

# INNOVACIÓN EN PROTECCIÓN SÍSMICA: UN AVANCE EN LA RESILIENCIA DE INFRAESTRUCTURA ESENCIAL

Innovación en protección  
sísmica: Un avance en la  
resiliencia de  
infraestructura esencial

[Inicio](#) ▶ [Actualidad](#) ▶ [Noticias](#) ▶

## INNOVACIÓN EN PROTECCIÓN SÍSMICA: UN AVANCE EN LA RESILIENCIA DE INFRAESTRUCTURA ESENCIAL

Diciembre 18, 2024

*-En entrevista, el Dr. Carlos Piscal, director para Colombia de Earthquake Protection System Inc. (EPS), destacó la importancia de los sistemas avanzados de protección sísmica, como los aisladores de Triple Péndulo*

*de Fricción (FTP, por sus siglas en inglés), para garantizar la funcionalidad continua de infraestructura esencial durante y después de un terremoto.*

Durante la **7ª Jornada del Código Modelo Sísmico en Bolivia**, el [Dr. Carlos Piscal](#), presentó una serie de criterios y estrategias de diseño para garantizar la funcionalidad en infraestructura esencial como hospitales, centros de emergencia, sistemas masivos de transporte terrestre o aéreo, estructuras de operación, control de líneas vitales y todo tipo de infraestructura que busque evitar el daño por sismo y así garantizar la funcionalidad durante y después del evento.

Además, reconoció que el uso de estos dispositivos no solo incrementa la protección de la vida, sino que también, reduce los daños estructurales, lo que es fundamental para la recuperación de la sociedad.

Según el experto, **los sistemas estructurales tradicionales, no evitan que la infraestructura pueda ser seriamente dañada hasta tal punto que, en algunos casos, deba ser demolida**, implicando altos costos de reparación y construcción.

Mientras que, los **sistemas de aislamiento sísmico de base, permiten reducir significativamente los daños estructurales y no estructurales**, incrementando la protección de la vida, evitando los gastos y garantizando el funcionamiento de la infraestructura.

*“Implementar sistemas de protección sísmica no solo salva vidas, sino que garantiza que la infraestructura esencial pueda seguir funcionando, lo que es fundamental para una respuesta efectiva en momentos de emergencia”, expresó.*

### **Ventajas del aislamiento sísmico**

Los aisladores de Triple Péndulo de fricción, desarrollados y patentados por Earthquake Protection System\_Inc., son un referente de innovación en el sector. Su efectividad quedó demostrada tras los terremotos de Turquía en 2023, con magnitudes de 7,8 y 7,5, donde los hospitales de Adana y Elazig, protegidos con estos aisladores, mantuvieron su operatividad al 100% y no requirieron reparaciones. En este evento cerca de 35.000 edificaciones colapsaron, 180.000 sufrieron daños severos, 40.000 daños moderados y 430.000 daños leves. La funcionalidad de la infraestructura esencial solo alcanzo un 30% aproximadamente.



Además, los aisladores de EPS han sido sometidos a rigurosas pruebas de laboratorio que certifican su capacidad para reducir la demanda sísmica, su resistencia a agentes externos y la estabilidad de sus propiedades a lo largo del tiempo. Esto los convierte en una solución ideal para infraestructura esencial y proyectos donde se busquen altos niveles de desempeño y resiliencia.

### **Retos en la región y avances normativos**

En América Latina, los códigos de diseño sismo resistente han comenzado a incluir requisitos para la aplicación de sistemas de aislamiento sísmico. Sin embargo, el Dr. Piscal subrayó que **aún existen desafíos para alcanzar la funcionalidad continua**. *“No cualquier dispositivo ni cualquier sistema estructural permite alcanzar este desempeño. Es crucial cumplir con requisitos específicos para evitar que la infraestructura sea más vulnerables o tenga mayor riesgo de colapso que con los sistemas tradicionales”,* explicó.

En este contexto, documentos como el **Estándar Americano de Aislamiento Sísmico** se perfilan como herramientas clave para guiar el diseño y garantizar la seguridad, resiliencia y sobre todo la funcionalidad continua de las estructuras. En Colombia, por ejemplo, se avanza con la elaboración de la primera norma de aislamiento sísmico liderada por el subcomité AIS700, bajo la dirección del Dr. Piscal.

A medida que **más países en la región adopten estos sistemas en sus códigos sísmicos y normativas**, se abre un panorama más seguro para la comunidad, donde la **prevención y la resiliencia se colocan como prioridades en la construcción del futuro**, asegurando la funcionalidad de los servicios esenciales luego de los desastres naturales, promoviendo la protección sísmica.

Lee también: [La importancia del monitoreo geofísico: clave para la seguridad sísmica en América Latina](#)





## **SOBRE EL CÓDIGO**

[Versiones](#)

[Antecedentes](#)

## **COMISIÓN PERMANENTE**

[Qué es la comisión permanente](#)

[Conformación](#)

## **SUBCOMITÉS TÉCNICOS**

### **DOCUMENTOS**

[Documentos públicos](#)

[Documentos privados](#)

## **MAPA AMENAZA SÍSMICA**

### **ACTUALIDAD**

[Noticias](#)

## **Jornadas y Plenarios**

La Concepción 322, Of. 902, Santiago - Chile - Código Postal 7500014 Fono  
+56 2 2235 06 05 E-mail [ic@iconstruccion.cl](mailto:ic@iconstruccion.cl)

