



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

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

Acta N° 116

Fecha:

Septiembre 4 de 2013

Hora:

15:30

Lugar:

Oficina Ingeniero Luis Enrique García

Asistentes:

Guillermo Herrera, Viceministro de Vivienda MVCT
Edwin Miranda, Delegado del MVCT
Ing. Luis Enrique García, Representante de la Presidencia de la República
Ing. Luis Eduardo Laverde, Delegado del Presidente de la Sociedad Colombiana de Ingenieros
Ing. Josué Galvis, Presidente de Asociación Colombiana de Ingenieros Estructurales
Ing. Carlos E. Alvarado, Delegado del Servicio Geológico Colombiano
Ing. Eduardo Castell R., Presidente de AIS
Arq. Sandra Forero, Presidente Ejecutiva de CAMACOL
Ing. Luz Dary Pulido, Delegada de CAMACOL

Invitados:

María Luisa Bermudez, Jefe de la Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia, Servicio Geológico Colombiano

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Verificación del Quórum

El Ingeniero Carlos Ariel Cortés, Representante del MVCT y el Arq. Alejandro Sokoloff, Delegado del Presidente de la Sociedad Colombiana de Arquitectos, se excusaron de asistir a la reunión.

Se verificó satisfactoriamente el quórum reglamentario.

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



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

Acta N° 116

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 No. 115

El acta fue enviada previamente, se realizaron anotaciones que van a ser implementados en una nueva versión del acta.

Con estas anotaciones, se aprueba el acta de la reunión N° 115.

4. Informe Contrato Abogados y Certificación

Con respecto a este punto se presentó al viceministro el objetivo del contrato y la importancia del mismo.

5. Presentación de María Luisa Bermudez, Directora de la Red Sismológica

La Doctora María Luisa Bermudez, Jefe de la Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia del SGC, realizó a los miembros de la Comisión una excelente presentación sobre la evolución histórica, funciones, aplicaciones y actividades de la red, así como los equipos instalados en las estaciones y el sistema de adquisición y transmisión de los datos. Lo anterior, como referencia básica para la instrumentación sísmica que se debe implementar en las edificaciones del país, según como lo establece la Ley 400.

Los asistentes a la reunión felicitaron a la Doctora María Luisa Bermudez por su excelente presentación y posteriormente, se discutió la estrategia para buscar la manera de fomentar la instalación de la instrumentación sísmica en las edificaciones de todo el país.

6. Informe Avance Contrato Revisión Títulos J y K

El ingeniero Eduardo Castell presentó a los miembros de la Comisión, el avance del contrato de Revisión de los Títulos J y K. Comentó que en este período se han desarrollado las siguientes reuniones en las cuales se han discutido las decisiones que se han tomado hasta el momento:

- Reunión entre el subcomité de la comisión para el seguimiento del contrato de los títulos J y K y los miembros del grupo de expertos del contrato el día 8 de Agosto

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



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

Acta N° 116

- Reunión entre el grupo de expertos de Camacol y los miembros del grupo de expertos del contrato el día 13 de Agosto

Se presentó a los miembros de la comisión la propuesta que se tienen hasta el momento, para el índice de los nuevos Títulos J y K.

7. 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:

7. a – La subcomisión está trabajando en la redacción de la respuesta a la comunicación del señor **JORGE DAIRO MAZO ESPINOSA**, Representante Legal de EXTRUSIONES S.A., quien acogiéndose a un derecho petición solicita aclarar los requisitos para los empaques y características apropiadas para su uso en los sistemas vidriados.

8. Consultas a la Comisión.

8. a – Se recibió comunicación del señor **SANTIAGO JOSÉ GÓNGORA**, Representante Legal de Construcciones y Diseños de Ingeniería, quien solicita aclaración sobre el artículo A.10.6.3 de la NSR-10. En respuesta a la consulta, la Comisión se pronuncia así:

1. “La filosofía del Reglamento es que para las edificaciones existentes, si se quiere evitar el reforzamiento, cuando se hagan modificaciones no se toque el sistema de resistencia sísmica. Así está prescrito en el artículo A.10.1.3.1. Si se modifica algún elemento del sistema de resistencia sísmica entonces hay que aplicar el requisito de A.10.6.3 y no hay razón alguna para cambiar ese porcentaje.
2. La Comisión no es una entidad facultada para otorgar avales de diseños estructurales.
3. Las entidades que están facultadas para realizar la revisión de los diseños y su conformidad con la Ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios son las curadurías y las oficinas de planeación urbana municipal.
4. Es importante aclarar que la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes, creada por la Ley 400 de 1997, no es una autoridad administrativa ni judicial, sino un órgano consultivo como se indica en el parágrafo del artículo 41 de la Ley 400 de 1997 que a continuación se transcribe:

Parágrafo.- La Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes será un cuerpo exclusivamente consultivo del Gobierno Nacional y no podrá

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



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

Acta N° 116

asumir funciones que invadan la competencia constitucional que tienen los Distritos y Municipios en materia de vigilancia y control de las actividades relacionadas con la construcción.

5. La Comisión hace notar que el tema de las licencias corresponde al alcance de la Ley 388 de 1997, por lo que escapa de las atribuciones sobre lo que la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes (Ley 400/97) debe conceptuar.”

8. b – Se recibió comunicación del señor **ANDRES DARIO RODRIGUEZ**, Director de Diseño de Apiros, quién solicita aclaración sobre el título J.4.3.8.2. de la norma NSR-10. La Comisión se pronuncia así:

1. “La siguiente es la definición presentada en el reglamento NSR10 para edificio de gran altura como está definido en K.3.1.3.

Edificio de gran altura - Edificio con una planta habitable que está a más de 28 metros (medidos verticalmente hasta la cara superior de la placa del nivel habitable servido) por encima del nivel de la calle.

Si la cubierta no tiene un uso se cuenta hasta el piso anterior, si la cubierta tiene un uso como terraza privada o comunal debe medirse hasta dicho nivel de cubierta.

A manera de ejemplo considerando una edificación con alturas libres de 2.20 m y placas macizas de 0.10 se podría tener un edificio de 13 pisos con cubierta no ocupable o de 12 pisos con cubierta ocupable como se muestra en el siguiente esquema.



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

Acta N° 116

Edificios mayores a 15m y menores o iguales a 28m de altura					
Nivel	Piso		Nivel	Piso	
29.9	Cub sin uso				
27.6	13	Ultimo nivel habitable servido	27.6	Cub con uso	Ultimo nivel habitable servido
25.3	12		25.3	12	
23.0	11		23.0	11	
20.7	10		20.7	10	
18.4	9		18.4	9	
16.1	8		16.1	8	
13.8	7	Se suponen alturas libres de 2.20m y placas de 0.10m	13.8	7	Se suponen alturas libres de 2.20m y placas de 0.10m
11.5	6		11.5	6	
9.2	5		9.2	5	
6.9	4		6.9	4	
4.6	3		4.6	3	
2.3	2		2.3	2	
0.0	1		0.0	1	

Edificios menores o iguales a 15m de altura					
Nivel	Piso		Nivel	Piso	
16.1	Cub sin uso				
13.8	7	Ultimo nivel habitable servido	13.8	Cub con uso	Ultimo nivel habitable servido
11.5	6		11.5	6	
9.2	5	Se debe verificar que la distancia máxima del punto más alejado a la puerta en primer piso no supera 60m, o si todo el edificio tiene rociadores puede ser 75m	9.2	5	Se debe verificar que la distancia máxima del punto más alejado a la puerta en primer piso no supera 60m, o si todo el edificio tiene rociadores puede ser 75m
6.9	4		6.9	4	
4.6	3		4.6	3	
2.3	2		2.3	2	
0.0	1		0.0	1	

2. En la sección J.2.4.7 se establece que todo edificio de gran altura, deberá contar con la instalación de una red contra incendio, con válvula de retención, de uso exclusivo del cuerpo de bomberos, con por lo menos una salida por piso, de fácil acceso a la boca de entrada, para conexión de los carros bomba y en cada piso para la conexión de mangueras. Las características técnicas de esta red serán las

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



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

Acta N° 116

especificadas por las Normas Técnicas NTC 1669 y como referencia la NFPA 14.

3. Resumiendo las normas citadas, la exigencia de los sistemas de protección contra incendio requeridos en proyectos de vivienda R2 son:
- Edificios R2 de menores o iguales a 28m de altura (Edificio de gran altura) red contra incendio clase II, según J.4.3.8.2 y NTC-1669.
 - Edificios R2 mayores a 28m: red contra incendio clase II, según J.4.3.8.2 y sistema clase I según J.2.4.7 y NTC-1669.

4. Para mayor claridad se recomienda revisar el Acta 108, numeral 6ª. Sobre compendio de consultas, en las preguntas y respuestas, 22 a 31, contenidas en las páginas 22 a 25 disponible en la siguiente página de internet:

http://camacol.co/sites/default/files/comision_sismo_resistente/ACTA%20%23%20108.pdf

5. Dichas preguntas y respuestas se transcriben a continuación:

22. a. ¿Se puede decir que técnicamente corresponden a lo mismo, conexiones de los carros bomba (numeral J.2.4.7) y conexión de bomberos para sistemas automáticos o manuales (numerales 3.3.2.1.1 y 3.3.2.1.2 de la NTC-1669, 2009)?
Sí.

b. Siendo afirmativa la respuesta al literal a.) se puede afirmar que adicionalmente corresponden a las conexiones que se localizan (según 6.4.5 de la NTC-1669) accesibles para la conexión del carro tanque de bomberos o a un hidrante con una manguera según NSR-10 y que en la norma ICONTEC NTC-1669 se denominan "conexiones de bomberos" numerales 3.3.2.1.1 y 3.3.2.1.2?

Sí.



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

Acta N° 116

23. ¿Las estaciones de manguera en NSR-10 puede decirse que son los mismos gabinetes referidos en 3.3.6 y 4.4.6 de la NTC-1669?

Sí.

24. a. Cuando se exigen estaciones de manguera de 38mm en NSR-10, ¿puede decirse que corresponde a un "sistema Clase II" de la NTC-1669?

Sí. Sin embargo de acuerdo con la NSR-10, se permite que sean manuales únicamente como una excepción a 5.4.3 de la NTC-1669 para vivienda que no sea de gran altura.

24. ¿Las conexiones de manguera especificadas en J.2.4.7 para edificios de gran altura en la NSR-10, debe entenderse que corresponden a los "Sistemas Clase I" de la norma ICONTEC NTC-1669, numeral 5.3.1?

Sí.

25. Es correcto entender que la exigencia de J.2.4.7 para edificios de gran altura la localización de las conexiones de manguera o Sistema Clase I, debe hacerse de acuerdo con lo dispuesto en 7.3.2 de la NTC-1669?

Sí.

8. c – Se recibió comunicación del señor **JOSE DUVAN BEDOYA GONZALEZ**, administrador del Conjunto Multifamiliar Guasimos, quién solicita aclaración sobre la obligatoriedad de realizar obras de reforzamiento estructural en el conjunto y si pueden las compañías aseguradoras, a partir de 2014, exigir dichas obras para expedición de pólizas y/o pago de indemnizaciones en ese tipo de conjuntos. La Comisión se pronuncia así:

1. "De acuerdo con la Ley 400 de 1997 y sus decretos reglamentarios, las edificaciones existentes que deben tener una evaluación de la vulnerabilidad sísmica y ser rehabilitadas de ser necesario son la Edificaciones Indispensables (Grupo de Uso IV) y las Edificaciones de Atención a la Comunidad (Grupo de Uso III).
2. El conjunto Multifamiliar Guasimos no ha planeado una modificación de sus edificaciones ni en planta ni en altura

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



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

Acta N° 116

3. El conjunto tampoco ha solicitado un cambio de uso. entendido el cambio de uso como una modificación de acuerdo a normas urbanísticas.
4. La Comisión considera que el conjunto Multifamiliar Guasimos de acuerdo a la clasificación de la NSR-10 es una vivienda y por lo tanto clasifica como Estructura de Ocupación Normal (Grupo de Uso I), por lo tanto no requiere que se evalúe su vulnerabilidad sísmica, ni que tenga que ser reforzado.”

8. d – Se recibió comunicación del señor **FERNANDO ALFONSO BOLÍVAR LOPEZ**, de la Secretaría Distrital de Planeación, quien se encuentra adelantando junto con las secretarías distritales de Ambiente y Hábitat la formulación de la política de ecourbanismo y construcción sostenible para Bogotá. Solicita información sobre sistemas constructivos alternativos aprobados por la NSR-10 para áreas rurales. La Comisión se pronuncia así:

1. “La Comisión hasta la fecha, ha aprobado de acuerdo con la Ley 400 de 1997 varios sistemas estructurales basados en los materiales que se encuentran descritos en la NSR-10.
2. Sistemas Estructurales Homologados al Reglamento NSR-10 a la fecha:
 - a. Muros de concreto prefabricados de la firma Industrial de Construcciones.
 - b. Muros de concreto prefabricados de la firma IC Prefabricados.
 - c. Sistema estructural de la firma TOPTEC.
 - d. Sistema estructural de la firma SERVIVIENDA.
 - e. Muros de concreto prefabricados VIVIENDA CELULAR ETERNIT
3. Sistemas que se han presentado a la Comisión y no necesitan homologación por tratarse de sistemas que cumplen con el Reglamento NSR-10 (es importante resaltar que no están eximidos de presentar la documentación necesaria para la expedición de la licencia de construcción y que la Comisión les ha expedido una comunicación donde es posible que se especifiquen algunas restricciones para cada caso en particular):
 - a. Sistema estructural firma Woodpecker
 - b. Sistema estructural firma TITAN ATLAS
 - c. Sistema estructural firma PCU SAS
 - d. Sistema estructural firma EVERGLADES SYSTEMS

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



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

Acta N° 116

- e. Sistema estructural firma Ecoplak
- f. Sistema estructural firma Durapanel
- g. Sistema estructural firma WALLTECH INTERNATIONAL
- h. Sistema estructural firma GRUPO VOLMO TECNOCEN
- i. Sistema estructural firma Constructora Osorio
- j. Sistema estructural firma GRUPO GC
- k. Sistema estructural firma ASTROLABIO
- l. Sistema estructural firma GyJ FERRETERÍAS\COLMENA LTDA\ISOTEX COLOMBIA
- m. Sistema estructural firma AISLATERM

4. Materiales Homologados a la fecha:
- a. Ladrillo Estructural N° 5 de la fábrica Ladrillera Santafé.”

8. e – Se recibió la comunicación del señor **GUILLERMO HERRERA CASTAÑO**, Director de Espacio Urbano y Territorial del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio dirigida a la señora **MARIA CLAUDIA ARDILA**, Curadora Cuarta Urbana de Bogotá, donde aclara algunas inquietudes acerca de la exigibilidad normativa sobre accesibilidad a las edificaciones para personas con limitaciones, por parte de los curadores urbanos y le recomienda consultar a la Comisión sobre los elementos o equipos mecánicos para cumplir con dicha accesibilidad. La Comisión se pronuncia así:

“Teniendo en cuenta la complejidad de la pregunta esta fue trasladada al Departamento Jurídico del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio para su respuesta.”

8. f – Se recibió comunicación del señor **ALVARO VALLEJO RESTREPO**, Gerente de Hidresa Ltda, quien solicita estudiar la posibilidad de modificar el título J.4.3.8.2. de la NSR-10. La Comisión se pronuncia así:

1. “La siguiente es la definición presentada en el reglamento NSR10 para edificio de gran altura como está definido en K.3.1.3.

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



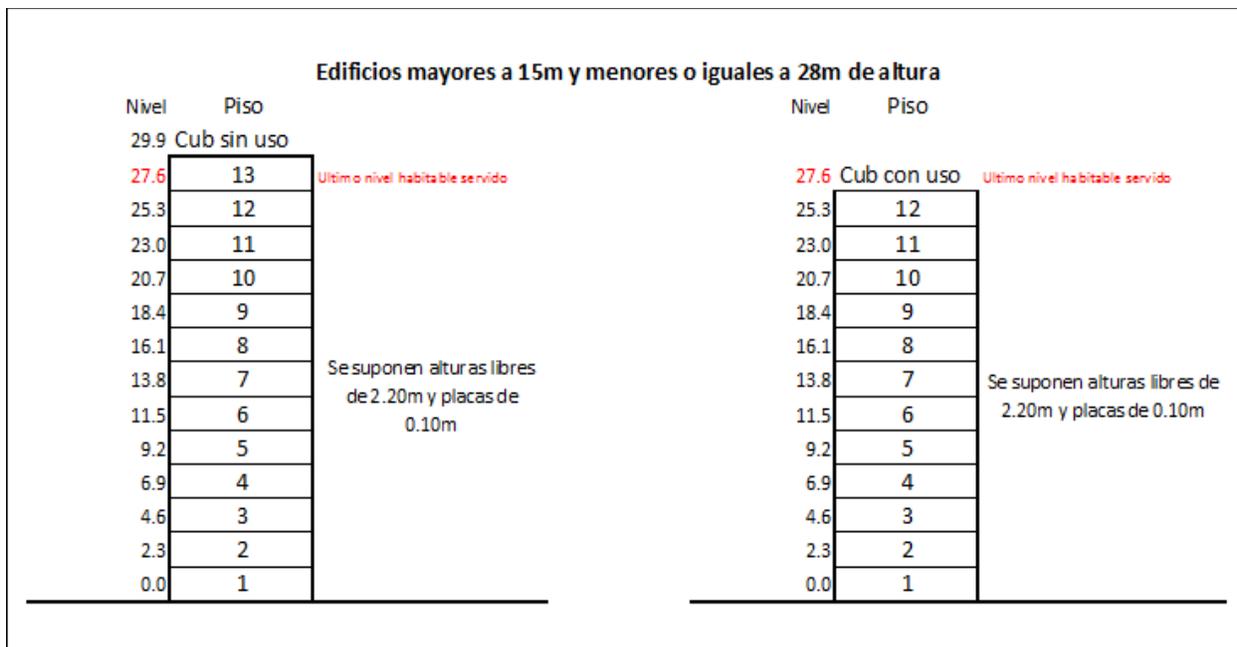
**COMISIÓN ASESORA PERMANENTE PARA EL RÉGIMEN
DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES
(Creada por la Ley 400 de 1997)**

Acta N° 116

Edificio de gran altura - Edificio con una planta habitable que está a más de 28 metros (medidos verticalmente hasta la cara superior de la placa del nivel habitable servido) por encima del nivel de la calle.

Si la cubierta no tiene un uso se cuenta hasta el piso anterior, si la cubierta tiene un uso como terraza privada o comunal debe medirse hasta dicho nivel de cubierta.

A manera de ejemplo considerando una edificación con alturas libres de 2.20 m y placas macizas de 0.10 se podría tener un edificio de 13 pisos con cubierta no ocupable o de 12 pisos con cubierta ocupable como se muestra en el siguiente esquema.



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



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

Acta N° 116

22. a. ¿Se puede decir que técnicamente corresponden a lo mismo, conexiones de los carros bomba (numeral J.2.4.7) y conexión de bomberos para sistemas automáticos o manuales (numerales 3.3.2.1.1 y 3.3.2.1.2 de la NTC-1669, 2009)?
Sí.

b. Siendo afirmativa la respuesta al literal a.) se puede afirmar que adicionalmente corresponden a las conexiones que se localizan (según 6.4.5 de la NTC-1669) accesibles para la conexión del carro tanque de bomberos o a un hidrante con una manguera según NSR-10 y que en la norma ICONTEC NTC-1669 se denominan “conexiones de bomberos” numerales 3.3.2.1.1 y 3.3.2.1.2?
Sí.

23. ¿Las estaciones de manguera en NSR-10 puede decirse que son los mismos gabinetes referidos en 3.3.6 y 4.4.6 de la NTC-1669?
Sí.

24. a. Cuando se exigen estaciones de manguera de 38mm en NSR-10, ¿puede decirse que corresponde a un “sistema Clase II” de la NTC-1669?
Sí. Sin embargo de acuerdo con la NSR-10, se permite que sean manuales únicamente como una excepción a 5.4.3 de la NTC-1669 para vivienda que no sea de gran altura.

24. ¿Las conexiones de manguera especificadas en J.2.4.7 para edificios de gran altura en la NSR-10, debe entenderse que corresponden a los “Sistemas Clase I” de la norma ICONTEC NTC-1669, numeral 5.3.1?
Sí.

25. Es correcto entender que la exigencia de J.2.4.7 para edificios de gran altura la localización de las conexiones de manguera o Sistema Clase I, debe hacerse de acuerdo con lo dispuesto en 7.3.2 de la NTC-1669?
Sí.

6. Muchas gracias por su propuesta, va a ser analizada en el proceso de ajuste del Título J que se está llevando a cabo.”

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



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

Acta N° 116

8. g – Se recibió comunicación de la señora **OFIR MERCEDES DUQUE BRAVO**, Subdirectora Administrativa de la Caja de la Vivienda Popular adscrito a la Secretaría Distrital del Hábitat, quien solicita aclaración sobre la necesidad de actualizar la licencia si por el proceso constructivo fue necesario realizar modificaciones a la estructura realizadas en la sede de la Caja bajo una licencia de reforzamiento estructural ya aprobada por la Curaduría Primera de Bogotá en el año 2010. La Comisión se pronuncia así:

1. “En el numeral A.10.9.2.1 del Reglamento NSR-10 se especifica que las edificaciones que ya fueron intervenidas durante la vigencia del Reglamento NSR-98 para cumplir con él, no requieren ser intervenidas de nuevo para cumplir con el Reglamento NSR-10.
2. Teniendo en cuenta que las obras de reforzamiento ya se adelantaron parcialmente, la Comisión considera que se debe continuar el trabajo de reforzamiento de las edificaciones siguiendo los diseños previamente realizados y que cumplieran satisfactoriamente con el Reglamento NSR-98.”

8. h – Se recibió comunicación de la señora **LILA SALAMANCA**, Directora Ejecutiva de Taller 301, estudio de arquitectura, quien solicita aclaración sobre algunas dudas en la aplicación de la NSR-10 en la rehabilitación sísmica de entidades educativas. La Comisión se pronuncia así:

1. “Si un colegio tomó la decisión de renovar es decir, demoler y construir de nuevo su infraestructura no requiere un estudio de Vulnerabilidad.
2. La entidad responsable de controlar que las entidades educativas por lo menos en Bogotá, es la Secretaría de Educación del Distrito, quién verifica que se haya cumplido con la ley cuando se va a renovar la Licencia Educativa de la Institución.
3. En la Comisión no sabemos que se hayan establecido sanciones en caso de incumplimiento
4. De acuerdo con la ley 388, el estudio de vulnerabilidad y el reforzamiento debe ser radicado ante las Curadurías al solicitar la licencia de construcción.”

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



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

Acta N° 116

8. i – Se recibió comunicación del ingeniero **MAX MENDOZA P.**, quien solicita concepto de la Comisión respecto a una solicitud relacionada con la separación sísmica de una edificación para evitar que se golpee con sus vecinos. La Comisión se pronuncia así:

1. “La Comisión considera que si la entidad que emitió la licencia de construcción aprobó los planos y memorias y la construcción se llevó a cabo conforme a dichos planos y memorias no debe haber ningún cuestionamiento al respecto, ya que es responsabilidad de quien emite la licencia de construcción (curaduría u oficina de planeación municipal) el verificar el cumplimiento de la reglamentación vigente.
2. Si existe alguna duda respecto al comportamiento de las estructuras se recomienda la contratación de un profesional idóneo que estudie el caso particular.
3. Finalmente es importante aclarar que la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes, creada por la Ley 400 de 1997, no es una autoridad administrativa ni judicial, sino un órgano consultivo como se indica en el parágrafo del artículo 41 de la Ley 400 de 1997 que a continuación se transcribe:

“Parágrafo.- La Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes será un cuerpo exclusivamente consultivo del Gobierno Nacional y no podrá asumir funciones que invadan la competencia constitucional que tienen los Distritos y Municipios en materia de vigilancia y control de las actividades relacionadas con la construcción.”

8. j – Se recibió derecho de petición de información de la señora **MARTHA LILIANA RICO CUENCA** sobre los valores de asentamientos establecidos en el título H de la NSR-10. La Comisión se pronuncia así:

1. Por la complejidad de la consulta presentada, está fue trasladada a una subcomisión para su análisis.
2. La Comisión espera poder responderle pronto.

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



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

Acta N° 116

8. k – Se recibió comunicación de la señora **ALEXANDRA SOFIA CAÑAS MEJÍA**, Gerente de CAMACOL Valle, quien solicita aclaración sobre el título J de la NSR-10. La Comisión se pronuncia así:

Respuesta Primera Pregunta:

1. “La siguiente es la definición presentada en el reglamento NSR10 para edificio de gran altura como está definido en K.3.1.3.

Edificio de gran altura - Edificio con una planta habitable que está a más de 28 metros (medidos verticalmente hasta la cara superior de la placa del nivel habitable servido) por encima del nivel de la calle.

Si la cubierta no tiene un uso se cuenta hasta el piso anterior, si la cubierta tiene un uso como terraza privada o comunal debe medirse hasta dicho nivel de cubierta.

A manera de ejemplo considerando una edificación con alturas libres de 2.20 m y placas macizas de 0.10 se podría tener un edificio de 13 pisos con cubierta no ocupable o de 12 pisos con cubierta ocupable como se muestra en el siguiente esquema.



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

Acta N° 116

Edificios mayores a 15m y menores o iguales a 28m de altura					
Nivel	Piso		Nivel	Piso	
29.9	Cub sin uso		27.6	Cub con uso	Ultimo nivel habitable servido
27.6	13		25.3	12	
25.3	12		23.0	11	
23.0	11		20.7	10	
20.7	10		18.4	9	
18.4	9		16.1	8	
16.1	8		13.8	7	
13.8	7	Se suponen alturas libres de 2.20m y placas de 0.10m	11.5	6	
11.5	6		9.2	5	
9.2	5		6.9	4	
6.9	4		4.6	3	
4.6	3		2.3	2	
2.3	2		0.0	1	
0.0	1				

Edificios menores o iguales a 15m de altura					
Nivel	Piso		Nivel	Piso	
16.1	Cub sin uso		13.8	Cub con uso	Ultimo nivel habitable servido
13.8	7		11.5	6	
11.5	6		9.2	5	
9.2	5	Se debe verificar que la distancia máxima del punto más alejado a la puerta en primer piso no supera 60m, o si todo el edificio tiene rociadores puede ser 75m	6.9	4	
6.9	4		4.6	3	
4.6	3		2.3	2	
2.3	2		0.0	1	
0.0	1				

2. En la sección J.2.4.7 se establece que todo edificio de gran altura, deberá contar con la instalación de una red contra incendio, con válvula de retención, de uso exclusivo del cuerpo de bomberos, con por lo menos una salida por piso, de fácil acceso a la boca de entrada, para conexión de los carros bomba y en cada piso para la conexión de mangueras. Las características técnicas de esta red serán las

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



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

Acta N° 116

especificadas por las Normas Técnicas NTC 1669 y como referencia la NFPA 14.

3. Resumiendo las normas citadas, la exigencia de los sistemas de protección contra incendio requeridos en proyectos de vivienda R2 son:
- Edificios R2 de menores o iguales a 28m de altura (Edificio de gran altura) red contra incendio clase II, según J.4.3.8.2 y NTC-1669.
 - Edificios R2 mayores a 28m: red contra incendio clase II, según J.4.3.8.2 y sistema clase I según J.2.4.7 y NTC-1669.

4. Para mayor claridad se recomienda revisar el Acta 108, numeral 6ª. Sobre compendio de consultas, en las preguntas y respuestas, 22 a 31, contenidas en las páginas 22 a 25 disponible en la siguiente página de internet:

http://camacol.co/sites/default/files/comision_sismo_resistente/ACTA%20%23%20108.pdf

5. Dichas preguntas y respuestas se transcriben a continuación:

22. a. ¿Se puede decir que técnicamente corresponden a lo mismo, conexiones de los carros bomba (numeral J.2.4.7) y conexión de bomberos para sistemas automáticos o manuales (numerales 3.3.2.1.1 y 3.3.2.1.2 de la NTC-1669, 2009)?
Sí.

b. Siendo afirmativa la respuesta al literal a.) se puede afirmar que adicionalmente corresponden a las conexiones que se localizan (según 6.4.5 de la NTC-1669) accesibles para la conexión del carro tanque de bomberos o a un hidrante con una manguera según NSR-10 y que en la norma ICONTEC NTC-1669 se denominan "conexiones de bomberos" numerales 3.3.2.1.1 y 3.3.2.1.2?

Sí.



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

Acta N° 116

23. ¿Las estaciones de manguera en NSR-10 puede decirse que son los mismos gabinetes referidos en 3.3.6 y 4.4.6 de la NTC-1669?

Sí.

24. a. Cuando se exigen estaciones de manguera de 38mm en NSR-10, ¿puede decirse que corresponde a un "sistema Clase II" de la NTC-1669?

Sí. Sin embargo de acuerdo con la NSR-10, se permite que sean manuales únicamente como una excepción a 5.4.3 de la NTC-1669 para vivienda que no sea de gran altura.

24. ¿Las conexiones de manguera especificadas en J.2.4.7 para edificios de gran altura en la NSR-10, debe entenderse que corresponden a los "Sistemas Clase I" de la norma ICONTEC NTC-1669, numeral 5.3.1?

Sí.

25. Es correcto entender que la exigencia de J.2.4.7 para edificios de gran altura la localización de las conexiones de manguera o Sistema Clase I, debe hacerse de acuerdo con lo dispuesto en 7.3.2 de la NTC-1669?

Sí.

Respuesta Segunda Pregunta:

1. Si, según J.4.3.8.3 toda edificación clasificada en el grupo de ocupación Residencial Multifamiliar (R-2) debe estar protegida por un sistema de extintores portátiles de fuego, diseñados de acuerdo con la última versión de la norma Extintores de fuego portátiles, NTC 2885 y como referencia la Norma de Extintores de fuego Portátiles, NFPA 10."

8. I – Se recibió comunicación del señor **SANTIAGO JOSÉ GÓNGORA SIERRA**, Representante Legal de Construcciones y Diseños de Ingeniería Ltda, quien solicita concepto aclaratorio sobre la normatividad que deben aplicar las entidades prestadoras de servicios públicos y demás entes gubernamentales para el diseño y construcción de estructuras hidráulicas. La Comisión 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



**COMISIÓN ASESORA PERMANENTE PARA EL RÉGIMEN
DE CONSTRUCCIONES SIMO RESISTENTES
(Creada por la Ley 400 de 1997)**

Acta N° 116

1. “La Ley 400 de 1997 en su Artículo 1º indica:

“**ARTÍCULO 1 – Objeto** – La presente Ley establece criterios y requisitos mínimos para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones nuevas, así como de aquellas indispensables para la recuperación de la comunidad con posterioridad a la ocurrencia de un sismo, que puedan verse sometidas a fuerzas sísmicas y otras fuerzas impuestas por la naturaleza o el uso, con el fin de que sean capaces de resistirlas, incrementar su resistencia a los efectos que estas producen, reducir a un mínimo el riesgo de la pérdida de vidas humanas, y defender en lo posible el patrimonio del Estado y de los ciudadanos. Además, señala los requisitos de idoneidad para el ejercicio de las profesiones relacionadas con su objeto y define las responsabilidades de quienes las ejercen, así como los parámetros para la adición, modificación y remodelación del sistema estructural de edificaciones construidas antes de la vigencia de la presente Ley.”

2. La misma Ley 400 de 1997, en su Artículo 3º fija las excepciones a este alcance así:

“**ARTÍCULO 3 – Excepciones** – Las disposiciones de esta Ley y sus reglamentos no comprenden el diseño y construcción de estructuras especiales como puentes, torres de transmisión, torres y equipos industriales, muelles, estructuras hidráulicas y todas aquellas estructuras cuyo comportamiento dinámico difiera del de edificaciones convencionales, o no estén cubiertas dentro de las limitaciones de cada uno de los materiales estructurales prescritos.”

3. Además la misma Ley define en su Artículo 4º, ordinal 14, que es una “edificación”:

“**ARTÍCULO 4 – Definiciones** – Para los efectos de esta ley se entiende por:

14 – Edificación: Es una construcción cuyo uso principal es la habitación u ocupación por seres humanos.”

4. En la sección C.1.1.11 del Reglamento NSR-10, se establece con que se deben diseñar los tanques, piscinas y compartimentos estancos que sean parte del equipamiento de edificaciones

C.1.1.11 — El diseño y la construcción de tanques, piscinas y compartimentos estancos que sean parte del equipamiento de edificaciones están cubiertos por el Capítulo C.23.

5. En la sección C.23-C.1.1 se establece que el Título C.23 se puede utilizar para diseñar estructuras de concreto propias de la ingeniería ambiental y sanitaria.



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

Acta N° 116

C.23-C.1.1 — Alcance

C.23-C.1.1.1 — El presente Capítulo cubre lo concerniente a tanques y compartimentos estancos tales como piscinas y albercas que hacen parte del equipamiento de edificaciones. Los requisitos dados en el presente Capítulo cubren estructuras construidas con concreto reforzado vaciado en sitio, concreto prefabricado y concreto preesforzado.

Los requisitos de este Capítulo son totalmente aplicables al diseño de estructuras propias de ingeniería ambiental y sanitaria, con la excepción estructuras primarias para evitar la fuga de materiales peligrosos.

6. La Comisión considera importante anotar que el documento que sirvió de base al Capítulo C.23 del Reglamento NSR-10, a saber el: CODE REQUIREMENTS FOR ENVIRONMENTAL ENGINEERING CONCRETE STRUCTURES (ACI 350M-06) AND COMMENTARY, expedido por el American Concrete Institute, que establece recomendaciones para los casos de aquellas estructuras que no cubre el C.23. El documento ACI 350 ha sido utilizado en el país por muchas décadas.
7. En el Apéndice A-1 Recomendaciones Sísmicas para Algunas Estructuras que se Salen del Alcance del Reglamento NSR-10, se establece que para determinar las fuerzas sísmicas de diseño de algunas estructuras especiales no cubiertas por el alcance de las Normas Sismo Resistentes Colombianas y su Reglamento, se puede consultar el documento AIS-180-13 – RECOMENDACIONES PARA REQUISITOS SÍSMICOS DE ESTRUCTURAS DIFERENTES DE EDIFICACIONES que se salen del Alcance del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

8. m – Se recibió comunicación de la abogada **PATRICIA LAVERDE TOSCANO**, asesora legal de la empresa Equipos e Ingeniería S.A. quien solicita precisar la respuesta de la Comisión en su comunicación CAP-397-2013 del 30 de junio de 2013, respecto si la clasificación C1 es la adecuada para la clase de exposición de unos elementos de concreto estructural que no están en contacto con agua de mar ni con sus salpicaduras. La Comisión se pronuncia así:

1. “La Comisión considera que si la entidad que emitió la licencia de construcción aprobó los planos y memorias y la construcción se llevó a cabo conforme a dichos planos y memorias no debe haber ningún cuestionamiento al respecto, ya que es responsabilidad de quien emite la licencia de construcción (curaduría u oficina de planeación municipal) el verificar el cumplimiento de la reglamentación vigente.
2. Si existe alguna duda respecto al comportamiento de las estructuras se recomienda la contratación de un profesional idóneo que estudie el caso particular.

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



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

Acta N° 116

3. Finalmente es importante aclarar que la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes, creada por la Ley 400 de 1997, no es una autoridad administrativa ni judicial, sino un órgano consultivo como se indica en el párrafo del artículo 41 de la Ley 400 de 1997 que a continuación se transcribe:

“Párrafo.- La Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes será un cuerpo exclusivamente consultivo del Gobierno Nacional y no podrá asumir funciones que invadan la competencia constitucional que tienen los Distritos y Municipios en materia de vigilancia y control de las actividades relacionadas con la construcción.”

4. El alcance de la NSR-10 está enmarcado a Edificaciones, luego la Comisión no tiene competencia al respecto.”

8. n – Se recibió comunicación del ingeniero **EDWIN MARTINEZ**, quien solicita información sobre la normatividad en la construcción de casas prefabricadas. La Comisión se pronuncia así:

1. “En la sección C.7.7.3 de la NSR-10 se establecen los recubrimientos mínimos que deben tener sistemas prefabricados, así:

- Para concreto expuesto a la intemperie es de 40 mm
- Para concreto no expuesto a la intemperie es de 20 mm

Por lo tanto el ancho mínimo de muros teniendo en cuenta una sola fila de refuerzo en malla electrosoldada de diámetro 4mm los espesores son:

- Para concreto expuesto a la intemperie el espesor de muro mínimo es 88 mm
- Para concreto no expuesto a la intemperie el espesor de muro mínimo es de 48 mm

2. En la sección C.14.5.3.1 se establece el espesor de muros de carga mínimos diseñados por el método empírico de la siguiente manera,:

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



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

Acta N° 116

- 1/25 de la altura o de la longitud del muro el que sea menor
- Mayor o igual a 100 mm
- Se aclara que se debe tomar el mayor de los dos valores”

8. ñ – Se recibió comunicación del ingeniero **ALEJANDRO PÉREZ SILVA**, quien consulta a la Comisión si es permitido por la norma un sistema pórtico resistente a momento, conformado por columnas de concreto reforzado y vigas de acero estructural, aporticado en ambas direcciones que está desarrollando en una zona de amenaza sísmica alta (Pasto). La Comisión se pronuncia así:

1. “De acuerdo a la información enviada, y por lo que se aprecia en las fotografías, no se ha suministrado confinamiento en la zona del nudo del pórtico, por lo que podría considerarse que se trata de un sistema DMI, detallado en el numeral F.3.7.1 - Pórtico Resistente a Momento Compuesto con Capacidad de Energía Mínima (PRMC-DMI), del Reglamento NSR-10.
2. Este sistema sólo está permitido en zonas de riesgo sísmico bajo en la norma.
3. Otra cosa sería que el detallado se hiciera de acuerdo al numeral F.3.7.3 - Pórtico Resistente a Momento Compuesto con Capacidad de Energía Especial (PRMC-DES), que a todas luces no es este el caso, y para cumplir todos los requisitos que ahí se piden hay que hacer ensayos de calificación específicos para el proyecto, porque ensayos en la literatura mundial para conexiones de este tipo no existen, que la Comisión sepa.”

8. o – Se recibió comunicación de la señora **ARELYS MARÍA DAZA RINCONES**, Coordinadora Participación Ciudadana de la Contraloría Municipal de Valledupar, quien solicita información sobre la acreditación de los profesionales para ejercer la supervisión técnica de construcciones sísmo resistentes. La Comisión se pronuncia así:

“En relación con la comunicación remitida por usted a la Comisión en la que solicita información sobre la acreditación de los profesionales para ejercer la supervisión técnica de construcciones sísmo resistentes, nos permitimos informarle que:

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



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

Acta N° 116

1. "A continuación se transcriben los Artículos 26, 27 y 29 de la Ley 400/97, en los cuales se establecen las calidades y la experiencia mínima establecida por la Ley 400 para el diseñador de una edificación.

ARTÍCULO 26 – Diseñadores – El Diseñador debe ser un Ingeniero Civil cuando se trate de diseños estructurales y estudios geotécnicos y un Arquitecto o Ingeniero Civil o Mecánico en el caso de diseños de elementos no estructurales.

En todos los casos deberán tener matrícula profesional y acreditar ante la "Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes" los requisitos de experiencia e idoneidad que se señalan en las siguientes disposiciones.

ARTÍCULO 27 – Experiencia de los Diseñadores Estructurales – Los diseñadores estructurales deben acreditar estudios de postgrado o experiencia mayor de cinco (5) años en el área de estructuras.

ARTÍCULO 29 – Experiencia de los diseñadores de elementos no estructurales – Los diseñadores de elementos no estructurales deben poseer una experiencia mayor de tres (3) años de ejercicio, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, bajo la dirección de un profesional facultado para tal fin, en una o varias actividades, tales como diseño estructural, diseño de elementos no estructurales, trabajos geotécnicos, construcción, interventora o supervisión técnica, o acreditar estudios de postgrado en el área de Estructuras o Ingeniería Sísmica.

2. A continuación se transcriben los Artículos 30, 31 y 32 29 de la Ley 400/97, en los cuales se establecen las calidades y la experiencia mínima establecida por la Ley 400 para el revisor de los diseños de una edificación.



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

Acta N° 116

ARTÍCULO 30 – Revisores de diseños – El Revisor debe ser un Ingeniero Civil cuando se trate de diseños estructurales y estudios geotécnicos y un Arquitecto o Ingeniero Civil o Mecánico en el caso de diseños de elementos no estructurales. En todos los casos deberán tener matrícula profesional y acreditar ante la "Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes" los de experiencia e idoneidad que se señalan en el siguiente artículo.

ARTÍCULO 31 – Experiencia – El Revisor de los diseños debe acreditar una experiencia mayor de cinco (5) años de ejercicio profesional, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, bajo la dirección de un profesional facultado para tal fin, en una o varias actividades, tales como, diseño estructural, diseño de elementos no estructurales, trabajos geotécnicos, construcción, interventoría o supervisión técnica, o acreditar estudios de postgrado en el área de estructuras, Geotécnia o Ingeniería Sísmica.

ARTÍCULO 32 – Independencia – El revisor de diseños debe ser laboralmente independiente de quien los realice.

3. A continuación se transcriben los Artículos 33 y 34 29 de la Ley 400/97, en los cuales se establecen las calidades y la experiencia mínima establecida por la Ley 400 para el Director de Construcción de una edificación.

ARTÍCULO 33 – Directores de construcción – El director de construcción debe ser un ingeniero civil, arquitecto o constructor en arquitectura e ingeniería, o Ingeniero mecánico en el caso de estructuras metálicas o prefabricadas, poseer matrícula profesional y acreditar ante la "Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismorresistentes" los requisitos de experiencia establecidos en el artículo 34 de la Ley 400/97.

ARTÍCULO 34 – Experiencia – El Director de construcción debe acreditar una experiencia mayor de tres (3) años de ejercicio, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, bajo la dirección de un profesional facultado para tal fin, en una o varias actividades, tales como construcción, diseño estructural, diseño de elementos no estructurales, trabajos geotécnicos, interventoría o supervisión técnica, o acreditar estudios de postgrado en el área de construcción, estructuras, Geotécnia o Ingeniería Sísmica.

4. A continuación se transcriben los Artículos 35, 36 y 37 de la Ley 400/97, en los cuales se establecen las calidades y la experiencia mínima establecida por la Ley 400 para el supervisor de la construcción de una edificación.

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



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

Acta N° 116

ARTÍCULO 35 – Supervisores técnicos – El supervisor técnico debe ser ingeniero civil, arquitecto o constructor de arquitectura e ingeniería. Sólo para el caso de estructuras metálicas podrá ser ingeniero mecánico. Deberá poseer matrícula profesional y acreditar ante la "Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismorresistentes", los requisitos de experiencia e idoneidad establecidos en el artículo 36 de la Ley 400/97.

ARTÍCULO 36 – Experiencia – El Supervisor Técnico debe poseer una experiencia mayor de cinco (5) años de ejercicio, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, bajo la dirección de un profesional facultado para tal fin, en una o varias actividades, tales como diseño estructural, construcción, interventoría o supervisión técnica.

ARTÍCULO 37 – Independencia – El Supervisor Técnico debe ser laboralmente independiente del constructor de la estructura o de los elementos no estructurales.

5. Como se anotó anteriormente la Ley 400 establece las condiciones mínimas que se deben tener para estos profesionales, y estas serían las necesarias que la Ley establece para considerarlo Idóneo. Queda a criterio del Propietario de la obra solicitar algo más si lo estima conveniente.
6. La Comisión a la fecha no ha establecido el procedimiento para la acreditación de la experiencia de los profesionales y por lo tanto sigue siendo válido el concepto de la suficiencia a través de la validez y antigüedad de la matrícula profesional tal como se expresa en el Decreto 1469 del 30 de Abril de 2010.
7. De acuerdo al anterior Decreto, solo puede acreditarse como Supervisor Técnico profesionales que previamente acreditaron más de (5) años de ejercicio profesional ante la autoridad municipal o distrital encargada de la expedición de las licencias.
8. Teniendo en cuenta la entrada en vigencia del nuevo reglamento NSR-10, la Comisión se encuentra trabajando en la reglamentación de un procedimiento para la acreditación de los profesionales.
9. Edificaciones que Requieren Supervisión Técnica según el Reglamento NSR-10:

A.1.3.9 — SUPERVISIÓN TÉCNICA — De acuerdo con el Título V de la Ley 400 de 1997, la construcción de estructuras de edificaciones, o unidades constructivas, que tengan más de 3000 m² de área construida, independientemente de su uso, debe someterse a una supervisión técnica realizada de acuerdo con lo establecido en esta sección y en el Título I de este Reglamento.



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

Acta N° 116

A.1.3.9.1 — Edificaciones indispensables y de atención a la comunidad — De acuerdo con el Artículo 20 de la Ley 400 de 1997, las edificaciones de los grupos de uso **III** y **IV**, independientemente del área que tengan, deben someterse a una Supervisión Técnica.

A.1.3.9.2 — Edificaciones diseñadas y construidas de acuerdo con el Título E del Reglamento — De acuerdo con el Parágrafo 1° del Artículo 18 de la Ley 400 de 1997, se excluyen de la obligatoriedad de la supervisión técnica, las estructuras que se diseñen y construyan siguiendo las recomendaciones del Título E, siempre y cuando se trate de menos de 15 unidades de vivienda.

A.1.3.9.3 — Supervisión técnica exigida por los diseñadores — De acuerdo con el Parágrafo 2° del Artículo 18 de la Ley 400 de 1997, el diseñador estructural, o el ingeniero geotecnista, de acuerdo con su criterio, pueden requerir supervisión técnica en edificaciones de cualquier área; cuya complejidad, procedimientos constructivos especiales o materiales empleados, la hagan necesaria, consignado este requisito en los planos estructurales o en el estudio geotécnico respectivamente.

A.1.3.9.6 — Edificaciones donde no se requiere supervisión técnica — En aquellas edificaciones donde no se requiera la supervisión técnica, este hecho no exime al constructor de realizar los controles de calidad de los materiales que el Reglamento requiere para los diferentes materiales estructurales, ni de llevar registros y controles de las condiciones de cimentación y geotécnicas del proyecto.

I.1.2.2 — En aquellos casos en que no se requiera supervisión técnica, el Artículo 19 de la Ley 400 de 1997, indica que el constructor tiene la obligación de realizar los controles de calidad con el alcance exigido por esta Ley y el presente Reglamento, requiere para los diferentes materiales estructurales y elementos no estructurales, y debe llevar registro escrito donde se consignen los resultados obtenidos.

10. De acuerdo con el Artículo 39 (Obligaciones del Titular de la Licencia) del Decreto 1469 de 2010, las curadurías urbanas o las entidades encargadas de expedir las licencias de construcción deben advertir por escrito del cumplimiento de la obligatoriedad de la supervisión técnica cuando haya a lugar. Adicionalmente la alcaldía local en el momento de expedir el Certificado de Ocupación deberá exigir una copia del informe de la supervisión.

11. El supervisor técnico debe ser laboralmente independiente del constructor y por lo tanto en ningún caso es posible aplicar la exoneración que se menciona en el parágrafo 3 del Título V de la Ley 400 de 1997.

12. Finalmente, la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo

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



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

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

Acta N° 116

Resistentes, creada por la Ley 400 de 1997, no es una autoridad jurídica ni administrativa y por lo tanto desconoce las consecuencias que puedan derivarse del no cumplimiento de la Supervisión Técnica. La Comisión es un órgano consultivo como se indica en el párrafo del artículo 41 de la Ley 400 de 1997 que a continuación se transcribe:

“Párrafo.- La Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes será un cuerpo exclusivamente consultivo del Gobierno Nacional y no podrá asumir funciones que invadan la competencia constitucional que tienen los Distritos y Municipios en materia de vigilancia y control de las actividades relacionadas con la construcción.”

9. Proposiciones y varios.

No se tuvieron propuestas.

10. Próxima reunión.

Se acordó que la próxima reunión sería el viernes 4 de Octubre a las 8:00 am en las oficinas de AIS.

Se dio por terminada la reunión a las 21:00 horas.

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