

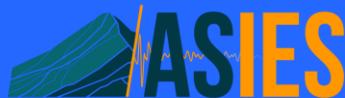
8ª JORNADA
**COMISIÓN
PERMANENTE**

del Código Modelo Sismico para
América Latina y El Caribe

Sesión Especial: Terremoto del 10 de octubre de 1986



UCA, UES, ASIA, ASIES, CASALCO



San Salvador, El Salvador
10 de octubre de 2025

Sesión Especial: Terremoto del 10 de octubre de 1986



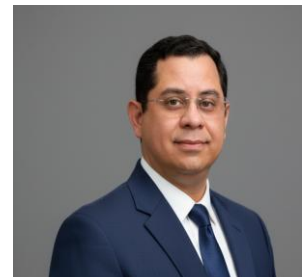
Ing. Adolfo Ramos
Universidad
Centroamericana “José
Simeón Cañas”



Dr. Manuel López
Universidad de El
Salvador



Ing. Rolando Duran
ASIA, Asociación
Salvadoreña de
Ingenieros y
Arquitectos.



Ing. Rodrigo Garay.
Asociación
Salvadoreña de
Ingenieros
Estructurales (ASIES)

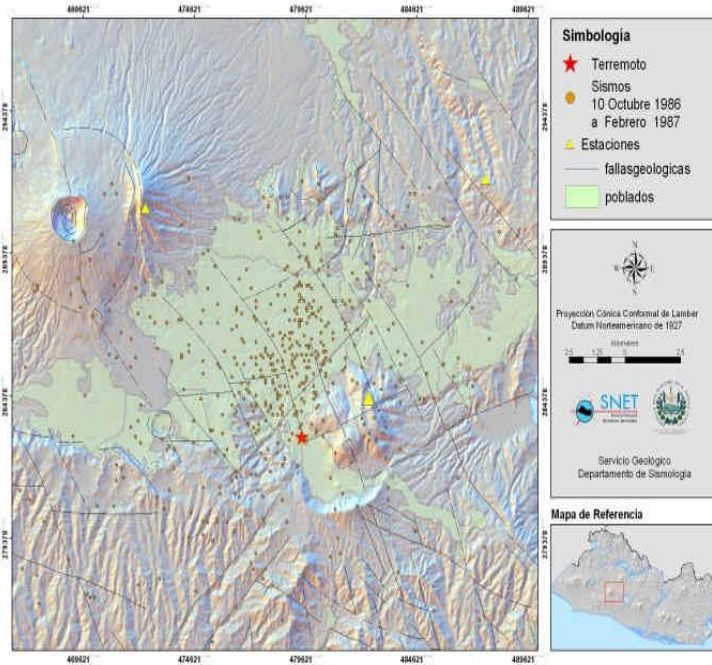


Dr. Hector Hernández
CASALCO, Cámara
Salvadoreña de la
Construcción.

¿QUÉ ES LO QUE FALTA POR HACER?

- Afrontar la peligrosidad,
- Disminuir la vulnerabilidad y
- Reducir el riesgo de pérdidas de vidas y daños en futuros eventos Sísmicos de gran tamaño.

- I. Descripción del evento sísmico.
- II. Retos en el sector Vivienda.
- III. “Desafíos en la implementación y uso de la normativa”.
- IV. Regularización del ejercicio de la profesión.
- v. Lecciones aprendidas



Fecha: 10 de octubre de 1986
Hora local: 11:49 a.m.
Magnitud: Ms 5.7 (Magnitud de Superficie)

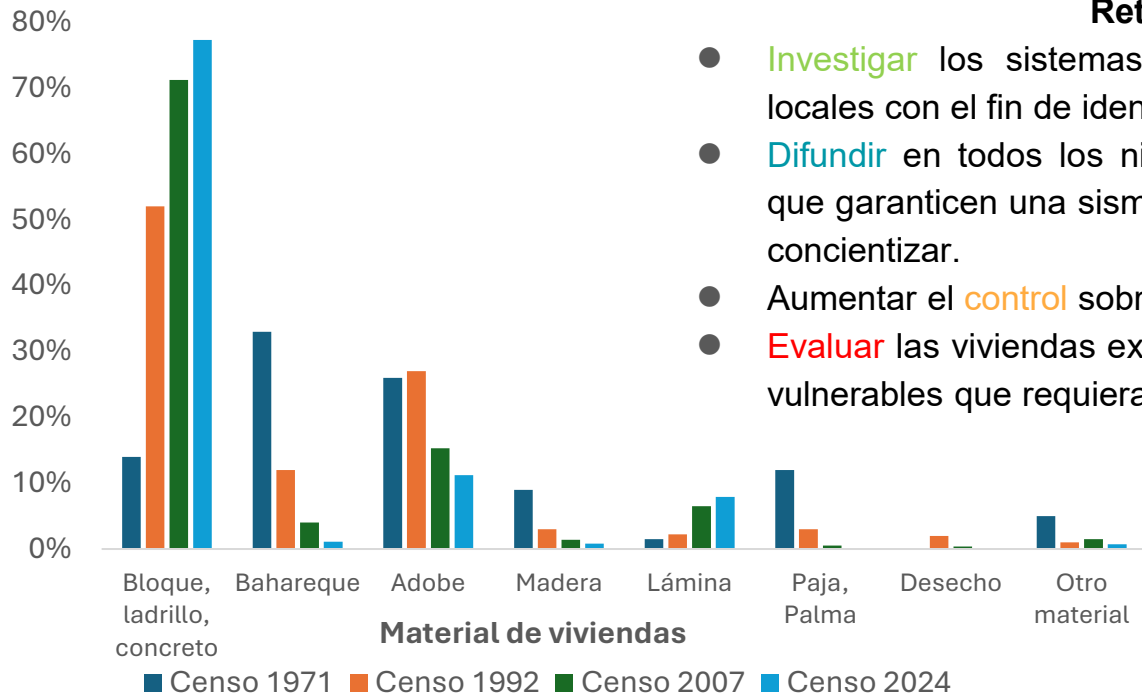
Ing. Rolando Durán

ASIA, Asociación Salvadoreña de Ingenieros y Arquitectos.

- El terremoto se originó en la corteza superior de la Placa de Cocos, a lo largo de una falla de aproximadamente 30 km, desde Los Planes de Renderos hasta las faldas del volcán de San Salvador.
- La amplificación del sismo en el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) fue causada por una capa superficial de suelo no consolidado y cenizas volcánicas, con espesores entre 6 y 50 metros, depositadas por la erupción de la Caldera de Ilopango hace 1,700 años.
- A pesar de su magnitud relativamente baja, el sismo de 1986 es el más pequeño entre al menos 9 eventos sísmicos con focos cercanos al AMSS, lo que indica que existe potencial para sismos futuros en la zona, con magnitudes de hasta Ms 6.6.

Ing. Adolfo Ramos

UCA, Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas"



Retos identificados

- Investigar los sistemas constructivos típicos con sus prácticas locales con el fin de identificar oportunidades de mejora.
- Difundir en todos los niveles sociales las prácticas constructivas que garantizan una sismorresistencia adecuada. Implica enseñar y concientizar.
- Aumentar el control sobre las nuevas construcciones.
- Evaluar las viviendas existentes con el fin de identificar casos muy vulnerables que requieran algún tipo de intervención estructural.

Dr. Manuel López

UES, Universidad de El Salvador

EN PROCESO

Aprobación del **CSE** por las autoridades de la nación (Presidencia, Asamblea Legislativa).

POR HACER: OBLIGATORIEDAD

Garantizar el carácter obligatorio de la nueva normativa, así como una dinámica práctica de actualización.

POR HACER: CONTROL.

Desarrollo e implementación de mecanismos efectivos de verificación y cumplimiento del CSE por parte de autoridades locales y nacionales

POR HACER: DIFUSIÓN.

Difusión a los actores claves del proceso.

POR HACER: FORMACIÓN ACADÉMICA.

Desarrollo de materiales **educativos**, actualización **curricular** y capacitación **profesional** en Ing. Civil, Arquitectura y carreras afines.

POR HACER: DOCUMENTACIÓN.

Documentación exhaustiva de todos los procedimientos antes y después de la implementación del CSE.

CADA AÑO QUE SIGAMOS DISEÑANDO Y CONSTRUYENDO BAJO LA REGLAMENTACIÓN ACTUAL, ES UN AÑO EN EL QUE SEGUIMOS CONSTRUYENDO RIESGO.



Ing. Rodrigo Garay

Asociación Salvadoreña de Ingenieros Estructurales.

Tras el sismo de 1986 se realizaron numerosas evaluaciones estructurales, pero la falta de un registro público y sistematizado limita hoy el aprovechamiento pleno de esa experiencia.

La regulación del ejercicio de la ingeniería estructural es clave para resguardar la memoria histórica y consolidar una verdadera cultura sísmica en El Salvador

Fomentar, difundir y promover el conocimiento en ingeniería estructural es esencial para fortalecer la resiliencia y reducir al mínimo los impactos de futuros desastres sísmicos en nuestra sociedad

“La regularización profesional es una deuda pendiente, para transformar las lecciones del sismo del 86, en la fuerza que nos impulse hacia un país más resiliente, donde los desastres sísmicos se reduzcan al mínimo posible en nuestra sociedad”.

Cuadro Estadístico de Inmuebles Dañados por el **Terremoto del 10 de Octubre de 1986** a 5 años después del sismo

Inmuebles	Número de Inspecciones	Permisos Solicitados	Inmuebles sin Autorización
Salas de cine	27	1	26 (96%)
Colegios	123	16	107 (87%)
Edificios Comerciales	539	143	396 (73%)
Edificios de Gobierno	149	3	146 (98%)
Edificios Habitacionales	263	12	251 (95%)
Hospitales	28	8	20 (71%)
Hoteles	14	5	9 (64%)
Iglesias	41	30	38 (93%)
Edificios Industriales	66	14	52 (79%)
Universidades	46	1	45 (98%)
Viviendas	1692	150	1542 (91%)
Mercados	10	0	10 (100%)
Gasolineras	13	13	0 (0%)
Escuelas	45	0	45 (100%)
Otros	127	14	113 (89%)
TOTALES	3183	383	2800 (88%)

Fuente: Ing. Jorge Sansivirini, Ministro Obras Públicas 1991

Dr. Héctor Hernández

CASALCO, Cámara Salvadoreña de la Construcción

- Aprendimos a realizar **Evaluaciones Post-Sísmicas de edificaciones**. Adaptamos la metodología utilizada en CDMX después del Sismo del 19 de Septiembre de 1985.
- Se evaluaron más de 3000 edificaciones.
- Lamentablemente esta experiencia de 1986 **se ha perdido** y cuando se presente un nuevo gran sismo no tendremos los evaluadores post-sísmicos necesarios ni la logística para hacer las evaluaciones. Posiblemente se requerirá evaluar alrededor de 8000 edificaciones y se necesitarían unos 800 evaluadores post-sísmicos para evaluar esas edificaciones en un corto período de tiempo (unos 15 días).
- Es necesario aprovechar la experiencia ganada durante los últimos **39 años** y el gran esfuerzo realizado por **CASALCO** durante el 2008 para implementar el Sistema de Evaluación Post – Sísmica de Edificaciones **Único** en El Salvador.

1^{er} CONGRESO INTERNACIONAL
Código Modelo Sísmico
San Salvador 2025

8^a JORNADA
**COMISIÓN
PERMANENTE**

del Código Modelo Sísmico para
América Latina y El Caribe

Gracias por su atención



América Latina y El Caribe

www.codigomodelosismico.org

