

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



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda

Acta N° 180

Fecha:

Viernes 01 de abril de 2022.

Hora:

08:30 am

Lugar:

Reunión presencial
Sala de Juntas CAMACOL

Asistentes:

Ing. Luis Enrique García Reyes. Representante de la Presidencia de la República.
Ing. Daniel Eduardo Contreras Castro. Representante del Ministerio de Vivienda.
Ing. Eduardo Castell Ruano. Presidente de la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica - AIS.
Ing. Juan Francisco Javier Correal Daza. Presidente de ACIES.
Ing. José Joaquín Álvarez Enciso. Representante de la Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI.
Arq. Miguel Angel García Guevara. Representante de la Sociedad Colombiana de Arquitectos – SCA.
Dra. Marta Lucía Calvache Velasco. Representante del Servicio Geológico Colombiano - SGC.
Ing. Katherine Bobadilla Cruz. Delegada de Camacol.

Invitados:

Ing. Julián David Hurtado Melo. Delegado de ICONTEC. Invitado Permanente.
Ing. Luz Dary Pulido Cruz, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
Ing. Fernando Javier Díaz Parra., Servicio Geológico Colombiano - SGC.
Ing. Angel David Guerrero Rojas, Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica - AIS.



Acta N° 180

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Verificación del Quórum.

El Ing. Rodolfo Castiblanco, representante del Ministerio de Transporte se excusa de asistir a la reunión.

Se revisó el número de personas asistentes y se verificó que este cumple satisfactoriamente con el quórum reglamentario de la Comisión Asesora Permanente para deliberar y decidir.

2. Lectura y Aprobación del Orden del Día.

Se incluirá un tema en proposiciones y varios relacionado con la respuesta al uso de sistemas prefabricados.

Se aprueba por unanimidad el orden del día por los miembros de la Comisión.

3. Aprobación del Acta 179.

Se informa que el Acta No. 179 se envió a todos los miembros de la Comisión para revisión y respectivas observaciones y comentarios. Se someterá a votación electrónica por parte de todos los miembros de la Comisión.

4. Procedimiento estudios de microzonificación sísmica.

La Dra. Marta Calvache, representante del Servicio Geológico informa que han realizado una revisión y una nueva versión del documento con el procedimiento de revisión de los estudios de microzonificación sísmica por parte de la CAP.

Dicho documento se comparte con todos los miembros de la Comisión para sus observaciones y comentarios.

5. Informe de actualización NSR.

El Ing. Eduardo Castell informa que se realizará un cronograma estimado de las entregas de los diferentes títulos de la Norma AIS 100. Dicho cronograma se compartirá con todos los miembros de la Comisión.



Acta N° 180

6. Microzonificaciones sísmicas

- Valle de Aburrá

La subcomisión encargada de la segunda revisión de la microzonificación sísmica del Valle de Aburrá presenta un resumen de los comentarios al estudio a los miembros de la Comisión. Se acuerda compartir las observaciones a la Comisión y proceder a dar la respuesta a la entidad solicitante.

- Pereira

La subcomisión encargada de la revisión de la microzonificación sísmica de Pereira informa que está revisando la información aportada. En próximas reuniones de la Comisión se espera tener avance en la revisión.

7. Homologación régimen de excepción – ARITREC.

Se recibió comunicación del ingeniero Sebastián Castillo, ingeniero de proyectos de la empresa ARITREC COLOMBIA SAS, quien solicita a la Comisión adelantar el proceso de Homologación de Régimen de Excepción, para las barras de polímero compuesto reforzadas con fibras como refuerzo interno del concreto, para que se incluya el material dentro de los materiales permitidos por NSR.

La documentación aportada por la empresa ARITREC será revisada y examinada por una subcomisión del seno de la Comisión, la cual emitirá un concepto de la solicitud, para que posteriormente la CAP decida acerca de la misma. Se informará en próximas reuniones el avance de la revisión de la documentación por parte de la Subcomisión.

8. Consultas a la Comisión.

8.a. Se recibió consulta del Señor, **JAIME EDUARDO GARZÓN MORENO**, Ingeniero Civil, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a cerramiento de vidrio.

Pregunta a la Comisión:

Un cerramiento en vidrio en un primer piso que se encuentra instalado sobre parapetos de cierre posiblemente elaborados en bloque ubicados en terrazas de una propiedad en zonas de circulación pública deben cumplir con los Requisitos de elementos no estructurales de la normativa NSR-10 en una edificación diseñada y construida bajo la normativa anteriormente indicada.

Respuesta de la Comisión:

Dentro de los elementos arquitectónicos definidos en la sección A.9.5 del Reglamento NSR-10 vigente, se encuentran los elementos no estructurales en vidrio, por lo tanto, se deben cumplir para estos elementos no estructurales los requisitos descritos en esta sección.



Acta N° 180

Además, dar cumplimiento a lo establecido en el Título B, relacionado con cargas de vidrio y barandas, y los requisitos de vidrios del capítulo K.4 del Reglamento NSR-10 vigente.

8.b. Se recibió consulta del Señor, **MAURICIO VARGAS MORENO**, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a red contra incendio.

Pregunta a la Comisión:

Por la presente me permito dirigirme a ustedes con la intención de realizar consulta técnica con respecto a cómo se debe implementar el sistema de red contra incendio en un edificio de gran altura teniendo en cuenta lo siguiente:

De acuerdo con la NSR-10, en el capítulo J.4 Detección y Extinción de incendio. Numeral J.4.3.8 y complementado con circular No. 7200-2-87809 del 11 de septiembre de 2013 del ministerio de vivienda, aclara que para edificios con una altura mayor o igual a 28m, se exige un sistema clase II más un sistema clase I con lo que se conforma un sistema clase III.

El título J. J.2.4.7, aclara que “Todo edificio de más de cinco (5) pisos 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.”

La NSR- 10 título K define como “edificación de gran altura” a un 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), para esta última parte (subrayada), agradecería aclarar a que hace referencia; si se toma como ejemplo un edificio de 12 niveles, ¿el nivel 12) sería el nivel habitable servido? Si es así la cara superior sería el piso del nivel 12 o el techo del nivel 12. 2

Con el fin de ilustrar mejor el ejemplo antes mencionado me permito adjuntar esquema con medidas, para su aclaración de edificación de gran altura.



Acta N° 180

| | | |
|----------------------------|--------------------------------|---------------|
| PLACA ENTRE PISIO CUBIERTA | PLACA ENTRE PISIO CUBIERTA | |
| MEDIDA DE PISO A TECHO | NIVEL 12 | 2.56 |
| ESPELOR DE PLACA | PLACA ENTRE PISIO | 0.1 |
| MEDIDA DE PISO A TECHO | NIVEL 11 | 2.278 |
| ESPELOR DE PLACA | PLACA ENTRE PISIO | 0.1 |
| MEDIDA DE PISO A TECHO | NIVEL 10 | 2.266 |
| ESPELOR DE PLACA | PLACA ENTRE PISIO | 0.1 |
| MEDIDA DE PISO A TECHO | NIVEL 9 | 2.251 |
| ESPELOR DE PLACA | PLACA ENTRE PISIO | 0.1 |
| MEDIDA DE PISO A TECHO | NIVEL 8 | 2.255 |
| ESPELOR DE PLACA | PLACA ENTRE PISIO | 0.1 |
| MEDIDA DE PISO A TECHO | NIVEL 7 | 2.255 |
| ESPELOR DE PLACA | PLACA ENTRE PISIO | 0.1 |
| MEDIDA DE PISO A TECHO | NIVEL 6 | 2.245 |
| ESPELOR DE PLACA | PLACA ENTRE PISIO | 0.1 |
| MEDIDA DE PISO A TECHO | NIVEL 5 | 2.251 |
| ESPELOR DE PLACA | PLACA ENTRE PISIO | 0.1 |
| MEDIDA DE PISO A TECHO | NIVEL 4 | 2.257 |
| ESPELOR DE PLACA | PLACA ENTRE PISIO | 0.1 |
| MEDIDA DE PISO A TECHO | NIVEL 3 | 2.25 |
| ESPELOR DE PLACA | PLACA ENTRE PISIO | 0.1 |
| MEDIDA DE PISO A TECHO | NIVEL 2 | 2.265 |
| ESPELOR DE PLACA | PLACA ENTRE PISIO | 0.1 |
| MEDIDA DE PISO A TECHO | NIVEL 1 | 2.96 |
| | EDIFICIO DE GRAN ALTURA | 29.193 |

De acuerdo con el anterior ejemplo ¿se consideraría este una edificación de gran altura? se tendría que implementar un sistema clase III?

Gracias por la atención prestada y quedo a atento a su amable respuesta.

Respuesta de la Comisión:

Es competencia de la Comisión Asesora Permanente, atender asuntos generales de la normativa, relacionados con la interpretación y aplicación de los requisitos vigentes del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Por lo tanto, no es función de esta atender asuntos como el de la referencia, relacionados con situaciones particulares de interpretación o de diferencias técnicas en relación con el cumplimiento de Reglamento NSR-10.

No obstante, se informa que estos aspectos de forma general se han tratado en varias reuniones de la Comisión, especialmente en la reunión No. 115 del 31 de julio de 2013.

Puede consultar las actas de las reuniones de la Comisión en el siguiente enlace de la página web de AIS: <https://www.asosismica.org.co/comision-asesora-permanente/actas-de-la-comision/>



Acta N° 180

8.c. Se recibió consulta de la Señora, **CAROLINA AVENDAÑO CAMPOS**, del CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIO DE SABANETA, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a red contra incendio.

Pregunta a la Comisión:

Solicitamos nos sea aclarado un tema de certificación de seguridad humana y redes de protección contra incendios para edificaciones que se encuentran construidas bajo la normatividad NSR98 y NSR10:

Ejemplo 1: Una edificación NSR98 ubicada en el Municipio de Sabaneta; inicia el proceso de certificación. Dicha edificación cuenta con una red contra incendios "la cual no fue diseñada bajo los parámetros NSR10; cuenta con una bomba pequeña no listada".

1. ¿Una edificación NSR98 debe certificarse en seguridad humana y sistemas de protección contra incendios ya que actualmente se encuentra la NSR10?
2. ¿Para esta edificación NSR98 es de obligatorio cumplimiento realizar la prueba hidráulica y cumplir con los parámetros para su certificación?
3. ¿Bajo qué criterios y/o parámetros deberíamos basarnos como cuerpo de bomberos para establecer el cumplimiento o no de esta red en una edificación construida bajo los parámetros NSR98?
4. ¿La edificación puede certificarse solamente con la inspección técnica ocular sin realizar la validación de la red? Agradecemos su colaboración y pronta respuesta; ya que son muchas las edificaciones que tenemos de este tipo.

Ejemplo 2 Tenemos un edificio Residencial de 12 pisos bajo la NSR10 y este no se encuentra certificado. En esta edificación en el primer piso se encuentran dos locales comerciales aprox. de 100m²; ubicados al exterior de la edificación los cuales no tienen comunicación interna con está y tienen salida independiente cada uno. Nuestra inquietud surge a raíz de que estos locales comerciales desean inicial el proceso de certificación y no tenemos claro si dependen de la certificación de la edificación residencial o con estos se podría realizar el proceso acuerdo a la NSR10 bajo los parámetros establecidos para el tipo de ocupación en este caso COMERCIAL.

5. ¿Realizando el proceso de certificación de forma independiente a estos locales según los parámetros de la NSR10 para el tipo de ocupación COMERCIAL, estos podrían certificarse si cumplen con dichos requerimientos?
6. ¿Los establecimientos cuentan con rociadores automáticos, pero la red del edificio no se encuentra certificada; es posible realizar el proceso de manera independiente para estos locales

Respuesta de la Comisión:

Es competencia de la Comisión Asesora Permanente, atender asuntos generales de la normativa, relacionados con la interpretación y aplicación de los requisitos vigentes del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Por lo tanto, no es función de esta atender asuntos como el de la



Acta N° 180

referencia, relacionados con situaciones particulares de interpretación o de diferencias técnicas en relación con el cumplimiento de Reglamento NSR-10.

De acuerdo con el párrafo del artículo 41 de la Ley 400 de 1997, 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.d. Se recibió consulta del Señor, **ERICSSON JANPOOL CERQUERA VASQUEZ**, Ingeniero Civil de la empresa SUELOS J&A SAS, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a reconocimiento de edificación.

Pregunta a la Comisión:

Para el reconocimiento de una edificación en madera ya construida, el peritaje técnico ¿sobre qué documento debe basarse, debe darse cumplimiento a los requerimientos del título A, numeral A.10?

En cuanto a un acto de reconocimiento de una edificación, desearía saber bajo qué criterio, sobre cual documento se puede basar un peritaje técnico para el reconocimiento de una edificación en sistema prefabricado convencional, además de cuál es el alcance, es decir de deben adelantarse todos los requerimientos del título A, especialmente numeral A.10.

Cuáles son los ensayos que deben adelantarse para verificar el estado actual de los materiales.

Debido a que este sistema, comúnmente se construye sobre placas de contra piso, ¿es necesario para un acto de reconocimiento realizar estudios de suelos?

Para el reconocimiento de una edificación en sistema prefabricado tipo PVC, cual es el documento y que normativa aplica para generar el peritaje de reconocimiento cual debe ser el alcance. Puede darse cumplimiento a los requerimientos del Título A, numeral A.10.

¿La NSR reconoce los sistemas prefabricados PVC, como válidos para construir viviendas en el territorio colombiano?

Bajo que Criterio y que normativa debe adelantarse el diseño de estas edificaciones.

¿Cuáles son los criterios de diseño para calcular la ampliación de una edificación en sistema prefabricado convencional bajo que normativa se diseña cada elemento?

Es válido proyectar la ampliación de una edificación de este tipo de sistema en altura, con un sistema de pórticos de concreto, dilatando la estructura de un piso, con lo cual se garantiza trabajar con R_o , independiente de R_o de la estructura prefabricada ya construida.



Acta N° 180

Respuesta de la Comisión:

Para dar respuesta a sus inquietudes, debe consultar la sección 3.3.2.2.3 – *Concepto estructural en el caso del reconocimiento de la existencia de edificaciones ejecutadas sin obtener licencia* de la Resolución 0017 del 04 de diciembre de 2017 expedida por la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes.

Puede consultar las resoluciones expedidas por la Comisión en el siguiente enlace de la página web de AIS: <https://www.asosismica.org.co/comision-asesora-permanente/resoluciones-de-la-comision/>

8.e. Se recibió traslado de la Secretaría de Planeación de Bogotá y del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de la consulta del Señor, **JUAN DAVID BAQUERO TORRES**, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a normas de incendios.

Pregunta a la Comisión:

La Secretaría de Planeación de Bogotá se permite trasladar el radicado del asunto para que se dé respuesta directamente al interesado, en especial a los puntos 2.2, 2.4 y 2.5.

2.2. ¿En materia urbanística, de sismo resistencia, extinción y detección de incendios rige el principio de irretroactividad de las normas? ¿Existen excepciones aplicables a las materias enunciadas, que permitan que no se aplique el principio de irretroactividad de las normas?

2.4. ¿Es jurídicamente viable aplicar normatividad de la Ley de Gestión del Riesgo, para fundamentar la vulneración de principios de irretroactividad de las normas, seguridad jurídica y derechos adquiridos?

2.5. ¿Mencione si existen casos donde la jurisprudencia nacional y distrital han adoptado posiciones respecto a la irretroactividad de las normas de sismo resistencia, extinción y detección contra incendios?

Respuesta de la Comisión:

2.2. Al respecto la Comisión transcribe los artículos 1, 2 y 3 del Decreto 945 del 05 de junio de 2017.



Acta N° 180

Artículo 1º. Modificación. Modifíquese parcialmente el Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10, adoptado mediante el Decreto 926 de 19 de marzo de 2010, modificado por los Decretos 2525 del 13 de julio de 2010, 092 del 17 de enero de 2011 y 340 del 13 de febrero de 2012, según documento anexo que hace parte del presente decreto.

Artículo 2º. Resolución de diferencias. En desarrollo del artículo 15 de la Ley 400 de 1997, modificado por el artículo 3º de la Ley 1796 de 2016 y el artículo 18 de la Ley 400 de 1997, modificado por el artículo 4º de la Ley 1796 de 2016, cuando se presenten diferencias entre el diseñador estructural y el revisor independiente de los diseños estructurales; y, entre el constructor y el supervisor técnico independiente, las mismas se resolverán en los términos previstos en el presente decreto, según documento anexo que hace parte del mismo.

Artículo 3. Régimen de transición. Las solicitudes de licencias de construcción que se hubiesen radicado en legal y debida forma antes de la entrada en vigencia del presente decreto, continuarán rigiéndose por las disposiciones vigentes al momento de su radicación.

2.4. Se sale totalmente del alcance de lo que la Comisión pueda opinar, dado que la Comisión se rige por los requisitos establecidos en la Ley 400 de 1997, el Reglamento NSR-10 y sus decretos reglamentarios.

2.5. Se sale totalmente del alcance de lo que la Comisión pueda opinar, dado que la Comisión se rige por los requisitos establecidos en la Ley 400 de 1997, el Reglamento NSR-10 y sus decretos reglamentarios.

8.f. Se recibió consulta del Señor, **ÁLVARO ALVAREZ MONSALVE**, Contratista de mano de obra, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a traslapos en columnas.

Pregunta a la Comisión:

Los traslapos en columnas como se debe de figurar el hierro, pues según los planos muestra una curva en forma de Z. Pero unos ingenieros en Medellín dicen que se debe de colocar ambas varillas rectas solo dejando las medidas de traslapo. Como se ha realizado en el pasado.

Pregunto qué pasa con los traslapos si no se realiza esa curvatura en el traslapo del hierro en columna. Y que artículo

Respuesta de la Comisión:

Se deben cumplir los requisitos de traslapos establecidos en el título C del Reglamento NSR-10 vigente, teniendo en cuenta la zona de amenaza sísmica donde se encuentre la edificación (baja, intermedia, alta).

Finalmente se recuerda la responsabilidad del diseñador responsable dada en los literales A.1.3.14 y A.1.5.1 del Reglamento NSR-10 vigente.



Acta N° 180

A.1.3.14 — RÉGIMEN DE RESPONSABILIDAD DE LOS PROFESIONALES — De conformidad con lo establecido en los artículos 2060 y 2061 del Código Civil, los artículo 4, 15, 18 y 19 de la Ley 400 de 1997, estos tres últimos modificados por los artículos 3, 4 y 5 de la Ley 1796 de 2016, respectivamente, la responsabilidad de los diseños o estudios, construcción y supervisión técnica independiente de los diferentes elementos que componen la edificación, así como la adopción de todas las medidas necesarias para el cumplimiento del presente Reglamento NSR-10, recae en los profesionales que elaboran los diferentes diseños y quienes adelanten las funciones de revisión independiente, construcción y supervisión técnica independiente, según las definiciones contenidas en el capítulo A.13 del presente Reglamento NSR-10, o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

En caso, de que la edificación perezca o amenace ruina, por vicios del diseño, revisión independiente, construcción y/o supervisión técnica independiente, los profesionales que adelanten tales labores además de la responsabilidad disciplinaria contenida en la Ley 842 de 2003 modificada por la Ley 1325 de 2009 para el caso de ingenieros; y la Ley 435 de 1998 para el caso de los arquitectos, podrán ser vinculados a las investigaciones que en materia civil y penal se adelanten, por las actuaciones u omisiones en el desarrollo del proyecto.

A.1.5.1 — DISEÑADOR RESPONSABLE — La responsabilidad de los diseños de los diferentes elementos que componen la edificación recae en los profesionales bajo cuya dirección se elaboran los diferentes diseños particulares. Se presume, que cuando un elemento figure en un plano o memoria de diseño, es porque se han tomado todas las medidas necesarias para cumplir el propósito del Reglamento y por lo tanto el profesional que firma o rotula el plano es el responsable del diseño correspondiente.

8.g. Se recibió consulta del Señora, **CAMILA CASTRO ACOSTA**, Ingeniera Civil de la CURADURÍA URBANA No. 1 de SOACHA, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a cubiertas.

Pregunta a la Comisión:

La cubierta sobre el punto fijo de cualquier edificación se puede considerar como un nivel, según la definición establecida en el Capítulo A.13, la cual indica que:

Nivel (medido desde la base) de un piso en la colindancia – Es la suma de las alturas de piso en la colindancia medidas desde la base hasta la parte superior del piso bajo estudio.

Igualmente, cuando la edificación de dos niveles presenta acceso a la placa área sobre el segundo nivel, generando una “terracea” ¿esta edificación se puede diseñar y analizar con los parámetros establecidos en el Título E?

Por otro lado, si la estructura presenta acceso a la placa área sobre el tercer nivel, esta estructura se puede considerar de categoría media según H.3.1.1.

En los casos anteriores, si se indica que la placa es de mantenimiento, ¿aplican los mismos criterios?

Respuesta de la Comisión:

1. La cubierta se debe considerar como un nivel de la edificación.
2. El Título E del Reglamento NSR-10 vigente está establecido para diseñar casas de uno y dos pisos de mampostería confinada y de bahareque encementado. Si la estructura cumple con los demás requisitos del Título E, es posible utilizarlos para su diseño.



Acta N° 180

3. De acuerdo con la tabla H.3.1-1 del Reglamento NSR-10 vigente, es posible considerar una edificación de tres niveles como categoría baja.

Tabla H.3.1-1
Clasificación de las unidades de construcción por categorías

| Categoría de la unidad de construcción | Según los niveles de construcción | Según las cargas máximas de servicio en columnas (kN) |
|--|-----------------------------------|---|
| Baja | Hasta 3 niveles | Menores de 800 |
| Media | Entre 4 y 10 niveles | Entre 801 y 4000 |
| Alta | Entre 11 y 20 niveles | Entre 4001 y 8000 |
| Especial | Mayor de 20 niveles | Mayores de 8000 |

4. Si la placa es de mantenimiento, aplican los mismos requisitos.

8.h. Se recibió consulta del Señor, **RICARDO ANDRÉS MARTÍNEZ**, Arquitecto, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a la acreditación.

Pregunta a la Comisión:

1. En relación al capítulo 3 del Título VI de la Ley 400 de 1997 dice que "EN TODOS LOS CASOS" estos profesionales que revisan los diseños estructurales en las Curadurías y en las secretarías de Planeación Municipal deben acreditar ante ustedes la experiencia e idoneidad. La pregunta es: Cuales son los requisitos puntuales que ustedes exigen para tales fines, legalmente que norma los establece, cual es el procedimiento que se debe seguir para contar con esa acreditación, cuáles son los formatos que se deben diligenciar para dichos fines, quienes se encargan de revisar y verificar la realidad de la información que se presenta en LA COMISION y finalmente emiten ustedes algún tipo de certificación escrita física o digitalmente que determine que efectivamente el profesional cumple con la idoneidad para revisar los diseños estructurales.
2. La misma consulta que la anterior, pero en relación a los requisitos para los diseñadores y no para los que revisan los diseños.
3. Que requisitos exigen ustedes a los profesionales de arquitectura que revisan y aprueban en las Curadurías y secretarías de Planeación Municipal los diseños regulados por el título E del Código de Sismo resistencia.
4. En relación al artículo 33 y 34 de la Ley 400 de 1997 cuales son los requisitos y procedimientos para ACREDITARSE ante LA COMISION como DIRECTOR DE CONSTRUCCION.

Respuesta de la Comisión:

Al respecto, debe indicarse que el Registro Único Nacional de Profesionales Acreditados previsto en el artículo 12 de la Ley 1796 de 2016 y reglamentado mediante el Decreto 945 de 2017, se encuentra en etapa de implementación por parte del Gobierno Nacional, por lo cual, aún no está en funcionamiento y actualmente no es exigido a los profesionales que realizan las labores previstas en la Ley 400 de 1997, tal como lo señala el inciso segundo del artículo 4° del mencionado Decreto:



Acta N° 180

“(…) Hasta tanto no se implementen y desarrollen las disposiciones contenidas en el Apéndice A-5, las calidades y experiencia exigidas a los profesionales que intervienen en el desarrollo de una edificación, serán las previstas en el Título VI de la Ley 400 de 1997 y la Resolución 0015 de 2015 expedida por la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes, o la norma que la adicione, modifique o sustituya.”. (Subraya fuera del texto original)

Conforme a lo expuesto y como se citó al inicio, actualmente se debe cumplir con las condiciones y requisitos en cuanto al perfil profesional, independencia, experiencia mínima requerida (contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional) del Título VI de la Ley 400 de 1997, para adelantar las labores de los profesionales que realicen labores de diseño estructural y de elementos no estructurales, estudios geotécnicos, revisión de los diseños o estudios, dirección y supervisión técnica de la construcción.

8.i. Se recibió consulta del Señor, **JOSÉ ZULETA GIL**, Ingeniero Civil de la empresa ICONI SAS, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a la sección A.10.4.3.3

Pregunta a la Comisión:

Cordial saludo, señores de la CAP, por medio de la presente consulta solicito aclaración respecto al capítulo A del reglamento NSR 10 numeral A.10.4.3.3 y en particular cuando hace mención a la "resistencia existente de los elementos", esta mención hace referencia a la resistencia de los materiales como concreto y acero o a la resistencia a cortante o flexión de una viga por ejemplo (del elemento)? debo aplicar coeficientes de reducción de resistencia a la resistencia del acero y concreto (materiales) o a la resistencia de los elementos (cortante, torsión, compresión), gracias por su atención.

Respuesta de la Comisión:

De acuerdo con el capítulo A.13 del Reglamento NSR-10 vigente, la definición de elemento que aplica para su consulta es la siguiente:

Elemento o miembro estructural — Componente del sistema estructural de la edificación. En las estructuras metálicas los dos términos no son sinónimos pues un miembro está compuesto por elementos. Por ejemplo en una viga con sección en I, la viga en sí es el miembro estructural, y su alma y alas son elementos del miembro.

Se recuerda la responsabilidad del diseñador responsable dada en los literales A.1.3.14 y A.1.5.1 del Reglamento NSR-10 vigente.



Acta N° 180

A.1.3.14 — RÉGIMEN DE RESPONSABILIDAD DE LOS PROFESIONALES — De conformidad con lo establecido en los artículos 2060 y 2061 del Código Civil, los artículos 4, 15, 18 y 19 de la Ley 400 de 1997, estos tres últimos modificados por los artículos 3, 4 y 5 de la Ley 1796 de 2016, respectivamente, la responsabilidad de los diseños o estudios, construcción y supervisión técnica independiente de los diferentes elementos que componen la edificación, así como la adopción de todas las medidas necesarias para el cumplimiento del presente Reglamento NSR-10, recae en los profesionales que elaboran los diferentes diseños y quienes adelanten las funciones de revisión independiente, construcción y supervisión técnica independiente, según las definiciones contenidas en el capítulo A.13 del presente Reglamento NSR-10, o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

En caso, de que la edificación perezca o amenace ruina, por vicios del diseño, revisión independiente, construcción y/o supervisión técnica independiente, los profesionales que adelanten tales labores además de la responsabilidad disciplinaria contenida en la Ley 842 de 2003 modificada por la Ley 1325 de 2009 para el caso de ingenieros; y la Ley 435 de 1998 para el caso de los arquitectos, podrán ser vinculados a las investigaciones que en materia civil y penal se adelanten, por las actuaciones u omisiones en el desarrollo del proyecto.

A.1.5.1 — DISEÑADOR RESPONSABLE — La responsabilidad de los diseños de los diferentes elementos que componen la edificación recae en los profesionales bajo cuya dirección se elaboran los diferentes diseños particulares. Se presume, que cuando un elemento figure en un plano o memoria de diseño, es porque se han tomado todas las medidas necesarias para cumplir el propósito del Reglamento y por lo tanto el profesional que firma o rotula el plano es el responsable del diseño correspondiente.

9. *Proposiciones y varios.*

- *Aclaración respuesta sistemas prefabricados.*

Con el fin de dar claridad a la respuesta dada en el Acta 178, relacionada con el uso de sistemas prefabricados en concreto, la Comisión se pronuncia de la siguiente manera:

Se transcribe el artículo 12 de la Ley 400 de 1997,

ARTÍCULO 12 – Sistemas prefabricados – *Se permite el uso de sistemas de resistencias sísmicas que estén compuestos, total o parcialmente, por elementos prefabricados que no se encuentren contemplados en esta Ley, siempre y cuando cumplan con uno de los procedimientos siguientes:*

- 1 – Utilizar los criterios de diseño sísmico presentados en el Título A de la reglamentación, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 46 de esta Ley.*
- 2 – Obtener autorización previa de la "Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistente", de conformidad con lo dispuesto en el artículo 14, que le permita su utilización, la cual no exime del régimen de responsabilidades establecido en la presente Ley y sus reglamentos.*

De esta manera, la Ley 400 de 1997, permite el uso de sistemas prefabricados, siempre y cuando se cumplan con uno de los dos procedimientos establecidos.



Acta N° 180

10. Fecha de la próxima reunión.

La fecha propuesta para la siguiente reunión de la Comisión es el día viernes 20 de mayo de 2022, 08:30 AM, en las instalaciones del SGC.

***La presente acta se emite en los términos del artículo 28 de la Ley 1437 de 2011, sustituido por el artículo 1° de la Ley 1755 de 2015, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y en el marco de las competencias establecidas para esta Comisión por la Ley 400 de 1997, relacionadas con la interpretación y aplicación de las normas sobre construcciones sismo resistentes, con fundamento en las cuales se emiten conceptos de carácter general sin abordar asuntos o casos particulares ni concretos. ***

Para constancia se firma:

EDUARDO CASTELL RUANO

Presidente AIS
Secretario CAP