DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 3916
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
(EVENTO SIRE 95457)

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA					REPORTO:
COE:	26, GTR 7	MOVIL:	25		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá COBB
FECHA:	09 de Diciembre de 2008	HORA:	13:00		VIGENCIA: Temporal, mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

DIRECCIÓN:	Lotes 3 y 4 de la Manzana M Lotes 17, 18 de la Manzana L	ÁREA DIRECTA:	2 Ha				
BARRIO:	San José de los Sauces	POBLACIÓN ATENDIDA:	18				
UPZ:	67 El Lucero	FAMILIAS	1	ADULTOS	9	NIÑOS	9
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	4				
CHIP		DOCUMENTO REMISORIO		CR-5219			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

La DPAE emitió el Concepto Técnico de riesgo CT- 4829 del 24 de Abril de 2007, dirigido a la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios y se encuentra enmarcado dentro del Plan de Rehabilitación, Reconstrucción y Desarrollo Sostenible post-evento para el sector de la Quebrada de Limas, el cual fue preparado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (actualmente SDP) con base en el Decreto 383 de Noviembre de 2.004 y adoptado mediante la Resolución 139 de Marzo de 2.005.

Este concepto debe servir como un instrumento para la reglamentación del desarrollo y como tal, busca establecer restricciones y/o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas expuestas a condiciones de amenaza por fenómenos de remoción en masa. Debe tomarse como una herramienta para la planificación del territorio y toma de decisiones sobre el uso del suelo.

De acuerdo al CT- 4829 los lotes 3C, 4 de la Manzana M; y los lotes 17 y 18 de la Manzana L se encuentran en zona de Alto Riesgo No Mitigable por lo cual recomienda incluir en el programa de reasentamiento de familias en zonas de alto

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

riesgo no mitigable y destinarlos como suelo de protección por riesgo (Ver figura 1).
Revisada la base de datos del Programa de reasentamiento de Familias en Alto riesgo No Mitigable, se encuentra que los predios correspondientes a los lotes 3C y 4 de la Manzana M, y 17 y 18 de la Manzana L, del barrio San José de Los Sauces, están incluidos en dicho programa con prioridad técnica 2 y con los siguientes identificadores:

Predio	Identificador
Lote 3C, Manzana M	2007 – 19 - 10360
Lote 4, Manzana M	2007 – 19 - 10361
Lote 17, Manzana L	2007 – 19 - 10353
Lote 18, Manzana L	2007 – 19 - 10354

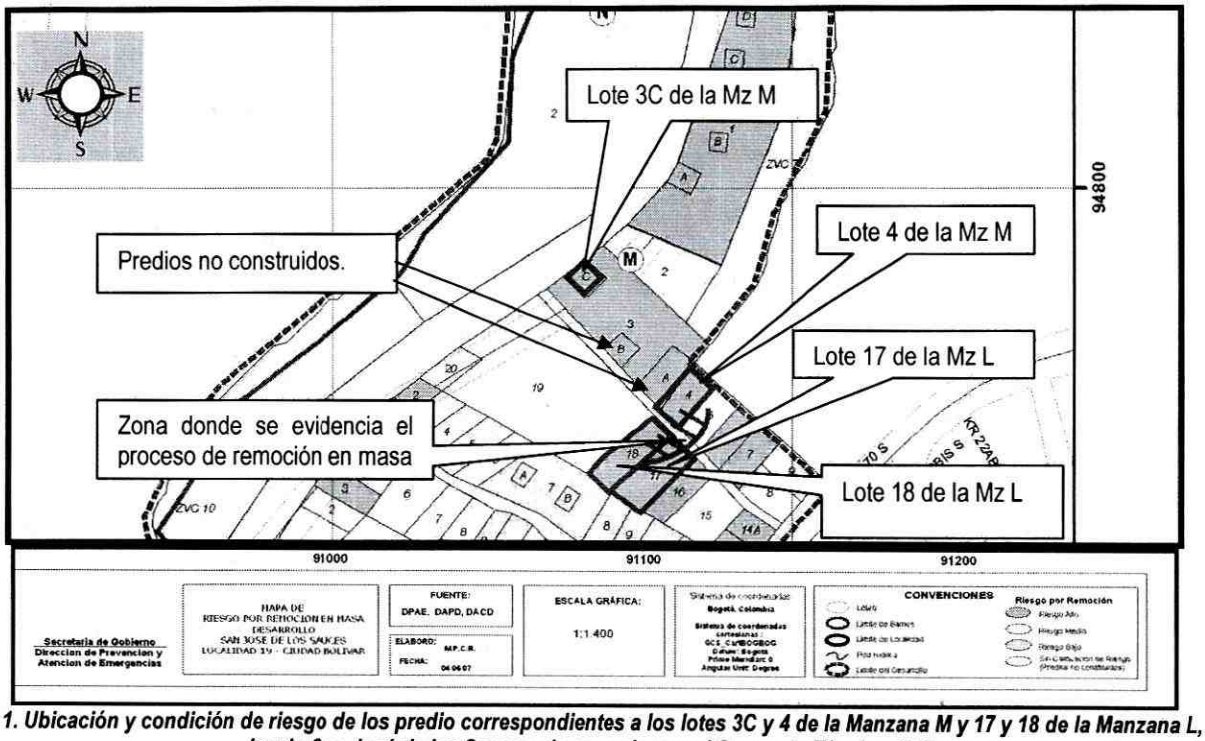


Figura 1. Ubicación y condición de riesgo de los predio correspondientes a los lotes 3C y 4 de la Manzana M y 17 y 18 de la Manzana L, en el barrio San José de los Sauces, de acuerdo con el Concepto Técnico 4829.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta un proceso de remoción en masa, consistente en un flujo de lodos el cual involucra aproximadamente 15m^3 removidos del material del suelo que conforma la ladera de pendiente alta en la cual se encuentran los predios evaluados. Parte del material movilizado impactó el costado oriental de la vivienda ubicada en el predio del lote 3C de la Manzana M, generando compromiso de estabilidad y de habitabilidad de la vivienda, motivo por el cual se procedió a evacuar el predio. De igual manera se genera compromiso de estabilidad de la vivienda emplazada en el predio del lote 4 de la Manzana M, y ubicada hacia el costado oriental y ladera arriba del predio correspondiente al lote 3C. El compromiso de habitabilidad y

estabilidad se genera ante la pérdida del afirmado del suelo que sirve como acceso y cimentación a la vivienda, motivo por el cual también se procedió a evacuar el predio. De igual manera se procedió a evacuar los predios correspondientes a los lotes 17 y 18 de la Manzana L, ubicados en el costado sur del proceso, dada la pérdida de funcionalidad por el desconfinamiento del suelo que conforma la vía de acceso a los dos predios y por colapso del lugar habilitado como baño de la vivienda ubicada en el predio del lote 17 de la Manzana L. Adicionalmente, se han generado grietas de tracción en la corona del flujo, generando inestabilidad del terreno y dejando cierto volumen del material del suelo potencialmente desprendible en el corto plazo, el cual puede afectar la estructura de las viviendas que ocupan los predios correspondientes a los lotes 4 de la Manzana M y 17 y 18 de la Manzana L.

Las viviendas en comento, están construidas en material de recuperación, con cubierta en teja de zinc soportada en entramado de madera, las cuales evidencian deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la susceptibilidad de los materiales de construcción, calidad de la construcción de manera artesanal y la carencia de elementos de confinamiento tipo carga y amarre.

El sector donde se encuentran los predios afectados, corresponde a la parte baja y media de una ladera de pendiente de alta a muy alta, susceptible a desprendimiento de material de la capa vegetal, a flujos de tierra y procesos erosivos, ya que se evidencia la ausencia de una cobertura vegetal adecuada a la pendiente y la falta de obras para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía y de las aguas servidas.

Como posibles causas del flujo se tiene ruptura de la manguera comunal que suministra el agua potable en el sector, la cual evidencia desempate en el sitio de ocurrencia del evento. Al momento de la visita aún se evidencia el daño sobre la manguera que está generando el vertimiento del agua sobre el suelo que de la ladera, provocando la saturación de los materiales que lo conforman el suelo de la misma. Además se tiene la susceptibilidad de los materiales del sector ante este tipo de procesos, la topografía de la zona, las condiciones geomorfológicas, la intervención antrópica en el sector, la saturación del terreno por las lluvias presentadas en el sector y el inadecuado manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial en la ladera.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Flujo de lodos que afecto las viviendas de los predios de los lotes 3C y 4 de la Manzana M en el barrio San José de los Sauces de la Localidad de Ciudad Bolívar.



Foto 2. Predio del lote 3C de la Manzana M, en el barrio San José de los Sauces, impactado por el flujo de lodos ocurrido en el lugar.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co



Foto 3. Afectación del lugar habilitado como baño de la vivienda ubicada en el predio del lote 17 de la Manzana L en el barrio San José de los Sauces en la Localidad de Ciudad Bolívar.



Foto 4. Ubicación de los predios correspondientes a los lotes 17 y 18 de la Manzana L, en relación al sitio donde se presentó el proceso de remoción en masa en el barrio San José de Los Sauces.

6. AFECTACIÓN ACTUAL:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	José Miguel Arismendi	Lote 3C Manzana M	3134806532	4	2	2	Pérdida de estabilidad de la vivienda ante el impactó generado por el flujo de lodos ocurrido ladera arriba del predio.
2	Ana Silvia Patiño	Lote 4 Manzana M	3114998760	4	3	1	Pérdida de funcionalidad de la vivienda, ante la afectación de la via que sirve de acceso a la misma.
3	Luisa Fernanda Pulido Patiño	Lote 17 – Manzana L	3114410891	6	2	4	Pérdida de funcionalidad de la vivienda por desconfinamiento del suelo que sirve de afirmado al acceso de la vivienda y colapso del lugar habilitado como baño.
4	Eugenio Manuel Soto Uribe	Lote 18 – Manzana L	3122073029	4	2	2	Pérdida de la funcionalidad de la vivienda ante el desconfinamiento y desplazamiento del suelo que sirve como afirmado a la vía de acceso al predio.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

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

Dada la presencia de grietas de tracción en la parte alta de la ladera, se puede presentar un nuevo desprendimiento de material afectando las viviendas emplazadas en los predios correspondientes al lote 4 de la Manzana M, ubicado hacia el occidente de la cabecera del flujo y ladera abajo y las viviendas ubicadas de los predios correspondientes a los lotes 17 y 18 de la Manzana L en el Barrio San José de los Sauces.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del evento y su entorno.

- Solicitud de evacuación temporal de la vivienda emplazada en el predio del Lote 3C de la manzana M del barrio San José de los Sauces de la Localidad de Ciudad Bolívar en la que habita el señor José Miguel Arismendi y su familia por medio del Acta # 001816 del 9 de Diciembre de 2008.

- Solicitud de evacuación temporal de la vivienda emplazada en el predio del Lote 4 de la manzana M del barrio San José de los Sauces de la Localidad de Ciudad Bolívar en la que habita la señora Ana Silvia Patiño y su familia por medio del Acta # 001819 del 9 de Diciembre de 2008, atendida por la señora Viviana Patricia Patiño hija de la señora Ana Silvia Patiño.

- Solicitud de evacuación temporal de la vivienda emplazada en el predio del Lote 17 de la manzana L del barrio San José de los Sauces de la Localidad de Ciudad Bolívar en la que habita la señora Luisa Fernanda Pulido Patiño y su familia por medio del Acta # 001820 del 9 de Diciembre de 2008.

- Solicitud de evacuación temporal de la vivienda emplazada en el predio del Lote 18 de la manzana L del barrio San José de los Sauces de la Localidad de Ciudad Bolívar en la que habita el señor Eugenio Manual Soto Uribe y su familia por medio del Acta # 001818 del 11 de Diciembre de 2008.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de la viviendas emplazadas en los predios correspondientes a los Lotes 3C y 4 de la manzana M, en el barrio San José de Los sauces de la Localidad de Ciudad Bolívar, en las que habitan el señor José Miguel Arismendi y su familia, y la señora Ana Silvia Patiño y su familia respectivamente, están comprometidas en la actualidad dadas las condiciones de afectación de la estructura de las viviendas y del suelo sobre el cual se encuentran cimentadas.

La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de la viviendas emplazadas en los predios correspondientes a los Lotes 17 y 18 de la manzana L, en el barrio San José de Los sauces de la Localidad de Ciudad Bolívar, en las que habitan la señora Luisa Fernanda Pulido Patiño y su familia y el señor Eugenio Manual Soto Uribe y su familia, y respectivamente, están comprometidas en el corto plazo, teniendo en cuenta las condiciones evidenciadas de la inestabilidad del terreno, la afectación de la estructura de las viviendas y del suelo sobre el cual se encuentran cimentadas.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

Evacuar definitivamente y cambiar de prioridad técnica dos (2) a prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable por Procesos de Remoción en Masa, los predios correspondiente a los lotes 3C y 4 de la Manzana M y los lotes 17 y 18 de la Manzana L del Barrio San José de Los Sauces, en la localidad de Ciudad Bolívar, correspondientes a las familias relacionadas en la siguiente tabla:

Lt	Mz	Dirección	Barrio	Localidad	Responsable
3C	M	Sin nomenclatura definida	San José de Los Sauces	19 Ciudad Bolívar	José Miguel Arismendi
4	M	Sin nomenclatura definida	San José de Los Sauces	19 Ciudad Bolívar	Ana Silvia Patiño
17	L	Sin nomenclatura definida	San José de Los Sauces	19 Ciudad Bolívar	Luisa Fernanda Pulido Patiño
18	L	Sin nomenclatura definida	San José de Los Sauces	19 Ciudad Bolívar	Eugenio Manual Soto Uribe

A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento de los predios correspondientes a los Lotes 3C y 4 de la manzana M, y lotes 17 y 18 de la Manzana L, en el barrio San José de Los sauces de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de realizar la demolición inmediata de la estructura de dichas viviendas, ya que de no acatarse esta recomendación se puede presentar el colapso total de las mismas.

A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar para que desde su competencia se adelanten las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante ese diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes.

11. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante 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 afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA
PROFESIÓN INGENIERO GEÓLOGO ESP. GEOTECNIA VIAL.
MATRÍCULA 1522363852 BYC

Elaboró

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

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
COORDINADOR EMERGENCIAS

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co