DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4768
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 108042

1 DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ			**SOLICITANTE:**
COE:	24	**MÓVIL:**	5	Comunidad
FECHA:	12 de Octubre de 2010	**HORA:**	10:00 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Cll. 70 L Sur No. 19 F – 44	**ÁREA DIRECTA:**			0.1 Ha		
BARRIO:	La Esmeralda Sur	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			4		
UPZ:	67 Lucero	**FAMILIAS:**	3	**ADULTOS**	3	**NIÑOS:**	1
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS:**			1		
CHIP:		**DOCUMENTO REMISORIO:**			CR-10002		

2 TIPO DE EVENTO

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

3 ANTECEDENTES

El Barrio La Esmeralda Sur de la Localidad de Ciudad Bolivar fue legalizado mediante la Resolución 0017 del 22 de enero de 1999, emitida por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE emitió el Concepto Técnico de Riesgos CT-3234 del 2 de diciembre de 1998.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -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

De acuerdo con el CT-3234, el predio evaluado se localiza en la Manzana C – Lote 1, y presenta una condición de Amenaza Media y Riesgo Medio por fenómenos de remoción en masa tipo deslizamiento. De manera general el mencionado concepto recomienda implementar medidas de protección y control tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entorno físico en las áreas donde al acción antrópica podría genera condiciones favorables para los movimientos en masa; estas medidas contemplan, entre otras, obras de infraestructura tales como implementación de redes de acueducto y alcantarillado para evitar que continúe el deterioro del sector (**Figura 1**).

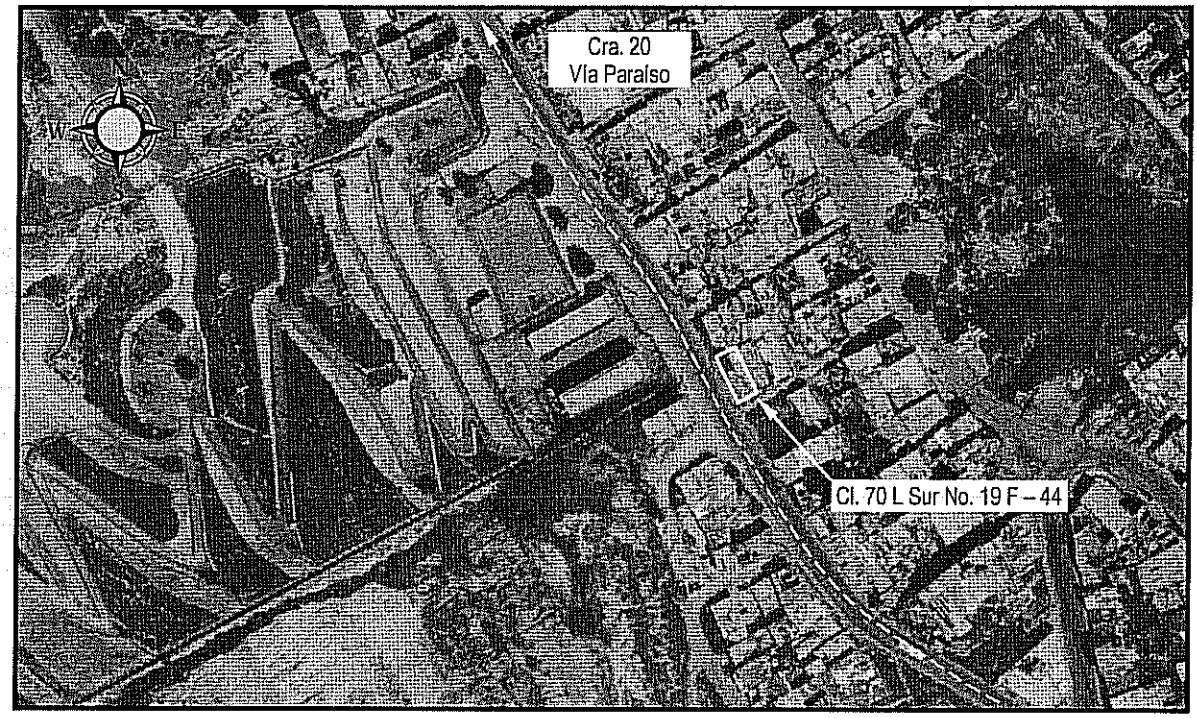


Figura 1. Localización del predio de la Cl. 70 L Sur No. 19 F – 44, Barrio La Esmeralda Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, el cual presenta Amenaza Media y Riesgo Medio por procesos de inestabilidad del terreno.

4 DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó desprendimiento de aproximadamente 5,0 m^3 de materiales desde el talud de corte del costado sur-occidental del predio ubicado en la Cl. 70 L Sur No. 19 F – 44, Barrio La Esmeralda Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, talud que forma parte integral de la banca de la vía Carrera 20, vía principal de acceso a los Barrios Brisas del Volador, San José de Los Sauces, Bella Flor y Paraíso entre otros (**Fotografía 1**).

El mencionado talud presenta una altura promedio de 2,0 a 2,5 m, una longitud de 12,0 m (en el predio evaluado), carece de estructuras de contención y drenaje, y está conformado principalmente por el relleno compactado (terraplén) adecuado posiblemente para la construcción de la vía Carrera 20, acceso principal a los Barrios Brisas del Volador, San José de Los Sauces, Bella Flor y Paraíso entre otros.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -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 vivienda emplazada en el predio de la Cll. 70 L Sur No. 19 F – 44 se encuentra cimentada por lo menos 2,0 m por debajo del nivel de la vía Carrera 20, y corresponde a una edificación de un nivel en casi la totalidad de la estructura, pero con un nivel superior a la misma cota de la vía Carrera 20 en el extremo nor-occidental del predio, construida en mampostería parcialmente confinada por columnas, materiales de recuperación (predominantemente madera), con cubierta liviana en tejas de zinc y piso compactado directamente sobre el terreno natural y acabado de mortero, la cual presenta deficiencias constructivas asociadas con la baja densidad de elementos de confinamiento (columnas), carencia de elementos de amarre horizontal (vigas), la mezcla de materiales de construcción y la calidad de la misma (**Fotografía 2**).

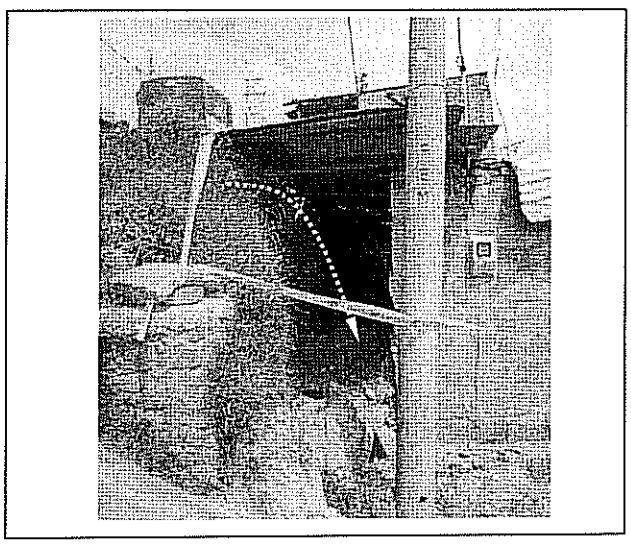
El proceso de inestabilidad del terreno ocasionó el colapso del muro de cerramiento del costado sur-occidental del predio evaluado, situación que afectó la funcionalidad de la vivienda al obstaculizar el acceso a la misma. A pesar de lo anterior, la estabilidad de la vivienda no resultó afectada por el proceso de inestabilidad. Tampoco se identificó compromiso en la estabilidad ni funcionalidad del nivel superior de la vivienda localizado hacia el extremo nor-occidental del predio.

Dentro de las posibles causas que detonaron el proceso de inestabilidad tipo caída de materiales desde el talud de corte del costado sur-occidental del predio evaluado se encuentran la carencia de estructuras de contención, la carencia de una estructura rígida en el andén de la vía y manejo inadecuado de aguas lluvias en el mismo. No se descarta alguna influencia de las vibraciones en la vía debido al flujo vehicular.

Durante la evaluación del sitio se observó una grieta de aproximadamente 2,0 m de longitud, 2,0 cm de abertura y por lo menos 10,0 cm de longitud, paralela a la cara del talud, que definen una cuña de materiales altamente susceptible de colapsar en el corto plazo.

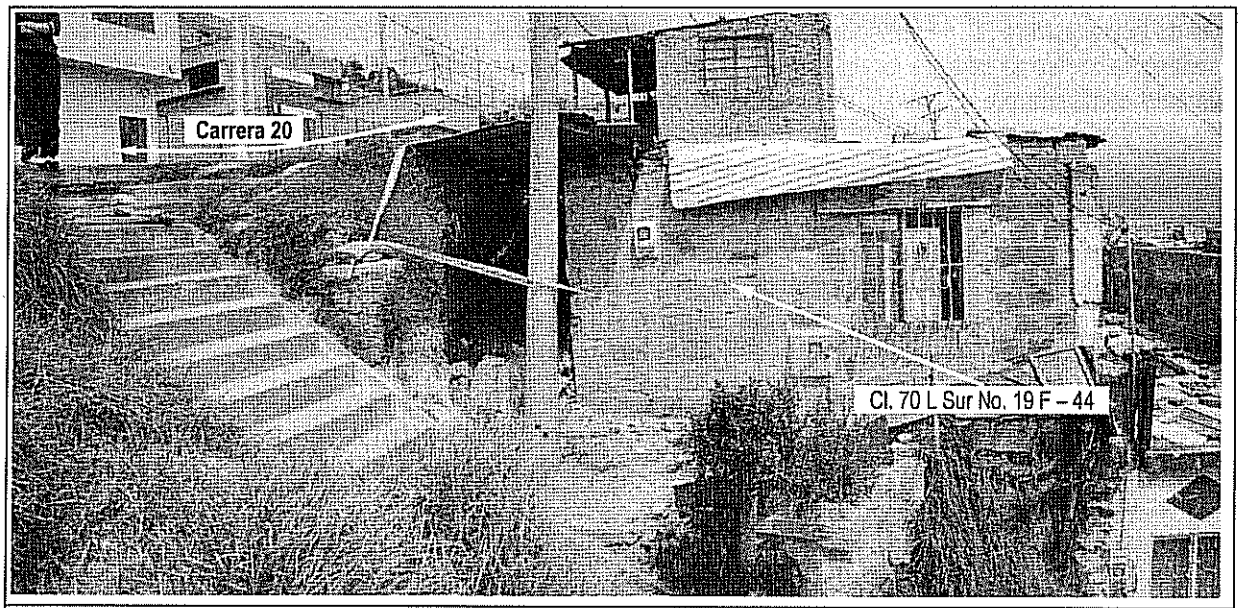
Finalmente, de acuerdo con lo observado el proceso de inestabilidad del terreno no compromete la estabilidad ni funcionalidad de la vía Carrera 20, aunque se considera prudente realizar un monitoreo permanente de las condiciones de estabilidad del sector para evitar deterioro progresivo del andén y de la banca de la vía, que puedan llegar a afectar en el mediano plazo la integridad de dicha vía.

5 REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Proceso de inestabilidad tipo caída de materiales que afectó el talud de corte del costado sur-occidental del predio ubicado en la Cll. 70 L Sur No. 19 F – 44, Barrio La Esmeralda Sur, Localidad de Ciudad Bolívar. El mencionado talud forma parte integral de la banca de la vía Carrera 20, acceso principal a los Barrios Brisas del Volador, San José de Los Sauces, Bella Flor y Paraíso, entre otros.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -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



Fotografía 2. Vista general del predio ubicado en la Cll. 70 L Sur No. 19 F – 44. Se observan las características constructivas de la misma y su posición con respecto a la vía Carrera 20 A.

6 AFECTACIÓN

	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑO EN PREDIOS
1	María Tulia López	Cl. 70 L Sur No. 19 F - 44	4	3	1	Colapso del muro de cerramiento del costado sur-occidental del predio. Compromiso en la funcionalidad de la vivienda por obstaculización de la entrada a la edificación.

7 AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI		NO	X	CUAL?	

8 RIESGOS ASOCIADOS (potenciales daños que se esperarían en caso de no implementar las recomendaciones)

- Ocurrencia de nuevos desprendimientos del terreno.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -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

- En el mediano o largo plazo, compromiso en la estabilidad y funcionalidad de la vía Carrera 20 y su andén del costado nor-oriental de la misma (a la altura del predio de la Cl. 70 L Sur No. 19 F – 44) ante un avance retrogresivo del proceso de inestabilidad.

9 ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva del predio localizado en la Cl. 70 L Sur No. 19 F – 44, Barrio La Esmeralda Sur, Localidad de Ciudad Bolívar, en la que habita Sra. María Tulia López con su familia y dos familias más, mediante el Acta de Evacuación No. FP-0021-10, fechada el día 12 de octubre de 2010, y firmada por la Sra. Leidy Viviana López, nieta de la Sra. Ma. Tulia López debido a que ella no sabe firmar.
- Solicitud por medio de la Red Distrital de la Secretaría de Integración Social para apoyo a la familia evacuada, dado que no tienen hacia donde desplazarse y en el predio habitan varios menores y una madre lactante.

10 CONCLUSIONES

- La funcionalidad de la vivienda localizada en la Cl. 70 L Sur No. 19 F – 44, Barrio La Esmeralda Sur, Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra actualmente comprometida debido al proceso de inestabilidad del terreno tipo caída de materiales que afectó el talud de corte del costado sur-occidental de la vivienda, y provocó el colapso del muro de cerramiento, obstaculizando el ingreso al predio. A pesar de lo anterior, la estabilidad de la edificación no resultó afectada por este proceso de inestabilidad.
- De acuerdo con lo observado en el sitio, se pueden presentar nuevos desprendimientos en el corto plazo, evidenciados en la grieta de tracción que define una cuña inestable en el sitio.
- El proceso de inestabilidad evaluado pudo ser detonado por la carencia de obras de contención y drenaje en el talud, la carencia de una estructura rígida en el andén de la vía y manejo inadecuado de aguas lluvias en el mismo, aunque no se descarta que las vibraciones del flujo vehicular hayan podido tener alguna influencia en el mismo.
- El talud de corte afectado por el proceso de inestabilidad forma parte integral de la vía Carrera 20, acceso principal a los Barrios Brisas del Volador, San José de Los Sauces, Bella Flor y Paraíso, entre otros. Si bien la estabilidad y funcionalidad de la vía, e incluso del andén existente entre la vía y el predio evaluado, no están comprometidas en la actualidad por el mencionado proceso de inestabilidad, no se descarta que las condiciones puedan cambiar en el mediano o largo plazo ante un avance retrogresivo del desprendimiento de materiales.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -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 el predio se 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, 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.
- Dado que la situación se presenta en predios privados, el FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.
- 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.

12 RECOMENDACIONES

- Mantener evacuado el predio localizado en al Cl. 70 L Sur No. 19 F – 44, Barrio La Esmeralda Sur, Localidad de Ciudad Bolívar, hasta tanto se garantice la estabilidad del talud de corte localizado hacia el extremo sur-occidental del mismo, se realice el retiro controlado de los materiales y se adelante la reconstrucción del muro de cerramiento.
- En caso de no existir restricciones o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda al responsable predio ubicado en la Cl. 70 L Sur No. 19 F – 44, Barrio La Esmeralda Sur, Localidad de Ciudad Bolívar, implementar acciones para el reforzamiento, mantenimiento y mejoramiento de la calidad de la construcción, así como para la estabilización del talud de corte localizado hacia el costado sur-occidental del predio, las cuales deben ser ejecutadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en 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.
- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar y al IDU, desde sus competencias, realizar el monitoreo permanente del sector y evaluar la viabilidad técnica, económica y jurídica de adelantar acciones que conlleven a la estabilización de la banca de la vía Carrera 20 a la altura del predio ubicado en la Cl. 70 L Sur No. 19 F – 44, considerando que el talud inestable forma parte integral de la banca de la vía, y que la Carrera 20 tiene una relevancia importante en cuanto a la movilidad y acceso a diferentes barrios del sector.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -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

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar y al IDU, desde sus competencias, identificar el responsable de implementar las acciones necesarias para mejorar la calidad del andén en el sector evaluado, con el fin no solamente de mejorar la integridad del Barrio, sino principalmente para evitar avances retrogresivos en el proceso de inestabilidad identificado en el sector de la Carrera. 20 a la altura de la Calle 70 L Sur, que puedan llegar a afectar en el mediano o largo plazo la funcionalidad y estabilidad de la vía Carrera 20.
- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes del sector
- Finalmente, se recomienda a los habitantes del predio ubicado en al Cra. 47 No. 72 – 46 Sur, Barrio Jerusalén Sector Nueva Argentina de la Localidad de Ciudad Bolívar, y hasta tanto se realice el proceso de reasentamiento del predio, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a la DPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su condición de estabilidad

13 NOTA

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

NOMBRE: MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ
PROFESIÓN: ING. GEÓLOGA - ESP. EVALUACIÓN DE RIESGOS
MATRÍCULA: 15223-089270 BYC

NOMBRE: DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ
PROFESIÓN: INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA: 25202-73973 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
Responsable Subdirección de Emergencias