

## Infraestructura física nacional

Las entidades federativas y los municipios tienen que diseñar y ejecutar planes, programas y proyectos para construir, ampliar, modernizar y conservar la infraestructura física de caminos, carreteras, autopistas, vías férreas, estaciones y patios de ferrocarril, puentes, estaciones de autobuses, puertos, aeropuertos, centrales de carga, plantas potabilizadoras de agua, etc. La realidad indica que en varios puntos de México, la oferta de infraestructura está muy rebasada por la demanda, lo que se traduce en autopistas congestionadas, estaciones de transporte saturadas, puentes que implican grandes lapsos

para recorrerlos, aeropuertos que no soportan más aterrizajes o despegues así como muchas más incomodidades para los agentes económicos y para la sociedad en general.

En consecuencia, gobernadores y presidentes municipales tienen la obligación de invertir una importante parte de sus recursos públicos en la infraestructura física. Algunos tendrán que comenzar de cero, otros deberán ampliar la infraestructura ya instalada; los menos tendrán que modernizar y consolidar la ya existente. No sólo los gobiernos se deben responsabilizar de ello, los industriales y los empresarios deberán invertir, participar e insistir en este detonador y acelerador como una exigencia fundamental.

## Introducción del concreto autocompactante en la infraestructura

En los últimos años hemos asistido al rápido desarrollo del concreto autocompactante dentro de la construcción. Desde sus inicios hasta ahora se ha realizado un proceso de implantación que ha servido para resolver dudas sobre diseño, fabricación y puesta en obra. Al igual que el concreto convencional ha ido incorporando a su diseño diferentes elementos como las fibras, los agregados ligeros, etc. Para obtener propiedades adicionales, el autocompactante ha experimentado el mismo proceso de desarrollo respecto a esas mismas propiedades.

# Tricalc

Mejore su forma de trabajar  
¡No se conforme con menos!

¡Aprovéchelo desde  
9,440 pesos!

## Cálculo de Estructuras

- Concreto
- Acero
- Madera
- Losa Macizas
- Losas Reticulares
- Losas Unidireccionales
- Losas Mixtas-Losacero
- Losa de Cimentación
- Zapatas
- Pilotes
- Pantallas de Contención
- Muros de Sótano
- Muros de Tabique
- Muros de Concreto
- Muros de Termoarcilla
- Muros de Bloques
- Edición de Planos
- Conexión CAD en IFC
- Conexiones Soldadas
- Conexiones Atomilladas



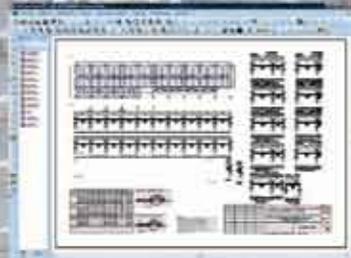
Un mismo programa para calcular un miembro, un marco, una losa o toda una estructura.



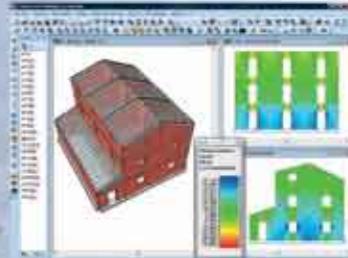
Manuales y menú en español, normas NTC del D.F. y CFE de México, y ACI y AISC de USA



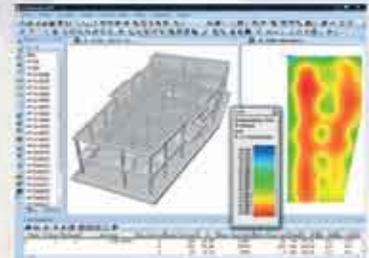
Cálculo sísmico por superposición modal espectral con animación sísmica. Cálculo en 2º orden



Genera y compone de forma automática los planos estructurales de concreto y nudos en acero



Integración con software CAD en el formato IFC, para la comunicación bidireccional de la geometría



Cálculo de losas unidireccionales, reticulares, macizas y mixtas (losacero)

¡Llámenos al (+52) (55) 5254 1160