DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-8605
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCI A TÉCNICA
RAD IDIGER 2015ER13321

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: MARIBEL BARRERA SÁNCHEZ				**SOLICITANTE: José Fernando Cuello Cuello – Subdirección de Ecosistemas y ruralidad – Secretaria de Ambiente**
COE	27	**MOVIL**	5	
FECHA	19 de agosto de 2015	**HORA**	12: 00 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Hoya del Ramo 4º 31'25,47" W 74º05'45,81" N Cuchilla Juan Rey 4º 31'52,95 W 74º05'44,96"N Vía al vivero 4º 31'16,05 W 74º05'46,62" N	**ÁREA DIRECTA**				20 Ha		
SECTOR	Parque Distrital Entrenubes	**POBLACIÓN ATENDIDA**						
UPZ	60- Parque Entrenubes	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	0	**NIÑOS**	0	
LOCALIDAD	05- Usme	**PREDIOS EVALUADOS**				0		
CHIP	Sin información	**OFICIO REMISORIO**				CR-21920		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [X] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [ ]

ACLARACION:

El Instituto Distrital De Gestión de Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones establecidas, realizó verificación con base en 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 viviendas y el sector en general que permita establecer el compromiso de estabilidad y habitabilidad de la infraestructura pública y/o privada; para realizar las acciones a las que haya lugar.

3. ANTECEDENTES

Los puntos evaluados se encuentra ubicados en el Parque Distrital Entrenubes, en el Sector Catastral Arrayanes V y Fiscala Alta de la localidad de Usme, y de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 190 de 2004), se localiza en una zona de Amenaza Baja por fenomenos de remoción en masa. (Figura 1).

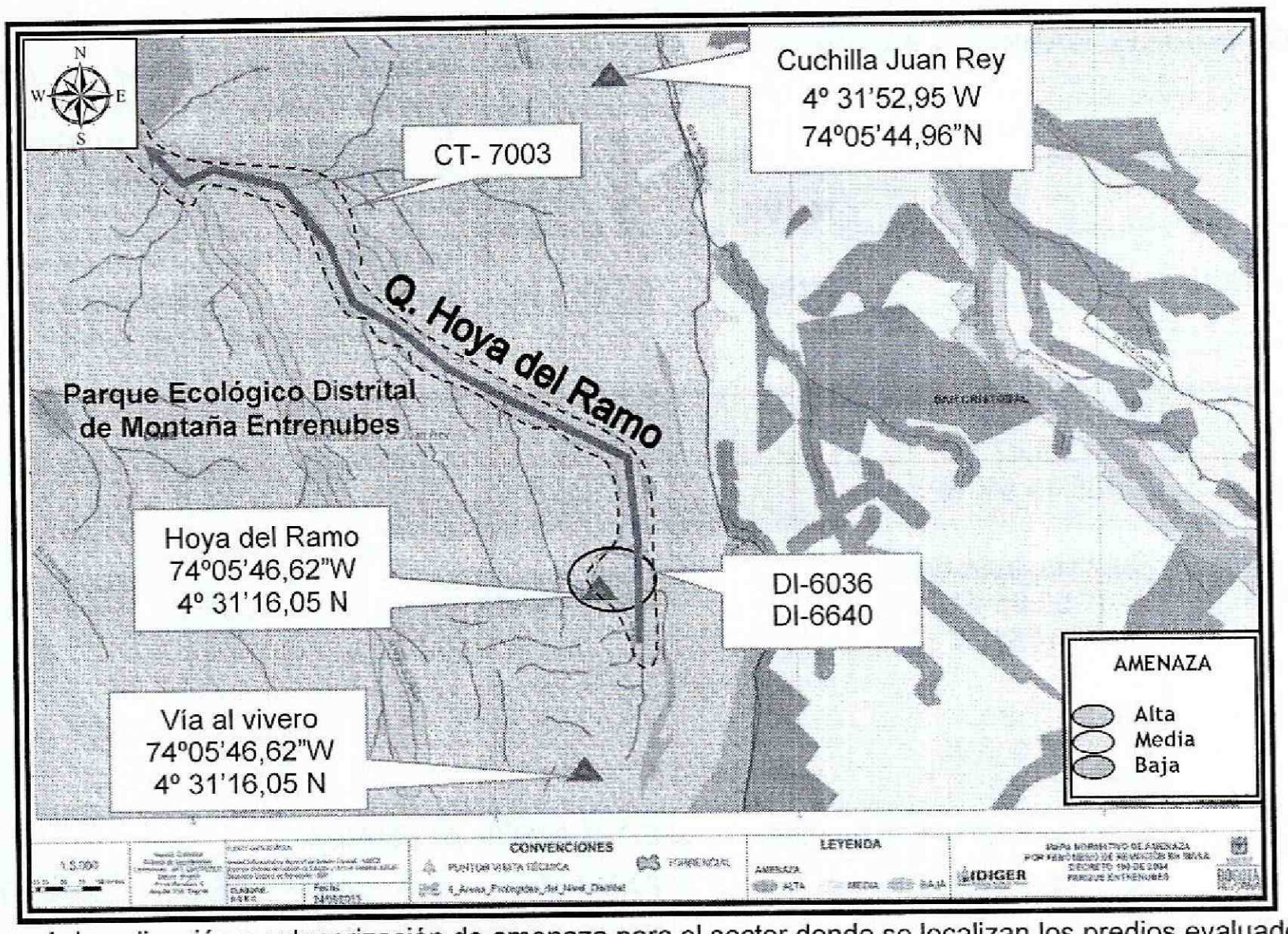


Figura 1. Localización y categorización de amenaza para el sector donde se localizan los predios evaluados, del Parque Distrital Entrenubes, en la Localidad de Usme *(Imagen suministrada por SIG-IDIGER)*.

Consultado el Sistema de Información para la gestión de Riesgos y de Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que para el sector evaluado, el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, ha emitido los documentos relacionados en la Tabla 1, los cuales pueden ser consultados en las oficinas del IDIGER, ubicadas en la Diagonal 47 No 77A-09 Interior 7, dirigiéndose a la ventanilla única de atención al usuario.

Tabla 1. Documentos generados por el IDIGER, para el sector evaluado.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI-6036 Evento SIRE 445903	5 y 6 de Diciembre de 2011	Se presentó una avenida torrencial sobre la Quebrada La Hoya del Ramo, la cual afectó parte del curso alto y el curso medio en una longitud de aproximadamente 600 metros aguas arriba, ocasionando un proceso de remoción en masa de tipo complejo , caracterizado por la presencia de varios escarpes de tendencia vertical y altura variable con longitudes que en ocasiones superan los 10 metros, además se observaron agrietamientos en el terreno con aberturas que superan 10 centímetros y longitudes superiores a 3 metros. Como

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

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
		resultado de dicho proceso se generó un taponamiento del cauce de la Quebrada, situación que generó la movilización de materiales arcillosos y bloque de arenisca. Así mismo, se presentó la anegación de una vivienda aledaña localizada en el Lote 39 Parcela La Fiscala Alta, alcanzando una altura de 40 centímetros. Es así que entre otras se recomendó lo siguiente: • A la Secretaria Distrital de Ambiente, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de adelantar estudios, e implementar las recomendaciones del mismo, de modo que se recuperen condiciones de estabilidad y seguridad en el sector, y se mitigue el riesgo de nuevos episodios.
DI-6640 Evento SIRE 1102706	25 de Agosto de 2012	Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter general desde la parte alta de una ladera ubicada en el Parque Distrital Entrenubes, posiblemente perteneciente un antiguo frente de explotación de materiales, la cual presenta una pendiente cercana a los 70° y una altura de 80m en una longitud de 150m aproximadamente; hacia la parte alta se encuentran arbustos y hacia la parte baja un drenaje natural correspondiente al nacimiento de la Quebrada Hoya del Ramo. Se resalta que sobre la ladera en mención no se identificaron medidas de reconformación morfológica y ambiental, ni sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial. Según lo observado, el material movilizado involucró un volumen cercano a los 40.000m³ de suelo arcilloso, el cual se depositó hacia la parte baja sobre el drenaje de la Quebrada Hoya del Ramo, movilizándose lentamente por su cauce a modo de flujo. Adicionalmente hacia la parte alta se identificaron grietas de tracción con aberturas de 40cm en longitudes de hasta 20m aproximadamente, así como escarpes de hasta 1m en longitudes entre los 10m y 20m, configurando un volumen potencialmente inestable cercano a los 7.000m³, los cuales de movilizarse se depositarían sobre el cauce de la Quebrada Hoya del Ramo.
CT-7003	21 de agosto de 2013	Este documento se realizó para el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo en el marco de la Ley Nacional 1523 de 2012 y del Decreto Distrital 255 de 2013, con el fin de caracterizar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por avenidas torrenciales del área correspondiente a la Quebrada Hoya del Ramo ubicada en la Localidad de Usme. En el cual se recomendó para la parte alta de la Quebrada Hoya del Ramo: *Se recomienda realizar estudios geológicos estructurales para determinar la incidencia de estas estructuras en los fenómenos de remoción en masa del sector, así como evaluar la existencia de acuíferos que incidan en los procesos de inestabilidad. *Adelantar programas de bioingeniería para la estabilización y control de la erosión de los taludes degradaos, con el fin de re naturalizar las zonas de antigua explotación minera de las partes altas de la Quebrada Hoya del Ramo. *Establecer planes de manejo integrado para unidad hidrográfica Hoya del Ramo que protejan las laderas susceptibles a procesos de remoción en masa, con el fin de minimizar la probabilidad de ocurrencia de los mismos.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención al Radicado IDIGER 2015ER13321, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, realizó visita técnica el día 19 de agosto de 2015, al Parque Distrital Entrenubes, evaluando los puntos que se mencionan a continuación:

BOGOTÁ HUMANA

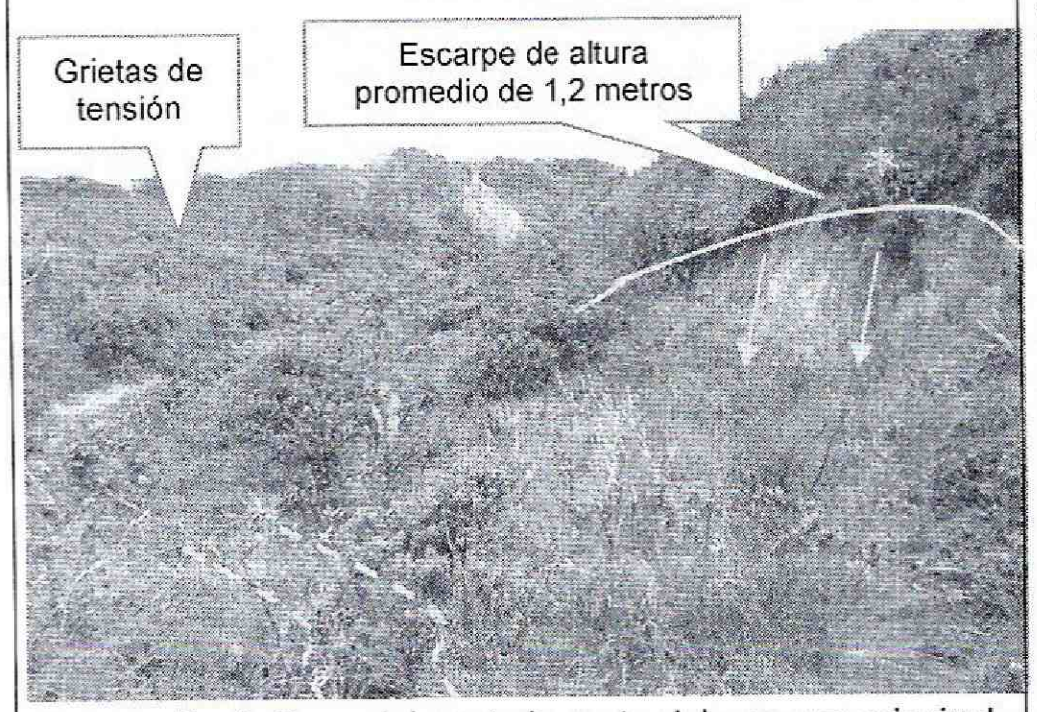
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 1. Panorámica de la zona inestabilizada



Fotografía 2. Corona y escarpe principal, se aprecia el aporte de aguas subsuperficiales hacia la parte media de la ladera.



Fotografía 3. Zona del costado norte del escarpe principal, se aprecian grietas de tensión y escarpes de 1.5 metros de altura.

DATOS DEL PREDIO

Hoya del Ramo, La fiscala, Localidad de Usme, Micro cuenca Quebrada Hoya del Ramo
Longitud: 74°05´45,81" W
Latitud: 4°31´25,47" N

Descripción:

Se evidencia un proceso de remoción en masa de carácter local, identificándose dos áreas, la primera una zona inestable, caracterizada por una corona circular, con una distancia entre flancos de aproximadamente 100 metros y una longitud de 150 metros, pendiente de 70º, con volumen de material deslizado cercano a los 40.000 m³; el cual se localiza una ladera en cercanía del nacimiento de la quebrada de la Hoya del Ramo; hacia la parte media de la ladera se observó la presencia de flujos menores de aguas sub superficiales (ver fotografías 1 y 2). En general el proceso al momento no presenta un avance significativo con respecto a lo evidenciado y descrito en el DI-6640

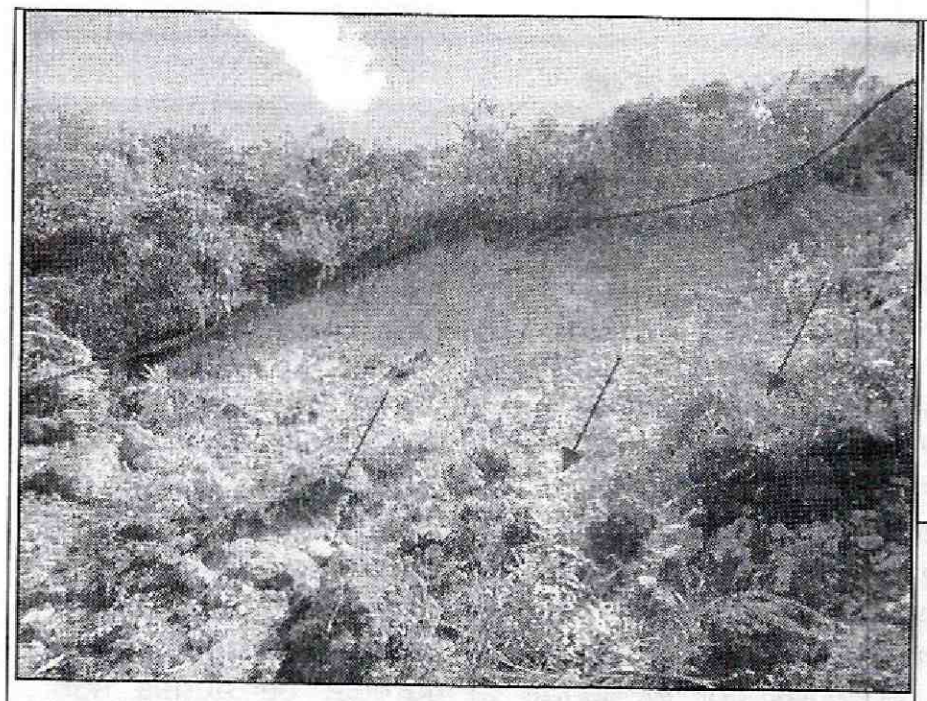
Hacia el costado norte de la zona inestable, en la misma ladera, se apreciaron varios escarpes de longitudes variables (6- 20 metros) y altura cercana a 1.2 metros, así como grietas de tensión con aberturas promedio entre 10 y 20 centímetros, las cuales están cubiertas por vegetación, tipo rastrojo (ver fotografía 3); configurando un volumen potencialmente inestable cercano a los 7000m³, de movilizarse parte de los mismos se depositarían sobre el cauce de la quebrada la Hoya del Ramo.

Entre las posibles causas por las cuales se está presentando el proceso de remoción en masa, se encuentran el tipo de estructura rocosa que compone la ladera, asociada a los plegamientos de las estructuras anticlinales y sinclinales del sector, a posibles explotaciones mineras antiguas, a la falta de medidas de reconformación morfológica y ambiental, así como falta de medidas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial.

Se resalta, que no se observó dentro de la zona inmediata al área de influencia del proceso, ningún tipo de infraestructura pública y/o privada que pudiere verse comprometida, sin embargo, dadas las condiciones de la ladera, el elevado volumen de material potencialmente inestable, la cercanía al nacimiento de la quebrada la Hoya del Ramo y los antecedentes de avenida torrencial registrados; eventos semejantes o de mayor magnitud pueden presentarse nuevamente, afectando la infraestructura instalada aguas abajo del cauce de la Quebrada de la Hoya del Ramo.

BOGOTÁ HUMANA

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 4. Ladera inestabilizada Cuchilla Juan Rey



Fotografía 5. Mangueras con fugas en la parte alta de la ladera.

DATOS DEL PREDIO

Cuchilla Juan Rey, frente al Barrio La Belleza Localidad de San Cristóbal Microcuenca Quebrada La Nutria

Longitud: 74°05´39,85" W
74°05´40,55" W
74°05´44,96" W
Latitud: 4°31´43,18" N
4°31´44,55" N
4°31´52,95" N

Descripción:

Se evidencia un proceso de remoción en masa de carácter local tipo rotacional de corona circular de longitud aproximadamente 15 metros, un escarpe de cercano a 3.50 metros. Es pertinente mencionar, que hacia la parte de la corona se observan un flujo constante de agua, el cual proviene de las mangueras localizadas en este sector y que presentan daños; situación que favorece el desprendimiento de material (ver fotografías 4 y 5).

Se resalta, que no se observó dentro de la zona de influencia del proceso ningún tipo de infraestructura pública y/o privada que pudiere verse comprometida.

Entre las posibles causas por las cuales se está presentando el proceso de remoción en masa evidenciado, se encuentran la ausencia de medidas de protección y/o contención en la ladera, así como sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial, sumado al daño que se presentan en las mangueras localizadas en la corona del proceso.

BOGOTÁ HUMANA
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 6. Corona de la zona inestable.



Fotografía 7. Pata de la zona inestable y flujo de lodos, formados por el aporte de aguas subsuperficiales.

DATOS DEL PREDIO

Vía Vivero
Longitud: 74°05´46,62" W
Latitud: 4°31´16,05" N

Descripción:

Se evidencia un proceso de remoción en masa de carácter local el cual está caracterizado por una corona circular, con una distancia entre flancos de aproximadamente 40 metros y una longitud aproximada de 100 metros, con pendiente cercana a 60º, que involucra materiales limo arcillosos y fragmentos de areniscas, en un volumen cercano a los 60 m³, en algunas áreas de la masa deslizada se aprecian un flujo de lodos por el aporte al parecer de aguas sub superficales, el material removido se ha ido depositando a lo largo del área inestabilizada y en la pata del deslizamiento, donde se encuentra vegetación arbustiva, rastrojo y eucaliptos de gran porte

Cerca de la parte alta de la corona del proceso, se aprecia que se han realizado cortes muy posiblemente para la implementación de un sendero peatonal artesanal, sin ningún tipo de medida de confinamiento ni sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial lo que favorece los desprendimientos de material sobre la ladera evaluada.

Entre las posibles causas por las cuales se está presentando el proceso de remoción en masa evidenciado, se encuentran la ausencia de medidas de protección y/o contención en la ladera, así como sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía y sub superficiales.

BOGOTÁ HUMANA

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

5. AFECTACIÓN:

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X		¿CUAL?	

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

- Deterioro de las condiciones de estabilidad de los sectores de la ladera evaluados, los cuales se encuentran al interior del Parque Distrital Entrenubes, de no implementar medidas de estabilización y protección en los mismos, donde se incluyan sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo de algunos puntos al interior del Parque Distrital Entrenubes, en la Localidad de Usme.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad de la ladera en los sectores evaluados, al interior del Parque Distrital Entrenubes, se encuentra comprometida en la actualidad, por los procesos de remoción en masa activos de carácter local identificados en los mismos.

9. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el sector evaluado 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 las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, cualquier tipo de intervención a realizar, deberá adelantarse con el apoyo de personal idóneo, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y 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 suministrada en campo por los habitantes de la vivienda.

- 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.

BOGOTÁ HUMANA

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

10. RECOMENDACIONES

- A la Secretaria Distrital de Ambiente, desde su competencia, hacer una valoración especifica de los procesos de inestabilidad en los puntos identificados con las coordenadas 4º 31'25,47" W; 74º05'45,81" N, 4º 31'52,95 W; 74º05'44,96"N y 4º 31'16,05 W; 74º05'46,62" N, localizados al interior del Parque Entrenubes e implementar las medidas de control y recuperación para evitar la propagación de los procesos de inestabilidad identificados. Se hace énfasis en el punto de coordenadas 4º 31'25,47" W; 74º05'45,81" N, 4º 31'52,95 W, Hoya del Ramo, dada la cercanía al nacimiento de la Quebrada del mismo nombre y al volumen significativo de materiales que involucra, condiciones que pueden generar nuevas avenidas torrenciales, que afectarían a los sectores urbanizados y la infraestructura aledaña a la parte media y baja del cauce.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma: _____ Nombre: MARIBEL BARRERA SANCHEZ Profesión: Ingeniera Geóloga
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

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