DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 6000
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Evento SIRE No. 406922

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	LUZ MARINA DURÁN CAMARGO			SOLICITANTE
COE:	28	MOVIL:	21	Comunidad - UAECOBB: Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá
FECHA:	19 de noviembre de 2010	HORA:	17: 00	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 69 D Sur # 18 - 40	ÁREA DIRECTA:			0.5 Ha		
BARRIOS:	Álvaro Bernal Segura	POBLACIÓN ATENDIDA:			25		
UPZ:	68 El Tesoro	FAMILIAS	5	ADULTOS	13	NIÑOS	12
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS			1		
CHIP	AAA0028BUTD	DOCUMENTO REMISORIO			CR-14739		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El Barrio Álvaro Bernal Segura de la Localidad de Ciudad Bolívar, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 1775 del 13 de Diciembre de 1993 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación SDP), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, no emitió Concepto Técnico de Riesgo.

Sin embargo 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 donde se emplaza el predio de la Calle 69 D Sur # 18 - 40, se encuentra catalogado como zona de amenaza "Media" por fenómenos de remoción en masa (Ver Figura 1).

El predio de la Calle 69 D Sur # 18 - 40, fue evaluado en desarrollo de la atención del evento No 108658 de fecha Noviembre de 2010, con documento No DI-4845. Sin embargo y dado que no se contaba con personal en el predio en el momento de la inspección visual realizada en ese entonces, dicho predio fue recomendado a incluir con una dirección equivocada, por lo que en el presente informe se corrige dicha información y se recomienda la inclusión al Programa de Reasentamiento de Familias. Cabe resaltar que para el desarrollo del

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

presente informe se tendrá en cuenta la información cartográfica que reposa en el FOPAE, la cual será la Calle 69 D Sur # 18 - 40, en el Barrio Álvaro Bernal Segura de la Localidad de Ciudad Bolívar.

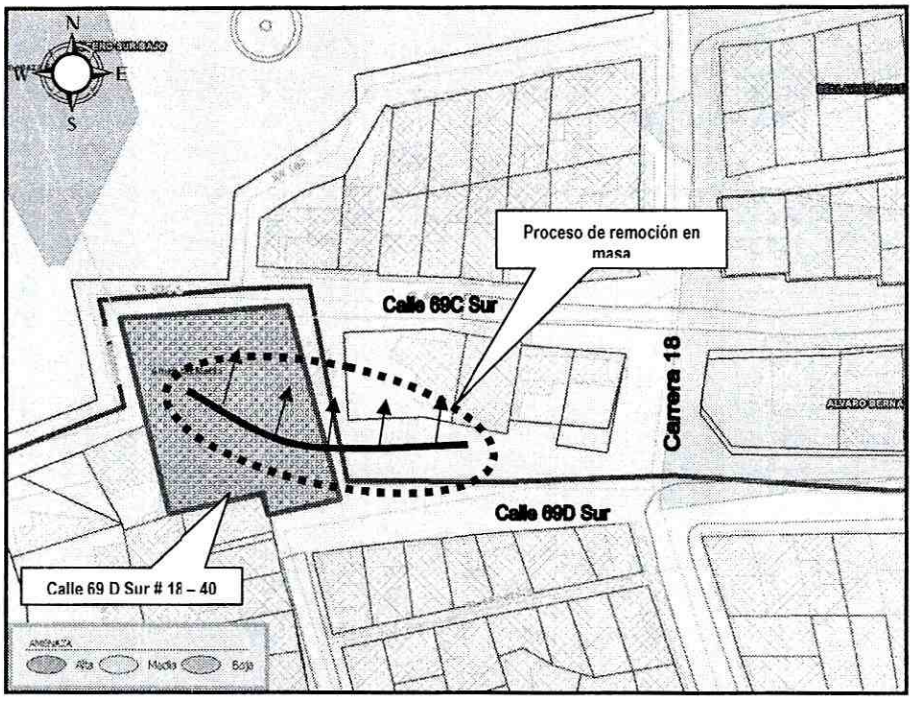

Figura 1. Localización del predio evaluado en la Calle 69 D Sur No 18 - 40, en el barrio Álvaro Bernal Segura de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Cabe resaltar que la ladera evaluada localizada entre las Calles 69 C Sur y 69 D Sur, y entre las Carreras 18 y 18 A en la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomendó incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE, 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. (DI-4845 de Noviembre de 2010)

Por otra parte el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, ha emitido Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales para el sector de la referencia ubicado en el barrio Álvaro Bernal Segura, documentos generados con base en visitas de campo que involucran la evaluación del sector los cuales se relacionan a continuación en la Tabla 1.

Se comunica que los documentos mencionados en el presente escrito y todos los relacionados con el barrio El Mirador de la Localidad de Santafé, pueden ser consultados a través de la pagina web www.sire.gov.co, o a través del Centro Documentación e Información - CDI del FOPAE localizado en la Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11, para que consulte los estudios y documentos solicitados, lo anterior con el objeto que delimite la cantidad de copias requeridas. (La expedición de copias dará lugar al pago de las mismas según el Art. 24 C.C.A).

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 1. Relación de Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales emitidas para el sector evaluado en la Localidad de Ciudad Bolívar

Fecha	Documento	Observaciones - Recomendaciones
Septiembre de 2002	DI-1601	Debido a las lluvias y al vertimiento de aguas en algunos sectores, se presentan deslizamientos locales. Frente a la calle 69C Sur con nomenclatura 18 - 50 se presentó un deslizamiento que podría obstruir el paso peatonal a las viviendas en este sector. Por lo anterior se recomienda lo siguiente: - Diseño y construcción de una estructura de contención en una longitud de aproximadamente 20 metros para el confinamiento del talud. - Adecuación del acceso peatonal. Diseño de obras de drenaje superficial y subsuperficial.
Junio de 2004	DI-2069	El 2 de Junio de 2004, se presentó una emergencia por un flujo de detritos que involucró saprolito y suelo residual de areniscas muy meteorizadas (Formación Guaduas - Miembro medio), acumulando un volumen de material aproximado de 5 m^3 sobre el acceso a una de las viviendas ubicadas en la parte baja (Calle 69C Sur # 18 - 50), de propiedad de la señora María Inés Velandia, detonado por las intensas lluvias de la noche anterior y la infiltración proveniente de la descarga de aguas negras de la vivienda ubicada en la parte superior del talud, al sur del sendero peatonal. En la parte alta del talud se desconfinó el acceso peatonal al barrio Divino Rostro y la tubería de aguas negras de la vivienda. Asimismo se observan grietas de tracción que conforman un bloque de aproximadamente 3 m^3, el cual amenaza con desprenderse. La geometría del talud ha cambiado desde el año 2002 indicativo de la actividad de los procesos denudativos en la ladera. • incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable con prioridad 1, la vivienda ubicada en la Calle 69C Sur # 18-33 de propiedad del señor Jaime González.Incluir el sector en la Base de Sitios Críticos que adelanta la DPAE, junto con la realización de estudios con diseños detallados para la estabilización de la ladera.
Marzo de 2006	RO-17563	Personal de la DPAE realizó visita técnica el 22 de febrero del 2006 al predio en mención, donde se encontró que éste se ubica en un sector de alto riesgo por fenómenos de remoción en masa y consultando los antecedentes del sector, dicha zona está incluida en la base de datos de sitios críticos por Proceso de Movimientos en Masa, se priorizó para intervención por parte de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE y se realizaron los estudios correspondientes mediante el Contrato de "Diseños de obras en sitios afectados por emergencia debido a la temporada de lluvias.
Diciembre de 2006	DI-3392	Se presentó un flujo de lodos de aproximadamente 40m3 en un ladera de pendiente alta conformada por suelos residuales, como consecuencia del rompimiento de una tubería de acueducto de 8 pulgadas que cruza el sector de la calle 69C Sur con Carrera 18. Con base en la inspección visual no fue posible establecer las causas de la ruptura de la tubería de acueducto. El desconfinamiento provocado por el material movilizado y la saturación del suelo adyacente a la tubería de acueducto generó la pérdida de resistencia de los taludes de corte de las viviendas de la Calle 69C Sur No.18-07, Calle 69C Sur No. 18-13 y Calle 69C Sur No. 18-17. La pérdida de resistencia del suelo que conforma los taludes de corte debido a la saturación del suelo por el rompimiento de la tubería de acueducto y la ausencia de medidas de protección geotécnica en dichos taludes, pueden

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

		impactar los muros de la parte posterior de las edificaciones y comprometer en el corto plazo la habitabilidad de las viviendas de la Calle 69C Sur No.18-07, Calle 69C Sur No. 18-13 y Calle 69C Sur No. 18-17.
Noviembre de 2010	DI-4845	Se presentó un Fenómeno de Remoción en Masa sobre una ladera de pendiente media (β≈40°), localizada al costado sur de la Calle 69 C Sur en el sector comprendido entre las Carreras 18 y 18 A. La ladera en el sector afectado presenta una longitud de aproximadamente 60m con altura entre 15 y 20m, donde no se evidencian medidas de protección y/o estabilización. 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. Incluir con Prioridad Técnica Uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, e incorporarlos como suelo de protección por riesgo.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un avance en el proceso de remoción en masa de carácter general evidenciado desde el mes de Septiembre de 2002, el cual consiste en un desprendimiento de material que involucra un volumen de material residual y material orgánico cercano a los 25 m^3, proveniente de una ladera de pendiente moderada de aproximadamente 40 grados, localizada entre la Calle 69 D Sur y Calle 69 C Sur, en el sector comprendido entre las Carreras 18 y 18 A. (Ver figura 2).

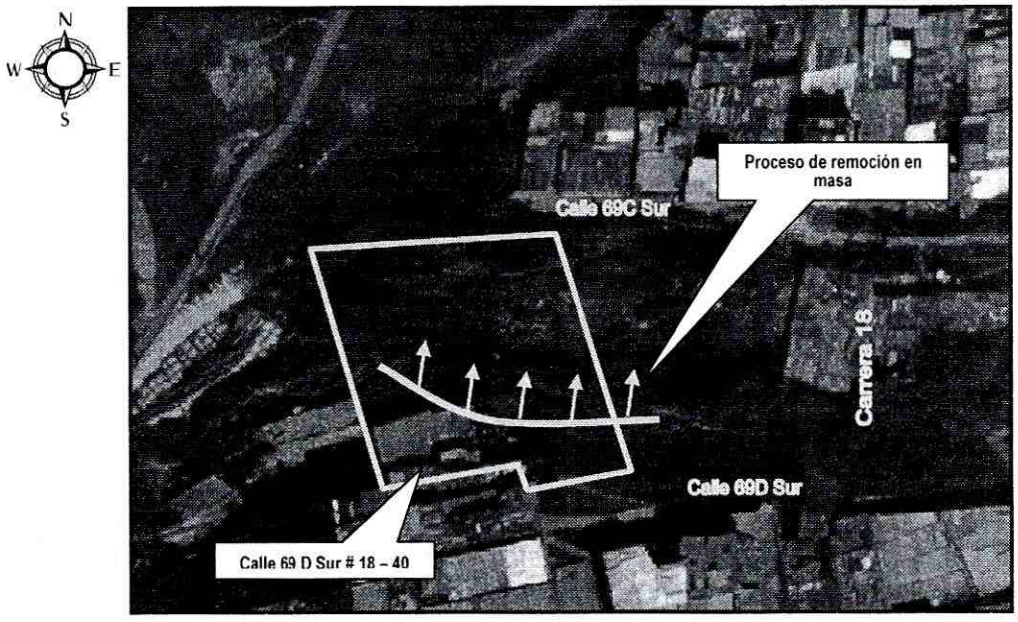

Figura No 2. Vista aérea del sector evaluado en el Barrio Álvaro Bernal Segura de la Localidad de Ciudad Bolívar.

La ladera evaluada presenta una longitud de aproximadamente 60m con altura entre 15m y 20m, donde no se evidencian medidas de protección y/o estabilización. Por otra parte, como obras para el manejo de las aguas de escorrentía se construyeron cunetas en concreto en la parte media de la ladera, las cuales al momento de

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

la atención del evento se encuentran colapsadas parcialmente y las secciones existentes acusan falta de mantenimiento, puesto que hay presencia de sedimentos dentro de la misma.

Hacia la parte alta donde se localiza el predio de la Calle 69 D Sur No 18-40, se evidencia el desconfinamiento del suelo que sirve de soporte al sendero peatonal, por donde diariamente transitan las personas habitantes del predio. Adicionalmente se evidencia que existen pequeños desprendimientos de material en el suelo de cimentación de la vivienda, lo cual ha dejado al descubierto el tipo de cimentación utilizado para el emplazamiento de la misma, compuesto por un muro en piedra pegada donde se evidencian deficiencias constructivas principalmente relacionadas con el tipo de materiales utilizados para su concepción estructural y la combinación de los mismos, la falta de continuidad de los elementos estructurales de confinamiento, hormigueo en el concreto y exposición del hacer de refuerzo, razones por las cuales es posible que al interior del predio evaluado, se evidencien grietas con aberturas hasta de 1cm y longitudes que superan los 4m.

La vivienda evaluada corresponden a una estructura de un (1) nivel compuesta por cinco unidades habitacionales totalmente independientes, construidas en mampostería simple y mampostería parcialmente confinada por columnas, con placas de entrepiso macizas en concreto y cubiertas en tejas de zinc soportadas por estructuras tipo entramados en madera que se apoyan sobre los muros perimetrales; dicha edificación evidencia algunas deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la carencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas en la totalidad de las estructuras.

Dentro de las posibles causas por las cuales se presentó el fenómeno de inestabilidad evidenciado se puede mencionar, la saturación de los suelos que conforman la ladera y su pérdida de resistencia, producto de las fuertes precipitaciones que se vienen presentando por la ola inverna. Adicionalmente, se pueden asociar la falta de mantenimiento de las obras construidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial sobre la ladera afectada lo que ha llevado a la colmatación de estas estructuras afectando la funcionalidad de las mismas.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

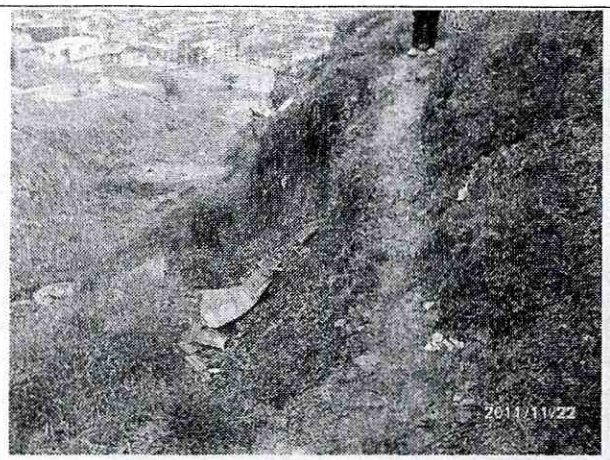	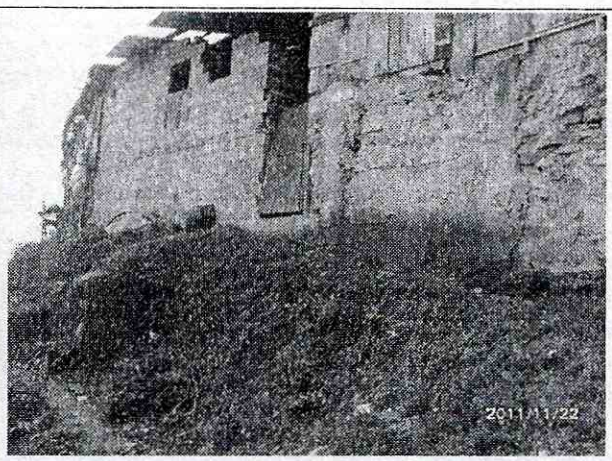
Foto 1. *Desconfinamiento del sendero peatonal de acceso al predio evaluado.*	***Foto 2.*** *Vista del tipo de estructura emplazada en el predio evaluado, donde se evidencian deficiencias constructivas.*

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

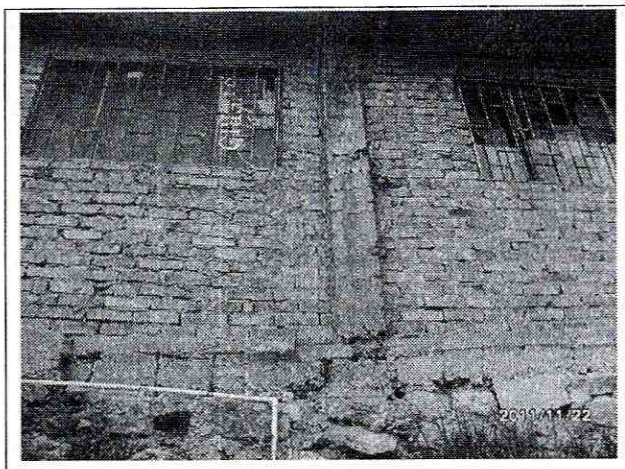

Foto 3. Vista del tipo de cimentación utilizada y detalle de deficiencias constructivas de lo elementos estructurales.

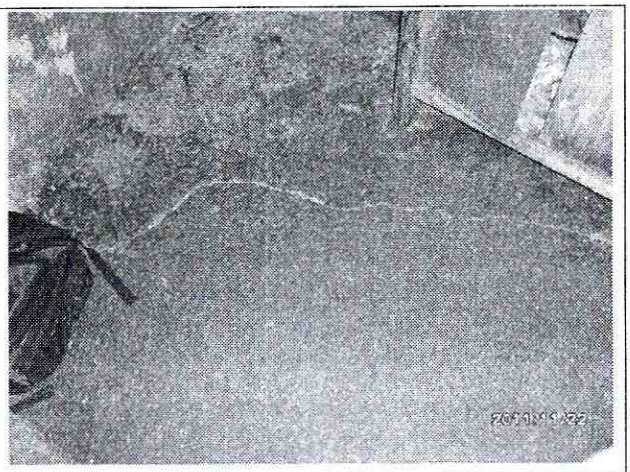

Foto 4. Vista de las grietas en pisos con aberturas de 1cm y longitudes de aproximadamente 3m.

6. AFECTACIÓN

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Diana Marcela Giral Rodríguez	Calle 69 D Sur # 18 - 40	25	13	12	Desprendimiento de material que afecta la cimentación de la vivienda.

P: Total personas A: Adultos N: niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- De continuar el avance retrogresivo del proceso evidenciado sobre la ladera evaluada, se puede presentar el colapso parcial o total de la vivienda ubicada en la parte alta, situación que se puede presentar por el desconfinamiento del suelo de soporte de la edificación.

- De igual manera, es posible que se presenten avances del proceso, debido a la colmatación de los sistemas para el manejo de la escorrentía superficial, existentes sobre la ladera afectada, permitiendo que los mismos sean vertidos directamente sobre la ladera favoreciendo la presencia de fenómenos de erosión y la consecuente degradación de las propiedades geomecánicas de los materiales que conforman los suelos que cubren la formación rocosa de la ladera.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector comprendido entre las Carreras 18 y 18 A, y entre las Calles 69 C Sur y 69 D Sur.

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

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva para el predio relacionado a continuación en la tabla 2, por estar comprometido en su estabilidad, funcionalidad y habitabilidad.

Tabla 2. Predio con acta de evacuación en atención del evento 406922.

No	NOMBRE NOTIFICADO	DIRECCIÓN	ACTA DE EVACUACIÓN	USO	U/H	No FAM	CABEZA DE FAMILIA
1	Diana Marcela Giral Rodríguez	Calle 69 D Sur # 18 - 40	2531 del 22 de Noviembre de 2011	Residencial	5	5	F1: UH1:Diana Giral Rodríguez 4A+4M F2: UH2: José Giral Rodríguez 2A+2M F3: UH3: Sandra P. Rodríguez 2A+2M F4: UH4: Adriana Celi Chávez 4A+1M F5: UH5: Yuleidy Benavides 1A+3M

UH: Unidades Habitacionales. F: Familias. A: Adultos. M: Menores

9. CONCLUSIONES

- La condición de habitabilidad y estabilidad del predio de la Calle 69 D Sur # 18 - 40 emplazado en el Barrio Álvaro Bernal Segura de la Localidad de Ciudad Bolívar, y que se localiza en la parte alta de la ladera evaluada, se encuentran comprometidas en la actualidad, por el proceso de remoción en masa de carácter general evidenciado sobre la ladera.

- 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 norte del predio evaluado en la Calle 69 D Sur # 18 - 40 del Barrio Álvaro Bernal Segura en la Localidad de Ciudad Bolívar, se considera posible que se presenten nuevos desprendimientos de materiales en volúmenes considerables, condición que se deduce de la susceptibilidad de estos materiales a este tipo de fenómenos de inestabilidad y la saturación de los mismos a causa de las fuertes precipitaciones.

10. ADVERTENCIAS

- 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

- 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 el predio relacionado a continuación en la tabla 3.

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. Predio recomendado a evacuar e incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo no Mitigable.

No	NOMBRE NOTIFICADO	DIRECCIÓN	ACTA DE EVACUACIÓN	USO	U/H	No FAM	CABEZA DE FAMILIA
1	Diana Marcela Giral Rodríguez	Calle 69 D Sur # 18 - 40	2531 del 22 de Noviembre de 2011	Residencial	5	5	F1: UH1:Diana Giral Rodríguez 4A+4M F2: UH2: José Giral Rodríguez 2A+2M F3: UH3: Sandra P. Rodríguez 2A+2M F4: UH4: Adriana Celi Chávez 4A+1M F5: UH5: Yuleidy Benavides 1A+3M

UH: Unidades Habitacionales. F: Familias. A: Adultos. M: Menores

- A la Caja de la Vivienda Popular, para que desde su competencia y dado que en el predio de la Calle 69 D Sur # 18 - 40 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.

- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento de los predios listados a continuación en la Tabla No 4, emplazados en el barrio Álvaro Bernal Segura de la localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de realizar la demolición inmediata de la estructura que conforma la vivienda, con el fin de evitar algún tipo de afectación a los habitantes del sector.

Tabla No 4. Predio que se recomienda a la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento.

No	NOMBRE NOTIFICADO	DIRECCIÓN	ACTA DE EVACUACIÓN	USO	U/H	No FAM	CABEZA DE FAMILIA
1	Diana Marcela Giral Rodríguez	Calle 69 D Sur # 18 - 40	2531 del 22 de Noviembre de 2011	Residencial	5	5	UH1:Diana Giral Rodríguez 4A+4M UH2: José Giral Rodríguez 2A+2M UH3: Sandra P. Rodríguez 2A+2M UH4: Adriana Celi Chávez 4A+1M UH5: Yuleidy Benavides 1A+3M

UH: Unidades Habitacionales. F: Familias. A: Adultos. M: Menores

- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento del predio listado en la Tabla No 4, emplazado en el barrio Álvaro Bernal Segura de la localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda demoler la vivienda emplazada en dicho predio, retirar los escombros generados, y en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar mediante vallas informativas el lote a fin de evitar que el predio sea ocupado nuevamente, e incorporarlo al inventario distrital de los predios desocupados en desarrollo del proceso de reasentamiento por alto riesgo, para su control y manejo por parte de las entidades correspondientes.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, CODENSA y Gas Natural, desde su competencia, se recomienda realizar el taponamiento y retiro de medidores del predio listado en la Tabla No 4, emplazado en el Barrio Álvaro Bernal Segura de la Localidad de Ciudad Bolívar. Acciones a desarrollar con el objeto de evitar afectaciones y/o fugas en las redes por el colapso parcial y/o total de la edificación en mención, lo cual podría generar situaciones de riesgo público. Es de notar que dicha situación se soporta en lo estipulado en el Artículo 3 del Decreto 657 de 1994, mediante el cual se ordena: "Prohíbase la construcción de inmuebles y la prestación de servicios públicos domiciliarios en predios

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

ubicados en zonas definidas como de alto riesgo por la Oficina para Prevención y Atención de Emergencias".

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia y en virtud a lo establecido en el Art. 193 del Acuerdo 79 de 2003 "Código de Policía de Bogotá", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el art. 56 de la Ley 9 de 1989 así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación y demolición de inmuebles ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable, para que posteriormente se proceda a la demolición de los mismos, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejercer el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable.

- Dado que en la zona evaluada localizada entre la Calle 69 D Sur y Calle 69 C Sur y entre las Carreras 18 y 18 A del barrio Álvaro Bernal Segura de la localidad de Ciudad Bolívar, al parecer se están realizando nuevas construcciones, se recomienda a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar y a la Subsecretaria de Control, Vigilancia e Inspección de Vivienda 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.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de los predios visitados.

NOMBRE	LUZ MARINA DURAN CAMARGO
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL - ESP. VIAS
MATRÍCULA	54202 - 124081 NTS

Elaboró

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218 - 75094 CND

Revisó

MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS FOPAE

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