

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-4478
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO 105448

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS				SOLICITANTE			
COE:	23	MOVIL:	22	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB			
FECHA:	11 de abril del año 2010	HORA:	1:00 pm				
DIRECCIÓN:	Calle 69D Sur # 18B - 47	ÁREA DIRECTA:	140 m ²				
BARRIO:	Álvaro Bernal Segura	POBLACIÓN ATENDIDA:	5				
UPZ:	66 – San Francisco	FAMILIAS	2	ADULTOS	3	NIÑOS	2
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0026KFSY	DOCUMENTO REMISORIO	CR - 8254				

2. TIPO DE EVENTO

- REMOCIÓN EN MASA

 INUNDACIÓN

 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

De acuerdo con la información recopilada durante la visita técnica realizada al Barrio Álvaro Bernal Segura de la Localidad de Ciudad Bolívar y la información cartográfica que posee la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE; información cartográfica con Cartografía Base levantada por la Secretaría Distrital de Planeación; las edificaciones evaluadas se ubican al interior del predio de la Calle 69D Sur # 18B - 47, lo cual discrepa parcialmente con la información aportada por la comunidad durante la visita técnica, ya que la misma afirmaba que la edificación donde habita la señora Ana Jakelin Torres de Gómez, con Cedula de Ciudadanía número 52861491, se ubicaba al interior del predio de la Calle 69F Sur # 18B - 40.

El Barrio Álvaro Bernal Segura, donde se encuentra ubicado el sector de la Calle 69D Sur con la Carrera 18B Bis A, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No 1775 del 13 de diciembre de 1993 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación). La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE no ha emitido concepto técnico de riesgo para este Barrio, sin embargo de acuerdo con los Planos Normativos 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 de la referencia se encuentra en Amenaza Alta por Fenómenos de Remoción en Masa.

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE ha emitido Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales para el sector de la referencia en el Barrio Alvaro Bernal Segura de la Localidad de Ciudad Bolívar, documentos generados con base en visitas de campo que involucran la evaluación del sector de la referencia; dichos documentos se citan en la Tabla 1.



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

Tabla 1. Relación Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales emitidas para el sector de la Calle 69D Sur con la Carrera 18B Sur, en el Barrio Álvaro Bernal Segura de la Localidad de Ciudad Bolívar.

INFORME	FECHA	OBSERVACIONES	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
DI-2635	14 de Enero del año 2006	Se describe un deslizamiento que afectó las márgenes del Caño el Baúl a la altura de la Calle 69D Sur con Carrera 18 A, debido a la socavación que se está presentando en la base de sus taludes, lo cual ha generado el desconfinamiento de las bancas del caño en la zona; por lo anterior, en este sector cada vez que llueve, se presentan problemas de erosión y socavación de las márgenes del Caño, afectando principalmente las viviendas localizadas en la Carrera 18B No. 69D - 04 Sur, de propiedad de la señora María de la Cruz Mosquera Crios, Calle 69 D Sur No. 18 A - 33, propiedad del señor José Ramiro Martínez, y la ubicada en la Calle 69 C Sur No. 18 - 65, de propiedad de la señora María Elsa Forero.	Evacuar e incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable con prioridad técnica uno (1), la familia de la señora María de la Cruz Mosquera Crios, ubicada en la Carrera 18B No. 69D-04Sur. Informar a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, de la situación de inestabilidad que está afectando las márgenes del Caño El Baúl, a fin de que esta entidad implemente las medidas de estabilización pertinentes en el sector afectado y realice la revisión respectiva de las redes de Acueducto y Alcantarillado localizadas en la zona del deslizamiento (margen derecha del Caño El Baúl).
DI-2676	19 de Marzo del año 2006	Debido a las lluvias, se deterioraron y/o degradaron las condiciones de estabilidad del talud donde se localizan las viviendas localizadas en la Calle 69 D Sur No. 18A - 33, propiedad del señor José Ramiro Martínez, y la ubicada en la Calle 69 C Sur No. 18 - 65, de propiedad de la señora María Elsa Forero. Las causas del deterioro del talud donde se localizan las viviendas en mención, corresponden posiblemente al avance de la socavación y desconfinamiento de la pata de la margen derecha del Caño el Baúl.	Evacuar e incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable con prioridad técnica uno (1), las familias del señor José Ramiro Martínez (Calle 69 D Sur No. 18 A - 33) y la señora María Elsa Forero (Calle 69 C Sur No. 18 - 65).
DI-3046	09 de noviembre del año 2006	Se presentó un deslizamiento traslacional de material arcillo-limoso sobre la banca de la margen izquierda del Caño el Baúl, produciendo el desconfinamiento del suelo de cimentación y comprometiendo la habitabilidad en el corto plazo de la vivienda con nomenclatura Diagonal 69 D Sur # 18C - 22, donde habita la Señora Rosa Espinosa. Las causas del deslizamiento corresponden posiblemente al avance de la socavación y desconfinamiento de la pata de la margen izquierda del Caño el Baúl.	Evacuar e incluir con Prioridad Técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, el predio ubicado en la Diagonal 69D # 18C-22 Sur, donde habita la señora Rosa Espinosa. Nuevamente, oficiar a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado - E.A.A.B., de la situación de inestabilidad que está afectando las márgenes del Caño El Baúl, a fin de que esta entidad implemente las medidas de estabilización pertinentes en el sector afectado con el fin de garantizar la estabilidad de las márgenes del Caño el Baúl y las redes de Acueducto y Alcantarillado del mismo.

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

INFORME	FECHA	OBSERVACIONES	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
DI-3255	26 de junio del año 2007	Se evidenciaron procesos de socavación y erosión de los taludes de las margenes del Caño el Baúl Calles 69C Bis Sur, 69D Sur y 69F Sur entre Carreras 18B y 18F; En el momento de la visita se evidenciaron grietas y puntos de fuga de aguas negras en uno de los pozos de inspección de la red de alcantarillado que pasa por el Caño El Baúl entre Carreras 18B y 18B Bis A; Los procesos de socavación e inestabilidad de los taludes de las márgenes del caño, se pueden relacionar a la acción de las aguas de escorrentía y a las aguas provenientes de posibles conexiones erradas y daños de los pozos de la red de alcantarillado que pasa por el sector. Adicionalmente, se consigna la evaluación realizada a once (11) predios ubicados en el sector.	<p>La habitabilidad y estabilidad de las once (11) viviendas evaluadas en el sector aledaño al Caño El Baúl, no se encuentran comprometidas en el corto plazo.</p> <p>Se recomendó a los responsables de las viviendas evaluadas, previa revisión de la normatividad vigente para el sector, implementar medidas para el reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las mismas.</p> <p>A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, desde su competencia evaluar tanto la posibilidad de continuar las obras de estabilización de las márgenes del Caño El Baúl, aguas arriba de la Carrera 18B, así como también llevar a cabo labores de mantenimiento y reparación de pozos de inspección averiados y redes de alcantarillado afectadas, que pasan por el Caño El Baúl.</p>
DI-3392	30 de septiembre del año 2007	Se describe un flujo de lodos proveniente de una ladera de pendiente alta conformada por suelos residuales, como consecuencia del rompimiento de una tubería de acueducto que cruza el sector de la Calle 69C Sur con Carrera 18. Con base en la inspección visual no fue posible establecer las causas de la ruptura de la tubería de acueducto.	<p>Mantener evacuadas las viviendas ubicadas en la Calle 69C Sur No.18-07, la Calle 69C Sur No. 18-13 y la Calle 69C Sur No. 18-17 hasta tanto se garanticen las condiciones estabilidad y en los taludes de corte de la parte posterior de las viviendas.</p> <p>A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, reconformar y estabilizar la ladera y el sector afectado por el rompimiento de la tubería de acueducto mediante la implementación de obras de protección geotécnica, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997.</p> <p>A los responsables de los predios evaluados, previa revisión de la normatividad vigente para el sector, implementar acciones para el reforzamiento y mejoramiento de la calidad de las viviendas, así como reconformar y estabilizar los taludes de corte de la parte posterior mediante la implementación de obras de protección geotécnica.</p>
RO-26778	23 de noviembre del año 2007	Se presentó un desprendimiento de capa vegetal de la parte alta del talud de corte realizado posiblemente para el emplazamiento del predio de la Calle 69C Sur # 18-17 Sur, el material movilizado se depositó en la parte baja del talud sin afectar la estructura de la vivienda.	Mantener vigentes las recomendaciones consignadas en el Diagnóstico Técnico No. DI-3392.





Figura 1. Localización aproximada de los predios evaluados, Barrio Álvaro Bernal Segura de la Localidad de Ciudad Bolívar.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un proceso de remoción en masa tipo desprendimiento, el cual comprometió un volumen de material cercano a los 10 m³, provenientes de un talud de corte y relleno entre predios privados; talud de corte y relleno de aproximadamente 2 metros de altura, tendencia vertical y longitud cercana a los 12 metros, a lo largo de los cuales no se observaron sistemas de estabilización ni de manejo de las aguas de escorrentía superficial ni subsuperficial. Adicionalmente y según la inspección visual del talud de corte y relleno antes descrito, el mismo posiblemente ha sido realizado para el emplazamiento de las viviendas evaluadas, identificadas en este Diagnóstico Técnico como vivienda 1 y 2, donde habitan la Señora Maria Isabel Moreno y la Señora Ana Jakelin Torres de Gómez respectivamente. Por otra parte, los predios evaluados se localizan en una ladera natural con pendiente local de aproximadamente 20 grados de inclinación, donde no se observaron procesos de remoción en masa activos de carácter general (Ver Figura 1 y Registro Fotográfico).

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el proceso de remoción en masa que afectó el talud de corte y relleno existente entre los predios evaluados, esta la falta de medidas de estabilización y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el mismo y las fuertes lluvias que han cobijado el sector.

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

La vivienda 1, donde habita la Señora Maria Isabel Moreno, se encuentra localizada en la parte baja del talud de corte y es una construcción de un nivel en mampostería simple, con cubierta en tejas de zinc y deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas. Adicionalmente y según la inspección visual de la vivienda en comento, la misma presenta compromiso en su estabilidad estructural y en su habitabilidad en el corto plazo bajo cargas normales de servicio, ya que según lo observado se presenta un avance en el proceso de remoción en masa identificado, el material movilizado podría impactar la vivienda y generar su colapso.

La vivienda 2, donde habita la Señora Ana Jakelin Torres de Gómez, se encuentra localizada en la parte alta del talud de corte y relleno en mención y según lo observado es una construcción de un nivel en material de recuperación, con cubierta en tejas de zinc y deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas. Adicionalmente y según la inspección visual de la vivienda en comento, la misma presenta compromiso en su estabilidad estructural y en su habitabilidad en el corto plazo bajo cargas normales de servicio, ya que según lo observado se presenta un avance en el proceso de remoción en masa identificado, se podría presentar el colapso de la vivienda, por pérdida parcial y/o total de su suelo de cimentación.

Dado el estado del talud de corte y relleno existente entre los predios evaluados, de no implementarse en el mismo las medidas adecuadas de estabilización y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, deducidas de los estudios técnicos pertinentes que deberán adelantarse a cargo de los responsables de las viviendas en comento con el apoyo de personal idóneo, es posible que el talud de corte y relleno en mención se vea afectado por procesos de remoción en masa de carácter local, los cuales podrían generar el colapso parcial y/o total de las viviendas evaluadas. Por otra parte, el predio de la Calle 69D Sur # 18B - 47, se encuentra ubicado a aproximadamente 2 metros de la Quebrada "El Baúl", posiblemente dentro de la zona de ronda de dicha Quebrada; la cual limita el predio en comento por el costado norte oriental del mismo. De esta manera y dada la cercanía existente entre el predio de la referencia y la Quebrada "El Baúl", es posible que en épocas de lluvia, la misma presente desbordamiento lo que según inspección visual podría generar afectación directa sobre la vivienda emplazada en el predio de la referencia.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

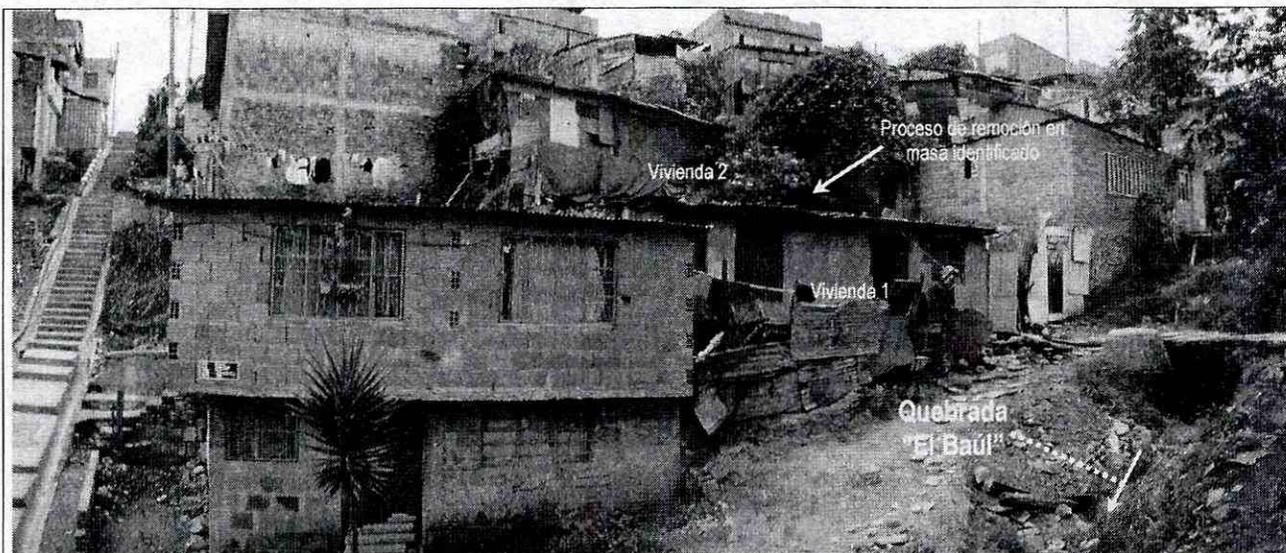


Foto 1. Vista general de ladera natural y distribución espacial de las viviendas evaluadas.

DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Código: GAR- FT - 03

Versión: 01

Código documental:

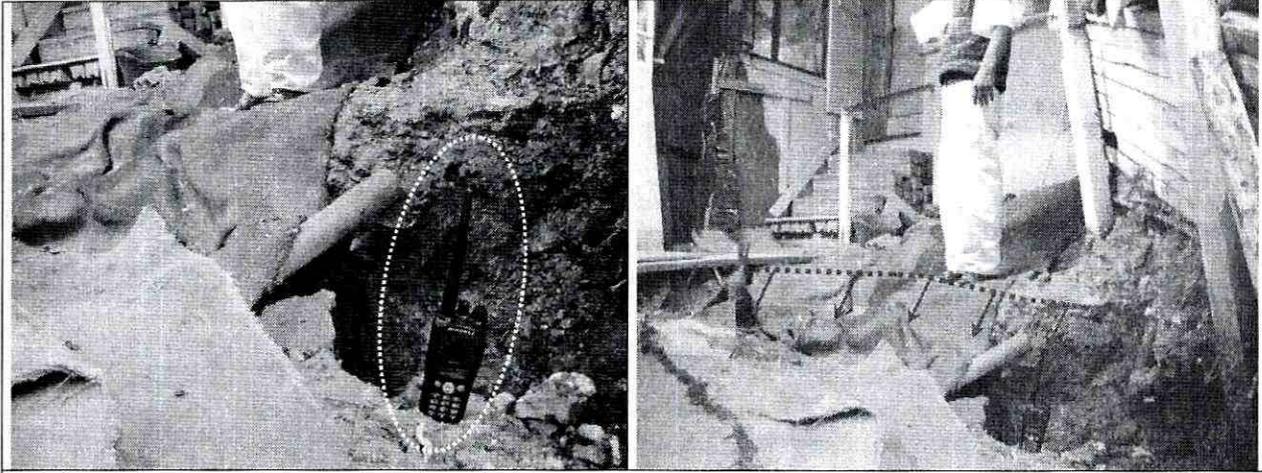


Foto 2 y 3. Relleno ubicado al costado oriental de la vivienda 1.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	María Isabel Moreno	Calle 69D Sur # 18B - 47	3214281282	1	1	0	Viviendas sin daños visibles en sus elementos constituyentes, sin embargo es posible que de presentarse un avance en el proceso de remoción en masa identificado, se podría generar el colapso de las viviendas, dado que las mismas según lo observado se ubican al interior de la posible zona de influencia del proceso de remoción en masa en comento.
2	Ana Jakelin Torres de Gómez	Calle 69F Sur # 18B - 40 (Calle 69D Sur # 18B - 47)	3214281282	4	2	2	

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 proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el talud de corte y relleno existente entre las viviendas evaluadas, así como posible compromiso de la estabilidad de las viviendas allí emplazadas.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa de las viviendas afectadas por el proceso de remoción en masa y el terreno circundante.
- Solicitud a los responsables de la vivienda donde habita la señora María Isabel Moreno con cedula de ciudadanía número 41703306 (vivienda emplazada en el predio de la Calle 69S Sur # 18B - 47), de evacuar de manera temporal y preventiva la vivienda, hasta tanto se garanticen sus condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad. Solicitud desarrollada mediante Acta No. 007335 del día 11 de abril del año 2010.

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

- Solicitud a los responsables de la vivienda donde habita la señora Ana Jakelin Torres de Gómez con cedula de ciudadanía número 52861491 (según la información que reposa en la DPAAE la vivienda esta emplazada en el predio de la Calle 69S Sur # 18B - 47), de evacuar de manera temporal y preventiva la vivienda, hasta tanto se garanticen sus condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad. Solicitud desarrollada mediante Acta No. 007336 del día 11 de abril del año 2010.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. La estabilidad estructural y la habitabilidad de las viviendas evaluadas (vivienda 1 y 2, ver figura 1) ubicadas en el predio de la Calle 69D Sur # 18B - 47, se encuentran comprometidas en el corto plazo bajo cargas normales de servicio, por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en un talud de corte y/o relleno ubicado en la zona intermedia de las edificaciones en mención, razón por la cual se recomienda su evacuación temporal y preventiva, hasta tanto se garanticen sus condiciones de estabilidad y habitabilidad.
2. Mantener vigente la recomendación del Diagnostico Técnico DI-2635, el Diagnostico Técnico DI-2676, el Diagnostico Técnico DI-3046, el Diagnostico Técnico DI-3255, el Diagnostico Técnico DI-3392 en lo referente a:
 - ✓ Debido a que algunos de los predios contiguos al cauce principal de la Quebrada "El Baúl", posiblemente se ubican al interior de la zona de ronda de dicha quebrada, se recomienda a los responsables de los predios en comento, consultar en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por ser de su competencia, si tales predios se localizan al interior de la Zona de Ronda y/o Zona de Manejo y Preservación Ambiental de la Quebrada "El Baúl", por lo que de ser afirmativo, se recomienda consultar que acciones u obras están proyectadas a realizar en la ronda de dicha quebrada y más exactamente en el sector donde se ubican su predios, así mismo, consultar a dicha entidad, por ser de su competencia, si se va a llevar a cabo la adquisición de los predios afectados por la ronda de la Quebrada "El Baúl" y en caso de ser afirmativa, en qué tiempo se realizará la adquisición de sus predios.
3. A los responsables de las viviendas evaluadas, consultar la reglamentación urbanística definida para el sector, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia de la DPAAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.
4. En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio donde se emplaza las viviendas evaluadas, se recomienda a los responsables de las mismas implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
5. A los responsables de las viviendas evaluadas, implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar los taludes de corte y relleno, posiblemente realizados para el emplazamiento de sus viviendas, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo; quien deberá determinar el tipo de obra a implementar, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y



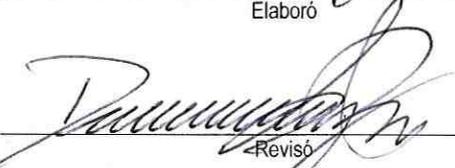
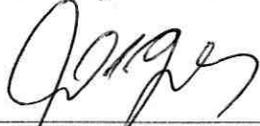
	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

6. A los habitantes y/o responsables de las viviendas evaluadas, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar a la DPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

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	MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	15202-120660 BYC	
		Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 - 73973 CND	
		Revisó
 Vo. Bo. Arq. JORGE ALBERTO PARDO TORRES ENCARGADO DEL AREA DE EMERGENCIAS		