DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 5543
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO SIRE 113867

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA				SOLICITANTE
COE	34	MOVIL	21	Comunidad – Rosa Oliva Fino
FECHA	Mayo 15 de 2011	HORA	03:20 p.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Carrera 13 Bis No. 48 D – 15 Sur Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur IN 1	ÁREA DIRECTA					2360 M²	
BARRIO	Arboleda Sur	POBLACIÓN ATENDIDA					8	
UPZ	54 – Marruecos	FAMILIAS	2	ADULTOS	7	NIÑOS	1	
LOCALIDAD	18 – Rafael Uribe Uribe	PREDIOS EVALUADOS			2			
CHIP	AAA0167XAOM AAA0167XANX	Oficio Remisorio			CR-12290			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Arboleda Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe, fue legalizado mediante el acto administrativo 1126 de 18 de Diciembre de 1996, emitido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, no emitió Concepto Técnico de Riesgo por fenómenos de remoción en masa del Barrio. Por tal motivo, para adelantar cualquier intervención en el sector se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la mencionada resolución de legalización, sin embargo en esta resolución no se estableció ninguna restricción por riesgo.

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), los predios evaluados, se encuentran catalogados como de Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa, tal como se puede ver en la **Figura 1.**

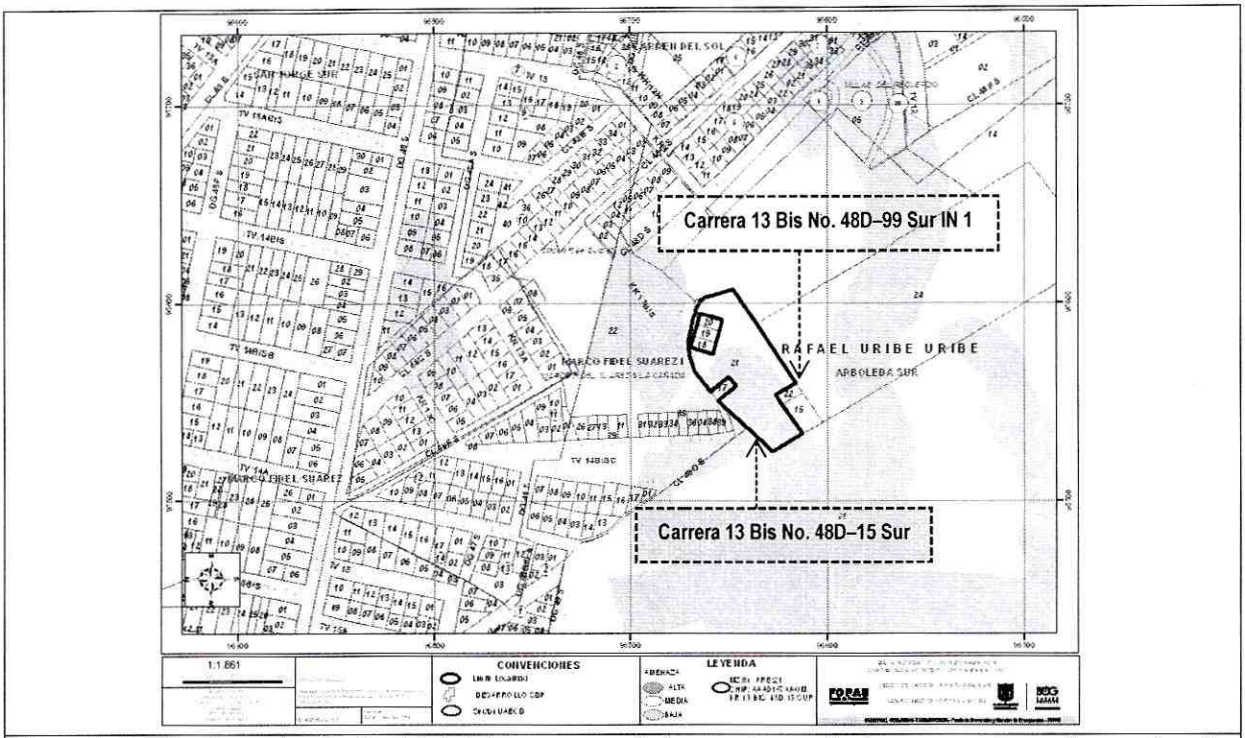

Figura 1. Localización y categorización del nivel de amenaza por fenómenos de remoción en masa para los predios con dirección Carrera 13 Bis No. 48D-15 Sur y Carrera 13 Bis No. 48D-99 Sur IN 1, Barrio Arboleda Sur de la Localidad de Rafael Uribe Uribe. Tomado del Plan de Ordenamiento Territorial – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003).

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentaron dos procesos de Remoción en masa de carácter local en los predios con nomenclatura Carrera 13 Bis No. 48 D – 15 Sur y Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur IN 1, localizados en el barrio Arboleda Sur de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, el primer proceso fue presentado en un talud de corte, con altura de 2,5 a 3 m, con pendiente vertical (β≈90°), conformado superficialmente por material limo-arcilloso, el cual no presenta estructura de contención y/o protección ni sistemas de manejo para el drenaje superficial y sub-superfical. Igualmente el talud evidencia intervención antrópica y anti-técnica, posiblemente fue realizado para el emplazamiento de una vivienda de un nivel que corresponde a la nomenclatura Carrera 13 Bis No. 48 D – 15 Sur, donde habita la señora María Isabel Fino Valenzuela y su familia, en donde se presentó un deslizamiento de aproximadamente 3 m^3, depositados en el patio localizado en la parte posterior de la vivienda, adicionalmente se evidenció grietas de tracción de aproximadamente 3 mm de espesor y longitudes variables de 30 y 40 cms, localizadas en la corona del talud de corte evaluado que corresponde a una vía carreteable.

De acuerdo a la inspección visual, se observó que la vivienda se encuentra localizada en la parte baja del talud evaluado, la cual se encuentra construida una parte en mampostería simple parcialmente confinada con cubierta liviana en tejas de zinc, sostenidas por correas en madera, en la que se evidencian deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas, donde no se observaron afectaciones en su habitabilidad y estabilidad por el fenómeno de remoción en masa de carácter local evidenciado.

La otra parte de la vivienda, se encuentra construida con material de recuperación (madera, lámina y tejas de zinc), la cual sufrió un colapso parcial, por el impacto del material desprendido quedando comprometida la estabilidad y funcionalidad del área del patio de la vivienda.

El segundo proceso de remoción en masa fue presentado en la parte alta de una ladera, con altura variable de 12 a 15 m, en una longitud de 50 m, con pendientes entre 60° y 70°, conformado superficialmente por material limo-arcilloso, la cual no presenta ninguna obra de contención ni obras para el manejo de aguas de escorrentía superficial ni sub-superficial, en donde se emplaza una vivienda de un nivel que corresponde a la nomenclatura Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur IN 1, donde habita la señora Rosa Oliva Fino y su familia. El volumen involucrado en el deslizamiento es de aproximadamente 12 m^3, depositados en la parte baja de la ladera, sin ocasionar ningún tipo de afectación, sin embargo, el escarpe principal de éste deslizamiento, se encuentra aproximadamente a 0.30 m del área construida en material de recuperación hacia la parte frontal de la vivienda, en donde se localiza un cuarto de herramientas y el patio de ropas de la vivienda en mención, quedando comprometida la estabilidad y funcionalidad ésta área de la vivienda. Adicionalmente, se observó que la vivienda en mención hacia la parte posterior, se encuentra construida en mampostería estructural y cubierta en teja de zinc, donde no se observaron afectaciones en su habitabilidad y estabilidad por el fenómeno de remoción en masa de carácter local evidenciado. Sin embargo, dicha estructura evidencia deficiencias constructivas relacionadas principalmente con el tipo de materiales, la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento tipo vigas y columnas, haciéndola altamente vulnerable ante la acción de cargas dinámicas.

Dentro de las posibles causas que generaron el proceso de inestabilidad del talud de corte y la ladera, corresponden la falta de medidas de estabilización y/o protección sobre el mismo, la ausencia de sistemas de manejo de la escorrentía superficial y sub-superficial, la intervención antrópica y anti-técnica en los taludes de corte, realizado posiblemente para el emplazamiento de las viviendas ubicadas en la Carrera 13 Bis No. 48 D – 15 Sur y la Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur IN 1, todo esto combinado con las intensas lluvias registradas en el sector.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO





Fotografía 1 y 2. Vista del talud de corte del predio localizado en la Carrera 13 Bis No. 48 D – 15 Sur, donde se evidencia el colapso parcial de la estructura por causa del desprendimiento de aproximadamente 3 m^3 de material limo arcilloso.



Fotografía 3. Vista panorámica del predio localizado en la Carrera 13 Bis No. 48D-99 Sur IN 1, del Barrio Arboleda Sur de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.



Fotografía 4. Vista de la parte lateral de la vivienda, donde se presentó el proceso de remoción de masa de carácter local.

6. AFECTACIÓN:

No.	NOMBRE DEL POSIBLE RESPONSABLE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	MARIA ISABEL FINO VALENZUELA	Carrera 13 Bis No. 48 D – 15 Sur	2	2	0	Colapso parcial de la cubierta, causado por desprendimiento de material limo-arcilloso de la parte alta del talud de corte, el cual fue depositado en el patio localizado en la parte posterior de la vivienda.
2	ROSA OLIVA FINO	Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur IN 1	6	5	1	Sin afectaciones

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa de carácter local, que se presenta en el sector, donde se ubica el predio con nomenclatura Carrera 13 Bis No. 48 D – 15 Sur, con afectación en la estabilidad y habitabilidad de la construcción que hace parte de la vivienda, aledaña al talud de corte. De igual forma se presentarían afectaciones en el corto plazo en la estabilidad y habitabilidad de la vivienda ubicada en la Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur IN 1, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte y la ladera evaluados en el presente diagnóstico.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector correspondiente a la Carrera 13 Bis No. 48 D – 15 Sur y Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur IN 1, del Barrio Arboleda Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

- Solicitud de restricción parcial de uso, mediante acta No. 3181 del 15 de Mayo de 2011, del patio adyacente al talud de corte y localizado en la parte posterior de la vivienda ubicada en la Carrera 13 Bis No. 48D–15 Sur, hasta tanto se realice el retiro controlado del material que se deposita al interior de la estructura, se garanticen las condiciones de estabilidad del talud y seguridad de las zonas afectadas.

- Solicitud de restricción parcial de uso, mediante acta No. 3240 del 15 de Mayo de 2011, del cuarto de herramientas y patio de ropas adyacentes al escarpe del deslizamiento y localizado en la parte frontal de la vivienda en la Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur IN 1, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de la ladera y seguridad de las zonas afectadas.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda en general, emplazada en el predio de la Carrera 13 Bis No. 48D–15 Sur, del Barrio Arboleda Sur en la localidad de Rafael Uribe Uribe, no se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio ni por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el sector, sin embargo se restringe el uso del patio localizado en la parte posterior de la vivienda y adyacente al talud de corte evaluado, debido a que se presentó el colapso parcial de la estructura construida en material de recuperación, a causa de los desprendimientos de material evidenciados en dicho talud.

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda en general, emplazada en el predio de la Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur IN 1, del Barrio Arboleda Sur en la localidad de Rafael Uribe Uribe, no se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio ni por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el sector, sin embargo se restringe el uso del cuarto de herramientas y el patio de ropas localizado en la parte frontal de la vivienda adyacentes al escarpe del deslizamiento, debido a que pueden presentarse colapsos parciales de la estructura construida en material de recuperación por causa de un posible avance en el proceso de remoción en masa local identificado en la ladera.

  Adicionalmente, es probable que las viviendas pueden presentar algunas afectaciones ante cargas dinámicas (sismo u otros) que eventualmente puedan comprometer su habitabilidad y estabilidad teniendo en cuenta su sistema constructivo.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en los predios con dirección Carrera 13 Bis No. 48 D – 15 Sur y Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur IN 1, del Barrio Arboleda Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como 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, Reglamento

Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Dado que la situación se presenta en predios privados, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.

- 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 él 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 en campo por los habitantes del sector.

- 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.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 13 Bis No. 48 D – 15 Sur, del Barrio Arboleda Sur en la localidad de Rafael Uribe Uribe, mantener restringido el uso del patio adyacentes al talud evaluado, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte, posiblemente realizado para el emplazamiento de dicha vivienda y se garantice condiciones de seguridad y habitabilidad de la misma.

- Al responsable de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 13 Bis No. 48 D – 15 Sur, del Barrio Arboleda Sur en la localidad de Rafael Uribe Uribe, realizar de manera controlada el retiro del material depositado al interior de la misma, con apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la norma vigente.

- Al responsable de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur IN 1, del Barrio Arboleda Sur en la localidad de Rafael Uribe Uribe, mantener restringido el uso del cuarto de herramientas y el patio de ropas localizado en la parte frontal de la vivienda adyacentes al escarpe del deslizamiento, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de la ladera, y se garantice las condiciones de seguridad y habitabilidad de la misma.

- Al responsable de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 13 Bis No. 48 D – 15 Sur, del Barrio Arboleda Sur en la localidad de Rafael Uribe Uribe, implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar el talud de corte, posiblemente realizado para el emplazamiento de su vivienda e implementar las medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo; quien deberá determinar el tipo de obra a implementar, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la norma vigente y tramitando los premisos y licencias respectivos, a fin de evitar en el corto plazo, un avance retrogresivo del proceso de inestabilidad que pueda llegar a comprometer las condiciones de,

y las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la vivienda en comento y la transitabilidad y funcionalidad de la vía carreteable localizada en la parte alta de la vivienda.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 13 Bis No. 48D–99 Sur IN 1, del Barrio Arboleda Sur en la localidad de Rafael Uribe Uribe, implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar la ladera, e implementar las medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo; quien deberá determinar el tipo de obra a implementar, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la norma vigente y tramitando los premisos y licencias respectivos, a fin de evitar en el corto plazo, un avance del proceso de inestabilidad que pueda llegar a comprometer las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la vivienda en comento.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la Carrera 13 Bis No. 48 D – 15 Sur y Carrera 13 Bis No. 48 D – 99 Sur IN 1, del Barrio Arboleda Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe, se recomienda al responsable y/o responsables implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes vecinos y transeúntes del sector.

- A los habitantes y/o responsables de las viviendas evaluadas, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

NOMBRE	OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-103045 CND
NOMBRE	LUZ MARINA DURAN CAMARGO
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL.- ESP VIAS
MATRÍCULA	54202124081 NTC

Elaboró

Revisó

Vo. Bo.

ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
Subdirector de Emergencias