



Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio  
Dirección del Sistema Habitacional  
República de Colombia

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

**Acta N° 112**

**Fecha:**

4 de abril de 2013

**Hora:**

12:00 m

**Lugar:**

Oficinas CAMACOL

**Asistentes:**

Ing. Carlos Ariel Cortés, Representante del MVCT  
Ing. Luis Enrique García R., Representante de la Presidencia de la República  
Ing. Josué Galvis, Presidente de ACIES  
Arq. Sandra Forero, Presidente de CAMACOL  
Arq. Alejandro Sokoloff, Delegado del Presidente de la Sociedad Colombiana de Arquitectos  
Ing. Carlos E. Alvarado F., Delegado del SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO  
Ing. Eduardo Castell R., Presidente de AIS

**Invitados:**

Ing. Bladimir Barinas, Invitado de CAMACOL  
Ing. Manuel Ramirez, Invitado de ICONTEC  
Ing. Luis Enrique Aycardi F., Invitado de AIS  
Abogado Manuel Leal Angarita, Invitado de la Comisión  
Abogado Antonio Leal Holguín, Invitado de la Comisión

**DESARROLLO DE LA REUNIÓN**

**1. Verificación del quórum**

---

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 RESISTENTES  
(Creada por la Ley 400 de 1997)**

**Acta N° 112**

Los ingenieros Iván López, Representante del Ministro de Transporte y Luis Eduardo Laverde, delegado del Presidente de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, se excusaron de asistir a la reunión.

Se verificó satisfactoriamente el quórum reglamentario.

**2. Lectura y aprobación del Orden del Día.**

Se aprobó el orden del día propuesto para la reunión.

**3. Presentación del nuevo Presidente de AIS, Ing. Eduardo Castell R.**

El ingeniero Luis Enrique Aycardi hizo la presentación del Ingeniero Eduardo Castell quien fue elegido como presidente de AIS el día 7 de marzo y como tal ejercerá la Secretaría de la Comisión a partir de la fecha.

**4. Intervención de los abogados de la firma Leal Angarita & Asociados**

Los abogados exponen a la Comisión el alcance de la propuesta de asesoría legal en el desarrollo de los documentos necesarios para establecer el procedimiento y los alcances de las pruebas para la acreditación de los profesionales de acuerdo con la Ley 400 de 1997.

La Comisión acepta la propuesta de la firma Leal Angarita & Asociados y encarga a la subcomisión integrada por los ingenieros Luis Enrique García, Carlos Alvarado, Luis Eduardo Laverde, Luis Enrique Aycardi y Eduardo Castell de la interacción con los abogados para el correcto desarrollo de este proyecto.

Igualmente se acuerda que los honorarios del trabajo que desarrollará la firma Leal Angarita & Asociados serán cubiertos por partes iguales por las siguientes instituciones: Sociedad Colombiana de Ingenieros, Sociedad Colombiana de Arquitectos, Camacol, Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural y Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica.

**5. Aprobación del Acta de la reunión 111**

Se aprobó el acta de la reunión N° 111.

---

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 RESISTENTES  
(Creada por la Ley 400 de 1997)**

**Acta N° 112**

**6. Respuestas a consultas presentadas a la Comisión**

Se informa que se han preparado las respuestas a las comunicaciones acordadas en la reunión anterior y se analiza el estado de avance en el estudio de las siguientes consultas:

**6.a** – La subcomisión encargada del estudio de la consulta presentada por el ingeniero JOSE JOAQUIN ALVAREZ, quien solicita aclaración sobre múltiples aspectos del Reglamento NSR-10 informa que aún está en proceso el estudio de la documentación recibida.

**6.b** – La subcomisión encargada del estudio de la consulta presentada por el Ingeniero LUIS FELIPE LOPEZ MUÑOZ, quien solicita concepto de la Comisión en relación con la legalidad en la utilización de madera importada para usos estructurales de acuerdo con el Reglamento NSR-10 informa que aún está en proceso el estudio de la documentación recibida.

**7. Consultas a la Comisión.**

**7.a** – Se recibió comunicación del Ingeniero CARLOS ARIEL CORTES MATEUS, Subdirector de Promoción y Apoyo Técnico del MVCT, quien retransmite la consulta de la Dra. JUANA SANZ MONTAÑO, Curadora Urbana N°5 de Bogotá, mediante la cual solicita aclaración respecto a algunas interpretaciones del Reglamento NSR-10, a las respuestas de la Comisión CAP-319-2012 y al Compendio de Consultas de fecha marzo 5 de 2012. La Comisión delega una subcomisión para estudiar el documento y proponer un borrador de respuesta.

**7.b** – Se recibió comunicación del Ingeniero CARLOS ARIEL CORTES MATEUS, Subdirector de Promoción y Apoyo Técnico del MVCT, quien retransmite la consulta del señor LUIS M. CONTRERAS HERRERA, mediante la cual solicita aclaración por parte de la Comisión acerca de algunos cambios en el Reglamento NSR-10 con respecto al reglamento anterior (NSR-98) en el numeral H.4.8 Asentamientos. La secretaría informa a la Comisión que esta consulta ya había sido recibida y su respuesta fue incluida en el Acta N°111.

**7.c** – Se recibió comunicación de la señora ALBA LUCIA GOMEZ HERNANDEZ, mediante la cual se solicita concepto aclaratorio acerca de la separación sísmica entre edificaciones y en especial en el caso de su casa de dos pisos que colinda con una edificación nueva que obtuvo licencia de la Curaduría Primera de Envigado, está en proceso de construcción y consiste en un edificio de cinco pisos. (Se incluyen fotos de la situación actual) En respuesta a la consulta la

---

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 RESISTENTES  
(Creada por la Ley 400 de 1997)**

**Acta N° 112**

Comisión se pronuncia así:

1. En el numeral A.6.5.2.3 (c) del Reglamento NSR-10 y en la Figura A.6.5-1 se observa claramente que la edificación nueva no necesita separarse en los dos primeros pisos pero que si debe retirarse del lindero a partir del tercer piso.
2. Finalmente, en atención a que la señora Gómez menciona que ha recibido información contradictoria de la Curaduría y la Oficina de Planeación, la Comisión comenta que deben verificar que están consultando la última versión del Reglamento que debe incluir las modificaciones realizadas mediante los Decretos 092 de 2011 y 340 de 2012.

**7.d** – Se recibió comunicación del Ingeniero CARLOS ARIEL CORTES MATEUS, Subdirector de Promoción y Apoyo Técnico del MVCT, quien retransmite la consulta del Juzgado Segundo Administrativo de Descongestión del Circuito Judicial de Neiva, mediante la cual solicitan la acreditación de la presentación del estudio de sismicidad de las edificaciones indispensables y de atención a la comunidad localizados en el Municipio de Iquira en el Departamento del Huila. La Comisión al respecto se pronuncia así:

1. La Comisión entiende que la consulta se refiere a los estudios de vulnerabilidad de las edificaciones indispensables y de atención a la comunidad como lo establece el Artículo 54 de la Ley 400 de 1997.
2. La Comisión Asesora Permanente del Régimen de Construcciones Sismo Resistentes no tiene dentro de sus funciones llevar ningún inventario de los estudios de vulnerabilidad que se realicen en el territorio nacional de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 400 de 1997.
3. Hasta la fecha y desde la creación de la Comisión por medio de la Ley 400 de 1997 la Comisión no ha recibido oficialmente comunicación alguna de los municipios del país en que haga referencia a la información que se solicita y no está dentro de las funciones que le fija la Ley solicitarla y menos aún emitir certificaciones sobre el cumplimiento de algo que desconoce y no está dentro de las funciones que le fijó la Ley.

**7.e** – Se recibió comunicación del Ingeniero CARLOS ARIEL CORTES MATEUS, Subdirector de Promoción y Apoyo Técnico del MVCT, con la cual retransmite la consulta del Dr. RODOLFO ANDRES REY GONZALEZ, Representante Legal de Urbanos, mediante la cual solicita

---

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 RESISTENTES  
(Creada por la Ley 400 de 1997)**

**Acta N° 112**

concepto sobre algunas inquietudes relacionadas con la aplicación de Reglamento NSR-10 a las construcciones destinadas al uso educativo y de culto. La Comisión se pronuncia como se indica a continuación del texto de cada una de las inquietudes formuladas por el Dr. Rey:

1. El actual Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10 reasignó las edificaciones en los grupos de acuerdo con su importancia y prioridad. ¿Esto implicó una reclasificación de las construcciones destinadas al uso Educativo y de Culto?

*Respuesta: el Reglamento NSR-10 reclasificó del Grupo de Uso II al III, las edificaciones educativas que se describen en el Reglamento así:*

*(d) Guarderías, escuelas, colegios, universidades y otros centros de enseñanza,*

*En ningún grupo de uso descrito por el Reglamento se define de manera específica las edificaciones destinadas al culto, a no ser que el consultante considere que pertenecen a la categoría de centro de enseñanza.*

2. a. Las Edificaciones destinadas al uso educativo y de culto se consideran prioritarias por servir de albergue o refugio para la población afectada en caso de un sismo o emergencia?

*Respuesta: el Reglamento no define la condición de prioritaria de las edificaciones. El Reglamento define los grupos de uso teniendo en cuenta lo indispensable que puedan ser para la atención a la comunidad a la hora de una emergencia (evento sísmico).*

- b. En esta misma clasificación se incluyen las edificaciones destinadas al uso educativo y de culto que han sido declaradas Patrimonio Nacional o Bien de Interés Cultural?

*Respuesta: los grupos de uso definidos en el Reglamento son independientes de la clasificación de patrimoniales o bienes culturales determinadas por las entidades del orden municipal, departamental o nacional.*

3. Cuáles son los plazos que se establecen en el actual Reglamento NSR-10 para que sean reforzadas estructuralmente las edificaciones consideradas prioritarias?

*Respuesta: los únicos plazos establecidos en el Reglamento NSR-10 corresponden a las edificaciones destinadas a guarderías, escuelas, colegios, universidades y otros*



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

**Acta N° 112**

*centros de enseñanza y son así: 15 de diciembre de 2013 para realizar los estudios y 15 de diciembre de 2016 para realizar el reforzamiento.*

4. Si las edificaciones destinadas al uso educativo y de culto cuentan con una licencia de construcción anterior al año 1998 o de la fecha de promulgación del actual Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10, ¿Están obligadas a adelantar un estudio de vulnerabilidad sísmica para determinar el grado de estabilidad y/o de intervención a las que deben ser sometidas sus estructuras para cumplir la norma actual?

*Respuesta: si las edificaciones destinadas al uso educativo fueron diseñadas y construidas antes de 1998 entonces deben ser estudiadas e intervenidas si así lo determinan los estudios. Para las edificaciones destinadas al uso educativo diseñadas y construidas con posterioridad al 19 de febrero de 1998, durante la vigencia del Reglamento NSR-98, o que fueron intervenidas durante la vigencia del Reglamento NSR-98, no hay necesidad que su vulnerabilidad sea evaluada ni que sean intervenidas.*

5. El presente Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10 contempla la posibilidad de que las construcciones preexistentes a la vigencia de la ley y sus reglamentos que se actualicen y ajustan a sus requisitos, puedan ser eximidas del pago del impuesto de expedición de licencias de remodelación y de los impuestos prediales, por un lapso definido por la autoridad distrital municipal competente como lo contemplaba la NSR-98?

*Respuesta: la mención a posibles exenciones de impuestos se dio en la Ley 400 de 1997 y no específicamente en el Reglamento NSR-98. El Reglamento NSR-10 ha sido emitido bajo la misma Ley 400 de 1997 y por lo tanto siguen siendo válidas las prescripciones allí consignadas. Respecto al tema de exenciones a continuación se transcribe el artículo 53 de la Ley 400 de 1997:*

*ARTÍCULO 53 – Construcciones preexistentes a la vigencia de la Ley – Las edificaciones preexistentes a la vigencia de esta Ley y sus reglamentos, que por medio de una intervención como la habrá de consagrar el Título A de la reglamentación, se actualicen y ajusten a sus requisitos, podrán ser eximidas del pago del impuesto de expedición de licencia de remodelación y de los impuestos prediales, por un lapso definido por la autoridad Distrital o Municipal competente.*

6. El actual Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10, describe directrices técnicas precisas para el reforzamiento estructural de edificaciones



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

**Acta N° 112**

declaradas Patrimonio Nacional o Bienes de Interés Cultural? ¿El diseño del reforzamiento podrá ser elaborado a criterio del Ingeniero Estructural Calculista, claro está que soportando con base en el actual Reglamento NSR-10 permitiendo o dejando la posibilidad de concertar su intervención conjuntamente con la entidad Nacional, Distrital o Municipal encargada de velar y proteger el patrimonio construido en el territorio?

*Respuesta: a continuación se transcribe el artículo A.10.9.2.5 que describe las directrices respectivas para el estudio de las edificaciones mencionadas.*

**A.10.9.2.5 — Edificaciones declaradas como patrimonio histórico, de conservación arquitectónica o de interés cultural** — Cuando se trate de intervenciones estructurales de edificaciones declaradas por la autoridad competente como patrimonio histórico, de conservación arquitectónica o de interés cultural, donde existan restricciones severas para lograr un nivel de seguridad equivalente al que el Reglamento exigiría a una edificación nueva o al que se obtendría al utilizar lo prescrito en A.10.4.2.2 para movimientos sísmicos de seguridad limitada, excepto que se trate de edificaciones pertenecientes al grupo de uso **IV** o cubiertas por los literales (a), (b), o (c) del grupo de uso **III**, tal como los define A.2.5, se permitirá un nivel menor de seguridad sísmica siempre y cuando este menor nivel se justifique por parte del ingeniero diseñador y se acepte por parte del propietario, incluyendo dentro de los documentos que se presentan para solicitar la respectiva licencia de construcción, un memorial firmado en conjunto en el cual se incluyan las razones que motivan la reducción, el nivel de seguridad sísmica propuesto, y las medidas que se adoptarán para restringir el acceso al público en general o los procedimientos colaterales que se adoptarán para proveer seguridad apropiada a los ocupantes. Este memorial se debe protocolizar mediante escritura pública en Notaría.

**7.f** – Se recibió comunicación del señor JUAN CARLOS DUQUE VERA, Gerente de Construcción de la firma DUQUIN S.A.S., quien solicita concepto por parte de la Comisión acerca de la validez de la publicación emitida por la AIS y denominada “Guía Práctica Medios de Evacuación y Protección contra incendios (Títulos J y K – NSR-10)”. La Comisión se pronuncia como se indica a continuación del texto de cada una de las inquietudes formuladas por el señor Duque:

1. ¿Qué validez legal tienen las aclaraciones y conceptos presentados en la publicación citada anteriormente u otra publicación emitida por AIS, frente a los decretos publicados anteriormente: Decreto 926, Decreto 2525, Decreto 092 y Decreto 340?

---

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 RESISTENTES  
(Creada por la Ley 400 de 1997)**

**Acta N° 112**

*Respuesta: la publicación emitida por AIS, como lo indica su nombre, se trata de una guía y no tiene ninguna validez legal frente a los decretos mencionados.*

2. ¿Es válido afirmar que una aclaración o concepto emitido por la Comisión Asesora referente al reglamento sismo resistente NSR-10, forma parte integral de la Ley?

*Respuesta: las aclaraciones o conceptos emitidos por la Comisión legalmente no forman parte integral de la Ley, pero precisamente en el artículo 41 de la Ley 400 de 1997 se definen claramente las funciones de la Comisión y dentro de ellas se establece esta facultad de emitir conceptos que por lo tanto son legalmente válidos. A continuación se transcriben dos de esas funciones definidas en el artículo 41 que tienen que ver con la consulta realizada:*

**1. Atender y absolver las consultas que le formulen las Entidades Oficiales y los particulares.**

**6. Coordinar las investigaciones sobre las causas de fallas de estructuras y emitir conceptos sobre la aplicación de las normas de construcciones sismo resistentes.**

**7.g** – Se recibió comunicación del señor ALFREDO RODRIGUEZ, Presidente de la firma Acero HOMES, quien solicita aval técnico por parte de la Comisión de los elementos que conforman el sistema constructivo utilizado por dicha compañía. La Comisión estudia la precaria información recibida y se pronuncia así:

1. La Comisión considera que la información recibida no le permite emitir ninguna clase de concepto al respecto.
2. Si la firma considera que el sistema estructural no se enmarca dentro de alguno de los sistemas permitidos por el Reglamento, entonces se debe presentar la documentación completa para la solicitud de un régimen de excepción. De otra forma si el sistema corresponde a un sistema definido en el Reglamento entonces se debe cumplir estrictamente con todos los requisitos previstos en el Reglamento.

**7.h** – Se recibió comunicación del arquitecto JORGE LADRON DE GUEVARA, quien solicita concepto por parte de la Comisión sobre la necesidad de construir una segunda escalera para un pequeño edificio de oficinas. La Comisión estudia la información recibida y se pronuncia así:

---

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 RESISTENTES  
(Creada por la Ley 400 de 1997)**

**Acta N° 112**

1. Tal como usted lo menciona, la Comisión ya se manifestó al respecto en el Acta N°106 en respuesta a una consulta de la arquitecta Ada Montilla y estudiando nuevamente la información, la Comisión se ratifica en el concepto emitido. (Se incluye copia de la comunicación CAP-319-2012)
2. Lamentablemente la configuración de algunos lotes en las ciudades colombianas puede producir casos especiales que podrían ameritar una excepción al requisito, pero desafortunadamente no es legalmente posible apartarse de los requisitos actualmente vigentes en el Reglamento.

**7.i** – Se recibió comunicación del ingeniero ANDRES JULIAN JIMENEZ DURAN, quien solicita concepto por parte de la Comisión acerca del sistema estructural permitido para el reforzamiento de edificios de altura superior a 18 m., construidos en sistema reticular celulado (Pórtico Losa-Columna) teniendo en cuenta que las Tablas A.3-2 y A.3-3 no lo permiten en zona de amenaza sísmica intermedia. La Comisión al respecto se pronuncia así:

1. Las Tablas A.3-1 a A.3-4 son válidas para el diseño de edificaciones nuevas.
2. Para el caso de reforzamientos de estructuras como la que se menciona se debe proveer un sistema estructural nuevo que cumpla con alguno de los definidos en las tablas mencionadas y se debe revisar el sistema pórtico losa-columna siguiendo los requisitos establecidos en C.21.13.

**7.j** – Se recibió comunicación del ingeniero OSCAR JAVIER ARANGO GOMEZ, Revisor de la Curaduría N°2 de Ibagué, quien solicita concepto por parte de la Comisión acerca de unas inquietudes respecto a los actos de reconocimiento de las edificaciones. La Comisión se pronuncia como se indica a continuación del texto de cada una de las inquietudes formuladas por el ingeniero Arango:

1. *Un proyecto de reconocimiento de la existencia de una edificación, con reforzamiento estructural incluido, destinado a Uso Institucional Educativo construido hace más de 20 años, debe ajustarse a lo establecido en el Título J y K de la NSR-10?*

Respuesta: de acuerdo con el artículo A.10.1.3.7, sí se debe cumplir con lo establecido en los Títulos J y K, ya que se trata del caso definido en A.10.1.3.4.



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

**Acta N° 112**

2. *Por otra parte, cuando la solicitud sea única y exclusivamente de reconocimiento de la existencia de una edificación, es necesario ajustar el proyecto a los Títulos J y K de la NSR-10?*

Respuesta: este caso no está descrito específicamente en el Reglamento, pero la Comisión considera que puede remitirse al artículo A.10.1.3.7 y asimilarse al caso de una “intervención” que no corresponde a las descritas en A.10.1.3.2 y A.10.1.3.4 y por lo tanto como se menciona en A.10.1.3.7 “...el cumplimiento de los requisitos contenidos en los Títulos J y K se deja a voluntad del propietario de la edificación...”.

**7.k** – Se recibió comunicación del arquitecto ANTONIO JOSE GARCIA BONITTO, quien solicita concepto por parte de la Comisión acerca de unas inquietudes respecto a la validez de los decretos 092 de 2011 y 340 de 2012. La Comisión se pronuncia como se indica a continuación del texto de cada una de las inquietudes formuladas por el arquitecto García:

1. *¿Requiere un proyecto aprobado y construido bajo las normas legales del Decreto 092 de 2011 ajustarse a las nuevas modificaciones del Decreto 340 de 2012?*

Respuesta: NO. Las reglamentaciones no pueden ser retroactivas.

2. *Asumiendo que las normas legales del Decreto 092 de 2011 eran las únicas conocidas en el momento de obtener la Licencia de Construcción, en el Artículo J.4.3.8.2 del Decreto 092 de 2011 se exigen ciertas especificaciones para edificios de mas de 15 metros de altura así:*

- (a) *En la totalidad de edificaciones clasificadas en el subgrupo de ocupación Residencial Multifamiliar (R-2) que tengan más de 15 m de altura.*  
(b) *En todos los pisos para uso de estacionamiento ubicados bajo edificios clasificados en el subgrupo de ocupación Residencial Multifamiliar (R-2).*  
(c) *En edificios que tengan mas de 15 m de altura debe disponerse de un sistema de estaciones de mangueras de 38 mm de diámetro en toda su altura.*

*Estos 15 m se refieren a la clasificación de edificio de gran altura según Decreto 092 de 2011, transcrita a continuación?*

**Edificio de gran altura** – Edificio con una planta habitable que está a más de 15 metros (medidos verticalmente) por encima del nivel de la calle.



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

**Acta N° 112**

Respuesta: Sí, efectivamente corresponde a esa definición.

3. *¿Es correcto interpretar la manera de medir estos 15 m, desde el nivel de acceso hasta la cara superior de la placa del último nivel o piso habitable servido?*

Respuesta: Sí. Este nivel habitable incluye las cubiertas o terrazas a las que tenga acceso el público.

**7.1** – Se recibió comunicación del arquitecto ALEJANDRO SOKOLOFF, quien solicita aclaración por parte de la Comisión acerca de la obligatoriedad y la necesidad de los estudios de vulnerabilidad y reforzamiento de acuerdo con el Reglamento NSR-10. La Comisión al respecto se pronuncia así:

1. De acuerdo con la Ley 400 de 1997 y el Reglamento NSR-10 debe realizarse la actualización de las edificaciones existentes para los siguientes casos:

**LEY 400.**

**ARTÍCULO 54 – Actualización de las edificaciones indispensables** – A las construcciones existentes cuyo uso las clasifique como edificaciones indispensables y de atención a la comunidad, localizadas en zonas de amenaza sísmica alta e intermedia, se les debe evaluar su vulnerabilidad sísmica, de acuerdo con los procedimientos que habrá de incluir el Título A de la reglamentación, en un lapso no mayor de tres (3) años contados a partir de la vigencia de la presente Ley.

Estas edificaciones deben ser intervenidas o reforzadas para llevarlas a un nivel de seguridad sísmica equivalente al de una edificación nueva diseñada y construida de acuerdo con los requisitos de la presente Ley y sus reglamentos, en un lapso no mayor de seis (6) años contados a partir de la vigencia de la presente Ley.

**Reglamento NSR-10 – Clasificación Edificaciones Indispensables y de Atención a la Comunidad**

**A.2.5.1.1 — Grupo IV — Edificaciones indispensables** — Son aquellas edificaciones de atención a la comunidad que deben funcionar durante y después de un sismo, y cuya operación no puede ser trasladada rápidamente a un lugar alterno. Este grupo debe incluir:

---

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 RESISTENTES  
(Creada por la Ley 400 de 1997)**

**Acta N° 112**

- (a) Todas las edificaciones que componen hospitales clínicas y centros de salud que dispongan de servicios de cirugía, salas de cuidados intensivos, salas de neonatos y/o atención de urgencias,
- (b) Todas las edificaciones que componen aeropuertos, estaciones ferroviarias y de sistemas masivos de transporte, centrales telefónicas, de telecomunicación y de radiodifusión,
- (c) Edificaciones designadas como refugios para emergencias, centrales de aeronavegación, hangares de aeronaves de servicios de emergencia,
- (d) Edificaciones de centrales de operación y control de líneas vitales de energía eléctrica, agua, combustibles, información y transporte de personas y productos,
- (e) Edificaciones que contengan agentes explosivos, tóxicos y dañinos para el público, y
- (f) En el grupo IV deben incluirse las estructuras que alberguen plantas de generación eléctrica de emergencia, los tanques y estructuras que formen parte de sus sistemas contra incendio, y los accesos, peatonales y vehiculares de las edificaciones tipificadas en los literales a, b, c, d y e del presente numeral.

**A.2.5.1.2 — Grupo III — Edificaciones de atención a la comunidad** — Este grupo comprende aquellas edificaciones, y sus accesos, que son indispensables después de un temblor para atender la emergencia y preservar la salud y la seguridad de las personas, exceptuando las incluidas en el grupo IV. Este grupo debe incluir:

- (a) Estaciones de bomberos, defensa civil, policía, cuarteles de las fuerzas armadas, y sedes de las oficinas de prevención y atención de desastres,
- (b) Garajes de vehículos de emergencia,
- (c) Estructuras y equipos de centros de atención de emergencias,
- (d) Guarderías, escuelas, colegios, universidades y otros centros de enseñanza,
- (e) Aquellas del grupo II para las que el propietario desee contar con seguridad adicional, y
- (f) Aquellas otras que la administración municipal, distrital, departamental o nacional designe como tales.

Comentario de la Comisión: Las edificaciones que no pertenecen a estos dos grupos de uso (III y IV) no están obligadas a actualizarse a no ser que se realice un cambio de uso o que se intervenga el sistema estructural de resistencia sísmica.



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

**Acta N° 112**

2. Adicionalmente es importante resaltar que existen algunas condiciones especiales que se mencionan en el Capítulo A.10 del Reglamento NSR-10, que puede implicar evitar las intervenciones y que se transcriben a continuación:

**A.10.1.3.1 — Reparaciones y cambios menores** — Se considera que el sistema estructural de la edificación no sufre modificación cuando se hacen reparaciones y cambios menores que no afecten el sistema de resistencia sísmica ni la integridad estructural de la edificación. **En este caso no hay necesidad de llevar a cabo los estudios a que hace referencia el presente Capítulo**, con la excepción anotada en A.10.1.3.2.

**A.10.1.3.2 — Cambio de uso** — Cuando se modifique el uso de una edificación, aun en los casos que menciona A.10.1.3.1, entendido el cambio de uso como una modificación de acuerdo a normas urbanísticas (de residencial a multifamiliar, de alguno de ellos a comercial, entre otros), así como cambio de uno de los Grupos de Uso descritos en A.2.5.1 a otro superior dentro de ese numeral, deben evaluarse las implicaciones causadas por este cambio de uso, ante cargas verticales, fuerzas horizontales y especialmente ante efectos sísmicos.

**A.10.9 — REHABILITACIÓN SÍSMICA**

A continuación se establecen los requisitos que se deben cumplir en la intervención de estructuras de edificaciones que deben ser reforzadas o actualizadas a la presente versión del Reglamento.

**A.10.9.1 — ALCANCE** — Los requisitos de la presente sección aplican para las siguientes edificaciones:

- (a) Las designadas por el Artículo 54 de la Ley 400 de 1997, por el Parágrafo 2° del Artículo 54 de la Ley 715 de 2001, y por el Artículo 35 de la Ley 1151 de 2007, y sus correspondientes decretos reglamentarios, como de obligatoria actualización.
- (b) Las que deben ser reforzadas por cambio de uso o modificaciones que exigen intervención estructural.
- (c) Las que hayan sido dañadas por sismos, y
- (d) Las que su propietario desee actualizar voluntariamente, conforme al presente Reglamento, y
- (e) Las que en la sección A.2.5 del presente Reglamento NSR-10 pertenezcan a los grupos de uso III o IV y en el anterior Reglamento NSR-98 no pertenecían a alguno de ellos, como es el caso de las edificaciones escolares y educativas, y otras. Para realizar la actualización de estas edificaciones se contará con los mismos plazos que la Ley 400 de 1997 concedió en su Artículo 54 de tres (3) años para realizar los estudios de vulnerabilidad y de seis (6) para realizar la

---

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 RESISTENTES  
(Creada por la Ley 400 de 1997)**

**Acta N° 112**

actualización o reforzamiento. Por lo tanto, para las edificaciones cubiertas por el presente literal, estos plazos vencerán el día 15 de diciembre de 2013 y el día 15 de diciembre de 2016, respectivamente. ***Para las edificaciones a que hace referencia el presente literal, diseñadas y construidas con posterioridad al 19 de febrero de 1998, durante la vigencia del Reglamento NSR-98, o que fueron intervenidas durante la vigencia del Reglamento NSR-98, no hay necesidad que su vulnerabilidad sea evaluada ni que sean intervenidas.***

3. La Comisión considera que existen algunas circunstancias que se ilustran en el numeral anterior, que permiten que los propietarios no se vean obligados a invertir grandes sumas de dinero en intervenciones estructurales.

**8. Proposiciones y varios.**

**8.a** – El ingeniero Carlos Ariel Cortés reitera que los recursos prometidos por el MVCT para financiar el trabajo de diagnóstico y actualización del contenido completo de los Títulos J y K se encuentran disponibles para ejecutar en el presente año. La Comisión recomienda que la contratación se realice directamente con la AIS, entidad que se ha encargado del desarrollo técnico del Reglamento desde su primera edición en 1984. El ingeniero Cortés acepta la recomendación y solicita una propuesta técnica y económica a la AIS.

**8.b** – El ingeniero Carlos Ariel Cortés informa que se están estudiando posibles fuentes de financiamiento del trabajo de actualización del Mapa Eólico del Reglamento NSR-10. Se espera tener información al respecto en la próxima reunión.

**9. Próxima reunión.**

Se acuerda la próxima reunión para el 22 de mayo de 2013 en las oficinas de P&D.

Se dio por terminada la reunión a las 3:30 pm.

Para constancia se firma:

Secretario de la Comisión:

**Ing. Eduardo Castell R.**  
**Presidente de 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