

# Mejoramiento de suelos altamente compresibles mediante precarga en Durán

## PROBLEMA

En Durán, los suelos altamente compresibles representan un desafío crítico para el desarrollo de infraestructura, causando asentamientos diferidos significativos, baja capacidad portante y un elevado riesgo de fallas estructurales. Estas condiciones limitan la viabilidad de proyectos industriales y urbanos, incrementando los costos de construcción y mantenimiento.

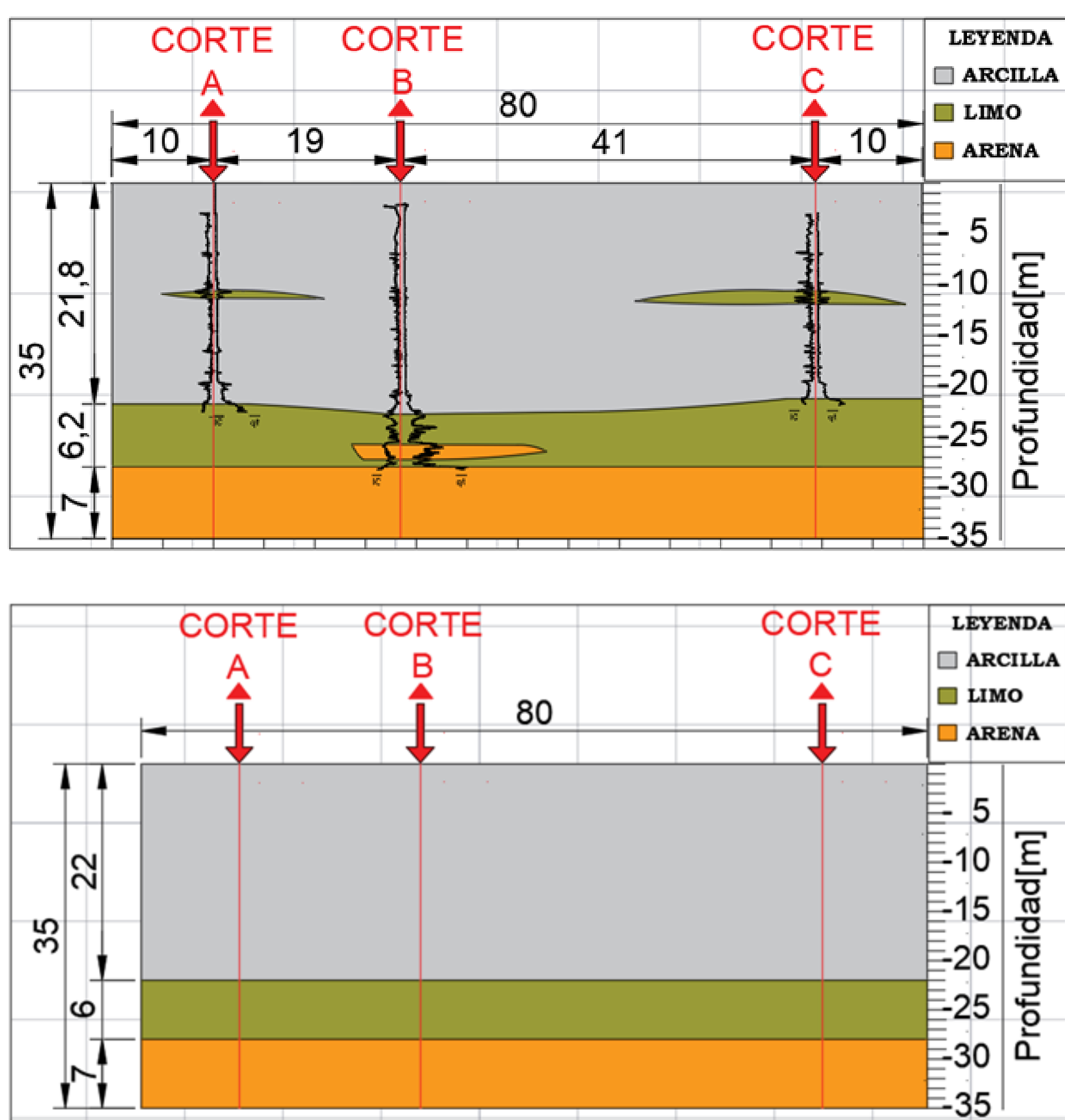
**¿Cómo transformar terrenos inestables en bases seguras, rentables y sostenibles para el crecimiento futuro?**

## OBJETIVO GENERAL

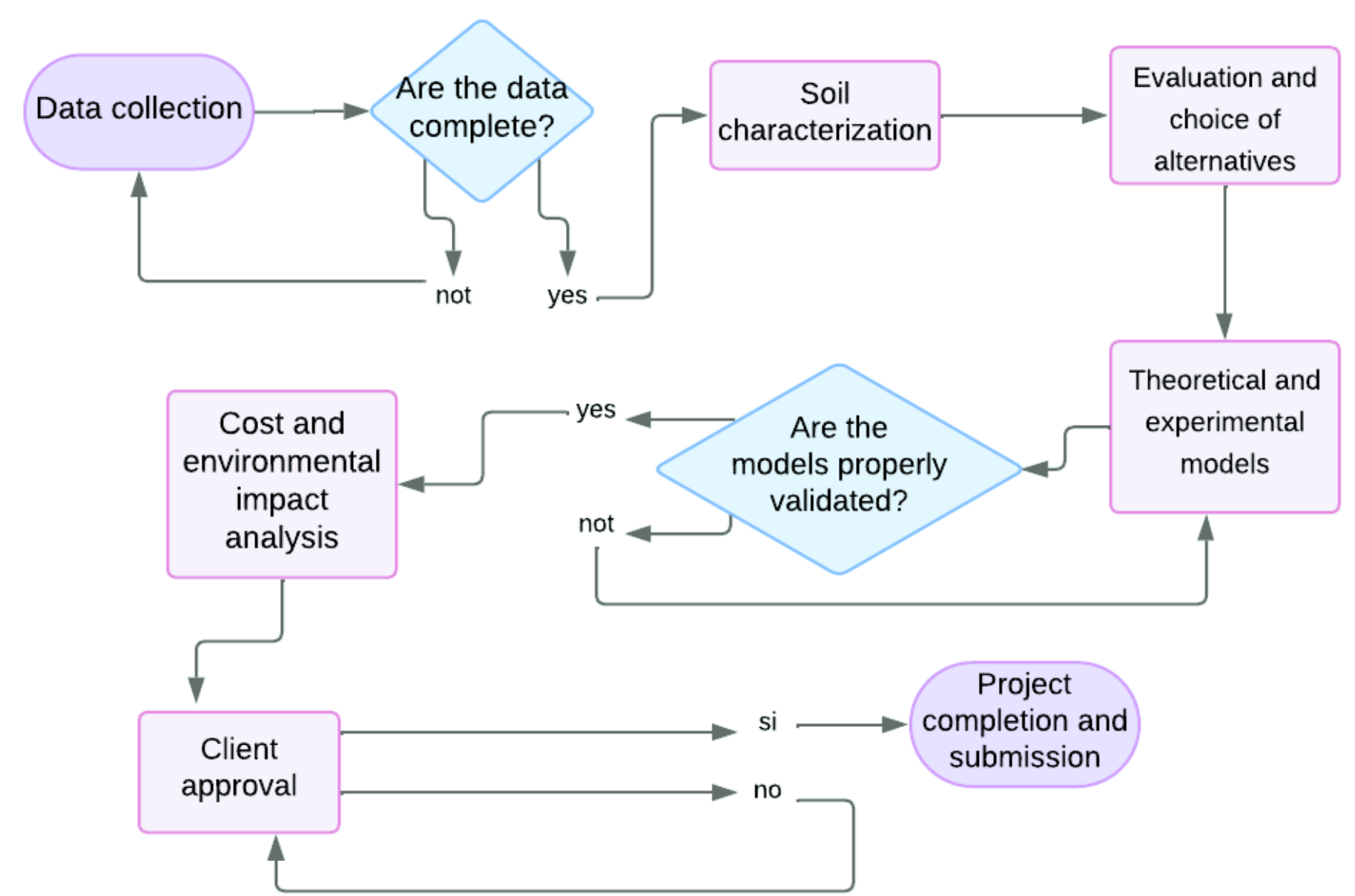
Implementar la consolidación por precarga como técnica para mejorar la capacidad portante y reducir los asentamientos diferidos en suelos altamente compresibles de Durán, garantizando estabilidad y sostenibilidad para futuros proyectos industriales.



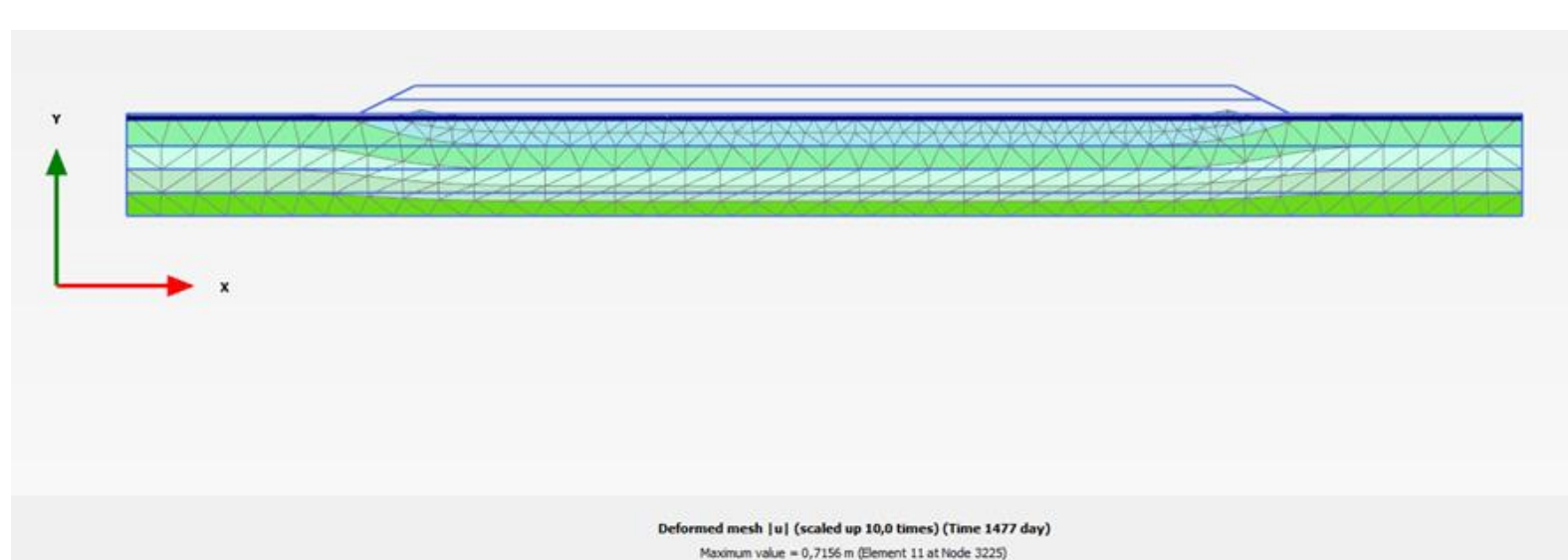
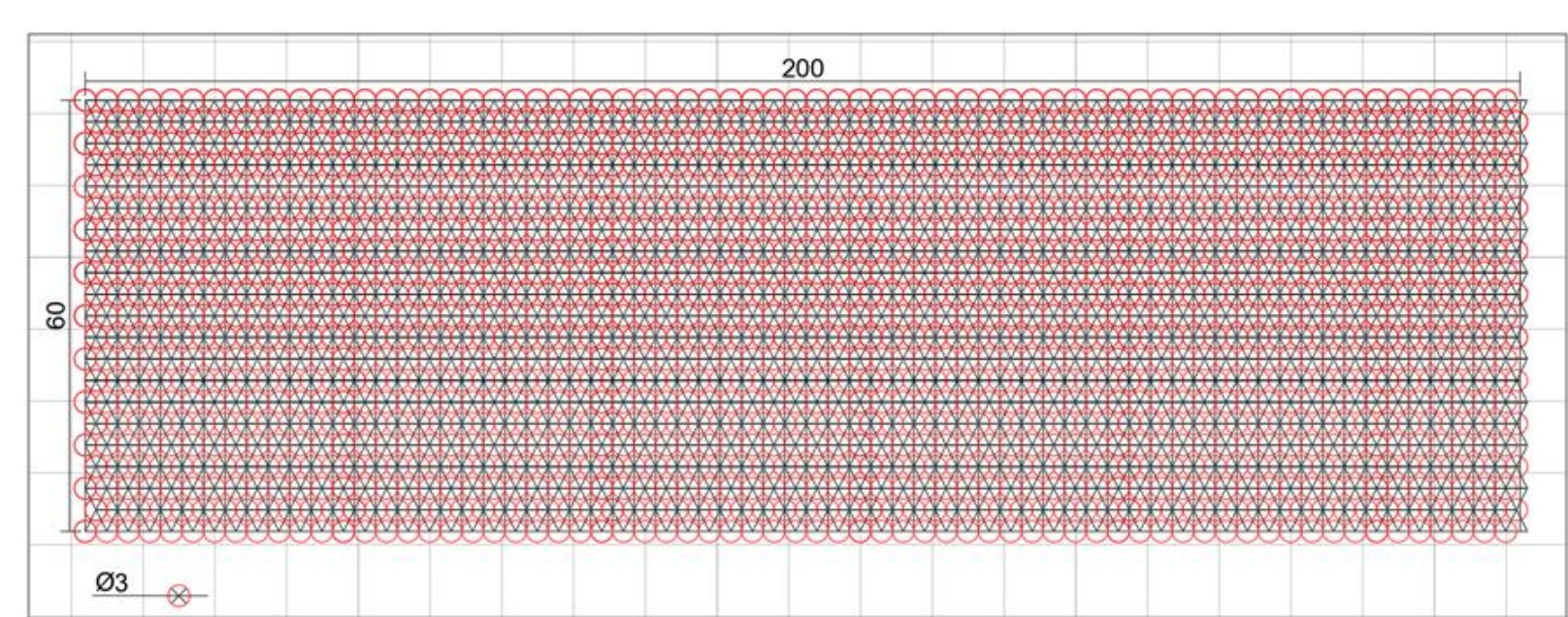
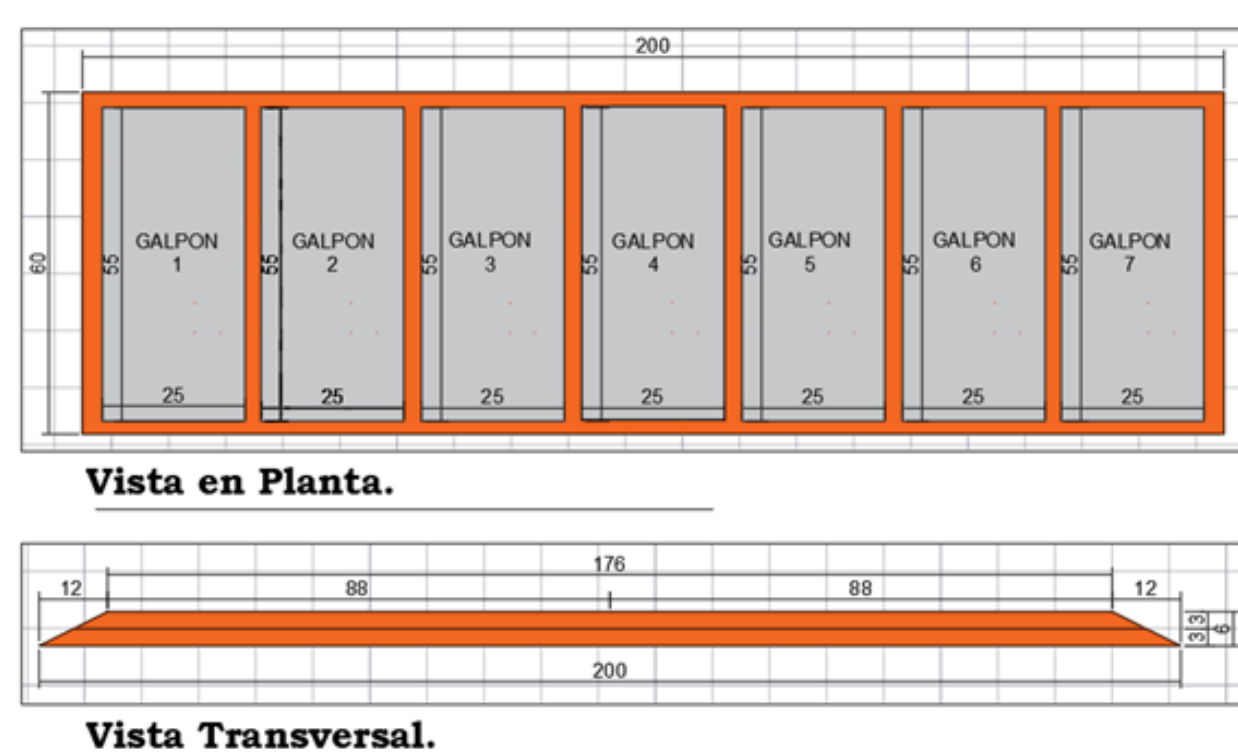
## PROPUESTA



Transformamos terrenos inestables en bases sólidas mediante la consolidación por precarga con drenes verticales de mecha. Esta técnica innovadora acelera la consolidación del suelo, reduce tiempos de ejecución y optimiza costos, garantizando estabilidad y durabilidad para futuros proyectos industriales en Durán, todo con un enfoque sostenible y eficiente.



## RESULTADOS



## CONCLUSIONES

La incorporación de drenes verticales de mecha permitió reducir el tiempo de consolidación en un 70%, acelerando significativamente el proceso y asegurando la viabilidad del proyecto dentro de los plazos establecidos.

El tratamiento del suelo mejoró su capacidad portante, cumpliendo con los requisitos para soportar estructuras industriales como galpones, y reduciendo el riesgo de asentamientos diferenciales.

Con un costo estimado de 1 millón de dolares, la técnica de precarga con drenes verticales resultó un 10% más económica que otras alternativas, garantizando un equilibrio entre eficiencia y rentabilidad, contribuyendo a la economía circular.

Las medidas implementadas en el Plan de Manejo Ambiental y la metodología implementada, minimizaron los impactos en el suelo y agua, alineando el proyecto con los ODS 9 y 11, y promoviendo un desarrollo urbano sostenible en Durán.