

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

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4028**  
**SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**RADICADO FOPAE 2009 No ER - 1633**

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO**

ATENDIÓ: NELLY ANGELICA CESPEDAS CUEVAS				REPORTÓ	
COE:	28	MOVIL:	26	Comunidad	
FECHA:	19 de febrero de 2009	HORA:	3:56		

SECTOR:	Carrera 18M con Calle 61B sur	ÁREA DIRECTA:	40 m <sup>2</sup>				
BARRIO:	La Escala – Primer Sector	POBLACIÓN ATENDIDA:	43				
UPZ:	67-Lucero	FAMILIAS	8	ADULTOS	27	NIÑOS	16
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	-----	DOCUMENTO REMISORIO	CR-5764				

**2. TIPO DE EVENTO**

REMOCIÓN EN MASA 
                         
 INUNDACIÓN 
                         
 ESTRUCTURAL

**3. ANTECEDENTES**

De acuerdo con el Plano Normativo de 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 localizado en la carrera 18M con calle 61B sur del Barrio La Escala 1er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra catalogado en Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver figura 1).

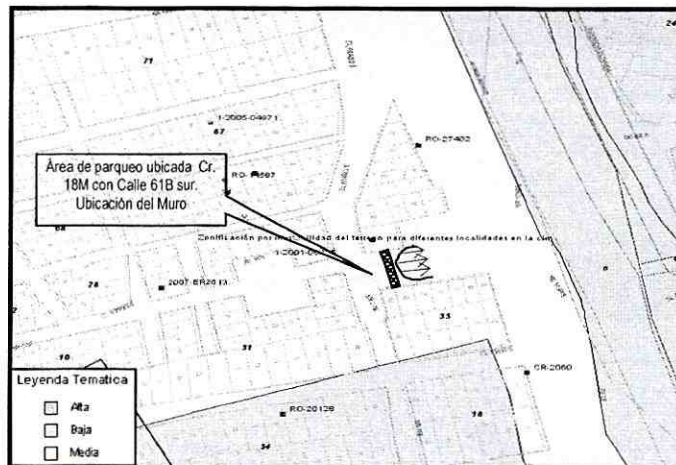


Figura 1. Localización de zona de parqueo vehicular ubicada en la carrera 18M con calle 61B sur Barrio La Escala 1er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar. La zona donde se ubica el predio, esta en Amenaza Media por Fenómeno de Remoción en Masa (Tomado Sinu POT II – DAPD 2004).



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

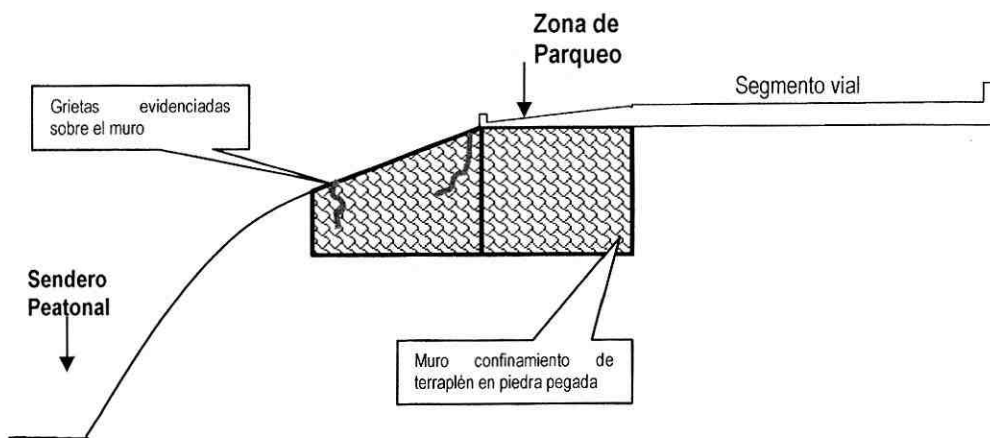
#### 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

En atención a la solicitud con radicado RAD FOPAE 2009ER-1633, personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAAE, realizó visita técnica el día 19 de Febrero de 2009 al sector la carrera 18M con calle 61B sur del Barrio La Escala 1er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, en la cual se pudo evidenciar los siguiente:

Realizando verificación de las condiciones del tramo vial localizado sobre la carrera 18M con calle 61B sur y de acuerdo a la información suministrada por residentes del sector, se pudo observar que en el sitio en comento se localiza un área de parqueo que en la actualidad viene siendo posiblemente invadida por vehículos pesados para realizar descargue de mercancías y labores de reparación automotriz, adicionalmente dicho espacio se utiliza como sitio de disposición y recolección de las basuras del sector y por tal razón el vehículo recolector también hace uso de este tramo vial ( Ver Fotografía 1.).

Con base en la verificación realizada, se evidenció que para la construcción de la zona de parqueo se realizó un relleno confinado con muros de piedra pegada de aproximadamente 1m de altura y 10m de longitud. Dicho relleno se localiza en la parte alta de una ladera empradizada de pendiente cercana a los 30° la cual no evidencia problemas de estabilidad al momento de la visita. Realizando la verificación de las condicione del muro de confinamiento del terraplén posiblemente realizado para el emplazamiento de la zona de parque en mención, se pudo evidenciar que el mismo presenta pérdida de verticalidad y grietas de tendencia vertical de aproximadamente 2cm de separación (Ver Fotografías 2, 3 y 4), relacionadas con el cabeceo del muro ubicado en el sentido paralelo a la vía, así como grietas de tendencia diagonal en los muros laterales.

Adicionalmente, con base en la inspección se evidencia que la zona de parqueo está construida en pavimento rígido el cual se encuentra altamente fisurado, patología que puede ser asociada a asentamientos diferenciales del pavimento, asentamientos de la subrasante, deficiencias en el terraplén, posibles filtraciones de agua al mismo así como a excesiva aplicación de cargas superiores para las que fue diseñado el pavimento existente (fatiga). Se evidencia escalonamiento entre las losas que conforman el tramo vial y el área de parqueo. De acuerdo a las verificaciones realizadas se pudo evidenciar que el tramo vial en mención no cuenta con un adecuado sistema de drenaje y por tanto de acuerdo a información de la comunidad en la zona de parqueo se presentan encharcamientos que generan filtración de aguas superficiales al talud.



Esquema de perfil del terraplén de conformación del segmento vial



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

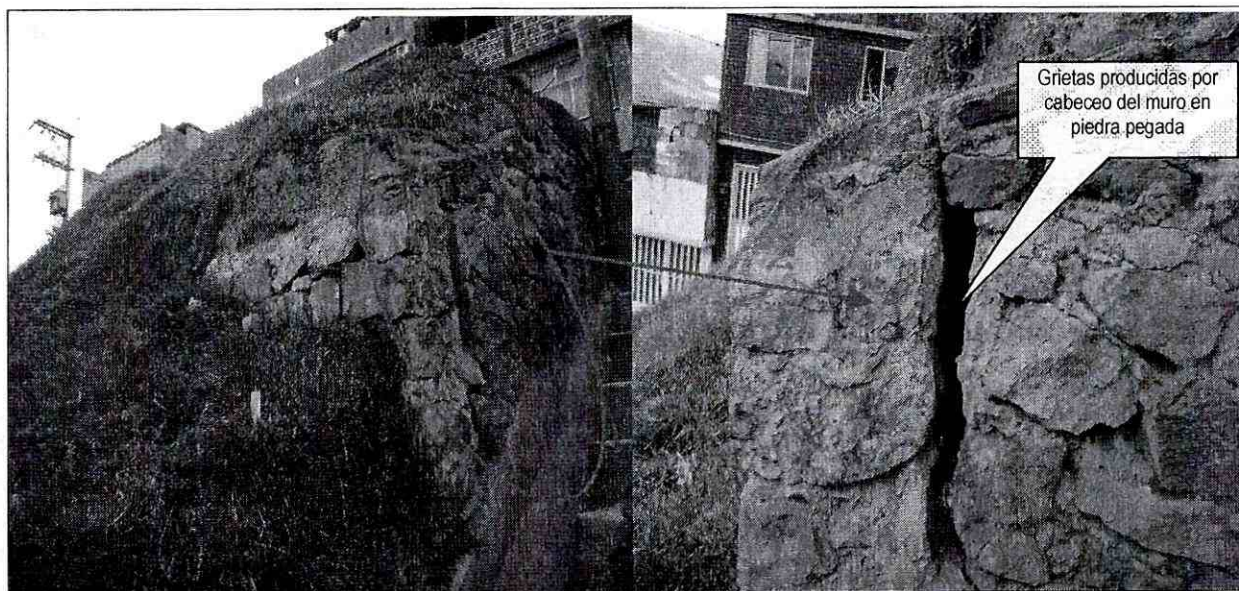
## 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Zona de Encharcamiento y filtración de aguas superficiales a la ladera.

**Foto 1.** Zona de parqueo localizada sobre la carrera 18M con calle 61B sur del Barrio La Escala 1er Sector , nótese el avanzado estado de deterioro del pavimento (Fotografía tomada el 19 de Febrero de 2009)

**Foto 2.** Vista lateral costado oriental del muro de confinamiento del terraplén construido para la conformación del segmento vial evaluado ( Fotografía tomada el 19 de Febrero de 2009)



Grietas producidas por cabeceo del muro en piedra pegada

**Fotos 3 y 4.** Vista lateral del muro de confinamiento desde el costado occidental del terraplén, se evidencia la presencia de grietas generadas por el cabeceo del muro, separación superior a los 2 centímetros. (Fotografía tomada el 19 de Febrero de 2009)

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Fondo <b>Prevención y Atención Emergencias</b>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	<b>GAR- FT - 03</b>
		Versión:	<b>01</b>
		Código documental:	

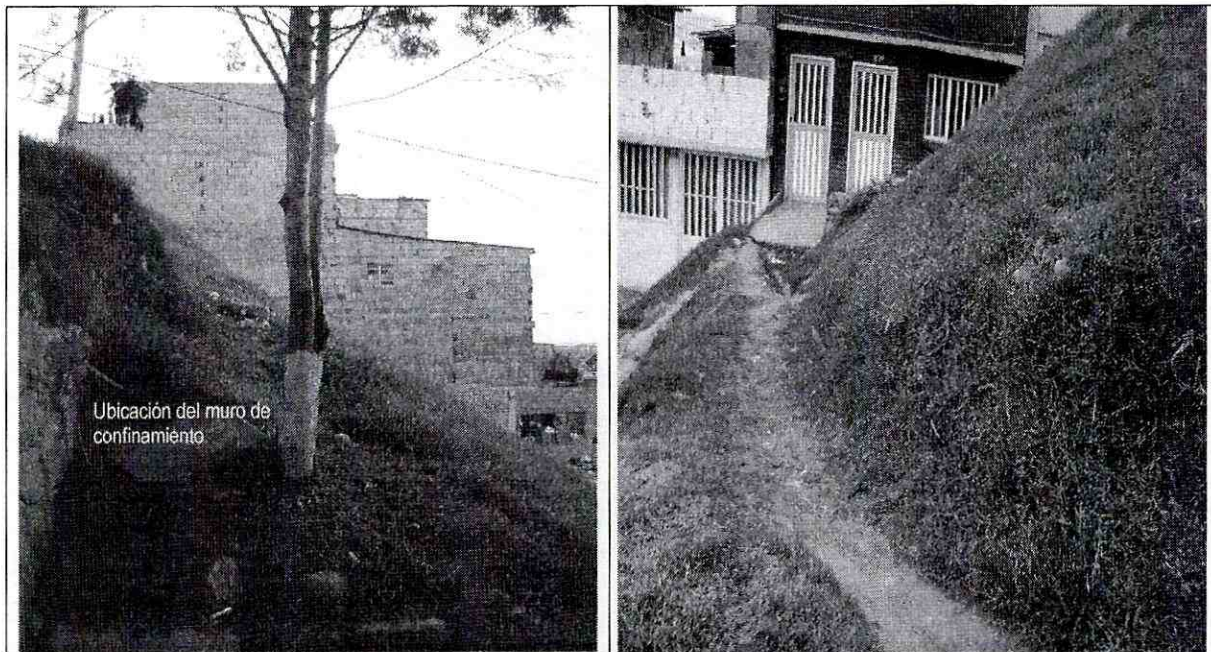


Foto 5 y 6. Vista lateral de la ladera ubicada en la parte inferior del muro de confinamiento, no se observa pérdida de verticalidad de la vegetación existente en el lugar. Se observa el sendero peatonal ubicado en la parte inferior de la ladera. *Fotografía tomada el 19 de Febrero de 2009*

### 6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA

P: Total Personas    A: Adultos    N: Niños

### AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO	CUAL?	
	X			Presencia de grietas con aberturas de aproximadamente 2cm en muros de confinamiento de terraplén posiblemente realizado para la construcción de área de parqueo en el tramo vial de la carrera 18M con calle 61B sur del Barrio La Escala 1er Sector. Deterioro de estructura de pavimento del área de parqueo por fisuras y escalonamiento.

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

- Es posible que se presente avance en los desplazamientos y cabeceo de los muros de confinamiento del terraplén posiblemente realizado para la construcción del área de parqueo ubicada sobre la carrera 18M con calle 61B sur del Barrio La Escala 1er Sector, situación que podría generar el desconfinamiento del terraplén lo cual comprometería la estabilidad del tramo vial en concreto afectando su transitabilidad y funcionalidad. Adicionalmente dado que el relleno se encuentra ubicado en la parte alta de una ladera, las afectaciones que se generen en el mismo podrían generar procesos de remisión en masa hacia la parte media y baja de

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

la ladera en la cual se encuentran localizados senderos peatonales y vías de circulación vehicular que podrían verse afectadas en su transitabilidad ( Ver Fotografías 5 y 6).

### 8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector de la carrera 18M con calle 61B sur, perteneciente al Barrio La Escala 1er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado a los predios ubicados en el sector evaluado.

### 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

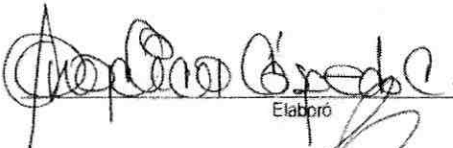
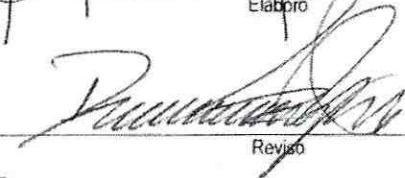
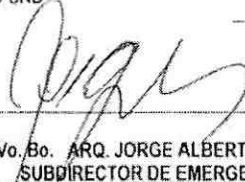
- De acuerdo a las verificaciones realizadas no existe compromiso de la habitabilidad y estabilidad de las viviendas que se encuentran ubicadas en el sector aledaño al área de parqueo localizada en la carrera 18M con calle 61B sur del Barrio La Escala 1er Sector, en el corto plazo, bajo cargas normales de servicio.
- Debido a las afectaciones que se evidencian sobre los muros de confinamiento del relleno posiblemente realizado para la construcción de la zona de parqueo ubicada sobre el tramo vial de la carrera 18M con calle 61B sur del Barrio La Escala 1er Sector, es posible que en el corto plazo se presente un avance en los desplazamientos y cabeceo del muro, generando el desconfinamiento del terraplén. La situación descrita afectaría tanto la estabilidad, transitabilidad y funcionalidad de la vía en comento, así como también la transitabilidad de los senderos peatonales y vías vehiculares localizadas ladera abajo del punto donde se emplazo el terraplén en comento.
- A la alcaldía Local de Ciudad Bolívar y al Instituto de Desarrollo Urbano IDU, desde su competencia; llevar a cabo las labores administrativas tendientes a establecer el o los responsables de implementar las labores de mantenimiento y/o rehabilitación del tramo vial evaluado. En dichas labores se debe incluir la evaluación de las condiciones del terraplén realizado para la construcción del área de parqueo del tramo vial y la adecuación del mismo, así como la implementación de medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial en el punto.
- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar y a la Defensoría del Espacio Público, desde su competencia adelantar las labores administrativas, que permitan verificar si el segmento vial en mención esta siendo objeto de invasión de espacio público, así como de usos indebidos que estén ocasionando deterioros prematuros sobre la infraestructura vial del sector. Adicionalmente y de confirmarse la invasión de espacio público, implementar desde su competencia las labores necesarias para recuperar dicho espacio.
- Se recomienda a los responsables del tramo vial localizado en la carrera 18M con calle 61B sur del Barrio La Escala 1er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, realizar la restricción parcial de uso del área de parqueo localizada sobre el costado norte del tramo vial, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del sector.
- Se recomienda al responsable y/o responsables del tramo vial localizado en la carrera 18M con calle 61B sur del Barrio La Escala 1er Sector de la Localidad de Ciudad Bolívar, hacer un seguimiento permanente de las condiciones del muro de confinamiento de terraplén y de la ladera en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de los mismos.



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

NOMBRE	NELLY ANGELICA CESPEDES CUEVAS	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL	
MATRICULA	68202099536 STD	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	 Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRICULA	25202 - 73973 CND	
 Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS		