# DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 17211
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
# GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
# RADICADO IDIGER 2022ER4952
# EVENTO SIRE 5393931

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán<br>Tania Paola Molina Rincón** | | | | **SOLICITANTE:** Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá |
| **CAT** | 09 y 14 | **MOVIL:** | 06 | |
| **FECHA:** | 31/03/2022<br>Y<br>18/04/2022 | **HORA:** | 14:25 | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | **P1:** Avenida Carrera 70 No. 52-13<br>**P2:** Avenida Carrera 70 No. 52-09<br>**P3:** Carrera 70C No. 52-06 | **CHIP Y/O COORDENADAS AREA INSPECCIONADA** | $X_1$:96933.23 $Y_1$:107875.49<br>$X_2$:96950.56 $Y_2$:107890.58<br>$X_3$:96931.51 $Y_3$:107910.02<br>$X_4$:96927.41 $Y_4$:107905.92<br>$X_5$:96908.23 $Y_5$:107925.10<br>$X_6$:96908.23 $Y_6$:107925.10 | | | | |
| **SECTOR CATASTRAL:** | Normandía | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | 20m² | | | | |
| **UPZ:** | 31-Santa Cecilia | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | 18 | | | | |
| **LOCALIDAD:** | 10- Engativá | **FAMILIAS** | 0 | **ADULTOS** | 18 | **MENORES** | 0 |
| **CHIP:** | AAA0060KJXS y demás | **PREDIOS EVALUADOS** | 3 | | | | |
| **AREA INSPECCIONADA:** | 1050m² | **DOCUMENTO REMISORIO** | CR-43251 | | | | |

## 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 de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), 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 las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente.

## 3. ACLARACIONES

Una vez verificado el Sistema de información de norma urbana y plan de ordenamiento territorial – SINUPOT, se determinó que la construcción que se lleva a cabo en el costado sur del predio de la Avenida Carrera 70 No. 52-13, del Sector Catastral Normandía de la Localidad de Engativá, abarca dos predios diferentes, el de la Avenida Carrera 70 No. 52-09 y el de la Calle 52 No. 70-08.
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, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios 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 durante la visita realizada 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. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada y/o recopilada en campo.

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.

## 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.

En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de detalle 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, para infraestructura, predios y/o sectores involucrados, 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.

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.

En el caso de adelantarse intervenciones en los predios evaluados en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 2113 del 25 de noviembre de 2019, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

## 5. ESCENARIO DE RIESGO

Riesgo por actividad de la construcción / Daños por obras y/o edificaciones aledañas

## 6. ANTECEDENTES

El predio evaluado se encuentra en el Sector Catastral Normandía de la Localidad de Engativá, y de acuerdo con los planos de amenaza por movimientos en masa en suelo urbano y de expansión, y los planos de amenaza de inundación por desbordamiento del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) "Bogotá Reverdece 2022-2035" (Decreto 555 de 2021), no presenta categorización de amenaza media ni alta por movimiento en masa, y no presenta categorización de amenaza de inundación por desbordamiento. 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

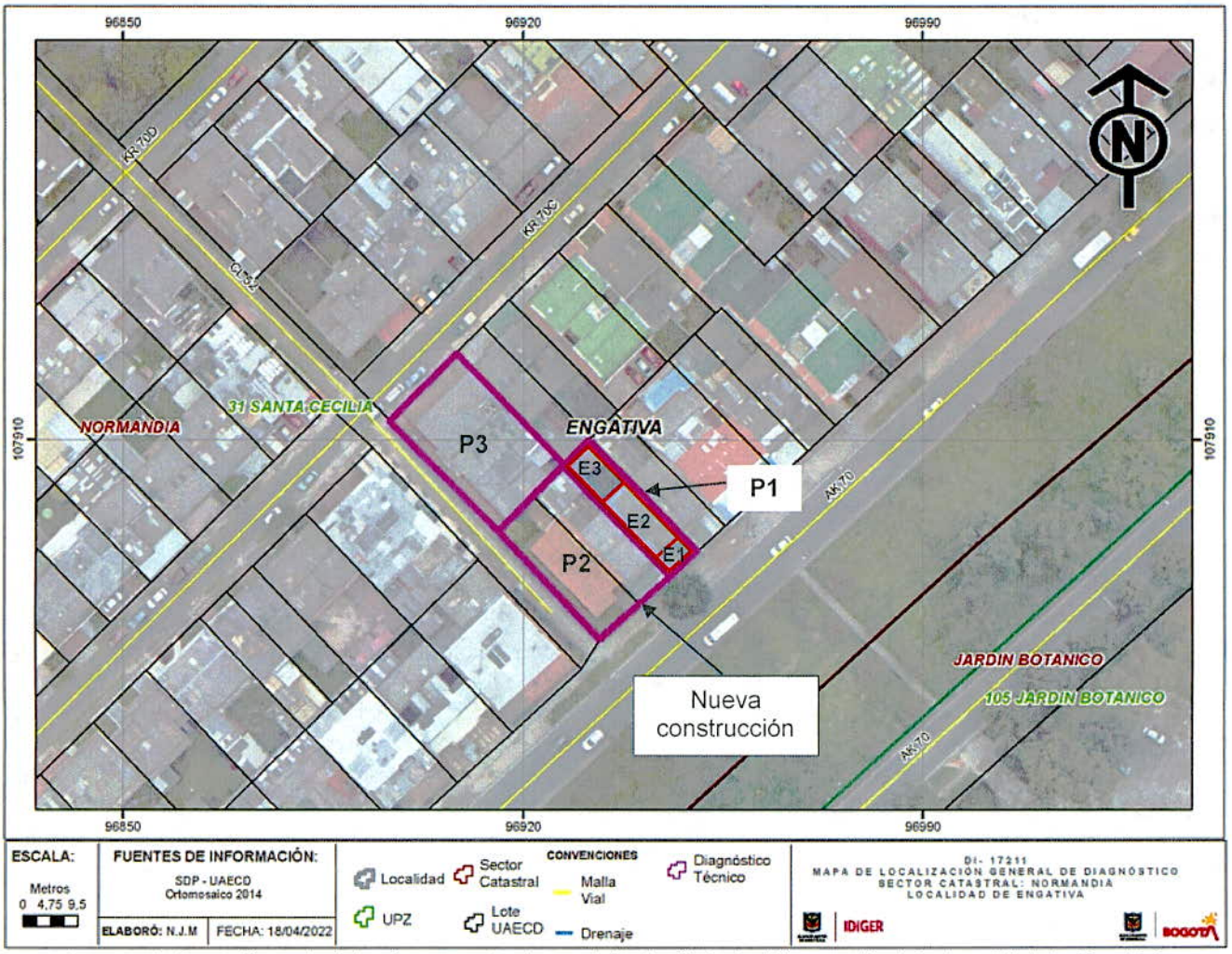



**Imagen 1.** Georreferencia del polígono evaluado en el Sector Catastral Normandía de la Localidad de Engativá.

**Tabla 1.** Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

| No. | DIRECCIÓN | CHIP |
|---|---|---|
| P1 | Avenida Carrera 70 No. 52-13 | AAA0060KJXS |
| P2 | Avenida Carrera 70 No. 52-09 | AAA0060KJYN y AAA0060KBAW |
| P3 | Carrera 70C No. 52-06 | AAA0060KBAW |

## 8. DESCRIPCIÓN

El día 30 de marzo de 2022, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica al polígono evaluado (ver imagen 1), en el Sector Catastral Normandía de la Localidad de Engativá, encontrando una zona relativamente plana, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible), y en donde se ubican edificaciones de dos (02) a seis (06) niveles, construidos en su mayoría bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería no reforzada y muros de carga en mampostería confinada (ver fotografía 1).

En el predio P2 se adelanta la construcción de una nueva edificación de seis (06) niveles de uso residencial y un (01) sótano (ver fotografía 2). La edificación será posiblemente construida mediante un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado. En el momento de la visita técnica se había finalizado la construcción de pilotes en concreto reforzado fundidos "in situ", para posteriormente iniciar procesos de excavación del sótano.

Para evaluar los posibles daños en las construcciones aledañas al predio P2, se delimitó un polígono de evaluación con un área aproximada de 1050 m², dado que en esa zona se podrían esperar afectaciones en los inmuebles y sector público. Durante la inspección visual se determinó que la construcción del predio P2 colinda con los predios P1 y P3.

Desde el exterior se evidencia que el predio P1 se conforma por tres (03) estructuras independientes, identificando dos establecimientos comerciales en el primer nivel (ver fotografía 3). La primera estructura (E1) se ubica en el costado oriental del predio P1, y corresponde a una estructura de un (01) nivel posiblemente construida en pórticos en concreto reforzado. La segunda estructura (E2) corresponde a una edificación localizada en la zona central del predio P1, de dos (02) niveles, y posiblemente construida bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería no reforzada. Por último, la tercera estructura (03) se ubica en el costado occidental del predio P1, conformada por una estructura de un (01) nivel, posiblemente construida en muros de carga en mampostería no reforzada. En el acceso al predio P1 se observa una grieta longitudinal de aproximadamente 1.5cm de abertura entre el andén y la estructura E1 (ver fotografía 4). En el interior del predio P1 se identifican dilataciones de hasta aproximadamente 1cm de abertura entre las estructuras E1, E2 y E3 (ver fotografías 5 a 7). Asimismo, se observa en el muro perimetral del costado sur de la estructura E3, una grieta de tendencia vertical de aproximadamente 2.60m de longitud y 1.0cm de abertura, donde se evidencia que posiblemente baja una tubería a través del muro para la evacuación de las aguas lluvias de la cubierta en la estructura E3 (ver fotografías 8 y 9).

En el primer nivel de la estructura E2 se observa una grieta longitudinal de aproximadamente 1mm de abertura en los elementos de acabados de la placa de contrapiso, y en el segundo nivel se observan filtraciones de agua en el muro perimetral colindante con el predio P2 (ver fotografías 10 y 11). Cabe mencionar que, durante la inspección visual se manifiesta que los responsables de la construcción del predio P2 adelantan algunos trabajos de reparación de los daños, mediante la instalación de grapas en los muros que presentan afectaciones en el predio P1.

En el predio P3 se emplaza una edificación de dos (02) niveles de uso residencial, posiblemente construida bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería no reforzada o mampostería confinada (ver fotografía 12). Se intenta ingresar al predio P3 para realizar una evaluación de las condiciones actuales de la estructura, sin embargo, en el momento de la visita no se encontraba algún

responsable del predio que permitiese el ingreso. Desde el exterior no se evidencian afectaciones en la estructura principal que pudiesen manifestar algún proceso de inestabilidad estructural, no obstante, en el costado suroriental del predio P3 se identifica una dilatación de aproximadamente 4cm de abertura entre la edificación y la estructura de cerramiento (ver fotografía 13).

Por otra parte, el día 18 de abril de 2022 se realizó nuevamente visita técnica al polígono evaluado. Se adelantó inspección y cualitativa de las condiciones actuales del predio P1, sin identificar cambios significativos con respecto a la visita realizada el día 30 de marzo de 2022.

## 9. POSIBLES CAUSAS

Es posible que las afectaciones identificadas en los predios P1 y P3, del Sector Catastral Normandía de la Localidad de Engativá, estén relacionadas con asentamientos diferenciales producto de las actividades de construcción que se llevan a cabo en el predio P2.

## 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Fotografía 1.** Vista general del Sector Catastral Normandía de la Localidad de Engativá



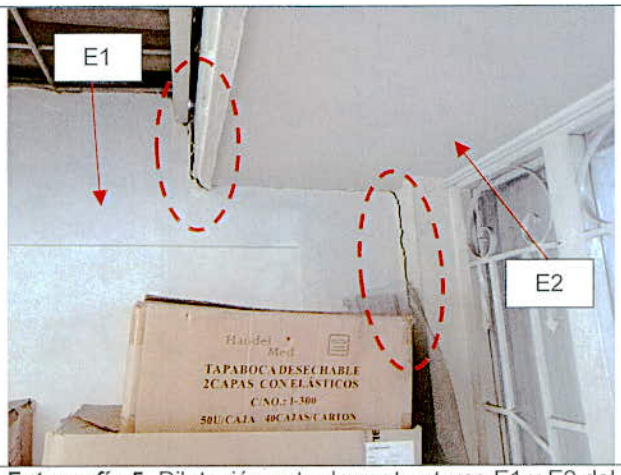
**Fotografía 2.** Construcción del predio P2



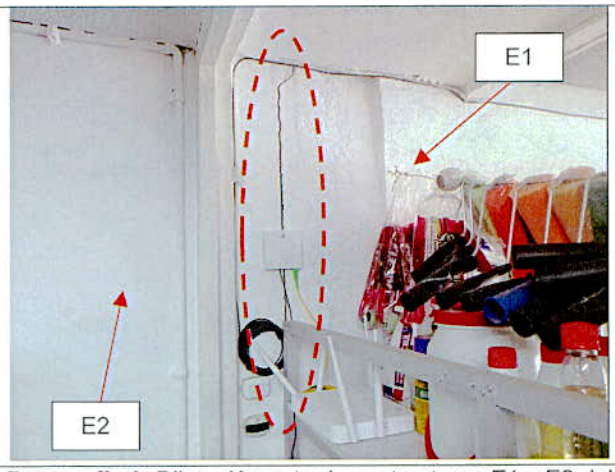

**Fotografía 3.** Fachada del predio P1



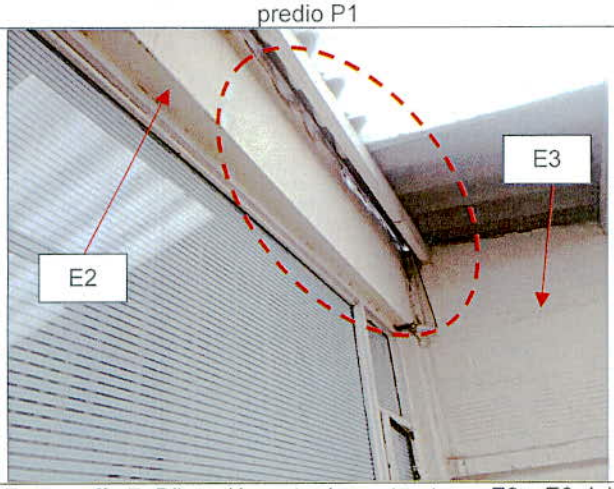
**Fotografía 4.** Grieta longitudinal en el acceso al predio P1



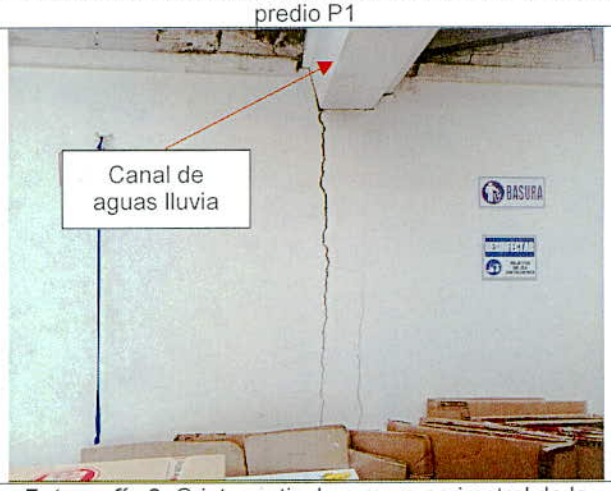

**Fotografía 5.** Dilatación entre las estructuras E1 y E2 del predio P1



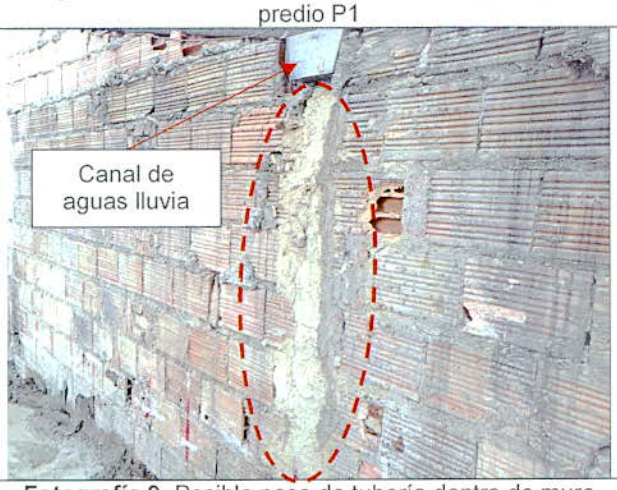

**Fotografía 6.** Dilatación entre las estructuras E1 y E2 del predio P1




**Fotografía 7.** Dilatación entre las estructuras E2 y E3 del predio P1



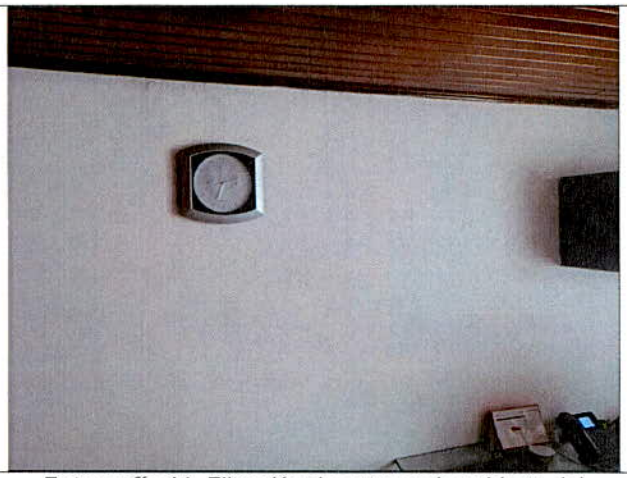

**Fotografía 8.** Grieta vertical en muro perimetral de la estructura E3 del predio P1




**Fotografía 9.** Posible paso de tubería dentro de muro perimetral de la estructura E3 del predio P1



**Fotografía 10.** Grieta en acabados de la placa de entrepiso de la estructura E2 del predio P1



**Fotografía 11.** Filtración de agua en la cubierta del segundo nivel de la estructura E2 del predio P1



**Fotografía 12.** Fachada del predio P3



**Fotografía 7.** Dilatación entre la edificación del predio P3 y la estructura de cerramiento del costado suroriental

## 11. DAÑOS

**Tabla 2.** Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

| No. | DIRECCIÓN | RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO) | TIPO DE CONSTRUCCIÓN | USO | N° DE PISOS | DAÑO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P1 | Avenida Carrera 70 No. 52-13 | Mauricio Chávez | Edificación | Comercial | 2 | Leve |
| P2 | Avenida Carrera 70 No. 52-09 | Construcciones Crear SAS | N/A | N/A | - | Ninguno |
| P3 | Carrera 70C No. 52-06 | N/A | Casa | Residencial | 2 | Leve |

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| SI | | NO | X | ¿CUAL? | |
|---|---|---|---|---|---|

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

Es posible que de presentarse un aumento de los asentamientos en las estructuras colindantes al predio P2, en el Sector Catastral Normandía de la Localidad de Engativá, se presente un aumento de los daños en elementos estructurales y no estructurales de los predios P1 y P3.

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del polígono evaluado (ver Imagen 1), en el Sector Catastral Normandía de la Localidad de Engativá. La inspección se realiza los días 31 de marzo y 18 de abril de 2022.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de las edificaciones y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de estas. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

## 14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad del predio de la Avenida Carrera 70 No. 52-13 (P1), en el Sector Catastral Normandía de la Localidad de Engativá, no se encuentran comprometidas en la actualidad frente a cargas de servicio de acuerdo con lo identificado en el momento de la visita técnica. Se desconoce el comportamiento de la estructura frente a cargas dinámicas (por ejemplo, sísmicas).

- Dado que no fue posible realizar inspección visual al interior del predio de la Carrera 70C No. 52-06 (P3), en el Sector Catastral Normandía de la Localidad de Engativá, no es posible concluir sobre su estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad. Sin embargo, desde el exterior de las viviendas se identifican afectaciones en la estructura de cerramiento del costado suroriental del predio.

## 15. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de Engativá, dado que posiblemente los daños evidenciados en los predios del polígono evaluado están asociados a la construcción que se adelanta en el predio de la Avenida Carrera 70 No. 52-09 (P2), en el Sector Catastral Normandía de la Localidad de Engativá, adelantar las acciones correspondientes con los responsables de dicha construcción, para que realicen las acciones necesarias que garanticen la estabilidad de los elementos estructurales y no estructurales que presentan daños. Lo anterior en caso de determinarse que efectivamente la construcción del predio de la Avenida Carrera 70 No. 52-09 (P2), ocasionó y/o actuó como detonante de los daños existentes.

- A los responsables de la obra que se lleva a cabo en el predio de la Carrera 70 No. 52-09 (P2), en el Sector Catastral Normandía de la Localidad de Engativá, tener en cuenta la Resolución 600 de 2015 "Por la cual se adoptan Lineamientos Técnicos para la Reducción de Riesgos en Excavaciones

en Bogotá, D.C.", la cual constituye una guía para el análisis específico de riesgos por excavaciones, donde se consideren los posibles efectos sobre las edificaciones o infraestructura y aquellos que se deriven de los daños de las mismas en su área de influencia; con base en estos análisis se deben diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo y los planes de emergencia y contingencias que serán de su obligatorio cumplimiento, dentro de sus competencias sectoriales

- A la Alcaldía Local de Engativá, desde sus competencias, y de acuerdo con lo establecido en el Artículo 7 del Acuerdo 740 de 2019, *"Desarrollar labores de inspección y vigilancia en materia de función policiva y de facilitador y coordinador en la gestión administrativa e institucional que permita al Inspector de Policía y al Corregidor desarrollar su responsabilidad de las labores de control en la respectiva Localidad."*, gestionar el correspondiente control urbano en el polígono evaluado. Lo anterior teniendo en cuenta que posiblemente los daños identificados en los predios de la Avenida Carrera 70 No. 52-13 (P1) y Carrera 70C No. 52-06 (P3), en el Sector Catastral Normandía de la Localidad de Engativá, están relacionados con las actividades de construcción que se llevan a cabo en el predio de la Avenida Carrera 70 No. 52-09 (P2).

- Es necesario mencionar que, es responsabilidad del ejecutor de las obras garantizar en todo momento no solo la seguridad de las zonas intervenidas, sino también de las edificaciones localizadas en el área de influencia y de la infraestructura pública localizada en el entorno, que pueda verse afectada por el desarrollo de las obras. Es de recordar que la seguridad, estabilidad y habitabilidad de las edificaciones y la funcionalidad de la infraestructura existente, deben garantizarse durante el diseño y ejecución de las obras, así como en la operación y uso de estas.

- A los responsables de la obra que se ejecuta en el predio de la Carrera 70 No. 52-09 (P2), en el Sector Catastral Normandía de la Localidad de Engativá; haciendo precisión en los siguientes aspectos que deben ser aplicados en el marco de la Ley 1523 de 2012 (Por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones), así:

  - El Artículo 2°de la Ley 1523 de 2012, indica: *la gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.*

  - En cumplimiento de lo expuesto en el Decreto 2157 de 2017 (por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas), reglamentario del Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012; los Responsables de las entidades públicas y privadas encargadas de obras civiles que impliquen modificaciones al entorno que puedan ocasionar riesgo de desastre para la sociedad y el ambiente, deberán elaborar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP), como mecanismo para la planeación de la gestión del riesgo de desastres, sin que sea necesario presentarlo a consideración del IDIGER.

  - La responsabilidad de implementar el PGRDEPP, es del representante legal de la entidad, acorde con lo establecido en sus sistemas de gestión.

- El PGRDEPP debe incluir, entre otros aspectos, el análisis específico del riesgo que considere los posibles efectos de eventos de origen natural, socio natural, tecnológico o humano no intencional sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de esta en su área de influencia de posible afectación, que puedan generar una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento.

- 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: <br>Juan Sebastián Guzmán Guzmán<br>Ingeniero Civil – Mag. en ingeniería Civil<br>Contratista (25202-353944 CND) | Firma: Tania Paola Molina R.<br>Tania Paola Molina Rincón<br>Ingeniera Civil – Mag. en ingeniería Civil<br>Contratista (25202-335561 CND) |
| *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica* | |
| *11.2 Revisó* | |
| Firma: <br>Jairo William Torres Becerra<br>Profesional Especializado del Grupo de Asistencia Técnica<br>Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático | |