DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 13626
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2019ER13659

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Claudia Liliana Merchan Fajardo				**SOLICITANTE: Alcaldía Local Ciudad Bolívar**
CAT	2	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	28/08/2019	**HORA:**	2:00pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Transversal 19 D No 70 N -06 Sur (P1) Transversal 20 D No 69 G 14 Sur (P2)	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**	X1: 91355 Y1: 94897 X2: 91043 Y2: 96201
SECTOR CATASTRAL:	El Mirador (P1) Cerro Colorado (P2)	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	1 Ha
UPZ:	67- Lucero 70-Jerusalen	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	--
LOCALIDAD:	Ciudad Bolívar	**FAMILIAS** -- **ADULTOS**	-- **MENORES** --
CHIP:	AAA0147ANRJ (P1) AAA0155RAAF (P2)	**PREDIOS EVALUADOS**	2
AREA INSPECCIONADA:	3 Ha	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-34793

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. Para adelantar cualquier intervención en el predio, incluidas las recomendaciones del IDIGER, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector 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. Adicionalmente, 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.

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.

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.

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).

5. ESCENARIO DE RIESGO: Riesgo por movimiento en masa

6. ANTECEDENTES

Los predios a los cuales se hicieron las inspecciones visuales (ver Imagen 1), se localizan en el Sector Catastral El Mirador y Cerro Colorado, en las UPZ 67- Lucero y 70-Jerusalen de la localidad Ciudad Bolívar.

De acuerdo a las Resoluciones 1060 de 2018 y 1631 de 2018 por las cuales se actualiza el Mapa No 4 "Amenaza de Inundación" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT y a las Resoluciones 0751 de 2018 y 1483 de 2019 por las cuales 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 las decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), los predios objeto de inspección visual presentan categorización media-alta de amenaza por movimientos en masa.

Para la cantera 2, localizada en la Transversal 20 D No 69 G 14 Sur, se emitió el Concepto Técnico CT- 3981 del 2004 como una consulta preliminar de un plan parcial donde se categorizó el predio en amenaza media y alta, y se recomendó según la normatividad, establecer los planes de recuperación morfológica y ambiental y presentarlos a la autoridad ambiental para su evaluación y posterior ejecución.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

7. LOCALIZACIÓN

La Imagen 1 se presenta las dos canteras evaluadas en la Localidad de Ciudad Bolívar.

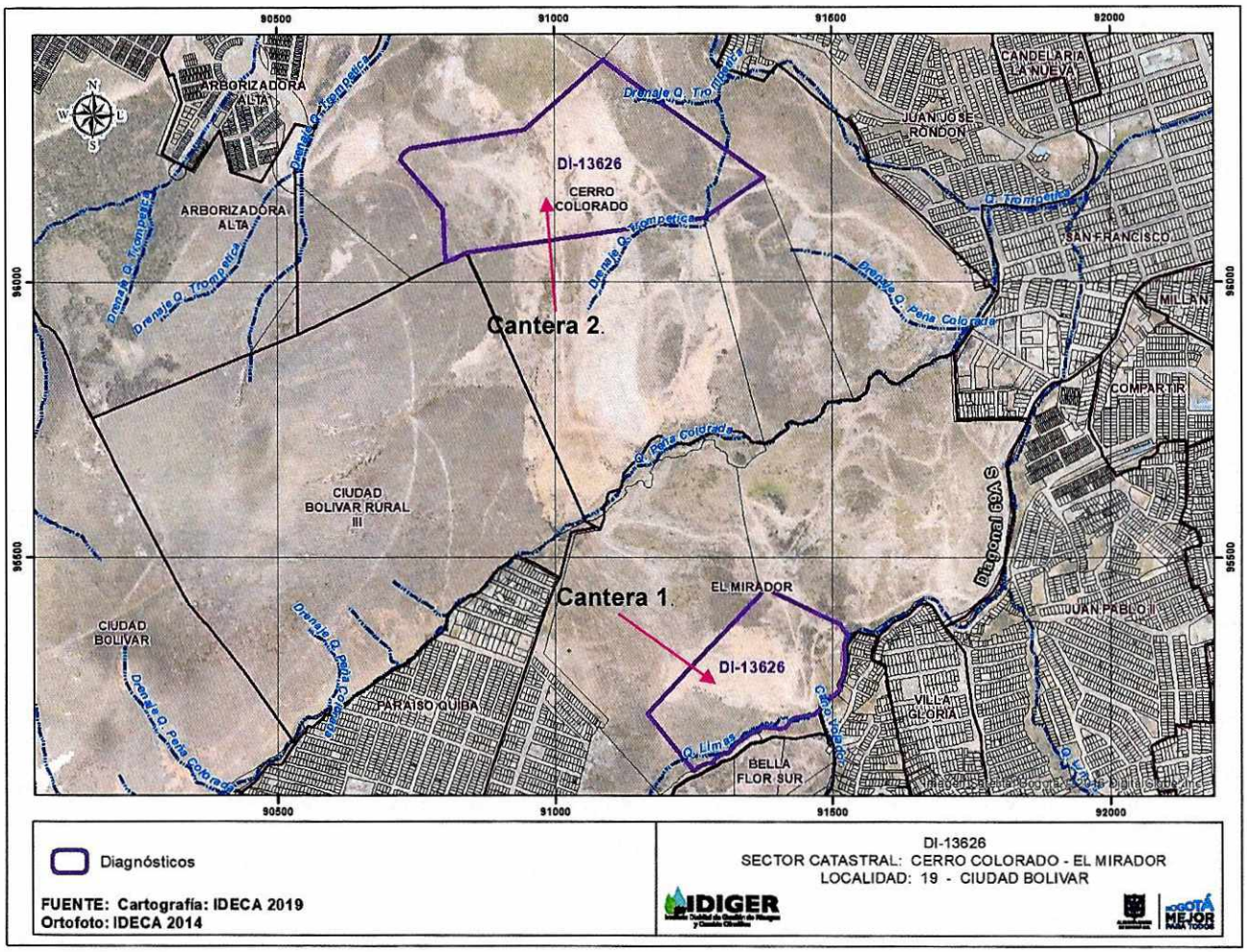


Imagen 1. Sectores inspeccionados en la localidad Ciudad Bolívar

8. DESCRIPCION

El día 28 de agosto del 2019, personal del IDIGER, realizó visita técnica a las canteras localizadas en los predios de la Transversal 19 D No 70 N -06 Sur (cantera 1) y Transversal 20 D No 69 G 14 Sur (cantera 2), de los sectores catastrales El Mirador y Cerro Colorado de la Localidad de Ciudad Bolívar., en compañía de Vanesa Toscana, funcionaria de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, quien informó que las canteras se encuentran con operación suspendida.

Las condiciones físicas de las canteras objeto de la visita, han sido el resultado de la extracción de rocas utilizadas en la construcción, que corresponden a areniscas de la formación Arenisca Labor, conformada por una secuencia de areniscas color blanco y gris claras, de grano medio a grueso, en capas gruesas a muy gruesas, en general friables, con intercalaciones de capas muy delgadas de arcillolitas y limolitas. En el momento de la visita se identifica vegetación escasa o inexistente en las dos canteras evaluadas.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Cantera 1. Localizada en la Transversal 19 D No 70 N -06 Sur.

La cantera tiene dos frentes de explotación en los costados occidental (Frente 1) y oriental (Frente 2) del predio. Para el ingreso a los mismos, se utiliza el mismo acceso que corresponde una vía en afirmado de 3 metros de ancho y aproximadamente 200 metros de longitud, el cual finaliza en el frente oriental (F2). (Fotografía 1)

En el frente 1 (F1), en el costado sur se identifican 3 viviendas localizadas por debajo de la cota de la vía de acceso a la cantera y a una distancia aproximada de 25 metros al frente de explotación (F1). Las edificaciones presentan uno (1) y dos (2) niveles, construidas en mampostería parcialmente confinada y con cubiertas en fibrocemento (Fotografía 2). Si bien las viviendas se encuentran en cercanías al Frente de explotación, no se identificaron condiciones en el terreno que actualmente comprometan la estabilidad y habitabilidad de las mismas ante movimientos en masa.

En el costado norte, se evidencia un frente de explotación de fuerte inclinación (superior a 30 grados), y una altura de 50 metros, donde no se identifican deformaciones, grietas de tracción o desprendimiento de material. En la parte baja de la ladera se encontró acumulación de materiales extraídos de la cantera, y maquinaria que al parecer esta fuera de servicio, situación que en la inspección visual no se puede confirmar. (Fotografía 3)

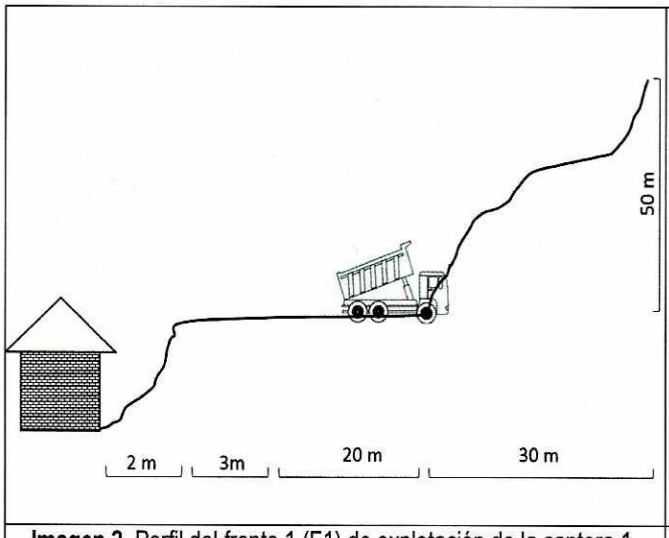


Imagen 2. Perfil del frente 1 (F1) de explotación de la cantera 1.

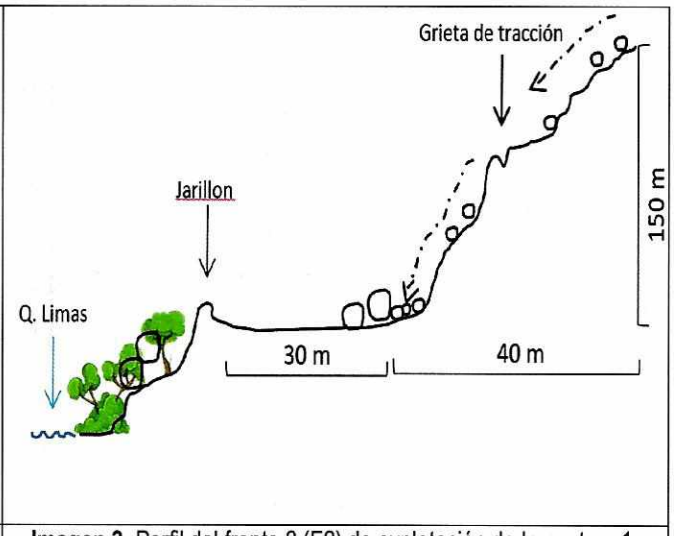


Imagen 3. Perfil del frente 2 (F2) de explotación de la cantera 1.

En el frente 2 (F2), en el costado sur de la vía se implementó un jarillón con alturas entre los 1 m y 3 m aproximadamente, con el material que se extrae de la cantera, al parecer con el fin de contener los fragmentos rocosos y evitar que lleguen a la Quebrada Limas (fotografía 4 y 5), en la antigua vía de acceso hacia los frentes de explotación se aprecian rasgos de erosión en surcos por la acción del agua que fluye libremente por la vía, al no existir cunetas ni obras de drenaje adecuadas.

En el costado norte se evidencia un frente de explotación de pendiente fuerte donde las rocas buzan en la misma dirección de la pendiente, lo cual genera una posibilidad cinemática de falla planar, favoreciendo la ocurrencia de desprendimientos planares, lo cual se evidencia hacia la parte baja, donde se identifican bloques de diferente tamaño (fotografías 6 y 7). En la parte media del frente de explotación, se identifican deformaciones, y grietas de tracción de longitud variable, alcanzando los 5 metros, abertura de hasta 50 cm y profundidad que puede alcanzar 70 cm, desarrolladas sobre

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

Código Postal: 111071

materiales poco consolidados, lo cual favorece la acción erosiva del agua, que localmente forma surcos y cárcavas, con posibles avances de flujos de lodos. (Fotografía 8)

El curso de la Quebrada Limas se encuentra a una distancia longitudinal aproximada de 35 m del frente de explotación (F2), y debido a la escasa vegetación, y a la inexistencia de un Plan de Recuperación y Restauración Morfológica y Ambiental -PRRMA se aprecian rasgos importantes de erosión hídrica que favorece el arrastre y acumulación de materiales en el cauce del mencionado curso de agua, que podrían generar avenidas torrenciales.

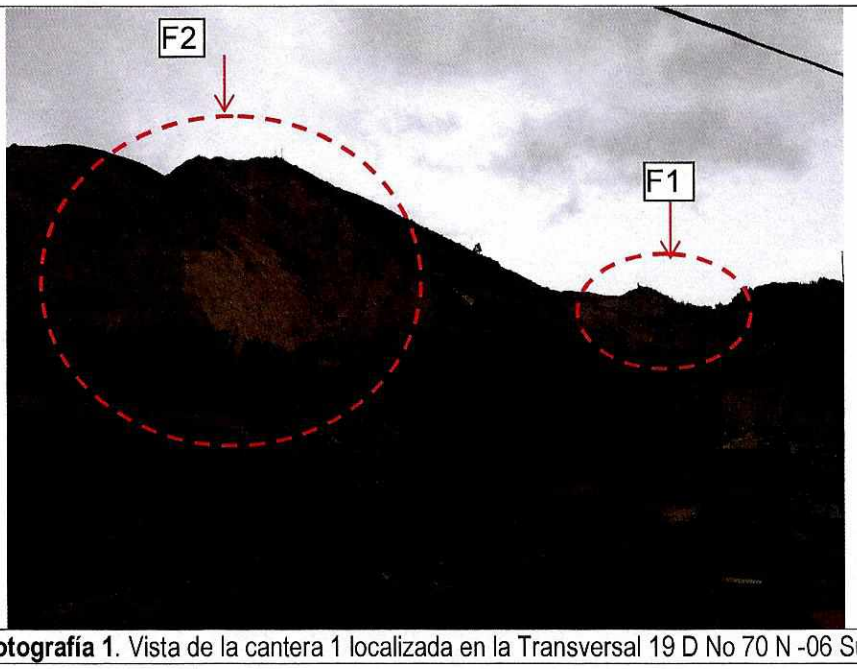
Cantera 2. Localizada en la Transversal 20 D No 69 G 14 Sur.

El ingreso a la cantera se realiza por un carreteable en afirmado con un ancho que varía entre los 3 y 5 metros. Hacia la parte alta del frente de explotación se identifica que se ha realizado un terracéo, con tres niveles, con taludes de inclinación variable, hasta verticales en algunos sectores, y bermas de ancho variable entre 3 y 5 metros, en donde los materiales expuestos a la intemperie han sufrido procesos de erosión hídrica y eólica. No se identificaron condiciones en el terreno que actualmente indiquen condiciones de inestabilidad, sin embargo debido al grado de fracturamiento de los materiales y a la explotación minera, se aprecian en la parte baja de los frentes de explotación, acumulaciones de fragmentos rocosos, posiblemente resultado de desprendimientos de los frentes de explotación.

9. POSIBLES CAUSAS

Intervención antrópica y acciones de intemperismo

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

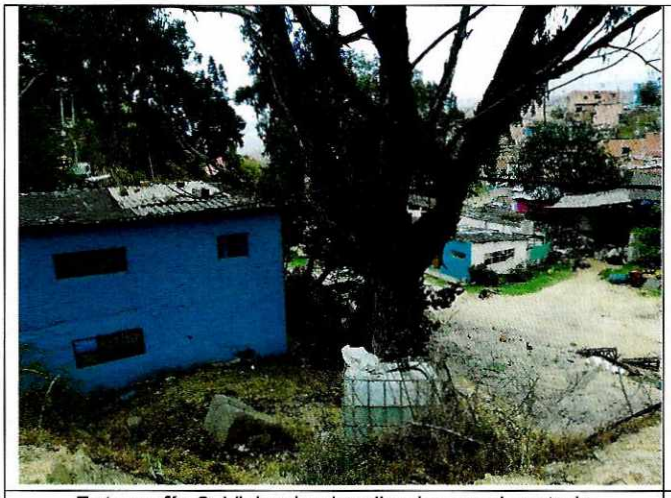


Fotografía 1. Vista de la cantera 1 localizada en la Transversal 19 D No 70 N -06 Sur

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

Código Postal: 111071

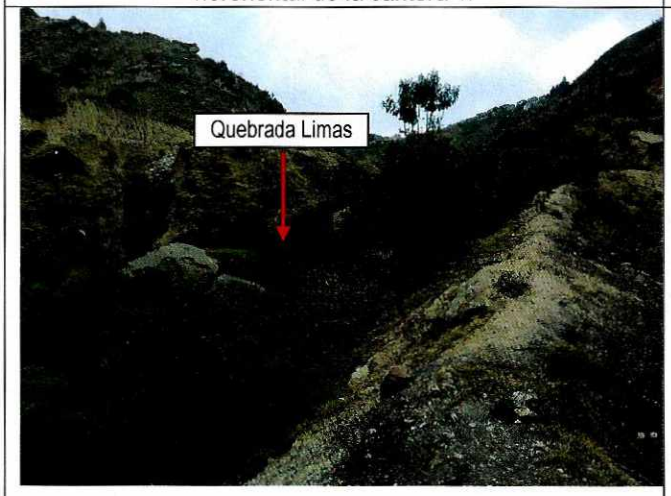
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

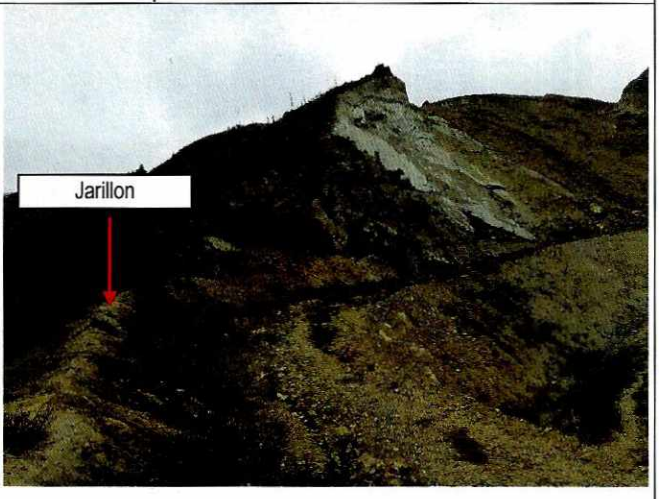


Fotografía 2. Viviendas localizadas en el costado nororiental de la cantera 1.



Fotografía 3. Maquinaria localizada en el frente de explotación en el costado nororiental.





Fotografía 4 y 5. Vista de la quebrada Limas y de la jarillon de la cantera 1.





Fotografías 6 y 7. Caída y desprendimiento de rocas en la cantera del predio Transversal 19 D No 70 N -06 Sur.

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

Código Postal: 111071

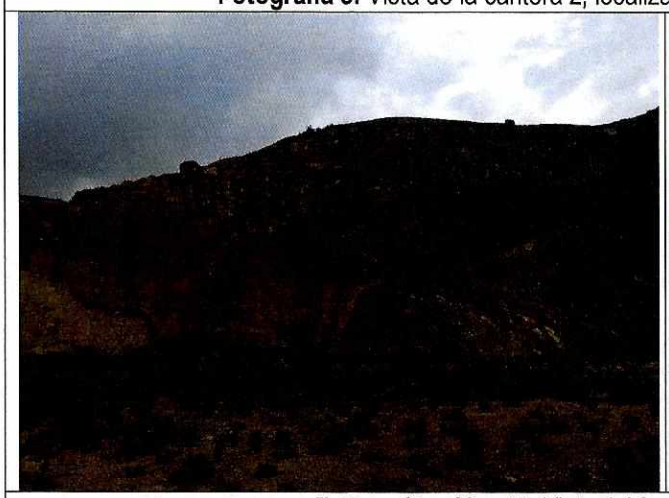
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

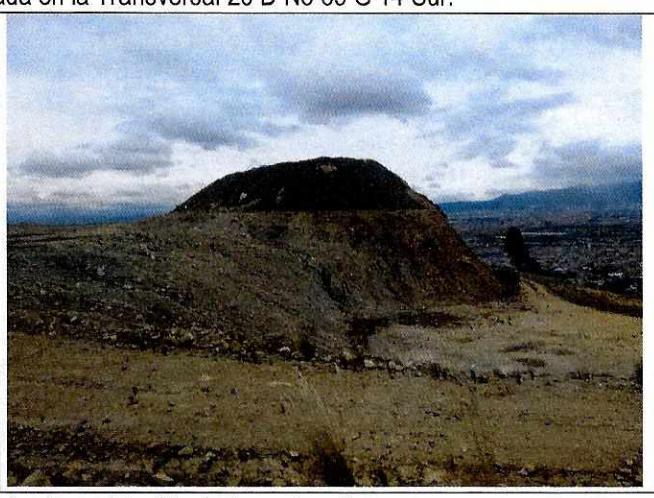


Fotografía 8. Grieta de tracción localizada en la parte media de la zona de explotación.



Fotografía 9. Vista de la cantera 2, localizada en la Transversal 20 D No 69 G 14 Sur.





Fotografías 10 y 11. Vista del frente de explotación de la cantera 2.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografías 12 y 13. Caída y desprendimiento de bloques en la cantera del predio Transversal 20 D No 69 G 14 Sur.

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Transversal 19 D No 70 N -06 Sur	Alonso Chiguazuque	Cantera	Minero	N/A	Leves
2	Transversal 20 D No 69 G 14 Sur	William Guaqueta	Cantera	Minero	N7A	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

12. RIESGOS ASOCIADOS

- De no desarrollarse a cabalidad el Plan de Recuperación y Restauración Morfológica y Ambiental - PRRMA, de acuerdo con los términos de referencia impuestos por la autoridad ambiental competente, por parte los responsables de las canteras localizadas en los predios de la Transversal 19 D No 70 N -06 Sur y Transversal 20 D No 69 G 14 Sur de los sectores catastrales El Mirador y Cerro Colorado de la Localidad de Ciudad Bolívar, es posible que con el paso del tiempo las condiciones de los sectores objeto de explotación se degraden, lo cual puede favorecer los procesos erosivos, y los desprendimientos y caídas de rocas.

- Se podría presentar a mediano plazo producto de los desprendimientos en la cantera 1 en el frente de explotación 2, la obstaculización del cauce de la Quebrada Limas generando avenidas torrenciales.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de las canteras localizadas en la Transversal 19 D No 70 N -06 Sur y Transversal 20 D No 69 G 14 Sur de los sectores catastrales El Mirador y Cerro Colorado de la Localidad de Ciudad Bolívar. Acción realizada el día 28 de agosto del 2019.

14. CONCLUSIONES

- En el momento de la visita se identificó en el frente de explotación 2 de la cantera 1, localizada en el predio de la Transversal 19 D No 70 N -06 Sur del sector catastral El Mirador de la localidad Ciudad Bolívar, grietas de tracción que indican condiciones de inestabilidad hacia la parte media y alta.

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas localizadas hacia la parte baja del frente de explotación 1 de la cantera1, localizada en el predio de la Transversal 19 D No 70 N -06 Sur del sector catastral El Mirador de la localidad Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas ante la ocurrencia de movimientos en masa

- En el momento de la visita no se identificaron movimientos en masa activos, o síntomas de inestabilidad en los frentes de explotación de la cantera 2, del predio de la Transversal 20 D No 69 G 14 Sur del sector catastral Cerro Colorado de la Localidad de Ciudad Bolívar, sin embargo el sector se encuentra expuesto a procesos erosivos lo cual hacia el futuro podría incidir negativamente en la estabilidad del sector.

15. RECOMENDACIONES

- A la Secretaria Distrital de Ambiente y a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su respectiva competencia, desarrollar las acciones pertinentes tendientes a que los responsables de las canteras de los predios de la Transversal 19 D No 70 N -06 Sur y Transversal 20 D No 69 G 14 Sur de los sectores catastrales El Mirador y Cerro Colorado de la Localidad de Ciudad Bolívar, implementan con rigurosidad del caso el Plan de Recuperación y Restauración Morfológica y Ambiental –PRRMA, de acuerdo con los términos de referencia impuestos por la autoridad ambiental competente.

- A los responsables de las canteras localizadas en la Transversal 19 D No 70 N -06 Sur y Transversal 20 D No 69 G 14 Sur de los sectores catastrales El Mirador y Cerro Colorado de la Localidad de Ciudad Bolívar, garantizar en todo momento la seguridad de las zonas intervenidas, de las edificaciones localizadas en el área de influencia y de la infraestructura pública localizada en el entorno que pueda verse afectada por la ocurrencia de movimientos en masa.

- A los responsables de las canteras localizadas en la Transversal 19 D No 70 N -06 Sur y Transversal 20 D No 69 G 14 Sur de los sectores catastrales El Mirador y Cerro Colorado de la Localidad de Ciudad Bolívar, garantizar la no afectación de los drenajes aferentes y la Quebrada Limas, así como evitar la generación de flujos que puedan generar el taponamiento del cauce de la Q. Limas.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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: Liliana Merchán F. Claudia Liliana Merchán Fajardo Ingeniera Ambiental Profesional Universitario 12-219
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó
Firma: Jairo William Torres Becerra Responsable del Grupo 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