DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 19453
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5421020

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán Sergio Alexander Gómez Nemocón				**SOLICITANTE:** Senado de la República
CAT	09 y 10	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	25/08/2023	**HORA:**	12:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 10 No. 7-51	**CHIP Y/O COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X_1:100126.87 Y_1:100044.05 X_2:100175.70 Y_2:100125.68 X_3:100099.47 Y_3:100170.63 X_4:100047.37 Y_4:100091.07	
SECTOR CATASTRAL:	Centro Administrativo	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			5m²	
UPZ:	94-La Candelaria	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			10	
LOCALIDAD:	17-La Candelaria	**FAMILIAS**	-	**ADULTOS**	10	**MENORES** 0
CHIP:	AAA0030MNOE	**PREDIOS EVALUADOS**			1	
AREA INSPECCIONADA:	6135m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-49496	

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación por parte del Grupo de Asistencia Técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de estas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente o del responsable de la misma. [1]

3. ACLARACIONES

Cabe aclarar que, una vez consultado el Sistema de Información de Norma Urbana y Plan de Ordenamiento Territorial – SINUPOT, el predio de la Carrera 7 No. 8-68 del formato de restricción de uso No. 11913, en realidad corresponde al predio de la Calle 10 No. 7-51. Por lo tanto, en el presente documento se mencionará únicamente la dirección de la Calle 10 No. 7-51.

[1] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, funcionalidad, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas a partir la visita efectuada para la asistencia técnica están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, de servicio, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado, predio o infraestructura visitados.

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes colombianos, en donde estos, así como las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen.[2]

En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo detallados de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación o ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

Los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios e infraestructura pública y privada. [3]

De igual manera, de acuerdo con las funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

---

[2]Tomado de Ley 1523 de 2012 "Ley Sistema Nacional de Gestión del Riesgo" -artículo 2º de la responsabilidad- página 13

[3] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Sismo

6. ANTECEDENTES

El predio evaluado se encuentra en el Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de La Candelaria, y de acuerdo con los planos de amenaza por movimientos en masa y amenaza de inundación por desbordamiento a escala 1:5000, elaborados por el IDIGER, no presenta categorización de amenaza media ni alta por movimientos en masa, y no presenta categorización de amenaza de inundación por desbordamiento, lo cual por concepto de amenaza y/o riesgo no genera algún tipo de restricción de uso del suelo.

El predio fue declarado un bien de interés cultural y, una vez revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SIRE, con relación a los antecedentes del predio y sectores aledaños se encontró que, el IDIGER no ha emitido documentos técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, que indiquen alguna restricción para el uso del suelo por concepto de amenaza y/o riesgo. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

Ahora bien, el día 17 de agosto de 2023, siendo las 12:04 horas, se presentó un sismo de magnitud 6.1 y de profundidad Superficial (Menor a 30 km) con epicentro en El Calvario (Meta), según Boletín Actualizado No. 1 del Servicio Geológico Colombiano – SGC. De acuerdo con el reporte del SGC, el evento se sintió principalmente en la ciudad de Bogotá y los departamentos de Cundinamarca, Meta, Caquetá, Risaralda, Caldas, Cauca, Nariño y Santander. Con ocasión de esta situación el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático instaló el Centro de Operaciones de Emergencias COE, para coordinar e implementar los servicios y funciones de respuesta de la Estrategia Distrital para la Respuesta a Emergencias EDRE, según necesidad

La fuente que originó este evento sísmico corresponde al Sistema de Falla Frontal de la Cordillera Oriental o conocido también como el sistema de Fallas del Piedemonte Llanero. Con el conocimiento que se tiene en la actualidad, este sistema de fallas es el más representativo en términos de la amenaza sísmica para la ciudad de Bogotá.

El evento sísmico principal fue registrado por las estaciones de la Red de Acelerógrafos de Bogotá – RAB con niveles de aceleración comprendidos en el rango entre 10 cm/s², registrado en la estación Sierra Morena, hasta 49 cm/s² en la estación localizada en el Hospital San Juan de Dios (ver Figura 1).

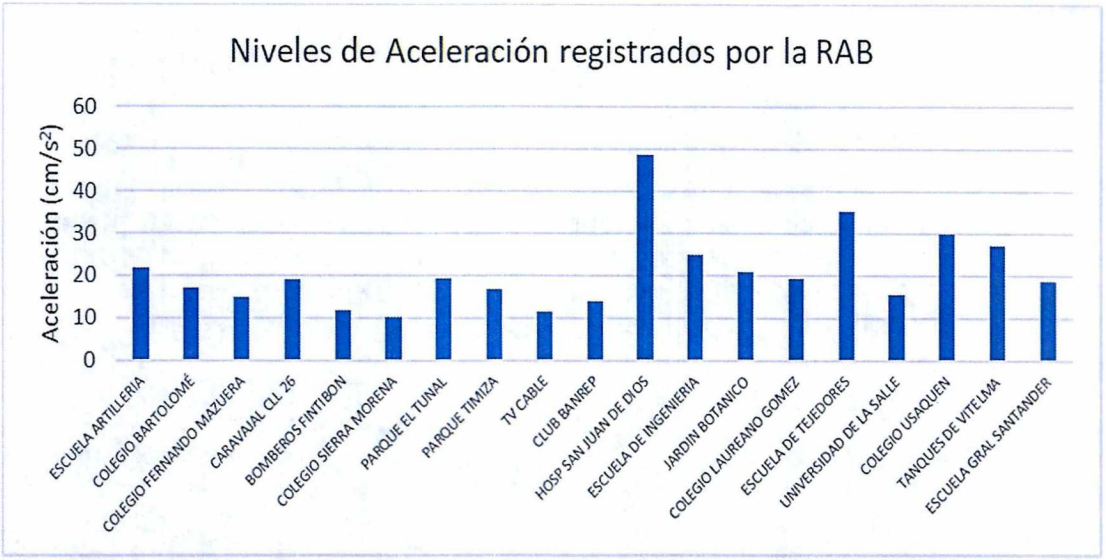


Figura 1. Distribución de los niveles de aceleración registrados en las estaciones de la Red de Acelerógrafos de Bogotá. Fuente: IDIGER

La Red de Acelerógrafos de Bogotá – RAB registra los niveles de aceleración ante la ocurrencia de eventos sísmicos y estos se expresan en unidades de aceleración de la gravedad (g). Un objeto en caída libre tiene una aceleración de 1000 cm/s² (1g) y en porcentaje corresponde al 100% de la aceleración de la gravedad. Por ejemplo, en el sismo de Armenia del 25 de enero de 1999 con magnitud 6.1 y profundidad superficial, se registró una aceleración máxima de 0.57g, que equivale al 57% de la aceleración de la gravedad. El sismo de Armenia fue un movimiento tan fuerte que, les impide a las personas mantenerse en pie, registrándose una cifra de 35.900 edificaciones destruidas.

En el sismo de magnitud 6.1 del 17 de agosto de 2023 se registró una aceleración máxima de 49 cm/s² (0.05g) en la ciudad de Bogotá, equivalente al 5% de la aceleración de la gravedad. Comparando el evento de El Calvario con el sismo de Armenia se observa que, el nivel de daño fue menor, registrándose en las estaciones de la RAB un valor de aproximadamente 100 veces menor en su nivel de aceleración máxima. Lo anterior se debe a la distancia en la que se originó el sismo de El Calvario, donde se produce una atenuación (reducción) en la energía liberada cuando las ondas sísmicas llegan a la superficie y no causaron daños a nivel estructural en las edificaciones de la ciudad de Bogotá.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 2 se muestra la ubicación del Capitolio Nacional de Colombia, que se emplaza en el predio de la Calle 10 No. 7-51, del Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de La Candelaria.

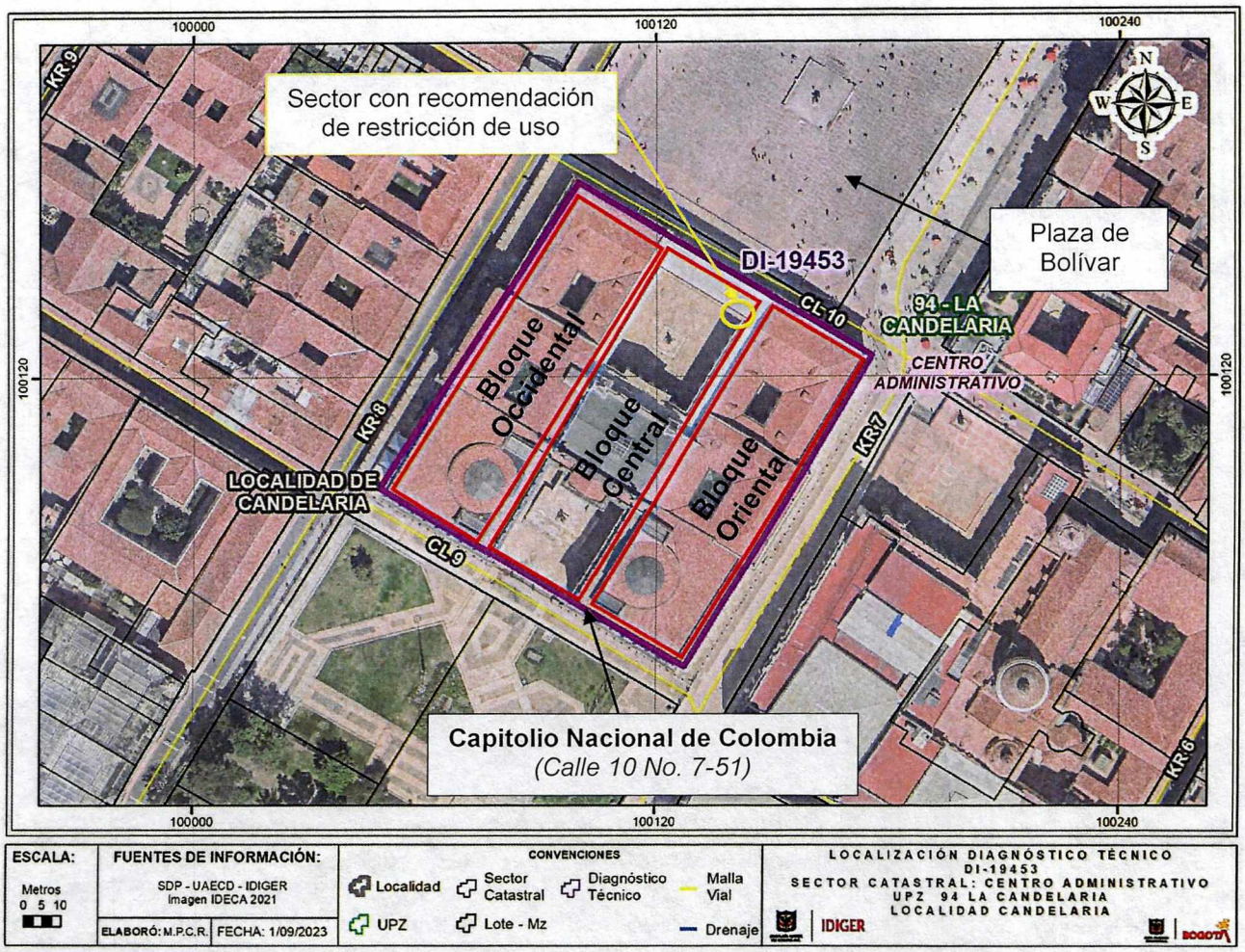


Figura 2. Georreferencia del predio evaluado en el Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de La Candelaria.

8. DESCRIPCIÓN

El día 25 de agosto de 2023, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER en compañía de personal de la División de Bienes y Servicios del Senado de la República, realizó visita técnica al predio de la Calle 10 No. 7-51, en el Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de La Candelaria, encontrando una zona de terreno de pendientes bajas, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible) y peatonales en adoquín. En el sector se emplazan edificaciones de hasta cinco (05) niveles, construidas en su mayoría bajo un sistema estructural de mampostería no reforzada y bloques de piedra pegada.

El predio evaluado corresponde al Capitolio Nacional de Colombia, sede del Congreso de la República, y ubicado al costado sur de la Plaza de Bolívar (ver figura 2 y fotografía 1). La edificación cuenta con tres (03) niveles y un (01) sótano, y fue construida hace aproximadamente 100 años mediante un sistema estructural de muros de carga en bloques de piedra y columnas de estilo jónico. El predio se encuentra dividido en tres bloques; en el bloque oriental se localiza la presidencia del Senado y sus vicepresidencias; en el bloque central se localiza el Salón Elíptico y el patio Mosquera; y en el bloque occidental se localiza la presidencia de la Cámara y sus vicepresidencias. En la fachada norte (acceso principal) de la edificación se observan seis pórticos, cada uno de dos luces y tres columnas a doble altura de estilo jónico, para un total de dieciocho columnas (ver fotografías 2 y 3).

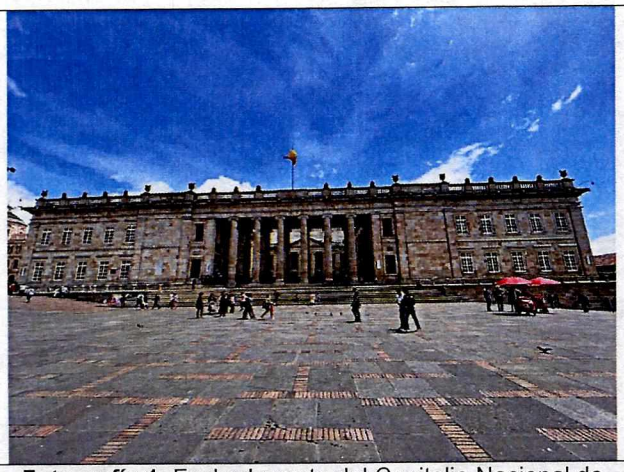
Por solicitud de la División de Bienes y Servicios del Senado de la República, se realiza inspección visual del bloque oriental del predio, por daños evidenciados luego del evento sísmico ocurrido el día 17 de agosto de 2023. Se observa el desprendimiento de menos de 1 m² de los acabados de la cara inferior de la cubierta (ver fotografías 4 a 6), en uno de los cuadrantes de la columnata en piedra, que cae sobre el acceso principal del Senado, específicamente en la entrada para personas en condición de discapacidad. Se realiza un recorrido por el segundo nivel, identificando que los elementos estructurales de la edificación se encuentran cubiertos por acabados que simulan piedra, que presentan descascaramiento en algunos sectores (ver fotografías 7 a 8). En el techo junto a la escalera principal del acceso al segundo nivel se evidencia una grieta de aproximadamente 1 mm de abertura en los elementos de acabados que simulan piedra, no pudiéndose observar el estado actual del elemento estructural (ver fotografía 9). Finalmente, en el costado nororiental la cubierta del bloque oriental se observa una grieta de tendencia vertical de aproximadamente 2 mm de abertura en los acabados en piedra del antepecho (ver fotografía 10).

Cabe mencionar que, se realiza inspección visual de los sectores en donde se permite el ingreso y en donde las personas que acompañan la visita manifiestan haber identificado daños en la edificación. La mayor parte de los elementos estructurales de la edificación se encuentran cubiertos por acabados arquitectónicos, por lo cual, no es posible realizar una evaluación del estado actual de la estructura.

9. POSIBLES CAUSAS

- Es posible que el desprendimiento de acabados de la cubierta en el acceso principal del Senado, y las grietas evidenciadas en los acabados de muros y cubierta en el bloque oriental del predio de la Calle 10 No. 7-51, en el Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de La Candelaria, estén relacionados con la ausencia de mantenimiento de la edificación y/o con el evento sísmico ocurrido del 17 de agosto de 2023, lo cual no es posible corroborar a partir de la inspección visual y cualitativa que lleva a cabo el IDIGER.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Fachada norte del Capitolio Nacional de Colombia



Fotografía 2. Patio Mosquera y Columnata de la fachada norte del predio

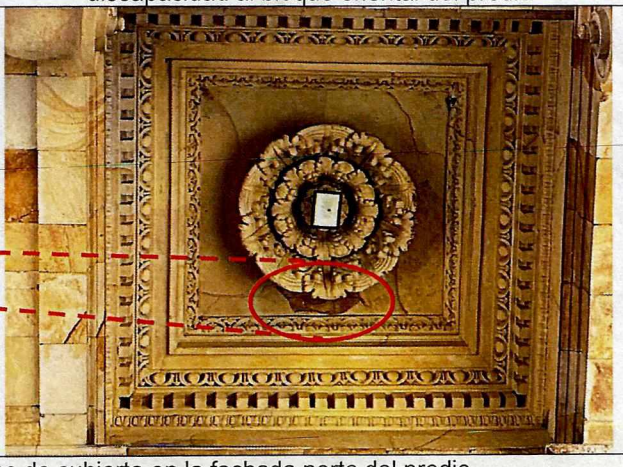


Fotografía 3. Columnata de la fachada norte del predio

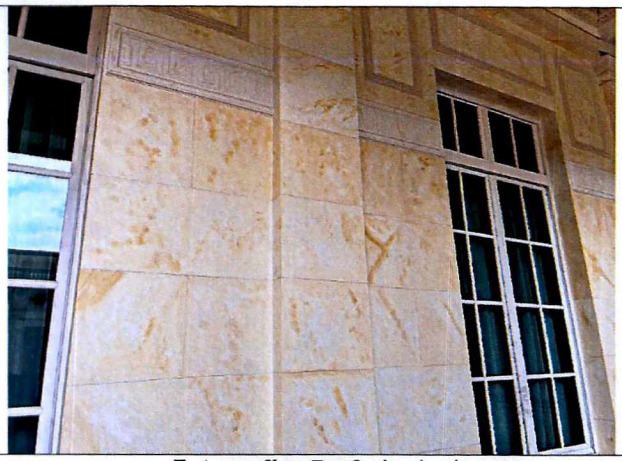


Fotografía 4. Acceso de personas en condición de discapacidad al bloque oriental del predio



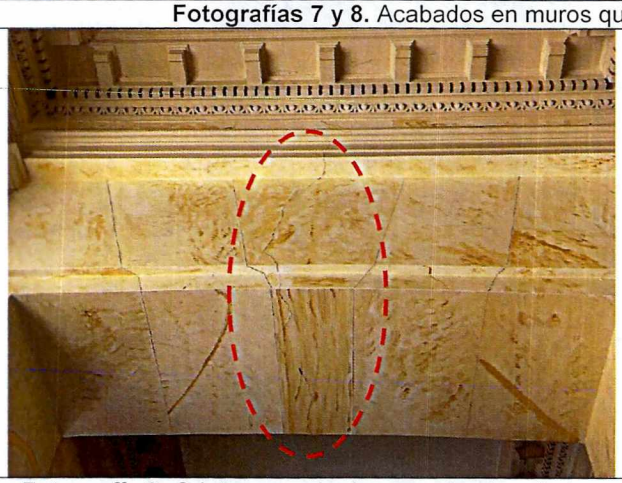


Fotografías 5 y 6. Desprendimiento de acabados de cubierta en la fachada norte del predio





Fotografías 7 y 8. Acabados en muros que simulan piedra y descascaramiento en estos



Fotografía 9. Grieta en acabados que simulan piedra, junto a la escalera principal del segundo nivel del bloque oriental



Fotografía 10. Grieta en acabados de antepecho de la cubierta del bloque oriental del predio

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados sobre el predio evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Calle 10 No. 7-51	NA	Edificación	Institucional	3	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

12. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

- De no adelantar acciones de reparación de los daños evidenciados en el bloque oriental del Capitolio Nacional de Colombia, que se emplaza en el predio de la Calle 10 No. 7-51, del Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de La Candelaria, es posible que se presente un aumento paulatino de su magnitud, ocasionando un deterioro de los elementos estructurales y no estructurales de la edificación.

- Es posible que se presente continuación y aumento progresivo en los desprendimientos de los acabados de la cara inferior de la cubierta, en uno de los cuadrantes de la columnata en piedra de la edificación evaluada, que continuarían cayendo sobre el acceso principal del Senado, específicamente en la entrada para personas en condición de discapacidad.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del Capitolio Nacional de Colombia, que se emplaza en el predio de la Calle 10 No. 7-51, en el Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de La Candelaria. La inspección se realiza el día 25 de agosto de 2023.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo del predio y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de este, haciendo énfasis en la reparación y verificación inmediata de los acabados de la edificación. Así mismo, se informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

- Dadas las condiciones identificadas en la visita técnica y el riesgo que estas representan, se realizan las siguientes recomendaciones para el predio de la Calle 10 No. 7-51, del Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de La Candelaria.

Tabla 2. Relación de formatos emitidos en atención al evento SIRE 5421020

N° FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
11913	25/08/2023	Daniel Rosero Chaves	Restricción de uso de aproximadamente 9 m² de la entrada principal de personas en condición de discapacidad al bloque oriental del predio

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural global y funcionalidad del Capitolio Nacional de Colombia, que se emplaza en el predio de la Calle 10 No. 7-51, del Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de La Candelaria, no se encuentran comprometidas en la actualidad frente a cargas de servicio por los daños evidenciados. Sin embargo, la funcionalidad de aproximadamente 9 m² de la entrada principal de personas en condición de discapacidad al bloque oriental del predio, se encuentra comprometida en la actualidad por el desprendimiento de acabados de cubierta en el acceso principal (costado norte). Se desconoce el comportamiento de la edificación frente a cargas dinámicas (por ejemplo, sísmicas).

15. RECOMENDACIONES

En el marco de las funciones establecidas en el artículo 3 del Decreto Distrital 173 de 2014, el IDIGER en su calidad de autoridad técnica en la gestión del riesgo del Distrito Capital, se permite impartir las siguientes recomendaciones, con el ánimo de que sean debidamente asimiladas y acatadas por las autoridades territoriales, entidades públicas y privadas y la comunidad en general, y en consecuencia, se implementen las medidas pertinentes para atender oportunamente las situaciones de riesgo aquí identificadas, dado que la gestión del riesgo es una responsabilidad de TODOS los habitantes del territorio colombiano, según lo establece el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012:

- A los responsables y/o administradores del Capitolio Nacional de Colombia, que se emplaza en el predio de la Calle 10 No. 7-51, del Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de La Candelaria, acoger la recomendación de restricción de uso de aproximadamente 9 m² de la entrada principal de personas en condición de discapacidad al bloque oriental del predio, hasta tanto se garantice la estabilidad de los elementos de acabados de cubierta y se adelanten acciones de reparación de los acabados desprendidos.

- A los responsables y/o administradores del Capitolio Nacional de Colombia que se emplaza en el predio de la Calle 10 No. 7-51, del Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de La Candelaria, adelantar las acciones administrativas pertinentes para que se desarrollen intervenciones que garanticen la estabilidad de los elementos no estructurales que presentan daños en el bloque oriental del predio, como también adelantar el mantenimiento rutinario de los elementos estructurales y no estructurales de las edificaciones. Lo anterior con el objetivo de garantizar el buen comportamiento de las estructuras durante su vida útil. Cabe mencionar que, las intervenciones se deben desarrollar con el apoyo del personal idóneo y siguiendo la normativa vigente.

- A los responsables y/o administradores del Capitolio Nacional de Colombia que se emplaza en el predio de la Calle 10 No. 7-51, del Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de La Candelaria, adelantar el retiro controlado de aquellos elementos no estructurales que presentan daños y adelantar la evaluación de los elementos estructurales que estos cubren. En caso de encontrar algún daño estructural, adelantar las reparaciones pertinentes de los elementos afectados. Cabe mencionar que, las intervenciones se deben desarrollar con el apoyo del personal idóneo y siguiendo la normativa vigente.

- Al Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC, orientar a los responsables y/o administradores del Capitolio Nacional Colombia en el predio de la Calle 10 No. 7-51, del Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de La Candelaria, dado que dicho inmueble fue declarado bien de interés cultural, para que, de acuerdo con la normatividad vigente se adelanten las intervenciones de reparación en el predio evaluado. Así mismo, que los responsables del predio en mención adelanten los trámites correspondientes y las obras a que haya lugar en el inmueble, para garantizar la estabilidad, funcionalidad y seguridad de esta, como también las características morfológicas y los rasgos distintivos del sector.

- A la Alcaldía Local de La Candelaria, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró	
Firma:_____ Juan Sebastián Guzmán Guzmán Ingeniero Civil – Mag. en ingeniería Civil	Firma: Sergio Gómez Sergio Alexander Gómez Nemocón Ingeniero Civil – Mag. en ingeniería Civil
Contratistas	
16.2 Revisó	
Firma:_____ Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático	