DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-13710
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
APOYO INSTITUCIONAL - RADICADO IDIGER 2019IE2689

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Nicolas Giraldo Mora Faver Osvaldo Sánchez Sánchez				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	12	**MÓVIL:**	10	
FECHA:	22 de agosto de 2019	**HORA:**	15:00 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 181 No. 6 – 38 Calle 181 No. 6 – 12	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X1: 105863,01 Y1: 117836,53 X2: 105897,80 Y2: 117852,01		X3: 105893,30 Y3: 117861,27 X4: 105858,38 Y4: 117847,52
BARRIO:	Los Naranjos (El Codito)	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			200 m²		
UPZ:	09 – Verbenal	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			10		
LOCALIDAD:	01 – Usaquén	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	10	**MENORES**	0
CHIP:	AAA0117EZCX AAA0117EZAF	**PREDIOS EVALUADOS**			2		
ÁREA INSPECCIONADA	200 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-35040		

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

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 él y que se escapan de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se aclara que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.

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

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

4. ADVERTENCIAS

- Para realizar cualquier intervención en el predio, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, con el fin de 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 la normatividad vigente, para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

- Ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo, trepidaciones antrópicas, entre otras) las edificaciones evaluadas, pudieren presentar afectaciones que eventualmente pueden comprometer su habitabilidad y estabilidad estructural general y/o parcial. Situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

- 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: Movimientos en masa

6. ANTECEDENTES:

El Barrio Los Naranjos (El Codito) de la Localidad de Usaquén, donde se ubican los predios de la Calle 181 No. 6 – 38 y la Calle 181 No. 6 – 12, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 1798 de 07 de diciembre de 2016 de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para lo cual el IDIGER no emitió Concepto Técnico para este sector.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

De acuerdo con la actualización del Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa (Resolución 0751 de 2018) que hace parte integral del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (Decreto 190 de 2004), el sector donde se localizan los predios evaluados presentan categorización de Amenaza Alta por Movimientos en Masa, lo cual no genera restricción para el uso urbano

Dentro de este contexto, mediante consulta del Sistema de Información para la gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que para el sector evaluado, el IDIGER emitió los documentos técnicos relacionados en la Tabla 1, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información - C.D.I del IDIGER:

Tabla 1. Relación de documentos técnicos emitidos por el IDIGER para el sector evaluado, en el Barrio Los Naranjos (El Codito) de la Localidad de Usaquén.

DOCUMENTO	FECHA
CT-5920	31 de agosto de 2010
DI-6292	09 de febrero de 2012
DI-6833	14 de enero de 2013

El IDIGER emitió el Concepto Técnico CT-5920 de 2010, correspondiente a la de Cuarta Revisión de estudio particular de amenaza y riesgo por movimientos en masa asociado al proyecto de la Estación de Servicio del Codito, que se proyectaba desarrollar en el predio de la Carrera 7 No. 181 – 16 Fase II. El Concepto Técnico concluyó que para el predio de la Carrera 7 No. 181 A - 16, CUMPLE con la totalidad de los términos de referencia establecidos por el IDIGER para la elaboración, de los estudios detallados de amenaza y riesgo por movimientos en masa, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004.

El DI-6292 describe que hacia la parte alta del predio de la Carrera 7 No. 181 A - 16, en una ladera con pendiente estructural cercana a los 30 grados, se presentó un movimiento en masa clasificado como deslizamiento rotacional, con un escarpe principal de aproximadamente 5 metros de altura y 40 metros de longitud, involucrando un volumen de 2000 m^3, aproximadamente. Durante la inspección visual realizada durante la visita del 15 de febrero de 2012, se adelantaban labores de excavación del terreno; para lo cual se habían generado taludes de corte de hasta 4 metros de altura, pendiente cercana a los 90 grados y una longitud de aproximadamente 20 metros, a lo largo de los cuales no se implementaron adecuadas medidas de estabilización del terreno, ni sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial que pudieren discurrir por la ladera.

Dentro de las posibles causas por las cuales se presentó el movimiento en masa evaluado en el DI-6292, se advirtió el posible efecto desestabilizante del terreno, generado por las obras de excavación adelantadas en el predio de la Carrera 7 No. 181A – 16, dado que, según lo observado, es posible que durante el desarrollo de las obras de excavación, no se haya implementado adecuadas medidas de estabilización, ni de manejo de las aguas de escorrentía en los taludes de corte realizados.

En el DI-6292 se describe que los predios de la Calle 181 No. 6 – 38 (P1) y de la Calle 181 No. 6 – 12 (P2) no presentaron daños estructurales que de manera aislada generaran compromiso en la estabilidad estructural de las viviendas, sin embargo, se resalta que estos predios, se encontraban en la zona de influencia de un eventual avance retrogresivo y/o expansión del movimiento en masa evaluado. El diagnóstico recomendó la evacuación temporal y preventiva de los predios P1 y P2, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de las viviendas localizadas en dichos predios.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

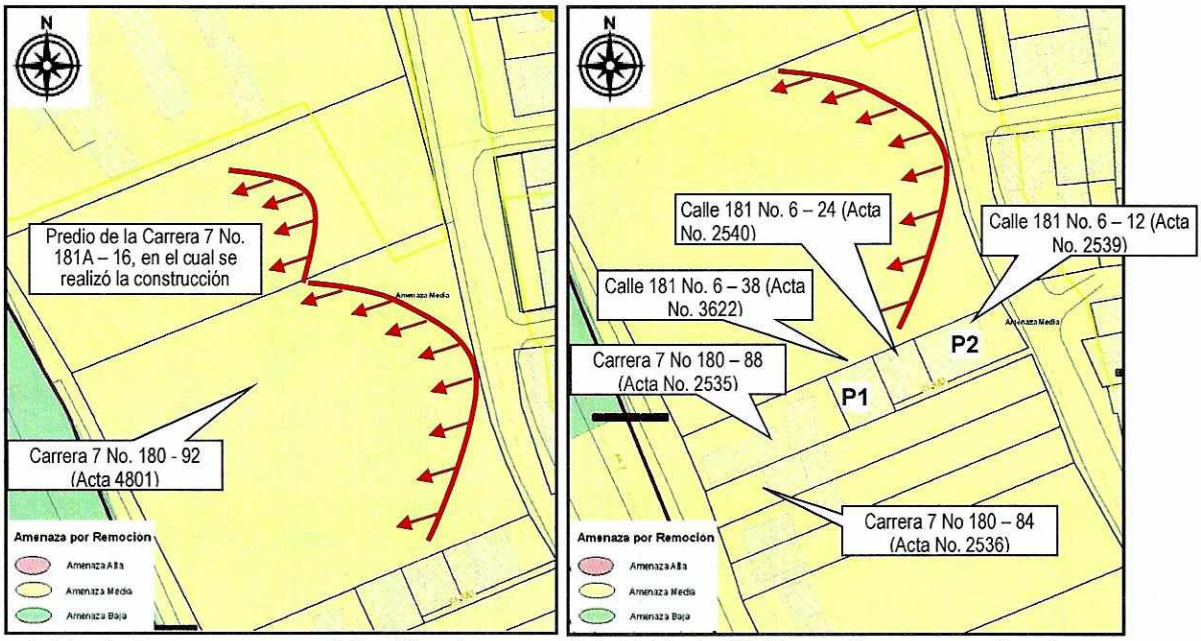


Figura 1. Movimientos en masa identificados en el DI-6292 de 2012 en el sector evaluado.

En el DI-6833 de 2013, se evidenció el inicio de las actividades de construcción de obras de mitigación contempladas en el Estudio Fase II del proyecto Estación de Servicio El Codito. Se resalta que las obras de mitigación evidenciadas en el DI-6833 fueron las siguientes: muro de contención en concreto, sistema de anclajes para el refuerzo del muro de contención, sistemas de terrazas a media ladera, sistemas de anclajes en la parte superior (costado oriental) de la ladera y sistemas de drenaje.

El diagnóstico técnico describe que las viviendas localizadas en el costado sur del movimiento en masa identificado en el DI-6292 de 2012, correspondientes a los predios de la Carrera 7 No 180 - 84, Carrera 7 No 180 - 88, Calle 181 No 6 – 12 (P2), Calle 181 No 6 - 24 Y Calle 181 No 6 -38 (P1), se encontraban habitadas en el momento de la inspección visual realizada y no se evidenciaron cambios significativos en las condiciones de riesgo evidenciadas en el DI-6292.

Al interior de los predios en comento, de acuerdo con lo observado en el DI-6292, se evidenciaron deficiencias constructivas, grietas en pisos y muros divisorios y de cerramiento, las cuales pudieron estar asociadas a las deficiencias evidenciadas.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ EJE R PARA TODOS

7. LOCALIZACIÓN

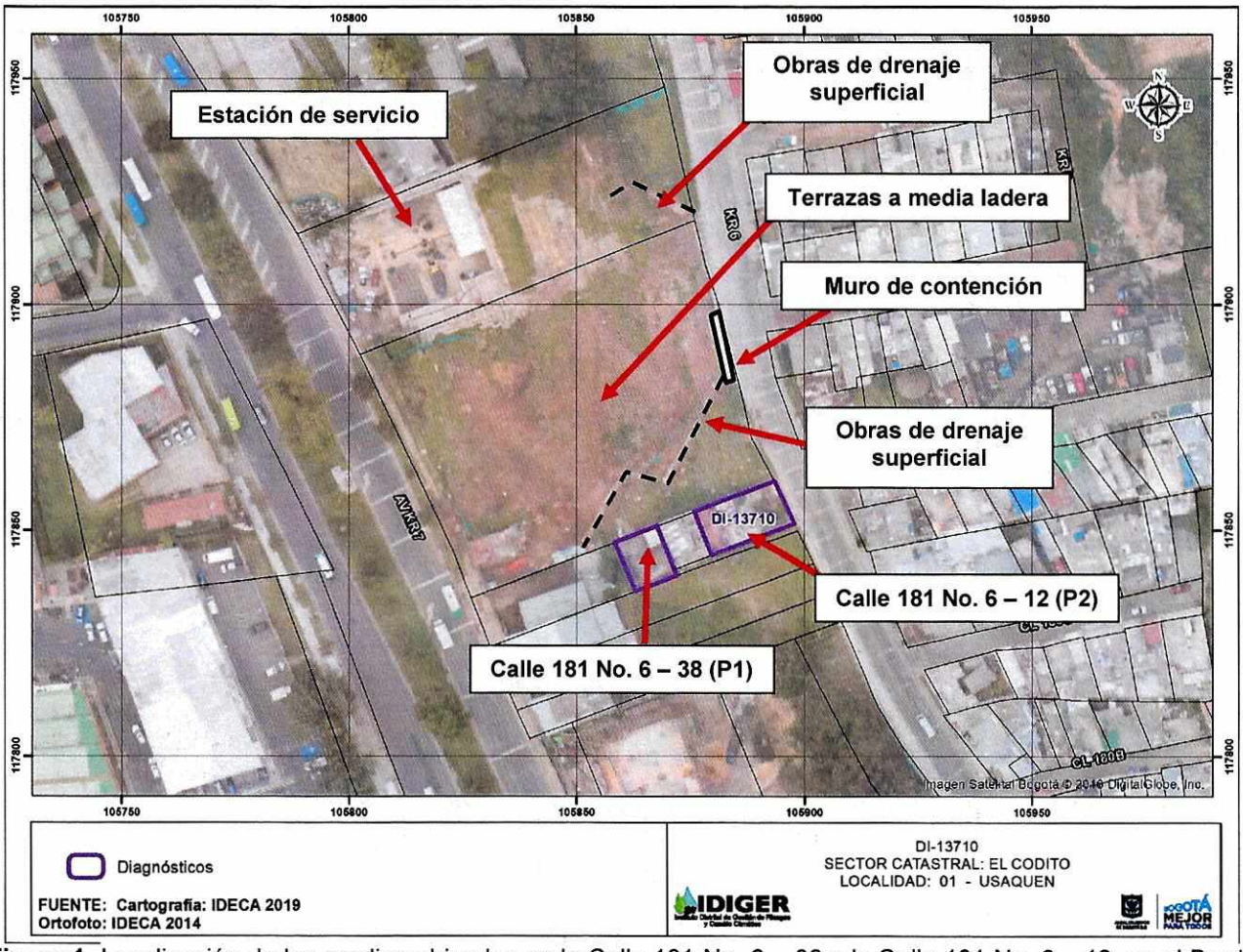


Figura 1. Localización de los predios ubicados en la Calle 181 No. 6 – 38 y la Calle 181 No. 6 – 12, en el Barrio Los Naranjos (El Codito) de la Localidad de Usaquén.

Tabla 1. Localización e identificación de los predios evaluados

Predio No.	Dirección	CHIP	OBSERVACIONES
P1	Calle 181 No. 6 – 38	AAA0117EZCX	Vivienda (3) nivel
P2	Calle 181 No. 6 – 12	AAA0117EZAF	Vivienda (3) nivel

8. DESCRIPCIÓN

Los predios evaluados se localizan en una zona de pendiente moderada a alta, donde están construidas edificaciones de tres (3) niveles. Dada la configuración topográfica del sector, dichas edificaciones han sido emplazadas mediante la implementación de cortes y/o rellenos, desarrollados de manera antrópica y poco técnica, los cuales en la mayoría de los casos carecen de medidas de contención y/o protección, así como de medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial. El sector está consolidado urbanísticamente, cuenta con todos los servicios públicos domiciliarios, como también con vías de acceso peatonales y vehiculares pavimentadas en buen estado. (Ver Fotografías 2 y 3)

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

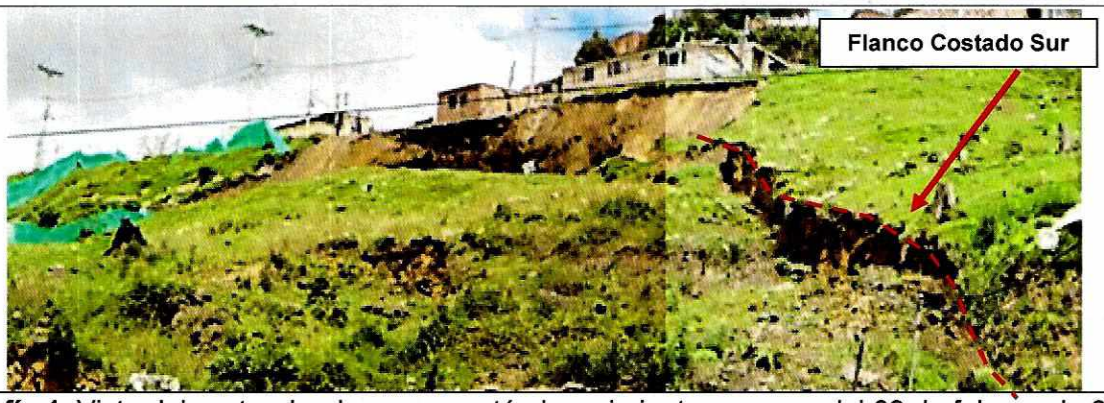
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Durante la visita se evidencia que las obras de mitigación contempladas en el Estudio Fase II del proyecto Estación de Servicio El Codito descritas en el DI-6833 de 2013, fueron finalizadas y no se evidencia un movimiento en masa activo en el sector localizado al costado norte de los predios evaluados, como tampoco una condición de riesgo inminente. (Ver Fotografía 1)

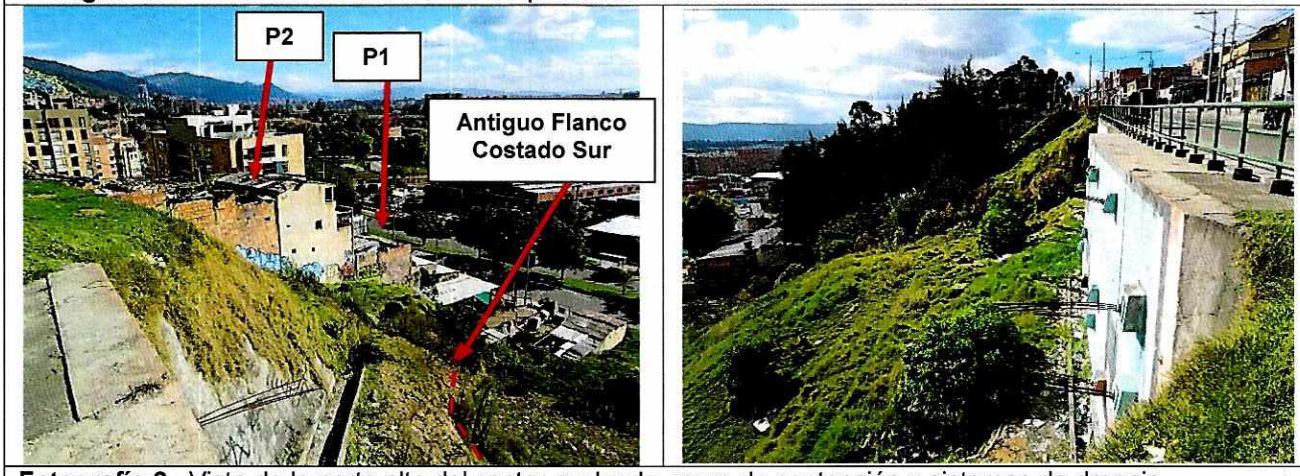
En el predio P1 se emplaza una edificación de dos (2) niveles y una terraza, con sistema estructural en mampostería parcialmente confinada, placas de entrepiso en concreto y cubierta liviana con tejas de zinc y de fibrocemento, apoyadas sobre perfiles metálicos y sobre los muros perimetrales de la edificación. Se evidencia un leve desconfinamiento del talud localizado al costado occidental de la edificación, así como un hundimiento leve de la placa de contrapiso localizada en este mismo sector del predio y una fisura de tendencia escalonada en una de las habitaciones del segundo nivel. Se resalta que la vivienda se encuentra habitada. (Ver Fotografías 3 a 6)

En el predio P2 se emplaza una edificación de tres (3) niveles, con sistema estructural en mampostería parcialmente confinada, placas de entrepiso en concreto y cubierta liviana con tejas de zinc y de plástico, apoyadas sobre perfiles metálicos y sobre los muros perimetrales de la edificación. En el muro de fachada de la edificación se evidencian fisuras de tendencia horizontal y unas humedades leves en el primer nivel de la vivienda. Se resalta que la vivienda se encuentra habitada. (Ver Fotografías 7 y 8)

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Fotografía 1. Vista del sector donde se presentó el movimiento en masa del 09 de febrero de 2012

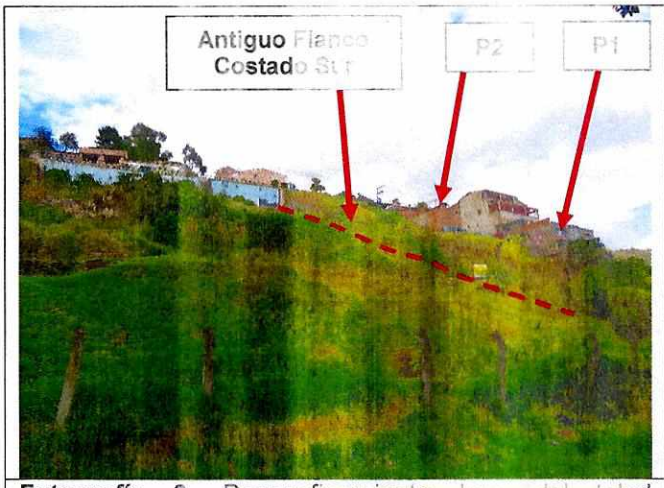


Fotografía 2. Vista de la parte alta del sector evaluado, muro de contención y sistemas de drenaje

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

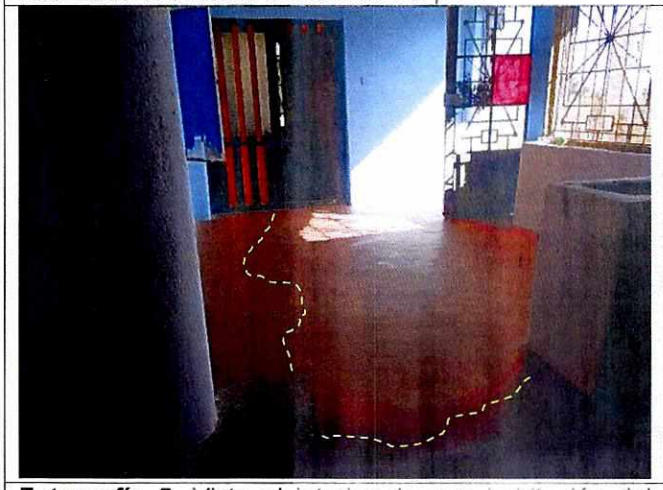
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografía 3. Desconfinamiento leve del talud localizado al costado occidental del predio P1.



Fotografía 4. Vista lateral del predio P1



Fotografía 5. Vista al interior de una habitación del costado posterior de la vivienda



Fotografía 6. Vista del costado posterior de la vivienda



Fotografía 7. Vista frontal del predio P2



Fotografía 8. Vista del costado posterior de la vivienda

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

10. POSIBLES CAUSAS:

- Los daños evidenciados en la vivienda localizada en el Predio P1 posiblemente se encuentren asociadas a un desconfinamiento del terreno localizado al costado occidental del predio, lo cual al parecer puede obedecer a deficiencias constructivas de la edificación y no tiene relación con el movimiento en masa identificado en el 2012.

- Los daños evidenciados en la vivienda emplazada en el Predio P2 posiblemente se encuentren asociado a la ausencia de actividades de mantenimiento de los elementos no estructurales que presentan daños.

11. DAÑOS:

Tabla 2. Daño observado sobre el predio evaluado en el presente informe.

No	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
P1	Calle 181 No. 6 – 38	Alcira Navarro Jiménez	Casa	Residencial	2	Leves
P2	Calle 181 No. 6 – 12	María Hermelinda Barón de Guerra	Casa	Residencial	2	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Aumento de los daños evidenciados en las viviendas emplazadas en los Predios P1 y P2 de la Tabla 1, Barrio Los Naranjos (El Codito) de la Localidad de Usaquén.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad de las viviendas localizadas en los Predios P1 y P2 de la Tabla 1, Barrio Los Naranjos (El Codito) de la Localidad de Usaquén.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas localizadas en los predios de la Calle 181 No. 6 – 38 (P1) y de la Calle 181 No. 6 – 12 (P2), Barrio Los Naranjos (El Codito) de la Localidad de Usaquén, en la actualidad no se encuentran comprometidas por los daños evidenciados, ni por procesos de inestabilidad de las laderas adyacentes a las mismas.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de las viviendas localizadas en los predios de la Calle 181 No. 6 – 38 (P1) y de la Calle 181 No. 6 – 12 (P2), Barrio Los Naranjos (El Codito) de la Localidad de Usaquén, implementar acciones el mantenimiento del inmueble; con el fin de garantizar las condiciones adecuadas para su uso, durante la vida útil de las mismas.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nicolas Giraldo Mora Profesión: Ingeniero Civil Magíster en Ingeniería – Geotecnia
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó
Firma:_____ Jairo William Torres Becerra Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS