.DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI – 5114
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Radicado FOPAE 2011ER1054

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA			SOLICITANTE
COE:	26	MOVIL:	21	COBB
FECHA:	11 de febrero de 2011	HORA:	13:30.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	CR 17 # 79 - 011 Sur	ÁREA DIRECTA:			0.5 Ha		
BARRIO:	Cerros del Sur	POBLACIÓN ATENDIDA:			100		
UPZ:	67 Lucero	FAMILIAS	0	ADULTOS	0	NIÑOS	0
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS			1		
CHIP	-	DOCUMENTO REMISORIO			CR-11193		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [X] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

3. ANTECEDENTES

El sector evaluado en la Calle 79 Sur entre la Carrera 17N y la Carrera 18, pertenece al Sector Catastral Cerros del Sur en la UPZ 67 Lucero de la Localidad de Ciudad Bolívar y de acuerdo con la información que reposa en los archivos de la DPAE, no pertenece a un barrio DAPD incluido en el programa de legalización ni de regularización de barrios. Por tal motivo, para adelantar cualquier intervención en el sector Catastral se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación del Sector Catastral en mención, por tal razón y 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 evaluado en la Calle 79 Sur entre la Carrera 17G y la Carrera 18 en el Sector Catastral Cerros del Sur, se encuentra catalogado en Amenaza Alta por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver figura 1).

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE ha emitido los siguientes Diagnósticos Técnicos, relacionados con visitas previas al sector de la Calle 79 Sur entre la Carrera 17 N y la Carrera 18 en el Barrio Cerros del Sur, los cuales se relacionan a continuación en la Tabla 1:

Tabla 1. Documentos emitidos para el sector de la Calle 79 Sur entre la Carrera 17G y la Carrera 18 en el Barrio Cerros del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.

OFICIO / FECHA	DESCRIPCIÓN	CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES
Estudio titulado "Zonificación Geotécnica y Estudio para determinar las medidas correctivas y preventivas necesarias para estabilizar el terreno en la Urbanización Cerros del Sur de la localidad de Ciudad Bolívar" (1997)	Se realizó la visita técnica detallada a cada una de las viviendas de la urbanización Cerros del Sur, se visitaron un total de120 viviendas, hay que tener en cuenta el mejoramiento de los sistemas de aguas lluvias, aguas negras y vías de la urbanización, en especial la vía de acceso del costado Norte ya que hace parte de la corona del talud contra la quebrada el infierno y presenta erosión debido a las aguas lluvias y tráfico de vehículos.	• *"Se construyó la urbanización en comento es apto para la construcción de viviendas y los taludes al norte y al sur no presentan riesgos de falla rotacional; se recomienda realizar el manejo de aguas servidas y de escorrentía en la urbanización".*
DI – 1632 (Octubre 2002)	Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter rotacional en el sector de la Calle 79 Sur entre la Carrera 17N Bis y la Carrera 18, el cual afectó dicha vía en una longitud de aproximadamente 10m	• *"Reconstrucción de la banca de la vía y la construcción de un muro de contención para el confinamiento de la banca de la vía en comento, por parte del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU".*
DI-1675 (Enero 2003)	Se evaluaron un total de diez (10) viviendas, entre las cuales se encuentra la ubicada en la **Carrera 17N bis No. 79-11 Sur**, describiendo que la misma se encuentra construida en mampostería confinada de un piso y cubierta en teja apoyada sobre vigas de madera, la cual presenta separación de la cubierta y muros respecto a la casa vecina, así como también grietas en los muros del costado norte, encontrándose enfrentada al deslizamiento de la vía.	• *"Implementar las obras correctivas al deslizamiento de la banca de la vía por parte de la entidad responsable".* • *"Se requiere la revisión y mantenimiento permanente de las redes de acueducto y alcantarillado por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB – ESP".* • *"Se recomienda trasladar el poste de energía, debido a la inclinación que presenta".* • *"La patología estructural observada no compromete la habitabilidad de las viviendas. Sin embargo se debe realizar el monitoreo estructural de las viviendas más afectadas para tomar oportunamente otras determinaciones".*
DI-3934 (Diciembre 2008)	Se evidencia un avance significativo en el proceso de inestabilidad descrito y registrado en el Diagnóstico Técnico DI-1632 y DI-1675, sector localizado en la Calle 79 Sur entre la Carrera 17G y la Carrera 18, situación evidenciada por la presencia de deformaciones en la banca de dicha vía en diferentes sectores de la misma y pérdida de verticalidad en postes. Se observó que la ladera evaluada carece de medidas de estabilización, así como también de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, situación que asociada a la posible presencia de fugas y/o desempates de la tubería que conforma la red de acueducto y alcantarillado del sector en comento, pueden propiciar la aparición y/o reactivación de fenómenos de remoción en masa en el sector. Se inspeccionó la vivienda emplazada en la Carrera 17N Bis No. 79-11 Sur, se observó que las condiciones de estabilidad de la misma, descritas en el Diagnóstico Técnico No. DI-1675, han cambiado en detrimento de dicha estructura y la presencia y/o reactivación de procesos de remoción en masa en el sector evaluado, por tal motivo, se recomendó la restricción parcial de	• *"Debido al carácter inestable de la ladera evaluada en el sector de la Calle 79 Sur entre la Carrera 17G y la Carrera 18 en el Barrio Cerros del Sur, es posible que en el corto plazo se presente un avance en el proceso de inestabilidad de dichos sectores, afectando tanto la transitabilidad y funcionalidad de la vía en comento, así como también la habitabilidad y estabilidad de las viviendas emplazadas en el sector aledaño a dicha zona".* • *"Se recomienda a los responsables de la vivienda ubicada en la Carrera 17N Bis No. 79-11 Sur, mantener la restricción parcial de uso de la habitación ubicada al costado nor.-occidental de la misma".* • *"Incluir la ladera ubicada al costado norte del sector comprendido por la Calle 79 Sur entre la Carrera 17G y la Carrera 18 en el Barrio Cerros del Sur en la Localidad de Ciudad Bolívar, en la base de datos de sitios para intervención por fenómenos de remoción de la DPAE".* • *"A las empresas de servicios públicos (CODENSA, ETB, GAS NATURAL y EAAB) presentes en el sector Evaluado verificar las condiciones técnicas de funcionamiento de sus redes, con el fin de evitar posibles eventos que generen riesgo público a los habitantes de dicha urbanización, en conformidad con el Decreto 332 de 2004 en sus artículos 15 y 16".* • *"Se recomienda al responsables de los predios ubicados en el sector*

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

OFICIO / FECHA	DESCRIPCIÓN	CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES
	uso del costado Nor.-Occidental del predio en comento.	*comprendido por la Calle 79 Sur entre la Carrera 17G y la Carrera 18, hacer 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 de manera significativa la estabilidad de las mismas".*
DI-4226 (Agosto de 2009)	Se presentó un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa identificado y descrito en el Diagnostico Técnico DI-1675 y DI-3934; proceso de remoción en masa que involucra un volumen de aproximadamente 100 m3 que afecta un talud natural que según lo observado conforma el cauce principal de la quebrada el Infierno y en el sector evaluado presenta una altura de aproximadamente 12 m, pendiente cercana a los 60° y longitud de aproximadamente 50 m, a lo largo de los cuales no se identificaron sistemas de protección y/o estabilización, ni medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial ni subsuperficial. Adicionalmente, en la parte alta del talud natural anteriormente descrito se ubica la Calle 79 Sur entre la Carrera 17 G y la Carrera 18; sector vial donde se identificaron deformaciones y/o hundimientos en aproximadamente 40m2 de la superficie de rodadura de la vía vehicular en mención, así como un escarpe principal con altura cercana de 1.5 m y longitud de aproximadamente 10 m; daños que según su inspección visual y evaluación cualitativa están asociados al avance retrogresivo del proceso de remoción en masa en mención y comprometen la funcionalidad y transitabilidad de la Calle 79 Sur entre la Carrera 17 G y la Carrera 18. Por otra parte, al costado Sur de la Calle 79 Sur y aproximadamente a 1 m de las deformaciones y hundimientos identificados, se ubica la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 17N Bis No. 79-11 Sur; vivienda que según la información aportada por la comunidad se encuentra desabitada, vivienda de un (1) nivel parcialmente confinado por vigas y columnas, en cuyos muros de fachada y de mas costados visibles, no se identificaron grietas ni deformaciones, pero que según la inspección visual pudiere encontrarse dentro de la posible zona de influencia de un eventual avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa antes descrito. Al costado Oriental del proceso de remoción en masa y a unos 0.5 m de su escarpe principal, se ubican dos postes de alumbrado publico que según lo observado sirven de soporte a un transformador, presentan pérdida de verticalidad y se ubican dentro de la posible zona de influencia de un eventual avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa en mención, razón por la cual su estabilidad se encuentra comprometida en la actualidad posiblemente generando riesgo publico. Entre las posibles causas por las cuales se presentó avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa anteriormente descrito, esta la falta de medidas de protección y/o estabilización en el talud natural en	Debido al carácter inestable de la ladera evaluada en el sector de la Calle 79 Sur entre la Carrera 17G y la Carrera 18 en el Sector Catastral Cerros del Sur, es posible que en el corto plazo se presente un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa identificado en el sector, afectando tanto la transitabilidad y funcionalidad de la vía en comento, así como también la habitabilidad y estabilidad de las viviendas emplazadas en el sector aledaño a dicha zona. Se recomienda a los responsables de la vivienda ubicada en la Carrera 17N Bis No. 79-11 Sur, mantener el predio deshabitado, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural y de habitabilidad del predio en comento y se garanticen las condiciones de estabilidad del sector de la Calle 79 Sur a la altura de la Carrera 17 N Bis. Se mantiene vigente la recomendación emitida en el Diagnóstico Técnico No. DI-3934 con respecto a: "Incluir la ladera ubicada al costado Norte del sector comprendido por la Calle 79 Sur entre la Carrera 17G y la Carrera 18 en el Sector Catastral Cerros del Sur en la Localidad de Ciudad Bolivar, en la base de datos de sitios para intervención por fenómenos de remoción de la DPAE, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo de la ladera afectada". "A las empresas de servicios públicos (CODENSA, ETB, GAS NATURAL y EAAB) presentes en el sector de la Calle 79 Sur entre la Carrera 17G y la Carrera 18 en el Sector Catastral Cerros del Sur de la Localidad de Ciudad Bolivar, verificar las condiciones técnicas de funcionamiento de sus redes, con el fin de evitar posibles eventos que generen riesgo público a los habitantes de dicha urbanización, en conformidad con el Decreto 332 de 2004 en sus artículos 15 y 16". "Se recomienda a "CODENSA" y "Telefónica Telecom", realicen una revisión de la estabilidad de los postes pertenecientes a sus redes, los cuales se encuentran ubicados sobre la Calle 79 Sur a la altura de la Carrera 17N Bis, dado que los mismos presentan pérdida de verticalidad, afectación posiblemente asociada con el proceso de remoción en masa anteriormente descrito y de ser necesario se realice el retiro y/o reubicación de los mismos". "Se recomienda al responsable y/o responsables de los predios ubicados en el costado Sur del sector comprendido por la Calle 79 Sur entre la Carrera 17G y la Carrera 18 en el Sector Catastral Cerros del Sur de la Localidad de Ciudad Bolivar, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas 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 las mismas".

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

OFICIO / FECHA	DESCRIPCIÓN	CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES
	mención, así como la falta de sistemas para el manejo de las agua de escorrentía superficial y subsuperficial, posible presencia de fugas y/o desempates de la tubería que conforma la red de acueducto y alcantarillado del sector en comento, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar y las fuertes lluvias que han cobijado el sector. Dado el estado actual del talud evaluado, 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 con el apoyo de personal idóneo, es posible que el talud en mención se vea afectado por procesos de remoción en masa de carácter local y/o por un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa identificado, lo cual podría comprometer la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en la Carrera 17N Bis No. 79-11 Sur, así como la estabilidad estructural y funcionalidad de otras edificaciones y equipamientos, que según la inspección visual, al momento de la visita técnica no presentaban daños asociados al proceso de remoción en masa en comento.	

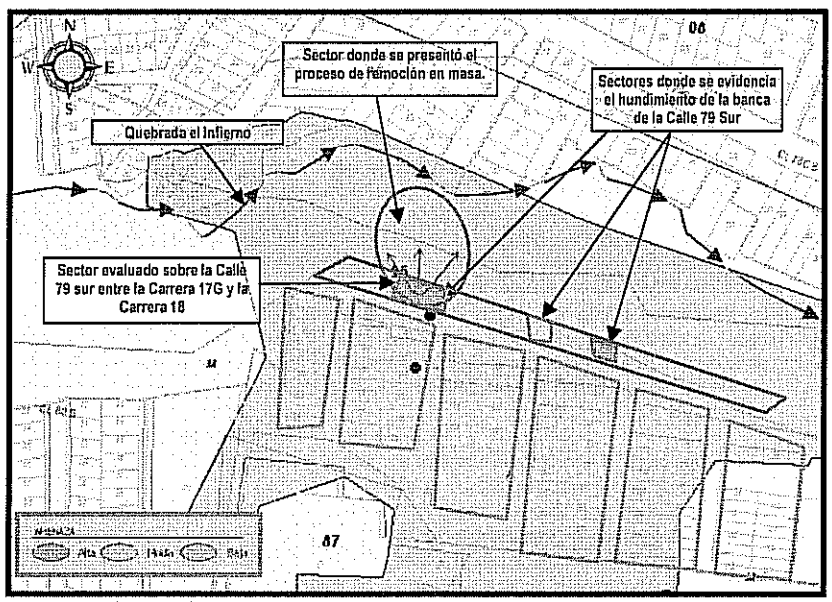


Figura 1. Localización del sector evaluado sobre la Calle 79 Sur entre la Carrera 17N y la Carrera 18 en el Sector Catastral Cerros del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

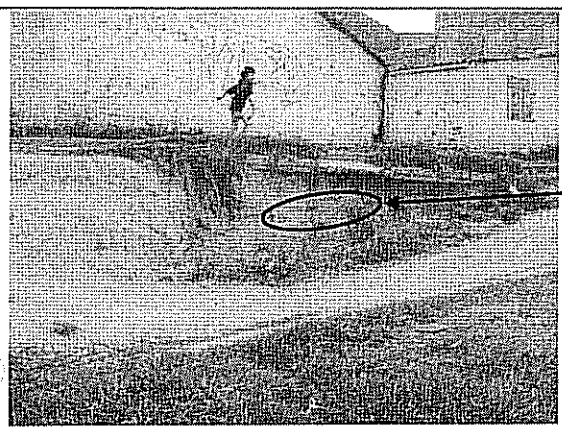
Se presentó un avance de carácter retrogresivo en el proceso evidenciado con anterioridad en el sector de la Calle 79 Sur entre la Carrera 17 N y la Carrera 18, el cual involucra un volumen aproximado de 100m³ de material movilizado y depositado sobre la ladera ubicada sobre el costado nororiental de la Calle 79 Sur y sobre el costado sur del cauce de la quebrada el Infierno. El proceso ocasiona la pérdida de la calzada de la vía correspondiente a la Calle 79 en un tramo aproximado de 8m en la cabecera del proceso. De igual manera el proceso ha dejado expuesta una de red de acueducto de 8" en una longitud aproximada de 8m (el mismo tramo de afectación por pérdida de la calzada de de Calle 79 Sur). De acuerdo a la inspección visual se evidencia que el tramo de la red expuesto se encuentra estabilizado por tirantes ahincados a un costado de la vía, medida inapropiada, teniendo en cuenta las condiciones actuales del terreno, y de los avances retrogresivos que se han venido presentado en el sector.

Hacia el costado sur oriental del tramo afectado de la vía, y a una distancia aproximada de 30, se evidencian hundimientos y levantamientos de las losas de adoquín que conforman la calzada de la Calle 79 Sur.

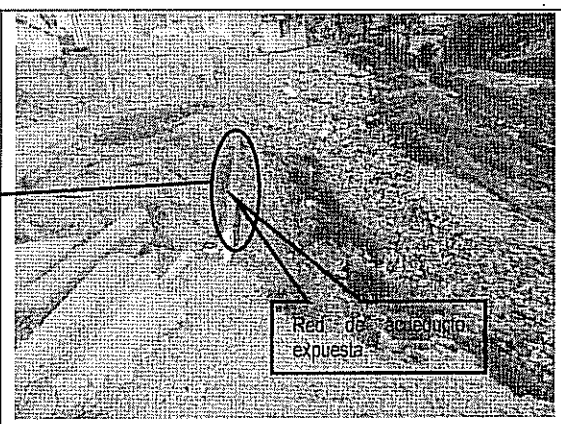
Entre las posibles causas por las cuales se presentó avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa anteriormente descrito, esta la falta de medidas de protección y/o estabilización en el talud natural en mención, desentendiendo las recomendaciones realizadas en los informes generados de visitas anteriores al punto, por parte de personal del FOPAE. De igual manera, se puede establecer como causas de los hundimientos y levantamientos evidenciados sobre la calzada de la vía a las filtraciones generadas por la escorrentía superficial de las aguas lluvias del sector.

Dado el estado actual de la ladera, de no implementarse sobre la misma las medidas adecuadas de estabilización y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, deducidas de los estudios técnicos pertinentes que deberán adelantarse con el apoyo de personal idóneo, es posible que el talud en mención se vea afectado por procesos de remoción en masa de carácter local y/o por un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa identificado, lo cual podría comprometer la estabilidad estructural y habitabilidad de los predios que se localizan en la parte superior del mismo.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



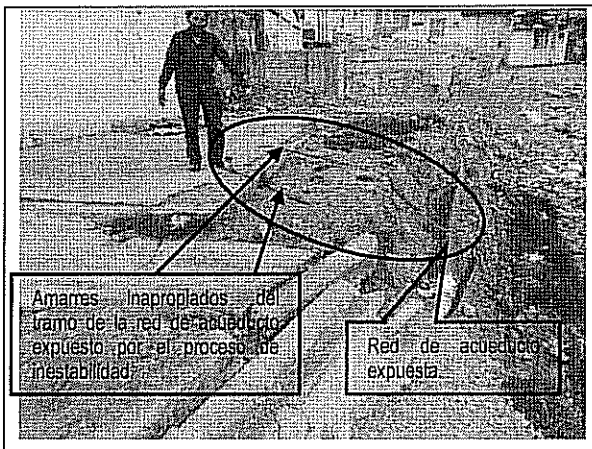
Fotografía 1. Foto de Agosto de 2009, donde se muestra el tramo afectado de la Calle 79 Sur por hundimiento.



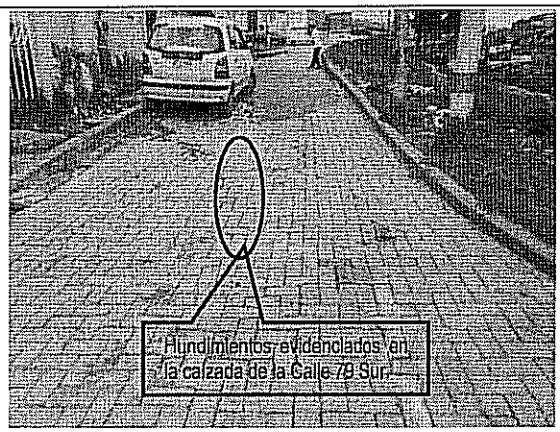
Fotografía 2. Estado actual del sector. Se observa la pérdida de la calzada de la vía y la exposición de la red de acueducto.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co



Fotografía 3. Amarres inapropiados del tramo de la red de acueducto expuesta por el proceso de inestabilidad que se evidencia en el sector.



Fotografía 4. Hundimientos evidenciados sobre la Calle 79 Sur, al costado sur oriental del proceso evaluado.

6. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI	X	NO		CUAL?	Pérdida de la calzada de la vía correspondiente a la Calle 79 Sur en el tramo existente entre las Carrera 17 N y la Carrera 18. Exposición de la red de acueducto en el mismo tramo donde se perdió parte de la calzada de la Calle 79 Sur.

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

- De presentarse nuevos avances de manera retrogresiva del proceso de remoción de masa evidenciado en el sector evaluado, se pueden generar rupturas en la red de acueducto posiblemente de 8" localizada a lo largo de la Calle 79 Sur. De igual manera puede presentarse afectación en las viviendas que se localizan en la parte superior del proceso.
- Si se llegasen a presentar rupturas o desempates en la red de acueducto que en la actualidad se encuentra expuesta por el proceso de remoción evidenciado, posiblemente se puede reactivar el proceso ya existente a gran escala, con posibles afectaciones sobre las viviendas existentes en la parte superior y sobre el cauce de la quebrada El infierno localizada en la parte baja de la ladera.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo de la Calle 79 Sur en el sector comprendido entre la Carrera 17N y Carrera 18 en el barrio Cerros del Sur de la localidad Ciudad Bolívar.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

- Solicitud de apoyo por la red Distrital de emergencias a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá para la revisión de las redes del sector, en especial la red de acueducto expuesta en el tramo afectado de la Calle 79 Sur entre las Carreras 17 N y 19.

9. CONCLUSIONES

De acuerdo con la inspección visual realizada en el sector, se ha podido establecer que en la ladera evaluada en el sector de la Calle 79 Sur entre las Carreras 17N y 18, se continúan presentando avances de carácter retrogresivo en el proceso evidenciado con anterioridad en el punto, y como consecuencia de estos avances se presenta la pérdida de la calzada de la vía correspondiente a la Calle 79 Sur un tramo aproximado de 8m. De igual manera, ha quedado expuesta una red de acueducto localizada a lo largo de la Calle 79 Sur en el sector evaluado. Por lo anterior, es posible que continúen los avances retrogresivos del proceso, pudiendo resultar afectadas la red de acueducto en comento y las viviendas que se localizan en la parta alta del proceso e incluso, puede resultar afectado el cauce de la quebrada El Infierno por obstrucción del mismo.

10. RECOMENDACIONES

- Mantener vigente la recomendación de evaluar y priorizar la viabilidad técnica de incluir el sector evaluado en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa de la DPAE, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de nuevos estudios de zonificación de riesgo por remoción en masa para el sector evaluado, en el cual se determine de ser el caso, las zonas y predios de alto riesgo no mitigable; así como las zonas y predios con riesgo mitigable, para los cuales posteriormente se realizaran las gestiones pertinentes para la realización de los diseños y la ejecución de las respetivas obras de mitigación de riesgo; donde también se incluya el mantenimiento de las obras existentes y adecuación de los predios recomendados a incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable por Procesos de Remoción en Masa en el presente diagnóstico.

- A las empresas de servicios públicos (CODENSA, ETB, GAS NATURAL) presentes en el sector de la Calle 79 Sur entre la Carrera 17N y la Carrera 18 en el Sector Catastral Cerros del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, verificar las condiciones técnicas de funcionamiento de sus redes, con el fin de evitar posibles eventos que generen riesgo público a los habitantes de dicha urbanización, en conformidad con el Decreto 332 de 2004 en sus artículos 15 y 16".

- A las Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, revisar de manera prioritaria la red de acueducto localizada a lo largo de la Calle 79 Sur, en el tramo comprendido entre las Carreras 17 N y 18, la cual presenta comprometida la estabilidad ante el proceso de remoción en masa que se evidencia en el sector evaluado. Lo anterior con el propósito de evitar posibles eventos que generen riesgo público a los habitantes del sector, en conformidad con el Decreto 332 de 2004 en sus artículos 15 y 16".

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

- A la alcaldía Local de Ciudad Bolívar desde su competencia; llevar a cabo las labores administrativas tendientes a establecer el o los responsables de implementar las medidas de estabilización de la ladera que se localiza en el costado sur de la quebrada El Infierno en el tramo de la Calle 79 Sur comprendido entre las Carreras 17N y la Carrera 18, dado que de no ejecutarse acciones en el sector, es posible que se generen nuevos procesos de inestabilidad que pueden llegar a afectar las viviendas ubicadas en la parte alta de la ladera y la infraestructura pública del sector.

- Se recomienda al responsable y/o responsables de los predios ubicados en el costado Sur del sector comprendido por la Calle 79 Sur entre la Carrera 17G y la Carrera 18 en el Sector Catastral Cerros del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas 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 las mismas".

11. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, 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, 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	JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA
PROFESIÓN	INGENIERO GEÓLOGO ESP. GEOTECNIA VIAL.
MATRÍCULA	1522363852 BYC
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
RESPONSBLE ÁREA DE EMERGENCIAS

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co