# DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 4081
# SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
# COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
# Rad. FOPAE 2008ER1133

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| ATENDIÓ: TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA | | | | SOLICITANTE |
|---|---|---|---|---|
| COE | 25 | MOVIL | 25 | LUZ DARY GARZON – Comunidad Ramajal |
| FECHA | Marzo 04 de 2009 | HORA | 12:30 | VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector |

| DIRECCIÓN | Calle 29 Sur No. 12-51 Este | ÁREA DIRECTA | | | | | 0.50 Ha | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BARRIO | Ramajal | POBLACIÓN ATENDIDA | | | | | 12 | | |
| UPZ | 32 – SAN BLAS | FAMILIAS | 1 | ADULTOS | 7 | NIÑOS | 5 | | |
| LOCALIDAD | 04 – San Cristóbal | PREDIOS EVALUADOS | | | 1 | | | | |
| CHIP | AAA0003ALRU | Oficio Remisorio | | | CR-5990 | | | | |

## 2. TIPO DE EVENTO

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

## 3. ANTECEDENTES:

El Barrio El Ramajal fue legalizado mediante Acto Administrativo No.1126, emitido el 18 de Diciembre de 1996 por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo DAPD). La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE no ha emitido concepto técnico de riesgo para legalización, sin embargo, en atención a la solicitud del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT, la DPAE emitió en agosto 22 de 2002 el Concepto Técnico No. CT-3763, mediante el cual se incluyeron 30 familias del barrio Ramajal de la localidad de San Cristóbal en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Alto Riesgo No Mitigable, debido a la fuerte intervención antrópica sobre la ladera de pendiente fuerte donde se han evidenciado fenómenos de remoción en masa activos y puntuales y procesos erosivos intensos grietas abiertas y altas condiciones de humedad, se aclara que el Concepto Técnico CT-3763, no incluye al predio de la Calle 29 Sur No. 12-51 Este.

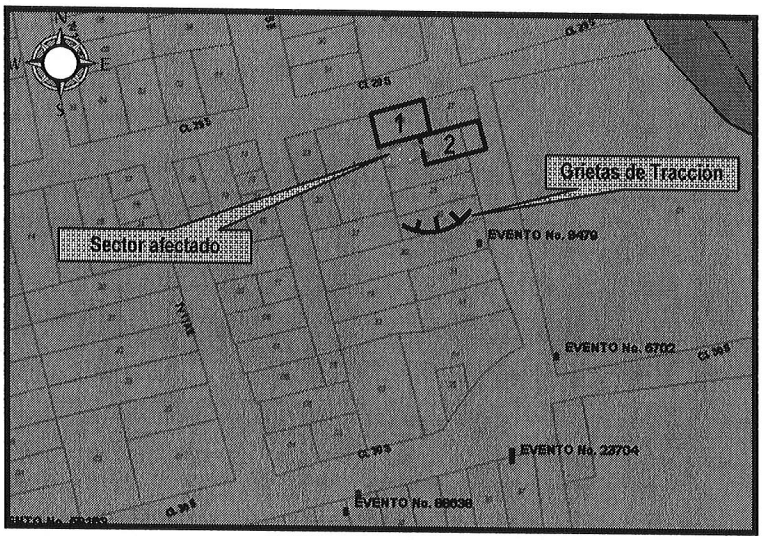



**Figura 1.** Localización de los predios 1.- Calle 29 Sur No. 12-51 Este y 2.- Transversal 12 Este No. 29-31 Sur, en el Barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal.

## 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención al radicado de la referencia, personal de la coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, realizó visita técnica al predio de la Calle 29 Sur No. 12-51 Este, en el Barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal, donde habita la señora Luz Dary Garzón y su familia, encontrando que se presentó un desprendimiento de material en un talud de corte entre predios privados, con altura de 1.0 a 1.5 m, en una longitud de 12 m con pendiente vertical, conformado superficialmente por material limo-arcilloso y suelo orgánico, el cual no presenta estructura de contención ni un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial y que posiblemente fue realizado para el emplazamiento de la vivienda donde habita la señora Luz Dary Garzón y su familia. El volumen involucrado en el desprendimiento de material es de aproximadamente 3 $m^3$, el cual se depositó sobre los muros de cerramiento del costado Sur-oriental, así mismo y hacia la parte media de la ladera se observaron grietas de tracción entre 3 y 5 m de longitud y aperturas entre 3 y 6 centímetros, con escarpes entre 10 y 20 centímetros, posiblemente asociadas a un avance en los procesos de inestabilidad antiguos y evidenciados en el CT- 3763.

La vivienda ubicada en el predio de la Calle 29 Sur No. 12 -51Este, está emplazada en la parte baja de una ladera de pendiente moderada a alta, en un sector con un desarrollo urbano parcialmente consolidado, en el predio se emplaza una vivienda de tres (3) niveles, en mampostería parcialmente confinada, placas de entrepiso del segundo y tercer nivel en concreto y cubierta en el tercer nivel en teja de asbesto cemento soportada por elementos de madera que reposan directamente sobre los muros de cerramiento, con base en la inspección visual se pudo determinar que la vivienda presenta deficiencias constructivas asociadas a la falta de continuidad de los elementos de confinamiento (Vigas y Columnas) y que no hay compromiso de estabilidad y habitabilidad en el mediano plazo bajo cargas normales de servicio.

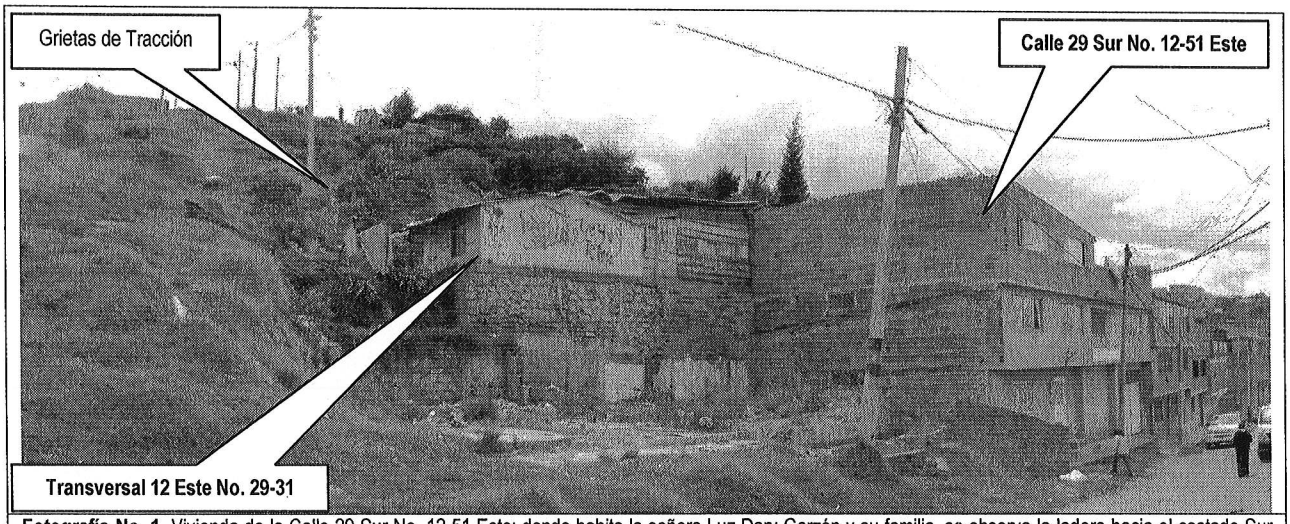
Entre las posibles causas que generaron el desprendimiento de material en el talud de corte se encuentra la

intervención antrópica realizada sobre la ladera, la falta de una medida de estabilización adecuada, la carencia de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, las fuertes precipitaciones registradas en el sector, la alta susceptibilidad de los materiales que conforman la ladera ante este tipo de eventos.

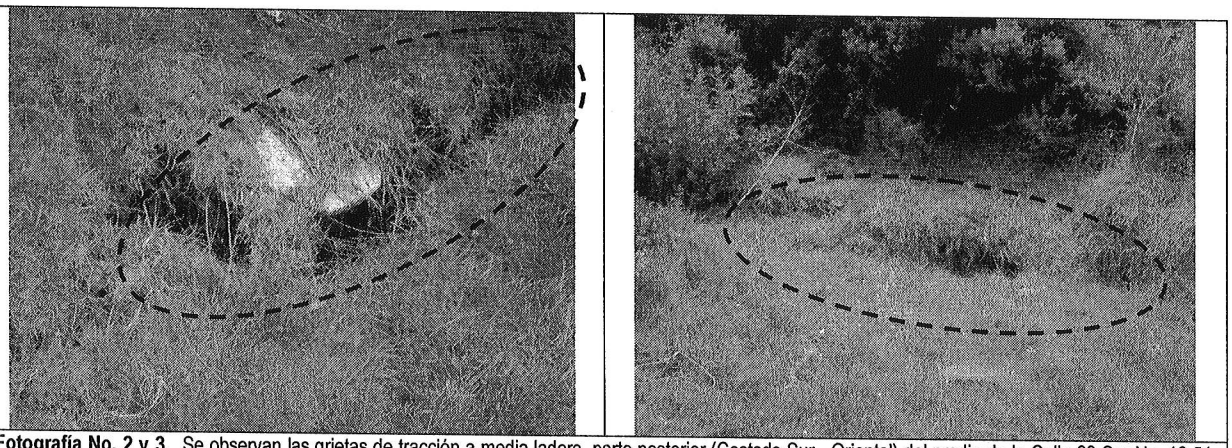
Adicionalmente se realizó la evaluación del predio con nomenclatura Transversal 2 Este No. 29-31 Sur, donde habita la señora Heidi Anaise Rueda y su familia, predio emplazado en la parte alta del talud de corte afectado y que según la base de datos del Programa de Reasentamiento de Familias ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable se encuentra incluida mediante identificador 2002-4-2804, con prioridad técnica 2.

La vivienda emplazada en el predio de la Transversal 2 Este No. 29-31 Sur, corresponde a una vivienda de un nivel, con sistema estructural de paneles prefabricados confinados por ángulos de acero y cubierta en tejas de asbesto-cemento que reposan sobre los ángulos que confinan las paredes, para el emplazamiento de la vivienda se dispuso de un relleno para completar y/o nivelar el piso de cimentación de la vivienda, el cual se encuentra confinado por un muro en piedra pegada de 3.0 m de altura en una longitud de 12 m aproximadamente, y que además presenta columnas de confinamiento en concreto reforzado dispuestas aproximadamente cada 6.0 m, coronadas y unidas entre sí por una viga en concreto que funciona además como viga de cimentación de la unidad prefabricada. Con base en la inspección visual no se observa algún tipo de patología que indique compromiso del muro en el corto plazo bajo cargas normales de servicio.

## 5. REGISTRO FOTOGRAFICO




**Fotografía No. 1.** Vivienda de la Calle 29 Sur No. 12-51 Este; donde habita la señora Luz Dary Garzón y su familia, se observa la ladera hacia el costado Sur oriental del predio y el sector donde se evidenciaron las grietas de tracción.



**Fotografía No. 2 y 3.** Se observan las grietas de tracción a media ladera, parte posterior (Costado Sur - Oriental) del predio de la Calle 29 Sur No. 12-51 Este.

## 6. AFECTACIÓN:

| NOMBRE | DIRECCIÓN | P | A | N | DAÑOS EN EDIFICACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| Luz Dary Garzón | Calle 29 Sur No. 12-51 Este | 12 | 7 | 5 | Humedad sobre los muros perimetrales del costado Sur-Oriental del primer nivel. |
| Heidi Anaise Rueda | Transversal 12 Este No. 29-31 Sur | 12 | 4 | 8 | Ninguno al momento |

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)

- Afectación estructural de la vivienda emplazada en la Transversal 12 Este No. 12-51 Este, donde habita la familia de la señora Heidi Anaise Rueda, por el avance del proceso de remoción en masa que involucra la zona de la ladera en la cual se ubica dicha vivienda, por lo que se considera que su habitabilidad y funcionalidad se encuentran comprometidas en el corto plazo.

## 8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector y de la estructura de las viviendas ubicadas en la Transversal 12 Este No. 29-31 Sur y Calle 29 Sur No. 12-51 Este.

## 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad y Estabilidad del predio de la Calle 29 Sur No. 12-51 Este, en el Barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal, donde habita la señora Luz Dary Garzón y su familia, no se encuentran comprometidas en el mediano plazo bajo cargas normales de servicio por las deficiencias constructivas evidenciadas ni por el avance en el proceso de inestabilidad antiguo y evidenciado en el CT- 3763.

- Cambiar de prioridad técnica dos (2) a prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable por Remoción en Masa el predio de la Transversal 12 Este No. 29-31 Sur, Barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal donde habita la señora Heidi Anaise Rueda y su familia, por el avance del proceso de remoción en masa que involucra la zona de la ladera en la cual se ubica dicha vivienda.

- Evaluar la viabilidad técnica de incluir en la Base de Datos de Sitios por Fenómenos de Remoción en Masa, para que se gestione la intervención por parte de la entidad o entidades competentes, a través de la realización de diseños y 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 la Alcaldía Local de San Cristóbal 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 de sus habitantes vecinos y transeúntes.

- Al responsable y/o responsables de los predios de la Transversal 12 Este No. 29-31 Sur y de la Calle 29 Sur No. 12-51 Este, 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 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 y predios corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

| | |
|---|---|
| **NOMBRE** | TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO DE MINAS – ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES |
| **MATRÍCULA** | 2521875094 CND |
| **NOMBRE** | DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO CIVIL. |
| **MATRÍCULA** | 25202 – 73973 CND |

Elaboró

Revisó

**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO**
**RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS**
**Vo. Bo.**