DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 18927
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2023ER6407

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán				**SOLICITANTE:** Anónimo
CAT	09	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	19/04/2023	**HORA:**	14:15	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 99A No. 70-97	**CHIP Y/O COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X_1:95500.28 Y_1:111545.65 X_2:95520.82 Y_2:111568.42 X_3:95479.14 Y_3:111611.00 X_4:95456.22 Y_4:111583.20	
SECTOR CATASTRAL:	Santa Mónica	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			50m²	
UPZ:	73-Garces Navas	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			270	
LOCALIDAD:	10-Engativá	**FAMILIAS**	90	**ADULTOS**	240	**MENORES** 30
CHIP:	AAA0157XEHY	**PREDIOS EVALUADOS**			1	
AREA INSPECCIONADA:	2000m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-47999	

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 en edificaciones

---

[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.

6. ANTECEDENTES

El predio evaluado se encuentra en el Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá, 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. De igual manera, 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.

7. LOCALIZACIÓN

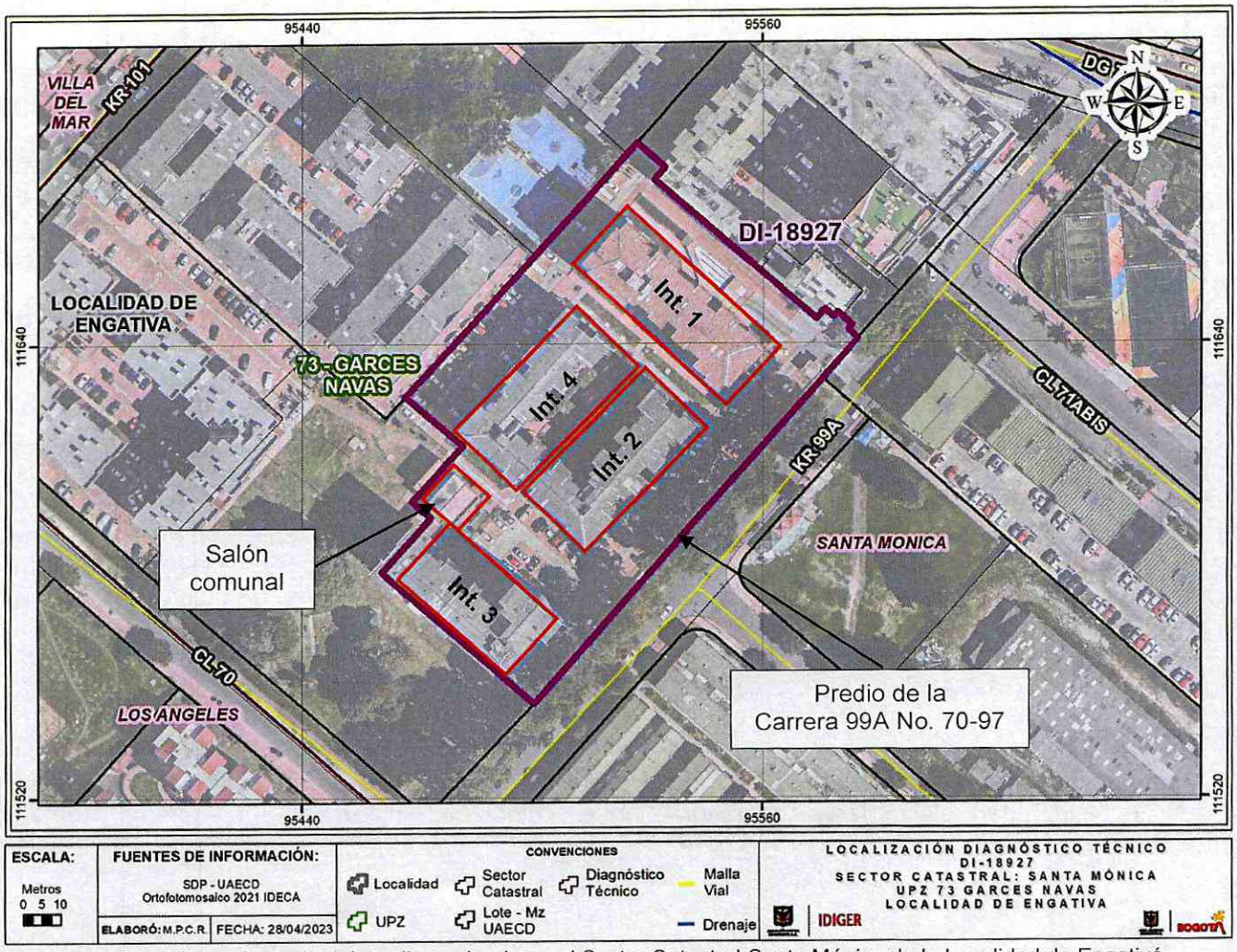


Imagen 1. Georreferencia del predio evaluado en el Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá.

8. DESCRIPCIÓN

El día 19 de abril de 2023, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica al predio de la Carrera 99A No. 70-97, en el Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá, encontrando una zona de terreno relativamente plano, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible), y donde se emplazan edificaciones de cinco (05) a trece (13) niveles, construidas en su mayoría bajo un sistema estructural de muros de carga en concreto reforzado y muros de carga en mampostería reforzada (ver fotografía 1).

El predio evaluado corresponde al Conjunto Residencial Pedregal Etapa 4, conformado por cuatro torres de apartamentos de seis (06) a nueve (09) niveles (ver fotografía 2). Las edificaciones fueron construidas desde hace aproximadamente 25 años bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería reforzada y sistema de entrepiso en losa maciza en concreto reforzado o prefabricados. El interior 1 corresponde a una edificación de nueve (09) niveles localizada en el costado nororiental del predio, los interiores 2 y 4 corresponden a edificaciones de seis (06) niveles ubicados en la zona central del predio y, el interior 3 corresponde a una edificación de nueve (09) niveles localizada en el costado suroccidental del predio. Se identifica que junto al interior 3 se emplaza un salón comunal de un (01) nivel en el costado suroccidental y dos (02) niveles en el costado nororiental, construido bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería reforzada (ver fotografía 3).

La comunidad manifiesta su preocupación por asentamientos estructurales que se han presentado en el interior 3 del predio (ver fotografía 4). Se realiza inspección visual desde el exterior del interior 3, identificando deformaciones y hundimientos en el perímetro suroccidental de la edificación (ver fotografías 5 y 6). Se realiza inspección visual de las fachadas de la edificación y zonas comunes del primer nivel, evidenciando que los elementos estructurales se encuentran en buen estado de conservación (ver fotografías 7 y 8). El administrador del predio manifiesta que no se han reportado daños estructurales en los apartamentos del interior 3.

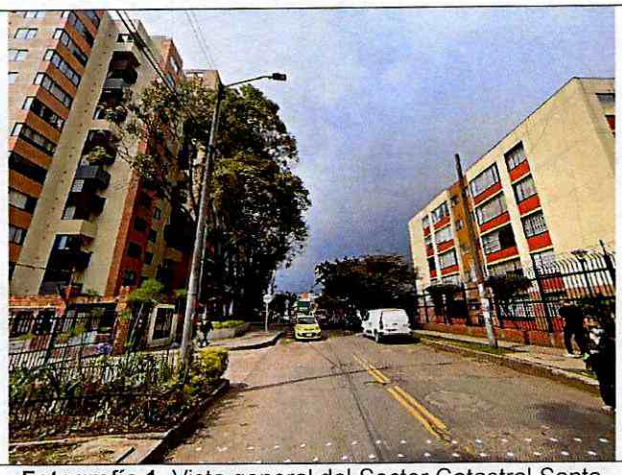
Se realiza inspección visual del costado suroccidental del salón comunal del predio. Se evidencia que, no hay una separación entre la estructura del salón comunal y el interior 3 (ver fotografía 9). Se observan grietas de tendencia escalonada y diagonal de aproximadamente 5mm de abertura en muros de mampostería del costado suroccidental del salón comunal, especialmente en la zona de dinteles de las puertas y ventanas (ver fotografías 10 a 12). Adicionalmente, se observan manchas enmarronadas rojizas, humedad y desprendimiento de pintura en las placas prefabricadas de la cubierta del costado suroccidental del salón comunal (ver fotografía 13).

9. POSIBLES CAUSAS

- Es posible que las deformaciones y hundimientos evidenciados en el costado suroccidental del interior 3 del predio de la Carrera 99A No. 70-97, en el Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá, estén relacionadas con asentamientos propios de la estructura que se han presentado desde su construcción.

- Es posible que las grietas evidenciadas en el costado suroccidental del salón comunal del predio de la Carrera 99A No. 70-97, en el Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá, estén relacionadas con los asentamientos que ha presentado el interior 3, generando esfuerzos por tensión diagonal en los muros de mampostería de la estructura. Adicionalmente, es posible que las humedades en la placa de cubierta del costado suroccidental del salón comunal estén relacionadas con la ausencia de un adecuado sistema de drenaje de aguas superficiales de la cubierta.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista general del Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá



Fotografía 2. Fachada del predio de la Carrera 99A No. 70-97



Fotografía 3. Salón comunal del predio



Fotografía 4. Vista general del interior 3 del predio





Fotografías 5 y 6. Deformaciones y hundimientos en el costado suroccidental del interior 3 del predio





Fotografías 7 y 8. Estado general de las fachadas del costado nororiental del interior 3 del predio



Fotografía 9. Estructuras del interior 3 y salón comunal sin separación



Fotografía 10. Grieta en muro de mampostería sobre ventana del costado suroccidental del salón comunal



Fotografía 11. Grieta en muro de mampostería sobre puerta del costado suroccidental del salón comunal



Fotografía 12. Grietas de tendencia escalonada en muro de mampostería del costado suroccidental del salón comunal



Fotografía 13. Humedad en placa de cubierta del costado suroccidental del salón comunal

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	Carrera 99A No. 70-97	Julio Veloza	Edificio	Residencial	6 y 9	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- De continuar los asentamientos en la estructura del interior 3 en el predio de la Carrera 99A No. 70-97, del Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá, es posible que se presente un aumento de las deformaciones y hundimientos en el costado suroccidental de la edificación. Asimismo, es posible que se presente un aumento en la magnitud de las grietas identificadas en el costado suroccidental del salón comunal.

- De continuar la humedad en la cubierta del costado suroccidental del salón comunal del predio de la Carrera 99A No. 70-97, en el Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá, es posible que el agua acumulara sea absorbida por el concreto hasta llegar al acero de refuerzo, iniciando un proceso de oxidación y eventualmente un aumento en el volumen del acero que ejercería presión en el concreto. Con el paso del tiempo es posible que se presenten fisuras o grietas en los elementos que presentan humedades.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del predio evaluado (ver Imagen 1), en el Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá. La inspección se realiza el día 19 de abril 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. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad del interior 3 y salón comunal en el predio de la Carrera 99A No. 70-97, del Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá, no se encuentran comprometidas en la actualidad frente a cargas de servicio por los daños evidenciados durante la inspección visual. Se desconoce el comportamiento de la estructura frente a cargas dinámicas (por ejemplo, sísmicas).

- Mediante la inspección visual no es posible determinar si después de 25 años la estructura del interior 3 del predio de la Carrera 99A No. 70-97, del Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá, continúa asentándose. Es necesario adelantar estudios cualitativos que determinen si la estructura actualmente continúa presentando asentamientos.

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:

- 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, se recomienda a la administración y a los habitantes del predio de la Carrera 99A No. 70-97, del Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá, adelantar acciones encaminadas al mantenimiento de los elementos estructurales y no estructurales de 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 habitantes del predio de la Carrera 99A No. 70-97, del Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá, en caso de querer conocer el estado actual del interior 3 y salón comunal 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 específicos 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 humedades. 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.

- A la administración y a los habitantes del predio de la Carrera 99A No. 70-97, del Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá, adelantar el control topográfico del interior 3 del predio, con el propósito de estimar la velocidad de deformación del suelo, así como las áreas en donde se producen los mayores asentamientos, y determinar si la estructura continua o no asentándose. En caso de sobrepasar los límites establecidos en la normativa vigente, tomar acciones de corrección de acuerdo con las recomendaciones derivadas de los estudios específicos de ingeniería.

- A los responsables y a los habitantes del predio de la Carrera 99A No. 70-97, del Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá, adelantar una verificación de los sistemas de drenaje de aguas superficiales de la cubierta del salón comunal. Lo anterior con el objetivo de identificar posibles deficiencias y/o daños en el sistema que estén ocasionando filtraciones de agua hacia las placas prefabricadas.

- A la administración del predio de la Carrera 99A No. 70-97, del Sector Catastral Santa Mónica de la Localidad de Engativá, 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. Cabe resaltar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal idóneo y siguiendo la normativa vigente.

- A la Alcaldía Local de Engativá, 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