

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 9778
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2016ER13174

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: NELSON DAVID MILLAN DELVALLE				SOLICITANTE	
COE	26	MOVIL	C	JOSE ORLANDO MONTERO JIMENEZ	
FECHA	17 de agosto de 2016	HORA	11:20	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del Sector.	

DIRECCIÓN	Carrera 5 C Este No. 98 A – 55	ÁREA DIRECTA	500 m ²			
DESARROLLO	San Luis Altos del Cabo	POBLACIÓN ATENDIDA				
UPZ	89 – San Isidro – Los Cabos	FAMILIAS	ADULTOS	24	NIÑOS	500
LOCALIDAD	02 – Chapinero	PREDIOS EVALUADOS	1			
CHIP	AAA0158OFDE	OFICIO REMISORIO	CR-25568			

2. TIPO DE EVENTO

ESTRUCTURAL: Daño leve

ACLARACION

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realiza verificaciones basadas en la inspección visual, identificación y valoración cualitativa de las afectaciones del hábitat a nivel urbano y rural, con el objeto de establecer el compromiso en la estabilidad y habitabilidad de las mismas, a fin de identificar edificaciones y/o viviendas inseguras, para realizar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

3. ANTECEDENTES:

Una vez consultadas las bases de datos y sistemas de información geográficos disponibles en el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, se obtuvieron los siguientes resultados para el predio de la referencia:

Registro de información de amenaza y riesgo	
Zonificación Normativa POT 190	
Amenaza por inundación por desbordamiento: Sin cobertura	Amenaza por remoción en masa: Media
Zona de tratamiento especial: No	Suelo de Protección por riesgo: No
Zonificación del Riesgo	
Acto Administrativo de legalización:	Tramite
Condicionamiento por riesgo:	No
Restricción por riesgo:	No
Concepto Técnico:	CT-4488 – CT-8098
Diagnóstico Técnico:	DI-3332 – RO-31375
Predio Recomendado a incluir en suelo de protección por riesgo: No	

Observaciones: Ninguna

Fuente de consulta: Sistema de información que apoya la administración de la información relacionada con el proceso de gestión de riesgo y atención de emergencias de Bogotá – SIRE (www.sire.gov.co)

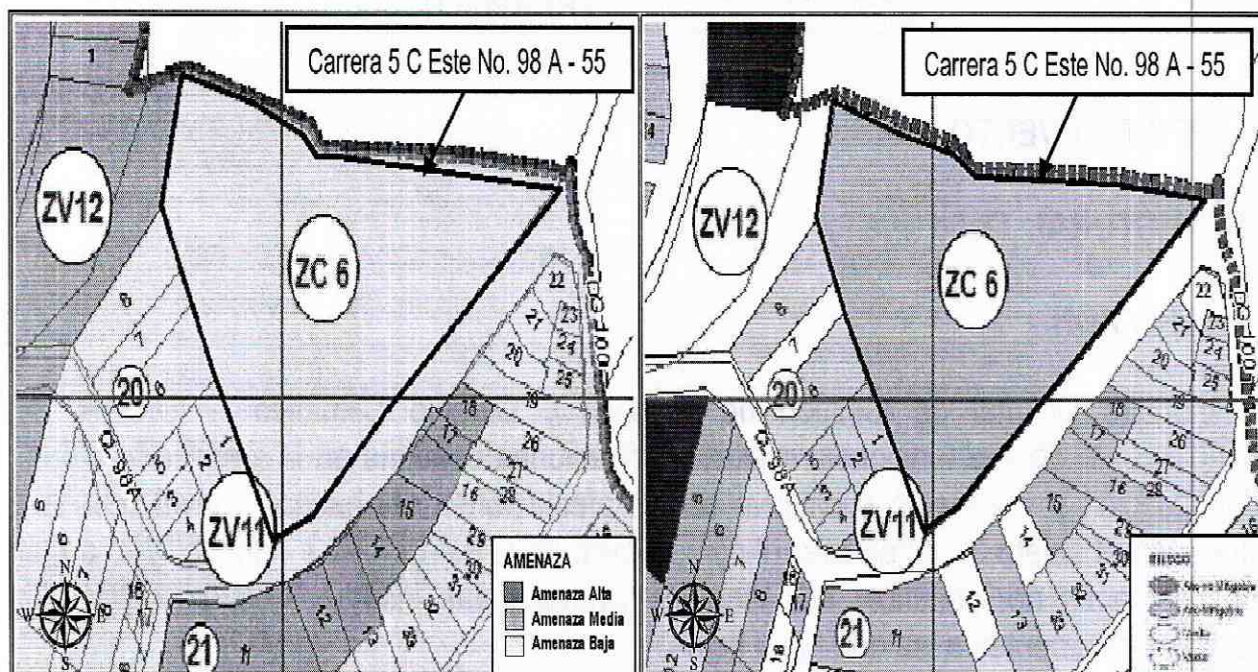


Figura 1. Localización y condición de amenaza media del predio de la Carrera 5 C Este No. 98 A - 55, correspondiente a la Zona Comunal ZC6 del Desarrollo San Luis Altos del Cabo de la Localidad de Chapinero. Tomado del CT- 8098

Figura 2. Condición de riesgo alto mitigable para el predio de la Carrera 5 C Este No. 98A-55, correspondiente a la Zona Comunal ZC6 del Desarrollo San Luis Altos del Cabo de la Localidad de Chapinero.

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención al radicado 2016ER13174 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día diecisiete (17) de agosto de 2016 al Colegio Campestre Monte Verde (IED) emplazado en el predio de la Carrera 5 C Este No. 98 A – 55, Desarrollo San Luis Altos del Cabo de la Localidad de Chapinero. El sector corresponde a una zona de pendiente media, consolidado urbanísticamente donde se emplazan viviendas de uno (01) a tres (03) niveles construidas bajo un sistema estructural de muros de cargas en mampostería simple, con cubiertas livianas en tejas de fibro cemento y otras en losas de concreto como estructura de cubierta; viviendas que en términos generales presentan deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo columnas y vigas.

Se realiza inspección visual a la Sede A (Sección Primaria), identificando una edificación de dos niveles, construida bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado, muros divisorios y perimetrales en mampostería simple, cubierta tipo liviana en tejas de fibro cemento soportadas por cerchas metálicas que descansan sobre los muros perimetrales. Se identifican daños en los muros divisorios y perimetrales al igual que en la cubierta y humedades en algunos sectores, los cuales se califican a continuación:

Tabla 1. Registro y evaluación de daños de la edificación del predio de la Carrera 5 C Este No. 98 A - 55

Elementos estructura soporte		Indicar % del elemento para cada nivel de Daño					Comentarios <i>Se asigna para cada nivel de daño un porcentaje equivalente a la cantidad o extensión del elemento.</i>
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros	90	10	0	0	0	Figuras en muros perimetrales y divisorios primer y segundo nivel de la edificación al igual que humedades
	Columnas	100	0	0	0	0	
	Nudos/ Conexiones	100	0	0	0	0	
Otros elementos	Vigas	100	0	0	0	0	
	Entrepisos	0	0	0	0	0	
Registro y evaluación de daños del inmueble							
Elementos no estructurales - Arquitectónicos		Indicar Daño					Comentarios <i>Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.</i>
		N	L	M	F	S	
Cubierta			X				Rotura y desprendimiento de las tejas en algunos sectores de la cubierta

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

Cielo raso	X				El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente
Escaleras	X				El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de concreto
Muro de fachada	X				El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de concreto
Mortero de pega en muros	X				El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de concreto

Tabla 2. Clasificación global del daño de las edificaciones

Clasificación del daño	Rango de Daño (%)	Descripción	Posibles recomendaciones
Ninguno	0	Sin daño o daño insignificante	Ninguna
Leve	0 - 10	Daño localizado en algunos elementos y que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes	Reparar elementos. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro
Moderado	10 - 30	Daño menor localizado en muchos elementos no estructurales, y/o daño menor localizado en algunos elementos estructurales y/o daño puntual en elemento que ofrece peligro para la integridad de las personas	Restringir zonas (esta recomendación es imprescindible en situaciones de peligro inminente). Reparar elementos de la estructura de soporte. Reparar y/o retirar los elementos que ofrezcan peligro de caerse. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro. Evacuación por funcionalidad.
Fuerte	30 - 60	Daño extensivo en elementos estructurales, con la consecuente disminución en su capacidad para resistir cargas y/o daño en elemento estructural que representa un compromiso en la estabilidad global de la edificación	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Reparar elementos. Retirar elementos que puedan caer. Apuntalar. Realizar estudio para establecer medidas de intervención e implementarlas. De no acometer esta recomendación se debe demoler la edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial)
Severo	60 - 100	Daño grave generalizado en su estructura, presentan peligro de colapso o derrumbe inminente	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Demoler edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial)

De acuerdo a la tabla anterior se establece que la clasificación de daños en la edificación evaluada es **LEVE**.

Dentro de las posibles causas por las cuales se están presentando las afectaciones en la edificación se pueden mencionar la vetustez que presenta la misma, asociada a la falta de mantenimiento que es evidente en la estructura.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>1948 D.C.</small> <small>GOBIERNO MUNICIPAL DE BOGOTÁ Y SU METROCIUDAD</small>	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

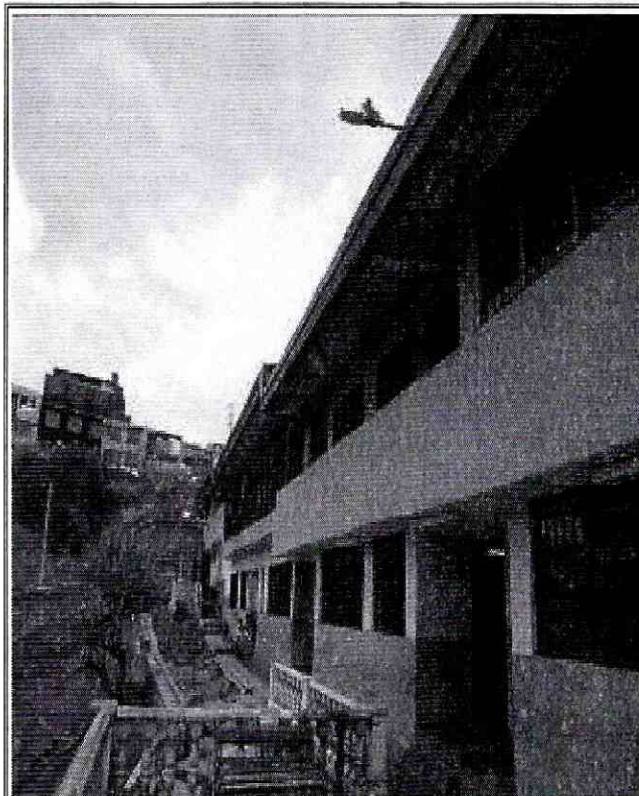
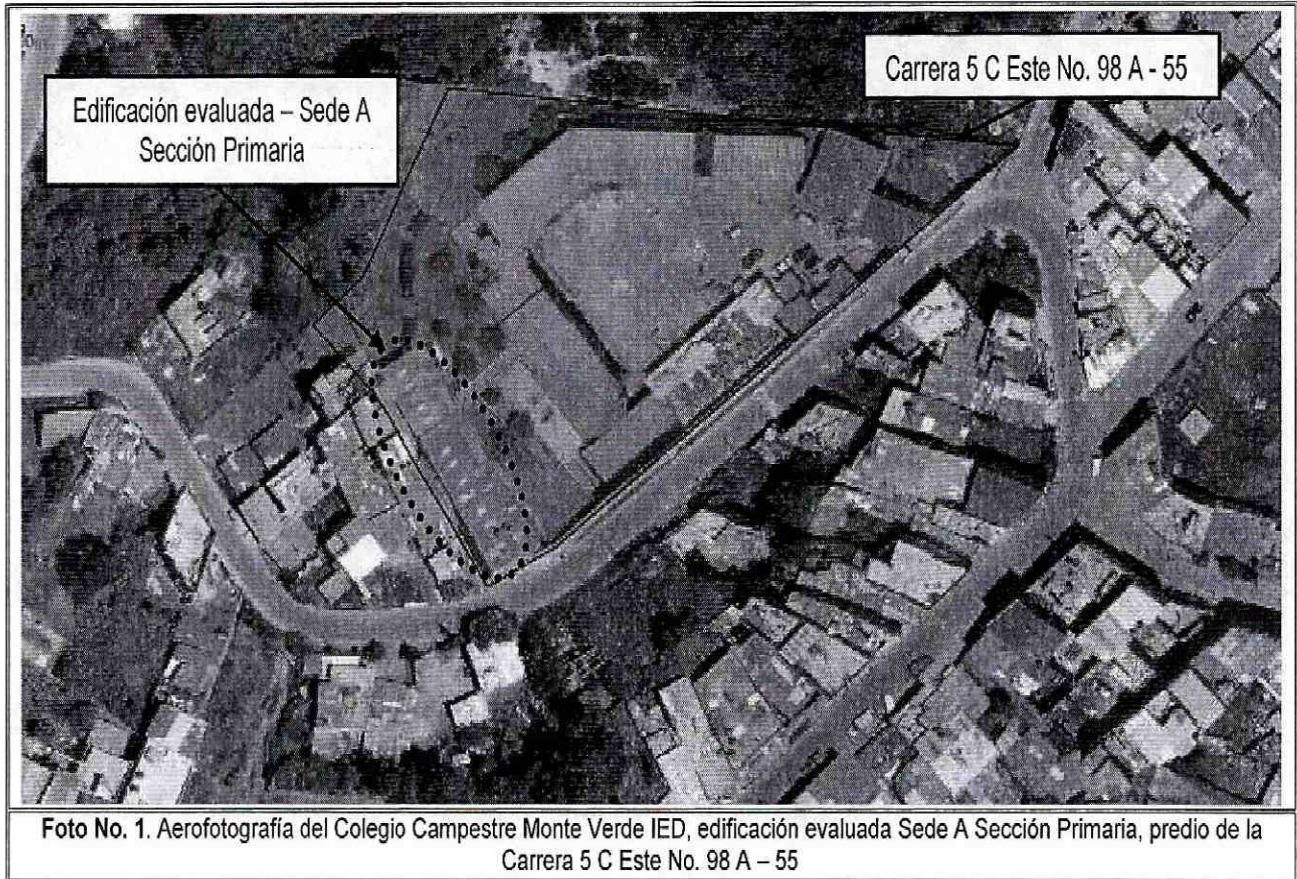


Foto No. 2. Vista frontal edificación evaluada Sede A Sección Primaria

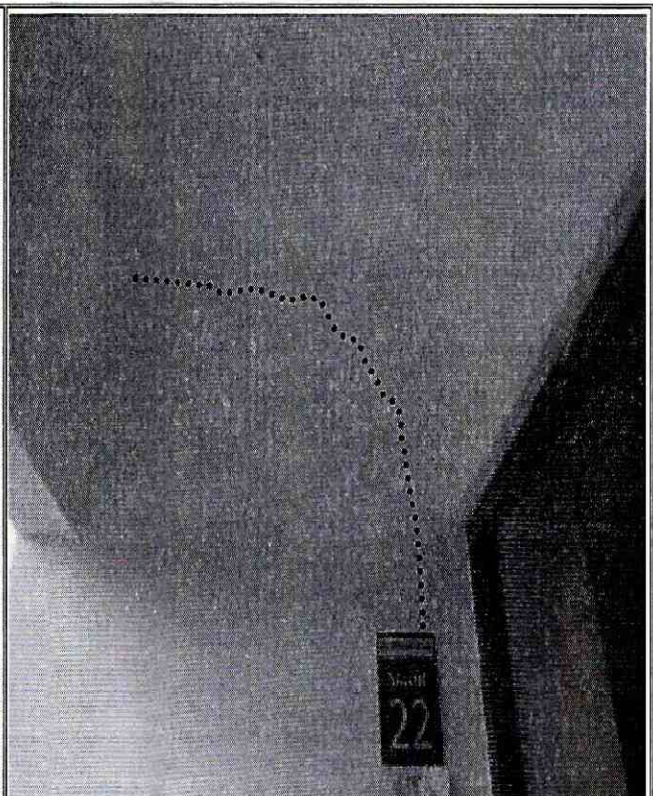


Foto No. 3. Fisuras muros divisorios edificación Sede A Sección Primaria

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MAYORÍA MAYORITARIA DE LA UNIÓN Y DEL PUEBLO</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

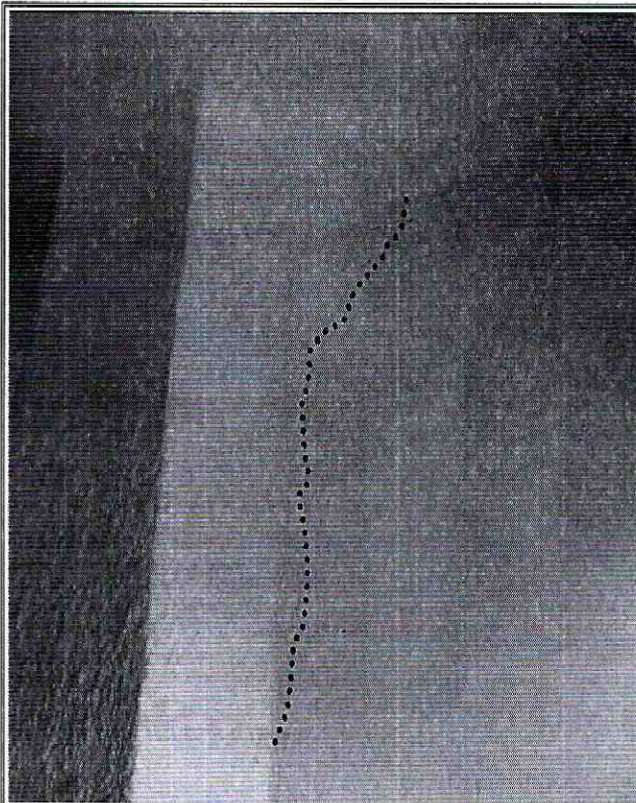


Foto No. 4. Fisuras muros divisorios edificación Sede A Sección Primaria

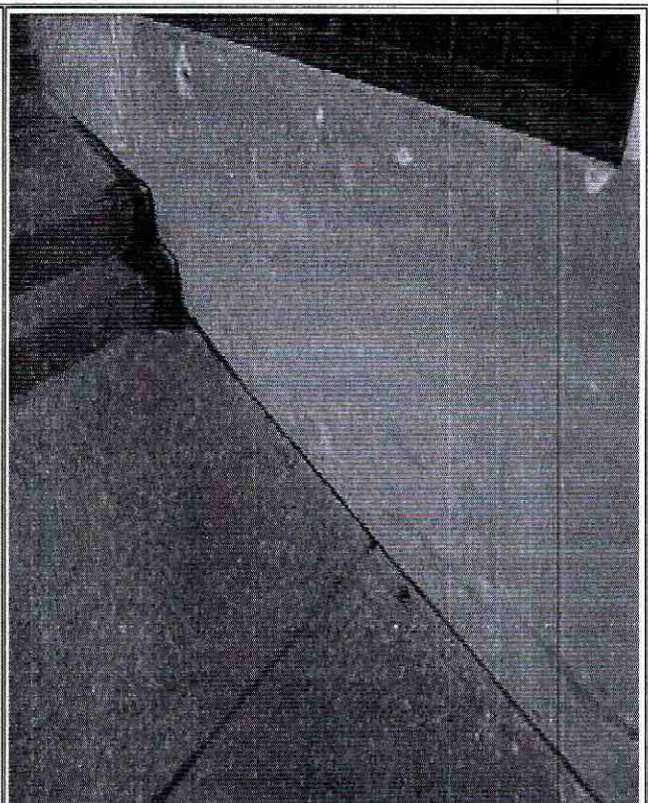


Foto No. 5. Humedades en muros divisorios y de cerramiento perimetral edificación Sede A Sección Primaria



Foto No. 6. Humedades en muros divisorios y de cerramiento perimetral edificación Sede A Sección Primaria

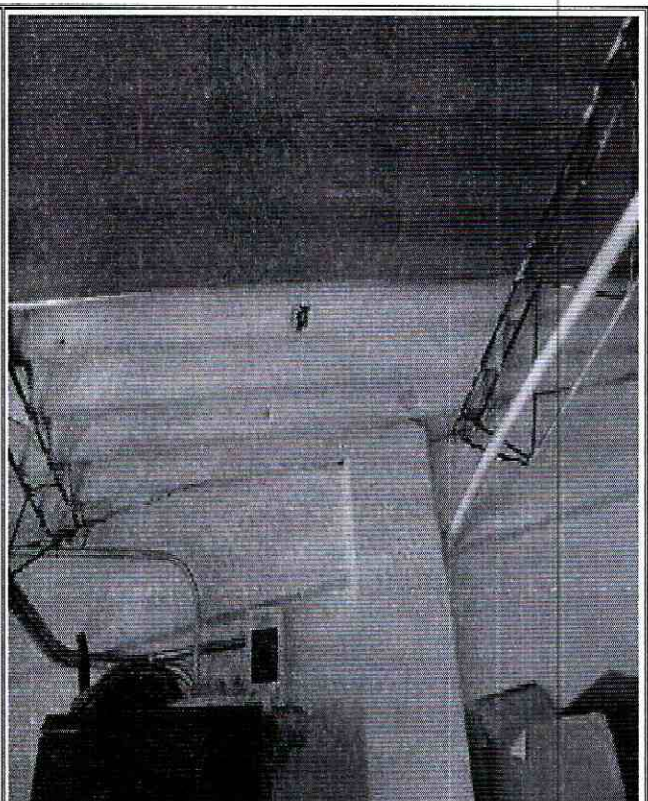


Foto No. 7. Rotura de algunas tejas que conforman la estructura de cubierta

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	NO	X	¿CUAL?
----	----	---	--------

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

- Aumento progresivo de los daños (Fisuras y humedades) identificadas en los muros de cerramiento perimetral y divisorios, así como en la estructura de cubierta de la edificación de la Sede A – Sección Primaria del Colegio Campestre Monte Verde IED, emplazado en el predio de la Carrera 5 C Este No. 98 A – 55, Desarrollo San Luis Altos del Cabo de la Localidad de Chapinero.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad de la Sede A – Sección Primaria del Colegio Campestre Monte Verde IED, emplazado en el predio de la Carrera 5 C Este No. 98 A – 55, Desarrollo San Luis Altos del Cabo de la Localidad de Chapinero.
- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atiende la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de la edificación y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de la misma. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la funcionalidad de la Sede A – Sección Primaria del Colegio Campestre Monte Verde IED, emplazado en el predio de la Carrera 5 C Este No. 98 A – 55, Desarrollo San Luis Altos del Cabo de la Localidad de Chapinero, no se encuentran comprometidas en la actualidad por los daños evidenciados.
- La funcionalidad de la Sede A – Sección Primaria del Colegio Campestre Monte Verde IED, emplazado en el predio de la Carrera 5 C Este No. 98 A – 55, Desarrollo San Luis Altos del Cabo de la Localidad de Chapinero, no cumple con la reglamentación definida que se establecen en la NSR-10 para edificaciones según su uso y grado de importancia como la evaluada en el presente documento la cual se cita a continuación:

Normas Sismo Resistentes Colombianas - NSR-10, A.1.1.1 — El diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones en el territorio de la República de

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

Colombia debe someterse a los criterios y requisitos mínimos que se establecen en la NSR-10 la cual rige a partir del 15 de julio del año 2010.

El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, en su Título A, Capítulo A.2.5, Coeficiente de Importancia, clasifica las edificaciones de acuerdo a su tipo de uso y grado de importancia, para lo cual, las instituciones educativas (**Guarderías, escuelas, colegios, universidades y otros centros de enseñanza**) fueron clasificadas en el **Grupo de Uso III, “Edificaciones de Atención a la Comunidad”**.

El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, en su Título A, literal A.10.9.2.1 — *Intervención de edificaciones indispensables y de atención a la comunidad— El diseño de las edificaciones pertenecientes a los grupos de uso III y IV, tal como los define A.2.5, independientemente de la época de construcción de la edificación, debe cumplir los requisitos establecidos en A.10.4.2.1, con el fin de lograr un nivel de seguridad equivalente al de una edificación nueva, y de acuerdo con los criterios y requisitos del presente Reglamento, de tal manera que la edificación una vez intervenida quede con un índice de sobreesfuerzo y un índice de flexibilidad menores que la unidad. La intervención de los elementos no estructurales puede limitarse a elementos de fachada y columnas cortas o cautivas y a aquellos que se encuentren en mal estado y representen un peligro para la vida ante la ocurrencia de un sismo en el futuro.*

La Ley 400 de 1997, modificada por la Ley 1229 de julio 16 de 2008, en su Artículo 54°.- Actualización de las edificaciones indispensables A las construcciones existentes cuyo uso las clasifique como edificaciones indispensables y de atención a la comunidad, localizada en zonas de amenaza sísmica alta e intermedia, se les debe evaluar su vulnerabilidad sísmica, de acuerdo con los procedimientos que habrá de incluir el Título A de la reglamentación, en un lapso no mayor de tres (3) años contados a partir de la vigencia de la presente Ley.

Estas edificaciones deben ser intervenidas o reforzadas para llevarlas a un nivel de seguridad sísmica equivalente al de una edificación nueva diseñada y construida de acuerdo con los requisitos de la presente Ley y sus reglamentos, en un lapso no mayor de seis (6) años contados a partir de la vigencia de la presente Ley.

9. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio evaluado se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER,

DI-9778

Página 8 de 10

BOGOTÁ
MEJOR
 PARA TODOS

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, 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 y el Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- No es competencia del IDIGER adelantar estudios de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños identificados, ni el comportamiento esperado de ningún tipo de equipamiento público y/o privado ante algún tipo de sollicitación esperada como por ejemplo un sismo, razón por la cual este Diagnostico Técnico, no hace las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; además el IDIGER no tiene dentro de su competencia la de establecer juicios de responsabilidades sobre las afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general.
- 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, así mismo 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 predio visitado.

10. RECOMENDACIONES

De acuerdo a lo descrito en el Concepto Técnico CT-8098, se recomienda lo siguiente:



- Para adelantar obras de infraestructura por parte de las entidades competentes, se deberán tener en cuenta los antecedentes y la calificación de amenaza de la zona a intervenir y los sectores aledaños, que en concordancia con el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014, se deben intervenir con base en estudios técnicos específicos acordes a las intervenciones previstas y realizar los análisis de riesgos que incluyan las medidas de prevención y mitigación, con el propósito de garantizar la funcionalidad y estabilidad de dichas obras y evitar la afectación de las condiciones físicas del sector. Así mismo, deberán velar por la implementación de la gestión del riesgo en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, conforme al Parágrafo del Artículo 44 de la Ley 1523 de 2012.

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Código documental:	01/10/2014

Adicionalmente se recomienda:

- A la Secretaria de Educación Distrital con su oficina de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos, implementar las acciones necesarias para la reparación, mantenimiento y/o reforzamiento de la Sede A – Sección Primaria del Colegio Campestre Monte Verde IED, emplazado en el predio de la Carrera 5 C Este No. 98 A – 55, Desarrollo San Luis Altos del Cabo de la Localidad de Chapinero; acciones que deberán desarrollarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y su actualización con el Decreto No. 340 del 13 de febrero de 2012, 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 la Secretaria de Educación Distrital y a los responsables de la Sede A – Sección Primaria del Colegio Campestre Monte Verde IED, emplazado en el predio de la Carrera 5 C Este No. 98 A – 55, Desarrollo San Luis Altos del Cabo de la Localidad de Chapinero, realizar un seguimiento de las condiciones de estabilidad y funcionalidad de la edificación evaluada, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró
 Firma: _____ Nombre: NELSON DAVID MILLÁN DELVALLE Profesión: INGENIERO CIVIL – ESP. EN GERENCIA INTEGRAL DE OBRAS MP: 22202181552/COR <i>Profesional Universitario/Código 219 Grado 12</i>
11.2 Reviso
 JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático