

NARVAEZ STRUCTURAL
hinds

San Salvador, El Salvador

Nuestra Visión

Ser el referente regional en calidad, innovación y responsabilidad en ingeniería estructural.

“ *All human knowledge begins with intuitions, proceeds from thence to concepts, and ends with ideas.*

- Immanuel Kant



Diseño, Consultoría y Supervisión Estructural

Con más de 45 años de experiencia en este ramo, contamos con la mayor trayectoria en el país. Iniciando desde el año 1973, con el trabajo de nuestro fundador Ing. René Narváez M., hemos diseñado todo tipo de estructuras en los ramos de vivienda en altura, oficinas, edificaciones de salud, puentes, bóvedas, silos, tanques, estructuras de retención, y demás obras civiles.

NUESTRAS FORTALEZAS INCLUYEN:



Diseño estructural según el estado del arte de la ingeniería. Nuestra práctica está siempre actualizada a los últimos avances en ingeniería estructural, sísmica y geotécnica.



Eficiencia en diseños.



Tiempos de entrega confiables.



Tecnología de punta.



Ética en nuestros tratos.

Evaluación de Edificaciones Existentes e Inspecciones Post-sismo

Después de un evento sísmico nuestra empresa ofrece servicios de inspección post-sismo, con el fin de evaluar posibles daños en la estructura.

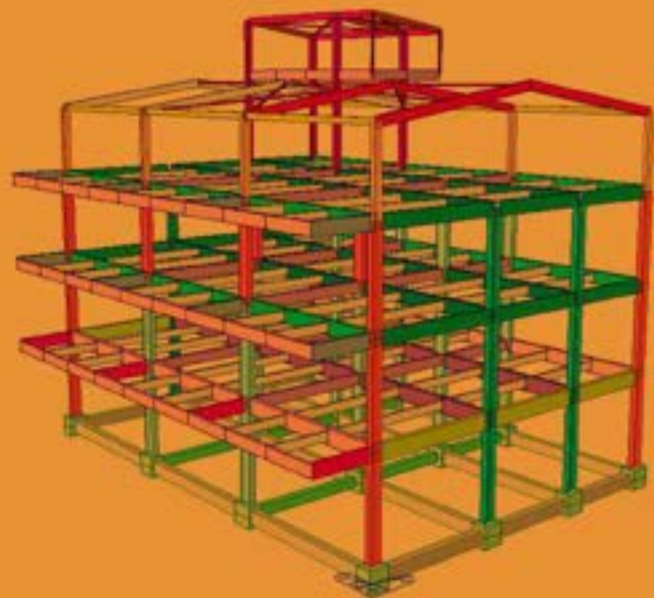
Asimismo, realizamos estudios de evaluación y retrofit estructural de edificaciones existentes. Las edificaciones que tienen varias décadas de construidas, fueron diseñadas en condiciones que la ingeniería actual conoce que son inadecuadas para soportar sismos de alta intensidad.

DICHO PROCESO COMPRENDE:

- Inspecciones in-situ de la edificación existente, con el fin conocer el estado y geometría de la estructura existente.
- Escaneo por resonancia magnética del refuerzo interior de los miembros.
- Análisis de la edificación existente, por medio de la metodología ASCE 41-17, que es el estándar americano para evaluación y diseño de retrofit de edificios existentes, usando análisis lineal-elástico, hasta análisis no-lineal estático o dinámico.
- Reporte con conclusiones y recomendaciones, dando al Propietario una herramienta para la toma de decisión en cuanto al desempeño esperado del edificio, inversión requerida para mejorar este desempeño, así como evaluación de distintos escenarios de mejoras.

Eficientización Estructural

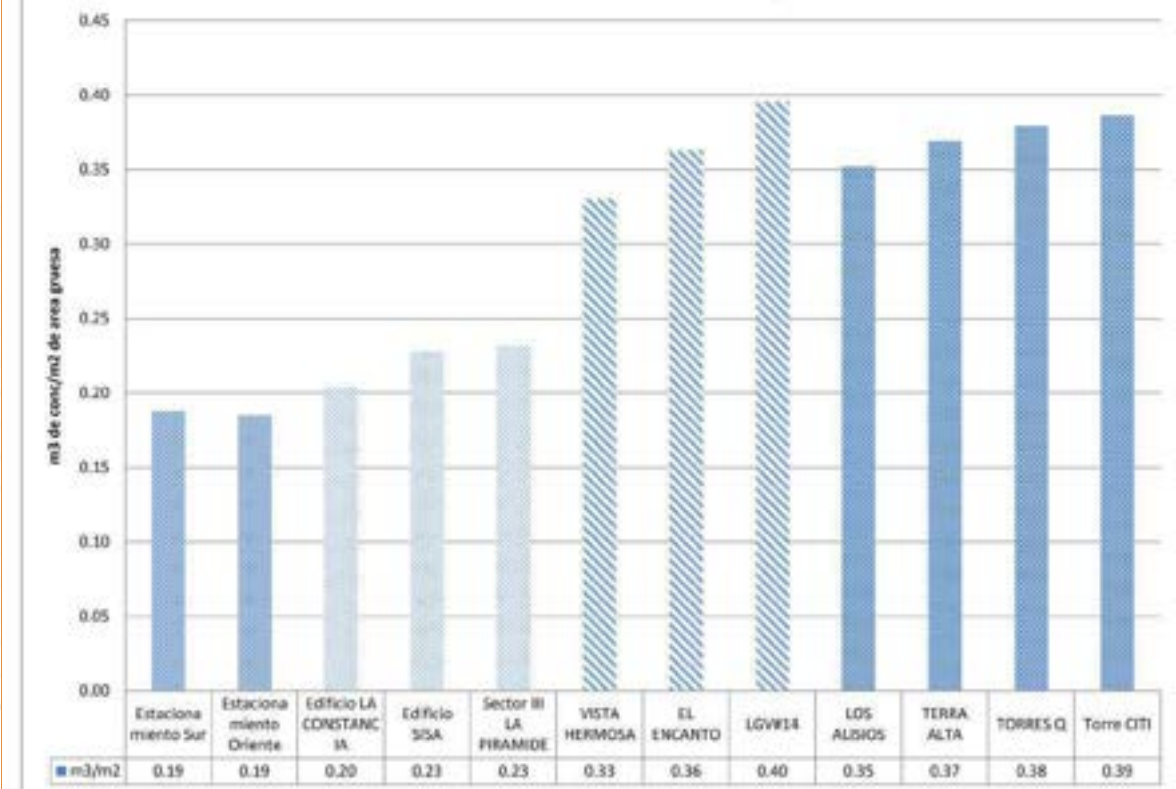
Con márgenes de ganancia cada vez más estrechos, los proyectos requieren de la máxima eficiencia posible, sin sacrificar la calidad. Nuestra empresa ofrece servicios de efficientización estructural, que comprende la revisión de un diseño estructural existente, con el fin de realizar un rediseño efficientizado, sin sacrificar la seguridad del proyecto.



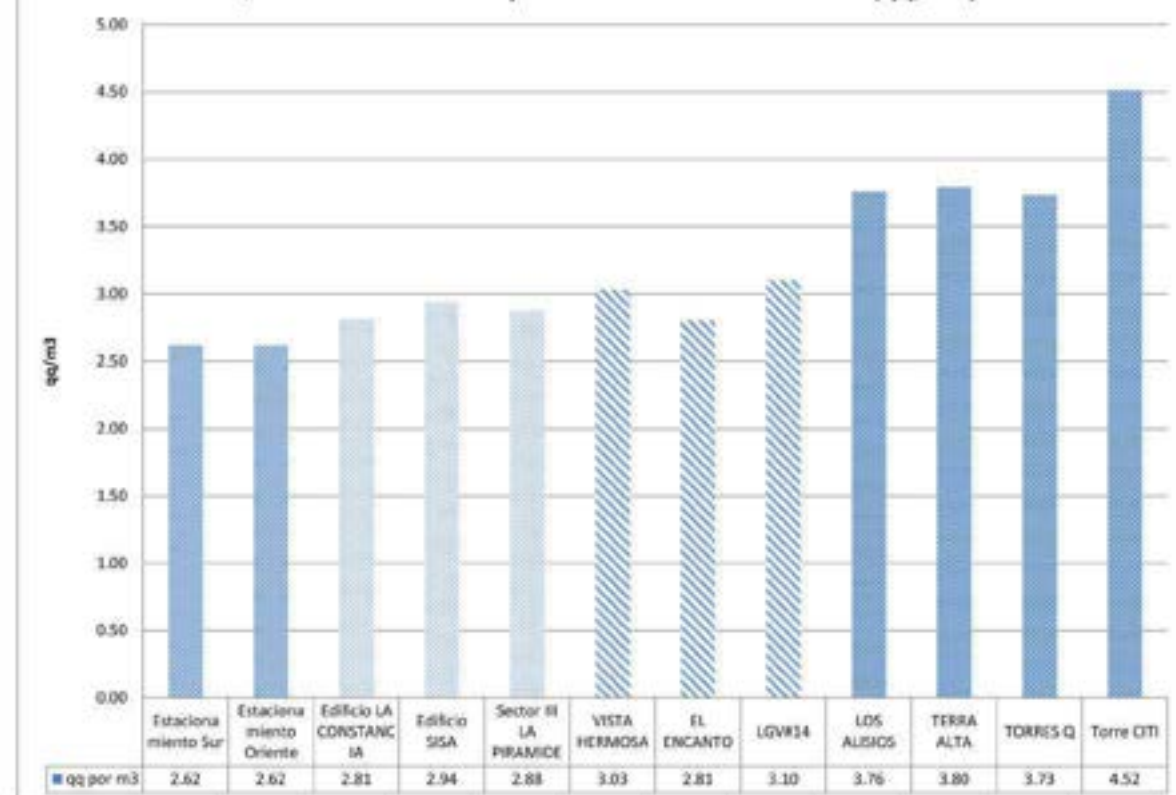
EL PROCESO CONSTA DE:

- Revisión del diseño estructural existente, con el fin de evaluar su viabilidad.
- Evaluación de las restricciones arquitectónicas existentes.
- Estudio de efficientización. Comprende desde los análisis estructurales básicos, hasta los estudios más sofisticados de análisis no lineal, combinado con análisis de respuesta de sitio basado en ensayos geofísicos.
- Elaboración de planos efficientizados en modelo BIM.
- Informe final de ahorros logrados.

Volumen de concreto armado por m2 de area gruesa (m3/m2)



Quintales de refuerzo por m3 de concreto armado (qq/m3)



W24X76

W24X84

W24X94

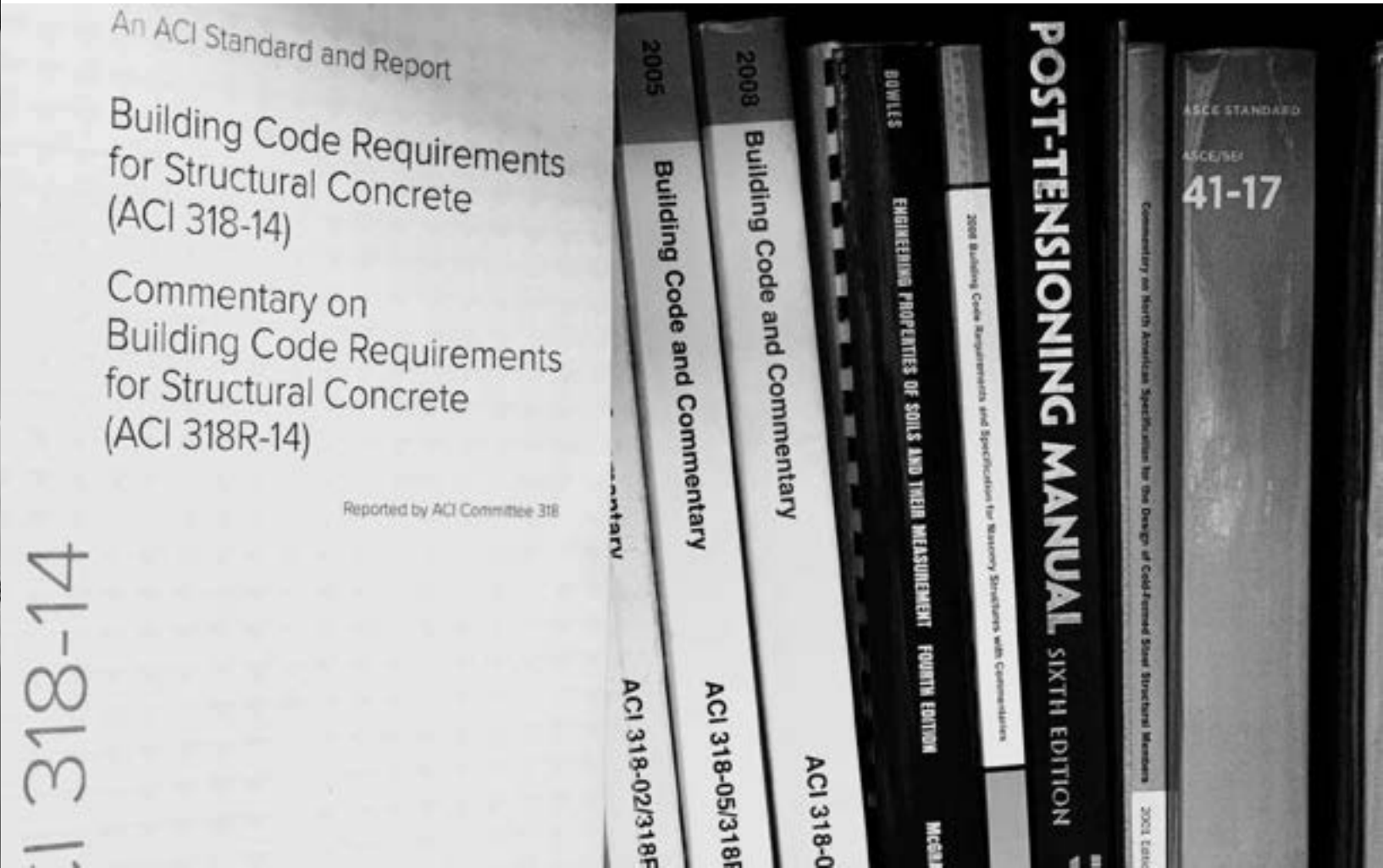


EL PROCESO CONSTA DE:

- Revisión de los estándares bajo los cuales fue diseñado el proyecto.
- Revisión del diseño estructural expresado en planos o modelo BIM.
- Emisión de informe final de Peer Review, o dos o tres entregas parciales en caso que la programación del proyecto lo demande.
- Presentación y explicación de resultados.

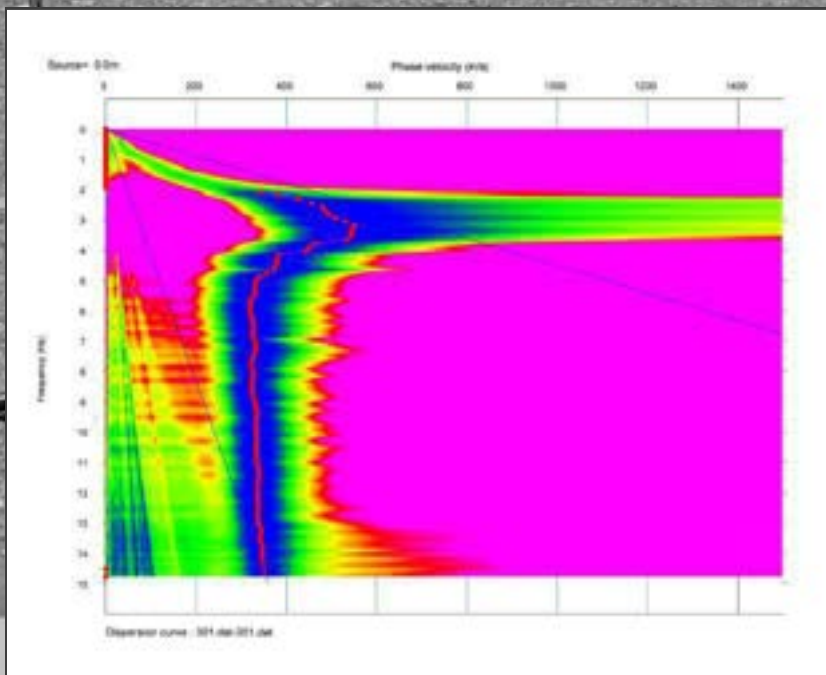
Peer Review

Para proyectos de gran envergadura, tanto por su costo como por su importancia, nuestra empresa ofrece servicios de Peer Review. Este término comprende un estudio de revisión del diseño independiente, con el fin de validar, suplementar o corregir los estándares y diseño final del proyecto.





ESTOS ESTUDIOS PERMITEN:

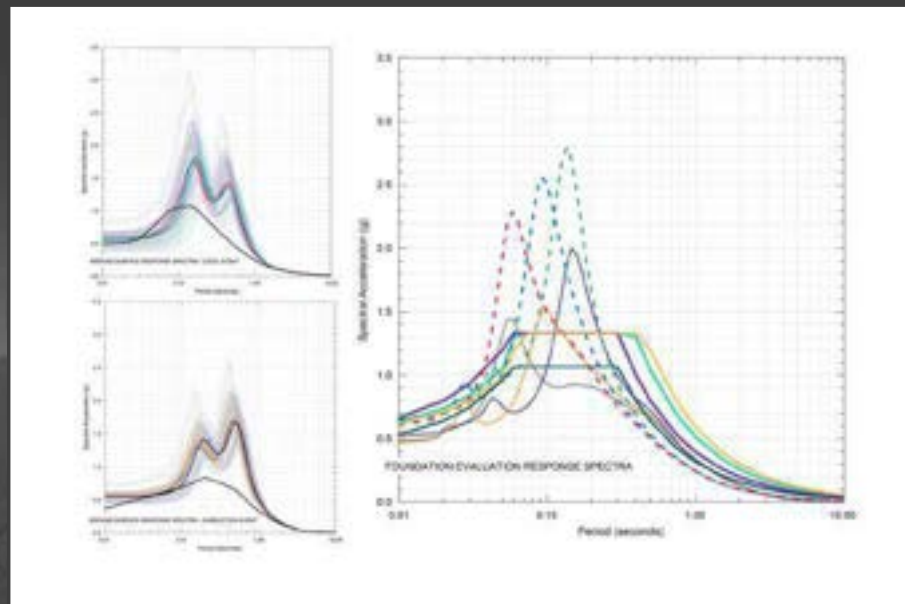
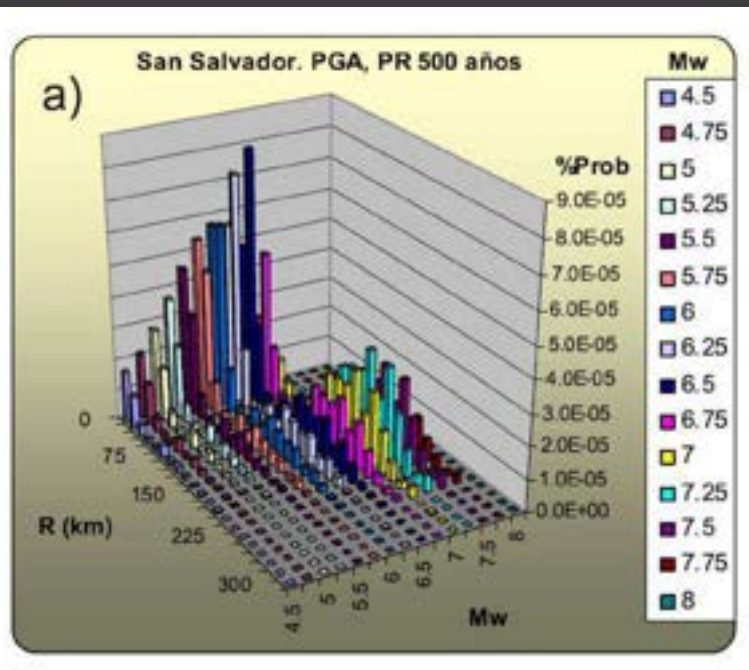


Estudios Geofísicos

Con estudios especializados de post-gradados también en geotecnia, e ingeniería sísmica, ofrecemos estudios de investigación geofísica, usando las más reciente tecnología de ondas superficiales, por lo métodos activo y pasivo.

- Medir la rigidez real del terreno in-situ, bajo pequeñas deformaciones. En contraste con los ensayos SPT o rotativos, en los que sólo se pueden correlacionar los resultados con la rigidez del suelo, los ensayos de ondas superficiales miden en forma directa la rigidez del terreno.
- Establecer en forma conceptual la estratigrafía del terreno hasta la profundidad que se pueda ensayar, que es comúnmente de 30 m.
- Detección del manto rocoso, cuando el mismo se encuentre a 30m o menos.
- Clasificación exacta del sitio, la cual tiene una correlación directa con el nivel de las fuerzas sísmicas.
- Los ensayos son enteramente no-destructivos. No se requiere perforación, ni una altura mínima, permitiendo hacer ensayos bajo la presencia de un entrepiso.





Estudios de Respuesta de Sitio

Con la información de un ensayo geofísico de ondas superficiales, ofrecemos el servicio de análisis de respuesta de sitio. Dicho análisis permite calcular el nivel de amplificación de las ondas sísmicas desde el nivel de excitación de la roca o de los estratos más rígidos, hacia el nivel de fundación del edificio.

LAS VENTAJAS DE ESTE ESTUDIO SON:

- Se pueden reducir hasta un 20% las fuerzas sísmicas.
- Se pueden reducir en aproximadamente un 7-10% el costo del sistema sismo-resistente, sin sacrificar la calidad y seguridad del mismo.

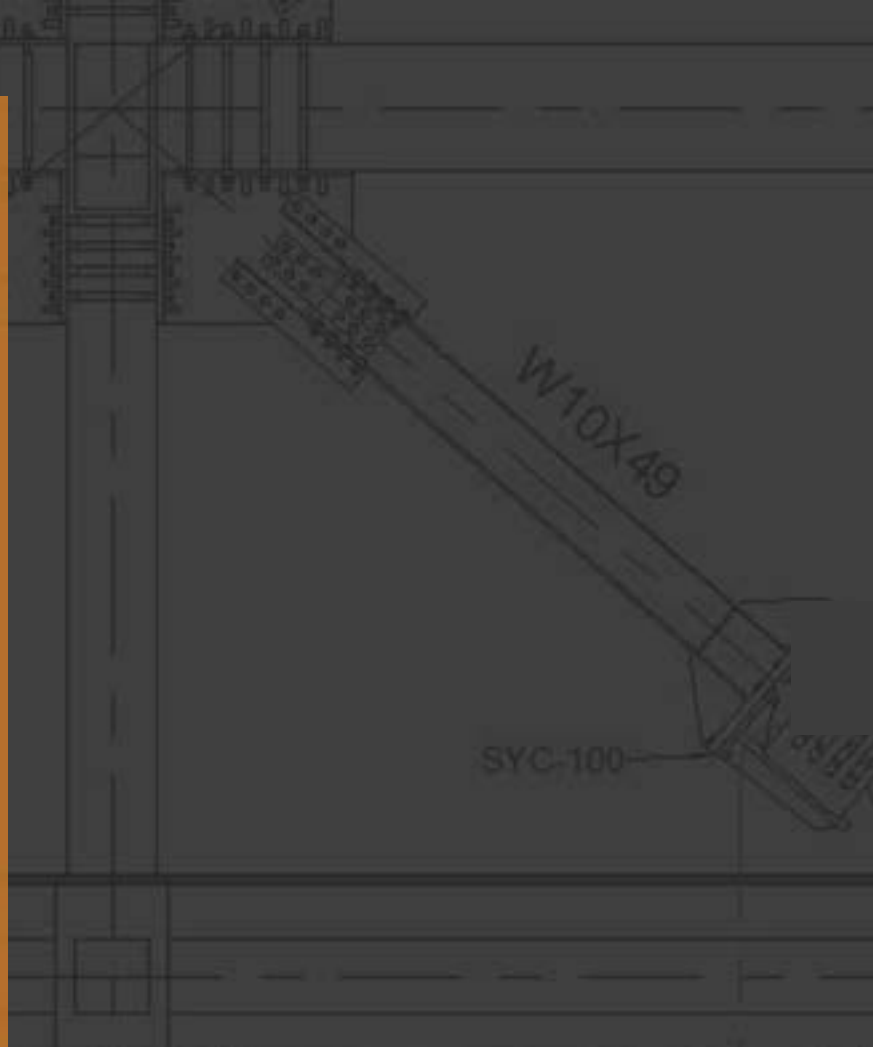
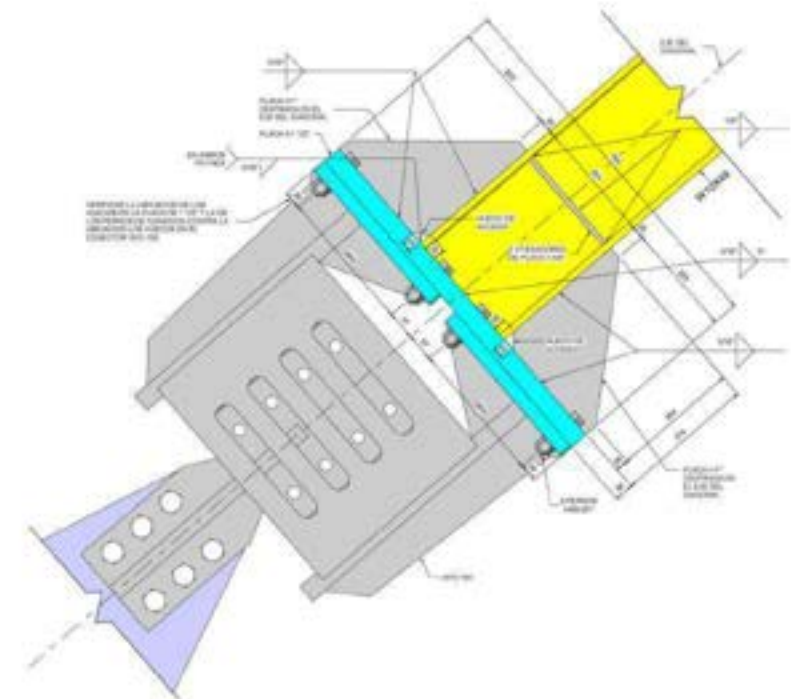
Diseño con Aislamiento Sísmico y Dispositivos de Amortiguamiento e Histerénesis


Ofrecemos servicios de diseño estructural con dispositivos de las tecnologías de aislamiento sísmico, amortiguadores viscosos o dispositivos histieréticos.

Previo a la implementación de un diseño con estas tecnologías, es necesario realizar un estudio previo de viabilidad, tanto técnica como económica y funcional.

LAS VENTAJAS INCLUYEN:

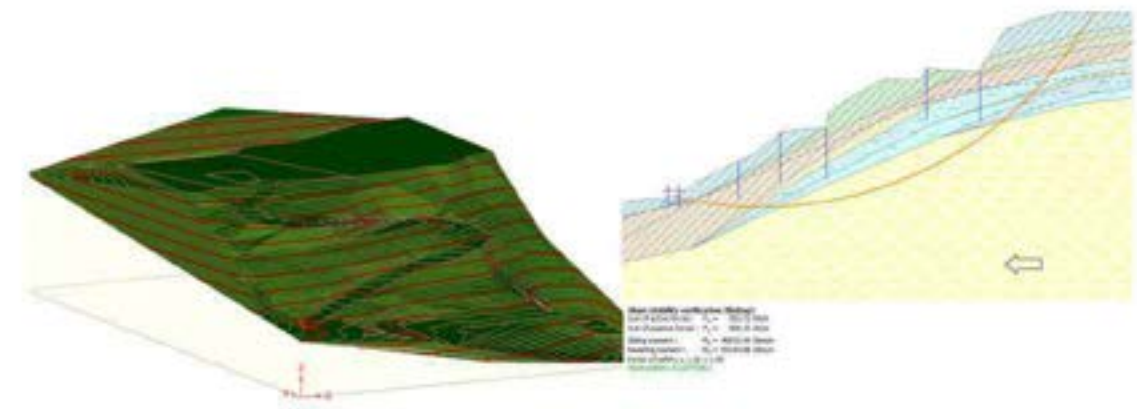
- Un aislamiento casi completo de la excitación sísmica con el uso de dispositivos aisladores. El costo inicial de dicha tecnología es mayor que el de una edificación convencional, sin embargo dicho costo se puede ver amortiguado rápidamente ante el casi nulo costo que enfrentará el proyecto después de un sismo de alta intensidad.
- Un mejor desempeño sismo-resistente para nuevos edificios con los dispositivos de amortiguamiento e histerénesis.
- Reforzamientos de edificios existentes con los dispositivos de amortiguamiento e histerénesis, minimizando el volumen de elementos nuevos a instalar.





Ofrecemos servicios de consultoría geotécnica. Contando con un estudio geotécnico de SPT, rotativo, prueba triaxiales, o ensayos geofísicos, nuestra empresa puede realizar consultoría geotécnica en las áreas de:

- Alternativas de fundación, usando columnas de grava, micro-pilotes, suelo reforzado, inclusiones rígidas.
- Estudios de estabilidad de taludes, bajo condiciones estáticas, pseudo estáticas, y dinámicas.
- Estudios de estructuras de retención.



Consultoría
Geotécnica

NARVAEZ STRUCTURAL
hinds

www.narvaezhinds.com

ADDRESS

Cuscatlan Street, # 127, Colonia Escalon,
San Salvador, El Salvador

PHONE

+503 2263-5963 / 2263-5917

EMAIL

info@narvaezhinds.com