DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3855
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE # 2008ER8606

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	VICTOR MANUEL HEWITT				SOLICITANTE:
COE:	21	MOVIL:	26		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB
FECHA:	31 de julio de 2008	HORA:	9:50 a.m.		-

DIRECCIÓN:	Carrera 15 A Bis A Este No. 48-50 Sur Carrera 15 A Bis A Este No. 48-70 Sur	ÁREA DIRECTA:			0.5		
BARRIO:	Urbanización Las Gaviotas	POBLACIÓN ATENDIDA:			2		
UPZ:	51 - Los Libertadores	FAMILIAS	2	ADULTOS	3	NIÑOS	5
LOCALIDAD:	4 San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS			2		
CHIP	- AAA0006MYFT - AAA0006MXXS	DOCUMENTO REMISORIO			CR-4883		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

La Urbanización "Las Gaviotas", en la localidad de San Cristóbal, fue legalizada mediante el Acto Administrativo 08 de enero 4 de 1990, emitido por la Secretaria Distrital de Planeación –SDP-, para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAE, no emitió concepto alguno; dentro de la resolución de legalización se encuentran incluidas las diferentes restricciones, incluidas las de riesgo, a tener en cuenta en cualquier intervención a desarrollar en el sector. De acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector en el que se encuentra ubicado el predio de la referencia, presenta Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa (Figura 1).

El 13 de febrero de 2008 personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE realizó visita técnica a la Urbanización Las Gaviotas, y emitió la Respuesta Oficial RO-27812, en la cual se hace una recopilación de los oficios emitidos por esta Entidad para el sector de la referencia, y en la que además se describe lo siguiente:

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 Urbanización está constituida por bloques de casas bifamiliares de dos (2) pisos, construidas en terrazas escalonadas de a dos interiores cada una orientadas en sentido Norte - Sur, dejando vías peatonales y zonas verdes entre ellos, donde se ubican las redes de servicios públicos.

- El sistema estructural de las edificaciones, aparentemente corresponde al sistema de mampostería reforzada con entrepisos en placa maciza y cubierta liviana de asbesto cemento apoyada sobre alistados de madera. Para la conformación de los bloques se construyeron muros de contención, igual que en las zonas de escaleras y zonas peatonales del límite norte de los bloques de la parte alta.

- La tipología de los daños presentes en las edificaciones consiste principalmente en dilataciones verticales en muros perpendiculares debido a asentamientos locales del suelo de fundación y fisuras diagonales en muros de fachada y horizontales en los apoyos de las placas de entrepiso.

- En la Urbanización "Las Gaviotas" no se encuentran evidencias de fenómenos de remoción en masa generalizados en el sector; los daños presentes en las edificaciones son puntuales y asociados posiblemente a asentamientos del suelo de fundación.

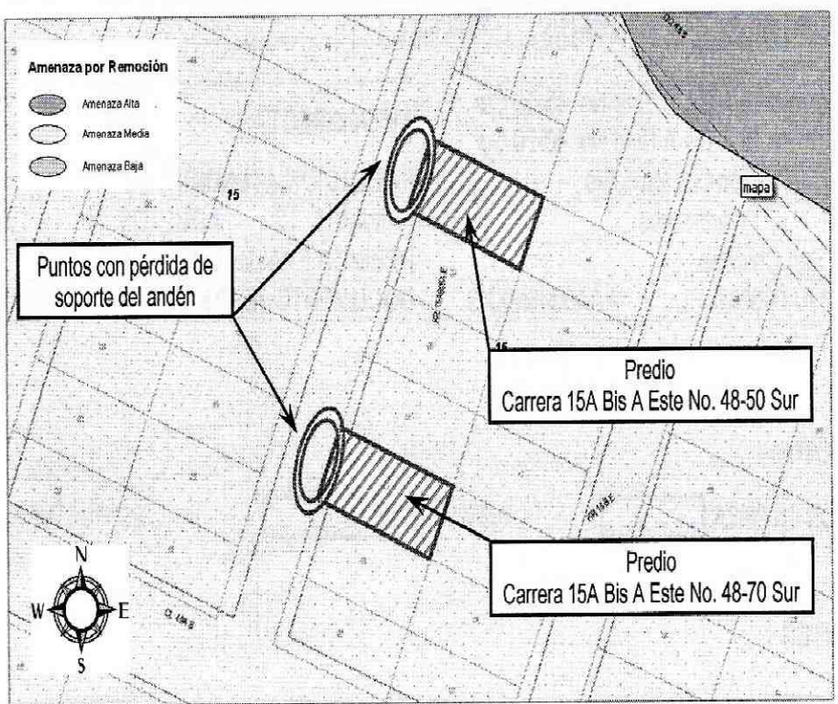


Figura 1. Localización de los predios visitados en la Urbanización Las Gaviotas.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta la pérdida de terreno de soporte de la placa de concreto que conforma el andén del costado suroriental de la vía peatonal de la Carrera 15A Bis A Este, localizada al interior de la Urbanización Las Gaviotas de la Localidad de San

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

Cristóbal, situación que ocurre en dos puntos, frente a la vivienda de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-50 Sur y frente a la vivienda de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-70 Sur, siendo la afectación descrita mucho más severa en el segundo punto.

La Urbanización Las Gaviotas corresponde aun conjunto de viviendas de dos (2) niveles aparentemente construidas en mampostería estructural, con losas de entrepiso en concreto y cubiertas en teja ondulada de asbesto cemento (Fotografía 1). La urbanización se emplaza en una zona de pendientes moderadas, razón por la cual para su construcción se generaron terrazas, ubicándose en cada nivel de terrazas una unidad estructural que alberga dos viviendas.

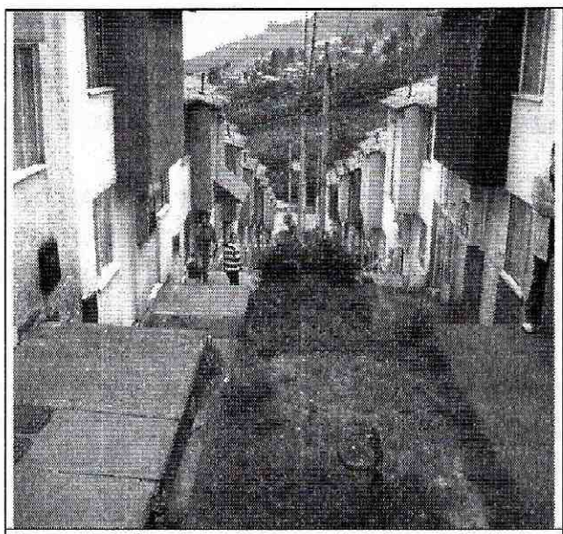
Las vías interiores de la urbanización son peatonales y consisten en placas de concreto a lado y lado que conforman el andén y las escaleras, y al centro una zona verde en la cual se localizan también las tapas de las cámaras de inspección del alcantarillado (Fotografía 1). Las afectaciones en el andén del costado suroriental de la Carrera 15A Bis A Este se localizan en el alineamiento de la red de alcantarillado, razón por la cual es altamente probable que se relacionen con daños en dicha red tales como roturas o desacoples que pueden estar generando lavado y/o desprendimiento del material colocado por encima de la tubería y por debajo del nivel del andén. La posibilidad planteada en el radicado de la referencia, en el sentido que las afectaciones fueran generadas por filtraciones presentadas por el mal estado de las canaletas que drenan las aguas lluvias, no parece demasiado probable debido a que dicha hipótesis debería generar la acumulación o transporte del material retirado de la parte inferior de las losas de los andenes, situación que no se apreció durante la inspección visual.

La afectación descrita puede generar, en el corto plazo, un compromiso en la funcionalidad y en la estabilidad del andén del frente de la vivienda de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-70 Sur debido a que al menos la mitad de su ancho se encuentra en voladizo (Fotografías 2 y 3), siendo esta una situación de carga que muy probablemente la losa de concreto del andén no se encuentra en capacidad de soportar. Debido a la menor severidad de la situación apreciada en el frente de la vivienda de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-50 Sur, se considera que esta no tiene compromiso en la funcionalidad y estabilidad de dicho andén en el corto plazo (Fotografía 4).

La inspección visual al interior de las viviendas de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-50 Sur y de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-70 Sur no permitió apreciar daños o afectaciones como grietas, fisuras, deformaciones o pérdida de verticalidad u horizontalidad de sus elementos estructurales que pudiera sugerir un compromiso en su habitabilidad o estabilidad estructural en el corto plazo ante cargas normales de servicio.

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

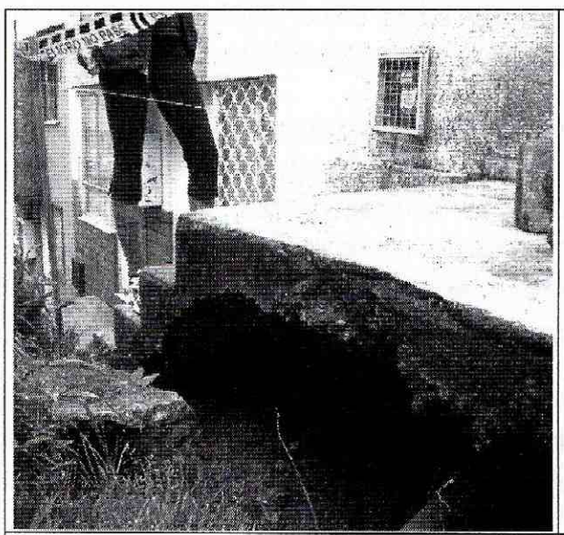
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



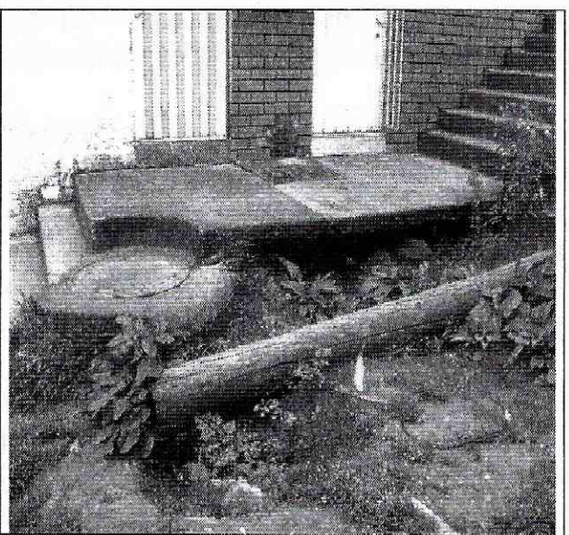
Fotografía 1. Vista de la vía peatonal de la Carrera 15A Bis Este localizada al interior de la Urbanización Las Gaviotas, desde la parte alta de la ladera.



Fotografía 2. Emplazamiento de la vivienda de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-70 Sur, en la Urbanización Las Gaviotas. Se presenta pérdida del terreno de soporte del andén localizado en su frente.



Fotografía 3. Aspecto de la placa del andén localizado al frente de la vivienda de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-70 Sur.



Fotografía 4. Aspecto de la placa del andén localizado al frente de la vivienda de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-50 Sur.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	FERNANDO ROA CORTES	Carrera 15A Bis A Este No. 48-70 Sur	-	5	2	3	Pérdida del terreno de soporte de la placa de concreto que conforma el andén ubicado al frente de la vivienda, costado suroriental de la Carrera 15A Bis A.

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

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
2	AURORA MACÍAS	Carrera 15A Bis A Este No. 48-50 Sur	-	3	1	2	Pérdida del terreno de soporte de la placa de concreto que conforma el andén ubicado frente a la vivienda, costado suroriental de la Carrera 15A Bis A.

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 pérdida de material de soporte de las placas de concreto que conforman el andén de la Carrera 15A Bis A Este frente a las viviendas de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-50 Sur y de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-70 Sur, el cual podría conducir al colapso de dichas losas y en el mediano plazo empezar a comprometer la cimentación de dichas viviendas.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 31 de julio de 2008, inspección visual general del sector donde se emplaza la Urbanización Las Gaviotas y de las viviendas de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-50 Sur y de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-70 Sur, en cuyas fachadas se ha presentado pérdida del material de soporte de las placas de concreto que conforman el andén.

- Solicitud de restricción parcial de uso del andén del costado suroriental de la Carrera 15A Bis A, frente a la vivienda de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-70 Sur, mediante Acta No. 003850 del 31 de julio de 2008.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-50 Sur y de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-70 Sur en la Urbanización Las Gaviotas de la Localidad de San Cristóbal, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio a causa del proceso de pérdida del material de soporte de las placas de concreto que conforman el andén.

- La funcionalidad y estabilidad estructural del andén localizado frente a la vivienda de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-70 Sur se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio por causa del proceso de pérdida del material de soporte de las placas de concreto que conforman el andén.

- A la Junta de Acción Comunal y a los propietarios de las viviendas de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-50 Sur y de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-70 Sur, consultar la reglamentación urbanística definida para la Urbanización Las Gaviotas, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.

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

- A la Junta de Acción Comunal y a los propietarios de las viviendas de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-50 Sur y de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-70 Sur, implementar acciones de rehabilitación de las escaleras y andenes afectados, que garanticen la funcionalidad y estabilidad estructural de dichos corredores peatonales.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde su competencia, evaluar la posibilidad de adelantar las acciones administrativas pertinentes para llevar a cabo una revisión general de la red de Alcantarillado instalada en la Carrera 15A Bis A Este entre la Diagonal 48 Sur y la Calle 49A Sur, en la Urbanización Las Gaviotas de la Localidad de San Cristóbal, que permita verificar si las afectaciones de pérdida de material de soporte de las placas de concreto que conforman el andén del costado suroriental de la Carrera 15A Bis A Este frente a las viviendas de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-50 Sur y de la Carrera 15A Bis A Este No. 48-70 Sur, se encuentran relacionadas con roturas o desacoples de la tubería que conforma dicha red de alcantarillado.

- Se recomienda a los responsables de los predios evaluados, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- Finalmente, dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de vivienda, por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por los responsables de la Urbanización Las Gaviotas.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; 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	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN ESTRUCTURAS		
MATRÍCULA	17202-087317 CLD		Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.		
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND		Revisó
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE LUIS PARDO TORRES RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS**	**Vo. Bo.**	**ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO DIRECTOR**

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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