

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4187
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 89018

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA				REPORTÓ:	
COE:	21	MOVIL:	21	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB	
FECHA:	27 de mayo de 2008	HORA:	5:00 p.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.	

DIRECCIÓN:	Carrera 76C Bis No. 62F-42 Sur	ÁREA DIRECTA:	180 m ²		
BARRIO:	Casagrande	POBLACIÓN ATENDIDA:	26		
UPZ:	69 Ismael Perdomo	FAMILIAS	6	ADULTOS	13
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	3	NIÑOS	13
CHIP	-	DOCUMENTO REMISORIO	CR-6433		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

El barrio Casagrande fue legalizado mediante Acto Administrativo No. 0459 de octubre de 2000, emitido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD, para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE emitió el Concepto Técnico No. CT-3470 de 2000, en el cual se clasifica el barrio Casagrande como zona con amenaza media y alta y riesgo medio y alto por fenómenos de remoción en masa. Así mismo la DPAE emitió el CT-3471 de 2000 para el barrio Tres Reyes II, según el cual este barrio se encuentra en zona de amenaza media y alta y riesgo medio por remoción en masa.

La DPAE contrató en el año de 2003 con la firma Geocing Ltda el "ESTUDIO DE RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA Y DISEÑO DETALLADO DE LAS OBRAS DE CONTROL, PROTECCIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN LOS BARRIOS CASAGRANDE Y MIRADOR DE LA ESTANCIA", el cual menciona que en el sector se presenta fenómenos de remoción en masa, tipo caída de bloques y desprendimientos de suelos residuales y se consideró que la alternativa más favorable para mitigar el proceso de desprendimiento de suelo residual y de caída de bloques de arenisca, era realizar obras de drenaje, así como de reconfiguración del talud inestable, construir un muro en gaviones y realizar un proceso de revegetalización en la zona.

DI-4187



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Mediante el contrato CO-284-06, se ejecutaron las obras recomendadas por el estudio dentro de las cuales se encuentra la obra de mitigación de riesgo en el Barrio Casagrande de la Localidad de Ciudad Bolívar, la cual fue ejecutada por el contratista UT Tecnobras AV; el objeto de la misma consistía en la construcción de obras de emergencia para mitigación de riesgo en el Barrio Casagrande - ubicado entre las Calles 62D y 62I Sur con Carreras 72A a 77 de la Localidad de Ciudad Bolívar en el Distrito Capital, consistentes en la excavación y reconfiguración del talud, rellenos, construcción de Malla de Contención (Parapeto), Gaviones, Filtros, Cunetas y Empradización, para el sitio de la emergencia se realizó la construcción de una malla de contención y unos gaviones con el fin de mitigar el riesgo en el que se encuentran las viviendas localizadas en la base del talud y aislar la zona para evitar el paso de transeúntes por el sector, la cual se ejecutó en una extensión aproximada de 8 hectáreas y terminó en enero de 2007.

En atención al evento SIRE 88899, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAAE, realizó visita técnica al sector en el que se emplaza el predio de la Carrera 76C Bis No. 62F-42 Sur en el barrio Casagrande de la Localidad de Ciudad Bolívar, el 23 de mayo de 2008, y emitió el Diagnóstico Técnico No. DI-3874, en el cual se describe que se presentó el desprendimiento de suelo limo arcilloso y de fragmentos rocosos de un bloque de arenisca que conforma un talud de un antiguo frente de explotación, de tendencia vertical, y altura aproximada de 10 metros, en forma de U, el cual está conformado por una gran capa de arenisca que suprayace y descansa sobre un estrato de arcillolita. El escarpe que conforma el talud se originó inicialmente por acción de la meteorización y erosión de las rocas sedimentarias preexistentes, incrementada posteriormente por la explotación de materiales para construcción (piedra, recebo, y agregados granulares para pavimentos y concretos), lo cual puede originar desprendimientos de rocas y flujos de suelos debido a la fuerte pendiente.

Se describe en el DI-3874 que el talud en comento cuenta con medidas de protección tales como el cubrimiento en malla sobre el costado nororiental, en una longitud aproximada de 50 m. Dicho cubrimiento se realiza para evitar el desprendimiento de material que conforma el talud y que podría impactar y afectar las viviendas ubicadas en la parte baja del mismo. Adicionalmente, en el costado sur, y en la parte baja del talud a una distancia aproximada de 25m, se encuentra instalada una malla de protección y de aislamiento de las viviendas ubicadas en la pata del talud, en lo que era el patio de acopio del antiguo frente de explotación. De igual manera el talud cuenta para el manejo de las aguas de escorrentía, con una cuneta perimetral en piedra pegada en todo lo largo de la corona, la cual se encuentra en parte colmatada por el material de la excavación producto de la ejecución de las obras del contrato de la EAAB No 1-01-34300-780-2006 y se encuentra estrangulada en la sección donde se presentó el proceso de inestabilidad.

Según el DI-3874, el desprendimiento de suelo y de bloques y fragmentos rocosos que se presentó en el costado sur del talud, afectó una longitud de 15 m a 20 m, altura de 8 m a 10 m e involucró un volumen aproximado de 20 m³ que se depositaron en la parte baja del talud, sitio adecuado para dicha acción ya que se encuentra separado de las viviendas que se encuentran emplazadas en el antiguo patio de acopio de la cantera por medio de una malla de protección y de aislamiento. El material desprendido no alcanzó a afectar la malla de protección y por ende tampoco se presentó afectación sobre las viviendas allí emplazadas

En el DI-3874 se plantea como posible causa del proceso de inestabilidad la abertura de una excavación con profundidad de entre 1,5 m y 2,0m y ancho de 0,60 a 0,80m, que se adelanta por parte de contratistas de la EAAB, por medio del contrato No 1-01-34300-780-2006, para la instalación de la red de alcantarillado en el sector. La excavación se realiza paralela a la corona del talud y en el sitio donde se presentó la falla se encuentra a una distancia no mayor a 1 m, lo que posiblemente ocasionó que la excavación se convirtiera en grieta de tracción dando paso al proceso de inestabilidad evidenciado en el sector, teniendo en cuenta además las características del estrato de arenisca que conforma el talud.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

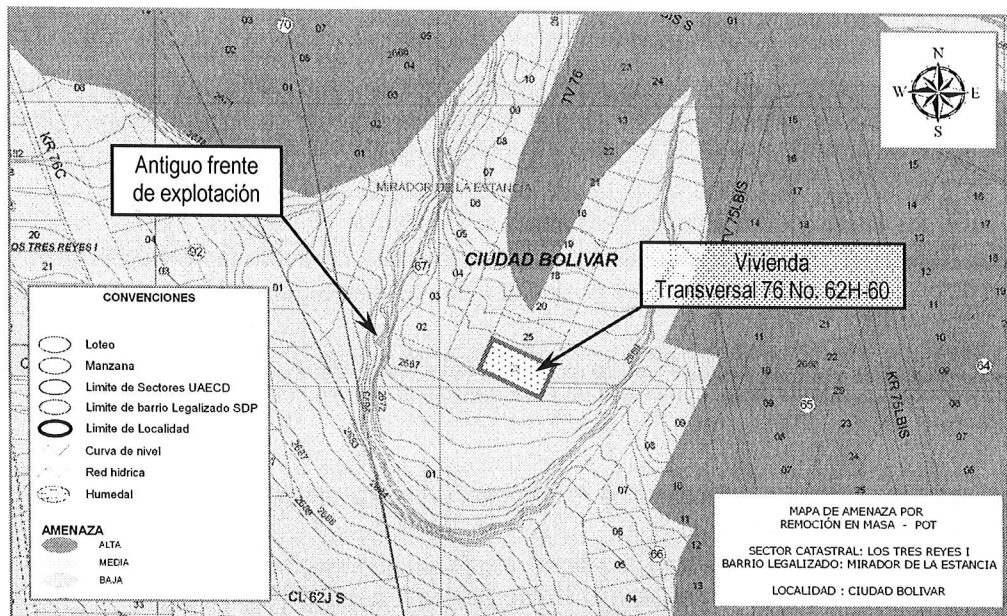


Figura 1. Ubicación del antiguo frente de explotación y de la vivienda de la Transversal 76 No. 62H-60 (con curvas de nivel).

Finalmente, en el DI-3874 se concluye y recomienda:

- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas emplazadas a la altura de la Transversal 76 con Calle 62H, las cuales se encuentran en el antiguo patio de acopio del antiguo frente de explotación, no se encuentran comprometidas en el corto plazo, por el proceso de remoción en masa antes descrito posiblemente generado por la ejecución del Contrato EAAB No 1-01-34300-780-2006 – Obras en los barrios Casagrande y Mirador de la Estancia.
- Es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la ejecución del Contrato EAAB No 1-01-34300-780-2006 – Obras en los barrios Casagrande y Mirador de la Estancia, y la seguridad del personal como contratistas y subcontratistas, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, quienes deben garantizar la estabilidad no solo de la construcción, sino también del sector que se pueda ver afectado por las excavaciones y/o actividades necesarias para garantizar la estabilidad del proyecto en todo momento.
- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes para que los responsables del Contrato EAAB No 1-01-34300-780-2006 – Obras en los Barrios Casagrande y Mirador de la Estancia, implementen de manera inmediata las obras de estabilización, protección y contención adecuadas para reconfigurar y estabilizar las excavaciones realizadas por ellos en el sector; para lo cual se requiere implementar las obras de protección geotécnica derivadas del anterior estudio, con el apoyo de personal idóneo (Ingenieros Geotecnistas y Estructurales) de tiempo completo y durante toda su implementación. Dichas obras deben contar con un sistema

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo y de las zonas aledañas.

- Luego de implementadas las obras de mitigación y/o estabilización permanentes que garanticen las condiciones de estabilidad de la ladera natural evaluada, la cual resultó afectada por el proceso de remoción en masa antes descrito, se recomienda a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes para que los responsables del Contrato EAAB No 1-01-34300-780-2006 – Obras en el los limites de los Barrios Casagrande y Mirador de la Estancia; realicen estudios que permitan establecer la(s) causa(s) detonante(s) de los daños, así como el grado de afectación; para llevarlas a sus condiciones originales, congruentes con las existentes antes de la ejecución de las obras del contrato en comento.
- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para garantizar que se cumpla lo establecido en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004.
- Adicionalmente, se informa a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogota, que dado que la ejecución de Contrato EAAB No 1-01-34300-780-2006 – Obras en los Barrios Casagrande y Mirador de la Estancia, se desarrollan por parte suya y posiblemente generan afectación en el sector evaluado, se debe tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que se citan a continuación:

Artículo 15°. Análisis de riesgos y de medidas de prevención y mitigación. *En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, las entidades o personas públicas o privadas cuyas actividades puedan dar lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación. Para este efecto, la DPAAE, en consulta con las Comisiones Interinstitucionales pertinentes del SDPAE, preparará para su adopción por Decreto del Alcalde Mayor las normas en virtud de las cuales se definan los casos específicos de exigibilidad, los términos técnicos, las instancias institucionales para su presentación y aprobación, y los mecanismos de seguimiento y control.*

Los planes de contingencia y las medidas de prevención y mitigación necesarios según los análisis efectuados conforme a este artículo y a lo establecido en el artículo 16o, deben ser adoptados por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo que sean generadoras de riesgo público.

PARAGRAFO. *En todos aquellos casos en que las personas privadas estén obligadas a realizar análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los términos de los artículos 15 y 16 del presente Decreto, estas responderán por las consecuencias de no haber efectuado dichos análisis o de haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las medidas de prevención y mitigación.*

Artículo 16°. Responsabilidad especial de realizar o exigir análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación obligatorios. *En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto Extraordinario 919 de 1989, e independientemente de lo que se disponga en desarrollo del artículo 15 y sin que sea necesaria la reglamentación prevista en dicha norma, es responsabilidad especial de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla*

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

funciones públicas o preste servicios públicos, que estime que pueden generarse riesgos públicos en desarrollo de actividades que están dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los siguientes eventos:

1. *En los proyectos de inversión del Banco de Proyectos de Inversión del Distrito (EBI)*
2. *En el otorgamiento o renovación de licencias, concesiones, permisos y otras autorizaciones administrativas, ya sea como condición o requisito previo para su expedición o como parte de su contenido mismo.*
3. *En los procesos de prefactibilidad, factibilidad y diseño de obras y proyectos.*
4. *En los términos de referencia o en los pliegos de condiciones para la celebración de contratos o como una obligación específica a cargo de la persona que celebre el respectivo contrato con la administración.*
5. *En los procesos de organización y prestación de servicios públicos, tanto en el diseño de los planes como en los procedimientos de operación permanente.*
6. *En la elaboración de los planes maestros de equipamientos del sector social.*
7. *En los instrumentos de gestión urbana derivados del Plan de Ordenamiento Territorial y*
8. *En las licencias de urbanismo y de construcción conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial.*

PARAGRAFO 1º. *Para los efectos previstos en este artículo se entiende por riesgo público el daño probable que, en desarrollo de las actividades y proyectos desarrollados por entidades públicas, privadas o ciudadanas, se produzcan sobre la población y sus bienes, sobre la infraestructura y la economía pública y privada y sobre el ambiente, en espacios distintos y externos a los espacios propios o privados en los cuales se adelantan dichos proyectos y actividades.*

PARAGRAFO 2º. *Las entidades o autoridades competentes a que se refiere el presente artículo definirán mediante resolución los casos específicos en los cuales se realizarán o exigirán los análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación.*

- Finalmente la DPAE considera que se puede generar riesgo público potencial, por el hecho de que la excavación pueda derrumbarse, sino que podría verse comprometida la infraestructura de servicios públicos equipamientos y viviendas localizadas sobre el área de influencia. Por tales razones se recomienda de manera preventiva, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, para continuar de manera apropiada la ejecución de las obras que se adelantan en el sector evaluado se desarrollen análisis regionales adicionales sobre la inestabilidad que puedan generar dichas excavaciones en el área de influencia y se definan y diseñen las recomendaciones geotécnicas y del proceso constructivo para minimizar el riesgo sobre las viviendas, la infraestructura de servicios y el equipamiento aledaño a la zona intervenida.

Es importante ratificar que es responsabilidad de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, estimar los riesgos públicos que se generen en desarrollo de actividades dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los procesos de prefactibilidad, factibilidad, diseño, construcción y operación de obras y proyectos, en conformidad con los artículos 15 y 16 del decreto No. 332 de 2004, por el cual se organiza el régimen y el sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá, Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Por lo anterior, se recomienda 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 de las viviendas afectadas, sus habitantes, vecinos y transeúntes.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un avance retrogresivo del proceso de remoción en masa identificado en el talud rocoso correspondiente a antiguo frente de explotación de materiales para la construcción, talud con forma en planta de U y tendencia vertical, con una longitud estimada total de 250 m y una altura variable entre los 8m y los 10 m, en cuya parte baja se localiza la vivienda de la Transversal 76 No 62H-60 Sur, en el barrio Casagrande de la Localidad de Ciudad Bolívar, talud descrito en el DI-3874. El avance se vio reflejado en la caída de nuevos bloques de roca y de suelo, en un volumen de cerca de 15 m³ provenientes de la parte alta del talud rocoso en el costado suroriental del mismo, fenómeno posiblemente asociado a las excavaciones y obras de las redes de alcantarillado que se realizan en el sector en el marco de la ejecución del Contrato EAAB No 1-01-34300-780-2006 – Obras en los Barrios Casagrande y Mirador de la Estancia (Fotografías 1 y 2). Como se describe en el DI-3874, el alineamiento de dichas excavaciones corre paralelo al borde del talud rocoso.

En la parte baja del talud se localizan siete (7) viviendas, separadas de la pared del talud por medio de una malla de cerramiento metálica eslabonada reforzada por perfiles metálicos tubulares (Fotografía 3). Las viviendas presentan principalmente tres tipologías, mampostería simple, mampostería parcialmente confinada con vigas, y material de recuperación, en todos casos con deficiencias constructivas notables relacionadas con la mala calidad de los materiales y la carencia de elementos competentes de confinamiento, carga o arriostamiento; todas las viviendas presentan un nivel, exceptuando la vivienda localizada en el extremo norte de la U que dibuja el talud rocoso, la cual presenta dos (2) niveles. El terreno sobre el que se emplaza la vivienda, anteriormente el piso de la excavación del antiguo frente de explotación, presenta una pendiente baja que discurre en dirección norte.

La vivienda de la Transversal 76 No 62H-60 Sur corresponde a una vivienda de un (1) nivel en material de recuperación localizada en el sector suroriental del piso de la excavación y a unos 12 m del punto en el que se presentó el nuevo desprendimiento de bloques de roca y suelo (Fotografía 4). Dado que algunos de los bloques de roca (con dimensiones no mayores a 0.1 m³) quedaron dispuestos contra la malla eslabonada de aislamiento, la pendiente del piso de la antigua excavación favorable al deslizamiento o rodamiento de bloques rocosos, y ante la posibilidad de avance lateral del proceso en sentido norte a través de la zanja de instalación de la red de alcantarillado del flanco oriental, se consideró que la estabilidad y habitabilidad de la vivienda podrían verse comprometidas en el corto plazo.



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

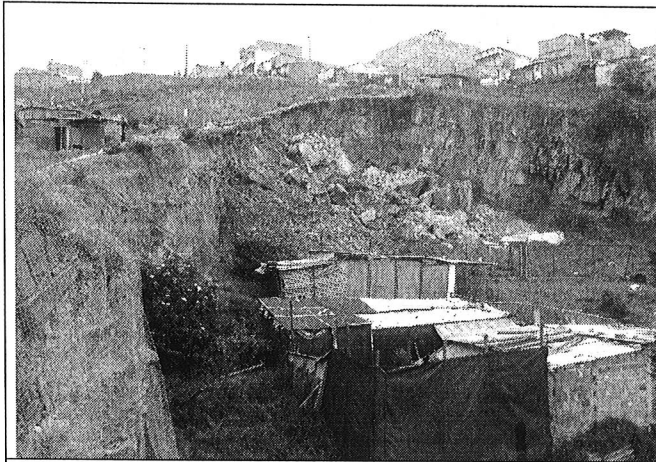


Foto 1. Vista general del antiguo frente de explotación afectado por un proceso de inestabilidad.



Foto 2. Sector suroriental del talud de corte en el que se presentó el avance del proceso.

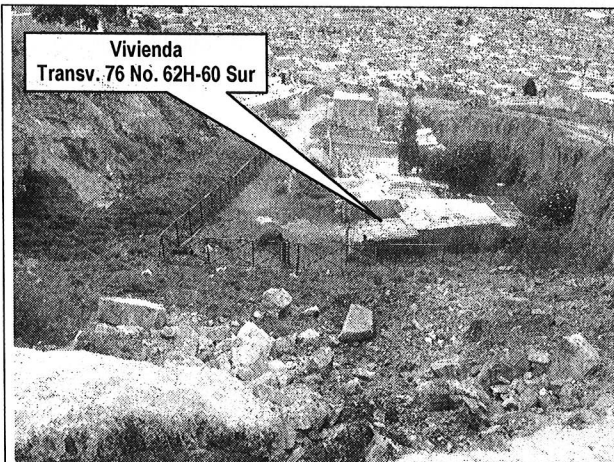


Foto 3. Viviendas emplazadas en la parte baja, patio del antiguo frente de explotación.

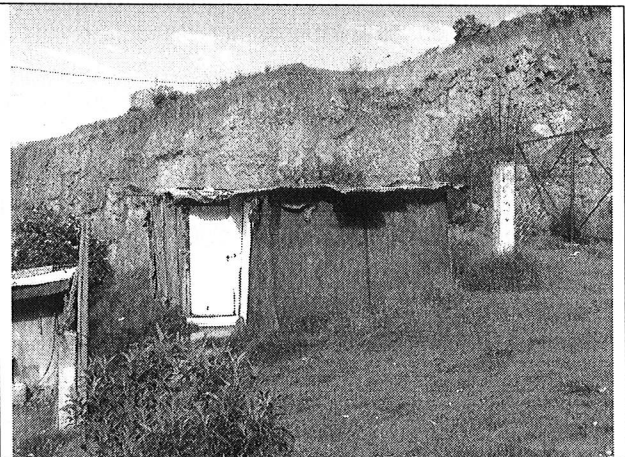


Foto 4. Vivienda de la Transversal 76 No. 62H-60 Sur, cercana al punto en el que se presentó el avance lateral del proceso.

6. AFECTACIÓN:

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	CUAL?	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	-------------------------------------	-------	--------------------------

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

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

- De no garantizarse la estabilidad de las excavaciones realizadas para la instalación de la red de alcantarillado y de las paredes del talud rocoso correspondiente al antiguo frente de explotación de material rocoso, se puede seguir presentando un avance lateral del proceso de inestabilidad en sentido norte a través del flanco oriental del talud; la caída de nuevos bloques de roca y suelo puede afectar la estabilidad y la funcionalidad de la malla eslabonada de aislamiento, así como la estabilidad y habitabilidad de la vivienda de la Transversal 76 No. 62H-60 Sur.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 27 de mayo de 2008, inspección visual del talud rocoso correspondiente a un antiguo frente de explotación de materiales para construcción, en cuya parte baja, antiguo piso o patio de acopio del frente de explotación, se localizan varias viviendas entre ellas la de la Transversal 76 No. 62H-60 Sur, en el barrio Casagrande de la Localidad de Ciudad Bolívar. Adicionalmente, inspección visual de las viviendas emplazadas en la parte baja del talud.
- El día 27 de mayo de 2008, solicitud de evacuación preventiva de la vivienda de la Transversal 76 No. 62H-60 Sur, ante la posibilidad de compromisos en la estabilidad estructural y habitabilidad de la construcción por causa del avance lateral en sentido norte a través del flanco oriental, del proceso de remoción en masa que afecta el talud rocoso; proceso inducido posiblemente por las deficiencias en las excavaciones y obras de instalación de la red de alcantarillado del sector, Contrato EAAB No 1-01-34300-780-2006. Acta No. 003550 firmada por la señora Gladis Jaimes, Presidenta de la Junta de Acción Comunal del sector.
- El día 27 de mayo de 2008, se reiteró la solicitud de apoyo a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, para que se hiciera una inspección y evaluación a las obras que se adelantan en el sector, relacionadas con el Contrato EAAB No 1-01-34300-780-2006 – Obras en los límites de los Barrios Casagrande y Mirador de la Estancia.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

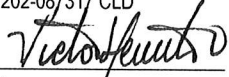

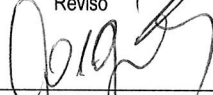
- La habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda de la Transversal 76 No. 62H-60 Sur emplazada en la parte baja de un talud rocoso correspondiente a antiguo frente de explotación de materiales para la construcción, en el barrio Casagrande de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por causa de la posibilidad de avance lateral, en sentido norte a través del flanco oriental del talud rocoso, del proceso de inestabilidad que afecta el talud, posiblemente inducido por las obras de instalación de la red de alcantarillado de sector, contrato EAAB No 1-01-34300-780-2006.
- Al responsable y/o responsables de la vivienda de la Transversal 76 No. 62H-60 Sur, mantener la evacuación preventiva de la vivienda hasta tanto se garantice, por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB y de su contratista, la estabilidad del talud rocoso y se mitigue el riesgo de caída de bloques de roca y suelo provenientes de la parte alta del talud.
- Adicionalmente se mantienen vigentes la totalidad de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el Diagnóstico Técnico No. DI-3874, enunciadas en el numeral 3 del presente informe. Para su conocimiento y fines pertinentes, se adjunta copia del mencionado DI-3874.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

10. 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	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL-MÁGISTER EN GEOTECNIA
MATRÍCULA	17202-087317 CLD
	 Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 - 73973 CND
	 Revisó
Vo. Bo.	 ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS

