DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-16704
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
Radicado 2021ER17480 – 2021ER17565 – 2021ER17666

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: TANIA PAOLA HERNÁNDEZ OQUENDO - DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA				SOLICITANTE: Comunidad
CAT	18 -13	MÓVIL:	4	
FECHA:	24 de noviembre de 2021	HORA:	9:00	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 138A # 94-31	COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA				X: 98927 Y: 115580	
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Centro Suba El Oral	ÁREA DIRECTA AFECTADA:				80 m²	
UPZ:	28 – El Rincón	POBLACIÓN ATENDIDA:				1	
LOCALIDAD:	11 – Suba	FAMILIAS	0	ADULTOS	0	MENORES	0
CHIP:	AAA0130LZWF	PREDIOS EVALUADOS				1	
AREA INSPECCIONADA	141 m²	DOCUMENTO REMISORIO				CR-42214	

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.

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, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizan 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.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

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 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. Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los 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 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 privados.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Actividad de la Construcción

6. ANTECEDENTES:

El barrio Centro Suba El Oral de la Localidad de Suba, donde se emplaza el predio de la Calle 138A # 94-31, fue legalizado mediante la Resolución 1636 del 29 de diciembre de 2015, emitida por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD), para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, emitió el Concepto Técnico No. CT-6338 del 27 de octubre de 2011 en el que se establece que la amenaza por movimientos en masa para todo el barrio se encuentra por debajo del nivel considerado como baja.

En consecuencia, el concepto en mención recomienda a nivel general que cada propietario de las viviendas o infraestructura construida, evalúe los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente o la normativa vigente.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

7. LOCALIZACIÓN

En atención al radicado 2021ER17480 - 2021ER17565 – 2021ER17666, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día veinticuatro (24) de Noviembre de 2021 al predio de la Calle 138A # 94-31, barrio Centro Suba El Oral de la Localidad de Suba, el cual se muestra a continuación en la Figura 1.

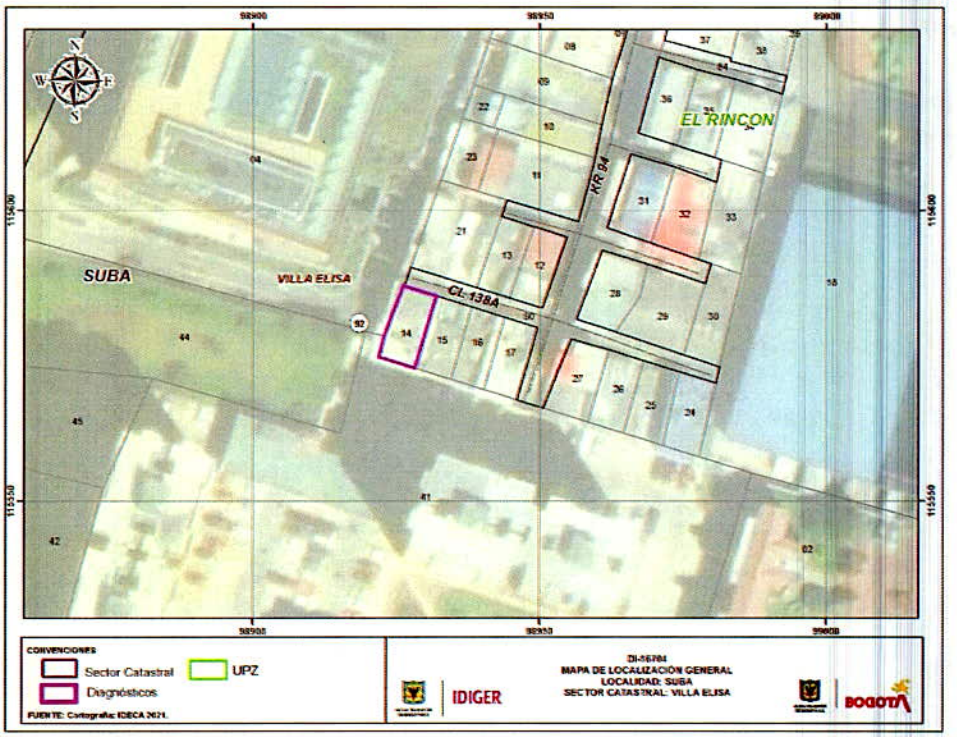


Figura 1. Localización del predio de la Calle 138A # 94-31, barrio Centro Suba El Oral de la Localidad de Suba.

8. DESCRIPCIÓN

A partir de la visita técnica desarrollada al predio de la Calle 138A # 94-31, se identificó que el sector en el que se emplaza éste, corresponde con una zona relativamente plana, urbanísticamente consolidada, con vías de acceso pavimentadas y presencia de los servicios públicos domiciliarios básicos.

En el predio en mención, se emplaza una edificación de 3 niveles, destacando que el tercer nivel es compartido por una terraza y una construcción localizada sobre el costado norte. Dicha edificación está construida en mampostería parcialmente confinada por columnas en concreto en los niveles 1 y 2 y mampostería simple en la construcción del tercer nivel, con placas de entrepiso maciza en concreto (Fotos 1 y 2). Se observa que la vivienda puede poseer algunas deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de adecuados elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Con base en la verificación adelantada al interior del predio, se identificó un hundimiento localizado de la construcción aproximadamente desde la parte central de la vivienda hacia el costado sur oriental, lo que ha ocasionado una pérdida de horizontalidad notoria de las placas de piso y entrepiso y agrietamientos fuertes sobre algunos muros de la edificación con longitudes que oscilan entre 1m y 2m, con tendencia diagonal escalonada y aberturas que pueden alcanzar los 4mm (Fotos 3 a 11). Es importante destacar que los agrietamientos señalados se presentan generalmente sobre los muros que se disponen en sentido occidente oriente. Así mismo, se presentan daños en elementos como puertas y ventanas que no permiten su apertura.

De acuerdo con la información suministrada por los responsables del predio evaluado, las afectaciones evidenciadas a la fecha, comenzaron a aparecer aproximadamente desde hace dos años; situación que con base en la inspección visual no es posible precisar. De igual forma de acuerdo con lo informado por los responsables del predio, en el transcurso de los últimos 8 años se han venido desarrollando algunas construcciones sobre los predios aledaños por los costados occidental, sur y norte de la edificación afectada (Figura 2); situación que es concordante con fotografías aéreas de la plataforma Google Earth.

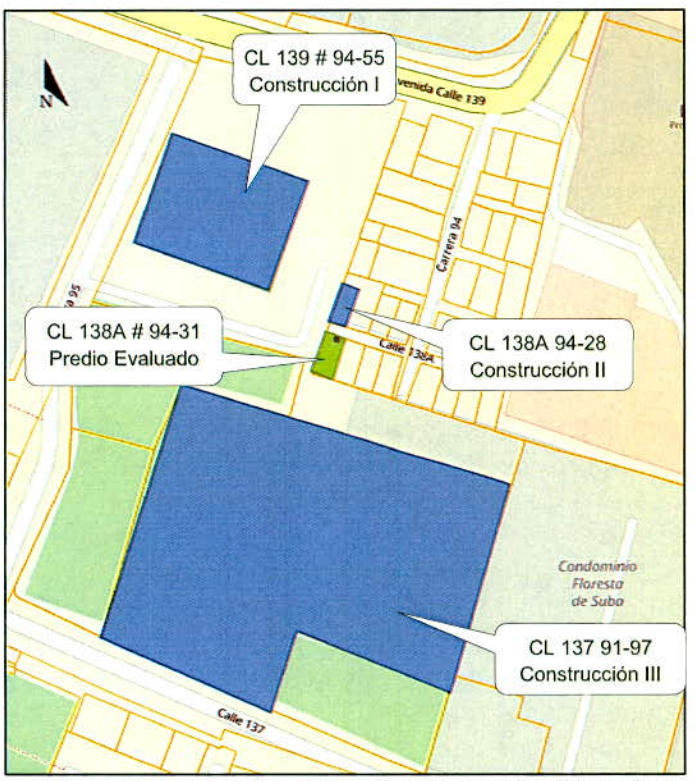


Figura 2. Localización de las construcciones que se han desarrollado durante los últimos 8 años en los predios aledaños al predio evaluado.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Adicionalmente los responsables del predio visitado informan que los primeros daños aparecieron al parecer desde el año 2012 y que fueron reparados en 2014 y 2015 por la constructora de la edificación aledaña ubicada en el costado occidente de la vivienda, lo cual incluyó la instalación de un reforzamiento con cimentación profunda, arreglo de los muros lo que no se pudo evidenciar con la inspección visual, y en el tercer piso la instalación de elementos metálicos para reforzar los muros en las habitaciones dispuestas en este nivel (Foto 12 y 13).

La **construcción I** se localiza en el predio de la Calle 139 # 94-55, sobre el costado occidental de la vivienda afectada y de acuerdo con el histórico de imágenes aéreas posiblemente fue construida entre los años 2013 y 2015 (Figura 3 y Figura 4). Dicha construcción corresponde con una estructura de 6 niveles y dos sótanos construida bajo un sistema estructural que según la inspección visual pudiese ser pórticos en concreto. Se resalta que la estructura principal de esta construcción está a una distancia de aproximadamente 20m de la vivienda afectada.



Figura 3. Imagen Aérea tomada de Google Earth febrero de 2013



Figura 4. Imagen Aérea tomada de Google Earth febrero de 2015

La **construcción II** se localiza en el predio de la Calle 138A # 94-28, sobre el costado norte de la vivienda afectada y de acuerdo con el histórico de imágenes aéreas corresponde con una posible construcción desarrollada donde anteriormente quedaba una vivienda de 1 piso, la cual actualmente se encuentra en acabados (Figura 5 y Foto 16). Dicha construcción corresponde con una edificación que al momento de la visita alcanzaba 4 niveles construida en mampostería parcialmente confinada por columnas en concreto. Se resalta que esta construcción, está a una distancia de aproximadamente 2.5 m de la vivienda afectada.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

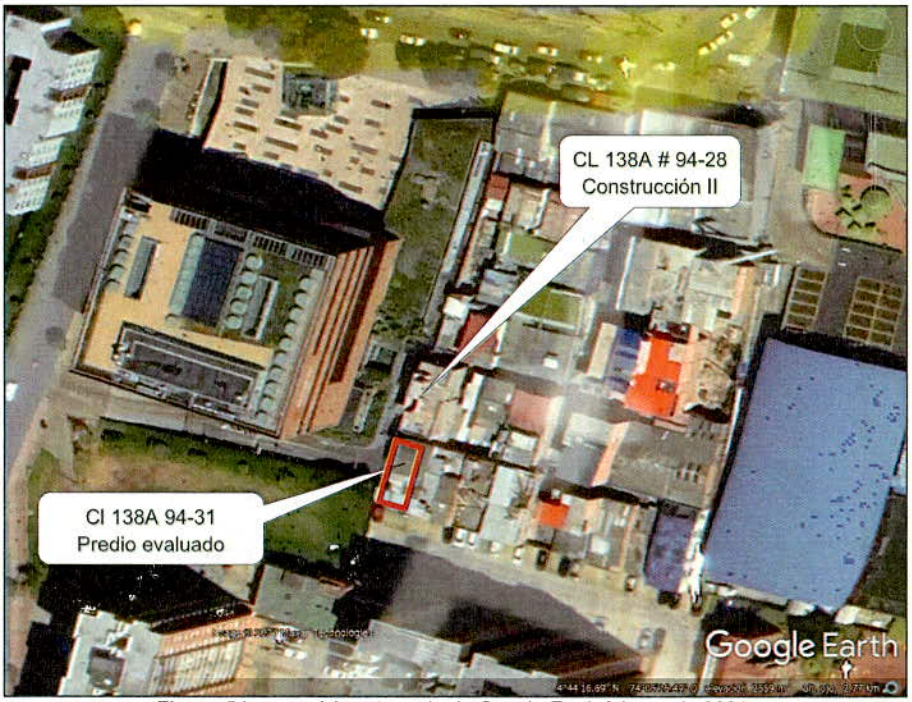


Figura 5 Imagen Aérea tomada de Google Earth febrero de 2021.

La **construcción III** se localiza en el predio de la Calle 137 # 91-97 sobre el costado sur de la vivienda afectada corresponde a un conjunto multifamiliar de apartamentos que según las imágenes aéreas de Google Earth, posiblemente fueron construidos entre al año 2010 y 2013 (Figura 6 y 7); este conjunto está constituido por 7 bloques de apartamentos de aproximadamente 16 pisos de altura cada uno, construida bajo un sistema estructural que según la inspección visual pudiese ser pórticos en concreto o muros de carga (Foto 17 y 18). Se resalta que esta construcción, está a una distancia de aproximadamente 20 m de la vivienda afectada.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



Figura 6. Imagen Aérea tomada de Google Earth febrero de 2010



Figura 7. Imagen Aérea tomada de Google Earth febrero de 2013

9. POSIBLES CAUSAS

Dadas las características de los daños evidenciados y teniendo en cuenta la información suministrada por el propietario del predio con respecto a las obras de estabilización de la vivienda que realizaron entre el año 2014 y 2015 por la **Construcción I** localizada en la Calle 139 # 94-55, las cuales al parecer no fueron realizadas en el área total de la vivienda, se considera que las afectaciones identificadas en el momento de la visita se pueden atribuir a posibles asentamientos diferenciales por consolidación que está experimentando la vivienda emplazada en el predio de la Calle 138A # 94-31, que por el direccionamiento de los daños en muros así como el hundimiento que se observó en el costado sur oriente, puedan corresponder con el área de la vivienda que según información del propietario no fue estabilizada.

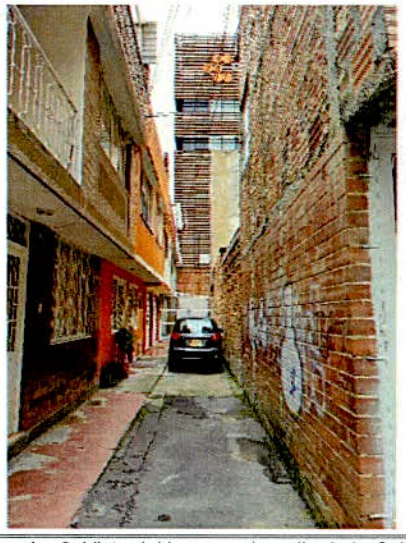
Así mismo es importante mencionar que la obra aledaña ubicada en el costado norte de la vivienda localizada en la Calle 138A # 94-28 (**Construcción II**), que se encuentra en construcción desde el año 2020 y que pasó de una vivienda de 1 piso a una edificación de 4 pisos, así como la construcción de los bloques de apartamentos ubicados en el costado sur de la vivienda localizados en la Calle 137 # 91-97 (**Construcción III**), pueden estar influyendo en el aumento de estos posibles asentamientos.

No obstante, a partir de la inspección visual no se puede descartar la posibilidad de que los asentamientos que experimenta la construcción afectada, estén siendo inducidos por alguna otra situación no evidente.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

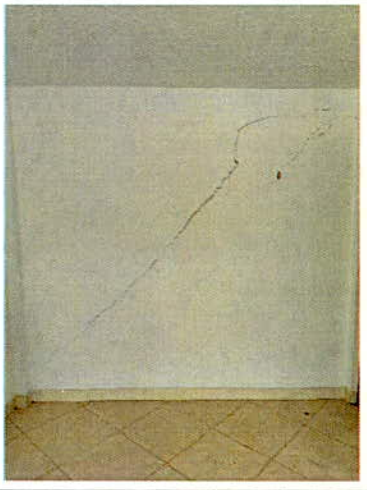
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO:





Fotos 1 y 2. Vista del ingreso al predio de la Calle 138A 94-31, desde la carrera 94 y de la fachada de la vivienda evaluada.





Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



Fotos 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Vista general de algunos daños identificados al interior del predio de la Calle 138A # 94-31en el Primer y Segundo piso

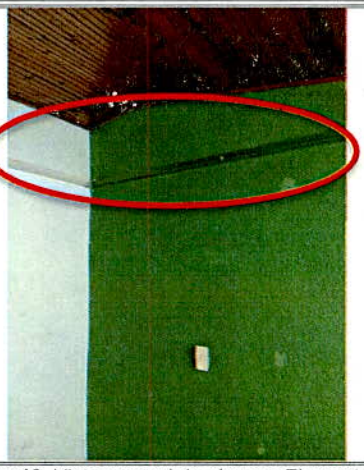


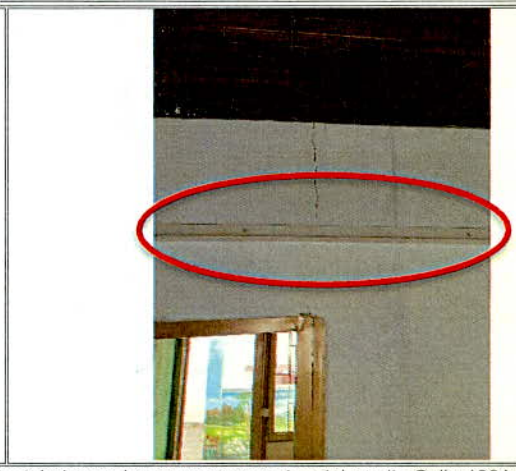
Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



Fotos 9, 10 y 11. Vista general de algunos daños identificados al interior del predio de la Calle 138A # 94-31 Tercer piso y Muros ingreso de la Vivienda





Fotos 12 y 13. Vista general de algunos Elementos metálicos instalados en los muros tercer piso del predio Calle 138A # 94-31



Foto 14. Vista general de la **construcción I** de 6 niveles emplazada en el predio de la Calle 139 # 94-55, Imagen tomada de Google Earth



Fotos 15. Vista de muro perimetral del ingreso a parqueaderos **construcción I** de 6 niveles Costado occidente del predio visitado.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

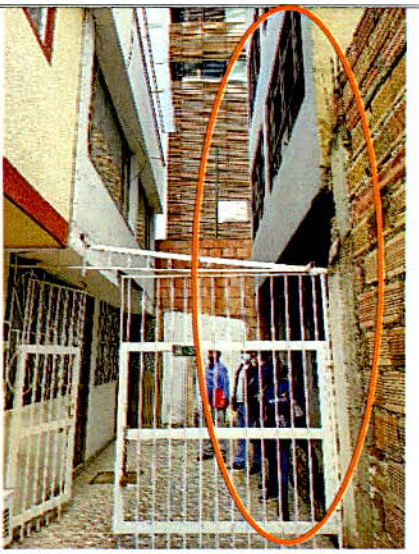


Foto 16. Vista general de la **construcción II** emplazada en el predio de la Calle 138A # 94-28, en proceso de construcción.



Foto 17. Vista general de la **construcción III** de aproximadamente 16 niveles emplazada en el predio de la Calle 137 # 91-97, Imagen tomada de Google Earth



Fotos 18. Vista costado occidental torres de apartamentos **construcción III** de aproximadamente 16 niveles ubicados en el Costado sur del predio visitado.

11. DAÑOS:

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

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Calle 138 A # 94-31	Vidal Martínez Méndez	Mamposteria parcialmente confinada	Residencial	3	Moderados

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Incremento en los daños identificados sobre los muros que hacen parte de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 138 A # 94-31 con posibilidad de colapsos parciales de dichos elementos.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 138 A # 94-31, barrio Centro Suba El Oral de la Localidad de Suba.

14. CONCLUSIONES.

- Pese a los daños evidenciados sobre la edificación emplazada en el predio de la Calle 138A # 94-31, barrio Centro Suba El Oral de la Localidad de Suba, la estabilidad estructural no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio. Se desconoce su comportamiento ante las cargas dinámicas que se puedan presentar.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de la edificación emplazada en el predio de la Calle 138 A # 94-31, Sector Catastral Centro Suba El Oral de la Localidad de Suba, se recomienda adelantar estudios detallados de ingeniería en los que se analice de manera integral el conjunto suelo-estructura y la vulnerabilidad estructural, lo anterior con el apoyo de personal idóneo para tal fin.

  Estos estudios deberán estar orientados a identificar los factores detonantes de los asentamientos presentados, el grado de afectación estructural de la vivienda y la metodología pertinente de intervención que permita mitigar y/o retomar a las condiciones óptimas estructurales para su comportamiento frente a cargas normales (habituales) de servicio y cargas dinámicas, todo esto garantizando que se cumplan los requisitos establecidos en la normativa vigente, para lo cual se deberán tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Alcaldía Local de Suba, verificar si las construcciones I, II y III localizadas en los predios de la Calle 139 # 94-55, la Calle 138A # 94-28 y Calle 137 91-97 respectivamente, se ejecutaron y/o ejecutan en el marco de lo aprobado en las respectivas licencias y conforme a las exigencias de la normatividad vigente. Lo anterior, teniendo en cuenta que los daños identificados sobre la vivienda del predio de la Calle 138 A # 94-31, posiblemente están asociados con asentamientos diferenciales posiblemente inducidos por la construcción I,

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

construcción II, construcción III, y en virtud de lo establecido en el Artículo 86 del Decreto Ley 1421 de 1993 y el Artículo 6 Acuerdo 735 de 2019, en los que señala que es competencia de los alcaldes locales la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana.

- A la Alcaldía Local de Suba, desde sus competencias dado que posiblemente los daños evidenciados en el predio ubicado en la Calle 138 A # 94-31, en el Sector Catastral Centro Suba el Oral de la Localidad Suba, están asociados con las construcciones que se adelantaron en los predios de la Calle 139 # 94-55 (Construcción I), la Calle 138A # 94-28 (Construcción II), y Calle 137 91-97 (Construcción III), adelantar las medidas correspondientes con los responsables de dichas construcciones, para que realicen las acciones que garanticen la estabilidad de los elementos que presentan daños en el mencionado predio; lo anterior en el caso de determinarse que efectivamente dichas construcciones ocasionaron y/o actuaron como detonante de los daños identificados.

- A la Alcaldía Local de Suba, 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 habitantes y vecinos del sector evaluado.

16. APROBACIONES.

Elaboró
Firma: Tania Hernández Nombre: TANIA PAOLA HERNÁNDEZ OQUENDO Profesión: Ingeniero Civil
Revisó
Firma: Nombre: **IVÁN CAMILO IBAGOS** VARGAS Profesional Especializado 222-23-SARECC

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071