



**COMISION ASESORA PERMANENTE PARA EL REGIMEN
DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTE
(Creada por medio de la Ley 400 de 1997)**

Acta N° 69

Fecha:

19 de Enero de 2009

Hora:

4:30 p.m.

Lugar:

Oficinas del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Asistentes:

Ing. Carlos Ariel Cortés Mateus, Asesor Fonvivienda MAVDT
Ing. Luís Enrique García R., Representante de la Presidencia de la República
Ing. Carlos Eduardo Bernal L., Presidente de la AIS.
Ing. Jaime Rudas L., Delegado de CAMACOL
Ing. Luis Eduardo Laverde L., Delegado del Presidente de la Sociedad Colombiana de Ingenieros
Ing. Luis Enrique Aycardi, Representante de ACIES
Ing. Carlos E. Alvarado F., Delegado del INGEOMINAS

Invitados:

Ing. Luz Dary Pulido Cruz, CAMACOL
Ing. Manuel Ramírez D., Delegado del ICONTEC
Ing. Luis Guillermo Aycardi, Director de Proyecto de AIS para la Actualización NSR-98
Ing. Rubén Darío Acosta, Coordinador Operativo de AIS para la Actualización NSR-98

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Verificación del quórum

El Ing. Juan Fernando Arango se excusó de asistir.

Se verificó satisfactoriamente el quórum estatutario.

Secretaría de la Comisión:

ais Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica

Carrera 19A N° 84-14 Oficina 502 • Bogotá, D. C., COLOMBIA • Teléfono: 530-0826 • Fax: 530-0827



**COMISION ASESORA PERMANENTE PARA EL REGIMEN
DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTE**
(Creada por medio de la Ley 400 de 1997)

Acta N^o 69

2. Lectura y aprobación del Orden del Día.

Se aprobó el orden del día propuesto para la reunión.

3. Aprobación del Acta de la Reunión # 66, 67 y 68

Se propuso presentar por correo electrónico los comentarios que se tengan a las actas de las reuniones #66, 67 y 68.

4. Desarrollo del Contrato para la actualización de la Norma Sismorresistente

Como punto principal del orden del día se desarrolló la consideración por la Comisión del documento de la actualización de la NSR-98 tendiente a la NSR-09, presentado por la AIS para revisión.

La Comisión señala que las observaciones que se presentan deben considerarse como un avance de la revisión. No se está sentando posición en el día de hoy. La consideración definitiva de la Comisión se dará al documento final que se le presente luego de la discusión pública.

En relación con el Título A, el Ingeominas indicó que tiene algunas observaciones puntuales en el tema de la microzonificación, las que presentará por escrito. Por otro lado señala que espera tener versiones preliminares de los mapas a finales de Febrero de 2009. Se analiza la conveniencia de realizar la discusión pública del texto antes de involucrar los mapas que hasta ahora están en proceso. En relación con el Capítulo A12, la Comisión señala que debe considerarse lo que la Comisión ya conceptuó en relación con la inaplicabilidad de la revisión con esfuerzos de trabajo. Esta revisión existió en la versión original de la NSR 98 y la Comisión a través del Decreto 34 de 1999 la abolió, luego no tiene sentido revivirla. Se deberá contar con la traducción de los apéndices A-1 y A-3.

Se indican observaciones puntuales a los Títulos B, C y D. Los Títulos E, H y G están todavía en revisión por la Comisión. Se anota que no se cuenta con la versión definitiva del capítulo F3.

Se plantean aspectos del Título I que requieren reconsideración, tales como la obligatoriedad del I4 y las referencias cruzadas entre los títulos C e I.

Se analiza el estado de la complementación de los títulos J y K. La Comisión señala que no ha ocurrido la interacción deseada entre el director del subcomité y el Ingeniero Juan B. Gómez quien realiza el trabajo aportado por CAMACOL. Se insiste en la importancia de esta integración. CAMACOL señala que el documento de Juan B Gómez estará disponible para el 6 de febrero; en estas

Secretaría de la Comisión:

ais Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica

Carrera 19A N° 84-14 Oficina 502 • Bogotá, D. C., COLOMBIA • Teléfono: 530-0826 • Fax: 530-0827



**COMISION ASESORA PERMANENTE PARA EL REGIMEN
DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTE**
(Creada por medio de la Ley 400 de 1997)

Acta N^o 69

condiciones se espera que el texto de la AIS integrándolo estará para la próxima reunión de la Comisión.

La Comisión solicita que con anticipación a la próxima reunión, el Comité Operativo del contrato revise el estado de avance del documento y señale a la Comisión su recomendación respecto al paso a discusión pública.

La AIS presentará la estrategia de como plantea realizar la discusión pública.

5. Respuestas de Comisión

Se informa que se preparan las respuestas a las comunicaciones acordadas en la reunión anterior.

6. Consultas a la Comisión

Se recibió comunicación conjunta de los Integrantes del Grupo de Directores de Hospitales y Clínicas de Medellín, quienes están en proceso de reforzar las estructuras correspondientes para llevarlas a un nivel de seguridad sísmica equivalente al de una edificación nueva, diseñada y construida de acuerdo con los requisitos de la Ley 400 de 1997. Plantean que en la mayoría de los casos las soluciones constructivas propuestas son de carácter complejo e invasivo, que implican trabajos con un gran efecto negativo para las actividades hospitalarias, por lo que han venido investigando sobre la posibilidad de rehabilitación estructural basada en mecanismos de disipación pasiva de energía mediante amortiguación o fricción y respecto a lo cual solicitan a la Comisión emitir un concepto acerca del uso de este tipo de mecanismos o sistemas para dar cumplimiento a la citada Ley y al Decreto 33 de 1998. Al respecto se le indicará que dentro de las reglamentaciones de la NSR-98 según la sección A.3.8 está la posibilidad de utilizar mecanismos aislamiento de estructuras en la base; a su vez en la propuesta de actualización de la NSR-98 en discusión, se está planteando la posibilidad de permitir el uso de elementos de disipación de energía en la medida que se cumplan los requisitos de la FEMA. De utilizarse estos dispositivos, se requerirá que las construcciones que los empleen cumplan con los requisitos de la Norma y en especial el de la deriva. En caso de utilizar mecanismos de disipación, deberá velarse por mantener su operatividad a lo largo del tiempo, contando con el chequeo de ella y realizando los mantenimientos requeridos cuando sea el caso. Es conveniente resaltar que los mecanismos de disipación en alguna medida son de todas maneras voluminosos, de manera que pueden igualmente ser de tipo invasivo, ya sea en la alzada de la edificación como en el apoyo sobre la cimentación, este último caso de considerarse aislamiento en la base.

Se recibió comunicación del señor Omar Enrique Alvarez Mantilla por la que solicita se le informe a

Secretaría de la Comisión:

ais Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica

Carrera 19A N° 84-14 Oficina 502 • Bogotá, D. C., COLOMBIA • Teléfono: 530-0826 • Fax: 530-0827



**COMISION ASESORA PERMANENTE PARA EL REGIMEN
DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTE
(Creada por medio de la Ley 400 de 1997)**

Acta N^o 69

quien corresponde el control para que se cumpla la exigencia del numeral K.4.3.2 referente a vidrios de seguridad. Se le contestará que la consideración de este requerimiento corresponde al proyecto arquitectónico y la aprobación respectiva la debe hacer la Curaduría en la etapa cuando se revisa el diseño. A su vez, el control para que se cumpla este requerimiento en la obra le corresponde a la secretaría de control del municipio según la Ley 388 de 1997 y el Decreto 564 del 2006; en caso de construcciones que por la NSR-98 requieran supervisión técnica, el Supervisor igualmente deberá velar por el cumplimiento de las exigencias de la Norma.

7. *Proposiciones y varios*

El Ing. Carlos Ariel Cortés del MAVDT presenta a la Comisión la posibilidad de contar con viviendas prefabricadas como una solución para situaciones resultado de la reciente ola invernal. Se señala la posibilidad que los sistemas que se puedan plantear se aparten en alguna medida de los sistemas convencionales cubiertos por la Norma, para lo que para el cumplimiento de la Ley está previsto el desarrollo de los regimenes de excepción, cuya obtención por un sistema prefabricado ante la Comisión puede tomar un tiempo importante. Con la necesidad de una pronta implementación de estas soluciones con prefabricados se rememora el documento denominado “Procedimiento expedito para el estudio de materiales y métodos de diseño y construcción alternos a los comprendidos dentro de la normatividad sismorresistente” preparado en Febrero de 1999 con ocasión de las situaciones del eje cafetero luego del sismo del 25 de enero de 1999. Se analizará su contenido y se establecerá su aplicabilidad para el caso presente.

8. *Próxima reunión.*

Se programa realizar la próxima reunión de la Comisión el jueves 26 de febrero de 2009, a las 4:30 pm en las oficinas del MAVDT.

Se dio por terminada la reunión a las 7:30 PM.

Para constancia se firma:

Presidente de la Comisión:

Ing. Carlos Ariel Cortés Mateus
MAVDT

Secretario:

Carlos Eduardo Bernal Latorre.
Presidente AIS

Secretaría de la Comisión:

ais Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica

Carrera 19A N° 84-14 Oficina 502 • Bogotá, D. C., COLOMBIA • Teléfono: 530-0826 • Fax: 530-0827