DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 4213
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
(Radicado FOPAE No. 2009ER226)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA**				**SOLICITANTE**
COE:	25	**MOVIL:**	21		Nubia Yaneth Bohórquez - Comunidad
FECHA:	26 de Junio de 2009	**HORA:**	09:30		**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Calle 162 No. 3C-30	**ÁREA DIRECTA:**		150m^2			
BARRIO:	Cerro Norte	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		11			
UPZ:		**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	7	**NIÑOS**	4
LOCALIDAD:	01 Usaquén	**PREDIOS EVALUADOS**		1			
CHIP		**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-6519			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE ha emitido Diagnósticos Técnicos para el sector donde se encuentra emplazado el predio de la Calle 162 No. 3C-30, Barrio Cerro Norte de la Localidad de Usaquén, documentos generados con base en visitas de campo que involucran la evaluación estructural y geotécnica del sector de la referencia; dichos documentos se citan en la Tabla 1.

Tabla 1, Relación documentos generados para el sector donde se encuentra emplazado el predio de la Calle 162 No. 3C-30 en el Barrio Cerro Norte de la Localidad de Usaquén.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
"Estudio de inestabilidad del terreno en diferentes localidades de Bogotá", a través de la Firma Ingeocim Ltda.	1997	Concluyó que la vivienda de la señora Janeth Bohórquez, ubicada en la Calle 162A No. 3C – 30 del barrio Cerro Norte de la Localidad de Usaquén, se encuentra en una zona de amenaza media por Fenómenos de Remoción en Masa (FRM).

PDF processed with CutePDF evaluation edition www.CutePDF.com

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI-649	1999	Describe un fenómeno de inestabilidad en el sector de la Carrera 3 entre Calles 162 a 165, Como consecuencia del inadecuado y flujo constante de aguas superficiales desde la parte alta de la ladera, a la morfología del talud casi vertical y en algunos puntos de pendiente negativa y a la litología del mismo, la posibilidad de falla del talud es alta. Por lo tanto, la probabilidad de amenaza es alta, por lo que concluye y recomienda entre otras Incluir en el Programa de Reubicación de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo la vivienda propiedad de la señora María Edelva castillo identificada con la nomenclatura calle 162 A No. 3 C - 48 y la vivienda propiedad del señor Leandro Pobre Guevara identificada con la nomenclatura calle 162 A No. 3 C - 52.
DI-2106	2004	Describe un proceso de remoción en masa local en el costado occidental del predio de la Calle 162 No. 3C-30, donde habita la Janeth Bohórquez y su familia. El Diagnostico concluye que debido a que en el sector aun prevalecen presentes los factores detonantes de inestabilidad que suscitaron la reubicación de las viviendas ubicadas en la Calle 162A No. 3C – 48 y No. 3C – 52 de los señores María Edelva Castillo y Leandro Pobre Guevara respectivamente (DI-649 de 1999), como son el flujo de escorrentía permanente, infiltración de agua al subsuelo y el vertimiento de aguas residuales, en este caso de las viviendas de la señora Jeaneth Bohorquez (Calle 162A No. 3C – 30) y María Lucía Vargas de Galvis (Carrera 3B No. 162 – 57). En vista de lo anterior y teniendo en cuenta que la inadecuada disposición de las aguas residuales que se hace en las viviendas de las señoras Jeaneth Bohorquez y María Lucía Vargas de Galvis (Calle 162A No. 3C – 30 y Carrera 3B No. 162 – 57 respectivamente), por ausencia de sistemas de acueducto y alcantarillado, puede deteriorar progresivamente las condiciones de estabilidad de la ladera, se recomienda incluir estas viviendas en el Proyecto de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo no Mitigable con prioridad técnica dos (2).

Así mismo se destaca que revisada la base de datos del Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable que reposa en la DPAE, se encontró que el predio de la Calle 162 No. 3C-30 se encuentra incluido en dicho programa, con identificador 2004-1-5557, en prioridad técnica 2 y como beneficiarios la Señora Bohorquez Romero Nubia Janeth y el señor Romero Orduz Luis Alberto.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

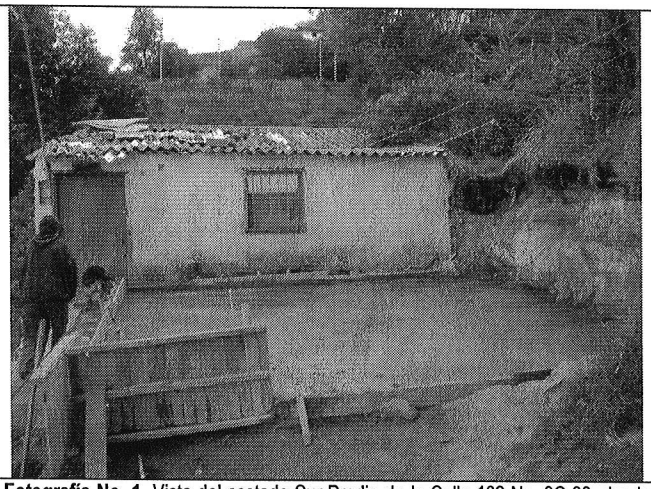
En el predio de la Calle 162 No. 3C -30, donde habita la señora Nubia Janeth Bohórquez Romero y su familia, se encontró una vivienda de un (1) nivel, construida en mampostería simple, piso en mortero y cubierta a dos aguas en teja de zinc y asbesto cemento soportada por elementos de madera que reposan directamente sobre los muros de cerramiento y divisorios, emplazada en una ladera de pendiente alta en la cual se dispuso un relleno para completar el piso de cimentación de la vivienda, el cual se encuentra confinado por un muro en piedra pegada de 2 m de altura en una longitud de 12 m aproximadamente, el cual presenta aberturas de 1cm de tendencia diagonal. Adicionalmente se observa el abombamiento del muro, asentamientos grietas y fisuras en el relleno de cimentación de la vivienda.

Así mismo se presenta infiltración del flujo subsuperficial y de la escorrentía especialmente durante las fuertes precipitaciones lo que conlleva a deteriorar más las condiciones de estabilidad del sector y de la vivienda, situación que puede generar el colapso parcial o total de la estructura de la misma por lo que es posible que la estabilidad de la vivienda se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio.

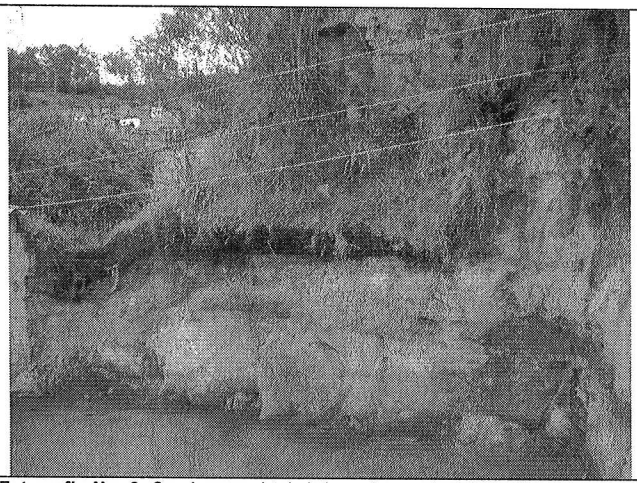
Adicionalmente y según lo observado al costado Sur del predio, se evidenció una placa de contrapiso en concreto muy posiblemente realizada para el emplazamiento de una nueva vivienda, para lo cual también se ha generado un talud de corte en el terreno, de aproximadamente 2 metros de altura, de tendencia vertical, longitud cercana a los 6 metros, a lo largo de los cuales no se identificaron sistemas de estabilización y/o protección ni sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial ni subsuperficial.

Las posibles causas que generan la deformación en el muro se deben posiblemente a la falta de manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficiales en el sector, las que posiblemente por la pendiente de la ladera se infiltran, saturan y deforman el material de relleno de la cimentación, lo cual ejerce un empuje sobre el muro que lo confina que por sus características de materiales y construcción no es una estructura adecuada para resistir dicho empuje, situación que se puede relacionar con deficiencias constructivas.

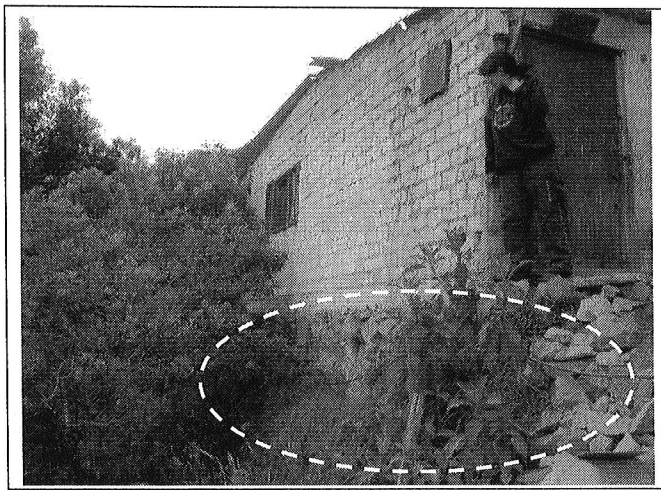
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



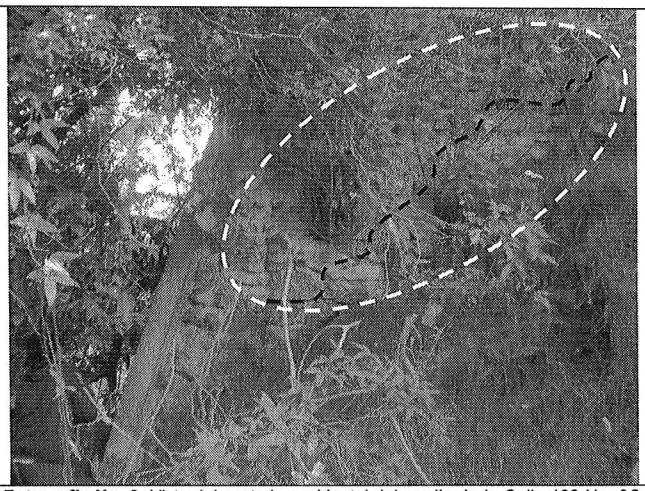
Fotografía No. 1. Vista del costado Sur Predio de la Calle 162 No. 3C-30, donde habita la señora Nubia Janeth Bohórquez y su familia, en el Barrio Cerro Norte de la localidad de Usaquén, se observa la placa de contrapiso en concreto.



Fotografía No. 2. Se observa el talud de corte en el costado Sur Oriental del predio de la Calle 162 No. 3C-30, implementado posiblemente para el emplazamiento de una nueva vivienda.



Fotografía No. 2. Vista del costado Occidental del Predio de la Calle 162 No. 3C-30, donde habita la señora Nubia Janeth Bohórquez y su familia, en el Barrio Cerro Norte de la localidad de Usaquén, se observa el muro en piedra pegada que sirve de confinamiento del piso de cimentación de la vivienda.



Fotografía No. 3. Vista del costado occidental del predio de la Calle 162 No. 3C-30, se observa el agrietamiento de patrón diagonal y la deformación en el muro de piedra pegada, generado posiblemente por la deformación y presión del material de relleno sobre el muro de piedra pegada que lo confina.

6. AFECTACIÓN ACTUAL:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Nubia Janeth Bohórquez Romero	Calle 162 No. 3C-30		11	7	4	Agrietamiento de tendencia diagonal y deformación del muro en piedra pegada que confina el piso de cimentación del predio.

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)

Colapso del muro de piedra pegada que confina el piso de cimentación de la vivienda, por aumento en el empuje del material de cimentación sobre el muro en comento, además de presiones hidrostáticas en el muro por saturación del material.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado al predio ubicado en la Calle 162 No. 3C-30, en el Barrio Cerro Norte de la Localidad de Usaquén.

- Solicitud de evacuación definitiva mediante acta No.005148 correspondiente al predio donde habita la señora Nubia Janeth Bohórquez y su familia, localizado en la Calle 162 No. 3C-30, en el Barrio Cerro Norte de la Localidad de Usaquén.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad del predio de la Calle 162 No. 3C-30, en el Barrio Cerro Norte de la Localidad de Usaquén, en Bogotá D.C., se encuentra comprometida en la actualidad bajo cargas normales de servicio, por el agrietamiento de tendencia diagonal y la deformación del muro en piedra pegada, generado posiblemente por la deformación y presión del material de relleno sobre el muro de piedra pegada que lo confina.

- Evacuar definitivamente y cambiar de prioridad técnica 2 a prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, el predio ubicado en la Calle 162 No. 3C-30, donde habita la señora Nubia Janeth Bohórquez y su familia, en el Barrio Cerro Norte de la Localidad de Usaquén.

- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento del predio de la Calle 162 No. 3C-30, bajo la responsabilidad de la señora Nubia Janeth Bohórquez, con el fin de realizar la demolición inmediata de la estructura de dicha vivienda, ya que de no acatarse esta recomendación se puede presentar el colapso total de la misma y afectar los predios vecino ubicados ladera abajo.

- "A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia y en virtud a lo establecido en el Art. 193 del Acuerdo 79 de 2003 "Código de Policía de Bogotá", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el art. 56 de la Ley 9 de 1989 así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación y demolición de inmuebles ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable, para que posteriormente se proceda a la demolición de los mismos, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejerce el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable".

- A la Alcaldía Local de Usaquén, 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.

10. ADVERTENCIA

En el presente diagnóstico, las conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica del 26 de Junio de 2009; 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 el 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 ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	2521875094 CND

Elaboró

NOMBRE	MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	15202-120660 BYC

Elaboró

NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Revisó

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