DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-14480
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 535376

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Karen Julieth González Prada				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	4	**MÓVIL:**	11	
FECHA:	25 de Febrero de 2020	**HORA:**	9:00 Pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Carrera 5 No.187-15	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**				X_1:105719.41 Y_1:118575.10 X_2:105733.97 Y_2:118514.24 X_3:105735.29 Y_3:118456.30 X_4:105807.26 Y_4:118459.21 X_5:105804.61 Y_5:118529.59 X_5:105799.05 Y_6:118548.91 X_7:105787.94 Y_7:118558.17 X_8:105785.29 Y_8:118578.54 X_9:105764.92 Y_9:118578.27		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Horizontes Norte	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				20 M2		
UPZ:	9-Verbenal	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				45		
LOCALIDAD:	1-Usaquen	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	35	**MENORES**	10	
CHIP:	AAA0162TOPP	**PREDIOS EVALUADOS**				1		
ÁREA INSPECCIONADA:	8.830 M2	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-37174		

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

Para adelantar cualquier intervención en predios se debe consultar la reglamentación urbanística definida por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo.

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

Código Postal: 111071

Las intervenciones y mantenimientos a realizar deberán llevarse a cabo o contar con el apoyo de personal idóneo, para lo cual se deben tramitar los permisos o licencias respectivos de acuerdo con la normatividad vigente.

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. 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 de 1995).

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es responsabilidad de todos los habitantes, quienes junto a 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 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.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita técnica están basadas en la inspección visual realizada, y 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.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimiento en masa.

6. ANTECEDENTES

El predio de la Carrera 5 No.187-15, se localiza en el Sector Catastral Horizontes Norte de la Localidad de Usaquén. De acuerdo con la Resolución 1483 de 2019 por la cual se actualiza el Mapa No.3 "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003, actualizado de acuerdo a la resolución 1483 / 2019), el predio objeto de la consulta presenta cobertura de amenaza media por movimiento en masa, lo cual no genera restricción de uso.

En atención a solicitudes radicadas anteriormente, el Instituto de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER ha emitido un documento técnico como producto de la inspección visual y evaluación

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

Código Postal: 111071

cualitativa para el predio evaluado en la Carrera 5 No.187-15, relacionado a continuación, documentos que pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER.

Tabla 1. Documento emitido por el IDIGER para el predio de la Carrera 5 No.187-15.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
RO-38942	19 de Octubre de 2009
DI-9362	23 de julio de 2016

En el documento RO-38942, se relacionan los daños correspondientes a un proceso de remoción en masa de carácter local que se presentó en uno de los taludes de corte localizado frente a las torres 11 y 12el cual involucró un volumen de material de aproximadamente 4 m^3. La causa del movimiento posiblemente está relacionada con carencia de sistemas de estabilización y medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y/o subsuperficial. Se concluye La estabilidad estructural y la habitabilidad de los bloques 11 y 12 que conforman el Conjunto Residencial Belhorizonte no se encuentran comprometidas por los daños identificados. Se recomendó a los responsables del predio realizar los estudios técnicos pertinentes que les permitan deducir las medidas a implementar para dar un manejo adecuado a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el talud de corte inspeccionado.

Por otro lado, en el DI-9362, se describe inspección cada una de las torres, zonas comunes y senderos peatonales que conforma el Conjunto Residencial Belhorizonte donde no se identifica ningún daño. Se recomendó a los responsables del predio realizar mantenimiento en el inmueble con el propósito de condiciones adecuadas de uso durante la vida útil del predio.

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

Código Postal: 111071

7. LOCALIZACIÓN

La Figura 1 presenta la ubicación del predio evaluado.

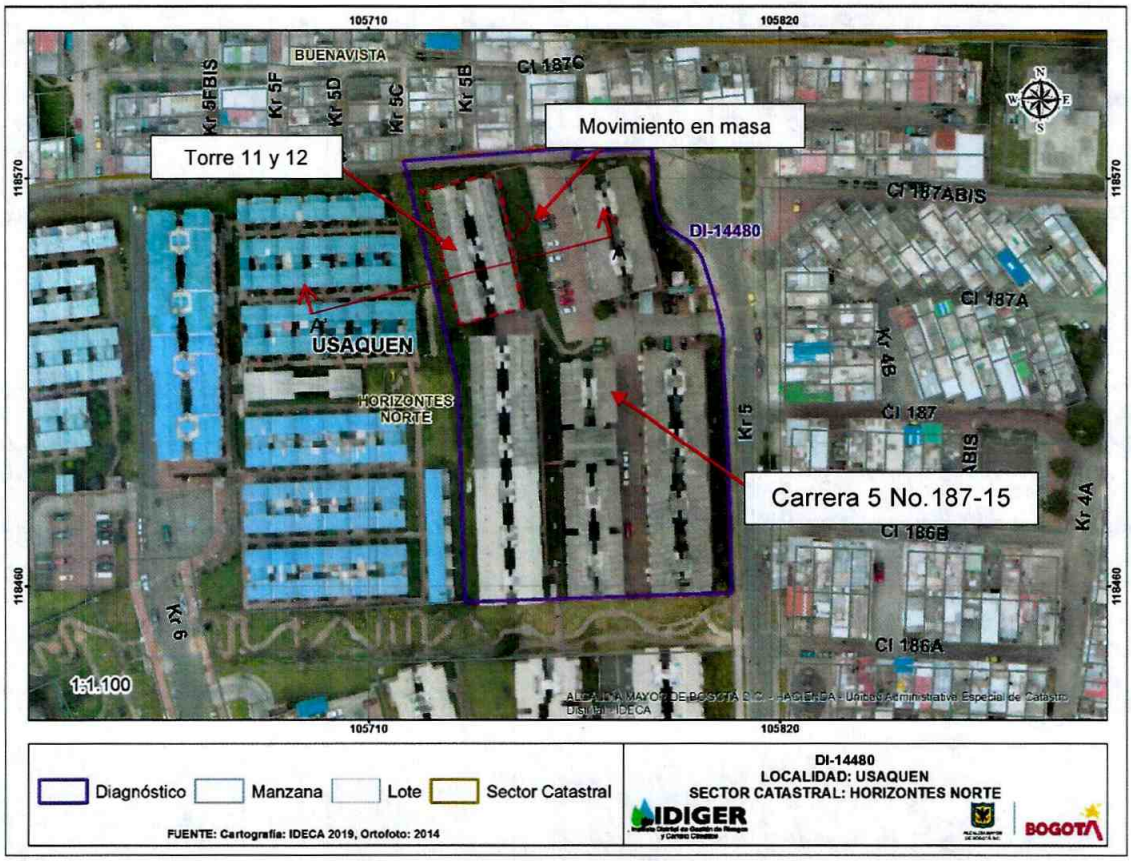

Figura 1. Localización del predio evaluado en el Sector Catastral Horizontes Norte de la Localidad de Usaquén.

8. DESCRIPCIÓN

El sector corresponde a una zona de pendiente media consolidado urbanísticamente con vías de acceso en buen estado donde se emplazan viviendas entre un (01) nivel a seis (06) niveles, construidas en mampostería estructural y confinada. El predio evaluado corresponde al Conjunto Residencial Belhorizonte conformado por 5 torres cada una de 6 niveles y un sótano construidas bajo un sistema estructural en mampostería reforzada, placa de entrepiso en concreto soportada sobre un entramado en madera y cubierta en tejas de fibrocemento, (ver fotografía 1).

En atención al Evento SIRE de la referencia, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 25 de Febrero de 2020, evidenciando que se presentan nuevos desprendimientos del material que conforma el talud de corte evaluado con anterioridad frente a las torres 11 y 12; material que corresponde a areniscas con intercalaciones de capas muy delgadas de arcillolitas y limolitas provenientes de la Formación Arenisca Labor – Tierna,

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

Código Postal: 111071

(ver fotografías 1, 2, 3, 4 y 5). Se evidencia que a la fecha no se han implementado medidas de protección y/o contención en el talud; tampoco se han implementado medidas para el manejo de aguas.

.

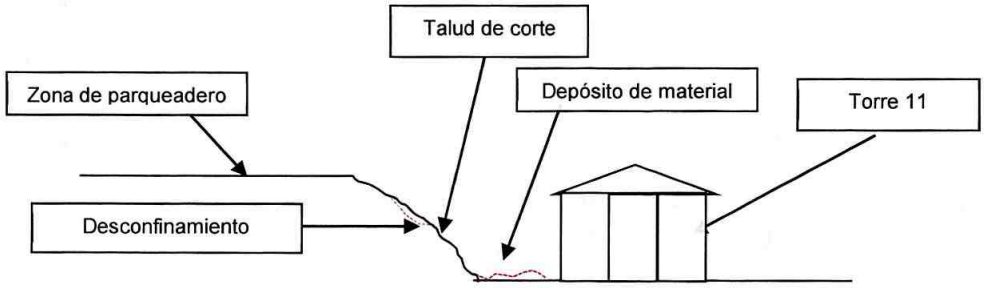

Figura 2. Perfil de la zona inspeccionada predio evaluado (Corte A-A').

El talud de corte inspeccionado se localiza al costado nororiental de las torres 11 y 12, y tiene una pendiente aproximadamente 70° con una longitud cercana a los 47m y una altura de aproximadamente 6m, compuesto por suelo residual y con cobertura vegetal, (ver figura 2). Se realiza inspección visual en compañía de la señora Eloisa segura quien es una de las encargadas del predio evaluado, de la cual se pueden indicar las siguientes observaciones:

- Se identifica que producto del desprendimiento quedó expuesta una tubería de la red de gas, y de igual manera se identifica en la parte alta del talud de corte (costado nororiental y sur oriental) dos postes de energía de luz que presentan leve inclinación, (ver fotografías 6 y 7). En la parte alta del talud de corte el parqueadero del Conjunto el cual corresponde a una estructura de placa en concreto reforzado de aproximadamente 20cm de espesor.
- Durante la inspección realizada al interior de las torres 11 y 12 de acuerdo con el DI-9362 no se observa ningún tipo de daño que comprometa dichas estructuras. Adicionalmente se evidencia que los encargados del Conjunto Residencial se encuentran instalando unos plásticos a modo de cubrir la zona afectada por el desprendimiento en el talud de corte inspeccionado, (ver fotografías 8 y 9).

9. POSIBLES CAUSAS

- Ausencia de un sistema de drenaje de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.
- Falta de medidas de protección y/o contención en el talud de corte evaluado.

De acuerdo al análisis de lluvias realizado para el sector inspeccionado, se evidencia que el día 25 de Febrero de 2020, se presentó un evento de precipitación, el cual por su intensidad, ocasionó la saturación de agua en el talud de corte inspeccionado. En la Figura 3 se presenta la precipitación diaria registrada por la Estación Codito durante el 10 de febrero al 25 de febrero de 2020.

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

Código Postal: 111071

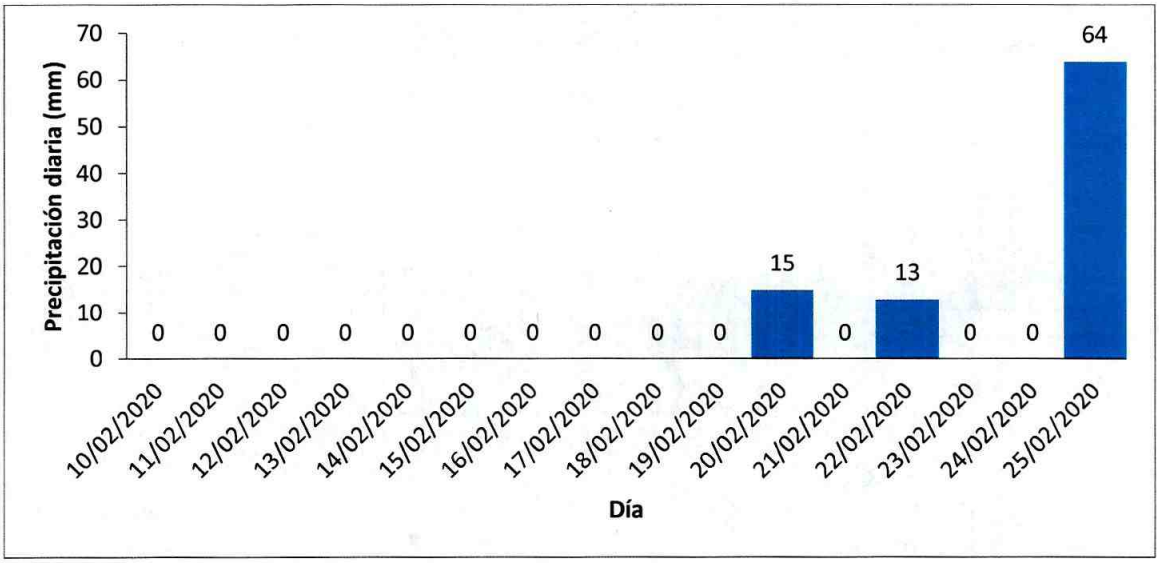

Figura 3. Precipitación Diaria desde el 10 de febrero al 25 de febrero de 2020– Estación El Codito.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Fachada predio P1.



Fotografía 2. Torres 11 y 12 (costado noroccidental).





Fotografías 3 y 4. Desprendimiento de material sobre el talud de corte localizado al costado nororiental de las torres 11 y 12.

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

Código Postal: 111071



Fotografía 5. Depósito de material en los senderos peatonales de la torre 11 y 12.



Fotografía 6. Poste de energía costado suroriental.



Fotografía 7. Poste de energía costado nororiental.



Fotografía 8. Protección con plásticos realizado por los residentes del conjunto residencial evaluado sobre los taludes de corte inspeccionado (costado suroriental).



Fotografía 9. Protección con plásticos realizado por los residentes del conjunto residencial evaluado sobre los taludes de corte inspeccionado (costado nororiental).

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

Código Postal: 111071

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados en el predio evaluado.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P1	Carrera 5 No.187-15	Mampostería estructural	Residencial	6	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

12. RIESGOS ASOCIADOS (potenciales riesgos que se esperan de no implementar las recomendaciones)

Aumento de los daños de no implementar las acciones necesarias de protección y manejo de aguas en el talud de corte inspeccionado.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación de las condiciones de estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad del Conjunto Residencial localizado en el predio de la Carrera 5 No.187-15, Sector Catastral Horizontes Norte de la Localidad de Usaquén. Se dan recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo debido al movimiento en masa presentado hacia el costado nororiental de las torres 11 y 12. Así mismo, se informa de las competencias del IDIGER.
- Se solicita a la central de emergencias la activación de la Empresa de Energía Enel S.A y la Empresa Vanti-Gas Natural, para que desde el marco de sus competencias realice las acciones correspondientes a dos postes de luz que se encuentran localizados al costado nororiental y suroriental; y de la tubería de gas que se encuentra expuesta localizada al costado suroriental del predio de la Calle 26C Sur No.11-27 Este, del predio de la de la Carrera 5 No.187-15 donde se está presentando el desprendimiento.

14. CONCLUSIONES

- El movimiento en masa identificado en el talud de corte localizado al costado oriental de las torres 11 y 12 que conforman el Conjunto Residencial Belhorizonte emplazado en el predio de la Carrera 5 No.187-15, Sector Catastral Horizontes Norte de la Localidad de Usaquén, actualmente no comprometen la estabilidad estructura, habitabilidad y funcionalidad de las mismas.

15. RECOMENDACIONES

- Se reitera a los responsables del Conjunto Residencial Belhorizonte, localizado en la Carrera 5 No.187-15, Sector Catastral Horizontes Norte de la Localidad de Usaquén realizar los estudios técnicos pertinentes que les permitan deducir las medidas a implementar para dar un manejo adecuado a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en todos los taludes de corte que conforman el inmueble; acciones que se recomienda desarrollar con el propósito de evitar que se presenten nuevos procesos de remoción en masa y/o avances en el proceso de remoción en masa identificado, lo cual podría comprometer la estabilidad estructural y/o funcionalidad de algunas de las edificaciones y demás equipamientos que conforman el conjunto residencial

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

Código Postal: 111071

Belhorizonte. De esta manera, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, deberán incluir la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con un sistema de drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A La empresa Enel S.A realizar las acciones correspondientes a los postes de energía que se encuentran localizados al costado nororiental y suroriental del predio evaluado en la Carrera 5 No.187-15, Sector Catastral Horizontes Norte de la Localidad de Usaquén.
- A La empresa Vanti – Gas Natural realizar las acciones correspondientes con la tubería de gas expuesta en la zona donde se presentó el movimiento en masa del predio de la Carrera 5 No.187-15, Sector Catastral Horizontes Norte de la Localidad de Usaquén.
- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de los predios visitados

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre. Karen González Prada Profesión: Ingeniera Civil – Especialista en patología de la construcción
Contratista
16.2 Revisó
Firma:_____ Nombre. Jairo William Torres Becerra Responsable del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático

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

Código Postal: 111071