DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 14955
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5368374 – 5368904

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán Jeimmy Andrea Ballesteros Granados				**SOLICITANTE:** Alcaldía Local de Usaquén.
CAT	14 y 9	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	19/11/2020 30/11/2020	**HORA:**	20:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1:** Calle 163B Bis No 02-06 Este. **P2:** Calle 163B Bis A No 02-09 Este. **P3:** Calle 163B No 1A – 49 Este. **P4:** Calle 163B Bis No 02 – 03 Este.		**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**		X_1:106928.42 Y_1: 115435.98 X_2:106971.94 Y_2: 115440.75 X_3:106978.55 Y_3: 115437.97 X_4:106968.63 Y_4: 115421.83 X_5:106948.52 Y_5: 115418.26 X_6:106930.14 Y_6: 115428.84	
BARRIO:	Arauquita II		**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**		$40m^2$	
UPZ:	-		**POBLACIÓN ATENDIDA:**		3	
LOCALIDAD:	01-Usaquén		**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	3	**MENORES**	0
CHIP:	AAA0157NRBS Y OTROS		**PREDIOS EVALUADOS**		4	
AREA INSPECCIONADA:	$135m^2$		**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-38834	

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 1343 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

En el presente documento se referencian los predios así: **P1:** Calle 163B Bis No 02-06 Este, **P2:** Calle 163B Bis A No 02-09 Este, **P3:** Calle 163B No 1A – 49 Este, **P4:** Calle 163B Bis No 02 – 03 Este.

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 efectuada para la asistencia técnica

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

Código Postal: 111071

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.

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:

Riesgo por Movimientos en Masa / Deslizamientos de suelos

6. ANTECEDENTES

El Barrio Arauquita II de la localidad Usaquén, donde se localizan los predios P1 y P2, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 1633 de 29 de diciembre de 2015, emitido por la Secretaria Distrital de Planeación –SDP.

Por otra parte, el IDIGER emitió el Concepto Técnico CT-7942 el 27 de marzo de 2015, en donde se define para el predio P1 una condición de Alto Riesgo No Mitigable, mientras que, para el predio P2 se define una condición de amenaza media y riesgo medio por movimientos en masa (ver imagen 1).

El concepto recomendó que el predio P1 fuese incluido en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable y destinar el predio como suelo de protección por riesgo no mitigable en concordancia con el Articulo 13 del decreto 255 de 2013, mientras que para el predio P2 se recomendó a cada propietario, evaluar los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad, así como implementar adecuadas medidas de estabilización y estructuras de contención en todos los taludes de corte y relleno desarrollados al interior de los predios.

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

Código Postal: 111071

Cabe mencionar, que de acuerdo con el plano del Sistema de Información de Norma Urbana y Plan de Ordenamiento Territorial – SINUPOT, parte del sector evaluado se encuentra parcialmente dentro de la ZMPA de la Quebrada de Arauquita.

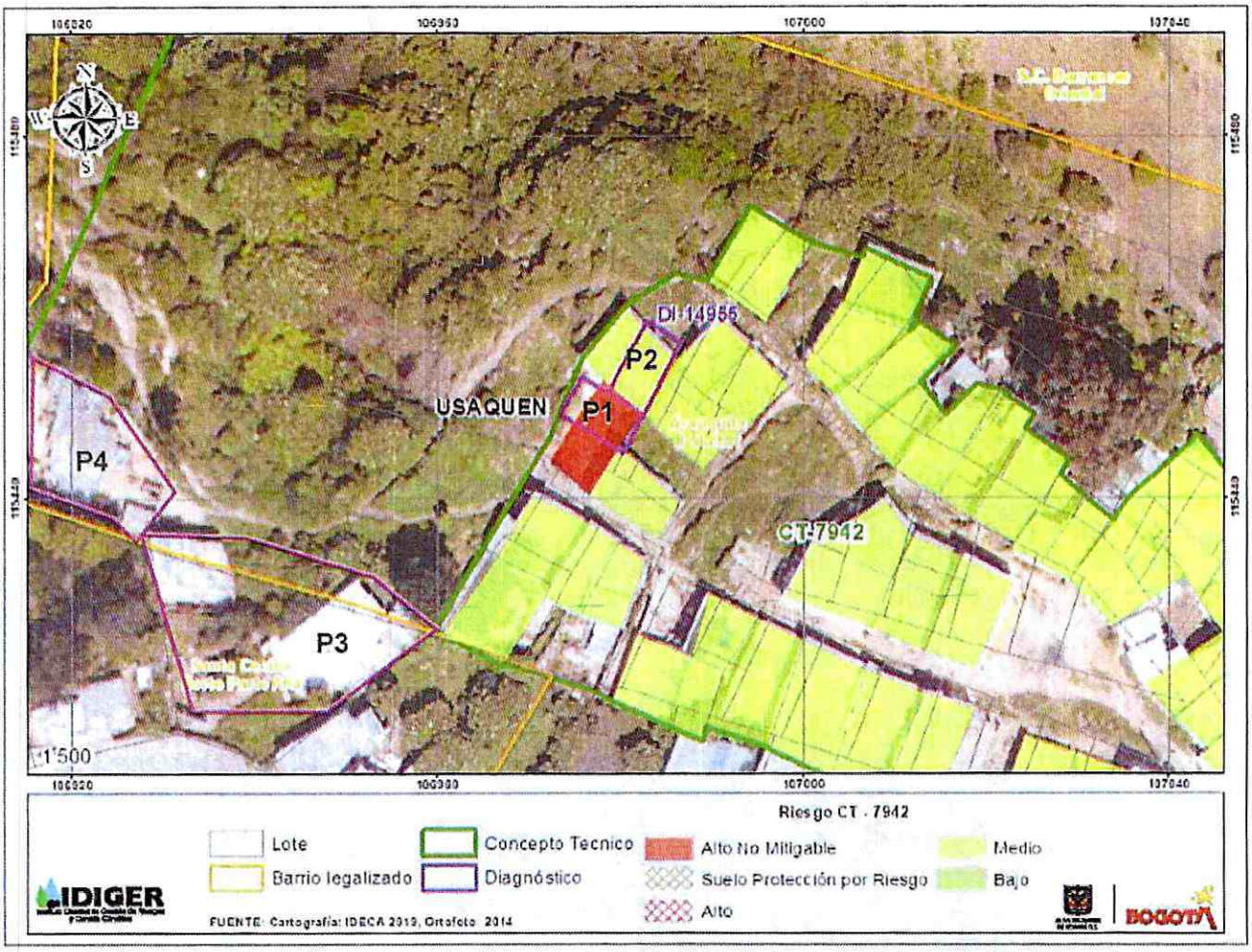


Imagen 1. Categorización de Riesgo para el polígono evaluado en el Barrio Arauquita II de la localidad Usaquén de acuerdo con el Concepto Técnico CT-7942.

Adicionalmente, mediante consulta del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE se encuentra que, para la zona en estudio, el IDIGER ya ha emitido un documento técnico relacionado con procesos de remoción en masa en el sector, los cuales se pueden consultar en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER:

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el polígono evaluado

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-14405	24 de enero del 2020

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

Codigo Postal: 111071

El 24 de enero del 2020, se presentó sobre el sendero peatonal localizado cerca de la vivienda del predio P4, un flujo de tierras sobre una parte del sendero peatonal, razón por la cual se recomendó la estricción de uso el patio de esta, así como de dicho tramo del sendero peatonal, de igual manera a la Alcaldía Local realizar el respectivo mantenimiento de dicho paso peatonal.

7. LOCALIZACIÓN

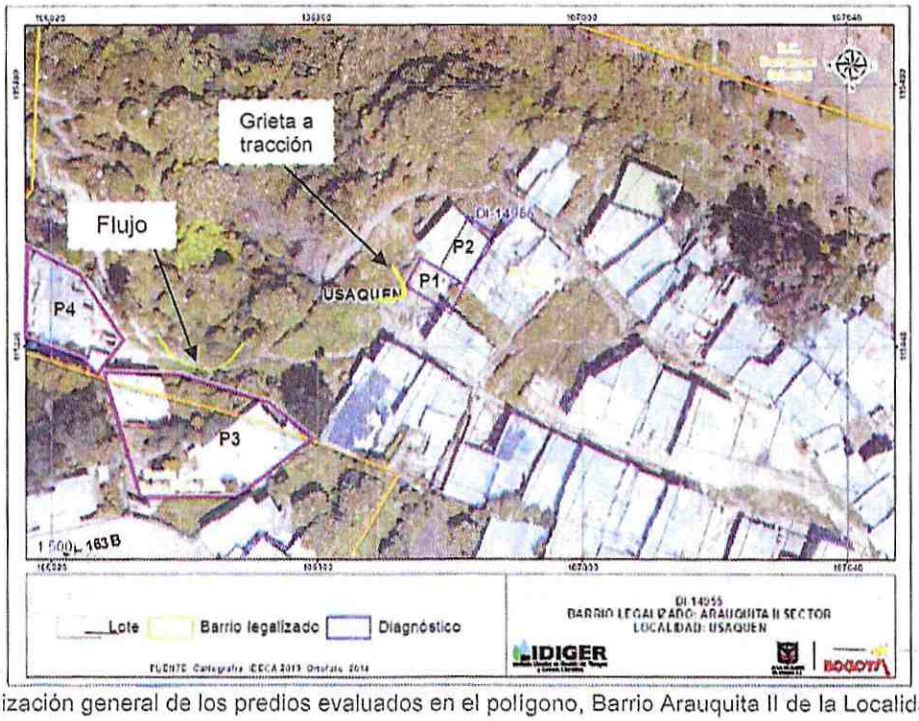


Imagen 2. Localización general de los predios evaluados en el polígono, Barrio Arauquita II de la Localidad de Usaquén.

Tabla 2. Dirección y ubicación de los predios evaluados en el polígono.

Predio	Dirección	CHIP
P1	Calle 163B Bis No. 02-06 Este	AAA0188APSK
P2	Calle 163B Bis A No. 02-09 Este	AAA0158PJHY
P3	Calle 163B No 1A – 49 Este	AAA0157NRWW
P4	Calle 163B Bis No 02 – 03 Este	AAA0157NREP

8. DESCRIPCION

El día 19 de noviembre de 2020, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica a los predios P1 y P2, en el Barrio Arauquita II de la localidad Usaquén, encontrando que el sector corresponde a una zona de ladera de pendiente de moderada a alta, con vías de acceso vehicular pavimentadas hacia la Carrera 3 Este (pavimento rígido), y en donde se emplazan viviendas de uno (01) a tres (03) niveles de altura, construidas en mampostería confinada, algunas con deficiencias constructivas como ausencia de elementos de amarre como vigas y columnetas, y losa de entrepiso en concreto reforzado (ver fotografía 1).

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292809
www.idiger.gov.co

Codigo Postal: 111071

Los predios P1 y P2 se localizan en la parte media de una ladera en donde para el emplazamiento de las viviendas se realizaron taludes de corte y rellenos de origen antrópico. Las viviendas en su mayoría están construidas en muros de mampostería confinada y sin confinar. La vivienda que anteriormente se ubicada en el predio P1 fue demolida, desocupada y adecuada como suelo de protección de acuerdo a lo evidenciado en la visita técnica y siguiendo las recomendaciones establecidas en el CT-7942 (ver fotografía 2). El predio P2 se localiza hacia el costado norte del predio P1, en donde se identifica una vivienda de un (01) nivel de altura construida en muros de mampostería y columnetas posiblemente en concreto reforzado, sin evidencia de vigas de confinamiento, y cubierta liviana en lámina de zinc con correas en perfiles metálicos (ver fotografía 3).

En el costado occidental del predio P1, se identifica un talud de corte de aproximadamente 3m de altura, de pendiente alta y compuesto por material residual de relleno, sobre el que se emplazaba anteriormente una vivienda. En la corona del talud de corte del costado occidental del predio P1, se identifica una grieta a tracción de aproximadamente 5cm de abertura desde la superficie en algunos sectores y 15m de longitud, la cual se extiende desde la esquina suroccidental de la vivienda del predio P2 hacia el costado sur del predio P1 (ver fotografía 4, 5 y 6). De acuerdo con lo que manifiesta la comunidad, aun no se han presentado daños en el interior de la vivienda del predio P2, sin embargo, de presentarse desprendimientos de suelo en la zona inestable, se podrían presentar daños en la estructura del inmueble. Cabe mencionar que, la grieta a tracción de localiza a aproximadamente 8m de distancia las viviendas ubicadas en el costado oriental del predio P1.

El día 30 de noviembre, se realizó inspección al sendero peatonal localizado al costado posterior del predio P3, dicho sendero peatonal se encuentra en la parte alta de una ladera con una altura de aproximadamente 15 m e inclinación próxima a 70°, conformada por limos de color café de mediana plasticidad. En dicha ladera se identifica un movimiento en masa de carácter local, correspondiente a un flujo de tierras que ocupa un área en planta de aproximadamente 40 m^2, involucrando un volumen de material movilizado de aproximadamente 3 m^3, parte del material desplazado se deposita en la parte baja de la ladera. En la parte alta del movimiento se identifica el predio P3, en donde se emplazan dos edificaciones de 1 nivel, construidas en mampostería parcialmente confinada con cubierta liviana en teja de zinc, las viviendas presentan un buen estado de conservación. Al interior del predio se evidencia que el movimiento se encuentra cerca de la zona verde existente entre las dos edificaciones, así como de la zona del lavadero y hall de la vivienda del costado oriental, (ver Fotografías 7 - 10).

Finalmente, se visita la vivienda del predio P4, la cual se encuentra conformada por tres espacios de 1 nivel conectados mediante un corredor a lo largo de la edificación (patio), construidos posiblemente en mampostería simple, con cubierta liviana en tejas de zinc. Al interior de la vivienda no se observan daños y en general presenta buen estado de conservación, sin embargo, sobre el sendero peatonal adyacente a dicha vivienda, no se observa que se haya realizado algún tipo de intervención con respecto a las condiciones evidenciadas en la visita adelantada de enero del 2020 (DI-14405), (Ver Fotografías 11 y 12).

9. POSIBLES CAUSAS

- Ausencia de protección, contención y/o manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el talud de corte ubicado en el costado occidental del predio P1 y la susceptibilidad del terreno a procesos de movimientos en masa, en el Barrio Arauquita II de la localidad Usaquén.

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

Codigo Postal: 111071

- Inadecuado manejo de las aguas desde la parte superior en el tramo del sendero peatonal, localizado al costado posterior del predio P3.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Panorama general del sector ubicado en el Barrio Arauquita II de la Localidad de Usaquén.



Fotografía 2. Vista general del predio P1



Fotografía 3. Fachada principal del predio P2.



Fotografía 4. Grieta a tracción en predio P1

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

Codigo Postal: 111071

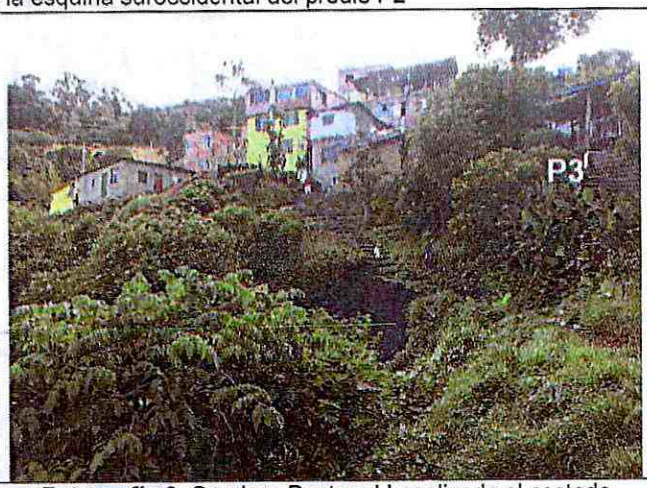




Fotografía 5 y 6. Grieta a tracción hacia la esquina suroccidental del predio P2



Fotografía 7. Sendero Peatonal Localizado al costado posterior del predio P3.



Fotografía 8. Sendero Peatonal Localizado al costado posterior del predio P3.



Fotografía 9. Vista de la Fachada del predio P3.



Fotografía 10. Interior del predio P3

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

Codigo Postal: 111071



Fotografía 11. Fachada principal del predio P4.



Fotografía 12. Parte del sendero peatonal adyacente al predio P4.

11. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados en las viviendas evaluadas en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P2	Calle 163B Bis A No. 02-09 Este	Casa	Residencial	1	Moderados
P3	Calle 163 B No 1A – 40 Este.	Casa	Residencial	1	Moderados
P4	Calle 163B Bis No 2 – 3 Este.	Casa	Residencial	1	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

12. RIESGOS ASOCIADOS

- Desprendimientos de suelo en el talud del costado occidental del predio P1 que podrían generar afectaciones en la estructura del predio P2, y la manifestación de daños en otros puntos que no fueron identificados en el momento que se realizó la inspección visual.
- Avance en el movimiento, identificado en la ladera localizada al costado posterior del predio P3.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas de los predios P1, P2, P3 y P4, ubicados en el Barrio Arauquita II y el sector catastral Santa Cecilia Puente Norte de la localidad Usaquén.
- Dadas las condiciones identificadas en la visita técnica, se recomienda la evacuación preventiva del predio P2.

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

Codigo Postal: 111071

- Recomendación de restricción de uso del sendero peatonal localizado al costado posterior del predio P3, así como de la recomendación de restricción de uso del patio localizado al costado oriental del predio P4, que se relacionan a continuación:

Tabla 4. Relación de recomendaciones emitidas en atención al evento SIRE 5345905, 5368374 y 5368904.

N° Formato	NOTIFICADO	FECHA	DIRECCIÓN	TIPO DE RECOMENDACIÓN
5561	Marta Sánchez	19/11/2020	Calle 163B Bis A No. 02-09 Este	Evacuación
5741	Alcaldía Local de Usaquén.	30/11/2020	Sendero peatonal localizado al costado posterior del predio de la Calle 163B Bis No 2 – 17.	Recomendación de restricción de uso del sendero peatonal.
5742	Andrea Tello	30/11/2020	Calle 163B Bis No 2 – 17.	Restricción de uso de la zona verde, de la zona de lavandería y hall de la vivienda del costado oriental
3544	Jenny Peña	20/11/2019	Calle 163B Bis No 2 – 3 Este	Restricción de la zona del patio.
4903	Alcaldía Local de Usaquén	24/02/2020	Sendero peatonal de la Calle 163B Bis No 2 – 3 Este	Restricción de uso de la zona del patio.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 163B Bis A No. 02-09 Este (P2), en el Barrio Arauquita II de la localidad Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados en el momento de la visita.

- La estabilidad del talud de corte localizado en el costado occidental del predio de la Calle 163B Bis No. 02-06 Este, en el Barrio Arauquita II de la localidad Usaquén, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio de acuerdo con las afectaciones identificadas en el momento de la visita.

- La estabilidad estructural global de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 163B No 1A – 40 Este (P3), en el Sector Catastral Santa Cecilia Puente Norte de la Localidad de Usaquén, no se encuentra comprometida en la actualidad por el flujo de tierras ocurrido al costado oriental del predio. Sin embargo, la funcionalidad del patio localizado al costado oriental, se encuentra comprometida ante la posible ocurrencia de nuevos desprendimientos.

- La estabilidad estructural global de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 163B Bis No 2 – 3 Este (P4), en el Sector Catastral Santa Cecilia Puente Norte de la Localidad de Usaquén, no se encuentra comprometida en la actualidad por el flujo de tierras ocurrido al costado oriental del predio. Sin embargo, la funcionalidad del patio localizado al costado oriental, se encuentra comprometida ante la posible ocurrencia de nuevos desprendimientos.

- La funcionalidad del sendero peatonal, cerca de los predios de la Calle 163B No 1A – 40 Este (P3) y de la Calle 163B Bis No 2 – 3 Este (P4), en el Sector Catastral Santa Cecilia Puente Norte de la Localidad de Usaquén, se encuentra comprometida en la actualidad por las condiciones evidenciadas en la ladera evaluada.

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

Codigo Postal: 111071

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 163B Bis A No. 02-09 Este (P2), en el Barrio Arauquita II de la Localidad de Usaquén, acatar la recomendación de evacuación, hasta tanto se garanticen las condiciones de seguridad en el sector afectado en el predio P1.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 163B No 1A – 40 Este (P3), en el Sector Catastral Santa Cecilia Puente Norte de la Localidad de Usaquén, acatar la recomendación de restricción de uso de la zona verde, zona de lavandería y hall de la vivienda del costado oriental, hasta tanto se implementen las acciones que se garanticen la estabilidad de la ladera evaluada.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 163B Bis No 2 – 3 Este (P4), en el Sector Catastral Santa Cecilia Puente Norte de la Localidad de Usaquén, acatar la recomendación de restricción de uso del patio localizado al costado oriental, hasta tanto se implementen las acciones que se garanticen la estabilidad de la ladera evaluada.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, mantener la recomendación de restricción de uso del sendero peatonal aledaño a los predios de la Calle 163B No 1A – 40 Este (P3) y de la Calle 163B Bis No 2 – 3 Este (P4), en el Sector Catastral Santa Cecilia Puente Norte de la Localidad de Usaquén en una longitud de 20 m, con el fin de garantizar la seguridad de los transeúntes del sector, hasta que se realicen las acciones necesarias que garanticen la estabilidad de la ladera en el sector.

- A la Alcaldía Local de Usaquén según el Acuerdo 740 de 2019 (Junio 18) (Art. 5 Núm. 3): Le compete a las Localidades del D.C. efectuar la construcción y mantenimiento de las obras y proyectos locales (incluye vías locales, peatonales e intermedias). Adelantar las acciones necesarias sobre la ladera del sector de la Calle 163B No 1A – 40 Este (P3) y de la Calle 163B Bis No 2 – 3 Este (P4), en el Sector Catastral Santa Cecilia Puente Norte de la Localidad de Usaquén, para garantizar la estabilidad del sector.

- A la Empresa de Acueducto Agua y Alcantarillado de Bogotá, en el marco de sus competencias y en concordancia con lo establecido por la Secretaría Jurídica Distrital, en el documento con radicado 2-2017-2296, le corresponde a la EAAB preservar los ríos y cauces naturales dentro de la ciudad, así como los canales principales, realizar la planificación, administración y mantenimiento de los corredores ecológicos de ronda, bajo la coordinación de la autoridad ambiental competente, para el este caso particular lo relacionado con la Quebrada Arauquita a la altura de la Calle 163B Bis No 2 – 3 Este, en el Sector Catastral Santa Cecilia Puente Norte de la Localidad de Usaquén.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4252800
www.idiger.gov.co

Codigo Postal: 111071

- A la Alcaldía Local de Usaquén, 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

16.1 Elaboró	
Firma: Juan Sebastián Guzmán Guzmán Ingeniero Civil	Firma: Nombre: Jeimmy Andrea Ballesteros Granados Profesión: Ingeniera Civil – Magister en Geotecnia
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica	
16.2 Revisó	
Firma: Iván Camilo Ibagos Vargas Profesional Especializado 222-23 *Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático*	Firma: Nelson David Millán del Valle Profesional Especializado 222-23 *Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático*

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

Codigo Postal: 111071