ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

aprob

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 2914
COORDINACION DE EMERGENCIAS
(EVENTOS No. 58974, 58976 y 59268)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Alfonso Lazo Beltrán y Jairo Ariel Méndez Mejía					REPORTÓ
COE:	13 y 14	MOVIL:	4		COBB
FECHA:	27 de Junio, 6 y 7 de Julio de 2006.	HORA:	3:00 p.m.		

DIRECCIÓN:	Carrera 2 B # 42 A – 63 sur	ÁREA DIRECTA:					
BARRIO:	Malvinas III Sector	POBLACIÓN ATENDIDA:		37			
UPZ:	50 – La Gloria	FAMILIAS	9	ADULTOS	19	NIÑOS	18
LOCALIDAD:	4 – San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS	9				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCION EN MASA ☒ INUNDACION ☐ ESTRUCTURAL ☐

3. ANTECEDENTES

INFORME	FECHA	OBSERVACIONES	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
CT – 3799	25-10-2002	En la zona del concepto se presentan dos fenómenos de remoción en masa. El primero de ellos, la caída de bloques, presentes en los escarpes en las partes altas del Cerro Guacamayas. El segundo, los deslizamientos, que se presentan como un movimiento general de la ladera en la parte más baja de la zona o como pequeños deslizamientos (o desprendimientos) en la parte alta, debidos principalmente a los cortes y rellenos realizados para la construcción. Debido a lo escarpado de la zona es muy difícil disminuir la amenaza para estos tipos de fenómenos: la construcción de obras de mitigación estructurales sería demasiado costoso. De otra parte, sería conveniente acometer obras para disminuir la alta vulnerabilidad de las viviendas antes la probabilidad de ocurrencia de algún fenómeno de remoción antes descrito.	Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo no mitigable, con prioridad técnica 2, un total de 65 predios dentro de las cuales se encuentran los siguientes: - Carrera 1F N° 42A-81 Sur Int. 5 donde habita la familia de la señora Rosa María Bejarano - Carrera 2B N° 42A-63 Sur donde habita la familia de la señora Gumercinda Sepúlveda. - Carrera 2 # 42ª -63 Sur, donde habita la Señora Prudencia Capera. Se declara como zona de alto riesgo no mitigable por fenómenos de remoción en masa los 65 predios relacionados, los cuales serán clasificados como suelos de protección por riesgo, complementando así el anexo No. 2 del POT Decreto 619 de 2000.

CT – 4165	08-06-2005	La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá - DPAE participa en el proceso de legalización de barrios mediante la emisión de Conceptos Técnicos de Riesgo, para lo cual emitió el 11 de julio de 2005 el Concepto Técnico No. CT – 4165 para el Barrio Malvinas de la Localidad de San Cristóbal, el cual fue remitido al Departamento Administrativo de Planeación Distrital. En el concepto mencionado se recomendó entre otros aspectos no legalizar las zonas ubicadas en áreas de amenaza y riesgo alto por movimientos en masa, así como incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable los predios identificados en alto riesgo por dichos fenómenos y definir el nivel de prioridad.	Incluir en el programa de reasentamiento de familias en riesgo alto no mitigable a los habitantes de los predios en alto riesgo por movimientos en masa que no están dentro de dicho programa, y definir su nivel de prioridad. Entre los predios relacionados, se encuentran los correspondientes a las Manzanas 82 y 83, los cuales tienen calificación de alto riesgo por fenómenos de remoción en masa. Terminado el proceso de reasentamiento, incorporar los predios como suelos de protección por riesgo, en cumplimiento del Parágrafo 2 del Artículo 146 del Decreto Distrital 190 de 2004 (Compilación del POT)
DI - 2737	18–05-2006	En el predio ubicado en la Carrera 2 No. 41-93 Sur, se presento la caída de bloques de arenisca, provenientes del talud de corte acompañado con pequeños flujos de tierras (detritos y suelo orgánico) que golpearon el muro de la vivienda y colapsó parcialmente dicho muro. El muro colapsado se ubicaba en la parte posterior de la vivienda, donde se localizaba la habitación principal que limita contra el talud de corte. (Ver Figura1). La caida de bloques presentó un volumen aproximado de 6m3, de los cuales 4m3 del material deslizado invadió de la vivienda. El predio del señor José Israel Varela, ubicado en la Carrera 2 No. 41-92 Sur (Vivienda 2), el cual se localiza junto al predio objeto de la emergencia (Vivienda1), por las características del talud de corte, sus características constructivas y su cercanía con el proceso de caida de bloques ocurrido, potencialmente puede ser afectado de la misma forma.	Continuar con el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable con prioridad técnica uno (1), las familias domiciliadas en la Carrera 2 No. 41-92 Sur y la Carrera 2 No. 42-39 Sur.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Los predios objeto de la evaluación técnica, están ubicados en una ladera de pendiente media a alta (Véase Foto 1). Las edificaciones evaluadas son de uso habitacional y fueron construidas en materiales de recuperación, en las cuales se observaron daños en el momento de la evaluación, asociados con deficiencias constructivas, mostrando así, una alta vulnerabilidad estructural de las mismas. (Véase Registro Fotográfico). Los predios mencionados a continuación se localizan en las manzanas 82 y 83 y tienen calificación de Alto Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa (FRM), como se menciona en el CT-4165, descrito anteriormente como antecedente.

En visita realizada el día 27 de Junio de 2006 al predio ubicado en la Carrera 2 B # 42 A – 63 Sur donde habita la señora Gumercinda Sepúlveda, se presentó la caída de un bloque de arenisca, con un diámetro aproximado de 50 cm, proveniente

de un talud escarpado de pendiente alta, con cobertura vegetal de tipo nativo; el impacto del bloque con la vivienda, afectó la cubierta en teja de zinc y cayó en su interior sin producir daños adicionales; del reconocimiento realizado en el talud de donde se presentó el desprendimiento de la roca, se identificaron otros bloques con alto riesgo de caída, pudiendo afectar la habitabilidad de la vivienda en el corto plazo.

En el predio de la Carrera 1 G # 42 A – 81 Sur donde habita la familia de la señora Rosa María del Carmen Bejarano se presentó el agrietamiento de un muro de contención en piedra pegada ubicado en la parte frontal de la vivienda el cual confina el relleno utilizado para nivelar el piso de cimentación de la misma, el proceso se asocia a erosión por aguas subsuperficiales, las cuales ocasionaron el lavado y pérdida de soporte en la cimentación del muro o base de la estructura, por lo anterior en la vivienda se presentan agrietamientos considerables en los pisos, razón por la cual se considera que el colapso del muro se puede presentar en el corto plazo, comprometiendo su habitabilidad.

En las visitas de los días 6 y 7 de Julio de 2006, se evaluaron 7 predios adicionales, los cuales se encuentran igualmente localizados en una ladera de pendiente media - alta. Las viviendas también se caracterizan por estar construidas con material de recuperación, evidenciando alta vulnerabilidad estructural.

Frente al predio localizado en la Carrera 2 # 42 A - 40 Sur, donde habita la familia de la señora Blanca Marlen Galeano, se presentaron fugas de un tubo de agua potable, lo cual generó lavado y desconfinamiento del piso de fundación de un muro en piedra pegada, que en el momento de la visita amenazaba con colapsar y afectar la habitabilidad de dicha vivienda en el corto plazo, por lo cual se evacuó.

En las viviendas relacionadas a continuación, se presentó desconfinamiento del suelo de cimentación y perdida de verticalidad en la estructura, asociado a deficiencias constructivas y probablemente debido a la falta de manejo de las aguas de escorrentía superficiales y subsuperficiales, por lo cual es posible que se presente el colapso de las mismas y se vea comprometida su habitabilidad y estabilidad estructural en el corto plazo.

DIRECCIÓN	CABEZA DE HOGAR
Carrera 2 # 42 A – 40 sur (Manzana 83 – Lote 6)	Blanca Marlen Galeano
Manzana 83 – Lote 5	Maria Gladis Hernández Ruiz
Manzana 82 – Lote 8	Elvia Rosa Salinas
Manzana 82 – Lote 9	Prudencia Capera Capera
Manzana 83 – Lote 23	Eudoro Martínez
Lote 467 *	Norberto Mora

*** Estudio de Riesgos por Remoción en Masa en los Barrios Malvinas y San Martin de Loba, de la Localidad de San Cristóbal. GEOCING Ltda. - 2001**

Finalmente, se hizo un reconocimiento en el predio localizado en la Carrera 2 # 41-43 Sur, donde habita la familia del Señor José Israel Varela; con base en la visita se encontró comprometida su habitabilidad en el corto plazo, debido a la caída potencial de bloques inestables, provenientes de un talud de corte localizado en la parte posterior del predio. Se aclara que este predio ya tenia restricción parcial de uso según el Acta No. 000711 del 7 de Mayo de 2006 y se recomendó incluir en el Programa de Reasentamiento con base en el Diagnostico Técnico No. 2737. Con base en la verificación realizada el dia 7 de julio se encontró que las condiciones de estabilidad se han degradado respecto a las descritas en el mencionado Diagnóstico Técnico.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Foto 1. Panorámica del área de Malvinas III Sector, se aprecian dos de las viviendas evaluadas.



Foto 2 En la vivienda ubicada en Carrera 2 B # 42 - 63 Sur, donde habita la familia de la señora Gumercinda Sepúlveda, se produjo la caída de un bloque que afectó la cubierta de la misma.



Foto 3. En la vivienda de la carrera 1 G # 42 A – 81 Sur, donde habita la familia de la señora Rosa María Bejarano se presentan fallas en el muro de contención del relleno de cimentación y agrietamiento en pisos.

6. AFECTACIÓN DIRECTA:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Gumercinda Sepúlveda	Carrera 2 B # 42 A – 63 sur (Manzana A3 - Lote 1)		5	2	3	Afectación en cubierta
2	Rosa María del Carmen Bejarano	Carrera 1 G # 42 A – 81 Sur (Manzana 82 – Lote 2)	2068791	2	1	1	Falla muro de contención parte frontal de la vivienda y agrietamientos en pisos.
3	Blanca Marlen Galeano	Manzana 83 – Lote 6	2068050	7	3	4	Pérdida de verticalidad por agrietamiento e inclinación de muro en piedra pegada.
4	Maria Gladis Hernández Ruiz	Manzana 83 – Lote 5		3	2	1	Desconfinamiento suelo de fundación y pérdida de verticalidad.
5	Elvia Rosa Salinas	Manzana 82 – Lote 8	3641238	5	3	2	Desconfinamiento suelo de fundación y pérdida de verticalidad.
6	Prudencia Capera Capera	Manzana 82 – Lote 9	3641238	6	3	3	Desconfinamiento suelo de fundación y pérdida de verticalidad.
7	Eudoro Martinez	Manzana 83 – Lote 23	312 3649985	1	1		Desconfinamiento suelo de fundación y pérdida de verticalidad.
8	Norberto Mora Moreno	Lote 467 (**Según Estudio ***)	311 4654669	2	2		Desconfinamiento suelo de fundación y pérdida de verticalidad.
9	José Israel Varela	Carrera 2 # 41 – 43 Sur		5	2	3	Ninguno.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

*** Estudio de Riesgos por Remoción en Masa en los Barrios Malvinas y San Martín de Loba, de la Localidad de San Cristóbal. GEOCING Ltda. - 2001**

7. AFECTACIÓN:

AFECTACION EN INFRAESTRUCTURA PUBLICA: SI ☐ NO ☒ CUAL?

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

- Colapso de las viviendas evaluadas, debido al avance de los procesos que actualmente las afectan.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa de los procesos de inestabilidad desarrollados en los predios evaluados.
- Diligenciamiento de solicitudes de evacuación para los predios relacionados a continuación, debido al riesgo que representa habitar en estos:

DIRECCIÓN	CABEZA DE HOGAR	ACTA No.
Carrera 2 B # 42 A – 63 sur (Manzana A3 - Lote 1)	Gumercinda Sepúlveda	002203
Carrera 1 G # 42 A – 81 sur o Carrera 1 F # 42 A – 81 sur int. 5 (Manzana 82 – Lote 2)	Rosa Maria Bejarano	000471
Manzana 82 – Lote 9	Prudencia Capera Capera	000597
Carrera 2 # 42 A – 40 sur (Manzana 83 – Lote 6)	Blanca Marlen Galeano	000594
Manzana 83 – Lote 5	Maria Gladis Hernández Ruiz	000595
Manzana 82 – Lote 8	Elvia Rosa Salinas	000596
Manzana 83 – Lote 23	Eudoro Martínez	000598
Lote 467 (Según Estudio *)	Norberto Mora Moreno	000600
Carrera 2 # 41 – 43 sur	José Israel Varela	000599

*** Estudio de Riesgos por Remoción en Masa en los Barrios Malvinas y San Martín de Loba, de la Localidad de San Cristóbal. GEOCING Ltda. - 2001**

10. RECOMENDACIONES

- Evacuar e incluir con prioridad técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable, las siguientes familias:

DIRECCIÓN	CABEZA DE HOGAR
Carrera 2 # 42 A – 40 sur (Manzana 83 – Lote 6)	Blanca Marlen Galeano
Manzana 83 – Lote 5	Maria Gladis Hernández Ruiz
Manzana 82 – Lote 8	Elvia Rosa Salinas
Manzana 83 – Lote 23	Eudoro Martínez
Lote 467 (Según Estudio *)	Norberto Mora Moreno

*** Estudio de Riesgos por Remoción en Masa en los Barrios Malvinas y San Martín de Loba, de la Localidad de San Cristóbal. GEOCING Ltda. - 2001**

- Evacuar y cambiar a prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable, los predios relacionados a continuación:

DIRECCIÓN	CABEZA DE HOGAR
Carrera 2 B # 42 A – 63 sur (Manzana A3 - Lote 1)	Gumercinda Sepúlveda
Carrera 1 G # 42 A – 81 sur o Carrera 1 F # 42 A – 81 sur int. 5(Manzana 82 – Lote 2)	Rosa Maria Bejarano
Manzana 82 – Lote 9	Prudencia Capera Capera
Carrera 2 # 41 – 43 sur	José Israel Varela

- Oficiar a la Caja de Vivienda Popular – CVP, para que agilice el tramite de Reasentamiento con el fin de demoler la vivienda de la señora Rosa Maria Bejarano, ubicada en la Carrera 1 G # 42 A – 81 sur (Carrera 1 F # 42 A – 81 sur int. 5), para evitar riesgos asociados por el colapso de la misma.

11. 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.

La información consignada en el presente Diagnostico sobre los predios, viviendas y familias evaluadas, corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las mismas.

NOMBRE	JAIRO ARIEL MÉNDEZ MEJÍA
PROFESIÓN	INGENIERO GEÓLOGO. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA.
MATRÍCULA	15223119714 BYC
NOMBRE	ALFONSO LAZO BELTRAN
PROFESIÓN	INGENIERO GEÓLOGO. MAGISTER EN INGENIERIA – GEOTECNIA (UN)
MATRÍCULA	1522375455 BYC
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202-73973 CND

Elaboró

Elaboró

Revisó

Vo. Bo.

ING. GUILLERMOS ESCOBAR
COORDINADOR EMERGENCIAS

ING. FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS
DIRECTOR