DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 6111
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 430457

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA				SOLICITANTE:
COE:	33	MOVIL:	21	UAECOBB Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá
FECHA:	30 de Noviembre de 2011	HORA:	2:10 p.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

PREDIOS:	Calle 82 B Bis Sur No 45C - 08 Calle 82 B Bis Sur No. 45C - 10	ÁREA DIRECTA:			0,01 Hectáreas		
BARRIO:	Jerusalen Sector Potosí	POBLACIÓN ATENDIDA:			7		
UPZ:	70 - Jerusalen	FAMILIAS	1	ADULTOS	4	NIÑOS	3
LOCALIDAD:	19 - Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	2				
CHIP	AAA0188SXUZ	DOCUMENTO REMISORIO			CR - 14069		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El barrio Jerusalén Sector Potosí de la localidad de Ciudad Bolívar, fue legalizado mediante el Acto administrativo 0394 de Octubre 1 de 2002, emitido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para el cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-3741 el 31 de Mayo de 2002, donde se establece que el predio ubicado en la Calle 82 B Bis Sur No. 45C - 08, corresponde al lote 5 de la manzana 12, está localizado dentro de una zona de Riesgo Medio por fenómenos de remoción en masa, por lo cual el Concepto Técnico No. CT-3741 recomienda "... Adelantar obras de protección de taludes, mejorar los sistemas de drenaje o construirlos donde sea necesario...". Se destaca, que en el lote 5 de la Manzana 12 se emplazan dos viviendas correspondientes a las nomenclaturas Calle 82 B Bis Sur No 45C-10 y Calle 82 B Bis Sur No 45C-08 (Ver Figura No. 1).

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

Personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, en atención al Evento SIRE No 389506 efectuó visita técnica el día 17 de Noviembre de 2011 a la Calle 82 B Bis Sur No 45C - 10 y Calle 82 B Bis Sur No 45C - 08, en el Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, como resultado de lo cual se emitió la Respuesta Oficial RO- 53132, en donde se describe un proceso de remoción en masa de carácter local en una ladera de pendiente moderada cercana a los 20 grados, la cual fue adecuada por medio de cortes y rellenos para el emplazamiento de las viviendas del sector. Dicho proceso consiste en el desconfinamiento del suelo de soporte de las escaleras de acceso a la vivienda emplazada en el predio de la Calle 82 B Bis Sur No 45C - 10, en un volumen de aproximadamente 1 m3, el cual se depositó en la parte baja, apoyándose en los muros de cerramiento de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 82 B BIS No 45C - 08 Sur, generando con ello humedades y filtraciones al interior del predio, sin que cause afectaciones de carácter estructural.

Adicionalmente se evidenció que como resultado del avance del proceso de remoción en masa, puede perder soporte un pozo de inspección de aguas servidas de la empresa de acueducto y alcantarillado. A lo anterior se suma el deficiente estado en el que se encuentra el acceso a las viviendas del sector, dado que no se evidencian obras para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial y las aguas lluvias discurren sin control, generando procesos de inestabilidad.

En el RO-53132, se describió que los taludes de corte implementados posiblemente para el emplazamiento de las viviendas del sector, carecen de medidas de estabilización y obras para el manejo de las aguas, lo que incrementa la afectación de la ladera donde se localizan las viviendas en mención. Además se destaca que al interior de las viviendas evaluadas se observan deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos estructurales de confinamiento tipo columnas y vigas de amarre. Sin embargo se destaca que dichas edificaciones no se encuentran comprometidas en la actualidad por el proceso de remoción en masa de carácter local evidenciado, ni ante cargas normales de servicio. Sin embargo y dado que al interior de los predios se observan deficiencias constructivas, éstas pueden verse comprometidas en su estabilidad y habitabilidad bajo cargas dinámicas tipo sismo u otros.

Finalmente, se destaca en el RO-53132, de no adelantarse las medidas necesarias que permitan dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el sector y en los taludes de corte realizados posiblemente para el emplazamiento de las mismas y de no adelantar las obras de estabilización, puede verse afectada la vía de acceso a los predios y con ello consecuentemente la estabilidad de las viviendas del sector.

La Respuesta Oficial RO-53132, Concluye que: *"La estabilidad y habitabilidad de las viviendas emplazadas en el predio de la Calle 82 B BIS No 45C - 10 Sur y Calle 82 B BIS No 45C - 08 Sur, en el Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio. Sin embargo se destaca que dicha construcción puede verse comprometida bajo cargas dinámicas dadas las deficiencias constructivas evidenciadas. Adicionalmente se destaca que, de no adelantarse las medidas necesarias que permitan dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el sector y al interior de los predios*

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

evaluados y, de no adelantar las obras de estabilización y mitigación, puede verse afectada la vía de acceso a los predios y con ello consecuentemente la estabilidad de las viviendas del sector".

"La estabilidad y habitabilidad de las viviendas emplazadas en el predio de la Calle 82 B BIS No 45C - 10 Sur y Calle 82 B BIS No 45C - 08 Sur, en el Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio. Sin embargo se destaca que dicha construcción puede verse comprometida bajo cargas dinámicas dadas las deficiencias constructivas evidenciadas. Adicionalmente se destaca que, de no adelantarse las medidas necesarias que permitan dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el sector y al interior de los predios evaluados y, de no adelantar las obras de estabilización y mitigación, puede verse afectada la vía de acceso a los predios y con ello consecuentemente la estabilidad de las viviendas del sector".

En el RO-53132 se recomienda:

- *A los responsables y/o habitantes de los predios de la Calle 82 B BIS No 45C - 10 Sur y Calle 82 B BIS No 45C - 08 Sur, en el Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (actual Secretaría Distrital de Planeación), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican los predios en comento.*

- *En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, de acuerdo con la reglamentación urbanística antes consultada, se recomienda a los responsables los predios de la Calle 82 B BIS No 45C - 10 Sur y Calle 82 B BIS No 45C - 08 Sur, en el Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, implementar acciones para el reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, así como estabilizar la parte posterior de la edificación mediante la implementación de las obras necesarias. Dichas acciones deben realizarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998, Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente para 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 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 sus habitantes, vecinos y transeúntes.*

- *A los responsables de los predios de la Calle 82 B BIS No 45C - 10 Sur y Calle 82 B BIS No 45C - 08 Sur, en el Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en*

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

general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de la vivienda.

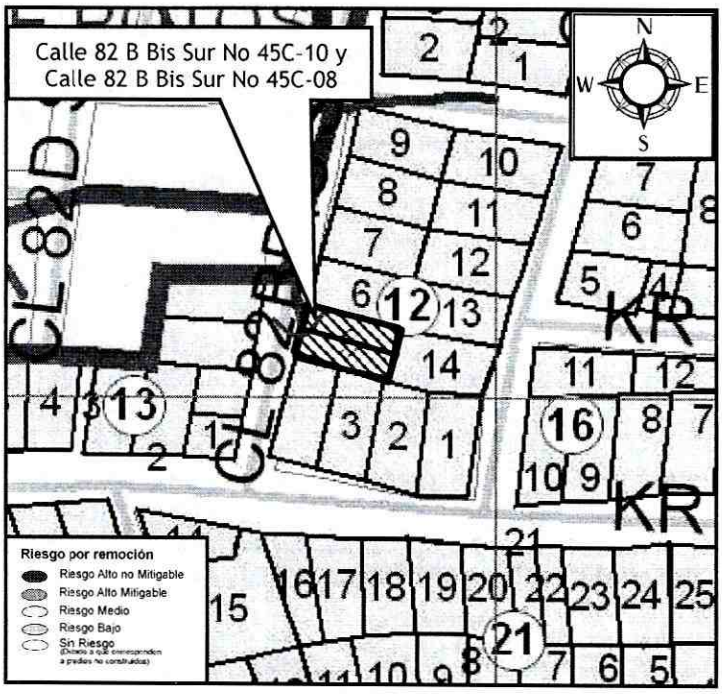


Figura 1.- Localización y categorización del nivel de Riesgo por fenómenos de remoción en masa para las viviendas con nomenclaturas Calle 82 B Bis Sur No 45C-10 y Calle 82 B Bis Sur No 45C-08, del barrio Jerusalén Sector Potosí de la localidad de Ciudad Bolívar. Tomado del CT-3741.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se evidencia un avance en el proceso de remoción en masa de carácter local descrito en el RO-53132, correspondiente a un desprendimiento superficial del horizonte orgánico, y suelos arcillosos subyacentes desde un talud de corte localizado con nomenclaturas Calle 82 B Bis Sur No 45C-10 y Calle 82 B Bis Sur No 45C-08. El volumen adicional movilizado corresponde aproximadamente a 1,5 metros cúbicos, compuesto por suelos arcillosos y bloques rocosos desprendidos desde un muro en piedra pegada localizado al costado Sur del talud en mención, localizado en el corredor de acceso a la vivienda con nomenclatura Calle 82 B Bis Sur No 45C-08.

El talud de corte afectado por el proceso de remoción en masa, tiene una longitud aproximada de 8 metros, altura de 4 metros, e inclinación de 90°. El material movilizado se desprendió desde el costado Sur occidental del talud en mención, del sector localizado hacia el sur de la vivienda de la Calle 82 B Bis Sur No 45C-08, talud posiblemente conformado para el emplazamiento de la vivienda

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 nomenclatura Calle 82 B Bis Sur No 45C-10. El material movilizado se acumuló sobre el costado Norte del corredor de acceso a la vivienda de la Calle 82 B Bis Sur No 45C-10, y se destaca que como resultado del empuje del material, el cual se recuesta contra el muro de fachada del predio en mención, no se aprecian deformaciones ni afectaciones estructurales sobre el muro en mención.
Las dos viviendas emplazadas en el predio del lote 5 de la Manzana 12, con nomenclaturas Calle 82 B Bis Sur No 45C-10 y Calle 82 B Bis Sur No 45C-08, corresponden a construcciones de un nivel con muros en mampostería simple y parcialmente confinada, y cubierta liviana en tejas de zinc, soportada sobre estructura de madera.

Se destaca que salvo el muro en piedra pegada localizado en el talud de corte localizado entre las viviendas con nomenclaturas Calle 82 B Bis Sur No 45C-10 y Calle 82 B Bis Sur No 45C-08, no se observaron medidas adicionales de contención del talud de corte evaluado. Y de acuerdo a lo observado, se evidencia que dicho muro colapsó parcialmente, lo cual indica que no es una medida monolítica adecuada de contención para el talud de corte evaluado.

De acuerdo a la inspección visual del sector, no se aprecian medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, que discurren libremente por la ladera, y por el camino peatonal de acceso a las viviendas del sector, correspondiente a la Calle 82 B Bis Sur, y además, se destaca que las viviendas del sector carecen de canales y bajantes que permitan la adecuada captación y entrega de las aguas lluvias.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el desprendimiento superficial que afectó el talud evaluado, están:

- la carencia o insuficiencia de medidas adecuadas de estabilización en el talud de corte localizado entre las viviendas con nomenclaturas Calle 82 B Bis Sur No 45C-10 y Calle 82 B Bis Sur No 45C-08.

- La carencia de un sistema adecuado para el manejo de las aguas de escorrentía subsuperficial y subsuperficial que discurren por libremente por el camino peatonal de acceso a las viviendas del sector, correspondiente a la Calle 82 B Bis Sur, al igual que la carencia, en la mayor parte de las viviendas del sector, de canales y bajantes que permitan la adecuada captación y entrega de las aguas lluvias.

- La inadecuada intervención antrópica del sector mediante la conformación de taludes de corte y/o relleno, posiblemente para la adecuación del terreno y posterior emplazamiento de las viviendas evaluadas y de la Calle 82 B Bis Sur.

Se destaca la alta susceptibilidad del horizonte orgánico y de los suelos arcillosos presentes en el sector evaluado, al contacto con el agua, por lo cual posiblemente el agente detonante del proceso de inestabilidad evidenciado, fue la ocurrencia de fuertes lluvias registradas 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

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

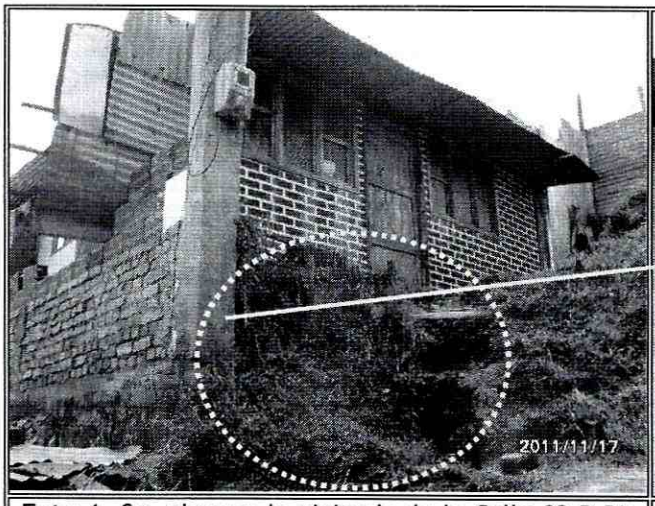


Foto 1. Se observa la vivienda de la Calle 82 B Bis Sur No 45C-08, donde se está presentando el proceso que afecta el acceso a la misma. Fotografía del 17 de Noviembre de 2011.

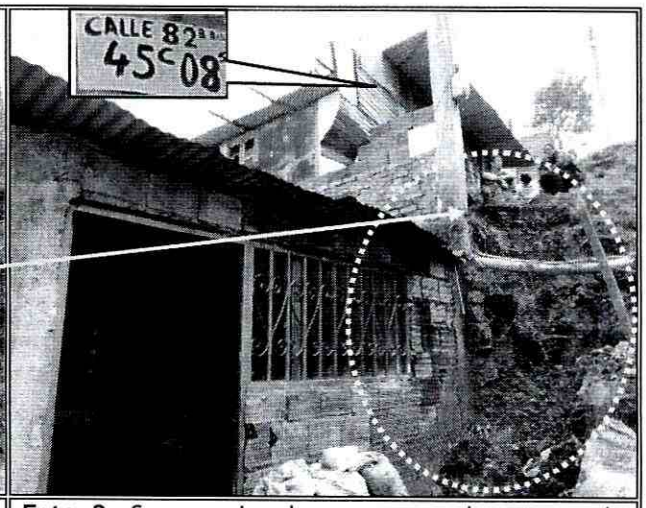


Foto 2. Se aprecia el avance en el proceso de remoción en masa que afectó el talud de corte localizado entre las viviendas de la Calle 82 B Bis Sur No 45C-10 y Calle 82 B Bis Sur No 45C-08. Fotografía del 30 de Noviembre de 2011.



Foto 3. Se aprecia la localización de las viviendas evaluadas y del acceso peatonal a las mismas, correspondiente a la Calle 82 B Bis Sur.

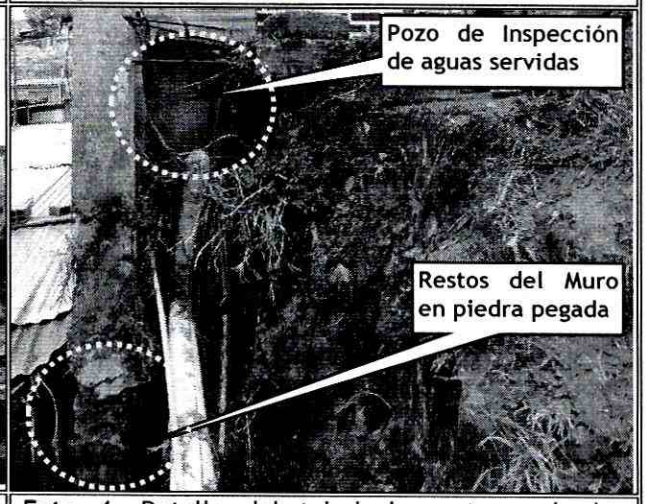


Foto 4. Detalle del talud de corte y de los elementos e infraestructura afectados por el avance en los desprendimientos evidenciados desde dicho talud.

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

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
	Sandra Patricia Wilches	Calle 82 B Bis Sur No 45C-08	4	1	3	Ninguna afectación estructural ni deformación en la vivienda. Se presenta el colapso de un muro en piedra pegada localizado al costado Sur del corredor de acceso a la vivienda evaluada.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- De no implementarse las obras y las medidas de mitigación adecuadas, es posible que se presente un avance y/o retrogresión del proceso de remoción en masa evidenciado, sobre el talud de corte, lo cual podrá involucrar un volumen adicional de material inestable y provocar el colapso del corredor de acceso a las viviendas con nomenclaturas Calle 82 B Bis Sur No 45C-10 y Calle 82 B Bis Sur No 45C-08. Adicionalmente se puede ver comprometida la funcionalidad de la infraestructura de servicios instalada en el sector.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo por procesos de remoción en masa que afectaron el talud de corte localizado entre las viviendas con nomenclaturas Calle 82 B Bis Sur No 45C-10 y Calle 82 B Bis Sur No 45C-08, del barrio Potosí de la Localidad Ciudad Bolívar.

- Solicitud de Restricción parcial de uso del corredor localizado al frente de la vivienda de la Calle 82 B Bis Sur No 45C-08, del barrio Potosí de la Localidad Ciudad Bolívar. Recomendación de restricción notificada mediante el acta 2502 del 30 de Noviembre de 2011 (Ver Tabla No.1)..

Tabla No 1. Relación de los predios evacuados y/o con restricción parcial de uso

NO	NO ACTA	FECHA ACTA	DIRECCIÓN	NOMBRE PERSONA NOTIFICADA
1	2502	30 de Noviembre de 2011	Calle 82 B Bis Sur No 45C-08.	Jhon David Wilches

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

9. CONCLUSIONES

- La funcionalidad y transitabilidad del corredor localizado frente a las viviendas con nomenclaturas Calle 82 B Bis Sur No 45C-10 y Calle 82 B Bis Sur No 45C-08, del barrio Potosí de la Localidad Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en la actualidad por la acumulación de horizonte orgánico, suelos arcillosos, y bloques rocosos desprendidos desde el talud de corte y muro en piedra pegada localizados en el talud de corte que limita las dos viviendas en mención.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el sector, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio por la Secretaria Distrital de Planeación - SPD, para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. 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, Reglamento de Construcción 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 durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se en el sector escapan de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones y que la vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantiene hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

Se mantienen vigentes las recomendaciones emitidas en el RO-53132 respecto a:

- A los responsables y/o habitantes de los predios de la Calle 82 B BIS No 45C - 10 Sur y Calle 82 B BIS No 45C - 08 Sur, en el Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, por el Departamento Administrativo de Planeación

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

Distrital - DAPD (actual Secretaría Distrital de Planeación), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican los predios en comento.

- En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, de acuerdo con la reglamentación urbanística antes consultada, se recomienda a los responsables los predios de la Calle 82 B BIS No 45C - 10 Sur y Calle 82 B BIS No 45C - 08 Sur, en el Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, implementar acciones para el reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, así como estabilizar la parte posterior de la edificación mediante la implementación de las obras necesarias. Dichas acciones deben realizarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998, Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente para 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 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 sus habitantes, vecinos y transeúntes.

- A los responsables de las viviendas emplazadas en la Calle 82 B BIS No 45C - 10 Sur y Calle 82 B BIS No 45C - 08 Sur, en el Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de la vivienda.

Adicionalmente el presente Diagnóstico Técnico recomienda:

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, llevar a cabo las labores administrativas tendientes a implementar las medidas de cerramiento del corredor de acceso a las viviendas de la Calle 82 B BIS No 45C - 10 Sur y Calle 82 B BIS No 45C - 08 Sur, en el Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, hasta tanto se efectúe el retiro de manera controlada del material depositado sobre dicho corredor, y se garanticen condiciones de seguridad para transitarlo.

- Se recomienda a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde sus competencias, identificar el responsable y/o responsables de implementar adecuadas medidas de estabilización, protección y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, en el talud de corte evaluado en el presente Diagnóstico Técnico; al igual que el mejoramiento del sendero de acceso a las viviendas del sector (Calle 82 B Bis Sur). Acciones que deberán ser adelantadas con el apoyo de personal idóneo, quienes deben adelantar estudios de carácter cuantitativo que permitan garantizar que las obras a implementar cuentan con los niveles de estabilidad adecuados para su

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

uso. Por otra parte, se resalta que se deberá garantizar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 de 2010 y su Decreto Modificatorio No. 092 del 17 de Enero de 2011, 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.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes, y vecinos del sector.

NOMBRE	CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA
PROFESIÓN	INGENIERO GEOLOGO
MATRÍCULA	1148 CPG

Elaboró

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218-75094 CND

Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS

BOGOTÁ HUMANA

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