

	<b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</b>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4038**  
**SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**EVENTO 97219**

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO**

<b>ATENDIÓ: FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO</b>				<b>SOLICITÓ</b>			
<b>COE:</b>	29	<b>MOVIL:</b>	2 y 25	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB			
<b>FECHA:</b>	17 de febrero de 2009	<b>HORA:</b>	9:30 p.m.				
	18 de febrero de 2009		8:30 a.m.				

<b>DIRECCIÓN:</b>	-Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 23 A -Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 23 B -Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 128	<b>ÁREA DIRECTA:</b>	0.1 Ha				
<b>BARRIO:</b>	Desarrollo Triangulo Bajo	<b>POBLACIÓN ATENDIDA:</b>	10				
<b>UPZ:</b>	32 - San Blas	<b>FAMILIAS</b>	3	<b>ADULTOS</b>	5	<b>NIÑOS</b>	5
<b>LOCALIDAD:</b>	4 San Cristóbal	<b>PREDIOS EVALUADOS</b>	3				
<b>CHIP:</b>		<b>DOCUMENTO REMISORIO</b>	CR-5822				

**2. TIPO DE EVENTO:**

REMOCIÓN EN MASA 
                    
 INUNDACIÓN 
                    
 ESTRUCTURAL

**3. ANTECEDENTES:**

El Desarrollo El Triangulo de la Localidad de San Cristóbal, está actualmente en proceso de trámite para la obtención del Acto Administrativo mediante el cual sea legalizado el Barrio por parte de la Secretaría Distrital de Planeación-SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD).; para ello, la DPAE emitió el Concepto Técnico de Riesgo No. 4313 dirigido al Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación) para el Programa de Legalización de Barrios.

Revisada la base de datos del Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, se encontró que mediante el CT-3136 de 1999 (Figura No. 1), se recomendó la inclusión de los predios referidos en la No. Tabla 1 en el mencionado programa con los siguientes datos:

Identificador	Dirección	Beneficiario	Cedula de ciudadanía	Prioridad
1999-4-3092	Carretera Oriente # 14-24 SUR INTERIOR. 128	BONILLA LUNA JOSE ANTONIO- BONILLA LUNA MASIAS	79116757	1
1999-4-3094	Carretera Oriente # 14-24 SUR INTERIOR. 23	LEAL JORGE ADELMO	80064952	1

Tabla 1. Información registrada en el Programa de Reasentamiento para los predios objeto de visita en atención al evento 97219



	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	<b>GAR- FT - 03</b>
		Versión:	<b>01</b>
		Código documental:	

Mediante Radicado FOPAE 2009ER3702, en respuesta a la Carta Remisoria CR-5659 de 2008 de la DPAE, la Caja de Vivienda Popular informó a la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, que respecto a los responsables identificados de los inmuebles objeto de visita en atención al evento 97219, el Señor Leal Jorge Adelmo; Bonilla Luna Jose Antonio y Bonilla Luna Macias, se realizó estudios de títulos de los predios referenciados en la Tabla No. 1 y se reconoce a los beneficiarios como propietarios de los inmuebles. Igualmente se menciona que a pesar de las notificaciones realizadas por la Caja de Vivienda Popular a los responsables, con el fin de adelantar el proceso de reasentamiento; los notificados no se han presentado en la mencionada entidad para lo pertinente.

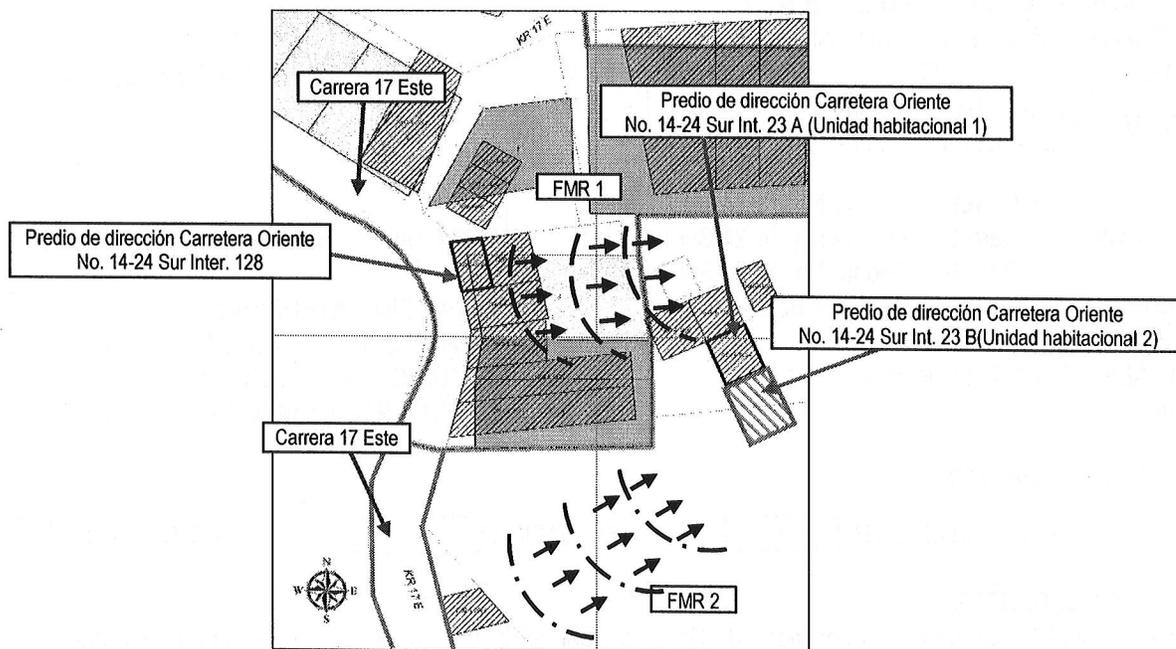


Figura 1. Localización de los predios del Desarrollo Triángulo visitados durante la atención del evento 97219.

#### 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó en horas de la noche del día 17 de febrero de 2009, el deslizamiento (FMR 1) de aproximadamente 10 m<sup>3</sup> de suelo y capa vegetal desde la parte media de una ladera de alta pendiente ubicada al costado occidental de la vivienda ubicada en la Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 23. Dadas las condiciones de visibilidad del día 17 de febrero se efectuó visita técnica el día 18 de febrero de 2009 en horas de la mañana donde observó que el material que se deslizó se depositó sobre la ladera, y no generó afectaciones sobre las viviendas ubicadas en la parte baja de la misma donde habitan el Señor Jorge Adelmo Leal Bonilla y el Señor Jorge Restrepo en el predio de nomenclatura Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 23, donde se identificaron dos unidades habitacionales. Para efecto de su descripción serán denominadas en este documento como.

<b>Nombre</b>	<b>Dirección suministrada por comunidad</b>	<b>Denominación en el documento</b>
Jorge Adelmo Leal Bonilla	Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 23A	Unidad habitacional 1
José Restrepo	Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 23B	Unidad habitacional 2



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

Las viviendas en comento están construidas en material de recuperación, fueron emplazadas sobre terreno natural y presentan deficiencias constructivas en el tipo de uniones en los elementos de madera verticales y horizontales que funcionan como sistema de soporte de los inmuebles.

En la parte alta de la ladera se pudo evidenciar que el fenómeno se desarrolla desde la parte media de la ladera, donde se identificó la superficie de falla del deslizamiento de altura aproximada a los 2 m y longitud de escarpe de corona de 6 m. Adicionalmente se evidenciaron en el costado oriental de la vivienda de nomenclatura Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 128 fallas de tracción en el terreno cercanas a la cimentación del inmueble donde al momento de la visita se encontraba habitada por el Señor Heiman Castillo. La vivienda en comento esta construida en mampostería simple, se encuentra ubicada en la parte alta de una ladera y para su emplazamiento se construyó una cimentación en piedra pegada con el animo de ofrecer soporte a la vivienda en el costado oriental de la misma.

En el costado sur de las viviendas Señor José Restrepo y Jorge Adelmo Leal Bonilla se identificó un antiguo fenómeno de remoción en masa de carácter complejo (FMR2) el cual se desarrolla desde la parte alta de la ladera y desde la Carrera 17 Este. El fenómeno caracterizado por una extensión en su desarrollo cercana a los 25 m, longitud de corona del escarpe aproximada a los 5 m, y ubicado en una ladera de alta pendiente, se encuentra en una zona verde donde no existen unidades habitacionales, sin embargo en la proyección de su recorrido hacia el costado norte se emplazan las unidades habitacionales de los Señores José Restrepo y Jorge Adelmo Bonilla. Al momento de la visita no se observaron afectaciones sobre las viviendas a causa del fenómeno de remoción en masa.

Dentro de las posibles causas de los procesos de remoción en masa en comento se identificaron la condición topográfica de la ladera (pendiente alta), la intervención antrópica inadecuada en la parte baja de la ladera donde se ubican los predios de los Señor José Restrepo y Jorge Adelmo Leal Bonilla, posiblemente implementados para el emplazamiento de las viviendas. Al mismo tiempo, en la parte alta de las laderas, se identificó la carencia de un sistema de manejo de aguas de las aguas superficiales y subsuperficiales, donde fluyen por escorrentía y sobre la vía (Carrera 17 Este, vía despavimentada) las aguas provenientes de la parte alta de los Desarrollos Triangulo y Manantial.

## 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Fondo <b>Prevención y Atención Emergencias</b>	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	<b>GAR- FT - 03</b>
		Versión:	<b>01</b>
		Código documental:	

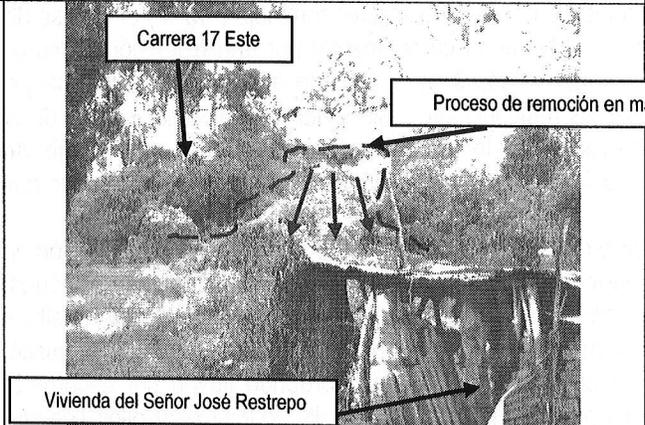


Predio de nomenclatura Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 23 A (Unidad habitacional 1)

**Foto 2.** Vista general del sector donde se presentó el deslizamiento (FMR1). Parte Alta del Talud. Ubicación de la vivienda de nomenclatura Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 23 A (Unidad habitacional 1)



Falla de tracción



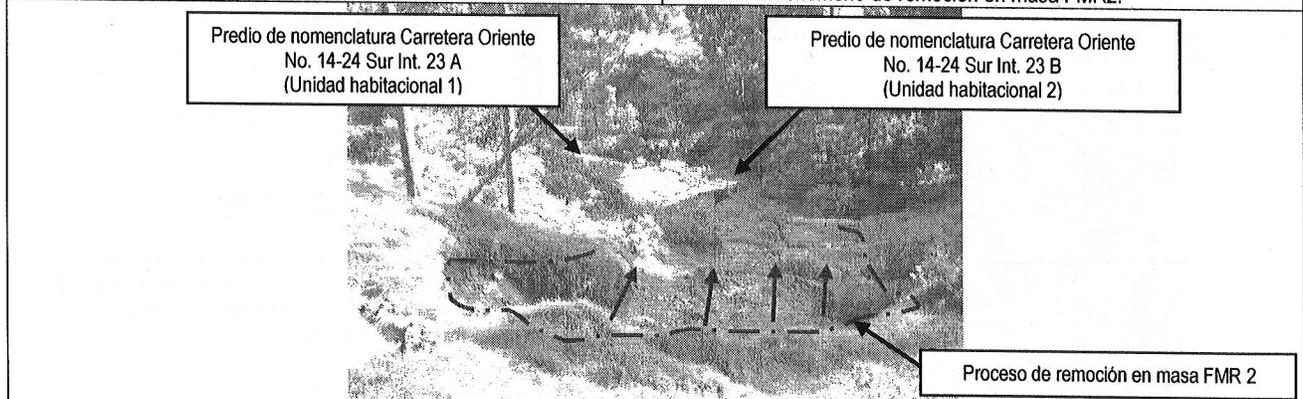
Carrera 17 Este

Proceso de remoción en masa FMR 2

Vivienda del Señor José Restrepo

**Foto 3.** Vista del costado norte de la vivienda con nomenclatura Carretera Oriente No. 14-24 Int. 128 donde habita el Señor Heiman Castillo.

**Foto 4.** Vista del sector del costado sur de la vivienda (sin nomenclatura) donde habita el Señor José Restrepo donde se identificó el fenómeno de remoción en masa FMR2.



Predio de nomenclatura Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 23 A (Unidad habitacional 1)

Predio de nomenclatura Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 23 B (Unidad habitacional 2)

Proceso de remoción en masa FMR 2

**Foto 5.** Vista desde la Carrera 17 Este del costado sur de las viviendas donde habitan el Señor José Restrepo y Jorge Adelmo Leal donde se identificó el fenómeno de remoción en masa FMR2.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

### 6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Jorge Adelmo Leal	Carretera Oriente No. 14-24 Int. 23 A		4	2	2	Ninguno al momento de la visita.
2	José Restrepo	Carretera Oriente No. 14-24 Int. 23 B		5	2	3	Ninguno al momento de la visita
3	Heiman Castillo	Carretera Oriente No. 14-24 Int. 128		1	1		Presencia de fallas de tracción cercanas al costado norte de la vivienda. No se presentan afectaciones al interior de la misma.

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)

- Avance en el mediano plazo del proceso de remoción en masa (FMR1) con compromiso en la habitabilidad de las viviendas ubicadas en la parte baja de la ladera y con nomenclatura Carretera Oriente No. 14-24 Int. 23 A y Carretera Oriente No. 14-24 Int. 23 B, así como de la vivienda ubicada en la parte alta de la ladera y con nomenclatura Carretera Oriente No. 14-24 Int. 128, inmuebles localizados en el Desarrollo El Triangulo.
- Avance en el mediano plazo del proceso de remoción en masa (FMR2) con compromiso en la habitabilidad de las viviendas ubicadas en la en la parte baja de la ladera y con nomenclatura Carretera Oriente No. 14-24 Int. 23 A y Carretera Oriente No. 14-24 Int. 23 B, inmuebles localizados en el Desarrollo El Triangulo.

### 8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 17 y 18 de febrero de 2009, inspección visual del sector donde se emplazan las viviendas de nomenclatura Carretera Oriente No. 14-24 Int. 23 A y Carretera Oriente No. 14-24 Int. 23 B y Carretera Oriente No. 14-24 Int. 128 del Desarrollo Triangulo de la Localidad de San Cristóbal, en el cual se presentan dos fenómenos de remoción en masa que pueden comprometen la habitabilidad de las viviendas en el corto plazo.
- Solicitud de evacuación preventiva el día 17 de febrero de 2009 hasta el día 18 de febrero de 2009 de las tres viviendas enumeradas a continuación:

Responsable	Dirección	Cedula de Ciudadanía	Acta de evacuación
HEIMAN CASTILLO CORTES	Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 128	10.552.132	004964 de febrero 17 de 2009
JORGE ADELMO LEAL	Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 23 A	80.064.952	004965 de febrero 17 de 2009
JOSE EDILBERTO RESTREPO	Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 23 B	5.912.250	004966 de febrero 17 de 2009

Respecto al Señor Jose Edilberto Restrepo, este se negó a firmar el acta de evacuación realizada.



	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	<b>GAR- FT - 03</b>
		Versión:	<b>01</b>
		Código documental:	

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva el día 18 de febrero de 2009 de las tres viviendas enumeradas a continuación:

<i>Responsable</i>	<i>Dirección</i>	<i>Cedula de Ciudadanía</i>	<i>Acta de evacuación</i>
HEIMAN CASTILLO CORTES	Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 128	10.552.132	004967 de febrero 18 de 2009
JORGE ADELMO LEAL	Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 23 A	80.064.952	004969 de febrero 18 de 2009
JOSE EDILBERTO RESTREPO	Carretera Oriente No. 14-24 Sur Int. 23 B	5.912.250	004968 de febrero 18 de 2009

## 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

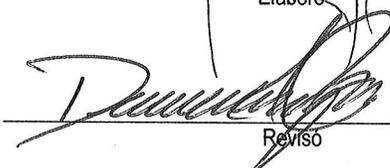
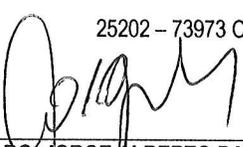
- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas ubicadas en la Carretera Oriente No. 14-24 Int. 23 A y Carretera Oriente No. 14-24 Int. 23 B, así como de la vivienda ubicada en la parte alta de la ladera y con nomenclatura Carretera Oriente No. 14-24 Int. 128, inmuebles localizados en el Desarrollo El Triangulo pueden verse comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, por causa de nuevos avances de tipo retrogresivo del proceso de remoción en masa FMR1 de carácter general identificado en el sector.
- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas ubicadas en la Carretera Oriente No. 14-24 Int. 23 A y Carretera Oriente No. 14-24 Int. 23 B, inmuebles localizados en el Desarrollo El Triangulo pueden verse comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, por causa de nuevos avances de tipo retrogresivo del antiguo proceso de remoción en masa FRM 2 de carácter general identificado en el sector.
- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento de los predios ubicados en la Carretera Oriente No. 14-24 Int. 23 A y y Carretera Oriente No. 14-24 Int. 128 del desarrollo Triangulo de la Localidad de San Cristobal, dada la prioridad técnica 1 establecida el CT-3199 de inclusión en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable.
- A la Caja de la Vivienda Popular, para que desde su competencia y dado que el predio ubicado en la Carretera Oriente No. 14-24 Int. 23 , se identifico más de una unidad habitacional, adelantar el estudio a la documentación y títulos que permitan establecer si los lotes se encuentran subdivididos o se han realizado ventas parciales de los mismos, con el fin de establecer si es procedente incluir en el programa de reasentamiento las viviendas de cada grupo familiar por separado".
- A la Caja de Vivienda Popular – CVP, cordialmente se le solicita, verificar lo referente a la titularidad del predio ubicado en la Carretera Oriente No. 14-24 Int. 128 del desarrollo Triangulo de la Localidad de San Cristobal ya que al momento de la visita, el Señor Heiman Castillo habitaba en la vivienda y dentro de la Base de datos del programa de reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable el inmueble en comento tiene como beneficiario a los señores BONILLA LUNA JOSE ANTONIO y BONILLA LUNA MASIAS
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la visita, por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapen 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 los predios corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Fondo <b>Prevención y Atención Emergencias</b>	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	<b>GAR- FT - 03</b>
		Versión:	<b>01</b>
		Código documental:	

## 10. 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. 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.

<b>NOMBRE</b>	FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO	
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL	
<b>MATRÍCULA</b>	25202-119788 CND	
<b>NOMBRE</b>	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	Elaboró
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL.	
<b>MATRÍCULA</b>	25202 - 73973 CND	
		Revisó
<b>Vo.Bo. ARG. JORGE ALBERTO PARDO RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS</b>		

