DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI 5642
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No 113289

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: NANCY CONSTANZA PEÑA SANCHEZ					SOLICITANTE
COE:	30	MOVIL:	5		Comunidad
FECHA:	05 de Mayo de 2011	HORA:	4:20 pm		VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

PREDIOS:	Diagonal 69H Bis A Sur # 18J-71	ÁREA DIRECTA:	200 M²				
BARRIO:	Juan Pablo II	POBLACIÓN ATENDIDA:	7				
UPZ:	67-Lucero	FAMILIAS	2	ADULTOS	4	NIÑOS	3
LOCALIDAD:	19-Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0027KCHK	DOCUMENTO REMISORIO		CR - 12932			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El predio de la Diagonal 69H Bis A Sur # 18J-71 Mz 118 Lt 39 corresponde al Barrio Juan Pablo II el cual fue legalizado mediante el Acto Administrativo **№ 0756** del 30 de diciembre de 2004 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (actual Secretaría Distrital de Planeación), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-**FOPAE**, emitió el Concepto Técnico No. **CT-3758** el 23 de Julio de 2002, el cual concluye que el sector donde se encuentra emplazado el predio en comento presenta ***Amenaza y Riesgo Medio*** por Fenómenos de Remoción en Masa. (Ver figura 1).

Adicionalmente en el Concepto Técnico No. CT-3758 se recomienda que para la construcción de obras de infraestructura en zonas definidas de amenaza media se adelanten estudios específicos para definir los lineamientos técnicos más apropiados en el desarrollo del proyecto, de igual manera adelantar medidas de protección y control en la totalidad de las laderas bajo amenaza alta o media expuestas a agentes erosivos, mediante la siembra de especies vegetales y/o pavimentación de vías y obras de captación de aguas lluvias.

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

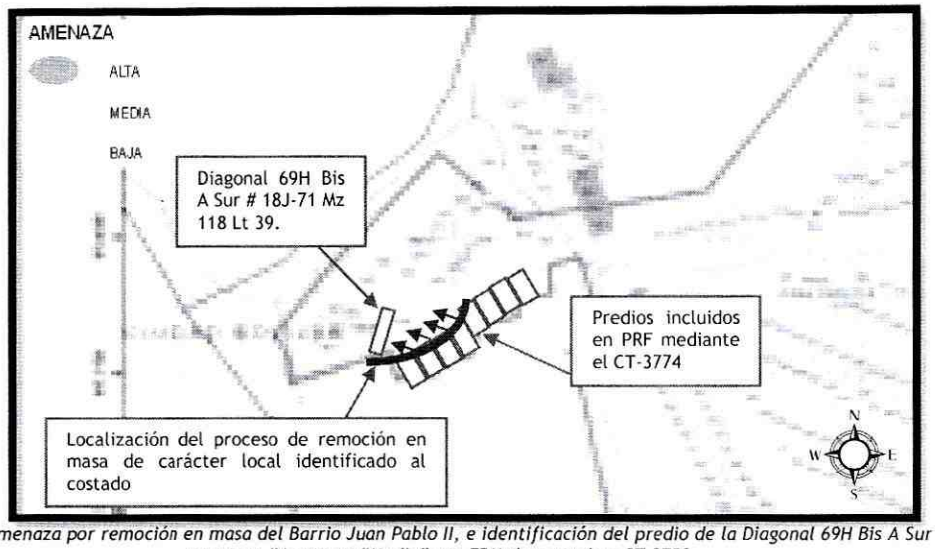


Figura 1. *Plano de Amenaza por remoción en masa del Barrio Juan Pablo II, e identificación del predio de la Diagonal 69H Bis A Sur # 18J-71 el cual presenta "Amenaza "Media" por FRM de acuerdo a CT-3758.*

De igual Forma El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá - **FOPAE** emitió Documentos Técnicos para el sector donde se encuentra emplazado el predio de la Diagonal 69H Bis A Sur # 18J-71 Mz 118 Lt 39, documento generado con base en visita de campo que involucran la evaluación estructural y geotécnica del sector de la referencia; dicho documento se citan a continuación:

Tabla 1. Documento Técnico generado para el sector donde se encuentra emplazado el predio de la Diagonal 69H Bis A Sur # 18J-71 Mz 118 Lt 39, en el Barrio Juan Pablo II de la Localidad de Ciudad Bolívar.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
CT-3774	Septiembre 2002	Se recomendó declarar como zona de alto riesgo no mitigable por fenómenos de remoción en masa e incluir en el Programa de Reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable las viviendas localizadas hacia la parte alta de la ladera correspondiente a las direcciones relacionadas a continuación: Diag. 70 b Sur No. 18 J - 79 int. 1, Calle 69 I Bis No. 18 J - 94 S, Calle 69 I Bis No. 18 J - 86 S, Calle 69 I Bis No. 18 J - 84 S, Calle 69 I Bis No. 18 J - 80 S, Calle 69 I Bis No. 18 J - 70 S, Calle 69 I Bis No. 18 J - 58 S, Calle 69 I Bis No. 18 J - 52 S, Calle 69 I Bis No. 18 J - 40 S, Calle 69 I Bis No. 18 J - 32 S, Calle 69 I Bis No. 18 J - 28 S, Calle 69 I Bis No. 18 J - 24 S, Carrera 18 J No. 69 H - 85 S Int. 2, Carrera 18 J No. 69 H - 85 S Int. 3, Carrera 18 J No. 69 H - 85 S Int. 4, Carrera 18 J No. 69 H - 85 S Int. 5. Complementariamente, se deben demoler y retirar los escombros establecer cercados y aislados las zonas para evitar futuras invasiones, así como la identificación mediante el uso de vallas informativas. Posteriormente implementar obras de drenaje y reforestación que facilite el manejo de la escorrentía superficial a lo largo de la calle 69I Bis y la ronde de la quebrada limas, para garantizar de esta forma la evacuación rápida de las aguas hacia la quebrada san Blas y la estabilización de las franjas desocupadas.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un avance en el proceso de remoción en masa de carácter local retrogresivo identificado mediante el CT-3774 del 2002, que involucró un volumen de material aproximado de 50 m^3, el cual se deposito hacia la parte baja de una ladera donde se encuentra emplazada la vivienda de la Diagonal 69H Bis A Sur # 18J -71 y generó el colapso de aproximadamente un 30% de la misma, dentro de las afectaciones evidenciadas se encuentra el colapso de los muros de cerramiento de la parte posterior afectando la funcionalidad del patio y la habitabilidad de la habitación que se localizaba en ese sector de la 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

La ladera evaluada está conformada por rocas sedimentarias de edad Cretácea y Terciaria, correspondientes a la Formación Guaduas, Conjunto Superior y depósitos cuaternarios no consolidados, dicha ladera es de pendiente alta cercana a los 60° y área aproximada 1.5 Ha. En la parte alta de la ladera el procesos de remoción en masa de carácter local activo evidenciado, tiene un escarpe con longitud entre 10m y 15m y una altura variable entre 0.5 m y 3 m, con inclinación de tendencia vertical 90°, que se presenta posiblemente debido a la saturación del terreno, la pérdida de resistencia de los materiales que la conforman y la falta de acciones para el control de la erosión, involucra un volumen de material cercano a los 200 m^3, conformados principalmente por bloques de rocas areniscas de grado fino intensamente fracturadas y meteorizadas, suelo residual arenoso con partículas pequeñas de roca original y algunos escombros de las viviendas que se emplazaban en dicha ladera. (Ver foto 2 y 3).

Hacia la parte baja de la ladera se emplaza la vivienda con nomenclatura Diagonal 69H Bis A Sur # 18J -71, la cual está construida en mampostería parcialmente confinada con cubierta en placa de concreto de espesor aproximado 0.1m; dichas construcción evidencia algunas deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, y dadas las afectaciones generadas por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado y anteriormente descrito se recomienda la evacuación temporal y preventiva de dicho predio.

Cabe destacar, que el Concepto Técnico CT-3774 identifico desde el año 2002 un proceso de remoción en masa con presencia de desprendimientos de material, flujo de tierras y procesos de erosión severos en surcos, que se asociaron en su momento a las excavaciones antrópicas y que generaron como consecuencia hundimientos y agrietamientos del terreno, todo esto sumado a las deficiencias en el manejo de las aguas de escorrentía afectaron la estabilidad y habitabilidad de las viviendas localizadas hacia la parte alta de la ladera por lo que el concepto recomendó la inclusión de dichos predios al programa de reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable (ver Figura 2), adicionalmente a esto recomendó implementar obras de drenaje y de reforestación para así evitar afectaciones mayores y retrogresión en el proceso, acciones que al momento no han sido adelantadas por lo que dicho proceso a presentando un incremento significativo afectando la vivienda emplazada en la parte baja correspondiente a la Diagonal 69H Bis A Sur # 18J -71.

Finalmente, se advierte que la demolición de las viviendas reasentadas y la adecuación de sus predios, localizados al respaldo, parte alta de la ladera de la vivienda evaluada en el presente documento, han generado un cambio en el uso del suelo y una consecuente variación del régimen de infiltración de agua al terreno, condición que, debido igualmente a la inexistencia de obras de estabilización de estos antiguos procesos, favorecen la saturación de los materiales y la reactivación de los antiguos deslizamiento existentes en el sector. Por lo anterior, debido a que se reactivo el antiguo proceso de inestabilidad hacia la parte alta de la ladera localizada en la parte posterior del predio evaluado, los empujes que éstos producen son superiores a la capacidad de las obras estabilización que hipotéticamente pudieran implementar en el talud de corte existente en la parte posterior del predio emplazado en la Diagonal 69H Bis A Sur # 18J -71 del barrio Juan Pablo II en la localidad de Ciudad Bolívar, configurándose así una condición de riesgo no mitigable y adicionalmente la ladera en su proceso natural ha seguido degradándose paulatinamente debido a las condiciones climáticas y las características topográficas y geológicas del sector.

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

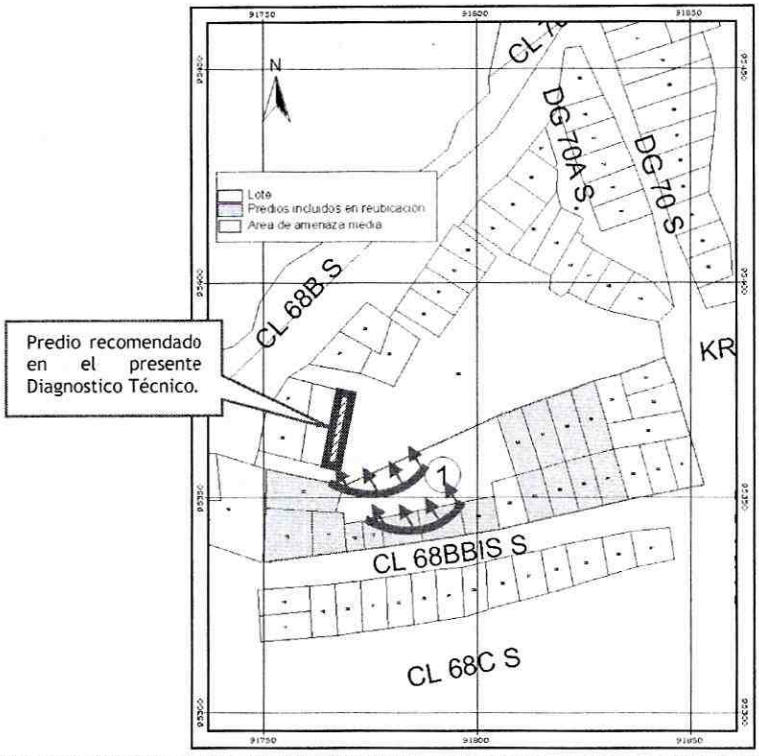


Figura 2. *Plano del Concepto CT-3774 y la identificación de los predios incluidos en el programa de reasentamiento de familias correspondientes a la Manzana 1.*

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Localización de la vivienda afectada con respecto al proceso de remoción en masa de carácter local retrogresivo identificado.

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 2. Proceso de remoción en masa de carácter local retrogresivo evidenciado localizado hacia la parte alta de la ladera.



Foto 3. Localización del proceso de remoción en masa de carácter local retrogresivo.



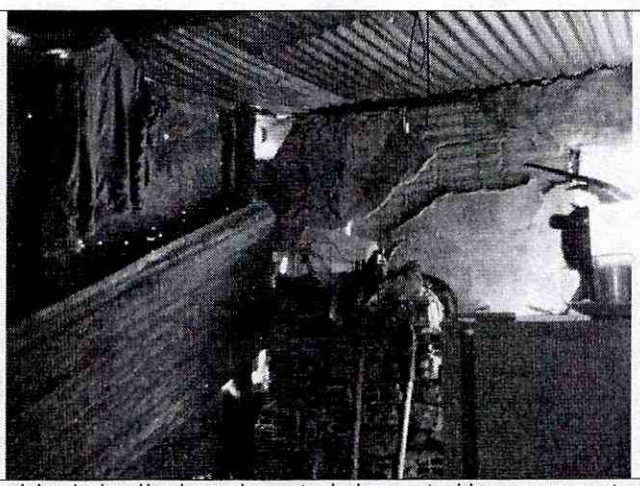


Foto 4 y 5. Material movilizado y evidencia del compromiso de la vivienda localizada en la parte baja construida en mampostería parcialmente confinada.

DI-5642

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 6 y 7. Evidencia de la localización de la vivienda con relación al procesos de remoción en masa de carácter local

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE NOTIFICADO	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Roselina Pérez Acevedo	Diagonal 69H Bis A Sur # 18J-71	3	2	1	Colapso de los muros perimetrales de la parte posterior 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)

- ✓ Avance en el proceso de remoción en masa identificado, con posible compromiso de la vía vehicular correspondiente a la Diagonal 69H localizada en la parte alta de la ladera.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- ✓ El día 05 de Mayo de 2011, se realizó inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de la ladera y del predio localizado en el Diagonal 69H Bis A Sur # 18J -71.

- ✓ Evacuación Temporal y Preventiva del predio ubicado Diagonal 69H Bis A Sur # 18J -71, relacionada en la siguiente tabla por estar comprometida su habitabilidad y estabilidad en la actualidad.

Tabla 1. Predios evaluados y evacuados en el Desarrollo San Isidro Rural Localidad Ciudad Bolívar

No	No ACTA	FECHA DEL ACTA	DIRECCIÓN	PERSONA NOTIFICADA
1	1702-2011	05 de Mayo de 2011	Diagonal 69H Bis A Sur # 18J-71	Roselia Pérez Acevedo

9. CONCLUSIONES

- ✓ La habitabilidad y estabilidad de la vivienda localizada en la Diagonal 69H Bis A Sur # 18J -71, del Barrio Juan Pablo II de la localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra comprometida en la actualidad,

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 el fenómeno de remoción en masa de carácter local presente en la ladera donde se encuentra emplazado el predio evaluado.

10. ADVERTENCIAS

- ✓ 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 definitivamente e incluir con prioridad técnica Uno (1) en el programa de Reasentamiento de Familias al predio de la Diagonal 69H Bis A Sur # 18J -71, del Barrio Juan Pablo II de la Localidad de Ciudad Bolívar, dado que su habitabilidad y estabilidad se encuentran comprometidas en la actualidad, por el fenómeno de remoción en masa de carácter local retrogresivo evidenciado en la ladera.

- ✓ A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, 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 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.

- ✓ 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 con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del sector.

- ✓ Evaluar la viabilidad técnica de 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 a lo largo de la ladera afectada a la altura de la Diagonal 69H Sur con 18J Barrio Juan Pablo II de la localidad de Ciudad Bolívar.

NOMBRE	**NANCY CONSTANZA PEÑA SANCHEZ**	**NOMBRE**	**TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA**
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	**PROFESIÓN**	INGENIERO DE MINAS ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25202-116098 CND	**MATRÍCULA**	25218-75094 CND

Elaboró

Revisó

Vo Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS

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