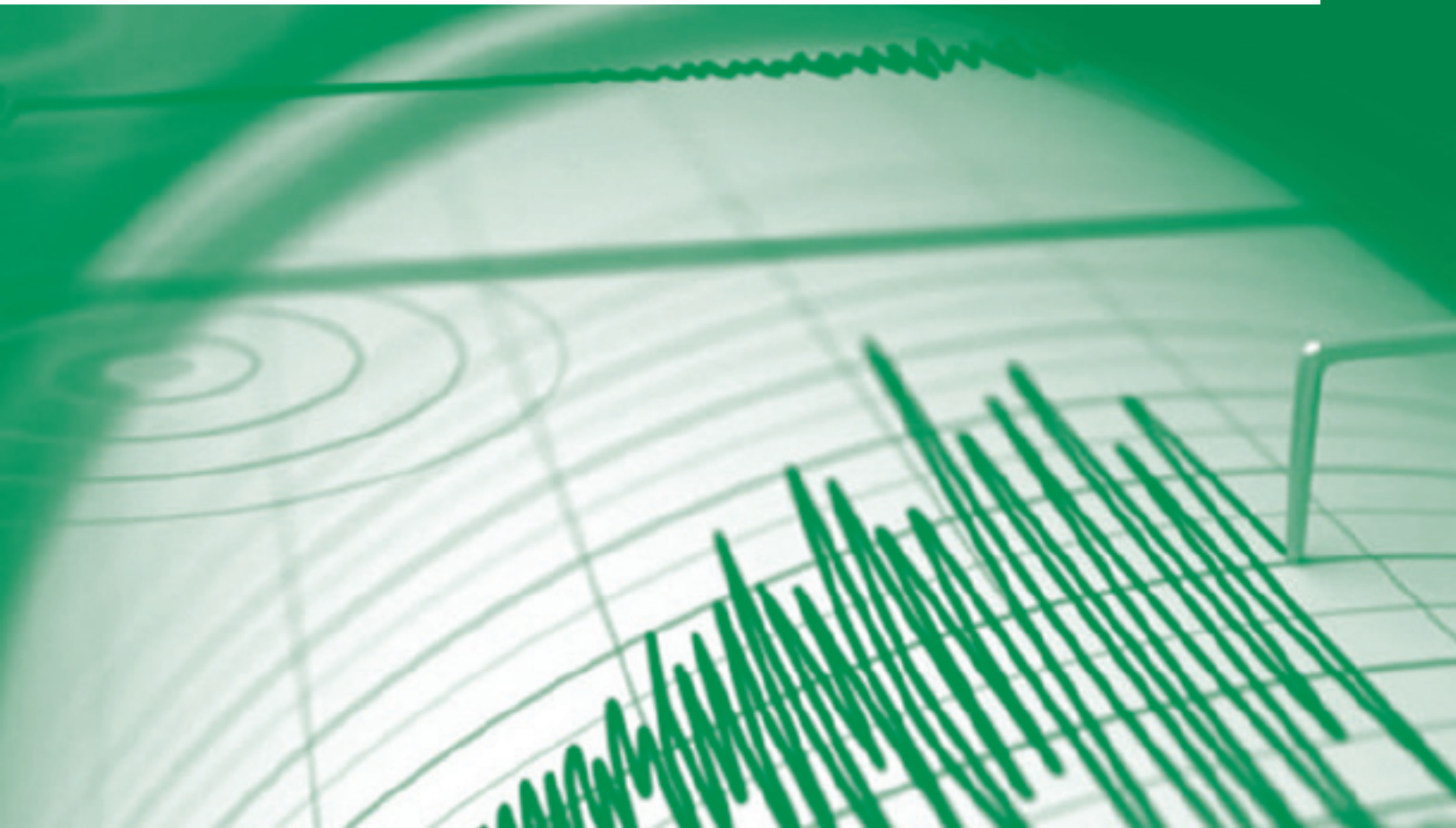




Boletín AIS

No. 01 - Febrero 2019

AIS-610-EP-17:
Evaluación e intervención de edificaciones
patrimoniales en adobe y tapia pisada

Visitas de reconocimiento de AIS después de los sismos
de Ecuador, 2016 y Puebla, México, 2017

Comisión Asesora Permanente para el Régimen de
Construcciones Sismo Resistentes

Índice

Mensaje del Presidente	2
Acerca de AIS.	3
Organización de AIS.	4
AIS-610-EP-17: Evaluación e intervención de edificaciones patrimoniales en adobe y tapia pisada. ...	5
Convención anual AIS.	8
Visitas de reconocimiento de AIS después de los sismos de Ecuador, 2016 y Puebla, México, 2017.	12
Comités de AIS.	13
Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes	14

Comité Editorial:

Ismael Santana S.
Sandra Rocío Jeréz B.
Juan Andrés Oviedo A.
Julián Carrillo L.
Ángel David Guerrero R.

Mensaje del Presidente

Estimados Miembros de la Asociación, Colegas y Amigos de AIS:

Para mí es un gran placer presentarles el primer boletín electrónico de la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS) el cual pretende mantener mejor informados a los miembros de la Asociación y otros colegas, de las diferentes actividades que actualmente está desarrollando la AIS. Esta iniciativa nace del seno de la Junta Directiva de AIS tomando como referencia los boletines técnicos que fueron desarrollados en los años 1983 a 2007.

Este boletín técnico está alineado con uno de los objetivos principales de la AIS, el cual es el fomento, desarrollo e implementación del conocimiento de las ciencias y técnicas relativas a la ingeniería sísmica y de manera muy especial con énfasis en la solución de los problemas nacionales.

Esta versión del boletín técnico cuenta con las siguientes secciones las cuales esperamos sean de su agrado: Acerca de AIS, Comités de AIS, Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcción Sismo Resistente, Convenciones anuales AIS, Visitas de Reconocimiento de AIS después de los sismos de Ecuador, 2016 y Puebla, México, 2017, AIS-610-EP-17: Evaluación e intervención de edificaciones patrimoniales en adobe y tapia pisada

En nombre de la Junta Directiva y en mi propio esperamos que este boletín técnico no solo permita mantener informados a todos los socios de las diferentes actividades que realiza la AIS sino también sirva de plataforma para que otros Ingenieros, Asociaciones e Instituciones conozcan de manera específica la labor que realiza la Asociación en pro del progreso del conocimiento en el área de la ingeniería sísmica para el país.

Atentamente,

Juan F. Correal Daza, Ph.D, P.E.
Presidente

Acerca de AIS



El día viernes 6 de diciembre de 1974, en los salones de la Universidad de los Andes, se reunieron 43 ingenieros liderados por el Dr. Alberto Sarria Molina con el fin de fundar la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, AIS.

La Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica – AIS, es una entidad sin ánimo de lucro que tiene como misión fomentar el estudio y mejoramiento de las ciencias y técnicas relativas a la Ingeniería Sísmica especialmente en relación con la investigación de los problemas nacionales.

El día 6 de mayo de 1975 se realizó la primera Asamblea General de la AIS en la cual se aprobaron por unanimidad los estatutos y se estableció el objeto de la Asociación.

Desde su fundación, la AIS siempre se ha preocupado por el desarrollo de un reglamento nacional de diseño y construcción sismo resistente.

En los Años 70, se realizó la traducción de requisitos y códigos de diseño sismo resistente extranjeros, entre los cuales se destaca el ATC-3. En los años 80, se crea la norma AIS 100-81 “Requisitos sísmicos para edificios”.

En el año 1983, el sismo de Popayán, hizo evidente la necesidad de ampliar el alcance de la Norma AIS 100-81, se desarrolló el Estudio General del Riesgo Sísmico de Colombia, se definió una nueva norma AIS 100-83 “Requisitos sísmicos para edificios”. En el año 1984, se expide el Decreto 1400 de 1984, correspondiente al Código Colombiano de Construcción Sismo Resistente, de uso obligatorio en el país.

En la década de los 90, gracias al apoyo de la Dirección Nacional para la prevención y Atención de Desastres, a través

del Fondo Nacional de Calamidades y la activa participación de la AIS, se iniciaron los estudios correspondientes para una actualización de la reglamentación de Sismo Resistencia de edificaciones.

Se expide la Ley 400 de 1997, por medio de la cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes y además se crea la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes, para la interpretación y aplicación de las normas sobre construcciones sismo resistentes.

Una vez aprobada la Ley 400 de 1997, todas las investigaciones desarrolladas se consignaron en la norma AIS 100-97, la cual sirvió de base para la actualización de la reglamentación de sismo resistencia: “Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-98”.

En el año 2010, el comité AIS-100 actualizó la norma AIS 100-97, en la norma AIS 100-09, documento base para la actualización de la reglamentación de sismo resistencia: “Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10”.

Además de la reglamentación de sismo resistencia de edificaciones, la AIS ha desarrollado el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes, el Estudio General de Amenaza Sísmica, manuales de construcción y rehabilitación de viviendas en mampostería y bahareque encementado, recomendaciones para Requisitos Sísmicos de Estructuras diferentes de Edificaciones AIS-180-13, Requisitos para Edificios de Concreto Reforzado de Tamaño y Altura Limitados AIS-114-17.

Organización de AIS



Revisor Fiscal
Miryam Castillo Flórez

Contador
Adolfo Meneses

Área Administrativa
Mercedes Arciniegas Ovalle
Carlos Andrés Morato Maldonado

Área técnica
Angel David Guerrero Rojas

Listado de presidentes

1974-1980 - Alberto Sarria Molina
1980-1984 - Luis Enrique García Reyes
1984-1986 - Augusto Espinosa Silva
1986-1988 - Armando Palomino Infante
1988-1991 - Alberto Marulanda Posada
1991-2005 - Omar Darío Cardona Arboleda
2005-2006 - Álvaro Pérez Arango (E)
2006-2009 - Carlos Eduardo Bernal Latorre
2009-2013 - Luis Enrique Aycardi Fonseca
2013-2015 - Eduardo Castell Ruano
2015-2019 - Juan Francisco J. Correal Daza

AIS-610-EP-17: Evaluación e intervención de edificaciones patrimoniales en adobe y tapia pisada

Dra. Sandra Rocío Jerez. Profesora e investigadora de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.

Colombia cuenta hoy en día con un patrimonio construido en tierra cruda representado, entre otros, por numerosas estructuras de adobe y tapia pisada, con diversas tipologías constructivas, tanto para edificaciones como para capillas e iglesias. De acuerdo con la Dirección de

Patrimonio del Ministerio de Cultura, se han declarado más de 1100 monumentos nacionales y 47 centros históricos. De éstos, cerca del 80% está construido en tierra [1] y gran parte de ellos se encuentra en zonas de amenaza sísmica intermedia y alta, como se muestra en la Figura 1.

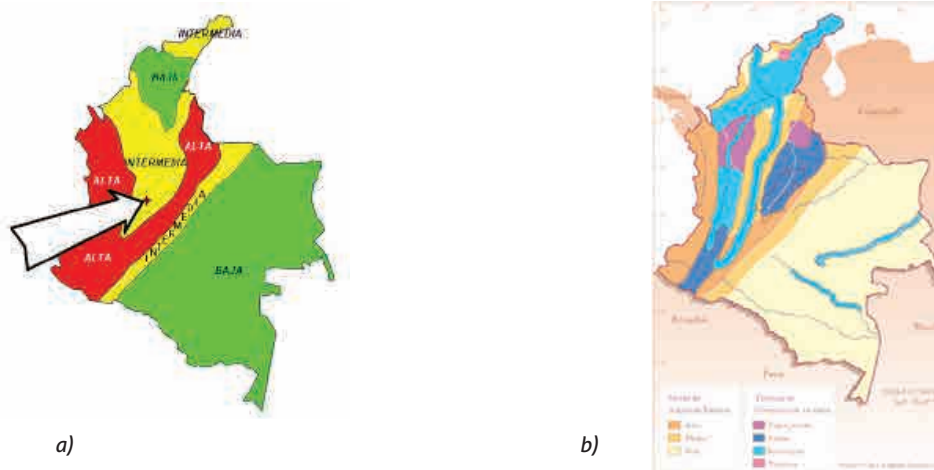


Fig. 1 - Distribución de la construcción con tierra en Colombia y su localización en zonas de amenaza sísmica intermedia y alta.
a) Fuente: Reglamento NSR-10 [2], b) Fuente: Arq. Clara Eugenia Sánchez [3]

La experiencia en sismos pasados tanto en Colombia como en el mundo (véase la Figura 2), así como los estudios sobre el comportamiento sísmico de edificaciones en tierra, muestran que estas estructuras tienen una vulnerabilidad alta debido a características propias del material, a la configuración estructural, a los procesos constructivos y a factores medio ambientales. Aquí nace la necesidad de reforzar si se quiere preservar el patrimonio. Sin embargo, las estrategias de reforzamiento

que se han utilizado con éxito en estructuras convencionales de concreto, acero o mampostería, suelen no ser aptas para una edificación patrimonial, sea por incompatibilidad estructural entre el refuerzo y lo reforzado, sea porque no se adaptan a los requerimientos arquitectónicos propios del edificio patrimonial. Se requieren entonces soluciones respetuosas del patrimonio y que tengan a la vez niveles suficientes de seguridad frente a eventos sísmicos.



Fig. 2 – Algunas fallas en estructuras de tierra. a) Falla de un muro de una vivienda en el municipio de Betulia durante el Sismo de los Santos (10/03/2015). Fuente: José Manuel Prada [4]. b) Colapso parcial de una Iglesia en Popayán durante el sismo del 31 de marzo de 1983. Fuente: [5]

Varios países localizados en zonas sísmicas cuentan con documentos normativos para edificaciones en adobe y tapia pisada. Dentro de ellos están: Perú, Chile, Nueva Zelanda y Marruecos. Algunos de estos documentos aplican para la construcción de viviendas nuevas, otros para el reforzamiento de edificaciones existentes. En Colombia, el Reglamento NSR-10 no contempla en su capítulo A.10 el reforzamiento de edificaciones en adobe y tapia pisada. Sin embargo, desde hace más de 15 años se vienen desarrollando investigaciones sobre el comportamiento de este tipo de edificaciones y algunas estrategias para su reforzamiento. Como resultados, además de informes y artículos, en el año 2004 AIS elaboró el “Manual para la rehabilitación de viviendas construidas en adobe

y tapia pisada” con el apoyo financiero de la Presidencia de la República y el FOREC [6]. Este manual contiene algunas recomendaciones que incluyen el reforzamiento con marcos de madera y también con mallas. Así mismo, varias instituciones continuaron investigando sobre estrategias de reforzamiento como tensores horizontales y verticales o marcos de madera por una y ambas caras aplicados a estructuras más grandes como iglesias, véase la Figura 3. En el año 2012, recogiendo la experiencia hasta ese momento, se propuso un primer documento que podía servir de base para una normativa, estableciendo propiedades mecánicas mínimas para los materiales y recomendaciones para el reforzamiento [1].



Fig. 3 – Estudios sobre muros y modelos de edificaciones a diferentes escalas reforzados con: a) Marcos de madera [7], b) Tensores de acero [8], c) Marcos de madera en modelo de capilla [9]

En el año 2015 el Ministerio de Cultura y el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural celebraron respectivamente un convenio administrativo y un contrato con la Asociación, con el fin de llevar a cabo estudios que permitieran caracterizar el comportamiento de elementos estructurales en adobe y tapia pisada. Así mismo, los resultados de esta caracterización debían servir para generar un documento con recomenda-

ciones para el reforzamiento de edificaciones construidas con estos mismos materiales. La fase experimental de los dos estudios estuvo a cargo de la Universidad de los Andes [10]. En este estudio se ensayaron muros a escala natural bajo cargas cíclicas en la parte superior y también en mesa vibratoria, con diferentes configuraciones y estrategias de refuerzo, como se muestra en la Figura 4.



Fig. 4 – Fase experimental del estudio de caracterización del comportamiento de elementos estructurales en adobe y tapia pisada. Fuente [11]

Por la misma época, se creó el Comité AIS 600 “Edificaciones de Tierra y Patrimoniales” bajo la dirección del Ing. Jairo Uribe Escamilla. Este Comité, conformado por ingenieros y arquitectos dedicados al reforzamiento de edificaciones en tierra y académicos de varias universidades del país, se organizó en 4 subcomités y trabajó entre 2015 y 2017 apoyando y

asesorando los trabajos que llevaba a cabo la Asociación con el Ministerio y con el IDPC. Como resultado tangible de este trabajo, se preparó el documento AIS 600 EP-17 “Evaluación e intervención de edificaciones patrimoniales de adobe y tapia pisada de uno y dos pisos” [11], véase la Figura 5.

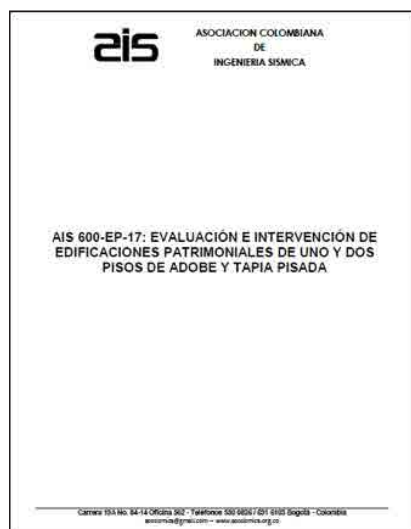


Fig. 5 – Documento AIS 600 – EP – 17: Portada y ejemplo de especificaciones para el reforzamiento de muros con tendones de acero y marcos.

Desde el punto de vista normativo, este documento se enmarca dentro de los lineamientos y la filosofía del Reglamento NSR-10 y por supuesto del Capítulo A.10 de evaluación e intervención de edificaciones construidas antes de la vigencia del mismo. Está organizado en 9 capítulos y dos apéndices. Los tres primeros capítulos establecen el alcance, las etapas que deben seguirse en todo el proceso y dan los lineamientos generales para la evaluación y la intervención. Los siguientes tres capítulos tratan de la evaluación estructural desde las propiedades de los materiales y elementos estructurales, la evaluación de la demanda y de la capacidad. Los capítulos 7 y 8 tratan de las alternativas de reforzamiento propuestas y los criterios para el diseño de esos reforzamientos. El capítulo 9 busca dar pautas para aquellos casos en los que la estructura está deteriorada y requiere trabajos previos de reparación. Finalmente, los apéndices recogen las disposiciones que hay sobre niveles de protección y obras permitidas de acuerdo con las entidades reguladoras como el Ministerio de Cultura.

En tanto documento normativo, el AIS 600 – EP – 17 fue aprobado por el Consejo Nacional de Patrimonio y por la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes [11].

Este documento es el resultado del interés de individuos e instituciones por dar respuesta a la necesidad de tener lineamientos claros para proyectar intervenciones respetuosas del patrimonio y que garanticen a la vez niveles suficientes de seguridad frente a eventos sísmicos.

Referencias

- [1] Ruiz D, López C and Rivera JC (2012): Propuesta de normativa para la rehabilitación sísmica de edificaciones patrimoniales. Apuntes, 25 (2), 226-239.
- [2] Asociación colombiana de ingeniería sísmica - AIS (2010): Reglamento colombiano de construcción sismo resistente.
- [3] Sánchez, C. (2007): La arquitectura de tierra en Colombia, procesos y culturas constructivas. Apuntes, 20 (2), 242-255.
- [4] Prada José M. (2015): Sismo de los Santos, tomado de Diario el tiempo, <https://eltiempo.com/>.
- [5] <http://popayan-Colombia.blogspot.com>. Consultado el 08/01/2017.
- [6] Asociación Colombiana De Ingeniería Sísmica. Manual para la rehabilitación de viviendas construidas en adobe y tapia pisada. Red de solidaridad social de la Presidencia de la República, y FOREC, Fondo para la reconstrucción y el desarrollo social del Eje Cafetero., 2004.
- [7] López C, Ruiz D, Jerez S, Quiroga P, Uribe J and Muñoz E (2007): Rehabilitación sísmica de muros de adobe de edificaciones monumentales mediante tendones de acero. Apuntes, 20 (2), 304-317.
- [8] Yamín LE, Phillips C, Reyes JC and Ruiz D (2007): Estudios de vulnerabilidad sísmica, rehabilitación y refuerzo de casas en adobe y tapia pisada. Apuntes, 20 (2), 286-303.
- [9] Ruiz D, López C, Unigarro S and Domínguez M (2014): Seismic Rehabilitation of Sixteenth- and Seventeenth-Century Rammed Earth-Built Churches in the Andean Highlands: Field and Laboratory Study. Journal of Performance of Constructed Facilities, 29 (6).
- [10] Universidad de los Andes (2016). Contrato UA-0110-15. Consultoría para el diseño, ejecución e interpretación de ensayos experimentales para caracterizar el comportamiento sísmico de elementos estructurales de adobe y tapia pisada con reforzamiento sísmico.
- [11] Asociación colombiana de ingeniería sísmica – Comité AIS600 (2017). Evaluación e intervención de edificaciones patrimoniales de adobe y tapia pisada de uno y dos pisos.

Convención anual AIS

Dr. Juan Andrés Oviedo. Investigador y Consultor en el área de estructuras.

Historia

La Convención anual AIS nace de la reunión sostenida entre el Presidente actual de AIS con varios representantes de la Asociación, el día 20 de mayo de 2016, y sus lineamientos fueron aprobados en la Junta Directiva del 22 de mayo del mismo año. En dicha reunión se recomendó:

- La reactivación de todos los Comités y Subcomités de AIS de manera permanente, con el propósito de mantener una constante actualización de los diferentes documentos técnicos y reglamentos que ha desarrollado la AIS.

- La realización de una Convención Anual de los socios de AIS en donde todos los comités informen sobre avances que se han desarrollado en los documentos. Esto, con el propósito de mejorar el proceso de futuras actualizaciones de los diferentes documentos técnicos y reglamentos de AIS. Para esto es indispensable que los directores de los diferentes comités lideren los avances y tengan mayor protagonismo y responsabilidad en los temas que adelanten los comités.

Misión de la Convención anual AIS

La misión de la convención anual es generar un espacio de reunión, trabajo, discusión y votación para los socios AIS, en torno a las actividades realizadas por los diferentes comités que componen La Asociación. Así mismo, se pretende tratar temas relacionados con el futuro de cada comité, a través de actividades futuras propuestas.

I Convención anual AIS



La I Convención Anual AIS tuvo lugar como antesala al VIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, el día 30 de mayo de 2017 en la Universidad del Norte, Barranquilla. Esta primera versión se desarrolló en dos sesiones: sesión de

1^a Convención COMITÉS AIS 2017



Mayor Información
www.uninorte.edu.co/8cnis



la mañana y sesión de la tarde. La sesión de la mañana se destinó para reuniones de trabajo internas simultáneas entre los miembros de cada comité. La sesión de la tarde se destinó para una corta presentación de cada comité ante todos los socios de AIS, y para un foro de discusión.

La I Convención Anual AIS comenzó con el saludo del presidente actual de AIS, el ingeniero Juan Francisco Correal D., y se contó con dos conferencias magistrales, una al comienzo de la sesión de la mañana y otra al cierre de la sesión de la tarde, seguido de un coctel. Los socios, ingenieros Luis Enrique García R. y Omar Darío Cardona se encargaron de las dos conferencias magistrales. Se contó con cerca de 65 asistentes a la reunión.

Al final del evento, el ingeniero Juan Andrés Oviedo A., realizó la clausura del evento resaltando tres aspectos importantes:

Hemos recorrido un muy largo y buen camino, tenemos mucho trabajo por hacer, mucho que estudiar, mucho que aprender y entender, y mucho que reglamentar.

Debemos seguir apoyando/generando actividades de investigación locales.

Recordemos que la excelencia se forja con la exigencia. No perdamos el rigor en todo lo que hacemos.



Programa general de la I Convención Anual AIS

AGENDA CONVENCION ANUAL AIS 2017				
#	Título	Responsable	Inicia	Termina
1	Bienvenida	Presidente AIS	08:00	08:20
2	Conferencia magistral	Luis Enrique García	08:20	09:20
3	Coffee Break (invita AIS)	Comité organizador	09:20	10:00
4	Reuniones internas de comités	Directores comités	10:00	12:30
5	Almuerzo (invita AIS)	Comité organizador	12:45	13:45
6	Presentación de Comités AIS 100,114,180,200,300,400,500, 600,700	Director Comités AIS 100,114,180,200,300, 400,500,600,700		14:00 a 15:30
7	Coffee Break (invita AIS)	Comité organizador	15:30	16:00
8	Foro de Discusión sobre las actividades de los Comités AIS	Directores de Comités AIS		16:00 a 17:30
9	Conferencia magistral	Omar Darío Cardona	17:30	18:30
10	Cierre	Comité organizador	18:30	18:40
11	Coctel (invita AIS)	Comité organizador	19:00	21:00



II Convención anual AIS



Con base en la experiencia de la I Convención Anual AIS, se realizaron ajustes al esquema inicial de la Convención Anual. Como resultado, la II Convención Anual AIS 2018 se llevó a cabo exitosamente los días 15 y 16 de agosto en la ciudad de Bogotá. La convención se realizó en CM Auditorios, de la Cra. 19C #90-30, Piso 6, en un horario de 7:00 am a 7:00 pm.

A diferencia del esquema de la I Convención Anual AIS, se planteó desde un principio que la convención se desarrollara en su mayoría a través de sesiones de trabajo por comité y subcomités no simultáneas en su mayoría. Por

tanto, los miembros que pertenecían a diferentes comités podían participar en las sesiones de su interés o necesidad.

Para definir las sesiones, se contó con la información de cada uno de los comités y subcomités de AIS. En total se realizaron 18 sesiones independientes, 8 sesiones de Comités y 10 de subcomités del Comité AIS-100, desarrolladas en dos días de trabajo. Se contó con una participación de 78 personas, entre ellos 68 socios de AIS y 10 profesionales externos a AIS. Cabe resaltar que en la reunión de Comité AIS-300 se tuvo la presencia del ingeniero Mario Ordaz de la Universidad Nacional Autónoma de México.



Programa general de la II Convención Anual AIS

Fecha	Sesión I, II (mañana)	Sesión III, IV (tarde)
Día 1	- Bienvenida - Reunión de trabajo comités	- Reunión de trabajo comités
Día 2	- Reunión de trabajo comités	- Reunión de trabajo comités - Foro de discusión - Clausura

Horario de sesiones de trabajo	
• Sesión I: Coffee Break:	7:00 am a 9:30 am 9:30 am a 10:00 am
• Sesión II: Almuerzo	10:00 am a 12:30 pm 12:30 pm a 2:00 pm
• Sesión III: Coffee Break:	2:00 pm a 4:30 pm 4:30 pm a 5:00 pm
• Sesión IV:	5:00 pm a 7:00 pm

Agenda detallada de reuniones de comités y subcomités

	Día 1 y Día 2																							
Comité/subcomité	7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30
TÍTULO A																								
TÍTULO B																								
TÍTULO C																								
TÍTULO D																								
TÍTULO E																								
TÍTULO F																								
TÍTULO G																								
TÍTULO H																								
TÍTULO I																								
TÍTULOS J y K, AIS-500																								
AIS-114																								
AIS-180																								
AIS-200																								
AIS-300																								
AIS-400																								
AIS-600																								
AIS-700																								
Foro de Cierre																								
Día 1																								
Día 2																								

Visitas de reconocimiento de AIS después de los sismos de Ecuador, 2016 y Puebla, México, 2017

Dr. Julián Carrillo. Docente e Investigador de la Universidad Militar Nueva Granada.

Como parte de los resultados de las visitas de reconocimiento realizadas por las comisiones de ingenieros designadas por la AIS y ACIES, los ingenieros José Joaquín Álvarez, Carlos Arteta, Carlos Blandón y Julián Carrillo ofrecieron conferencias dentro del Seminario “Experiencias aprendidas de los sismos recientes de Ecuador y México”. El seminario se realizó el día 6 de junio de 2018 y fue organizado por el Grupo de Investigación de Estructuras y Sísmica de la Universidad Militar Nueva Granada, UMNG. Adicionalmente, los socios de AIS Carlos Arteta, Julián Carrillo, Ricardo Bonett, Carlos Blandón y Juan F. Correal unieron esfuerzos con investigadores de México y Estados Unidos para preparar el artículo titulado “Response of midrise reinforced concrete frame buildings to the 2017 Puebla earthquake”, el cual fue enviado a la Revista *Earthquake Spectra* del *Earthquake Engineering Research Institute, EERI*. Adicionalmente, el grupo de ingenieros de Build-Change y el socio de AIS Julián Carrillo se encuentran preparando el artículo titulado “Structural vulnerability and retrofitting strategies for housing and schools after the Muisne 2016 Earthquake in Ecuador”.



Comités de AIS

La Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica cuenta con los siguientes comités técnicos:

COMITÉ AIS 100 – Diseño Y Construcción Sismo Resistente De Edificaciones

Director: Ing. Luis Enrique Aycardi Fonseca

luisenrique@aycardiestructural.com

- Subcomité de Requisitos Generales - Subdirector: Ing. Carlos Eduardo Bernal Latorre
- Subcomité de Cargas - Subdirector: Ing. Juan Carlos Reyes Ortiz
- Subcomité de Concreto Estructural - Subdirector: Ing. Jorge Ignacio Segura Franco
- Subcomité de Mampostería Estructural - Subdirector: Ing. Jesus Humberto Arango Tobón
- Subcomité de Casas de uno y dos Pisos - Subdirector: Ing. Josef Farbiarz Farbiarz
- Subcomité de Estructuras Metálicas - Subdirector: Ing. Gabriel Valencia Clement
- Subcomité de Estructuras de Madera - Subdirectora: Ing. Maria Del Pilar Duque Uribe
- Subcomité de Estudios Geotécnicos - Subdirector: Ing. Jorge Alberto Rodríguez Ordoñez
- Subcomité de Supervisión Técnica - Subdirector: Ing. Juan Gabriel Carreño Silva
- Subcomité de Protección Contra el Fuego - Subdirector: Ing. Jose Joaquin Alvarez Enciso
- Subcomité Otros Requisitos - Subdirector: Ing. Jose Joaquin Alvarez Enciso

COMITÉ AIS 114 EN CONJUNTO CON EL ACI – Requisitos Esenciales para Edificios de Concreto Reforzado – Edificios de Tamaño y Altura Limitados

Director: Ing. Luis Enrique García Reyes

leg.lugarcia@gmail.com

COMITÉ AIS 180 – Requisitos Sismo Resistentes para Estructuras Diferentes de Edificaciones

Director: Ing. Luis Enrique García Reyes

leg.lugarcia@gmail.com

COMITÉ AIS 200 – Diseño y Construcción Sismo Resistente de Puentes

Director: Ing. Josué Galvis Ramos

jgalvis@une.net.co

COMITÉ AIS 300 – Evaluación y Zonificación de Amenazas Sísmicas

Director: Ing. Omar Darío Cardona Arboleda

odcardonaa@unal.edu.co

COMITÉ AIS 400 – Vulnerabilidad Sísmica y Evaluación de Daños

Director: Ing. Fabián Augusto Lamus Báez

fabian-lamus@javeriana.edu.co

COMITÉ AIS 500 – Arquitectura y Urbanismo (En conjunto con el Subcomité de los Títulos J y K)

Director: Arq. Jaime Andrés García

jaime.agrycia@gmail.com

COMITÉ AIS 600 – Edificaciones de Tierra y Patrimoniales

Director: Ing. Jairo Uribe Escamilla

jairo.uribe@escuelaing.edu.co

COMITÉ AIS 700 – Aislamiento Sísmico y Disipación de Energía

Director: Ing. Juan Andrés Oviedo Amezquita

joviedo@controldiseno.com

Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes

La Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes - CAP, fue creada por la Ley 400 de 1997 y modificada por medio de la Ley 1229 de 2008 y el Decreto 019 de 2012.

Dentro de las actividades principales de la Comisión Asesora Permanente está la de estudiar y dar respuesta tanto a solicitudes de homologación de regímenes de excepción como a preguntas sobre aspectos que tengan que ver con la correcta interpretación y aplicación del Reglamento NSR-10. Invitamos a nuestros asociados a visitar la página web de la Asociación www.asosismica.org.co en donde podrán consultar las Actas que se derivan de cada reunión y que contienen la respuesta a las solicitudes mencionadas. Allí mismo podrán encontrar preguntas frecuentes y un espacio para hacer consultas a esta Comisión.

Integrantes de la comisión

Representante de la Presidencia de la República

Ing. Luis Enrique García Reyes

Representante del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

Ing. Daniel Eduardo Contreras Castro

Representante del Ministerio de Transporte

Ing. Rodolfo Castiblanco Bedoya

Representante del Servicio Geológico Colombiano - SGC

Dra. Martha Lucia Calvache Velasco

Presidente de la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica - AIS

Ing. Juan Francisco J. Correal Daza

Delegado de la Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI

Ing. Luis Eduardo Laverde Leguizamón

Delegado De La Sociedad Colombiana De Arquitectos – SCA

Arq. Miguel Angel García Guevara

Presidente de la Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural – ACIES

Ing. Carlos Eugenio Palomino Arias

Delegado de la Cámara Colombiana de la Construcción – CAMACOL

Ing. Elkin Alexander Oviedo Ruiz

Delegado de Icontec (Invitado Permanente)

Ing. Julián David Hurtado Melo

Invitados

Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica - AIS

Ing. Angel David Guerrero Rojas

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

Abg. Javier Felipe Cabrera López

Ing. Luz Dary Pulido Cruz

Actividades de la comisión en los últimos años

A continuación, se informan algunas de las actividades más relevantes que se han logrado en los últimos años con el arduo trabajo de los miembros de la Comisión.

- Desde el año 2015 la Comisión ha tenido la oportunidad de reunirse en más de 28 oportunidades, en donde se han podido resolver más de 350 consultas que han formulado las entidades oficiales y los particulares.
- Para facilitar el procedimiento de consulta, se elaboró el formato de consulta, el cual se debe diligenciar para que esta sea tenida en cuenta en las discusiones dadas en las reuniones de la Comisión.
- En octubre del año 2015, la Comisión aprobó por unanimidad la adopción de la Resolución 0015 de 2015, la cual actualizó la Resolución 0004 de 2004, respecto a los procedimientos para fijar el alcance de las labores profesionales y establecer los honorarios mínimos de las labores mencionadas en la Ley 400 de 1997.
- Debido a las diferentes y variadas consultas remitidas a la Comisión sobre la interpretación y aplicación del Reglamento NSR-10, resultó pertinente precisar y detallar la ejecución de las labores profesionales dadas en la Resolución 0015 de 2015. De esta manera en diciembre de 2017, la Comisión aprobó por unanimidad la adopción de la Resolución 0017 de 2017, la cual actualizó la Resolución 0015 de 2015, respecto a los procedimientos para fijar el alcance de las labores profesionales y establecer los honorarios mínimos de las labores mencionadas en la Ley 400 de 1997.
- Las Resoluciones expedidas por la CAP, las puede encontrar en la página web de AIS, en el siguiente enlace: <https://www.asosismica.org.co/comision-asesora-permanente/resoluciones-de-la-comision/>
- Expedición de resoluciones de regímenes de excepción.
- Reglamentación para la aplicación de la Ley 1796 de 2016. Elaboración del Decreto modificadorio del Reglamento NSR-10, Decreto 945 del 05 de junio de 2017.
- Reuniones con ICFES para la elaboración de las pruebas para la acreditación de los profesionales.
- Elaboración de proyecto de Decreto, Ministerio de Cultura y Ministerio de Educación.
- Adopción del documento AIS-610-EP-17 para evaluar la vulnerabilidad sísmica y las posibles intervenciones de las edificaciones patrimoniales de uno y dos pisos construidas en adobe y tapia pisada.
- Extensión del plazo para la rehabilitación sísmica de las edificaciones educativas por parte del Ministerio de educación.
- Acercamiento con la Unidad Nacional de la gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD. Propuesta para la actualización del Reglamento NSR-10.
- Pronunciamiento de la Comisión a las consultas recibidas respecto a la Resolución 0017 de 2017 y anexo de trazabilidad normativa del diseño y construcción sismo resistente de muros estructurales de concreto reforzado en el Reglamento NSR. Se encuentran en el Acta # 148 de la Comisión.



Visítenos

www.asosismica.org.co

facebook: asosismica

twitter: @asosismica

instagram: asosismica

ais

Asociación Colombiana
de Ingeniería Sísmica