

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-7247
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2014ER10173

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: GERSON PAUL SALAZAR MONTAGUTH				SOLICITANTE			
COE	23	MOVIL	9	María Amparo Ramos – Rectora Colegio Santa Bárbara			
FECHA	5 de Junio de 2014	HORA	10:37	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.			
DIRECCIÓN	Carrera 18X # 68A-2 SUR – Colegio Santa Bárbara Sede B			ÁREA DIRECTA	2430 m ²		
BARRIO	Sector Catastral Compartir		POBLACIÓN ATENDIDA:			573	
UPZ	67 – Lucero		FAMILIAS	-	ADULTOS	28	NIÑOS 545
LOCALIDAD	19 – Ciudad Bolívar		PREDIOS EVALUADOS			1	
CHIP	AAA0165UJSY		OFICIO REMISORIO			CR-17945	

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA
 INUNDACIÓN
 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

De acuerdo a la información que reposa en los archivos del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, Sector Catastral Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde se localiza el predio de la Carrera 18X # 68A-6 SUR – Colegio Santa Bárbara Sede B, no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de Barrios del antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD, (actual Secretaria Distrital de Planeación – SDP), en razón a esto, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, no emitió Concepto Técnico de Riesgo para dicho sector, sin embargo de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de 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 localiza el predio en referencia, presenta Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa y No presenta Amenaza por Inundación.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. FOPAE Prevención y Atención Emergencias</p>	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT : 03
		Versión:	01
		Código documental:	

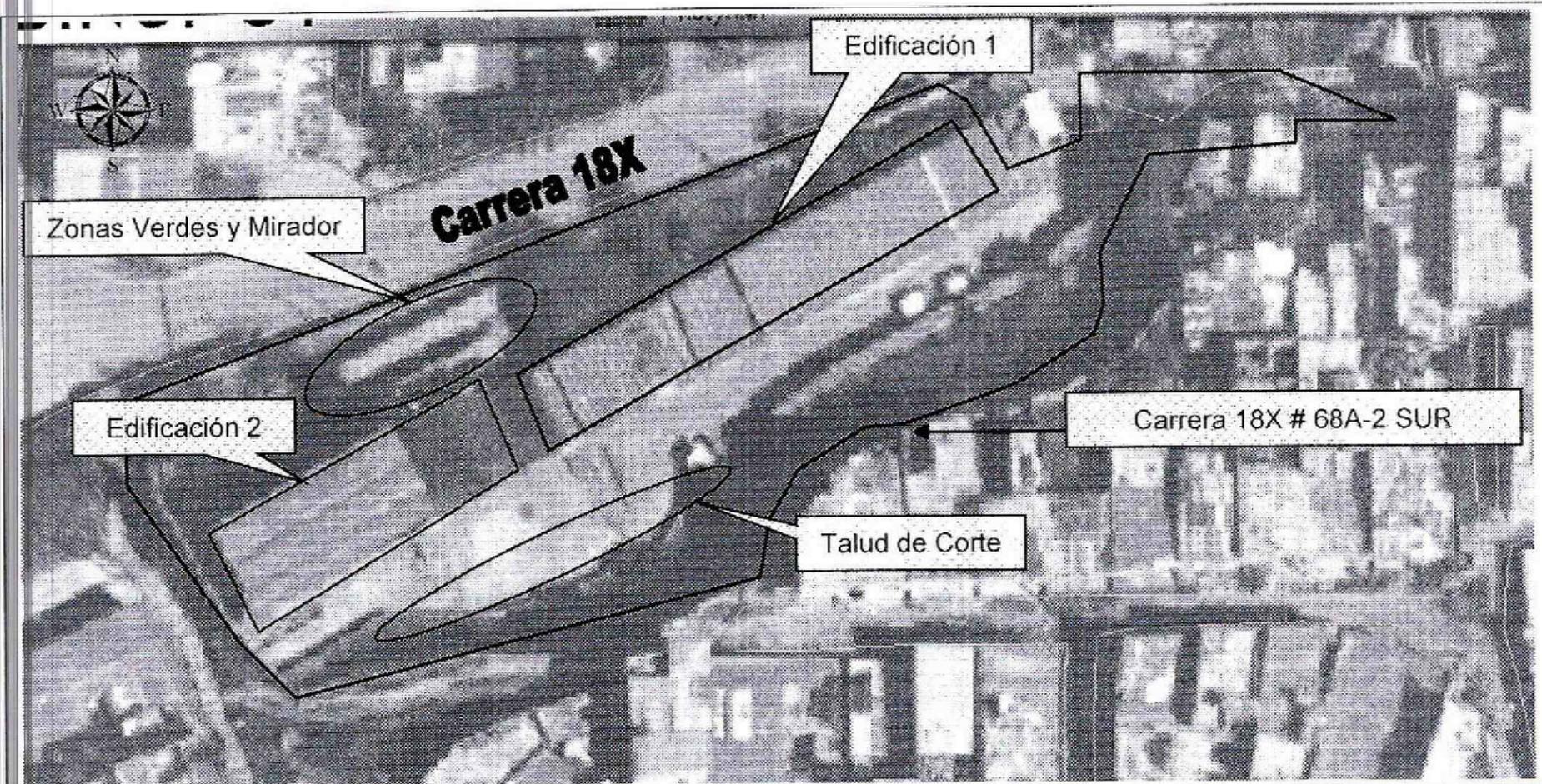


Figura 1. Localización del predio de la Carrera 18X # 68A-2 Sur del Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar (Imagen tomada del SINUPOT).

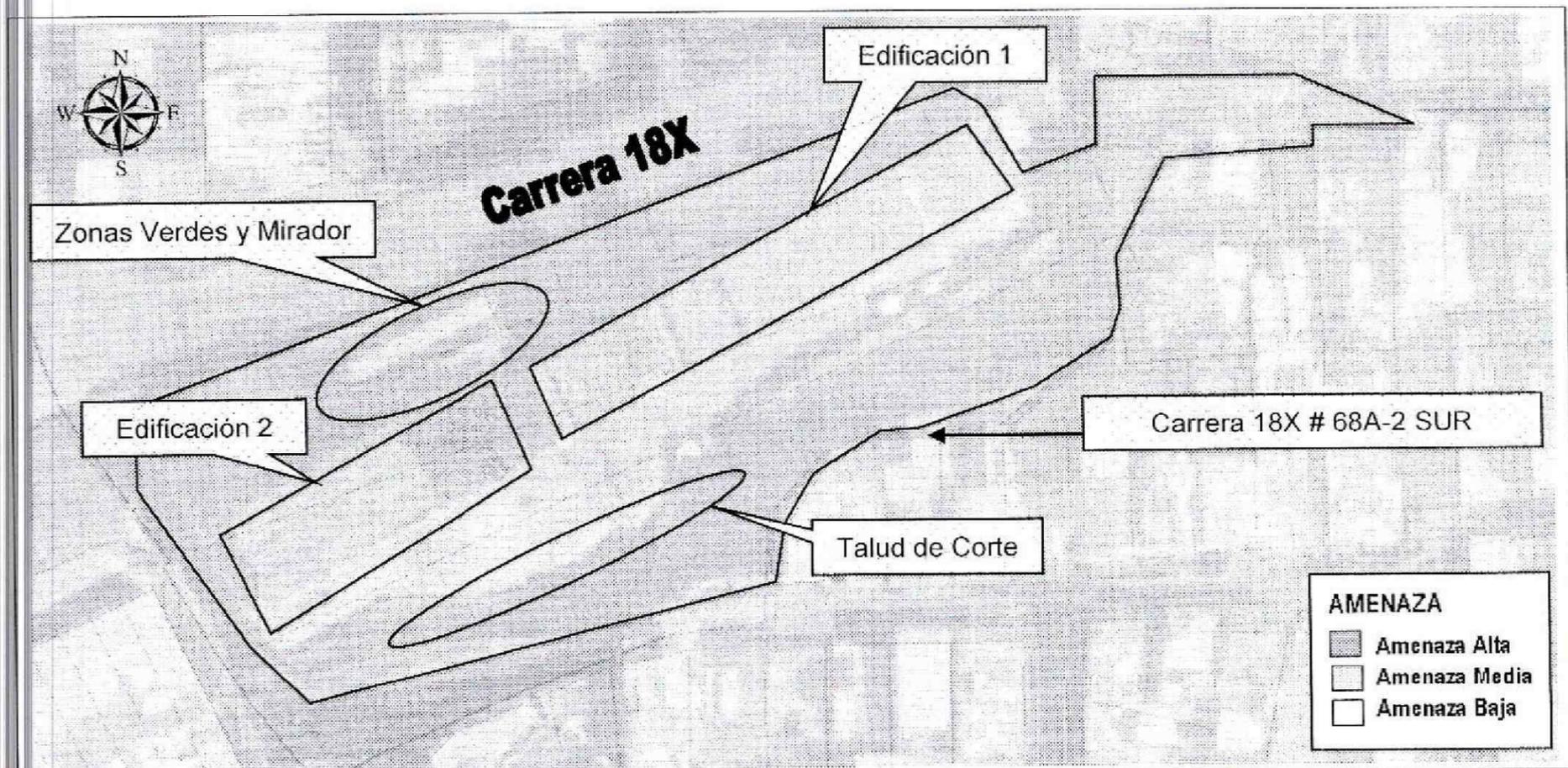


Figura 1. Localización y Clasificación del Nivel de Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa del predio de la Carrera 18X # 68A-2 Sur del Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar (Imagen tomada del SINUPOT).

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

De igual manera, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, en atención a solicitudes por evento de emergencia, solicitud por radicado y actividades de apoyo institucional, ha emitido Diagnósticos Técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada al predio de la Carrera 18X # 68A-2 Sur del Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar; documentos que se relacionan a continuación en la Tabla 1 y que pueden ser consultados en la página Web www.sire.gov.co.

Tabla 1: Relación de Diagnósticos Técnicos emitidos para el predio de la Carrera 18X # 68A-2 Sur del Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar por parte del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA	LOCALIZACIÓN	OBSERVACIONES
DI-2708	21 de Abril de 2006	Carrera 18X No 68A-02 Sur IED Santa Bárbara	Caídas de bloques y pequeños flujos de detritos generados en un talud de corte de aproximadamente 5.0m a 6.0m de altura en una longitud de 10m y pendiente casi vertical, causados por el desconfinamiento, el lavado de estratos arcillosos y matriz arcillosa en otros casos. El material deslizado tiene un volumen aproximado de 3.0 m ³ y se acumulo en la parte inferior del talud; en el espaldar de un muro de contención en concreto de 1.5m de altura aproximadamente, el cual confina la base del talud en mención y limita el patio y la cancha deportiva del IED Santa Bárbara. Se recomienda mantener restringido la zona aledaña al muro que limita el talud afectado con la cancha y el patio, especialmente en los sectores donde se están presentando los desprendimientos; hasta cuando se garanticen las condiciones de estabilidad del mismo.
DI-4903	1 de Noviembre de 2010	Escuela Santa Bárbara de Compartir Carrera 18X No. 68A-02 Sur	Se presentó un proceso de remoción en masa tipo flujo que involucró cerca de 4 m ³ de material de relleno, escombros y capa orgánica superficial desprendidos del talud de corte localizado al costado norte de la escaleras que conforman la vía peatonal de la Carrera 18X desde la intersección con la Calle 68A Sur hacia el oriente, y que dan acceso a las vivienda localizadas en la parte alta del barrio Compartir (Las Delicias del Sur). Las escaleras en comento se encuentran construidas en concreto, presentando por su costado norte una canal para la conducción de las aguas lluvias. Se recomienda 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 lluvias y servidas en el talud de corte ubicado al costado norte de las escaleras peatonales de la Carrera 18X al oriente de la Calle 68A Sur. De igual manera, determinar el responsable de realizar el retiro controlado del material movilizado y dispuesto sobre el costado oriental de la Calle 68A Sur y sobre la escalera peatonal de la Carrera 18X.

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

En atención al radicado 2014ER10173 personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, realizó visita técnica al Colegio Santa Bárbara Sede B ubicado en la Carrera 18X # 68A-02 Sur del Sector Catastral Compartir en la localidad de Ciudad Bolívar, observando que el mismo se localiza en un sector con pendiente entre moderada y alta, vías de acceso vehicular pavimentadas y disponibilidad de servicios públicos domiciliarios, el cual es un predio de gran extensión, en donde el Colegio se encuentra ubicado en la zona central del mismo, encontrando dos edificaciones ubicadas al costado noroccidental, las cuales son empleadas como las aulas de aprendizaje y para el salón de profesores.

Hacia el costado sur de la Edificación 2, se observa un talud de corte de aproximadamente 5.0m de altura con una longitud de 12m y pendiente alta ($\beta=75^\circ$), cuyo talud se encuentra cubierto por vegetación y por un manto para controlar la erosión del talud, pernos cada 2 metros en el centro y un muro de contención de en la parte inferior del talud de aproximadamente 1.5 de altura e igual longitud del talud, el cual dicho talud no presenta ningún proceso de remoción en masa de carácter local.

Así mismo, se realizó la inspección visual a las zonas verdes y al mirador ubicado al costado noroccidental del Colegio Santa Bárbara Sede B, donde debido a la topografía del terreno se han realizado diferentes taludes de corte y relleno a fin de acomodar las zonas verdes, un mirador y algunos accesos peatonales. En este sentido se evidenciaron algunas fisuras de tendencial vertical y escalonada sobre los muros de concreto y antepechos de mampostería construidos encima de dichos muros, muros en concreto utilizados posiblemente como medidas de estabilización sobre los taludes de corte y relleno que conforman la zona evaluada. Dichas fisuras presentan aberturas hasta de 1 cm y longitudes variables entre los 1 y 1,5 metros. Así mismo se observó que los antepechos construidos encima de los muros de contención, presentan pérdida de verticalidad. Dichas afectaciones posiblemente se encuentren asociadas a que los muros en concreto al no ser estructuras monolíticas, pudieran no ser las adecuadas para soportar los empujes generados por el terreno. Posteriormente se verificó la Edificación 1 (ver figura 1), la cual se localiza hacia el costado noroccidental de la institución educativa, donde se localizan algunas aulas de clase, edificación que se encuentra construida en mampostería confinada. En la parte posterior de dichas aulas se observó un posible asentamiento del terreno, probablemente debido a la falta de confinamiento del relleno que se encuentra en ese sector, pero no presentan compromiso en la estabilidad ni funcionalidad de las aulas en el corto plazo bajo cargas normales de servicios.

Finalmente, debido a las afectaciones evidencias en las zonas verdes y al mirador ubicado al costado noroccidental del Colegio Santa Bárbara Sede B y ante un eventual avance en las afectaciones evidenciadas y posibles colapsos de los antepechos, se recomienda la restricción temporal y preventiva y dichos sectores, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de estos espacio.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

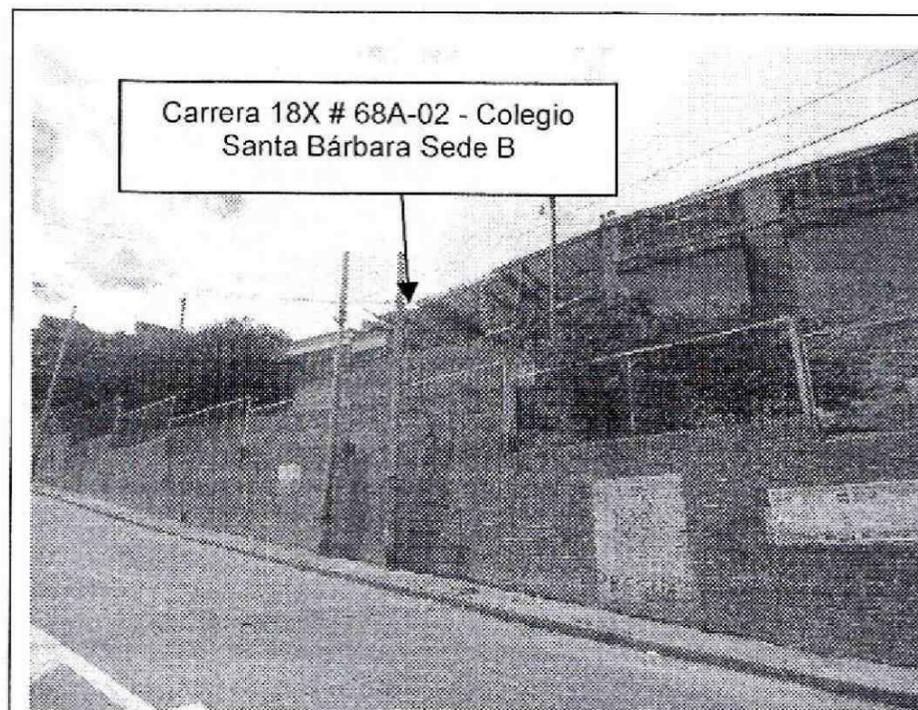


Foto 1. Vista desde el exterior del predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar



Foto 2. Talud de Corte cubierto por vegetación y por un manto para controlar la erosión ubicado costado suroccidental del predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar.

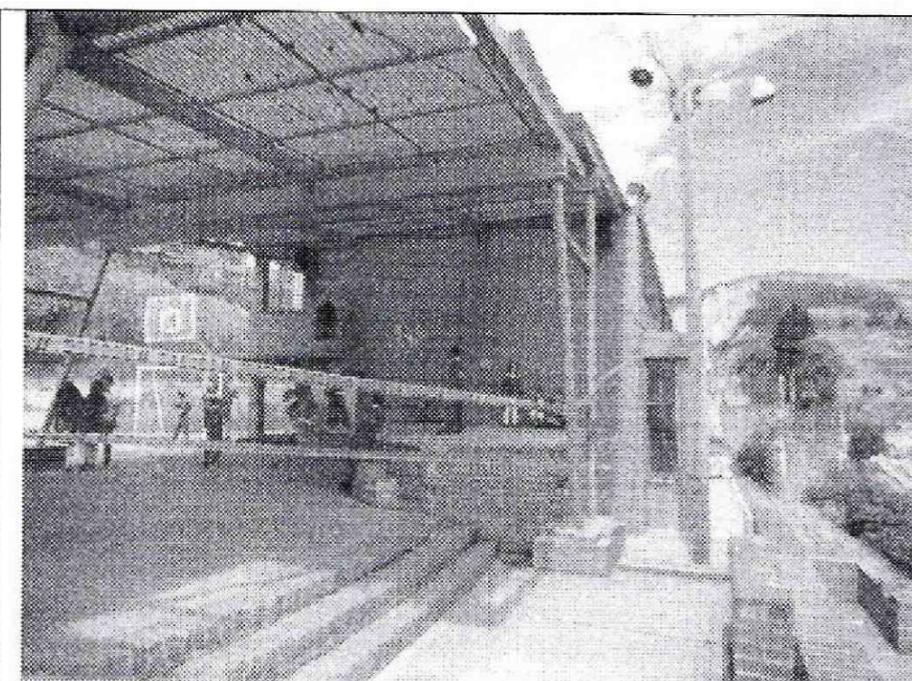
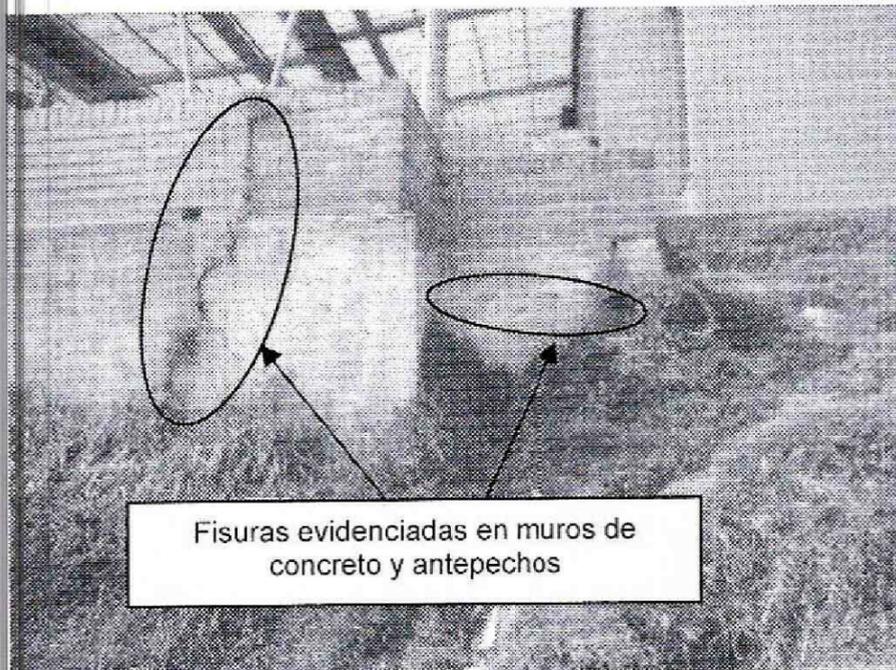


Foto 3. Sector del Mirador y Zonas Verdes del predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar



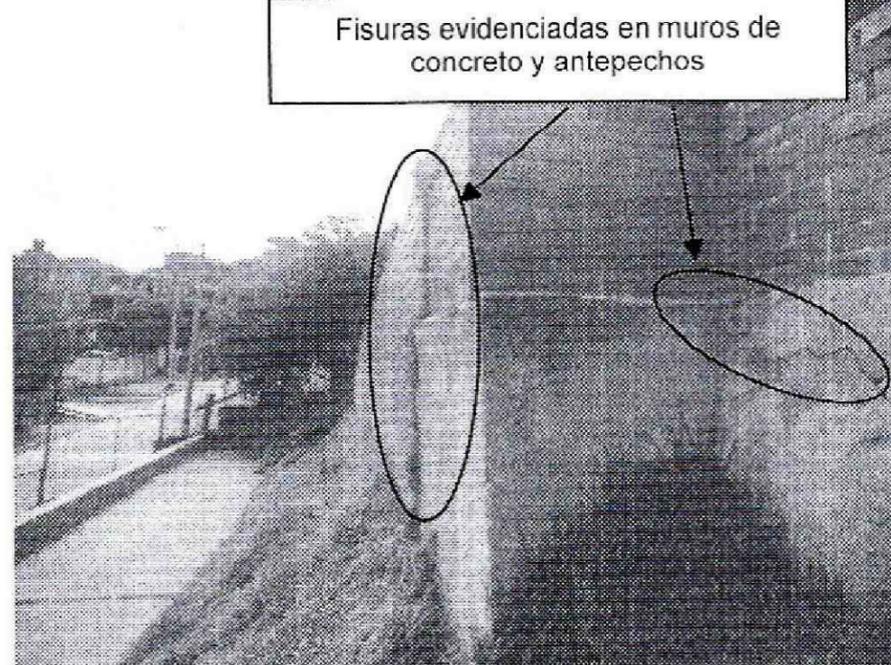
Foto 4. Fisura de tendencia escalonada evidenciada en el mirador ubicado al costado noroccidental del predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	01
		Código documental:	



Fisuras evidenciadas en muros de concreto y antepechos

Foto 5. Fisuras evidenciadas en muros de concreto y antepechos de las zonas verdes ubicadas al costado noroccidental del predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar



Fisuras evidenciadas en muros de concreto y antepechos

Foto 6. Fisuras evidenciadas en muros de concreto y antepechos de las zonas verdes ubicadas al costado noroccidental del predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar



Perdida de verticalidad de antepechos

Foto 7. Perdida de verticalidad de antepechos de las zonas verdes ubicadas al costado noroccidental del predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar



Posible asentamiento de terreno

Foto 8. Posible asentamiento de terreno de la parte posterior de las aulas ubicadas al costado noroccidental del predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

6. AFECTACIÓN:

#	POSIBLE PROPIETARIO Y/O POSEEDOR	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Secretaria De Educación Distrital	Carrera 18X # 68A-2	7172363	573	28	545	Se observaron fisuras de tendencial vertical y escalonada sobre los muros de concreto y antepechos de mampostería construidos encima de dichos muros, muros que estabilizan los taludes de corte y relleno en las zonas verdes y el mirador costado noroccidental del Colegio Santa Bárbara Sede B.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños -- Sin Información

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	NO	X	CUAL?
----	----	---	-------

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

- ▲ Posible colapso parcial y/o total de los antepechos y/o muros de concreto ubicados en las zonas verdes y en el mirador costado noroccidental del Colegio Santa Bárbara Sede B - Carrera 18X # 68A-02 Sur del Sector Catastral Compartir en la Localidad de Ciudad Bolívar.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- ▲ El día 5 de Junio de 2014, inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad del Colegio Santa Bárbara Sede B - Carrera 18X # 68A-02 Sur del Sector Catastral Compartir en la Localidad de Ciudad Bolívar.
- ▲ El día 5 de Junio de 2014, recomendación de restricción temporal y preventiva mediante Acta # 6035 al mirador y zonas verdes ubicadas al costado noroccidental del predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad de dichos espacios.

9. CONCLUSIONES

- ▲ La estabilidad y funcionalidad general del predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentra comprometida en la actualidad bajo cargas normales de servicio, sin embargo y dada las afectaciones en las zonas verdes y el

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

mirador ubicados al costado noroccidental, se restringe temporalmente dichos espacio. No obstante a lo anterior se debe realizar las intervenciones en dichos sectores en el menor tiempo posible para garantizar el uso de dichos espacio.

10. ADVERTENCIA

- ▲ Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre el predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para éste sector, por la Secretaría Distrital de Planeación SDP, antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD, con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.
- ▲ En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar, cualquier intervención que se vaya a adelantar sobre el mismo, se debe 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 Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, 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.
- ▲ 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 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 el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.
- ▲ La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- ▲ Mantener la Restricción temporal y preventiva al mirador y zonas verdes ubicadas al costado noroccidental del predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar, debido a las fisuras y grietas evidenciadas sobre los muros de concreto y antepechos.

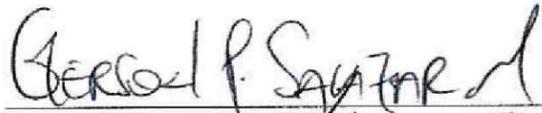
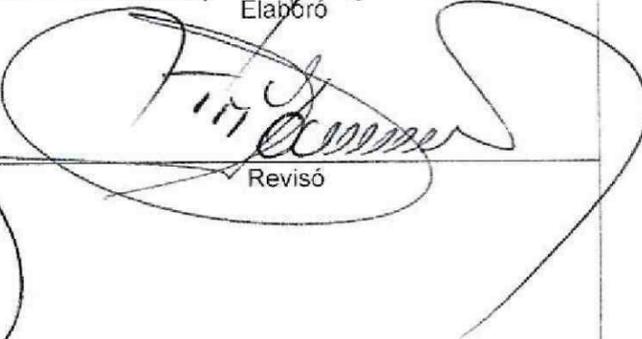
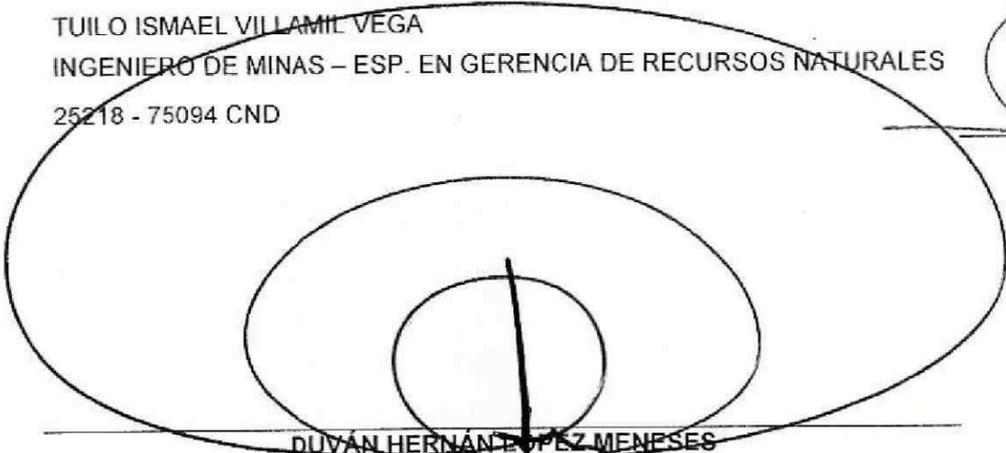
 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- ▲ En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda al responsable y/o responsables (Secretaria de Educación Distrital) de la edificación emplazada en dicho predio, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la misma, 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 Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, 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.
- ▲ A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a garantizar, por parte del responsable y/o responsables (Secretaria de Educación Distrital) del predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar, que se implementen en el menor plazo posible, todas aquellas acciones necesarias que permitan dar condiciones de estabilidad de los muros de concreto y antepechos y demás espacios que presentan afectaciones y que hacen parte del plantel educativo, con el fin de devolverle a dicha edificación las condiciones de funcionalidad y estabilidad estructural, y mitigar cualquier tipo de riesgo público que se pueda presentar durante la realización de dichas actividades a la altura del predio de la referencia, así mismo con el fin de garantizar la seguridad de la comunidad educativa y de los transeúntes del sector.
- ▲ Se recomienda a los responsable y/o responsables (Secretaria de Educación Distrital) del predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la edificación e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de la misma.
- ▲ Adicionalmente, se informa y aclara a los responsable y/o responsables (Secretaria de Educación Distrital) del predio de la Carrera 18X # 68A-02 Sur donde funciona el Colegio Santa Bárbara Sede B en el Sector Catastral Compartir de la Localidad de Ciudad Bolívar; que de acuerdo a lo estipulado en los Artículo 32 del Decreto 172 de 2014, es responsabilidad de quien ejecuta obras, el realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación, el realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación, los cuales son citados a continuación:

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

Artículo 32°.- Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia. De conformidad con el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 todas las entidades públicas o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER (Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático), deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

- 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 la comunidad educativa del predio visitado y de los transeúntes del sector, así como de los vecinos y/o transeúntes del sector evaluado.

NOMBRE	GERSON PAUL SALAZAR MONTAGUTH	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	54202177893 NTS	
NOMBRE	TUILO ISMAEL VILLAMIL VEGA	 Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP. EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES	
MATRÍCULA	25218 - 75094 CND	
Vo. Bo.	 DUVÁN HERNÁNDEZ LOPEZ MENESES SUBDIRECTOR DE ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS	