DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4917
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 108614

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA				REPORTÓ: Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá
COE:	21	MOVIL:	3		
FECHA:	17 de noviembre de 2010	HORA:	5:00 p.m.		

DIRECCIÓN:	- Avenida Boyacá con Diagonal 61A Sur - Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur Carrera 18P Bis B 61A-11 Sur	ÁREA DIRECTA:	4000 m²				
BARRIO:	Altos de Jalisco (Lucero Alto)	POBLACIÓN ATENDIDA:	400				
UPZ:	66 – San Francisco	FAMILIAS	100	ADULTOS	250	NIÑOS	150
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	- AAA0023MAKC - AAA0023MALF	DOCUMENTO REMISORIO		CR-11019			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El barrio Altos de Jalisco de la Localidad de Ciudad Bolívar fue legalizado mediante el Acto Administrativo 1560 de octubre 13 de 1994, para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, no emitió Concepto Técnico de Riesgo. Sin embargo, de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se presentaron los procesos de remoción en masa de la referencia, recibe calificación de Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

En la tarde del 17 de noviembre de 2010 se presentaron dos deslizamientos sobre el costado occidental de la Avenida Boyacá, en los sectores que se describen a continuación:

Intersección Avenida Boyacá con Diagonal 61A Sur:

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

Se presentó un flujo de material en un volumen estimado en 40 m^3, que quedaron depositados sobre la calzada de la Avenida Boyacá, sentido norte-sur, obstruyendo la movilidad por dicho corredor vial (Fotografías 1 y 2). El material movilizado provenía del doble talud de corte localizado en el costado occidental de la Avenida en comento, habiéndose desprendido de un punto localizado aproximadamente al frente del predio de la Calle 61A Sur No. 18N-27 (Fotografía 3). El talud en comento presenta en total cerca de 10 m de altura, localizándose en su parte baja la Avenida Boyacá, mientras que en la parte alta se localiza la vía de la Calle 61 A Sur, vía pavimentada con una delgada capa de asfalto, pero carente de obras de arte para el manejo adecuado de la escorrentía superficial y subsuperficial.

Adicionalmente, el talud presenta una terraza intermedia con pendiente que conforma la vía de la Diagonal 61 A Sur, que partiendo de la Avenida Boyacá conforma la vía de acceso a dicho sector del barrio Altos de Jalisco (Fotografía 4); la vía en comento presenta pavimento, sin embargo, al momento de la visita se encontraba cubierta casi en su totalidad con una capa de barro que en algunos puntos alcanzaba varios centímetros de espesor.

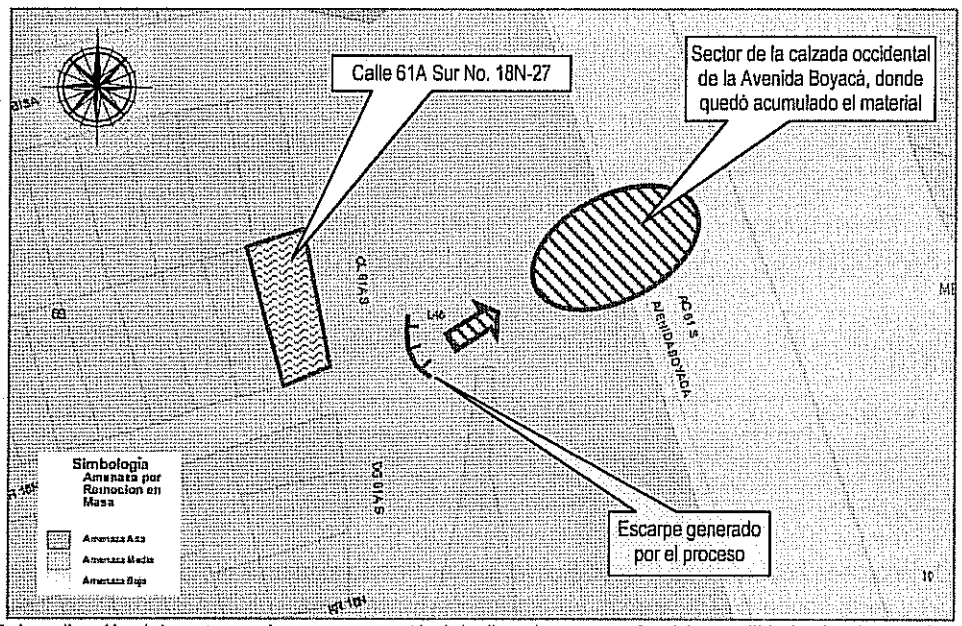

Figura 1. Localización del punto en el que se presentó el deslizamiento que afectó la movilidad sobre la Avenida Boyacá.

Con base en la inspección visual pudo corroborarse que en ninguno de los dos tramos el talud de corte presentaba medidas adecuadas de estabilización y manejo de aguas, presentándose sobre el mismo una cobertura de pastos relativamente altos. Posiblemente a causa de dichas deficiencias en combinación con la altísima saturación del terreno asociada a las intensas lluvias que se presentaron sobre la Localidad de Ciudad Bolívar entre el 16 y el 17 de noviembre de 2010, desde el costado oriental de la Calle 61 A Sur se presentó el desprendimiento de material perteneciente a la banca de dicha vía; en el escarpe generado por el proceso se prsentó la exposición de una cámara de inspección de la red de alcantarillado del sector, si bien la estabilidad de dicho elemento no se vio comprometida.

Se destaca que el proceso no generó daños en viviendas, siendo sus consecuencias relacionadas exclusivamente con la movilidad de dicho sector de la ciudad. Al momento de la visita técnica, maquinaria de la Unidad de Mantenimiento Vial

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

llevaba a cabo la remoción controlada del material con el propósito de devolver la normalidad al tráfico sobre la Avenida Boyacá.

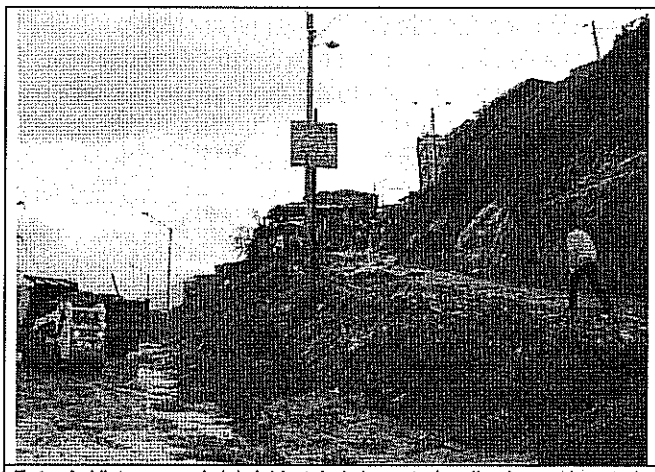

Foto 1. Vista general del doble talud de corte localizado en el costado occidental de la Avenida Boyacá, intersección con la Diagonal 61A Sur.

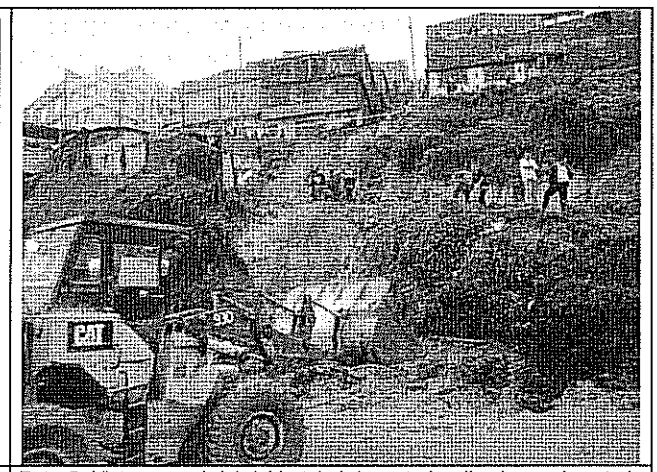

Foto 2. Vista general del doble talud de corte localizado en el costado occidental de la Avenida Boyacá, intersección con la Diagonal 61A Sur.

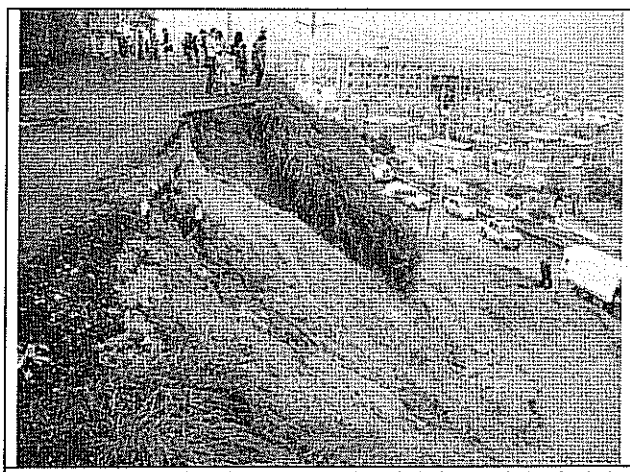

Foto 3. Parte alta del talud de corte, vista de la banca de la vía de la Calle 61A Sur.

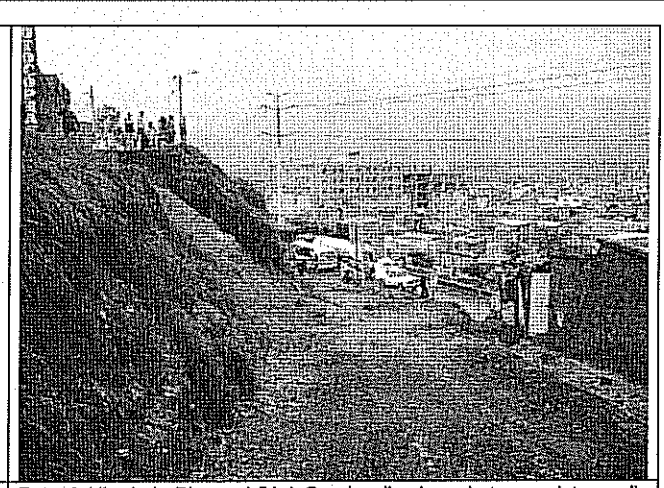

Foto 4. Vía de la Diagonal 61 A Sur, localizada en la terraza intermedia del doble talud de corte afectado por el proceso.

Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur:

Se presentó un deslizamiento que involucró cerca de 2 m³ de material orgánico, capa vegetal y suelo residual, provenientes de la parte alta del talud de corte localizado en el costado occidental de la Avenida Boyacá, a la altura de la Carrera 18P Bis B; talud en cuya parte alta se emplazan los predios de la Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur y de la Carrera 18P Bis B 61A-11 Sur (Fotografía 5). El talud en comento presenta una altura aproximada de 8 m, con una pendiente variable que aumenta

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

con la altura hasta hacerse vertical y una longitud estimada en 35 m. El talud carece de medidas de estabilización y manejo de aguas, presentando en una cobertura vegetal en pastos altos, a excepción de la parte alta del mismo.

Hacia el sector norte del talud en comento se localiza una construcción tipo ramada de un nivel (elementos portantes de madera, muros exteriores en lámina de zinc y madera, cubierta en teja de zinc. A causa del proceso de inestabilidad, los postes de madera del costado oriental de dicha construcción perdieron el material dentro del cual habían sido hincados, razón por la cual se consideró probable la caída o descolgamiento de los mismos con el consecuente compromiso en la estabilidad de la ramada. Se aclara que durante la visita técnica no se encontraron los habitantes ni del predio de la Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur ni del de la Carrera 18P Bis B 61A-11 Sur; adicionalmente, las informaciones de los vecinos fueron contradictorias respecto a cuál de los dos predios pertenecía la ramada.

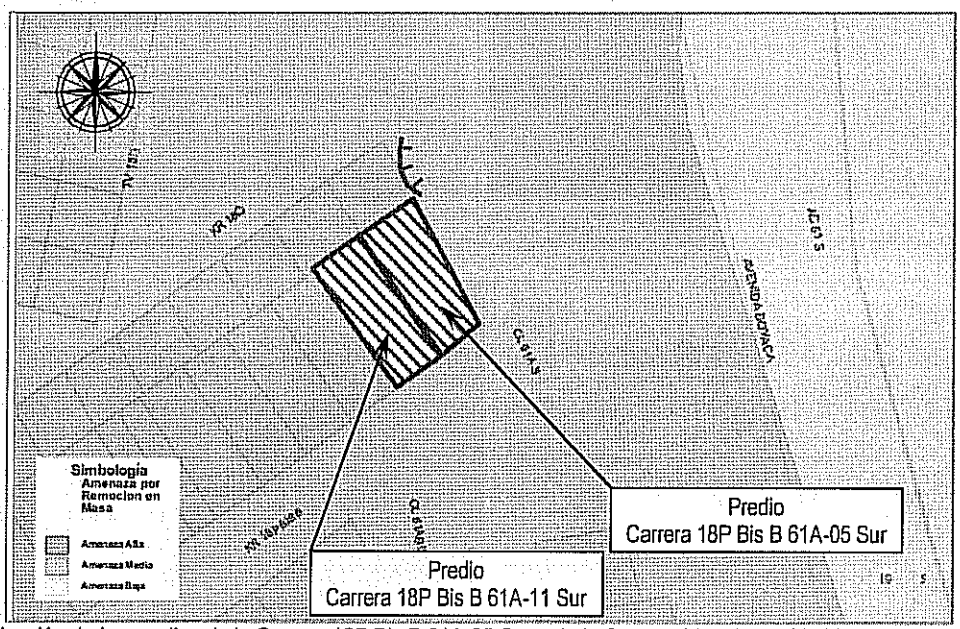

Figura 1. Localización de los predios de la Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur y de la Carrera 18P Bis B 61A-11 Sur, barrio Altos de Jalisco.

A causa de la baja pendiente de la parte baja del talud de corte y al volumen bajo de material implicado en el proceso, el material movilizado quedó acumulado en la parte baja del talud y no se presentó ningún tipo de afectación a la Avenida Boyacá, ni en su calzada vehicular ni en la peatonal del costado oriental (Fotografía 6).

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

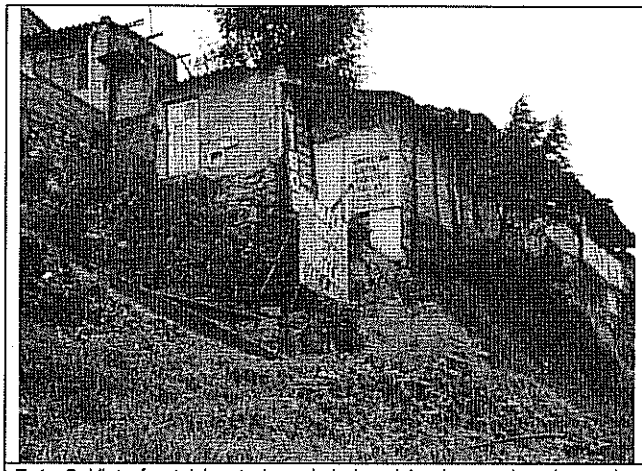

Foto 5. Vista frontal (costado sur) de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur y de la Carrera 18P Bis B 61A-11 Sur.

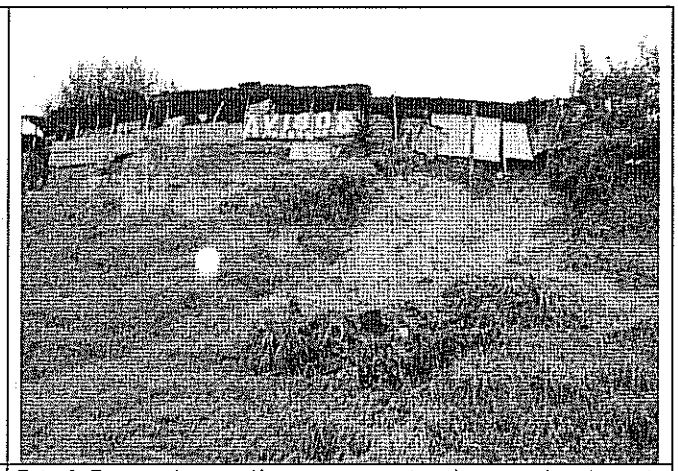

Foto 6. Proceso de remoción en masa que tuvo lugar en el sector norte del talud de corte en cuya parte alta se localizan los predios de la Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur y de la Carrera 18P Bis B 61A-11 Sur.

5. AFECTACIÓN:

#	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Ramada zona posterior Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur ó 61A-11 Sur.	No establecido durante la visita técnica	2	2	0	Pérdida del material de soporte de los postes de madera del costado oriental de la ramada localizada en la zona posterior de los predios visitados.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	Obstrucción, por cerca de dos horas, del tráfico vehicular sobre la Avenida Boyacá, a la altura de la Diagonal 61A Sur.

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

- En el corto plazo, avance retrogresivo del proceso de inestabilidad que afectó el costado oriental de la vía de la Calle 61 A Sur, con posibilidad de nuevos desprendimientos de material y la consecuente obstrucción de la vía de la Diagonal 61 Sur y, eventualmente, de la Avenida Boyacá. De igual manera, se puede comprometer la estabilidad de la cámara de inspección de la red de alcantarillado localizada en el costado oriental de la vía de la Calle 61 A Sur.

- En el corto plazo, avance retrogresivo del proceso de inestabilidad identificado en el talud del costado occidental de la Avenida Boyacá, a la altura de la Carrera 18P Bis B, con la posibilidad de colapso parcial de la ramada localizada en el sector posterior (costado norte) de los predios de la Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur y de la Carrera 18P Bis B 61A-11 Sur.

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

7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 17 de noviembre de 2010, visita técnica dos puntos de taludes ubicados en el costado occidental de la Avenida Boyacá, barrio Altos de Jalisco de la Localidad de Ciudad Bolívar, en los que se presentaron procesos de remoción en masa. Los puntos en comento corresponde a la intersección con la Diagonal 61 A Sur y al talud de corte del costado oriental de los predios de la Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur y de la Carrera 18P Bis B 61A-11 Sur

- El día 17 de noviembre de 2010, solicitud de apoyo, a través de la Red Distrital, de parte de la Unidad de Mantenimiento Vial - UMV, el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, para el suministro de maquinaria y personal idóneo para el retiro del material acumulado sobre la calzada occidental de la Avenida Boyacá, a la altura de la intersección con la Diagonal 61 A Sur; lo anterior con el propósito de retornar la condición de tráfico normal para el corredor vial de la Avenida Boyacá en sentido norte-sur.

- El día 17 de noviembre de 2010, solicitud de restricción parcial de uso para la ramada localizada en la zona posterior del predio de la Carrera 18P Bis B No. 61A-05 Sur, mediante Acta No. FP-0471-10, firmada por el Dr. Edgar Herrera, C.C. 79.450.648, en su calidad de Alcalde Local de Ciudad Bolívar, ante la imposibilidad de contactar a los responsables y/o habitantes del predio en comento. La restricción de uso debe mantenerse hasta tanto se implementen medidas que garanticen la estabilidad del talud de corte ubicado en el costado oriental del predio y en cuya parte bja se localiza la Avenida Boyacá.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la ramada localizada en la zona posterior (costado norte) de los predios de la Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur y de la Carrera 18P Bis B 61A-11 Sur en el barrio Altos de Jalisco de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por causa del posible colapso que la misma puede presentar ante la pérdida del material de cimentación o apoyo de los postes de madera del costado oriental de la ramada, consecuencia del proceso de inestabilidad y desprendimiento de material que tuvo lugar en el talud de corte en cuya parte alta se localizan los predios en comento y en cuya parte baja se ubica la Avenida Boyacá.

9. ADVERTENCIAS

- A la Unidad de Mantenimiento Vial - UMV, al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, así como a los responsables de los predios de la Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur y de la Carrera 18P Bis B 61A-11 Sur, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Altos de Jalisco, 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 DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican los predios en comento.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada y mediante este Diagnóstico Técnico están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la visita. El presente documento, sus

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

conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes o usuarios de las edificaciones evaluadas en el presente diagnóstico.

- El FOPAE no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de construcciones por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por sus responsables o propietarios. Se destaca además, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, el FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, así como tampoco ejecutar estudios de estabilidad de taludes.

  Me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

10. RECOMENDACIONES

- A la Unidad de Mantenimiento Vial – UMV, al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y/o a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a determinar el responsable o responsables de implementar medidas de estabilización y de correcto manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, en el doble talud de corte ubicado al costado occidental de la Avenida Boyacá a la altura de la Diagonal 61 A Sur, así como del talud de corte ubicado en el costado oriental de los predios de la Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur y de la Carrera 18P Bis B 61A-11 Sur. De igual manera, determinar las obras de arte a ser implementadas en las vías de la Diagonal 61 A Sur y de la Calle 61 A Sur, y el responsable de ejecutarlas.

  Las obras e intervenciones en comento deberán ser ejecutadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción 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.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, desde su competencia, adelantar una revisión detallada del estado de la cámara de inspección localizada en el costado oriental de la vía de la Calle 61 A Sur, aproximadamente frente al predio de la Calle 61A Sur No. 18N-27, elemento que quedó expuesto como parte del escarpe generado por el proceos de remoción en masa que afectó la movilidad sobre la Avenida Boyacá el 17 de noviembre de 2010. Lo anterior con el fin de evitar compromisos en la estabilidad y funcionalidad de la cámara.

- A los responsables de los predios de la Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur y/o de la Carrera 18P Bis B 61A-11 Sur, mantener la restricción de uso de la ramada localizada en el sector posterior (costado norte) de los predios en comento, hasta tanto sean implementadas las medidas de estabilización y manejo adecuado de aguas en el talud de en cuya

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

parte alta se localizan los predios en comento. De igual manera, hasta tanto se garantice la estabilidad estructural de los elementos de madera que conforman dicha construcción.

- A los responsables de los predios de la Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur y/o de la Carrera 18P Bis B 61A-11 Sur, en caso de no existir restricciones, implementar acciones para el mantenimiento, mejoramiento de la calidad y/o reforzamiento de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción 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 de los inmuebles, las condiciones adecuadas para su uso.

- A los habitantes de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 18P Bis B 61A-05 Sur y/o de la Carrera 18P Bis B 61A-11 Sur, y en general, a los habitantes de los sectores del barrio Altos de Jalisco evaluados mediante el presente diagnóstico, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de los taludes de corte y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- 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 Técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes del sector visitado, así como la transitabilidad por la Avenida Boyacá y por las vías de la Diagonal 61 A Sur y de la Calle 61 A Sur.

NOMBRE	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - MÁGISTER EN ESTRUCTURAS
MATRÍCULA	17202-087817 CLD
	Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND
	Revisó
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO** **SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS**

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