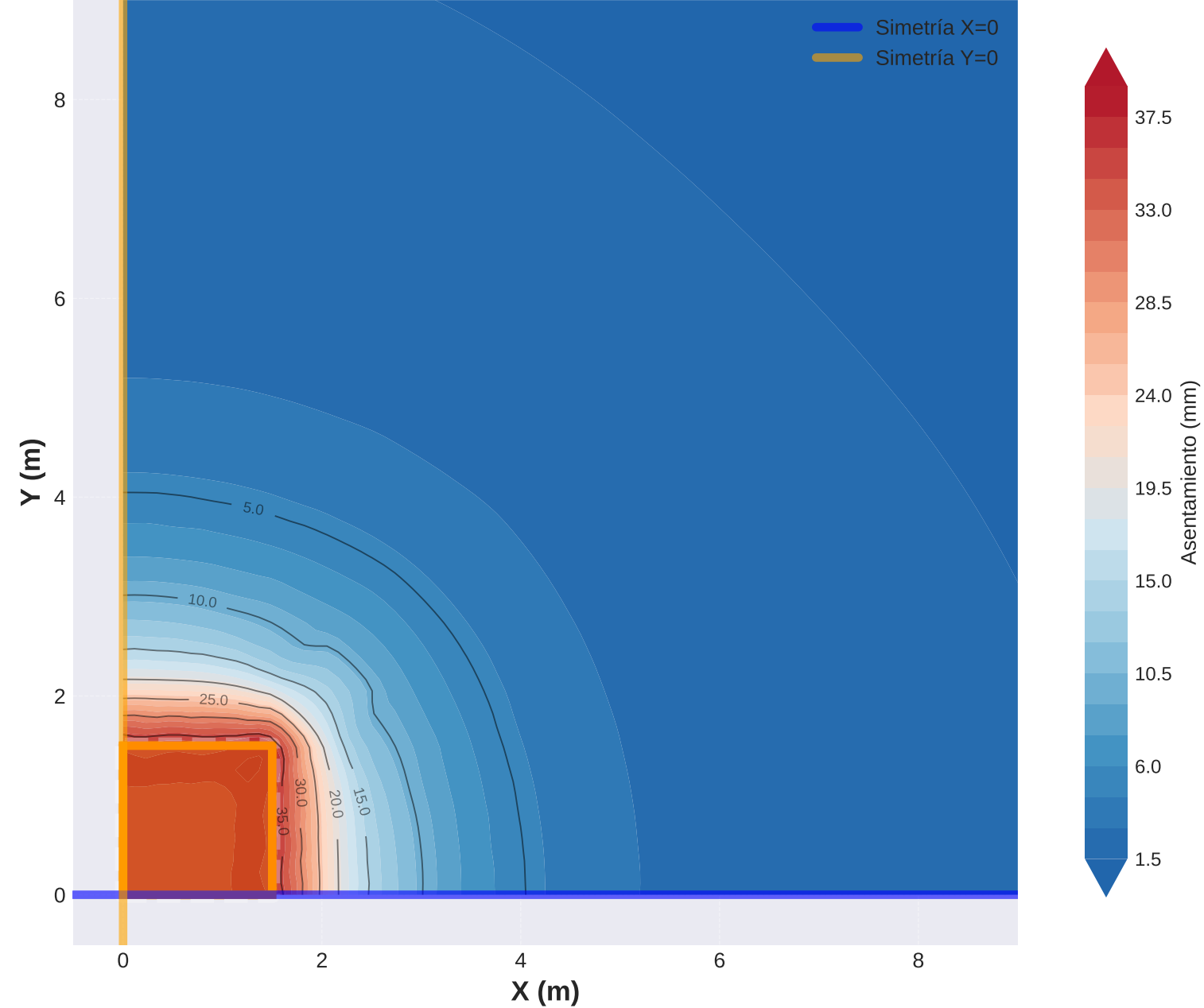
ANÁLISIS GEOTÉCNICO DE FUNDACIÓN SUPERFICIAL

MODELO TRIDIMENSIONAL • MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS

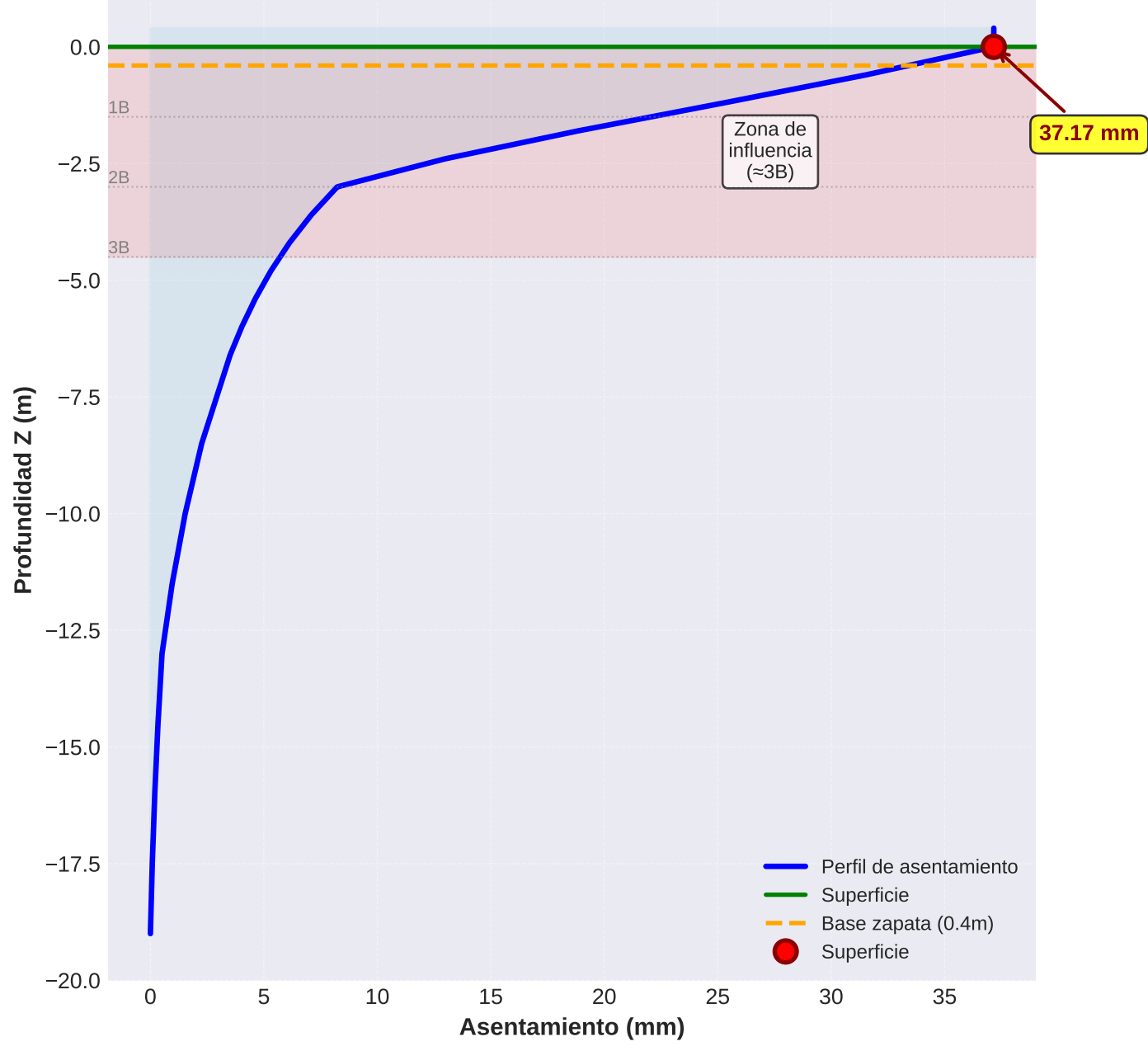
Vista Isométrica - Modelo 1/4 con Zapata



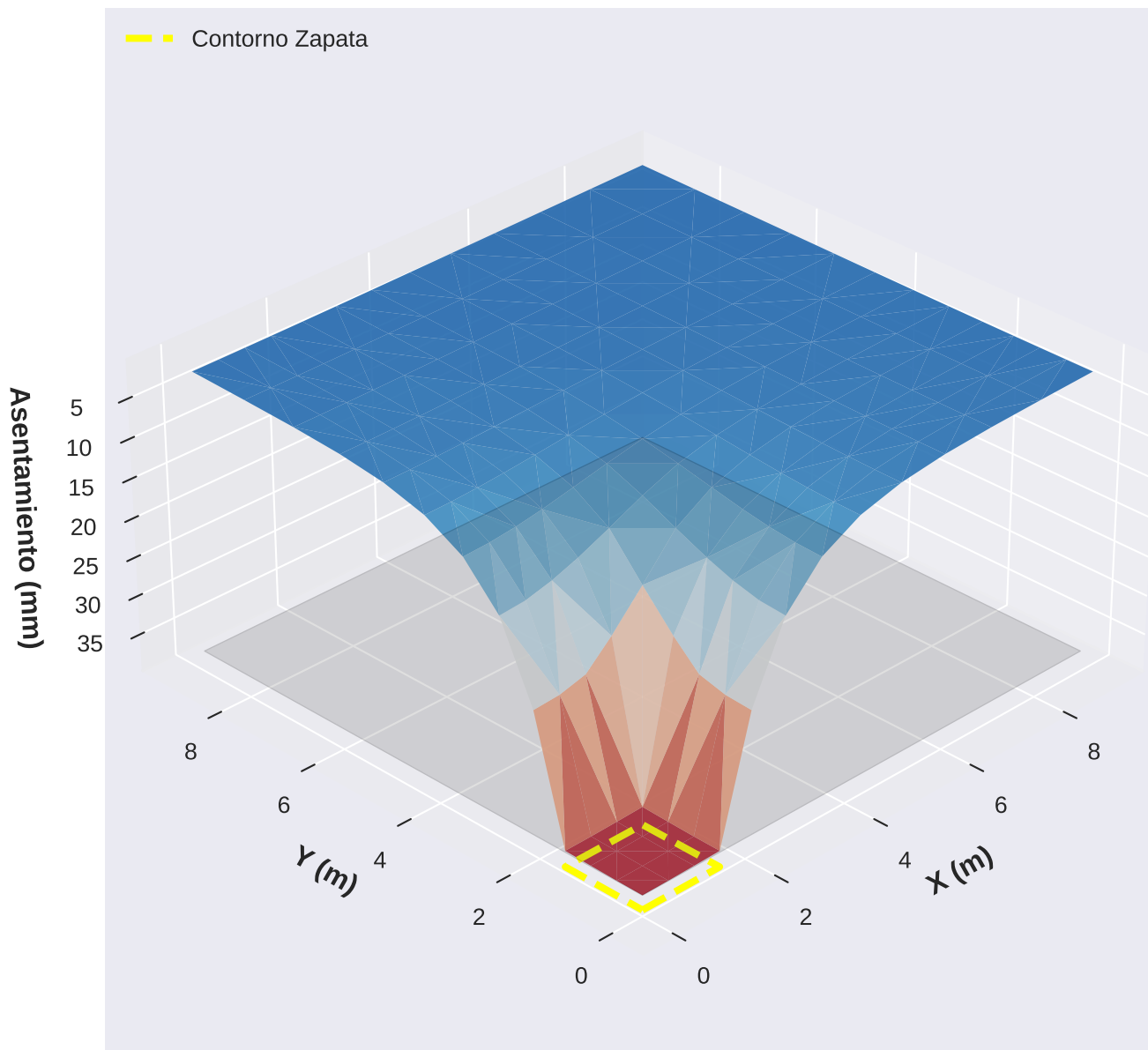
Vista en Planta - Asentamientos en Superficie



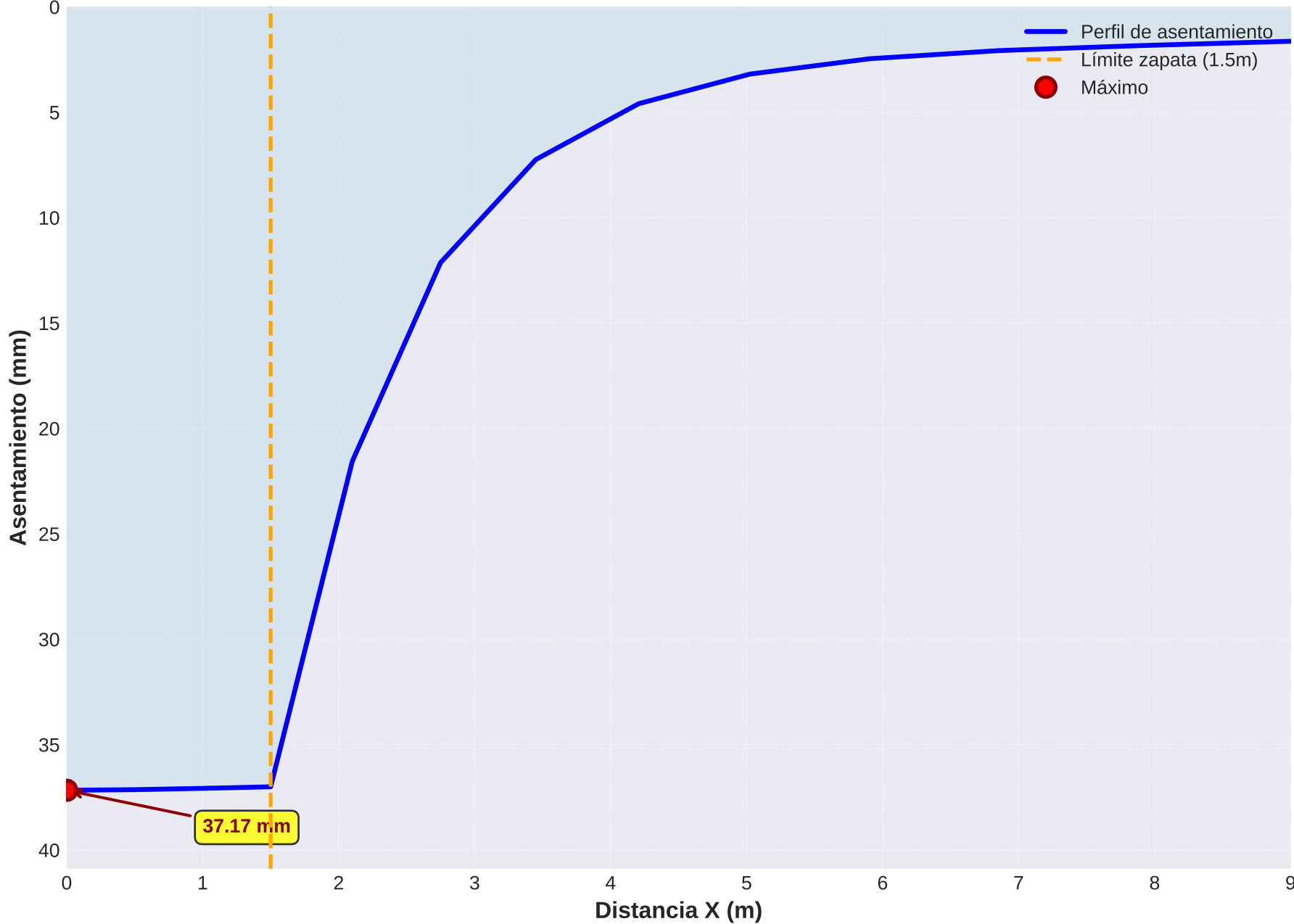
Centro de Zapata



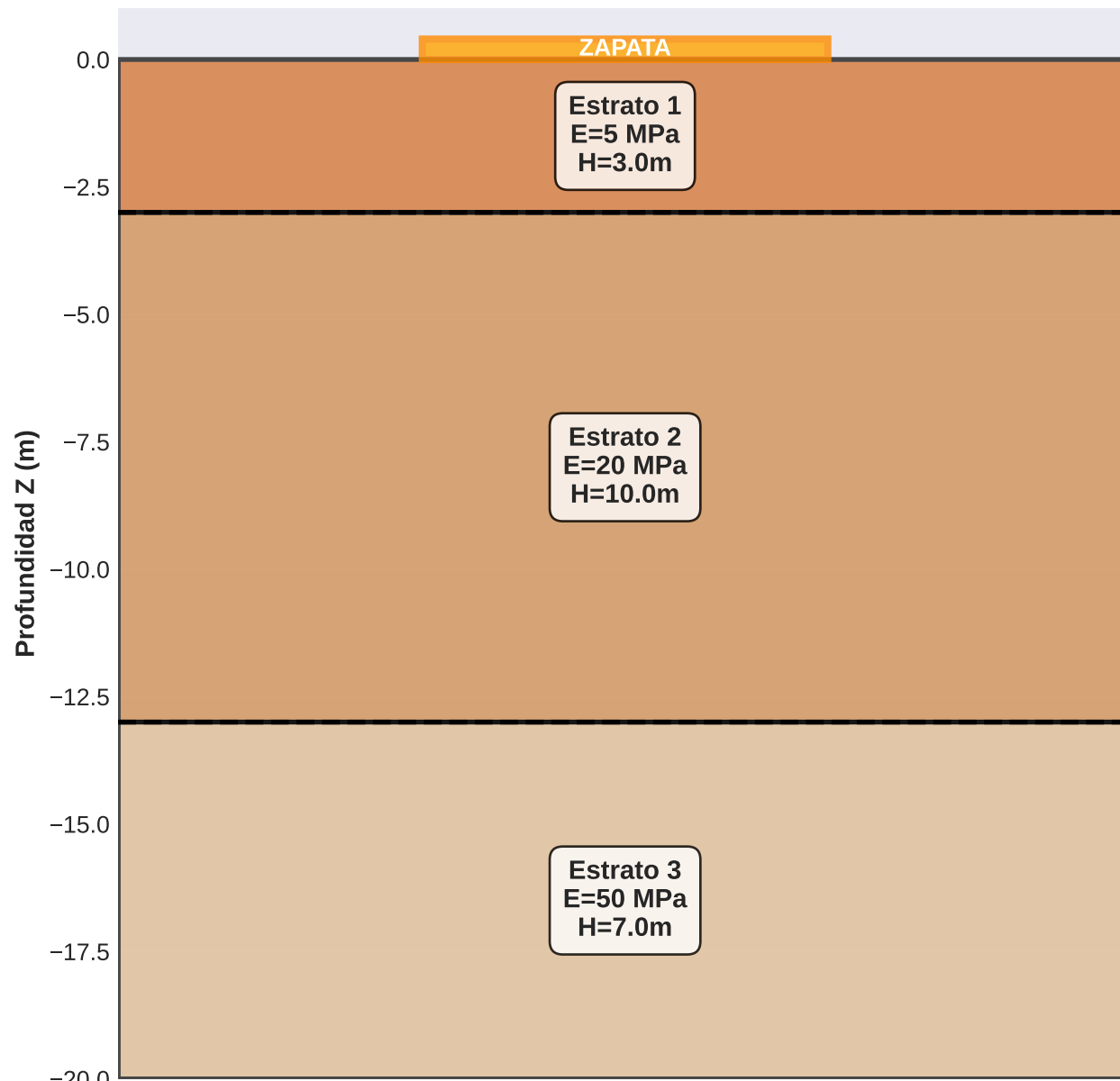
Vista 3D - Superficie Hundida (Asentamientos)



Perfil Horizontal - Eje X en Superficie



Perfil Estratigráfico



RÓTULO DEL PROYECTO

- PROYECTO:
Planta de Procesos Porvenir
- CLIENTE:
Hemco Mineros S.A.
- CALCULÓ:
S&R Ingeniería
- FECHA:
07/11/2025

DATOS DEL MODELO

- GEOMETRÍA:
- Dominio: 9.0m × 9.0m × 20.0m
 - Zapata: 1.50m × 1.50m × 0.40m
 - Modelo: 1/4 con simetría
- MALLA:
- Total nodos: 3,549
 - Nodos superficie: 169
 - Nodos en zapata: 16
 - Tipo: Gradual adaptativa
- ZAPATA:
- E = 250 GPa (concreto)
 - $\nu = 0.2$
 - h = 0.40m
- SUELO:
- Estratificado (ver reporte)
 - $\nu = 0.3$
 - $\rho = 1800 \text{ kg/m}^3$
- CONDICIONES DE BORDE:
- Plano X=0: Simetría
 - Plano Y=0: Simetría
 - Base: Empotrada
- CARGAS:
- Total (1/4): 281.79 kN
 - Por nodo: 17.61 kN
 - Presión: 125.24 kPa

RESULTADOS DE ASENTAMIENTOS

- ESTADÍSTICAS:
- Máximo: 37.17 mm
 - Mínimo: 0.96 mm
 - Promedio: 7.20 mm
 - Diferencial: 36.20 mm
 - Desv. Est.: 10.59 mm
- CRITERIOS:
- Límite admisible: 25.0 mm
 - Estado: Δ REVISAR
- NOTAS:
- Modelo 1/4 con simetría
 - Análisis elástico lineal
 - Fundación superficial ($D_f=0$)