DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 6108
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Evento SIRE No. 454996

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA				SOLICITANTE:
COE:	33	MOVIL:	21	UAECOBB Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá
FECHA:	21 de Diciembre de 2011	HORA:	16:00	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

PREDIOS:	Carrera 40 No. 80 B - 60 Sur	ÁREA DIRECTA:	0,05 Hectáreas
BARRIO:	Jerusalén Sector Potosí	POBLACIÓN ATENDIDA:	3
UPZ:	70 - Jerusalén	FAMILIAS 1 ADULTOS	2 NIÑOS 1
LOCALIDAD:	19 - Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	1
CHIP	AAA0019CXHK	DOCUMENTO REMISORIO	CR - 14066

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

Revisada la base de datos del Programa de Reasentamiento de Familias ubicadas en zonas de Alto Riesgo No Mitigable que reposa en el FOPAE, se encontró que el predio de la Carrera 40 No. 80 B - 60 Sur, corresponde al Lote 10 A (7 A) de la Manzana 78 de acuerdo con el Concepto Técnico CT-3741 y se encuentra incluido en dicho Programa con identificador 2005-19-6411, con prioridad técnica 2 y como beneficiaria aparece la señora Luz Marina Alarcón Ospina. Los documentos base para la inclusión del citado predio en el Programa de reasentamiento, corresponden al Concepto Técnico CT-3741 y al Diagnóstico Técnico DI-2212.

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, emitió el Concepto Técnico No. 3741 de Mayo 31 de 2002 en donde se identificó un antiguo deslizamiento que afecta el costado occidental de la Manzana 78 del barrio Jerusalén Sector Potosí, en inmediaciones al "Zanjón del Ahorcado" (afluente del Zanjón de la Muralla), en un sector de muy alta pendiente (> 80°). En el sitio se presentó un deslizamiento superficial que afectó la vivienda de la Señora Martha Cornelio, en la zona del cerramiento del costado occidental del predio ubicado en la margen derecha del zanjón del Ahorcado. También se presentó un deslizamiento puntual de suelo orgánico de la parte superior

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

del talud de corte de tendencia vertical entre los predios privados de la Señora Julia Rocío Ospina y de la Señora Abigail Alarcón de Ospina.

Posteriormente, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, emitió el Diagnóstico Técnico DI-2212 de Noviembre 18 de 2004, en donde se describe *"un deslizamiento de suelo residual posiblemente detonado por agua de infiltración en un talud de corte entre predios privados, de altura variable entre 1.5 y 2.5 m de altura, y que involucró un volumen aproximado de 3 metros cúbicos. Proceso de remoción en masa que afectó las viviendas con nomenclaturas* Carrera 40 # 80B-50 Sur de la Mz 78 - Lt 11) y Carrera 40 # 80B-60 Sur de la Mz 78 - Lt 10, (Mz 78 - Lt 7) y NN (Mz 78 - Lt 7A).... *Para descartar el origen antrópico de las aguas de escorrentía, se solicitó mediante el DI-2212 a la EAAB la revisión de las redes de acueducto y alcantarillado, así como de la capacidad hidráulica y estado de mantenimiento del Zanjón del Ahorcado".*

En el Diagnóstico Técnico No. 2212 se recomienda la incorporación en el Proyecto de Reasentamiento de Familias en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable en prioridad uno (1), a la Señora Julia Rocío Ospina (Carrera 40 # 80B-50 Sur de la Mz 78 - Lt 11) y la Señora Abigail Alarcón de Ospina (Carrera 40 # 80B-60 Sur de la Mz 78 - Lt 10), así como en la prioridad dos (2) a la Señora Martha Cornelio (Mz 78 - Lt 7) y NN (Mz 78 - Lt 7A), en concordancia con el Concepto Técnico No. CT-3741 de Mayo 31 de 2002.

En el DI-2212 se recomienda: *"En la zona donde no existan redes de acueducto y alcantarillado oficial, su implementación favorece las condiciones de estabilidad general de la ladera. Igualmente se requiere la vigilancia de autoridad que constituye la Alcaldía Local Ciudad Bolívar para hacer respetar las restricciones y/o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas de alta amenaza por movimientos en masa definidos en el concepto de legalización del barrio".*

Adicionalmente, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, en atención al evento 1666, emitió el Diagnóstico Técnico No.2738 del 5 de Mayo de 2006, en donde se describe que: *"se produjo un deslizamiento de suelo residual y material de relleno, en un talud de corte entre predios privados, de altura variable entre 1.5 y 2.5 m, sobre una ladera de pendiente media a alta y que abarcó un volumen de 10 m3, acumulándose en la parte posterior y en el patio de la vivienda de la señora María Abigail Viuda de Ospina, la cual se encuentra ubicada en la Carrera 40 No. 80B - 60 Sur....Adicionalmente el mencionado deslizamiento causó el desconfinamiento de la parte superior de la ladera, lo cual se evidenció en agrietamientos generalizados en el piso de la vivienda de la señora Martha Cecilia Cornelio ubicada en la Carrera 39 No. 81 - 15 Sur, pudiendo reactivar un antiguo deslizamiento, lo cual causaría el colapso de la vivienda mencionada.*

En el DI-2738 se recomienda: Evacuar inmediatamente y de manera definitiva los predios relacionados a continuación, así como acelerar su proceso de reubicación dentro del programa de reasentamiento de familias en zonas de alto riesgo no mitigable (ver tabla No. 1).

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 No. 1 . Predios relacionados para evacuación e inclusión en del programa de reasentamiento de familias en zonas de alto riesgo no mitigable, de acuerdo con el DI-2738

No.FAMILIA	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN
1	María Abigail Viuda de Ospina	Carrera 40 No. 80B - 60 Sur
2	Julia Rocío Ospina	Carrera 40 No. 80B - 50 Sur.
3	Martha Cecilia Cornelio	Carrera 39 No. 81 - 15 Sur

Se destaca que de acuerdo con la Tabla No. 1 el predio de la referencia se encuentra recomendado para evacuación e inclusión en del programa de reasentamiento de familias en zonas de alto riesgo no mitigable, en el mes de Agosto de 2005, con el identificador 2005-19-6409, cuyo soporte son los documentos DI-2212, CT-3741 y el DI-2738,y cuya beneficiaria es la señora Abigaíl Alarcón de Ospina,

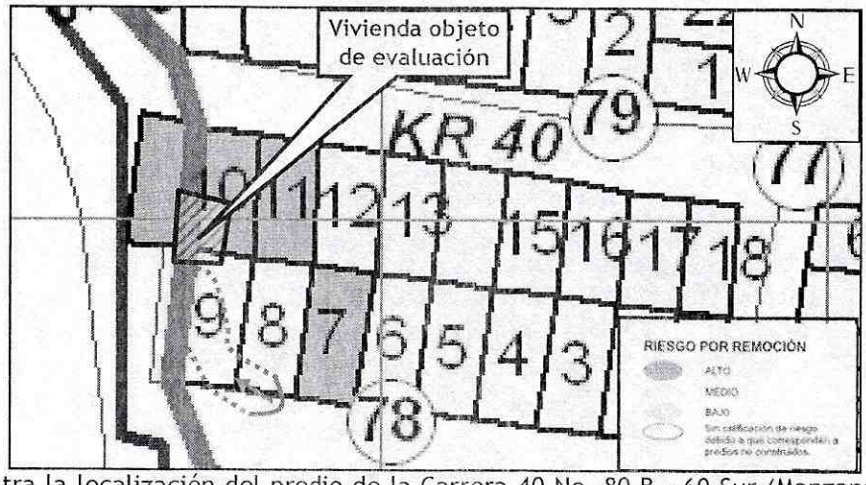


Figura 1. Se muestra la localización del predio de la Carrera 40 No. 80 B - 60 Sur (Manzana78 Lote 9), al Sur del cual se localiza la vivienda evaluada en zona de Riesgo Alto por procesos de remoción en masa de acuerdo con el Concepto Técnico CT-3741.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presenta una reactivación de un proceso de remoción en masa de carácter local correspondiente a desprendimientos superficiales del horizonte orgánico y del suelo limo arcilloso que se genera desde la parte media de una ladera fuertemente inclinada (β = 70°), cubierta por pastos naturales. El escarpe principal del proceso de inestabilidad evidenciado, presenta aproximadamente 4 metros de longitud, y 6 metros de altura. El material movilizado corresponde a un volumen aproximado de 6 metros cúbicos, que se movilizó ladera abajo, y parte se acumuló contra el muro de cerramiento del costado Norte de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 40 No. 80 B - 60 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

Se destaca que la ladera afectada por el proceso de inestabilidad corresponde a la vertiente occidental del "Zanjón El Ahorcado", y de acuerdo con la inspección visual del sector, no se aprecian medidas de estabilización, ni sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficiales y subsuperficiales, salvo el curso de agua "Zanjón El Ahorcado", el cual se encuentra canalizado mediante una canaleta de sección trapezoidal en concreto.

El material inestable se movilizó ladera abajo hasta recostarse en la parte posterior de una vivienda emplazada al costado Sur del predio de la Carrera 40 No. 80 B - 60 Sur, correspondiente a una construcción en madera y material de recuperación con cubierta liviana en tejas de zinc, Así mismo, esta vivienda, evidencia deficiencias constructivas en su sistema estructural y de cimentación, relacionadas con la falta de elementos estructurales de confinamiento, con la calidad de los materiales utilizados, los sistemas constructivos empleados y la falta de mantenimiento preventivo a la misma.

Como resultado de la inspección visual a la parte alta y media de la ladera, no se aprecian grietas de tracción o deformaciones que permitan inferir la ocurrencia de desprendimientos de material adicionales al evidenciado, sin embargo, se destaca que debido a las características de los suelos del sector y de las pendientes del terreno, se pueden presentar nuevos desprendimientos desde la ladera provocados por la saturación de los materiales en temporadas de Lluvias.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el proceso de remoción en masa identificado en la ladera localizada al costado Sur de la Carrera 40 No. 80 B - 60 Sur, correspondiente a la vertiente derecha del Zanjón "El Ahorcado", se destacan las fuertes pendientes de la ladera, la carencia de medidas para el manejo de las agua de escorrentía superficial y subsuperficial en el sector de la ladera afectada por el proceso de remoción en masa, y la intervención antrópica de la ladera en la cual según lo observado se han realizado taludes de corte para el emplazamiento de viviendas emplazadas en el predio de la Carrera 40 No. 80 B - 60 Sur y aledaños.

Dado el estado actual de la ladera natural donde se identificó el proceso de remoción en masa antes descrito, de no implementarse en la misma adecuadas medidas de estabilización y/o protección, así como sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, deducidas de los estudios técnicos pertinentes que tendrán que adelantase con el apoyo de personal idóneo; es posible que fuertes lluvias, y la intervención antrópica de la ladera por parte de los habitantes del sector, provoquen avances significativos en los desprendimientos evidenciados en el sector, situación que podría generar el colapso total y/o parcial de las viviendas emplazadas en el predio de la Carrera 40 No. 80 B - 60 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

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

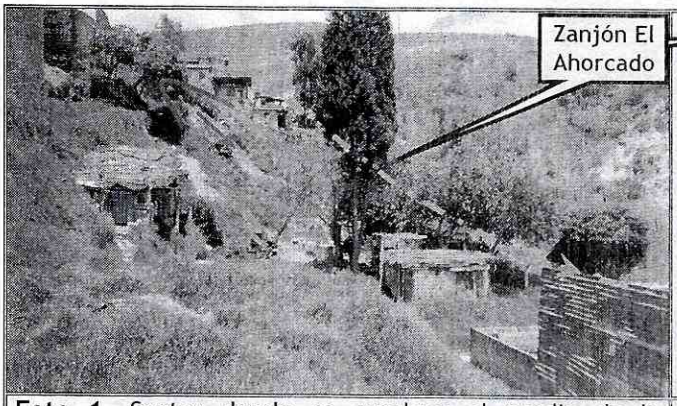


Foto 1. Sector donde se emplaza el predio de la carrera 40 No. 80 B - 60 Sur localizado en el margen derech0 (Oriental) del Zanjón "El Ahorcado".

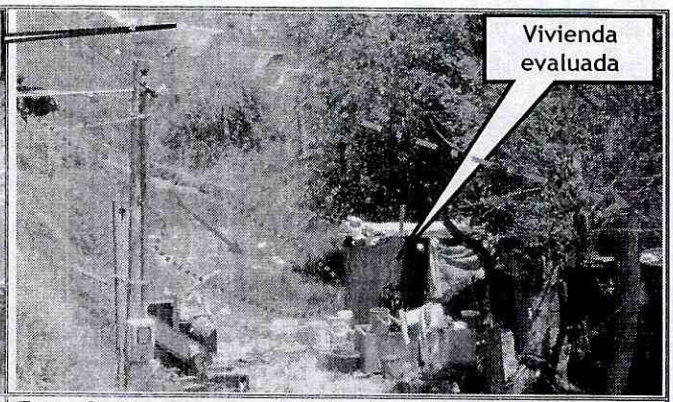


Foto 2. Se aprecia el flujo de lodo que se movilizó hasta la vivienda emplazada al costado Sur del predio de la carrera 40 No. 80 B - 60 Sur.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Luz Marina Ospina	Carrera 40 No. 80 B - 60 Sur (Vivienda emplazada al costado Sur)	3	2	1	Acumulación de material en el costado Sur (parte posterior) de la vivienda emplazada al costado Sur del predio de la carrera 40 No. 80 B - 60 Sur, sin generar fisuras, aunque se aprecia inclinación de los muros que indican compromiso en la estabilidad estructural de la vivienda en el corto plazo bajo cargas normales de servicio.

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 no implementarse las obras y las medidas de mitigación adecuadas, es posible que se presente un avance del proceso de remoción en masa evidenciado, sobre la ladera evaluada, lo cual podría involucrar un volumen adicional de material inestable y generar daños en las viviendas que se emplazan en el predio de la Carrera 40 No. 80 B - 60 Sur. Se destaca que de no adelantarse el control urbanístico por parte de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, es posible que se presente una degradación de las condiciones de estabilidad del terreno y se genere un avance en los procesos de remoción en masa existentes en el sector.

BOGOTÁ HUMANA

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

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa de la vertiente oriental del "Zanjón El Ahorcado" donde se localiza el predio de la Carrera 40 No. 80B - 60 Sur.

- Solicitud a los responsables de la vivienda localizada al costado Sur del predio de la Carrera 40 No. 80B - 60 Sur, de mantener evacuada la vivienda en mención. Predio evacuado según Acta 4854 del día 07 de Diciembre De 2011.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la habitabilidad de la vivienda ubicada al costado Sur del predio de la Carrera 40 No. 80 B - 60 Sur, Barrio Jerusalen sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado al costado Sur de dicho predio, adicionalmente es posible que la vivienda evaluada, presente compromiso en su estabilidad ante la acción de cargas dinámicas tipo sismo o por nuevos procesos de remoción en masa de carácter local que pudiesen generarse de no implementarse medidas adecuadas de estabilización y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, en la ladera localizada el costado Sur del predio en mención.

10. ADVERTENCIAS

- Las conclusiones y recomendaciones del presente documento, están basadas en el análisis de la información existente en el FOPAE y la inspección visual realizada en campo, por tal razón pueden existir situaciones no previstas y que se escapan del alcance del presente documento. Igualmente, se reitera que este documento y la visita técnica realizada al predio, NO hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. Por otra parte, la información sobre el predio corresponde a la 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 de estabilidad del sector evaluado.

11. RECOMENDACIONES

- Evacuar definitivamente el predio de la carrera 40 No. 80 B - 60 Sur, Barrio Jerusalen sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde habita la señora Luz Marina Ospina y su familia. Lo anterior teniendo en cuenta el compromiso actual de habitabilidad y estabilidad

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

del predio, y las recomendaciones del DI-2738, documento base de inclusión del predio al Programa de Reasentamiento.

- Se recomienda a los habitantes y/o responsables de la vivienda emplazada en el predio de la carrera 40 No. 80 B - 60 Sur, Barrio Jerusalen sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, con identificador 2005-19-6409en el programa de reasentamiento de familias en zonas de alto riesgo no mitigable, acatar la recomendación de los Diagnosticos Técnicos DI-2212, DI-2738, DI-3456 y el CT-3741, en lo referente a evacuar el predio en mención, ya que es posible que durante las temporadas invernales venideras se presente un avance en el proceso de remoción en masa identificado en el costado Sur oriental del mismo, lo cual podría generar el colapso parcial y/o total de la vivienda allí emplazada.
- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento de esta familia, se recomienda demoler la vivienda, emplazada en el predio de la carrera 40 No. 80 B - 60 Sur, Barrio Jerusalén sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, retirar los escombros generados, y en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar mediante vallas informativas los lotes 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 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 sus habitantes y vecinos del sector.

NOMBRE	CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA
PROFESIÓN	INGENIERO GEOLOGO
MATRÍCULA	1148 CPG

Elaboró

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

Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTOR EMERGENCIAS

BOGOTÁ HUMANA

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