

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	02
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI – 5814
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2010ER18238

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ			SOLICITANTE
COE:	24	MOVIL:	21	Inspección de policía Rafael Uribe Uribe
FECHA:	12 de enero de 2011	HORA:	11:30 a.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 40 Sur No. 14 A – 54	ÁREA DIRECTA:	0,1 Ha				
BARRIO:	Granjas de San Pablo	POBLACIÓN ATENDIDA:	8				
UPZ:	53 – Marco Fidel Suárez	FAMILIAS	2	ADULTOS	6	NIÑOS	2
LOCALIDAD:	18 – Rafael Uribe Uribe	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0008UMSK	DOCUMENTO REMISORIO CR ó RO	CR-13292				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

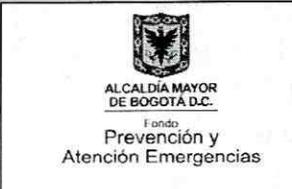
ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Granjas de San Pablo de la Localidad de Rafael Uribe Uribe fue legalizado mediante Acto Administrativo No. 1033 del 29 de Diciembre de 2005 emitido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (actual Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT-4259 del 17 de Noviembre de 2005, en el cual se establece que el predio de la Calle 40 Sur No. 14 A – 54, correspondiente al Lote 7 de la Manzana 96, presenta una condición de Amenaza Madia y Riesgo Medio por fenómenos de remoción en masa (**Figura 1**).

Para el predio de la referencia el CT-4259 recomienda, en términos generales, que para reducir las condiciones de riesgo existente o evitarlas en otros puntos, se recomienda que tanto para las zonas de amenaza media como alta se

T21

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	02
		Código documental:	

adelanten obras de control de erosión y de recuperación morfológica, de modo tal que se evite que continúe el deterioro de las laderas.

Adicionalmente el CT-4259 recomienda hacer una adecuada intervención en el sector, bajo estudios técnicos específicos y diseños adecuados; acoger la normatividad vigente en cuanto a trámite de las licencias de construcción, en particular los correspondientes estudios de suelos y geotécnicos previstos en la norma sismo-resistente vigente, y el Decreto 33 de 1998 y el cumplimiento del Decreto 074 de 2001. Finalmente se recomienda vigilar por parte de las autoridades de la Alcaldía Local que se dé cumplimiento al artículo 103 (Infracciones Urbanísticas) de la Ley de Ordenamiento Territorial (Ley 388 de 1997), en el sentido de solicitar las licencias de construcción a los predios que la reglamentación del sector les permita, o, en su defecto, aplicar las sanciones previstas en el artículo 104 de la misma ley.

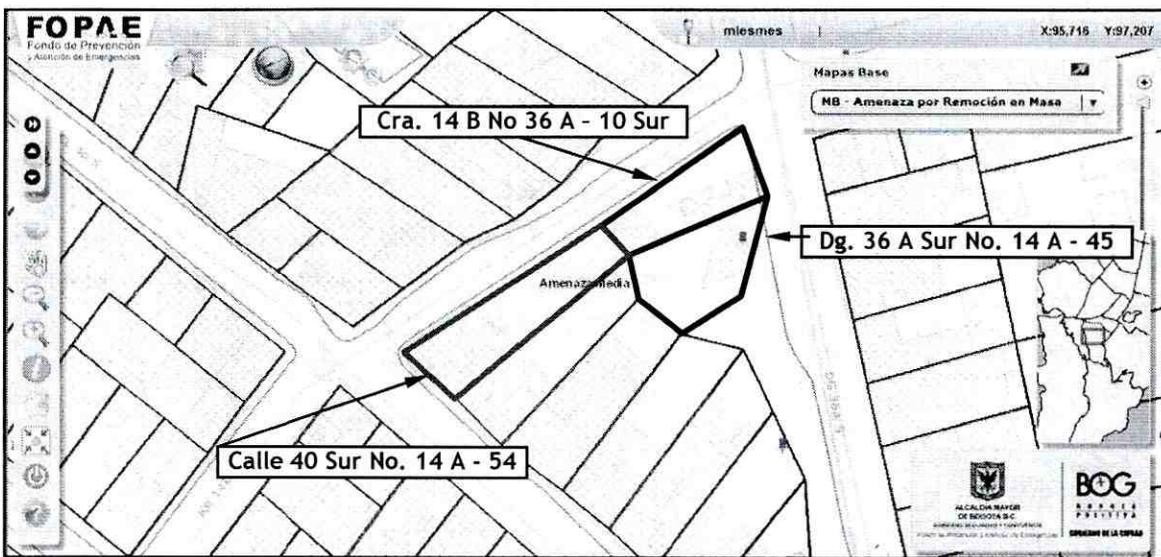


Figura 1. Localización y condición de amenaza según el CT-4259 del predio localizado en la Calle 40 Sur No. 14 A - 54, barrio Granjas de San Pablo de la localidad de Rafael Uribe Uribe

Para los predios localizados hacia la parte posterior (costado nor-oriental) del predio evaluado, se han emitido por parte del FOPAE los documentos técnicos que se relacionan en la siguiente tabla, debido a los procesos de inestabilidad que los afectan. Dichos documentos pueden ser consultados en nuestra página web www.sire.gov.co

Documento	Fecha	Observaciones - Recomendaciones
DI-2254	15-dic-2004	Se observan grietas de tracción en la parte baja de la vivienda emplazada en la Carrera 14B No. 36A - 10 Sur, las cuales evidencian un futuro deslizamiento que generaría la pérdida del suelo de cimentación de dicha vivienda. Se recomendó, entre otros, evacuar preventivamente la vivienda de la Carrera 14B No. 36A - 10 Sur (Enrique Antonio Ramirez y Flor Marina Torres) e



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	02
		Código documental:	

Documento	Fecha	Observaciones – Recomendaciones
		incluirlos en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo no Mitigable con Prioridad Técnica 1. Adicionalmente, aún cuando las viviendas de la Diagonal 36A Sur No. 14A – 45 (Martha Leonor Hernández) y Diagonal 36A Sur con Carrera 14B (Dioselino Sánchez) no se vieron afectadas por el fenómeno antes descrito, se recomienda, bajo el criterio de franja, incluirlas en el programa de reasentamiento con Prioridad Técnica 3.
DI-2684	5-abr-2006	<p>Sobre la parte posterior de la vivienda ubicada en la Dg. 36 A Sur # 14 A – 45 se produjo un flujo de lodos de aproximadamente 5 m³ involucrando una capa de suelo orgánico y fragmentos de areniscas con diámetros de hasta 30 cm, detonado por la lluvia. Se observa un remanente de suelo que podría continuar deslizándose ante fuertes lluvias. El deslizamiento causó agrietamientos en muros y pisos, además de pérdida del suelo de cimentación poniendo en riesgo la estabilidad del predio evaluado. En la parte posterior de esta vivienda existen obras de contención como un muro y un talud protegido con concreto y malla, que mitigan el riesgo existente sobre la vivienda. El material deslizado se depositó en el patio de la parte posterior de la vivienda de la calle 40 sur # 14 A – 28, ubicada en la parte inferior del talud, sin que llegase a afectar la estabilidad y habitabilidad del predio.</p> <p>Se recomendó entre otros, demoler la parte posterior del predio evaluado; restringir el uso de la parte posterior de la vivienda ubicada en la Dg. 36 A Sur # 14 A – 45 por presentar riesgo de colapso estructural; cambiar a Prioridad Técnica 1 en el Programa de Reasentamiento del predio evaluado; y restringir el uso de la parte posterior de la vivienda ubicada en la Cl. 40 Sur # 14 A – 28 (parte baja del talud) por la probabilidad de desarrollo de un nuevo proceso de inestabilidad</p>
DI-3163	10-abr-2007	Se presentó un avance retrogresivo en los desprendimientos de suelo que se presentan en el talud de corte perteneciente a un antiguo frente de explotación, desconfinando parcialmente la cimentación de la parte posterior de la vivienda de la Dg. 36A Sur No. 14A – 45, emplazada en la parte alta de dicho talud. Las posibles causas de los desprendimientos son la alta pendiente del talud de corte, la falta de medidas de protección y contención adecuadas para el talud de corte y la falta de las medidas necesarias para el adecuado manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial. Se recomendó nuevamente el cambio de prioridad técnica en el programa de reasentamiento del predio evaluado y monitoreo de las condiciones del talud y la vivienda.
DI-4974	19-nov-2010	Se observa agrietamiento severo hacia el extremo sur del nivel inferior de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 36 A Sur No. 14 A – 45, barrio Granjas de San Pablo de la localidad de Rafael Uribe Uribe, condición que denota un aumento significativo en los procesos de inestabilidad evidenciados desde diciembre de 2004; este agrietamiento representa un compromiso evidente en la estabilidad y habitabilidad de la vivienda, razón por la cual se solicita su evacuación inmediata. Por lo anterior se recomienda, entre otros, Evacuar definitivamente y continuar con Prioridad Técnica 1 en el Programa de

TDI

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	02
		Código documental:	

Documento	Fecha	Observaciones – Recomendaciones
		Reasentamiento, la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 36 A Sur No. 14 A – 45, al cual fue incluido bajo el identificador 2004-18-5658.

Por otra parte, revisada la base de datos del Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable que reposa en esta Entidad, se determinó que las tres viviendas localizadas en la parte alta del talud existente hacia la parte posterior del predio de la referencia, se encuentran incluidas en dicho programa desde el 2004, aunque a la fecha de la visita (enero de 2011), por lo menos una de éstas se encuentra aún habitada. A continuación se presenta la información consultada a este respecto:

Dirección	Identificador	Beneficiario	Estado del proceso
Cra. 14 B No. 36 A – 10 Sur	2004-18-5657	Enrique Ramírez Flor Marina Torres	Sin documentos Sin avalúo
Dg. 36 A Sur No. 14 A – 45	2004-18-5658	Martha Leonor Hernández	Sin documentos Sin avalúo
Carrera 14 B	2004-18-5659	Dioselino Sánchez Flor Alicia Sánchez	Sin documentos Sin avalúo

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presenta hacia la parte posterior del predio ubicado en la Calle 40 Sur No. 14 A – 54, barrio Granjas de San Pablo de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, desprendimiento de materiales en la base de una ladera de por lo menos 5,0 m de altura, inclinación superior a 35°, y parcialmente carente de cobertura vegetal (**Fotografía 1**). Este proceso de remoción en masa, de carácter local – superficial, movilizó alrededor de 1,0 m³ de materiales, predominantemente suelo residual y algunos fragmentos de roca (**Fotografía 2**), el cual no generó ningún tipo de afectación hacia la vivienda localizada en la parte baja del proceso. Es de resaltar que hacia la parte baja de esta ladera se conformó un talud de corte de tendencia vertical y altura aproximada de 1,5 m, posiblemente para el emplazamiento de la vivienda, y el mismo carece de medidas adecuadas de contención y drenaje superficial y sub-superficial.

Como se mencionó en los antecedentes, hacia la parte alta de esta ladera se han identificado procesos locales de remoción en masa que han conllevado a la inclusión en el Programa de Reasentamiento de Familias a las tres viviendas allí emplazadas. Se destaca que el desprendimiento de materiales observado en enero de 2011 hacia la parte posterior del predio de la Calle 40 Sur No. 14 A – 54, no tiene relación alguna con los procesos ocurridos anteriormente en la parte alta de la ladera.

En el predio ubicado en la Calle 40 Sur No. 14 A – 54, barrio Granjas de San Pablo de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se emplaza una vivienda de tres niveles, el superior a manera de terraza parcialmente edificada, construida posiblemente en mampostería parcialmente confinada por columnas, en la que no se observan agrietamientos ni deformaciones que puedan sugerir compromiso en su estabilidad o habitabilidad. Se observó sin embargo afectación por exceso de humedad hacia la parte posterior del primer nivel de la vivienda, inducida posiblemente por la carencia de un adecuado sistema de captación y manejo del agua de escorrentía superficial y sub-superficial proveniente de

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	02
		Código documental:	

la ladera posterior del predio, situación que no afecta las condiciones de estabilidad ni habitabilidad del predio. Es de destacar que el primer nivel de la estructura se encuentra por debajo de esta ladera, condición que favorece que se presente este tipo de afectaciones.

De acuerdo con lo observado durante la visita técnica, el proceso de inestabilidad fue detonado posiblemente por la infiltración de agua proveniente de la parte alta de la ladera, y favorecido por elevada pendiente del terreno, las características de los materiales que la componen, la carencia de cobertura vegetal, y la carencia de medidas adecuadas de contención y drenaje en el talud de corte realizado hacia la parte baja de la ladera posiblemente para el emplazamiento del predio evaluado.

Cabe resaltar que posiblemente en el predio ubicado hacia la esquina sur-occidental de la Diagonal 36 A Sur con Carrera 14 B (incluido en reasentamiento bajo el identificador 2004-18-5659) se adelantan actividades relacionadas con la mecánica automotriz, y de acuerdo con lo indicado por los vecinos del sector, desde el mismo se realizan vertimientos inadecuados de agua hacia la ladera, situación que durante la inspección visual no fue posible precisar. Sin embargo, se observan sobre la cuneta del costado sur de la vía peatonal Carrera 14 B entre Diagonal 36 A Sur y Calle 40 Sur, especialmente hacia la parte media de dicha vía, filtraciones de agua que pueden provenir de las actividades que se realizan en la parte alta del sector.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



T21.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	02
		Código documental:	

6. AFECTACIÓN

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	F	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1	Luis Hernando Mendivelso	Cl. 40 Sur No. 14 A – 54	2	6	2	Ninguno actualmente, a pesar de que se presentan en la parte posterior del mismo, procesos locales de remoción en masa.

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

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

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

- Nuevos desprendimientos de materiales que puedan afectar la funcionalidad del patio ubicado en la parte posterior de la vivienda.
- Avance progresivo de los procesos de inestabilidad identificados hacia la parte alta de la ladera, que puedan eventualmente comprometer la estabilidad y habitabilidad de las viviendas emplazadas hacia la parte baja de la ladera.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones actuales de estabilidad del sector en que se emplaza el predio de la Calle 40 Sur No. 14 A – 54, el día 12 de enero de 2011.

10. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad de la vivienda ubicada en la Calle 40 Sur No. 14 A – 54, barrio Granjas de San Pablo de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, no se encuentran comprometidas en el mediano plazo bajo cargas normales de servicio, por efecto del proceso de inestabilidad del terreno de carácter local – superficial que se presenta en la ladera ubicada hacia la parte posterior del predio, ni por la afectación por exceso de humedad observado hacia el costado nor-oriental (parte posterior) del primer nivel de la misma.
- De acuerdo con lo observado durante la visita técnica, el proceso de inestabilidad fue detonado posiblemente por la infiltración de agua proveniente de la parte alta de la ladera, y favorecido por elevada pendiente del terreno, las características de los materiales que la componen, la carencia de cobertura vegetal, y la carencia de medidas adecuadas de contención y drenaje en el talud de corte realizado hacia la parte baja de la ladera posiblemente para el emplazamiento del predio evaluado.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	02
		Código documental:	

11. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- Dado que la situación se presenta en predios privados, el FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

12. RECOMENDACIONES

- En caso de no existir restricciones o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda al responsable predio ubicado en la Calle 40 Sur No. 14 A – 54, barrio Granjas de San Pablo de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, implementar acciones para el reforzamiento, mantenimiento y mejoramiento de la calidad de la construcción, actividades que deben ser ejecutadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Lo anterior, con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.
- A la Caja de Vivienda Popular, se recomienda agilizar el proceso de reasentamiento de los predios que se indican en la siguiente tabla, con el fin de agilizar su demolición y adecuación, y destinar como suelo de protección por riesgo, y evitar así la generación de riesgo público:

Dirección	Identificador	Beneficiario
Cra. 14 B No. 36 A – 10 Sur	2004-18-5657	Enrique Ramírez - Flor Marina Torres
Dg. 36 A Sur No. 14 A – 45	2004-18-5658	Martha Leonor Hernández

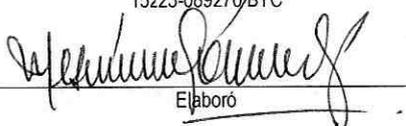
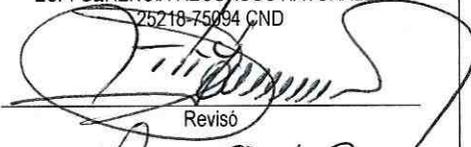
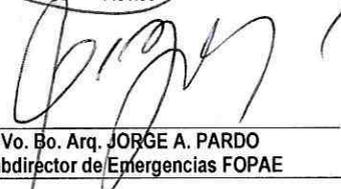
 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	02
		Código documental:	

Dirección	Identificador	Beneficiario
Carrera 14 B	2004-18-5659	Dioselino Sánchez - Flor Alicia Sánchez

- Mantener la recomendación dada en el DI-4974 de evaluar la viabilidad técnica de Incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa de la DPAE, 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 de la ladera afectada, donde también se incluya el mantenimiento y adecuación de los predios ya reubicados. Lo anterior considerando que se puedan presentar en el mediano plazo, avances significativos en el los procesos de inestabilidad del terreno identificados hacia la parte alta de la ladera localizada en el sector de la Carrera 14 B con Diagonal 36 A Sur, barrio Granjas de San Pablo de la localidad de Rafael Uribe Uribe, condición que puede afectar la estabilidad y habitabilidad de las viviendas localizadas en la parte baja de dicha ladera, emplazadas sobre la Calle 40 Sur entre Carrera 14 A y Carrera 14 B.
- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes del sector.
- También se recomienda a los habitantes y/o responsables del predio ubicado en la Calle 40 Sur No. 14 A – 54, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar a esta Entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

13. NOTA

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 escapen 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	MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ	NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERA GEÓLOGA – ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS	PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	15223-089270/BYC	MATRÍCULA	25218-75094 CND
	 Elaboró		 Revisó
			 Vo. Bo. Arq. JORGE A. PARDO Subdirector de Emergencias FOPAE