

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-5568
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 114397

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: LUIS ALBERTO SANCHEZ FERNANDEZ				REPORTÓ:			
COE:	36	MOVIL:	10	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá			
FECHA:	26 de mayo de 2011	HORA:	3:20 pm.				

DIRECCIÓN:	Avenida Circunvalar – Intercambiador Calle 63	ÁREA DIRECTA:	500 m ²				
BARRIO:	Bosque Calderón Tejada	POBLACIÓN ATENDIDA:	NA				
UPZ:	90 Pardo Rubio	FAMILIAS	NA	ADULTOS	NA	NIÑOS	NA
LOCALIDAD:	05 – Chapinero	PREDIOS EVALUADOS	NA				
CHIP	NA	DOCUMENTO REMISORIO	CR - 12467				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

El Intercambiador de la Calle 63 con avenida Circunvalar, se encuentra localizado en el barrio Bosque Calderón Tejada de la Localidad de Chapinero, para el cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE NO ha emitido concepto técnico de riesgo. Sin embargo, 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), este sector se encuentra catalogado como zona de amenaza "media" por procesos de remoción en masa. (Ver Figura 1).



DI-5568

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

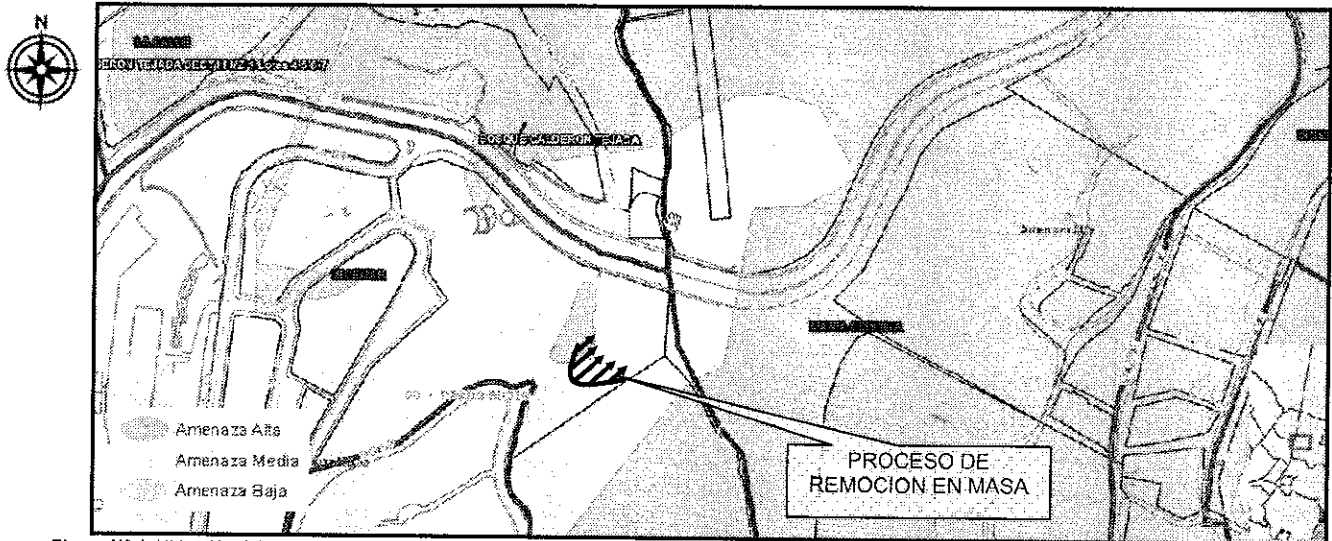


Figura N° 1. Ubicación del proceso de remoción en masa localizado 200 m adelante de la oreja derecha de acceso al intercambiador de la Calle 63, avenida Circunvalar sentido sur – norte. El sector presenta Amenaza “Media” por Fenómenos de Remoción en Masa. (Tomado POT)

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter regional tipo rotacional, que involucró un volumen de material movilizado cercano a los 300 m³ compuesto principalmente por capa vegetal y suelo residual, proveniente de una ladera natural de pendiente cercana a los 50 grados, cubierta por gramíneas nativas e individuos arbóreos y arbustivos; dicho proceso se encuentra ubicado en el costado sur-occidental, 200 m adelante de la oreja derecha de acceso al intercambiador sobre la Calle 63 con avenida Circunvalar sentido sur – norte.

Hacia la parte media de la ladera, se evidenció la existencia del escarpe principal del proceso de remoción en masa, el cual presenta alturas variables entre medio metro (0.5m) y uno y medio metros (1.5m), con una longitud cercana a los quince (15) metros de tendencia vertical ($\beta \approx 90^\circ$); hacia la parte baja del escarpe principal se observan escarpes secundarios y deformaciones a lo largo del terreno inestable, lo cual indica que dicha situación posiblemente se presentó por la alta saturación del terreno y la pérdida de resistencia de los materiales que conforman este sector.

El material movilizado se depositó hacia parte baja de la ladera, donde se emplaza la oreja derecha de acceso al intercambiador de la Calle 63 con avenida Circunvalar sentido sur – norte, obstruyendo el paso vehicular en un 35% aproximadamente. Adicionalmente y con base en la inspección visual se observó la existencia de varios individuos arbustivos, ubicados en el sector y específicamente en el cuerpo del proceso de remoción en masa, los cuales en algunos casos fueron arrastrados por el proceso y otros presentaron pérdida de verticalidad. (Ver Fotos 1 y 2).

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

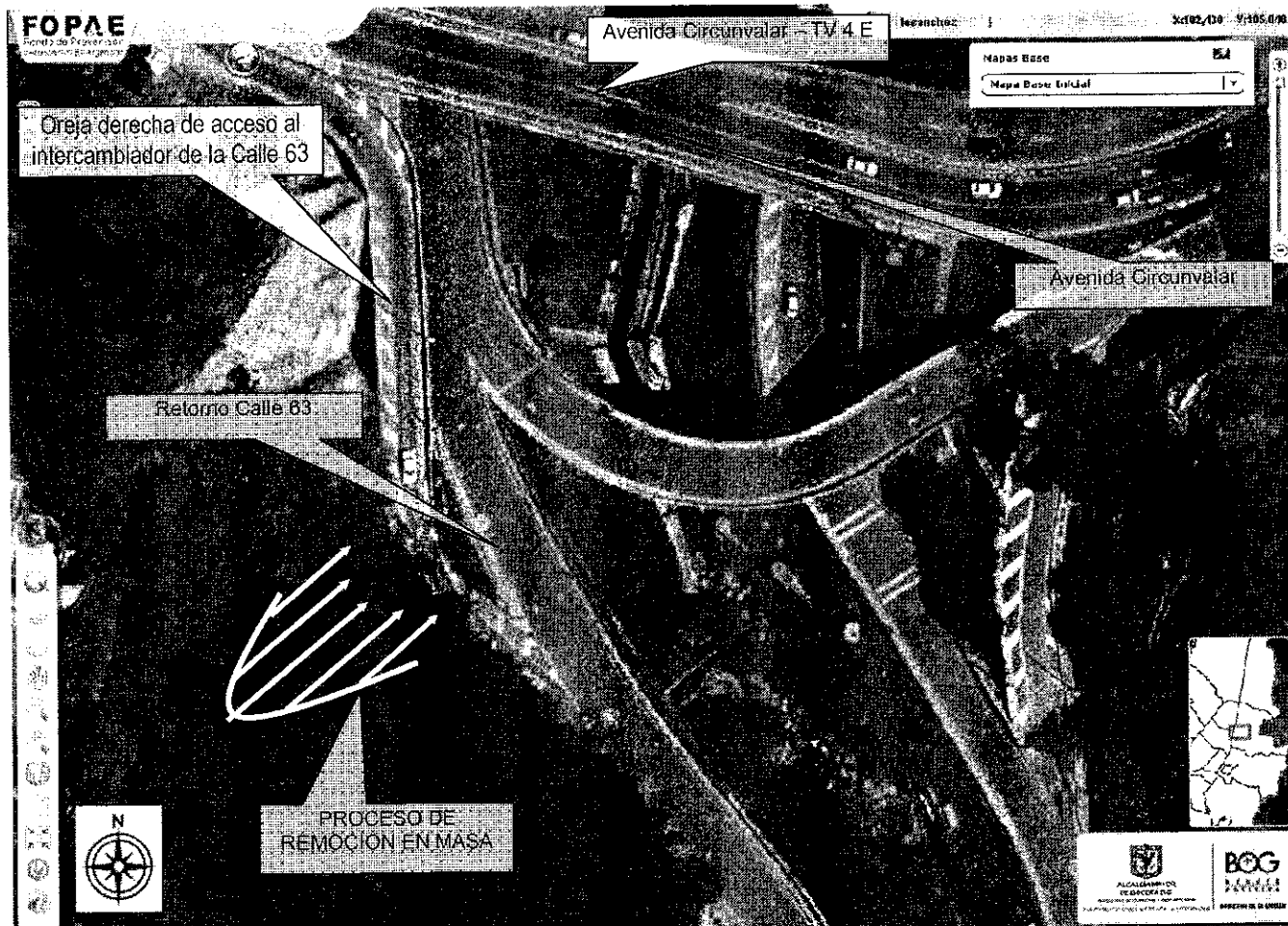


Figura N° 2. Localización Geográfica del evento por Fenómeno de Remoción en Masa localizado al costado sur-occidental 200 m adelante de la oreja derecha de acceso al intercambiador de la Calle 63, avenida Circunvalar sentido sur – norte.

En el sector de la ladera evaluada se evidencia la carencia de obras de estabilización y obras para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial que permitan mitigar el riesgo de deslizamientos súbitos, como el ocurrido en el sector evaluado. Entre las posibles causas que generaron el proceso de remoción en masa, se encuentran la intervención antrópica de la misma relacionada con la disposición de materiales al parecer, residuo de obras dispuestos desde la parte alta de la ladera, las fuertes precipitaciones que se han presentado en el sector por causa del Fenómeno de la Niña, así como también la falta de implementación de una adecuada medida de estabilización en la totalidad de la zona afectada por el proceso de inestabilidad y la falta de un sistema para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, así como la alta susceptibilidad de los materiales que componen la ladera.

Se destaca que de acuerdo a lo observado y respecto de los escarpes, las grietas de tracción, la falta de implementación de medidas de estabilización y la evidencia de los aportes de aguas sobre la ladera, es posible que se presente un nuevo

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

avance que involucre un volumen mayor de material y que éste se movilice ladera abajo e incluso llegue a sobrepasar la calzada de la oreja derecha de acceso al intercambiador de la Calle 63 con avenida Circunvalar sentido sur – norte, afectando la calzada de retorno Calle 63 en el intercambiador y posiblemente generando afectaciones a los vehículos que transitan por este sector, por lo que se considera que la estabilidad y funcionalidad de los tramos viales evaluados, se encuentran comprometidas en la actualidad.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Material movilizizado compromete la transitabilidad del tramo de vía evaluado.

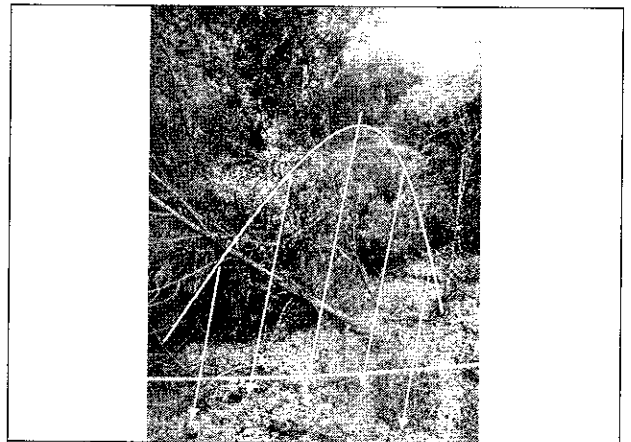


Foto 2. Se observan individuos arbustivos involucrados en el proceso de remoción en masa.

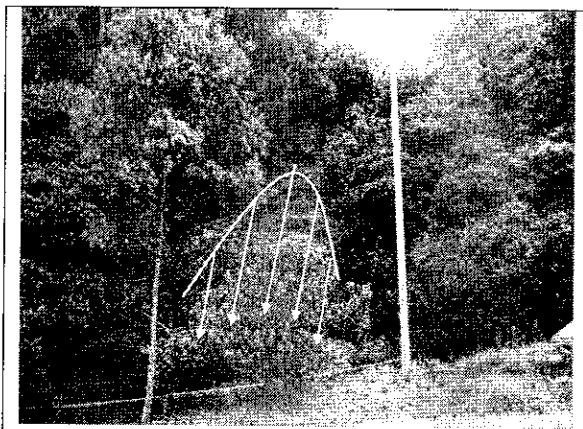


Foto 3. Cuerpo del Proceso de remoción en masa

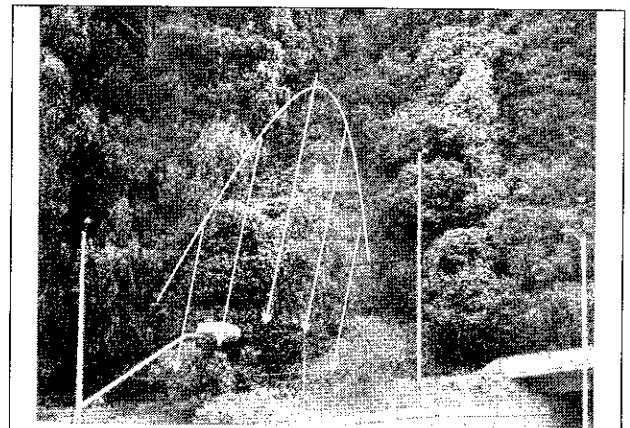
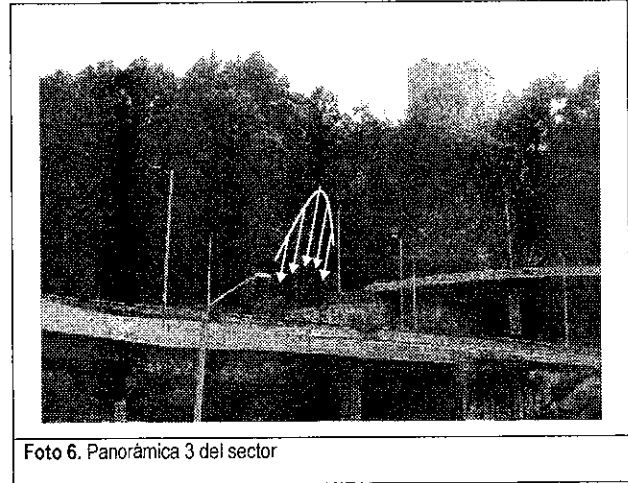


Foto 4. Panorámica 1 del sector

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



6. AFECTACIÓN:

#	DIRECCIÓN	TELEFONO	RESPONSABLE	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
-	-	-	-	-	-	-	-

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO	CUAL?
	X		Obstrucción de la transitabilidad de la calzada de la oreja derecha de acceso al intercambiador de la Calle 63 con avenida Circunvalar sentido sur – norte y compromiso en la transitabilidad de la calzada de retorno Calle 63 en el intercambiador.

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

De continuar con la retrogresión en el fenómeno de remoción en masa evidenciado en la ladera, se puede ocasionar un incremento del volumen de material inestable y movilizarse ladera abajo depositándose en la calzada de la oreja derecha de acceso al intercambiador de la Calle 63 con avenida Circunvalar sentido sur – norte e incluso llegue a sobrepasar la calzada, generando afectaciones en la transitabilidad de la calzada de retorno en el intercambiador sobre la Calle 63.



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

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual de la ladera natural, ubicada al costado sur-occidental, 200 m adelante por la oreja derecha de acceso al intercambiador de la Calle 63 con avenida Circunvalar sentido sur – norte, la cual se vió afectada por el proceso de remoción en masa y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado.
- Solicitud de apoyo, por intermedio de la Red Distrital, de personal de: Instituto de Desarrollo Urbano IDU, Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, Secretaria Distrital de Movilidad y Alcaldía Local de Chapinero, para que desde su competencia realicen las acciones pertinentes en apoyo a la situación de emergencia.
- Se realiza acta de restricción parcial de uso No. 3842 para los tramos viales evaluados en el presente documento y que corresponden a: 100% de restricción a la oreja derecha de acceso al intercambiador de la Calle 63 con avenida Circunvalar sentido sur – norte y 50% de restricción a la calzada de retorno en el intercambiador sobre la Calle 63.

9. CONCLUSIONES

- De acuerdo a lo observado y respecto de los escarpes, las grietas de tracción, la falta de implementación de medidas de estabilización y la evidencia de los aportes de aguas sobre la ladera, es posible que se presente un nuevo avance que involucre un volumen mayor de material y que éste se movilice ladera abajo e incluso llegue a sobrepasar la calzada de la oreja derecha de acceso al intercambiador de la Calle 63 con avenida Circunvalar sentido sur – norte, afectando la calzada de retorno en el intercambiador sobre la Calle 63 (ver foto 5), posiblemente generando afectaciones a los vehículos que transitan por este sector, por lo que se considera que la estabilidad y funcionalidad de los tramos viales evaluados, se encuentran comprometidas en la actualidad.

10. ADVERTENCIAS

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada y mediante este Diagnóstico Técnico están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la visita. El presente documento, 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 escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES




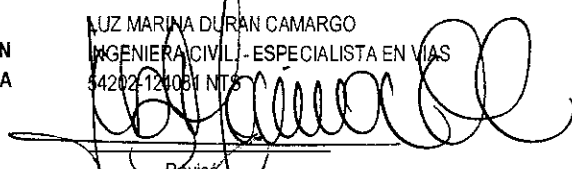

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- Incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE, el sector afectado por el deslizamiento de carácter regional que afecta la ladera natural localizada en la calzada de la oreja derecha de acceso al intercambiador de la Calle 63 con avenida Circunvalar sentido sur – norte en el barrio Bosque Calderón Tejada, de la Localidad de Chapinero.
- A la Secretaria de Movilidad y a la Policía de Tránsito y Transporte, para que desde su competencia se evalúe la posibilidad de restringir de manera temporal y preventiva el 100% de la oreja derecha de acceso al intercambiador de la Calle 63 con avenida Circunvalar sentido sur – norte y el 50% de restricción a la calzada de retorno Calle 63 en el intercambiador, hasta tanto se garanticen condiciones de seguridad, transitabilidad y funcionalidad y además se garantice la estabilidad de la ladera afectada por el proceso de inestabilidad, para lo cual es necesario implementar una señalización mediante vallas informativas, reductores de velocidad y demás medidas pertinentes, con el fin de evitar accidentes y minimizar el riesgo.
- A la Alcaldía Local de Chapinero y al Instituto de Desarrollo Urbano IDU, desde su competencia, adelantar de manera inmediata las acciones administrativas tendientes a establecer el responsable de la implementación de las obras de protección geotécnica, de la ladera ubicada en el costado sur-occidental, 200 m adelante de la oreja derecha de acceso al intercambiador sobre la Calle 63 con avenida Circunvalar sentido sur – norte, las cuales deberán contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad de dicha ladera.
- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), verificar las condiciones técnicas de funcionamiento de sus redes, en el sector de la ladera ubicada en el costado sur-occidental, 200 m adelante de la oreja derecha de acceso al intercambiador sobre la Calle 63 con avenida Circunvalar sentido sur – norte, con el fin de identificar si se presentan fugas de agua en la zona, las cuales probablemente se pueden infiltrar ladera abajo, y de verificarse dichas condición realizar las reparaciones necesarias con el fin de evitar la entrega inadecuada de aguas las cuales deteriorarían de manera progresiva las condiciones de inestabilidad del sector.
- A la Secretaria Distrital de Ambiente y al Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, se recomienda adelantar las acciones pertinentes con el fin retirar de manera controlada los individuos arbóreos localizados dentro del cuerpo del proceso identificado en el costado sur-occidental 200 m adelante por la oreja derecha de acceso al intercambiador de la Calle 63, avenida Circunvalar sentido sur – norte. los cuales presentan riesgo de colapso por la situación antes descrita.
- A la Alcaldía Local de Chapinero, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los transeúntes.



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

- También se recomienda a los habitantes del sector aledaño, 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.

NOMBRE	LUIS ALBERTO SANCHEZ FERNANDEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-60857 CND
	 _____ Elaboró
NOMBRE	LUZ MARINA DURAN CAMARGO
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL - ESPECIALISTA EN VIAS
MATRÍCULA	54202-124051 NTS
	 _____ Revisó
Vo. Bo.	 _____ ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS