



# DAMPO

A photograph of a modern, multi-story building with a glass facade, illuminated from within, set against a twilight sky. The building has a prominent vertical concrete pillar on its right side. In the foreground, there are trees and a street with a red car. The image is overlaid with a large orange diagonal graphic on the left and bottom right.

**INNOVACIÓN EN INGENIERÍA  
TECNOLOGÍA E  
INFRAESTRUCTURA**





# DAMPO

**Engineering,  
technology  
& infrastructure.**

2



# Contenido

2

Acerca de nosotros

3

Misión

3

Visión

4

Nuestros servicios

5

Productos

9

Ventajas del uso  
de sistemas de  
protección sísmica

10

Garantías

10

Servicios sin costo

11

Proyectos

# Acerca de nosotros

Somos un equipo de especialistas altamente capacitados en el desarrollo e implementación de sistemas de protección sísmica.

Brindamos soluciones para el desarrollo de infraestructura segura y competitiva.

Nuestro principal compromiso es promover las mejores prácticas de ingeniería, impulsando la resiliencia con sistemas que permiten incrementar la seguridad estructural y el buen desempeño en toda la vida útil de las construcciones, produciendo resultados de la más alta calidad.

Contamos con el licenciamiento de un disipador desarrollado en el Instituto de Ingeniería de la UNAM del tipo Contraviento Restringido al Pandeo y dos solicitudes de patente de disipadores tipo histerético, un aislador de péndulo de fricción y un disipador viscoso.

2 Para ofrecer la mejor solución, en Dampo continuamos desarrollando más sistemas de protección sísmica, así como tecnología para el monitoreo de la salud estructural de las edificaciones.

Hemos tenido la oportunidad de colaborar en proyectos de todo tipo como: viviendas, oficinas, hospitales, escuelas, edificios de baja, mediana y gran altura, etc.





# Misión

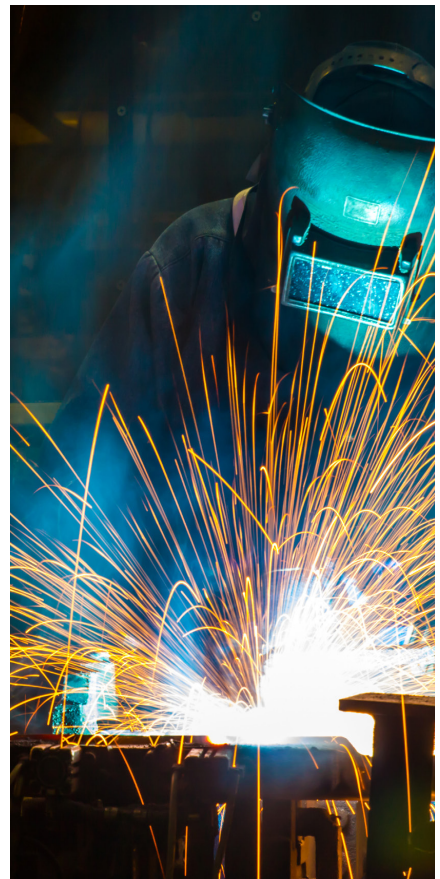
Nuestra empresa utiliza los estándares de calidad más altos en la fabricación de nuestros dispositivos, así como en la capacitación continua de nuestro personal que aseguran la excelencia y eficiencia de nuestros procesos.



# Visión

Promover las mejores prácticas de ingeniería, impulsando la resiliencia sísmica de las comunidades.

Consolidar nuestra empresa como un proveedor confiable y de prestigio en sistemas de seguridad antisísmica.



3



# DAMPO



# Nuestros servicios:

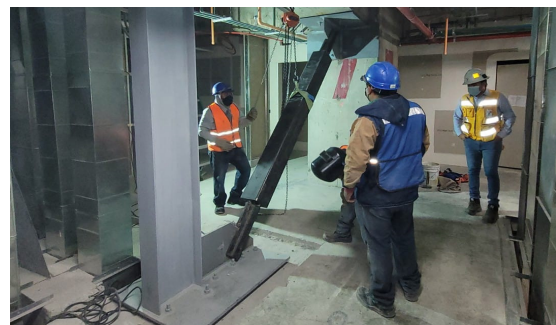
Fabricamos y suministramos diferentes sistemas de protección sísmica.



Brindamos asesoría estructural para el modelado, diseño e instalación de sistemas de protección sísmica, como: aisladores de base, amortiguadores viscosos, contraventeos restringidos al pandeo (CRP), entre otros.



4 Realizamos evaluaciones de riesgo sísmico para edificaciones, diagnóstico del desempeño estructural, estimación de pérdidas estructurales y en contenidos.



Ofrecemos capacitación especializada en sistemas de protección sísmica, análisis no lineal y diseño basado en desempeño.



Servicio de vibración ambiental y monitoreo sísmico.







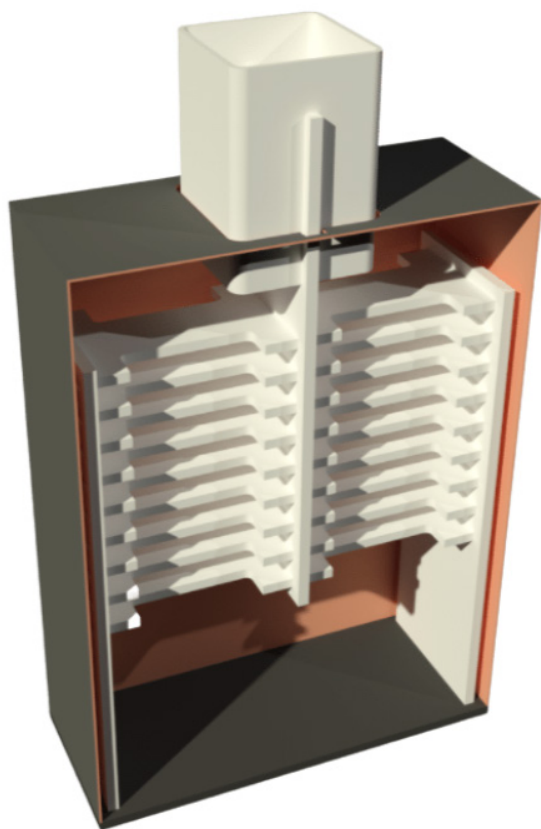
# PRODUCTOS

# PRODUCTOS



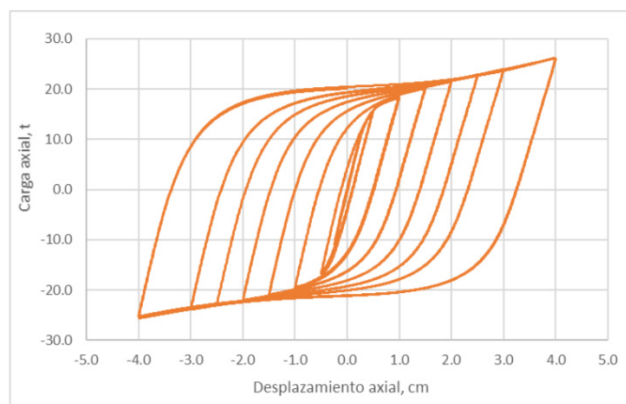
# Disipador histerético

## Dampo 1505



El dispositivo aprovecha el comportamiento histerético del acero por medio de rotaciones plásticas. Su diseño innovador posibilita cualquier combinación de resistencia y desplazamiento requerido.

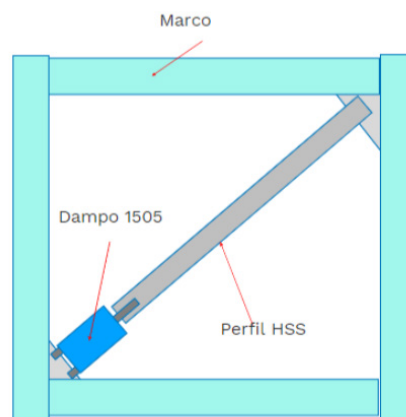
El disipador incluye una cubierta exterior que protege al dispositivo y una preparación de conexión con una sección de perfil tubular.



**Figura 1**

Gracias a su diseño, el disipador Dampo 1505 presenta un comportamiento no lineal estable tanto en tensión como en compresión. Esto se puede apreciar mejor en la curva de histéresis que se presenta en la figura 1. Este desempeño lo hace ideal para incorporarlo en estructuras sismorresistentes.

Los dispositivos se instalan en línea con contravientos como el perfil HSS mostrado en la figura 2.

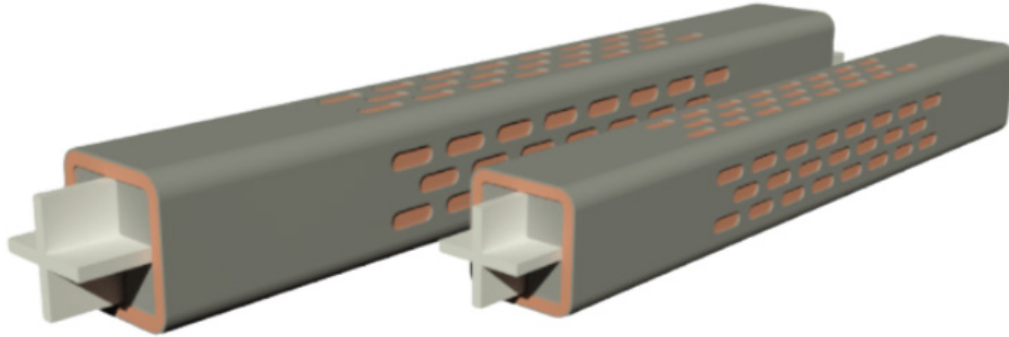


**Figura 2**



# Disipador histerético

## Dampo BRB



Disipa energía sísmica por medio de la plastificación del núcleo de acero. El núcleo tiene una zona reducida donde concentra la disipación de energía, mientras los extremos, que son más grandes, se mantienen elásticos.

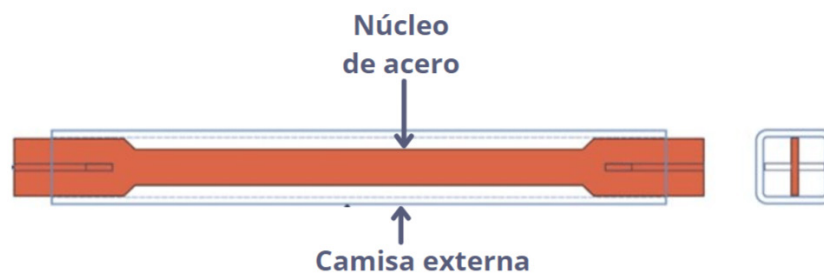
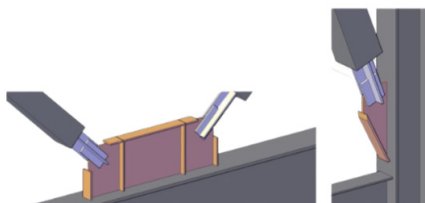
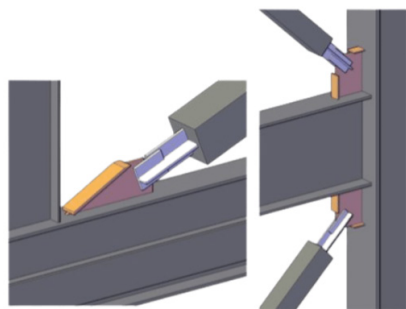


Figura 3



El relleno de concreto y funda de acero evitan que se presente pandeo del núcleo al ser sometido a cargas de compresión.



Contiene un material desmoldante que desacopla el núcleo del relleno de concreto, permitiendo que el núcleo trabaje adecuadamente.

Los dispositivos se instalan como un contraviento convencional y se pueden emplear diferentes geometrías para su instalación como se puede ver en la figura 4.

Figura 4

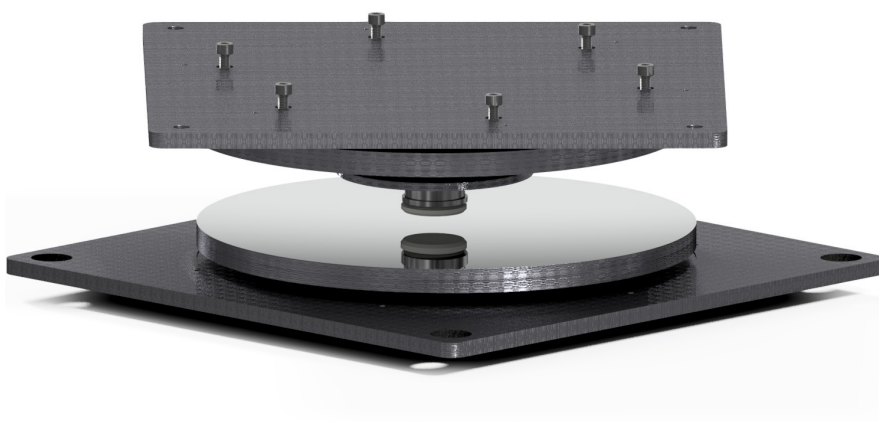


# DAMPO

# Aislador sísmico Dampo

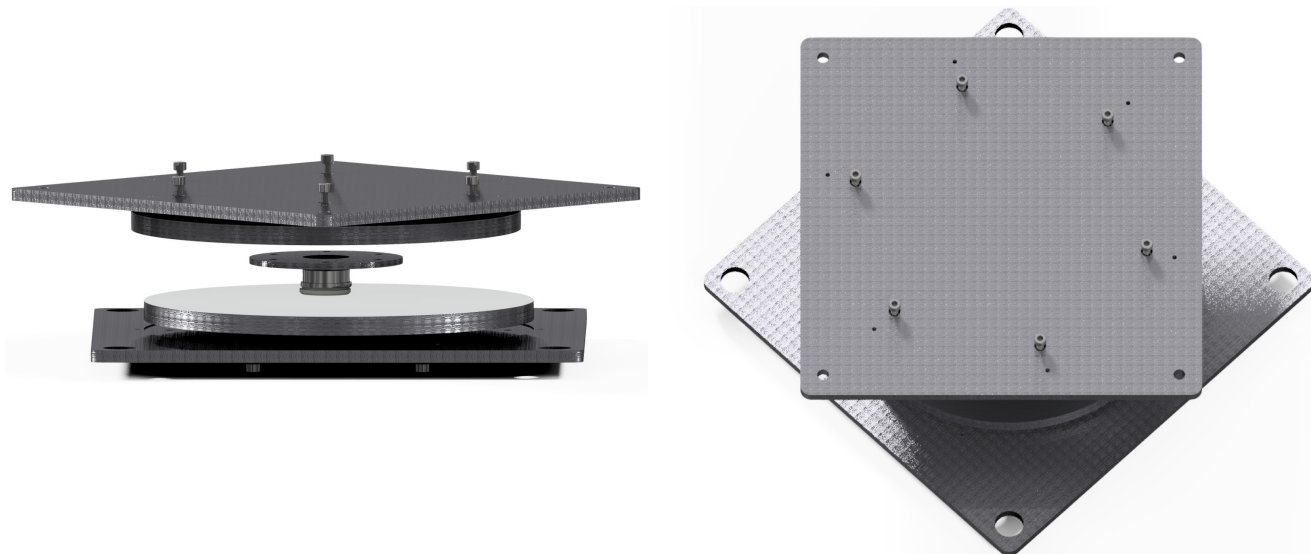
Es un sistema de aislamiento del tipo péndulo de fricción, que aprovecha las características del comportamiento físico de los péndulos para alargar el periodo del sistema estructural.

El dispositivo tiene como objetivo desacoplar el movimiento del suelo y de la estructura, permitiendo que esta última se comporte como un cuerpo rígido. Con ello, se reducen considerablemente las distorsiones de entrepiso y los elementos mecánicos derivados de los sismos.

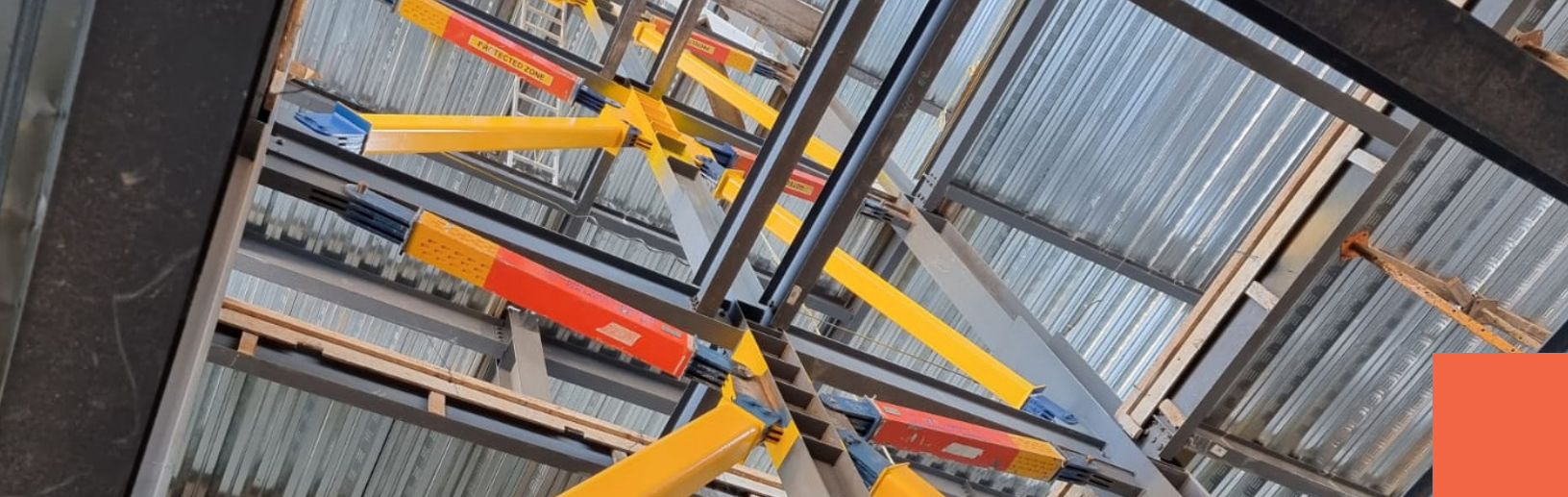


Se instalan mediante anclajes a la estructura y requieren de superficies de contacto tanto en la cimentación como en la superestructura. Las dimensiones del anclaje son pequeñas, dependen de la carga y los desplazamientos máximos requeridos.

Se pueden modelar fácilmente en programas comerciales.





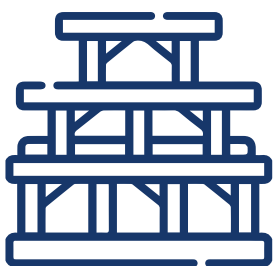


# Ventajas del uso de sistemas de protección sísmica:

9



- ◆ Reduce los costos de la estructura entre un 10 - 15 %.
- ◆ Reducción de descargas a la cimentación y ahorro en el costo de la cimentación.



- ◆ Controla los desplazamientos laterales y evita el daño en la estructura.
- ◆ Mejora el desempeño estructural.



**DAMPO**

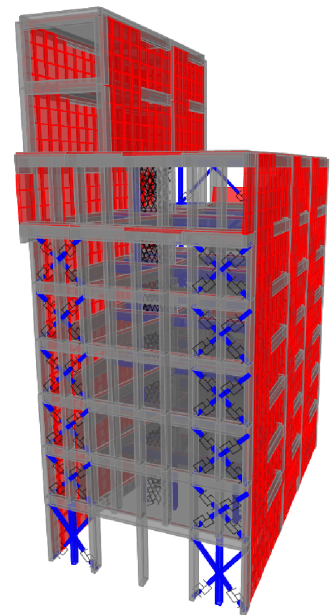
# Garantías:



- ◆ Nuestras plantas están certificadas con ISO 9001, asegurando la calidad de los dispositivos.
- ◆ Nuestros dispositivos pueden soportar varios sismos de gran magnitud sin la necesidad de reemplazarlos. Esto lo hemos demostrado con pruebas experimentales rigurosas.

## Servicios sin costo:

- ◆ Desarrollamos propuestas estructurales con el uso de sistemas de protección sísmica, mostrando los beneficios como lo son: económicos y de desempeño estructural.
- ◆ Brindamos cursos y asesorías a despachos estructurales sobre: sistemas de protección sísmica, sus conexiones, análisis no lineal y diseño por desempeño.
- ◆ Asesoramos al despacho estructural en todo momento desde la concepción del edificio hasta la ingeniería de detalle.







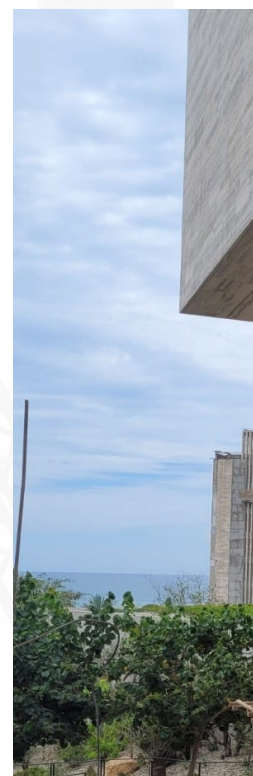
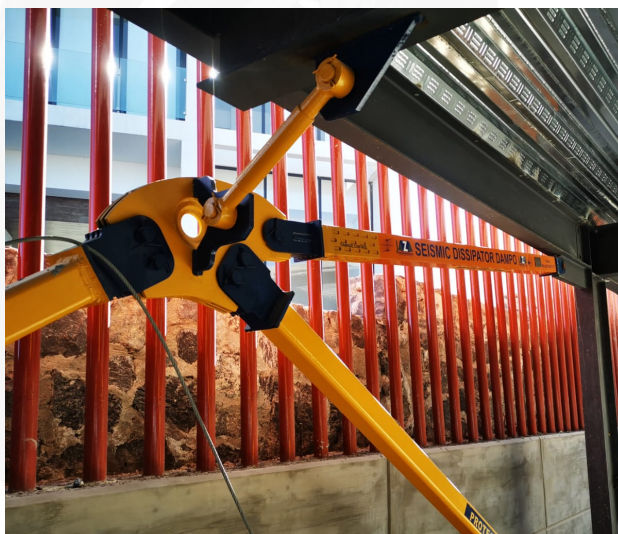
# PROYECTOS

# PROYECTOS

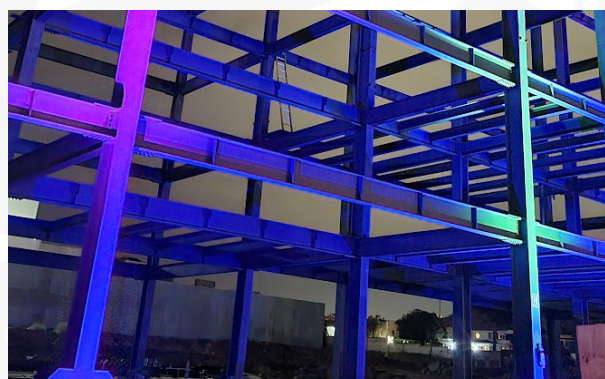
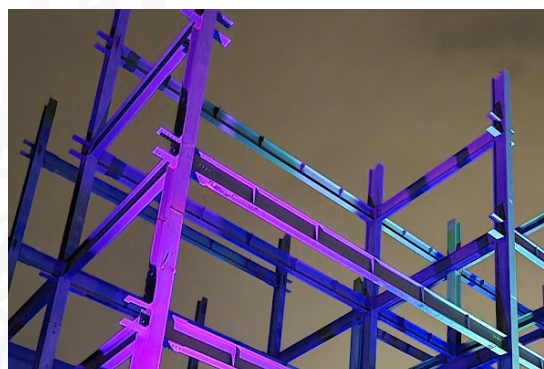
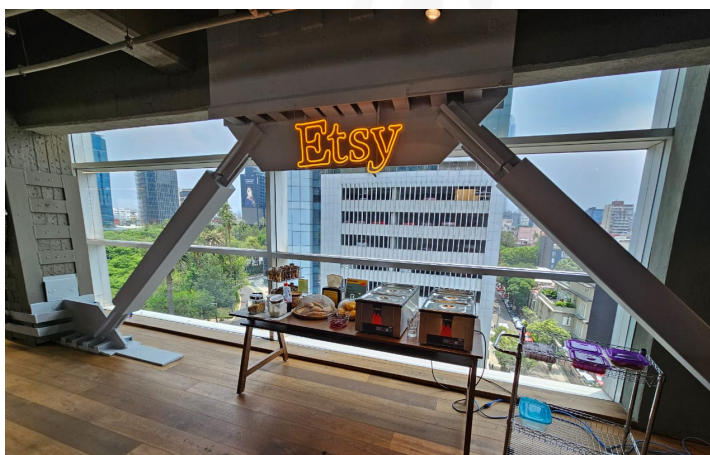




# DAMPO









# Insurgentes 1260

**Ubicación:**

Ciudad de México

**Año:**

2019

**Dispositivo:**

70 - Dampo 1505

**Altura:**

45.7 m

**Despacho Estructural:**

PYDE Ingeniería

Rehabilitación sísmica de una torre de departamentos dañada en el sismo del 2017/09/19. La estructura original se resolvió con marcos de concreto de ductilidad media. Se reforzó incrementando la resistencia de las columnas y controlando desplazamientos laterales por medio de los disipadores de energía.





# Reforma 390



**Ubicación:**  
Ciudad de México

**Año:**  
2021

**Dispositivo:**  
190 Dampo BRB

**Altura:**  
94.6 m

**Despacho Estructural:**  
INGPT Ingeniería

Torre de departamentos de 25 niveles de 29,464 m<sup>2</sup>, resuelta con marcos de concreto de ductilidad media. Se rehabilitó la estructura por medio de contraventeos restringidos al pandeo para cumplir con los nuevos requisitos de las NTC-DS, 2021.

15



**DAMPO**



# Edificio administrativo Caja Popular

**Ubicación:**  
Querétaro

**Año:**  
2021

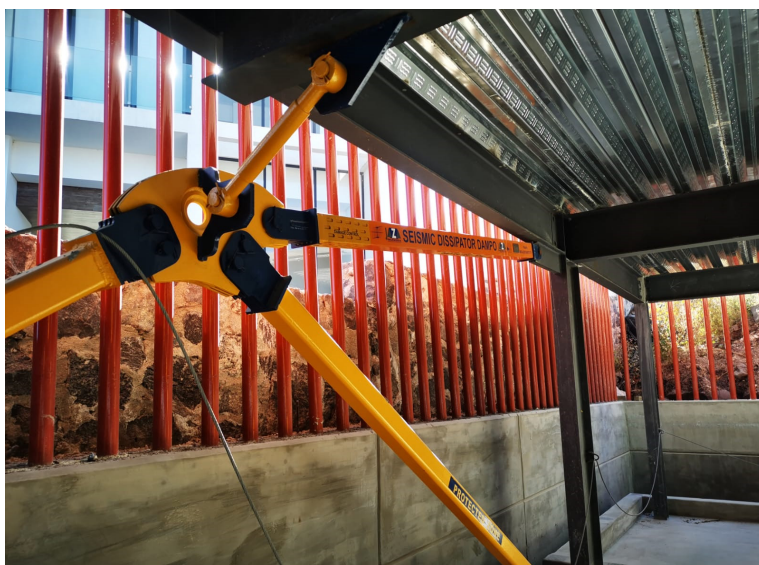
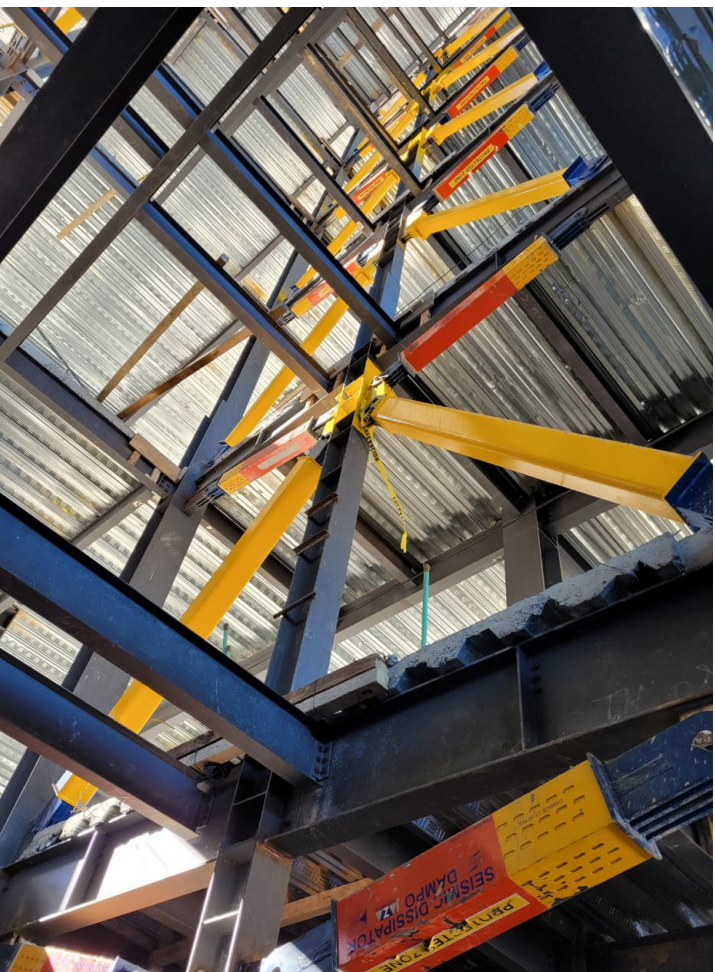
**Dispositivo:**  
36 Dampo BRB

**Altura:**  
27.2 m

**Despacho Estructural:**  
Jaza Ingeniería



Construcción de las oficinas administrativas de Caja Popular Querétaro, resuelta con marcos de acero de ductilidad alta y disipadores de energía tanto en el edificio principal como en el edificio de estacionamiento.





# Epione Medical



**Ubicación:**  
Ensenada

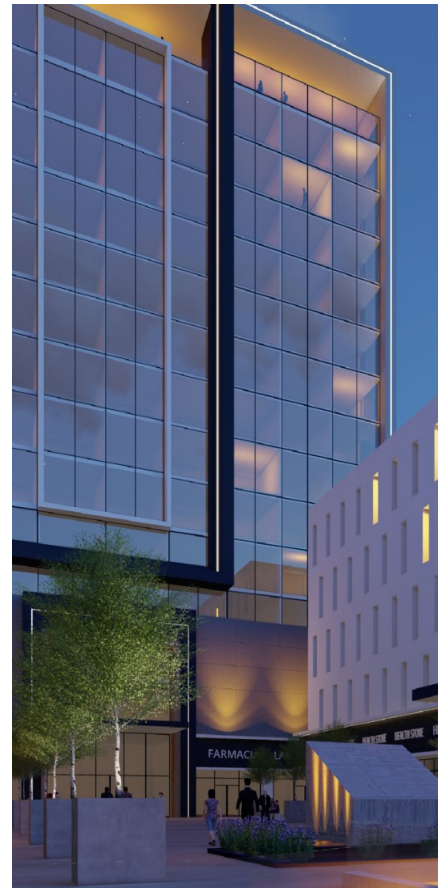
**Año:**  
2022

**Dispositivo:**  
204 Dampo BRB

**Altura:**  
49.5 m

**Despacho Estructural:**  
SPI Ingeniería

Desarrollo médico al norte del país que consta de un hospital, una torre de consultorios y una plaza comercial. La estructura se resolvió con marcos de acero de ductilidad media y sistemas de protección sísmica.





# Torre Hidalgo

Torre de departamentos de 18 niveles, ubicado en Guadalajara. Solucionada con marcos de acero de ductilidad baja en ambas direcciones y sistemas de protección sísmica en toda la altura.



**Ubicación:**  
Guadalajara

**Año:**  
2022

**Dispositivo:**  
288 Dampo BRB

**Altura:**  
66.3 m

**Despacho Estructural:**  
Pondera Ingeniería





# Reforma 333

**Ubicación:**  
Ciudad de México

**Año:**  
2022

**Dispositivo:**  
34 Dampo BRB

**Altura:**  
31.8 m

**Despacho Estructural:**  
SIEST Ingeniería

Estructura construida en la década de los 50 se rehabilitó para cumplir con los requisitos de la reglamentación vigente. Se construyó con marcos de concreto en ambas direcciones. El refuerzo constó de sistemas de protección sísmica para controlar los desplazamientos laterales.





# Hotel Solaz

**Ubicación:**  
Los Cabos

**Año:**  
2023

**Dispositivo:**  
62 Dampo BRB

**Altura:**  
15.5 m

---



Rehabilitación estructural de algunos edificios del conjunto hotelero ubicado al norte del país.





# Gabriel Mancera 309



Reacondicionamiento de una estructura diseñada originalmente para albergar oficinas y reforzada para cumplir con los requisitos para uso hospitalario. La estructura original se resolvió con marcos de concreto en ambas direcciones. El desplazamiento lateral se controló con sistemas de protección sísmica.

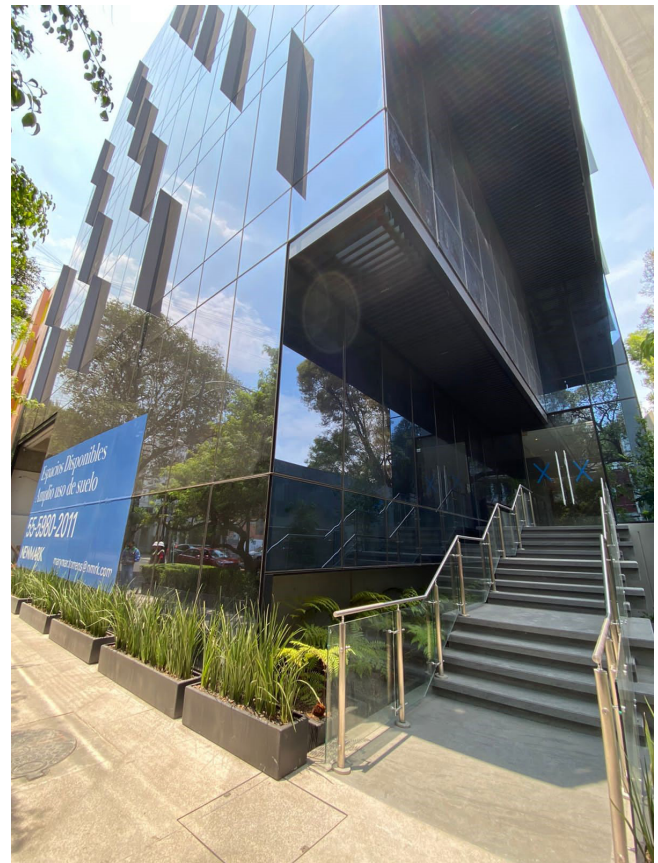
**Ubicación:**  
Ciudad de México

**Año:**  
2023

**Dispositivo:**  
48 Dampo BRB

**Altura:**  
28.7 m

**Despacho Estructural:**  
Inesco Ingeniería





# Londres 107

Torre de departamentos de 11 niveles resuelta con marcos de concreto de ductilidad baja. Se rehabilitó la estructura por medio de disipadores de energía para cumplir con los nuevos requisitos de las NTC-DS, 2021.

**Ubicación:**  
Ciudad de México

**Año:**  
2023

**Dispositivo:**  
176 Dampo BRB

**Altura:**  
40.8 m

**Despacho Estructural:**  
CTC Ingenieros





# Insurgentes 149

**Ubicación:**  
Ciudad de México

**Año:**  
2021

**Dispositivo:**  
36 Dampo BRB

**Altura:**  
27.2 m

**Despacho Estructural:**  
Montes de Oca  
Ingenieros



Rehabilitación estructural con sistemas de protección sísmica de una estructura icónica de la Ciudad de México.





# Navarrete 56

**Ubicación:**  
Ciudad de México

**Año:**  
2023

**Dispositivo:**  
30 Dampo BRB

**Altura:**  
33.1 m

**Despacho Estructural:**  
IDEA Diseñadores

---

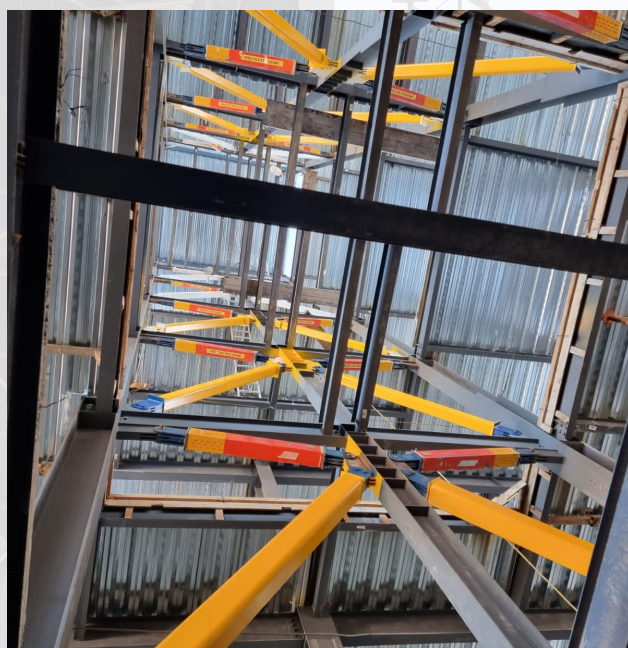


Desarrollo departamental en el centro de la Ciudad de México el cual considera el uso de disipadores de energía para controlar desplazamientos laterales y un sistema de marcos de concreto.



# INNOVACIÓN EN INGENIERÍA TECNOLOGÍA E INFRAESTRUCTURA

---







# DAMPO

Engineering,  
technology  
& infrastructure.



@Damosystems



@DampoSystems



dampo-systems



@dampo\_systems



(55) 2775 9464



info@dampo.com.mx



www.dampo.com.mx

