



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI -2735
COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS
(Emergencia No. 1670)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN				REPORTÓ	
EQT:	6	MOVIL:	22	COBB	
FECHA:	7 de mayo de 2006	HORA:	9:30 a.m.		

DIRECCIÓN:	Carretera Oriente # 31 – 90 sur	ÁREA DIRECTA:	4 Hectáreas		
BARRIO:	Vereda Montebello (San Blas II)	POBLACIÓN ATENDIDA:			
UPZ:	32 – San Blas	FAMILIAS	3	ADULTOS	6 NIÑOS
LOCALIDAD:	4 – San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS	3		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCION EN MASA INUNDACION ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

De acuerdo con el plano normativo No. 3 (Amenaza por remoción en masa) del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector de San Blas II (vereda Montebello) donde se localiza la Ladrillera Insegura, se encuentra en su mayoría zona de amenaza media por fenómenos de remoción en masa y parte de la zona involucrada en el deslizamiento se encuentra en amenaza alta.

En el sector oriental y suroriental de la zona actualmente deslizada, ubicada hacia la parte posterior de la planta de tratamientos de arcillas de la ladrillera COLCERAMA, mediante la respuesta oficial RO – 14033 del 14 de abril de 2005 se le informó al Gerente de Inversiones COLCERAMA, que se presentó un deslizamiento retrogresivo y reptación de la ladera y que en el momento de la visita, las viviendas e infraestructura correspondiente a la carretera de acceso a la parte alta del sector no se encuentran afectadas por los fenómenos de inestabilidad antes descritos; pero se deben implementar en el corto plazo las medidas necesarias para la estabilización del sector y debido a que los fenómenos de inestabilidad geotécnica se localizan en predios privados y la DPAE se encuentra impedida para realizar intervenciones en los mismos, las recomendaciones realizadas deben ser concertadas e implementadas por parte de los propietarios de los predios afectados.

Bogotá sin indiferencia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría

GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

- Se presentó un deslizamiento de material arcilloso que corresponde a suelos residuales desarrollados sobre las arcillolitas de la Formación Bogotá. El evento generó el colapso del 50% de la ladrillera Insegra. El área inestabilizada aproximadamente es de 4 Ha, se ubica en la parte posterior de la planta transformadora de arcillas de la Ladrillera Insegra y está asociado a la zona correspondiente con antiguos frentes de explotación de materiales arcillosos para la fabricación de ladrillos.
- La zona donde se presentó el deslizamiento corresponde con una zona de relieve montañoso donde se desarrollan geformas asociadas a laderas estructurales que presenta pendientes moderadas (mayores a 35 grados), conformada por niveles de arcillolitas altamente fisuradas y suelos residuales de la Formación Bogotá. Las arcillolitas de la formación Bogotá sobre las que se han desarrollado los suelos residuales, se encuentran expuestas a la acción de los agentes de meteorización lo que favorece que los suelos residuales sean de gran espesor y que sean los materiales que están involucrados en el deslizamiento y los cuales se caracterizan por conformar suelos con capacidad portante baja, mal drenados por su alta impermeabilidad, y con propiedades expansivas por su composición.
- Cerca de la zona deslizada se observan rasgos de inestabilidad en el terreno como escarpes, desgarres y agrietamientos transversales a la pendiente del terreno con profundidad de 70 cm y longitud variable hasta de 5 m. Dentro de la masa deslizada se observan flujos de lodos, en los que sus dimensiones están controlados por los niveles de precipitación que permiten inferir que en el sector se presenta un deslizamiento activo y de carácter retrogresivo.
- Las causas que desencadenaron el proceso de inestabilidad fueron las siguientes:
 - Disposición indiscriminada de escombros y basuras y la presencia de rellenos antrópicos en la parte alta de la ladera, que genera una sobrecarga en los materiales que la conforman y que contribuye al avance del deslizamiento activo.
 - La saturación del terreno por los elevados niveles pluviométricos presentados en los últimos días.
 - Manejo inadecuado de aguas servidas debido a que se presentan vertimientos sobre la ladera.
 - El agua potable en el sector es suministrada a través de mangueras conectadas de forma artesanal, las cuales presentan fugas y contribuyen al aumento de la infiltración en los materiales
 - Por la intervención antrópica mediante la explotación de los materiales mencionados y la disposición de residuos de explotación y transformación de los mismos; sin implementar las medidas adecuadas para la recuperación morfológica y ambiental de los terrenos afectados, se presentan en el sector depósitos coluviales y de escombros.
- De igual forma, se observó que la ladrillera estaba construida en mampostería simple, por lo que el fenómeno de inestabilidad ocurrido la afectó fuertemente, debido a que carecía de un sistema estructural que tuviese una mayor resistencia y no se hubiese generado el colapso del 50 % de la fábrica.

R

Bogotá sin indiferencia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Es importante anotar que se realizó el reconocimiento técnico de 2 predios adicionales, al predio de la ladrillera Insegra, evaluando sus condiciones de estabilidad y habitabilidad, estableciendo la condición de riesgo que presentaban cada uno de ellos. De esta actividad, se identificaron que los predios donde residen los señores José Manuel López y Jose Abelardo Nesque que presentan la misma nomenclatura de la ladrillera, pero se ubican aproximadamente a 500m de ésta, no tenían comprometida su habitabilidad, siempre y cuando en cercanías de la vivienda del señor Nesque se retirara un poste de baja tensión de energía eléctrica el cual se encontraba desestabilizado y podía afectar la vivienda.

5. ESQUEMA

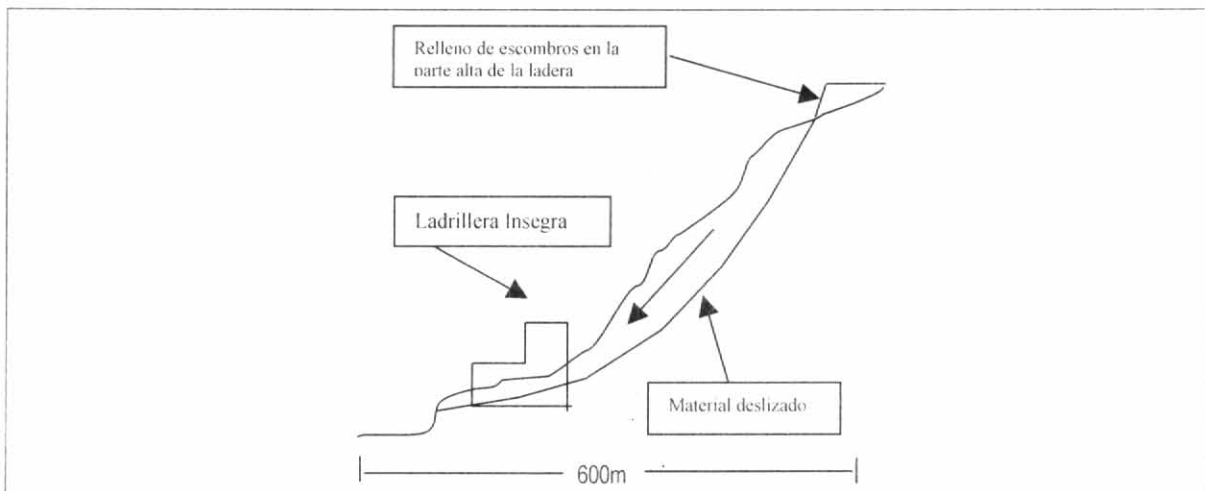


Figura 1 Perfil de la zona afectada por el deslizamiento que afectó la ladrillera Insegra.

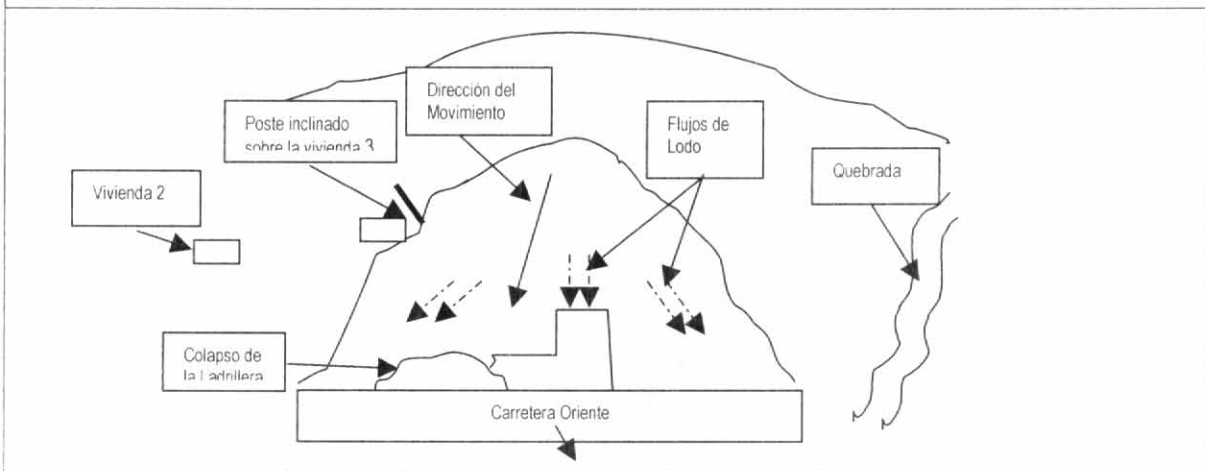


Figura 2. Esquema General de la zona afectada por el deslizamiento desarrollado sobre suelos residuales de la Formación Bogotá

Bogotá sin indiferencia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría

GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

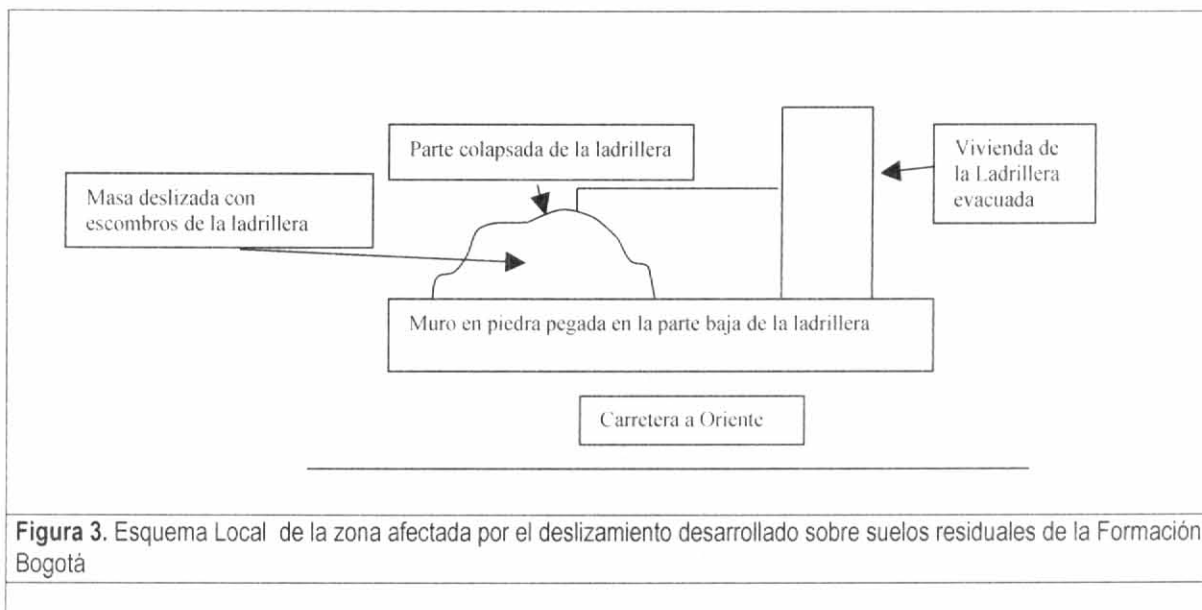


Figura 3. Esquema Local de la zona afectada por el deslizamiento desarrollado sobre suelos residuales de la Formación Bogotá

6. AFECTACIÓN DIRECTA:

#	NOMBRE (Cabeza de Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Luis Alejandro Rivera	Carretera Oriente # 31 – 90 sur Ladrillera Insegura	2082705	4	4		Colapso de la Ladrillera
2	José Manuel López	Carretera Oriente # 31 – 90 sur Parte alta Ladrillera Insegura (Aprox. 500m)		1	1		-
3	José Abelardo Nesque	Carretera Oriente # 31 – 90 sur Parte alta Ladrillera Insegura (Aprox. 500m)		1	1		-

P: Total Personas A: Adultos 6 N: Niños

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI NO CUAL?

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

Colapso total de la fábrica y de la vivienda que hace parte de la misma, taponamiento de la Carretera Oriente y afectación de las viviendas sobre el otro costado de la vía que pertenecen al barrio Ramajal.

Bogotá sin indiferencia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría

GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Adicionalmente, como se anotó anteriormente si el poste no es retirado se puede comprometer la habitabilidad de la vivienda 3 que se encuentra a 500 m de la ladrillera y donde reside el señor José Abelardo Nesque.

9. REQUERIMIENTOS

FAMILIA #	EVACUACIÓN				AYUDAS		
	SI	NO	DEF.	TEMP.	HUMANITARIAS		
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación técnica del sitio donde se produjo el proceso de inestabilidad.
- Reconocimiento de los predios, localizados cerca al punto de atención del evento de inestabilidad.
- Establecimiento de las causas que desencadenaron el proceso de inestabilidad.
- Determinación de las condiciones de riesgo existentes sobre los predios ubicados en el área de influencia del fenómeno de remoción en masa y sobre viviendas cercanas.
- Se tramitaron actas de evacuación temporal a las personas residentes en la fábrica de acuerdo con el reconocimiento técnico adelantado por el personal de la DPAAE.
- Se dieron recomendaciones a las familias atendidas que no fueron evacuadas con respecto al manejo de aguas de escorrentía y servidas. Además, se les recomendó realizar el seguimiento de agrietamientos en el terreno o aparición de fisuras o grietas en las viviendas.
- Se informó a Codensa para que suspendiera el flujo eléctrico en la fábrica y retirara el poste desestabilizado que puede afectar la vivienda del señor Nesque.

11. RECOMENDACIONES

- Se recomienda como medida temporal, realizar un manejo adecuado de las aguas de escorrentía e infiltración mediante la construcción de cunetas en tierra en la parte media y alta de la ladera. También se debe interrumpir la disposición inadecuada de escombros en la zona cercana al deslizamiento, que generan sobrecarga en los materiales que conforman el deslizamiento activo identificado.
- Adicionalmente, se recomienda realizar un estudio de estabilidad geotécnica para la ladera comprendida entre la parte posterior de la Ladrillera Insegra y la parte alta del deslizamiento, con el fin de identificar las medidas para la estabilización del deslizamiento que se presenta en dicho sector.
- Debido a que los fenómenos de inestabilidad geotécnica se localizan en predios privados y la DPAAE se encuentra impedida para realizar intervenciones en los mismos, las recomendaciones realizadas deben ser concertadas e implementadas por parte de los propietarios de los predios afectados.
- Dado que en el sector en mención se desarrollan actividades minero – transformadoras de materiales arcillosos, se recomienda informar sobre la situación presentada en este diagnóstico, al Departamento

Bogotá sin indiferencia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

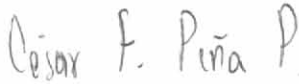



Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Técnico Administrativo del Medio Ambiente, DAMA, y a la Alcaldía Local para su conocimiento y fines pertinentes.

11. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas 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.

NOMBRE	CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN	
PROFESIÓN	GEÓLOGO. ESP. EN GEOTECNIA	
MATRICULA	1751 CPG	
		Elaboró
NOMBRE	FREDDY RIVEROS HERRERA	
PROFESIÓN	INGENIERO GEÓLOGO. ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS	
MATRICULA	1522374489 BYC	
		Revisó
Vo. Bo.	 ING. GUILLERMO ESCOBAR COORDINADOR EMERGENCIAS	 ING. FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS DIRECTOR

Bogotá sin indiferencia