

	<b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</b>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4905**  
**SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**Evento No. 108439**

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO**

ATENDIÓ	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA		SOLICITANTE:
COE:	21	MOVIL:	21
FECHA:	3 de noviembre de 2010	HORA:	9:30 a.m.
			Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB

DIRECCIÓN:	Centro Educativo Distrital Motorista Calle 57N Bis Sur No. 75F-27	ÁREA DIRECTA:	2000 m <sup>2</sup>		
BARRIO:	Jardín El Apogeo (El Motorista)	POBLACIÓN ATENDIDA:	500		
UPZ:	49 – Apogeo	FAMILIAS	480	ADULTOS	25
LOCALIDAD:	7 – Bosa	NIÑOS	475		
CHIP	- AAA0047CXCX - AAA0047CXBR	PREDIOS EVALUADOS	2		
		DOCUMENTO REMISORIO	CR-10573		

**2. TIPO DE EVENTO**

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

**3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:**

Se presentó agrietamiento y deformación en un sector de un muro exterior del Centro Educativo Distrital Motorista, al parecer inducidos durante la realización de actividades de demolición en el predio vecino de la Carrera 75F No. 57N-43 Sur.

En el predio de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27, en el barrio Jardín El Apogeo (El Motorista) de la Localidad de Bosa se localiza el Centro Educativo Distrital Motorista; la infraestructura del colegio consiste principalmente de una edificación de dos (2) niveles, de tamaño entre pequeño y mediano, que posiblemente en un comienzo consistió en una edificación de uso residencial posteriormente modificada para su uso educativo; por dicha razón, es posible que la edificación haya sido sometida a ampliaciones y modificaciones hasta su configuración actual (Fotografía 1). Los muros del primer nivel conformados por unidades macizas tipo tolete difieren de los del segundo nivel, construidos en ladrillos de perforación horizontal. La edificación en cemento presenta forma de L, con uno de los extremos orientado hacia el sur y el otro al oriente, correspondiendo el ala oriental a la zona frontal, con acceso sobre la Calle 57N Bis, en la que se ubican además las oficinas administrativas. El ala sur, más larga, alberga principalmente salones.

El sistema estructural corresponde a mampostería parcialmente confinada dado que en ambos niveles fueron identificadas columnas de confinamiento, así como la existencia de viga de corona a nivel de cubierta, sin embargo no fue posible



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

identificar la existencia de viga a nivel de entrepiso. El entrepiso está conformado por una losa maciza de concreto reforzado, que presenta por particularidad la existencia de un sector constituido por bloques de vidrio (tragaluces), con un área cercana a los 2 m<sup>2</sup> (Fotografía 2). Dichos elementos se localizan en la zona de la placa cercana al inicio del ala oriental, y al parecer su propósito fue suministrar iluminación a un pequeño espacio con muros en madera localizado en el primer nivel y conocido como "cuarto de los refrigerios" (Fotografía 3); evidentemente, la existencia de los bloques de vidrio genera una discontinuidad en la losa con efectos que seguramente no fueron concebidos o evaluados durante la etapa de diseño de la edificación. La cubierta, sostenida por elementos en celosía metálica, alterna sectores con teja tipo canaleta de fibrocemento, con sectores en tejas onduladas plásticas y de fibrocemento, así como tejas de zinc.

La edificación descrita rodea por el norte y por el occidente el predio vecino de la Carrera 75F No. 57N-43 Sur, en el cual se realizaron actividades de demolición por parte de los responsables del Terminal del Sur, con el propósito de ampliar el área disponible para dicho terminal de pasajeros; con base en la inspección visual y dado que ya se había adelantado el retiro de los escombros producto de la demolición, no fue posible determinar el tipo de edificación que se hallaba emplazada en dicho predio (Fotografía 4).

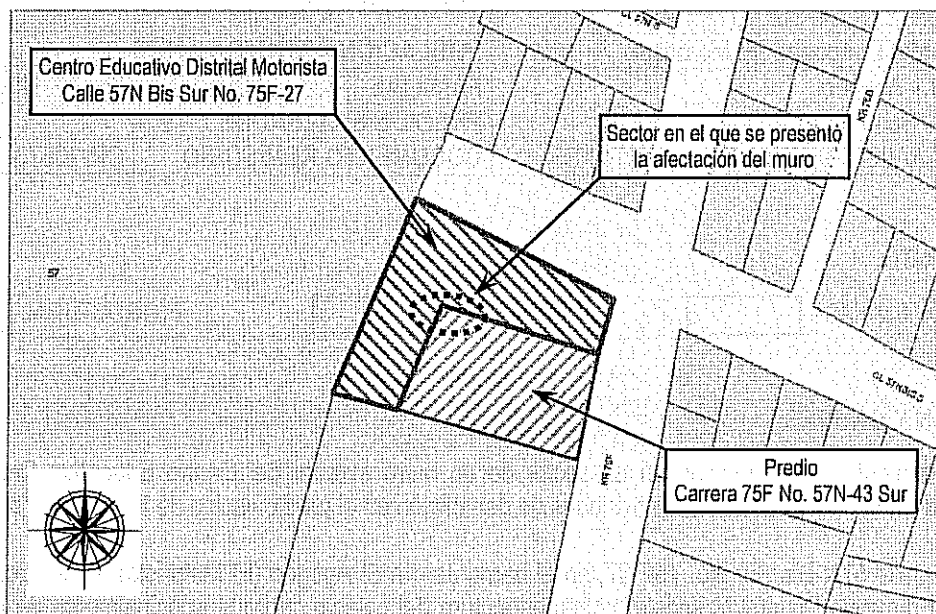


Figura 1. Localización del Centro Educativo Distrital Motorista, predio de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27, barrio Jardín El Apogeo.

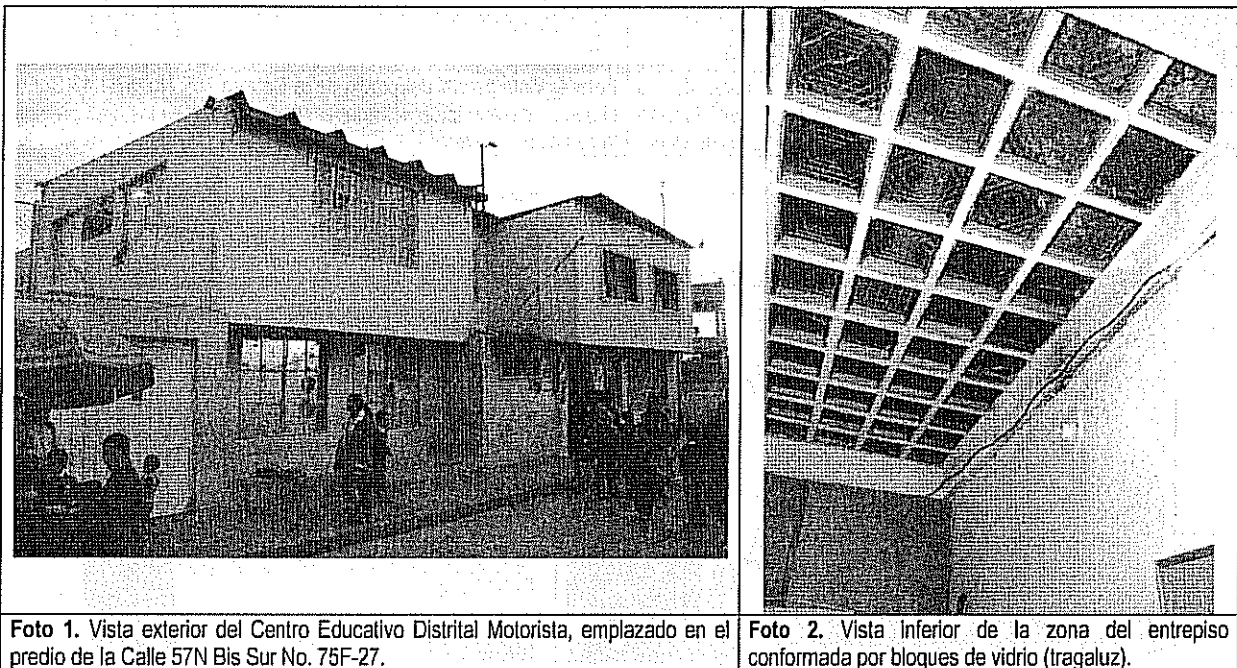
Al parecer durante las operaciones de demolición controlada de la edificación que existía en el predio de la Carrera 75F No. 57N-43 Sur, se generaron afectaciones en un sector del muro exterior del costado sur del ala oriental del segundo nivel de la edificación de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27 en la que funciona el CED Motorista. La afectación principal consistió en deformación y desplazamiento horizontal del muro, acompañado de un agrietamiento de tendencia vertical y de hasta 3 mm de abertura que generó una dilatación en la intersección entre el muro en concreto y el muro del costado oriental del ala sur (Fotografías 5 y 6).

	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>		Código:	GAR- FT - 03
			Versión:	01
			Código documental:	

Con base en la inspección visual se determinó que existía probabilidad de colapso parcial del muro en concreto sobre el entrepiso; en dicho sector se localiza el pasillo de circulación hacia los salones y la batería sanitaria del segundo nivel del ala sur, cuya funcionalidad se vería comprometida ante dicho evento. Adicionalmente, la caída de escombros de ladrillo sobre los bloques de vidrio del tragaluz generaría la posibilidad de falla de dichos elementos y de caída de escombros sobre el espacio conocido como "cuarto de los refrigerios" localizado en el primer nivel.

Por lo anterior se solicitó la restricción parcial de uso de los salones y la batería sanitaria del ala sur del segundo nivel, así como del cuarto de los refrigerios del primer nivel.

#### 4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



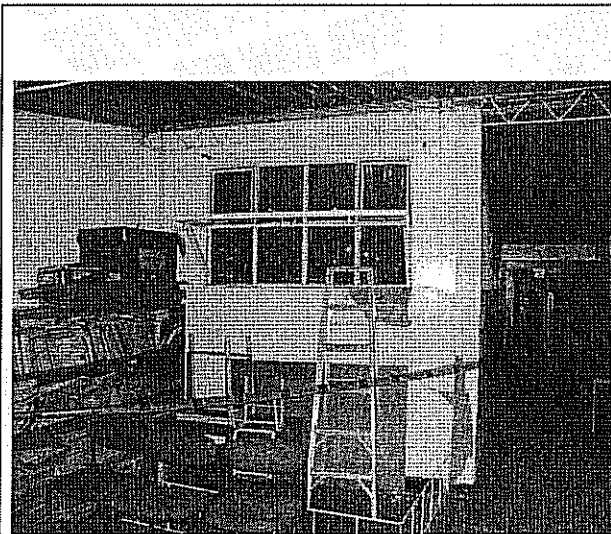
 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	



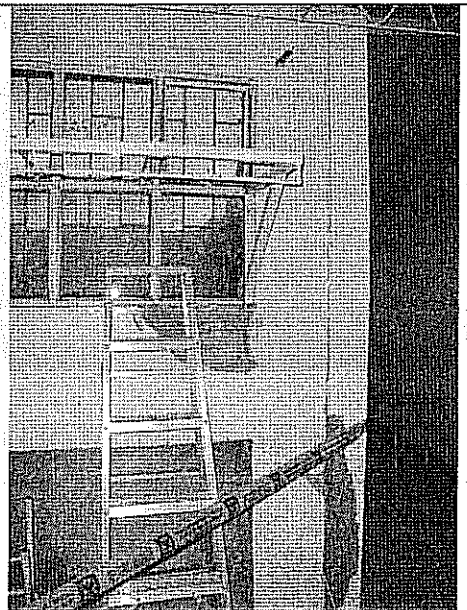
**Foto 3.** Espacio del primer nivel conocido como "cuarto de los refrigerios" constituido por divisiones de madera. Se localiza inmediatamente debajo del sector del entrapiso con bloques de vidrio.



**Foto 4.** Vista parcial del predio de la Carrera 75F No. 57N-43 Sur, en el que se desarrollaron actividades de demolición en los días previos a la atención del evento.



**Foto 5.** Vista del sector de muro del costado sur del ala oriental del Colegio, afectado por agrietamiento y deformación durante las actividades de demolición que se realizaban en el predio vecino.



**Foto 6.** Detalle de las afectaciones generadas en el muro del costado sur del ala oriental del Colegio.

	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

## 5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	María Mercedes Pacheco (Rectora)	Calle 57N Bis Sur No. 75F-27	7795879	500	25	475	Deformación y desplazamiento horizontal de un sector del muro exterior del costado sur del ala oriental, segundo nivel, ubicado cerca de la intersección con el ala sur, agrietamiento de tendencia vertical y de hasta 3 mm de abertura, dilatación en la intersección entre los muros en concreto.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO	CUAL?	
				Deformación y desplazamiento horizontal de un sector del muro exterior del costado sur del ala oriental, segundo nivel, ubicado cerca de la intersección con el ala sur, agrietamiento de tendencia vertical y de hasta 3 mm de abertura, dilatación en la intersección entre los muros en concreto.

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

- En el corto plazo, posibilidad de falla y colapso parcial del sector del muro exterior del costado sur del ala oriental, segundo nivel de la edificación emplazada en el predio de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27, ubicado cerca de la intersección con el ala sur, afectado por deformación, desplazamiento horizontal y agrietamiento durante las actividades de demolición que fueron realizadas en el predio de la Carrera 75F No. 57N-43 Sur. La falla del muro generaría la caída de escombros de mampostería sobre el pasillo que da acceso a los salones y la batería sanitaria del ala sur del segundo nivel del Centro Educativo Distrital Motorista, así como sobre el sector del entresuelo constituido por bloques de vidrio (tragaluz) ubicado sobre el espacio del primer nivel conocido como "cuarto de los refrigerios".

## 7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 3 de noviembre de 2010, evaluación cualitativa de la edificación emplazada en el predio de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27, en el barrio Jardín El Apogeo (El Motorista) de la Localidad de Bosa, en la que funciona el Centro Educativo Distrital Motorista; en especial, del muro exterior del costado sur del ala oriental, afectado al parecer durante las actividades de demolición que fueron realizadas en el predio de la Carrera 75F No. 57N-43 Sur.
- El día 3 de noviembre de 2010, solicitud de restricción parcial de uso de los salones y la batería sanitaria del segundo nivel del ala sur del Centro Educativo Distrital Motorista, Calle 57N Bis Sur No. 75F-27, así como del espacio del primer nivel conocido como "cuarto de los refrigerios"; mediante Acta No. FP-0154-10, firmada por la señora María Mercedes Pacheco, con C.C. 41.742.333, en calidad de rectora de la institución educativa. La restricción debe mantenerse hasta tanto se intervenga el muro afectado y se garantice su estabilidad.

## 8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural del muro exterior del costado sur del ala oriental, segundo nivel, ubicado cerca de la intersección con el ala sur, de la edificación emplazada en el predio de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27 en la que funciona el Centro Educativo Distrital Motorista, Calle 57N Bis Sur No. 75F-27, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones generadas al parecer durante las



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

actividades de demolición que fueron realizadas en el predio de la Carrera 75F No. 57N-43 Sur. Por lo anterior, la funcionalidad de los salones y la batería sanitaria del segundo nivel, así como del espacio del primer nivel conocido como "cuarto de los refrigerios", también se puede ver comprometida en el corto plazo, ante la posibilidad de caída de escombros de mampostería y la falla de los bloques de vidrio que constituyen un sector del entrepiso.

La estabilidad estructural general del edificio emplazado en el predio de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27 en el que funciona el Centro Educativo Distrital Motorista, no se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por causa de sus deficiencias de diseño y construcción, ni por las afectaciones apreciadas en el muro exterior del costado sur del ala oriental, segundo nivel. Sin embargo, se considera probable que ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo), la edificación presente afectaciones en elementos estructurales y no estructurales, las cuales pueden eventualmente comprometer su estabilidad estructural y funcionalidad.

### 9. ADVERTENCIAS

- A la Secretaría de Educación Distrital, responsable del Centro Educativo Distrital Motorista emplazado en el predio de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27, así como a los responsables del Terminal del Sur, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Jardín El Apogeo (El Motorista), 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 DPAAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio de la referencia.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la visita. 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 escapen 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 el responsable o responsables de las actividades de demolición que fueron adelantadas en el predio de la Carrera 75F No. 57N-43 Sur y/o por los responsables del CED Motorista, emplazado en el predio de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27. 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 patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural ni de interacción suelo-estructura.

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.



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

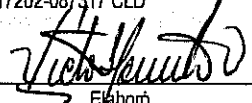
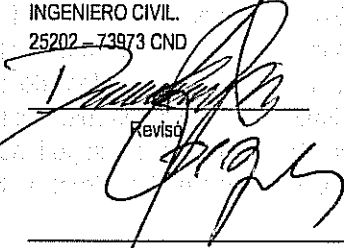
### 10. ADVERTENCIAS

- A la Secretaría de Educación Distrital, responsable del CED Motorista, emplazado en el predio de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27, mantener la restricción de uso de los salones y la batería sanitaria del segundo nivel, así como del espacio del primer nivel conocido como "cuarto de los refrigerios", hasta tanto sean realizadas, por parte del responsable de la situación de emergencia, las intervenciones tendientes a garantizar la estabilidad del muro exterior del costado sur del ala oriental, segundo nivel, ubicado cerca de la intersección con el ala sur, afectado por deformación, desplazamiento horizontal y agrietamiento al parecer durante las actividades de demolición que fueron realizadas en el predio de la Carrera 75F No. 57N-43 Sur.
- A los responsables de las actividades de demolición que fueron realizadas en el predio de la Carrera 75F No. 57N-43 Sur, y/o a la Secretaría de Educación Distrital, responsable del CED Motorista, emplazado en el predio de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27, implementar las intervenciones tendientes a garantizar la estabilidad del muro exterior del costado sur del ala oriental, segundo nivel, ubicado cerca de la intersección con el ala sur, afectado por deformación, desplazamiento horizontal y agrietamiento al parecer durante las actividades de demolición referenciadas. Actividades en las que deberá constarse con apoyo de personal idóneo, y cumplir los niveles de seguridad exigidos por la normativa, el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- La responsabilidad de todas las actividades a realizar durante las actividades de demolición y construcción que se realicen en los predios de la Carrera 75F No. 57N-43 Sur y de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27, así como la seguridad del personal como contratistas y subcontratistas, serán de los responsable de la Terminal del Sur, 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 Secretaría de Educación Distrital, responsable del CED Motorista, emplazado en el predio de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27, se recomienda, en caso de no existir restricciones, implementar acciones para el mantenimiento, mejoramiento y/o reforzamiento de la edificación en la que funciona el Colegio en comento, las cuales deben 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. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.
- A la Secretaría de Educación Distrital, responsable del CED Motorista, emplazado en el predio de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las edificaciones, las redes de servicios públicos, infraestructura, equipamientos, y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de los mismos.
- A la Alcaldía Local de Bosa, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar la legalidad de las actividades de demolición que se adelantaron en el predio de la Carrera 75F No. 57N-43 Sur y en cuyo desarrollo al parecer se generaron afectaciones en uno de los muros del edificio en el que funciona el CED Motorista, emplazado en el predio de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27.



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

- A la Alcaldía Local de Bosa, 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 los estudiantes, profesores y personal administrativo del CED Motorista, emplazado en el predio de la Calle 57N Bis Sur No. 75F-27.

<b>NOMBRE</b>	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL - MAGISTER EN ESTRUCTURAS
<b>MATRÍCULA</b>	17202-087317 CLD
	 Elaboró
<b>NOMBRE</b>	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL.
<b>MATRÍCULA</b>	25202 - 73973 CND
	 Revisó
<b>Vo. Bo.</b>	<b>ARQ. JORGE ALBERTO PARDO TORRES</b> <b>RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS</b>

