.DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI – 5014
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Eventos SIRE No. 108841 y 108912

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA			SOLICITANTE
COE:	26	MOVIL:	24	COBB
FECHA:	30 de noviembre y 03 de diciembre de 2010	HORA:	10:00.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 2 C # 48 Q – 31 Sur	ÁREA DIRECTA:			3 Ha		
BARRIO:	Rincón del Valle	POBLACIÓN ATENDIDA:			112		
UPZ:	55 Diana Turbay	FAMILIAS	28	ADULTOS	63	NIÑOS	49
LOCALIDAD:	18 – Rafael Uribe Uribe	PREDIOS EVALUADOS			17		
CHIP	AAA0010TXRJ	DOCUMENTO REMISORIO			CR-11205		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

EL sector Rincón del Valle pertenece al barrio Diana Turbay, que fue legalizado mediante la Resolución No. 1772 del 13 de Diciembre de 1993, razón por la que la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAE, debido a la fecha de la elaboración de la resolución de legalización, no realizó Concepto Técnico de Riesgo por Movimientos en Masa del sector.

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), el sector Rincón del Valle, donde se localizan los predios evaluados, se encuentra catalogado como de Amenaza Baja y Media por Procesos de Remoción en Masa. Ver figura 1.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

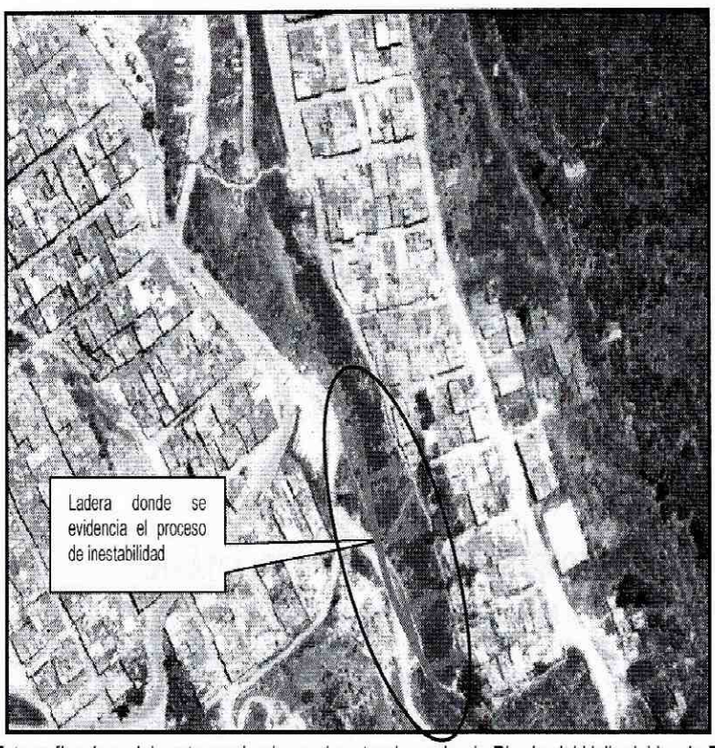


Figura 1 A. Fotografía aérea del sector evaluado en el sector denominado Rincón del Valle del barrio Diana Turbay.

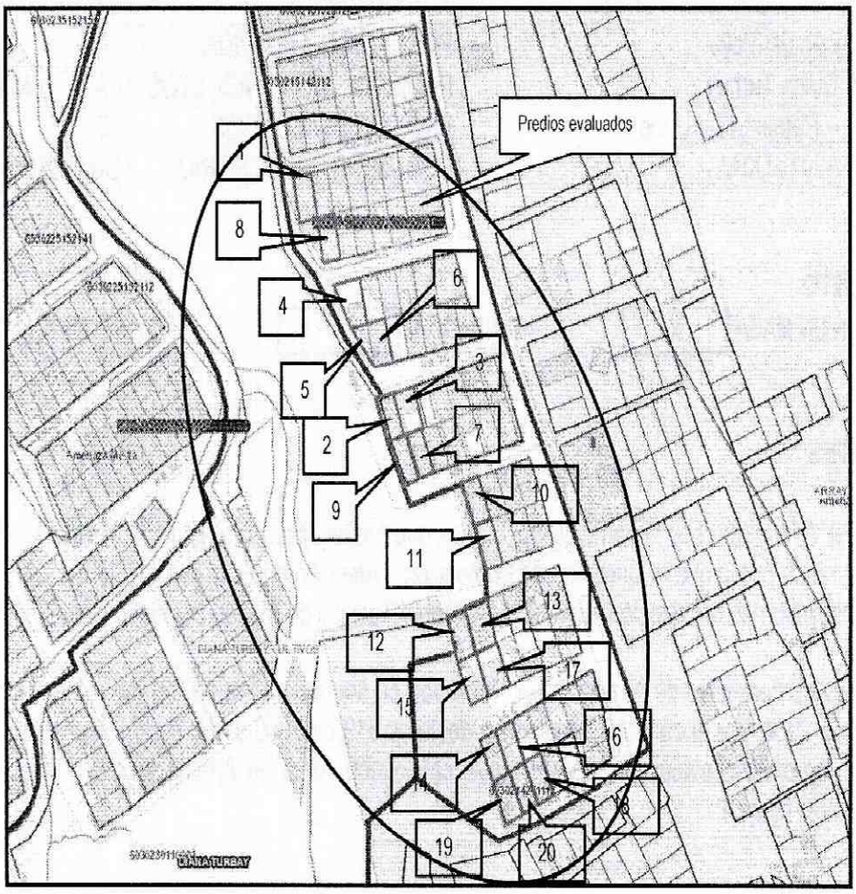


Figura 1B. Localización de los predios evaluados. La numeración corresponde al ID de la tabla 2 del presente documento.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

Por las condiciones topográficas y del antiguo uso del suelo del sector evaluado, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias ha realizado en el sector estudios, obras de mitigación y visitas técnicas al sector evaluado, las cuales se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 1. Relación de Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales emitidos por el FOPAE para el sector de la Calle 48 Q entre las Carrera 2 Este y 4 Este, en el barrio Rincón del Valle de la localidad Rafael Uribe

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN Y RECOMENDACIONES
Mayo 2006	DI-2834	Desconfinamiento del talud de corte de aproximadamente 3 metros de altura realizado para el emplazamiento de la vivienda, ubicada en la Carrera 3 Este No. 48 Q -26 sur y que generó el deslizamiento de la capa vegetal, suelo y roca meteorizada que involucró un volumen de 20 m3 aproximadamente. Se recomienda: Retirar el material deslizado, acumulado contra la vivienda identificada como Carrera 3 Este No. 48 Q – 26 Sur. Cubrir con plástico y de manera provisional el talud de corte inestable, con el fin de disminuir el aporte de aguas superficiales al mismo. Implementar medidas de protección, contención y manejo de aguas de escorrentía que garanticen la estabilidad del talud de corte, acción que debe ser adelantada por el propietario del predio, teniendo en cuenta que la DPAE esta impedida para intervenir en predios privados.
Nov-2006	DI-3074	Avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa del talud de corte en predio privado, hecho para el emplazamiento de la vivienda de la Carrera 3 Este # 48Q - 26 Sur. Se recomienda: Mantener evacuada temporalmente la vivienda de la Carrera 3 Este # 48Q - 26 Sur, del sector Rincón del Valle del barrio Diana Turbay en la localidad de Rafael Uribe Uribe, en la que habita el señor Oscar Higuera y su familia, por parte de los responsables del predios, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte hecho para el emplazamiento de la vivienda. A los responsables de los predios evaluados, implementar las medidas de contención adecuadas para garantizar la estabilidad de los taludes de corte realizados muy posiblemente para el emplazamiento de las viviendas, implementando adicionalmente un adecuado sistema para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.
Dic-2006	RO-22499	En el sector de la Carrera 3A Este con Calle 48Q Sur en el barrio Diana Turbay sector Rincón del Valle, se observaron taludes de corte entre predios privados, realizados posiblemente para el emplazamiento de las viviendas, en los cuales se presentan procesos de remoción en masa del tipo desprendimientos de suelo, de carácter local, causados posiblemente por la elaboración de cortes en la ladera de forma antitécnica, los cuales no cuentan con sistemas de confinamiento y protección adecuados y la falta de las medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Se recomienda: A los responsables de los predios evaluados, implementar acciones para el mantenimiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1998 (Decreto 33 de 1998) Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), 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.
Nov-2007	RO-26444	Se ratifica la recomendación presentada en el DI-3074, con respecto a mantener evacuada temporalmente la vivienda de la Carrera 3 Este # 48Q - 26 Sur, del sector Rincón del Valle del barrio Diana Turbay en la localidad de Rafael Uribe Uribe, en la que habita el señor Oscar Higuera y su familia, por parte de los responsables del predio, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte hecho para el emplazamiento de la vivienda. Se recomienda a los responsables de los otros predios evaluados, implementar las medidas adecuadas para reconformar y estabilizar los taludes de corte del costado occidental de las viviendas, mediante la implementación de obras de protección y estabilización geotécnica Adicionalmente la RO-26444 reitera la recomendación dada en el DI-3074 a la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, en el sentido de llevar a cabo las labores administrativas tendientes a identificar el responsable de realizar un estudio de estabilidad de los taludes afectados en la Calle 48R Sur entre

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN Y RECOMENDACIONES
		Carreras 1C Este y 2C Este, haciéndolo extensivo hasta la Carrera 3B Este, estudio que debe contemplar el diseño de las alternativas de mitigación del riesgo. Finalmente la RO-26444 señala que dicha situación se presenta entre predios privados y que la DPAE está impedida para intervenir en dichos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de vivienda, por lo que estas obras o reparaciones deben ser adelantadas por los responsables de dicho predio.
Ene-2008	RO-27130	Se mantienen vigentes las recomendaciones dadas en la RO-26444.
Jun-2008	RO-30413	Al momento de la visita del 19 de Junio de 2008, no obstante las deficiencias constructivas de las viviendas, relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento (vigas y columnas), no se encontró ningún tipo de afectación a nivel estructural, que comprometa la condición de habitabilidad, ni la estabilidad de las mismas en el mediano plazo, ante cargas normales de servicio. Tampoco se evidenció afectación por procesos de remoción en masa de carácter general en la ladera, ni de carácter local en el talud de corte. Se concluye que la condición de habitabilidad y de estabilidad estructural de las viviendas evaluadas en el Barrio Diana Turbay Sector Rincón del Valle, evaluadas, no se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por los procesos locales evidenciados.
Jun-2008	RO-30780	Al momento de la visita del 19 de Junio de 2008, no obstante las deficiencias constructivas de estas viviendas, relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento (vigas y columnas), no se encontró ningún tipo de afectación a nivel estructural, que comprometa la condición de habitabilidad, ni la estabilidad de las mismas en el mediano plazo, ante cargas normales de servicio. Tampoco se evidenció afectación por procesos de remoción en masa de carácter general en la ladera, ni de carácter local en el talud de corte. La condición de habitabilidad y de estabilidad estructural de las viviendas evaluadas en el Barrio Diana Turbay Sector Rincón del Valle, no se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por procesos de remoción en masa de carácter general ni de carácter local. Sin embargo, Se ratifica la recomendación presentada en el DI-3074 y en la Respuesta Oficial RO-26444, con respecto a mantener evacuada temporalmente la vivienda de la Carrera 3 Este # 48Q - 26 Sur, del sector Rincón del Valle del barrio Diana Turbay en la localidad de Rafael Uribe Uribe, en la que habita el señor Oscar Higuera y su familia, por parte de los responsables del predio, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte hecho para el emplazamiento de la vivienda. A los responsables de todos los predios evaluados el 19 de Junio de 2008 y que se citan en este informe, del Barrio Diana Turbay Sector Rincón del Valle, en la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se les recomienda adelantar el mantenimiento preventivo correspondiente, con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, las condiciones adecuadas para su uso. Por tanto y dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de vivienda, por lo que estas obras o reparaciones deben ser adelantadas por los propietarios. Adicionalmente se reitera la recomendación dada en el DI-3074 y en la Respuesta Oficial RO-26444, a la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, en el sentido de llevar a cabo las labores administrativas tendientes a identificar el responsable de realizar un estudio de estabilidad de los taludes afectados en la Calle 48R Sur entre Carreras 1C Este y 2C Este, haciéndolo extensivo hasta la Carrera 3B Este, estudio que debe contemplar el diseño de las alternativas de mitigación del riesgo.
Ago-2008	RO-31484	En el predio de la Carrera 4 Este # 48Q - 39 Sur, se emplaza una vivienda de un nivel, construida en mayor proporción en mamposteria simple y material de recuperación y aunque tiene algunas columnas en muros exteriores, las mismas no presentan la continuidad y conexión adecuada, razón por la que se considera que la dicha vivienda tiene deficiencias constructivas asociadas con la ausencia de vigas y columnas articulando un sistema adecuado de confinamiento de muros, no obstante se advierte que no presenta afectaciones de tipo estructural en el sector construido en mamposteria, aunque en la parte posterior hay sectores de la vivienda que se conformaron con material de recuperación, principalmente madera, la cual presenta alto grado de deterioro por falta de mantenimiento, aunque sin llegar a comprometer la condición de estabilidad estructural de la vivienda. Con base en la visita técnica se concluye lo siguiente: Se reitera la conclusión presentada en la Respuesta Oficial RO-30413, de acuerdo con la cual se señala que con base en la inspección visual del polígono comprendido entre las Calles 48Q Sur y 48R Sur y entre las Carreras 2D Este y 4 Este,

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

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN Y RECOMENDACIONES
		en el sector Rincón del Valle en el Barrio Diana Turbay, así como de la ladera aledaña a este polígono en el costado occidental, no se identificaron evidencias de procesos de remoción en masa de carácter general, sin embargo se advierte que en los predios del sector se observaron taludes de corte entre predios privados, realizados posiblemente para el emplazamiento de las viviendas, en los cuales se presentan procesos de remoción en masa locales del tipo desprendimientos de suelo. Las posibles causas de los desprendimientos de suelo son la elaboración de cortes en la ladera de forma antitécnica, los cuales no cuentan con medidas adecuadas de protección y estabilización geotécnica y la falta de las medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. La condición de habitabilidad y de estabilidad estructural de las viviendas evaluadas en el Barrio Diana Turbay Sector Rincón del Valle, evaluadas, no se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por los procesos locales evidenciados.
Ago-2009	RO-37482	Se mantienen las recomendaciones impartidas en la Respuesta Oficial 31484
Sep-2009	RO-38606	Durante la visita técnica se observó una grieta de tracción de aproximadamente 3 cm de abertura y 3 m de longitud a unos 40 cm de la corona del talud de corte localizado al costado occidental del predio de la Carrera 3 Este # 48 Q - 26 Sur, talud de corte de aproximadamente 3 m de altura y 10 m de longitud, sobre el que anteriormente se presentó un proceso de remoción en masa tipo desprendimiento de suelo y capa vegetal según lo descrito en el Diagnostico Técnico DI-3074 del 15 noviembre de 2006. En el predio de la Carrera 3 Este # 48 Q - 26 Sur, se emplaza una edificación de un nivel, construida en paneles prefabricado, que presenta una aplicación en mampostería no reforzada, y que según su tipología es altamente vulnerable ante cargas horizontales como empujes activos de material que pudiera depositarse contra sus muros, lo que corresponde con la descripción que se realizó según el Diagnostico Técnico DI-3074 del 15 de noviembre de 2006, la Respuesta Oficial RO-26444 del 19 de noviembre de 2007 y la Respuesta Oficial RO-30780 del 19 de junio de 2008. Se mantienen vigentes las recomendaciones del DI.3074.
Oct-2010	RO-43697	Se recomienda realizar la demolición del muro y construir uno que sea apto para las funciones de contención del material de relleno que está soportando. Esta actividad debe ser ejecutada y supervisada por personal técnico y profesional idóneo. Verificar el origen y reparar las fugas de aguas negras existentes las cuales ayudan a desestabilizar el muro de lindero posterior. Establecer un programa de mantenimiento de todos los elementos de la edificación.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un desprendimiento de material conformado por suelo orgánico, material limo arcilloso y algunos fragmentos rocosos angulares (algunos superan el metro de arista, como el mostrado en la foto 1), el cual se depositó sobre la Carrera 48 R y sobre algunas de las viviendas emplazadas en el sector comprendido entre las Calles 2 y 3B Sur. El volumen del material desprendido es de aproximadamente 50m³ y corresponde al material que conforma la capa orgánica que cubre las rocas que conforman la ladera localizada al occidente de los predios evaluados, cuya pendiente alta se encuentra entre los 60° y 80°. Dadas la condiciones topográficas de la ladera, el material desprendido ha dejado sin soporte un volumen de material potencialmente desprendible que fácilmente sobrepasa los 500m³, el cual representa una amenaza para las viviendas localizadas en la parte baja de la ladera. En el sector evaluado la ladera presenta una longitud entre los 150 y 200m y altura entre los 30 y los 50m, y en la misma, no se evidencian obras para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía, como tampoco medidas de protección y/o estabilización. De igual manera se evidencia la saturación de los suelos por lo que no se descarta que continúen los desprendimientos desde la parte alta y media de la ladera. Adicional a los desprendimientos del material que conforma la capa orgánica de la ladera, se evidencian desprendimientos de fragmentos rocosos angulares provenientes de las areniscas que componen el estrato superior de la formación y expuesta por el lavado de la capa orgánica.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

Durante la inspección visual se evidenció la apertura de diaclasas por la acción del agua proveniente de la escorrentía superficial y subsuperficial de la ladera, situación que favorece los procesos de erosión diferencial y deterioro del macizo rocoso. Igualmente se presenta intrusión de raíces de vegetación, condición que induce esfuerzos de tracción que no pueden ser soportados de manera adecuada por el macizo rocoso y permite el desprendimiento de bloques de gran tamaño. La existencia de diaclasas y la presencia de agua favorecen el aumento en la presión hidrostática en el macizo rocoso, constituyendo planos de debilidad con menor resistencia, los cuales se traducen en zonas potenciales de desprendimientos de bloques.

Las viviendas emplazadas en los predios evaluados corresponden a construcciones de 1, 2 y 3 niveles en mampostería parcialmente confinada en algunos casos, las cuales evidencian deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas, lo que hace las estructuras altamente vulnerables a cualquier impactó generado por el material desprendido desde la ladera evaluada.

Como posibles causas de la ocurrencia de los desprendimientos evidenciados en la ladera evaluada, se puede mencionar la saturación de los suelos que conforman la ladera, producto de las fuertes precipitaciones que se vienen presentando por la ola inverna. Adicionalmente, se puede mencionar la falta de obras para el manejo de las aguas de escorrentía superficial sobre la ladera afectad, la susceptibilidad de los suelos que conforman la capa orgánica de la ladera evaluada a este tipo de eventos.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

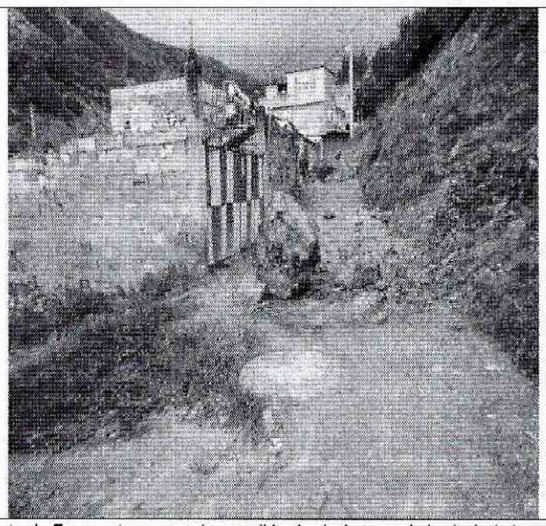


Foto 1. Fragmento rocoso desprendido desde la parte baja de la ladera localizada al costado occidental de los predios evaluados.

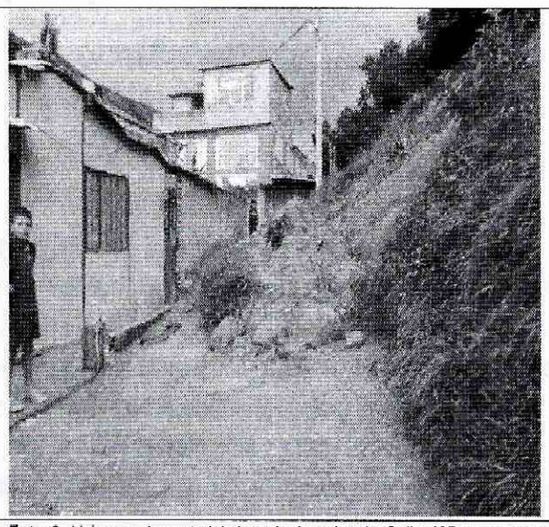


Foto 2. Volumen de material depositado sobre la Calle 48R y recostado sobre el muro de cierre del costado occidental de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 2C Este # 48Q – 31 Sur.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

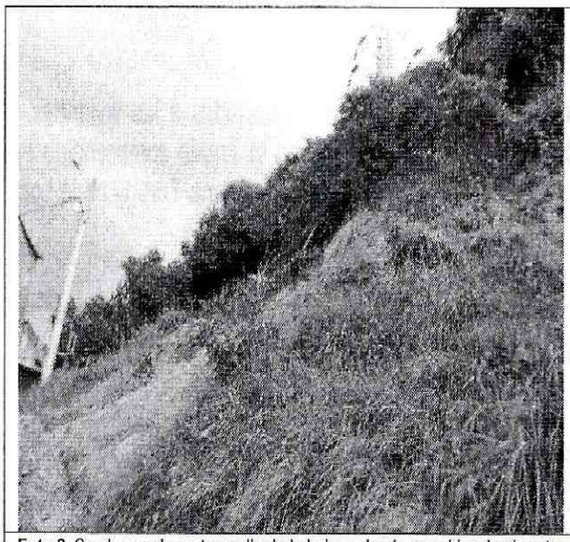


Foto 3. Se observa la parte media de la ladera, donde se evidencia el sector desde donde se están presentando los desprendimientos; de igual manera, se muestra parte del material potencialmente desprendible desde la parte alta de ladera.

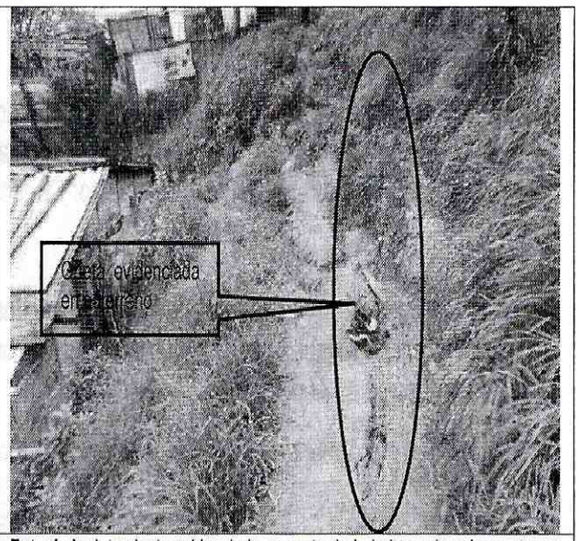


Foto 4. Agrietamiento evidenciado en parte de la ladera, el cual muestra un volumen potencialmente desprendible de aproximadamente 20m³ que pueden caer sobre las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 2D Este # 48Q – 16 Sur y Carrera 2D Este # 48Q – 15 Sur.

6. AFECTACIÓN

El desprendimiento de material evidenciado, ocasionó afectación en los predios de la Calle 48 R Sur # 2B-10 Este, y en el predio de la Carrera 2C Este # 48 Q – 31 Sur, los cuales resultaron afectados por el empuje de parte del material desprendido sobre el muro de cierre del costado occidental de los predios. Las demás estructuras no presentan afectación al momento de la atención del evento.

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI	X	NO		CUAL?	Funcionalidad de la Calle 48 R, en el tramo comprendido entre las Carreras 2 Este y 3B Este, por el depósito del material desprendido desde la ladera sobre la vía.

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

- De presentarse nuevos desprendimientos del material de suelo orgánico y capa vegetal que cubren las rocas que conforman la ladera evaluada, se puede presentar el colapso parcial o total de las viviendas emplazadas en los predios localizados en la parte baja de dicha ladera. .

- Puede verse afectada la funcionalidad de la Calle 48 R, en el tramo comprendido entre las Carreras 2 Este y 3B Este, por el material movilizado que se puede depositar sobre la calzada de la vía.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo asociados a las viviendas en los predios localizados en la parte baja de la ladera evaluada sobre la Calle 48 R Sur en el Tramo comprendido entre la Carreras 2 Este y la Carrera 3B Este en el sector Denominado Rincón del Valle del Barrio Diana Turbay en la Localidad Rafael Uribe.

- Solicitud de evacuación para los predios relacionados a continuación en la **Tabla 2**, debido a que presentan el compromiso en su estabilidad y habitabilidad en el corto plazo, por la cercanía de las mismas al escarpe del talud evaluado y descrito en el presente diagnóstico técnico.

Tabla 2. Predios a los que se les emitió acta de evacuación en atención del evento 108912.

#	# DE ACTA	NOMENCLATURA	RESPONSABLE	UH	F	A	M
1	FP-0876-10	Carrera. 2 A Este No. 48 Q - 38 Sur	Elba María Rico	1	1	3	2
2	0877	Carrera. 2 C Este No. 48 Q - 32 Sur	Olga Lucia González Rodríguez	1	5	10	5
3	0878	Carrera. 2 C Este No. 48 Q - 28 Sur	María Inés Gutiérrez Zapata	2	2	2	9
4	0917	Carrera. 2 B Este No. 48 Q - 38 Sur?	Teolinda de Guzmán	1	N.O	-	-
5	0918	Carrera. 2 C Este No. 48 Q -31 Sur. Int. 2	Andrea Ramírez	1	1	3	4
6	0920	Carrera. 2 C Este No. 48 Q -31 Sur	Amanda González Garzón	1	3	8	6
7	0933	Carrera. 2 D Este No. 48 Q -23 Sur	Pedro Campo Peinado	1	2	6	4
8	0931	Carrera. 2 B Este No. 48 Q -37 Sur	Oliva González	2	1	2	0
9	0932	Carrera. 2 D Este No. 48 Q 31 Sur	Carmen Jinet Muñoz Gaviria	2	2	4	5
10	0934	Carrera. 2 D Este No. 48 Q -16 Sur	Marco Antonio Sánchez	1	1	6	0
11	0935	Frente al predio de la Carrera. 3 Este # 48 Q – 26 Sur	Yolima Posada Olaya	1	1	1	3
12	0936	Carrera. 3 Este No. 48 Q - 26 Sur	Oscar Higuera Bernal	1	2	3	4
13	0937	Carrera. 3 Este No. 48 Q – 24 Sur	Jesús Ernesto Posada Hernández	1	2	4	2
14	0939	Carrera. 3 A Este No. 48 Q – 34 Sur	María Yaned Tapicero Duarte	1	1	3	3
15	0940	Carrera. 3 A Este No. 48 Q - 35 Sur	María del C. Herrera Avendaño	1	1	2	0
16	0941	Carrera. 3 A Este No. 48 Q -32 Sur	Enier Negrete Mercado	1	2	4	2
17	0942	Carrera. 3 A Este No. 48 Q - 17 Sur	Ernesto Posada	1	1	2	1
18	FP-1167-10	Carrera 4 Este # 48 Q – 27 Sur	Mariela Gómez	1	1	2	0
19	FP-1182-10	Carrera 4 Este # 48 Q – 39 Sur	Luz Mery Salinas	1	1	4	2
20	FP-1183-10	Carrera 4 Este # 48 Q – 35 Sur	Gilberto Cárdenas Sánchez	1	1	1	2

UH: Unidades Habitacionales. F: Familias. A: Adultos. M: Menores. N.O. No Ocupado

La nomenclatura de los predios relacionados en la tabla 2, corresponde a la nomenclatura suministrada por los ocupantes de los predios al momento de la atención del evento, razón por la cual es la nomenclatura que figura en las respectivas actas de evacuación.

A continuación, en la **tabla 3**, se hace la relación de la nomenclatura de los predios evacuados, con la nomenclatura de los planos oficiales del FOPAE, dada que la información no es la misma para algunos de los predios.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

Tabla 3. Nomenclaturas de los predios evaluados en relación con las nomenclaturas de las actas de evacuación.

ID	# DE ACTA	NOMENCLATURA EN EL ACTA	NOMENCLATURA AJUSTADA A LOS PLANOS	RESPONSABLE
1	FP-0876-10	Carrera. 2 A Este No. 48 Q - 38 Sur	Calle 48 R Sur # 2A - 10	Elba María Rico
2	0877	Carrera. 2 C Este No. 48 Q - 32 Sur	Carrera. 2 C Este No. 48 Q - 32 Sur	Olga Lucia González Rodríguez
3	0878	Carrera. 2 C Este No. 48 Q - 28 Sur	Carrera. 2 C Este No. 48 Q - 26 Sur	María Inés Gutièrrez Zapata
4	0917	Carrera. 2 B Este No. 48 Q - 38 Sur?	Calle 48 R Sur # 2B - 10	Teolinda de Guzmán
5	0918	Carrera. 2 C Este No. 48 Q -31 Sur. Int. 2	Carrera. 2 C Este No. 48 Q -31 Sur	Andrea Ramírez
6	0920	Carrera. 2 C Este No. 48 Q -31 Sur	Carrera. 2 C Este No. 48 Q -31 Sur	Amanda González Garzón
7	0933	Carrera. 2 D Este No. 48 Q -23 Sur	Carrera. 2 D Este No. 48 Q -27 Sur	Pedro Campo Peinado
8	0931	Carrera. 2 B Este No. 48 Q -37 Sur	Carrera. 2 B Este No. 48 Q -37 Sur	Oliva González
9	0932	Carrera. 2 D Este No. 48 Q 31 Sur	Carrera. 2 D Este No. 48 Q 31 Sur	Carmen Jinet Muñoz Gaviria
10	0934	Carrera. 2 D Este No. 48 Q -16 Sur	Carrera. 2 D Este No. 48 Q -16 Sur	Marco Antonio Sánchez
11	0935	Frente al predio de la Carrera. 3 Este # 48 Q – 26 Sur	Carrera. 3 Este No. 48 Q - 15 Sur	Yolima Posada Olaya
12	0936	Carrera. 3 Este No. 48 Q - 26 Sur	Carrera. 3 Este No. 48 Q - 26 Sur	Oscar Higuera Bernal
13	0937	Carrera. 3 Este No. 48 Q – 24 Sur	Carrera. 3 Este No. 48 Q – 24 Sur	Jesús Ernesto Posada Hernández
14	0939	Carrera. 3 A Este No. 48 Q – 34 Sur	Carrera. 3 A Este No. 48 Q – 34 Sur	María Yaned Tapicero Duarte
15	0940	Carrera. 3 A Este No. 48 Q - 35 Sur	Carrera. 3 A Este No. 48 Q - 39 Sur	María del C. Herrera Avendaño
16	0941	Carrera. 3 A Este No. 48 Q -32 Sur	Carrera. 3 A Este No. 48 Q -32 Sur	Enier Negrete Mercado
17	0942	Carrera. 3 A Este No. 48 Q - 17 Sur	Carrera. 3 A Este No. 48 Q - 33 Sur	Ernesto Posada
18	FP-1167-10	Carrera 4 Este # 48 Q – 27 Sur	Carrera. 3 B Este No. 48 Q - 33 Sur	Mariela Gómez
19	FP-1182-10	Carrera 4 Este # 48 Q – 39 Sur	Carrera. 3 B Este No. 48 Q - 33 Sur	Luz Mery Salinas
20	FP-1183-10	Carrera 4 Este # 48 Q – 35 Sur	Carrera. 3 B Este No. 48 Q - 33 Sur	Gilberto Cárdenas Sánchez

10. CONCLUSIONES

- De acuerdo con la inspección visual realizada en el sector, se ha podido establecer que las condiciones de estabilidad de la ladera localizada al costado occidental de los predios evaluados, se considera posible que se presenten nuevos desprendimientos de materiales en volúmenes superiores a los 100m³, condición que se deduce de la falta de soporte de gran cantidad de la capa orgánica que cubren las rocas de la ladera, la susceptibilidad de estos materiales a este tipo de eventos y la saturación de los mismos a causa de las fuertes precipitaciones.

- Derivado de lo anterior se considera que desde el punto de vista técnico-económico una alternativa de mitigación no estructural de riesgos relacionada con la adecuación de una franja de seguridad mediante el retiro e inclusión en el programa de reasentamiento de familias localizadas en zona de alto riesgo no mitigable de las viviendas emplazadas en la parte baja de la ladera evaluada en el presente documento tiene una mayor viabilidad, frente a una alternativa de ejecución de estudios e implementación de obras de mitigación. Cabe reiterar que el deterioro progresivo de las condiciones de la ladera, aunado a la vulnerabilidad de las viviendas e infraestructura, cambia el panorama de riesgo para la población que actualmente habita en la zona de influencia del proceso de inestabilidad evidenciado, haciéndose necesario la toma de medidas contundentes con el fin de proteger la vida y bienes de los que allí residen.

- La condición de habitabilidad, estabilidad y funcionalidad de los predios relacionados a continuación en la **tabla 4**, localizados en la parte baja de la ladera evaluada, sobre la cual se evidencia un proceso de remoción en masa, se encuentran comprometidas en la actualidad, por dicho proceso.

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

Tabla 4. Predios cuya condición de estabilidad, habitabilidad se encuentran comprometidas en la actualidad por el proceso de remoción en masa evidenciado en el sector en atención al evento.

#	# DE ACTA	NOMENCLATURA	RESPONSABLE	UH	F	A	M
1	FP-0876-10	Carrera. 2 A Este No. 48 Q - 38 Sur	Elba María Rico	1	1	3	2
2	0877	Carrera. 2 C Este No. 48 Q - 32 Sur	Olga Lucia González Rodríguez	1	5	10	5
3	0878	Carrera. 2 C Este No. 48 Q - 28 Sur	María Inés Gutiérrez Zapata	2	2	2	9
4	0917	Carrera. 2 B Este No. 48 Q - 38 Sur?	Teolinda de Guzmán	1	N.O	-	-
5	0918	Carrera. 2 C Este No. 48 Q -31 Sur. Int. 2	Andrea Ramírez	1	1	3	4
6	0920	Carrera. 2 C Este No. 48 Q -31 Sur	Amanda González Garzón	1	3	8	6
7	0933	Carrera. 2 D Este No. 48 Q -23 Sur	Pedro Campo Peinado	1	2	6	4
8	0931	Carrera. 2 B Este No. 48 Q -37 Sur	Oliva González	2	1	2	0
9	0932	Carrera. 2 D Este No. 48 Q 31 Sur	Carmen Jinet Muñoz Gaviria	2	2	4	5
10	0934	Carrera. 2 D Este No. 48 Q -16 Sur	Marco Antonio Sánchez	1	1	6	0
11	0935	Frente al predio de la Carrera. 3 Este # 48 Q – 26 Sur	Yolima Posada Olaya	1	1	1	3
12	0936	Carrera. 3 Este No. 48 Q - 26 Sur	Oscar Higuera Bernal	1	2	3	4
13	0937	Carrera. 3 Este No. 48 Q – 24 Sur	Jesús Ernesto Posada Hernández	1	2	4	2
14	0939	Carrera. 3 A Este No. 48 Q – 34 Sur	María Yaned Tapicero Duarte	1	1	3	3
15	0940	Carrera. 3 A Este No. 48 Q - 35 Sur	María del C. Herrera Avendaño	1	1	2	0
16	0941	Carrera. 3 A Este No. 48 Q -32 Sur	Enier Negrete Mercado	1	2	4	2
17	0942	Carrera. 3 A Este No. 48 Q - 17 Sur	Ernesto Posada	1	1	2	1
18	FP-1167-10	Carrera 4 Este # 48 Q – 27 Sur	Mariela Gómez	1	1	2	0
19	FP-1182-10	Carrera 4 Este # 48 Q – 39 Sur	Luz Mery Salinas	1	1	4	2
20	FP-1183-10	Carrera 4 Este # 48 Q – 35 Sur	Gilberto Cárdenas Sánchez	1	1	1	2

Nota: Se conserva la nomenclatura de las actas de evacuación, dado que en algunos casos la nomenclatura de los planos es la misma para diferentes predios evacuados.

11. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el sector 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.
- 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.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

12. RECOMENDACIONES

- Se recomienda evacuar, e incluir con Prioridad Técnica 1, en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo no Mitigable, e incorporar como suelo de protección por riesgo los predios relacionados a continuación en la tabla 5.

Tabla 5. Predios recomendados a evacuar e incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo no Mitigable.

#	# DE ACTA	NOMENCLATURA	RESPONSABLE	UH	F	A	M
1	FP-0876-10	Carrera. 2 A Este No. 48 Q - 38 Sur	Elba María Rico	1	1	3	2
2	0877	Carrera. 2 C Este No. 48 Q - 32 Sur	Olga Lucia González Rodríguez	1	5	10	5
3	0878	Carrera. 2 C Este No. 48 Q - 28 Sur	María Inés Gutiérrez Zapata	2	2	2	9
4	0917	Carrera. 2 B Este No. 48 Q - 38 Sur?	Teolinda de Guzmán	1	N.O	-	-
5	0918	Carrera. 2 C Este No. 48 Q -31 Sur. Int. 2	Andrea Ramírez	1	1	3	4
6	0920	Carrera. 2 C Este No. 48 Q -31 Sur	Amanda González Garzón	1	3	8	6
7	0933	Carrera. 2 D Este No. 48 Q -23 Sur	Pedro Campo Peinado	1	2	6	4
8	0931	Carrera. 2 B Este No. 48 Q -37 Sur	Oliva González	2	1	2	0
9	0932	Carrera. 2 D Este No. 48 Q 31 Sur	Carmen Jinet Muñoz Gaviria	2	2	4	5
10	0934	Carrera. 2 D Este No. 48 Q -16 Sur	Marco Antonio Sánchez	1	1	6	0
11	0935	Frente al predio de la Carrera. 3 Este # 48 Q – 26 Sur	Yolima Posada Olaya	1	1	1	3
12	0936	Carrera. 3 Este No. 48 Q - 26 Sur	Oscar Higuera Bernal	1	2	3	4
13	0937	Carrera. 3 Este No. 48 Q – 24 Sur	Jesús Ernesto Posada Hernández	1	2	4	2
14	0939	Carrera. 3 A Este No. 48 Q – 34 Sur	María Yaned Tapicero Duarte	1	1	3	3
15	0940	Carrera. 3 A Este No. 48 Q - 35 Sur	María del C. Herrera Avendaño	1	1	2	0
16	0941	Carrera. 3 A Este No. 48 Q -32 Sur	Enier Negrete Mercado	1	2	4	2
17	0942	Carrera. 3 A Este No. 48 Q - 17 Sur	Ernesto Posada	1	1	2	1
18	FP-1167-10	Carrera 4 Este # 48 Q – 27 Sur	Mariela Gómez	1	1	2	0
19	FP-1182-10	Carrera 4 Este # 48 Q – 39 Sur	Luz Mery Salinas	1	1	4	2
20	FP-1183-10	Carrera 4 Este # 48 Q – 35 Sur	Gilberto Cárdenas Sánchez	1	1	1	2

Nota: Se conserva la nomenclatura de las actas de evacuación, dado que en algunos casos la nomenclatura de los planos es la misma para diferentes predios evacuados y recomendados a incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo no Mitigable.

- A la Caja de la Vivienda Popular, para que desde su competencia y dado que en varios de los predios que se recomiendan incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo no Mitigable, se identificaron más de una unidad habitacional, adelantar el estudio a la documentación y títulos que permitan establecer si es procedente incluir en el programa de reasentamiento las viviendas de cada grupo familiar por separado.

- Evaluar la viabilidad técnica de incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE, el sector de la ladera localizada al occidente de la Calle 18R Sur, en el tramo comprendido entre las Carreras 2 y 3B en el sector denominado Rincón del Valle, del barrio Diana Turbay en la Localidad Rafael Uribe, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo sobre la ladera.

- Para los predios identificados como no construidos o ya reasentados y que al momento de las visitas técnicas se evidenciaron vacíos y adecuados en la zona de influencia del proceso de remoción evidenciado en el sector evaluado, se recomienda a la Alcaldía Local de Rafael Uribe y a la Subsecretaria de Control, Vigilancia e Inspección de Vivienda

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

de la Secretaria de Hábitat, desde su competencia, implementar las acciones administrativas tendientes a realizar el control urbanístico en dicha zona y evitar la presencia de nuevos desarrollos urbanísticos en los mismos.

- Una vez se haya terminado el proceso de reasentamiento de las familias se recomienda demoler las viviendas, retirar los escombros y, en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar la zona mediante vallas informativas a fin de evitar que tales predios sean ocupados nuevamente. Se deberá finalizar con su incorporación al inventario distrital de los predios desocupados.

- A la Alcaldía local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, implementar las acciones administrativas tendientes a garantizar el cumplimiento de las recomendaciones descritas en el presente Diagnóstico Técnico.

13. OBSERVACIONES

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE	JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA
PROFESIÓN	INGENIERO GEÓLOGO ESP. GEOTECNIA VIAL.
MATRÍCULA	1522363852 BYC
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS
MATRÍCULA	252218-75094 CND

Elaboró

Revisó

ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS - FOPAE

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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