

Fecha:

Viernes 17 de octubre de 2025

Hora:

08:00 AM

Lugar:

Reunión presencial
SCI Sede Centro

ASISTENCIA:

Integrantes de la Comisión:

Ing. Guillermo González González. Delegado de la Presidencia de la Republica.
Econ. Claudia Andrea Ramírez Montilla. Delegada del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
Ing. Fredy del Carmen Chocontá. Delegado suplente del Ministerio de Transporte.
Ing. German Barreto Arciniegas. Delegado del Servicio Geológico Colombiano.
Ing. Gilberto Areiza Palma. Presidente de Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica – AIS.
Ing. Juan Tamasco Torres. Delegado de la Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI.
Arq. Miguel Angel Garcia Guevara. Delegado de la Sociedad Colombiana de Arquitectos – SCA.
Ing. Olga Lucila Marín Cardona. Delegada de ACIES.
Ing. Katherine Bobadilla Cruz. Delegada de Camacol.

Invitados:

Ing. Mónica Cristina Rivera Cruz. Secretaria Distrital de Planeación de Bogotá
Arq. Lidis Ivonne Bohórquez Rojas. Secretaria Distrital de Planeación de Bogotá
Ing. Julián Hurtado Melo. ICONTEC. Invitado Permanente.
Abg. Javier Felipe Cabrera López. Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.
Ing. Mónica Asleidy Cruz. Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.
Ing. Héctor José Pérez Barrera. Servicio Geológico Colombiano.
Ing. Juan Gabriel Carreño Silva. ACIES.
Ing. Francisco Javier Nieto Rodríguez. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica – AIS.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Verificación del Quórum.

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

2. Lectura y Aprobación del Orden del Día.

Se dio lectura al orden del día y se aprobó por unanimidad por los miembros de la Comisión.

3. Confidencialidad y conflicto de interés.

Los asistentes a la reunión manifestaron estar de acuerdo con las políticas de confidencialidad de los asuntos que se tratan en la Comisión y sobre el manejo de la información que se trata dentro de las reuniones y el carácter reservado de esta. Es así como, se acordó que se retirarían en su momento quienes consideran tener conflicto de interés frente a la revisión de microzonificaciones sísmicas y solicitudes de regímenes de excepción.

4. Aprobación acta 207.

Se discutieron en el seno de la Comisión las observaciones presentadas por las entidades respecto al acta 207. Una vez concertados estos ajustes, todos los miembros de la Comisión aprueban el acta 207.

5. Informe de actualización NSR.

- Avance en la revisión del AIS 100-24

La SCI informa a los miembros de la CAP que ha venido avanzando en revisiones sobre referencias cruzadas y temas de redacción sobre el AIS 100-24. El MVCT recuerda que el plazo acordado para la entrega de observaciones es hasta el 14 de noviembre, sin embargo, se brinda el presente espacio para escuchar comentarios por parte de los miembros de la CAP sobre el estado de avance y revisión desde sus entidades. Desde AIS se informa que ha recibido comentarios y propuestas al AIS 100-24 por parte de ingenieros ajenos a AIS, sin embargo, se les ha hecho saber que estos comentarios deberían hacerse a la CAP y no a AIS directamente. Camacol difiere en la afirmación de AIS debido a que el compromiso al que se llegó en pasadas reuniones era de que cada miembro de la CAP recogía los comentarios y observaciones internas de cada una de sus entidades para transmitirlos a la Comisión como entidad. Además, Camacol recuerda que esto aún no es una consulta pública, por lo que el momento de recibir los comentarios en la mecánica que menciona AIS será en el debido momento en que el documento oficial se envíe a consulta pública.

- Consideraciones sobre el AIS 100-24

AIS informa que ha compartido las observaciones presentadas por la SCI al Comité AIS 100, debido a que ellos, como encargados de elaborar el documento AIS 100-24, son el grupo idóneo al interior de AIS para atender estas observaciones, estudiarlas y dar la respectiva respuesta. Adicionalmente, AIS proyecta a los miembros de la CAP un correo electrónico recibido por parte del director del Comité AIS 100, Ing. Juan Francisco Correal, donde menciona que se han dado las respectivas reuniones al interior

del Comité AIS 100 para conocer y atender las observaciones presentadas por la SCI. El director del Comité AIS 100 le ha informado al Presidente de AIS que el tiempo estimado del Comité AIS 100 para atender estas observaciones, observar su impacto y tener una respuesta podría estar aproximadamente a finales del mes de noviembre.

AIS refiere, a partir del correo proyectado, que se debe tener una protección de los derechos patrimoniales y de autor del documento AIS 100-24, discusión que AIS cree que debe darse y definirse. Adicional a esto, refiere que dadas las circunstancias como refiere el correo del Comité AIS 100, se plantea la posibilidad de retirar el documento si el proceso de actualización se realiza por votación y que esta decisión se resolverá al interior de AIS. Dicho esto, AIS ve necesario presentar este tema para que la CAP tenga un pronunciamiento al respecto.

El MVCT recuerda que, como consta en las distintas actas, se encargó a AIS la elaboración del documento AIS 100 para iniciar el proceso de actualización de la NSR. Menciona además que en dicho momento AIS no realizó ningún tipo de salvedad frente a sus derechos de autor; así como tampoco lo ha hecho respecto de la actualización de las anteriores versiones de la NSR. Por el contrario, AIS siempre ha estado abierta a trabajar y apoyar en la elaboración de dicho documento por su rol institucional, siendo este uno de los principales motivos por los cuales es integrante de la CAP.

Dicho esto, el MVCT señala que, si AIS tiene intenciones de sustraerse de ese rol, también debería plantear sustraerse de su participación al interior de la CAP. Además, el MVCT recuerda que según lo establecido en la Ley 400 de 1997, el ente encargado de aprobar la actualización de la NSR no es AIS, sino la Comisión Asesora Permanente. El MVCT reconoce que AIS tiene derechos sobre los documentos académicos y científicos que elabora, como en efecto los tiene sobre el documento AIS 100-24. Sin embargo, resalta que la razón de ser de la Comisión es discutir técnicamente el documento que es uno de los muchos insumos que se están utilizando para actualizar la norma y en este momento no se trata de una publicación técnica y académica sino de definir una norma donde participan autoridades públicas y entidades privadas. En esa medida el MVCT señala que se llegaría al absurdo de decir que un privado está fijando la norma sismorresistente y los demás miembros de la CAP están actuando como notarios de lo que diga una entidad, lo cual no ha pasado en ningún proceso de actualización; desde el MVCT no se permitirá que algo así ocurra.

Camacol no está de acuerdo en que se trate un tema interno de alguna organización en el seno de la CAP, puesto que esto no es competencia de la Comisión; por el contrario, insta a AIS a presentar su posición como entidad y no a indisponer a la Comisión con discusiones internas que se salen del ámbito técnico de la Comisión.

Por otro lado, Camacol considera que el correo proyectado por AIS debe interpretarse como la preocupación del Comité AIS 100 es para el caso en que se realicen los cambios técnicos por votación y no por consenso técnico, como debería ser. Dicho esto, Camacol hace el llamado a que desde la Comisión se tengan ánimos conciliadores de todas las partes, se realicen las respectivas mesas técnicas y que las decisiones no se tomen por votación sino por consensos técnicos. Adicionalmente, Camacol difiere de la posición del MVCT sobre insinuar que se retiren entidades de su puesto en la CAP ya que todas las entidades presentes en la misma lo están de acuerdo con lo prescrito por Ley 400, debido a su importancia y representatividad en la cadena de valor del sector y por aportar el conocimiento técnico, gremial, sectorial y desde los ministerios, que garanticen la construcción de políticas públicas.

ACIES entiende que el llamado que se está haciendo desde el Comité AIS 100 es a no tener una actualización de norma por votación, sino que, por el contrario, se dé la discusión técnica. Además, hace un llamado a reconocer históricamente el trabajo de AIS, quien ha brindado el soporte técnico y científico en las actualizaciones de las normas desde 1984 e inclusive ha iniciado un nuevo ciclo de actualización del documento AIS 100-24. Lo anterior da cuenta de la seriedad de su trabajo. ACIES complementa manifestando que una normativa no se desarrolla de un día para otro y desechar el trabajo de 50 años de AIS no es serio para el país, ni para la ingeniería nacional. Además, se busca que los cambios que se propongan, se discutan ampliamente y técnicamente y no por votación, ese es el principal llamado que está realizando el Comité AIS 100 en su comunicación ya mencionada. ACIES se une al llamado de Camacol de que se busque acuerdos y consensos que beneficien al país, ya que la norma se actualiza para el beneficio del país.

AIS menciona a los miembros de la CAP que ha buscado tener un ánimo conciliador y no busca confrontaciones al interior de la Comisión, sino manifestar que todas las decisiones técnicas que se adopten respecto a la actualización de la NSR sean concertadas y se lleguen a acuerdos técnicos; AIS menciona que el documento AIS 100-24 no es la NSR sino una propuesta de actualización presentada a la Comisión. Sin embargo, por la delicadeza del tema, trae a la mesa de la CAP el escenario de retirar el documento; decisión que se tomaría al interior de AIS. Además, AIS sugiere que se logren revisar todas las observaciones y se presenten todas las propuestas pertinentes para llegar a consensos y soluciones que permitan estar de acuerdo con todos los miembros de la Comisión. El MVCT resalta que la incomodidad de fondo de la entidad no es respecto al tema de la votación, debido a que al interior de la CAP se deben dar las discusiones y decisiones técnicas; la votación es un mecanismo legítimo y puede utilizarse y es la Comisión la que decide bajo que normas se toman las decisiones. Ahora bien, el MVCT presenta su incomodidad respecto al mensaje de AIS de condicionar la forma en cómo se toman las decisiones al interior de la CAP. La SCI recuerda que, a inicios del 2025, el anterior representante de AIS presentó una carta a la CAP donde manifestaba que el documento AIS 100-24 era un documento integral y no se autorizaba la modificación del mismo y tener la posibilidad de retirar el documento nuevamente resta seriedad al proceso.

ACIES indica que el documento aportado por la SCI tiene la misma validez e importancia de cualquier otro comentario que se le haga al documento AIS 100-24, por parte de otras entidades, asociaciones o profesionales, en ese sentido el documento de la SCI no puede ser tomado como documento base de discusión en reemplazo de AIS 100-24; invita a dar la discusión técnica en mejores términos. El Ministerio de Transporte está de acuerdo en dejar atrás las discusiones ajenas a lo técnico y enfocarse en trabajar sobre los insumos y sacar adelante el proceso de actualización. AIS reitera su ánimo conciliador y menciona que ha estado en contacto con la SCI para establecer las reuniones que sean necesarias con el fin de discutir las observaciones y propuestas al AIS 100-24.

La SCA sugiere que el AIS 100-24 como documento técnico de propiedad de AIS no se va a modificar, sin embargo, como menciona el MVCT, AIS entregó voluntariamente este documento como insumo para la actualización de la NSR, y de acuerdo con esto, se tendrá en consideración para la nueva NSR. Sin embargo, consulta si jurídicamente se requiere de una autorización específica. El MVCT reitera que debido al rol de AIS en la CAP y a que se le encomendó en el pasado el realizar las propuestas de actualización para la NSR, se infiere y resulta evidente que el propósito del documento es utilizarlo como insumo base para actualización de la NSR-10. Adicionalmente, el MVCT enfatiza que la norma no se va a aprobar por votación, al contrario, se darán las discusiones técnicas y se establecerá la modalidad en que se darán esas discusiones como se definió en el acta 207. Finalmente, el MVCT consulta a AIS si

la Comisión puede contar con el documento AIS 100-24 como insumo para la actualización de la NSR, a lo que AIS responde que sí y que con ese objetivo se entregó a la CAP.

El delegado de Presidencia recuerda que la actualización de la NSR se debatirá con los insumos recibidos por esta Comisión y esto se hará en los tiempos que se requieran ya que una actualización normativa requiere del detalle para hacer un trabajo bien hecho, basado en consensos técnicos de todas las entidades. Adicionalmente solicita que el MVCT disponga de la versión en Word de la NSR-10 vigente para trabajar en las modificaciones pertinentes durante el proceso de actualización. Los miembros de la Comisión están de acuerdo en que la persona que se haga cargo de ese documento debe estar sujeto a un régimen de confidencialidad y de cadena de custodia muy estricto para evitar filtraciones y difusión de versiones no oficiales de la NSR. AIS hará la gestión pertinente para obtener estos archivos.

- Consulta Defensoría del Pueblo – Actualización NSR

La Comisión ha discutido la propuesta de respuesta al Defensor del Pueblo sobre el proceso de actualización de la NSR y emitirá la respectiva respuesta.

6. *Invitación a la Secretaría Distrital de Planeación (SDP): apertura del estudio de identificación, análisis y unificación de las normativas reglamentadas en el Decreto 099 de 2024 y normas reglamentarias*

La SDP ha estado trabajando en la revisión de las normas urbanísticas y las normas técnicas para identificar potenciales conflictos entre estas. De acuerdo con esto, se busca que todos los actores involucrados con esas normas técnicas, como lo es la Norma Sismo Resistente puedan revisar el decreto 099 de 2024 en los temas que pueden llegar a ser competencias de la CAP y presentar las observaciones pertinentes. Los miembros de la Comisión proponen que la SDP envíe puntualmente los puntos del decreto que tengan relación o intervención del Reglamento Sismo Resistente para desde la CAP dar sus opiniones a la luz del Reglamento NSR-10 vigente.

7. *Estudio de regímenes de excepción*

- Solicitud de conciliación – Nulidad y restablecimiento del derecho: Argos

El MVCT informa que ya se llevó a cabo la audiencia de conciliación extrajudicial con Argos y en la misma las partes manifestaron no tener ánimo conciliatorio. Adicionalmente, se recibió la demanda de nulidad y restablecimiento del derecho por parte de Argos. La oficina asesora jurídica del MVCT estará atenta a la evolución del proceso y a la espera de admisión o inadmisión de dicha demanda.

- Solicitud de homologación de sistema estructural - Woodpecker

Se informa que el solicitante ha enviado la respuesta a las observaciones y la subcomisión se encuentra en la revisión de dicho documento. La Comisión dará respuesta al solicitante una vez finalice la revisión.

8. Microzonificaciones sísmicas

- Ibagué

La subcomisión de revisión informa que el municipio ha cumplido con la totalidad de requisitos para su microzonificación. La Comisión notificará al municipio sobre este concepto.

- Pasto

Se informa que el municipio ha enviado la respuesta a las observaciones realizadas por la subcomisión de revisión las cuales se encuentran en estudio. La Comisión dará respuesta al municipio una vez finalice la revisión de estas respuestas.

9. Aprobación de la propuesta de actualización del reglamento de funcionamiento de la CAP y de procedimiento de manejo de conflictos de interés.

El MVCT recuerda que este proceso ha llevado cerca de un año en discusión y se ha dado el tiempo suficiente para recibir comentarios y observaciones a estos documentos. La delegación de ACIES solicita revisar si se ha incluido el comentario del presidente de ACIES sobre detallar aún más las condiciones de participación de los invitados en las reuniones.

El delegado del SGC solicita que se extienda un par de semanas la revisión de los documentos que permita la aprobación por el director del SGC. La Comisión está de acuerdo con que se extienda hasta el 31 de octubre de 2025 la recepción de comentarios, posteriormente se enviarán los documentos finales y se procederá a realizar la votación electrónica.

10. Actividades CAP

- Mesa de trabajo plazos de reforzamiento en edificaciones educativas – Min Educación

El MVCT informa que no se ha recibido respuesta por parte del Ministerio de Educación frente al compromiso adquirido por ellos en la reunión del pasado mes de septiembre donde presentarían un reporte solicitado por el MVCT con una nueva propuesta técnica de plazos de reforzamiento. El MVCT seguirá dando trazabilidad a este compromiso e informará a la CAP sobre los avances al respecto.

11. Consultas a la Comisión

11.a. Se recibió consulta del señor, **ANDRES RODOLFO AVILA FLOREZ**, ingeniero civil de la empresa ANSUT SAS, quien solicita a la Comisión aclaración frente al análisis push-over.

Pregunta a la Comisión:

En el artículo A-3.1.2 se define el alcance de método de análisis Push-over y se en el análisis y diseño sismo resistente de edificaciones nuevas. Sin embargo en el artículo A.3.4.2.4 dice que los resultados

obtenidos utilizando este método Push-over se deben confrontar con otro de los métodos de análisis permitidos por el Reglamento, utilizando en el diseño lo más exigente.

Como es bien sabido por la comunidad de ingenieros y es mencionado en A.3.4.2.4 esta metodología Push-over representa una manera determinar el comportamiento no lineal de la estructura ante una eventualidad del sismo de diseño y por tanto es una medición más realista de la capacidad de disipar energía en el rango inelástico, medición que no es posible de efectuar mediante métodos lineales.

En virtud de lo mencionado anteriormente solicito amablemente a ustedes miembros de la CAP sea aclarado lo siguiente:

-¿Cuál es el sentido o que fin tendría entonces usar este método para el diseño de una edificación nueva si en el caso de que este método arroje fuerzas de diseño menores a las obtenidas mediante otra metodología, y aun arrojando el método Push-over un comportamiento apropiado en el evento sísmico, se obliga en todo caso al diseñador a utilizar las fuerzas de mayor valor dadas por las otras metodologías lineales?

-En la utilización de éste método Push-over he notado que por lo general cuando la estructura agota su capacidad de disipar energía acercándose al punto donde se inicia la región de colapso probable, en los elementos de los pisos superiores todavía no se ha presentado plastificación en los elementos (rótulas) ¿Qué sentido tendría gastar una cantidad considerable de dinero confinando en exceso los extremos de estos elementos si el análisis muestra que no habrá posibilidad de que estos elementos lleguen a ser solicitados a su máxima capacidad y por tanto no existe posibilidad de que lleguen a presentar rótulas en sus extremos? (SIC)

Respuesta de la Comisión:

Agradecemos su consulta técnica. Tal como usted lo plantea, el análisis push-over ofrece una estimación del comportamiento no lineal de una estructura, permitiendo evaluar la formación de posibles mecanismos inelásticos y la capacidad de deformación inelástica del sistema estructural. Este enfoque es especialmente útil para comprender el mecanismo de colapso y la distribución de la demanda inelástica en estructuras que responden principalmente en su modo fundamental. Sin embargo, es importante subrayar que el método push-over tiene limitaciones técnicas ampliamente documentadas en la literatura técnica relevante. Por esta razón, la sección A.3.4.2.4 del Reglamento NSR-10 vigente establece que “... Cuando se utilice este método de análisis deben cumplirse los requisitos dados en el Apéndice A-3 y además se deben confrontar con otro de los métodos de análisis permitidos por el Reglamento, utilizando en el diseño lo más exigente.” Esta disposición normativa no busca restar valor al método push-over, sino mantener una postura coherente con la filosofía de diseño basada en desempeño, como se expresa en la sección A.1.2.2 del Reglamento NSR-10 vigente, que establece que “Una edificación diseñada siguiendo los requisitos de este Reglamento, debe ser capaz de resistir, además de las fuerzas que le impone su uso, temblores de poca intensidad sin daño, temblores moderados sin daño estructural, pero posiblemente con algún daño a los elementos no estructurales y un temblor fuerte con daños a elementos estructurales y no estructurales pero sin colapso.”

En relación con su segunda inquietud, el hecho de que en un análisis push-over los elementos de los pisos superiores no presenten rotulación plástica no implica necesariamente que estén exentos de demanda estructural significativa, sino a que el análisis de push-over se hace sobre una hipótesis de cargas horizontales basadas en el primer modo de vibración. Esta hipótesis podría llevar a conclusiones erróneas, como suponer que ciertos elementos no requieren confinamiento, cuando en realidad sí podrían estar siendo altamente solicitados bajo la acción de modos superiores no capturados

adecuadamente. De esta manera, el requerimiento normativo de conservar refuerzos en estos elementos responde a la necesidad de evitar omisiones críticas de diseño que podrían afectar la seguridad estructural frente a eventos sísmicos severos.

El análisis push-over debe ser comprendido como una herramienta complementaria dentro del análisis y diseño estructural, útil para estudiar de forma aproximada el comportamiento no lineal y los mecanismos de plastificación, pero cuyas limitaciones deben ser entendidas cabalmente por el ingeniero estructural que pretenda su utilización. El hecho de que no sea obligatorio según el prefacio del Apéndice A-3 no significa que no tenga valor, sino que su uso aún está en proceso de validación y refinamiento. Su implementación debe hacerse con criterio y responsabilidad ingenieril, y su utilidad se maximiza cuando se emplea junto a otros métodos más rigurosos como el análisis dinámico no lineal, especialmente en estructuras complejas. Por tanto, el criterio de utilizar las fuerzas de diseño más exigentes, aunque provengan de métodos lineales, responde a una estrategia normativa de garantizar la seguridad estructural considerando las incertidumbres inherentes en los métodos de análisis.

Se recuerda que, es responsabilidad del diseñador estructural realizar los análisis sísmicos pertinentes siempre y cuando cumpla con lo prescrito por el Reglamento NSR-10 vigente.

11.b. Se recibió una consulta del señor, **RAUL ORLANDO DELGADO CABIATIVA**, ingeniero civil de la empresa SOLIUN SAS, quien solicita a la Comisión aclaración frente a la aplicación del título K en espacios de conciertos masivos.

Pregunta a la Comisión:

Respetuosamente nos permitimos elevar la siguiente consulta con el fin de solicitar la interpretación oficial, concepto técnico o mención sobre el acta específica oficial de la Comisión Asesora Permanente sobre la clasificación de uso y ocupación que debe asignarse a los espacios o edificaciones destinadas a conciertos masivos, festivales u otros eventos culturales de carácter musical o de indoles similares en áreas de espacio público abiertas para eventos, tales como plazoletas de eventos o parques estructurantes según el POT 555 de 2021, los cuales reúnen una gran concentración de personas. Lo anterior, con el fin de tener claridad respecto a:

1. ¿Qué tipo de clasificación de uso corresponde según el Título K de la NSR-10 las áreas de espacio público abiertas para eventos masivos, tales como plazoletas de eventos o parques estructurantes?
2. Si se clasifica de acuerdo al tipo de uso K.2.7 — GRUPO DE OCUPACIÓN LUGARES DE REUNIÓN (L), ¿Qué tipo de subgrupo de uso corresponde a este tipo de espacios según el Título K de la NSR-10?
3. ¿En ausencia de criterios específicos en la NSR-10 para este tipo de espacios, se aceptaría la adopción de normas internacionales como referencia técnica válida para garantizar la seguridad de los asistentes y participantes?

La presente consulta se formula con el fin de garantizar el estricto cumplimiento de las normas vigentes y salvaguardar la integridad de los asistentes y ocupantes de estos eventos, así como orientar de manera clara los requisitos técnicos exigibles en licenciamiento y diseño de dichas instalaciones.

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 la misma atender asuntos como el de la referencia, relacionados con situaciones particulares de interpretación.

Ahora bien, se recomienda revisar los pronunciamientos de la Comisión mediante las Actas No. 151 del 1° de noviembre de 2018, N° 179 del 24 de febrero de 2022 y N° 205 del 11 de abril de 2025.

11.c. Se recibió un traslado de la Secretaría Distrital de Planeación consulta de la **VEEDURÍA PLAN MAESTRO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR**, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a la aplicación del Reglamento NSR-10 a los escenarios del Distrito Verde- OCESA Colombia (ahora denominado Vive Claro Distrito Cultural)

Pregunta a la Comisión:

(...) solicitamos a su Comisión definir claramente la condición técnica y la normatividad aplicable a las edificaciones que componen los escenarios multipropósito “Vive Claro Distrito Cultural” bajo la condición antes descrita en aplicación de la mencionada circular y el concepto emitido por el Ingeniero Correal, en especial la particular recomendación de la revisión estructural, así como aclarar la normatividad bajo la cual se debieron diseñar y construir dichas edificaciones, así mismo si para este tipo de edificaciones, las cargas dinámicas tipo sismo y las inducidas por los seres humanos que ocuparan las edificaciones en mención no afectan a las mismas o en caso contrario como deben ser analizadas y bajo que normatividad y de manera particular como se garantizan las uniones o conexiones (que a juicio de esta veeduría corresponden a las de un andamio multidireccional pero con seres humanos brincando, saltando, bailando, vibrando, sin elementos de protección contra caídas o líneas de vida y en condición crítica sumando la ocurrencia de un sismo, lo cual en la ciudad de Bogotá en términos de amenaza, corresponde a un nivel intermedio y se le puede sumar la vulnerabilidad del sistema en caso de robo de una o varias de las partes que lo componen), **tal y como se hace en otras partes del mundo para garantizar la seguridad y vida de los seres humanos y que consideramos es el fin esencial de su comisión y de la ley 400 de 1997, así mismo, solicitamos como en el caso de los contenedores para uso de seres humanos tratados en acta 154, aclarar porque no se dió el mismo tratamiento y conclusión respecto a que no sería posible utilizar este tipo de estructuras (carpas y graderías) por seres humanos hasta tanto no haya una normatividad reglamentada.**

Respuesta de la Comisión:

La Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo-Resistentes, creada en virtud de la Ley 400 de 1997, tiene como función principal estudiar, actualizar y conceptuar sobre los aspectos técnicos generales del Reglamento NSR-10 así como recomendar sus modificaciones y la adopción de criterios de carácter normativo aplicables a las edificaciones comprendidas dentro del ámbito de dicho reglamento.

Por consiguiente, no es competencia de la Comisión pronunciarse sobre casos particulares, ni sobre la aplicación de la NSR-10 a situaciones específicas de proyectos. La CAP se limita a emitir conceptos de

carácter general y técnico-normativo, y no tiene atribuciones para determinar la aplicabilidad o vigencia de otras normas sectoriales diferentes al Reglamento NSR-10.

Así mismo, se recuerda que la CAP es un cuerpo colegiado exclusivamente consultivo, y de acuerdo con lo establecido en el parágrafo del artículo 41 de la Ley 400 de 1997, no puede asumir funciones que invadan la competencia constitucional que tienen los Distritos y Municipios en materia de Vigilancia y Control de las actividades relacionadas en la Construcción. Por lo tanto, no le corresponde pronunciarse sobre normas distritales como el Plan Maestro del Parque Simón Bolívar o el Decreto Distrital 555 de 2021.

11.d. Se recibió la consulta del señor, **MARIO ANDRES CABRERA PINZON**, gerente general de la empresa MC Arquitectos S.A, quien solicita a la Comisión aclaración respecto la aplicación de la NSR-10 en eventos masivos.

Pregunta a la Comisión:

Nos dirigimos a ustedes con el fin de consultar si la norma NSR-10 es aplicable para el escenario de la Plaza de Eventos del Parque Simón Bolívar ubicada geográficamente en las coordenadas coordenadas 4.660861712148022, -74.09069741822056, este escenario hace parte del Sector Central del Parque Metropolitano Simón Bolívar, que se encuentra identificado con código IDRD 13-089 en el sistema Distrital de Parques y está ubicado entre la carrera 60 y 68 con calles 53 y 64 de la localidad de Teusaquillo, la Plazoleta en mención no cuenta con infraestructuras fijas ya que es un espacio al aire libre, no cuenta cerramiento en muros, estructuras o elementos constructivos, este cerramiento se encuentra elaborado en bases de metal y malla eslabonada.

De ser su respuesta negativa, se nos indique que normativa deberíamos aplicar para este tipo de espacios y eventos desarrollados en la Plaza de eventos.

Respuesta de la Comisión:

La Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo-Resistentes, creada en virtud de la Ley 400 de 1997, tiene como función principal estudiar, actualizar y conceptuar sobre los aspectos técnicos generales del Reglamento NSR-10 así como recomendar sus modificaciones y la adopción de criterios de carácter normativo aplicables a las edificaciones comprendidas dentro del ámbito de dicho reglamento.

Por consiguiente, no es competencia de la Comisión pronunciarse sobre casos particulares, ni sobre la aplicación de la NSR-10 a situaciones específicas de proyectos. La CAP se limita a emitir conceptos de carácter general y técnico-normativo, y no tiene atribuciones para determinar la aplicabilidad o vigencia de otras normas sectoriales diferentes al Reglamento NSR-10.

Así mismo, se recuerda que la CAP es un cuerpo colegiado exclusivamente consultivo, y de acuerdo con lo establecido en el parágrafo del artículo 41 de la Ley 400 de 1997, no puede asumir funciones que invadan la competencia constitucional que tienen los Distritos y Municipios en materia de Vigilancia y Control de las actividades relacionadas en la Construcción. Por lo tanto, no le corresponde pronunciarse sobre normas distritales como el Plan Maestro del Parque Simón Bolívar o el Decreto Distrital 555 de 2021.

11.e. Se recibió una consulta del señor, **LUIS FERNANDO CARDENAS RICO**, secretario de planeación de Villa de Leyva, quien solicita a la Comisión aclaración sobre idoneidad profesional.

Pregunta a la Comisión:

(...) me permito realizar consulta de la idoneidad del profesional ya sea arquitecto o ingeniero civil frente a la presentación de planos y memorias de cálculo de elementos estructurales para casas de 1 y 2 pisos.

Teniendo en cuenta que, lo establecido primeramente en el título E, así:

E.1.1 – GENERALIDADES E.1.1.1 – ALCANCE – El presente título establece los requisitos para la construcción sismo resistente de viviendas de uno y dos pisos de mampostería confinada y de bahareque encementado. Estos requisitos son de índole general y están dirigidos a todos los profesionales de la ingeniería y la arquitectura que trabajan en construcción de vivienda, así no sean especialistas en cálculo estructural. En este Título se establecen las condiciones estructurales que permitan un funcionamiento adecuado de las viviendas de uno y dos pisos ante cargas laterales y verticales en las diferentes zonas de amenaza sísmica.

De lo anterior, se infiere que, para edificaciones de uno y dos pisos utilizando el título E, NO se requiere de ingeniero civil especialista en estructuras o con experiencia específica en estructuras de cinco años.

Sin embargo, la Ley 400 de 1997 en su artículo 27 establece:

Artículo 27. Experiencia de los diseñadores estructurales. Los diseñadores estructurales deben acreditar estudios de posgrado o experiencia mayor de cinco (5) años en el área de estructuras.

Por lo anterior, se solicita se aclare y especifique si aun cuando sea título E para edificaciones (casas) de uno y dos pisos No es requerido ingeniero civil especialista en estructuras o con experiencia específica en estructuras de cinco años.

O si, por el contrario, si es necesario que se cuente con un ingeniero civil especialista en estructuras o con experiencia específica en estructuras de cinco años y cuál es su fundamentación legal.

Así mismo, como de maneta general la norma antes transcrita, se especifica arquitectos e ingenieros, se entendería que los arquitectos pueden presentar planos estructurales y memorias de cálculo de elementos estructurales bajo el título E sin ninguna clase de experticia o estudios adicionales.

Respuesta de la Comisión:

Al respecto, se informa que la Comisión Asesora Permanente en el acta No. 161, numeral 7, estableció una aclaración del alcance del Título E del Reglamento NSR-10 Vigente. Lo invitamos a consultar las actas de la Comisión en el siguiente enlace <https://asosismica.org.co/actas-de-la-comision/>

11.f. Se recibió una consulta del señor, **FREDY ALBERTO LA ROTA ESPITIA**, ingeniero civil, quien solicita a la Comisión aclaración sobre inhabilidades para firmar diseños.

Pregunta a la Comisión:

Cordial saludo honorable comisión, mucho gusto soy Ingeniero Civil, Especialista en Estructuras como formación académica y en la actualidad, ostento el cargo de Secretario de Planeación del Municipio de Sora, Departamento de Boyacá; teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se que no puedo firmar diseños estructurales de particulares y/o privados en procesos de licenciamiento, ya que directamente seria "juez y parte" (valga el termino) en el proceso dentro del Municipio, y que de igual forma, no puedo firmar procesos de contratación como diseñador estructural en ninguna entidad publica, ahora bien, en los siguientes escenarios la pregunta es ¿Estoy inhabilitado?, ¿Puedo firmar y realizar diseños estructurales?:

1. En proyectos de índole particular y privado (licenciamiento de viviendas por ejemplo) en otros municipios diferentes a mi lugar de trabajo.
2. En proyectos formulados por parte de la Administración Municipal de Sora.
3. Se que por razones obvias no puedo contratar ningún proceso de consultoría de estudios y diseños a mi nombre, pero ¿esta restricción aplica si hay un tercero que me sub - contrata?.(fuera de mi municipio y/o entidad de trabajo). Por ejemplo el diseño estructural de una edificación para presentar en alguna entidad publica.

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 para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Por lo tanto, no es función de la misma atender asuntos como el de la referencia, relacionados con contrataciones, e inhabilidades y conflictos de interés que surjan con ocasión de dichas contrataciones, lo cual está claramente establecido en el marco normativo de los funcionarios públicos y el Código de Ética Profesional.

11.g. Se recibió una consulta del señor, **DIEGO FERNANDO ACEVEDO HERNANDEZ**, abogado, quien solicita a la Comisión aclaración sobre bombas contra incendio.

Pregunta a la Comisión:

1. Señalar, si efectivamente el contexto legal y jurídico, esgrimido en los hechos contenidos en la presente solicitud, corresponden a la realidad normativa del estado colombiano y en este sentido, certificar, si tiene vigencia actualmente, todas las normas señaladas anteriormente o en caso adverso, corregir al suscrito, frente a la debida mala interpretación o desactualización de alguna de ellas. Respondiendo en lo que le corresponde a cada uno de sus entidades conocer.
2. Solicito manifestar, si efectivamente conforme a todo lo ampliamente expuesto en los hechos de la petición y conforme a los fundamentos jurídicos determinados, tienen razón los cuerpos de bomberos del país, **en solicitar dos (2) requisitos esenciales para el funcionamiento de las bombas contra incendios** y que corresponden como se señaló anteriormente a: PRIMERO. La parte eléctrica que debe ajustarse a los requisitos exigidos en el RETIE y el Código Eléctrico Colombiano NTC 2050, y SEGUNDO: La parte mecánica y funcional que debe contar con la certificación de tratarse de un producto "Listado" como lo establece la NTC 1669 y las normas NFPA. Respondiendo en lo que le corresponde a cada uno de sus entidades conocer.

3. Solicito se me manifieste por escrito, si el termino “Listado” que refiere a las bombas contra incendios que hacen parte del sistema de protección contra incendios en las diversas edificaciones en Colombia, está actualmente vigente o el mismo a sufrido alguna modificación, que prohíba a los Cuerpos de Bomberos del País, solicitar bombas contra incendios bajo estas características. Respondiendo en lo que le corresponde a cada uno de sus entidades conocer.
4. Solicito se me responda de forma amplia, si la interpretación señalada en el artículo 207, de la resolución 0661 de 2014, que señala: “...**Las inspecciones de Seguridad Humana y Protección Contra incendios se realizarán con la Normatividad Vigente Colombiana o tomando como referencia normas internacionales debidamente reconocidas...**”, permiten a los cuerpos de bomberos del país, exigir la aplicabilidad de todas las normas NFPA reconocidas a nivel internacional, incluyendo la NFPA 20, que entendemos de forma expresa no se encuentra adoptada en Colombia por una normatividad específica, pero sirve de sustento en la NSR-10 al señalar las normas NFPA de manera general.
5. Solicito se me responda, por parte de la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia, si los bomberos en Colombia, poseen la autonomía suficiente, como autoridad debidamente instaurada para ello, para solicitar la exigencia de equipos “listados” en las bombas contra incendios o por el contrario, pueden flexibilizar sus posiciones en la inspección a estos sistemas, aun cuando esto implique poner en riesgo la vida y bienes de los ciudadano en el territorio colombiano.
6. Solicito de forma muy respetuosa a todas las autoridades, responder lo que corresponda a cada una de Ustedes como autoridades legalmente instituidas para ello.

Respuesta de la Comisión:

1. Es importante aclarar que el Reglamento NSR-10 adoptado mediante el Decreto 926 de 2010 ha tenido múltiples decretos modificatorios (2525 de 2010, 092 de 2011, 340 de 2012, 945 de 2017, 2113 de 2019, 1711 de 2021, 1401 de 2023 y 1580 de 2023). En cuanto a la nota de avisos y desautorizaciones legales, las normas NFPA no tienen autoridad de obligatoriedad por si solas, para este caso puntual, es el Reglamento NSR-10 Vigente y sus NTC citadas, las de cumplimiento obligatorio, y estas referencian los lineamientos de las NFPA citadas en sus documentos para la aprobación de los equipos de red contra incendio
2. Es competencia de la Comisión Asesora Permanente atender asuntos generales de la normativa, relacionados con la interpretación y aplicación de los requisitos vigentes para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Por lo tanto, no es función de la misma atender asuntos como el de la referencia, relacionados con requisitos exigidos por otras entidades.
3. Frente a los temas relacionados con certificaciones, organismos de certificaciones y listados, estos no están dentro de los alcances de la Comisión Asesora Permanente definidos por la Ley 400 de 1997.
4. No es competencia de la Comisión Asesora Permanente atender asuntos como el de la referencia, relacionados con resoluciones que se salen del resorte de la misma.
5. Es competencia de la Comisión Asesora Permanente atender asuntos generales de la normativa, relacionados con la interpretación y aplicación de los requisitos vigentes para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Por lo tanto, no es función de la misma atender asuntos como el de la referencia, relacionados con la reglamentación interna de entidades.
6. Ver respuestas anteriores

11.h. Se recibió una consulta del señor, **RICARDO JAVIER GOMEZ SERRANO**, ingeniero civil de la empresa RG Diseños, quien solicita a la Comisión aclaración sobre la altura máxima de un sistema estructural.

Pregunta a la Comisión:

Cuantos pisos se pueden construir en zona sísmica intermedia con pórticos de acero con diagonales concéntricas?

Respuesta de la Comisión:

Se recomienda consultar los sistemas estructurales de pórticos de acero con diagonales concéntricas definidos en las tablas A.3-1 a A.3-4 del Reglamento NSR-10 vigente, permitidos para zona de amenaza sísmica intermedia.

11.i. Se recibió una consulta del señor, **JONATHAN JOSE CALA MONROY**, ingeniero civil de la empresa CSE S.A.S, quien solicita a la Comisión aclaración sobre la sección H.1.3.

Pregunta a la Comisión:

Por medio del presente, me permito realizar una consulta técnica respecto al alcance y fundamento de la disposición contenida en el Título H — Cimentaciones de la NSR-10, específicamente en el apartado H.3.1 — Unidad de Construcción, el cual establece lo siguiente:

“Se define como unidad de construcción: (b) Grupo de construcciones adosadas, cuya longitud máxima en planta no exceda los 40 m, “Para los casos donde el proyecto exceda las longitudes anotadas, se deberá fragmentar en varias unidades de construcción, por longitudes o fracción de las longitudes.”

Esta disposición ha generado inquietudes en el contexto del diseño estructural de un edificio institucional de cinco pisos, con dimensiones en planta de 75.65 m x 52.16 m donde según la interpretación literal del texto, se requeriría fragmentar la estructura en unidades independientes, lo que no es viable técnicamente.

Tras realizar una revisión comparativa con normativas internacionales, se observa que documentos como el ASCE 7-22, en su sección 12.12.2 exige separación estructural únicamente cuando hay riesgo de colisión entre edificaciones con comportamiento sísmico diferente, el ACI 318-19 y el ACI 224.3R abordan juntas desde el punto térmico y constructivo, sin imponer límites geométricos. Adicionalmente, el documento AIS 100-25, publicado este año como guía técnica para el diseño estructural en Colombia, no menciona ni desarrolla el concepto de “unidad de construcción” ni la necesidad de fragmentar estructuras por longitud, lo cual refuerza la duda sobre la vigencia y aplicabilidad de dicho criterio.

Por lo anterior, solicito respetuosamente a la comisión técnica:

1. Aclarar el fundamento técnico y estructural que justifica el límite de 40 metros como criterio de fragmentación en el Título H de la NSR-10.
2. Precisar si dicha disposición debe cumplirse de forma obligatoria, o si puede ser interpretada como una recomendación sujeta a análisis estructural y comportamiento sísmico compatible.

Pues, considero que mantener criterios geométricos rígidos sin sustento dinámico puede llevar a diseños ultraconservadores, que no se ajustan a la evolución técnica internacional ni a las tecnologías actuales que están surgiendo en el mundo a nivel de diseño y construcción

Respuesta de la Comisión:

El capítulo H.3 del Reglamento NSR-10 vigente, corresponde a la CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO. Las definiciones dadas en la sección H.3.1 con referencia a la unidad de construcción, aplican para efectos de lo que trata el Capítulo H.3. Esto específicamente corresponde a la definición de la cantidad mínima de investigación del subsuelo para estudios definitivos.

Ahora bien, es preciso señalar que, el documento AIS 100-24 es una propuesta de actualización del Reglamento NSR-10 y NO corresponde a la actualización de la misma, ni tampoco tiene carácter normativo, dado que este documento es una publicación técnica realizada por la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica – AIS. Al respecto, es importante señalar que el único órgano a nivel nacional facultado para efectuar la revisión y actualización del Reglamento NSR-10 es la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes.

11.j. Se recibió una consulta del señor, **JULIAN FRANCISCO SALAZAR PEÑA**, ingeniero mecánico de la empresa QUALA SA, quien solicita a la Comisión aclaración sobre estanterías metálicas.

Pregunta a la Comisión:

En el marco del proyecto de construcción de una nueva bodega ubicada en el barrio Venecia de la ciudad de Bogotá, se encuentra contemplado el diseño, suministro e instalación de estanterías metálicas. El diseño estructural de las estanterías elaborado se fundamentó en lo indicado en la Norma Técnica Colombiana NTC 5689, particularmente en lo relacionado con definiciones, tipos de cargas, combinaciones de carga y consideraciones de diseño. Para la carga sísmica, el diseñador tomó referencias adicionales.

Por su parte, la interventoría fundamentó su revisión en la norma ANSI/RMI MH16.1, teniendo en cuenta lo señalado en la NSR-10 y la AIS 180-13. Si bien se reconoce que la NTC 5689 corresponde a la adopción en Colombia de la ANSI/RMI 2004, se identifican posibles diferencias, en especial en lo relacionado con la obtención de las cargas sísmicas y con las condiciones de revisión exigidas.

En este sentido, se han identificado las siguientes consultas:

- El diseño puede apoyarse en un estudio de suelos específico y reciente del lugar del proyecto con clasificación del perfil tipo F o la revisión debe sujetarse a los parámetros definidos en la RMI, conforme a lo sugerido por la NSR-10?
- Cual debe ser la interpretación y adopción del análisis P-Delta en el diseño de este tipo de estructuras?

Ante la diferencia de criterios expuesta, solicitamos muy respetuosamente la orientación de la Comisión respecto a cuál debe ser el marco normativo y metodológico prioritario para efectos de aprobación del diseño estructural de las estanterías, de forma que se garantice tanto el cumplimiento normativo como

la seguridad estructural y sísmica de la instalación.

Respuesta de la Comisión:

No es competencia de la Comisión pronunciarse sobre casos particulares, ni sobre la aplicación de la NSR-10 a situaciones específicas de proyectos. Ahora bien, de acuerdo con la sección A.1.3.6 del Reglamento NSR-10 vigente se dan los requisitos para el diseño de elementos no estructurales e incluye las estanterías dentro de estos, indicado que deben ser diseñado acorde con el Capítulo A.9. Se recomienda consultar el acta de la CAP No. 177, numeral 7.c. Puede consultar las actas de la Comisión en el siguiente enlace: <https://asosismica.org.co/actas-de-la-comision>

En el documento AIS 180-13, sección 5.3, se establecen requisitos generales de diseño para Anaqueles de Acero para Almacenamiento y, en la sección 5.3.5 se aclara que “Como alternativa a lo requerido en la presente Sección 5.3, se permite diseñar los anaqueles de acero para almacenamiento de acuerdo con el documento de referencia ANSI/ RMI MH 16.1 con las modificaciones contenidas en las secciones 15.5.3.1 a 15.5.3.3 del documento ASCE 7-10.” [subrayado fuera del texto].

11.k. Se recibió la consulta del señor, **CARLOS ANDRES ARISTIZABAL MORENO**, ingeniero civil de la empresa TODOMADERAS, quien solicita a la Comisión aclaración respecto al reforzamiento de estructuras de madera.

Pregunta a la Comisión:

Se plantea una inquietud técnica respecto a la aplicación de la NSR-10 en el caso del Mirador Turístico de Circasia, una torre en madera tipo cercha o celosía, Que podría llegar a clasificarse en la Norma NSR 10 como pórticos en madera con diagonales, esta torre es de aproximadamente 16 m de altura, la cual ya se encuentra construida.

El objetivo del proyecto no es una obra nueva, sino la sustitución de elementos deteriorados para recuperar condiciones de servicio y seguridad. Por ello, el análisis estructural solicitado busca evaluar la vulnerabilidad y desempeño de la torre existente bajo criterios de la NSR-10.

Una interpretación estricta de la norma clasificaría la torre como estructura en madera arriostrada concéntricamente, lo que limitaría su altura a 12 m. Esto obligaría a replantear completamente el proyecto, implicando reconstrucción y modificaciones arquitectónicas, lo cual no corresponde al objeto del estudio (solo reparación).

Dada su naturaleza turística y recreativa (sin uso habitacional ni ocupación permanente), la estructura se ajustaría mejor a la categoría de “estructuras especiales, o no contempladas en la NSR-10” establecida en el Título A. Según la definición de “edificación” de la norma, esta aplica principalmente a construcciones de uso habitacional o con permanencia humana, lo que no corresponde al caso del mirador.

En consecuencia, la consulta puntual es:

¿Debe considerarse como estructura especial (Título A), en lugar de una edificación convencional, dada su finalidad turística y ausencia de uso habitacional, y cual sería su límite de altura normativo?

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 para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Por lo tanto, no es función de la misma atender asuntos como el de la referencia, relacionados con casos particulares.

Dicho esto, en la sección A.1.2.4 del Reglamento NSR-10 vigente se establecen las excepciones donde no aplica este Reglamento y en el Apéndice A-1 se establecen el diseño sismo resistente de algunas estructuras que se encuentran por fuera del alcance del Reglamento NSR-10 vigente. Es importante aclarar que según la definición dada en la sección A.13 del Reglamento NSR-10 vigente una edificación *“Es una construcción cuyo uso primordial es la habitación u ocupación por seres humanos.”* (subrayado y resaltado fuera del texto). El capítulo A.10 del Reglamento NSR-10 vigente establece los requisitos para evaluación e intervención de edificaciones existentes construidas antes de la vigencia del presente Reglamento.

11.I. Se recibió consulta del señor, **JAVIER ORLANDO MORALES LONDOÑO**, ingeniero civil, quien solicita a la Comisión aclaración de la sección A.3.2.5.

Pregunta a la Comisión:

Se tiene una edificación tipo Bodega industrial, la cual cuenta con una franja de zona de oficinas en tres pisos, en el primero de sus vanos. La zona de tres pisos y la zona a una sola altura de bodega, se encuentran vinculadas estructuralmente. He ejecutado un análisis dinámico para su diseño, en el cual he asignado los diafragmas rígidos a cada uno de los pisos de la zona de oficinas, dejando liberado en esa asignación a los nudos pertenecientes a la zona de bodega. Se deja claridad que los entrepisos de las zonas de oficinas No presentan discontinuidad de diafragma.

Las consultas puntuales son las siguientes:

- Debo castigar la edificación por irregularidad de diafragma.? en el sentido de que existe el gran vacío correspondiente a la zona de Bodega, aun cuando los nudos correspondientes a esta zona No hacen parte del mismo.
- En el chequeo de irregularidad torsional, ¿es válido considerar solamente los nudos correspondientes a los diafragmas de piso asignados, por la misma razón expuesta anteriormente?.
- Es válido que se exija la aplicación del literal A.3.2.5 “COMBINACIÓN DE SISTEMAS ESTRUCTURALES EN PLANTA”, en la dirección transversal de la edificación; considerando que cuento con los siguientes sistemas estructurales:

ZONA OFICINAS: Pórticos resistentes a Momentos

ZONA BODEGA: Columnas en péndulo invertido.

Aún cuando los sistemas estructurales no coexisten en el mismo plano y se comportan de manera independiente.

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 Comisión atender asuntos como el de la referencia, relacionados con casos particulares.

11.m. Se recibió una consulta del señor, **JULIO CESAR GARCIA VASQUEZ**, ingeniero electricista, quien solicita a la Comisión aclaración sobre los sistemas eléctricos.

Pregunta a la Comisión:

DERECHO CONSTITUCIONAL FUNDAMENTAL DE LA PETICIÓN EN INTERES GENERAL:

1.0 Respecto al NSR10 – Acta No. 115 del 31-07-2013 por lo que allí mismo se expresa en el numeral 9 consultas a la comisión en el sub-numeral 3.

3. 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."

1.1 La CAP – NSR10-Acta 115 del 31-07-2013 por lo que allí se explica tiene Jerarquía Legal vinculante?

1.2 La CAP no siendo una autoridad administrativa, sus actos se pueden considerar actos administrativos?

1.3 La CAP no siendo una autoridad judicial, puede tomar decisiones judiciales como lo hace el Juez?

1.4 Si la respuesta a las preguntas 1.1/3 en algún caso llegara a ser afirmativa, favor aportar la jurisprudencia que la haría vinculante.

1.5 La CAP-NSR10-Acta 115 del 31-07-2013 es vinculante y tendría una fuerza legal equiparable a:

1.5.1 Un Decreto del Presidente?

1.5.2 Una Resolución del Ministerio de Vivienda?

1.5.3 Una Circular del Ministerio de Vivienda?

1.5.4 Como mandato legal es equiparable a que acto de la jerarquía de los mandatos legales de Colombia?

1.6 ¿Cuáles de las actas de la Comisión Asesora permanente (CAP) son vinculantes y en cada una de las actas que consideren que son vinculantes, explique los sustentos legales para esta afirmación?

4.1 En asuntos de iluminación eléctrica el NSR10 es vinculante cuando estamos obligados a cumplir Retilap 2024 que inequívocamente si es vinculante?

4.2 Las actas de la CAP que se refieren a la iluminación eléctrica: ¿mandan sobre el Retilap 2024 que inequívocamente si es vinculante?.

4.3 La NSR10 o las actas de la CAP, en asuntos de iluminación eléctrica: Mandan sobre el RETILAP que es la norma Colombiana de iluminación:

4.3.1 ¿Cual aplica a las escaleras de las torres y salones comunales de K.3.9.1.2 ó K.3.9.1.3?

4.3.2 Técnicamente y normativamente por qué aplica la respuesta anterior?.

5.1 En forma simple se podría afirmar que el Decreto del NSR-10 es de jerarquía mas alta que la Resolución Retilap, pero no sabría si en alguna de las modificaciones, de la NSR-10 se hizo claridad que en asuntos de iluminación lo poco que la NSR-10 tenía sobre iluminación, quedaba remplazado por lo que establezca el Retilap: Favor aclarar.

5.2.1 Figuro en el Decreto 01 de 1984 que modifiko el Código Contencioso Administrativo.

“Art. 43 Deber y forma y publicación Los actos administrativos de carácter general no serán obligatorias para los particulares mientras no hayan sido publicados en el Diario Oficial, o es el diario gaceta o boletín que las autoridades destinen a ese objeto” (Fue derogado por el artículo 65 de la Ley 1437” de 2011 que entro en vigencia el 2 de julio de 2012).

5.2.1.1 Se pregunta: ¿Las actas de la Comisión Asesora Permanente (CAP) 1 a 105 fueron publicados en el Diario oficial?.

5.2.1.2 Y en caso de ser afirmativa la respuesta, indique para cada acta publicada. ¿En que Diario Oficial fue Publicada?

5.2.2 Figura la Ley 1437 del 18 de enero de 2011, publicada en el Diario Oficial No. 47956 del 18 de enero de 2011, artículo 65.

“**Artículo 65 Deber de publicar los actos administrativos de carácter general.** Los actos administrativos de carácter general no serán obligatorios mientras no hayan sido publicados en el Diario Oficial o en las gacetas territoriales según el caso” Esta ley fue modificada entre otras por la Ley 2080 de 2021.

5.2.2.1 Se pregunta las actas de la Comisión Asesora Permanente (CAP) 106 a 205 fueron publicados en el Diario Oficial y en caso que se hayan sido publicadas en el Diario Oficial, indique cada acta en que Diario Oficial fue publicado?

5.2.2.2 De las actas de la CAP que consideren vinculantes igualmente precisen su jerarquía, explicando si la jerarquía del acta del CAP es equiparable:

- A un Decreto Presidencial, o
- Una Resolución del Ministerio de Vivienda o una circular del Ministerio de Vivienda?

Ejemplo práctico:

Si la Comisión Asesora permanente (CAP) recomienda que los transformadores eléctricos deben estar anclados de una manera específica para resistir sismos, y el Ministerio de Minas y Energía incorpora esta recomendación en una actualización del RETIE, dicha recomendación se convierte en un requisito obligatorio para todas las instalaciones eléctricas en Colombia.

En resumen, los conceptos de la Comisión se vuelven vinculantes en temas eléctricos RETIE cuando son adoptados formalmente por normas, reglamentos, decretos o resoluciones que tienen carácter obligatorio. Esto garantiza que las instalaciones eléctricas no solo cumplan con los requisitos de seguridad eléctrica, sino también con los de sismo resistencia.

Por lo anterior se pregunta:

6.6 ¿Que normas sismorresistentes estudiadas en las Actas de la Comisión Asesora Permanente (CAP) se encuentran incorporadas:

6.6.1 En la Resolución MinMinas 40117 del 2-04-2024 que modifican el Reglamento Técnico de la Instalaciones Eléctricas (Retie 2024)?

6.6.2 En la Resolución MinMinas 40150 del 3-07-2024 que modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Publico (Retilap 2024)?

- 6.6.3** Fuera de los anteriores: Existe algún otro mandato en las Actas de la CAP que en lo referente a los asuntos del Retie y Retilap serán vinculantes y en el año 2024 habiendo podido quedar incorporados: ¿La CAP no busco que se incorporaran?

DERECHO DE PETICIÓN EN INTERÉS PARTICULAR

Me motiva a dirigirles a los destinatarios el presente Derecho Constitucional Fundamental de la Petición en razón a que a un importante industrial de la construcción, de Bogotá a quien en los últimos treinta años lo he asesorado, y en el área del punto fijo de los edificios (diferente a los peldaños de la escalera), cumpliendo plenamente el Anexo General y Dos del Retie así como el Retilap, que cuenta con los Acto Administrativo de la Certificación del Retie y del Retialp, por el hecho de tener unas cajitas (tableros de automáticos) (dimensiones aproximadas 10x30x80 cm) embebidas en muros no estructurales, lo están constriñendo para que los pague del orden de **DIEZ MILLONES DE PESOS** por cada uno de los tableros que así han instalado en diferentes pisos.

Donde logren que el industrial de la construcción, constreñido pague en este proyecto, se corre el riesgo que muchísimas de las copropiedades que a lo largo de los años para este industrial de la construcción y para otros he diseñado, con tableros de automáticos en puntos comunales similares, con seguridad contrataran a esta firma especialista en utilizar la NSR10 (aplicada a las redes eléctricas y a la iluminación), así como encontrar presuntos vicios ocultos o errores, por lo cual respetuosamente les solicito que en el tiempo perentorio que los mandatos legales tienen establecido, dan una respuesta de fondo, que desate totalmente las dudas aquí presentadas, con el fin de poder defender a los constructores e industriales de la construcción, de este irregular constreñimiento que vienen recibiendo de estas firmas especializadas en encontrar presuntos errores, gracias a las Actas de la CAP.

Respuesta de la Comisión:

PETICIÓN DE INTERÉS GENERAL

- 1.1** En efecto, tal como lo señala el Acta No. 115 del 31-07-2013, la CAP no es una autoridad administrativa -dada su integración híbrida entre actores públicos y privados-, ni tampoco una autoridad judicial -dado que no ostenta facultades jurisdiccionales para resolver controversias entre ciudadanos mediante un procedimiento reglado-. No obstante, la Comisión sí es una autoridad pública y sí desarrolla una función pública, pues como lo establece el artículo 39 de la Ley 400 de 1997, los conceptos que emite para interpretar y aplicar las normas sobre construcción sismo resistente gozan de plena validez jurídica y tienen un carácter informativo oficial, cuyo contenido normativo no puede ser desconocido por las autoridades públicas ni por los particulares.
- 1.2** Como se mencionó en el punto anterior, si bien los conceptos de la CAP gozan de plena validez jurídica y tienen un carácter informativo oficial respecto de la interpretación y aplicación de las normas sobre construcción sismo resistente, estos no pueden considerarse actos administrativos. No obstante, esta Comisión sí expide actos administrativos en desarrollo de las funciones otorgadas por los artículos 6 -Parágrafo 1-, 14, 16, 24, 25, 39, 41 y 42 de la Ley 400 de 1997.
- 1.3** La CAP no es una autoridad judicial dado que no ostenta facultades jurisdiccionales para resolver controversias entre particulares.

1.4 Al respecto, la Corte Constitucional mediante Sentencia C-037 de 2003 definió la función pública de la siguiente manera:

“(...) Así las cosas, la noción de función pública atañe al conjunto de las funciones que cumple el Estado, a través de los órganos de las ramas del poder público, de los órganos autónomos e independientes, (art. 113) y de las demás entidades o agencias públicas, en orden a alcanzar sus diferentes fines.

Empero, debe la Corte señalar que la posibilidad de desempeñar funciones públicas se predica no solo de las personas que se vinculan con el Estado mediante la elección o nombramiento y la posesión en un cargo, sino también de los particulares que, en los casos taxativamente señalados en la Constitución y la ley, puedan investirse de la autoridad del Estado (...).”

En el mismo sentido, el Consejo de Estado mediante Concepto del 7 de septiembre de 2006¹ de la Sala de Consulta y Servicio Civil, se pronunció sobre la función pública, así:

“Utilizando una metodología proveniente de la ontología o teoría de los objetos, la doctrina del derecho administrativo ha tratado de consolidar todas las actividades que desarrolla un Estado, cualquiera sea su orientación política o filosófica, en unas cuantas tareas que comprendan la universalidad de lo que en términos de posibilidad político-administrativa puede realizar todo grupo político que sea o pretenda ser identificado como Estado.

Dichas actividades se sintetizan así: darse

su organización fundamental, regular las relaciones con el mundo exterior (internacional), regular las relaciones de sus súbditos, regular lo relacionado con el patrimonio público, la prestación servicios públicos y el fomento a las actividades de los particulares. Estas tareas se asumen por toda organización estatal, cada una de ellas con mayor o menor intensidad, de acuerdo con las orientaciones socio políticas o la ideología de quienes políticamente asumen en un momento histórico su dirección.

Ahora bien, para cumplir cada una de esas tareas el Estado debe agotar un procedimiento, que como todo procedimiento está integrado por etapas, cada una de las cuales constituye lo que se conoce como Función Pública.

Así las cosas la función pública se identifica como cada una de las etapas del procedimiento que sigue el Estado para la realización de las diferentes tareas a su cargo, una de las cuales es la prestación de servicios públicos. Obsérvese que conceptualmente se establece con claridad la diferencia entre función pública y servicio público.

Desde el punto de vista funcional el Estado se concibe, no por sus estructuras, sino por las funciones que desarrolla para la realización de las tareas o cometidos a su cargo. Puede afirmarse que la principal tarea del Estado, una vez se ha dado su estructura fundamental, es la relacionada con la regulación de conductas, de ahí la importancia de determinar en que consiste ese poder de regulación y como se distingue de la denominada potestad reglamentaria.”

Es así como a través de la Ley 400 de 1997 se otorgó a la Comisión la función pública de establecer los criterios y requisitos mínimos para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones,

¹ 11001-03-06-000-2006-00034-00(1735)

con el fin de proteger la vida de las personas ante la ocurrencia de un sismo u otras fuerzas impuestas por la naturaleza.

1.5 Ver respuestas a los puntos 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4.

1.6 Ver respuestas a los puntos 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4.

4.1 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 reglamentos que se salen del resorte de esta Comisión como el Retilap.

4.2 Ver respuesta 4.1.

4.3 Ver respuesta 4.1.

5.2.1.1 Las actas de la CAP no son publicadas en el Diario Oficial.

5.2.2.1 Ver respuesta anterior

5.2.2.2 Ver respuestas a los puntos 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4.

6.6 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 Reglamentos y Resoluciones que se salen del resorte de esta Comisión.

PETICIÓN DE INTERÉS PARTICULAR

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 casos particulares.

11.n. Se recibió una consulta del señor, **DIEGO ALBERTO FUQUEN TIBATA**, ingeniero civil, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a la dimensión mínima del ancho de huella.

Pregunta a la Comisión:

La presente tiene como finalidad confirmar si el ancho de huella para una escalera en una vivienda unifamiliar de dos pisos y altillo, con ocupación inferior a 10 personas, puede regirse por lo dispuesto en el numeral K.3.18.2.6. De no ser así, agradezco me confirme cuáles son las dimensiones mínimas que deben aplicarse para la huella de una escalera interna en este tipo de vivienda.

Lo anterior, considerando que el numeral K.3.18.2.6 hace referencia a edificaciones residenciales del subgrupo R-2, con ocupación inferior a 10 personas, que cuentan con mayores exigencias frente al grupo

R-1, y en las cuales se permite un ancho mínimo de 210 mm.

Respuesta de la Comisión:

Se aclara que el Reglamento NSR-10 vigente no contempla la sección K.3.18.2.6. Esta fue eliminada en el decreto modificatorio 340 de 2012. Dicho esto, los requisitos de escaleras interiores se especifican en la sección K.3.8.3 del Reglamento NSR-10 vigente.

11.o. Se recibió una consulta de la señora, **ADRIANA MARIA LEON LOPEZ**, arquitecta, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a viviendas en contenedores.

Pregunta a la Comisión:

Dentro de la NSR-10 y/o sus decretos reglamentarios, cuál es la norma que rige o qué exigencia se tiene en el territorio nacional con respecto a casas en contenedores?

Qué Título de la NSR-10 es aplicable a este tipo de solución de vivienda?

De no estar dentro de la NSR-10 qué trámite se debe realizar para que este tipo de solución cumpla con lo requerido dentro de la Ley 400.

Respuesta de la Comisión:

Se informa que el tema del uso de contenedores metálicos ha sido tratado varias veces por la Comisión entre estas, en las Actas 118, 123, 126, 131, 132, 134, 148, 152, 159, 175, 195 y 200.

A continuación, se reitera la respuesta dada respecto al tema de contenedores metálicos.

- Al realizar la consulta al ICONTEC, se pudo verificar que el comité 119 Embalajes Metálicos ha trabajado las normas de ISO contenedores.
- No hay una norma técnica NTC que homologue los ISO Contenedores para los fines de ser habitados por seres humanos.
- Hasta que este proceso no se lleve a cabo con el ICONTEC y se tramite la respectiva solicitud de régimen de excepción ante la Comisión Asesora para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes no es posible utilizar los Contenedores para ser habitados y ocupados por seres humanos, en el territorio nacional. Se anexan los requisitos exigidos por esta comisión para homologación de regímenes de excepción.

11.p. Se recibió una consulta de la señora, **YAJISAR ANDREA COLLANTE ARENDS**, escribiente del tribunal administrativo de Santander, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a la obligatoriedad de la NSR-10.

Pregunta a la Comisión:

1. El grado de obligatoriedad de la norma de sismo- resistencia NSR-2010.
2. Si es posible utilizar y/o habilitar un inmueble que no cumpla con las normas de sismo-resistencia vigentes.

3. Que peligros corre la edificación al no cumplir con la norma de sismo-resistencia NSR-2010.
4. Cuáles son las consecuencias de que un inmueble no cumpla con las normas técnicas de sismo-resistencia.

Respuesta de la Comisión:

1. De acuerdo con la sección A.1.1.1 del Reglamento NSR-10 vigente, *“El diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones en el territorio de la República de Colombia debe someterse única y exclusivamente a los criterios y requisitos mínimos que se establecen en las Normas Sismo Resistentes Colombianas, las cuales se indican a continuación:*
 - (a) La Ley 400 de 1997,
 - (b) La Ley 1229 de 2008,
 - (c) El Decreto-Ley 0019 de 2012
 - (d) La Ley 1796 de 2016
 - (e) El presente Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes, NSR-10,
 - y
 - (f) Las resoluciones expedidas por la “Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes” creada por el artículo 39 de la Ley 400 de 1997 y adscrita al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
2. Las edificaciones construidas antes de la vigencia del presente reglamento deben seguir los requisitos de intervención y evaluación dados en el Capítulo A.10 del Reglamento NSR-10 vigente.
3. 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 casos particulares.
4. Ver respuesta anterior.

11.q. Se recibió una consulta del señor, **JUAN PABLO TABARES VALENCIA**, ingeniero civil de la empresa IQS Consultores SAS, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a tomas fijas para bomberos.

Pregunta a la Comisión:

En relacion con lo indicado en el numeral J 4.3.8.2, para edificaciones clasificadas como R2 se obliga instalar tomas fijas para bomberos de 64 mm de diametro y estaciones de manguera de 38 mm de diametro para la extincion de incendios de acuerdo con la NTC 1669, y aplicaria para todos los pisos de la edificacion multifamiliar y todos los pisos subterranes para uso de estacionamiento. Lo anterior lo asumo como un criterio obligante para consideracion del diseñador.

De acuerdo con la NTC 1669-2009 numeral 7.3.2 los sistemas clase I deben estar provistos con conexiones de manguera de 2 1/2 en todas las escaleras de evacuacion requeridas y conforme con numeral 7.4 debe contarse con redes principales individuales en cada una de las escaleras de evacuacion exigidas.

En el caso de un proyecto de clasificacion R2, compuesto por tres edificaciones de 8 pisos que compartiran el mismo tanque y equipos para la extincion de incendio, el diseñador se acoge a la circular

7200-2-87809 expedida por Minvivienda en 2013 donde indica se le permite reemplazar el sistema clase I automático por un sistema clase I manual solo con gabinetes y que no aplica la indicación del numeral 1 de condiciones en la cual reza que debe tener la autorización del cuerpo de bomberos.

Pregunta a la comisión

1. Se acepta vigente la referida circular de min vivienda expedida en 2013 cuando en las modificaciones a la NSR 10 particularmente el decreto 945-2017 posterior a la circular no se aclara ni se incluye lo indicado en la circular y se conserva la obligatoriedad de tomas fijas en las edificaciones R2 ?.
2. Se acepta en legalidad el criterio del diseñador sin la autorización del cuerpo de bomberos para realizar el cambio que se permite en la circular 7200-2-87809 y que se especifica para edificios con altura mayor a 15 m y menor o igual a 28 m ?
3. Se han emitido aclaraciones respecto a concesiones para omitir las tomas fijas para bomberos y diseñar solo con criterios de gabinetes con mangueras de 1 1/2" ?

Respuesta de la Comisión:

1. 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 circulares que se salen del resorte de la CAP. Sin embargo, se dará traslado de la consulta al MVCT.
2. Ver respuesta anterior.
3. No se han emitido aclaraciones al respecto.

11.r. Se recibió una consulta del señor, **JORGE SALAZAR FERRO**, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a infracciones urbanísticas.

Pregunta a la Comisión:

Las dos preguntas que quisiera hacer respetuosamente a esa Comisión son las siguientes:

1. Sistema contra Incendios.

La norma NSR10 establece "J.1.1 — PROPÓSITO Y ALCANCE J.1.1.1 — Toda edificación deberá cumplir con los requisitos mínimos de protección contra incendios establecidos en el presente Capítulo, correspondientes al uso de la edificación y su grupo de ocupación, de acuerdo con la clasificación dada en J.1.1.2. En consecuencia, el propósito del Título J es el de establecer dichos requisitos con base en las siguientes premisas: (a) Reducir en todo lo posible el riesgo de incendios en edificaciones. (b) Evitar la propagación del fuego tanto dentro de las edificaciones como hacia estructuras aledañas. (c) Facilitar las tareas de evacuación de los ocupantes de las edificaciones en caso de incendio. (d) Facilitar el proceso de extinción de incendios en las edificaciones. (e) Minimizar el riesgo de colapso de la estructura durante las labores de evacuación y extinción."

Sin embargo, tal como lo certifica el Cuerpo de Bomberos de Cali (anexo) la aprobación de dicho Sistema solo fue solicitada por los constructores en el año 2023, siete años después de ser ocupada la primera etapa. Tal como lo podrán ver en los anexos (Cronograma Incendios en al año 2020 todavía se hacían

obras en dicho Sistema y solo en el año 2023 se instaló en las afueras del Edificio el hidrante que suministra el agua necesaria para combatir un eventual incendio).

Hice la consulta a Minvivienda y según entendí las edificaciones que no cumplan con dicho requisito deben ser multadas según los metros construidos y el tiempo que no hayan cumplido con la norma.

Pregunta ¿Quién debe establecer si se incumplió la Norma y en caso de que así se quién debe aplicar la multa?

(...)

2. Rampa Torre 1 para bajar a la piscina.

En la construcción de la torre 1 (segunda etapa del proyecto) se construyó una rampa externa en la parte trasera del edificio para bajar a la piscina. Esta rampa no está contemplada en los planos aprobados por la curaduría. ¿Qué debe hacerse en ese caso?

Respuesta de la Comisión:

1. Acorde con el parágrafo 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.”*
2. Ver respuesta anterior.

11.s. Se recibió una consulta del señor, **JOSE MIGUEL HERNANDEZ GOMEZ**, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a infracciones urbanísticas.

Pregunta a la Comisión:

De acuerdo a una solicitud de licenciamiento para una casa prefabricada de un piso ubicada en el municipio de Nobsa, por parte del presente, me allega en oficio por parte de la secretaría de planeación del municipio de Nobsa.

Donde me solicitan una carta o un aval por parte de la COMISIÓN ASESORA PERMANENTE PARA EL RÉGIMEN DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES (AIS), para poder tramitar la solicitud de licenciamiento de una casa PREFABRICADA DE UN PISO por lo anteriormente expuesto y de acuerdo al fundamento del artículo 23 de la Constitución Política y la Ley 1437 de 2011, solicité muy amablemente información sobre requisitos para obtener aval técnico de sistema constructivo prefabricado para la vivienda de un piso prefabricada ubicada en el municipio de Nobsa, Boyacá.

Respuesta de la Comisión:

De acuerdo al comunicado emitido por esta Comisión en el Acta No. 205 “Se aclara que la Comisión no emite dichas certificaciones. Sin embargo, la sección A.1.4.2 del Reglamento NSR-10 Vigente y el Artículo 12 de la Ley 400 de 1997 establecen lineamientos para sistemas prefabricados:

Artículo 12º.- Sistemas prefabricados. Se permite el uso de sistemas de resistencia sísmica 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 Resistentes", 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.

Artículo 14°.- *Conceptos de la "Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes".* Con base en la evidencia presentada sobre la idoneidad del sistema de resistencia sísmica y del alcance propuesto para su utilización, la "Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes", emitirá un concepto sobre el uso de materiales, métodos y sistemas comprendidos en esta Ley y sus reglamentos.

Adicionalmente, la sección A.3.1.7 del Reglamento NSR-10 Vigente referente a sistemas estructurales de resistencia sísmica prefabricados establece que:

"Pueden construirse edificaciones cuyo sistema de resistencia sísmica esté compuesto por elementos prefabricados. El sistema prefabricado debe diseñarse para las fuerzas sísmicas obtenidas de acuerdo con este Reglamento usando un coeficiente de capacidad de disipación de energía básico, tal como lo define el Capítulo A.13 igual a uno y medio ($R_0 = 1.5$). Cuando se demuestre con evidencia experimental y de análisis, que el sistema propuesto tiene una resistencia, capacidad de disipación de energía y capacidad de trabajo en el rango inelástico igual o mayor a las obtenidas con la estructura construida utilizando uno de los materiales prescritos por este Reglamento, deben cumplirse los requisitos de los Artículos 10 y 12 de la Ley 400 de 1997, pero en ningún caso el valor de R_0 podrá ser mayor que el fijado por el presente Reglamento para sistemas de resistencia sísmica contruidos monolíticamente con el mismo material estructural. Al respecto debe consultarse A.1.4.2."

Con base en lo anterior, todo sistema de resistencia sísmica compuesto total o parcialmente por elementos prefabricados que no se encuentren contemplados en la Ley 400 de 1997 podrán validarse usando el punto 1 del Artículo 12 de la Ley 400 de 1997 apoyado en el Título A del Reglamento NSR-10 Vigente o, de acuerdo al numeral 2 del Artículo 12 y el Artículo 14 de la Ley 400 de 1997, presentar evidencia sobre la idoneidad del sistema de resistencia sísmica y el alcance propuesto para su utilización (aplicando los requisitos del documento "Requisitos Exigidos por esta Comisión para la Homologación de Regímenes de Excepción" el cual puede ser consultado en el siguiente enlace: <https://asosismica.org.co/preguntas-frecuentes>) se podrá obtener un concepto de la Comisión Asesora Permanente, sin embargo, esto no exime del régimen de responsabilidades establecido en la Ley 400 de 1997 y sus reglamentos.

11.t. Se recibió una consulta del señor, **JULIO CESAR GOMEZ SOTO**, ingeniero civil, quien solicita a la Comisión aclaración respecto al termino geometría estándar en F.4.8.

Pregunta a la Comisión:

Mediante el presente me permito realizar la consulta con respecto al literal F.4.8.3.2 que hace referencia a la geometría estándar de miembros estructurales y no estructurales de perfiles de lámina formada en frío. No me queda claro si el termino " geometría estándar" hace referencia a las geometrías que típicamente se encuentran de referencia en el mercado Colombiano ó si por el contrario son medidas mínimas y de obligatorio cumplimiento las que están expresadas en las tablas F.4.8.3-1; tabla F.4.8.3-2; tabla F.4.8.3-3; tabla F.4.8.3-4; tabla F.4.8.3-5. De antemano agradezco la atención prestada a mi inquietud.

Respuesta de la Comisión:

Las geometrías estándar en perfiles metálicos para uso estructural, son definidas por institutos de estandarización y certificación como el ICONTEC, y adoptadas por fabricantes de perfiles para garantizar cumplimiento de la misma.

11.u. Se recibió consulta del señor, **DAVID ESTEBAN DIAZ TAQUEZ**, ingeniero civil de la empresa Evolti BIC SAS, quien solicita a la Comisión aclaración respecto a estructuras para paneles solares.

Pregunta a la Comisión:

Con el auge de la transición energética en Colombia, surgen estructuras no convencionales como los soportes de los paneles para energía solar, muchos de los proveedores están importando estructuras chinas, sin embargo algunas entidades estatales, diseñadores, estamos en la incertidumbre de cómo tratar algunas estructuras, la consulta es para un caso puntual de una estructura metálica compuesta por columnas metálicas de 1.30 m en su parte frontal y 1.70 m en su parte posterior, las columnas esta conformadas por un perfil C de 100x50x3 mm, esta columna cuando llega a la cimentación esta embebida en un micropilote de 1.30m y 0.30 m de diámetro y trasmite aproximadamente 1.3 Ton de carga, lo que me llevaría a tratarlo como un elemento compuesto, sin embargo, al tratarlo como un elemento compuesto, reforzado, debería cumplir con las cuantías mínimas sea tratado como una columna o como un pilote. Los proyectos en los que tenemos la duda estarán contruidos en una zona de amenaza sísmica alta.

Consultas:

1. Se debe tratar la estructura como un pórtico de acero resistente a momento y dar cumplimiento al capítulo F.3 del título F NSR-10.?
2. Para la cimentación al ser un elemento compuesto (pilote de concreto + perfil embebido de acero), se debe tratarlo de acuerdo al título C de la NSR-10.?
3. Al ser un pilote de 1.5 m de longitud y 0.30 m de diámetro, este elemento compuesto se trata como una columna corta o estrictamente como un pilote.?
4. De acuerdo al perfil C 100x50x3, el título F.3.1.2 no permite su uso, ya que no tiene un espesor mayor a 4.8mm y este en zona sísmica alta no puede ser usado en columna o viga. Para el uso en una columna de soporte de mesas de paneles solares, la puedo usar?

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 casos particulares. Ahora bien, se debe cumplir con lo indicado en el Reglamento NSR-10 vigente para cada uno de los materiales de diseño, es importante aclarar que este Reglamento aborda los requisitos mínimos de diseño y construcción. Es responsabilidad del diseñador estructural definir las características de los sistemas estructurales y su cimentación, cumpliendo con lo indicado por los capítulos A.1 a A.12 del Reglamento NSR-10 Vigente.

11.v. Se recibió una consulta de la señora, **ADRIANA LUCIA GONZALEZ DIAZ**, directora de vigilancia fiscal de la Contraloría General de la República, quien solicita a la Comisión un concepto de incumplimiento de la NSR-10.

Pregunta a la Comisión:

(...) la CGR adelanta control fiscal en forma posterior y selectiva a través de ejercicios auditores, sin perjuicio del control concomitante y preventivo. De igual manera, realiza indagaciones preliminares y tramita procesos de responsabilidad fiscal, entre otros.

En tal contexto, como resultado de la Auditoría de Cumplimiento realizada al Departamento de Cundinamarca y Municipio de Chía en la vigencia 2023, el ente de control estableció el hallazgo Nro. 12, denominado “*incumplimiento de la Normatividad Sismo – Resistente – NSR 10, Instituto Técnico Oriente del Municipio de Ubaque*” (...)

(...) En tal contexto, el marco de la Indagación Preliminar No IP-812112-2025-48554, esta Dirección de Vigilancia Fiscal de la Contraloría Delegada para el Sector Educación, Ciencia y Tecnología, Cultura, Recreación y Deporte solicita su amable colaboración con el fin de que rinda concepto técnico sobre el cumplimiento de la norma NCR No 10 en la construcción de la segunda etapa del Instituto Técnico de Oriente del Municipio de Ubaque, realizada en el marco del contrato de obra LP-2021-006.

Respuesta de la Comisión:

Acorde 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.*”

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 casos particulares.

Ahora bien, de acuerdo con el Artículo 7 de la Ley 400 de 1997 establece que “*Los planos arquitectónicos y estructurales que se presenten para la obtención de la licencia de construcción deben ser iguales a los*

utilizados en la construcción de la obra. Por lo menos una copia de éstos debe permanecer en el archivo del departamento administrativo o dependencia distrital o municipal a cargo de la expedición de la licencia de construcción.”. La sección A.1.1 del Reglamento NSR-10 vigente establece que “(...) La construcción deberá sujetarse estrictamente a los planos aprobados por el Curador Urbano o la autoridad encargada de la expedición de licencias urbanísticas.”

Cordialmente,

GILBERTO AREIZA PALMA
Presidente AIS
Secretario de la Comisión

El presente pronunciamiento se emite en los términos del artículo 28² de la Ley 1437 de 2011 del 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 función de interpretación y aplicación de las normas sobre construcciones sismo resistentes, con fundamento en las cuales se emiten conceptos de carácter general sin abordar asuntos particulares ni concretos.

² Sustituido por el artículo 1° de la Ley 1755 de 2015.