DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 5017
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO 108807

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ	JOSE GARCIA LOPEZ				SOLICITÓ:
COE:	EDAN – 9	MOVIL:	3		COBB
FECHA:	27 de noviembre de 2010	HORA:	2:50 p.m.		**Vigencia**: Temporal hasta tanto se modifiquen significativamente las condiciones del sector.

DIRECCIÓN:	Carrera 18Q No. 66B-14 Sur Carrera 18Q No. 66B-20	ÁREA DIRECTA:			400 m²		
BARRIO:	Juan Pablo II	POBLACIÓN ATENDIDA:		9			
UPZ:	67 Lucero	FAMILIAS	3	ADULTOS	7	NIÑOS	2
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS		2			
CHIP	AAA0027NJRJ - AAA0027NJSY	DOCUMENTO REMISORIO			CR-10870		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El barrio Juan Pablo II fue legalizado mediante los Actos Administrativos No. 1773 del 13 de Diciembre de 1993 y No. 0756 del 30 de Diciembre de 2004 emitidos por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (actualmente Secretaría Distrital de Planeación-SDP).

Para el proceso de legalización el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE emitió el Concepto Técnico de Riesgo No. CT-3758 del 23 de Julio de 2002 en el cual se definieron los predios localizados en zona de alta amenaza y alto riesgo por fenómenos de remoción en masa. De acuerdo con el CT-3758 se determinó que el predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur correspondiente a la Manzana 110 (18) Lote 015 se encuentra localizado en una zona de Amenaza Media Riego Medio y el predio de la Carrera 18Q No. 66B-20 Sur correspondiente a la Manzana 110 (18) Lote 062 se encuentra ubicado en una zona de Amenaza Alta y Riesgo Medio por Fenómenos de Remoción en Masa. Así mismo hacia el costado sur oriental de estos predios, en la parte alta de la ladera se localizaba el predio de la manzana 110 (18) lote 004 el cual se incluyó en el programa de Reasentamiento de Familias por localizarse en una zona de alto riesgo no mitigable.

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. Localización de los predios de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur en el barrio Juan Pablo II de la Localidad de Ciudad Bolívar, de acuerdo con el mapa del CT-3758 de 2002.

INFORME	FECHA	OBSERVACIONES	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
RO - 7929	2002	En la Calle 67 Sur # 18P - 04 se encuentra la vivienda de la Señora María Sagrario González Sáenz, en la parte alta del talud, afectada por deslizamiento del suelo. Mediante el Diagnóstico de Emergencia No. DI-1514 (anexo) se recomendó la evacuación de la familia e inclusión en el proyecto de reubicación de familias, así como la demolición de la vivienda para evitar daños en las viviendas ubicadas en la Carrera 18N # 66B - 14 Sur y Carrera 18N # 66B - 20 Sur, propiedad de la Señora María Carolina Castaño y el Señor Félix Godoy respectivamente.	
CT-3758	2002	**5. RECOMENDACIONES** Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo los siguientes predios: ZA5: Mz. 110 (18): predio 4 Incorporar como suelos de protección por riesgo los siguientes predios: ZA5: Mz. 110 (18): predio 4	

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

		Adelantar medidas de protección y control en la totalidad de las laderas bajo amenaza alta o media expuestas a agentes erosivos (especialmente en las Zonas Verdes), mediante la siembra de especies vegetales y/o pavimentación de vías y obras de captación de aguas lluvias tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entorno físico en las áreas donde la acción antrópica podría generar condiciones favorables para los movimientos de masa. Estas medidas contemplan obras de control de erosión, de recuperación morfológica de cortes y obras de infraestructura para evitar que continúe el deterioro de las laderas.
DI-1855	2003	**DESCRIPCIÓN DEL EVENTO** Deslizamiento traslacional puntual en la parte superior del talud ubicado al occidente de la carrera 18P con calle 67 sur, parte superior del predio de la Calle 67 sur No. 18P – 04 de la señora María Sagrario González. El mencionado deslizamiento produjo el colapso de un tramo del muro en piedra pegada que contenía el anden peatonal que pasa al oriente de la vivienda de la Calle 67 sur No. 18N – 96 (antigua Calle 67 sur No. 18L – 48), de propiedad de la señora María Adela Salazar. Es de destacar que la zona afectada por el deslizamiento se encuentra en la base de sitios críticos para intervención por parte del FOPAE; así mismo, que la familia de la señora María Sagrario se encuentra evacuada y en el proceso de reubicación.
RO-10299	2003	Se le informa al Alcalde que la (DPAE) realizó visita y emitió el Diagnóstico Técnico de Emergencia No. DI-1855.
RO-20013	2006	Se informa respecto a las familias que van a ser reasentadas de los barrios **Juan Pablo** y se relacionan las familias que están incluidas en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo no Mitigable y que están en proceso de reasentamiento: **Tabla No. 1** JUAN PABLO II | Calle 67 Sur No. 18 P – 04 | González Sáenz María Sagrario Carrera 18M (antigua) # 66B-20 Sur | Godoy Félix
DI-3501	2007	**DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:** Los días 19 de Octubre y 30 de Noviembre de 2007 se presentaron desprendimiento de suelo y flujo de tierras en los taludes de corte de la parte posterior de las viviendas con nomenclaturas Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur conformadas por estructuras de mampostería simple y parcialmente confinada en un solo nivel. Dichos taludes de corte; posiblemente realizados para el emplazamiento de las viviendas, poseen una altura aproximada de 4m en una longitud de 15m y se encuentran contenidos por un muro en piedra pegada que alcanza solo la mitad de la altura. Adicionalmente, se encuentran conformados por roca meteorizada y suelos residuales y son colindantes con una zona verde en la que se ubicaba el predio de la Manzana 110 (18) Lote 004 el cual fue incluido dentro del programa de Reasentamiento de Familias.

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

		Dada la evidencia actual de grietas de tracción en el terreno, de bloques de suelo potencialmente inestables y de la pérdida de suelo de cimentación de la losa de contrapiso de la vivienda reasentada de la manzana 110 (18) lote 0004, es posible que en el corto plazo se presenten nuevos procesos de inestabilidad que podrían comprometer en el corto plazo la funcionalidad y la habitabilidad de la parte posterior de las viviendas de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur. Solicitud de la restricción parcial de uso de las siguientes viviendas relacionadas a continuación en la tabla No. 1 **NOMBRE (Cabeza Hogar)** / **DIRECCIÓN** / **Acta de Restricción de Uso No.** Gloria María Artunduaga Castaño / Carrera 18Q No. 66B-14 Sur (Mz. 110 - Lt. 015) / 002181 Marina de Granados (Jhon William Granados) / Carrera 18Q No. 66B-20 Sur (Mz. 110 - Lt. 062) / 002182 **RECOMENDACIONES** A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a determinar el responsable de ejecutar los estudios geotécnicos y de adelantar las correspondientes obras que garanticen la estabilidad del sector de la parte posterior de las viviendas de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur.
RO-35948 **RO-42270**	2009	Se le informa que el predio de la Carrera 18Q No. 66B-20 Sur del Barrio Juan Pablo II, fue incorporado en programa de reasentamiento con prioridad técnica uno (1) por medio del DI-1855, con el identificador 2003-19-3949 y como beneficiario el Señor Félix Godoy. En atención al RAD FOPAE No. 2009ER3399, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE realizó visita técnica el predio de la Carrera 18Q No. 66B-20 Sur el día 3 de junio de 2010, el ingreso al predio NO fue posible ya que no se encontraba nadie en el mismo y personal de la comunidad, en cabeza del señor José Ignacio Godoy no contaba con los mecanismos que permitieran dicha acción. Finalmente, con respecto a la solicitud consignada en el radicado de la referencia *" ... constaten y dictaminen que el predio ya no se encuentra en zona de alto riesgo, ya que no hay ningún barranco que presente deslizamiento, esto con el fin de la titulación del predio..."* me permito informarle que el predio visitado, ubicado en la Carrera 18Q No. 66B-20 Sur, se encuentra incluido con Prioridad Técnica Uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, situación que evidencia que el riesgo presente en la zona NO es mitigable y por lo tanto no es posible cambiar dicha condición.

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

El día 27 de Noviembre de 2010, en atención al evento de emergencia No. 108807, se realizó visita por parte de personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, dado que se presentó desprendimiento de suelo y flujo de tierras en los taludes de corte de la parte posterior de las viviendas con nomenclaturas Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur, que de acuerdo con la información suministrada por la comunidad, se había presentado hace aproximadamente quince (15) días atrás, dichas viviendas, están conformadas por estructuras de mampostería simple y parcialmente confinada en un solo nivel. Dichos taludes de corte; posiblemente realizados para el emplazamiento de las viviendas, poseen una altura aproximada de 4m en una longitud de 15m y se encuentran contenidos por un muro en piedra pegada que alcanza solo la mitad de la altura.

Adicionalmente, se encuentran conformados por roca meteorizada y suelos residuales y son colindantes con una zona verde en la que se ubicaba el predio de la Manzana 110 (18) Lote 004 el cual fue incluido dentro del programa de Reasentamiento de Familias. El proceso de inestabilidad movilizó aproximadamente $12m^3$ a $15m^3$ de material, el cual se depositó al interior de los patios de la parte posterior de las viviendas e impacto los muros de mampostería simple de las viviendas sin causar afectación estructural.

Entre las posibles causas que generaron el proceso de inestabilidad del tipo desprendimiento de suelo y flujo de tierras en la parte posterior de las viviendas evaluadas se encuentran las siguientes:

- La ausencia de medidas efectivas de protección y estabilización geotécnica en los taludes de corte de la parte posterior de las viviendas.

- El manejo inadecuado de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial tanto en el muro que recubre parcialmente el talud de corte de la parte posterior de la vivienda de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur, como en el sector correspondiente a la zona verde donde se localizaba el predio de la manzana 110 (18) lote 004.

- La intervención antrópica y la modificación de las condiciones originales de estabilidad de la ladera asociadas al emplazamiento de las viviendas y la ejecución de rellenos y taludes de corte de forma antitécnica.

- La alta pluviosidad registrada en la zona, con motivo de la ola invernal por la cual atraviesa la ciudad por esta época.

- La falta de implementación de las recomendaciones realizadas mediante el DI-1855 de 2003, con relación a:

  "Adelantar el estudio y la implementación de las medidas de estabilización de la zona verde ubicada al occidente de la carrera 18P con calle 67 sur."

Dada la situación actual del terreno, de bloques de suelo potencialmente inestables, es posible que en el corto plazo se presenten nuevos procesos de inestabilidad que podrían comprometer en el corto plazo la funcionalidad y la habitabilidad de la parte posterior de las viviendas de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 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

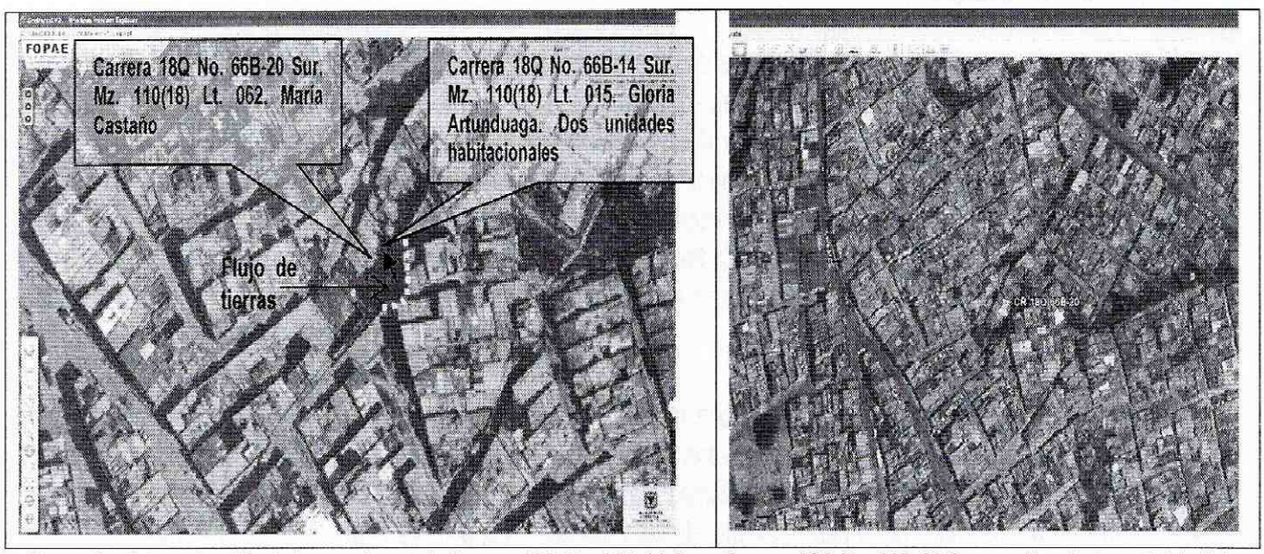


Figura 2 y 3. Localización de los predios de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur en el barrio Juan Pablo II de la Localidad de Ciudad Bolívar.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

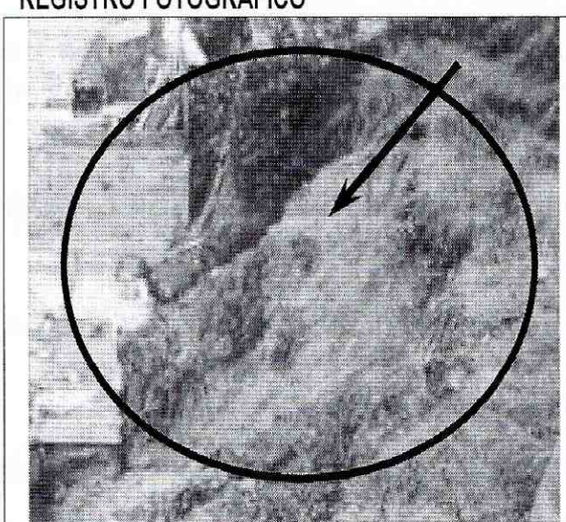


Foto 1. Material deslizado y depositado en la parte posterior de las viviendas de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur.

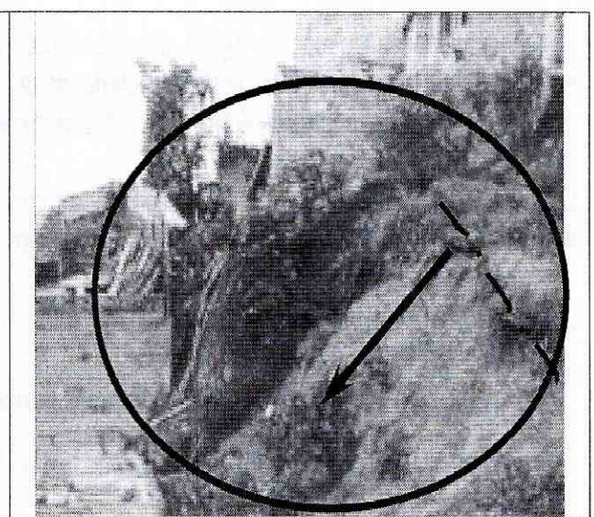


Foto 2. Material deslizado y depositado sobre la parte posterior de las viviendas de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur.

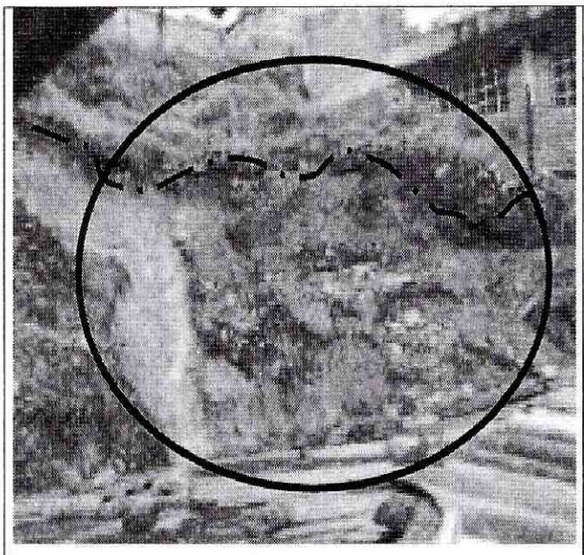


Foto 3. Vista de la parte posterior de las viviendas de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur, nótese el escarpe que se generó con motivo del flujo de material, el cual quedó depositado hacia la zona de servicios como cocina, en la vivienda de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur.

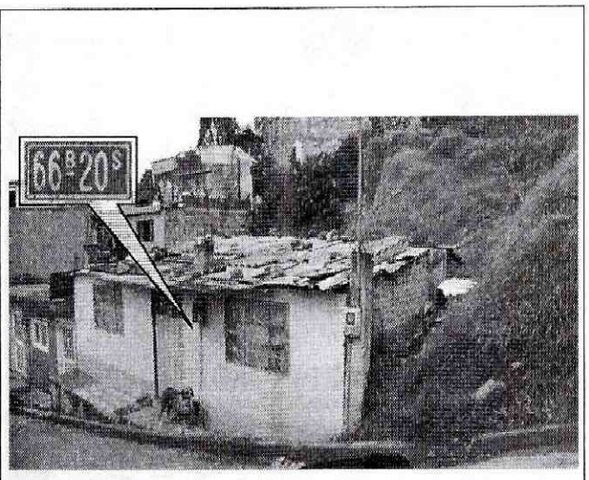


Foto 4. Imagen tomada el día 3 de junio de 2010, donde se observa el estado de la zona verde localizada en la parte posterior de las viviendas de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur.



Foto 5. Vista de la parte posterior de de las viviendas de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur.



Foto 6. Material depositado sobre la vivienda de la Carrera 18Q No. 66B-14 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

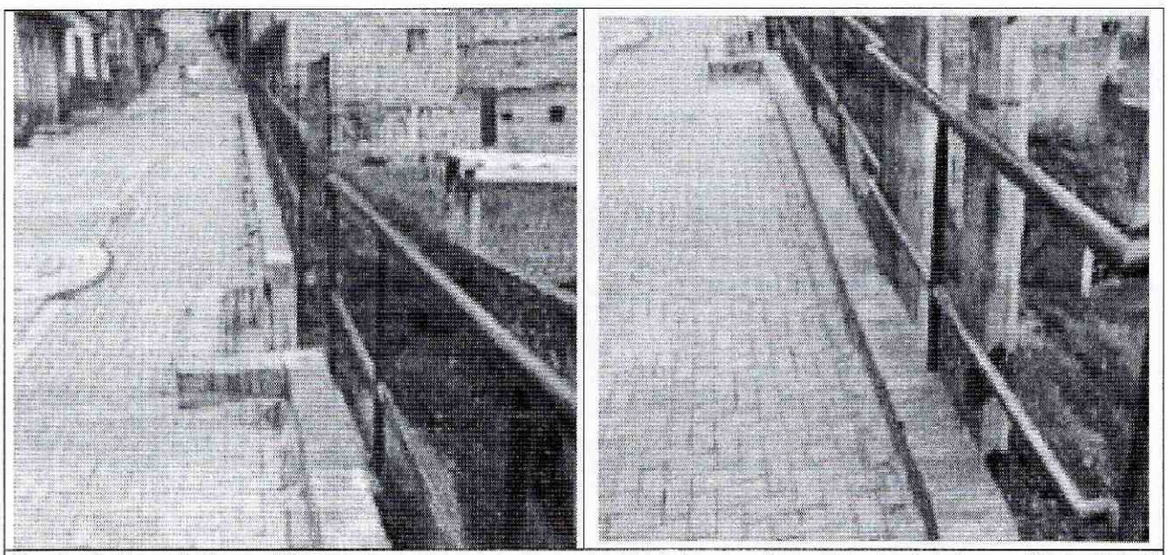


Foto 7 y 8. Vista de la Carrera 18P Bis A, localizada en la parte superior del talud donde están las viviendas de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Gloria María Artunduaga Castaño María Carlina Castaño (propietaria)	Carrera 18Q No. 66B-14 Sur (Mz. 110 - Lt. 015)	7900024	5	4	1	Ninguno al momento de la visita. Desprendimientos de suelo en talud de corte parte posterior
2	Germán Darío García Guarín (Félix Godoy)	Carrera 18Q No. 66B-20 Sur (Mz. 110 - Lt. 062)		4	3	1	Ninguno al momento de la visita Desprendimientos de suelo en talud de corte parte posterior

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)

- En el corto plazo y ante la carencia de medidas de estabilización y contención, sumado esto a la fuerte ola invernal, es posible que de presentarse incremento en los procesos de inestabilidad en los taludes de corte y la zona verde de la parte posterior de las viviendas de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur, se presente retrogresión del movimiento y compromiso de la funcionalidad de la Carrera 18P Bis A, así como la habitabilidad de algunas de las viviendas localizadas en la parte superior del talud.

- Afectación en la estructura de las viviendas, con posibilidad de colapso de algunos de sus elementos.

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

- El día 27 de noviembre de 2010, inspección visual de la zona afectada de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur, así como de la Carrera 18P Bis A, localizada en la parte superior del talud en el barrio Juan Pablo II de la Localidad de Ciudad bolívar.

- Notificación de solicitud de evacuación preventiva y temporal de los inmuebles localizados en los predios de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur – Acta No. FP – 0780 - 10 y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur – Acta No. FP – 0781 – 10, hasta tanto se defina la mitigabilidad del riesgo en la zona.

- Solicitud de apoyo a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, para retirar de manera controlada en material deslizado y depositado en la parte posterior de las viviendas, donde anteriormente estaba localizada la antigua vivienda ya reasentada de la Manzana 110 (18) Lote 004.

9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur, en el barrio Juan Pablo II de la Localidad de Ciudad bolívar, se encuentra comprometida en la actualidad, por causa de la reactivación del antiguo desprendimiento de suelo y flujo de tierras en los taludes de corte de la parte posterior de las viviendas, depositado en la parte posterior de las mismas.

- La funcionalidad de la Carrera 18P Bis A, así como la habitabilidad de algunas de las viviendas localizadas en la parte superior del talud, pueden verse comprometidas de no implementarse de manera inmediata las medidas de estabilización necesarias para evitar la retrogresión del deslizamiento o desprendimiento de suelo hacia la parte posterior de las viviendas evaluadas.

10. ADVERTENCIAS

- El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica; 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 los predios respectivos corresponden a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

- El FOPAE no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

- Es importante que la Caja de Vivienda Popular agilice el proceso de reasentamiento del predio de la Carrera 18Q No. 66B-20 Sur, en el Barrio Juan Pablo II de la Localidad de Ciudad Bolívar, dadas las condiciones de amenaza alta riesgo alto y prioridad técnica 1 con la cual está incluido en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable, así como la reactivación del fenómeno, lo cual genera una variación de las condiciones de riesgo a las cuales

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

están expuestas las personas que habitan el predio. De igual forma, es importante advertir, que la inclusión en el programa de reasentamiento de este predio se dio desde el año 2003, y a la fecha no se ha culminado el mismo.

- No se ha dado cumplimiento a lo descrito mediante el DI-1855 de 2003, con relación a:

  "Es de destacar que la zona afectada por el deslizamiento se encuentra en la base de sitios críticos para intervención por parte del FOPAE; así mismo, que la familia de la señora María Sagrario se encuentra evacuada y en el proceso de reubicación."

  "Adelantar el estudio y la implementación de las medidas de estabilización de la zona verde ubicada al occidente de la carrera 18P con calle 67 sur."

11. RECOMENDACIONES

- A la Caja de Vivienda Popular, evacuar e incluir con Prioridad Técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, el predio localizado en la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur, Barrio Juan Pablo II de la Localidad de Ciudad Bolívar, en el que habitan las familias de la Sra. Gloria María Artunduago y Maria Carlina Castaño, teniendo en cuenta las condiciones de amenaza alta y riesgo alto, el avance y la reactivación del fenómeno, lo cual genera una variación de las condiciones de riesgo a las cuales están expuestas las personas que habitan el predio, y que en la zona colindante, perteneciente al predio de la manzana 110 (18) predio cuatro, se recomendó su incorporación como suelo de protección por riesgo.

- Al responsable del predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur, mantener la recomendación de evacuación preventiva y temporal, teniendo en cuenta la modificación de las condiciones físicas del sector y la reactivación del antiguo desprendimiento de suelo y flujo de tierras en el talud de corte de la parte posterior de la vivienda, depositado en la parte posterior de la misma.

- Al responsable del predio de la Carrera 18Q No. 66B-20 Sur, mantener la evacuación preventiva y temporal, teniendo en cuenta la modificación de las condiciones físicas del sector y la reactivación del antiguo desprendimiento de suelo y flujo de tierras en el talud de corte de la parte posterior de la vivienda, depositado en la parte posterior de la misma.

- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento del predio de la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y de la Carrera 18Q No. 66B-20 Sur, en el Barrio Juan Pablo II de la Localidad de Ciudad Bolívar, dadas las condiciones de amenaza alta y riesgo alto y prioridad técnica 1 con la cual está incluido en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable, así como la reactivación del fenómeno, lo cual genera una variación de las condiciones de riesgo a las cuales están expuestas las personas que habitan el predio.

- Mientras se culmina el proceso de reasentamiento de los predio ubicados en la Carrera 18Q No. 66B-14 Sur y Carrera 18Q No. 66B-20 Sur, en el barrio Juan Pablo II de la Localidad de Ciudad bolívar, se recomienda a la responsables del mismo realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- A los responsables de los predios ubicados en la Carrera 18Q No. 66B-08 Sur y Carrera 18P Bis A No. 66A-31 Sur, en el barrio Juan Pablo II de la Localidad de Ciudad bolívar, se recomienda realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno aledaño e informar a esta entidad si se presentan cambios

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

importantes que alteren o modifiquen su estabilidad, y que puedan llegar a comprometer la habitabilidad de las viviendas.

- Se recomienda verificar que acciones se han adelantado, dado que esta zona ya se habia incluido 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 del talud afectado; donde también se incluya el mantenimiento y adecuación de los predios ya reubicados, para evitar la retrogresión del movimiento, con la consecuente posible afectación a las viviendas localizadas en la Carrera 18Q No. 66B-08 Sur y Carrera 18P Bis A No. 66A-31 Sur, así como el compromiso de la funcionalidad de la Carrera 18P Bis A y la habitabilidad de algunas de las viviendas localizadas en la parte superior del talud.

NOMBRE	JOSE GARCIA LOPEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESPECIALISTA EN PATOLOGIA DE LA CONSTRUCCION	
MATRÍCULA	25202-091192 CND	Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	Revisó
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO TORRES 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