

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Origo:	DI-11-00
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 6099
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 424564

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA				SOLICITANTE:	
COE:	33	MOVIL:	21	UAECOB B Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá	
FECHA:	28 de Noviembre de 2011 y 07 de Diciembre de 2012	HORA:	12:05 p.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.	

PREDIOS:	Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 22 Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 28	ÁREA DIRECTA:	0,1 Hectáreas				
BARRIO:	Jerusalen Sector Potosí	POBLACIÓN ATENDIDA:	13				
UPZ:	70 - Jerusalen	FAMILIAS	3	ADULTOS	7	NIÑOS	6
LOCALIDAD DE:	19 - Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	4				
CHIP	AAA0019DLWF	DOCUMENTO REMISORIO	CR - 14037				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

 INUNDACIÓN

 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

El barrio Jerusalén Sector Potosí de la localidad de 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 C Bis Sur No. 44 B - 22, correspondiente al lote 09 de la manzana 91, 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...".



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	00000000
		Versión:	01
		Código documental:	



Figura 1.- Localización y categorización del nivel de Riesgo por fenómenos de remoción en masa para los predios 9, 10, 11 y 12 de la Manzana 91, localizados al costado oriental de la Calle 82 C Bis Sur, del barrio Jerusalén Sector Potosí de la localidad de de Ciudad Bolívar. Tomado del CT-3741.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentan procesos de remoción en masa de carácter local correspondientes a desprendimientos superficiales del horizonte orgánico, y suelos arcillosos en dos puntos próximos, localizados sobre un talud de corte y/o relleno, intervenido de manera antrópica posiblemente para la adecuación del terreno y posterior emplazamiento de las viviendas del sector, y además para la apertura y conformación de la vía correspondiente a la Calle 82 C Bis Sur. El talud afectado presenta una altura aproximada de 3,5 metros, 25 metros de longitud, con pendiente variable entre 60 y 70 grados. Se destaca que sobre dicho talud vial de corte y/o relleno se emplazan varias viviendas.

Proceso 1. Se presenta un desprendimiento de material correspondiente aproximadamente a 4 metros cúbicos que debido a su empuje provocó el colapso parcial de un muro en piedra pegada, parcialmente confinado, de longitud aproximada de 5 metros, altura de 2 metros, que fue construido como posible medida de contención del talud de corte y/o relleno para el emplazamiento de la vivienda con nomenclatura Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 22 (Manzana 91, lotes 9 y 10). Dicho desprendimiento generó un escarpe que se localiza a menos de 40 centímetros de la esquina Suroriental de la vivienda en mención.

La vivienda emplazada en el predio de la Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 22 (Lotes 09 y 10 de la manzana 91), corresponde a una construcción prefabricada, de un nivel con muros de cerramiento en módulos de concreto, y cubierta en tejas de asbesto cemento, soportada sobre estructura de madera. Se destaca que las características estructurales de la vivienda, la hacen altamente

BOGOTÁ
HUMANANA

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

vulnerable ante la posible retrogresión del proceso de remoción en masa evidenciado, lo cual podría comprometer la estabilidad de la cimentación occidental de la vivienda, razón por la cual se recomendó su evacuación temporal y preventiva.

Proceso 2. Corresponde a un desprendimiento de material que se presentó desde el talud de corte y/o relleno descrito, localizado frente al predio con nomenclatura Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 28 y Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 34 (Manzana 91, predios 11 y 12), en el cual se movilizaron aproximadamente 2 metros cúbicos que se acumularon al costado oriental de la Calle 82 C Bis Sur, en la intersección con la Carrera 45.

La vivienda emplazada en la Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 28 y Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 34 (Lotes 11 y 12 de la manzana 91), corresponde a una construcción de un nivel en material de recuperación y cubierta en tejas de zinc, soportada sobre estructura de madera, en la cual se evidencian deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos estructurales del tipo vigas y columnas, lo cual la hace altamente vulnerable ante una retrogresión del desprendimiento evidenciado desde el talud de corte y/o relleno descrito, situación que podría comprometer la estabilidad estructural de la vivienda, razón por la cual se recomendó su evacuación temporal y preventiva.

Se destaca que de acuerdo con la inspección visual del sector, no se observaron medidas de contención del talud de corte y/o relleno, salvo el muro de piedra pegada que colapsó parcialmente, lo cual indica que dicho muro no era una medida monolítica adecuada de contención. Adicionalmente, se destaca que no se aprecian medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, y las viviendas del sector en general no presentan canaletas ni bajantes que permitan la captación y entrega adecuada de las aguas lluvias.

Adicionalmente, vale la pena mencionar que la Calle 82 C Bis Sur entre las carreras 45 y 44 B, se encuentra conformada en material de afirmado, y no se aprecian sistemas de drenaje (cunetas y alcantarillas), ni medidas de contención de los taludes de corte y/o relleno.

Entre las posibles causas por las cuales se presentaron los desprendimientos que afectaron el talud evaluado, están:

- La carencia o insuficiencia de medidas de estabilización en el talud de corte y/o relleno localizado al costado oriental de la Calle 82C Bis Sur entre las carreras 45 y 44 B.
- La carencia de un sistema para el manejo de las aguas de escorrentía subsuperficial y subsuperficial que discurren por el sector, y en la Calle 82C 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 C Bis Sur.

BOGOTÁ
HUANA



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	DI-6099
		Versión:	01
		Código documental:	

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

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

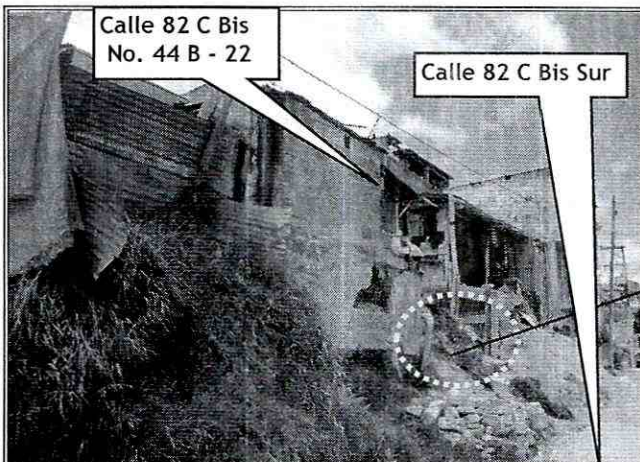


Foto 1. Se observa el talud de corte y/o relleno localizado al costado Oriental de la calle 82 C Bis sur en el sector evaluado.

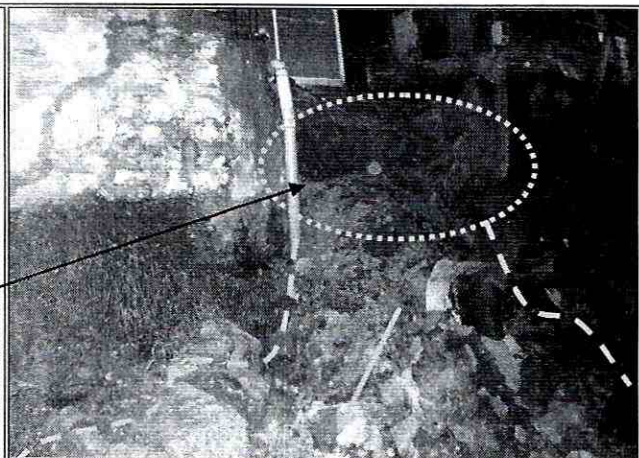


Foto 2. Detalle del sector del muro en piedra pegada que colapsó por el empuje del material desprendido, frente a la vivienda de la Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 22.

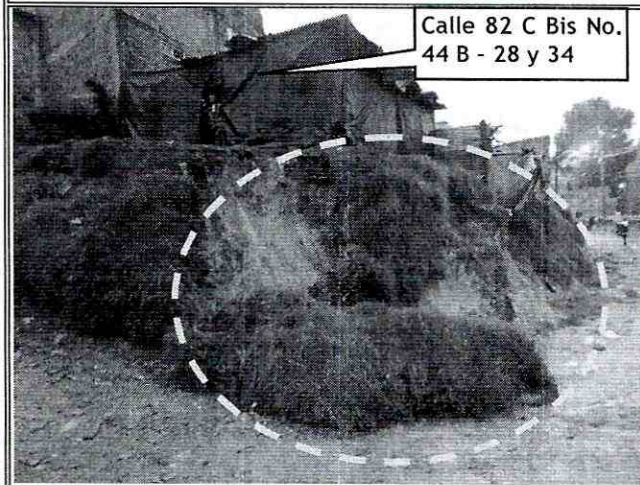


Foto 3. Se aprecia el desprendimiento de material desde el talud de corte y/o relleno frente a la intersección de la Calle 82 C Bis Sur con la Carrera 45, frente a la vivienda de la Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 28 y 34 (Lotes 11 y 12 de la manzana 91).



Foto 4. Detalle del interior de la vivienda de la Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 28 y 34 (Lotes 11 y 12 de la manzana 91), donde se aprecia hacia el costado oriental una serie de sacos de tierra apilados como posible medida de contención del talud de corte superior.

BOGOTÁ
HUMANA

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Origen:	DI-11-00
		Versión:	01
		Código documental:	

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Jaime Cifuentes	Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 22	1	1	0	Colapso parcial del muro en piedra pegada localizado en la parte frontal de la vivienda, y construido como posible medida de contención del talud de corte y/relleno donde se emplaza la vivienda.
2	Mercedes Claros	Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 28	12	6	6	Ninguna

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO	CUAL?
			Se presentan desprendimientos de material desde el talud vial superior (Costado Oriental) de la calle 82 C Bis Sur, y piedras que conformaban el muro en piedra pegada que colapsó parcialmente. El volumen movilizado corresponde aproximadamente a 6 metros cúbicos, material que se ha acumulado en la vía provocando la obstrucción parcial del carril oriental de la Calle 82 C Bis Sur, entre la carrera 45 y la carrera 44 B.

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

Se puede presentar el colapso parcial o total de las viviendas emplazadas en los predios de la Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 22 (Lotes 09 y 10 de la manzana 91), y Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 28 y Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 34 (Lotes 11 y 12 de la manzana 91), debido a la retrogresión de los desprendimientos evidenciados, lo cual puede afectar la cimentación de las viviendas en mención.

El volumen adicional que se podría movilizar desde el talud vial (Talud de corte y o relleno) podría provocar la obstrucción total de la Calle 82 C Bis sur entre las Carreras 45 y 44 B y comprometer su funcionalidad y transitabilidad 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 y/o relleno localizado hacia el costado oriental de la Calle 82 C Bis Sur, y de las viviendas que se emplazan hacia la parte alta del mismo, del barrio Potosí de la localidad de de Ciudad Bolívar.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva de las viviendas emplazadas hacia el costado oriental (Parte alta) del talud de corte y/o relleno de la Calle 82 C Bis Sur, en el sector

BOGOTÁ
HUMANANA



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	01
		Versión:	01
		Código documental:	

evaluado del barrio Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, correspondiente a las nomenclaturas Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 22 (Lotes 09 y 10 de la manzana 91), y Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 28 y Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 34 (Lotes 11 y 12 de la manzana 91). Evacuación recomendada el 27 de Noviembre de 2011, mediante las Actas que se relacionan en la Tabla No. 1.

- Solicitud de Restricción parcial de uso del carril oriental de la Calle 82 C Bis Sur, en el sector comprendido entre la Carrera 45 y la Carrera 44 B, hasta tanto se realice la remoción técnica del material acumulado al costado oriental de dicha vía. Recomendación de restricción notificada mediante el acta 3498 del 28 de Noviembre de 2011.

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	3497	28 de Noviembre de 2011	Calle 82 C Sur No. 44 B - 22	Jaime Cifuentes
2	4853	07 de Diciembre de 2011	Calle 82 C Sur No. 44 B - 28	Mercedes Claros

9. CONCLUSIONES

La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 22 (Lotes 09 y 10 de la manzana 91), y Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 28 y Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 34 (Lotes 11 y 12 de la manzana 91), del barrio Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante los desprendimientos evidenciados y la posible retrogresión de dichos procesos de remoción en masa.

La funcionalidad y transitabilidad del carril oriental de la Calle 82 C Bis Sur, en el sector comprendido entre la Carrera 45 y la Carrera 44 B, del barrio Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas por la acumulación de material desprendido desde el talud de corte y/o relleno evaluado.

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

BOGOTÁ
 HUMANA

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	01-11-00
		Versión:	01
		Código documental:	

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

- Al responsable y/o responsables de las viviendas emplazadas en los predios de la Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 22 (Lotes 09 y 10 de la manzana 91), y Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 28 y Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 34 (Lotes 11 y 12 de la manzana 91), del barrio Potosí de la localidad de Ciudad Bolívar, acatar la recomendación de evacuación temporal y preventiva de las viviendas, hasta tanto se implementen medidas de protección y/o estabilización en el talud de corte y/o relleno localizado al costado occidental de dichas viviendas, así como la implementación de sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial y aguas lluvias.
- Se recomienda al responsable y/o responsables de los predios de la Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 22 (Lotes 09 y 10 de la manzana 91), y Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 28 y Calle 82 C Bis Sur No. 44 B - 34 (Lotes 11 y 12 de la manzana 91), del barrio Potosí de la localidad de Ciudad Bolívar, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las edificaciones allí existentes, donde se incluya su sistema de cimentación. Acciones que se recomienda realizar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de Marzo de 2010 y 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 sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.
- Se recomienda a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, 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 y/o

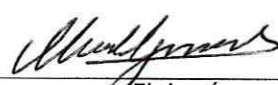
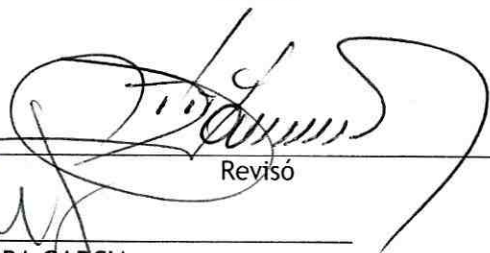
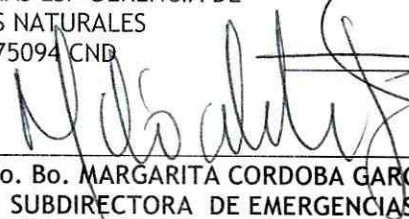
BOGOTÁ
HUMANA



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	DI-6099
		Versión:	01
		Código documental:	

relleno evaluado en el presente Diagnóstico Técnico; 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 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	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO GEOLOGO	
MATRÍCULA	1148 CPG	
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	 Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES	
MATRÍCULA	25218-75094 CND	
 Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS		