

| | | | |
|---|------------------------------|--------------------|--------------|
|  | <h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2> | Código: | GAR- FT - 03 |
| | | Versión: | 01 |
| | | Código documental: | |

DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 3947
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
(Evento No. 94880)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | | |
|--|----------------------|-------|-------|---|--|
| ATENDIÓ: MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA | | | | SOLICITANTE | |
| COE | 23 - 25 | MOVIL | 25 | Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB | |
| FECHA | Noviembre 21 de 2008 | HORA | 11:30 | | |

| | | | | | |
|-------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------|----------------|----|
| DIRECCIÓN: | Carrera 1 F Bis No. 48 N 10 Sur | ÁREA DIRECTA: | 45 m ² | | |
| BARRIO: | Los Puentes | POBLACIÓN ATENDIDA: | 14 | | |
| UPZ: | 55 Diana Turbay | FAMILIAS | 2 | ADULTOS | 4 |
| LOCALIDAD: | 18 Rafael Uribe Uribe | PREDIOS EVALUADOS | 1 | NIÑOS | 10 |
| CHIP | | Oficio Remisorio | CR-5318 | | |

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

Dentro del proceso de legalización de barrios y por solicitud del Departamento Administrativo de Planeación Distrital, DAPD, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAE, emitió el Concepto Técnico de Riesgo No CT-3434 el 3 de noviembre de 1999, para el Barrio Los Puentes, en el cual se definieron los predios localizados en zona de alta amenaza y alto riesgo por fenómenos de remoción en masa, así: Zona de alto riesgo por remoción en masa tipo deslizamiento corresponde a la Manzana H Lote 13, el cual debe destinarse como suelo de protección; Para el resto del barrio el riesgo es grado Medio por Remoción en Masa tipo. El Barrio Los Puentes fue legalizado mediante Acto Administrativo No 0148, emitido el 24 de abril de 2000 por el DAPD. En el Acto Administrativo se definieron las manzanas y lotes afectados por encontrarse en zonas de alto riesgo por fenómenos de remoción en masa, de acuerdo con el CT-3434 y la Zona de Manejo y Preservación Ambiental (ZMPA) de la Quebrada La Chiguaza, con base en el Oficio No. 7200-2000-14194 emitido por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, EAAB ESP.

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE ha emitido Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales para el Barrio Los Puentes, realizados con base en visitas de campo que involucran la



| | | | |
|---|------------------------------|--------------------|--------------|
|  | <h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2> | Código: | GAR- FT - 03 |
| | | Versión: | 01 |
| | | Código documental: | |

evaluación estructural y geotécnica en algunas viviendas del Barrio Los Puentes asociados a los cortes realizados para el emplazamiento de las construcciones; dichos documentos se citan en la Tabla 1.

Tabla 1. Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales emitidas para el barrio Los Puentes de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

| DOC. N° | FECHA | OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES |
|-----------|----------------------|--|
| RO-12549 | Noviembre 4 de 2004 | Se mencionan problemas de inestabilidad geotécnica en algunas viviendas del Barrio Los Puentes asociados a los cortes realizados para el emplazamiento de las construcciones, por lo cual las acciones correctivas corresponden a los propietarios y/o responsables de los predios. |
| DI-2229 | Diciembre 01 de 2004 | Se observaron evidencias de fenómenos de remoción en masa locales y superficiales de tipo deslizamiento y caída de bloques, asociados principalmente a taludes de corte realizados para la adecuación de los predios para la construcción de las viviendas, en los cuales no se han implementaron estructuras de protección y/o contención de los materiales que los conforman, así como estructuras para el manejo de las aguas de escorrentía. Recomienda, entre otras cosas, mantener vigentes las recomendaciones del CT-3434, incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable los predios localizados en la Calle 48 P Bis Sur # 2 D - 18, en la Calle 48 P Bis Sur # 2 D - 12 y en la Carrera 2 D # 48 P Bis - 35 Sur, respectivamente, y evacuar definitivamente la vivienda localizada en la Calle 48 P Bis Sur # 2 D - 18. |
| DI - 3056 | Noviembre 08 de 2006 | Se describen procesos de remoción en masa de tipo flujos de tierra, de lodos y de detritos en diferentes partes del Barrio Los Puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, especialmente en los taludes de corte, afectándose principalmente las viviendas localizadas en Calle 48 P Bis Sur # 2 D - 18, en la Calle 48 P Bis Sur # 2 D - 12 y en la Carrera 2 D # 48 N - 18 Sur, respectivamente, comprometiéndose su habitabilidad en el corto plazo. Recomienda entre otras, Evacuar definitivamente y continuar con el proceso en Prioridad Técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable por Remoción en Masa, las viviendas de la Calle 48P Bis Sur No. 2D-18 y Calle 48P Bis Sur No. 2D-12., puesto que su habitabilidad se encuentra comprometida en el corto plazo, además de solicitar a los propietarios y/o responsables del predio de la Carrera 2 D # 48 N - 18 Sur, reconformar y estabilizar el talud de corte mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deben contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo y de la vivienda. Dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAAE está impedida para intervenir en éstos; 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 propietarios y o responsables del predio. |
| DI- 3624 | Febrero 24 de 2008 | Se describe un proceso de remoción en masa de carácter local generando la deformación y pandeo en el muro de mampostería del costado oriental de la vivienda ubicada en la Carrera 1 F Bis No. 48 N 10 Sur, donde habita el señor Israel García Rincón y su familia. La deformación del muro se generó posiblemente por el empuje que se está presentando por la falla del talud de corte realizado para el emplazamiento de la vivienda. Recomendó restringir el uso de la habitación de la parte alta del talud de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 1F Bis No. 48N - 10 Sur, en el barrio Los Puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, en la que habita El Hijo del señor Israel García Rincón y su familia, hasta tanto no se implementen las medidas adecuadas para reconformar y estabilizar el talud de corte. |

| | | | |
|---|------------------------------|--------------------|--------------|
|  | <h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1> | Código: | GAR- FT - 03 |
| | | Versión: | 01 |
| | | Código documental: | |

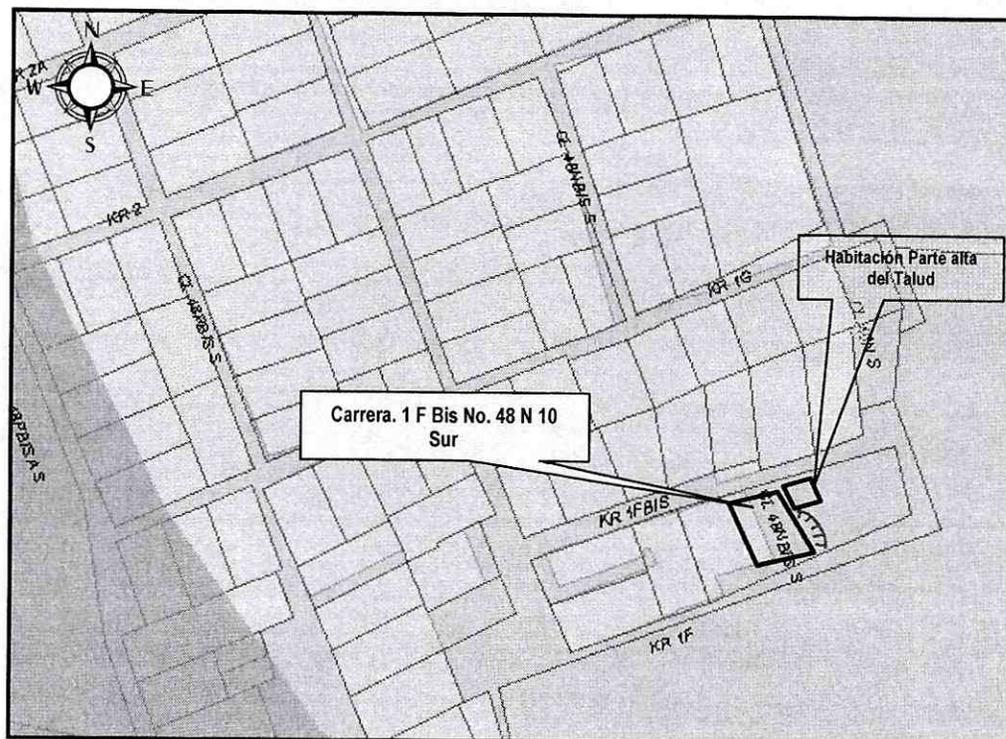


Figura 1. Localización del predio de la Carrera 1F Bis No. 48 N 10 Sur, donde habita el señor Israel García Rincón y Su familia, evaluada en este diagnóstico.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un proceso de remoción en masa tipo desprendimiento de suelo limo orgánico y capa orgánica en un talud de corte y relleno de tendencia vertical, el talud en comento tiene una altura entre 2.0 y 2.5 m, en una longitud de 10 a 12m, conformado superficialmente por material limo arcilloso y capa orgánica, el cual cuenta un muro en mampostería simple como medida de estabilización geotécnica parcial, talud donde no se observaron sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, y que posiblemente fue realizado para el emplazamiento de la vivienda ubicada en la Carrera 1F Bis No. 48N-10 Sur, donde habita el señor Israel García Rincón y su familia. El volumen involucrado en el desprendimiento es de aproximadamente 10m³ de material, los cuales se depositaron en el costado Sur - oriental del predio, donde se localiza un baño y la cocina, causando el colapso total del muro de cerramiento en este costado de la vivienda y el colapso parcial del muro divisorio en dicha zona, así como agrietamiento de patrón diagonal y vertical con longitudes mayores a un metro y con aperturas entre 3 y 5 milímetros, sobre el muro de cerramiento del costado Nor-oriental.

| | | | |
|--|----------------------------|--------------------|---------------------|
|  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias | DIAGNÓSTICO TÉCNICO | Código: | GAR- FT - 03 |
| | | Versión: | 01 |
| | | Código documental: | |

Adicionalmente, con base en la inspección visual se evidenciaron grietas de tracción en la parte alta (corona) del talud afectado las cuales presentan aberturas entre los 7mm y 10mm evidenciando el carácter retrogresivo del fenómeno evidenciado.

La vivienda ubicada en el predio de la Carrera 1F Bis No. 48N-10 Sur, es de un (1) nivel construida en mampostería parcialmente confinada, con cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera que descansan sobre los muros de cerramiento, la cual presenta deficiencias constructivas asociadas a la falta de continuidad de los elementos de confinamiento como vigas y columnas y que debido al colapso total del muro de cerramiento del costado sur-oriental y del colapso parcial del muro divisorio en este sector, la habitabilidad y estabilidad de la misma se encuentra comprometida en el corto plazo.

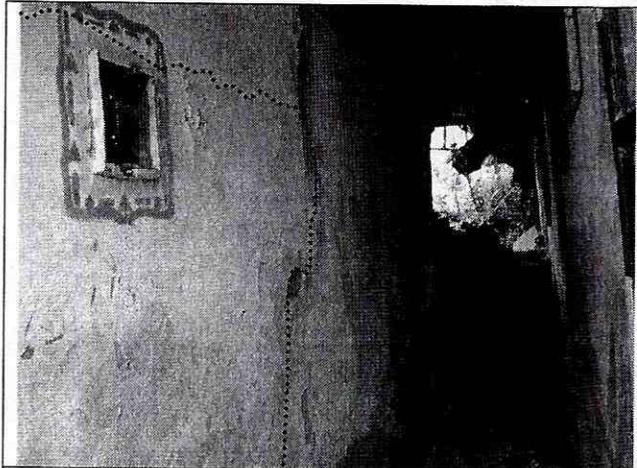
Entre las posibles causas que generaron el desprendimiento de material en el talud de corte y relleno se encuentra la intervención antrópica realizada sobre la ladera, la falta de una medida de estabilización adecuada, la carencia de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, las fuertes precipitaciones registradas en el sector, la alta susceptibilidad de los materiales que conforman la ladera ante este tipo de eventos. Adicionalmente se destaca que no se acataron las recomendaciones impartidas mediante el Diagnostico Técnico DI-3624, en lo relacionado a la implementación de medidas adecuadas para reconformar y estabilizar el talud de corte y relleno.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografías No. 1 y 2. Vivienda donde habita el señor Israel García Rincón y su familia, localizada en la Carrera 1F Bis No. 48N-10 Sur, vista de la localización de la vivienda en la ladera; se aprecia el desprendimiento de material en el talud de corte y relleno que afecta parte de la vivienda. Derecha, se nota la grieta de tracción evidenciando el carácter retrogresivo del fenómeno evidenciado.

| | | | |
|--|------------------------------|--------------------|---------------------|
|  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias | <h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2> | Código: | GAR- FT - 03 |
| | | Versión: | 01 |
| | | Código documental: | |



Fotografía No. 3.- Se observa el muro de cerramiento del costado Nor-oriental del predio de la Carrera 1F Bis No. 48N-10 Sur, deformado y severamente agrietado por el desprendimiento de material del talud de corte y relleno.



Fotografía No. 4.- Se observa el muro de cerramiento del costado Sur-oriental del predio de la Carrera 1F Bis No. 48N-10 Sur, que colapso por el desprendimiento de material del talud de corte y relleno.

6. AFECTACIÓN:

| No. | NOMBRE | DIRECCIÓN | P | A | N | DAÑOS EN PREDIOS |
|-----|----------------------|-------------------------------|---|---|---|---|
| 1 | Israel García Rincón | Carrera 1F Bis # 48N - 10 Sur | 3 | 2 | 1 | Colapso total del Muro de cerramiento del costado sur-oriental y colapso parcial en el muro divisorio de la zona del baño y cocina, adicionalmente agrietamiento de patrón vertical y horizontal sobre el muro de cerramiento del costado Nor-oriental, comprometiendo la estabilidad y habitabilidad del predio en el corto plazo. |

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| | | | |
|----|----|---|-------|
| SI | NO | X | CUAL? |
|----|----|---|-------|

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

- De presentarse un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa evidenciado, es posible que se presente el colapso total de la estructura de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 1F Bis No. 48N-10 Sur, donde habita el señor Israel García Rincón y su familia, del Barrio Los Puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

| | | | |
|---|----------------------------|--------------------|---------------------|
|  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevenición y Atención Emergencias | DIAGNÓSTICO TÉCNICO | Código: | GAR- FT - 03 |
| | | Versión: | 01 |
| | | Código documental: | |

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado al predio ubicado en la Carrera 1F Bis No. 48N-10 Sur, en el Barrio Los puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.
- Solicitud de evacuación definitiva mediante acta No.004289 correspondiente al predio donde habita el Señor Israel García Rincón y su familia, localizado en la Carrera 1F Bis No. 48N-10 Sur, en el Barrio Los puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.
- Solicitud por Red Distrital de Apoyo a la Secretaria Distrital de Integración Social, con el objeto de realizar el traslado de la familia y acatar la orden de evacuación.

9. RECOMENDACIONES

- La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad del predio de la Carrera 1F Bis No. 48N-10 Sur, en el Barrio Los puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, en Bogotá D.C., se encuentra comprometida en el corto plazo por las afectaciones generadas por el proceso de remoción en masa evidenciado.

Teniendo en cuenta lo anterior se recomienda:

- Evacuar definitivamente e incluir con prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, el predio ubicado en la Carrera 1F Bis No. 48N-10 Sur, donde habita el Señor Israel García Rincón y su familia, en el Barrio Los Puentes de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.
- Incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa de la DPAAE, 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 del talud afectado; donde también se incluya el mantenimiento y adecuación de los predios ya reubicados.
- Declarar como suelo de protección por riesgo el predio relacionado anteriormente dado que se encuentran localizado en una zona de alto riesgo no mitigable por fenómenos de remoción en masa. Adicionalmente se recomienda demoler la viviendas una vez se haya terminado el proceso, retirar los escombros y en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalar la zona mediante vallas informativas a fin de evitar que el predio sea ocupado nuevamente. Se deberá finalizar con su incorporación al inventario distrital de los predios desocupados.
- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, 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.

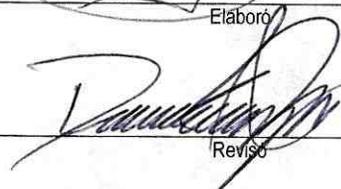
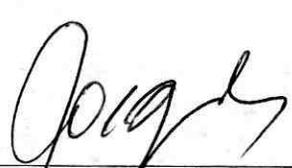


| | | | |
|--|------------------------------|--------------------|---------------------|
|  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias | <h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2> | Código: | GAR- FT - 03 |
| | | Versión: | 01 |
| | | Código documental: | |

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 la familia afectada y predio respectivo corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de la vivienda evaluada en el presente diagnóstico.

| | | |
|--|---|---|
| NOMBRE | TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA |  |
| PROFESIÓN | INGENIERO DE MINAS - ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES | |
| MATRÍCULA | 25218-75094 CND | |
| NOMBRE | DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ |  |
| PROFESIÓN | INGENIERO CIVIL. | |
| MATRÍCULA | 25202 - 73973 CND | |
|  | | Elaboró Revisó |
| Vo.Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO COORDINADOR EMERGENCIAS | | |

