DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 6412
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 773554

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: LUIS ALBERTO SANCHEZ FERNANDEZ				**SOLICITANTE:** Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOBB
COE:	36	**MOVIL:**	8	
FECHA:	12 de Abril de 2012	**HORA:**	2:00 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur Carrera 17 K No. 74 - 19 Sur	**ÁREA DIRECTA:**			800 m^2				
BARRIO:	Bogotá Sector Tequendama	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			7				
UPZ:	68 Tesoro	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	3	**NIÑOS**	4		
LOCALIDAD:	Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS**		1					
CHIP:	AAA0163PYZY - AAA0024WUYX	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-14649				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

Revisada la base de datos de legalización de barrios que reposa en el FOPAE, se encontró que el barrio Bogotá Sector Tequendama fue legalizado mediante la Resolución No. 17 del 22 de enero de 1999, la cual fue emitida por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP; así mismo el FOPAE emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT-3289 de noviembre de 1998 para dicho trámite. Posteriormente, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió en diciembre de 1999 el Concepto Técnico de Riesgo CT-3494, por solicitud de la Secretaría Distrital de Planeación, por medio del cual se modificó el concepto CT-3289. De acuerdo con el CT-3494, los predios evaluados correspondientes a la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur y Carrera 17 K No. 74 - 19 Sur, barrio Bogotá Sector Tequendama en la localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran clasificados como zona de Amenaza Media y Riesgo Medio por fenómenos de remoción en masa (Ver figura 1).

Adicionalmente, en el Concepto Técnico CT-3494, para el sector evaluado se recomienda adelantar medidas de protección y control, tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entorno

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

físico en las áreas donde la intervención acción antrópica podría generar condiciones favorables para los movimientos en masa. Estas medidas contemplan obras de control de erosión, de recuperación morfológica de cortes y obras de infraestructura, como por ejemplo la implementación de redes de acueducto y alcantarillado, para dar un manejo adecuado de las aguas, tanto servidas como de consumo y lluvias y evitar así que continúe el deterioro del sector. Se recomienda no realizar cortes sin especificaciones técnicas.

Igualmente, en el CT-3494 se definió la situación de Amenaza Alta por fenómenos de Remoción en Masa a los predios vecinos 22, 29, 30, 31, 32 y 37 de la Manzana D y alto riesgo no mitigable a los predios 22, 29 y 37 de la misma Manzana. Estos predios se encuentran ubicados al costado posterior de las viviendas evaluadas, en la parte media del talud que presenta inestabilidad.

Posteriormente, en el Diagnóstico Técnico DI-643 de 1999 y de acuerdo al CT-3494, se incluyeron en el Programa de Reasentamiento de Familias localizadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable, con nivel de Prioridad uno (1), tres viviendas vecinas a las evaluadas, localizadas en la Manzana D, Lotes 22, 29 y 37(Ver Figura No. 1). Estas viviendas se vieron afectadas por un desprendimiento de relleno en el sector comprendido entre las Carreras 17G y 17G Bis y Calles 74 Sur y 74A Sur.

Adicionalmente, en Noviembre 26 de 2002 en el DI-1642, se describe que las viviendas vecinas ubicadas en la Carrera 17K Bis No. 74 - 09 y la Carrera 17K Bis No. 74 - 15 (Lotes 33 y 32 respectivamente de la Manzada D) presentan agrietamiento y deterioro severos que ponen de manifiesto las deficiencias estructurales y de cimentación de las edificaciones y por lo tanto la condición actual de las viviendas, compromete la habitabilidad de las mismas. En vista de lo anterior en el DI-1642 se recomienda evacuar y demoler dichas viviendas. También se recomendó que para la construcción de viviendas nuevas en los predios de la Carrera 17K Bis No. 74 - 09 y la Carrera 17K Bis No. 74 - 15 (Lotes 33 y 32 respectivamente de la Manzana D) y para los predios 30 y 31 de la manzana D, los cuaLes se encontraban vacíos en ese momento, se debían adelantar estudios geotécnicos específicos; así como diseños y construcción de obras para reducir el nivel de amenaza definido para el sector o en caso contrario, deberá mantenerse el lugar como zona verde o de recreación pasiva, como se indicó en el Concepto Técnico de Riesgo No. CT-3494 de 1999.

Por ultimo, el DI-5164 del 2 de Diciembre de 2010, se describe que se presentó la falla de un muro de contención existente en la vía de la Carrera 17 K Bis, frente al predio con la nomenclatura Carrera 17 K Bis No. 74 - 19 Sur, que corresponde a un lote vacío. El muro estaba construido en piedra pegada confinada por columnas de concreto y servía como medida de contención para la vía peatonal frente al predio antes mencionado. El colapso del muro desconfinó la banca de la vía peatonal de la Carrera 17 K Bis y parte del terreno del predio de la Carrera 17 K Bis # 74 - 19 Sur. Igualmente se destacó que parte del material movilizado por el proceso de remoción en masa se recostó a los muros de la parte posterior de las viviendas evaluadas en el presente documento correspondientes a la Carrera 17 K # 74 - 15 Sur y Carrera 17 K # 74 - 19 Sur, generando empujes que comprometen la condición de estabilidad de dichos muros y por ende de las viviendas. Por lo anterior en el DI-5164 se recomienda:

- Evacuar temporalmente el predio de la Carrera 17 K Bis # 74 - 15 Sur, en el barrio Bogota Sector Tequendama, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad en la zona frontal 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

- Evacuar temporalmente el predio de la Carrera 17 K # 74 - 19 Sur, en el barrio Bogota Sector Tequendama, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad en la zona posterior de la vivienda.
- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones de mantenimiento y rehabilitación, garantizando la estabilidad de la banca de la vía peatonal de la Carrera 17 K Bis entre Calle 74 Sur y Calle 74 B Sur.
- Debido a que al momento de la visita no fue posible notificar al responsable del predio de la Carrera 17 K # 74 - 19 Sur, en el barrio Bogota Sector Tequendama, se recomienda a la Alcaldía local que para adelantar las acciones requeridas en el punto anterior garantice que dicho predio no se encuentre habitado.
- A los responsables y habitantes de los predios vecinos del sector evaluado, se les recomienda realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su condición de estabilidad.

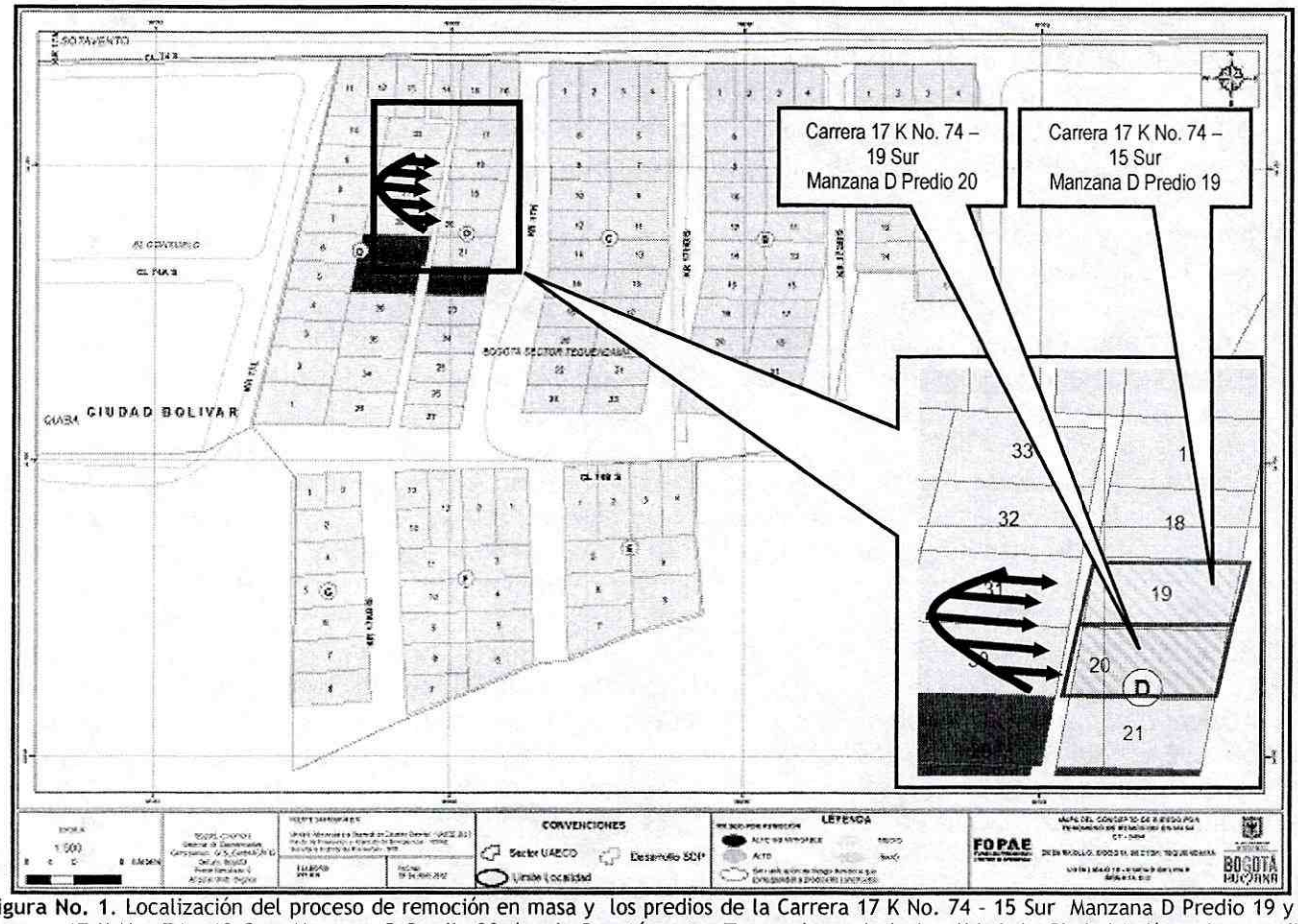


Figura No. 1. Localización del proceso de remoción en masa y los predios de la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur Manzana D Predio 19 y la Carrera 17 K No. 74 - 19 Sur Manzana D Predio 20, barrio Bogotá sector Tequendama de la localidad de Ciudad Bolívar. Los predios evaluados se localizan en una zona de Riesgo Medio por procesos de remoción en masa (Fuente CT-3494).

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:

Se observa la activación de un antiguo proceso de remoción en masa que involucra un volumen aproximado de 30 m^3 de masa inestable compuesta por material arcillo-limoso con un horizonte orgánico y fragmentos de areniscas y algunos escombros de las viviendas que se emplazaban en este sector, los cuales se encuentran depositados hacia la parte media y baja de la ladera, afectando las viviendas evaluadas las cuales se ubican en la parte baja, y se emplazan en los predios de la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur Manzana D Predio 19 y la Carrera 17 K No. 74 - 19 Sur Manzana D Predio 20, barrio Bogotá sector Tequendama de la localidad de Ciudad Bolívar. El proceso de remoción en masa, de carácter local, tiene un escarpe con longitud entre 10m y 15m y una altura variable entre 1m y 1.5m, con inclinación de tendencia vertical, y alrededor del mismo no se identificaron medidas de estabilización ni sistemas para darle un manejo a las aguas de escorrentía en el sector. En la actualidad se observa que parte de este material inestable se ha desplazado hacia la parte baja, impactando los muros de cerramiento del costado posterior de las viviendas evaluadas, causando el colapso parcial del muro de cerramiento de la vivienda de la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur Manzana D Predio 19 y unos $2m^3$ entre escombros y material del talud, invadieron la zona de patio de la misma, adicionalmente se observa una cuña de material de $7m^3$ aproximadamente, potencialmente inestable, y muy cercana a las viviendas evaluadas, las cuales presentan riesgo de mayor afectación por la posible caída de este material.

Las viviendas evaluadas de la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur Manzana D Predio 19 y la Carrera 17 K No. 74 - 19 Sur Manzana D Predio 20, barrio Bogotá sector Tequendama de la localidad de Ciudad Bolívar, corresponden a edificaciones de un (1) nivel, construidas en mampostería simple y cubiertas livianas en tejas onduladas de zinc soportadas por un entramado en madera, las cuales evidencian deficiencias constructivas relacionadas con la carencia y/o falta de continuidad de los elementos de amarre y confinamiento tipo vigas y columnas.

Dado que a la fecha no se han tenido en cuenta las recomendaciones de los informes anteriores, las posibles causas que generaron la activación del proceso de remoción en masa, continúan siendo la falta de medidas de estabilización, confinamiento y protección adecuadas y la ausencia de sistemas de manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial para este sector.

Debido a la situación observada en las viviendas de la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur Manzana D Predio 19 y la Carrera 17 K No. 74 - 19 Sur Manzana D Predio 20, barrio Bogotá sector Tequendama de la localidad de Ciudad Bolívar, se considera que en la actualidad, se ven comprometidas la estabilidad y habitabilidad de las mismas y por lo tanto se recomendó su evacuación temporal y preventiva, hasta tanto se realicen las obras tendientes a mitigar el riesgo existente y se realicen las reparaciones necesarias en las viviendas. Las evacuaciones se recomiendan por medio de las actas No. 4234 del 12 de Abril de 2012, para la vivienda de la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur Manzana D Predio 19, firmada por la Señora Rocío Sua y el acta No. 4235, para la vivienda de la Carrera 17 K No. 74 - 19 Sur Manzana D Predio 20, firmada por el Señor Leiser Salas Poloche.

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

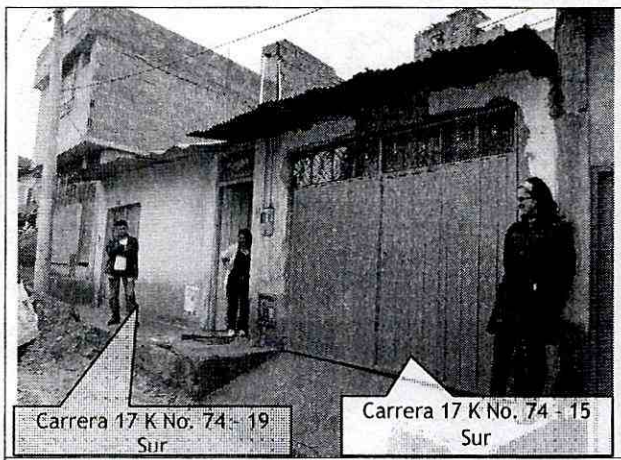


Foto 1. Identificación de los predios de la Carrera 17 K No. 74 - 19 Sur y la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur, barrio Bogotá sector Tequendama en la localidad de Ciudad Bolívar.

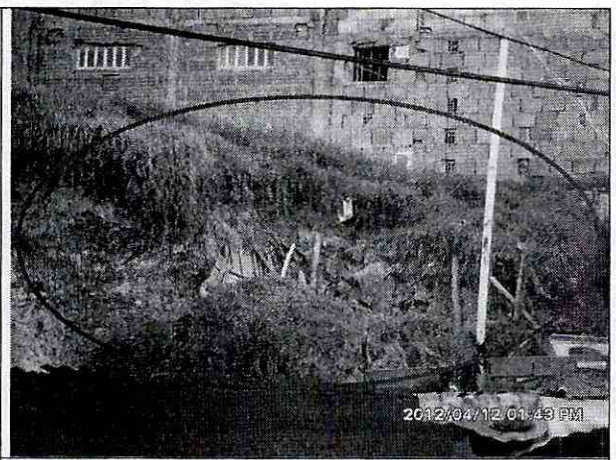


Foto 2. Se observa el proceso de remoción en masa al costado posterior de las viviendas evaluadas.

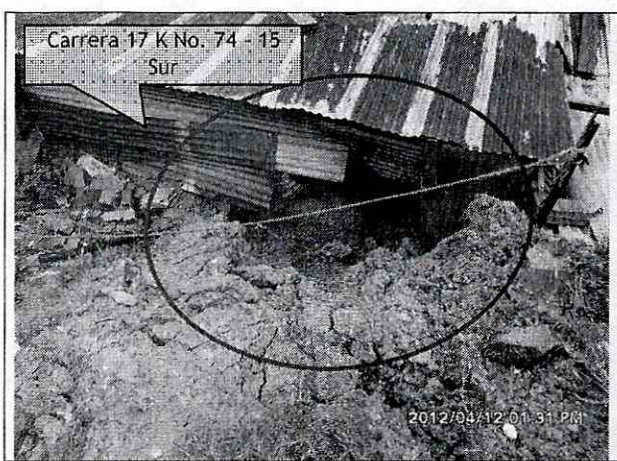


Foto 3. Cerca de 2 m^3 del material inestable cayeron e impactaron la vivienda de la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur.



Foto 4. Cerca de 8 m3 de material se encuentran muy inestables y pueden caer, impactando los costados posteriores de las viviendas de la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur y de la Carrera 17 K No. 74 - 19 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

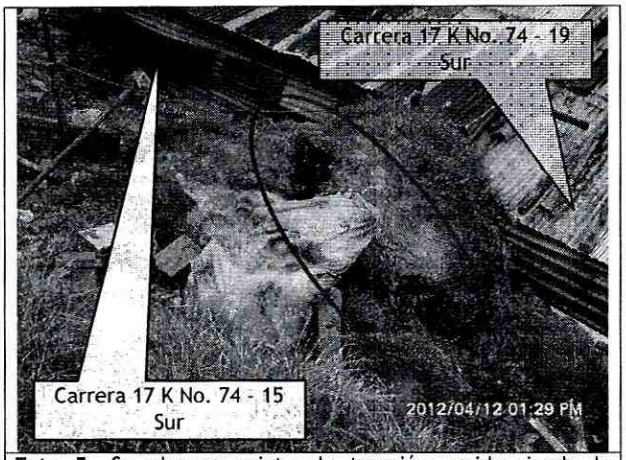


Foto 5. Se observa grieta de tracción, evidenciando la inestabilidad del bloque que puede caer e impactar las viviendas Evaluadas.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	C.C.	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Rocío Sua	Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur	52.039.492	4	1	3	Colapso parcial del muro del costado posterior, por el impacto de $2m^3$ aproximadamente de material desprendido del talud ubicado en el costado posterior y riesgo de colapsos adicionales ante la posible caída de bloques de material que se encuentran potencialmente inestables.
2	Leiser Salas Poloche	Carrera 17 K No. 74 - 19 Sur	1.121.902.944	3	2	1	Sin daños, pero con riesgo de colapsos parciales del muro de cerramiento de la parte posterior y del área de baño, por posible impacto de un bloque de material del talud de la parte posterior de la vivienda que se encuentra potencialmente inestable.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	Sendero peatonal de la Carrera 17 K Bis entre las calles 74 Sur y 74 A 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

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

- En el corto plazo y ante cargas normales de servicio, nuevos desprendimientos del material inestable que podrían llegar a impactar y causar mayores afectaciones a las viviendas ubicadas en la parte baja del proceso, correspondientes a la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur Manzana D Predio 19 y la Carrera 17 K No. 74 - 19 Sur Manzana D Predio 20, barrio Bogotá sector Tequendama de la localidad de Ciudad Bolívar.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las viviendas ubicadas en la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur Manzana D Predio 19 y la Carrera 17 K No. 74 - 19 Sur Manzana D Predio 20, barrio Bogotá sector Tequendama de la localidad de Ciudad Bolívar, las cuales presentan riesgo por la activación de un antiguo proceso de remoción en masa de carácter local en una ladera ubicada al costado posterior de las mismas.

- El día 12 de abril de 2012, en atención al Evento SIRE No. 773554, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, recomendó la evacuación temporal y preventiva para las viviendas que se relacionan en la Tabla No. 1.

Tabla No. 1. Predios evacuados en atención al evento SIRE No. 773554

No.	ACTA DE EVACIACIÓN No.	NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE EVACUACIÓN	DIRECCIÓN	MZ	Lote
1	4234	Rocío Sua	Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur	D	19
2	4235	Leiser Salas Poloche	Carrera 17 K No. 74 - 19 Sur	D	20

10. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas de la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur Manzana D Predio 19 y la Carrera 17 K No. 74 - 19 Sur Manzana D Predio 20, barrio Bogotá sector Tequendama de la localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por la activación del antiguo proceso de remoción en masa ubicado al costado posterior de las mismas y por las deficiencias constructivas evidenciadas, por tal razón se recomienda la evacuación temporal y preventiva de las mismas, hasta tanto se realicen las obras necesarias para mitigar el riesgo existente y se realicen los reforzamientos y reparaciones necesarias en las viviendas.

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

11. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en los predios 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 y el Decreto No. 92 del 17 Enero de 2011, 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.

- De acuerdo con el Decreto 332 del año 2004, no es competencia del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, avalar y/o refutar en algún sentido las intervenciones realizadas por terceros, ni adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que puedan ser identificados en una edificación, obra, equipamiento y/o el terreno en general, ni el comportamiento esperado de cualquiera de estos elementos ante algún tipo de solicitación, razón por la cual este Diagnóstico Técnico, no hace las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; además el FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general.

- 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.

12. RECOMENDACIONES

- A los responsables de las viviendas de la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur Manzana D Predio 19 y la Carrera 17 K No. 74 - 19 Sur Manzana D Predio 20, barrio Bogotá sector Tequendama de la localidad de Ciudad Bolívar, acoger la recomendación de evacuación temporal y preventiva de las viviendas, hasta tanto se realicen las reparaciones y las obras necesarias para mitigar el riesgo existente y se implementen las demás intervenciones tendientes a garantizar la estabilidad y habitabilidad de las edificaciones en general.

- A la Alcaldía local de Ciudad Bolívar, adelantar las acciones administrativas pertinentes con el fin de establecer el responsable y/o responsables de realizar el retiro controlado del material movilizado en el proceso de remoción en masa ubicado al costado occidental de la vivienda 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 Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur Manzana D Predio 19 del barrio Bogotá sector Tequendama de la localidad de Ciudad Bolívar. Lo anterior para evitar mayores afectaciones a las viviendas y demás equipamientos públicos en el sector.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar al responsable y/o responsables de realizar la obras necesarias que permitan la estabilización, confinamiento, protección y manejo adecuado de las aguas de escorrentía en el sector afectado por el proceso de remoción en masa, el cual se encuentra ubicado al costado occidental de la vivienda de la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur Manzana D Predio 19 del barrio Bogotá sector Tequendama de la localidad de Ciudad Bolívar, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo; quienes deberán determinar el tipo de obra a implementar y realizar los estudios y diseños necesarios, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la norma vigente y tramitando los premisos y licencias respectivos. Lo anterior con el fin de evitar en el corto plazo, nuevos desprendimientos que puedan seguir comprometiendo la estabilidad y habitabilidad de las viviendas emplazadas en la parte baja.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios evaluados, se recomienda a los responsables de los mismos implementar adecuadas medidas de estabilización en los taludes de corte y/o relleno, realizados posiblemente para el emplazamiento de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el sector en donde se localizan las viviendas evaluadas, se recomienda a los responsables, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 92 del 17 Enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, 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.

- Se recomienda a los responsables de las viviendas evaluadas, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las mismas e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- 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 y patrimonio de los

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

responsables de las viviendas de la Carrera 17 K No. 74 - 15 Sur Manzana D Predio 19 y la Carrera 17 K No. 74 - 19 Sur Manzana D Predio 20, barrio Bogotá sector Tequendama de la localidad de Ciudad Bolívar.

NOMBRE	LUIS ALBERTO SANCHEZ FERNANDEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL, MAESTRIA EN INGENIERIA Y GERENCIA DE LA CONSTRUCCION Y ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCION DE DESASTRES.
MATRÍCULA	2520260857 CND

Elaboró

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS-ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	2521875094 CND

Revisó

MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA 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