DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-10876
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADOS IDIGER 2017ER13113

1. DATOS GENERALES.

ATENDIÓ:	Jairo Mauricio Diaz Salazar.			**SOLICITANTE**
CAT	4	**MOVIL**	8	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.
FECHA	Agosto 10 de 2017	**HORA**	02:00 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN APROXIMADA	Cantera la Cabaña Avenida Carrera 7 con Calle 212	**ÁREA DIRECTA**			2 Ha.				
SECTOR CATASTRAL	Torca Rural II	**POBLACIÓN ATENDIDA**			40				
UPZ	01 – Paseo de los Libertadores.	**FAMILIAS**	10	**ADULTOS**	25	**NIÑOS**	15		
LOCALIDAD	01 – Usaquén.	**PREDIOS EVALUADOS**		10					
COORDENADAS APROXIMADAS	X = 105.487 Y = 121.403	**OFICIO REMISORIO**		CR – 28191.					

ACLARACIÓN:

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realizó verificación con base en una inspección visual, aplicando la metodología establecida 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, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas; a fin de identificar predios y/o viviendas inseguras, para realizar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

2. TIPO DE EVENTO

Movimiento en masa: Flujo de detritos.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

3. ANTECEDENTES.

La cantera La Cabaña se localiza a la altura de la Avenida Carrera 7 con Calle 212, en el Sector Catastral Torca Rural II de la Localidad Usaquén y de acuerdo con el Plano 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), presenta categorización de amenaza alta y baja por movimientos en masa (ver figura 1).

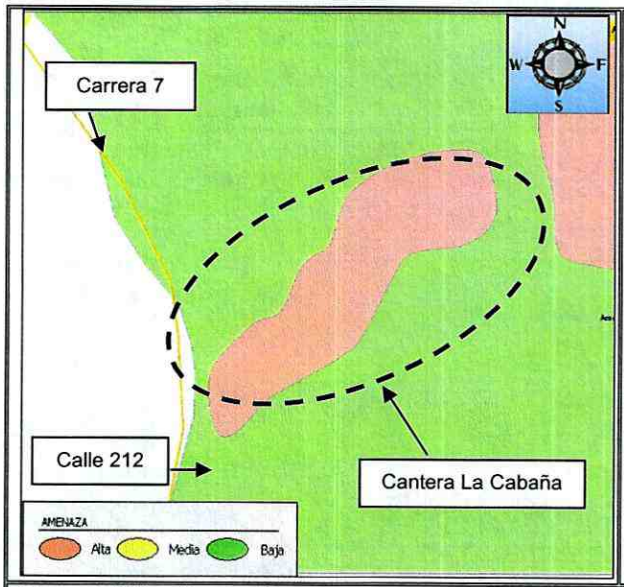


Figura 1. Ubicación y zonificación de amenaza alta y baja por movimientos en masa para el sector donde se localiza la cantera La Cabaña a la altura de la Avenida Carrera 7 con Calle 212, en el Sector Catastral Torca Rural de la Localidad Usaquén.

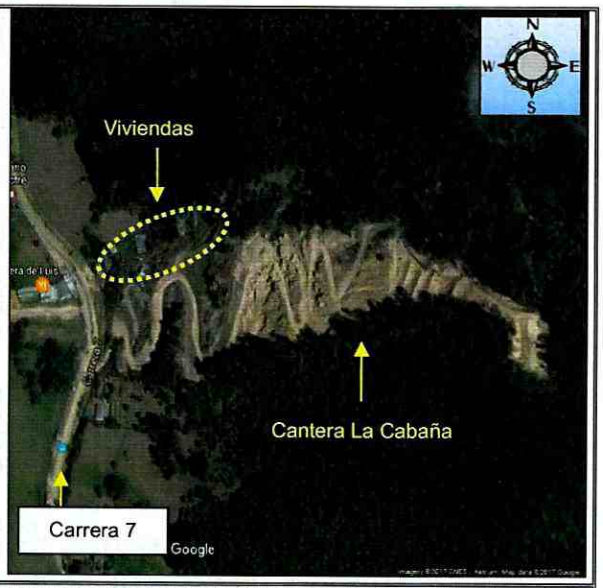


Figura 2. Aerofotografía del sector donde se ubica la cantera La Cabaña a la altura de la Avenida Carrera 7 con Calle 212, en el Sector Catastral Torca Rural de la Localidad Usaquén.

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en atención al evento SIRE 3767376 y al radicado IDIGER 2016ER19849 emitió los Diagnósticos Técnicos DI-9032 y DI-10083, respectivamente como producto de una inspección visual y evaluación cualitativa al sector donde se localiza la cantera la Cabaña a la altura de la Avenida Carrera 7 con Calle 212, en el Sector Catastral Torca Rural II de la Localidad Usaquén, documentos que se relacionan a continuación en la Tabla No. 1 y que pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información – C.D.I del IDIGER.

Tabla No. 1. Documento técnico emitido por el IDIGER en atención al evento SIRE 3767376.

INFORME	FECHA	DESCRIPCIÓN
DI – 9032	Marzo de 2016	El día 11 de Marzo de 2016 se presentó la obstrucción parcial de la Carrera 7 a la altura de la Calle 212, por acumulación de materiales arrastrados durante una fuerte precipitación y al parecer provenientes de la cantera la Cabaña que se ubica en el Sector. En verificación realizada el día 12 de Marzo, se observó que el material que generaba obstrucción sobre la Carrera 7 había sido removido al parecer por personal de la UMV.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

INFORME	FECHA	DESCRIPCIÓN
		Se concluyó que dado que la ladera evaluada donde se ubica la cantera La Cabaña no presenta medidas de recuperación y restauración morfológica, es posible que situaciones como la ocurrida el día 12 de Marzo de 2016, se vuelva a presentar generando obstrucción de la Carrera 7. Y se recomendó entre otras: A la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, identificar a los responsables de la cantera de explotación en el predio 12 de la Vereda Torca Rural II de la Localidad Usaquén de implementar el Plan de Recuperación y Restauración Morfológica y Ambiental – PRRMA, de acuerdo con los términos de referencia impuestos por la Autoridad Ambiental Competente; así mismo, implementar las medidas de mitigación del riesgo deducidas de los estudios pertinentes a realizar, para dar cumplimiento al Plan de Recuperación y Restauración Morfológica y Ambiental – PRRMA.
DI-10083	Diciembre de 2016	En la parte alta de la cantera la cabaña se identifica que se ha venido desarrollando movimientos de material, los cuales se han depositado en el patio de la cantera. Con base en la inspección visual no es posible precisar si las intervenciones que se desarrollan en la cantera corresponden a acciones de reconformación y/o restauración o de extracción de materiales pétreos. Sobre los jarillones de contención no se identificaron condiciones tales como deformaciones, grietas de tracción, desplazamientos, entre otras, que manifiesten la presencia de movimientos en masa del material que los conforma. Al costado norte de la cantera se ubica un asentamiento de 10 viviendas construidas con madera u mampostería simple. Y se recomendó entre otras: A la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y a la Alcaldía Local Usaquén desde su respectiva competencia, desarrollar las acciones pertinentes tendientes a que el responsable de la cantera La Cabaña, ubicada a la altura de la Avenida Carrera 7 con Calle 212, en el Sector Catastral Torca Rural II de la Localidad Usaquén, implemente con la 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; así mismo, implementar las medidas de mitigación del riesgo para dar cumplimiento al Plan de Recuperación y Restauración Morfológica y Ambiental – PRRMA.

4. DESCRIPCIÓN.

En atención al radicado de la referencia, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 10 de Agosto de 2017 al sector donde se ubica la cantera la Cabaña, a la altura de la Avenida Carrera 7 con Calle 212, en el Sector Catastral Torca Rural de la Localidad Usaquén, localizada en la parte media y baja de una ladera con una pendiente cercana a los 30°, cubierta de árboles *(ver fotografías 1, 2 y 3)*.

Al momento de la visita a la mencionada cantera no se observa la presencia de maquinaria que indique la extracción de materiales pétreos. Los pozos y las cunetas observadas en la visita desarrollada el día 14 de Diciembre de 2016 y que se implementaron desde el patio de la cantera hasta la parte baja del predio, paralelos al carreteable de acceso, como mecanismo de contención de materiales de arrastre se encuentran colmatadas en su totalidad por detritos provenientes del patio de extracción y de la parte alta de la cantera, posiblemente durante fuertes precipitaciones presentadas en el sector *(ver fotografías 4 a 7)*. En la parte alta de la cantera se identificó un flujo de detritos el cual se desprendió desde uno de los taludes de corte ubicados en dicho punto involucrando un volumen de material cercano a los 70 m³, depositándose sobre el carreteable y desplazándose por el mismo en una distancia de 50 m aproximadamente *(ver fotografía 8)*.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

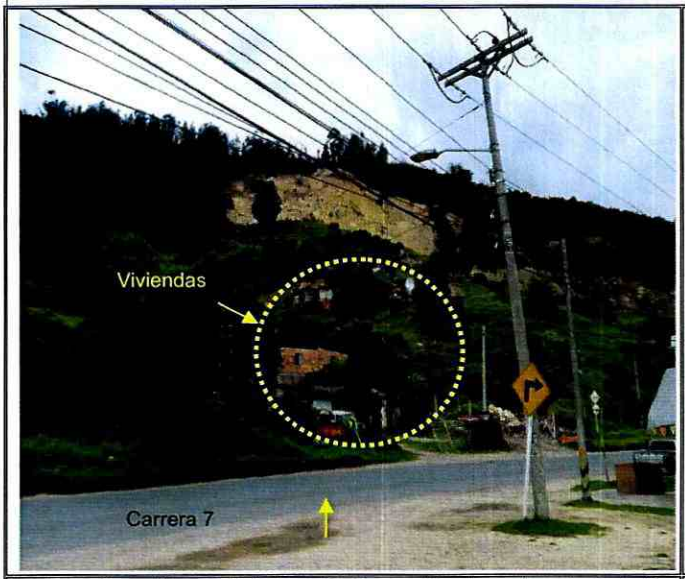
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Los jarillones implementados en el cantera La Cabaña como medida de contención ante desprendimientos de fragmentos rocosos y que cuentan con alturas entre los 6 m y 10 m aproximadamente y pendiente cercana a los 45° recubiertos de pastos y arbustos, si bien están conformados por materiales heterogéneos y construidos de forma anti-técnica no manifiestan condiciones que adviertan la presencia de movimientos en masa sobre los mismos.

En la parte más alta se identifican algunos terraceos y árboles jóvenes, muy posiblemente como acciones de reconformación en un área cercana al 10% del total de la cantera *(ver fotografía 9)*. A nivel general la cantera presenta una condición de deterioro progresivo producto de los procesos de erosión laminar lo que en algunos puntos deja expuestos fragmentos rocosos de volúmenes entre 0.5 m ^{3} y 1.5 m^3 aproximadamente *(ver fotografía 10)*.

Al costado noroccidental de la cantera La Cabaña *(ver fotografía 1),* se ubica un asentamiento de aproximadamente 10 viviendas construidas en mampostería simple y madera con cubierta en tejas de zinc y fibrocemento, las cuales presentan deficiencias constructivas y se encuentran construidas de forma escalonada, dadas las condiciones topográficas del terreno.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO.



Fotografía 1. Vista de la ladera donde se ubica la cantera La Cabaña a la altura de la Avenida Carrera 7 con Calle 212, en el Sector Catastral Torca Rural II de la Localidad Usaquén. En la parte baja se localizan aproximadamente 10 viviendas.



Fotografía 2. Antiguo patio de extracción de materiales ubicado en la zona media alta de la cantera La Cabaña. No se observa maquinaria que esté desarrollando labores de explotación.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



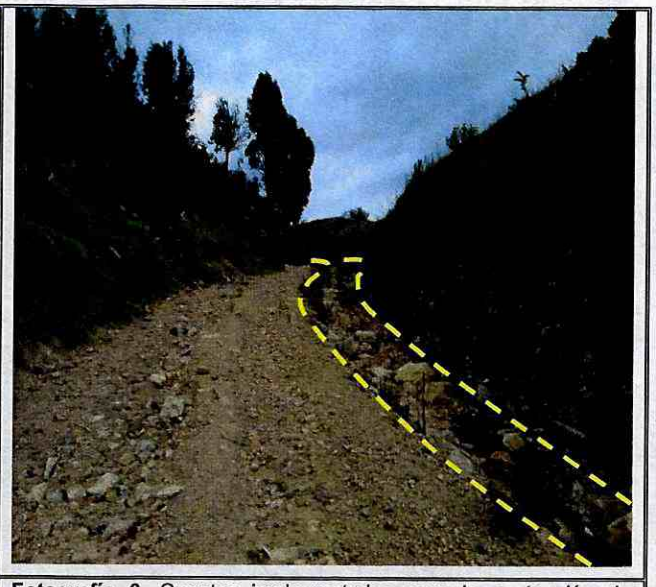
Fotografía 3. Antiguo patio de extracción de materiales ubicado en la zona media alta de la cantera La Cabaña. No se observa maquinaria que esté desarrollando labores de explotación.



Fotografía 4. Cunetas implementadas para la contención de materiales de arrastre, las cuales se encuentran totalmente colmatadas.



Fotografía 5. Cunetas implementadas para la contención de materiales de arrastre, las cuales se encuentran totalmente colmatadas.



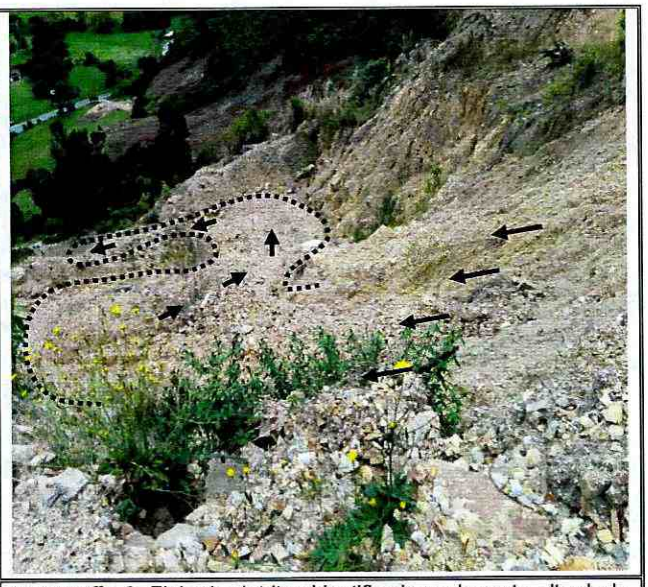
Fotografía 6. Cunetas implementadas para la contención de materiales de arrastre, las cuales se encuentran totalmente colmatadas.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

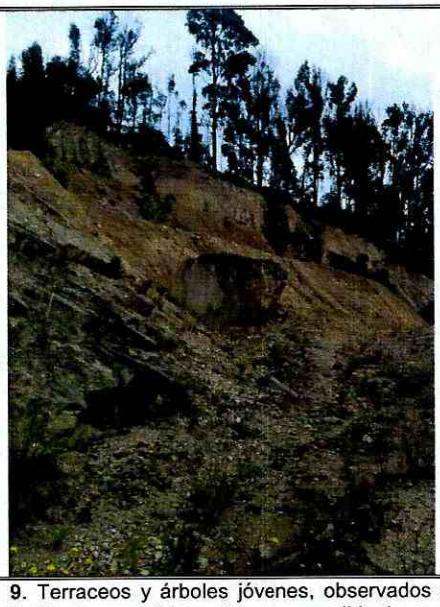
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



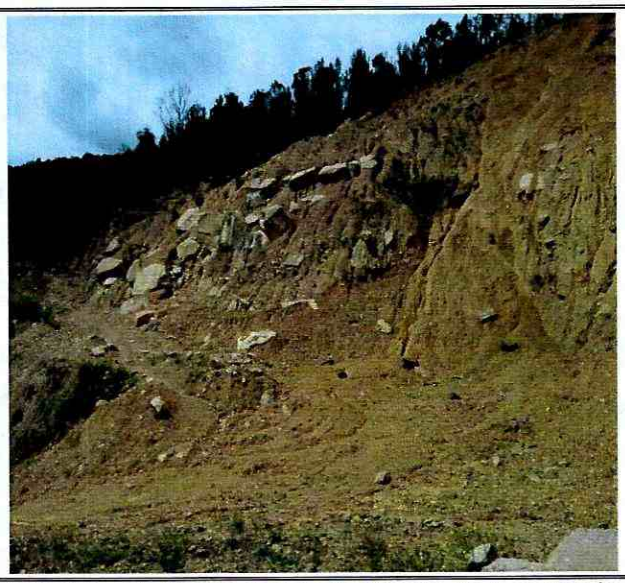
Fotografía 7. Cunetas implementadas para la contención de materiales de arrastre, las cuales se encuentran totalmente colmatadas.



Fotografía 8. Flujo de detritos identificado en la parte alta de la cantera La Cabaña, el cual se deposita sobre el carreteable que conduce a la parte más alta de la cantera



Fotografía 9. Terraceos y árboles jóvenes, observados en la parte mas alta de la Cantera, posiblemente como medida de reconfomación de la ladera



Fotografía 10. Bloques rocosos identificados en la cantera La Cabaña, los cuales han quedado expuestos por el lavado de los materiales finos producto de la erosión laminar.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

6. AFECTACIÓN:

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	Al momento de la visita técnica no se identifican afectaciones en infraestructura pública aledaña a la cantera La Cabaña, ubicada a la altura de la Avenida Carrera 7 con Calle 212, en el Sector Catastral Torca Rural II de la Localidad Usaquén.

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

- 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 y las medidas de mitigación del riesgo pertinentes, para dar cumplimiento al Plan de Recuperación y Restauración Morfológica y Ambiental – PRRMA, por parte de los responsables de la cantera La Cabaña ubicada a la altura de la Avenida Carrera 7 con Calle 212, en el Sector Catastral Torca Rural II de la Localidad Usaquén, es posible que con el paso del tiempo y ante la ocurrencia de precipitaciones las condiciones de la ladera se continúen degradando, lo cual favorece la ocurrencia de movimientos en masa que podrían atentar contra la estabilidad y funcionalidad de la infraestructura pública y privada del sector.

8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del sector donde se ubica la cantera La Cabaña, a la altura de la Avenida Carrera 7 con Calle 212, en el Sector Catastral Torca Rural II de la Localidad Usaquén. Inspección realizada el día 10 de Agosto de 2017.

9. CONCLUSIONES.

- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas ubicadas al costado noroccidental de la cantera La Cabaña, ubicada a la altura de la Avenida Carrera 7 con Calle 212, en el Sector Catastral Torca Rural II de la Localidad Usaquén, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante la presencia de movimientos en masa sobre los jarillones más cercanos, ya que no se identificaron, ni por el flujo de detritos identificado en la parta alta de la cantera, dado que las viviendas se encuentran fuera de la zona de influencia ante un avance del mismo; sin embargo es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos, puedan presentar afectaciones de consideración.

- Dado que en la actualidad en la cantera La Cabaña no se cuenta con un sistema que contenga y/o acumule el material de arrastre proveniente del antiguo patio de extracción y de la parte alta, es posible que ante la ocurrencia de fuertes precipitaciones en el sector, se

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

presenten flujos de materiales que discurrirían por el carreteable de la cantera alcanzando la Carrera 7 a la altura de la Calle 212, generando dificultades y/o obstrucción para el tráfico de vehículos.

10. ADVERTENCIAS.

- En el caso de adelantarse intervenciones en el sector evaluado en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para 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 el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- No es competencia del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo), ni aprobar estudios, diseños, acciones o procedimientos desarrollados por terceros encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas, además los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sector involucrado, 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 las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de la edificación

- 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 esta inspección y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada y/o recopilada en campo.

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

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

11. RECOMENDACIONES.

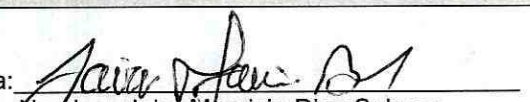
- A la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y a la Alcaldía Local Usaquén desde su respectiva competencia, desarrollar las acciones pertinentes tendientes a que el responsable de la cantera La Cabaña, ubicada a la altura de la Avenida Carrera 7 con Calle 212, en el Sector Catastral Torca Rural II de la Localidad Usaquén, implemente en el menor tiempo posible y con la 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; así mismo, implementar las medidas de mitigación del riesgo para dar cumplimiento al Plan de Recuperación y Restauración Morfológica y Ambiental – PRRMA.

- A los responsables de la cantera La Cabaña, ubicada a la altura de la Avenida Carrera 7 con Calle 212, en el Sector Catastral Torca Rural II de la Localidad Usaquén, tener en cuenta que de acuerdo a lo estipulado en el **Artículo 32 del Decreto 172 de 2014**, es responsabilidad de quien ejecuta obras y/o intervenciones, el realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación, artículo que es citado a continuación:

  Artículo 32°.- *Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia. De conformidad con el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 todas las entidades públicas o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER (Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático), deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riegos naturales y sociales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.*

- A los responsables de la cantera La Cabaña, ubicada a la altura de la Avenida Carrera 7 con Calle 212, en el Sector Catastral Torca Rural II de la Localidad Usaquén, realizar un seguimiento de las condiciones de estabilidad del terreno evaluado, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que atenten contra la integridad física de los habitantes y transeúntes de la zona.

- A la Alcaldía Local Usaquén, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y usuarios del sector.

11.1 Elaboró
Firma:  Nombre: Jairo Mauricio Diaz Salazar Profesión: Ingeniero Civil – Especialista en Dirección de Plantas Industriales MP: 17202122418 CLD
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Reviso
 JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA. Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co