DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 20295
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2024ER4028

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	09	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	13/03/2024	**HORA:**	08:40	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 114A Bis No. 45-15	**CHIP Y/O COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X_1:102377.70 Y_1:111310.35 X_2:102382.46 Y_2:111348.50 X_3:102427.11 Y_3:111342.89 X_4:102420.57 Y_4:111302.07		
SECTOR CATASTRAL:	Mónaco	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			310m²		
UPZ:	20-La Alhambra	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			192		
LOCALIDAD:	11-Suba	**FAMILIAS**	96	**ADULTOS**	188	**MENORES**	4
CHIP:	AAA0121BKYN	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
AREA INSPECCIONADA:	1800m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-51562		

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

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

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

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.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Riesgo por actividad de la construcción / Asentamientos de las estructuras

---

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

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

6. ANTECEDENTES

El predio evaluado se encuentra en el Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, 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, la amenaza por movimientos en masa se encuentra por debajo de la baja y no presenta categorización de amenaza por inundación por desbordamiento. En este sentido, no se genera para el predio algún tipo restricción de uso del suelo. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

Mediante consulta del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático – SIRE se encuentra que, para el predio evaluado, el IDIGER ya emitió documentos técnicos, los cuales pueden ser consultado en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER.

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el predio evaluado

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-12166	Agosto de 2018
DI-16604	Noviembre de 2021

En agosto de 2018, personal del IDIGER adelantó una inspección visual y cualitativa del apartamento 1502 del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15, por remodelaciones que se realizaron en el apartamento 1602. De acuerdo con la comunidad se realizó la instalación de tubería en el apartamento 1602, siendo necesario realizar ventanas en la losa aligerada. En el momento de la visita ya se había fundido nuevamente la placa de entrepiso, lo que hizo imposible realizar la inspección visual a la placa. Se concluye que la estabilidad estructural y funcionalidad de los apartamentos 1502 y 1602, como también de la edificación, no se encontraban comprometidos ante cargas de servicio. Se recomendó adelantar acciones de reparación y/o reforzamiento de la placa intervenida y verificar si en el apartamento 1602 se intervino algún elemento estructural.

Por otra parte, en noviembre de 2021 se realizó una verificación de las condiciones del parqueadero del predio de la Calle 114A No. 45-18, colindante con el predio de la Calle 114A Bis No. 45-15. Se observó hundimiento de la estructura de pavimento y sendero peatonal entre los predios, y grietas longitudinales de sentido occidente-oriente de aproximadamente 2cm de abertura, en los parqueaderos 1 al 12. Se evidenció un sistema de drenaje de aguas superficiales en el costado sur del sector evaluado; no obstante, se observaron algunos empozamientos de agua en el parqueadero por las deformaciones del pavimento identificadas. Durante la inspección visual no fue posible ingresar a los sótanos del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15. Se concluyó que, la funcionalidad de los parqueaderos del 1 al 12 del predio de la Calle 114A No. 45-18, no se encontraba comprometida ante cargas de servicio, recomendando a los responsables del parqueadero adelantar estudios específicos de ingeniería en la estructura de pavimento afectada, y a los responsables del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15 adelantar un control topográfico de la edificación.

Cabe mencionar que, la situación reportada en el DI-12166 corresponde a un caso aislado que no tiene relación con la solicitud realizada en la atención al radicado IDIGER 2024ER4028.

7. LOCALIZACIÓN

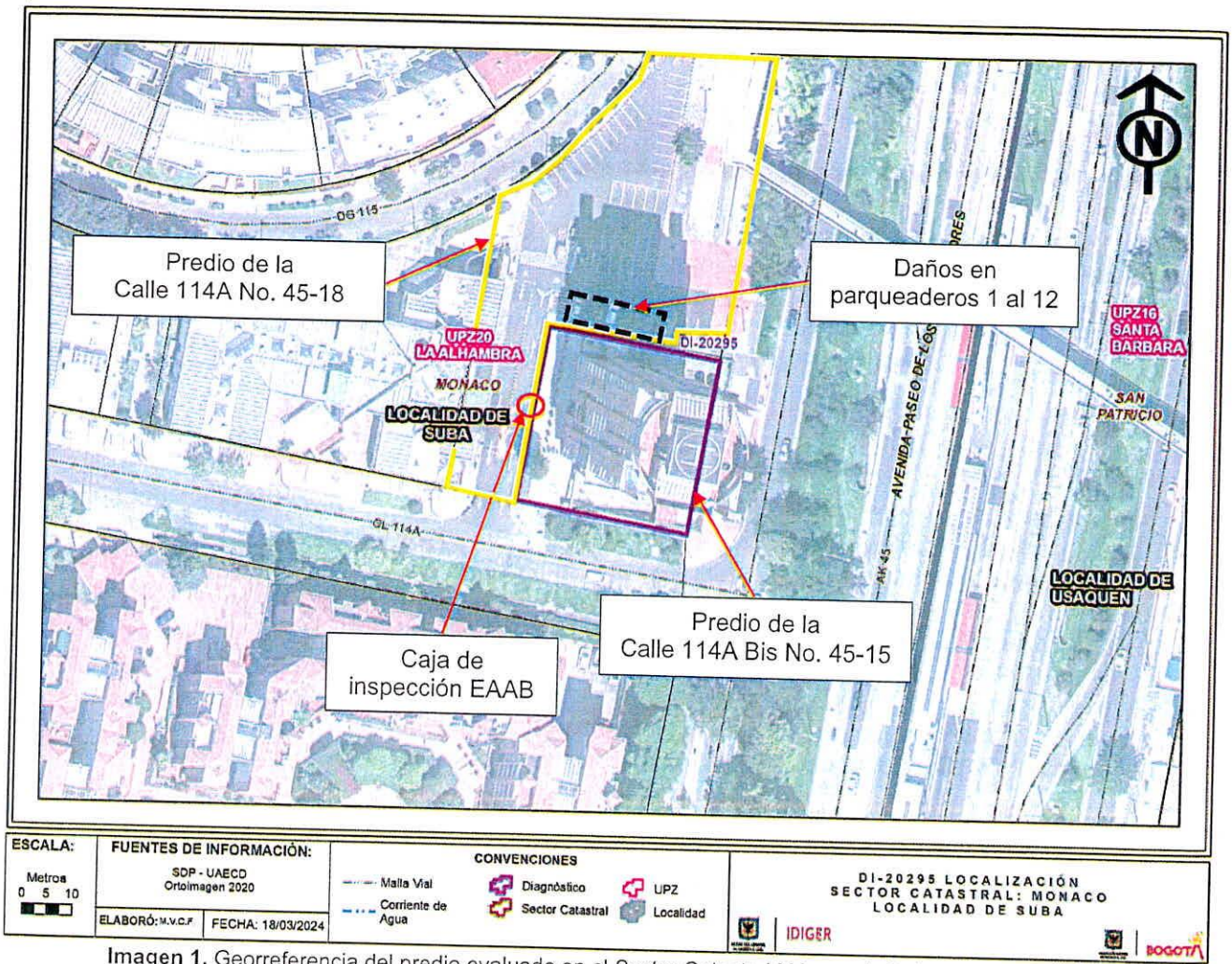


Imagen 1. Georreferencia del predio evaluado en el Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba.

8. DESCRIPCIÓN

El día 13 de marzo de 2024, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica al predio de la Calle 114A Bis No. 45-15, en el Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, encontrando una zona de terreno relativamente plano, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible), y en donde se emplazan edificaciones de dos (02) a dieciocho (18) niveles, construidas en su mayoría bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado (ver fotografía 1).

El predio evaluado corresponde al Edificio Torre de San Marcos, conformado por una edificación de dieciocho (18) niveles de uso residencial y dos (02) sótanos (ver fotografía 2). El Edificio Torre de San Marco fue construido hace aproximadamente 30 años bajo un sistema estructural de pórticos en

concreto reforzado y sistema de entrepiso en losa aligerada de concreto reforzado. En los costados norte y occidente de los sótanos de la edificación se evidencian plataformas de parqueaderos de aproximadamente 5m de ancho, y en el costado oriental una adicional de aproximadamente 9m de ancho (ver fotografías 3 y 4).

En el costado norte del predio evaluado, se evidencia que persisten los hundimientos y grietas en la estructura de pavimento de los parqueaderos 1 al 12 ubicados en el predio de la Calle 114A No. 45-18, de acuerdo con lo descrito en el DI-16604 (ver fotografías 5 y 6). Mediante la inspección visual se evidencia que no se han adelantado acciones de reparación de los daños.

Se realiza un recorrido por las zonas comunes desde el quinto nivel hasta el primer nivel de la edificación, evidenciando daños en elementos no estructurales. Se identifican fisuras y grietas de tendencia vertical y diagonal de aproximadamente 1mm de abertura en muros de mampostería no estructurales (ver fotografías 7 a 9). De acuerdo con la persona que acompaña la visita, las fisuras y grietas en los muros se originaron luego del evento sísmico del mes de agosto de 2023, situación que no es posible confirmar mediante la inspección visual.

Se ingresa a los sótanos de la edificación del predio, identificando filtraciones de agua en los perímetros oriente y occidente. En el segundo sótano se evidencian filtraciones de agua a través de la pantalla de contención del costado oriental, donde se ha instalado un muro falso como mejoramiento estético (ver fotografía 10). En el costado oriental del segundo sótano se observa que se han instalado láminas de zinc para evitar daños en los vehículos por las filtraciones de agua (ver fotografía 11).

En el perímetro exterior del costado occidental de la edificación se identifica una caja de inspección de aguas residuales colmatada de la Empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, situación que posiblemente esté generando filtraciones hacia los sótanos del predio (ver fotografía 12). La comunidad manifiesta que, ya se ha solicitado en repetidas ocasiones a la EAAB el mantenimiento de la red. Mediante la inspección visual no es posible determinar si las filtraciones de agua en el costado occidental del segundo sótano del predio están relacionadas con la falta de mantenimiento de la red de alcantarillado del sector. En el costado oriental del predio se evidencia que la estructura de pavimento se encuentra en buen estado de conservación (ver fotografía 13).

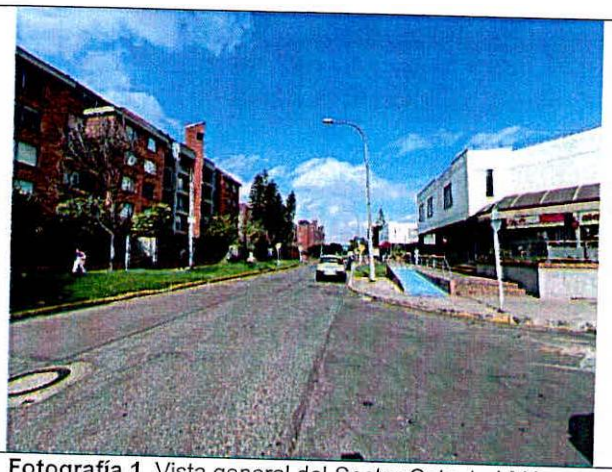
9. POSIBLES CAUSAS

- Es posible que las fisuras y grietas identificadas en las zonas comunes desde el quinto nivel hasta el primer nivel del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15, en el Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, estén relacionadas con asentamientos diferenciales de la edificación, y/o movimientos de la edificación luego del evento sísmico del mes de agosto de 2023. No obstante, mediante la inspección visual no es posible determinar con exactitud el detonante de los daños.

- Es posible que las filtraciones de agua hacia el segundo sótano del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15, en el Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, estén relacionadas con daños en la red pluvial, red de acueducto o red de alcantarillado de la EAAB, y/o a la ausencia de un sistema de drenaje para el manejo de las aguas subsuperficiales o del nivel freático.

- Entre las posibles causas por las cuales se están generando las afectaciones en el pavimento del predio de la Calle 114A No. 45-18, en el Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, se encuentra la ocurrencia de deformaciones en el suelo, producto de posibles asentamientos desde la construcción de la edificación y sótanos del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15.

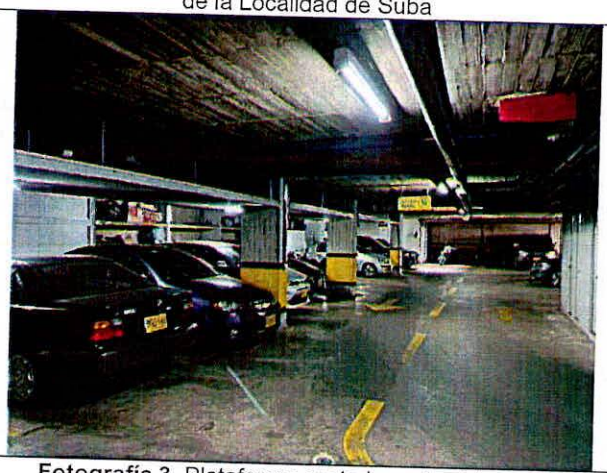
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



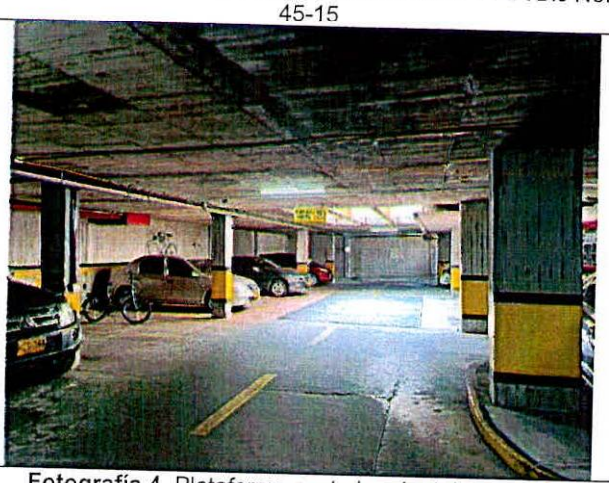
Fotografía 1. Vista general del Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba



Fotografía 2. Fachada del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15



Fotografía 3. Plataforma costado norte del predio evaluado

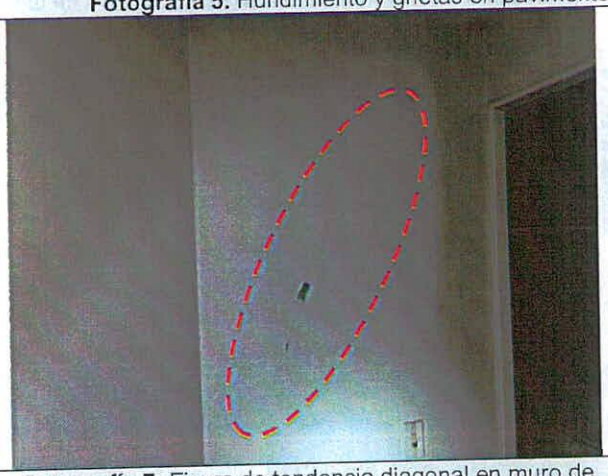


Fotografía 4. Plataforma costado oriental del predio evaluado

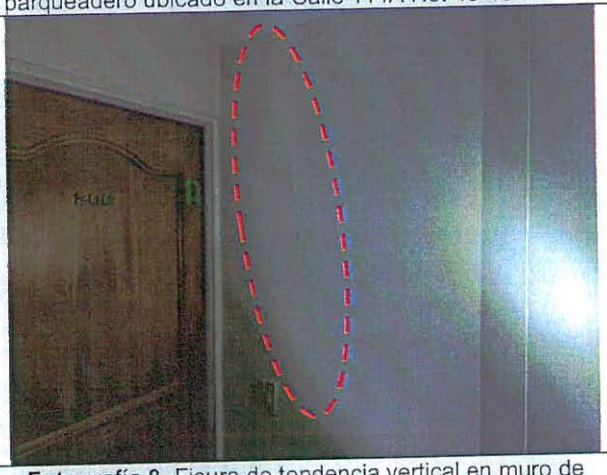




Fotografía 5. Hundimiento y grietas en pavimento del parqueadero ubicado en la Calle 114A No. 45-18



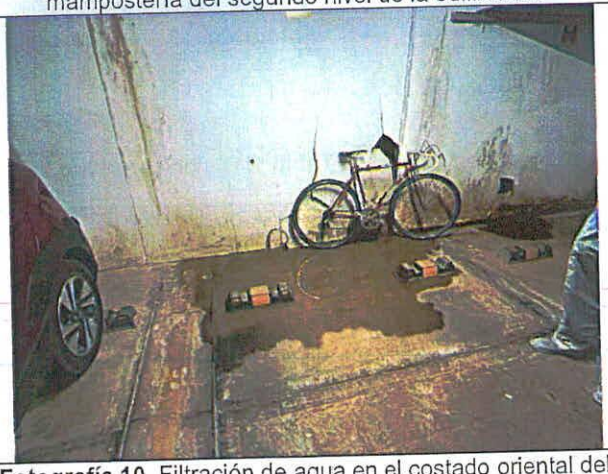
Fotografía 7. Fisura de tendencia diagonal en muro de mampostería del cuarto nivel de la edificación



Fotografía 8. Fisura de tendencia vertical en muro de mampostería del segundo nivel de la edificación



Fotografía 9. Grieta de tendencia vertical en muro de mampostería del segundo nivel de la edificación



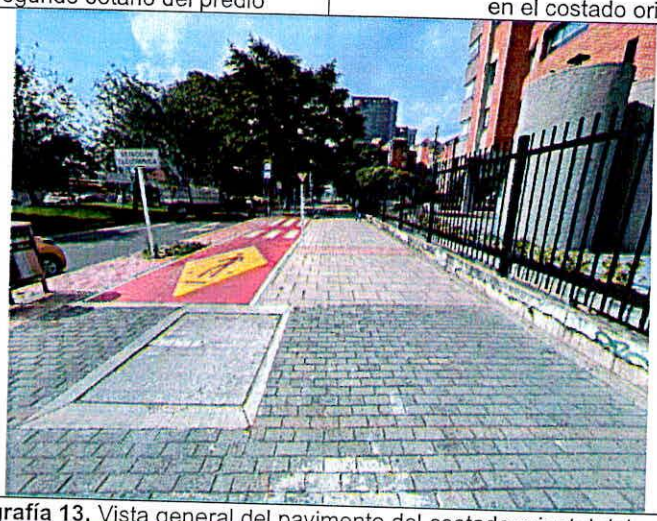
Fotografía 10. Filtración de agua en el costado oriental del segundo sótano del predio



Fotografía 11. Láminas de zinc sobre los vehículos del costado occidental del segundo sótano del predio



Fotografía 12. Estado de la caja de inspección de la EAAB en el costado oriental del predio



Fotografía 13. Vista general del pavimento del costado 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 114A Bis No. 45-15	Rocío Ortega	Edificio	Residencial	18	-Leves en muros de mampostería no estructurales y por filtraciones de agua en los sótanos
2	Calle 114A No. 45-18	NA	-	Parqueadero	-	- Leves en estructura de pavimento

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 en los muros de mampostería no estructurales de las zonas comunes del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15, del Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, es posible que se presente un aumento en la magnitud de las fisuras y grietas, ocasionando un mayor grado de deterioro de los elementos no estructurales.

- De avanzar los asentamientos de la edificación del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15, del Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, es posible que se presente un aumento de las deformaciones en las estructuras peatonales y de pavimento del parqueadero de la Calle 114A No. 45-18.

- Es posible que se presente un aumento de las filtraciones de agua hacia los sótanos del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15, del Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, ocasionando un mayor grado de deterioro de las pantallas de contención y placas de entrepiso.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del predio evaluado (ver Imagen 1), en el Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba. La inspección se realiza el día 13 de marzo de 2024.

- 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. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad de la edificación emplazada en el predio de la Calle 114A Bis No. 45-15, del Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, no se encuentran comprometidas en la actualidad frente a cargas de servicio por los daños evidenciados. Se desconoce el comportamiento de la estructura frente a cargas dinámicas (por ejemplo, sísmicas).

- La funcionalidad de los parqueaderos del 1 al 12 del predio de la Calle 114A No. 45-18, en el Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas de servicio por los daños evidenciados en el momento de la visita técnica. Se desconoce el comportamiento del pavimento ante cargas dinámicas, (por ejemplo, sismos).

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 la administración y a los responsables del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15, del Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), donde se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, adelantar acciones encaminadas al mantenimiento de los elementos estructurales y no estructurales de todas las edificaciones, con el fin de que se garantice el buen comportamiento de las estructuras durante su vida útil. Cabe resaltar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal idóneo y siguiendo la normativa vigente.

- A la administración y a los responsables del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15, del Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, en caso de querer conocer el estado actual de las edificaciones del predio, se recomienda adelantar acciones encaminadas a determinar la capacidad y desempeño de las estructuras, para lo cual es necesario adelantar por parte de los responsables los estudios detallados de patología, vulnerabilidad estructural y geotecnia que determinen el nivel de daño que presentan los elementos estructurales y no estructurales afectados por los asentamientos diferenciales y filtraciones de agua. Cabe mencionar que, de adelantarse los estudios pertinentes, se deben tener en cuenta las recomendaciones que se deriven de estos, con el fin de garantizar el buen comportamiento de la estructura durante su vida útil.

- Se reitera a la administración y a los responsables del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15, del Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, adelantar el control topográfico de las edificaciones allí emplazadas, con el propósito de estimar la velocidad de deformación del suelo, así como las áreas en donde se producen los mayores asentamientos. En caso de sobrepasar los límites establecidos en la normativa vigente, tomar acciones de corrección y reparación de los daños, de acuerdo con las recomendaciones derivadas de los estudios específicos de ingeniería.

- Se reitera a los responsables del predio de la Calle 114A No. 45-18, en el Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, en caso de querer conocer los detonantes a los daños observados en el momento de la visita, adelantar acciones encaminadas a determinar la capacidad y desempeño de la estructura de pavimento, para lo cual es necesario adelantar por parte de los responsables un estudio de suelos que determinen el nivel de daño que dicha estructura presenta. Cabe mencionar que, en caso de realizar los estudios se deben tener en cuenta las recomendaciones que se deriven de estos, con el fin de garantizar el buen comportamiento del sector evaluado durante su vida útil y evitar posibles afectaciones a terceros.

- A la administración y a los responsables del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15, del Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, adelantar una verificación de los sistemas de drenaje de aguas superficiales e impermeabilización de la parte superior de las plataformas de parqueaderos. Lo anterior con el objetivo de identificar posibles deficiencias y/o daños en el sistema que estén ocasionando filtraciones de agua hacia las placas de concreto reforzado y pantallas de los sótanos.

- A la Empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, desde sus competencias, adelantar una verificación y mantenimiento de sus redes en los alrededores del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15, del Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba. Lo anterior con el fin de identificar posibles daños en las redes que estén ocasionando filtraciones de agua hacia los sótanos de la edificación. De las acciones adelantadas, notificar a la administración del predio y a la comunidad.

- A la administración del predio de la Calle 114A Bis No. 45-15, del Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba, dar a conocer el presente documento técnico a los habitantes del predio, con el fin de que se tenga conocimiento del escenario de riesgo y las recomendaciones mencionadas.

- A la Alcaldía Local de Suba, desde sus competencias, dar a conocer el presente documento técnico a los responsables del predio de la Calle 114A No. 45-18, del Sector Catastral Mónaco de la Localidad de Suba. Lo anterior con el objetivo de que se tenga conocimiento del escenario de riesgo y las recomendaciones mencionadas.

- A la Alcaldía Local de Suba, 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

11.1 Elaboró
Firma:_____ Juan Sebastián Guzmán Guzmán Ingeniero Civil – Mag. en ingeniería Civil Contratista (25202-353944 CND)
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Revisó
Firma:_____ Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático