DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 3519
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
(Evento No. 83117)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**MAURICIO GARCÍA FERIA**				**REPORTÓ**
COE:	26	**MOVIL:**	4		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB
FECHA:	5 de Noviembre de 2007	**HORA:**	17:00		

DIRECCIÓN:	Carrera 12 Este No. 9-65 Sur Carrera 11D Este No. 13-42 Sur	**ÁREA DIRECTA:**			100 m²				
BARRIO:	San Cristóbal Alto	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			9				
UPZ:	32 San Blas	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	6	**NIÑOS**	3		
LOCALIDAD:	4 San Cristóbal	**PREDIOS EVALUADOS**		2					

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El Barrio San Cristóbal Alto fue legalizado mediante Acto administrativo No. 1126, emitido el 18 de Diciembre de 1996 por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (actualmente Secretaría Distrital de Planeación-SDP). La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE no ha emitido concepto técnico de riesgo para este barrio, sin embargo 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 donde se localiza el predio de la Carrera 12 Este No. 9-65 Sur, se encuentra catalogado en Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa (véase figura 1).

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En el sector se presentaron dos (2) proceso de inestabilidad los cuales se describen a continuación:

Primer proceso de inestabilidad. Margen derecha Quebrada Aguas Claras.

Corresponde a un flujo de lodos superficial en la margen derecha de la Quebrada Aguas Claras frente al predio de la Carrera 12 Este No. 9-65 Sur que involucró un área aproximada de 40m^2 y comprometió un volumen de suelo residual orgánico de 5m^3. La margen derecha de dicha quebrada se encuentra conformada por suelos aluviales y residuales, posee una pendiente de fuerte y se evidencian procesos de inestabilidad activos de tipo flujo de lodos, reptación y acumulación continua de deformaciones. Sobre la parte alta se localiza la vivienda con nomenclatura Carrera 12 Este No. 9-65 Sur la cual posee dos niveles y se encuentra construida en mampostería simple y material de recuperación. Esta edificación presenta agrietamientos con aberturas de hasta 2cm, pérdida generalizada de verticalidad, evidentes deficiencias constructivas y el proceso de inestabilidad afectó la accesibilidad al predio.

Entre las posibles causas que generan los procesos de inestabilidad en la ladera de la margen derecha de la Quebrada Aguas Claras se encuentran las siguientes

- La modificación de las condiciones morfológicas y de estabilidad de la ladera como consecuencia de la intervención antrópica para el emplazamiento de las viviendas del sector.

- La ausencia de medidas protección y estabilización geotécnica de la ladera.

- El manejo inadecuado de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial y el vertimiento de las aguas servidas de las viviendas de la parte alta sobre la ladera.

Es posible que de continuar con los procesos de inestabilidad en la margen derecha de la quebrada Aguas Claras se presente un incruento de la afectación estructural y el posible colapso parcial de la vivienda de la Carrera 12 Este No. 9-65 Sur comprometiendo su habitabilidad en el corto plazo.

Segundo proceso de inestabilidad. Talud de corte entre predios privados.

Se presentó un desprendimiento de suelo en un talud de corte entre predios privados de 2.5m de altura en una longitud de 5m aproximadamente con pendiente cercana a la vertical. El material movilizado se depósito al interior del patio del predio de la Carrera 11D Este No. 13-42 Sur en el que se emplaza una vivienda de un (1) nivel construida en mampostería simple. La parte alta del talud de corte corresponde al patio del predio de la Carrera 12 Este No. 9-65 Sur.

Entre las posibles causas que generaron el desprendimiento de suelo se encuentran la ausencia de medidas de protección geotécnica en el talud de corte entre predios privados y el inadecuado manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

Es posible que de no implementar las medidas de protección geotécnicas pertinentes en el talud de corte entre predios se presente en el corto plazo un aumento del volumen involucrado en el desprendimiento de suelo y una afectación mayor sobre el patio del predio de la Carrera 11D Este No. 13-42 Sur

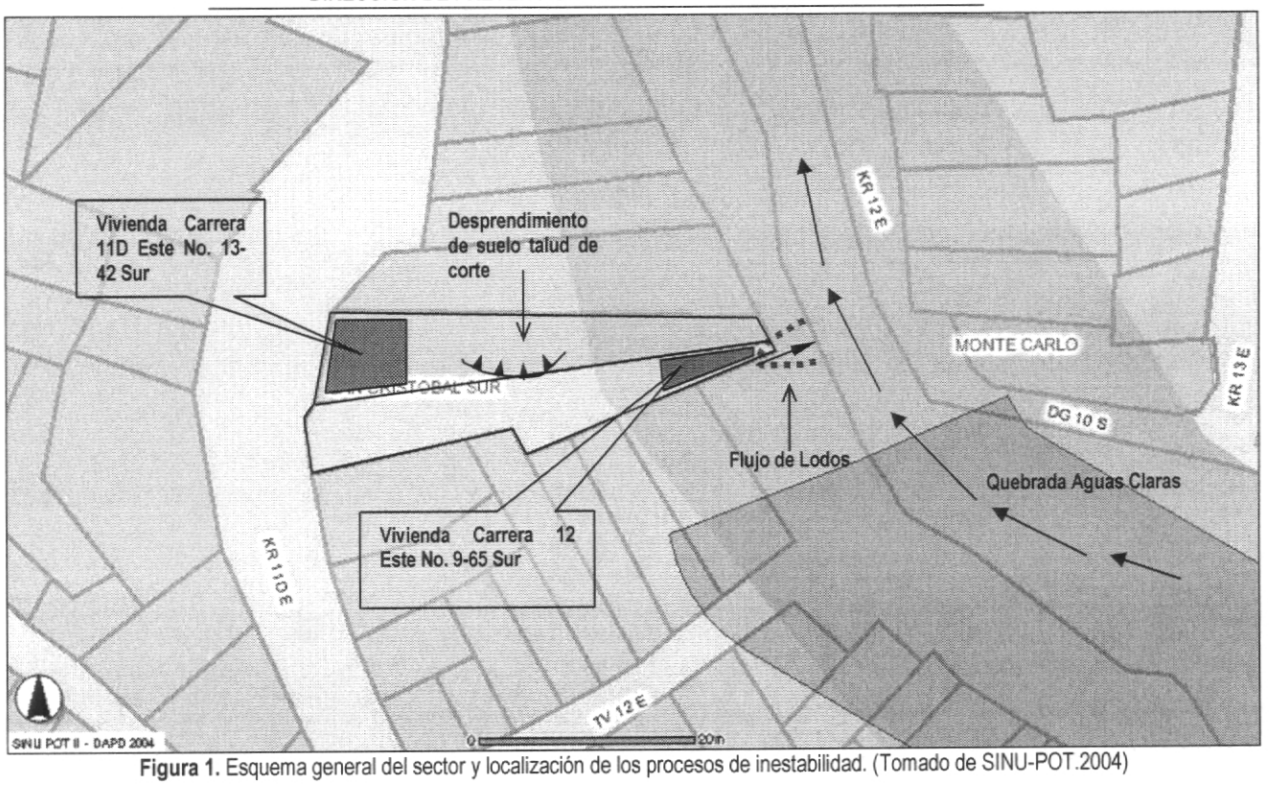
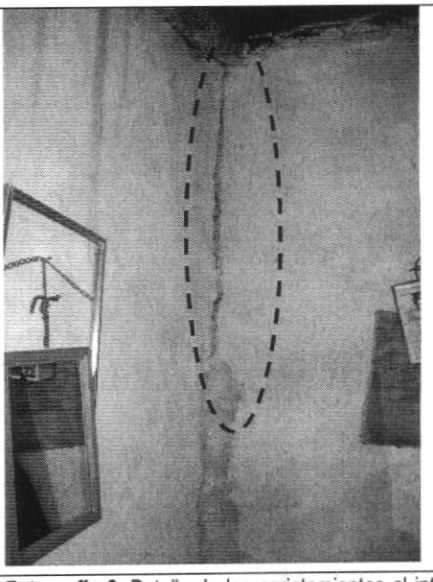


Figura 1. Esquema general del sector y localización de los procesos de inestabilidad. (Tomado de SINU-POT.2004)

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Flujo de lodos en margen derecha de quebrada Aguas Claras frente al predio de la Carrera 12 Este No. 9-65 Sur



Fotografía 2. Detalle de los agrietamientos al interior de la Carrera 12 Este No. 9-65 Sur

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Maria Belén Pinto Rodríguez	Carrera 12 Este No. 9-65 Sur	315 260 4832	5	4	1	Pérdida generalizada de verticalidad. Agrietamientos de hasta 2cm. Afectada accesibilidad a la vivienda.
2	Braulio Bravo	Carrera 11D Este No. 13-42 Sur	560 4418	4	2	2	Ninguno al momento de la visita. Desprendimiento de suelo en talud de corte entre predios privados.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACION EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	

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

Para el predio de la Carrera 12 Este No. 9-65 Sur es posible que de continuar con lo procesos de inestabilidad en la ladera de la margen derecha de la quebrada Aguas Claras se presente el colapso parcial o total de la edificación en el corto plazo.

Para el predio de la Carrera 11D Este No. 13-42 Sur es posible que se presente un incremento del volumen de suelo movilizado en el desprendimiento de suelo en el talud de corte entre predios privados, afectando la funcionalidad del sector del patio.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado.
- Solicitud de evacuación de la vivienda de la Carrera 12 Este No. 9-65 Sur donde habita la señora Maria Belén Pinto Rodríguez y su familia mediante Acta de Evacuación No. 002351.
- Solicitud de restricción parcial de uso del patio de la parte posterior de la vivienda de la Carrera 11D Este No. 13-42 Sur, donde habita el señor Braulio Bravo y su familia, mediante Acta de Restricción Parcial de Uso No. 002352.

9. RECOMENDACIONES

- Evacuar definitivamente e incluir con prioridad técnica uno (1) en el programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable el predio de la Carrera 12 Este No. 9-65 Sur donde habita la señora Maria Belén Pinto Rodríguez y su familia.

- Al responsable de la vivienda de la Carrera 11D Este No. 13-42 Sur, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio San Cristóbal Alto por la Secretaría Distrital de Planeación-SDP (antiguo Departamento Administrativo de

Planeación Distrital-DAPD), para 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.

- En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda al responsable del predio de la Carrera 11D Este No. 13-42 Sur implementar acciones para el reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, así como reconformar y estabilizar el talud de corte de la parte posterior mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales debe contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales. Dichas acciones deben realizarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998, Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), 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.

- Evaluar la posibilidad de incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa de la DPAE, 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 de la ladera afectada; donde también se incluya el mantenimiento y adecuación de los predios ya reubicados.

- A los responsables y a los habitantes 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.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados 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.

NOMBRE	MAURICIO GARCÍA FERIA	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-103987CND	
		Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	
		Revisó
Vo. Bo.	**ING. GUILLERMO ESCOBAR** **COORDINADOR EMERGENCIAS**	**Vo. Bo. ING. DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS** **DIRECTORA**