

1.2. Caracterización general del escenario de riesgo por vulnerabilidad estructural en edificaciones del sector educativo.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

AMBIENTE

Instituto Distrital de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

Fecha de elaboración:
Mayo 2018

Fecha de actualización:

Consolidado por: Giovanna Castro R. Delegada
Dirección Local de Educación de Puente Aranda

Formulario 1 DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL EN EDIFICACIONES DEL SECTOR EDUCATIVO.**1.1. CONDICIÓN DE AMENAZA****1.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

En general se presenta alto riesgo en las instituciones educativas por ser edificaciones vulnerables, muchas de ellas no cumplen a cabalidad las normas de sismo resistencia, son construcciones antiguas (se presenta mala calidad de materiales utilizados y métodos constructivos inadecuados para colegios : humedad, falta de ventilación, deficientes espacios de evacuación, presencia de estructuras metálicas peligrosas, estructuras de cielo rasos débiles, acumulación de excrementos de palomas en los techos contaminación pisos en madera lisos, descascarados y agrietados, presencia de cables y canaletas de red eléctrica sin acondicionar.

Otra importante amenaza puede darse por la falta de cuidado para el almacenamiento o mal uso de reactivos químicos en los laboratorios de experimentos de las instituciones educativas.

1.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: Corresponde a la ocurrencia de fenómenos naturales como temblores, sismos, terremotos

1.1.3. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: Se encuentra amenazada toda la comunidad educativa: estudiantes, docentes, directivos, administrativos, padres de familia, acudientes de estudiantes, y en general todas las personas que frecuentan las instituciones: docentes contratistas que lideran proyectos, personal de aseo y vigilancia, personal flotante.

1.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

1.2.1. Identificación general: Implica procesos de modificación y refuerzo de la infraestructura y el cumplimiento de las medidas sismo resistente y mejoramiento de las edificaciones.

a) Incidencia de la localización: Bogotá está expuesta a diferentes amenazas naturales y aquellas causadas por el hombre que afectan a su población, infraestructura y economía. Factores como la presión urbanística sobre áreas de amenaza, desarrollos ilegales de viviendas, invasión de las rondas de cuerpos de agua, actividades de riesgo tecnológico, entre otros facilitan la generación de nuevos riesgos. Bogotá se encuentra ubicada en zona de amenaza sísmica intermedia, según el Estudio General de Amenaza Sísmica para Colombia (AIS, 1997)

Las construcciones de las instituciones educativas del sector distrital son construcciones antiguas carentes de reforzamiento en sus estructuras que les permita evitar la afectación en caso de presentarse un sismo u otra eventualidad importante.

Recientemente en la localidad, a través de la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos SED se han construido nuevas edificaciones en colegios distritales como Cultura Popular, Benjamín Herrera, Luis Vargas Tejada, Marco Antonio Carreño Silva y La Merced, teniendo en cuenta las condiciones en que se encontraban las estructuras físicas de estos colegios y en la adecuación para ampliar ó adecuar la oferta de cupos para estudiantes. De igual forma, a la fecha se encuentran realizando adecuaciones parciales en el Colegio Andrés Bello y se prevé la intervención de los colegios Julio Garavito Armero y José Joaquín Casas.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: *La población es altamente vulnerable teniendo en cuenta que son comunidades educativas en su gran mayoría flotantes en la localidad, de estratos medio y bajo.*

d) Incidencia de las prácticas culturales: La falta de compromiso por parte de la comunidad educativa en la participación a convocatorias de capacitación y sensibilización en el tema de riesgos, así como la falta de compromiso en utilizar elementos de protección para mitigar efectos ante la ocurrencia de un evento.

Anualmente la Dirección de Talento Humano lidera los simulacros de evacuación en los colegios distritales con el acompañamiento de las Direcciones Locales donde se monitorea la información de respuesta ante la premura de una evacuación, ejercicio que sensibiliza la comunidad educativa.

1.2.2. Población y vivienda: (barrios, sitios, sectores en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas

Fecha de elaboración:
Mayo 2018

Fecha de actualización:

Consolidado por: Giovanna Castro R. Delegada
Dirección Local de Educación de Puente Aranda

escolares, turísticas, etc.)

Las instituciones educativas de la localidad albergan aproximadamente 45000 estudiantes (públicas 24164 y privadas 20459), en su gran mayoría menores de edad, salvo en las instituciones educativas Andrés Bello y La Merced que ofrecen Jornada Nocturna y en pocas instituciones educativas que tienen estudiantes mayores de edad. Laboran aproximadamente 2090 docentes (públicas 1200 aprox y privadas 890 aprox 330 funcionarios administrativos, estimado de 90 en públicos y 240 en privados. Cabe resaltar que las instituciones educativas públicas prestan el servicio a estudiantes con necesidades educativas especiales como personas con discapacidad auditiva, baja visión, problemas de aprendizaje, entre otros, población altamente vulnerable en caso de una emergencia. De igual forma en las instituciones educativas permanece personal docente contratista que labora en proyectos específicos, personal de aseo y vigilancia y en general población flotante que requiere el servicio en las instituciones educativas.

1.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: NO APLICA

1.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: En la localidad existen 15 instituciones educativas distritales distribuidas en 32 sedes en total, y 93 instituciones educativas privadas. Las instituciones educativas distritales que se encuentran en la localidad son :

Nº	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	SEDE	NOMBRE SEDE	DIRECCION	BARRIO	JORNADAS	DISCAPACIDAD POR CATEGORIA
1	COLEGIO DE CULTURA POPULAR (IED)	A	CULTURA POPULAR	KR 51 # 16 - 64 SUR	SAN EUSEBIO	MAÑANA-TARDE	
		B	SANTA RITA	KR 41 # 34 - 35 SUR	AUTOPISTA MUZU	MAÑANA-TARDE	
		C	DIEGO LUIS CORDOBA	CL 32 SUR # 45 - 18	ALCALA	MAÑANA	
2	COLEGIO LA MERCED (IED)	A	LA MERCED	CL 13 # 42 A - 51	GORGONZOLA	MAÑANA-TARDE-NOCTURNA	
3	COLEGIO SILVERIA ESPINOSA DE RENDON (IED)	A	SILVERIA ESPINOSA DE RENDON	KR 58 # 9 - 51	SALAZAR GOMEZ	MAÑANA-TARDE	MOTORA-COGNITIVA
		B	RAFAEL POMBO	CL 4 B # 65 - 31	LA PRADERA	MAÑANA-TARDE	MOTORA-COGNITIVA-MULTIPLE
		C	TRINIDAD	CL 5 B # 60 - 29	LA TRINIDAD	MAÑANA-TARDE	COGNITIVA
4	COLEGIO ANDRES BELLO (IED)	A	ANDRES BELLO	CL 39 SUR # 51 D - 19	OSPINA PEREZ	MAÑANA-TARDE-NOCTURNA	
5	COLEGIO EL JAZMIN (IED)	B	LA PRIMAVERA	KR 41 B # 4 C - 27	PRIMAVERA OCCIDENTAL	MAÑANA-TARDE	
		A	EL JAZMIN	CL 1 H # 40 D - 13	MONTES	MAÑANA-TARDE	
6	COLEGIO ESPAÑA (IED)	A	ESPAÑA	CL 18 # 35 - 25	ESTACION CENTRAL	MAÑANA-TARDE	
		B	CUNDINAMARCA	CL 19 C # 33 - 38	CUNDINAMARCA	MAÑANA-TARDE	
7	COLEGIO BENJAMIN HERRERA (IED)	A	BENJAMIN HERRERA	KR 51 A # 26 - 38 SUR	ALCALA	MAÑANA-TARDE	COGNITIVA
		B	REPUBLICA DE FRANCIA	KR 51 C # 33 - 41 SUR	ALCALA	MAÑANA-TARDE	COGNITIVA
		C	TAYRONA	CL 29 SUR # 41 A - 42	AUTOPISTA MUZU	MAÑANA-TARDE	COGNITIVA
8	COLEGIO JOSE JOAQUIN CASAS (IED)	A	JOSE JOAQUIN CASAS	KR 56 # 15 - 41	PUENTE ARANDA	MAÑANA-TARDE	
		B	JOSE JOAQUIN CASAS	KR 56 # 17 - 11	PUENTE ARANDA	MAÑANA-TARDE	
9	COLEGIO ANTONIO JOSE DE SUCRE (IED)	A	ANTONIO JOSE DE SUCRE	CL 11 # 65 B - 10	SALAZAR GOMEZ	MAÑANA-TARDE	COGNITIVA
10	COLEGIO MARCO ANTONIO CARREÑO SILVA (IED)	A	EL REMANSO	CL 17 B SUR # 34 A - 21	REMANSO SUR	MAÑANA-TARDE	MOTORA-COGNITIVA-AUTISMO-MULTIPLE
		B	MARCO ANTONIO CARREÑO SILVA	CL 1 # 34 B - 20	SANTA MATILDE	MAÑANA-TARDE	COGNITIVA
		C	JORGE GAITAN CORTES	KR 32 C # 1 D - 10	LA ASUNCION	MAÑANA-TARDE	COGNITIVA
11	COLEGIO LUIS VARGAS TEJADA (IED)	A	LUIS VARGAS TEJADA	KR 52 C # 19 A - 76 SUR	SAN EUSEBIO	MAÑANA-TARDE	
		B	JOHN F KENNEDY	KR 52 D # 24 - 50 SUR	SAN EUSEBIO	MAÑANA-TARDE	OTRA
12	COLEGIO SORRENTO (IED)	A	SORRENTO	CL 5 B # 53 C - 74	COLON	MAÑANA-TARDE	
		B	SAN RAFAEL	CL 4 F # 53 - 55	BARCELONA	MAÑANA-TARDE	MOTORA
13	COLEGIO JOSE MANUEL RESTREPO (IED)	A	JOSE MANUEL RESTREPO	CL 2 BIS # 56 A - 67	GALAN	MAÑANA-TARDE	MOTORA
14	COLEGIO LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO (IED)	A	LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO	CL 1 B # 52 A - 02	LA CAMELIA	MAÑANA-TARDE	
		B	LA PONDEROSA	DG 2 # 47 - 59	LA CAMELIA	MAÑANA-TARDE	
15	COLEGIO JULIO GARAVITO ARMERO (IED)	A	LA ALQUERIA	CL 40 B SUR # 52 C - 60	ALQUERIA	MAÑANA-TARDE	AUDITIVA-COGNITIVA-MULTIPLE
		B	MUZU I	CL 39 SUR # 51 F - 59	OSPINA PEREZ	MAÑANA-TARDE	VISUAL-COGNITIVA-MULTIPLE
		C	MUZU II	KR 52 # 37 - 05 SUR	ALQUERIA	MAÑANA-TARDE	COGNITIVA

1.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

1.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:

En las personas: En caso de presentarse un evento pueden presentarse muertes, lesionados, discapacitados o personas con traumas por el impacto.

En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.) En la localidad existen 15 instituciones educativas, distribuidas en 32 sedes en total y 96 instituciones educativas privadas. Teniendo en cuenta las intervenciones que se han realizado en reforzamiento estructural algunas instituciones se verían más afectadas por la debilidad en las estructuras físicas tanto distritales como privadas.

Fecha de elaboración:
Mayo 2018

Fecha de actualización:

Consolidado por: Giovanna Castro R. Delegada
Dirección Local de Educación de Puente Aranda

1.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: La crisis social se evidenciaría con la restricción de la oferta educativa para los estudiantes de la localidad o de otras localidades, en caso que sucediera alguna situación de emergencia que limite o restrinja la prestación del servicio educativo por daños en las estructuras físicas de los colegios. Se afectaría el normal funcionamiento de las instituciones educativas y el cese de la prestación del servicio educativo afectando el derecho fundamental.

Además de las afectaciones de las estructuras, el pánico generalizado de la comunidad educativa y de las personas cercanas a las instituciones educativas (habitantes del sector), entre otros, causaría un grave problema ya que se estima un tiempo prolongado en la reactivación de la prestación del servicio por causas inherentes al sector como la demora en la contratación.

1.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: La identificación de amenazas antrópicas y naturales en edificaciones de carácter educativo representan una estrategia fundamental en la prevención asociada a la gestión del riesgo, toda vez que, en estos espacio existe concentración de menores de edad, que representan una parte de la población vulnerable, toda vez que al no generarse procesos de identificación y mitigación de las amenazas identificadas en este tipo de edificaciones puede producir pérdida de vidas humanas, además de desatar una crisis social al paralizar el acceso a la educación, además la reconstrucción de las escuelas puede tardar años y ser muy costosa (Arteaga, 2014)

En este sentido, las acciones que puedan generar la protección de esta población durante las emergencias ante la identificación de riesgos de desastres y amenazas a la seguridad escolar deben ser priorizadas, de esta manera, los impactos de cada emergencia son diferentes siempre predomina una característica que es el centro de reflexión y trabajo de este documento: la interrupción, degradación y/o destrucción del sistema educativo y por tanto la vulneración del derecho fundamental a la educación de los niños, adolescentes y jóvenes (Arteaga, 2014).

En los últimos años el Estado colombiano ha reconocido la importancia de construir estrategias que favorezcan de manera integral al sector educativo, por lo que el Ministerio de Educación Nacional en ejercicio de las competencias establecidas en la Ley 715 de 2001 ha impartido lineamientos a las Secretarías de Educación Certificadas a través de las directivas No 12 de 2009 y No16 de 2011 para que se construyan Planes de Acción que garanticen la continuidad en la prestación del servicio educativo en situaciones de emergencia (Arteaga, 2014)

La suspensión del servicio educativo generaría una crisis social importante por tratarse de un servicio esencial. En caso de presentarse la ocurrencia de un evento importante se causaría un grave problema ya que la localidad presta el servicio educativo a 45000 estudiantes aprox. entre el sector público y privado causando la desescolarización a un número importante de estudiantes en la localidad, teniendo que definir estrategias de intervención para garantizar la rápida normalización en la prestación del servicio educativo.

1.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Recientemente en la localidad, a través de la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos SED se han construido nuevas edificaciones en colegios distritales como Cultura Popular, Benjamín Herrera, Luis Vargas Tejada, Marco Antonio Carreño Silva y La Merced, teniendo en cuenta las condiciones en que se encontraban las estructuras físicas de estos colegios y en la adecuación para ampliar ó adecuar la oferta de cupos para estudiantes. De igual forma, a la fecha se encuentran realizando adecuaciones parciales en el Colegio Andrés Bello y se prevé la intervención de los colegios Julio Garavito Armero y José Joaquín Casas.

En relación con colegios privados, de acuerdo con la Supervisión Educativa Local, cuentan con reforzamiento antisísmico los colegios Nuestra Señora del Rosario, José Allamano, Nuestra Señora de la Sabiduría, Santa Isabel de Hungría, Ciudad Montes, San Alejo. Sin embargo, la gran mayoría de colegios de la localidad no presenta condiciones sismo resistentes dadas las grandes inversiones de dinero que se requiere para realizar las adecuaciones correspondientes.

Formulario 2. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

2.1. ANÁLISIS A FUTURO

Es importante para mitigar el impacto de un suceso natural la adecuación de los edificios antiguos de las instituciones educativas de la localidad y carentes de resistencia, de igual forma se requiere el alto grado de compromiso de los directivos de los colegios en la realización de simulacros de evacuación o de protección dentro de la misma institución con el fin de sensibilizar en el tema, para el caso de los colegios privados es indispensable la asesoría de la ARL con el fin de fomentar las capacitaciones sobre el tema y en relación con colegios públicos trabajar el tema de sensibilización ya que falta mayor participación en las capacitaciones

Fecha de elaboración:
Mayo 2018

Fecha de actualización:

Consolidado por: Giovanna Castro R. Delegada
Dirección Local de Educación de Puente Aranda

Localidad Puente Aranda	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-------------------------	---

convocadas por la Dirección de Talento Humano.

2.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		
2.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	2.2.2. Sistemas de monitoreo:	
a) Evaluación del riesgo por Vulnerabilidad estructural en edificaciones del sector educativo b) Diseño y especificaciones de medidas de reforzamiento estructural en edificaciones	a) Instrumentación para el monitoreo Sísmico	
2.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	a) A través de procesos participativos de capacitación b) A través de la realización de simulacros de evacuación y de protección al interior de las instituciones educativas c) Incluir el tema dentro del programa académico con el fin de sensibilizar especialmente a los estudiantes sobre la importancia de conocer el tema y convertirlos en agentes multiplicadores de la información.	
2.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
2.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	N/A	N/A
2.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Realizar los reforzamientos de las plantas físicas más vulnerables previo estudio realizado por la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos.	a) Realizar planes estableciendo recursos técnicos, económicos, humanos, entre otros que permitan la preparación ante una eventual emergencia sísmica.
2.3.3. Otras medidas: Establecer planes de capacitación que impacten especialmente a la comunidad educativa en el tema de riesgos.		
2.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
2.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Construir las nuevas instituciones educativas con los requerimientos antisísmicos. Orientar de manera sistemática a los rectores de colegios privados para atender las normas requeridas de planta físicas para la atención de riesgos.	N/A
2.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Iniciar un plan de inversión para la construcción de nuevas sedes de instituciones educativas.	a) Asignar mayor cantidad de recursos económicos, humanos, técnicos para atender el tema de riesgos. b) Construir de acuerdo a lo definido en el POT y los estudios de microzonificación sísmica para la ciudad y según los alcances de dichos análisis en la localidad

2.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA	
La entidad cuenta con pólizas para amparar las pérdidas y/o daños materiales que sufran los bienes de propiedad de la entidad, o bajo su responsabilidad, tenencia o control y en general, los recibidos a cualquier título y/o por los que tenga algún interés asegurable; Bienes asegurados : Edificios y obras civiles : cobertura de adecuación de normas sismo resistencia para edificios hasta el valor asegurado por evento/vigencia, contenidos, equipos eléctricos y electrónicos, maquinaria y equipos en general, dinero en efectivo dentro y / o fuera de caja fuerte.	
2.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	
2.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:	a) Preparación para la coordinación: Capacitación periódica de las brigadas de las instituciones educativas. b) Sistemas de alerta: Se realizan cursos de sensibilización dirigido a los brigadistas y

Fecha de elaboración: Mayo 2018	Fecha de actualización:	Consolidado por: Giovanna Castro R. Delegada Dirección Local de Educación de Puente Aranda
------------------------------------	-------------------------	---

Localidad Puente Aranda	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
-------------------------	---

	<p>funcionarios de la entidad. Dentro de los protocolos incluir la activación de alarmas.</p> <p>c) Capacitación: La Dirección de Talento Humano convoca a reuniones, a brigadistas de las instituciones educativas, a través de la ARL SURA relacionadas con el tema de gestión del riesgo.</p> <p>d) Equipamiento: Suministrar la dotación periódica de elementos de protección personal; verificar el cumplimiento en el mantenimiento de los extintores.</p>
--	--

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

Secretaria de Educación Distrital, Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos. Escenarios de daño por terremoto para Bogotá. IDIGER

Arteaga, Liliana. Plan Estratégico para la Gestión Integral del Riesgo en las Instituciones Educativas Oficiales del Municipio de Pasto (N). Secretaría de Educación Municipal. 2013-2015. Universidad de Nariño. 2014

Fecha de elaboración: Mayo 2018	Fecha de actualización:	Consolidado por: Giovanna Castro R. Delegada Dirección Local de Educación de Puente Aranda
------------------------------------	-------------------------	---