

# LOCALIDAD SAN CRISTOBAL

Consejo Local de gestión del Riesgo y Cambio Climático

## CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO POR ELEMENTOS EXPUESTOS EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS



Mayo de 2018



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

AMBIENTE

Instituto Distrital de Gestión de Riesgos  
y Cambio Climático

## **CONTENIDO**

### **1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO**

#### **1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Elementos Expuestos en Establecimientos Educativos**

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Elementos Expuestos en Establecimientos Educativos

Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo por Elementos Expuestos en Establecimientos Educativos

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

## 1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Elementos Expuestos en Establecimientos Educativos

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
<b>SITUACIÓN No. 1</b>	<p>El colegio distrital Manuelita Sáenz IED, se localiza en el predio de la Carrera 3 Este No. 18A – 34 sur, barrio San Blas de la localidad de San Cristóbal, UPZ 33 – Sosiego. Los antecedentes sobre las afectaciones en su infraestructura datan del año 2007 aprox., en donde se registraron afectaciones en las losas de concreto que hacen parte del sector de acceso peatonal a la institución, así como fracturas generalizadas de las losas y el hundimiento de las mismas.</p> <p>El sector exterior se encuentra delimitado por un muro perimetral hacia el costado occidental del predio, compuesto por ladrillo tolete de hasta 1,5 m de altura, el cual presenta una ligera inclinación hacia el andén sobre la Carrera 3 Este., presenta fisuras y dislocamiento de algunas de sus piezas.</p> <p>D.T- 10146 Emitido por Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático. Radicado IDIGER No. 2017ER257.</p>
<b>1.1. Fecha: 25 de enero de 2017</b>	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Fenómeno de remoción en masa
<p><b>1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> La estabilidad estructural y funcionalidad de las losas que se encuentran en el sector de acceso peatonal de la institución educativa, al costado occidental del mismo se encuentran comprometidas por las afectaciones evidenciadas, ante cargas normales de servicio.</p> <p>La estabilidad estructural y funcionalidad del muro exterior, no se encuentran comprometidas por las afectaciones evidenciadas, sin embargo, podrían presentarse colapsos parciales de elementos estructurales y no estructurales frente a cargas dinámicas.</p>	
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b></p> <p>Los ciudadanos que transitan por el lugar            La comunidad educativa que hace uso de este espacio peatonal            Vendedores ambulantes en las afueras del colegio            Las rutas escolares parqueadas frente a la Institución</p>	
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	<b>En las personas:</b> N/A
	<b>En bienes materiales particulares:</b> N/A
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> En el espacio público que registra la condición de riesgo por agrietamientos en muros, afectaciones y hundimientos en losas de concreto.
	<b>En bienes de producción:</b> N/A
	<b>En bienes ambientales:</b> N/A
<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b></p> <p>Deficiencias constructivas en el espacio público.            Falta de acciones de mantenimiento preventivo y correctivo            Calidad en materiales            Cargas normales de servicio de las losas instaladas</p>	

Localidad San Cristóbal	<b>Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Elementos Expuestos en Establecimientos Educativos</b>
-------------------------	---

**Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**

**1.7. Crisis social ocurrida:** La afectación y las condiciones de estabilidad afectan el sector peatonal de acceso a la Institución Educativa a las personas en condición de discapacidad y que hacen uso de silla de ruedas, refiere limitaciones en su movilidad, se coarta el acceso a la Institución Educativa Distrital por las condiciones de las losas afectadas.

**1.8. Desempeño institucional en la respuesta:** Emisión del Diagnóstico Técnico por parte de IDIGER con las recomendaciones asociadas a los responsables, que en este caso es la Secretaria Distrital de Educación.  
Se adquirieron compromisos de la revisión y formulación de estudio de consultoría por parte de la Institución Educativa Distrital que determine las alternativas de solución al riesgo detectado.

**1.9. Impacto cultural derivado:** Cambio de la percepción de seguridad física y en la movilidad del sector por las personas que transitan por ese espacio.

**Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**

<b>SITUACIÓN No. 2 Colegio Nueva Delhi</b>	El día 22 de agosto de 2016, en el Colegio Nueva Delhi IED, localizado en la dirección Calle 62 A sur No 14i - 33 Este de la localidad de San Cristóbal en la UPZ 51 – Libertadores, se produjo una emergencia en ocasión a que el muro de cierre de la cubierta del segundo nivel, por esfuerzos de empuje del viento, generó el colapso y su caída sobre el salón H4, causando el rompimiento de la cubierta y la estructura de soporte y ocasionando heridas a varios estudiantes que en el momento recibían clases.
--	---

<b>1.1. Fecha: 22 de agosto de 2016</b>	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Daño o falla estructural – Caída de elementos por vendaval
---	--

**1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:** De acuerdo a las mediciones registradas por el IDEAM y por la Secretaria Distrital de Ambiente, los cambios climáticos han causado que los vientos en Bogotá hayan tenido un incremento en sus velocidades y duraciones.

**1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:** El informe del IDIGER y el IDEAM refuerzan con mediciones ambientales que el evento de emergencia fue causado por fuertes vientos que superan históricos en Bogotá.

<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	<b>En las personas:</b> Cinco (5) estudiantes con traumas leves y 1 estudiante con lesiones graves.
	<b>En bienes materiales particulares:</b> Colapso de la cubierta y estructuras de soporte del aula. Localizada en el segundo nivel.
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> N/A
	<b>En bienes de producción:</b> Debido al evento se efectuó el cierre y demarcación de las zonas internas y externas que pudieran representar peligro
	<b>En bienes ambientales:</b> N/A

Fecha de elaboración: MARZO/2018	Fecha de actualización: MAYO/2018	Consolidado por: CLGR-CC SAN CRISTÓBAL
-------------------------------------	--------------------------------------	--

<b>Localidad San Cristóbal</b>	<b>Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Elementos Expuestos en Establecimientos Educativos</b>
--------------------------------	---

**Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**

**1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:** La no restitución de cubiertas y su reforzamiento no fue el adecuado.

La falta de mantenimiento preventivo y correctivo de la estructura que soportaba la cubierta.

**1.7. Crisis social ocurrida:** Pánico y temor en la comunidad educativa (estudiantes, profesores, personal administrativo y de servicios generales padres de familia y comunidad cercana de la institución educativa. Se presentó la necesidad de realizar la evacuación preventiva de la institución.

Cancelación de jornada académica hasta tanto, que autoridad competente en gestión de riesgos - IDIGER autoriza el ingreso y normalización de jornada académica.

Una vez acaecido el lamentable evento se realizaron los cierres y la señalización de las zonas y los estudiantes que asistían en esta aula de clase se trasladaron a otra aula de clase de la misma Institución. El impacto causado a la familia del menor que sufrió el accidente.

**1.8. Desempeño institucional en la respuesta:** Una vez conocido lo sucedido hizo presencia en el Colegio Nueva Delhi IED, el DILE, IDIGER, Bomberos, Defensa Civil Colombiana, CLGRCC, Personería Local, etc., de manera oportuna y en los tiempos de respuesta para atender la emergencia. Se instaló Puesto de Mando Unificado para la atención de la emergencia.

**1.9. Impacto cultural derivado:** NA

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR ELEMENTOS EXPUESTOS EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS**

**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** En la localidad de San Cristóbal se registran seis (6) Instituciones Educativas Distritales - IED que presenta problemas relacionados con daños o fallas en las infraestructuras (techos, pisos, muros, unidades sanitarias) que no permiten brindar una formación educativa de calidad en las mejores condiciones de habitabilidad de los espacios. Esta realidad obedece a que son edificaciones y/o construcciones antiguas las que requieren el estudio detallado de la intervención que permita el funcionamiento óptimo: reforzamiento estructural, reparaciones locativas y las acciones de reducción de riesgo que sean necesarias.

Adicional a esto, la topografía del terreno en su gran mayoría presenta inestabilidad lo cual genera un alto riesgo de deslizamientos y remoción en masa baja, media y alta de acuerdo con la ubicación del colegio y sus sedes conexas, como es el caso de la sede D del IED Entre Nubes y la IED Atenas.

El programa de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura y el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial no es el adecuado.

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** Instalación de redes de servicios públicos en mal estado, mala calidad de los materiales utilizados, diseños no apropiados para la construcción, inestabilidad del terreno, falta de mantenimiento preventivo, correctivo y el uso constante de peatones en el sector y afluencia de transporte pesado, rutas escolares.

Fecha de elaboración: MARZO/2018	Fecha de actualización: MAYO/2018	Consolidado por: CLGR-CC SAN CRISTÓBAL
-------------------------------------	--------------------------------------	--

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR ELEMENTOS EXPUESTOS EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS****2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:**

Entidades distritales  
 Empresas públicas y privadas  
 Dirección de construcciones y conservación de establecimientos educativos de la secretaria Distrital de Educación.  
 Comunidad educativa (docentes, alumnos, población flotante, proveedores, personal directivo)  
 Comunidad en general

**2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD**

**2.2.1. Identificación general:** Estudiantes, planta física de docentes, personal administrativo y de servicios generales. Comunidad del entorno

**Incidencia de la localización:** Por su situación geográfica la hace más vulnerable por riesgo por remoción en masa.

**Incidencia de la resistencia:** En las construcciones de las Instituciones Educativas hubo cumplimiento parcial o nulo de la norma de sismo resistencia NSR-10 que garantizara la estructura y condiciones de estabilidad y funcionalidad de las IED.

**Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** El cierre preventivo de algunos colegios produce que los alumnos se deban trasladar a colegios lejanos afectando esto su condición económica (transporte, nuevos uniformes, entre otros)  
 Pérdida de clases de los alumnos y laboralmente a los docentes.  
 Riesgos de acceso y permanencia de la población estudiantil (deserción escolar)  
 Debido a los sectores donde se presentan estas afectaciones estructurales y/o locativas, se involucra la población escolar vulnerable (menores de edad y población con necesidades educativas especiales)

**Incidencia de las prácticas culturales:** NA.

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** Establecimientos de comercio formal e informal, viviendas del entorno, parques y espacio público perimetrales a las Instituciones Educativas, ventas informales.

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** Afectación estructural y/o locativa de los IED de la localidad, vías de acceso.

**2.2.5. Bienes ambientales:** NA

**2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE**

<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	<b>En las personas:</b> Comunidad educativa de los colegios. (Directivos, Docentes, Administrativos) y población flotante. Población estudiantil que se encuentran matriculada (promedio de 1.100 alumnos)
	<b>En bienes materiales particulares:</b> NA
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> Viviendas cercanas a la Institución Colegios Distritales y Privados

Fecha de elaboración:  
MARZO/2018

Fecha de actualización:  
MAYO/2018

Consolidado por: CLGR-CC SAN CRISTÓBAL

Localidad San Cristóbal	<b>Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Elementos Expuestos en Establecimientos Educativos</b>
-------------------------	---

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR ELEMENTOS EXPUESTOS EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS**

	Parques vecinales
	<b>En bienes de producción:</b> Establecimientos de comercio formal e informal
	<b>En bienes ambientales:</b> Zonas verdes para uso recreativo y/o que hagan parte del área física y entorno de los establecimientos educativos como (pasos peatonales, zonas de protección ambiental)

**2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:** El cierre preventivo y las restricciones de uso de espacios en las instituciones educativas y el traslado de alumnos a otras instituciones retirados de su entorno social puede generar crisis e impacto psicológico y social en la población infantil.

**2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** Débil credibilidad en las Instituciones

**2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES**

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER-, como entidad coordinadora del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático ha estado presente en los diferentes escenarios en los que se ha requerido de su intervención y ha emitido diferentes Diagnósticos Técnicos a partir de la inspección visual de las afectaciones en las instituciones y generando las recomendaciones asociadas a la reducción de riesgos.

Por parte de la Secretaría Distrital de Educación a través de la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos, obras de mitigación, reforzamientos estructurales y estudios de intervención.

La puesta en marcha del Sistema Único de Registro Escolar - SURE, en cabeza del IDIGER y que se encuentra enmarcado en la Gestión de Riesgos, como una estrategia que permite formular herramientas pedagógicas y conceptuales y, al mismo tiempo, señalar elementos prácticos que puedan adelantarse conjuntamente con la comunidad educativa en el proceso de toma de conciencia sobre los riesgos a que se encuentran expuestos y la mejor manera de superarlos.

Fecha de elaboración: MARZO/2018	Fecha de actualización: MAYO/2018	Consolidado por: CLGR-CC SAN CRISTÓBAL
-------------------------------------	--------------------------------------	--



Localidad San Cristóbal	<b>Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Elementos Expuestos en Establecimientos Educativos</b>
-------------------------	---

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO		
3.1. ANÁLISIS A FUTURO		
3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		
3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:	
a) Identificar, caracterizar y evaluación del riesgo por elementos expuestos en establecimientos educativos b) Formulación de estudios y diseños encaminados al reforzamiento estructural y/o la reducción del riesgo identificado	Formular e implementación un sistema de monitoreo de verificación del estado estructural de la infraestructura de los establecimientos educativos	
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	Talleres de difusión por parte de las entidades encargadas sobre la prevención y disminución del riesgo, mitigación y adaptación al cambio climático en los IED. Conocimiento general de la página de IDIGER como instrumento de información y aplicación. Aplicación del SURE para las instituciones públicas y privadas de la localidad. Comunicación con las directivas y referentes encargados de las brigadas de emergencia de las IED y Nivel central de la Secretaría de Educación Distrital.	
3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	Reforzamiento estructural de las edificaciones educativas.	Cierre temporal o definitivo de la IED afectado hasta que se realicen las acciones de mitigación
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Implementación de acciones de reducción de riesgo como intervenciones físicas en establecimientos educativos b) Formulación de programas de mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructura.	a) Reubicación de la comunidad estudiantil en otro establecimiento educativo del sector. b) Cumplimiento de las normas de sismo resistencia NSR-10
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>	Mantenimiento de la infraestructura de los planteles educativos por parte de Infraestructura de la Secretaria de Educación Distrital	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	Construcción de obras de infraestructura educativa bajo la normatividad vigente establecida	a) Disminuir la vulnerabilidad de la comunidad educativa generando capacidades para conocer y reducir riesgos, así como para responder a emergencias. b) Elaboración y ejecución de Planes Escolares Institucionales,

Fecha de elaboración: MARZO/2018	Fecha de actualización: MAYO/2018	Consolidado por: CLGR-CC SAN CRISTÓBAL
-------------------------------------	--------------------------------------	--



Localidad San Cristóbal	<b>Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Elementos Expuestos en Establecimientos Educativos</b>
-------------------------	---

**Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

		que incluyan temáticas en Gestión de Riesgos. c) Capacitación a directivas y docentes en gestión de riesgos.
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	Proyectar la construcción de nuevas establecimientos educativos con los diseños y medidas adecuadas cumpliendo con las normas exigidas.	Monitoreo y conocimiento de puntos críticos en los IED
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) Mantenimiento en infraestructuras, redes hidráulicas, red de gas, redes eléctricas, redes contra incendio cuando aplique.	

**3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA**

Hacer efectivas las Pólizas todo riesgo daño material para las instituciones

**3.5. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE**

<b>3.5.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b>	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b> Conformar y puesta en marcha del Comité escolar de Gestión de Riesgos como estrategia local en la identificación, prevención y/o reducción de riesgos</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b> Aplicación y actualización del SURE (Sistema Único de Registro Escolar el cual es administrado por IDIGER</p> <p><b>c) Capacitación:</b> Disponer de recursos para la capacitación del personal de las brigadas de emergencia. Preparar a la comunidad escolar, incluidos los y las estudiantes, directivas, el personal docente, incluyendo a los padres de familia para incorporar la gestión del riesgo en sus actividades cotidianas.</p> <p><b>d) Equipamiento:</b> Contar con los elementos y materiales necesarios en caso de presentarse una emergencia</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b> Se cuenta con alojamientos temporales que pueden servir de albergues en la localidad. Se cuenta con un Centro de Reservas a nivel Local dotado de los equipos necesarios para la atención de emergencias.</p> <p><b>f) Entrenamiento:</b> Vinculación y/o formación de personal idóneo y preparado para atender eventos de emergencia.</p>
<b>3.5.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b>	<p>a) Contratos de mejoramiento en los Establecimientos Educativos</p> <p>b) Organización de la comunidad educativa (estudiantes y docentes) según cercanía de viviendas, y reubicación en planteles adyacentes.</p>

Fecha de elaboración: MARZO/2018	Fecha de actualización: MAYO/2018	Consolidado por: CLGR-CC SAN CRISTÓBAL
-------------------------------------	--------------------------------------	--

**Localidad San Cristóbal**

**Caracterización General de Escenarios de Riesgo por  
Elementos Expuestos en Establecimientos Educativos**

**Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS**

Diagnostico técnico IDIGER DI – 10146  
Radicación IDIGER No. 2017ER257  
Diagnostico técnico IDIGER DI – 10733  
Radicación IDIGER No. 2017ER8530  
Evento SIRE No. 4664926  
[www.idiger.gov.co](http://www.idiger.gov.co)

Fecha de elaboración:  
MARZO/2018

Fecha de actualización:  
MAYO/2018

Consolidado por: CLGR-CC SAN CRISTÓBAL