

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

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-7124**  
**SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**EVENTO SIRE 1904877**

**1. DATOS DEL EVENTO:**

<b>ATENDIÓ:</b> OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA				<b>SOLICITANTE</b>	
<b>COE</b>	25	<b>MOVIL</b>	7	Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos - UAECOB	
<b>FECHA</b>	8 de Noviembre de 2013	<b>HORA</b>	1:30 p.m	<b>VIGENCIA:</b> Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.	

<b>DIRECCIÓN</b>	Calle 69P Sur No. 18N-22 (Dir. Nueva) Carrera 19 No. 71B-05 Sur (Dir. Antigua) Manzana 8 Lote 27 (SDP) Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ (Dir. Nueva) Manzana 8 Lote 28 (SDP) Calle 69P Sur No. 18M-30 Manzana B Lote 5 – SDP Manzana 15 Lote 5 (UAECD)	<b>ÁREA DIRECTA</b>	200 m <sup>2</sup>
<b>BARRIOS</b>	Villas del Diamante y Villa Gloria	<b>POBLACIÓN ATENDIDA:</b>	16
<b>UPZ</b>	67 – Lucero	<b>FAMILIAS</b>	4
<b>LOCALIDAD</b>	Ciudad Bolívar	<b>ADULTOS</b>	11
<b>CHIP</b>	AAA0027ZDUH AAA0171XHHK AAA0162WEAW	<b>NIÑOS</b>	5
		<b>PREDIOS EVALUADOS</b>	3
		<b>OFICIO REMISORIO</b>	CR-17463

**2. TIPO DE EVENTO:**

REMOCIÓN EN MASA 
                         
 INUNDACIÓN 
                         
 ESTRUCTURAL

DI-7124

Página 1 de 18

**BOGOTÁ**  
**HUMANANA**

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

### 3. ANTECEDENTES:

El sector evaluado en atención al Evento SIRE 1904877, se a la altura de la Carrera 18N con la Calle 69P Sur, y corresponde a zona de ladera que separa los Barrios Villas del Diamante (Parte alta) y Villa Gloria (Parte baja) de la Localidad de Ciudad Bolívar. Adicionalmente, de acuerdo con la información recopilada durante la visita técnica realizada, la información aportada por la comunidad y la información consignada en las bases cartográficas de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD; se logró establecer que los predios evaluados en el Barrio Villas del Diamante, tienen nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18N-22 y Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ y nomenclatura anterior Carrera 19 No. 71B-05 Sur, además se logró establecer que se localizan en la Manzana 8 Lotes 27 y 28 respectivamente de acuerdo con el Concepto Técnico CT-5632 del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Adicionalmente, se logró establecer que el predio con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18M-30 del Barrio Villa Gloria de la Localidad de Ciudad Bolívar, se localiza en la Manzana F-1 Lote 3, según cartografía de la Secretaria Distrital de Planeación SDP.

De acuerdo con la información contenida en el Sistema de Información para la Gestión de Riesgo y Atención de Emergencias de Bogotá - SIRE, los predios con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18N-22, Manzana 8 Lote 27 (SDP) y Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP) del Barrio Villas del Diamante de la localidad de Ciudad Bolívar, fueron incluidos al Programa de Reasentamiento de Familias ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, con los documentos soportes CR-11750, CR-11749 y CT-5632, con prioridad técnica uno (1), figurando como beneficiarios la señora Sandra Yaneth Murcia Aguirre con el identificador 2011-19-12840 para el predio con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18N-22, Manzana 8 Lote 27 (SDP), y la señora Ruth Gómez Cárdenas con el identificador No. 2011-19-12841 para el predio con nomenclatura oficial Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP).

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

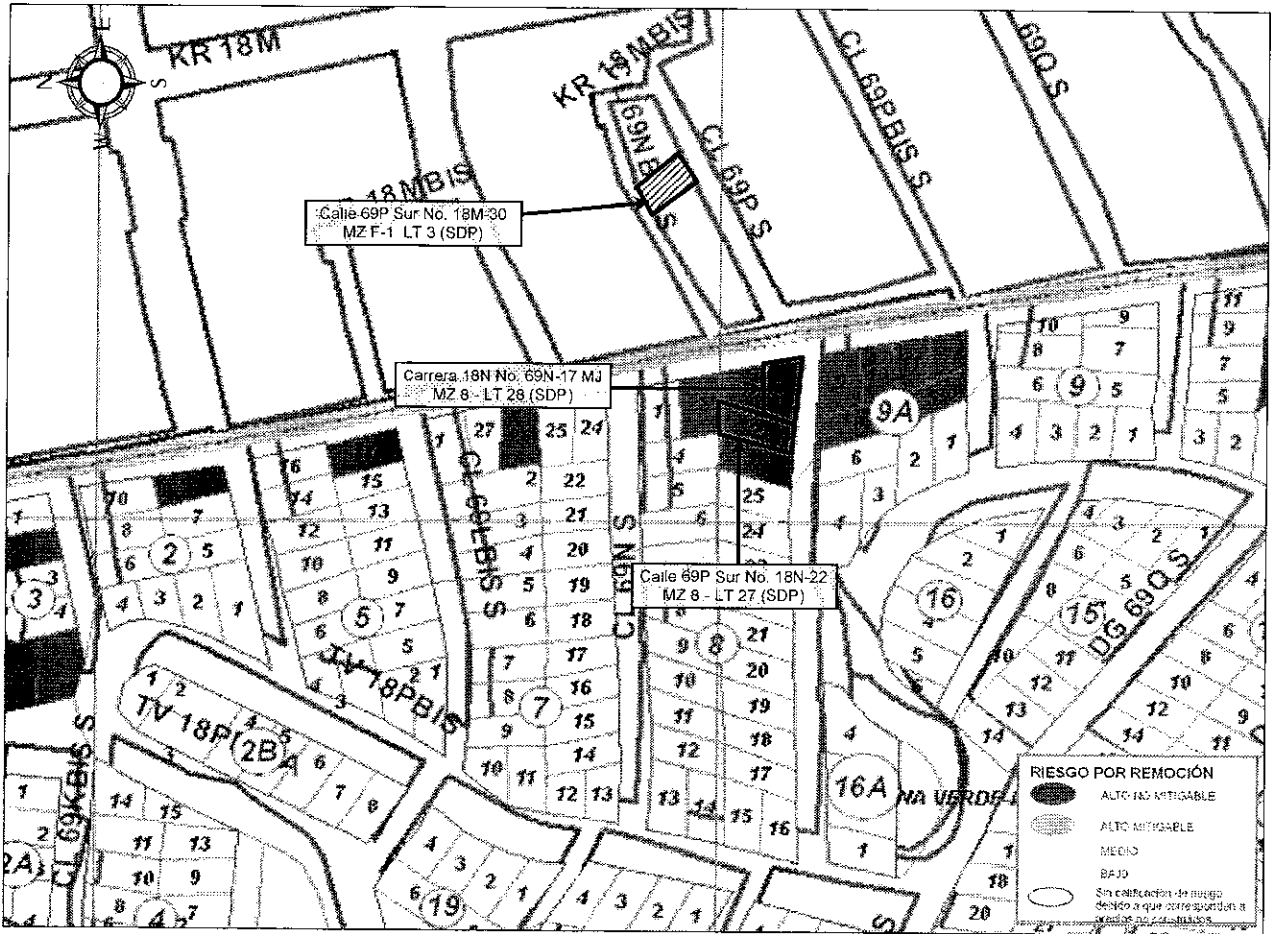
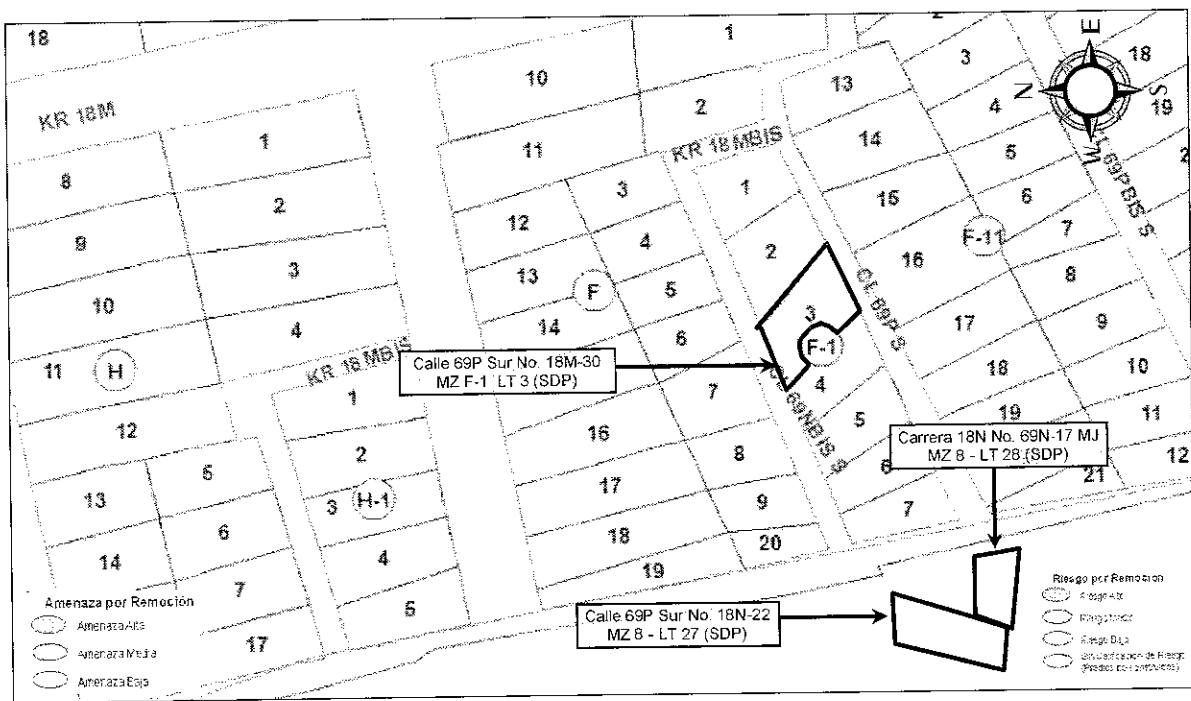


Figura 2. Localización y categorización del nivel de riesgo alto (según el CT-5632) para los predios evaluados en el presente informe del barrio Villas del Diamante en la localidad de Ciudad Bolívar.

Por otra parte, el Barrio Villa Gloria, fue legalizado mediante el Acto Administrativo 0017 del 27 de Enero de 1999, emitido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital, DAPD (actual Secretaría Distrital de Planeación) para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió el Concepto Técnico CT-3243 del 2 de Diciembre de 1998, en el cual se establece que el predio con nomenclatura Oficial Calle 69P Sur No. 18M-30, se localiza en la Manzana F-1 Lote 3 y se encuentra ubicado dentro de una zona de amenaza media y riesgo alto por procesos de remoción en masa. (Ver Figura 1).

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



**Figura 2.** Localización y Zonificación del nivel de Amenaza y Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa definida en el Concepto Técnico CT-3243, para el sector evaluado en atención al Evento SIRE 1904877 del Barrio Villa Gloria de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Para reducir las condiciones de riesgo existente o evitarlas en otros puntos el CT-3243 recomendó adelantar medidas de protección y control, tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entorno físico en las áreas donde la acción antrópica podría generar condiciones favorables para los movimientos de masa. Estas medidas contemplan principalmente obras de infraestructura, como por ejemplo la implementación de redes de acueducto y alcantarillado, para dar un manejo adecuado a las aguas, tanto servidas como de consumo y lluvias. Adicionalmente se recomendó no realizar cortes sin especificaciones técnicas.

Así mismo, el Fondo de Prevención y atención de emergencias – FOPAE, contrató el “Estudio de riesgos por fenómenos de remoción en masa, evaluación de alternativas de mitigación y diseños detallados de las medidas recomendadas en el Barrio Villa Gloria ubicado en la Localidad de Ciudad Bolívar en la Ciudad de Bogotá”, mediante el Contrato de Consultoría No. 578 de 2005, al Consorcio Geocontrol, conformado por Geocing Ltda y el Ing. Flavio Soler. Dicho estudio, puede ser consultados en el Centro de Documentación e Información – CDI del FOPAE, localizado en la Diagonal 47 No. 77A – 09 Interior 11.



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

El estudio anteriormente mencionado, describe que las viviendas en el área de estudio están caracterizadas por deficiencias en los procesos constructivos (más del 50%) y solo el 20% de las edificaciones evidencian procesos constructivos y estructuras aceptables, motivo por el cual la vulnerabilidad de las edificaciones en la zona es alta en más de un 50% de las edificaciones. De igual manera, se resaltó que para cada uno de los lotes que conforman el barrio Villa Gloria, el grado de riesgo geotécnico esta asociado a una falla general de la ladera en el evento de un sismo y puntualmente debido a los deficientes procesos constructivos de cada una de las viviendas de la zona. De acuerdo con lo anterior, el porcentaje de viviendas en alto riesgo es 62%, medio 37% y bajo de 1% de las edificaciones. De acuerdo con lo anteriormente descrito y na vez revisados los planos de amenaza y riesgo de este estudio, se logró determinar que el predio con nomenclatura Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), se encuentra catalogado como amenaza alta y riesgo alto por procesos de remoción en masa.

Para disminuir el riesgo por fenómenos de remoción en masa en la zona dicho estudio planteó dos alternativas: La primera alternativa consiste en controlar las aguas que potencialmente pueden infiltrarse en los depósitos coluviales manteniendo estos materiales cercanos o por debajo de la humedad natural de la ladera mediante el drenaje superficial (cunetas, incluidas escaleras) y sub-superficial (baterías de drenes sub-superficiales), y así aumentar la succión y por ende la resistencia de los depósitos, aumentando al factor de seguridad. La segunda alternativa, es la construcción de obras civiles de gran magnitud las cuales buscan mitigar el impacto producido en la ladera bajo las fuerzas sísmicas y consiste en la construcción de 812 micro-pilotes con el objetivo de aumentar la estabilidad de la zona central del barrio hacia la parte occidental; estos micro-pilotes propuestos son de T=6" con ángulos inclinación de 9°, 16°, 26° y 0° con la vertical, de 8 m de profundidad y amarrados por un cabezal de concreto.

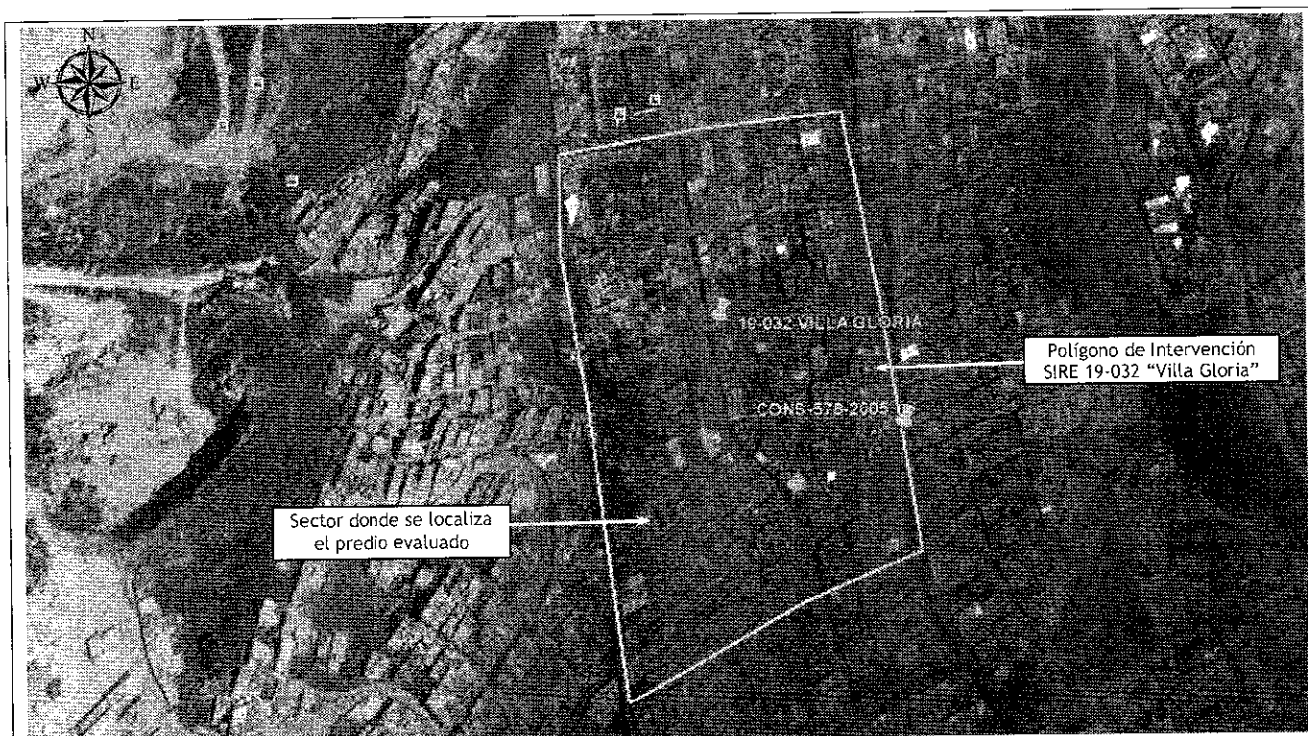
De acuerdo con los análisis costo-beneficio realizados en el estudio en mención, se optó por recomendar las obras contempladas en la Alternativa 1, y se resaltó que las obras de mitigación propuestas, contempló únicamente la estabilización de la ladera (disminución de la amenaza) y no contempló intervenciones de la calidad de las viviendas (vulnerabilidad); es decir que, no se garantiza con las obras propuestas la estabilidad puntual de cada uno de los muros existentes en las viviendas, siendo necesario realizar obras que contemplen el mejoramiento estructural tanto de los muros como de las edificaciones, incluido el buen drenaje de los rellenos de las estructuras de contención; estas obras deben estar enmarcadas dentro de un Plan de Mejoramiento Integral de mejoramiento de las viviendas, que a su vez garantice la integridad estructural de las viviendas en caso de un sismo fuerte, cumpliendo con las normas

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

sismo-resistente vigentes. Dentro de este programa se recomendó construir sub-drenes orientados perpendicularmente a los frentes de las casas para estabilizar los materiales sobre los cuales están fundadas.

Por otra parte, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 31 del Decreto Distrital 332 de 2004, efectuó durante los últimos meses del año 2011, la verificación y actualización de la Base de Datos de Sitios de Intervención, a fin de iniciar las gestiones conducentes a la mitigación de riesgos en las diferentes localidades de las zonas de ladera de la ciudad.

En virtud de lo anterior, se identificaron los sitios que fueron incluidos dentro de la Base de Datos de Sitios de Intervención del FOPAE. De la verificación en mención, se incluyó el polígono denominado "Villa Gloria" con el identificador SIRE 19-032 (Figura 2), y con prioridad de ejecución 1, razón por la cual se remitió dicha comunicación a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar por medio del oficio CR-14004 de Enero de 2012, para su intervención, mediante el desarrollo de estudios y sus respectivas obras de mitigación a través del mecanismo pertinente con recursos del Fondo de Desarrollo Local.



**Figura 2.** Polígono de estudio por procesos de remoción en masa, con identificador SIRE 19-032, denominado "Villa Gloria" de la Localidad de Ciudad Bolívar.

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

#### 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó la rotura de un tubo de presión de diámetro 3" perteneciente a la red de Acueducto de la EAAB, el cual se encontraba emplazado en un talud de corte que se localiza hacia el costado Sur del predio con nomenclatura Calle 69P Sur No. 18N-22, Manzana 8 Lote 27 (SDP), del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar.

La presión del agua al parecer impactó el muro de fachada de la vivienda emplazada en el predio en mención, generando agrietamientos de tendencia diagonal hacia el costado Sur-Oriental de la placa de entepiso de abertura cercana a 4mm en longitud aproximada de 2.5 m y agrietamiento de tendencia escalonada hacia el costado oriental del muro de fachada del segundo nivel de dicha vivienda, con aberturas cercanas a 2 cm y longitud aproximada de 2 m; sin embargo se destaca que no fue posible precisar esta situación durante la inspección visual realizada durante la visita técnica, teniendo en cuenta que ya se había suspendido el servicio del agua en el sector y personal de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ya se encontraban adelantando las labores de reparación de este tubo. De acuerdo con lo evidenciado, es posible que en el corto plazo se presente el colapso parcial y/o total del área afectada de la vivienda, que comprometen a su vez la habitabilidad de la misma bajo cargas normales de servicio, teniendo en cuenta que estas afectaciones se localizan hacia la parte alta de la puerta ingreso a la vivienda, motivo por el cual se recomendó la evacuación temporal y preventiva de esta vivienda.

De acuerdo con la información suministrada por la comunidad, esta fuga de agua se presentó durante un aproximado de dos (2) horas, y discurrió ladera abajo, ingresando a su vez a la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura oficial Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP), generando la pérdida parcial en los enseres en el primer nivel de la vivienda y el desconfinamiento de suelo del relleno ubicado hacia el costado Norte de la vivienda y sobre el cual se encuentra cimentada la vivienda, evidenciado por los agrietamientos en la placa de contrapiso en este sector, con longitudes de hasta 2 m y aberturas de aproximadamente 3 mm; por lo anterior y teniendo en cuenta la alta vulnerabilidad de la vivienda, de igual manera se recomendó su evacuación temporal y preventiva, por el compromiso que presenta en el corto plazo su habitabilidad y estabilidad estructural bajo cargas normales de servicio.

## DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Código:	GAR- FT - 03
Versión:	01
Código documental:	

Las viviendas emplazadas en los predios con nomenclatura Calle 69P Sur No. 18N-22, Manzana 8 Lote 27 (SDP) y Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP) del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar, corresponden a edificaciones de dos niveles construidas en mampostería simple, con placas de entrepiso en concreto y madera y en donde se evidencian algunas deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la combinación en los tipos de mampostería, carencia en el mortero de pega en los mampuestos y la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas, haciéndola altamente vulnerable ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otras).

El talud de corte donde se presentó la rotura del tubo de presión, posiblemente fue realizado para el emplazamiento de la viviendas anteriormente mencionadas, dadas las características topográficas del sector sobre el cual se encuentran emplazadas ( $\beta \approx 30^\circ$ ), el cual según lo observado tiene una altura aproximada de 1.5 m, una longitud de 18 m y carece de medidas de estabilización y de sistemas para el manejo del agua de escorrentía superficial y sub-superficial, sin embargo se destaca que no se identificaron procesos de remoción en masa de carácter local en el mismo, que comprometa el camino peatonal correspondiente a la Calle 69 P Sur, localizado hacia la parte alta del mismo, ni las viviendas adyacentes hacia el costado Sur del mismo.

Adicionalmente, de acuerdo con lo evidenciado hacia el costado Nor-Oriental del predio con nomenclatura oficial Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP) del Barrio Villas del Diamante, la rotura del tubo de agua generó un proceso de remoción en masa del tipo flujo de lodos, hacia la parte alta de una zona de ladera que delimita los Barrios Villas del Diamante con el Barrio Villa Gloria de la Localidad de Ciudad Bolívar. Dicho flujo de lodos involucró un volumen aproximado de 4 m<sup>3</sup>, los cuales en su desplazamiento, se depositaron a lo largo de la ladera que se encuentra sin urbanizar y que hace parte del Barrio Villa Gloria.

De la inspección visual realizada a las viviendas emplazadas hacia la parte alta urbanizada de la ladera del Barrio Villa Gloria, a la altura donde se presentó el flujo de lodos anteriormente mencionado, no se identificaron afectaciones directas en estas viviendas; no obstante durante el recorrido realizado, se identificaron una serie de grietas de tendencia horizontal hacia la parte alta del talud de corte realizado para el emplazamiento de la vivienda del predio con nomenclatura Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), las cuales tienen espesores cercanos a 2 cm y longitudes de hasta 2.3 m, demarcando lo que según lo observado es un proceso de remoción en



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

masa de carácter local, que involucra un volumen cercano a 2 m<sup>3</sup> y que a su vez han generado la pérdida de verticalidad de una cerca en láminas de zinc que se localizan hacia la parte alta del talud de corte en concreto, sin verse afectada en la actualidad la estabilidad y habitabilidad de dicha vivienda bajo cargas normales de servicio.

El talud de corte anteriormente mencionado, se localiza hacia el costado Sur-Occidental del predio con nomenclatura Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), del Barrio Villa Gloria, de acuerdo con lo evidenciado tiene una longitud aproximada 12 m de altura cercana de 2.8 m, de tendencia vertical, conformado en su gran mayoría por arenisca y en donde no se identificaron medidas de contención ni sistemas para el manejo del agua de escorrentía superficial hacia la parte alta de dicho talud, ni sub-superficial a lo largo del mismo.

Se destaca de igual manera, que la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), del Barrio Villa Gloria, se localiza en una distancia aproximada de 50 cms del talud de corte en concreto y corresponde a una edificación de un nivel, construida en mampostería simple, cubierta en tejas de zinc, soportadas por un entramado en madera que a su vez se encuentra apoyado en los muros de cerramiento de la vivienda en mención, y en donde evidencian algunas deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas, haciéndola vulnerable ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otras).

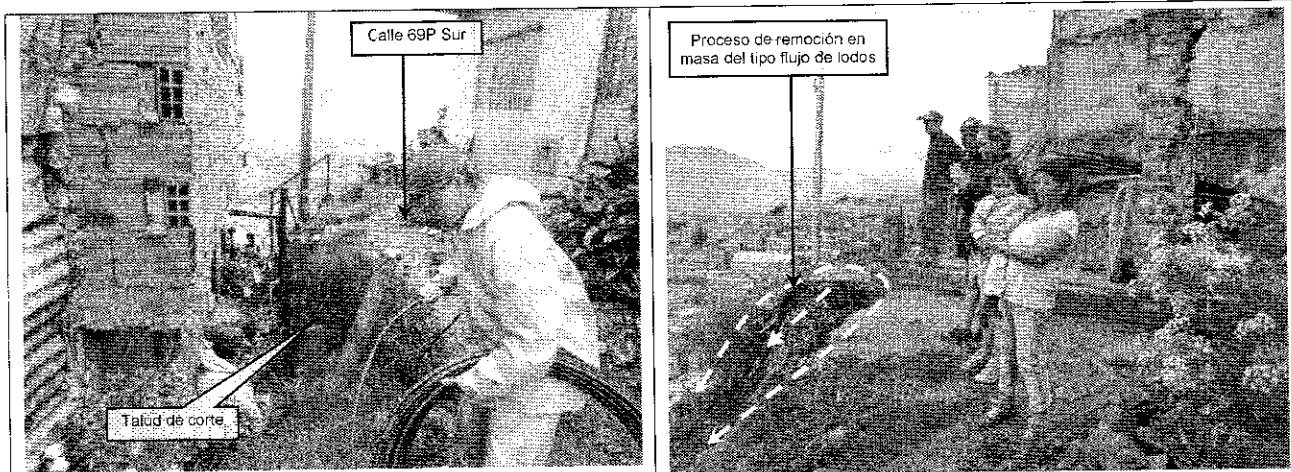
De presentarse un avance sobre el proceso de remoción en masa identificado en el talud de corte del costado Sur-Occidental del predio de la Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), del Barrio Villa Gloria, es posible que parte del material potencialmente inestable, impacte el muro de cerramiento adyacente al talud de corte, generando a su vez el colapso parcial y/o total de la cubierta de la vivienda emplazada en el predio en mención, comprometiendo de esta manera su habitabilidad de la misma bajo cargas normales de servicio, motivo por el cual se recomendó su evacuación temporal y preventiva.

Dentro de las posibles causas que generaron el proceso del proceso de remoción en masa del tipo flujo de lodos y el identificado en el talud de corte del predio con nomenclatura Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), del Barrio Villa Gloria, corresponden a la falta de medidas de estabilización y/o protección tanto en la ladera como en el talud de corte en concreto, la ausencia de sistemas de manejo de la escorrentía superficial y sub-superficial, el vertimiento inadecuado de las aguas de

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

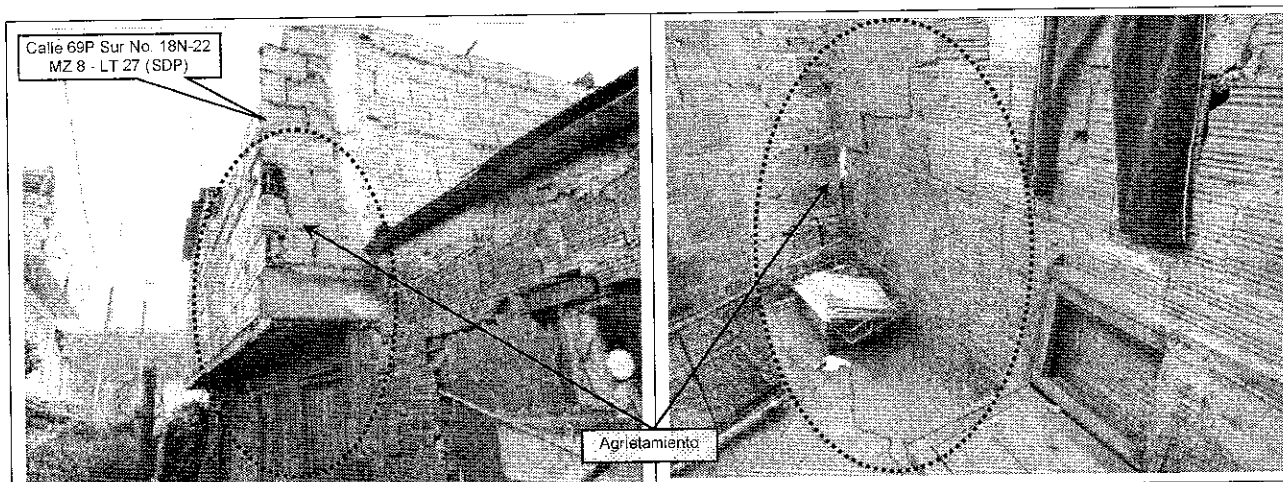
escorrentía desde la parte alta de la ladera, todo esto combinado con las intensas lluvias registradas en el sector.

### 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



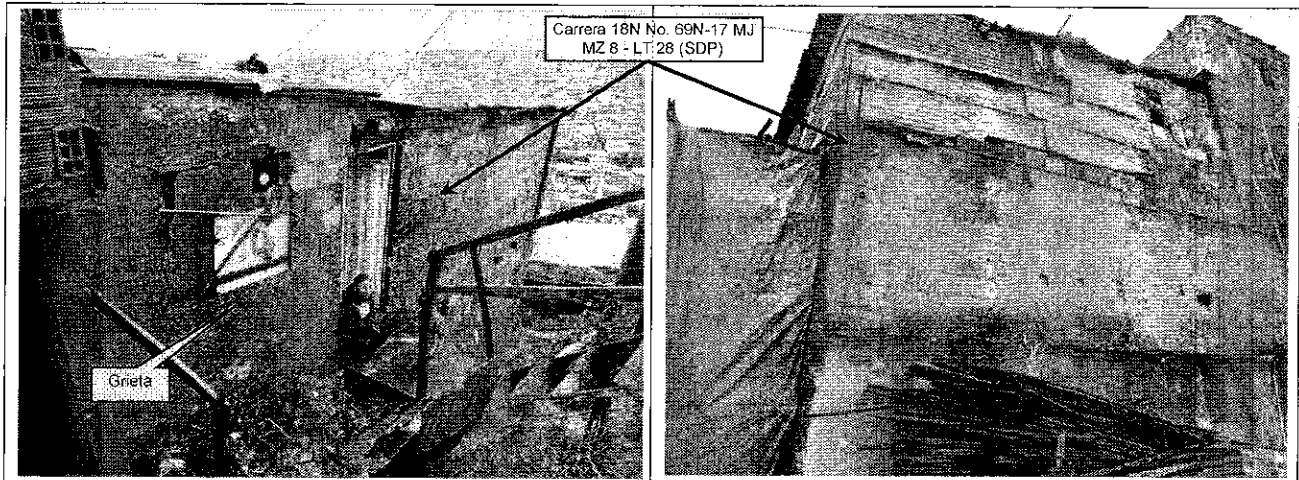
**Foto 1.** Vista del talud de corte del predio con nomenclatura Calle 69P Sur No. 18N-22, Manzana 8 Lote 27 (SDP), del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde se presentó la rotura del tubo de presión de diámetro 3".

**Foto 2.** Vista del proceso de remoción en masa del tipo flujo de lodos que se presentó hacia el costado Nor-Oriental del predio con nomenclatura oficial Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP) del Barrio Villas del Diamante.

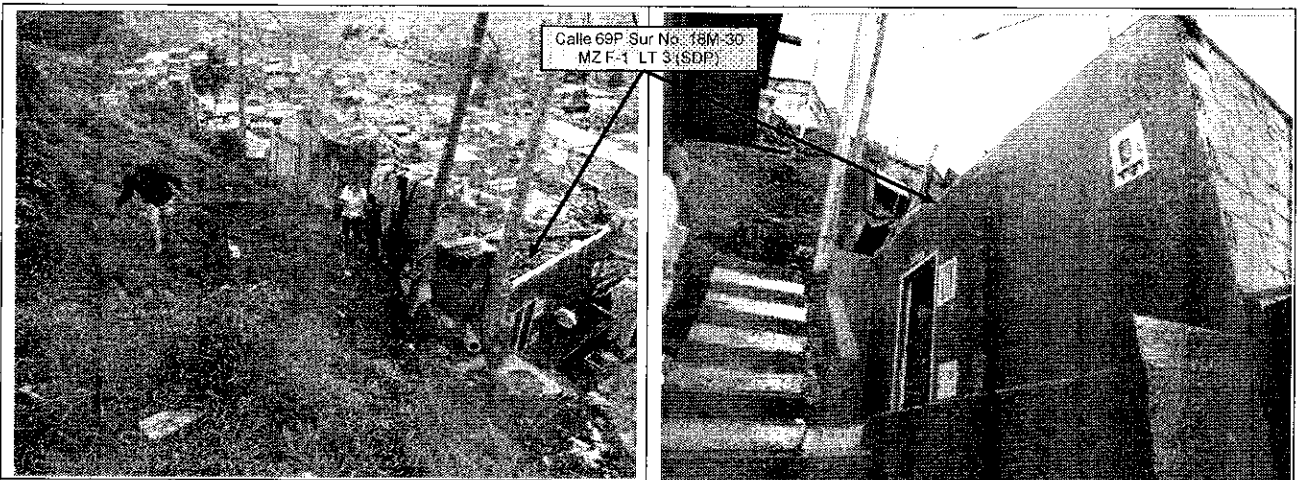


**Fotos 3 y 4.** Vista del agrietamiento de tendencia diagonal hacia el costado Sur-Oriental de la placa de entrespiso y el agrietamiento de tendencia escalonado en el muro de fachada de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 69P Sur No. 18N-22, Manzana 8 Lote 27 (SDP), del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar.

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



**Fotos 5 y 6.** Vista de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura oficial Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP), del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde se parecían las deficiencias constructivas relacionadas con relacionadas principalmente con la combinación en los tipos de mampostería, carencia en el mortero de pega en los mampuestos y la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas.



**Fotos 7 y 8.** Vista de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), del Barrio Villa Gloria, donde se aprecia que corresponde a una edificación de un nivel construida en mampostería simple, y a su vez localizada hacia la parte alta de la ladera del Barrio Villa Gloria que se encuentra urbanizada.

## DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Código: GAR- FT - 03

Versión: 01

Código documental:

### 6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Viviendas evaluadas en atención al Evento SIRE 1904877

No	DIRECCION	UH	FAM	POSIBLE PROPIETARIO Y/O POSEEDOR	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Calle 69P Sur No.18N-22 MZ 8 LT 27 (SDP) Barrio Villas del Diamante	1	1	Sandra Yaneth Murcia Aguirre	5	2	3	La vivienda emplazada en dicho predio, presenta hacia el costado Sur-Oriental del segundo nivel, agrietamiento de tendencia diagonal en la placa de entepiso y agrietamiento de tendencia escalonada en el muro de fachada de la vivienda. Se destaca de igual manera, que dichas afectaciones, se concentran en el sector donde se localiza el ingreso a la vivienda.
2	Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ MZ 8 LT 28 (SDP) Barrio Villas del Diamante	1	2	Ruth Cárdenas Gómez	7	5	2	Pérdida parcial de los enseres del primer nivel de la vivienda y el desconfinamiento de suelo del relleno ubicado hacia el costado Norte de la vivienda y sobre el cual se encuentra cimentada la vivienda, evidenciado por los agrietamientos en la placa de contrapiso en este sector, con longitudes de hasta 2 m y aberturas de aproximadamente 3 mm.
3	Calle 69P Sur No. 18M-30 MZ F-1 LT 3 (SDP) Barrio Villa Gloria	1	1	Isaías Aguja Loaiza / Aurora Mape Malambo	4	4	0	No se evidencian afectaciones ni daños estructurales en la edificación que comprometa su estabilidad en la actualidad bajo cargas normales de servicio; sin embargo, es posible que en el corto plazo se presente un avance en el proceso de remoción en masa de carácter local identificado hacia la parte alta del talud de corte del predio en mención, que pudiere llegar a comprometer la estabilidad y habitabilidad de la vivienda bajo cargas normales de servicio.

### AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	NO	x	¿CUAL?
----	----	---	--------

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

- Es posible que en el corto plazo se presente el colapso parcial y/o total del área donde se concentran las afectaciones de la vivienda emplazada en el predio, las cuales se encuentran ubicadas hacia el costado Sur-Oriental del segundo nivel de la vivienda, que comprometen la habitabilidad de la misma bajo cargas normales de servicio, teniendo en cuenta que estas afectaciones se localizan hacia la parte alta de la puerta ingreso a la vivienda.

DI-7124

Página 12 de 18



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

- En el corto plazo es posible que se presente el avance en el desconfinamiento de suelo del relleno ubicado hacia el costado Norte sobre el cual se encuentra cimentada la vivienda que se emplaza en el predio con nomenclatura oficial Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP), del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar, teniendo en cuenta la alta vulnerabilidad de la vivienda, por las deficiencias constructivas evidenciadas en la misma, que eventualmente se podría llegar a generar el colapso parcial y/o total de la misma.
- De presentarse un avance en el proceso de remoción en masa identificado en el talud de corte ubicado hacia el costado Sur-Occidental del predio con nomenclatura Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), del Barrio Villa Gloria de la Localidad de Ciudad Bolívar, es posible que parte del material potencialmente inestable, impacte el muro de cerramiento adyacente al talud de corte, generando a su vez el colapso parcial y/o total de la cubierta de la vivienda emplazada en el predio en mención

## 8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 8 de Noviembre de 2013, se realizó la inspección visual y evaluación cualitativa de las edificaciones emplazadas en los predios con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18N-22, Manzana 8 Lote 27 (SDP), Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP) del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar y el predio con nomenclatura Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), del Barrio Villa Gloria de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- Solicitud de evacuación de manera temporal y preventiva de las viviendas relacionadas a continuación en la Tabla 1, dado el compromiso que presentan en el corto plazo la estabilidad y habitabilidad de las mismas ante cargas normales de servicio:

*Tabla 1. Actas de evacuación emitidas en atención al Evento SIRE 1904877*

No	No. Acta	Fecha Acta	Evento SIRE	Responsable predio de acuerdo al acta de evacuación	Dirección	MZ	LT
1	3647	8-11-2013	1904877	Sandra Yanneth Murcia Aguirre	Calle 69P Sur No. 18N-22 Barrio Villas del Diamante	8	27
2	3648	8-11-2013	1904877	Ruth Cárdenas Gómez	Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ Barrio Villas del Diamante	8	28
3	3649	8-11-2013	1904877	Isaías Aguja Loaiza / Aurora Mape Malambo	Calle 69P Sur No. 18M-30	F-1	3

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

- Solicitud de presencia de personal de Secretaría de Integración Social y del área social del FOPAE, a los predios con nomenclatura Calle 69P Sur No. 18N-22, Manzana 8 Lote 27 (SDP), Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP) del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar y el predio con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), del Barrio Villa Gloria de la Localidad de Ciudad Bolívar, para que desde su competencia brindaran la orientación y las ayudas humanitarias a las familias que se les recomendó la evacuación temporal y preventiva de sus viviendas, dado el compromiso que presentan su habitabilidad y estabilidad de las mismas bajo cargas normales de servicio.

### 9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad de las viviendas emplazadas en los predios con nomenclatura Calle 69P Sur No. 18N-22, Manzana 8 Lote 27 (SDP), Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP) del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar y el predio con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), del Barrio Villa Gloria de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio, de presentarse un avance en las afectaciones identificadas en las mismas.
- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), del Barrio Villa Gloria de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, de presentarse un avance en el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el talud de corte ubicado hacia el costado Sur-Occidental del predio en comento.

### 10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en los predios con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18N-22, Manzana 8 Lote 27 (SDP), Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP) del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar y el predio con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), del Barrio Villa Gloria de la Localidad de Ciudad Bolívar, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el Antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaria Distrital de Planeación – SPD), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionado con restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para

DI-7124

Página 14 de 18

**BOGOTÁ**  
**HUMANANA**

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

el sector donde se ubican los predios en comento. 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 y 340 de 2012, Norma Colombiana Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas en el presente documento y durante la visita realizada al predio en Atención al Evento de Emergencia 1904877 del 8 de Noviembre de 2013 del presente documento, están basadas en el análisis de la información existente en el FOPAE y la inspección visual realizada del reconocimiento en campo efectuado durante la visita técnica realizada a los predios; por tal razón pueden existir situaciones no previstas y que se escapen del alcance del presente documento. Igualmente, se reitera que este documento y la visita técnica realizada al predio, NO hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. Por otra parte, la información sobre las familias afectadas y los predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes o usuarios de las viviendas evaluadas en el presente documento.
- 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 de estabilidad del sector evaluado.

## 11. RECOMENDACIONES

- Se recomienda evacuar definitivamente y continuar con prioridad técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable, los predios con nomenclatura Calle 69P Sur No. 18N-22, Manzana 8 Lote 27 (SDP), Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP) del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- Al responsable y/o responsables de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), del Barrio Villa Gloria de la Localidad de Ciudad Bolívar, acatar la recomendación de evacuación temporal y preventiva de la misma, hasta tanto se garanticen las condiciones adecuadas para su uso.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3,

DI-7124

Página 15 de 18

**BOGOTÁ**  
**HUMANA**



## DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Código:	GAR- FT - 03
Versión:	01
Código documental:	

(SDP), del Barrio Villa Gloria de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda al responsable de dicho predio implementar adecuadas medidas de estabilización en el talud de corte, con el apoyo de personal idóneo, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), del Barrio Villa Gloria de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda al responsable del mismo implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Norma Colombiana Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.
- Se recomienda a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, se inicien las gestiones conducentes a la mitigación de riesgos del polígono de estudio por procesos de remoción en masa, con el identificador SIRE 19-032 "Villa Gloria" y priorizados a la Alcaldía Local para la ejecución de estudios y obras de mitigación, con prioridad de ejecución uno (1), y teniendo en cuenta que la Información de dicho polígono fue remitida a esa entidad institucional mediante las Cartas Remisorias CR-14004 de Enero de 2012, se recomienda adelantar las acciones pertinentes para la ejecución de estudios y obras de mitigación en el polígono en mención, ya sea por el Fondo de Desarrollo Local o por el responsable de la ejecución de las mismas previa verificación predial.
- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, informe el estado de las acciones de su competencia en atención al requerimiento del CR-14004 enviado por FOPAE mediante el cual se priorizaron los sitios de intervención identificados por esta entidad para la Localidad de Ciudad Bolívar, incluido el sitio denominado "Villa Gloria" e identificado con el número 19-032 en Enero de 2012, a fin de iniciar las gestiones conducentes a la mitigación de riesgos en dicho sitio.
- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento del predio con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18N-22, Manzana 8 Lote 27 (SDP), Carrera



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

18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP) del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de realizar la demolición inmediata de las estructuras que conforman las edificaciones, ya que de no acatarse esta recomendación puede presentarse el colapso total y súbito de las mismas, generando riesgos adicionales, asociados a la integridad física de sus vecinos y residentes del sector.

- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento de los predios con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18N-22, Manzana 8 Lote 27 (SDP), Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP) del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda demoler las viviendas emplazadas en dichos predios, retirar los escombros generados, y en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar mediante valla informativa los lotes a fin de evitar que los predios sean ocupados nuevamente, e incorporarlos al inventario distrital de los predios desocupados en desarrollo del proceso de reasentamiento por alto riesgo, para su control y manejo por parte de las entidades correspondientes.
- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia y en virtud a lo establecido en el Art. 193 del Acuerdo 79 de 2003 “Código de Policía de Bogotá”, adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el art. 56 de la Ley 9 de 1989 así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación y demolición de inmuebles ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable, para que posteriormente se proceda a la demolición de los mismos, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejercer el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable.
- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde su competencia, adelantar y/o tramitar el mantenimiento y revisión de las redes de acueducto y alcantarillado en el sector ubicado en la Calle 69P Sur a la altura de la Carrera 18N del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento de las mismas y descartar y/o evitar la posible presencia de fugas en dichas redes producto del desplazamiento y/o rupturas de las mismas.

DI-7124

Página 17 de 18

**BOGOTÁ**  
HUMANANA

## DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Código:	GAR- FT - 03
Versión:	01
Código documental:	

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, 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 y patrimonio de los responsables de las edificaciones emplazadas en los predios con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18N-22, Manzana 8 Lote 27 (SDP), Carrera 18N No. 69N-17 Sur MJ, Manzana 8 Lote 28 (SDP) del Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar y el predio con nomenclatura oficial Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), del Barrio Villa Gloria de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- Se recomienda al responsable y/o responsable de predio con nomenclatura Calle 69P Sur No. 18M-30, Manzana F-1 Lote 3 (SDP), del Barrio Villa Gloria de la Localidad de Ciudad Bolívar, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la edificación emplazada en dicho predio y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de la misma.

<b>NOMBRE</b>	OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN VIAS
<b>MATRÍCULA</b>	25202-103045 CND
<b>NOMBRE</b>	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO MINAS ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
<b>MATRÍCULA</b>	25218-75094 CND

Elaboró

Revisó

  
**Vo. Bo. DUVAN HERNÁN LÓPEZ MENESES**  
**SUBDIRECCION DE ANALISIS Y MITIGACION DE RIESGOS**