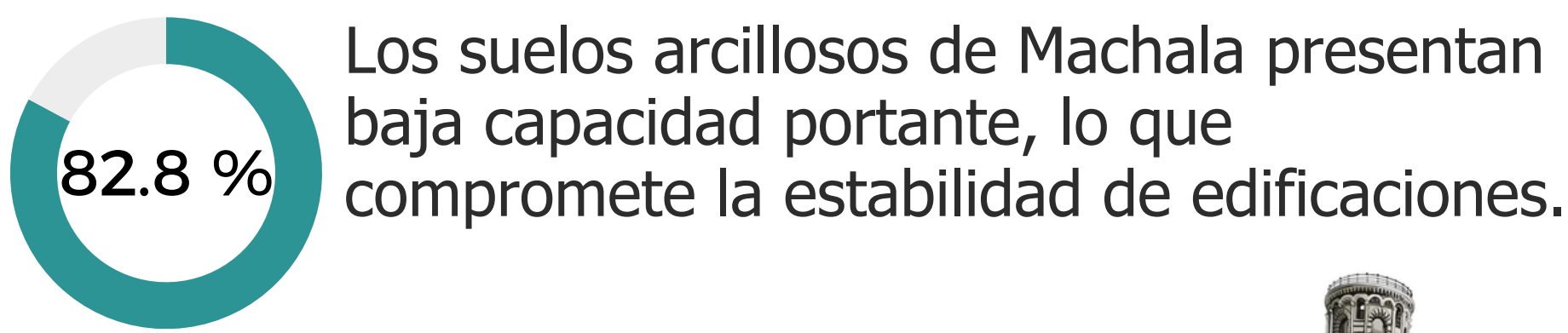


MÁS QUE ESTRUCTURAS, CONSTRUIMOS CONFIANZA ANTE LOS SISMOS

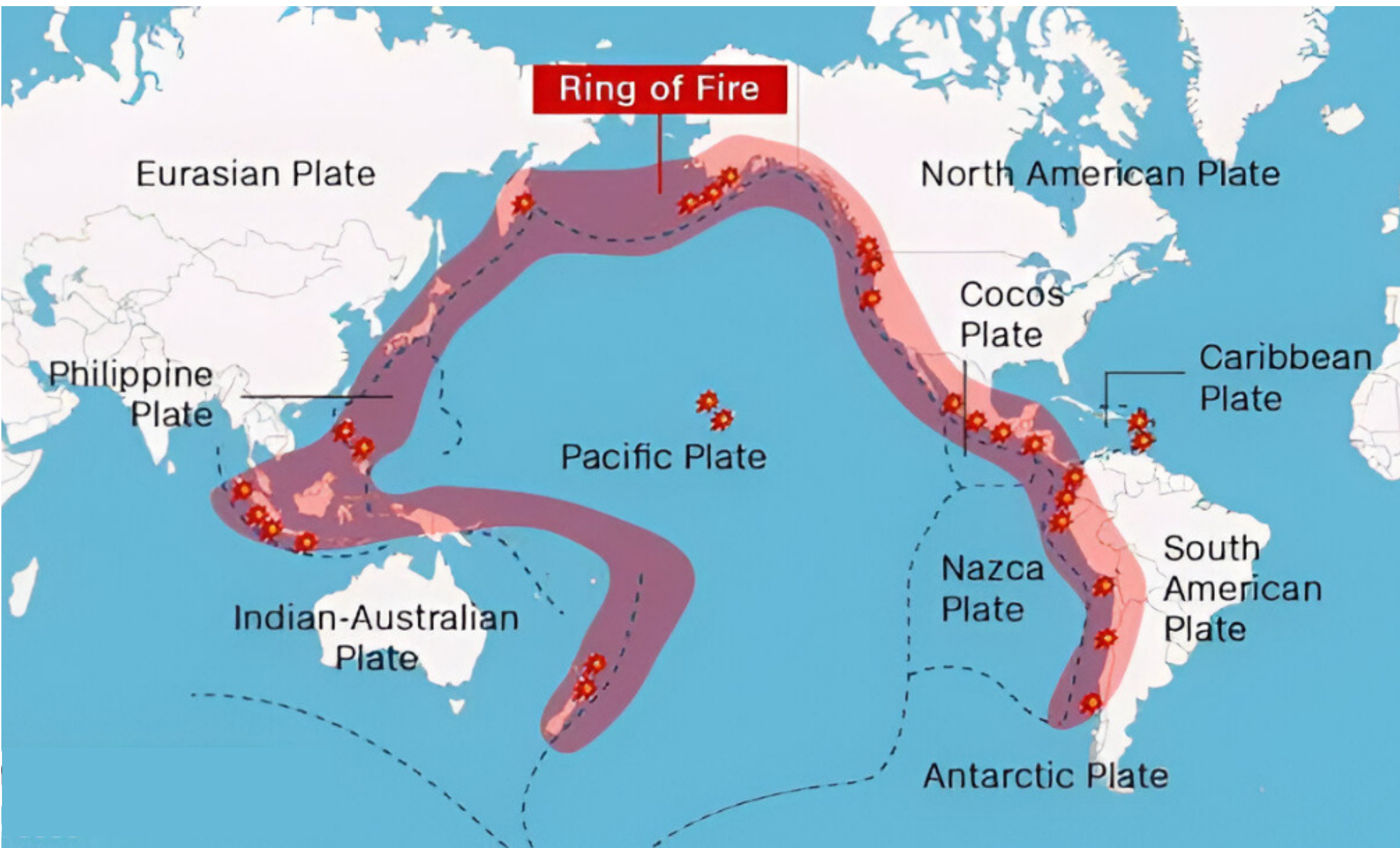
PROBLEMA



Esto genera riesgos de asentamientos diferenciales en la cimentación.



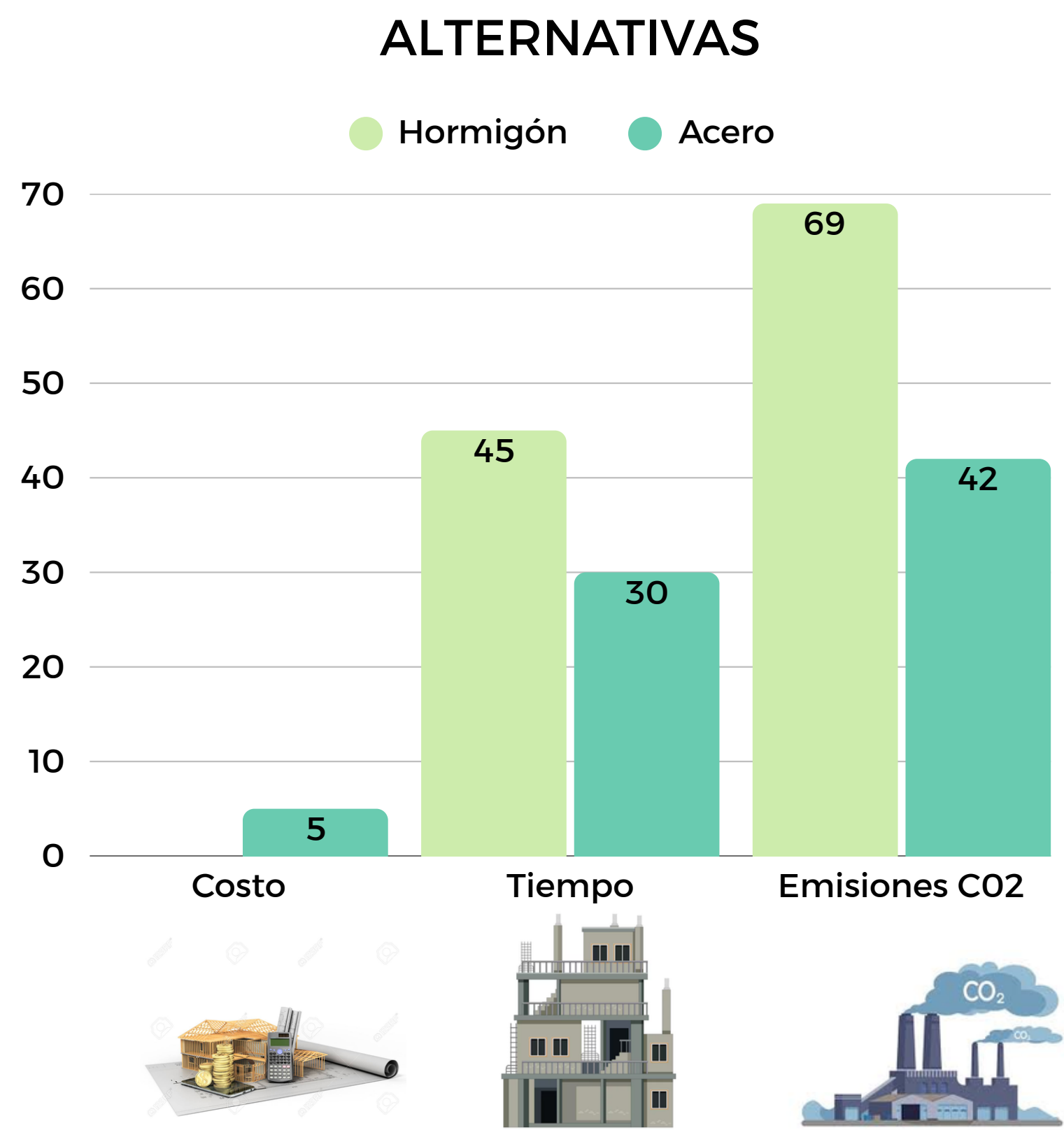
Como consecuencia, pueden aparecer fisuras y fallas estructurales que afectan la seguridad del edificio.



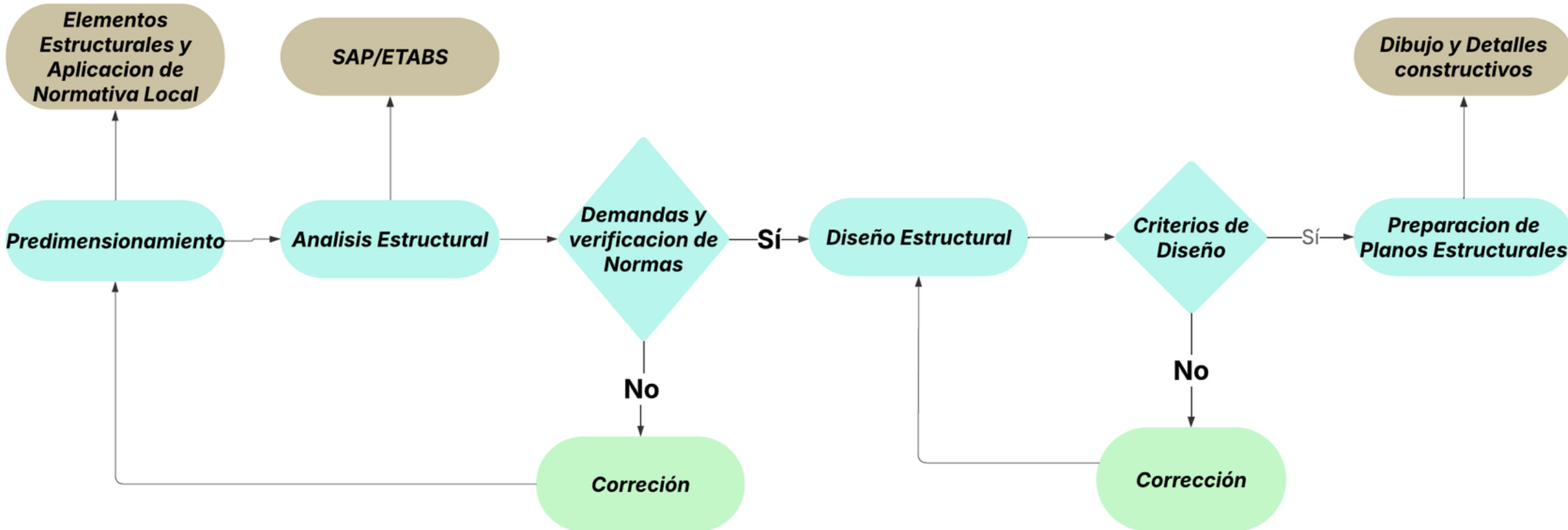
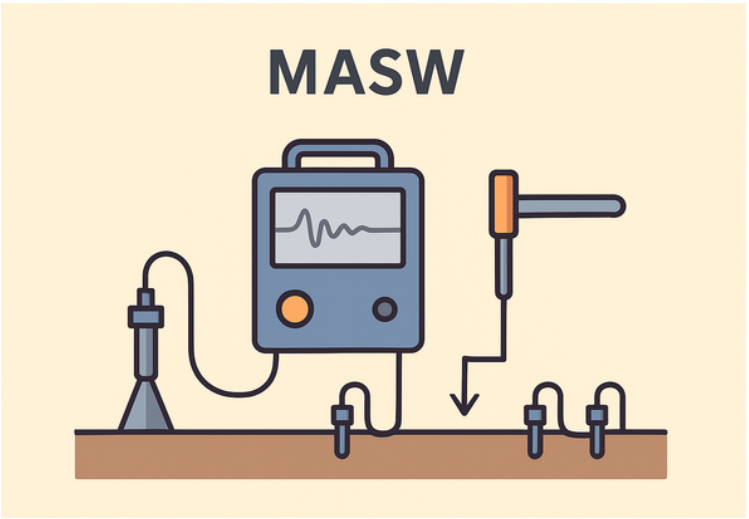
OBJETIVO GENERAL

Diseñar un edificio comercial de 2 plantas en Machala con estructura sismorresistente, que garantice seguridad, funcionalidad y rapidez constructiva, cumpliendo lo estipulado en la NEC 2015 y considerando las condiciones geotécnicas locales.

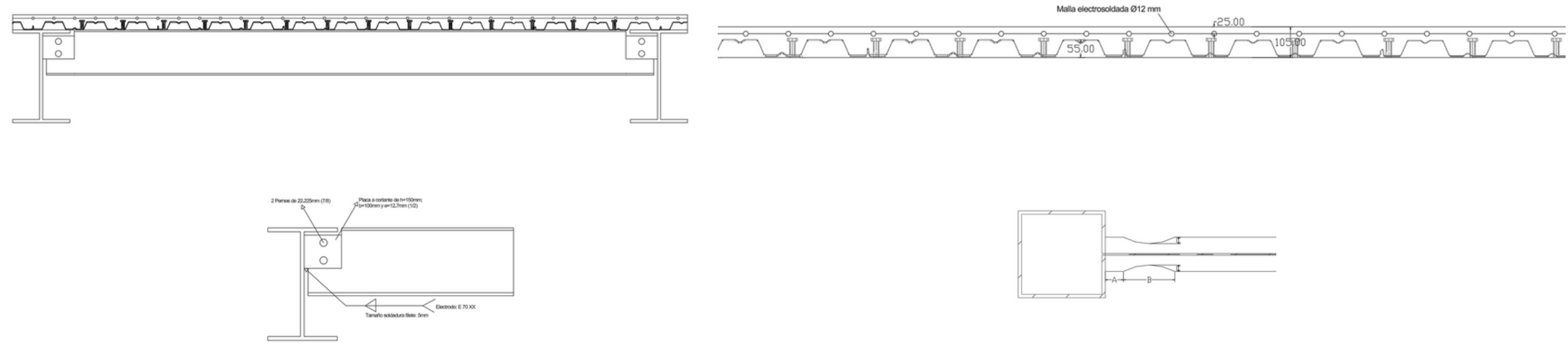
PROPUESTA



Se realizaron ensayos tanto geotécnicos como geofísicos para estudiar el suelo del área de estudio:



RESULTADOS



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE OBRA		
RUBRO	DETALLE	P. TOTAL
11	OBRAS PRELIMINARES	\$ 6,290.01
12	MOVIMIENTO DE TIERRA	\$ 5,968.79
13	CIMENTACION	\$ 32,558.84
14	ESTRUCTURA	\$ 534,878.77
COSTO DIRECTO DE LA OBRA (CD)		\$ 579,696.41
COSTOS INDIRECTOS (CI) 25.00%		\$ 144,924.10
COSTO TOTAL DE LA OBRA (CD+CI)		\$ 724,620.51
COSTO POR METO CUADRADO DE CONSTRCCION (Area=1404 m2)		\$ 516.11



CONCLUSIONES

- La elección de una estructura metálica, pese a su mayor costo inicial, resulta ventajosa al reducir los tiempos de ejecución, la mano de obra y las dimensiones de cimentación, optimizando así los recursos y plazos en un proyecto comercial. Esta elección logra que:
- Los elementos prediseñados para la edificación comercial cumplen con los estándares de la normativa local NEC-SE-DS, por lo que su diseño final es el adecuado para la estructura.
 - Se mantuvieron las propuestas iniciales de los elementos columnas en base al diseño arquitectónico.
 - Los planos se detallaron minuciosamente para que se entienda de mejor manera las conexiones, armados, entre otros parámetros en los elementos estructurales y no estructurales.

