

**II COLOQUIO SOBRE MICROZONIFICACION SISMICA
CUMANA, 12 AL 14 DE JUNIO DE 1995**

Comité Organizador:

André Singer	Presidente	FUNVISIS
Jaime Avendaño	Vice-Presidente	FUNPRIS
Luis Atay	Secretario Ejecutivo	FUNPRIS
Roselia Cordero	Asesor	FUNPRIS
Randolfo Pérez	Asesor	MARAVEN, S.A
Marina de Hernández	Asesor	FUNDAPRIS
Herbert Rendón	Asesor	FUNVISIS
Enrique Gajardo	Asesor	INTEVEP, S.A.
Juan Murria	Asesor	FUNVISIS

Con la colaboración de:

- Instituto Tecnológico de Tokyo, Japón
- Universidad Tokyo Denki, Japón
- Universidad Wadesa, Japón
- Inst Inv. Ing. SATO KOGYO, Japón
- Centro Invest. Sismol. (CERA), Australia
- Lab Central Puentes y Carreteras, Francia
- CETE-Méditerranée, Niza, Francia
- Observatorio de Grenoble, Francia

**II COLOQUIO INTERNACIONAL SOBRE MICROZONIFICACION SISMICA
SEDE DE CORPORIENTE, CUMANÁ, VENEZUELA**

11 al 14 de Junio de 1995

P R O G R A M A

Domingo 11 de Junio:

8:00 a.m. - 6:00 p.m.

Inscripciones, sede de FUNPRIS, Calle Urica, Nº 11, frente al Convento de San Francisco

Noche libre.

Lunes 12 de Junio:

8:00 a.m. - 5:00 p.m.

Inscripciones. Sede de CORPORIENTE, Calle Vela de Coro, Cumaná.

9:00 a.m. - 9:30 a.m.

Acto de instalación del Coloquio

- Dr. André Singer, Presidente del Comité Organizador.
- Ing. Francisco González, Ministro del Desarrollo Urbano
- Dr. Ramón Martínez, Gobernador del Estado Sucre
- Dr. José Ramón Benavidez, Presidente de la Asamblea Legislativa
- Lic. Eloy Gil, Alcalde de Cumaná
- Dr. Clemente Vallenilla, Rector de la Universidad de Oriente.
- Dr. Nicolás Colmenares, Presidente de la Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas (FUNVISIS).
- Prof. Jaime Avendaño, Presidente de la Fundación para la Prevención del Riesgo Sísmico (FUNPRIS).

Invocación

- Exmo Dr Mons Alfredo José Rodríguez, Arzobispo de Cumaná

9:30 a.m. - 11:00 a.m.

Conferencistas invitados del Japón.

Moderador: Ing. Juan Murria, FUNVISIS / FUNPRIS

Relator: Ing. Américo Fernández, INTEVEP

- **Application of a manual for zonation on seismic geotechnical hazards prepared by ISSMFE**

- **Ground Motions**

Dr. Nozomu Yoshida, Engineering Research Institute, Sato Kyogo Co. Ltd.

- **Slope Instability**

Professor Susumu Yasuda, Tokyo Denki University.

11:00 a.m. - 11:15 a.m.

Refrigerio

11:15 a.m. - 12:00 m

- **Liquefaction**

Professor Susumu Yasuda, Tokyo Denki University

12:00 m. - 2:00 p.m.

Almuerzo libre

2:00 p.m. - 3:30 p.m.

Ponencias: : Riesgo Sísmico y Metodología

Moderador: Luis Daniel Beauperthuy, FUNPRIS.

Relator: José Antonio Rodríguez, FUNVISIS

- Microzonificación y sistema de información geográfica en instalaciones industriales: mejor manejo del riesgo sísmico.

MATHÍAS FRANKE

- Metodologías para la clasificación del suelo con aplicación a la microzonificación sísmica.

RAFAEL A. TORRES B.

- Técnicas experimentales para la determinación de las características dinámicas de estructuras y suelos y su aplicación a la microzonificación sísmica de Guayaquil-Ecuador.

JAIME ARGUDO RODRÍGUEZ

- Evaluación de espectros de respuesta derivados de registros acelerográficos locales
**SALVADOR SAFINA; LINO VASSALLO; ADRIANA HERNÁNDEZ;
HUMBERTO MARVAL & MIGUEL ANGEL BONATO**
- Mediciones de ruido sísmico en la ciudad de Mérida.
**CRISTL PALME DE OSECHAS; JOSÉ E. CHOY; C. GUADA; M. MORANDI
& F. SCHERBAUM**
- Amplificación en la onda de desplazamiento SH debido a la presencia de una anomalía de baja velocidad. Aplicación de un método uniformemente asintótico.
HERBERT RENDÓN

3:30 p.m. - 3:45 p.m.

Refrigerio.

3:45 p.m. - 5:30 p.m.

Ponencias: Riesgo Sísmico y Metodología (Continuación)

Moderador: Luis Daniel Beauperthuy, FUNPRIS

Relator: José Antonio Rodríguez, FUNVISIS

- Definición probabilística de espectros de diseño sísmico para plataformas offshore.
R. ARAYA; A. ASFURA; K. CAMPBELL; D. ROSSI; R. DUTT & M.A. CASTAÑEDA
- Probabilidad de falla.
JESÚS ARCIA
- Estimación del período predominante del suelo, usando vibración ambiental.
**IRIA UZCÁTEGUI; MARINA RAMÍREZ DE H.; PEDRO MONTILLA;
RAFAEL TORRES & REINA CARNEVALI DE S.**

7:30 p.m. - 10:00 p.m

Actividad Social. Fogata en *Palma Beach Resort*

Martes 13 de Junio:

8:30 a.m. - 11:00 a.m.

Conferencistas invitados de Francia.

Moderador. Dr. André Singer, FUNVISIS.

Relator: Ing. Feliciano de Santis, FUNVISIS.

- **Microzonation Methodology: The French Approach**
Dr. Jean Pierre Méneroud, Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement Méditerranée, Laboratoire des Ponts et Chaussées de Nice
- **Effects of Surface Geology on Ground Motion Recent Results and Remaining Issues.**
Dr. Pierre-Yves Bard, Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, Paris, and Laboratoire de Geophysique Interne et Tectonophysique, Observatoire de Grenoble.
- **Microtremors Can Bring Microzonation New Strategy.**
Dr. Anne-Marie Duval, Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement Méditerranée, Laboratoire des Ponts et Chaussées de Nice

11:00 a.m. - 11:15 a.m.
Refrigerio.

11:15 a.m. - 12:30 p.m.

Conferencistas invitados de Australia y Estados Unidos

Moderador: Ing. Enrique Gajardo, INTEVEP
Relator: Ing. Salvador Parra, MARAVEN

- **Earthquake Zonation Mapping in Australia: A Major Element for disaster Planning to Reduce Potential Future Earthquake Losses**
Dr. Jack Rynn, Centre for Earthquake Research of Australia
- **Kentucky HMEZ Plan for Community Microzonation**
Professor: Michael A Cassaro, University of Louisville

12:30 m. - 2:30 p.m.
Almuerzo libre

2:15 p.m. - 5:30 p.m.

Ponencias: Microzonificación Sísmica

Moderador: Lic. Luis Atay, FUNPRIS
Relator: Ing. Carlos Beltrán, FUNVISIS

- Small, well-focused cooperative projects: an effective means to reduce seismic risk in developing countries.
CARLOS VILLACÍS & FUMIO KANEKO

- Microzonificación en Bolivia.
ANGEL VEGA B. & LAWRENCE A. DRAKE
- Proyecto de microzonificación sísmica de Santa Fe de Bogotá
EDGAR E. RODRÍGUEZ G.
- Quito, Ecuador School seismic safety project.
JEANNETTE FERNÁNDEZ; GEOFFREY P. HOFFER; BRIAN E. TUCKER & CARLOS VENTURA
- Estado de la evaluación de la amenaza sísmica y respuesta de sitio en América Central.
ENRIQUE MOLINA & LUIS DIEGO MORALES
- Microzonificación sísmica de Caracas y de Caraballeda. fundamentos y resultados de interés
JOSÉ LUIS ALONSO G. & DANIEL PÉREZ B.
- Fundamental concept for microzonation and preliminary surveys of microtremor observations in Caracas and Cumaná city, Venezuela.
NORIO ABEKI; TAKAHISA ENOMOTO; L. TERESA GUEVARA & ZURELIS VILLEGAS
- Los diques de protección costanera del Lago de Maracaibo: un ejemplo de microzonificación "lineal"
JUAN MURRIA
- Análisis de respuesta dinámica de perfiles de suelo y microzonificación sísmica en un área de la costa oriental del Lago de Maracaibo
EDUARDO CELIS G. & AMÉRICO FERNÁNDEZ U.
- Microsismicidad, tectónica y potencial sísmico en la región sur del Caribe y centro-norte de Venezuela: implicaciones en el desarrollo urbano.
OMAR J. PÉREZ & JOSÉ LUIS ALONSO

3:30 p.m. - 3:45 p.m.

Refrigerio

8:00 p.m. - 10:00 p.m.

Foro: Lecciones Aprendidas en el Terremoto de Kobe del 17 de Enero de 1995

Participantes: Prof. Susumu Yasuda
Dr. Nozomu Yoshida
Dr. Jean-Pierre Méneroud

Moderador. Prof. Jaime Avendaño, FUNPRIS /UDO

Abierto al público

Miércoles 14 de Junio

9:00 a.m - 9:45 a.m.

Conferencistas invitados Colombia y Venezuela

Moderador: Dr Herbert Rendón, FUNVISIS

Relator: Ing. Salvador Parra, MARAVEN

- **Evaluación de la vulnerabilidad sísmica urbana en términos de capacidad de absorción y demanda de energía.**

Dr.Omar Dario Cardona A , Sociedad Colombiana de Ingeniería Sísmica con la colaboración del Profesor Jorge E Hurtado G , Universidad Politécnica de Cataluña, España, Universidad Nacional de Colombia

9:45 a.m. - 10:00 a.m.

Refrigerio

10:00 a.m. - 12:00 m.

Moderador: Lic. Jaime Avendaño, FUNPRIS / UDO.

Relator. Ing. Salvador Safina, FUNVISIS

- **Caracterización de la Sismicidad. El caso particular de la Sismicidad Superficial del Nororiente de Venezuela.**

Dr. José Grases Academia de Ciencias, Físicas, Matemáticas y Naturales, Caracas.

- **Microzonificación Sísmica en Venezuela. Situación y perspectivas.**

Ing. Enrique Gajardo, INTEVEP.

12:00 m. - 2:00 p.m.

Almuerzo libre

2:00 p.m. - 3:30 p.m.

Ponencias: Sismicidad y Aspectos Geológicos

Moderador Prof. Jaime Avendaño, FUNPRIS/UDO

Relator: Lic. Raúl Torres, FUNPRIS

- Base de datos geológicos para fines de microzonificación sísmica de la conurbación de Jose-Barcelona-Puerto La Cruz en el Oriente venezolano: distribución de suelos, fallas activas y efectos locales de la actividad sísmica.

ANDRÉ SINGER

- Interpretación sísmológica de los datos históricos del terremoto de Cumaná del 17/01/1929.

ANTOINE MOCQUET; CARLOS BELTRÁN; MIGUEL LUGO; JOSÉ A. RODRÍGUEZ & ANDRÉ SINGER

- Ambientes de sedimentación fluvio-deltaica y su influencia en la magnificación de daños pos sismos en la ciudad de Cumaná, Venezuela.

CARLOS BELTRÁN & JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ

- Períodos de retorno para terremotos en Venezuela basado en el análisis de la sismicidad instrumental 1910-1990.

CÉSAR RAMOS & JORGE MENDOZA

- Licuación de suelos durante los sismos de Caracas de 1967 y Boca del Tocuyo de 1989, Venezuela: Su relevancia para poblaciones asentadas en zonas costeras y deltaicas activas.

FRANK A. AUDEMARD M.

- Fallas activas en la microzonificación de Popayán, suroccidente de Colombia.

G. PARÍS; H. VERGARA; B. SAURET & J. L. BLES

- Microzonation for liquefaction to detect liquefaction sites immediately after an earthquake.

SUSUMU YASUDA; SHICHIHIRO NEGISHI; YOICHI YOSHIKAWA & IWAO MORIMOTO

- El sismo de Guayaquil de 1942, evidencias recientes.

ALEX VILLACRÉS SÁNCHEZ

- Devastating damages and lessons caused by the 1995 Great Hanshin earthquake.

TAKAHISA ENOMOTO; HARUO OHNO; NORIO ABEKI & IWARE MATSUDA

3:30 p.m. - 3:45 p.m.

Refrigerio

3:45 p.m. - 5:15 p.m.

Reunión plenaria

Moderadores Dr. Herbert Rondón e Ing. Enrique Gajardo.

Análisis y Resumen de las conferencias y ponencias.

5:15 p.m. - 6:00 p.m.

Clausura del Coloquio

Dr. Pierre-Yves Bard en nombre de los conferencistas invitados.

Dr. André Singer, Presidente del Comité Organizador

8:00 - 11:00 pm.

Cena criolla amenizada con música típica *Restaurant Casavieja* con los asistentes a la “V Reunión Cooperación Interamericana”.