DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-14093
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADOS IDIGER No. 2019ER20655

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Laura Ángela González Ortiz				**SOLICITANTE:** Aura Patricia Mora Cabezas. Directora Operativa Técnica. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.
CAT	11	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	05 de diciembre de 2019	**HORA:**	8:00 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	km 4.5 vía La Calera	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			$X_1 = 106357.35$ $Y_1 = 108807.09$ $X_2 = 106500.89$ $Y_2 = 108827.59$ $X_3 = 106514.78$ $Y_3 = 108744.92$ $X_4 = 106369.25$ $Y_4 = 108722.43$		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Vereda Páramo	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			500 m²		
UPR:		**POBLACIÓN ATENDIDA:**			482		
LOCALIDAD:	01 – Usaquén	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	82	**MENORES**	402
CHIP:	----	**PREDIOS EVALUADOS**			2		
AREA INSPECCIONADA	1500 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-36182		

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.

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.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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.

En el presente Diagnóstico se evalúan la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de edificaciones ante cargas normales de servicio, y de taludes y estructuras de contención bajo condiciones actuales y considerando solicitaciones de tipo estático; la evaluación del comportamiento ante cargas dinámicas no está incluida dentro del alcance de la inspección visual, de manera que el comportamiento de las estructuras evaluadas y del terreno ante solicitaciones dinámicas (sismos) es incierto.

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 polígono evaluado se encuentra ubicado en la vereda Páramo, zona rural de la localidad de Usaquén. De acuerdo con el plano Normativo de "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 mediante la resolución 1483 de 2019, el camino evaluado se encuentran en una zona categorizada en amenaza media por movimientos en masa, (ver Figura 1).

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

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Consultada la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y el Cambio Climático – SIRE, se establece que el IDIGER emitió los siguientes documentos técnicos para el polígono evaluado.

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

Documento	Fecha de visita
DI-4355	Noviembre de 2009
DI-5775	Septiembre de 2011
DI-9840	Noviembre de 2016
DI-10293	Marzo de 2017
DI-10810	Agosto de 2017
DI-10946	Septiembre de 2017
DI-11058	Octubre de 2017
DI-11237	Diciembre de 2017
DI-11651	Abril de 2018

Desde el año 2009 se tienen registros de procesos de inestabilidad en el relleno antrópico construido sobre la margen izquierda de la Quebrada Puente de Piedra. Dichos procesos corresponden a desprendimientos locales, que si bien no han afectado la estabilidad y funcionalidad de la Escuela Pedagógica Experimental y el jardín infantil del ICBF, han generado la obstrucción parcial del cauce y cambios en el comportamiento hidráulico de la Quebrada. Dentro de este contexto, en múltiples oportunidades se le ha recomendado a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ESP implementar las acciones necesarias para la rehabilitación del cauce de la Quebrada Puente Piedra y a la Alcaldía local de Usaquén y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, adelantar los procesos administrativos con el fin de identificar las posibles infracciones al uso del suelo, el medio ambiente y los recursos naturales, y en caso de encontrase responsables, imponer, además de las sanciones civiles, las medidas correctivas con el fin de realizar los estudios requeridos para el manejo ambiental y la gestión del riesgo, así como realizar la restauración y/o mitigación de los sectores afectados y la prevención de eventos que pudieran detonarse y afectar las áreas aledañas a los cauces evaluados.

Durante la visita realizada en el año 2018, personal del IDIGER recomendó la restricción de uso de una franja de 10 m paralela a la Quebrada Puente Piedra, donde funcionan las instalaciones de la Escuela Pedagógica Experimental - EPE. Producto de dicha visita, se emitió el Diagnostico Técnico DI-11651, documento que además de la recomendación de restricción, mantiene vigente las recomendaciones formuladas por los Diagnósticos Técnicos elaborados previamente.

Desde el año 2018, el IDIGER adelanta actividades de monitoreo del polígono evaluado, mediante controles hidrológicos, seguimientos geotécnicos e inspecciones estructurales mensuales, que permitan deducir alguna situación de riesgo que pueda comprometer las edificaciones mencionadas y tomar las medidas necesarias de manera oportuna.

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

Código Postal. 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Para el control hidrológico, se realiza un seguimiento diario de las lluvias acumuladas registradas; empleando para ello la información recopilada en la estación pluviométrica del IDIGER "Cerro Cazadores" y la estación "Escuela Pedagógica Experimental", instalada el 9 de octubre de 2018 dentro de las instalaciones de la institución.

Para el seguimiento geotécnico se hace un recorrido tanto en la parte derecha como izquierda de la quebrada Puente Piedra en busca de evidencias o cambios morfológicos en el terreno tales como grietas, estructuras ladeadas, deformaciones y demás, para poder identificar la posibilidad de inestabilidad en la zona. Para el seguimiento estructural, se realiza una verificación tanto interna como externa de las condiciones estructurales del jardín del ICBF y de la EPE.

El informe de monitoreo más reciente fue elaborado en el mes de septiembre de 2019 y concluye lo siguiente

- *"Del seguimiento geotécnico realizado, no se advierten cambios sobre la margen izquierda de la quebrada Puente Piedra, por lo que se mantienen las mismas recomendaciones establecidas en el Diagnóstico Técnico DI – 11651*

- *El registro de lluvias diarias acumuladas durante el mes de Septiembre de 2019 no sobrepasado el umbral alto en el caso de Cerro Cazadores y en umblar medio para Escuela Pedagógica Experimental, por lo tanto se realizó un monitoreo al día siguiente de cuando se presentaron las lluvias.*

- *Según la inspección visual realizada a la institución educativa Escuela Pedagógica Experimental – EPE y el Jardín Infantil del ICBF, no se evidencian daños como grietas, fisuras, que indiquen compromiso en su estabilidad estructural y funcionalidad ante cargas normales de servicio.*

- *Aunque la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB ESP realizó el aprovechamiento de los árboles talados, durante la visita se evidencio que persiste la presencia de varios individuos talados que se encuentran cercanos al cauce, los cuales podrían ocasionar la obstrucción del flujo normal de la quebrada*".

7. LOCALIZACIÓN

La Figura 1 presenta la localización del polígono evaluado en el presente Diagnóstico Técnico.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

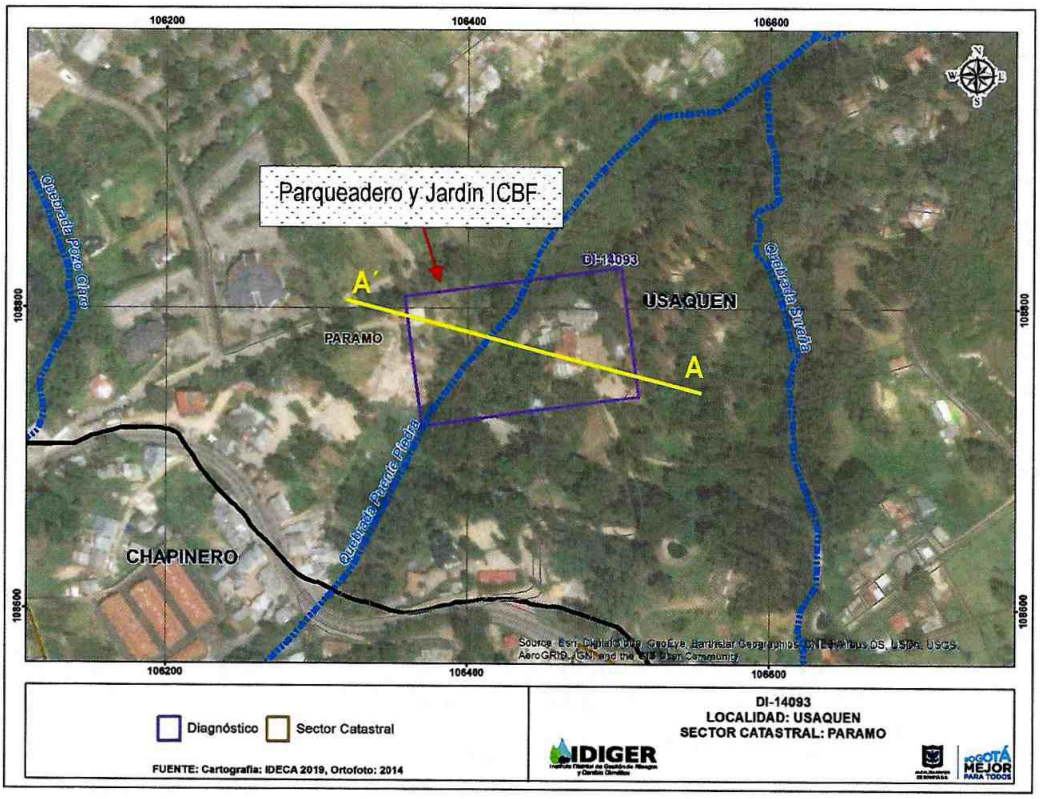


Figura 1. Ubicación del polígono evaluado en el presente Diagnóstico Técnico.

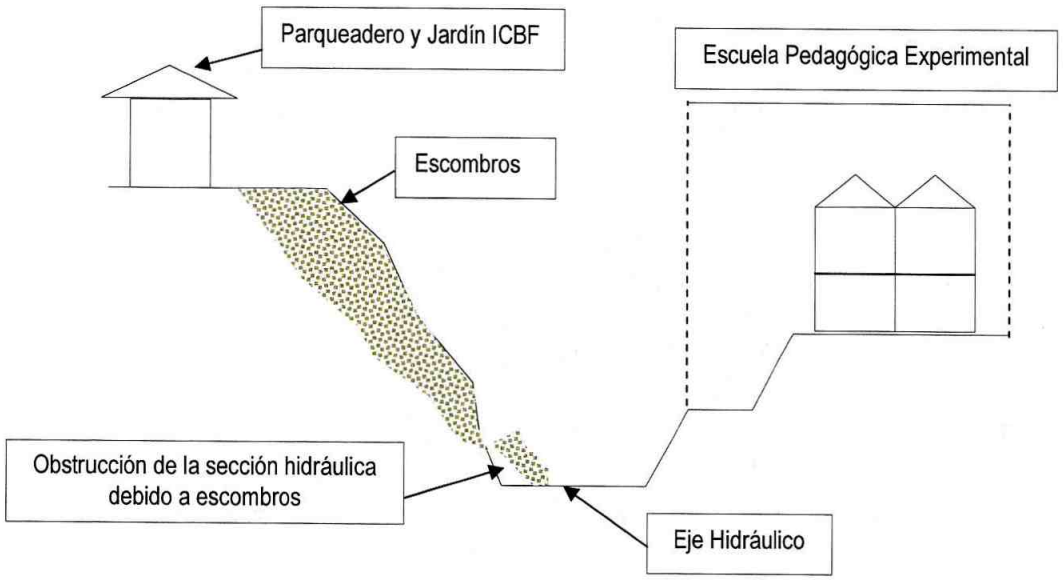


Figura 2. Corte A-A´ para esquematizar el polígono evaluado.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

8. DESCRIPCIÓN

El día 05 de diciembre de 2019 personal del IDIGER realiza visita técnica al polígono indicado en la Figura 1, correspondiente a las márgenes de la Quebrada Puente Piedra, a la altura de la Escuela Pedagógica Experimental EPE y un jardín infantil del ICBF, (ver Figuras 1 y 2). La visita se desarrolla en compañía de la señora Paola Solano Jiménez, propietaria de la vivienda donde funcionan el jardín infantil y la señora Paula Salcedo, profesora de la EPE. A continuación, se describen brevemente las condiciones actuales de las márgenes y el cauce de la Quebrada.

Margen Izquierda

Corresponde a un talud de aproximadamente 15 m de altura y 100 m de longitud, conformado por rellenos antrópicos, cubierto por vegetación gramínea e individuos arbóreos de mediano y gran tamaño, (ver Fotografía 1). Este tipo de rellenos antrópicos presenta alta susceptibilidad a los movimientos en masa debido a su carácter inconsolidado y su alta permeabilidad.

En la corona del talud se encuentra un parqueadero y una vivienda de un nivel, construida en muros de carga sin elementos de confinamiento y cubierta en tejas de asbesto-cemento, donde funciona actualmente un jardín infantil del ICBF. La evaluación de la vivienda se realizó desde el exterior, sin identificar daños en los elementos visibles. Durante el recorrido no se observan grietas de tracción en la corona, ni se evidencia nuevas disposiciones de escombros en esta área, (ver Fotografías 2 a 4).

En la base de talud, cerca del cauce de la quebrada, se observan varios escarpes y depósitos de material fallado, producto de los movimientos en masa registrados en el año 2017. Actualmente dichas zonas se encuentran cubiertas por vegetación; no se observan grietas de tracción en el suelo adyacente a los escarpes ni en el material fallado, (ver Fotografías 5 a 8).

Varios individuos arbóreos localizados en la margen izquierda fueron talados, al respecto la comunidad informa que la Corporación Autónoma de Cundinamarca – CAR autorizó a tala de los mismos. Los troncos de los árboles talados se encuentran sobre el talud y algunos de ellos están obstruyendo el cauce de la Quebrada.

Margen Derecha

En la margen derecha de la quebrada se encuentra la Escuela Pedagógica Experimental - EPE, ubicada dentro de un lote con pendiente media, donde se encuentran varias edificaciones de uno y dos niveles, construidas en muros de carga parcialmente confinados, (ver Figura 2 y Fotografía 9). Se realizó inspección visual en las instalaciones de la parte baja de la institución, justo al lado del cauce, donde se encuentran el taller de manualidades y un área destinada para el desarrollo de actividades al aire libre, estas zonas mantienen la restricción de uso recomendada por el IDIGER en el año 2018, (ver Fotografía 10). Por otra parte, en esa área se localiza un individuo arbóreo de gran altura que presenta inclinación hacia el cuerpo de agua, (ver Fotografía 11).

Se resalta que desde el exterior no se observan daños que puedan generar un colapso inminente de las edificaciones que conforman la Escuela Pedagógica Experimental – EPE.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Cauce de la Quebrada

Durante el recorrido se observa la obstrucción parcial del cauce, debido a los residuos sólidos que provenientes de la parte alta de la Quebrada y a los escombros que al parecer se están vertiendo directamente al cauce, (ver Fotografías 12 y 13).

Los desprendimientos de suelo que han ocurrido en el talud de la margen izquierda, sumados al vertimiento de escombros y residuos sólidos, han generado la disminución del cauce de la Quebrada e incluso la modificación de la posición de su eje, que al parecer se está trasladando hacia la margen derecha donde se encuentra la institución educativa, (ver Fotografía 14).

Actividades de monitoreo

El 11 de diciembre de 2019, personal del IDIGER adelantó actividades de monitoreo la altura de la Escuela Pedagógica Experimental EPE y un jardín infantil del ICBF, sin identificar cambios significativos en las condiciones observadas durante la visita del 05 de diciembre de 2019.

Como complemento de la evaluación efectuada, se analizó la serie de lluvias diarias para la estaciones Escuela Pedagógica Experimental - EPE y Cerro Cazadores, las cuales son cercanas al sitio de estudio. Efectuando el análisis de polígono de Thiessen se establece que la estación EPE es la estación que cubre el área de estudio. Efectuando el análisis de la serie de datos para el mes de diciembre de 2019, se observa que para el día 08 de diciembre de 2019 se registró un pico de precipitación equivalente a 38 mm; este evento de precipitación no detonó movimientos en masa en la zona, ni en el día del ocurrencia de la lluvia ni en los días posteriores, (ver Figuras 4 y 5).

Adicionalmente, se realiza la evaluación de la serie de datos registrados por la estación Cerro Cazadores. Analizando la serie se observa que para el día 11 de diciembre se presentó un pico de lluvia igual a 68 mm. Para esta fecha, la lluvia acumulada de los 7 días precedentes se encontraba en 98 mm, superando el umbral definido para alerta alta. No obstante, en el área aferente de la estación no se tiene registro de afectaciones asociados a movimientos en masa, ni el día de la ocurrencia de la lluvia ni en los días posteriores, (ver Figuras 4 y 6).

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

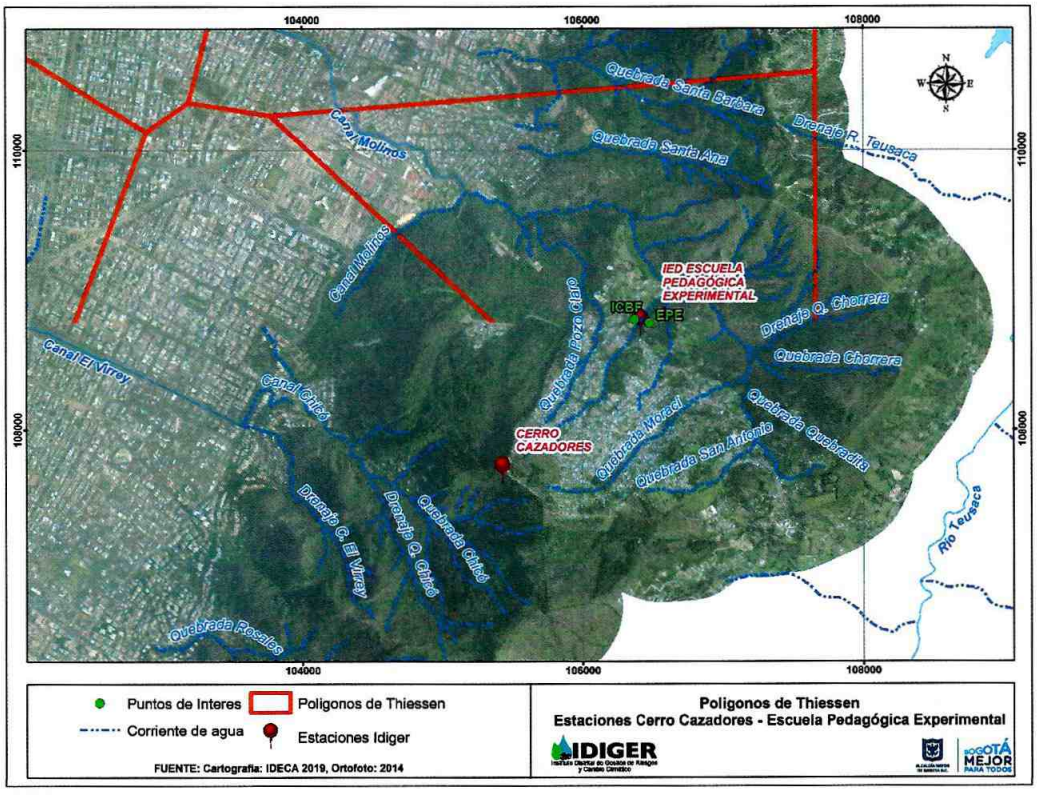


Figura 4. Polígonos de Thiessen para las dos estaciones cercanas.

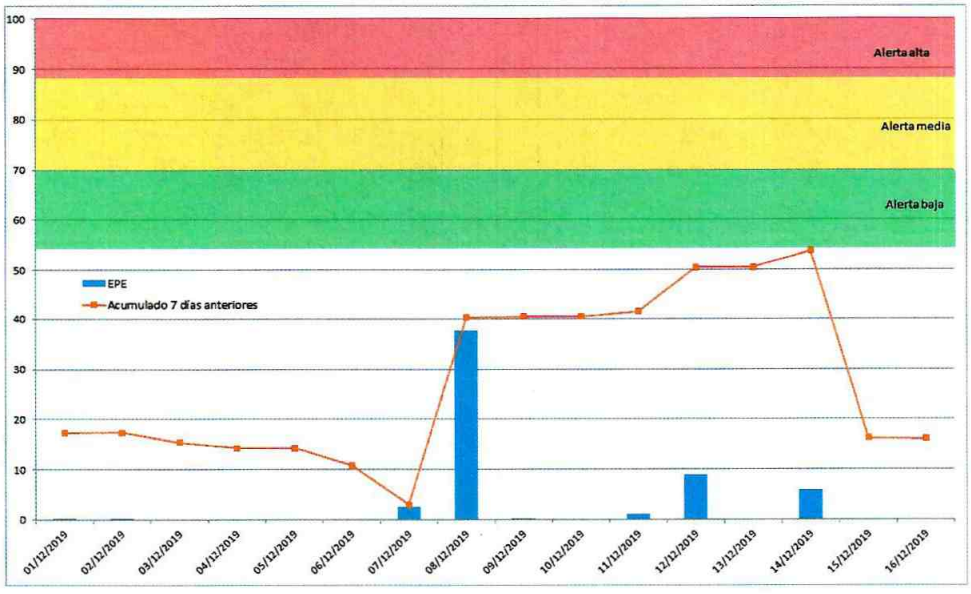


Figura 5. Grafica de lluvia diaria y acumulada de 7 días para EPE.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

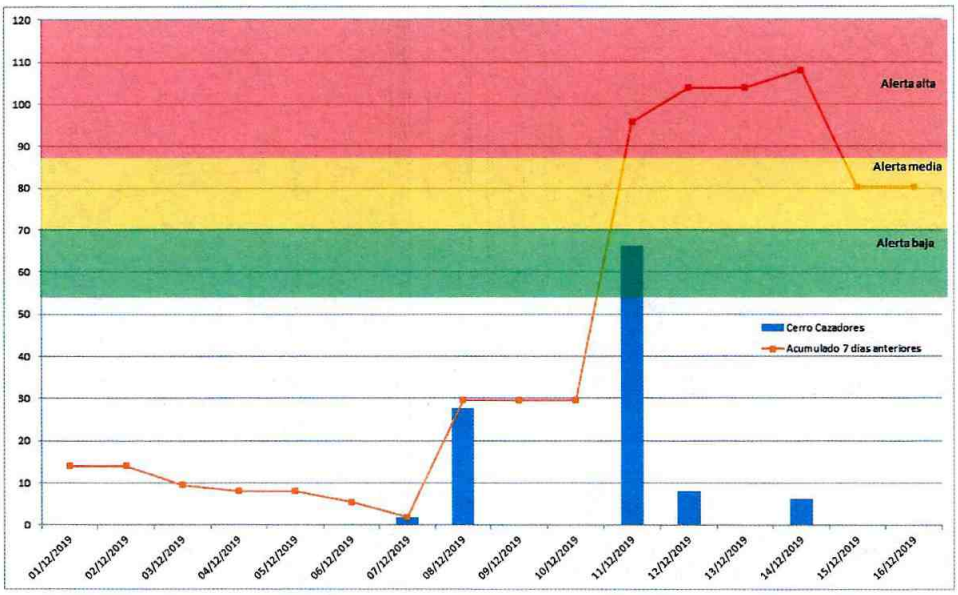


Figura 6. Grafica de lluvia diaria y acumulada de 7 días para Cerro Cazadores.

Considerando la gran de cantidad de lluvia registrada en el sector, personal del IDIGER realizó nuevo monitoreo al jardín infantil del ICBF, el cauce de la quebrada Puente Piedra y las instalaciones de la Escuela Pedagógica Experimental – EPE, sin identificar cambios significativos en las condiciones identificadas el día 05 de diciembre, de manera que pese a que se presentó un pico de lluvia no se detonaron eventos por movimientos en masa.

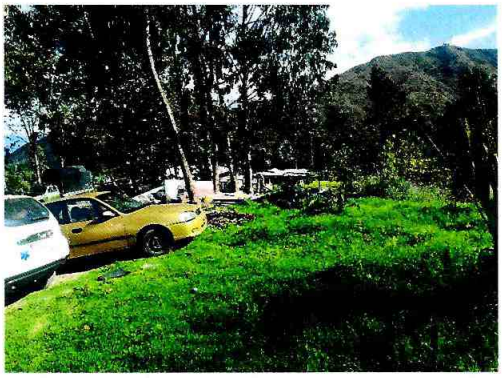
9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

	
Fotografía 1. Vista general del talud ubicado sobre la margen izquierda del talud.	**Fotografía 2**. Vista de la corona del talud.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografía 3. Vista de la corona del talud.



Fotografía 4. Vista frontal del jardín del ICBF.



Fotografía 5. Escarpes y depósitos de material fallado en la base de la ladera y el cauce de la quebrada.



Fotografía 6. Escarpes y depósitos de material fallado en la base de la ladera y el cauce de la quebrada.



Fotografía 7. Desprendimiento de material ocurrido en el año 2017.



Fotografía 8. Imagen tomada en el año 2019; se observa que el material fallado está cubierto por vegetación.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografía 9. Vista de la Escuela Pedagógica Experimental – EPE.



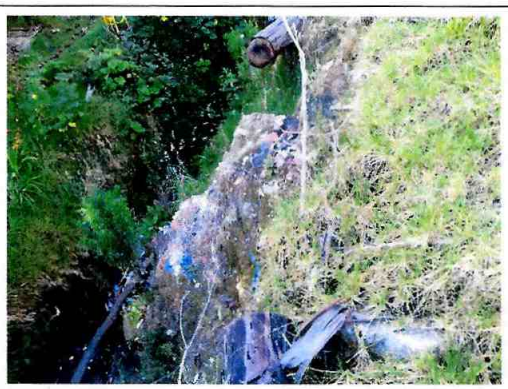
Fotografía 10. Zonas de la EPE ubicadas en la ronda de la quebrada.



Fotografía 11. Vista del individuo arbóreo con pérdida de verticalidad.



Fotografía 12. El cauce se encuentra obstruido parcialmente por basuras y escombros.



Fotografía 13. Al parecer se están vertiendo escombros al cauce de la quebrada.



Fotografía 14. Es posible que el cauce se esté trasladando hacia la margen derecha.

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

- Rellenos antrópicos implementados sin considerar especificaciones técnicas de diseño y construcción, y en la zona de ronda de la Quebrada Puente Piedra.
- Vertimiento de basuras al cauce.
- Procesos de socavación que hacen parte de la dinámica natural de la Quebrada.

11. DAÑOS:

Tabla 3. Daños observados sobre el polígono evaluado en el presente informe.

No.	Dirección	Responsable (dato tomado en campo)	Tipo de estructura	Uso	No. de pisos	Daño
1	Escuela Pedagógica Experimental - EPE	Paula Salcedo	Edificación	Residencial Educativo	2	Moderados
2	Jardín Infantil ICBF	Andrea Paola Solano	Edificación	Residencial Educativo	1	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Obstrucción parcial del cauce, debido a los residuos sólidos que vienen aguas arriba y a los escombros que al parecer se están vertiendo directamente a la Quebrada.

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

- Obstrucción parcial y/o total del cauce de la Quebrada Puente Piedra, debido al vertimiento de escombros, los troncos de árboles y la basura localizada en el sector.
- Nuevos desprendimientos de suelo del talud ubicado en la margen izquierda de la Quebrada, generando la obstrucción parcial y/o total del cauce.
- De continuar el depósito de escombros y basuras sobre el talud de la margen izquierda, es posible que el eje hidráulico de la Quebrada continúe su desplazamiento hacia la Escuela Pedagógica Experimental, generando socavación, desprendimientos de suelo e inundaciones en la margen derecha.
- Caída del individuo arbóreo con pérdida de verticalidad, localizado en la Escuela Pedagógica Experimental, generando obstrucción parcial y/o total del cauce, así como afectaciones en la margen derecha de la Quebrada.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual de las condiciones físicas del polígono indicado en la Figura 1, ubicado en el km 4.5 vía La Calera, localidad de Usaquén.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

14. CONCLUSIONES

Desde el punto de vista geotécnico

No se observan grietas de tracción en la corona ni en el cuerpo del talud de relleno (margen izquierda de la quebrada), tampoco en los escarpes y depósitos de material fallado producto de movimientos en masa previos, de manera que no se observan condiciones que indiquen la ocurrencia inminente de un movimiento en masa. No obstante, los procesos de socavación inherentes a la dinámica natural de la Quebrada pueden reactivar y detonar nuevos movimientos en masa, generando la obstrucción parcial y/o total del cauce.

Desde el punto de vista hidráulico

Se observa la obstrucción parcial del cauce, debido a los residuos sólidos provenientes de la parte alta de la Quebrada y a los escombros que al parecer se están vertiendo directamente al cuerpo de agua. Estos dos factores, sumados a los depósitos de material fallado producto de movimientos en masa previos, al parecer han generado la disminución del cauce e incluso la modificación de la posición de su eje, que al parecer se está trasladando hacia la margen derecha donde se encuentra la Escuela Pedagógica Experimental – EPE.

Desde el punto de vista estructural

No es posible concluir acerca de le estabilidad de la edificaciones que conforman la Escuela Pedagógica Experimental – EPE y el Jardín Infantil del ICBF; sin embargo, desde el exterior no se observan daños que indiquen condiciones de colapso inminente. Se desconoce el comportamiento de la edificación ante cargas dinámicas (por ejemplo sismos).

15. RECOMENDACIONES

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ESP, adelantar actividades de mantenimiento del cauce de la Quebrada Puente Piedra, particularmente a la altura de la Escuela Pedagógica Experimental – EPE. Lo anterior en el marco de las competencias que tiene esta entidad para el mantenimiento de las estructuras naturales y/o artificiales del Sistema de Drenaje de la ciudad, de acuerdo con las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C, (Decreto Distrital 190 de 2004).
- A la Alcaldía Local de Usaquén, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ESP y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, desde sus competencias, adelantar estudios detallados de ingeniería para evaluar las condiciones hidromorfológicas del cauce, dada la posibilidad de que el cauce de la Quebrada Puente Piedra se esté trasladando hacia la margen derecha, generando socavación, desprendimientos de suelo e inundaciones en esta zona.
- A la Alcaldía Local de Usaquén, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ESP y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, desde sus competencias, adelantar todas las acciones necesarias para evitar la disposición de escombros en áreas no autorizadas.
- A la Alcaldía Local de Usaquén, la Empresa de Acueducto y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, desde sus competencias, se recomienda adelantar las acciones necesarias para identificar las posibles infracciones al uso del suelo, al ambiente y los recursos naturales, y en caso de

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

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

encontrarse responsables, imponer, además de las sanciones civiles, las medidas correctivas para el manejo ambiental y a gestión del riesgo, así como realizar la restauración y/o mitigación de los sectores afectados y la prevención de eventos que pudieran detonarse y afectar las áreas aledañas al cauce evaluado.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, revisar la delimitación, condiciones y restricciones establecidas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ESP, para las zonas de ronda y las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental de la Quebrada Puente Piedra, y de esta manera garantizar que cualquier proyecto arquitectónico que se realice o encuentre dentro del sector evaluado no afecte la red hídrica y no genere o acelere la ocurrencia de procesos de inestabilidad.
- Se recomienda a los responsables de la Escuela Pedagógica Experimental – EPE y el Jardín Infantil del ICBF, implementar obras para el mantenimiento y reforzamiento de las edificaciones allí existentes, con el fin de garantizar condiciones de estabilidad, funcionalidad y seguridad durante la vida útil de las mismas. Lo anterior con el apoyo de personal idóneo y en consideración de lo establecido por el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, el cual establece que las edificaciones escolares y educativas, clasificados dentro del grupo de uso III, deben realizar obligatoriamente su reforzamiento.
- A los responsables de la Escuela Pedagógica Experimental – EPE y el Jardín Infantil del ICBF, se recomienda realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las edificaciones y el terreno en general, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo.
- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde sus respectivas competencias, hacer un seguimiento de las recomendaciones formuladas por el presente Diagnóstico Técnico, con el fin de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

16. APROBACIONES

14.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Laura Angela González Ortiz Profesión: Ingeniera Civil. Magíster en Ingeniería – Geotecnia. Contratsista
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
14.2 Reviso
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