



**Facultad de Ciencia y Tecnología**

**Escuela de Ingeniería Civil y Gerencia en Construcciones**

**TEMA:**

**“Determinación del Índice de Seguridad Escolar y Plan de  
Emergencia de la Escuela Manuel Muñoz Cordero”**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de:**

**INGENIERO CIVIL CON ÉNFASIS EN GERENCIA DE  
CONSTRUCCIONES**

**Autores:**

**FRANKLIN BERNARDO ALLAICO CORAIZACA**

**MARÍA EMILIA PILLAGA DÍAZ**

**Directora:**

**ING. DIANA VANESSA VANEGAS DELGADO MGTR. SSO**

**CUENCA - ECUADOR**

**2023**

## I. DERECHOS DE AUTORÍA

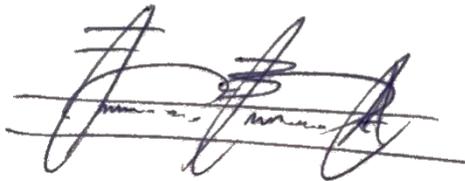
Yo, María Emilia Pillaga Díaz junto con Franklin Bernardo Allaico Coraizaca, estudiantes de la Universidad del Azuay de la Facultad de Ciencia y Tecnología pertenecientes a la Escuela de Ingeniería Civil y Gerencia en Construcciones, en calidad de autores del trabajo de grado denominado “**DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE SEGURIDAD ESCOLAR Y PLAN DE EMERGENCIA DE LA ESCUELA MANUEL MUÑOZ CORDERO**”, por la presente autorizo a la Universidad del Azuay, hacer el debido uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos. Además, declaramos que las ideas, contenido, resultados, conclusiones y recomendaciones son de nuestra absoluta responsabilidad.



---

María Emilia Pillaga Díaz

C.I: 0105784359



---

Franklin Bernardo Allaico Coraizaca

C.I: 0301921144

## II. DEDICATORIAS

*Primeramente, dedico esta tesis a mi Dios por haberme brindado la salud, sabiduría e inteligencia para llevar a cabo este trabajo de grado con un constante esfuerzo y sacrificio para conseguir el título universitario.*

*A mis padres Carlos y Carmen, por brindarme su apoyo incondicional en todas las facetas de la vida ya que ellos son el motor de inspiración y superación, gracias a su ayuda emocional y económica cumplo mi sueño de pequeño. Eternamente, mis padres son y serán lo más sagrado en esta vida.*

*A mis tíos Celia y Alejandro por apoyarme siempre y confiar en uno, han sido un apoyo moral y siempre han contribuido con un granito de arena de manera positiva.*

*A mis seres queridos que están en el cielo y demás familiares que han contribuido para que este sueño se haga realidad.*

*Gracias infinitas a todos porque sin ustedes no estaría hoy en el lugar en el que estoy.*

**Franklin**

*Le dedico el resultado de este trabajo a mi familia. Principalmente, al ser más importante en mi vida, mi Padre que siempre me apoyo y que ahora lo hace desde el cielo. Gracias por enseñarme a afrontar las dificultades sin perder nunca la cabeza ni morir en el intento, este logro es en tu honor.*

*A mi madre y hermana que a pesar de todas las adversidades que se nos han presentado en el camino hemos salido adelante con la ayuda de Dios.*

*También quiero dedicarle este trabajo a mi novio Pablo. Por tu amor incondicional, tu apoyo y tu comprensión. Este logro es también tuyo, porque tú me has ayudado a crecer, aprender y a desarrollar mi potencial al máximo. Te amo y siempre estaré agradecida por todo lo que has hecho por mí.*

*A mi tía Magdalena por siempre apoyarme en el transcurso de la realización de este trabajo y estar siempre orgullosa de mi esfuerzo y dedicación.*

*A mi mejor amiga Nicole, quien a pesar de todas las dificultades que se me han presentado ha estado presente en cada uno de ellos.*

*Finalmente quiero dedicar esta tesis a todos los que considero y he llegado a considerar como mi familia, por apoyarme cuando más lo necesite, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias, siempre los llevo en mi corazón.*

*Gracias a todos por su apoyo incondicional*

***Emilia***

### **III. AGRADECIMIENTOS**

- I. *Gracias a nuestra Universidad del Azuay por habernos permitido formarnos en ella y a todas las personas que fueron participes de este proceso ya sea docentes y compañeros de clase de manera directa o indirecta en donde el día de hoy se ve reflejado en la culminación de nuestro paso por la universidad.*
- II. *Agradecemos de manera muy especial a nuestra directora de tesis, docente y amiga, la Mgtr. Vanessa Vanegas, por su excelente labor de instructora y guía para la realización del presente trabajo de grado y le deseamos éxitos en su vida profesional como personal.*
- III. *Finalmente, nuestro más profundo agradecimiento a todos los miembros que conforman la Escuela de EGB “Manuel Muñoz Cordero” por abrirnos las puertas para la realización del presente trabajo de grado, deseamos que sigan adelante con el objetivo claro de formar estudiantes de calidad y sobre todo éticos.*
- IV. *¡Gracias infinitas a todos/as!*

## IV. ÍNDICE DE CONTENIDOS

### Contenido

I. DERECHOS DE AUTORÍA.....	2
II. DEDICATORIAS.....	3
III. AGRADECIMIENTOS.....	5
IV. ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	6
V. ÍNDICE DE TABLAS.....	13
VI. ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	15
VII. RESUMEN.....	17
VIII. ABSTRACT.....	19
IX. INTRODUCCIÓN.....	21
X. PROBLEMÁTICA.....	23
XI. JUSTIFICACIÓN.....	24
CAPÍTULO 1.....	25
1.1 Estado del arte.....	25
1.2 Objetivo general.....	28
1.3 Objetivos específicos.....	28
1.4 Alcances y resultados.....	28
1.5 Marco teórico.....	29
1.5.1 Índice de Seguridad Escolar (ISE).....	29

1.5.2 Plan de Emergencia.....	32
1.5.3 Marco conceptual.....	33
1.5.4 Historia de la institución educativa - Antecedentes.....	34
1.5.5 Marco legal .....	37
<b>CAPÍTULO 2: ÍNDICE DE SEGURIDAD ESCOLAR .....</b>	<b>40</b>
2.1 Situación actual de la Escuela de EGB “Manuel Muñoz Cordero”.....	40
2.2 Ubicación .....	40
2.3 Zona y riesgo sísmico .....	41
2.5 Identificación de bloques .....	43
2.6 Observaciones generales.....	45
2.7 Metodología .....	47
2.7.1 Información general del local educativo/institución educativa .....	47
2.7.2 Componentes ponderados en el Índice de Seguridad Escolar .....	47
2.8 Descripción de los componentes del índice de seguridad escolar .....	50
2.8.1 Entorno físico.....	50
2.8.2 Entorno social .....	51
2.8.3 Seguridad de los elementos estructurales .....	52
2.8.4 Seguridad de los elementos no estructurales .....	52
2.8.5 Elementos funcionales .....	54
2.8.6 Resultado Final del Índice de Seguridad Escolar .....	55

CAPÍTULO 3: PLAN DE EMERGENCIA.....	59
3.1 Descripción general del centro educativo .....	60
3.2 Información general de la empresa .....	61
3.3 Situación general frente a las emergencias .....	63
3.3.1 Antecedentes .....	63
3.3.2 Justificación .....	64
3.3.3 Objetivo.....	64
3.4 Identificación de factores de riesgo propios de la organización .....	64
3.4.1 Descripción de la empresa .....	64
3.4.2 Instalaciones y equipos .....	64
3.4.3 Materiales de construcción .....	65
3.4.4 Elementos generadores de posibles incendios .....	65
3.5 Análisis y evaluación de los riesgos propios de la Escuela Manuel Muñoz Cordero .....	65
3.5.1 Evaluación de riesgos .....	65
3.5.2 Evaluación de riesgos en instalaciones: Matriz de riesgos laborales.....	69
3.6 Evaluación de factores de riesgos detectados .....	72
3.6.1 Flujograma general ante una emergencia natural o antrópica .....	73
3.6.2 Identificación de riesgos de incendios .....	74
3.6.3 Método cuantitativo – MESERI.....	88

3.7 Factores externos que generen posibles amenazas .....	93
3.7.1 Factores naturales aledaños o cercanos.....	93
3.7.2 Zonas de Seguridad.....	93
3.7.3 Vías de evacuación .....	94
3.7.4 Retiro de los ocupantes después de la emergencia o siniestr.....	95
3.8 Prevención y control de riesgos .....	95
3.8.1 Protocolos de Actuación y Acciones Preventivas y de Control.....	95
3.8.2 Emergencia en caso de incendio .....	101
3.9 Aviso a los servicios de emergencia del ECU 911 y comunicación al jefe de emergencia .....	105
3.10 Evacuación.....	105
3.11 Medidas de seguridad .....	105
3.11.1 Puertas de salida.....	105
3.11.2 Suministro eléctrico .....	106
3.12 Traslado al punto de encuentro .....	106
3.13 Llegada y recepción de los servicios de emergencia del Benemérito Cuerpo de Bomberos .....	107
3.14 Fin de la emergencia.....	107
3.15 Información de la unidad de prevención de riesgos laborales .....	107
3.15.1 Recomendaciones generales .....	108

3.15.2 Durante el conato de incendio.....	109
3.15.3 Después del conato de incendio.....	109
3.16 Protocolo de actuación de emergencia en caso de asalto.....	110
3.17 Procedimiento en caso de accidente o enfermedad.....	110
3.17.1 En caso de enfermedad .....	111
3.17.2 En caso de accidente .....	111
3.18 Detalle de recursos disponibles.....	114
3.18.1 Equipos contra incendios .....	114
3.18.2 Señalización .....	114
3.18.3 Unidad de Salud Ocupacional - estación de primeros auxilios.....	116
3.19 Mantenimiento .....	116
3.19.1 Procedimiento de mantenimiento .....	116
3.19.2 Responsabilidades.....	117
3.19.3 Definiciones .....	117
3.20 Desarrollo.....	118
3.20.1 Inspección de extintores.....	118
3.21 Protocolo de alarma y comunicación para emergencia.....	119
3.21.1 Detección de la emergencia .....	120
3.21.2 Forma para aplicar la alarma.....	121
3.21.3 Grados de emergencia y determinación de actuación.....	121

3.22 Otros medios de comunicación.....	122
3.23 Protocolo de intervención ante emergencias.....	124
3.23.1 Estructura.....	124
3.23.2 Composición de la brigada de emergencia.....	125
3.23.3 Protocolo de comunicación y coordinación interinstitucional.....	125
3.23.4 Forma de actuación durante la emergencia.....	126
3.24 Protocolo de evacuación.....	133
3.24.1 Decisiones de evacuación.....	133
3.24.2 Vías de evacuación, salidas de emergencia y punto de encuentro.....	134
3.24.3 Procedimiento para la evacuación.....	134
3.25 Procedimientos para la implementación del plan.....	134
3.25.1 Programación de implementación del sistema de señalización.....	134
3.25.2 Implementación de carteles informativos.....	135
3.25.3 Equipos contra incendios.....	135
3.25.4 Equipos para evacuación y rescate.....	136
3.25.5 Cursos de capacitación.....	136
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	138
4.1 Conclusiones.....	138
4.2 Recomendaciones.....	139
XII. BIBLIOGRAFÍA.....	141

XIII. ANEXOS..... 146

Anexo 1: Instrumento de recolección de datos del Índice de Seguridad Escolar (ISE)

Anexo 2: Evidencia fotográfica de la Escuela Manuel Muñoz Cordero

Anexo 3: Mapa de riesgos

Anexo 4: Mapa de equipo contra incendios y detección

Anexo 5: Mapa de evacuación y puntos seguros

Anexo 6: Mapa general

## V. ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Descripción de bloques (Elaboración propia).....	45
<b>Tabla 2.</b> Rangos del Índice de Seguridad Escolar establecidos para los valores determinados (UNICEF, Proyecto DIPECHO VII Suramérica, 2012).....	49
<b>Tabla 3.</b> Entorno físico de la Escuela Manuel Muñoz Cordero .....	50
<b>Tabla 4.</b> Entorno social de la Escuela Manuel Muñoz Cordero.....	51
<b>Tabla 5.</b> Seguridad de los elementos estructurales de la Escuela Manuel Muñoz Cordero .....	52
<b>Tabla 6.</b> Seguridad de los elementos no estructurales de la Escuela Manuel Muñoz Cordero .....	53
<b>Tabla 7.</b> Elementos funcionales de la Escuela Manuel Muñoz Cordero .....	54
<b>Tabla 8.</b> Resultado final del índice de seguridad escolar de la Escuela Manuel Muñoz Cordero .....	55
<b>Tabla 9.</b> Descripción general de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia) .....	60
<b>Tabla 10.</b> Número del personal de la escuela (Elaboración propia) .....	62
<b>Tabla 11.</b> Horario de trabajo (Elaboración propia) .....	62
<b>Tabla 12.</b> Número de estudiantes/Matrícula .....	63
<b>Tabla 13.</b> Niveles de riesgo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo/ INSHT) .....	66
<b>Tabla 14.</b> Valoración de riesgos. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo/ INSHT) .....	67

<b>Tabla 15.</b> Zonas de seguridad interna de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia).....	94
<b>Tabla 16.</b> Vías de evacuación de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia).....	94
<b>Tabla 17.</b> Equipos contra incendios de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia).....	114
<b>Tabla 18.</b> Señalización de la Escuela Manuel Muñoz Cordero .....	115
<b>Tabla 19.</b> Inspección de los extintores, actividad y condiciones .....	118
<b>Tabla 20.</b> Escenarios y eventos ante una emergencia en la Escuela Manuel Muñoz Cordero .....	120
<b>Tabla 21.</b> Protocolo de comunicación y coordinación.....	125

## VI. ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b> Autoridades del cantón Azogues, estudiantes y docentes de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (s.f.) .....	35
<b>Ilustración 2.</b> Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración Propia) .....	36
<b>Ilustración 3.</b> Ubicación de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Google Maps) .....	41
<b>Ilustración 4.</b> Ecuador, zonas sísmicas para propósitos de diseño (Norma Ecuatoriana de la Construcción – NEC 2015).....	42
<b>Ilustración 5.</b> Configuración estructural de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Google Maps) .....	43
<b>Ilustración 6.</b> Plano de la distribución de espacios de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia).....	44
<b>Ilustración 7.</b> Ponderación de los componentes del Índice de Seguridad Escolar (UNICEF, Proyecto DIPECHO VII Suramérica, 2012) .....	48
<b>Ilustración 8.</b> Índice de seguridad por componente de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia) .....	56
<b>Ilustración 9.</b> Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia).....	59
<b>Ilustración 10.</b> Ubicación de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Google Maps) .....	60
<b>Ilustración 11.</b> Flujograma general ante una emergencia natural o antrópica (Elaboración propia).....	73
<b>Ilustración 12.</b> Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia).....	88
<b>Ilustración 13.</b> Trayecto Estación Central de Bomberos – Escuela Manuel Muñoz Cordero (Google Maps, s.f.) .....	89

<b>Ilustración 14.</b> Trayecto Hospital Homero Castanier Crespo – Escuela Manuel Muñoz Cordero (Google Maps, s.f.) .....	90
<b>Ilustración 15.</b> Evaluación de riesgos contra incendios de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia) .....	92
<b>Ilustración 16.</b> Persona que detecta la emergencia (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016) .....	123
<b>Ilustración 17.</b> Esquema de intervención en situaciones de emergencia (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016) .....	124

## VII. RESUMEN

El trabajo de titulación se enfoca en establecer un índice de seguridad escolar junto con un plan de emergencia los mismos que nos permitirán tener un mejor avance respecto a la prevención de los factores de riesgo que implica tanto para los estudiantes como para el personal docente y administrativo de la Escuela Manuel Muñoz Cordero reduciendo de esta manera los accidentes dentro de la misma. La metodología a utilizarse fue una revisión bibliográfica la cual consiste en indagar en documentos fiables como la Guía de Implementación de la UNICEF para la correcta elaboración del Índice de Seguridad y Plan de Emergencia.

Para la realización del proyecto se llevará a cabo la recolección de datos los cuales serán analizados de esta manera: Entorno Físico, entorno social, seguridad de los elementos estructurales, seguridad de los elementos no estructurales y elementos funcionales. Además, se utilizará una valoración simple mediante la aplicación de formularios para poder actuar ante situaciones de emergencia. Finalmente, se realizó el análisis de información obtenida para brindar posibles soluciones y minimizar los riesgos existentes en el centro educativo.

Palabras clave: Plan de emergencia, riesgo, peligro, evaluación, índice de seguridad escolar.



Ing. Diana Vanessa Vancgas Delgado

DIRECTORA DE TESIS



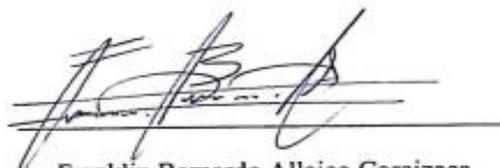
Ing. José Fernando Vásquez Calero

COORDINADOR DE ESCUELA



María Emilia Pillaga Díaz

AUTORA



Franklin Bernardo Allaico Coraizaca

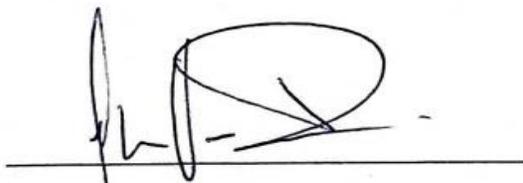
AUTOR

## VIII. ABSTRACT

The degree work focuses on establishing a school safety index together with an emergency plan, which will allow us to have better progress regarding the prevention of risk factors that it implies for both students and teaching and administrative staff. of the Manuel Muñoz Cordero School thus reducing accidents within it. The methodology to be used was a bibliographic review which consists of investigating reliable documents such as the UNICEF Implementation Guide for the correct preparation of the Security Index and Emergency Plan.

For the realization of the project, the data collection will be carried out, which will be analyzed in this way: Physical environment, social environment, security of structural elements, security of non-structural elements and functional elements. In addition, a simple assessment will be used through the application of forms to be able to act in emergency situations. Finally, the analysis of the information obtained was carried out to provide possible solutions and minimize the existing risks in the educational center.

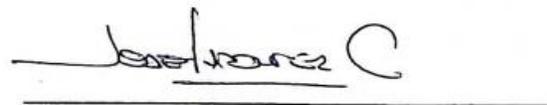
Keywords: Emergency plan, risk, danger, evaluation, school safety index.



---

Ing. Diana Vanessa Vanegas Delgado

THESIS DIRECTOR



---

Ing. José Fernando Vásquez Calero

SCHOOL COORDINATOR

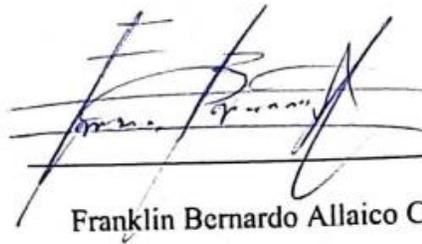
Translated by:



---

María Emilia Pillaga Díaz

AUTORA



---

Franklin Bernardo Allaico Coraizaca

AUTOR

## IX. INTRODUCCIÓN

Actualmente en las instituciones educativas se han comprometido a gestionar los procesos para prevenir y minimizar las pérdidas generalizadas por accidentes, falta de aplicación de normativas vigentes o mal uso de la información brindada. Por ello, implementar el Índice de Seguridad Escolar (ISE) junto con un Plan de Emergencia brindará seguridad integral a los estudiantes y personal tanto docente como administrativo con el objetivo de salvaguardar la vida de cada uno de ellos y mantener las instalaciones en óptimas condiciones para que así la educación sea de mejor calidad.

La seguridad integral de la población estudiantil es una prioridad para el Ministerio de Educación. En Ecuador no es tarea fácil proteger el campo de todos los riesgos es una condición de múltiples amenazas no solo por su severidad y persistencia ocurre naturalmente o cuando se coloca entre dos placas muy activas ya que se encuentra en el Cinturón de Fuego del Pacífico o alta heterogeneidad a corto plazo debido a su gran cuenca hidrológica por la distancia, sino por el crimen organizado cotidiano moderniza, internacionaliza y haz crecer tu negocio vulnerable o porque ninguna institución educativa es inmune a los incidentes relacionados con las actividades escolares, como incendios, explosiones, caídas, golpes o cortes que han cobrado trágicamente la vida de los estudiantes en el pasado y requieren un enfoque coordinado. (Ministerio de Educación, 2016)

El primer paso para reducir riesgos dentro de una institución educativa es contar con información sobre las amenazas, la exposición y la vulnerabilidad. Si se cuenta con dicha información se pueden desarrollar medidas de prevención que salvaguarden las vidas humanas y las inversiones.

En situaciones de emergencia, vulnerabilidad o desastres en las instituciones educativas, el desconocimiento de acciones preventivas ante las mismas y planes de actuación, fue uno de los principales causales que motivó la presente investigación con el objetivo de incluir políticas y programas que sean sensibles a la infancia, en los que los actuales sistemas de protección social, así como el reforzamiento estructural de las edificaciones escolares contribuyan de manera tangible al bienestar infantil.

## X. PROBLEMÁTICA

Hoy en día existen numerosas actividades dentro del ámbito institucional que pueden llegar a causar problemas de salud y seguridad, es por eso que la misma está exento de ser impactado por un evento generador de daños, sea este de origen natural o antrópico, tomando en consideración la infraestructura de la institución lo cual influyen directamente en la gran cantidad de accidentes que pueden manifestarse.

Según la (UNICEF, 2012) los factores los cuales determinan la vulnerabilidad de las instituciones educativas, dentro de ellos encontramos: la falta de conocimiento sobre las amenazas presentes en el territorio donde se ubica el centro educativo; equivocados sistemas constructivos, formas de construcción, ampliaciones inadecuadas; falta de inspección y supervisión técnica en los procesos de atención y el alto nivel de deterioro en que se encuentran algunas edificaciones debido a la falta de mantenimiento preventivo y correctivo, contando además la exposición ante diversos riesgos sociales, tales como la violencia, trabajo infantil y adolescente, drogadicción y otras adicciones, ludopatía, embarazo adolescente, bullying, desnutrición, entre otros (p.2).

Una de las razones por las cuales se sigue teniendo este tipo de problemas dentro de las instituciones educativas es debido a la falta de planificación de un plan de prevención escolar junto a un plan de emergencia. Además, otra de las razones se debe al desconocimiento de los riesgos consolidados en el sistema educativo y el grado de exposición a los mismos.

Para ello es necesario determinar los factores de afectación, grado y condición de la institución educativa con el fin de alcanzar un diagnóstico y determinar así las prioridades de intervención, en cuanto a las acciones de gestión de riesgo bajo un criterio integral.

## **XI. JUSTIFICACIÓN**

El Ministerio de Educación del Ecuador ha convocado a alinear esfuerzos en materia de la seguridad de la comunidad educativa, ya que los principales actores de la educación son los estudiantes y es por eso que se implementan medidas de prevención, mitigación y respuesta para reducir el riesgo a desastres en los centros educativos tanto de índole natural como antrópica.

Por tal motivo, se aplicó una guía de implementación denominado índice de seguridad escolar junto a un plan de emergencias para que la toma de decisiones sea efectiva y oportuna conociendo los riesgos consolidados en el sistema educativo y el grado de exposición a los mismos en cada institución de enseñanza. De esta manera, se hace necesario determinar los factores comunes de afectación, grado y condición de los centros educativos, a fin de obtener un diagnóstico y poder determinar las prioridades de intervención, en cuanto a las acciones de gestión del riesgo de desastres bajo una perspectiva integral.

El plan integral de escuelas seguras es de total responsabilidad del Ministerio de Educación del Ecuador para minimizar los riesgos presentes en los establecimientos educativos, con una colaboración conjunta con el personal docente ya que ellos son los guiadores en momentos de emergencia y, por lo tanto, la capacitación de los mismos ayuda a responder de una mejor manera disminuyendo la vulnerabilidad de la comunidad educativa.

## **CAPÍTULO 1**

### **1.1 Estado del arte**

La razón de las instituciones educativas son principalmente los estudiantes y por ello, además de brindar una educación de calidad justificada en valores y principios morales, también es obligación ofrecer protección y seguridad por parte de las instituciones educativas. El aspecto principal es generar el autocuidado y la prevención como puntos fundamentales de diario convivir; es así que para poder guiar sobre cada uno de los protocolos de evacuación y protección englobados en uno solo llamado plan de emergencias. (Ortiz, 2021)

Según (Khamis & Osorio, 2012) hoy en día el riesgo existe y se transforma permanentemente. Su reducción y control son factibles en la medida que existan intervenciones sobre los mismos procesos que lo generan, es decir, las formas de desarrollo y que estas intervenciones vayan respondiendo al dinamismo de las condiciones que configuran el riesgo (p. 93).

Aunque la ciencia y la tecnología pueden desempeñar un papel fundamental en la concepción, estructuración y aplicación de políticas sustanciales y racionales para reducir el riesgo de desastres, los beneficios de una formulación de políticas y una práctica fundamentada se ven amenazados cada vez más por la falta de comprensión o de interés de los gobiernos, sobre todo en América Latina y el Caribe (UNDRR, 2023)

Según (Aguilar E, 2021) cabe decir que la vulnerabilidad es uno de los principales elementos esenciales de los riesgos de desastres, ya que evidencia el grado de preparación que puede tener o del que puedan carecer una institución, una comunidad, un grupo de familia o una sociedad ante un acontecimiento que amenace la vida o los recursos materiales con severos daños destructivos (p. 25).

El ser humano en la actualidad tiene la capacidad, las herramientas y el acceso a conocimiento o información necesaria para poder prepararse y prevenir que estos desastres impacten de manera negativa su entorno, y de esta manera reducir los riesgos y poder vivir en un ambiente seguro y que brinde las condiciones necesarias para una buena calidad de (Aguilar E, 2021)

Además, cabe destacar que según Aguilar et al. (2021), entre los factores que determinan la vulnerabilidad o inseguridad de las instituciones educativas se encuentran la falta de conocimiento sobre las posibles amenazas en el territorio donde se ubica el centro educativo, falta de supervisión durante los procesos de construcción y el alto nivel de desgaste y deterioro en que se encuentra las instituciones educativas debido a la falta de mantenimiento (p. 18).

Un proyecto de tesis consistió en la ELABORACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS EN LÁCTEOS SAN ANTONIO C.A., SUCURSAL CUENCA, su objetivo principal fue optar actitudes positivas ante los diferentes siniestros, para que, en el evento de presentarse, las posibilidades de éxito para salvaguardar la integridad de las personas aumenten, garantizando un mayor desempeño del recurso humano en la empresa, donde se pudo evidenciar y comprender el plan de emergencia que contempló las variables e instrucciones necesarias para dar respuesta a un accidente o incidente con la prontitud requerida, reduciendo al mínimo las consecuencias resultantes de este tipo de eventos (Sanabria, 2012)

Además, para complementar la información un proyecto de tesis denominado APLICACIÓN DEL ÍNDICE DE SEGURIDAD EN CENTROS EDUCATIVOS (ISCE) EN MÓDULOS EDUCATIVOS DEL C. E. INSA, EN EL MUNICIPIO DE SANTA ANA, EL SALVADOR tuvo como objetivo evaluar las condiciones actuales en que se encuentran los módulos educativos del C.E. INSA, correspondiente al año 2021, donde se conoció un diagnóstico

rápido, su vulnerabilidad ante un evento catastrófico con excelentes resultados que permitió conocer las condiciones y formas de intervención para la reducción al riesgo de desastre de la infraestructura escolar (Aguilar E, 2021)

Es por eso que la vulnerabilidad según Khamis y Osorio (2012) son las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza donde existen diversos aspectos de vulnerabilidad que surgen de varios factores físicos, sociales, económicos y ambientales (p. 15). Por tal motivo, es importante conocer previamente la vulnerabilidad para tomar acciones de prevención, mitigación y Según el Ministerio de Educación (2016) en el Ecuador no es tarea fácil mantener espacios libres de todo riesgo por ser un país multi amenaza, no solo por los graves y constantes fenómenos de origen natural que ocurren, ya sea por su ubicación entre dos placas tectónicas muy activas, por estar sobre el cinturón de fuego del Pacífico o por su extensa cuenca hidrográfica con grandes desniveles en cortas distancias, sino porque la delincuencia común y la organizada, cada día se modernizan, internacionalizan y amplían sus operaciones a los grupos más vulnerables o porque ninguna institución educativa está libre de un accidente relacionado con las actividades escolares, como incendios, explosiones, caídas, golpes o cortes, que en el pasado han costado lamentablemente la vida de estudiantes, lo que requiere de tratamientos coordinados multidisciplinarios e integrales con el uso de metodologías cada vez más técnicas y efectivas para enfrentar o prevenir los riesgos.

Con esta visión de la realidad actual, el Ministerio de Educación da un avance importante en la gestión de riesgos, dentro de las escuelas, al expedir la nueva Política Integral de Seguridad Escolar como instrumento técnico que garantice el derecho de los estudiantes, docentes, directivos y personal administrativo a realizar sus actividades en ambientes seguros, formarlos con una actitud preventiva y prepararlos para responder a emergencias, en coordinación y con el apoyo de

toda la comunidad educativa y las instituciones competentes en materia de seguridad y protección (Ministerio de Educación, 2016) preparativos para responder cuando se manifieste un evento adverso.

### **1.2 Objetivo general**

- Aplicar el Índice de Seguridad Escolar (ISE) y Plan de Emergencia en la Escuela Manuel Muñoz Cordero para minimizar la accidentalidad, pérdidas humanas y materiales dentro de la misma otorgando un espacio seguro mediante acciones preventivas.

### **1.3 Objetivos específicos**

- Revisar y analizar la normativa, reglamentos, leyes y artículos que brinden respaldo al sector educativo para la elaboración del Índice de Seguridad Escolar (ISE) y el Plan de Emergencia de la Escuela Manuel Muñoz Cordero.
- Identificar los principales riesgos que se presentan en la Institución Educativa mediante la evaluación del Índice de Seguridad Escolar para realizar una valoración de las condiciones de seguridad que la institución brinda.
- Analizar los aspectos estructurales, no estructurales y funcionales de la Institución Educativa mediante la aplicación del ISE.
- Elaborar un plan de emergencia a base del resultado del ISE y realizar una memoria técnica con los resultados del ISE en donde se identifiquen las condiciones estructurales, no estructurales, vulnerabilidades y riesgos que la institución educativa posee.

### **1.4 Alcances y resultados**

El propósito de la aplicación de la metodología es elaborar un Índice de Seguridad Escolar y Plan de Emergencia de la Escuela Manuel Muñoz Cordero, el proyecto tiene el fin de servir

como guía de implementación para estudiantes y personal docente y administrativo para minimizar los posibles riesgos que puedan ocurrir dentro de la institución.

Con estos resultados se pretende identificar la vulnerabilidad de la infraestructura dando así posibles soluciones para mejorar las condiciones de seguridad de todos. Finalmente, en cuanto a la elaboración del plan de emergencia se pretende reconocer e identificar rutas de evacuación y puntos seguros, riesgos, peligros existentes y recursos de salvamento que la institución educativa posee para disminuir la accidentabilidad de la misma.

## **1.5 Marco teórico**

### **1.5.1 Índice de Seguridad Escolar (ISE)**

La seguridad dentro de un centro educativo es un tema de interés y preocupación para la comunidad educativa por ello tenemos como objetivo aplicar el Índice de Seguridad Escolar (ISE) para minimizar la accidentalidad, pérdidas humanas y materiales dentro de la misma otorgando un espacio seguro mediante acciones preventivas.

Para entender lo que es un Índice de Seguridad Escolar primero definiremos la escuela segura como un plantel educativo que combine un plan de prevención de desastres determinado por sus políticas de educación con todos los componentes del “Marco Integral de Seguridad Escolar” que contempla instalaciones de aprendizaje seguras (selección y evaluación de la ubicación de la escuela e infraestructura resiliente ante las amenazas), preparativos y respuesta educativa a emergencias en las escuelas y educación para la reducción del riesgo de desastres y resiliencia (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Se define como Índice de Seguridad Escolar como una herramienta modelo de carácter regional, versátil y adaptable al contexto de los países, que permita determinar una valoración que

expresen las condiciones de seguridad de los centros educativos existentes ante la probable ocurrencia de un evento generador de daños, a fin de obtener información confiable que provea a los gobiernos en sus distintos ámbitos y otros actores, elementos para planificar, coordinar y ejecutar acciones oportunas y efectivas de reducción del riesgo de desastres en el sector educativo (UNICEF, 2012)

Con el fin de evaluar las instituciones educativas se desarrolló dicha herramienta denominada ISE la cual nos brinda un diagnóstico rápido y de muy excelentes resultados que permite conocer las condiciones y formas de intervención para la reducción al riesgo de desastre de una infraestructura escolar (Aguilar E, 2021)

Finalmente, los componentes que serán recopilados y evaluados para la elaboración del ISE son los siguientes: Entorno del local educativo, riesgos sociales, elementos estructurales, elementos no estructurales, elementos funcionales de la institución educativa. De esta manera, se establecerán rangos de seguridad con el fin de facilitar los procesos de planificación estratégica y toma de decisiones.

Entre los factores que determinan la vulnerabilidad de los centros educativos encontramos, la falta de conocimiento sobre las amenazas presentes en el territorio donde se ubica el centro educativo; equivocados sistemas constructivos, formas de construcción, ampliaciones inadecuadas; falta de inspección y supervisión técnica en los procesos de atención y el alto nivel de deterioro en que se encuentran algunas edificaciones debido a la falta de mantenimiento preventivo y correctivo, contando además la exposición ante diversos riesgos sociales, tales como la violencia, trabajo infantil y adolescente, drogadicción y otras adicciones, ludopatía, embarazo adolescente, bullying, desnutrición, entre otros.

Dadas estas condiciones es necesario, conocer los riesgos consolidados en el sistema educativo y el grado de exposición a los mismos en cada institución de enseñanza.

El instrumento de planificación estratégica en el que constan acciones a mediano y largo plazo, dirigidas a asegurar la calidad de los aprendizajes y una vinculación propositiva con el entorno escolar (Art. 88 del RLOEI) y debe ser tratado en la institución educativa como tal. El diagnóstico de riesgos es parte de la autoevaluación institucional (Ministerio de Educación, 2017)

#### Descripción de los formularios de evaluación

- Información general del centro educativo
- Entorno del centro educativo
- Riesgos sociales en la institución educativa y su comunidad
- Seguridad de los elementos estructurales
- Seguridad de los elementos no estructurales
- Seguridad de los elementos funcionales
- Anexo para locales educativos que tienen más de 8 edificios

Garantizar la salud y la seguridad tanto del alumnado como del personal docente y administrativo es una responsabilidad y obligación de las instituciones educativas.

### **1.5.2 Plan de Emergencia**

El comportamiento humano ante las emergencias es variable incluso hasta imprevisible es por eso que es importante generar un plan que tenga como objetivo canalizar los comportamientos logrando así obtener un factor positivo para el enfrentamiento del mismo. (Sanabria, 2012)

Los fenómenos naturales, contaminación química, amenazas físicas y desórdenes civiles, han puesto en peligro a varios centros educativos, lo que ha propiciado que se requiera protegerlos. El establecimiento de un plan de contingencia y se establecerá de acuerdo a las amenazas o eventos que puedan afectar. (Castro & Banavides, 2002)

Para realizar una evaluación de riesgos se necesita identificar los factores de riesgo y las deficiencias originadas por las condiciones de trabajo. Según el Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas (2008) se define un plan de emergencia como las acciones documentadas, resultado de la organización de las empresas, instituciones, centros educativos, lugares de recreación y la comunidad, para poder enfrentar situaciones especiales de riesgo como incendios, explosiones, derrames, terremotos, erupciones, inundaciones, deslaves, huracanes y violencia (Ministerio de Educación, 2016)

Por lo tanto, el plan de emergencia tiene por objeto, establecer las normas básicas de seguridad en los centros educativos, encaminadas en primer lugar a proteger la vida, la integridad física y el bienestar de los estudiantes, docentes y personal administrativo en el desempeño de su labor, así como velar por las instalaciones (Sanabria, 2012)

Se considera de suma importancia aplicar un Plan de Emergencia, para poder establecer con certeza las condiciones en que se encuentra el centro educativo, conocer el grado de seguridad que brinda, identificar las áreas de mayor vulnerabilidad, y de esta manera poder brindar

propuestas de solución a cada uno de los problemas que se encuentren, para tomar acciones que mejoren el estado de las instalaciones y su respuesta ante un evento catastrófico (Aguilar E, 2021)

Para la realización de ambos sistemas tienen que estar relacionados con la reducción de riesgos de la institución:

- Organizar: Realizar diagnóstico de riesgos: identificación, análisis y evaluación de riesgos.
- Planificar: Describir todas las acciones y coordinaciones necesarias para enfrentar un evento no deseado.
- Ejecutar: Desarrollo e implementación de todo lo planificado.
- Verificar: Mide el logro alcanzado por las acciones implementadas a través de indicadores de cumplimiento de ambos sistemas.
- Mejorar: Traspaso de funciones entre equipos.

### **1.5.3 Marco conceptual**

A continuación, se definirán algunos términos que se deben conocer para la realización de ambos sistemas:

**Amenaza**: Identificación de los fenómenos naturales que pueden ocasionar daños: sismos, tsunamis, erupciones volcánicas, etc.

**Peligro**: Situación o acto que tiene un potencial de daño como lesiones, enfermedades, daño material o psicológico causado por las mismas actividades escolares ya sea dentro de su institución o en el traslado ida y retorno a su hogar, como por eventos causados por delincuencia, la alteración violenta del orden público e institucional o afectaciones a la salud producidos por vectores, plagas o microorganismos.

**Emergencia y desastre:** La emergencia se trata cuando la institución puede manejar el evento a partir de sus capacidades y recursos disponibles.

El desastre es cuando el evento supera o excede la capacidad de la comunidad y su entorno, para hacer frente a la situación adversa, requiriendo recursos y capacidades externas, de otras instancias del gobierno o incluso de la ayuda internacional.

**Vulnerabilidades y deficiencias:** Las vulnerabilidades son características o circunstancias que hacen a una comunidad más o menos susceptible a los efectos de una amenaza natural. Surgen de factores físicos, sociales, económicos, institucionales o del entorno.

Las deficiencias, en cambio, son fallos en las medidas preventivas que no consiguieron eliminar o evitar la probabilidad de que determinados factores de riesgo se materialicen en daños.

#### **1.5.4 Historia de la institución educativa - Antecedentes**

La Escuela Manuel Muñoz Cordero fue creada el 1 de octubre de 1962 en la ciudad de Azogues, siendo ministro de educación el Dr. Gonzalo Abad Grijalva, por medio del Sr. Manuel Segundo Ormaza Briones, director de educación de ese entonces. La inauguración oficial se realizó el 22 de diciembre de 1962.

En noviembre de 1964 se adquiere un sitio para la construcción del local escolar, la compra en ese entonces se realizó en 50 mil sucres, en una superficie de dos mil quinientos metros cuadrados, a razón de \$20 cada metro cuadrado. Los consejos Provincial y Cantonal aportan con la suma de veinte y cinco mil sucres cada uno; y la comunidad aporta con cinco mil sucres para los gastos de las escrituras.

*Ilustración 1. Autoridades del cantón Azogues, estudiantes y docentes de la Escuela*

*Manuel Muñoz Cordero (s.f.)*



El 10 de octubre de 1969 se dio inicio a la construcción del edificio y el 21 de mayo de 1971 se inaugura el mismo con la presencia de las autoridades, ya para enero de 1974 se iniciaron los trabajos de en cementado del patio y el cerramiento de la institución.

El nombre de la escuela se debe al ilustre ciudadano Dr. Manuel Muñoz Cordero, personaje ilustre que desempeñó varios cargos públicos, también desempeñó la docencia en el colegio centenario Juan Bautista Vásquez.

La escuela cuenta con los siguientes departamentos:

- Departamento administrativo
- Departamento de consejería estudiantil (DECE)
- Cuerpo docente
- Auxiliares de servicio: limpieza y orden

Para la realización de un trabajo organizado y en equipo se cuenta con las siguientes comisiones:

- Concursos y/o competencias
- Identidad y cultura
- Deportes y recreación
- Salud, medioambiente y seguridad
- Prensa
- Organización y difusión de actividades, eventos sociales y escolares

Actualmente, su infraestructura ha sido mejorada con una inversión de \$65.000 este consta de la adecuación de la fachada, construcción de un muro, cambio de cubierta con estructura metálica, colocación de cielo raso en toda el área de cambio de cubierta, colocación de porcelanato en los pasillos de la planta baja y alta del pabellón principal, se colocó cerámica antideslizante en 4 aulas e inodoros para niños pequeños.

***Ilustración 2. Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración Propia)***



### **1.5.5 Marco legal**

Para el Ministerio de Educación, la seguridad integral de la población infantil es prioridad por ende la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 44 establece el derecho de las niñas, niños y adolescentes a su desarrollo integral en un entorno familiar, escolar, social y comunitario que brinde afectividad y seguridad.

El artículo 389 lo que respecta al organismo técnico, es decir, la secretaria de Gestión de Riesgos deberá asegurar que todas las instituciones consten obligatoriamente con la gestión del riesgo tanto en su planificación como en su gestión.

Asimismo, el artículo 2 literal jj de la LOEI rige lo siguiente: “El Estado garantiza, a través de sus diversas instancias, que las instituciones educativas sean saludables y seguras.” Es decir, desde que el niño o joven ingresa a la institución hasta que se gradúe. La salud y la seguridad de niños y jóvenes se la define en el artículo 32, el cual establece que toda persona tendrá derecho a realizar sus tareas en un ambiente seguro garantizando así su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

Hay tres momentos críticos en la seguridad integral en el sector educativo: prevención, preparación y respuesta. La prevención tiene como objetivo anticipar y evitar situaciones o riesgos que puedan causar daños a la integridad del organismo; proporciona preparación para contingencias en caso de una emergencia o desastre; mientras que las respuestas permiten la resistencia y cuando ocurre un evento inesperado, debes responder de la mejor manera posible, reducir su impacto negativo.

Por otro lado, los derechos de los estudiantes están protegidos no sólo en circunstancias normales sino también en emergencias y desastres, según lo prescrito en el subcapítulo 6 del

artículo 46 de la Ley Fundamental se refiere a las medidas que el Estado tomará para asegurar a los niños y jóvenes. “Se debe dar prioridad a los desastres, los conflictos armados y diversas emergencias”

La Ley de la Niñez y Adolescencia en el artículo 57 establece claramente que los niños y jóvenes tienen derecho a una protección especial en caso de desastres naturales y conflictos armados internos o internacionales. Esta protección se materializa, entre otras cosas, en la provisión prioritaria de fondos para la evacuación de las zonas afectadas, alojamiento, alimentación, asistencia médica y medicamentos.

Porque el Ministerio de Educación reacciona ante las acciones específicas de cada individuo. Estas pautas para la formación y educación ejecutiva están relacionadas con el programa nacional de educación y por lo tanto la planificación Guía curricular para cursos de educación en instituciones educativas. seguridad y autocuidado que pretenden alcanzar. Desarrollar gradualmente habilidades y habilidades de autocuidado. niños, niñas y adolescentes y la comunidad educativa en general.

En lo que respecta al artículo 18 de la LOEI dice “Respetar y proteger la integridad física, psicológica y sexual de los estudiantes y en general de todos los miembros de la comunidad”. Además, al consejo ejecutivo en su artículo 53 el RLOEI, como uno de sus deberes y atribuciones, le indica “Diseñar e implementar estrategias para la protección integral de los estudiantes”.

Asimismo, al Gobierno Escolar en su artículo 34, la LOEI le especifica como una de sus funciones “Participar activamente en la formulación, elaboración de planes y programas de prevención y contingencia de riesgos y seguridad ciudadana”. Además, Al rector o director, el artículo 44 del RLOEI, les da como atribución: “Ejecutar acciones para la seguridad de los

estudiantes durante la jornada educativa que garanticen la protección de su integridad física y controlar su cumplimiento”. Finalmente, al consejo estudiantil, el artículo 75 del RLOEI le indica como uno de sus deberes: “Colaborar con las autoridades de la institución educativa en actividades dirigidas a preservar la seguridad integral de los estudiantes”.

Del artículo 92 numeral 3 dicta como requisito obligatorio que la institución educativa cuente con un Plan de reducción de riesgos, el gobierno escolar deberá participar en la formulación y elaboración de planes y programas de prevención y contingencia de riesgos y seguridad ciudadana tal como dicta el artículo 34.

Dentro del plan nacional para la reducción de riesgos de desastres en educación, el artículo 340 establece que el sistema debe componerse de los ámbitos de la educación, salud, seguridad social, gestión de riesgos, cultura física y deporte, hábitat y vivienda, cultura, comunicación e información, disfrute del tiempo libre, ciencia y tecnología, población, seguridad humana y transporte.

## **CAPÍTULO 2: ÍNDICE DE SEGURIDAD ESCOLAR**

### **2.1 Situación actual de la Escuela de EGB “Manuel Muñoz Cordero”**

La Escuela Manuel Muñoz Cordero fue creada el 1 de octubre de 1962 siendo director de la misma el dignísimo educador Sr. Ruperto Palomeque Trelles. Dicha escuela está ubicada en la provincia del Cañar, específicamente en el centro de la ciudad de Azogues. Su principal objetivo es brindar una educación de calidad que promueva y desarrolle las competencias de los estudiantes. Hoy en día la escuela ofrece: preparatoria, EGB elemental, media y superior; en modalidad matutina. Dispone para la matrícula de 450 estudiantes provenientes de los alrededores de la ciudad de Azogues. Del mismo modo, el personal docente está conformado por 23 profesionales capacitados aptos para la enseñanza y cuenta con un total de 5 profesionales administrativos que mantienen la estabilidad de la gestión escolar.

La construcción de la escuela tiene aproximadamente 52 años en donde paulatinamente se iba construyendo los tramos que constituyen hoy en día la totalidad de la misma.

### **2.2 Ubicación**

La escuela está ubicada en la ciudad de Azogues, en la avenida Juan Bautista Cordero, calle Ayacucho y Oriente, cuyas coordenadas (UTM) son 739471.43 m E y 9697505.93 m S en la zona 17M, frente a la Plaza Cañari donde la modalidad de estudio es presencial.

*Ilustración 3. Ubicación de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Google Maps)*



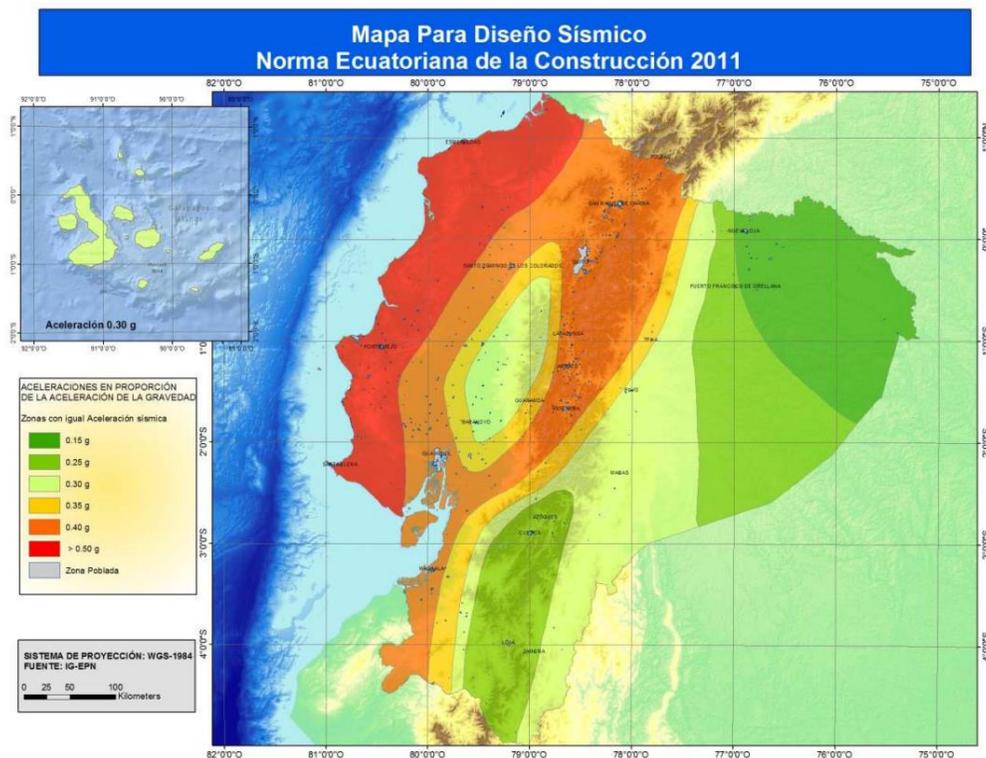
### **2.3 Zona y riesgo sísmico**

Es difícil mantener espacios libres de riesgo en el Ecuador debido a sus múltiples amenazas naturales, como los fenómenos de origen natural graves y constantes, su ubicación en el cinturón de fuego del Pacífico y su extensa cuenca hidrográfica con grandes desniveles en cortas distancias.

Con la excepción del nor-oriente que presenta una amenaza sísmica intermedia y del litoral ecuatoriano que presenta una amenaza sísmica muy alta, todo el territorio ecuatoriano está clasificado como de amenaza sísmica alta. Por tal motivo, según el mapa que se muestra a continuación reconoce el hecho de que la subducción de la Placa de Nazca dentro de la Placa Sudamericana es la principal fuente de generación de energía sísmica en el Ecuador. A este hecho se añade un complejo sistema de fallamiento local superficial que produce sismos importantes en gran parte del territorio ecuatoriano.

Por lo tanto, la ciudad de Azogues se encuentra ubicado al centro-sur de la región Interandina con una alta actividad sísmica. Es por eso, que en esta zona se registra una aceleración sísmica de 0.25g considerada como nivel de peligro sísmico alto.

*Ilustración 4. Ecuador, zonas sísmicas para propósitos de diseño (Norma Ecuatoriana de la Construcción – NEC 2015)*



## 2.4 Características principales de la Escuela Manuel Muñoz Cordero

El área del terreno de la Escuela Manuel Muñoz Cordero es de 2502.75 m<sup>2</sup> donde el área de construcción está distribuida en 1142.25 m<sup>2</sup> conformada por aulas de clase, salón de computación, espacio administrativo, consultorio médico, bodegas, cancha múltiple, bar, área verde y servicios higiénicos. El único ingreso a la escuela es por la puerta principal ubicada en la avenida Juan Bautista Cordero y por la misma acceden los camiones de carga hasta unos 6 metros

aproximadamente. Además, la configuración estructural de la escuela es de forma regular en los dos bloques que tiene la escuela.

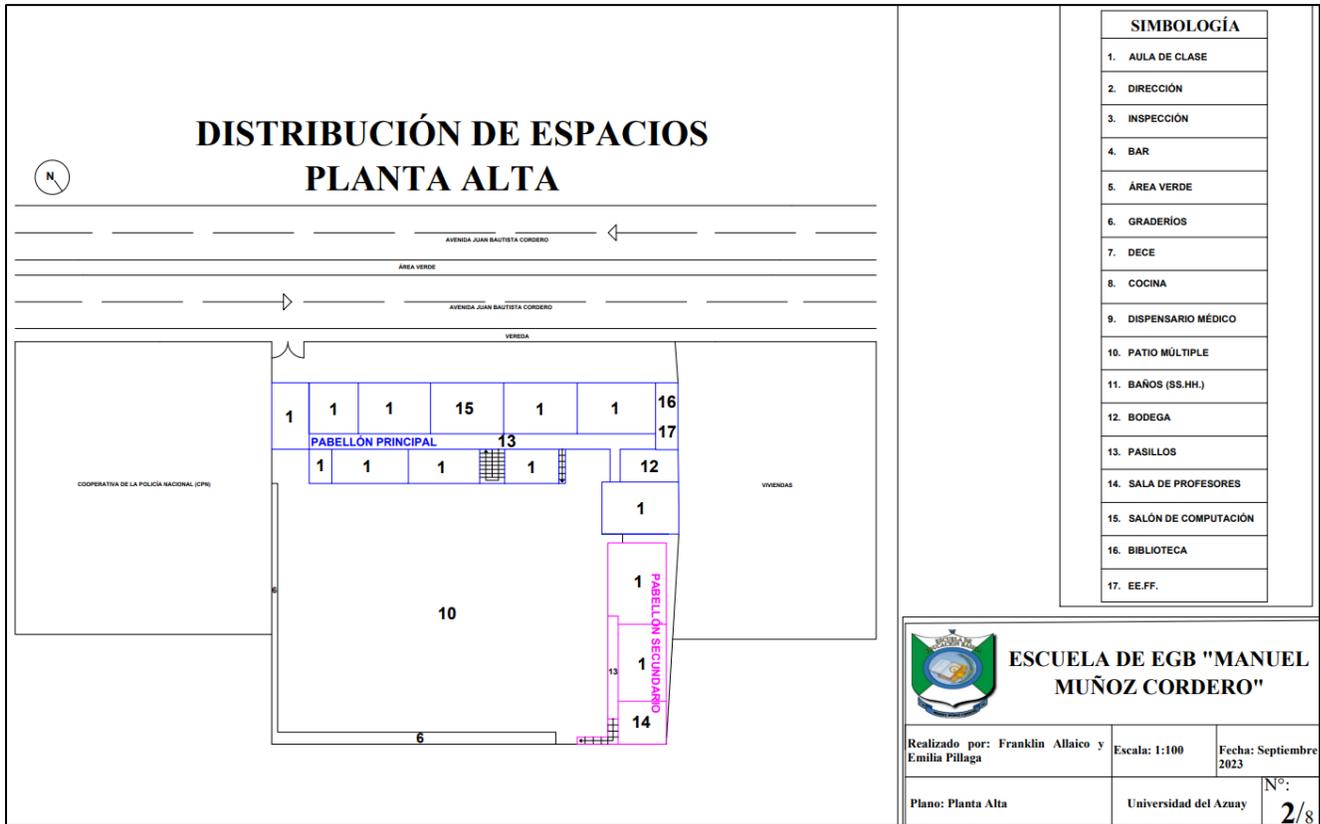
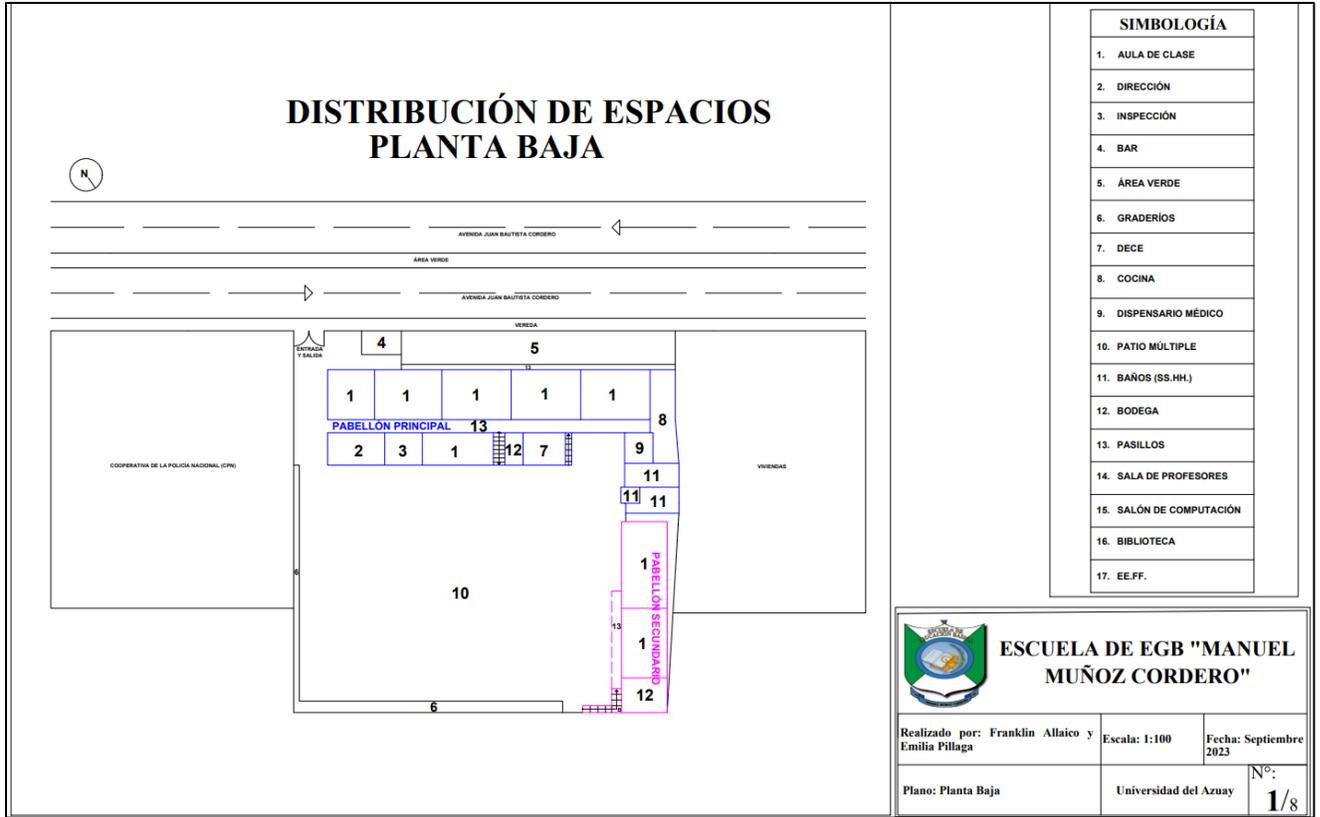
*Ilustración 5. Configuración estructural de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Google Maps)*



## 2.5 Identificación de bloques

La escuela consta de dos bloques donde la configuración estructural del primer bloque es en forma de L y del segundo es rectangular. A continuación, se muestra la distribución de la escuela:

*Ilustración 6. Plano de la distribución de espacios de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia)*



**Tabla 1. Descripción de bloques (Elaboración propia)**

Área / Espacios	Cantidad	Características
Aulas	20	
Salón de computación	1	
Bodegas	6	
Dirección/Rectorado	1	
Secretaría	1	
Sala de espera	1	
Sala de educadores	1	
Sala de usos múltiples/reunión	1	Construcción posada directamente al suelo realizada con hormigón armado tanto las columnas como las vigas, con mampostería de bloque, losa de hormigón armado, planchas de Eternit en el bloque 1 y cubiertas livianas de lámina de zinc en el bloque 2.
Biblioteca	1	
Consultorio médico	1	
DECE	1	
Cocina	1	
Bodegas	4	
S.S.H.H	2	
Espacios Verdes	1	
Escaleras	3	
Pasillos	3	
Cancha múltiple	1	
Gradería	1	

## 2.6 Observaciones generales

- La escuela tuvo mejoras en su infraestructura en febrero del 2019 donde se construyó un muro en el tramo norte para brindar seguridad a los estudiantes y docentes para que desarrollen sus competencias en espacios confiables que garanticen la calidad de la educación.

- Tales obras de mejora que se realizó en febrero del 2019 son: adecuación de la fachada de la escuela, construcción del muro, cambio de la cubierta con estructura metálica, colocación de cielo raso en toda en toda el área de cambio de cubierta, colocación de porcelanato alto tráfico en los pasillos de la planta baja y alta del pabellón principal, colocación de cerámica antideslizante en cuatro aulas e inodoros para niños pequeños, adecentamientos de los patios de la escuela y arreglos de menor peso. Todas estas mejoras hasta la actualidad están en condiciones aceptables para brindar educación de calidad a la colectividad.
- Los dos pabellones o bloques de la escuela están contruidos con mampostería de bloque y cimientos de hormigón armado. Además, en el mes de mayo del 2022 se entregó por parte de la municipalidad de Azogues una grada terminada en el pabellón principal para que los estudiantes tengan acceso a la parte superior de la misma.
- La escuela está rodeada de muros con sus respectivas mallas en la parte superior que brindan seguridad tanto a los estudiantes como docentes además de los bienes inmuebles.
- La escuela posee un sistema de cámaras en el área de dirección y además cuentan con el inspector que ayuda a controlar la seguridad del plantel educativo.
- Los servicios sanitarios se encuentran en condiciones aceptables de funcionamiento ubicados en el pabellón principal. Además, el drenaje para las aguas lluvias de la escuela es regular en épocas de lluvias.
- El tipo de suministro de la energía eléctrica es mediante la dotación directa por cableado elevado que proporciona una calidad de suministro buena y suficiente para eventos en la noche.

- La escuela cuenta con la señalización correspondiente de cada espacio y su punto de encuentro ante cualquier eventualidad está en una zona segura que es el patio del plantel.
- La gestión escolar se maneja de una manera activa entre padres de familia, estudiantes y docentes de la escuela sacando al máximo el aprovechamiento y rendimiento de los estudiantes con la ayuda del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE).

## **2.7 Metodología**

En la Escuela Manuel Muñoz Cordero, se procedió a implementar el índice de seguridad escolar (ISE) basado en la revisión bibliográfica de la Guía de Implementación de la UNICEF donde contempla 2 formularios de evaluación, los cuales son los siguientes:

1. Formulario 1: “Información general del local educativo/institución educativa”
2. Formulario 2: “Componentes ponderados en el Índice de Seguridad Escolar”

### **2.7.1 Información general del local educativo/institución educativa**

En este formulario se incluyen los siguientes datos: identificación de la/s persona/s responsables de suministrar la información, identificación de la/s persona/s responsable/s de la recolección de datos, descripción de la ubicación del local educativo, identificación y descripción de la institución educativa, croquis de la ubicación del local educativo con respecto al entorno físico, croquis de la distribución arquitectónica del local educativo, características constructivas del local educativo, espacios, capacidad/aforo y servicios básicos.

### **2.7.2 Componentes ponderados en el Índice de Seguridad Escolar**

En la Escuela Manuel Muñoz Cordero, se ejecutó el índice de seguridad escolar donde cada uno de sus componentes ponderados buscan evaluar las condiciones de seguridad que brinda el centro educativo. Estos componentes permitirán a futuro o al momento de la intervención poder

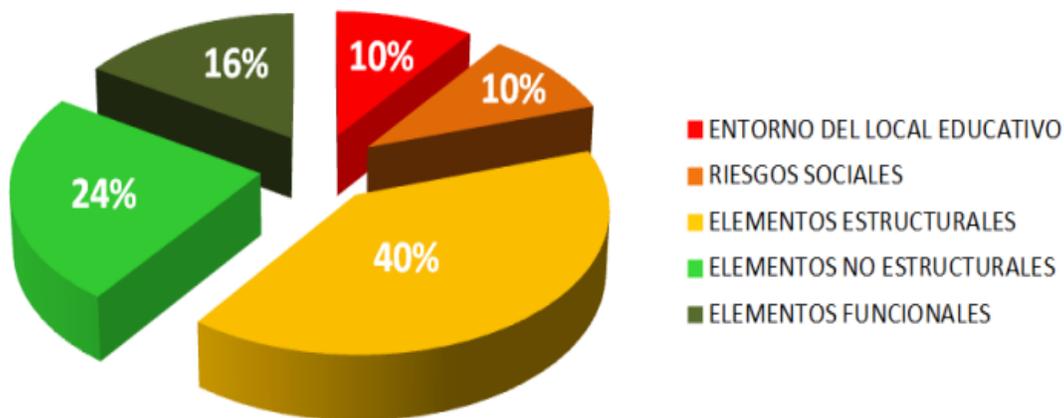
planificar, coordinar y ejecutar acciones oportunas de mejora y efectivas para la reducción de desastres en el sector educativo minimizando la vulnerabilidad de la misma.

Para establecer un modelo matemático que determine un valor numérico, cada uno de estos componentes es ponderado según su importancia asignada. La ponderación proporciona la proporcionalidad necesaria para evitar desviaciones durante el proceso de determinación del índice de seguridad escolar. Tales componentes que fueron evaluados son:

- Entorno del local educativo (Entorno físico/territorio)
- Riesgos sociales de la institución educativa
- Elementos estructurales del local educativo
- Elementos no estructurales del local educativo
- Elementos funcionales de la institución educativa

A continuación, se visualiza la ponderación asignada a cada componente mencionado anteriormente:

**Ilustración 6.** Ponderación de los componentes del Índice de Seguridad Escolar (UNICEF, Proyecto DIPECHO VII Suramérica, 2012)



Después de completar el análisis y la ponderación de los componentes, se estableció unos rangos de seguridad, a fin de agilizar y facilitar los procedimientos de planificación estratégica y toma de decisiones para el centro educativo. Además, los colores asociados con la simbología utilizada en el ámbito de la seguridad se consideraron los más apropiados para una fácil apreciación de los resultados arrojados por el índice de seguridad escolar.

*Tabla 1. Rangos del Índice de Seguridad Escolar establecidos para los valores determinados (UNICEF, Proyecto DIPECHO VII Suramérica, 2012)*

<b>Rango</b>	<b>Denominación del Rango y Color</b>	<b>Medidas a tomar</b>
0-33	<b>Seguridad Baja</b>	Se requieren medidas urgentes de manera inmediata, ya que los niveles de seguridad del establecimiento no son suficientes para proteger la vida de sus usuarios durante y después del impacto de un evento generador de daños.
34-66	<b>Seguridad Media</b>	Se requieren medidas en el corto plazo, ya que los niveles de seguridad del establecimiento pueden potencialmente poner en riesgo a los usuarios y el funcionamiento del mismo durante y después del impacto de un evento generador de daños
64-100	<b>Seguridad Alta</b>	Aunque probablemente el establecimiento resguarde la seguridad de sus usuarios y probablemente continúe funcionando mismo durante y después del impacto de un evento generador de daños, se recomienda continuar las acciones destinadas a resguardar la integridad física del establecimiento, mejorar las capacidades y conservar o mejorar los recursos disponibles.

Una vez recolectado la información necesaria, se procedió a realizar los cálculos para obtener las ponderaciones de cada uno de los componentes calificados.

## 2.8 Descripción de los componentes del índice de seguridad escolar

### 2.8.1 Entorno físico

En este grupo se describen las amenazas o peligros potenciales y el grado de exposición ante la misma que pueden afectar al centro educativo, ya sea debido a su pasado o porque se encuentra en una zona vulnerable.

*Tabla 2. Entorno físico de la Escuela Manuel Muñoz Cordero*

<b>Entorno físico</b>	
Componente	Ponderación
Amenazas o peligro de origen geológico	27%
Amenazas o peligro de origen hidrometeorológico	22%
Amenazas o peligros de origen biológico	22%
Amenazas o peligro de origen antrópico o antropogénico/generado por el ser humano	17%
Espacios físicos, locales o infraestructura que potencialmente pudieran generar condiciones de vulnerabilidad, amenaza o peligro	10%
Índice de exposición al entorno del local educativo	20%
Índice de seguridad ante el entorno del local educativo	80%
Rango de seguridad en cuanto al entorno del local educativo	Seguridad Alta
Índice de seguridad ponderado en cuanto al entorno del local educativo	8%

Nota. Datos tomados de ((UNICEF, Proyecto DIPECHO VII Suramérica, 2012)

En la tabla se pudo observar que el entorno físico de la escuela tuvo una seguridad alta por lo que contribuyó un 8% del 10% que pudo aportar al ISE final. Por lo tanto, el entorno físico de la escuela mantiene las garantías de seguridad externa e interna.

### 2.8.2 Entorno social

Esta sección describe las condiciones sociales que pueden exponer a los estudiantes, profesores y empleados de la institución a la vulnerabilidad a la violencia, la delincuencia, la seguridad vial, entre otras cosas.

*Tabla 3. Entorno social de la Escuela Manuel Muñoz Cordero*

Entorno social	
Componente	Ponderación
Violencia	31%
Trabajo infantil y adolescente	17%
Drogas legales, ilegales y otras adicciones	13%
Asuntos relacionados con el ejercicio de la sexualidad	20%
Problemas relacionados a la salud	11%
Conflicto armado/protección ante conflicto armado. D.D.H.H	0%
Deserción producto de riesgos sociales	33%
Seguridad vial	0%
Índice de exposición a los riesgos sociales en el local educativo y su comunidad	15%
Índice de seguridad ante los riesgos sociales en el local educativo y su comunidad	85%
Rango de seguridad en cuanto a los riesgos sociales en el local educativo y su comunidad	Seguridad Alta
Índice de seguridad ponderado en cuanto a los riesgos sociales en el local educativo y su comunidad	8%

Nota. Datos tomados de ((UNICEF, Proyecto DIPECHO VII Suramérica, 2012)

En la tabla se pudo observar que el entorno social de la escuela tuvo una seguridad alta por lo que contribuyó un 8% del 10% que pudo aportar a la medición final. Por lo tanto, el entorno social de la escuela no es vulnerable.

### 2.8.3 Seguridad de los elementos estructurales

La evaluación de la seguridad del centro educativo en función del tipo de estructura, material de construcción y antecedentes de exposición a amenazas se realizó en esta sección. El objetivo fue determinar si la estructura física cumple con las normas mínimas de seguridad que le permiten continuar con su función normal y seguir prestando servicios a la población en caso de desastres, o si puede verse afectada alterando su seguridad estructural.

*Tabla 4. Seguridad de los elementos estructurales de la Escuela Manuel Muñoz Cordero*

<b>Seguridad de los elementos estructurales</b>	
Componente	Ponderación
Antecedentes estructurales del local educativo	83,33%
Configuración estructural del local educativo	58,97%
Estado de la estructura y materiales del local educativo	83,33%
Índice de seguridad de los elementos estructurales	74%
Rango de seguridad de los elementos estructurales	Seguridad Alta
Índice de seguridad ponderado de los elementos estructurales	29%

Nota. Datos tomados de ((UNICEF, Proyecto DIPECHO VII Suramérica, 2012)

Los resultados obtenidos demostraron que el rango de seguridad de los elementos estructurales de la escuela es alto. Además, contribuyó un 29% del 40% que pudo aportar al ISE final. Por lo tanto, los elementos estructurales de la escuela cumplen con las especificaciones para las cuales fueron construida.

### 2.8.4 Seguridad de los elementos no estructurales

Los elementos relacionados con la seguridad no estructural, por lo general, no implican peligro para la estabilidad del edificio. El riesgo de los elementos se evalúa teniendo en cuenta si están desprendidos, si existe la posibilidad de caerse o volcarse y afectar zonas estructurales

estratégicas verificando su estabilidad física (soportes, anclajes y depósito seguro) y la capacidad de los equipos de continuar funcionando durante y después de un desastre.

En esta sección también se evalúan los elementos arquitectónicos para determinar la vulnerabilidad del revestimiento del edificio, que incluye puertas, ventanas y voladizos, así como la penetración de agua, humedad y el impacto de objetos volantes. Los sistemas de iluminación, las líneas vitales, la protección contra incendios y los cielos falsos se consideran junto con las condiciones de seguridad de las vías de acceso y las circulaciones internas y externas.

*Tabla 5. Seguridad de los elementos no estructurales de la Escuela Manuel Muñoz Cordero*

<b>Seguridad de los elementos no estructurales</b>	
Componente	Ponderación
Sistema eléctrico del local educativo	89%
Abastecimiento de agua del local educativo	67%
Sistema de telecomunicaciones del local educativo	67%
Elementos arquitectónicos del local educativo	74%
Elementos de circulación del local educativo	93%
Mobiliario y equipo del local educativo	89%
Sistema de almacenamiento y distribución de agua del local educativo	42%
Sistema de drenajes pluvial/aguas de lluvia y aguas negras/servidas del local educativo	58%
Sistema de almacenamiento y distribución de gas propano	78%
Elementos arquitectónicos en los espacios de apoyo y exteriores (patios, plazas, pilas, canchas múltiples, canchas de futbol, canchas de beisbol, graderías, piscinas, etc.)	50%
Índice de seguridad de los elementos no estructurales	70%

Rango de seguridad de los elementos no estructurales	Seguridad Alta
Índice de seguridad ponderado de los elementos no estructurales	17%

Nota. Datos tomados de ((UNICEF, Proyecto DIPECHO VII Suramérica, 2012)

En la tabla se pudo observar que la seguridad de los elementos no estructurales tuvo una seguridad alta por lo que contribuyó un 17% del 24% a la medición final del ISE. Por lo tanto, la gran parte de la escuela se encuentra en buen estado evitando así, riesgos para los estudiantes y docentes de la escuela.

### 2.8.5 Elementos funcionales

En este componente se evaluó la capacidad operativa del establecimiento, área en metros cuadrados por usuario, áreas destinadas para personas con discapacidad, mantenimiento de la infraestructura, la organización técnica y administrativa de la comunidad en cuanto a su preparación para actuar de manera oportuna ante situaciones generadoras de daños tales como desastres y emergencias.

*Tabla 6. Elementos funcionales de la Escuela Manuel Muñoz Cordero*

<b>Elementos funcionales</b>	
Componente	Ponderación
Capacidad instalada de los espacios del local educativo	73%
Recursos disponibles en el local educativo	70%
Previsión en instalaciones para personas con discapacidad o movilidad reducida	0%
Capacidades para el mantenimiento preventivo y correctivo del local educativo	100%
Organización del comité para las acciones de prevención, mitigación preparación y respuesta a emergencias o desastres en el local educativo	100%

Elaboración e implementación, vigencia y actualización del plan que establece las responsabilidades y acciones de prevención, mitigación, preparación y respuesta ante emergencias	100%
Capacidades para prevenir o mitigar los riesgos sociales	100%
Índice de seguridad de los elementos funcionales	88%
Rango de seguridad de los elementos funcionales	Seguridad Alta
Índice de seguridad ponderado de los elementos funcionales	14%

Nota. Datos tomados de ((UNICEF, Proyecto DIPECHO VII Suramérica, 2012)

En esta sección se pudo verificar un rango de seguridad alta de los elementos funcionales de la escuela que brindó un 14% del 16% que pudo aportar al ISE final.

### 2.8.6 Resultado Final del Índice de Seguridad Escolar

Una vez obtenido todos los índices de cada uno de los componentes analizados, se consiguió el índice de seguridad escolar de la institución educativa, así como el rango de seguridad correspondiente de la Escuela Manuel Muñoz Cordero.

*Tabla 7. Resultado final del índice de seguridad escolar de la Escuela Manuel Muñoz Cordero*

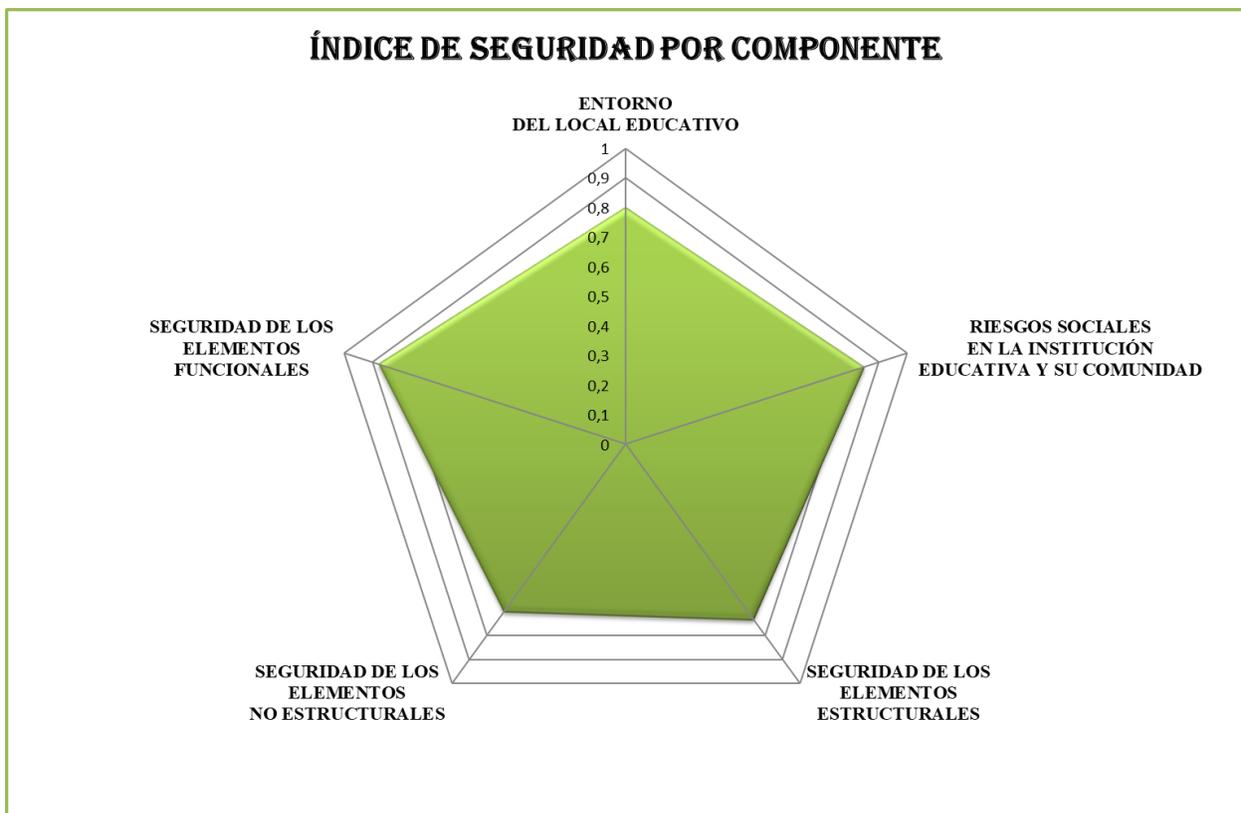
Elemento	Índice por elemento	Índice ponderado
Entorno social	80%	8%
Entorno físico	85%	8%
Seguridad de los elementos estructurales	74%	29%
Seguridad de los elementos no estructurales	70%	17%
Seguridad de los elementos funcionales	88%	14%
Índice de seguridad escolar de la institución educativa		77%
Rango de seguridad de la institución educativa		<b>Seguridad Alta</b>

Nota. Datos tomados de ((UNICEF, Proyecto DIPECHO VII Suramérica, 2012)

Por lo tanto, el índice de seguridad escolar de la Escuela Manuel Muñoz Cordero es del 77% que según los valores de los rangos establecidos en la tabla 2 representa una “Seguridad Alta”.

A continuación, se ilustra la gráfica de cada uno de los componentes analizados de manera resumida para identificar que componentes se debe intervenir para tener como resultado centros educativos seguros.

*Ilustración 7. Índice de seguridad por componente de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia)*



El análisis sobre el resultado final del ISE de la Escuela Manuel Muñoz Cordero nos indicó lo siguiente:

El entorno físico de la escuela brinda las garantías de seguridad externa ya que las amenazas potenciales hasta el momento se han podido controlar y minimizar contribuyendo a que la escuela se mantenga en normal funcionamiento. Sin embargo, se sugiere que estén en constante actualización e informados acerca de estudios publicados tales como los PDOT y PUGS de las administraciones actuales y futuras para tener el respaldo de seguridad ante futuras amenazas potenciales y minimizar el grado de exposición del centro educativo.

En lo que respecta al componente de riesgos sociales, el establecimiento educativo tuvo una valoración de seguridad alta, esto gracias al constante trabajo del DECE ya que los mismos mantienen un constante seguimiento de la parte emocional y social del centro educativo. Es por eso que, se recomienda que siga el trabajo del DECE y mejoren cada día en nuevas técnicas y metodologías para que el alumnado desarrolle sus competencias sin ningún impedimento.

Cabe mencionar que el componente estructural tuvo una valoración de seguridad alta, esto gracias al trabajo conjunto del Ministerio de Educación de cada día mejorar las condiciones de impartir la educación en ambientes seguros, sin embargo, se recomienda que para los próximos años se invierta en recursos tanto para mantenimientos correctivos como preventivos priorizando la seguridad integral de los ocupantes del establecimiento educativo.

Del mismo modo, el componente no estructural tuvo una valoración de seguridad alta ya que se verificó todos los ítems que engloban el ISE y se recomienda que se realice un mantenimiento correctivo y preventivo de los elementos arquitectónicos para que la escuela mejore aún más.

Por otro lado, el componente funcional obtuvo una valoración de seguridad alta, pero se recomienda que se mantenga una constante actualización y capacitación tanto el personal docente

y administrativo para actuar ante situaciones de emergencia y puedan guiar de manera correcta al alumnado. Además, el análisis de los aspectos funcionales revela una necesidad de mejorar las capacitaciones implementadas y actualizar periódicamente los documentos necesarios, tanto en términos pedagógicos como en la gestión de información técnica.

Para finalizar, siempre se debe mantener una constante actualización de la información del establecimiento educativo para futuras mejoras y garantizar la seguridad de los ocupantes de la escuela. Es por eso que, para evitar problemas futuros y garantizar un funcionamiento óptimo se recomienda la implementación del mantenimiento correctivo y preventivo, además de realizar análisis periódicos de los componentes de la institución. La mejora de la organización institucional en general es esencial para fomentar una cultura de seguridad y reducir los riesgos potenciales.

## CAPÍTULO 3: PLAN DE EMERGENCIA

### Escuela Manuel Muñoz Cordero

*Ilustración 8. Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia)*



Dirección:

Azogues – Ecuador, Avenida Juan Bautista Cordero, calle Ayacucho y Oriente

Cantón: Azogues

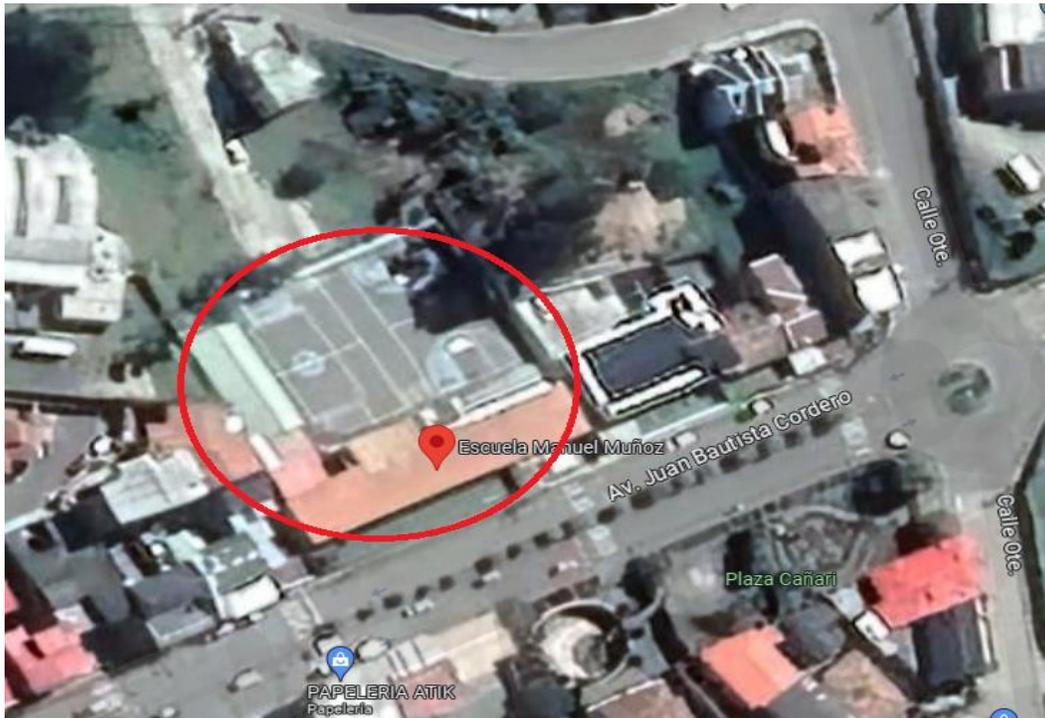
Coordenadas geo-referenciales: -2.73489, -78.84603

2°44'05.13"S

78°50'45.53"W

Georreferenciación

*Ilustración 9. Ubicación de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Google Maps)*



Dirección: Avenida Juan Bautista Cordero, calle Ayacucho y Oriente

### 3.1 Descripción general del centro educativo

*Tabla 8. Descripción general de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia)*

<b>Ficha técnica</b>	
Nombre:	Escuela de EGB Manuel Muñoz Cordero
Localización:	Avenida Juan Bautista Cordero, calle Ayacucho y Oriente
Provincia:	Cañar
Cantón:	Azogues
Coordenadas:	2°44'05.13"S, 78°50'45.53"W
Área del terreno:	2502.75 m <sup>2</sup>
Área total de construcción:	1142.25 m <sup>2</sup>
Área de aparcamiento:	-

Área verde: 133 m<sup>2</sup>

La Escuela de EGB Manuel Muñoz Cordero está ubicado en la ciudad de Azogues, en la avenida Juan Bautista Cordero, calle Ayacucho y Oriente. Es una escuela fiscal enfocada hasta el nivel de educación básica superior, es decir, hasta el décimo año de educación. Su jornada de clases es en modalidad presencial en horario matutino.

RUC: -

Teléfono: 2240-033/0987437433

Página Web: <https://www.facebook.com/manuel.munozcordero.9>

Correo electrónico: [manuelmunozcordero@hotmail.com](mailto:manuelmunozcordero@hotmail.com)

---

### **3.2 Información general de la empresa**

#### **Razón social**

Escuela de Educación General Básica (EGB)

#### **Dirección**

Azogues – Ecuador, Avenida Juan Bautista Cordero, calle Ayacucho y Oriente

Cantón: Azogues

Coordenadas geo-referenciales:

2°44'05.13"S

78°50'45.53"W

-2.73489, -78.84603

#### **Contactos de la escuela**

Mgtr. Lcdo. Diego Vásquez (Representante legal/director)

Teléfono: (07) 2240-033

Celular: 0987437433

Correo electrónico: **Llenar**

**Superficie total del terreno**

2502.75 m<sup>2</sup>

**Área de construcción**

1142.25 m<sup>2</sup>

**Número de trabajadores**

*Tabla 9. Número del personal de la escuela (Elaboración propia)*

<b>Trabajadores</b>					
Proceso	Hombres	Mujeres	Embarazadas	Capacidades diferentes	TOTAL
Docentes	4	19			23
Administrativo	2	3			5
TOTAL	6	22			28

*Tabla 10. Horario de trabajo (Elaboración propia)*

<b>Trabajadores</b>	<b>Lunes a viernes</b>
Administrativo	07:00 am a 14:00 pm
Docentes	07:00 am a 14:00 pm

**Tabla 11. Número de estudiantes/Matrícula**

<b>Número de estudiantes</b>	
Mujeres	239
Hombres	209
Total de estudiantes	448

### **3.3 Situación general frente a las emergencias**

#### **3.3.1 Antecedentes**

En el Ecuador, hoy en día todos los lugares están propensos a riesgos y peligros por ser un país multiamenaza ya sea por los graves fenómenos de origen natural o la delincuencia común y organizada. Es por eso, que el Ministerio de Educación da un avance importante al expedir la nueva Política Integral de Seguridad Escolar en todas las escuelas del país con el fin de adoptar esta herramienta como medida de prevención contra los riesgos y preparación ante cualquier emergencia.

En marzo de 2010, la Asamblea Nacional exhorta al Ministerio de Educación de manera inmediata a que las instituciones educativas públicas y privadas se orienten y capaciten de manera inmediata en temas de prevención, mitigación, gestión y manejo de riesgos de origen natural con el propósito de crear culturas de prevención que beneficien a los estudiantes y familiares.

En 2015, el Ministerio de Educación del Ecuador se liga a la iniciativa Mundial de Escuelas Seguras que capacita y expone a estar preparados en los tres momentos claves que son: prevención, preparación y respuesta ante el evento inesperado de origen natural o antrópico.

Por tal motivo, la Escuela Manuel Muñoz Cordero se vio con la obligación y necesidad de realizar un plan de emergencias y contingencia lo que permite estar preparados ante cualquier

evento inesperado de origen natural o antrópico brindando la seguridad integral física a los estudiantes, docentes y usuarios que ingresen al establecimiento.

### **3.3.2 Justificación**

La elaboración del plan de emergencia en la Escuela Manuel Muñoz Cordero se da ante la existente probabilidad de que ocurra cualquier tipo de emergencia, ya sea natural o provocada para así dar a conocer las medidas de seguridad que se debe optar en ese momento y, sobre todo, los mecanismos de cómo reaccionar ante eventuales emergencias evitando lesiones a las personas y minimizando los daños a equipos, instalaciones, materiales e infraestructura en general.

### **3.3.3 Objetivo**

Elaborar un plan de emergencia de la Escuela Manuel Muñoz Cordero con el propósito de salvaguardar la vida y la integridad física de las personas ante posibles desastres o accidentes garantizando acciones de prevención, mitigación y respuesta.

## **3.4 Identificación de factores de riesgo propios de la organización**

### **3.4.1 Descripción de la empresa**

La Escuela Manuel Muñoz Cordero es una institución pública comprometido a brindar educación de calidad promoviendo el desarrollo de sus competencias ofertando hasta el décimo año de educación básica. Además, realizan eventos culturales y deportivos para que los estudiantes estén en un ambiente acogedor e integrable. Su jornada de estudio es de modalidad presencial y en horario matutina.

### **3.4.2 Instalaciones y equipos**

Existen las instalaciones para el área administrativa que se encuentra al ingreso de la institución como también para el área operativa que son las aulas de clase. Además, cuenta con

áreas verdes, canchas de uso múltiple y servicios higiénicos como áreas básicas que debe tener un centro educativo.

### **3.4.3 Materiales de construcción**

Las instalaciones del soporte del centro educativo están constituidas por: hormigón armado (cimientos, cadenas, columnas y vigas); pisos (porcelanato de alto tráfico, cerámica antideslizante, madera, mortero); paredes de bloque; puertas de madera y aluminio; ventanas (metal y vidrio); cubierta (estructura metálica); enlucidos (mortero de cemento); sanitarios (cerámica antideslizante); muebles (madera y metal).

### **3.4.4 Elementos generadores de posibles incendios**

La escuela posee un área de cocina donde el riesgo por fuga de gas puede provocar un incendio. También, en el área de computación y proyección hay equipos electrónicos, instalaciones eléctricas distribuidas por todo el espacio lo que provocaría un incendio. Finalmente, al ingreso de la escuela se encuentran un transformador de energía eléctrica el cual podría ocasionar un incendio.

## **3.5 Análisis y evaluación de los riesgos propios de la Escuela Manuel Muñoz Cordero**

El análisis y evaluación de los riesgos propios de la escuela, se ha realizado mediante visitas ín-situ durante las fechas preestablecidas, tomando como técnica la observación directa y la metodología NTP 330.

### **3.5.1 Evaluación de riesgos**

Tomando como base la información obtenida de las visitas realizadas ín-situ, se evaluó los riesgos ocasionados por las condiciones materiales y ambientales de la institución, se ha seguido la metodología general de evaluación de riesgos en la que se debe analizar el riesgo y valorar el

riesgo, a través de la creación de una matriz de doble entrada en donde se especifica la consecuencia y la probabilidad de ocurrencia.

**Tabla 12.** Niveles de riesgo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo/ INSHT)

Niveles de riesgo		Consecuencias		
		Ligeramente dañino LD	Dañino D	Extremadamente dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo Moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo Intolerable IN

La metodología aplicada nos indica que para determinar la potencial consecuencia se debe analizar:

- a) partes del cuerpo que se verán afectadas
- b) naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino

La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre.
- Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces.

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra el criterio sugerido por el INSHT como punto de partida para la toma de decisión:

**Tabla 13.** *Valoración de riesgos. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo/ INSHT)*

<b>Riesgo</b>	<b>Acción y temporización</b>
Trivial (T)	No se requiere acción específica.
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.

Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.

Intolerable (IN)

No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

### 3.5.2 Evaluación de riesgos en instalaciones: Matriz de riesgos laborales

INFORMACIÓN GENERAL						IDENTIFICACIÓN		NIVEL DE DEFICIENCIA		NIVEL DE EXPOSICIÓN		NIVEL DE PROBABILIDAD NIVEL DE DEFICIENCIA * NIVEL DE EXPOSICIÓN		NIVEL DE CONSECUENCIAS		CALIFICACION DE RIESGO	ESTIMACION DEL RIESGO (NIVEL DE INTERVENCIÓN)									
ÁREA	SECCION	PROCESO	SUBACTIVIDAD	Total Trab.	M	H	PELIGRO	RIESGO																		
ADMINISTRATIVA	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	DIRECTOR - SUBDIRECTORA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización de actividades escolares.</li> <li>- Gestionar los recursos y talento humano.</li> <li>- Incrementar la colaboración dada con las familias.</li> <li>- Gestión de las actividades educativas, pedagógicas, organizativas y económicas.</li> <li>- Aprobar el calendario de trabajo, los planes, los programas de estudio, programas de recreación, etc.</li> <li>- Enseñanza a los alumnos de acuerdo con las normas educativas del Estado.</li> <li>- Proporcionar alimentos y atención médica a los estudiantes.</li> <li>- Elaboración de informes, etc.</li> </ul>	2	1	1	Alta responsabilidad	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.								
							Trabajo bajo presión	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.								
							Posición forzada (sentada)	Ergonómico	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.								
							Movimientos repetitivos	Ergonómico	2	MEJORABLE	1	ESPORADICA	2	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	20	(V20) No intervenir salvo que un análisis más preciso lo justifique								
							Caidas al mismo nivel	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.								
							Accidentes in itinere	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.								
							Caidas, manipulación de objetos	Mecánico	2	MEJORABLE	1	ESPORADICA	2	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	20	R1120) No intervenir salvo que un análisis más preciso lo justifique								
							Ruido	Físico	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.								
							Sobrecarga mental	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.								
							Estrés	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.								
							Amenaza delincinencial	Psicosocial	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.								
							Iluminación deficiente	Físico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.								
	SECRETARIA	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	SECRETARIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velar por el diligenciamiento, cumplimiento y controles de tipo académico tanto a nivel interno como externo.</li> <li>- Mantener organizada y actualizada la documentación e información de los estudiantes tanto en medio físico como en las plataformas establecidas para tal fin.</li> <li>- Gestionar las plataformas establecidas por El Ministerio de Educación, la escuela y la Secretaría de Educación, manteniendo actualizada la información y entregando los reportes oportunamente.</li> <li>- Programar la atención de estudiantes, docentes y padres de familia.</li> <li>- Elaborar certificados de notas, constancias y certificados de escolaridad.</li> <li>- Elaborar las bases de datos de estudiantes para efectos docentes y administrativos.</li> <li>- Colaborar con el director de la escuela en la elaboración de informes, estadísticos.</li> <li>- Atender al público en el horario establecido.</li> </ul>	1	1	-	Accidentes in itinere	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
								Caidas al mismo nivel	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
								Trabajo bajo presión	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
								Alta responsabilidad	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
								Estrés	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
								Sobrecarga mental	Psicosocial	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
								Ruido	Físico	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
								Iluminación deficiente	Físico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
								Movimientos repetitivos	Ergonómico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
								Posición forzada	Ergonómico	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
								INSPECTOR - APOYO INSPECTOR	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	INSPECTOR - APOYO INSPECTOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar la entrada y salida de los estudiantes, docentes y personal administrativo.</li> <li>- Mantener la calma y tranquilidad en la jornada laboral.</li> <li>- Comprobar cualquier calamidad doméstica del estudiante con el respectivo docente.</li> <li>- Verificar que se disponga de todos los servicios básicos en el establecimiento educativo.</li> <li>- Controlar el ingreso de la colación para los estudiantes.</li> <li>- Supervisar, evaluar y observar el funcionamiento de las áreas de la escuela en cuanto a aspectos organizativos y pedagógicos.</li> <li>- Supervisar la práctica docente, así como la actividad directiva y participar en su mejora.</li> <li>- Informar, asesorar y orientar a los diversos sectores de la comunidad educativa sobre sus derechos y obligaciones.</li> <li>- Verificar el cumplimiento de la norma educativa.</li> </ul>	2	1	1	Accidentes in itinere	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.
															Caidas al mismo nivel	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.
	Alta responsabilidad	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6								MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
	Trabajo bajo presión	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6								MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
	Estrés	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6								MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
	Caidas, manipulación de objetos	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4								BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
	Amenaza delincinencial	Psicosocial	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4								BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
	Ruido	Físico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4								BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
	Iluminación deficiente	Físico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4								BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
	Sobrecarga mental	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6								MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							
	Posición forzada (sentada)	Ergonómico	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6								MEDIA (3) Situación de riesgo con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda al día siguiente vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	R1120-400 Mayor si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su necesidad.							

DOCECIA	DEPARTAMENTO DE CONSEJERÍA ESTUDIANTIL	DECE - APOYO PEDAGÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoción y prevención con la finalidad de originar acciones y estrategias orientadas a toda la comunidad educativa hacia el ejercicio pleno de los derechos humanos.</li> <li>- Identificar cualquier situación de riesgo a la cual están expuestos los estudiantes a lo largo de su trayectoria educativa, lo que implica realizar un trabajo de acompañamiento.</li> <li>- Generar interrelaciones activas con el educando y el medio educativo, dando respuesta a situaciones puntuales de eventos desfavorables, problemáticas o situaciones de riesgo, signos de alerta o dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</li> <li>- Realizar el seguimiento integral a los procesos que se lleven a cabo con los estudiantes.</li> </ul>	2	1	1	Accidentes in itinere	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
				Caidas al mismo nivel	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad						
				Trabajo bajo presión	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (B-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño alguna vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad						
				Estrés	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (B-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño alguna vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad						
				Alta responsabilidad	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (B-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño alguna vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad						
				Amenaza delincuencia	Psicosocial	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad						
				Ruido	Físico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad						
				Iluminación deficiente	Físico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad						
				Sobrecarga mental	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (B-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño alguna vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad						
				Posición forzada (sentada)	Ergonómico	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (B-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño alguna vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad						
				PEDAGÓGICA	DOCENTES DE AULA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje.</li> <li>- Realiza la recuperación o activación de conocimientos previos.</li> <li>- Asigna y corrige las tareas y deberes.</li> <li>- Realiza la evaluación, según curriculum y tiempo establecidos.</li> <li>- Realiza retroalimentación a partir de los resultados de la evaluación.</li> <li>- Elabora materiales didácticos.</li> <li>- Diseña proyectos de desarrollo estudiantil.</li> <li>- Impartición de tutorías.</li> <li>- Motivación al alumnado.</li> <li>- Realiza reuniones con los estudiantes y padres de familia.</li> <li>- Apoyo pedagógico.</li> <li>- Informar a los estudiantes de los objetivos y contenidos de la asignatura.</li> </ul>	20	16	4	Accidentes in itinere	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
							Caidas al mismo nivel	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
							Caidas a distinto nivel	Mecánico	2	MEJORABLE	1	ESPORADICA	2	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	25	GRAVE: DAÑOS PERSONALES lesiones con incapacidad laboral transitoria DAÑOS MATERIALES se requiere paro del proceso para efectuar la reparación	50	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
							Trabajo bajo presión	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (B-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño alguna vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
							Estrés	Psicosocial	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
							Problemas con los estudiantes	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (B-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño alguna vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
							Problemas con la voz	Ergonómico	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (B-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño alguna vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
							Ruido	Físico	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (B-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño alguna vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
							Iluminación deficiente	Físico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
Posición forzada	Ergonómico	2	MEJORABLE				3	FRECUENTE	6	MEDIA (B-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño alguna vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad							

SERVICIOS	PERSONAL DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS	CONSERJE	- Vigilar la entrada y salida de la escuela. - Asegurarse del funcionamiento de las instalaciones. - Mantener el orden y limpieza de las áreas verdes. - Realizar el mantenimiento de las áreas verdes. - Verificar que se disponga de los servicios básicos. - Llevar la mensajería interna de la escuela. - Realizar mandados por parte de las autoridades de la escuela. - Velar por el ahorro de los servicios básicos.	1	1	-	Accidentes in itinere	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAIA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
							Caidas al mismo nivel	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAIA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
							Uso de herramientas cortantes, golpes u otras lesiones	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAIA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
							Caidas a distinto nivel	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAIA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	25	GRAVE: DAÑOS PERSONALES lesiones con incapacidad laboral transitoria DAÑOS MATERIALES se requiere paro del proceso para efectuar la reparación	100	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
							Inhalación de productos químicos	Químico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAIA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
							Posición forzada	Ergonómico	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (3-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño alguna vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.

## ESCUELA MANUEL MUÑOZ CORDERO

### MATRIZ DE RIESGOS NTP 330

DATOS DE LA EMPRESA		DATOS DE LA EVALUACIÓN	
Ubicación: Avenida Juan Bautista Cordero, calle Ayacucho y Oriente		FECHA REALIZACIÓN: Septiembre del 2023	
SECTOR: Cinco Esquinas, Azogues			
RUC:	-		
TRABAJADORES	28		

COLOR	NIVEL DE INTERVENCIÓN
	1 (4000 - 600)
	2 (500 - 150)
	3 (120 - 40)
	4 (20)

REF: NTP 330

### **3.6 Evaluación de factores de riesgos detectados**

El análisis de los riesgos antrópicos es de suma importancia para los organismos y departamentos de seguridad ya que con las herramientas adecuadas permite anticipar eventos posibles que afecten el funcionamiento adecuado o la continuidad de los servicios de organizaciones. Dada a esta necesidad la ISO 31010:2009 (Gestión de riesgos – técnica de apreciación de riesgos), propone en su estructura el análisis modal de fallos y efectos (AMFE) como una de sus herramientas para la evaluación de riesgos, desde esta metodología y normativa es necesario analizar la dinámica de un riesgo antrópico en la evaluación de la seguridad y así determinar su importancia con respecto a otras metodologías. Inicialmente, se realiza una revisión de evaluación de cada uno de los riesgos antrópicos realizando un análisis desde la perspectiva del iter criminis, dada a sus semejanzas entre la actividad del delito y el riesgo antrópico. Así se determinan las diferentes etapas del riesgo antrópico lo que permite mejorar el análisis de cada uno de estos. Para realizar este análisis se ha dividido en tres segmentos:

- Los riesgos asociados a amenazas o riesgos puros
- Riesgos de control asociados a la incertidumbre
- Riesgo de oportunidad o especulativos

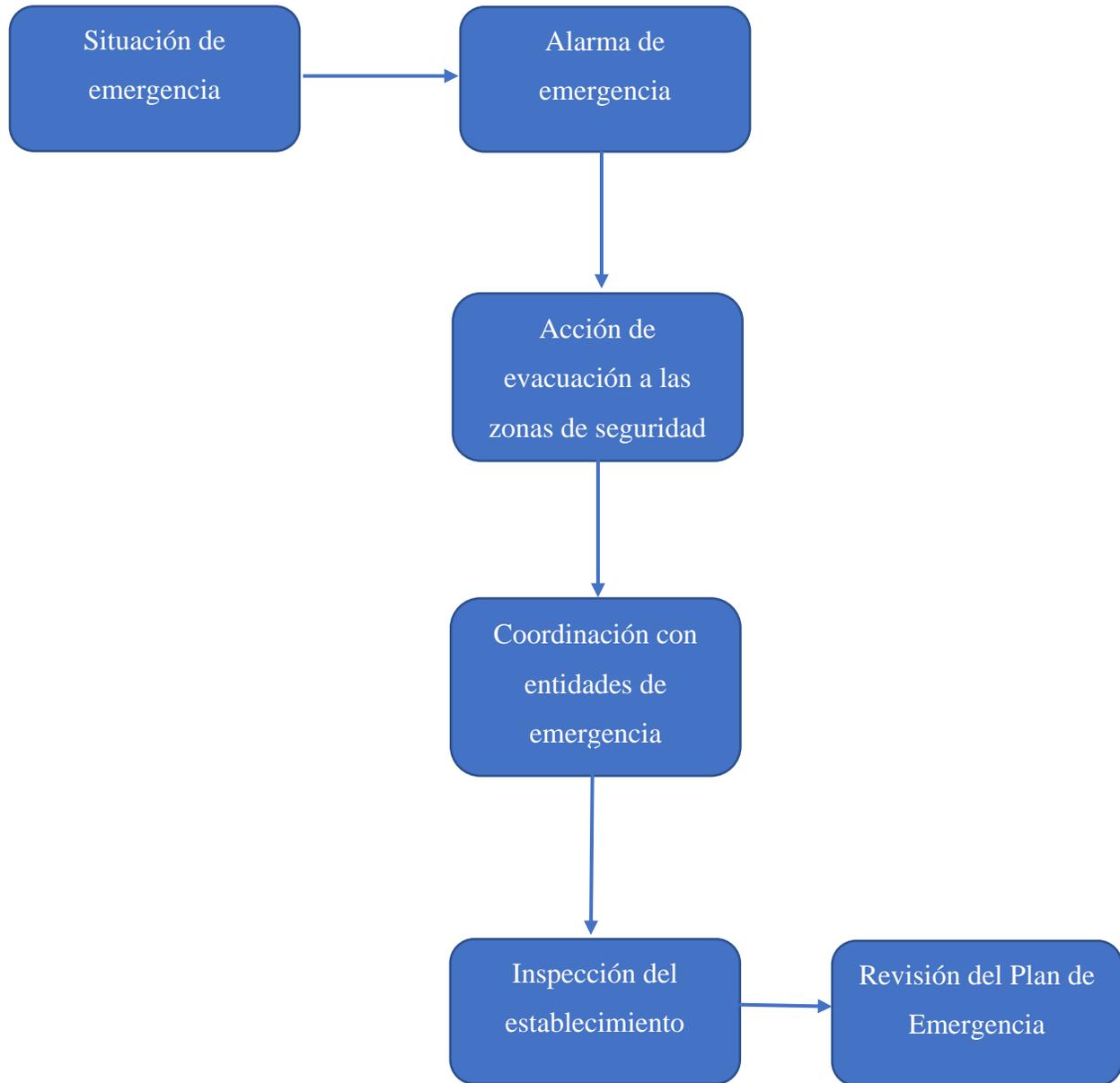
Dentro de las actividades propias de la Escuela Manuel Muñoz Cordero, podemos mencionar:

- Incendios
- Violencia civil, manifestaciones, destrucción de instalaciones, toma de instalaciones, toma de rehenes, robos, asaltos, atracos con violencia.

### 3.6.1 Flujograma general ante una emergencia natural o antrópica

*Ilustración 10. Flujograma general ante una emergencia natural o antrópica*

*(Elaboración propia)*



### 3.6.2 Identificación de riesgos de incendios

Para identificar, evaluar y gestionar los riesgos de incendio en la Escuela Manuel Muñoz Cordero, se utilizaron tanto métodos cualitativos como cuantitativos, mediante: Check List y What if, los cuales sirvieron para determinar los cumplimientos e incumplimientos técnicos, organizativos, conductuales de las personas.

Además, con la técnica What if, se pudo establecer las posibles consecuencias de los riesgos de accidentes mayores, lo cual sirvió para planificar las acciones y recomendaciones necesarias para prevenirlos.

#### 3.6.2.1 Check List

CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS					
					
TÉCNICOS					
EMPLAZAMIENTO DE LAS ÁREAS		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
1	Las áreas en las que se están empleando sustancias fácilmente combustibles están construidos a una distancia mínima de 3 metros entre sí y aislados de las restantes			X	
2	Las áreas que contienen sustancias fácilmente combustibles están aisladas con paredes resistentes de mampostería, hormigón u otros materiales incombustibles sin aberturas			X	
3	Está provisto de ventilación adecuada para todas las operaciones que comprenden el uso y almacenamiento de líquidos inflamables			X	
4	Se cuenta con una adecuada ventilación permanente de la nave industrial y tanques de almacenamiento de líquidos y sustancias inflamables			X	
5	Se está usando arena u otra sustancia no combustible para la limpieza de derrames de líquidos inflamables			X	

<b>ESTRUCTURA Y DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LAS ÁREAS</b>		<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
6	Las zonas en donde exista mayor peligro de incendio se han aislado o separado de las restantes, mediante muros corta - fuegos, placas de materiales incombustibles o cortinas de agua.			X	
7	Los materiales con las que fueron construidas las áreas de trabajo cuentan con una gran resistencia al fuego.			X	
8	Los materiales menos resistentes al fuego cuentan con el revestimiento protector más adecuado.			X	
<b>ESTRUCTURA Y DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LAS ÁREAS</b>		<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
9	Las puertas de acceso al exterior están libres de obstáculos y son de fácil apertura.	X			
10	En las áreas en donde es posible que se dé un incendio de rápida propagación, existen al menos dos puertas de salida en direcciones opuestas.		X		
11	En las puertas que no se utilizan con frecuencia, tienen el rótulo de salida de emergencia.			X	
12	En las áreas con riesgos de incendio se ha previsto que ningún puesto de trabajo distará más de 50 metros de una salida de emergencia.			X	
13	Todas las puertas exteriores, ventanas y pasillos de salida están claramente rotulados con señales imborrables, duraderas y perfectamente iluminadas o fluorescentes.	X			
<b>VÍAS Y SALIDAS DE EMERGENCIA</b>		<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
14	Las puertas o dispositivos de cierre de las salidas de emergencia, se abren hacia el exterior y no son corredizas ni enrollables.			X	
15	Las salidas de emergencia tienen un ancho mínimo de 1,20 metros, y están libres de obstáculos y señalizadas.			X	

**CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**



TÉCNICOS					
VÍAS Y SALIDAS DE EMERGENCIA		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
16	Las vías y salidas de evacuación están libres y desembocan lo más directamente posible en el exterior o en una zona de seguridad.	X			
17	En caso de peligro, los trabajadores pueden evacuar todos los lugares de trabajo rápidamente y en condiciones de máxima seguridad.	X			
18	El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de evacuación están de acuerdo al número máximo de personas que puedan estar presentes en los mismos.	X			
19	Las puertas de emergencia se abren hacia el exterior.			X	
20	Se ha verificado que las puertas de emergencia no están con seguro.			X	
21	Se ha establecido que las puertas de emergencia no sean correderas o giratorias.			X	
22	Las puertas situadas en los recorridos de las vías de evacuación están señalizadas de manera adecuada.	X			
23	Las puertas se abren en cualquier momento desde el interior sin ayuda especial.			X	
24	La señalización está fijada en los lugares adecuados y son duraderas.	X			
25	En caso de avería de la iluminación, las vías y salidas de evacuación que requieran iluminación están equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.			X	
MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS INFLAMABLES		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
26	Cuando se llevan a cabo reacciones químicas en las que se desprenden una elevada cantidad de calor, se ha previsto o establecido la protección adecuada.			X	
27	El almacenamiento de productos de elevada reactividad entre sí, se han dispuesto en locales diferentes o debidamente separados.			X	

28	Se ha prohibido el vertido incontrolado o conducciones de las sustancias inflamables.			X	
29	Cuando se produzca un derrame de una sustancia inflamable se ha realizado un procedimiento para tomar las adecuadas medidas de seguridad.			X	
<b>ADiestRAMIENTO Y EQUIPO</b>		<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
30	Todos los trabajadores conocen las medidas de actuación en caso de incendio y han sido instruidos de modo conveniente.	X			
31	Todos los trabajadores en caso de incendio disponen de los medios y elementos de protección necesarios.	X			
32	Se ha previsto que el material destinado al control de incendios no está siendo utilizado para otros fines.	X			
33	El emplazamiento de los materiales para el control de incendios está libre de obstáculos y es conocido por las personas que deban emplearlo.	X			
34	Existe la señalización adecuada de todos los elementos de control de incendios con la debida indicación, normas y operaciones a realizar.	X			
35	Se ha previsto que todo el personal, en caso de incendio, esté obligado a actuar según las instrucciones que reciba y dar la alarma en petición de ayuda.	X			
<b>CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>					
					
<b>TÉCNICOS</b>					
<b>INSTALACIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS</b>		<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
36	En las áreas de alta concurrencia o peligrosidad se encuentran instalados sistemas de detección de incendios.		X		
37	El sistema de detección de incendios mínimo, está compuesto por los siguientes elementos: equipo de control y señalización, detectores y fuentes de suministro.		X		

38	El equipo de control y señalización está situado en un lugar fácilmente accesible, de forma que sus señales pueden ser audibles y visibles.	X			
39	Existen detectores de incendio situados en cada una de las áreas de trabajo.		X		
40	Los detectores de incendios son de la clase y sensibilidad adecuadas para detectar el tipo de incendio al que puede estar expuesto cada área.		X		
41	Los detectores térmicos y termo-velocimétricos se encuentran dispuestos: 1 detector al menos cada 30 metros cuadrados e instalados a una altura máxima sobre el suelo de 7,5 metros.			X	
42	Los detectores de humo se encuentran dispuestos: 1 detector al menos cada 60 metros cuadrados en las áreas de altura inferior o igual a 6 metros y cada 80 metros cuadrados si la altura fuese superior a 6 metros e inferior a 12 metros.			X	
43	En pasillos se ha dispuesto de un detector al menos cada 12 metros cuadrados.			X	
44	La instalación de energía está alimentada como mínimo por dos fuentes de suministros, de las cuales la principal es la red general de la planta industrial	X			
45	La fuente secundaria de suministro dispone de una autonomía de 72 horas de funcionamiento en estado de vigilancia y de una hora en estado de alarma.			X	
<b>DETECCIÓN DE INCENDIOS</b>		<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
46	La central de detección y alarma, en donde se reflejará la zona afectada, está provista de señales ópticas y acústicas (para cada una de las zonas que se proyecten), capaces de transmitir la activación de cualquier componente de la instalación.	X			
47	Si no está permanentemente vigilada debe situarse en una zona calificada como sector de riesgo "nulo" y transmitir una alarma audible a la totalidad de la planta o actividad.	X			

48	Los puestos de control de los sistemas fijos contra incendios deben estar conectados con la central de detección y alarma cuando esta exista.			X	
49	Detectores que deben ser del tipo que se precise en cada caso, pero que deben estar certificados por organismo oficialmente reconocido para ello.			X	
50	Cuando una instalación de pulsadores de alarma de incendios esté conectada a la central de detección y alarma, esta debe permitir diferenciar la procedencia de la señal de ambas instalaciones.			X	

<b>CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>					
					
<b>TÉCNICOS</b>					
<b>EXTINTORES MÓVILES</b>		<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
51	Se encuentran en las diferentes áreas instalado un extintor de acuerdo a la función de las distintas clases de fuego y de las especificaciones del fabricante.	X			
52	Existe la señalización correspondiente de modo que se pueda encontrar el extintor de forma rápida en caso de un incendio.	X			
53	En el caso de un incendio de clase A (viruta, papel, madera, basura, plástico, etc.), se lo va a controlar con agua, espuma o con polvo químico seco.	X			
54	En el caso de un incendio de clase B (líquidos inflamables, tales como: gasolina, aceite, grasas, solventes), se lo va a controlar por medio de polvo químico seco, anhídrido carbónico, espuma química o mecánica, o con líquidos vaporizantes.	X			
55	En el caso de un incendio de clase C (equipos eléctricos o sea aquellos que se encuentran energizados), se lo va a controlar por medio de polvo químico seco, anhídrido carbónico o con líquidos vaporizantes.		X		

56	Los extintores están situados donde existe mayor probabilidad de originarse un incendio.	X			
57	Los extintores están situados próximos a las salidas de los locales, en un lugar de fácil visibilidad y acceso, y altura no superior a 1.50 m. contados del suelo a la parte superior del extintor.	X			
58	Se ha colocado extintores adecuados junto a equipos o aparatos con especial riesgo de incendio, como transformadores, calderos, motores eléctricos.		X		
59	Los extintores se encuentran en un área entre 50 a 150 m <sup>2</sup> , según el riesgo de incendio y la capacidad del extintor.	X			
<b>RESIDUOS</b>		<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
60	Si se producen residuos que pueden originar un incendio, se han instalado recipientes contenedores, cerrados e incombustibles, para depositarlos en ellos.		X		
61	Si se están produciendo residuos que pueden reaccionar entre sí, se han dispuesto recipientes contenedores diferentes y señalizados adecuadamente.		X		
62	Los recipientes que contienen sustancias peligrosas se vacían con la frecuencia adecuada y se mantienen en buen estado de conservación y limpieza.			X	
<b>ORGANIZATIVOS</b>		<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
63	Se encuentra organizado el tiempo de trabajo por cada uno de los puestos.	X			
64	Los turnos impiden una organización regular de su tiempo libre a los trabajadores.			X	
65	El descanso de los trabajadores disminuye con el trabajo nocturno.			X	
66	La empresa tiene definido la estructura organizacional.	X			
67	La participación de los trabajadores en la empresa aumenta la productividad, rendimiento y calidad de servicio.	X			
68	El trabajo en equipo de los colaboradores aumenta la proactividad y disminuye la desmotivación.	X			
<b>CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>					



<b>ORGANIZATIVOS</b>		<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
69	Los procedimientos e instructivos para las tareas específicas son claros y concretos.	X			
70	La capacidad individual por la carga mental que tiene el trabajador influye en el desempeño del trabajo.	X			
<b>CONDUCTA DEL HOMBRE</b>		<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
71	La personalidad de los trabajadores influye ante la presencia de emergencias y su actuación se presenta en distintas formas como son la histeria, depresión y obsesión.	X			
72	El nivel de formación que tienen las personas en la actuación ante los siniestros incide en un autocontrol para la toma de decisiones.	X			
73	Las personas por su género actúan de diferente manera ante las señales de alarma y las reacciones son diferentes.			X	
74	La reacción ante una emergencia las personas colaboran de manera diferente los jóvenes de manera desinhibida y los maduros tienen autocontrol.			X	
75	El apoyo emocional de una persona le permite brindar un rango de mayor colaboración ante un siniestro.	X			
76	Las personas se tornan agresivas ante la presencia de una emergencia.		X		
77	Existen líderes ante una emergencia para serenar al resto de personas y tomar las decisiones correctas.	X			

### 3.6.2.2 What if?

#### WHAT IF? DE LAS INSTALACIONES EN UNA EMERGENCIA



ITEM	¿QUE SUCEDERIA SÍ?	CONSECUENCIAS / RIESGOS	PROTECCIONES	HALLAZGO	RECOMENDACIONES
1	Las estructuras y distribución de las áreas internas fallan	Inicio de incendio y propagación del fuego. Quemaduras y muertes a causas de las mismas.	La escuela debe poseer protección estructural por las características propias de la construcción	La dirección de la escuela posee piso flotante y muebles de madera, además hay un aula de clase donde el piso es de madera siendo áreas críticas.	Incrementar la protección estructural, además de implementar detectores de humo, rociadores automáticos, extintores móviles.

2	<b>Las vías y salidas de emergencia no son las adecuadas o están obstaculizadas</b>	Se dificulta la evacuación del personal interno de la escuela y/o visitas que pueden quedar atrapados. Muerte por asfixia.	Protecciones colectivas.	En la escuela existe una sola salida y es la principal, bastante amplia y sin obstáculos que impida la evacuación.	Colocar una cartelera informativa para los estudiantes, docentes y visitas, con las actividades a realizarse en caso de una emergencia para que la evacuación sea efectiva y ordenada y además de estar siempre despejada.
3	<b>Las sustancias inflamables almacenadas se derraman</b>	Los líquidos inflamables derramados se encenderían y provocarían un fuego, riesgo de incendio y/o explosión, muerte.	Separación de combustibles y sustancias inflamables.	No se identificaron sustancias o líquidos inflamables en la institución educativa.	En caso de existir sustancias o líquidos inflamables, tener la adecuada señalización para evitar los riesgos que producen los mismos.

4	<b>Si los pasillos, corredores y puertas no poseen señalización de evacuación y emergencia</b>	Personal interno de la escuela no sabría evacuar las instalaciones en caso de un siniestro, incrementa el tiempo de evacuación, el desalojo no es ordenado y planificado.	Protecciones pasivas tales como una correcta señalización para guiarse de mejor manera ante situaciones de emergencia.	Existen pasillos tanto en la planta baja como alta con un ancho aceptable para evacuar en situaciones de emergencia.	Cambiar la señalización vertical y horizontal de la ruta de evacuación en material luminiscente, además de incorporar luces de emergencia en la institución educativa.
5	<b>Existe un incendio y el personal no tiene el adecuado adiestramiento y equipos para actuar ante una emergencia</b>	No se puede responder efectivamente con rapidez la emergencia, no se podría garantizar la eficiencia de la respuesta. Riesgo de incendio y/o explosión.	Protecciones pasivas y colectivas.	Todo los docentes, personal y estudiantes conocen la manera de manipular equipos de emergencia, existen brigadistas para cada situación de emergencia.	Realizar capacitaciones constantes a docentes, estudiantes y personal administrativo de la escuela para que tengan conocimiento de cómo actuar en situaciones de emergencia.

6	<b>Los extintores portátiles no son los adecuados para el tipo de fuego</b>	En caso de presencia de un conato de incendio se dificulta la extinción de incendio incipiente propagándose el fuego. Incendio y explosión. Muerte	Protecciones activas y colectivas	Los extintores portátiles (P.Q.S) en las áreas existentes son los correctos para el tipo de fuego.	Se debe realizar un análisis de los extintores de acuerdo al tipo de materiales que tenemos en las diferentes áreas de la escuela para la ubicación correcta, agente extinguidor y capacidad.
7	<b>Los procedimientos son deficientes y ambiguos</b>	Personal sin la capacidad correctas por falta de actividades definidas crea confusiones. Fuego, incendio, heridos y muerte.	Evidencia de documentación actualizada que permite conocer las actividades en casos de emergencia.	El personal está orientado y tiene conocimiento con respecto a la manera de actuar antes, durante y después de una situación de emergencia.	Revisar y elaborar procedimientos o instructivos ante cambios pequeños o grandes en las actividades que se realiza en la institución educativa, además de brindar capacitaciones a todo el personal de la escuela.

8	<b>Las instalaciones no poseen un sistema de detección y supresión de incendios</b>	En caso de producirse un fuego en cualquier área de la institución educativa no sería detectado a tiempo y pasaría de fuego incipiente a un incendio mayor, además no podría ser suprimido a tiempo. Incendio.	Protecciones activas y pasivas.	No cuenta con el sistema de detección y supresión de incendios, solo cuenta con extintores portátiles y el servicio básico que es el agua. Además, de no contar con luces de emergencia ni con bocas de incendio equipadas.	Se debe implementar un sistema integral de protección contra incendios en las áreas de mayor riesgo, o como equipos básicos disponer de extintores, alarma manual en buen estado y funcionando además de contar con los detectores de gases y humos.
9	<b>Los extintores móviles no funcionan o se encuentran obstruidos</b>	Al presentarse un conato de incendio dificulta la extinción de incendio incipiente y el fuego se propaga. Incendio o explosión. Muerte.	Protección pasiva.	Los extintores portátiles se encuentran cargados y revisados periódicamente, no existen extintores móviles.	Adquirir extintores móviles para el tipo de fuego que pueda ocasionarse en la institución educativa. Capacitación de cómo usar los extintores portátiles y móviles.

10	<b>Falta orden y limpieza</b>	Por el desorden y suciedad se presenta fuego incipiente y no se puede apagar a tiempo por falta de accesos seguros y están obstaculizados los equipos de extinción. Incendio y/o explosión. Muerte.	Protección pasiva.	Existe el debido orden y limpieza en la institución educativa ya que el personal de limpieza mantiene limpio las áreas de la escuela.	Aplicar la metodología de las 5" S en todas las áreas de la escuela para optimizar y reducir los factores de riesgo presentes en la institución educativa. Delimitar las áreas vulnerables o restringir el acceso a las mismas para evitar tragedias.
----	-------------------------------	---	--------------------	---	---

### 3.6.3 Método cuantitativo – MESERI

Con el fin de determinar el riesgo de incendio de las instalaciones de la Escuela Manuel Muñoz Cordero, para prepararse ante cualquier tipo de emergencia se realizó el cálculo del riesgo de incendio utilizando el método de MESERI.

Con respecto al factor de construcción la escuela dispone de: área distribuida en 1142.25 m<sup>2</sup> conformada por las aulas de clase, salón de computación, espacio administrativo, consultorio médico, bodegas, cancha múltiple, bar y servicios higiénicos. Además, cuenta aproximadamente con 133 m<sup>2</sup> en área verde. El material de construcción es de hormigón armado con paredes de bloque, pisos de cerámica antideslizante y la cubierta es de estructura metálica.

*Ilustración 11. Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia)*



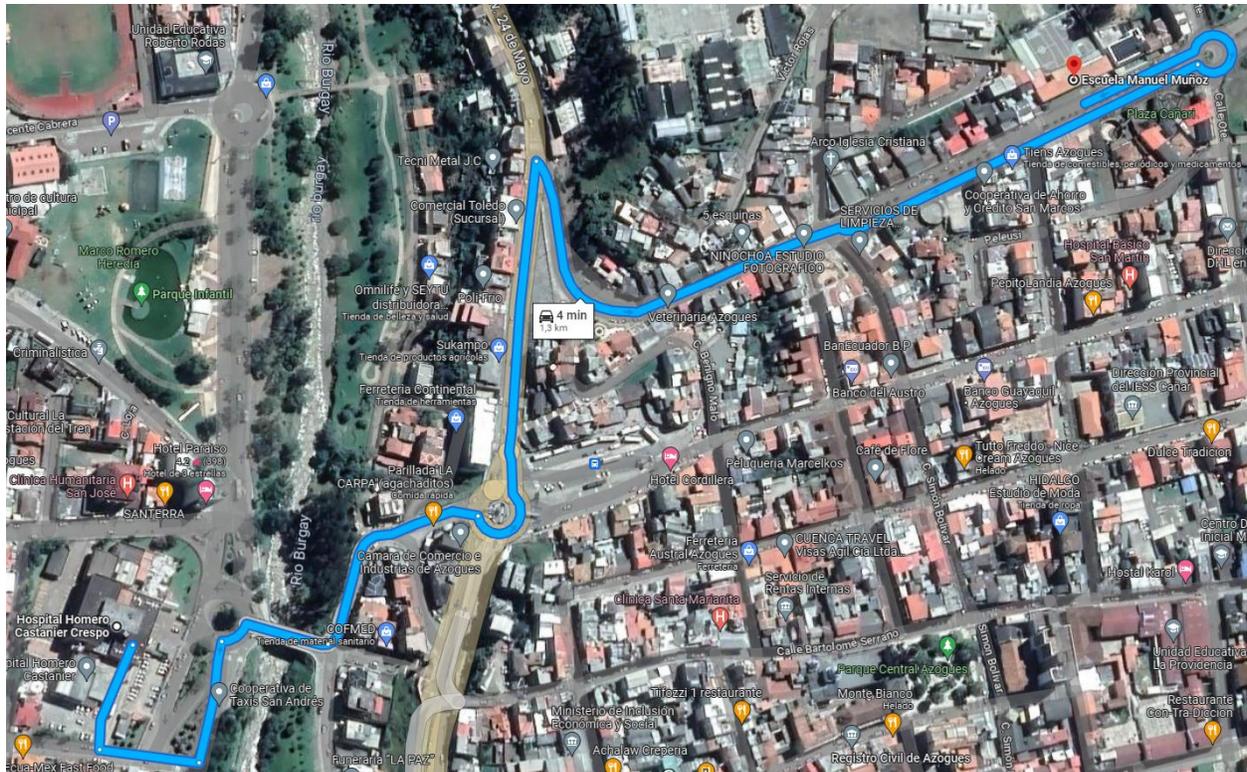
### 3.6.3.1 Factor de situación

En el factor de situación, la Escuela Manuel Muñoz Cordero, tiene a su disposición la Estación Central de Bomberos, a una distancia de 190 m para dar respuesta de manera inmediata a las emergencias que se pueden suscitar. Además, la escuela se encuentra a una distancia de 1,1 km del Hospital Homero Castanier Crespo más cercano con una respuesta de 4 minutos ante cualquier emergencia que se pueda presentar.

*Ilustración 12. Trayecto Estación Central de Bomberos – Escuela Manuel Muñoz Cordero (Google Maps, s.f.)*



*Ilustración 13. Trayecto Hospital Homero Castanier Crespo – Escuela Manuel Muñoz Cordero (Google Maps, s.f.)*



Los factores de riesgo presentes en las instalaciones de la escuela son: no existe la correcta distribución de los cilindros de gas en el área de la cocina y mala ventilación en la misma, un aula de clase donde su piso está construida con madera lo cual provocaría un incendio y el área de computación por disponer de aparatos informáticos propensos a producir un cortacircuitos.

Cabe destacar que la deficiencia principal de las instalaciones de la Escuela Manuel Muñoz Cordero, es la falta de detectores de humo y rociadores automáticos de agua. Pero, en cuanto a señalética, disponen de manera correcta en las áreas de la institución educativa.

En cuanto a la destructibilidad se tiene algunos aspectos: primero, el calor puede afectar las áreas de impartición de clase por disponer de mesas de madera y plástico donde los estudiantes

reciben clases; segundo, el humo podría causar daños a los vidrios provocando que estos estallen de manera abrupta ya que todas las aulas de la escuela cuentan con ventanas; el tercero y último es la corrosión, cuando se prevé la formación de gases oxidantes podría afectar. Por último, el agua utilizada para la extinción del incendio no afectará a las paredes ni al piso, solo en el área de cómputo habría una afección por disponer de aparatos informáticos.

En cuanto a los equipos de protección, la escuela dispone de extintores portátiles en todas las áreas donde los mismos están llenos y reciben mantenimiento, botiquín de emergencia, cascos y guantes. El personal está adiestrado en situaciones de emergencia y realizan simulacros periódicamente.

*Ilustración 14. Evaluación de riesgos contra incendios de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia)*

EVALUACIÓN DE RIESGOS CONTRA INCENDIOS										
Nombre de la institución: Escuela Manuel Muñoz Cordero			Cantón: Azogues		Fecha: Azogues, 18 de Agosto del 2023		Área: Escuela (aulas, cocina, dirección, bodega)			
Persona/as que realiza evaluación:			Estudiantes de la Universidad del Azuay (UDA): Emilia Pillaga Díaz, Franklin Allaico Coraizaca							
Concepto			Coefficiente	Puntos	Concepto			Coefficiente	Puntos	
CONSTRUCCIÓN					DESTRUCTIBILIDAD					
N° de pisos		Altura			Por calor					
1 o 2	menor de 6m		3	<b>3</b>	Baja			10	<b>0</b>	
3,4, o 5	entre 6 y 15m		2		Media			5		
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m		1		Alta			0		
10 o más	más de 28m		0		Por humo					
Superficie mayor sector incendios					Baja			10	<b>10</b>	
de 0 a 500 m <sup>2</sup>			5	Media			5			
de 501 a 1500 m <sup>2</sup>			4	Alta			0			
de 1501 a 2500 m <sup>2</sup>			3	<b>5</b>	Por corrosión					
de 2501 a 3500 m <sup>2</sup>			2		Baja			10	<b>10</b>	
de 3501 a 4500 m <sup>2</sup>			1		Media			5		
más de 4500 m <sup>2</sup>			0		Alta			0		
Resistencia al Fuego					Por Agua					
Resistente al fuego (hormigón)			10	<b>10</b>	Baja			10	<b>10</b>	
No combustible (metálica)			5		Media			5		
Combustible (madera)			0		Alta			0		
Falsos Techos					PROPAGABILIDAD					
Sin falsos techos			5	<b>3</b>	Vertical					
Con falsos techos incombustibles			3		Baja			5	<b>5</b>	
Con falsos techos combustibles			0		Media			3		
FACTORES DE SITUACIÓN					Alta			0		
Distancia de los Bomberos					Horizontal					
menor de 5 km		5 min.	10	<b>10</b>	Baja			5	<b>3</b>	
entre 5 y 10 km		5 y 10 min.	8		Media			3		
entre 10 y 15 km		10 y 15 min.	6		Alta			0		
entre 15 y 25 km		15 y 25 min.	2		SUBTOTAL (X) = 106					
más de 25 km		25 min.	0		FACTORES DE PROTECCIÓN					
Accesibilidad de edificios					Concepto		SV	CV	Puntos	
Buena			5	<b>1</b>	Extintores portátiles (EXT)	1	2	1		
Media			3		Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	-		
Mala			1		Columnas hidratantes exteriores (CHE)	2	4	2		
Muy mala			0		Detección automática (DTE)	0	4	0		
PROCESOS					Rociadores automáticos (ROC)		5	8	-	
Peligro de activación					Extinción por agentes gaseosos (IFE)		2	4	-	
Bajo			10	<b>5</b>	SUBTOTAL (Y) = 3					
Medio			5		CONCLUSIÓN (Coeficiente de Protección frente al incendio)					
Alto			0		$P = \frac{5X}{120} + \frac{5Y}{22} + 1(BCI)$					
Carga Térmica					$P = 4,42 + 0,68 + 1$ $P = 6,10$					
Bajo			10	<b>10</b>	OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a las personas. Además, facilita el estudio de mejoras de riesgo, mediante las modificaciones adecuadas que hagan subir los coeficientes hasta conseguir un coeficiente P suficiente.					
Medio			5							
Alto			0							
Combustibilidad					<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <math display="block">P = 4,42 + 0,68 + 1</math> </div> <div style="background-color: yellow; padding: 5px; text-align: center;"> <math display="block">P = 6,10</math> </div>					
Bajo			5							
Medio			3							
Alto			0	<b>5</b>						
Orden y Limpieza										
Alto			10							
Medio			5	<b>10</b>						
Bajo			0							
Almacenamiento en Altura										
menor de 2 m.			3	<b>3</b>						
entre 2 y 4 m.			2							
más de 6 m.			0							
FACTOR DE CONCENTRACIÓN										
Factor de concentración S/m <sup>2</sup>										
menor de 500 inferior a 100,00 m <sup>2</sup>			3	<b>3</b>						
entre 500 y 1500 entre 100,00 y 250,000 m <sup>2</sup>			2							
más de 1500 superior a 250,000 m <sup>2</sup>			0							
Realizado por estudiantes de la UDA: Emilia Pillaga Díaz, Franklin Allaico Coraizaca				Revisado por:			Aprobado por:			

TABLA DE RESULTADOS MESERI	
Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
Inferior a 3	Muy malo
Entre 3 y 5	Malo
Entre 5 y 8	Bueno
Superior a 8	Muy bueno

### **3.6.3.2 Mapa de instalaciones de la Escuela Manuel Muñoz Cordero**

Los mapas sirvieron para observar directamente las instalaciones de la escuela, así como los riesgos que hay en las diferentes áreas para su posterior protección respectiva y que se detallan a continuación:

- Mapa de Riesgos
- Mapa de Equipo Contra Incendio y Detección
- Mapa de Evacuación y Puntos Seguros
- Mapa General, uno por planta

## **3.7 Factores externos que generen posibles amenazas**

### **3.7.1 Factores naturales aledaños o cercanos**

La Escuela Manuel Muñoz Cordero se ubica en un sector urbano de la ciudad de Azogues, entre edificios residenciales (casas) y comerciales (Cooperativa de la Policía Nacional / CPN), frente a la Plaza Cañari y tiene cercanía a la Unidad Educativa “Juan Bautista Vásquez” y a la Escuela de Capacitación de Choferes Profesionales "Luis Castanier Crespo". Se puede considerar como factores externos:

- Sismos (natural)
- Terremotos (natural)
- Asaltos (antrópicos)

### **3.7.2 Zonas de Seguridad**

#### **3.7.2.1 Zonas de seguridad interna**

Es aquella designada al interior del establecimiento educativo y corresponde a la cancha principal de uso múltiple.

**Tabla 14.** Zonas de seguridad interna de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia)

<b>Dependencias</b>	<b>Zona de seguridad</b>	<b>Tipo de emergencia</b>
Zona administrativa, bodega, sala de cómputo y proyección, aulas y baños.	Un punto de encuentro, ubicado en la cancha principal de uso múltiple donde es de fácil acceso.	Sismos, incendio, fuga de gas, asaltos.

### **3.7.2.2 Zonas de seguridad externa**

Denominada a aquella zona, sector o dependencia ubicada fuera del establecimiento educativo y que será utilizada en situaciones de emergencia que ameriten necesariamente el traslado inmediato de todo el personal de la institución, una vez evaluada la situación de emergencia. La zona de seguridad externa es la Plaza Cañari que se ubica al frente de la escuela.

### **3.7.3 Vías de evacuación**

Con respecto a las vías de evacuación, se aplicará a todas las situaciones de emergencia mencionadas en este documento.

**Tabla 15.** Vías de evacuación de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia)

<b>Dependencia</b>	<b>Vía de Evacuación</b>	<b>Tipo de Emergencia</b>
Zona administrativa, bodega, sala de cómputo y proyección, aulas y baños.	Desde el pasillo de la planta alta tanto del primer y segundo pabellón, bajando	Sismo, incendio, fuga de gas, asaltos y atentados. Cabe mencionar que la evacuación

por las gradas, siguiendo a continuación el pasillo de la planta baja y cancha de uso múltiple para finalmente llegar a la Entrada Principal del establecimiento desembocando a la avenida Juan Bautista Cordero.

se realizará luego de que el coordinador de la orden.

---

### **3.7.4 Retiro de los ocupantes después de la emergencia o siniestro**

Cada jefe de brigada debe comprobar que los presentes están seguros y que no falte nadie. Se debe pasar lista para corroborar la información visual y asegurarse que estén todas las personas a su cargo. Una vez comprobado que no falte ninguna persona, y verificado que estén en perfecto estado de salud, de ser necesario deberán retirarse a sus domicilios o en caso de que la emergencia sea controlada y se verifique que el lugar es seguro se deberá reanudar las actividades.

## **3.8 Prevención y control de riesgos**

### **3.8.1 Protocolos de Actuación y Acciones Preventivas y de Control**

#### **3.8.1.1 Emergencia en caso de sismo**

##### **3.8.1.1.1 Objetivo**

Salvaguardar la integridad física de los estudiantes de la Escuela Manuel Muñoz Cordero, docentes, personal administrativo, padres de familia, así como a las visitas en caso de siniestros, cumpliendo y acatando con la normativa aplicable.

##### **3.8.1.1.2 Área de aplicación**

Se aplica a todas las personas que se encuentren en el interior de las instalaciones de la Escuela Manuel Muñoz Cordero.

### **3.8.1.1.3 Herramienta / Equipo a utilizar**

Se utilizará herramientas y equipos como: pala, camilla, pilas para radio, lámparas de mano, teléfonos celulares, víveres no perecederos, radios de comunicación, extintor tipo ABC o agua, botiquín de primeros auxilios y focos para lámparas de mano.

### **3.8.1.1.4 Procedimiento**

Si la zona o área donde se encuentra es susceptible a terremotos frecuentes considere lo siguiente:

1. Las personas son más importantes que cualquier objeto dentro de la escuela en cualquier desastre. No deje que las personas se encuentren en peligro o riesgo alguno.
2. Mantenga la tranquilidad en caso de un terremoto. El miedo se transmite. Evite hacer gestos de pánico como gritar. Una actitud racional y positiva es lo que más ayuda. Use su sentido común y no se deje llevar por el pánico o la depresión. Sus mejores aliados son la calma y la inteligencia. Haga un plan y acójase a él.
3. Conozca los lugares para encontrar las rutas de evacuación, los lugares seguros y los puntos potenciales de peligro. Consulte con el personal de cada área sobre sus perspectivas y los peligros potenciales que hayan observado.
4. Cada persona debe prever dónde se protegerá durante un sismo y haga un listado y evalúelo. Realizar simulacros de cómo actuar durante un sismo es de gran ayuda. Identifique rutas de escape. Conozca los nombres de los vecinos cercanos. Será útil dar a los rescatistas los

datos completos de alguien atrapado para que lo localicen por su nombre. No por nombres o apodos.

5. Establezca responsabilidades para cada miembro del personal para reaccionar frente al desastre. Aprenda a manejar extintores. Aprenda a reaccionar tanto durante como después del desastre. Capacítese en primeros auxilios. Evite dejar cosas como mochilas en las rutas de evacuación.

### **¿Qué hacer durante el sismo?**

1. Si está en el exterior o en sitios donde el acceso a espacios abiertos es fácil, busque un lugar seguro; es difícil que algo le caiga encima al aire libre. Si es factible, sugiera a los ocupantes cerrar las llaves del gas y bajar el interruptor principal de la alimentación eléctrica y evite prender cerillos o cualquier fuente de incendio. Si hay fuego, use el extinguidor para apagarlo rápidamente.
2. Reaccione rápidamente. Durante un terremoto, sentirá un movimiento de tierra suave al principio, pero se volverá severo unos segundos después. Es probable que no dure más de un minuto. Escuchará un fuerte ruido junto con el que emitirán los objetos cuando caigan, y también escuchará el de varias alarmas que se activarán. Esto significa que debe estar preparado para esas situaciones de emergencia.
3. Si puede salir tranquilamente de la institución educativa, hágalo; de lo contrario, espere a que todo vuelva a la normalidad. Para asegurarse de que haya una salida de emergencia, abra las puertas y las ventanas. Evite las vitrinas y los aparadores. Colóquese cerca de grandes muros o pilares. Evite correr hacia las salidas y permanezca resguardado en el lugar si la salida está alejada.

4. Evite correr durante un sismo. Se recomienda que se coloquen debajo de una mesa o escritorio y cubran la cabeza con ambas manos colocándola junto a las rodillas y sujetándose a las patas de la mesa o escritorio porque la mayoría de las desgracias son causadas por personas que corren sin fijarse y son atropelladas o caen.
5. No se apresure a buscar la salida durante el entrenamiento; muchas otras personas querrán hacerlo. Un fuerte llamado de atención pidiendo tranquilidad puede ser muy beneficioso.
6. Use las escaleras si se encuentra en el segundo piso. Si hay un incendio, cubra la nariz y la boca con un pañuelo o toalla y diríjase hacia la salida más cercana para respirar aire fresco.
7. Ubíquese bajo los escritorios o mesas y proteja su cabeza. Proteja la cabeza si no cabe debajo de un mueble. Si los muebles se mueven, continúe avanzando con ellos. Si no hay muebles, sitúese en una esquina interna de la edificación, bajo una viga, al lado de una columna o bajo el marco de una puerta (si tiene columnas a los lados y puertas sin vidrios). Este método funciona. Evite las puertas de vidrio, las vitrinas, los espejos o las ventanas.
8. Si dirige un grupo, establezca el orden. Asigne instrucciones claras y precisas de cómo actuar en un ambiente tranquilo. Indicar a los visitantes que se pongan en posición fetal protegiendo la cabeza y se peguen a las paredes, de preferencia en las paredes sin vitrinas, hasta que pare el sismo. Acérquese a las paredes, pero no se pegue demasiado para evitar ser impactado por los movimientos oscilantes de las mismas.
9. Se debe evitar hacer llamadas telefónicas innecesarias debido a que al solicitar ayuda a los servicios de emergencia en situaciones de desastre dificulta el trabajo de los departamentos. Si hay una persona mayor o embarazada en el proceso de la contingencia, dé prioridad a estas personas y a los discapacitados.

10. Al estar fuera, evite las paredes de piedra y colóquese en un lugar seguro. Los vidrios y las cornisas del techo pueden caer, por lo que debe refugiarse en áreas abiertas y alejadas de la escuela.

### **Después de ocurrido el sismo**

1. Verifique si hay heridos, incendios o fugas y llame a los servicios de ayuda. Use solo el teléfono en caso de emergencia. Escuche la radio para obtener información y colabore con las autoridades de la Escuela Manuel Muñoz Cordero.
2. Si es necesario evacuar de la institución educativa, hágalo con tranquilidad, cuidado y orden, y siga las instrucciones de las autoridades. Reúnase con las demás personas evitando regresar a la propiedad para así crear una lista de las personas que se encontraban allí. Para asegurarse de que no haya fugas de gas, no encienda cerillos ni use aparatos eléctricos.
3. Si se le pide en colaboración, realice una revisión completa de las instalaciones de la escuela y los edificios cercanos. Si se observan daños estructurales significativos, se debe evitar el ingreso y reportar a las autoridades de protección civil. Si tiene dudas, solicite la revisión de un experto, preferiblemente un corresponsable en Seguridad Estructural. Él le indicará los pasos a seguir en cuanto a su operación, capacidad de ocupación y reparación.
4. Limpiar los escombros o líquidos peligrosos. Si se trata de sustancias tóxicas, hágalo con precaución. Esté preparado para posibles réplicas de sismos que podrían ocurrir en las próximas horas, días o semanas. Normalmente son más débiles, pero pueden causar más daño. Procure alejarse de los edificios dañados y evite caminar por áreas con graves daños.
5. En caso de quedar atrapado, mantenga la calma y trate de comunicarse al exterior golpeando con algún objeto para que sea rescatado. No consuma alimentos ni bebidas que hayan estado en contacto con vidrios rotos o algún contaminante.

6. Evite difundir rumores inexactos. Si es necesario evacuar, hágalo con cuidado y orden, y siga las instrucciones de las autoridades de la escuela o de las brigadas de auxilio.

### **Dentro de la Escuela Manuel Muñoz Cordero**

- Los procedimientos de evacuación se iniciarán cuando suene una alarma de emergencia (como un megáfono o un altoparlante). El jefe de brigada suspenderá la actividad y el personal a cargo deberá mantenerse alerta.
- En el momento de la alarma, el líder responsable dirigirá a los ocupantes hacia el costado de esta, ordenándoles que se formen y busquen ubicarse en lugares seguros.
- Después de que la alarma haya cesado, el líder responsable dirigirá el primer desalojo desde el interior de la institución educativa hacia la ruta de evacuación.
- Los estudiantes, profesores o personal administrativo que estén en los baños deberán dirigirse hacia la vía de evacuación y esperar la instrucción del líder a cargo para dirigirse a su zona de seguridad.
- Los estudiantes deben salir de la escuela de manera ordenada y sin objetos que dificulten su evacuación.
- Garantizar que ningún ocupante quede dentro de la dependencia implica que el líder a cargo sea el último en salir.
- Cada líder, una vez ubicados en la zona de seguridad, se asegurará de que todos estén presentes, mantendrá el orden y el silencio del personal a cargo y contará a los estudiantes, docentes y personal administrativo. Se deben mantener lejos de muros, ventanales, árboles, cables y cualquier otro elemento voladizo.

- La evacuación de las personas que se encuentren en la institución educativa se llevará a cabo de manera rápida pero segura, con tranquilidad y orden, con las manos vacías (los ocupantes deben mantener las manos libres de objetos y fuera de los bolsillos).

### **Recomendación general**

- Para protegerse contra cualquier incidente, todos los ocupantes, ya sean estudiantes, docentes, personal administrativo, personal de limpieza, personal de seguridad o visitantes, se ubicarán en las áreas designadas. Estos espacios serán denominados como "Zona o Área de Seguridad".
- Se aconseja evitar ventanales, luminarias, cielos falsos y muros con enchapes (recubrimiento de murallas) durante un sismo. Deberán proteger su cabeza de posibles desprendimientos de materiales, esperar que pase el sismo y seguir las instrucciones del líder de la institución educativa.
- Después del sismo, los ocupantes que se encuentren en el área segura deben trasladarse al exterior de la escuela para evaluar su salud y la situación física del entorno.

## **3.8.2 Emergencia en caso de incendio**

### **3.8.1.1 Protocolo de actuación en caso de incendio**

#### **3.8.1.1.1 Objetivo**

La evolución de un incendio varía según las condiciones de cada edificio y el momento de la detección, dependiendo en gran medida del material combustible y del elemento iniciador. El propósito del presente protocolo es brindar una solución amplia a este tipo de eventos, considerando que la implementación de medidas preventivas es la forma más efectiva de protegerse.

### **3.8.1.1.2 Detección de la emergencia y recogida de datos**

La activación de la alarma acústica determinará en todos los supuestos que la emergencia es "real" y requerirá el desalojo inmediato del edificio afectado. La evacuación se coordinará por los Equipos de Emergencia designados para este propósito, que tomarán las medidas asignadas por el presente protocolo. El personal de la escuela, las visitas o la comunicación de terceras personas pueden causar la detección de incendios.

#### **3.8.1.1.2.1 Detección automática**

Se recomienda la instalación inmediata de detección automática, misma que no existe en las instalaciones de la institución educativa. La detección automática se podrá llevar a cabo a través de las instalaciones de detección y alarma correspondientes que se encuentran en las dependencias de la institución educativa. Esto permitirá transmitir una señal desde el lugar donde se produce un incendio, la liberación de humo o el aumento de la temperatura a una central monitoreada, y luego transmitir la señal desde esa central al personal de la escuela.

#### **3.8.1.1.2.2 Detección personal**

Cuando una o varias personas observan directamente un incendio, se llama detección personal. En estos casos, se debe notificar de inmediato al responsable, indicando el lugar y, si se conocen, los detalles del siniestro. Para iniciar la evacuación de inmediato, se debe activar la alarma mediante el pulsador de emergencia más cercano según las circunstancias del siniestro. Para evitar alarmas causadas por anuncios falsos, es importante actuar con diligencia en cada situación.

### **3.8.1.1.3 Verificación de la emergencia**

El responsable se desplazará inmediatamente al lugar del suceso para verificar la situación de emergencia y confirmar la existencia de un incendio cuando tenga conocimiento de la existencia del mismo y la alarma no se encuentre activada.

Dado que la activación de la alarma acústica determinará en todos los casos que la emergencia es "real", cuando la alarma haya sido activada (automáticamente mediante detectores o manualmente mediante pulsadores), no será necesario desplazarse al lugar de la emergencia. En estos casos, los ocupantes de la escuela deben ser desalojados de inmediato.

#### **3.8.1.1.3.1 Falsa alarma**

Cuando, una vez desplazado al lugar del suceso, el responsable NO confirmarse la realidad de la emergencia:

- En caso de detección automática (cuando el aviso fue recibido en la central de detección y alarma de incendios), el responsable del edificio regresará a la central para rearmarla antes de que se active la alarma acústica.
- En caso de ser detectado personalmente por algún ocupante de la institución educativa, el responsable del puesto de vigilancia informará lo sucedido al jefe de emergencia del edificio, detallando las circunstancias de la incidencia y la persona y medio por los cuales se tuvo conocimiento de la misma.

#### **3.8.1.1.3.2 Emergencia real**

Si el incendio se confirma, el responsable del puesto evaluará primero el alcance de la emergencia y las posibilidades de controlarla con sus propios medios. En función de la magnitud de la emergencia, el responsable del puesto tomará las medidas descritas en el presente protocolo.

### **3.8.2.2 Emergencia real. Incendio de pequeña magnitud**

La aparición de un incendio de pequeña magnitud indica la existencia de un conato de incendio, que los equipos de emergencia pueden controlar y controlar de forma directa, rápida y sencilla utilizando las instalaciones de protección existentes en la escuela, dependencia o sector de incendio involucrado, sin necesidad de activar la alarma para la evacuación de la escuela.

Se trata de un incendio que puede ser completamente controlado por personal capacitado, sin riesgo grave para personas o bienes y sin necesidad de intervención de terceros.

### **3.8.2.3 Emergencia real. Incendio de gran magnitud**

Incendio de gran magnitud es aquel que requiere la actuación de todos los equipos y medios de protección del establecimiento educativo, la ayuda de los servicios de emergencia, Benemérito Cuerpo de Bomberos a través del 911, así como la evacuación de las personas que pudieran resultar afectadas, en base a las siguientes circunstancias:

- Conato de incendio que no se ha podido controlar.
- Un incendio cuyas dimensiones excedan la pequeña magnitud que se describió anteriormente.

Si los equipos de emergencia reconocen estas situaciones, se requerirá la activación inmediata del pulsador de alarma más cercano para iniciar la evacuación en el mismo momento

del centro educativo. Esto determinará que todos los involucrados en la gestión de emergencias tomen las medidas detalladas en el presente protocolo.

### **3.9 Aviso a los servicios de emergencia del ECU 911 y comunicación al jefe de emergencia**

El responsable del centro educativo notificará inmediatamente a los Servicios de Emergencia de ECU 911 informando del lugar y las circunstancias del incendio. En cada caso, el responsable del puesto informará de la situación al jefe de emergencia designado inmediatamente después.

### **3.10 Evacuación**

Después de tomar la decisión de desalojar, los equipos de emergencia tomarán todas las medidas necesarias para asegurar el desalojo y proteger tanto a las personas como a los bienes, incluso activando la alarma acústica si es necesario. Si existe un sistema de megafonía independiente de la activación de la alarma, se puede utilizar para comunicar la evacuación a los estudiantes del centro educativo.

### **3.11 Medidas de seguridad**

Una vez que comience la evacuación, si es posible actuar sin riesgo, se retirará el material combustible del foco del incendio y se cerrarán puertas y ventanas. También se tomarán todas las medidas de seguridad requeridas por los servicios de emergencia del ECU 911.

#### **3.11.1 Puertas de salida**

Los miembros de los equipos de emergencia en la planta o plantas en la calle colocarán anuncios con la advertencia "PROHIBIDO EL ACCESO" en lugares visibles de los diferentes

accesos al centro educativo inmediatamente después del inicio de la evacuación. EMERGENCIA EN EL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO.

### **3.11.2 Suministro eléctrico**

El responsable de la institución educativa comunicará al Servicio de Mantenimiento la necesidad de cortar el suministro eléctrico de la zona afectada cuando la magnitud de la emergencia lo haga necesario.

### **3.12 Traslado al punto de encuentro**

La evacuación se llevará a cabo de manera ordenada y siguiendo las indicaciones generales de los equipos de emergencia tales como:

- La evacuación se llevará a cabo con calma después de ser comunicada, sin detenerse ni gritar, utilizando todas las vías de evacuación disponibles.
- Deberán cerrarse puertas y ventanas siempre que sea posible. No retrocederá para buscar a otras personas o recoger objetos personales, ni para retirar los vehículos estacionados en los garajes.
- El desalojo implicará, salvo indicación en contrario, el abandono completo del centro educativo y el traslado de sus ocupantes al punto o puntos de encuentro específicos en cada caso, con especial atención de no obstruir las salidas.
- Los equipos de emergencia podrán usar las sillas de evacuación disponibles en los exteriores del establecimiento cuando la evacuación de la escuela haga necesario el traslado de personas con dificultades de movilidad que no puedan desalojar por sus propios medios.

- Una vez en las afueras del establecimiento educativo, el personal evacuado deberá organizarse por Unidades, Servicios o Departamentos, manteniéndose en el lugar y comunicando posibles ausencias cuando se detecten.

### **3.13 Llegada y recepción de los servicios de emergencia del Benemérito Cuerpo de Bomberos**

Una vez que se ha evacuado el establecimiento educativo y los ocupantes del mismo se han ubicado en los puntos de reunión establecidos en cada caso, el Jefe de emergencia debe:

- Recopilar datos de los equipos de emergencia, especialmente asegurándose de que se haya enviado un aviso a los Servicios de Emergencia del ECU 911.
- Esperar su llegada para informarles de la situación, ubicar el lugar del suceso y ofrecerles los medios para colaborar si es necesario. La llegada de los servicios de emergencia del ECU 911 significa que asumen automáticamente la dirección de la emergencia.

### **3.14 Fin de la emergencia**

El jefe de emergencia declarará el fin de la situación de alarma y autorizará la entrada al establecimiento educativo una vez que los servicios de emergencia del ECU 911 y el Cuerpo de Bomberos lo hayan informado.

### **3.15 Información de la unidad de prevención de riesgos laborales**

Para permitir la investigación de los incidentes, incluyendo falsas alarmas, el Jefe de Emergencia del centro educativo debe informar de ellos a la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales. Esta unidad elaborará un informe para analizar lo sucedido, buscar las causas de la incidencia y sugerir medidas preventivas o correctoras necesarias para evitar su repetición. La

Unidad de Prevención de Riesgos Laborales podría solicitar la colaboración de los equipos de emergencia, así como de posibles testigos y cualquier otra persona involucrada que pueda proporcionar información relevante sobre la incidencia para el desarrollo de esta investigación.

### **3.15.1 Recomendaciones generales**

- Mantener siempre los extintores portátiles del centro educativo en buen estado y sin ninguna obstrucción a la hora de ocupar los mismos en situaciones de emergencia.
- Adquirir equipos de control y combate de incendios, además de tener correctamente señalizados los mismos para su uso posterior en situaciones de emergencia.
- Mantenga sustancias inflamables en lugares seguros y protegidos de fuentes de calor en el caso de tener y con su debida señalización ubicados en lugares que no afecten la integridad física de los ocupantes del centro educativo.
- Realizar revisiones regulares de las instalaciones de gas y electricidad para evitar situaciones de peligro en el centro educativo.
- Si se produce un conato de incendio, se debe informar de inmediato al encargado directo del centro educativo o a quien se designe para estos efectos, y se debe controlar rápidamente con extintores según el tipo de incendio.
- El personal designado del establecimiento educativo llamará a los Bomberos junto con la alarma de evacuación interna.
- El líder de evacuación de la escuela designará al personal disponible para ayudar a los ocupantes con dificultades de desplazamiento.
- Instalar un sistema integral contra incendios para que los daños producidos por un incendio se minimicen en gran manera y sobre todo el personal del centro educativo no sea vulnerable ante estas situaciones de emergencia.

### **3.15.2 Durante el conato de incendio**

- Suspenda de inmediato cualquier actividad que esté realizando en las dependencias de la escuela.
- Manténgase en silencio y atento a la alarma u orden del líder del centro educativo para iniciar la evacuación.
- En caso de que se produzca un incendio en su residencia o en los alrededores, debe evacuar el lugar de inmediato, rápidamente y sin correr para garantizar su seguridad integral.
- No provoque amontonamientos. Manténgase tranquilo y en silencio sin detenerse al momento de la evacuación.
- No devuelva ningún objeto olvidado a las gradas, vestidores o baños ya que podría poner en riesgo su integridad física.
- El profesional encargado de supervisar debe asegurarse de que todos los ocupantes evacuen las dependencias del establecimiento educativo, con él como último en salir. También debe verificar que todos los ocupantes están a su cargo y seguir las instrucciones posteriores.
- Si se encuentra en un lugar lleno de humo, debe agacharse, cubrir su nariz y boca con alguna tela, preferentemente húmeda.

### **3.15.3 Después del conato de incendio**

- Intenta calmar a los ocupantes del establecimiento educativo que estén muy asustados.
- No relate historias de desastres porque podría asustar más a las personas en ese momento.
- Cada brigadista o jefe de cuadrilla del centro educativo debe comprobar que todos los ocupantes están bajo su mando.
- No impida el trabajo de los Bomberos y otros organismos de asistencia o socorro.

- Después de que el incendio haya sido controlado, asegúrese de que la estructura no haya sufrido daños considerables.

### **3.16 Protocolo de actuación de emergencia en caso de asalto**

El asalto es un robo sorpresivo. Es crucial registrar el mayor número posible de antecedentes para permitir la intervención posterior de la justicia, ya que esta conducta está tipificada como delito en el Código Penal. Es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Si la o las víctimas no tienen la capacidad lógica de detener el hecho, no se enfrente al ataque.
- No se arriesgue a desafiar o hacer llamadas telefónicas mientras está en presencia de los atacantes ya que pondría en riesgo su seguridad y salud.
- Mantenga la tranquilidad y calma en todo momento del suceso.
- Para dar una buena descripción a la policía, observe y registre mentalmente los rasgos más destacados de los atacantes (estatura, edad, peso aproximado, color de cabello, color de ojos, facciones, timbre de voz, cicatrices, vestimentas y armamento empleado).
- Según la gravedad del incidente, llame a la policía y siga los canales de comunicación.
- Cualquiera que descubra o detecte una situación de emergencia debe informar a la Coordinación, departamento de consejería estudiantil (DECE) o al encargado de la seguridad del establecimiento educativo de manera inmediata.

### **3.17 Procedimiento en caso de accidente o enfermedad**

Para garantizar el cumplimiento de todas las regulaciones que se deben cumplir en un accidente laboral durante las actividades propias, se establece el siguiente procedimiento: si ocurre

un accidente que involucre a un estudiante, docente, personal administrativo o visitante, se debe brindar atención prehospitalaria para reducir los daños hasta que llegue el personal competente.

Además, se debe señalar que solo actuará en caso de incidente o accidente con estudiantes, docentes, personal administrativo o visitas y se procederá a realizar lo siguiente:

- Intervenir en curaciones de menor grado.
- Aplicación de gel para el uso externo para aliviar la inflamación.
- Traslado de un accidentado hacia centros especializados después de la inmovilización.
- Resucitación cardiaca y respiratoria con conocimiento previo a la actuación.

En caso de un accidente grave, se debe informar al médico del trabajo de turno y llamar al servicio de emergencias ECU 911.

### **3.17.1 En caso de enfermedad**

Todo estudiante, docente o personal administrativo que muestre síntomas de enfermedad durante la jornada de estudio (dolores, fiebre o malestar) será evaluado en ese momento por el departamento médico de la escuela. El personal médico de la institución educativa deberá tratar el malestar o dolor y suspender las actividades si es necesario.

### **3.17.2 En caso de accidente**

Casos: caída al mismo nivel, caída a distinto nivel, choque contra, golpes, aplastamiento, cortes, mutilación por uso de herramientas menores.

Los ocupantes (estudiantes, docentes, personal administrativo y visitas) del centro educativo pueden experimentar cuatro tipos diferentes de accidentes durante su jornada de estudio, todos los cuales serán evaluados por la enfermera o el personal designado para ese trabajo:

### **3.17.2.1 Accidente leve**

El accidente es leve y requiere la atención de una enfermera o encargada de la sala de enfermería, ya que no hay heridas ni golpes que comprometan el bienestar general del ocupante del establecimiento educativo. En la mayoría de los casos, se resuelve mediante un breve período de descanso o reposo, así como el uso de gel frío externo u otro método que determine el encargado de la sala de enfermería. El libro de incidentes se completará con los datos del ocupante, la fecha, el tipo de malestar o dolencia y el procedimiento realizado. La enfermera o encargada de la enfermería registrará cada atención brindada.

### **3.17.2.2 Accidente con atención prehospitalaria**

Aunque es un accidente menor, requiere la atención de una enfermera o encargada de la sala de enfermería. No hay heridas ni golpes que comprometan el bienestar general del ocupante del centro educativo. Se considerará apropiado realizar el reposo o recuperación en su hogar. Los datos, la fecha, el tipo de malestar o dolencia y el procedimiento realizado se anotarán en el registro de la atención brindada por el ocupante de la escuela.

### **3.17.2.3 Accidente mayor leve que requiere de la atención de la unidad médica móvil**

Es el accidente que, sin ser grave, tiene características que requieren la atención de una unidad médica móvil o un centro de salud. Las personas que estaban cerca del accidentado al momento del accidente deben comunicarse con el personal de enfermería de la escuela de inmediato, quienes brindarán atención médica de inmediato.

El accidentado se trasladará por sus propios medios o en camilla a la enfermería para recibir atención primaria previa consulta de datos (si tiene algún tipo de alergia, etc.), esperando la llegada

de la Unidad de Atención Médica si el golpe o herida lo permite. El accidentado será acompañado en todo momento.

#### **3.17.2.4 Accidente grave con llamado a la ambulancia**

- Es el accidente que requiere atención inmediata de un centro asistencial.
- Las personas que se encuentran cerca del accidentado al momento del accidente deben llamar a la enfermera o al personal de enfermería de inmediato, quienes brindarán la primera atención.
- En caso de lesiones graves, golpes o heridas en la cabeza, lesiones en la zona cervical, espalda u otras, el accidentado solo será trasladado del lugar si el encargado de enfermería del establecimiento educativo lo considera pertinente; de lo contrario, se deberá acompañar hasta que lleguen los servicios de rescate para evitar movimientos inadecuados. Se debe cubrir con una frazada durante la espera y no se debe usar una almohada.
- El accidentado podrá ser trasladado en camilla a la estación de enfermería de las instalaciones de la escuela si el golpe o herida lo permite. Allí, recibirá atención primaria previa consulta de datos (si tiene alergias, etc.) mientras espera la llegada de la unidad de atención médica o servicio de emergencia.
- Los datos del accidente (hora, lugar, causa y síntomas) serán informados por el responsable de la escuela. Si la Unidad de Atención Médica decide trasladar al ocupante de la institución educativa a un Centro Médico debido a la gravedad de la lesión, se deberá notificar al médico ocupacional de la escuela. Si el médico cree que el accidente no es lo suficientemente grave como para requerir el traslado del ocupante al centro asistencial, se deberá informar al padre de familia o representante legal y se recomendará que el estudiante repose y paré de actividades hasta que se recupere.

- En situaciones extremadamente graves, la institución educativa tiene la facultad de solicitar un servicio de ambulancia pública o privada para trasladar al herido.

### 3.18 Detalle de recursos disponibles

#### 3.18.1 Equipos contra incendios

En las instalaciones de la Escuela Manuel Muñoz Cordero, se cuenta con el siguiente equipo de detección y lucha contra incendios mismo que es presentado en la siguiente tabla:

*Tabla 16. Equipos contra incendios de la Escuela Manuel Muñoz Cordero (Elaboración propia)*

Pabellón	Piso / Planta	Área	Extintores			Detectores	Gabinetes contra incendios
			PQS	CO <sub>2</sub>	Cap. Lbs.		
Primero		Bar	1	0	10	0	0
	Primero	Pasillo	3	0	10	0	0
		Cocina	1	0	10	0	0
Segundo	Segundo	Pasillos	1	0	10	0	0
	Primero	Vereda	1	0	10	0	0
	Segundo	Pasillos	1	0	10	0	0
<b>TOTAL</b>			<b>8</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

#### 3.18.2 Señalización

En el establecimiento educativo la señalización está de acuerdo a la norma NTE INEN ISO 3864-1:2013, pero falta complementar en algunas zonas internas y externas de la escuela donde no hay la misma para informar de los riesgos presentes en la institución. A continuación, la señalización se encuentra según el siguiente detalle:

*Tabla 17. Señalización de la Escuela Manuel Muñoz Cordero*

<b>Señalización</b>		
Descripción	Pictograma	Cantidad
Extintor		8
Gradas		4
Ruta de evacuación		8
Camine por la derecha		6
Prohibido fumar		1
Salida		2

Baño		2
Punto de encuentro		1

---

### 3.18.3 Unidad de Salud Ocupacional - estación de primeros auxilios

La Escuela Manuel Muñoz Cordero cuenta con un botiquín de auxilio móvil, para que en caso de incidente o accidente este sea de fácil traslado hacia donde se encuentra la situación de emergencia. El botiquín de primeros auxilios contiene lo básico para realizar atención pre hospitalaria en caso de una situación adversa. La institución educativa dispone de un sitio específico para la ubicación del mismo, el dispensario médico, en el que además no se cuenta con una camilla.

## 3.19 Mantenimiento

### 3.19.1 Procedimiento de mantenimiento

La Escuela Manuel Muñoz Cordero cuenta con un instructivo de recarga, uso, revisión y mantenimiento de los extintores portátiles de tipo PQS (polvo químico seco) acorde a las necesidades de cada área donde las cuales son enviadas a los lugares propicios para lo anteriormente mencionado. Además, cuentan con carteles informativos colocados dentro de la escuela donde dan a conocer el uso de estos equipos contra incendios.

### **3.19.2 Responsabilidades**

En todo establecimiento educativo debe haber conformado brigadas de seguridad ante eventos adversos o situaciones de emergencia, las cuales deben estar conformados principalmente por los docentes ya que los mismos guiarán de manera segura a los estudiantes para reaccionar de una manera oportuna y eficaz sin comprometer la integridad física de los estudiantes y ocupantes de la institución educativa.

Además, cabe mencionar que debe tener la escuela un delegado de seguridad, el mismo que es el responsable de gestionar la adquisición mediante un análisis de las necesidades del centro educativo aplicando la normativa legal vigente, así como dar de baja a los equipos de extinción que hayan cumplido su vida útil, también de revisar el estado que se encuentran los extintores portátiles para su posterior mantenimiento y por último realizar el respectivo informe que evidencie la actividad hecha.

Cabe mencionar que cualquier ocupante del centro educativo sea este un docente, estudiante, personal administrativo o padre de familia tiene que informar al responsable de los equipos, las anomalías que tengan los extintores portátiles que se encuentren en el interior de la escuela.

### **3.19.3 Definiciones**

**Extintores portátiles contra incendios:** Es aquel equipo que, al ser accionado, libera bajo presión el agente extinguidor que contiene y lo dirige hacia el fuego.

**Inspección de extintor contra incendio:** Es un examen rápido y rutinario que se realiza al extintor para determinar su estado externo para garantizar su operación segura y efectiva.

**Mantenimiento del extintor contra incendio:** Es un examen minucioso que permite determinar la funcionalidad y estado de cada parte del extintor, así como la reparación, ajuste o reemplazo de las partes para garantizar que esté en el mejor estado posible para su uso.

### 3.20 Desarrollo

#### 3.20.1 Inspección de extintores

A continuación, en la tabla se detallan las actividades o condiciones para la inspección de los extintores portátiles:

*Tabla 18. Inspección de los extintores, actividad y condiciones*

No.	Actividad y condiciones	Responsable
1	Inspeccionar los extintores portátiles contra incendio como parte del entrenamiento para familiarizarse con el sistema y comprender cómo funciona y opera.	Brigada de Emergencia / Brigadista
2	Inspeccionar cada mes	
3	Registre la verificación de inspección en el formato inspección de extintores contra incendios F.SS.1 donde se determine las condiciones óptimas de operación de los equipos.	
4	Exhibir las siguientes señalizaciones del extintor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Además de las instrucciones de uso, tienen una etiqueta que indica el tipo de fuego en el que se pueden usar.</li> <li>• Una etiqueta de la empresa donde se recargan los extintores con la fecha de la última recarga.</li> </ul>	
5	Ver el número correspondiente en el extintor y en el lugar asignado por el Departamento de Seguridad.	
6	Verificar que el lugar designado para el extintor tenga la señalización necesaria y se encuentre en buenas condiciones.	
7	Inspeccionar el extintor contra incendio tomando en consideración lo siguiente:	

1. Observar si tiene el seguro adecuado, en caso contrario, verifique la carga y coloque el seguro si se encuentra cargado.
  2. Si el cilindro tiene abolladuras, debe ser cambiado de inmediato y verificar las condiciones del mismo.
  3. Realizar dobleces a lo largo de la manguera para asegurarse de que esté bien ajustada y sin grietas.
  4. A asegurarse de que el asa de acarreo esté firme y bien ajustado.
  5. Verificar que el acceso al extintor esté libre de obstáculos.
  6. En los extintores de polvo químico seco, el manómetro del extintor en la válvula de descarga mide la presión del equipo; en los extintores de CO<sub>2</sub>, el peso mide la presión. Por lo tanto, verificar la presión.
  7. Enviar a la recarga cualquier extintor de polvo químico seco o de CO<sub>2</sub> que haya sido utilizado y/o que tenga una presión inferior a la mínima o que haya cumplido con su fecha de recarga.
- 8 Realizar el informe de la inspección que incluya los pasos a seguir para corregir los problemas.
- 

### **3.21 Protocolo de alarma y comunicación para emergencia**

La escuela dispone de una sirena que tiene múltiples funciones tales como: comunicar a los estudiantes la hora de ingreso y salida a la institución, la hora de salida al receso y entrada a las aulas y, por supuesto, comunicar cualquier emergencia que se suscitase, caso contrario, la persona encargada que en este caso es el inspector, dará aviso de la emergencia a todos los ocupantes verificando la misma para su posterior actuación con los procedimientos preestablecidos y adecuados. Cabe recalcar, que cuando suena la sirena por tres veces seguidas, es un indicador de alguna emergencia sea de origen natural o antrópico que se suscita en el establecimiento educativo, lo cual hace que los ocupantes reaccionen de una manera ordenada y tranquila.

**Tabla 19.** Escenarios y eventos ante una emergencia en la Escuela Manuel Muñoz Cordero

<b>Escenarios</b>		<b>Eventos</b>
En actividad	Con visitas (padres de familia y otros)	Incendio en las instalaciones de la escuela
		Incendio en el área de administración o dirección
	Sin visitas (estudiantes, docentes, personal administrativo o de dirección)	Sismo – Terremoto
		Disturbios y vandalismo
Sin actividades	Establecimiento educativo cerrado	Accidente de trabajo
		Incendio en las instalaciones de la escuela
	Establecimiento educativo cerrado	Incendio en el área de administración o dirección
		Sismo – Terremoto
		Disturbios y vandalismo

### **3.21.1 Detección de la emergencia**

En casos de fugas de gas, la escuela no cuenta con detectores de gas, por lo que se recomienda de forma inmediata la instalación de las mismas, las cuales deberán ser colocadas de manera urgente y prioritaria en el área de la cocina y el bar de la escuela. Además, se debe implementar un sistema de detección de humo tanto en el área de computación y dirección. En

casos de emergencia, se debe implementar botones de pánico y luces de emergencia en áreas estratégicas y es responsabilidad de la comisión de seguridad, docentes o brigadas conformadas de salvaguardar la seguridad e integridad física de todos los ocupantes del establecimiento educativo.

### **3.21.2 Forma para aplicar la alarma**

La Escuela Manuel Muñoz Cordero no cuenta con una alarma sonora, pero tiene una sirena la cual indica el ingreso, salida y receso a recreo de la misma, además esta sirena es usada como alarma ante cualquier emergencia que se pueda suscitar acotando que la misma se encuentra ubicado en una zona estratégica donde todos los ocupantes de la institución lo pueden escuchar y el botón para hacer sonar se ubica en el área interna de la dirección de la escuela. También, posee altoparlantes y los docentes están orientados y capacitados para activar la sirena.

### **3.21.3 Grados de emergencia y determinación de actuación**

Se determinará en el centro educativo el nivel de emergencia de la situación generada teniendo en cuenta la gravedad de la emergencia, que podría ser leve, de actuación inmediata y urgente.

El conmutador, que se encuentra en el Departamento Administrativo de la escuela, es el responsable de enviar la comunicación para que se activen las alarmas. Estas alarmas o sirenas se activan tanto internas como externas a través del sistema de alarma sonora o altoparlantes. Además, cada emergencia debe contar con los servicios correspondientes al sistema integrado ECU 911, que incluye Bomberos, Policía, Cruz Roja, Ambulancias IESS y/o Ministerio de Salud Pública, así como las autoridades del plantel educativo.

Se actuará de la siguiente manera si se escucha la alerta de incendio: el siguiente mensaje se envía al sistema de audio a la planta de la escuela: "Brigada de Emergencia presentarse en..." Este mensaje solo se envía a la brigada de emergencia de la escuela (grupo de control) y a las personas que deben seguir instrucciones específicas en caso de siniestro.

El resto del personal del establecimiento educativo, que no tiene una misión específica en una emergencia, permanecerá en las instalaciones de la escuela en espera de instrucciones de los brigadistas que son los responsables en las diferentes áreas para proceder con la evacuación correspondiente o continuar con las actividades diarias.

El jefe de la brigada de emergencia y los líderes de la brigada de la escuela serán responsables de evacuar a todos los ocupantes del establecimiento educativo, incluidas las visitas presentes en las diferentes áreas y posibles personas con capacidades especiales. En caso de un terremoto o inundación, el personal de la brigada de emergencia de la escuela se presentará en el lugar del siniestro y comenzará a atacar el fuego o revisar las vías de evacuación.

El personal de mantenimiento o limpieza de la institución educativa designado previamente cortará la electricidad o desconectará los tanques de gas que se utilizan en el área siniestrada. Finalmente, en el caso de que una alerta de incendio se produzca durante la noche, el encargado de comunicarse vía telefónica con el sistema integrado ECU 911 será el guardia de turno o alguna persona cercana a la institución educativa que resida, así como las autoridades de la escuela y los bomberos, la policía, la Cruz Roja, las ambulancias IESS y/o el Ministerio de Salud Pública.

### **3.22 Otros medios de comunicación**

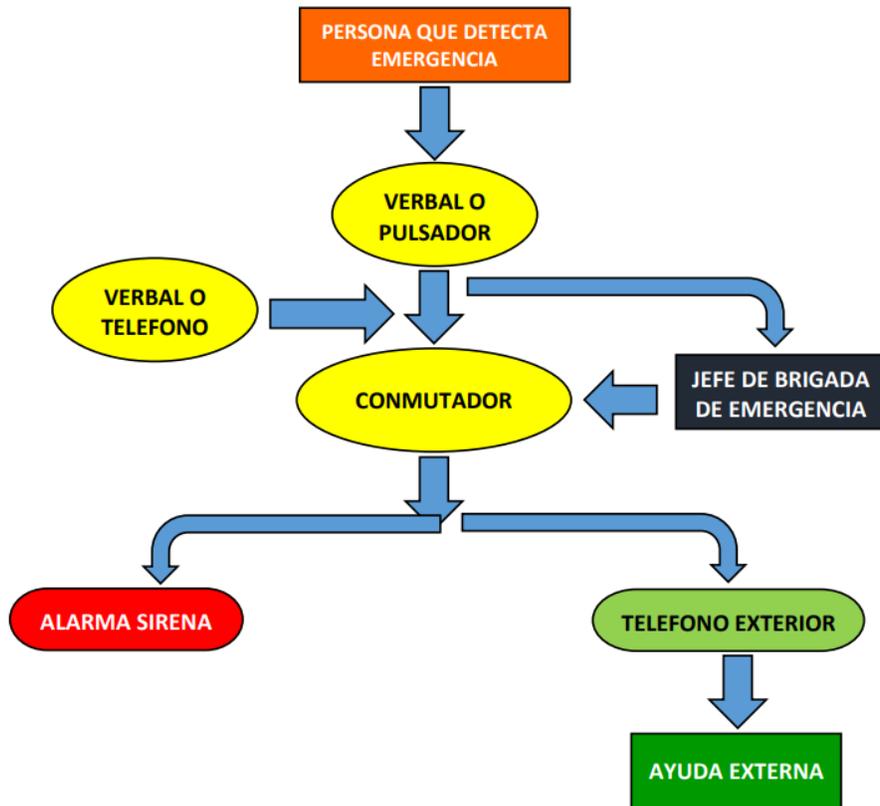
- **Tecnológica**

Cada brigadista de la escuela contará con los números de celulares de los integrantes de la brigada de emergencia creando un grupo en la aplicación de WhatsApp para que la respuesta ante emergencias sea rápida y efectiva por medio del mismo.

- **Visual**

Todos los brigadistas de turno del establecimiento educativo cuentan con un chaleco de color de alta visibilidad (verde) con cintas reflectivas. Una recomendación es la implementación del nombre de la brigada a la que pertenece en el chaleco para su fácil identificación y el tipo de sangre ya que al momento de la emergencia se podría utilizar.

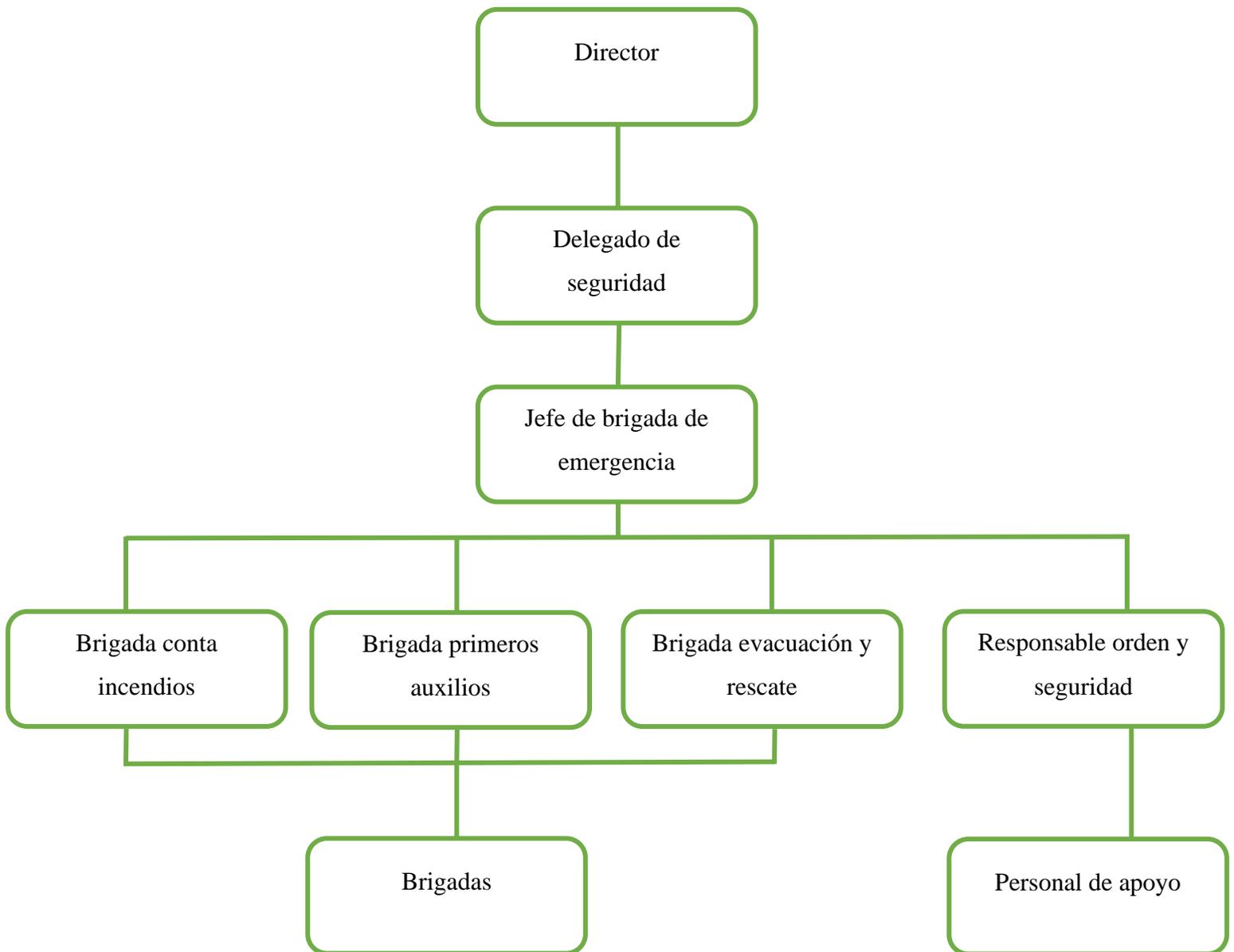
*Ilustración 15. Persona que detecta la emergencia (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016)*



### 3.23 Protocolo de intervención ante emergencias

#### 3.23.1 Estructura

*Ilustración 16. Esquema de intervención en situaciones de emergencia (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016)*



### 3.23.2 Composición de la brigada de emergencia

Las brigadas en la escuela están conformadas por las siguientes personas:

Representante legal: Mgtr Lcdo. Diego Vásquez Calderón (Director)

Brigadistas: Jefe de brigada de emergencia

- Jefe de brigada de seguridad: Lcda. Miriam Gallegos
- Jefe de brigada contra incendios: Lcdo. Jorge Naula
- Jefe de brigada de primeros auxilios: Lcdo. Carlos Romero
- Jefe de brigada de evacuación y rescate: Lcdo. Noe Zuña

### 3.23.3 Protocolo de comunicación y coordinación interinstitucional

*Tabla 20. Protocolo de comunicación y coordinación*

<b>De:</b>	<b>A:</b>
1. Persona que detecta la emergencia (ocupante o visita)	Conmutador (mediante vía verbal, teléfono, pulsador de emergencia) 1. Contacta a servicios especializados
2. Conmutador (jefe de seguridad)	2. Activa la alarma (según el caso) 3. Llama al jefe de brigada de emergencia 4. Esperar órdenes
3. Jefe de brigada de emergencia	1. Llama al director 2. Otros servicios que se requieran según el caso
De ser necesario:	
4. Director	• Seguros

### **3.23.4 Forma de actuación durante la emergencia**

La ejecución del Plan de Emergencias contempla tres fases las cuales son:

#### **Antes de la emergencia**

Desde: La elaboración y aprobación del presente plan

Hasta: El momento de la emergencia y/o desastre.

#### **Durante la emergencia**

Desde: El momento de la emergencia

Hasta: La ocupación de una zona de seguridad

#### **Después de la emergencia**

Desde: La ocupación de una zona de seguridad

Hasta: La normalización de las actividades diarias

Antes, durante y después de una emergencia, el protocolo de intervención ante emergencias y la estructura del presente plan de emergencias establecen las siguientes responsabilidades para los miembros del plan de emergencias:

#### **3.23.4.1 Director/a del establecimiento educativo**

##### **a) Antes de la emergencia**

- El principal responsable de proteger la integridad física de los docentes, estudiantes, personal administrativo y bienes de la institución educativa es el rector. Además, de la asignación de fondos para actividades de capacitación y entrenamiento, así como para casos de emergencia y/o desastres.

- Equipar cada área de la escuela con los materiales y recursos necesarios para que puedan realizar sus actividades.

**b) Durante la emergencia**

- Permitir que el Responsable de Seguridad de la escuela, el Jefe de Brigada de Emergencia y los miembros del Plan de Emergencia sean autoridades sobre los demás ocupantes de la escuela y respeten sus decisiones en caso de emergencia.
- Autorizar la interrupción de actividades por parte de los estudiantes durante la declaración de evacuación.
- Recibir información y tomar decisiones.

**c) Después de la emergencia**

- Recibir informes de todas las secciones de la escuela.
- Autorizar el regreso a la normalidad en el establecimiento educativo.

#### **3.23.4.2 Responsable de seguridad industrial**

**a) Antes de la emergencia**

- Identificar posibles riesgos potenciales en la escuela e implementar medidas de prevención y control en colaboración con las autoridades correspondientes de turno.
- Coordinar el apoyo e instrucción brindada a los brigadistas, utilizando expertos en la materia o miembros de la división de Seguridad y Salud, con enfoque en el tratamiento de aquellos necesitados de rescate que tengan necesidades especiales.
- Dirigir la realización regular de simulacros de emergencia, tanto con los ocupantes de la escuela como con los visitantes; y evaluarlos.
- Evaluar el estado y el mantenimiento de los sistemas y equipos de seguridad existentes en el establecimiento educativo.

- Participar en entrenamientos, capacitaciones y simulacros con el fin de tener una mejor respuesta ante situaciones de emergencia.
- Mantener actualizada y publicada la siguiente información: personal e instituciones que pueden llegar a ser requeridas para manejar la emergencia, correcta señalización y mapas de evacuación y el respectivo plan de emergencia del establecimiento educativo.

**b) Durante la emergencia**

- Ante un llamado de emergencia, acudir al punto de reunión directamente o a través de la alarma.
- Evaluar el tipo y la magnitud de la emergencia, tomar la decisión a seguir y usar el recurso.
- Coordinar la actuación y mantener comunicación con la brigada.
- Comunicar la emergencia al director del establecimiento educativo para que pueda tomar las medidas necesarias para reducir las consecuencias de la emergencia, o comunicarle telefónicamente si está ausente.
- Si es el caso del sistema integrado ECU 911, solicite apoyo externo.
- Supervisar la seguridad de todo el personal de la organización que deben actuar en caso de emergencia.
- Cuando se detecta un peligro que amenace la integridad del personal de la escuela, junto con la brigada, deciden evacuar a los ocupantes del establecimiento educativo a través de las rutas de evacuación hasta el punto de encuentro.
- Servir como representante oficial de la organización de emergencias ante los directivos de la escuela, la comunidad, las autoridades y los medios de comunicación.
- Coordinar la realización de ruedas de prensa cuando sea necesario y difundir los comunicados oficiales del establecimiento educativo a varios medios.

**c) Después de la emergencia**

- Organizar la reposición de los recursos que se hayan utilizado durante la emergencia.
- Recopilar el informe de la brigada sobre los daños y pérdidas y evaluar el plan de acción.
- Elaborar un informe con los hallazgos de la investigación sobre los orígenes y causas de la emergencia.
- Planificar y convocar una reunión.
- Organizar las actividades de relaciones públicas después de una emergencia.

**3.23.4.3 Jefe de brigada de emergencia**

**a) Antes de la emergencia**

- Mantener a la brigada en su totalidad.
- Evaluar el estado y el mantenimiento de los sistemas y equipos de seguridad actuales.
- Solicitar y dotar a la brigada de emergencia de materiales y equipos.
- Verificar constantemente que las rutas de evacuación estén despejadas y marcadas.
- Participar en cursos de capacitación y simulacros regulares.
- Organizar reuniones regulares de la brigada de emergencia.

**b) Durante la emergencia**

- Ante un llamado de emergencia, acudir al punto de reunión directamente o a través de la alarma.
- Evaluar el tipo y la magnitud de la emergencia, tomar la decisión a seguir y usar el recurso.
- Coordinar la actuación y mantener comunicación con la brigada.
- En caso de que el responsable de seguridad no esté presente, informe la emergencia al director del establecimiento educativo para que pueda tomar las medidas necesarias para reducir las consecuencias de la emergencia.

- Si el responsable de seguridad no está disponible, solicite apoyo externo a través del sistema ECU 911 integrado.
- Cuando se detecta un peligro que amenace la integridad de los ocupantes del establecimiento educativo, junto con la brigada, deciden evacuar a los ocupantes a través de las rutas de evacuación hasta el punto de encuentro.

**c) Después de la emergencia**

- Organizar la reposición de los recursos que se hayan utilizado durante la emergencia.
- Realizar el informe de la brigada sobre las pérdidas y daños producidos por la emergencia.

**3.23.4.4 Brigada en caso de incendio**

**a) Antes de la emergencia**

- Ayudar en la inspección de riesgos y revisar los extintores, bocas de incendio equipadas y sistemas de detección de incendios.
- Participar en cursos de capacitación y simulacros regulares.

**b) Durante la emergencia**

- Ante un llamado de emergencia, acudir al punto de reunión directamente o a través de la alarma, coordinar con el Responsable de Seguridad y los brigadistas.
- Evaluar la emergencia, tomar una decisión y usar un recurso tales como los equipos de protección contra incendios.
- Trabajar en conjunto con los miembros de la brigada.
- Utilizar los gabinetes contra incendio de las instalaciones del establecimiento educativo y los extintores si es necesario.
- Los brigadistas deben actuar con determinación y cuidado, y usar el equipamiento adecuado.

- Decidir la estrategia a seguir o solicitar personal de apoyo adicional de especialistas como bomberos, cruz roja, etc. si la magnitud del siniestro lo amerita.

**c) Después de la emergencia**

- Inspeccionar el área afectada para controlar el riesgo y el fuego residual.
- Realizar una verificación del estado de los ocupantes del establecimiento educativo y equipos.
- Evaluar las tareas de la brigada.
- Realizar un informe para el jefe de brigada de en caso de incendio sobre las actividades realizadas durante la emergencia.

### **3.23.4.5 Brigada en caso de primeros auxilios**

**a) Antes de la emergencia**

- Apoyar en la inspección de riesgos, la revisión e inventario de los equipos de brigada como botiquines, camillas e insumos de primeros auxilios como collarines y férulas.
- Cuidar y supervisar que el botiquín de primeros auxilios esté siempre lleno de los materiales necesarios.
- Participar en cursos de capacitación y simulacros regulares.

**b) Durante la emergencia**

- Ante un llamado de emergencia, acudir al punto de reunión directamente o a través de la alarma y coordinar con el responsable de seguridad y los brigadistas.
- Evaluar la emergencia, tomar una decisión y usar el recurso.
- Colaborar con los miembros de su brigada.
- Garantía de la seguridad de los miembros de la brigada.

- Trasladarse al punto de encuentro y brindar primeros auxilios al personal del establecimiento educativo y a las visitas en caso de emergencia.
- En caso de que amerite, trasladar a las personas afectadas al centro hospitalario más cercano y registrar el nombre y el lugar al que fue trasladada para informar a los familiares.
- Pida ayuda externa y colabore con el personal médico que esté presente si fuese el caso.
- Apoyar a las demás unidades si no hay una emergencia médica.

**c) Después de la emergencia**

- Verifique el estado del personal y los insumos de primeros auxilios.
- Evaluar las tareas de la brigada.
- Realizar un informe sobre las acciones realizadas durante la emergencia al jefe de la brigada de emergencia del centro educativo.

### **3.23.4.6 Brigada en caso de evacuación y rescate**

**a) Antes de la emergencia**

- Apoyar en la inspección de riesgos (rutas de evacuación despejadas) y la revisión de los equipos de la brigada necesarios para una evacuación adecuada, como señalización adecuada y funcionamiento de lámparas de emergencia.
- Participar en cursos de capacitación y simulacros regulares.

**b) Durante la emergencia**

- Ante un llamado de emergencia, acudir al punto de encuentro directamente o a través de la alarma y coordinar con el responsable de seguridad y los brigadistas.
- Si es necesario, reiniciar la alarma de emergencia.
- Evaluar la emergencia, tomar una decisión, usar el recurso y trabajar en conjunto con los miembros de la brigada.

- Abre tanto las puertas normales como las de emergencia (en caso de contar).
- Despejar las rutas de evacuación del centro educativo.
- Organizar el traslado de los ocupantes del establecimiento educativo y las visitas hasta el punto de encuentro utilizando las rutas de evacuación.
- Ayudar en la evacuación de personas con discapacidades.
- Verificar que todos los ocupantes del establecimiento educativo estén listados y consten en el punto de encuentro.
- Garantía de la seguridad de los miembros de la brigada.
- Si no se ha recibido el entrenamiento adecuado para la situación, actúe o busque ayuda de personal especializado como bomberos, cruz roja, etc.

**c) Después de la emergencia**

- Verificar el estado de los ocupantes del establecimiento educativo y el equipo.
- Realizar una evaluación completa de las tareas hechas por la brigada encargada.
- Crear un informe para el jefe de la brigada de emergencia sobre las acciones tomadas durante la emergencia.

**3.24 Protocolo de evacuación**

**3.24.1 Decisiones de evacuación**

La evacuación solo se llevará a cabo si el director del establecimiento educativo conjunto con el responsable de seguridad o inspector de la escuela, el jefe de la brigada de emergencia y los brigadistas lo deciden, y solo se puede realizar en casos de emergencia extrema como incendios, sismos, inundaciones y amenazas de bomba.

### **3.24.2 Vías de evacuación, salidas de emergencia y punto de encuentro**

Tanto los ocupantes como las visitas deben realizar la evacuación por la única salida principal que está en la parte delantera del establecimiento educativo, circulando siempre por el lado derecho, respetando la señalética ya establecida, y de ser el caso por falta de iluminación se seguirán las luces de emergencia si es que la institución cuenta con las mismas, para posteriormente reunirse en el punto de encuentro plenamente establecido y difundido.

### **3.24.3 Procedimiento para la evacuación**

Si se presenta una emergencia y se decide la evacuación, el jefe de la brigada de emergencia se comunicará con los brigadistas para informar la orden de evacuación. Durante este proceso, se verificará que todos los lugares estén libres de ocupantes hasta que se reúnan todos los evacuados en el punto de encuentro.

Si las circunstancias de emergencia lo permiten, se puede tomar la decisión de evacuar los vehículos de los docentes y personal administrativo del establecimiento educativo, los cuales deben estar estacionados en sentido de reversa en el parqueadero, respetando los espacios asignados para garantizar una salida inmediata y ordenada de las instalaciones de la escuela.

## **3.25 Procedimientos para la implementación del plan**

### **3.25.1 Programación de implementación del sistema de señalización**

La señalización se encuentra diseñada conforme a la norma técnica ecuatoriana NTE INEN-ISO 3861-1:2013 Símbolos Gráficos. Colores de Seguridad y Señales de Seguridad, pero es necesario en este plan implementar un mayor número de señalética con relación con la existente, así como también colocar señalética que no se dispone como por ejemplo: SALIDA DE EMERGENCIA en la puerta correspondiente que vendría a ser la puerta principal ya que es la única que existe por el momento, PUNTO DE ENCUENTRO en el lugar asignado correspondiente

en los patios del establecimiento educativo, incrementar el número de señales de PROHIBIDO FUMAR en áreas donde hay presencia de cilindros de gas, completar las señales en los extintores ya que no dispone de la instrucciones de uso en casi la mayoría de los extintores portátiles y la otra observación para el programa de señalización, es incrementar señalética en áreas deficientes. El análisis de las señales se tendrá que realizar en cada lugar para verificar lo que es necesario implementar, también se analizará la necesidad de incrementar señalética por algún cambio dentro de la institución educativa.

Además, se considerará que la señalética debe estar en material reflectivo para que se puedan ubicar salidas de evacuación, precaución ante riesgos, etc. en cada área en caso de falta de iluminación en el establecimiento educativo.

### **3.25.2 Implementación de carteles informativos**

Es esencial colocar carteles informativos en todas las instalaciones de la escuela para que todos los ocupantes de la misma y visitantes estén al tanto de las posibles emergencias. Si se requiere algún cambio en la escuela, se aumentarán los carteles o se reubicarán los existentes. Cabe destacar, que la implementación de los carteles informativos ayuda a minimizar de gran manera los riesgos que están presentes en situaciones de emergencia y disminuyen la vulnerabilidad de las personas en dicho momento.

### **3.25.3 Equipos contra incendios**

Es de vital importancia implementar un sistema integro para combatir el fuego y demás situaciones de emergencias sea natural o antrópica. Por lo tanto, ese sistema integro debe constar de extintores portátiles y móviles, además de adquirir un gabinete contra incendios de 3 unidades o más. También, se debe implementar lo más pronto posible un sistema de detección de humo y fuga de gases en las áreas de mayor vulnerabilidad. Adicional a ello, implementar pulsantes

manuales de alarma en zonas estratégicas del establecimiento educativo, el mismo que se podría complementar con alarmas visuales, luces estroboscópicas o licuadoras de diferentes colores y podrían ser luces amarillas y rojas para cubrir áreas donde la alarma sonora no se identifique.

#### **3.25.4 Equipos para evacuación y rescate**

En lo que respecta a los equipos para evacuación y rescate, se debe implementar tanto luces de emergencia como camillas en el establecimiento educativo. Por lo tanto, las luces de emergencia deben estar situadas a menos de 6 metros del suelo y con una intensidad de mínimo 15 luxes medidos desde el piso a fin de mantener un nivel de iluminación adecuado por el tiempo suficiente, para que la totalidad de los ocupantes del establecimiento educativo abandone normalmente el área del trabajo afectada, se instalarán dispositivos de iluminación de emergencia, cuya fuente de energía será independiente de la fuente normal de iluminación con una autonomía mínima de 60 minutos

En lo que respecta a las camillas, estas se deben tener por lo mínimo una por departamento médico, ya que facilita el traslado de las víctimas en una situación de emergencia que deben estar ubicadas estratégicamente equidistante con relación a todos los puntos de las instalaciones del establecimiento educativo, además deberá contar con el collarín respectivo, así como con férulas respectivas para brazo, antebrazo y pierna como mínimo, colocadas en un bolso de primeros auxilios.

#### **3.25.5 Cursos de capacitación**

Es de vital importancia impartir cursos de capacitación a todos los miembros que conforman la Escuela Manuel Muñoz Cordero sean estos estudiantes, docentes, personal administrativo y padres de familia ya que por medio de estas capacitaciones podrán dar una mejor respuesta a estos eventos imprevistos y minimizar la accidentabilidad del personal de la institución

educativa. Es por eso, que se debe priorizar las capacitaciones en temas tales como: incendios, primeros auxilios, evacuación y rescate, entre otros, brindando instrucción tanto teórica como practica con su respectiva evaluación por medio de simulacros donde se podrá identificar el nivel de entendimiento y preparación en situaciones de emergencia siempre y cuando se trabaje en conjunto con los integrantes de la brigada de emergencia.

## **CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Una vez realizado el estudio sobre la “Determinación del índice de seguridad escolar y plan de emergencia de la Escuela Manuel Muñoz Cordero”, se conoció la situación actual, sus riesgos y se evaluó cada uno de los riesgos existentes en la institución educativa y de esta manera se llevó a cabo la preparación de las medidas de prevención ante situaciones de emergencia tanto naturales como antrópicas.

### **4.1 Conclusiones**

Por tratarse de una institución educativa es de suma importancia salvaguardar la integridad de los ocupantes y bienes materiales del establecimiento, para ello hemos llegado a desglosar los siguientes puntos claves:

- En lo que respecta al entorno físico de la escuela, se obtuvo una seguridad alta por lo que contribuyó un 8% del 10% que pudo aportar al ISE final. Por lo tanto, el entorno físico de la escuela mantiene las garantías de seguridad externa e interna.
- Dentro del entorno social se obtuvo una seguridad alta por lo que contribuyó un 8% del 10% que pudo aportar a la medición final. Por lo tanto, el entorno social de la escuela no es vulnerable en gran medida.
- Los resultados obtenidos demostraron que el rango de seguridad de los elementos estructurales de la escuela es alto. Además, contribuyó un 29% del 40% que pudo aportar al ISE final. Por lo tanto, los elementos estructurales de la escuela cumplen con las especificaciones para las cuales fueron construida.
- Los elementos no estructurales tuvieron una seguridad alta por lo que contribuyó un 17% del 24% a la medición final del ISE. Por lo tanto, la gran parte de la escuela se encuentra en buen estado evitando así, riesgos para los estudiantes y docentes de la escuela.

- Se pudo verificar un rango de seguridad alta de los elementos funcionales de la escuela que brindó un 14% del 16% que pudo aportar al ISE final.
- Por lo tanto, el índice de seguridad escolar de la Escuela Manuel Muñoz Cordero es del 77% que según los valores de los rangos establecidos representa una “Seguridad Alta”. Es por eso, que la institución educativa brinda las garantías de seguridad para que la comunidad educativa desarrolle sus habilidades y competencias en un ambiente sano y menos vulnerable ante situaciones de emergencia.
- De acuerdo a los riesgos identificados se determinó un plan de acción para minimizar posibles pérdidas humanas y materiales salvaguardando la seguridad integral.
- En lo que respecta al Método cuantitativo Meseri, la evaluación contra incendios nos dio como resultado de 6,10 catalogado como bueno, es decir, la institución está dentro de los parámetros establecidos de seguridad.

#### **4.2 Recomendaciones**

A pesar de que la escuela haya conseguido un nivel de seguridad alto, se presentan sugerencias para mejorar la implementación del plan de emergencia y el ISE en la Escuela Manuel Muñoz Cordero:

- Realizar programas de seguimiento al alumnado para que el elemento social del ISE no tenga modificaciones y reduzca la seguridad de la escuela.
- Implementar en el aspecto estructural un análisis más profundo para conocer las prioridades de intervención para su correcto funcionamiento y operabilidad del establecimiento educativo.
- Mantener en constante revisión el plan de emergencia de la Escuela Manuel Muñoz Cordero.

- Realizar capacitaciones a los ocupantes de la escuela de manera regular y realizar simulacros para saber actuar correctamente ante una situación de emergencia.
- Socializar el presente trabajo de grado a los ocupantes del establecimiento educativo con el fin de orientar a una correcta implementación de medidas de prevención y mitigación de la accidentabilidad.
- Hacer inspecciones periódicas de las instalaciones de la escuela para conocer el estado de la misma y actualizar tanto el ISE como el plan de emergencia para un correcto manejo de los mismos.
- Contar con el apoyo de entidades externas que ayuden al mejoramiento de la seguridad y adecuación de la institución educativa.
- Mejorar la señalización ubicándolas en zonas estratégicas para una correcta evacuación ante situaciones emergentes.
- Implementar un sistema integral de seguridad (detectores de humo y gases, luces de emergencia, gabinetes contra incendios) para minimizar la vulnerabilidad del establecimiento educativo.
- Complementar el departamento médico con el equipo necesario para la correcta atención de los ocupantes.
- Aislar los cilindros de gas del área de la cocina a una zona con mayor ventilación con su correcta protección.
- Realizar mantenimientos preventivos como correctivos en las instalaciones del establecimiento educativa para su correcta funcionalidad.

## XII. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, E., Espinoza, K., y Magaña, M. (2021). Aplicación del índice de seguridad en centros educativos (ISCE) en módulos educativos del C. E. INSA, en el Municipio de Santa Ana, Departamento de Santa Ana, El Salvador. [tesis de pregrado, Universidad de El Salvador]. <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/26124>
- Alianza Global para la Reducción del Riesgo de Desastres y Resiliencia en el sector Educación. (2018). Iniciativa mundial para escuelas seguras "En el 2030 toda escuela será segura". <https://www.unicef.org/lac/media/2351/file/PDF%20Publicación%20Iniciativa%20mundial%20para%20escuelas%20seguras.pdf>
- Comisión de Reducción de Riesgos de la Mesa Nacional de Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres de Guatemala. (2010). Índice de Seguridad de Centros Educativos ISCE. Guía del evaluador de centros educativos seguros basado en el Índice de Seguridad Hospitalaria. <https://conred.gob.gt/documentos/guias/ISCE.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008, 20 de octubre). Constitución 2008. [https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador\\_act\\_ene-2021.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf)
- Carrasco, Daniela., y García, Octavio. (2020). Evaluación integral de la seguridad estructural de edificaciones existentes dañadas por sismos de gran magnitud. Ingeniería sísmica, 51-71. <https://doi.org/10.18867/ris.104.565>
- Castro, E., y Benavides, A. (2002). Planes de contingencia y su relación con las zonas de protección de pozos. Ingeniería. 6(1), 39-47. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46760105>

- Díaz, A. (2015). La gestión de la seguridad integral en los centros educativos: Facilitadores y obstaculizadores. [tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona].  
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/308315/adv1de1.pdf?sequence=1>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2012). Índice de Seguridad Escolar (ISE). Guía de Implementación.  
[https://inee.org/sites/default/files/resources/Indice\\_de\\_Seguridad\\_Escolar\\_ISE\\_Final.pdf](https://inee.org/sites/default/files/resources/Indice_de_Seguridad_Escolar_ISE_Final.pdf)
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2012). Impacto de los desastres en el sector educativo. Propuesta para América Latina y El Caribe.  
[https://inee.org/sites/default/files/resources/UNICEF\\_impacto\\_\\_desastres\\_en\\_sector\\_educativo\\_\\_LAC.pdf](https://inee.org/sites/default/files/resources/UNICEF_impacto__desastres_en_sector_educativo__LAC.pdf)
- Khamis, M., y Osorio, C. (2012). Análisis de riesgos de desastres en Chile: Plan de Acción DIPECHO en Sudamérica, 2011-2012.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232991>
- Malpartida, J. (2008). Aplicación de la gestión de riesgos en un centro educativo. [tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Digital de Tesis y Trabajos de Investigación PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/1003>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2011, 31 de marzo). Ley 0. Ley Orgánica de Educación Intercultural.  
[https://gobiernoabierto.quito.gob.ec/Archivos/Transparencia/2021/04abril/A2/ANEXOS/PROCU\\_LOEI.pdf](https://gobiernoabierto.quito.gob.ec/Archivos/Transparencia/2021/04abril/A2/ANEXOS/PROCU_LOEI.pdf)
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). Política integral de seguridad escolar.  
[https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Libro1-Politica-Integral-de-Seguridad-Escolar\\_SIGR-E.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Libro1-Politica-Integral-de-Seguridad-Escolar_SIGR-E.pdf)

Ministerio de Educación del Ecuador. (2019). Plan nacional para la reducción de riesgos de desastres en educación. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/11/Plan-Nacional-para-la-Reduccion-de-Riesgos-de-Desastres-en-el-Sistema-Educativo.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). Instructivo para elaborar el plan de emergencias. [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Libro2.2-Instructivo-para-elaborar-el-Plan-de-Emergencias\\_SIGR-E.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Libro2.2-Instructivo-para-elaborar-el-Plan-de-Emergencias_SIGR-E.pdf)

Ministerio de Trabajo y Empleo. (2008, 10 de enero). Reglamento Oficial No. 249. Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas. Acuerdo Ministerial No. 11. <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-para-la-Construcci%C3%B3n-y-Obras-P%C3%ABlicas.pdf>

Norma Ecuatoriana de la Construcción. (2014, diciembre). Peligro sísmico y requisitos de diseño sismo resistente. Dirección de Comunicación Social, MIDUVI. <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/2.-NEC-SE-DS-Peligro-Sismico-parte-1.pdf>

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de Riesgo de Desastres (UNDRR). (2012). Boletín Informativo Dipecho América del Sur 2012. <https://eird.org/publicaciones/2da-edicion-dipecho-suramerica.pdf>

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR). (2015). Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. [https://rp-americas.undrr.org/sites/default/files/inline-files/Marco%20de%20Sendai\\_2.pdf](https://rp-americas.undrr.org/sites/default/files/inline-files/Marco%20de%20Sendai_2.pdf)

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR). (2021). Informe de evaluación regional sobre el riesgo de desastres en América Latina y el

- Caribe: Desafíos para la reducción del riesgo de desastres y avances en el cumplimiento de las metas del Marco de Sendai en América Latina y el Caribe. <https://rp-americas.undrr.org/es/agenda/documentos-clave-rp-americas-2023>
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de Riesgo de Desastres (UNDRR). (2023). Gestión Integral del Riesgo de Desastres en las Américas y el Caribe: ideas para una nueva agenda regional de base científica y tecnológica. <https://rp-americas.undrr.org/es/agenda/documentos-clave-rp-americas-2023>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2012). Proyecto de "Fortalecimiento de Capacidades en los Sistemas de Alerta Temprana en América Central, desde una Perspectiva de Multiamenaza". <https://dipecholac.net/docs/files/145-sistematizaciondelproyecto.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2018). Índice de seguridad hospitalaria. Guía para evaluadores. Segunda edición. [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51462/9789275320297\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51462/9789275320297_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ortíz, C. (2021). Manual de seguridad escolar. <http://ueoblatas.edu.ec/cm/wp-content/uploads/2021/03/MANUAL-DE-SEGURIDAD-ESCOLAR.pdf>
- Osorio, C., y Robles, O. (2011). Taller regional de planificación VII Plan de acción DIPECHO para América del Sur. Sentando las bases para la cooperación y sinergias. <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc2120/doc2120-contenido.pdf>
- Osorio, C. (2015). Evaluación externa del proyecto 73785: "Desarrollo de capacidades para la reducción del riesgo de desastres a nivel nacional, regional y local en Chile 2013-2014".

<https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/CHL/Evaluacion%20externa%20Proyecto%2073785%20DIPECHO%20PNUD-Chile%20%20%20Informe%20final%20preliminar.pdf>

Sanabria, J. (2012). "Elaboración del Plan de Emergencia en la empresa Lácteos San Antonio C.A." [tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional UC.

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/826>

Terán, S. (2019). Implementación de un Sistema Experto para determinar el índice de seguridad escolar en instituciones educativas primarias y secundarias del distrito de Calzada, 2017" [tesis de pregrado, Universidad César Vallejo de Perú].

<http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3215382>

### XIII. ANEXOS

#### Anexo 1: Instrumento de recolección de datos del Índice de Seguridad Escolar (ISE)

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL ÍNDICE DE SEGURIDAD ESCOLAR (ISE)

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL DEL LOCAL EDUCATIVO/INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Para efectos de este instrumento, el término Local Educativo se refiere al edificio, bloque o pabellón o conjunto de estos, así como las áreas verdes, recreativas, deportivas y de servicio que se requieren para el proceso de enseñanza aprendizaje. En el Local Educativo pueden funcionar una o varias Instituciones Educativas (que para los términos del presente instrumento se refiere a la personalidad administrativo-jurídica ante el Ministerio de Educación o instancia educativa que corresponda), pudiendo darse un uso individual o compartido de los espacios físicos y de los demás recursos educativos existentes en el mismo. Si el local educativo es compartido por varias Instituciones Educativas, deberá llenarse para cada una de ellas por separado, las ficha de identificación y descripción que se detallan a continuación.

Nombre de la Institución Educativa: Escuela de F.G.B. Manuel Muñoz Cordero

Fecha de recolección de datos: 16/05/2023.

#### 1.1. Identificación de la/s persona/s/ responsables de suministrar la información

1.1.1. Nombre:	1.1.2. Relación con la Institución Educativa	1.1.3. Teléfono	1.1.4. Correo electrónico:	1.1.5. Firma
Zaida Nasrud C.	Director(a)	0992410563	zaida_6snasrud@hotmail.com	
Diego Igloria	Inspector General	0995323862	diego.iglora.8667@htn.ec	
Erika Guallpa	Docente Pedagoga de apoyo	0987145804	erika.guallpa@educacion.gob.ec	

#### 1.2. Identificación de la/s persona/s responsable/s de la recolección de datos:

1.2.1. Nombre:	1.2.2. Posición /Institución	1.2.3. Teléfono	1.2.4. Correo electrónico:	1.2.5. Firma
Franklin Alleico C.	Evaluador/Estudiante	0987801204	franklin@es.vozavay.edu.ec	
Maria Emilia Pillaga D.	Evaluador/Estudiante	0981299709	emiliapillaga@es.vozavay.edu.ec	

**1.3. Descripción de la Ubicación del Local Educativo**

1.3.1. Dirección (calle, avenida, Nro., sector o barrio, otras referencias, etc.): <i>Avenida Juan Bautista Cordero, Ayacucho y Oriente</i>		
1.3.2. Estado/Departamento/ Provincia: <i>Cañar</i>	1.3.3. Municipio: <i>Azogues</i>	1.3.4. Geo-referencia /ubicación por GPS Latitud: <i>-2,734789°</i> Longitud: <i>-78,846056°</i>
1.3.5. Tipo de Zona (seleccione e indique marcando el cuadro que corresponda a la selección) Urbana... <input checked="" type="checkbox"/> Urbano periférica... <input type="checkbox"/> Urbano Marginal... <input type="checkbox"/> Rural... <input type="checkbox"/> Frontera... <input type="checkbox"/> Otra, especifique: _____		
1.3.6. Forma de Acceso al Local Educativo (seleccione y marque, podrá marcar tantas opciones existan): Terrestre: autopista <input type="checkbox"/> carretera <input type="checkbox"/> calle <input checked="" type="checkbox"/> Sendero/lastre <input type="checkbox"/> Puente <input type="checkbox"/> Vía Férrea <input type="checkbox"/> Fluvial: <input type="checkbox"/> Aéreo: <input type="checkbox"/> Otro, Especifique: _____		

**1.4 Identificación y descripción de la Institución Educativa**

1.4.1. Institución educativa#1		
1.4.1.1. Nombre de la Institución Educativa (complete): <i>Escuela de E.G.B Manuel Muñoz Cordero</i>	1.4.1.2. Código Administrativo Ministerio de Educación o la instancia que corresponda (complete): <i>03D01</i>	
1.4.1.3. Teléfono de la de la Institución Educativa (complete): <i>2240 033</i>	1.4.1.4. Correo Electrónico de la Institución Educativa (complete): <i>manuelmunozcordero@hotmail.com</i>	
1.4.1.5. Turno (seleccione y marque): Mañana... <input checked="" type="checkbox"/> Tarde... <input type="checkbox"/> Noche... <input type="checkbox"/> Integral... <input type="checkbox"/>	1.4.1.6. Nivel educativo (seleccione y marque el cuadro que corresponda): Inicial (pre-escolar)..... <input type="checkbox"/> Bachillerato o Media Diversificada... <input type="checkbox"/> Alternativa..... <input type="checkbox"/> Básica I (1ro.- 3ro.)..... <input checked="" type="checkbox"/> Técnica..... <input type="checkbox"/> Especial..... <input type="checkbox"/> Básica II (4to.- 6to.)..... <input checked="" type="checkbox"/> Multigrado/Concentrada/Unidocente <input type="checkbox"/> Otra, especifique: _____ Básica III /Secundaria/Pre-Media. <input checked="" type="checkbox"/> Adultos..... <input type="checkbox"/>	
1.4.1.7. Matrícula/Nro. de estudiantes (complete): Mujeres..... <i>239</i> Hombres..... <i>209</i> Total..... <i>448</i>	1.4.1.8. Nro. de Educadores/as, (complete): Mujeres..... <i>79</i> Hombres..... <i>4</i> Total..... <i>23</i>	1.4.1.9. Nro. de Empleados/as administrativos/as (complete): Mujeres..... <i>3</i> Hombres..... <i>2</i> Total..... <i>5</i>
1.4.1.10. Áreas de influencia (Indicar el o los lugares de procedencia de población que es atendida por la Institución Educativa/distrito escolar): <i>Alrededores de la ciudad de Azogues, zonas urbanas y rurales</i>		
1.4.1.11. Nombre del/la Director/a o Rector/a (complete): <i>Mrs. Lda. Diego Vásquez</i>	1.4.1.12. Teléfono (complete): <i>09874137433</i>	1.4.1.13. Correo Electrónico (complete): <i>manuelmunozcordero@educacion.gob.ec</i>
1.4.1.14. Firma del/la directora/a o Rector/a (colocar rúbrica): 	1.4.1.15. Sello de la Institución Educativa (colocar sello blanco o de tinta de la institución educativa): 	

### Croquis

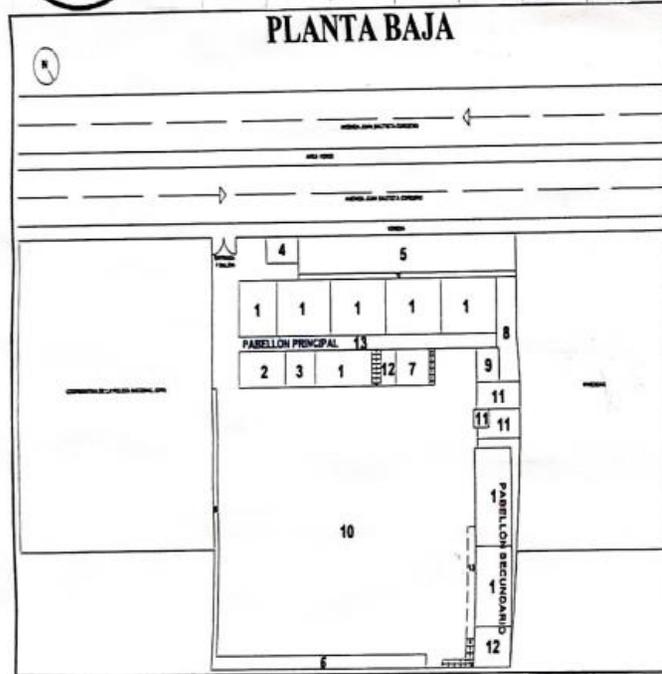
#### Croquis de ubicación del Local Educativo con respecto al entorno físico

Si no cuenta con fotografía satelital o mapa de la ciudad actualizado con una escala que permita visualizar de manera clara el conjunto educativo que se pueda anexas al presente instrumento elaborar croquis. Para la elaboración de este croquis se ha estimado la utilización de la escala 1/1000 indicada en el cuadrículado (cada recuadro tiene 1cm x 1cm).



**Croquis de distribución arquitectónica del Local Educativo**

Si no cuenta con los planos arquitectónicos del Local Educativo se debe elaborar un croquis del mismo. Para la elaboración de este se ha estimado la utilización de la escala 1/100 (cada recuadro tiene 1cm x 1cm) 1cm equivale a 1m. Se deberá utilizar tantas hojas como sean necesarias para reflejar la extensión total del Local Educativo, dibujando cada planta o piso en una hoja por separado. Se deberá indicar en el croquis cada tipo de espacio (ej. Aula, taller, biblioteca, etc.) Nota: Tanto en planos como en el croquis que se elabore, se deberá numerar cada edificio por separado, a fin de identificar las características constructivas y el nivel de seguridad de los elementos estructurales y no estructurales de cada uno de ellos en los formularios que se usaran a continuación.



**SIMBOLOGÍA**

- |     |                      |
|-----|----------------------|
| 1.  | AULA DE CLASE        |
| 2.  | DIRECCIÓN            |
| 3.  | INSPECCIÓN           |
| 4.  | BAR                  |
| 5.  | ÁREA VERDE           |
| 6.  | GRADERÍOS            |
| 7.  | DECE                 |
| 8.  | COCINA               |
| 9.  | DISPENSARIO MÉDICO   |
| 10. | PATIO MÚLTIPLE       |
| 11. | BAÑOS (SS.HH.)       |
| 12. | BODEGA               |
| 13. | PASILLOS             |
| 14. | SALA DE PROFESORES   |
| 15. | SALÓN DE COMPUTACIÓN |
| 16. | BIBLIOTECA           |
| 17. | EE.FF.               |

### 1.5. Características constructivas del Local Educativo

Marcar la casilla según corresponda por cada edificio o bloque del local educativo, si el local educativo posee más de 8 edificios o bloques agregar copia de esta página que se encuentra en anexo de este formulario al final de mismo/ (si la característica aplica marcar con una "x", si no aplica dejar en blanco)

Edificio	1	2	3	4	5	6	7	8	Observaciones
<b>Elevación sobre el suelo</b>									
La estructura esta posada directamente al suelo	X	X							
La estructura esta levantada sobre pilotes (palafítica)									
<b>Columnas</b>									
No tiene columnas									
Concreto armado	X	X							
Concreto prefabricado									
Metálica de perfil (de alma llena)									
Metálica tubular (de alma hueca)									
Madera									
Otro material(especifique): _____									
<b>Vigas</b>									
No tiene Vigas									
Concreto armado	X	X							
Concreto prefabricado									
Metálica de perfil (de alma llena)									
Metálica tubular (de alma hueca)									
Madera									
Cercha metálica									
Cercha madera									
Otro, (especifique): _____									
<b>Muros portantes</b>									
Muro de concreto armado	X								
Muro de concreto prefabricado									
Tierra armada (Tapia)									
Otro, (especifique): _____									
<b>Losa o placa de entrepiso (si aplica)</b>									
Concreto armado	X	X							
Metálica									
Madera									
Otro, (especifique): _____									

Índice de Seguridad Escolar/Propuesta Regional | 7

1.6. Características constructivas del Local Educativo (continuación)									
Edificio	1	2	3	4	5	6	7	8	Observaciones
<b>Losa o placa de techo (si aplica)</b>									
Concreto armado nervado en un sentido	X	X							
Concreto armado nervado en dos sentidos									
Con bloque de arcilla o cemento									
Concreto prefabricado en un sentido									
Metálica									
Madera									
Otro, (especifique): _____									
<b>Cubiertas livianas de Techo (si aplica)</b>									
Lámina aluminizada									
Lámina de latón									
Lamina de zinc/hierro galvanizado/calamina		X							
Lamina esmaltada									
Teja de barro									
Teja asfáltica									
Teja prefabricada de concreto									
Fibrocemento	X								
Asbesto									
Estera									
Caña con barro/arcilla									
Paja/ hojas de palmera									
Otro, (especifique): _____									
<b>Correas, montantes o viguetas de techo (aplica solo a cubiertas livianas)</b>									
Metálica de perfil (de alma llena)									
Metálica tubular (de alma hueca)	X	X							
Madera	X								Parte de los baños
Prefabricada de concreto									
Otro, (especifique): _____									

1.6. Características constructivas del Local Educativo (continuación)																	
Edificio	1		2		3		4		5		6		7		8		Observaciones
	Cant.	Cap.															
<b>Elementos de circulación vertical</b>																	
Escalera de concreto		X	X														
Escalera metálica		X															
Escalera de madera																	
Rampa de concreto																	
Rampa metálica																	
Rampa de madera																	
Núcleo de soporte de Elevador de concreto A.																	
Núcleo de soporte de Elevador metálico																	
Núcleo de soporte de Elevador de madera																	
Otro. (especifique): _____																	

1.6. Espacios y capacidad/aforo																	
Indique en la casilla que corresponda la cantidad de espacios o elementos existentes (Cant.) y su capacidad o aforo (Cap.) por cada edificio o bloque, si el local educativo posee más de 8 edificios o bloques agregar copia de esta página que se encuentra en anexo de este formulario al final de mismo.																	
Edificio	1		2		3		4		5		6		7		8		
	Cant.	Cap.															
<b>Espacios educativos</b>																	
Aula o salón de clase	16	25	4	35													
Aula o salón de computación	1	22															
Aula o salón de música																	
Laboratorio																	
Taller																	
Otro:																	
Otro:																	
Otro:																	
Otro:																	
<b>Espacios Administrativos</b>																	
Dirección/Rectorado	1																
Subdirección/Vice-rectorado																	
Secretaría	1																
Sala de espera	1	4															
Sala de educadores			1	20													
Contabilidad/ Administración																	
Archivo																	
Otro:																	
Otro:																	

Índice de Seguridad Escolar/Propuesta Regional | 9

1.7. Espacios y capacidad/aforo (continuación)																
Edificio	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Cant.	Cap.														
<b>Espacios de Apoyo</b>																
Salas de usos múltiples/reunión			1	40												
Gimnasio																
Biblioteca	1	10														
Sala de recursos didácticos																
Auditorio/Teatro																
Oficina del Club o Asociación de padres.																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
<b>Espacios de servicio</b>																
Consultorio médico	1															
Consultorio odontológico																
Apoyo Psicológico/Orientación/Tutorías DECE	1	10														
Cocina	1															
Comedor																
Cafetería/cantina/soda escolar																
Caseta/Garita /Puesto de vigilancia																
Depósito/Bodega	4		2													
Servicios Sanitarios o Higiénicos/Baños	2															
Otro: Jardín - Espacios Verdes	1															
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
<b>Espacios de Circulación</b>																
Escalera	2		1													
Rampa																
Corredor o pasillo	2		1													
Elevador																
Acera/Caminería/ Circulación peatonal	1		1													
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																

1.7. Espacios y capacidad/aforo (continuación)																
Edificio	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Cant.	Cap.														
<b>Espacios Exteriores</b>																
Patio	1															
Plaza cívica																
Plaza																
Pila/Fuente																
Cancha múltiple	1															
Cancha de fútbol																
Cancha de béisbol																
Gradería (teatro al aire libre)	1															
Piscina/pileta																
Instalaciones agropecuarias																
Terreno libre																
Veredas		1														
Caminos o calles para circulación vehicular																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																

1.7. Servicios Básicos																														
<b>Ponderación Calidad</b> (Indicar marcando la casilla según corresponda) <b>Buena:</b> el suministro es constante y permanente <b>Regular:</b> se cuenta con el suministro el 70% del tiempo <b>Deficiente:</b> se cuenta con el suministro menos del 50% del tiempo					<b>Ponderación Suficiencia Servicio Agua</b> <b>Suficiente:</b> el suministro satisface la necesidad según aforo (Mínimo 20 litros/día/estudiante en primaria y 25 lts/día/estudiante/ en secundaria si no existiese norma o reglamento a nivel local). <b>Insuficiente:</b> el suministro no satisface la necesidad según aforo (por debajo de los 20 litros/día/estudiante si no existiese norma o reglamento a nivel local)					<b>Ponderación Suficiencia Servicio eléctrico y comunicaciones</b> <b>Suficiente:</b> el suministro satisface la necesidad según aforo y al desarrollo curricular de la institución educativa. <b>Insuficiente:</b> el suministro no satisface la necesidad según aforo y al desarrollo de la actividad curricular de la institución educativa.																				
<b>1.8.1. Agua Potable</b>																														
Edificio								Edificio								Edificio														
1.8.1.1. Tipo de Suministro:								1.8.1.2. Calidad del Suministro:								1.8.1.3. Suficiencia del suministro:														
Acueducto (red directa)	X							buena	X								suficiente	X												
Pozo								regular									insuficiente													
Tanque elevado								deficiente																						
Tanque subterráneo																														
Rio o Quebrada, Otro:																														

1.8. Servicios Básicos (continuación)																								
1.8.2. Energía eléctrica																								
Edificio								Edificio								Edificio								
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.8.2.1. Tipo de Suministro:								1.8.2.2. Calidad del Suministro:								1.8.2.3. Suficiencia del suministro:								
Dotación directa cableado elevado								bueno								suficiente								
Dotación directa cableado subterráneo								regular								insuficiente								
Planta propia								deficiente																
Paneles solares																								
Otro:																								
1.8.3. Gas																								
Edificio								Edificio								Edificio								
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.8.3.1. Tipo de Suministro:								1.8.3.2. Calidad del Suministro:								1.8.3.3. Suficiencia del suministro:								
Directo (gas ducto expuesto)								bueno								suficiente								
Directo (gas ducto subterráneo)								regular								insuficiente								
Tanque fijo								deficiente																
Cilindro/balón/bombona																								
1.8.4. Telecomunicaciones																								
Edificio								Edificio								Edificio								
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.8.4.1. Tipo de Servicio:								1.8.4.2. Calidad del Suministro:								1.8.4.3. Suficiencia del suministro:								
Telefonía fija								bueno								suficiente								
								regular								insuficiente								
								deficiente																
Telefonía celular								bueno								suficiente								
								regular								insuficiente								
								deficiente																
Internet								bueno								suficiente								
								regular								insuficiente								
								deficiente																

## 2. ENTORNO DEL LOCAL EDUCATIVO

Recuerde que para complementar la información que se pide en esta sección, se debe llenar en función a la información técnico-científica e histórica disponible en la región geográfica continental donde se ubica el país, el país, departamento o provincia y la localidad, tomando en consideración los mapas de amenazas o peligros, reportes e informes elaborados por instituciones u organismos de apoyo tanto para la gestión del riesgo de desastres.

2.1. Amenazas o peligros de origen geológico Indicar la casilla según corresponda NA/NE= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta.	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<p><b>2.1.1. Sismos</b> Para esta variable se debe considerar la magnitud máxima (Escala de Richter), Intensidad (Escala de Mercalli Modificada), frecuencia y periodos de recurrencia de eventos sísmicos que se hayan suscitado anteriormente y que hayan afectado de manera significativa al local educativo y su comunidad. Tomar en cuenta mapas de sismicidad del entorno local/naional. NA/NE=el local educativo se ubica en una zona de sismicidad ben que no se presentan eventos sísmicos. B= El local educativo se ubica en una zona de muy baja a baja peligrosidad sísmica M=El local educativo se ubica en una zona de peligrosidad sísmica entre baja y media, en que se han generado eventos sísmicos que han ocasionado daños leves en edificaciones y líneas vitales A= El Local educativo se encuentra en una zona de riesgo sísmico alto o muy alto, en que se presentan sismos de gran magnitud e intensidad que han ocasionado muertes, colapso o daños considerables en edificios y la suspensión de servicios básicos.</p>			X		
<p><b>2.1.2. Tsunamis</b> En esta variable se debe tener como referente la Escala de Wiegel que determina la magnitud e intensidad de los tsunamis. Deben considerarse tsunamis tanto de origen lejano como cercano que hubieran impactado la región geográfica continental en que se ubica el país, la región, departamento o provincia correspondiente y la localidad. La variable únicamente aplica para aquellos locales educativos que se ubican en zona marítima terrestre, márgenes de río en la cercanía de su desembocadura al mar o ubicados a orillas de lagos de gran tamaño. En los otros casos se debe marcar NA/NE NA/NE=el local educativo está ubicado en territorio continental, lejos del mar o lagos de gran tamaño. B=El local educativo se encuentra ubicado en zona marítimo terrestre con registros de impacto nulo o muy leve por tsunami en el pasado, Grado 0 de la Escala Wiegel. M= El local educativo se encuentra ubicado en zona marítimo terrestre en que se han registrado muy ocasionales tsunami con impacto leve a media en la comunidad, Grado1-2 Escala de Wiegel A= El local educativo se ubican en el cinturón de fuego del Pacífico, en zona marítimo terrestre, márgenes de río en la cercanía de su desembocadura al mar o a orillas de lagos de gran tamaño ubicados en zonas de alta sismicidad. La comunidad ha sido impactada por Tsunamis de Grado3-4 Escala de Wiegel, que han generado daños en más de cuatrocientos kilómetros de línea costera continental</p>	X				

2.1. Amenazas o peligros de origen geológico (continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta.	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<b>2.1.3. Erupciones volcánicas</b> La variable únicamente aplica para locales educativos ubicados en las áreas de influencia de volcanes activos. En otros casos debe indicarse NA/NE. No aplica. NA/NE=el local educativo está fuera del área de influencia de volcanes activos B= El local educativo se ubica cercano a los límites del área de influencia prevista ante erupciones de un volcán activo, pudiendo ser afectado por lluvia de cenizas principalmente M=El local educativo se encuentra ubicado en la zona de influencia por erupción de un volcán activo. Puede ser afectado por lluvia de cenizas o fragmentos sólidos o semisólidos, flujos de lodo (lahares) o avalanchas de escombros. A= Locales educativos ubicados en zonas susceptibles a flujos piroplásticos, flujos de lava, cenizas de caída libre, flujos de lodo, avalanchas de escombros y altas emisiones de dióxido de azufre. De muy alta peligrosidad si el local educativo se ubican a 10 km ó menos del cráter del volcán		X			El volcán Sangay es el más cercano a la ciudad de Azogues.
<b>2.1.4. Derrumbes, deslizamientos o Hualcos</b> NA/NE=el local educativo está ubicado en una zona totalmente plana. B= La topografía posee pendientes son menores a 30°. M=La topografía presenta pendientes superiores a los 30°, se evidencia un precedente de estabilidad del talud y existen obras de mitigación. A= La topografía presenta pendientes superiores a los 30°. Existen reportes de deslizamientos que han producido daños al local educativo.		X			La topografía del terreno posee una pendiente promedio de 15,4%
<b>2.1.5. Otro</b> Especificar cualquier otra amenaza de origen geológico que no esté incluida en los variables anteriores y ponderarla de acuerdo a la información técnica existente y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado. Especificar:	X				
2.2. Amenazas o Peligros de origen hidrometeorológico Indicar la casilla según corresponda NA/NE= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
NA/NE	B	M	A		
<b>2.2.1 Huracanes o Tormentas tropicales</b> Este variable se debe llenar en función la información técnica e histórica existente en el país o la localidad y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado en alguna oportunidad por este tipo de evento.	X				
<b>2.2.2. Inundaciones (por penetración de lluvias intensas, río, mar o lago)</b> NA/NE= El local educativo está ubicado en una zona del territorio en que la topografía no permite la generación de inundaciones B= El local educativo está ubicado en una zona del territorio cuya topografía hace que la probabilidad de inundación sea mínima M= Se han producido inundaciones que provocaron daños menores al Local Educativo A= Se han producido inundaciones recurrentes que provocaron daños de consideración en la planta física, equipamiento y material didáctico del local educativo, y/o la suspensión del servicio educativo.		X			
<b>2.2.3. Helada</b> NA/NE=el local educativo está ubicado en una zona geográfica a menos de 3500 m. de altitud, con condiciones climáticas que no permiten heladas. B= el local educativo está ubicado en una zona donde existe poca probabilidad de ocurrencia de heladas. M= se han producido anteriormente heladas que provocaron daños menores al Local Educativo A= se ha producido anteriormente heladas que provocaron daños y la suspensión temporal del servicio educativo.		X			

<p><b>2.2.4. Sequía</b>                      NA/NE=El local educativo no es afectado por el fenómeno de sequía                      B= El local educativo está ubicado en una zona donde existe baja probabilidad de afectación por sequía                      M= se han producido sequías que provocaron efectos menores para la prestación del servicio educativo.                      A= se han producido sequías prolongadas que generaron ocasionalmente la suspensión del servicio educativo</p>		X				
<p><b>2.2.5. Otro</b>                      Especificar si hay alguna otra amenaza de origen hidrometeorológico que no esté incluida en los variables anteriores y ponderarla de acuerdo a la información técnica existente y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado.                      Especificar: <u>Friaie = Baja</u></p>	X					
<p><b>2.3. Amenazas o Peligros de Origen Biológico</b>                      Indicar la casilla según corresponda NA/NE= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta</p>	<b>Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro</b>				Observaciones	
	NA/ NE	B	M	A		
<p><b>2.3.1. Epidemias.</b>                      NA= nunca se han presentado epidemias en el local educativo.                      B=al menos una epidemia ha afectado la comunidad en que se asienta el local educativo.                      M=Se ha presentado más de una epidemia en el Local educativo generando efectos menores para la prestación del servicio educativo.                      A= se han presentado diversas epidemias generadoras de efectos de consideración y suspensión del servicio educativo</p>		X				
<p><b>2.3.2. Plagas</b>                      Esta variable se debe llenar en función la información técnica e histórica existente en el país o la localidad y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado en alguna oportunidad por algún tipo de plaga sean vectores o no.</p>		X				
<p><b>2.3.3. Otro</b>                      Especificar si hay alguna otra amenaza de origen biológico que no esté incluida en los variables anteriores y ponderarla de acuerdo a la información técnica existente y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado.                      Especificar: _____</p>	X					
<p><b>2.4. Amenazas o Peligros de Origen Antrópico o Antropogénico /generado por el ser humano</b>                      Indicar la casilla según corresponda NA/NE= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta</p>	<b>Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro</b>				Observaciones	
	NA/ NE	B	M	A		
<p><b>2.4.1. Incendio (Urbano, Industrial o forestal)</b>                      De acuerdo a la distancia y/u otras condiciones del entorno de la posible fuente de generación de incendios (urbanos, industriales o forestales), señale el nivel de susceptibilidad de amenaza al que se encuentra expuesto el Local Educativo. Se debe consultar información técnica e histórica existente y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado en alguna oportunidad por este tipo de evento.</p>		X				
<p><b>2.4.2. Explosión</b>                      De acuerdo a la distancia y/u otras condiciones del entorno de la posible fuente de generación de la explosión, señale el nivel de susceptibilidad de amenaza al que se encuentra expuesto el Local Educativo. Se debe consultar información técnica e histórica existente y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado en alguna oportunidad por este tipo de evento.</p>		X				
<p><b>2.4.3. Derrame/Fuga de sustancias o materiales químicos peligrosos</b>                      De acuerdo a la distancia y/u otras condiciones del entorno de la posible fuente de generación Derrame/Fuga de sustancias o materiales químicos peligrosos, señale el nivel de susceptibilidad de amenaza al que se encuentra expuesto el Local Educativo. Se debe consultar información técnica e histórica existente y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado en alguna oportunidad por este tipo de evento.</p>	X					

2.4. Amenazas o Peligros de Origen Antrópico o Antropogénico /generado por el ser humano Indicar la casilla según corresponda NA/NE= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
2.4.4. Otro Especificar si hay alguna otra amenaza de origen antrópico o antropogénico que no esté incluida en los variables anteriores y ponderarla de acuerdo a la información técnica existente y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado. Especificar: _____	X				
2.5. Espacios físicos, locales o Infraestructura que potencialmente pudieran generar condiciones de vulnerabilidad, amenaza o peligro Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta (verificar si existe alguna normativa, reglamento o ley en el nivel nacional o local que establezca las distancias mínimas que se debe guardar con las instalaciones o espacios indicados a continuación)	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
2.5.1. Depósito o relleno sanitario/basurero/botadero o cementerios NA/NE=el local educativo está ubicado en una zona donde no existe este tipo de instalación o espacio. B= el local educativo se encuentra ubicado en una zona donde existe poca probabilidad de afectación, o está fuera del rango y a más de la distancia mínima del relleno sanitario establecidos por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).M= El local educativo se encuentra ubicado a la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese) por lo que eventualmente es afectado por malos olores, humo, presencia de plagas o vectores, presencia de enfermedades infecto contagiosas, entre otros. A= El local educativo es afectado periódicamente o permanentemente por malos olores, humo, presencia de plagas y vectores, presencia de enfermedades infecto contagiosas, entre otros por cuanto se ubica dentro del rango o distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio(si existiese).	NA/NE	B	M	A	
2.5.1. Depósito o relleno sanitario/basurero/botadero o cementerios NA/NE=el local educativo está ubicado en una zona donde no existe este tipo de instalación o espacio. B= el local educativo se encuentra ubicado en una zona donde existe poca probabilidad de afectación, o está fuera del rango y a más de la distancia mínima del relleno sanitario establecidos por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).M= El local educativo se encuentra ubicado a la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese) por lo que eventualmente es afectado por malos olores, humo, presencia de plagas o vectores, presencia de enfermedades infecto contagiosas, entre otros. A= El local educativo es afectado periódicamente o permanentemente por malos olores, humo, presencia de plagas y vectores, presencia de enfermedades infecto contagiosas, entre otros por cuanto se ubica dentro del rango o distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio(si existiese).		X			
2.5.2. Depósitos de combustibles o materiales inflamables (estaciones de combustible, central termoeléctrica, distribuidores de gas, gas cloro, pintura, productos químicos, zona Industrial, otros, especifique: _____). NA/NE=el local educativo está ubicado en una zona donde no hay presencia de este tipo de instalaciones/ espacios. B= El local educativo se encuentra ubicado en una zona donde existe poca probabilidad de afectación, o está fuera del rango/ distancia mínima establecidos por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese). M= El local educativo se encuentra ubicado a una distancia que le hace susceptible a ser afectado eventualmente por humo u otros contaminantes, fuga de gases, hay presencia de enfermedades respiratorias, entre otros o está en el rango de distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio(si existiese). A= El local educativo es afectado periódica o permanentemente por emisiones contaminantes, humo, gases, hay afectación en la población por enfermedades respiratorias, entre otros por cuanto no se cumple con la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio(si existiese).	NA/NE	B	M	A	
2.5.2. Depósitos de combustibles o materiales inflamables (estaciones de combustible, central termoeléctrica, distribuidores de gas, gas cloro, pintura, productos químicos, zona Industrial, otros, especifique: _____). NA/NE=el local educativo está ubicado en una zona donde no hay presencia de este tipo de instalaciones/ espacios. B= El local educativo se encuentra ubicado en una zona donde existe poca probabilidad de afectación, o está fuera del rango/ distancia mínima establecidos por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese). M= El local educativo se encuentra ubicado a una distancia que le hace susceptible a ser afectado eventualmente por humo u otros contaminantes, fuga de gases, hay presencia de enfermedades respiratorias, entre otros o está en el rango de distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio(si existiese). A= El local educativo es afectado periódica o permanentemente por emisiones contaminantes, humo, gases, hay afectación en la población por enfermedades respiratorias, entre otros por cuanto no se cumple con la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio(si existiese).	X				

2.5 Espacios físicos, locales o infraestructura que potencialmente pudieran generar condiciones de vulnerabilidad, amenaza o peligro (continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<p><b>2.5.3. Edificaciones hospitalarias</b>                      NA/NE=el local educativo está ubicado en una zona donde no hay posibilidad de afectación por cercanía a este tipo de instalación o espacio.                      B= El local educativo se encuentra ubicado en una zona donde existe poca probabilidad de afectación, o está fuera del rango de distancia mínima establecido por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).                      M= El local educativo se encuentra ubicado a una distancia cercana a instalaciones hospitalarias o de salud y ha sido afectado ocasionalmente por materiales radioactivos o contaminantes, desechos quirúrgico/hospitalarios, malos olores, presencia de algún tipo de plaga o vectores, presencia de enfermedades, entre otros o está en la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).                      A= El local educativo es afectado periódica o permanentemente por desecho de materiales radioactivos o contaminantes, otros desechos quirúrgico/hospitalarios, malos olores, presencia de plagas o vectores, afectación del a población por enfermedades, entre otros o no cumple con la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p>	X				
<p><b>2.5.4. Torres y líneas de transmisión eléctrica o telefónica</b>                      NA/NE=el Local Educativo está ubicado en una zona donde no existe este tipo de infraestructura.                      B=El local educativo se encuentra ubicado donde existe poca probabilidad de afectación, o está fuera del rango de distancia mínima establecido por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).                      M= El local educativo se encuentra a una distancia que le hace susceptible de sufrir algún tipo de afectación o daños menores o está en la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).                      A= El local educativo y las personas que asisten al mismo son susceptibles de ser afectados o dañados, por cuanto se ubican dentro del rango de acción/ o distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p>	X				
<p><b>2.5.5. Tanque elevado de agua</b>                      NA/NE=el Local Educativo está ubicado en una zona donde no existe este tipo de infraestructura.                      B=La ubicación del local educativo hace poca probable afectación, o el mismo está fuera del rango de distancia mínima establecido por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).                      M= El local educativo se encuentra a una distancia que le hace susceptible a sufrir daños menores o está en el rango o distancia mínima establecidos por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).                      A= El local educativo se ubica a menos del rango o distancia mínima establecidos por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese), lo que le hace susceptible de ser dañado por este tipo de instalación</p>	X				
<p><b>2.5.6. Carreteras /autopistas/Camino de tránsito automotor</b>                      NA/NE=el Local Educativo está ubicado en una zona donde no existe este tipo de infraestructura.                      B=El local educativo se encuentra ubicado donde existe poca probabilidad de afectación, o está fuera del rango de distancia mínima establecido por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).                      M= cumple con la normativa de las distancia mínima establecida para Carreteras /autopistas/Camino de tránsito automotor por la normativa vigente, pero no cuenta con protección peatonal ni vehicular.                      A=es una zona de alto tránsito, sin control de paso, no cumple con lo especificado normativa de las distancia mínima establecida para Carreteras /autopistas/Camino de tránsito automotor</p>		X			Avenida Juan Bautista Cordero
<p><b>2.5.7. Otro</b>                      Especificar si hay alguna otra infraestructura instalación o espacio que represente una amenaza o peligro que no esté incluida en los variables anteriores y ponderarla de acuerdo a la información técnica existente y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado.                      Especificar:</p>	X				

### 3. RIESGOS SOCIALES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Y SU COMUNIDAD

Recuerde que para complementar la información que se brinde al aplicar el presente instrumento, es importante previamente consultar la información técnica existente, reportes e informes elaborados por instituciones u organismos de apoyo a la gestión del riesgo de desastres y a la gestión de riesgos sociales, en la zona en que se ubica el local educativo.

3.1. Violencia Indicar la casilla según corresponda NA/NE= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<b>3.1.1. Pandillaje</b> NA/NE=No se han detectado pandillas en la comunidad en que se ubica el local educativo. B=En la comunidad se han detectado algunas pandillas, pero las mismas no actúan en las cercanías del local educativo. M= Algunas pandillas actúan alrededor del local educativo. A=Estudiantes de la Institución Educativa integran pandillas.	X				
<b>3.1.2. Delincuencia Juvenil</b> NA/NE=No se dan casos de delincuencia juvenil en la comunidad en que se ubica el local educativo B=En la comunidad hay presencia de algunos casos de delincuencia juvenil, principalmente en zonas alejadas al local educativo. M= Se han detectado casos de delincuencia juvenil en el entorno cercano al local educativo. A= Se han detectado casos de delincuencia juvenil en el local educativo.	X				
<b>3.1.3. Maltrato infantil o adolescente. Activo/ Abuso Físico</b> NA/NE=No se detectan casos de abuso físico en estudiantes del local educativo. B= Muy rara vez se detectan casos de abuso físico en estudiantes del local educativo M=Presencia de varios casos de abuso físico en estudiantes, pudiendo ser al menos uno de ellos catalogado como crítico. A= Presencia considerable de casos de abuso físico, abuso físico crítico o reincidencia de casos críticos de abuso físico.		X			
<b>3.1.4. Maltrato infantil o adolescente. Activo/ Abuso psicológico</b> NA/NE=No se detectan casos de abuso psicológico en estudiantes del local educativo. B= Muy rara vez se detectan casos de abuso psicológico en estudiantes del local educativo M=Hay presencia de algunos casos de abuso psicológico, algunos de los cuales pudieran ser recurrentes. A= Presencia considerable o reincidencia de casos críticos de abuso psicológico.		X			
<b>3.1.5. Maltrato infantil o adolescente. Activo. Abuso Sexual</b> NA/NE=No se detectan casos de abuso sexual en el local educativo. B= Muy rara vez se detecta algún caso de abuso sexual y el mismo es derivado M=Se ha detectado la presencia de algunos casos de abuso sexual, los cuales han sido derivados y están en seguimiento y control A= Presencia considerable o reincidencia de casos de abuso sexual y casos críticos de abuso sexual. Algunos casos no han sido derivados o no se les está dando seguimiento y control.			X		
<b>3.1.6. Maltrato infantil o adolescente. Pasivo Abandono físico</b> NA/NE=No se dan casos de abandono físico en estudiantes del local educativo. B= Muy esporádicamente se detectan casos de abandono físico M=Presencia de algunos casos de abandono físico A= Presencia considerable o reincidencia de casos y casos críticos de abandono físico.		X			

Índice de Seguridad Escolar/Propuesta Regional | 18

3.1. Violencia (Continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<b>3.1.7. Maltrato infantil o adolescente. Pasivo: Abandono emocional</b> NA/NE=No se dan casos de abandono emocional B= Muy esporádicamente se detectan casos de abandono emocional M=Presencia de algunos casos de abandono emocional A= Presencia considerable o reincidencia de casos críticos de abandono emocional.			X		
<b>3.1.8. Maltrato infantil o adolescente. Niñas, niños o adolescentes testigos de violencia</b> NA/NE=No se dan casos de niños testigos de violencia B= Muy esporádicamente se detectan casos de niñas, niños o adolescentes testigos de violencia. M=Presencia de algunos casos de niñas, niños o adolescentes testigos de violencia. A= Presencia o reincidencia de casos de niñas, niños o adolescentes testigos de violencia, y casos críticos de niñas, niños y adolescentes testigos de violencia.			X		
<b>3.1.9. Violencia contra docentes y otro personal/maltrato físico o psicológico en el local educativo.</b> NA/NE=No se dan casos de violencia contra docentes y otro personal en el local educativo B= Hay buena convivencia entre estudiantes y docentes y muy rara vez se detecta la presencia de casos de violencia, maltrato físico o psicológico, que afecte al personal docente o administrativo del local educativo. M= Presencia de muy pocos casos de maltrato físico o psicológico a docentes u otro personal administrativo del local educativo por parte de alumnos, madres, padres de familia, tutores, otros compañeros docente / administrativos u otros miembros de la comunidad.. A= Presencia de nuevos casos, casos recurrentes y casos críticos de maltrato físico o psicológico contra docentes y/u otro personal administrativo del local educativo por parte de: madres, padres o tutores, alumnado, otros funcionarios docente/administrativos u otros miembros de la comunidad.		X			
<b>3.1.10. Agresión entre estudiantes (Bullying)</b> NA/NE=la Institución Educativa no presenta este tipo de agresión B= Rara vez se han detectado casos de violencia física y o psicológica entre estudiantes de la institución educativa, ya sea grupal o individualmente M= Se han detectado varios casos de violencia física o violencia psicológica en un porcentaje de bajo a medio de la población estudiantil del local educativo, algunos de estos casos recurrentes. A= Se detecta presencia de violencia psicológica y física en un porcentaje de medio a alto de los estudiantes del local educativo, tanto de manera individual como colectiva.		X			
<b>3.1.11. Estudiantes portadores de armas</b> NA/NE=No se detectan estudiantes portadores de armas en el local educativo B=Rara vez se detectan casos estudiantes portadores de armas M= Un porcentaje entre bajo y medio de la población estudiantil es portador de armas A=Un porcentaje entre medio y alto de la población estudiantil es portadora de armas	X				
<b>3.1.12. Actividades ilícitas</b> (Robos, vandalismo, producción o distribución de drogas ilegales, madres, padres, estudiantes, personal docente/administrativo en conflicto con la ley, entre otras) NA/NE=No se detectan casos de actividades ilícitas en el local educativo. B=Se detectan casos esporádicos de actividades ilícitas en la comunidad educativa M= En los alrededores del local educativo o en el local mismo, se detectan ocasionalmente casos de robo, vandalismo, distribución o venta de drogas ilegales en que participan miembros menores de edad y adultos de la comunidad educativa. A=En el local educativo se presentan frecuentes casos relacionados con actividades ilícitas. Hay estudiantes, personal docente o administrativo o madres y padres de familia en conflicto con la ley, producto de su participación en actividades ilícitas.	X				

Índice de Seguridad Escolar/Propuesta Regional | 19

3.1. Violencia (Continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<b>3.1.13. Explotación sexual infantil/adolescente</b> NA/NE=No se detectan casos de explotación sexual infantil o adolescente en el local educativo. B= En el local educativo rara vez se han detectado estudiantes involucrados en actividades de explotación sexual infantil/adolescente M= Se ha detectado un porcentaje bajo de estudiantes del local educativo involucrados en actividades de explotación sexual infantil/adolescente. Estos casos han sido derivados y se les está dando el seguimiento correspondiente. A= Se ha detectado la presencia de estudiantes del local educativo en salones, discotecas, bares, casas de cita, hostales, etc., en que se brindan servicios sexuales remunerados. En el local educativo se ha detectado un número considerable de estudiantes que participan en actividades de explotación sexual infantil/adolescente. Incitados por sus padres, otros familiares o por decisión propia. Hay casos no derivados o a los que no se les está dando el seguimiento correspondiente.		X			
3.2. Trabajo Infantil y Adolescente Indicar la casilla según corresponda NA/NE= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
3.2.1. Trabajo Infantil y adolescente peligroso Si bien todo tipo de trabajo infantil o adolescente es considerado peligroso, particularmente lo son más actividades laborales relacionadas con lamiería canteras, construcción, albañilería, agricultura (exposición a pesticidas, agroquímicos, etc.) Industria, trabajo ambulante (ventas callejeras), labores domésticas, estibadores (en puertos o mercados) entre otros. NA/NE= No se detectan estudiantes que realicen trabajo infantil o trabajo adolescente B=Se presentan en la institución educativa muy pocos casos de niños, niñas o adolescentes que realizan actividades de trabajo remunerado o no. M= Un porcentaje de bajo a medio de los estudiantes del local educativo laboran en trabajos peligrosos remunerados o no. A=Un porcentaje alto de la población estudiantil del local educativo trabaja en actividades peligrosas	NA/NE	B	M	A	
		X			
<b>3.2.2. Mendicidad</b> NA/NE=No hay mendicidad de niñas, niños o adolescentes en la comunidad B=Se presentan algunos casos de niñas, niños y adolescentes mendigos en la comunidad en que se ubica en el local educativo M= Algunos estudiantes del local educativo practican la mendicidad debido a las condiciones de pobreza familiar. A=Se presentan casos críticos y deserción de estudiantes del local educativo por mendicidad.					X
3.3. Drogas legales, ilegales y otras adicciones Indicar la casilla según corresponda NA/NE= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
3.3.1. Locales de expendio de drogas legales en la comunidad (tabaco, alcohol, algunos fármacos etc.) NA/NE=En el país existe legislación vigente que prohíbe la venta de drogas legales a menores de edad. Se da cumplimiento de la Ley a todo nivel por lo que no se permite la venta de dichos productos a menores consumidores. B=Un % mínimo de los locales expendedores de drogas legales en la comunidad vende drogas legales a menores consumidores. Las autoridades competentes velan por el cumplimiento de la Ley respectivo y se sanciona a los locales expendedores que la incumplen. M=En la comunidad se ha detectado un % de bajo a medio de los locales expendedores de drogas legales que permite la venta ilegal de las mismas a menores de edad consumidores A=En la comunidad hay un % de medio a alto de los locales expendedores de drogas legales en los que se permite de manera ilegal la venta de estos productos a menores de edad. Se ha detectado la presencia de menores consumidores adquiriendo drogas legales en los locales expendedores.	NA/NE	B	M	A	
		X			

3.3. Drogas legales, ilegales y otras adicciones Indicar la casilla según corresponda NA/NE= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<b>3.3.2. Madres y padres de familia o tutores consumidores de drogas legales:</b> NA/NE= No hay madres, padres o tutores consumidores de drogas legales identificados en la comunidad educativa B= Se ha identificado un porcentaje bajo de madres, padres o tutores consumidores de drogas legales en la comunidad educativa M=Se ha identificado un porcentaje de bajo a medio de madres, padres o tutores consumidores de drogas legales en la comunidad educativa A= Un porcentaje de medio a alto de las madres, padres o tutores se han identificado como consumidores de drogas legales en la comunidad educativa	X				
<b>3.3.3. Estudiantes consumidores de drogas legales:</b> NA/NE= No hay estudiantes consumidores de drogas legales en el local educativo B= En el local educativo se ha detectado que un porcentaje bajo de los estudiantes consume drogas legales M=En el local educativo se ha detectado que un porcentaje de bajo a medio de los estudiantes es consumidor de drogas legales. A= En el local educativo se ha detectado que un porcentaje de medio a alto de los estudiantes consume drogas legales.		X			
<b>3.3.4. Sitios de consumo de drogas ilegales reconocidos (parques, casas abandonadas, paraderos, lugares desolados, etc.) cercanos a la Institución Educativa</b> NA/NE=No existen sitios de consumo de drogas ilegales en la comunidad B=En la comunidad se identifica alguno que otro sitio público de consumo de drogas ilegales. M= En la comunidad se identifican algunos sitios públicos de consumo de drogas ilegales, en los cuales se ha detectado la presencia ocasional de estudiantes del local educativo A= En la comunidad y cercanía del local educativo se identifican una cantidad considerable de sitios públicos de consumo de drogas ilegales, los cuales son frecuentados por estudiantes del local educativo	X				
<b>3.3.5. Micro comercialización de drogas ilegales en la cercanía o fuera del local educativo</b> NA/NE=No se da la micro comercialización de drogas ilegales en la comunidad. B=En la cercanía del local educativo Rara vez se ha detectado en la cercanía del local educativo la presencia de personas que se dediquen a la micro comercialización de drogas ilegales. M=En la cercanía del local educativo y principalmente en las zonas de ingreso y salida del mismo, se ha detectado con alguna frecuencia la presencia de personas dedicadas a la micro comercialización de drogas ilegales que interactúan con estudiantes. A=A diario o muy frecuentemente se detectan personas dedicadas a la micro comercialización de drogas ilegales que se ubican cerca de los elementos de protección del local educativo (muros, tapias, verjas, etc.), en los puntos exteriores de ingreso y salida de estudiantes, o en sitios específicos por los que transitan los estudiantes camino al local educativo o al regresar a sus casas. Se ha detectado interacción de estas personas con estudiantes, principalmente con algunos que se han identificado previamente como consumidores de drogas ilegales.	X				
<b>3.3.6. Micro comercialización de drogas ilegales en el local educativo</b> NA/NE=No se ha detectado micro-comercialización de drogas ilegales en el local educativo B= Muy rara vez se ha detectado la venta de drogas ilegales en el local educativo. M= En el interior del local educativo se han detectado, derivado y se da seguimiento a varios casos de comercialización de drogas ilegales en los que están involucradas personas infiltradas, estudiantes y/u otros miembros de la comunidad educativa. A= En el interior del local educativo se han detectado frecuente y recurrentemente casos de comercialización de drogas ilegales en los que se han involucrado alumnas, alumnos, sus familiares, otros miembros de la comunidad educativa o personas infiltradas. Pudieran haberse suscitado adicionalmente una o todas las situaciones que a continuación se detallan: a- Ha habido uno o más estudiantes afectados por el consumo de drogas ilegales en el local educativo. b-Ha habido casos no derivados o a los que no se ha dado el seguimiento correspondiente. c- Se ha amenazado o intimidado al personal responsable con el fin de lograr la inactividad de la denuncia o del proceso administrativo o judicial de algún caso en particular.		X			

3.3. Drogas legales, ilegales y otras adicciones (continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
3.3.7. Ludopatía / Existencia en la cercanía del local educativo de cabinas de Internet, salas de videojuegos, tragamonedas, locales de apuestas, casinos, etc. NA/NE=No hay locales de este tipo que afecten al Local Educativo B=Hay pocos locales cercanos y no se detecta baja permanencia de estudiantes en ellos M=Hay locales cercanos y se detecta permanencia entre baja y media de estudiantes en ellos A=Hay muchos locales cercanos y se detecta la permanencia de un porcentaje de medio a alto de estudiantes en ellos	X				
3.3.8. Ludopatía / estudiantes, personal docente o administrativo, jugadores obsesionados por la información y comunicación virtual con el uso de la Internet, telefonía celular, etc. NA/NE=No se han detectado personas jugadoras u obsesivas con los adelantos tecnológicos para la comunicación e información en el local educativo B=Se ha detectado un porcentaje bajo de estudiantes, personal docente y /o administrativo jugadores u obsesionado con la información y comunicación virtual. M=Se ha detectado un porcentaje de bajo a medio de los estudiantes, personal docente y /o administrativo jugadores u obsesionado con la información y comunicación virtual. A= Se ha detectado un porcentaje de medio a alto de los estudiantes, personal docente y /o administrativo jugadores y/u obsesionado con la información y comunicación virtual.	X				
3.4. Asuntos relacionados con el ejercicio de la sexualidad Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
NA/NE	B	M	A		
3.4.1. Derechos sexuales y reproductivos (DDHH) B=El tema es parte del Plan de Trabajo Anual de la Institución Educativa, se cuenta con recursos didácticos, el personal docente está debidamente capacitados para impartir el tema al alumnado. M= El tema no se imparte para la totalidad de los docentes en el Local Educativo faltan recursos didácticos. A= La carga de trabajo impide que el tema pueda ser desarrollado apropiadamente y casi no se aplica acorde a lo estipulado en el Plan de Trabajo Anual de la Institución Educativa		X			
3.4.2 Prevención del embarazo en la adolescencia NA/NE= la Institución Educativa no cuenta con población adolescente o en edad de embarazo. B=El tema es parte del Plan de Trabajo Anual de la Institución Educativa, se cuenta con recursos didácticos, el personal docente está debidamente capacitados para impartir el tema al alumnado M= El tema no se imparte por la totalidad de los docentes en el Local Educativo faltan recursos didácticos. A= La carga de trabajo impide que el tema pueda ser desarrollado apropiadamente y casi no se aplica acorde a lo estipulado en el Plan de Trabajo Anual de la Institución Educativa		X			
3.4.3 Prevención de ITS y VIH/SIDA NA/NE= la Institución Educativa no cuenta con población en edad mantener relaciones sexuales B=El tema es parte del Plan de Trabajo Anual de la Institución Educativa y los docentes lo imparten al alumnado M= El tema no se imparte por la totalidad de los docentes en el Local Educativo A= La carga de trabajo impide que el tema pueda ser desarrollado apropiadamente y casi no se aplica		X			

3.4. Asuntos relacionados con el ejercicio de la sexualidad (continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<p><b>3.4.4.Prevenición de la discriminación (DD.HH)</b> NA/NE= El Plan de trabajo anual de la Institución Educativa contempla el desarrollo de actividades curriculares para prevenir la discriminación. No se dan casos de discriminación en la Institución Educativa. B= Un porcentaje de muy bajo a bajo del alumnado discrimina a personas con opciones sexuales diferentes, estudiantes embarazadas, personas con VIH SIDA, personas con color diferente de piel de otras etnias o culturas diferentes, etc. M=Un porcentaje de bajo a medio del alumnado discrimina o agrede de manera verbal o física a personas con opciones sexuales diferentes, estudiantes embarazadas, personas con VIH SIDA, personas con color diferente de piel, de otras etnias o culturas, etc. A= Un porcentaje considerable del estudiantado, discrimina y maltrata física o psicológicamente a personas con opciones sexuales diferentes, estudiantes embarazadas, personas con VIH SIDA, etc.</p>	X				
<p><b>3.4.5 Equidad de género (DDHH)</b> NA/NE=En el local educativo se da un trato igualitario para estudiantes hombres y mujeres hay igualdad de oportunidades, de participación, se comparten obligaciones y derechos y no hay discriminación por su condición de género hacia ninguna persona. B=En el local educativo hay buena convivencia entre hombres y mujeres y equidad para la mayoría de las actividades, sin embargo los hombres no permiten a las mujeres participar en deportes o juegos tradicionalmente considerados para varones. M=En la Institución educativa se utiliza el lenguaje genérico masculino. Se da prioridad de participación a los estudiantes varones en algunos casos y se discrimina a las mujeres en algunas actividades escolares de liderazgo y responsabilidad. Hay algunos casos de deserción de mujeres para dedicarse a labores domésticas u otras que la familia le asigna. A=En la Institución Educativa se presentan múltiples casos de deserción de niñas o adolescentes, por cuanto la familia les obliga a atender labores domésticas dándose prioridad a los varones de la familia para que concluyan sus estudios. Se presentan casos de estereotipos negativos, prejuicios y discriminación contra las mujeres.</p>	X				
3.5. Problemas relacionados a la salud Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
NA/NE	B	M	A		
<p><b>3.5.1.Controles de salud en el Local Educativo, incluyendo Talla y Peso</b> NA/NE=Institución Educativa cuenta con apoyo de la Unidad de Salud correspondiente y se da seguimiento a los casos derivados a la misma correspondiente B=El servicio de salud pública cercano apoyo a la Institución Educativa en los controles de salud, talla y peso M= El servicio de salud pública es limitado y ocasionalmente puede brindar apoyo al Local Educativo A= La Institución Educativa está muy distante del Servicio de Salud Pública al que está adscrita y es difícil por ende que el estudiantado tenga controles de salud integral.</p>	X				
<p><b>3.5.2. Seguimiento y control a casos de desnutrición en el Local Educativo</b> NA/NE=Se brinda el servicio de alimentación a todos los estudiantes y no hay casos de desnutrición en el Local Educativo B=Se brinda el servicio de alimentación en la Institución Educativa y da seguimiento y control de los casos de desnutrición reportados. M= Un porcentaje de la población educativa recibe el servicio de alimentación en la Institución Educativa y se da seguimiento y control a algunos de los casos de desnutrición reportados A=No se da servicio de alimentación a los estudiantes o se limita a unos pocos. Únicamente se da seguimiento y control a algunos casos de desnutrición severa reportados, pero no a la totalidad de los casos.</p>		X			

3.5. Problemas relacionados a la salud (continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<b>3.5.3. Detección temprana: Anorexia</b> NA/NE=la Institución Educativa no presenta casos de Anorexia B= Se han detectado un porcentaje mínimo o muy bajo de estudiantes que presentan pérdida de peso constante, obsesionados por el ejercicio físico intenso y culto al cuerpo. M= Se han detectado un porcentaje de bajo a medio de estudiantes que presentan pérdida de peso constante, obsesionados por el ejercicio físico intenso y culto al cuerpo A= Se ha detectado un porcentaje de medio a alto de estudiantes que presentan pérdida de peso constante, obsesionados por el ejercicio físico intenso y culto al cuerpo.	X				
3.6 Conflicto armado /Protección ante conflicto armado. DDHH Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
NA/NE	B	M	A		
<b>3.6.1. Conflicto armado en el territorio cercano al local educativo</b> NA/NE=el local educativo no se encuentra ubicado en zona de conflicto armado B= En la cercanía al local educativo hay presencia de militares y /o grupos paramilitares, narcotraficantes, guerrilleros u otros grupos generadores de conflicto, que impactan levemente la forma de vida, acceso a los servicios básicos, medios de subsistencia y seguridad alimentaria de la población M= Se han identificado grupos de conflicto armado y otros, con impacto medio en la población. Se encuentran armas y materiales de guerra abandonados o en desecho, se suspenden los servicios básicos y el servicio educativo ocasionalmente, se alteran la forma de vida y medios de subsistencia de la población, y hay militantes de estos grupos en la comunidad. A= Se detecta presencia de grupos de conflicto peligrosos, armados, se encuentran armas y pertrechos de guerra abandonados o en desecho, se suspenden los servicios básicos y el servicio educativo muy frecuentemente y el Local Educativo es ocupado ocasionalmente por uno o varios de los grupos generadores de conflicto o grupos de militares.	X				
<b>3.6.2. La I.E. Conflicto armado/ reclutamiento</b> NA/NE=En el Institución Educativa no se presenta esta situación B= En las cercanías de la Institución Educativa se reparte material impreso referente a las actividades de grupos armados presentes en la región. M= En la cercanía de la Institución Educativa se promueven actividades de reclutamiento de menores para integrar los grupos subversivos A= Estudiantes de la Institución Educativa son militantes y apoyan las actividades de reclutamiento y subversión de los grupos de conflicto en el Local Educativo	X				
<b>3.6.3. Prisioneros o secuestrados</b> NA/NE=En el Institución Educativa no se presenta esta situación B= En la comunidad se presentan casos ocasionales de personas secuestradas o prisioneras. M= Hay temor en la población por el riesgo de secuestro frecuente por parte de grupos subversivos y se impide el desarrollo de las actividades cotidianas de la población. A= Miembros de la comunidad educativa o de la institución de enseñanza son o han sido secuestrados o prisioneros por casusa de conflicto	X				

3.7. Deserción producto de riesgos sociales Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
3.7.1. Deserción Escolar en la Institución educativa NA/NE=la Institución Educativa no presenta casos de deserción B= Hay baja deserción de estudiantes anualmente M= Se detecta deserción de baja a media por conflictos sociales, género, condiciones de pobreza, migraciones u otros. A= Se detecta alta deserción de estudiantes anualmente en el Local Educativo		X			
3.8. Seguridad vial Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
3.8.1 Seguridad vial del estudiantado NA=Se cuenta con dispositivos de control de tránsito, señalización de seguridad materiales de apoyo, y personal asignado que hace que las condiciones de acceso y salida de la institución educativa sea seguro B= El acceso a la institución educativa es por una vía secundaria de tránsito bajo a medio. Se cuenta con algunos dispositivos de seguridad para los estudiantes, como mallas de protección, hay control de tránsito, señalización de seguridad, entre otros. M=El acceso a la institución educativa es por una vía primaria con tránsito de medio a alto. Se cuenta con dispositivos de control de tránsito, falta señalización de seguridad, materiales de apoyo, y personal asignado para que las condiciones de acceso y salida de la institución educativa sean completamente seguras. A= El acceso a la institución educativa es por una vía de tránsito alto o autopista. No se cuenta o hay pocos dispositivos de control de tránsito, hay poca señalización de seguridad, materiales de apoyo y limitado o ningún personal asignado para dirigir la entrada y salida de estudiantes	X				

**Observaciones Generales o complementarias sobre los riesgos sociales presentes en la institución educativa y su comunidad**

## 4. SEGURIDAD DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Recuerde que para complementar la información que se brinde al aplicar el presente instrumento, es importante previamente consultar información técnica existente, reportes e informes elaborados por instituciones u organismos responsables de la planta física escolar.

4.1. Antecedentes estructurales del Local Educativo Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Edif.	Grado de seguridad				Observaciones
		NA/NE	B	M	A	
4.1.1. ¿El edificio, bloque o pabellón cumple con un proyecto que obedece con la normativa o estándar estructural vigente para el uso educativo? Comprobar documental y visualmente que el inmueble se construyó con base en normas de diseño y construcción adecuados y en qué fecha. B=no tiene proyecto o el edificio originalmente no fue construido para el uso educativo M= tiene proyecto arquitectónico, pero no cumple con las normas constructivas o el estándar estructural vigente. A=el edificio fue construido o adecuado y cumple con la normativa o estándar estructural vigente.	1				X	Pabellón principal
	2				X	Pabellón secundario
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
4.1.2. Antigüedad de la edificación, bloque o pabellón (en función la vida útil de una edificación de alta intensidad de uso y vigencia de la composición estructural en función la norma sísmica vigente) B= el edificio o bloque tiene más de 30 años M=el edificio o bloque tiene entre 10 y 29 años A= el edificio o bloque tiene menos de 10 años	1		X			
	2		X			
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
4.1.3. ¿Se ha modificado la estructura por remodelaciones, ampliaciones, demoliciones que pudiera afectar su comportamiento estructural? Verificar si se han realizado modificaciones a la estructura que modifiquen su comportamiento estructural NA/NE=no ha sufrido modificaciones o no es posible establecer si hubo no modificaciones a la estructura en algún momento. B=Se han realizado modificaciones estructuralmente no controladas. A=Se realizaron modificaciones controladas	1				X	
	2		X		X	Construcción del muro
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
4.1.4. ¿Los elementos estructurales del edificio, bloque o pabellón sufrió o sufre algún daño estructural significativo? Verificar si existe uno o varios dictámenes, informes técnicos que indiquen el algún grado de daño estructural que haya sufrido el local educativo que comprometa su seguridad. NA/NE=no ha sufrido daños o no es posible establecer si hubo o no daños la estructura en algún momento. B=Daños mayores, capacidad portante disminuida al mínimo. M=Daños moderados, capacidad portante con poca resistencia. A=Daños menores, no afecta la capacidad portante.	1				X	
	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					

Índice de Seguridad Escolar/Propuesta Regional | 26

4.2. Configuración estructural del Local Educativo Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Edif.	Grado de seguridad				Observaciones
		NA/ NE	B	M	A	
4.2.1 Forma en planta de la edificación B=Forma irregular, poco simple o asimétrica (formas de C, L, H, Cruz Irregular), A=Forma regular, simple (formas rectangular, circular)	1		X			
	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
4.2.2. Relación longitud / ancho B=La relación en planta es mayor que 4, el edificio, bloque o pabellón es 4 veces más largo en relación a su ancho. M=La relación en planta está entre 2.5 y 4 el edificio, bloque o pabellón es 2.5 veces o menor a 4 veces más largo en relación a su ancho. A=La relación en planta es menor que 2.5, el edificio o bloque no es más largo que 2.5 veces en relación a su ancho.	1		X			Relación de 7,5 Relación de 6
	2		X			
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
4.2.3. Distribución en planta de los elementos resistentes a carga lateral Verificar la distribución en planta de los muros portantes o columnas. B=Distribución muy irregular, ausencia de simetría en la ubicación de los elementos portantes. M=Distribución medianamente regular A=Distribución completamente regular	1			X		
	2			X		
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
4.2.4. Arriostamiento adecuado en dos direcciones perpendiculares Verificar la presencia de elementos suficientemente rígidos en ambas direcciones. B=Carencia de arriostamiento en una o ambas direcciones, o en dos direcciones perpendiculares pero inadecuado o insuficiente. A=Existencia de arriostamiento adecuado en dos direcciones perpendiculares	1		X			
	2		X			
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
4.2.5. Forma en elevación NA/NE=si el edificio o bloque tiene solo un nivel B=Forma irregular en elevación A=Forma regular en elevación	1		X			
	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					

4.2. Configuración estructural del Local Educativo (Continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=buja M=media A=Alto	Edif.	Grado de seguridad				Observaciones
		NA/ NE	B	M	A	
<b>4.2.6. Redundancia estructural</b> B=Menos de tres líneas o elementos de resistencia o soporte de carga lateral en cada dirección. M=Tres líneas o elemento de resistencia o soporte de carga lateral en cada dirección. A=Mas de tres líneas o elemento de resistencia o soporte de carga lateral en cada dirección.	1		X			
	2		X			
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
<b>4.2.7. Piso suave o débil</b> NA/NE=si el edificio, bloque o pabellón tiene solo un nivel B=Existe al menos un piso suave. A=No hay pisos suaves	1				X	
	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
<b>4.2.8. Columna corta</b> NA/NE= si el edificio, bloque o pabellón tiene solo un nivel B=Existen columnas cortas A=No hay columnas cortas	1		X			
	2		X			
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
<b>4.2.9. Trayectoria de fuerzas verticales</b> NA/NE= si el edificio, bloque o pabellón tiene solo un nivel B= la trayectoria de fuerzas se ve interrumpida verticalmente; A= la trayectoria de fuerzas es continua y directa hasta el suelo.	1				X	
	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
<b>4.2.10. Pisos superiores salientes</b> NA/NE= el edificio, bloque o pabellón tiene solo un nivel B=Tiene pisos superiores salientes. A=No tiene pisos superiores salientes	1		X			
	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					

4.1.2. Configuración estructural del Local Educativo(Continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Edif.	Grado de seguridad			Observaciones			
		NA/ NE	B	M		A		
4.2.11. Concentraciones de masa en piso o nivel superior Verificar la presencia de tanques o masas concentradas en el nivel superior NA/NE= si el edificio, bloque o pabellón tiene solo un nivel B= Tiene concentraciones de masa en el nivel superior. A=No tiene concentraciones de masa en el nivel superior	1				X			
	2					X		
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
4.2.12. Viga fuerte / Columna débil NA/NE=si no es posible observar u obtener esta información B=Se evidencia la presencia de elementos horizontales (vigas) mucho más fuertes que los elementos verticales (columnas) A=Se asegura que los elementos horizontales (vigas) no son más fuertes que los elementos verticales (columnas)	1	X						
	2	X						
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
4.2.13. Separación entre edificios, bloques o pabellones o unidades estructurales B=La separación entre edificios o unidades estructurales no guardan las distancia o junta requerida (referencia al menos 3.2 cms. para edificios hasta 4.88 mts de alto y 1.9 cm por cada 4.88 mts de altura adicional) A= La separación entre edificios o unidades estructurales cumple con las distancia o junta requerida.	1		X					
	2					X		
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
4.3. Estado de los materiales que constituyen la estructura del Local Educativo Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Edif.	Grado de seguridad			Observaciones			
4.3.1. Estado general de la estructura de edificación, bloque o pabellón B=Muy deteriorado (falta de secciones en los elementos estructurales grandes, exposición de acero o varillas en el concreto u otro material de construcción propio del sistema constructivo en uso, desprendimiento o usencia de anclajes deformación, etc.) por meteorización*, grietas, desplomes o cortes de sección, etc. M=Deteriorado moderado (pérdida de secciones en los elementos estructurales pequeñas, oxidación de pequeñas secciones, etc.) por meteorización o exposición al ambiente. A=No se presenta deterioro. *(desintegración o pulverización del material constructivo)	1					X		
	2						X	
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
4.3.2. Materiales de construcción en la estructura de la edificación o bloque B=se observan materiales propio del sistema constructivo en uso muy deteriorados, presencia de óxido, grietas mayores de 3 mm de abertura, desprendimiento de secciones, deformación, juntas de dilatación o de construcción vencidas o vacías, etc. M=se observan materiales con deterioro moderado, manchas de óxido, grietas menores a los 3mm de abertura, no hay desprendimientos ni deformaciones. A=los materiales no presentan deterioro.	1			X				
	2			X				
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							

## 5. SEGURIDAD DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

Recuerde que para complementar la información que se brinde al aplicar el presente instrumento, es importante previamente consultar información técnica existente, reportes e informes elaborados por instituciones u organismos responsables de la planta física escolar.

5.1. Sistema eléctrico del Local Educativo Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Edif.	Grado de seguridad				Observaciones
		NA/NE	B	M	A	
<b>5.1.1. Seguridad de instalaciones, ductos y cables eléctricos internos</b> NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no tiene sistema eléctrico o el sistema es embutido (esta por dentro de los cerramiento y no es observable) B=La red eléctrica no se encuentra anclada correctamente, ni protegida contra vientos e inundaciones, presenta deterioro. M= presenta uno de los problemas mencionados en el inciso anterior (seguridad Baja). A=La red eléctrica está anclada correctamente, protegida contra vientos e inundaciones, no presenta deterioro.	1			X		
	2			X		
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
<b>5.1.2. Seguridad de instalaciones, ductos y cables eléctricos externos</b> NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no tiene sistema eléctrico o el sistema es embutido (esta por dentro de los cerramiento y no es observable) B=La red eléctrica no se encuentra anclada correctamente, ni protegida contra vientos e inundaciones, presenta deterioro. M= presenta uno de los problemas mencionados en el inciso anterior (seguridad Baja). A=La red eléctrica está anclada correctamente, protegida contra vientos e inundaciones, no presenta deterioro.	1			X		
	2			X		
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
<b>5.1.3. Sistema con tablero de control e interruptor de sobrecarga y cableado</b> NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no tiene sistema eléctrico/No tiene sistema con tablero de control B=difícil acceso, mala instalación y funcionamiento, capacidad inadecuada. M=presenta uno de las condiciones del inciso anterior (seguridad baja) A=hay accesibilidad al tablero instalación, funcionamiento, capacidad y conexión de los tableros adecuado.	1				X	
	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
<b>5.1.4. Señalización de flipones o breakers en tableros eléctricos</b> NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no tiene sistema eléctrico B=No se han señalizado. M=están señalizados, pero no corresponden o no se entiende. A=están señalizados correctamente.	1				X	
	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
<b>5.1.5. Sistema de Iluminación Interna.</b> NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no tiene sistema de iluminación interna B=mas del 30% de las instalaciones, anclajes y lámparas internas no funciona regularmente o se encuentran deteriorados. M= entre el 70% y el 99% de las instalaciones, anclajes y lámparas internas funciona y están en buen estado de conservación y mantenimiento. A= el 100% de las instalaciones, anclajes y lámparas internas funciona y están en buen estado de conservación y mantenimiento.	1				X	
	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					

Índice de Seguridad Escolar/Propuesta Regional | 31

5.1 Sistema eléctrico del Local Educativo (Continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad					Observaciones
	Edif.	NA/NE	B	M	A	
<b>5.1.6. Sistema de iluminación externa.</b> NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no tiene sistema de iluminación externa B=mas del 30% de las instalaciones, anclajes y lámparas externas no funciona regularmente o se encuentran deteriorados. M= entre el 70% y el 99% de las instalaciones, anclajes y lámparas externas funciona y están en buen estado de conservación y mantenimiento. A= el 100% de las instalaciones, anclajes y lámparas externas funciona y están en buen estado de conservación y mantenimiento.	1				X	
	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
5.2. Abastecimiento de Agua Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad					Observaciones
Edif.	NA/NE	B	M	A		
<b>5.2.1. Abastecimiento de agua por edificio, pabellón o bloque</b> verificar normativa local vigente con respecto a la cantidad mínima necesaria para el uso educativo NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no requiere abastecimiento de agua B=no cuenta con abastecimiento de agua M=tiene abastecimiento de agua pero insuficiente ante la demanda (mínimo 20 litros/día/estudiante. A=cuenta con abastecimiento suficiente 40 litros/día/estudiante o mas	1				X	
	2		X			
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
5.3. Sistema de telecomunicaciones Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad					Observaciones
Edif.	NA/NE	B	M	A		
<b>5.3.1. Estado técnico de los sistemas de telecomunicaciones (telefonía fija, telefonía celular, internet)</b> NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no cuenta con sistema de telecomunicaciones B=cuentan con algún sistema de telecomunicación pero las instalaciones (cableado y dispositivos y conexiones) no funcionan adecuadamente o se encuentran deteriorados. M=cuentan con algún sistema de telecomunicaciones pero el servicio funciona menos del 70% del tiempo. A=Las instalaciones y conexiones están bien instalados y funcionan adecuadamente.	1			X		
	2			X		
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
5.4. Elementos arquitectónicos Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad					Observaciones
Edif.	NA/NE	B	M	A		
<b>5.4.1. Condición y seguridad de cielos falsos o rasos.</b> NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no tiene cielos falsos o rasos. B= Se encuentran dañados o deteriorados e impiden el funcionamiento de otros componentes o sistemas. M=Se encuentran deteriorados pero permiten el funcionamiento de otros componentes o sistemas. A= No se encuentran dañados o su deterioro es mínimo y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.	1				X	
	2	X				
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					

5.4. Elementos arquitectónicos (Continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Edif.	Grado de seguridad				Observaciones	
		NA/ NE	B	M	A		
<b>5.4.2. Condición y seguridad de cerramientos y particiones o divisiones Internas del edificio, pabellón o bloque (paredes, paneles, paños, etc.)</b> NA/NE=el edificio, pabellón o bloque no tiene cerramientos y particiones o divisiones internas. B= Se encuentran dañados o deteriorados e impiden el funcionamiento de otros componentes o sistemas. M=Se encuentran deteriorados pero permiten el funcionamiento de otros componentes o sistemas A=No se encuentran dañados o su deterioro es mínimo y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.	1				X		
	2			X			
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
<b>5.4.3. Condición y seguridad de los acabados de piso.</b> NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no tiene acabados de piso B= Se encuentran dañados o deteriorados e impiden el funcionamiento de otros componentes o sistemas. M=Se encuentran deteriorados pero permiten el funcionamiento de otros componentes o sistemas A=No se encuentran dañados o su deterioro es mínimo y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.	1				X		
	2				X		
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
<b>5.4.4. Ancho de las puertas.</b> Verificar normativa local vigente con respecto a las dimensiones establecidas NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no cuenta con puertas B= el ancho de las puertas es menor de 1.10 metros. A= Su ancho es 1.10 metros o más.	1		X				
	2		X				
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
<b>5.4.5. Abatimiento de puertas hacia el exterior de los espacios</b> NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no cuenta con puertas B= más del 50% de las puertas abren o abaten hacia el interior de los espacios M= menos del 50% de las puertas abren o abaten hacia el interior de los espacios A= todas la puertas abren o abaten hacia el exterior de los espacios.	1		X				
	2		X				
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
<b>5.4.6. Condición de mantenimiento de puertas.</b> NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no cuenta con puertas B= Las puertas o entradas del edificio o bloque se encuentran dañados e impiden el funcionamiento de otros componentes o sistemas. M=Se encuentran dañados pero permiten el funcionamiento de otros componentes o sistemas A= No se encuentran dañados o su deterioro es mínimo y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.	1				X		
	2				X		
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						

Índice de Seguridad Escolar/Propuesta Regional | 33

5.1.4. Elementos arquitectónicos (Continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alto	Edif.	Grado de seguridad				Observaciones
		NA/NE	B	M	A	
	1			X		
	2			X		
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
5.4.7. Condición de mantenimiento de ventanales. NA/NE=el edificio o bloque no cuenta con ventanales B= Cuando se encuentran dañados e impiden el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones. M=Cuando se encuentran dañados pero permiten el funcionamiento de otros componentes o sistemas. A= Cuando no se encuentran dañados o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.	Edif.	Grado de seguridad				Observaciones
		NA/NE	B	M	A	
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
5.5. Elementos de circulación Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alto	Edif.	Grado de seguridad				Observaciones
		NA/NE	B	M	A	
	1				X	
	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
5.5.1. Condición y seguridad de áreas de circulación horizontal (pasillos, corredores, etc.). NA/NE=el edificio, pabellón o bloque no cuenta con pasillos o corredores B= el deterioro de pasillos o corredores impiden la libre circulación o ponen en riesgo a los usuarios. M=Los daños al área de circulación no impiden la circulación, pero ponen en riesgo a los usuarios. A= No existen daños ni se pone en riesgo la circulación de los usuarios.	Edif.	Grado de seguridad				Observaciones
		NA/NE	B	M	A	
	1				X	
	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
5.5.2. Ancho y dimensionamiento de áreas de circulación horizontal (pasillos, corredores, etc.). Verificar normativa local vigente con respecto a las dimensiones establecidas NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no cuenta con circulación horizontal. B= Los corredores o pasillos tienen menos de 1.20 metros A= Los corredores o pasillos tienen 1.20 metros o más.	Edif.	Grado de seguridad				Observaciones
		NA/NE	B	M	A	
	1				X	1,30 m
	2			X		1,15 m
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
5.5.3. Condición y seguridad de áreas de circulación vertical (gradas o escaleras, rampas, etc.). NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no cuenta con circulación vertical B= el deterioro de gradas, escaleras o rampas impiden la libre circulación o ponen en riesgo a los peatones. M=Los daños al área de circulación no impiden la circulación, pero ponen en riesgo a los usuarios. A= No existen daños ni se pone en riesgo la locomoción de los peatones.	Edif.	Grado de seguridad				Observaciones
		NA/NE	B	M	A	
	1				X	
	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
5.5.4. Ancho y dimensionamiento de gradas o escaleras, rampas etc. Verificar normativa local vigente con respecto a las dimensiones establecidas NA/NE= el edificio, pabellón o bloque no cuenta con circulación vertical. B= Los corredores o pasillos tienen menos de 1.20 metros A= Los corredores o pasillos tienen 1.20 metros o más.	Edif.	Grado de seguridad				Observaciones
		NA/NE	B	M	A	
	1				X	1,30 m
	2				X	1,20 m
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					

5.5. Elementos de circulación (continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Edif.	Grado de seguridad				Observaciones
		NA/NE	B	M	A	
5.5.5. Ubicación y capacidad de módulos de circulación vertical (gradas, escaleras, rampas, etc.) de acuerdo a la necesidad. Verificar normativa local con respecto a las dimensiones establecidas NA/NE=el edificio o bloque no cuenta con circulación vertical. B= la circulación vertical no es suficiente o no está ubicada en un lugar adecuado para la evacuación. M=la circulación vertical es suficiente, pero no está ubicada en la mejor área de evacuación o viceversa. A= la circulación vertical es suficiente y está bien ubicado para la evacuación.	1				X	
	2			X		
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
5.5.6. Condición y seguridad de las vías de acceso al edificio, pabellón o bloque B= Cuando se encuentran dañados e impiden el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones M=Cuando se encuentran dañados pero permiten el funcionamiento de otros componentes. A= Cuando no se encuentran dañados o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.	1				X	
	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
5.6. Mobiliario y equipo Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Edif.	NA/NE	B	M	A	Observaciones
	1				X	
5.6.1. Ubicación del mobiliario, equipos y seguridad de contenidos. Verificar que el mobiliario este ubicado adecuadamente o si fuera necesario con soportes de seguridad. B=El mobiliario no está ubicado en un lugar adecuado; M=El 50% del mobiliario no está ubicado en un lugar adecuado A=El mobiliario está ubicado adecuadamente y no provoca riesgos	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	5.6.2. Anclajes del mobiliario y equipos (estanterías, pizarrones, carteleros, lockers o casilleros, computadoras, impresoras, equipo de talleres, laboratorio, etc.) y seguridad de contenidos. Verificar que el mobiliario se encuentre fijo a las paredes o con soportes de seguridad. B=El mobiliario no está fijado a las paredes; M=El mobiliario está fijado, pero el contenido no está asegurado; A=El mobiliario está fijado y el contenido asegurado.	1			X	
2				X		
3						
4						
5						
6						
7						
8						
5.6.3. Condición del mobiliario y equipos. Verificar que el mobiliario (banco de trabajo, cátedras, equipo audiovisual, etc.) esté en buen estado. B=No se encuentra en buen estado; M=Presenta daños pero es funcional; A= Se encuentra en buenas condiciones y buen funcionamiento.	1				X	
	2				X	
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					

5.7. Sistema de almacenamiento y distribución de agua Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
5.7.3. El agua que está destinada para beber cuenta con sistema de purificación, filtrado o clorado. NA/NE=no cuenta con agua para beber B=el agua destinada a beber no cuenta con sistemas de purificación, filtrado o clorado. M=cuenta con sistema pero no con mantenimiento adecuado A=cuenta con alguno sistema y es mantenido en forma adecuada.				X	Agua Potable
5.7.4. Seguridad del sistema de distribución de agua en el local educativo. Verificar el buen estado y funcionamiento del sistema de distribución, incluyendo depósito y sus instalaciones. NA/NE=No cuenta con sistema de distribución de agua B= no funciona o al menos el 60% funciona adecuadamente; M= entre 60 y 80% funciona adecuadamente; A= más del 80% funciona adecuadamente			X		
5.7.1. Los depósitos o tanques de almacenamiento subterráneos o superficiales no elevados se encuentran en lugar seguro y protegido. NA/NE=No cuenta con depósito o tanque de almacenamiento de agua almacenamiento subterráneos o superficiales no elevados B=los depósitos o tanques de almacenamiento corren riesgo de contaminación, sin registro de brocal, sin tapas, posibilidad de deslizamiento del terreno, grietas, rajaduras o fugas. M= presenta uno de los problemas mencionados en el inciso anterior (seguridad Baja) A=sin riesgo de contaminación, registros con brocal y tapas con seguridad, sin posibilidad de deslizamiento del terreno, grietas o rajaduras.	X				
5.7.2. Los depósitos o tanques de almacenamiento elevado se encuentran en lugar seguro y protegido. NA/NE=No cuenta con depósito o tanque de almacenamiento de agua elevado B= Los depósitos o tanques de almacenamiento están ubicados en lugar inadecuado, corren riesgo de contaminación, sin registro de brocal, sin tapas, grietas, rajaduras o fugas. M= Presenta uno de los problemas mencionados en el inciso anterior (seguridad Baja) A=Los depósitos o tanques elevados están ubicados y anclados de manera segura, sin riesgo de contaminación, registros con brocal y tapas con seguridad, sin posibilidad de deslizamiento del terreno, grietas o rajaduras.	X				
5.8. Sistema de drenajes pluvial /aguas de lluvia y aguas negras/servidas. Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad				Observaciones
NA/NE	B	M	A		
5.8.1. Condición y funcionamiento de drenajes de aguas negras o servidas. Verificar el buen estado y funcionamiento del sistema de drenajes. NA/NE= No cuenta con sistema de drenajes de aguas negras o servidas B = Menos del 60% funciona adecuadamente y sus condiciones no son óptimas. M = Entre 60 y 80% funciona adecuadamente. A = Más del 80% funciona adecuadamente y sus condiciones son óptimas.			X		
5.8.2. Condición y funcionamiento de sistema de drenaje pluvial, incluyendo canales. Verificar el buen estado y funcionamiento del sistema de drenaje pluvial, incluyendo condición de canales y sus instalaciones. B =Menos del 60% funciona adecuadamente y sus condiciones no son óptimas. M = Entre 60 y 80% funciona adecuadamente. A = Más del 80% funciona adecuadamente y sus condiciones son óptimas			X		

5.8. Sistema de drenajes pluvial /aguas de lluvia y aguas negras/servidas (continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alto	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<b>5.8.3. Ubicación de fosa séptica.</b> Verificar la ubicación de la fosa séptica, que no perjudique las demás instalaciones ni la infraestructura. NA/NE= No cuenta con fosa séptica B = La fosa séptica ocasiona daños a la infraestructura del centro educativo, o su ubicación es inadecuada provocando contaminación. M = La Fosa séptica esta ubicada en mal lugar, pero no hace daño a la infraestructura o viceversa. A = La ubicación es óptima y no perjudica la infraestructura del centro educativo.	X				
<b>5.8.4. Condición, capacidad y funcionamiento de fosa séptica o instalación al drenaje público</b> B = Las condiciones, capacidad y funcionamiento de la fosa séptica o la instalación al drenaje municipal están perjudicando al centro educativo. M = Presenta alguno de los tres problemas descritos en el inciso B. A = Las condiciones de la fosa séptica o la instalación al drenaje municipal funcionan perfectamente y su capacidad es la adecuada.				X	
5.9. Sistema de Almacenamiento y distribución de Gas (propano) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alto	Grado de seguridad				Observaciones
NA/NE	B	M	A		
<b>5.9.1. Ubicación y seguridad apropiada de cilindros de gas propano.</b> Verificar que los cilindros o depósitos se encuentren a una distancia que no afecte el grado de seguridad del centro educativo. NA/NE= No cuenta con sistema de dotación de gas a través de cilindros de gas propano B = existe el riesgo de daño al centro educativo por el área en donde está ubicado y porque no está cercado. M = se presenta una de las dos condiciones mencionadas. A = los cilindros están ubicados en lugares adecuados y no provocan inseguridad al centro educativo.			X		
<b>5.9.2. Anclaje y buena protección de cilindros.</b> B = No hay anclajes y el recinto no es seguro. M = Se aprecian anclajes insuficientes. A = Existen anclajes en buenas condiciones y el recinto o espacio es apropiado.			X		
<b>5.9.3. Seguridad del sistema de distribución (válvulas, tuberías y uniones).</b> B = Menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación. M = Entre el 60 y 80% se encuentra en buen estado. A = Se encuentran en buenas condiciones en más del 80%.				X	
5.10. Elementos arquitectónicos en los espacios de apoyo y exteriores (patios, plazas, pilas, canchas múltiples, canchas de fútbol, canchas de beisbol, graderías, piscinas, etc.) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alto	Grado de seguridad				Observaciones
NA/NE	B	M	A		
<b>5.10.1. Condición y seguridad de baranda que se coloca en espacios exteriores (patios, plazas, graderías, piscinas, etc.)</b> B= Cuando se encuentran dañadas e impiden el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones M=Cuando se encuentran dañadas pero permiten el funcionamiento de otros componentes. A= Cuando no se encuentran dañadas o su daño es menor y no impide su funcionamiento a el de otros componentes o sistemas.	X				

5.10. Elementos arquitectónicos en los espacios de apoyo y exteriores (pasillos, plazas, pilas, canchas múltiples, canchas de fútbol, canchas de béisbol, graderías, piscinas, etc.) (continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<b>5.10.2. Condición y seguridad de cercos y muros perimetrales.</b> NA/NE=no hay cercos o muros perimetrales B= Cuando se encuentran dañadas e impiden el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones o estructuralmente no ofrecen seguridad. M=Cuando se encuentran dañadas pero permiten el funcionamiento de otros componentes y no presentan problemas estructurales. A= Cuando no se encuentran dañadas o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas y estructuralmente son seguros.				X	
<b>5.10.3. Condición y seguridad de elementos ornamentales.</b> NA/NE=no hay elementos ornamentales. B= Cuando se encuentran dañadas e impiden el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones. M=Cuando se encuentran dañadas pero permiten el funcionamiento de otros componentes. A= Cuando no se encuentran dañadas o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.	X				
<b>5.10.4. Condición y seguridad de los pisos.</b> B= Cuando se encuentran dañadas e impiden el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones. M=Cuando se encuentran dañadas pero permiten el funcionamiento de otros componentes. A= Cuando no se encuentran dañadas o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.				X	

**Observaciones Generales o complementarias sobre los Elementos No Estructurales**

## 6. SEGURIDAD DE LOS ELEMENTOS FUNCIONALES

Al Comité Escolar requerido para ejecutar las acciones de prevención, mitigación, preparación y respuesta ante emergencias o desastres con el propósito de comprender la capacidad funcional de la Institución Educativa en caso de emergencias o desastres. Este comité recibe distintos nombres en los países de la región latinoamericana, a saber: Comité de Seguridad Escolar, Comité Escolar de Emergencias y Desastres, Comité Escolar para Preparativos y Respuesta ante Emergencias o Desastres, Comité para la Gestión del Riesgo, entre otros. A lo fines de este instrumento le llamaremos "El comité" esto con un estricto sentido práctico en virtud a la multiplicidad de nombre que recibe esta instancia o estructura pero que a los fines prácticos tiene las mismas funciones o responsabilidades. De la misma manera el Plan o documento que establece las responsabilidades y acciones en este ámbito recibe distintas denominaciones, entre ellos podemos mencionar, Plan de Seguridad Escolar, Plan Escolar de Preparativos y Respuesta, Plan de Respuesta Escolar a Emergencias y Desastres, Plan Escolar para la Gestión del Riesgo, etc., el cual denominaremos "El Plan".

6.1. Capacidad instalada de los espacios del Local Educativo	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<p><b>6.1.1. Capacidad de las aulas.</b> Verificar normativa local vigente con respecto a las dimensiones de los espacios establecidos para el uso educativo                      B= el área por estudiantes en un aula es igual o menor a 1 m<sup>2</sup>.                      M= el área por estudiante en un aula esta entre 1.15 a 1.25 m<sup>2</sup>.                      A= el área por estudiante en un aula es mayor a 1.25 m<sup>2</sup>.</p>				X	Pabellón Principal: 2 m <sup>2</sup> Segundo Pabellón: 1,95 m <sup>2</sup>
<p><b>6.1.2. Servicios sanitarios /accesibles.</b>                      NA/NE=No existe el espacio                      B= existen el espacio pero no cumple con las dimensiones, instalación de los artefactos es insuficiente para atender la demanda.                      M=existe pero presenta una de las falla indicadas en el inciso anterior (seguridad baja)                      A= Existe y cumple con todas las especificaciones requeridas para atender la demanda.</p>				X	
<p><b>6.1.3. Funcionamiento e instalación de piezas o artefactos (pilas o bebederos, inodoros o WC, mingitorios o urinaris y lavamanos).</b> Verificar la instalación de artefactos, el buen estado, funcionamiento y que no cuente con fugas.                      NA/NE=No tiene piezas o artefactos                      B=menos del 60% funciona adecuadamente y sus condiciones no son óptimas;                      M=entre 60 y 80% funciona adecuadamente;                      A=más del 80% funciona adecuadamente y sus condiciones son óptimas</p>				X	
<p><b>6.1.4. Capacidad de servicios sanitarios o higiénicos/baños (Inodoros, poceta, w.c) nivel pre-primario (educ. Inicial o preescolar y básica).</b> Verificar normativa local vigente con respecto a las cantidades de piezas establecidas para este nivel educativo                      NA/NE=No hay inodoros                      B= Existe un inodoro por cada 20 mujeres o 40 hombres o no hay.                      M= Existe un inodoro por cada 20 mujeres o 40 hombres.                      A= Existe uno o más inodoros por cada 20 mujeres o 40 hombres.</p>			X		Ofrece: Preparatoria y Básico (Elemental, Media y Superior)
<p><b>6.1.5. Capacidad de servicios sanitarios o higiénicos/baños (Inodoros, poceta, w.c) nivel medio (bachillerato, secundaria, etc.)</b> Verificar normativa local vigente con respecto a las cantidades de piezas establecidas para este nivel educativo                      B= Existe menos de un inodoro por cada 30 mujeres o 50 hombres.                      M=Existe un inodoro por cada 30 mujeres o 50 hombres                      A= Existe uno o más inodoro por cada 30 mujeres o 50 hombres:</p>	X				No hay bachillerato en la escuela.
6.2. Recursos disponibles en la institución educativa	Grado de seguridad				Observaciones
Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	NA/NE	B	M	A	
<p><b>6.2.1. Botiquín de primeros auxilios suficientes</b>                      B= No tienen botiquín (es) o no cuenta con insumos aptos o los mismos ya caducaron.                      M=cuenta con botiquín (es) con aptos, pero no es (son) suficientes(es) de acuerdo al área, distribución y tipo de espacios del local educativo.                      A= cuenta con botiquín(es) con insumos aptos y cubre las necesidades de acuerdo al área, distribución y tipo de espacios del local educativo.</p>			X		

6.2. Recursos disponibles para las acciones de prevención, mitigación preparación y respuesta a emergencias o desastres en la Institución educativa (continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=Baja M=media A=Alta	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<b>6.2.2. Equipo de altavoces y campana o timbre con sistema de claves de llamado para la comunicación de alarmas o alertas en caso de emergencia.</b> Verificar si existe comunicación por altavoces, o alarma de emergencia B= No cuentan con equipos de altavoces o campana /timbre M= Cuentan con los equipos pero no tienen sistema de llamados para dar alarmas o alertas. A= Cuentan con los equipos y tienen un sistema para dar las alarmas o alertas.				X	Ambos pabellones
<b>6.2.3. Sistemas alternos de comunicación para activar la alarma o alerta en caso de emergencia (comunicación como celular, radio, altavoz, entre otros).</b> B= No cuenta con un sistema de comunicación alerta M=El sistema es solo parcial pues no todos usuarios del local educativo podrán ser contactados o advertidos con el sistema alterno de comunicación) A= Cuentan con sistema alterno y todos los usuarios del local educativo podrán ser advertidos con el sistema alterno de comunicación.				X	
<b>6.2.4. Rutas de evacuación</b> NA/NE= No se han planificado las rutas de evacuación. B= Están establecidas las rutas de evacuación pero no son suficientes o no son adecuadas a las características del local educativo. M=Están establecidas las rutas de evacuación son suficientes y adecuadas pero no están señalizadas o indicadas de manera adecuada A= Están establecidas las rutas de evacuación son suficientes y adecuadas, están adecuadamente señalizadas o indicadas.				X	
<b>6.2.5. Salidas de emergencia.</b> NA/NE= no existen salidas de emergencia B= Las salidas de emergencia están cerradas o tienen obstrucciones. M=Las salidas de emergencia están libres de obstrucciones pero no están señalizadas o indicadas de manera adecuada. A= Las salidas de emergencia están libres de obstrucciones y están adecuadamente señalizadas o indicadas.			X		La salida es la principal
<b>6.2.6. Equipos de extinción de incendios portátiles</b> B= No se cuenta con equipos de extinción de incendios portátil M= Se cuenta con equipos de extinción de incendios pero están deteriorados, sin carga, o no se cuenta con la cantidad requerida de acuerdo al área, distribución y tipo de espacios del local educativo. A=Se cuenta con equipos de extinción de incendios, debidamente mantenidos y en la suficiente cantidad de acuerdo al área, distribución y tipo de espacios del local educativo.				X	Ambos pabellones
<b>6.2.6. Equipos de extinción de incendios fijo</b> B= No se cuenta con equipos de extinción de incendios fijo. M= Se cuenta con equipos de extinción de incendios pero están deteriorados, o no se cuenta con la cantidad requerida de acuerdo al área, distribución y tipo de espacios del local educativo. A=Se cuenta con equipos de extinción de incendios, debidamente mantenidos y en la suficiente cantidad de acuerdo al área, distribución y tipo de espacios del local educativo.		X			
<b>6.2.7. Zona o Área Segura (área para ubicación posterior la a evacuación)</b> B= la institución educativa no cuenta con zona o área segura M= la institución educativa cuenta con una zona o área segura pero fuera de los linderos o límites del local educativo A= la institución educativa cuenta con área o zona o área segura dentro de los límites o linderos del local educativo.			X		Calle Principal

6.2. Recursos disponibles para las acciones de prevención, mitigación preparación y respuesta a emergencias o desastres en la Institución educativa (continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
6.1.8. Dotación de agua potable alterno o para casos de emergencia. B= el local educativo no cuenta con almacenamiento o suministro de agua para casos de emergencia. M= el local educativo cuenta con almacenamiento suficiente para dotar agua potable en caso de emergencia. A= el local educativo cuenta con un almacenamiento de agua potable exclusivo para situaciones especiales o situaciones de emergencia.		X			
6.8.9. Iluminación de emergencia B=el local educativo no cuenta iluminación de emergencia M= el local educativo cuenta con iluminación de emergencia pero están deteriorada, o no se cuenta con la cantidad requerida de acuerdo al área, distribución y tipo de espacios del local educativo. A= el local educativo cuenta con iluminación de emergencia en buen estado y es suficiente de acuerdo al área, distribución y tipo de espacios del local educativo.		X			
6.3. Previsión en instalaciones para personas con necesidades especiales o movilidad reducida Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad				Observaciones
6.3.1. Accesos y rampas para personas con necesidades especiales o movilidad reducida NA/NE=No existen accesos o rampas para personas con necesidades especiales o movilidad reducida B=El acceso o rampa tiene cuenta con una inclinación mayor a 6%, no tiene descansos a cada 6 mts. máximo de longitud, el ancho es menor a 1.20 mts., no cuentan con pasamanos entre otros y están dañadas. M= El acceso o rampa presenta una de las fallas indicadas en el inciso anterior (seguridad baja). A= Cuando el acceso o la rampa cuenta con una inclinación de igual o menor al 6%, tiene descansos, su ancho es igual o mayor a 1.10 mts, cuenta con pasamanos y se encuentra en buen estado.	NA/NE	B	M	A	
6.3.1. Accesos y rampas para personas con necesidades especiales o movilidad reducida NA/NE=No existen accesos o rampas para personas con necesidades especiales o movilidad reducida B=El acceso o rampa tiene cuenta con una inclinación mayor a 6%, no tiene descansos a cada 6 mts. máximo de longitud, el ancho es menor a 1.20 mts., no cuentan con pasamanos entre otros y están dañadas. M= El acceso o rampa presenta una de las fallas indicadas en el inciso anterior (seguridad baja). A= Cuando el acceso o la rampa cuenta con una inclinación de igual o menor al 6%, tiene descansos, su ancho es igual o mayor a 1.10 mts, cuenta con pasamanos y se encuentra en buen estado.	X				
6.3.2. En ambientes como aulas, auditorios, salas de espera, parqueos o estacionamientos, entre otros, existe un espacio destinado para personas con necesidades especiales o movilidad reducida debidamente señalizado. NA/NE=No existe el espacio B= Existe el espacio pero es un área menor a la correspondiente. M=Existe el espacio pero no está señalizado adecuadamente. A= Existe el espacio y está señalizado.	X				
6.4. Capacidades para el mantenimiento preventivo y correctivo del local educativo Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad				Observaciones
6.4.1. Planes para el mantenimiento preventivo del local educativo, mobiliario y equipamiento. B= No existe plan para el mantenimiento preventivo o existe el plan pero no lo ejecutan. M= existe el plan pero no ejecutan todas la acciones previstas, se evidencia en el estado del local educativo a través de la observación de fallas presentes. A= Existe el plan y se ejecutan las acciones prevista en el y se evidencia en el buen estado del local educativo.	NA/NE	B	M	A	
6.4.1. Planes para el mantenimiento preventivo del local educativo, mobiliario y equipamiento. B= No existe plan para el mantenimiento preventivo o existe el plan pero no lo ejecutan. M= existe el plan pero no ejecutan todas la acciones previstas, se evidencia en el estado del local educativo a través de la observación de fallas presentes. A= Existe el plan y se ejecutan las acciones prevista en el y se evidencia en el buen estado del local educativo.				X	
6.4.2. Existencia de planes para el mantenimiento correctivo del local educativo, mobiliario y equipamiento. B= No existe plan para el mantenimiento correctivo o existe el plan pero no lo ejecutan. M= existe el plan pero no ejecutan todas la acciones previstas, se evidencia en el estado del local educativo a través de la observación de fallas presentes. A= Existe el plan y se ejecutan las acciones prevista en el y se evidencia en el buen estado del local educativo.				X	

6.5. Organización del Comité para las acciones de prevención, mitigación preparación y respuesta a emergencias o desastres en la Institución educativa. Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
6.5.1. ¿Está conformado u organizado el Comité formalmente establecido para las acciones de prevención, mitigación preparación y respuesta a emergencias o desastres en la Institución educativa? Solicitar documento o constancia de constitución del Comité y verificar que los cargos y firmas correspondan al personal en función. B=El Comité no se ha conformado u organizado M=El comité está conformado pero no ejerce sus funciones A= Existe y es operativo.				X	
6.5.2. Participación de los miembros de la comunidad educativa la conformación del el Comité. Verificar la participación de los miembros de la comunidad educativa en los distintos ámbitos del plan B= El comité esta conformado solo por el cuerpo docente y el personal administrativo de la institución educativa. M= El comité esta conformado por el cuerpo docente, el personal administrativo y el alumnado. A El comité esta conformado por cuerpo docente, el personal administrativo, el alumnado y los padres o representantes/acudientes.				X	
6.5.3. ¿Cada miembro del Comité tiene conocimiento de sus funciones y responsabilidades específicas? El contenido de este variable se infiere en entrevista o contacto con los miembros del comité y se evidencia con el funcionamiento del plan escolar. NA/NE= el comité no está conformado B= No hay funciones y responsabilidades asignadas a los miembros de Comité. M=Las funciones y responsabilidades están asignadas, pero no son conocidas o ejecutadas por los miembros. A= Todos los miembros conocen y cumplen con sus funciones y responsabilidades.				X	
6.6. Elaboración e implementación, vigencia y actualización del Plan que establece las responsabilidades y acciones de prevención, mitigación, preparación y respuesta ante emergencias o desastres Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
6.6.1. ¿Esta elaborado el Plan que establece las responsabilidades y acciones de prevención, mitigación, preparación y respuesta ante emergencias o desastres en la Institución educativa? Verificar solicitando plan y constatar la implementación de su contenido B= El plan no se ha elaborado M=El Plan se elaboró pero no se ha implementado. A= Existe y esta implementado				X	
6.6.2. ¿Se ha actualizado el Plan? Verificar solicitando plan y constatar la implementación de su contenido B= El plan no se ha actualizado M=El Plan no se ha actualizado en el ultimo año escolar A= El plan o se actualiza todos los años				X	Cada año Cada mes → Plan de evacuación
6.6.3. Participación de los miembros de la comunidad educativa la elaboración del Plan. Verificar la participación de los miembros de la comunidad educativa en los distintos ámbitos del plan B= En la elaboración del plan participa solo el cuerpo docente y el personal administrativo de la institución educativa. M=En la elaboración del plan participa el cuerpo docente, el personal administrativo y el alumnado. A= En la elaboración del plan participa el cuerpo docente, el personal administrativo, el alumnado y los padres o representantes/acudientes.				X	

Índice de Seguridad Escolar/Propuesta Regional | 42

6.6. Elaboración e Implementación, vigencia y actualización del Plan (continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<b>6.6.4. Participación de los miembros de la comunidad educativa en la Implementación del Plan.</b> B= En la implementación del plan participa solo el cuerpo docente y el personal administrativo de la institución educativa. M=En la implementación del plan participa el cuerpo docente, el personal administrativo y el alumnado. A= En la implementación del plan participa el cuerpo docente, el personal administrativo, el alumnado y los padres o representantes/acudientes.				X	
<b>6.6.5. Participación de autoridades locales en la implementación del Plan.</b> Verificar la existencia acciones dirigidas a la coordinación con las autoridades locales B= No se ha contemplado la participación de las autoridades locales en la implementación del plan. M= Se ha contemplado la participación de las autoridades locales en la implementación del plan pero no se han realizado las acciones de coordinación. A=Las autoridades locales han participado en la elaboración del plan y se estableció coordinación para su implementación.				X	
<b>6.6.6. Construcción de posibles escenarios</b> Verificar la existencia acciones dirigidas a cada uno de los tipos de amenazas y riesgos identificados para la Institución Educativa (incluirl los riesgos sociales). B= No contempla los escenarios posibles en función a las amenazas y riesgos identificados M= Contempla solo algunos de los escenarios posibles en función a las amenazas y riesgos identificados A= Contempla los escenarios posibles en función a las amenazas y riesgos identificados.				X	
<b>6.6.7. Vinculación al plan de emergencias local</b> B= El plan no está vinculado M= El Plan está vinculado pero no se ha realizado la coordinación necesaria para su implementación. A= El Plan está vinculado pero y se ha realizado la coordinación necesaria para su implementación.				X	
<b>6.6.8. Acciones y responsabilidades de prevención y mitigación</b> B= El documento del plan no contiene acciones y responsabilidades requeridas para la de prevención y mitigación M= El documento del plan contiene acciones y responsabilidades requeridas para la de prevención y mitigación pero éstas no son implementadas. A= El documento del plan contiene acciones requeridas para la de prevención y mitigación y son implementadas.				X	
<b>6.6.9. Acciones y responsabilidades de preparación y respuesta</b> B= El documento del plan no contiene acciones y responsabilidades requeridas para la preparación y respuesta. M= El documento del plan contiene acciones y responsabilidades requeridas para la preparación y respuesta pero éstas no son implementadas. A= El documento del plan contiene acciones requeridas para la preparación y respuesta, estos son conocidos por la comunidad educativa.				X	
<b>6.6.10. ¿Contempla el plan procedimientos de información y divulgación de su contenido a la comunidad educativa, autoridades al público en general?</b> Verificar la existencia de medios y recursos destinados a la divulgación y conocimiento del B= el plan no contempla procedimientos para la divulgación y conocimiento de su contenido. M=Se encuentran establecidos en el plan, pero no se implementan A= se encuentran establecidos y son implementados, lo comunidad, autoridades y público en general conocen el plan.				X	

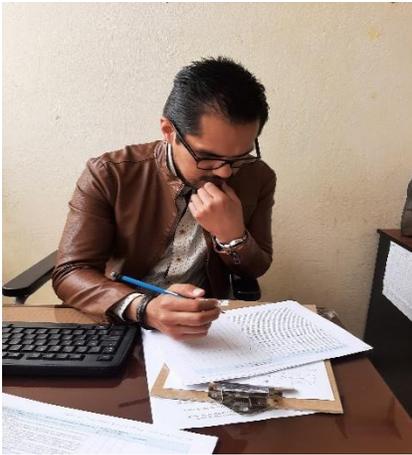
Índice de Seguridad Escolar/Propuesta Regional | 43

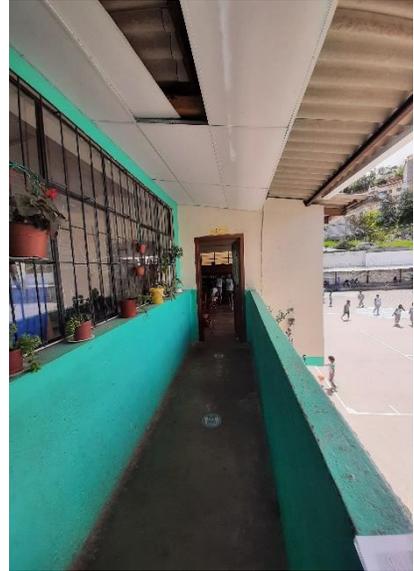
6.6. Elaboración e Implementación, vigencia y actualización del Plan (continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
6.6.11. Ejercicios de simulación. NA/NE=si el plan no ha sido elaborado. B= No se han hecho ejercicios de simulación. M=Se realizan simulaciones con una frecuencia mayor a un año A= Se realizan simulaciones al menos una vez al año.				X	
6.6.12. Ejercicios de simulación. NA/NE=si el plan no ha sido elaborado. B= No se realizan simulaciones. M=Se realizan simulaciones con una frecuencia mayor a un año. A= se han realizado simulaciones la menos una vez al año.				X	Cada mes
6.7. Capacidades para prevenir o mitigar los riesgos sociales Indicar la casilla según corresponda NA/NE=no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad				Observaciones
NA/NE	B	M	A		
6.7.1. Acciones ante los riesgos sociales NA/NE= no hay riesgos sociales identificados B= no se conocen que medidas o recursos que se pueden tomar para prevenir o mitigar los riesgos sociales identificados M= se conocen las medidas o recursos para prevenir y mitigar los riesgos sociales identificados pero la comunidad educativa no tiene la capacidad para planearlos. A=se toman medidas para prevenir y mitigar los riesgos sociales identificados				X	
6.7.2. Participación de los miembros de la comunidad educativa en la implementación de acciones para prevenir o mitigar los riesgos sociales identificados. Verificar la participación de los miembros de la comunidad educativa en las acciones de prevención y mitigación de los riesgos sociales. B= En la implementación de las acciones de prevención o mitigación de los riesgos sociales participa solo el cuerpo docente y el personal administrativo de la institución educativa. M=En la implementación de las acciones de prevención o mitigación de los riesgos sociales participa el cuerpo docente, el personal administrativo y el alumnado. A= En la implementación de las acciones de prevención o mitigación de los riesgos sociales participa el cuerpo docente, el personal administrativo, el alumnado y los padres o representantes/acudientes.				X	
6.7.3. Participación de autoridades locales para la implementación de acciones para prevenir o mitigar los riesgos sociales identificados B= No se cuenta o no se ha contemplado con la participación de las autoridades locales en la implementación de las acciones. M= Se ha contado o contemplado con la participación de las autoridades locales en la implementación de las acciones pero no se han realizado las acciones de coordinación. A= Se han implementado las acciones de prevención o mitigación de riesgos sociales identificados en coordinación con las autoridades locales.				X	

**Observaciones Generales o complementarias sobre los Elementos Funcionales**

**Anexo 2: Evidencia fotográfica de la Escuela Manuel Muñoz Cordero**





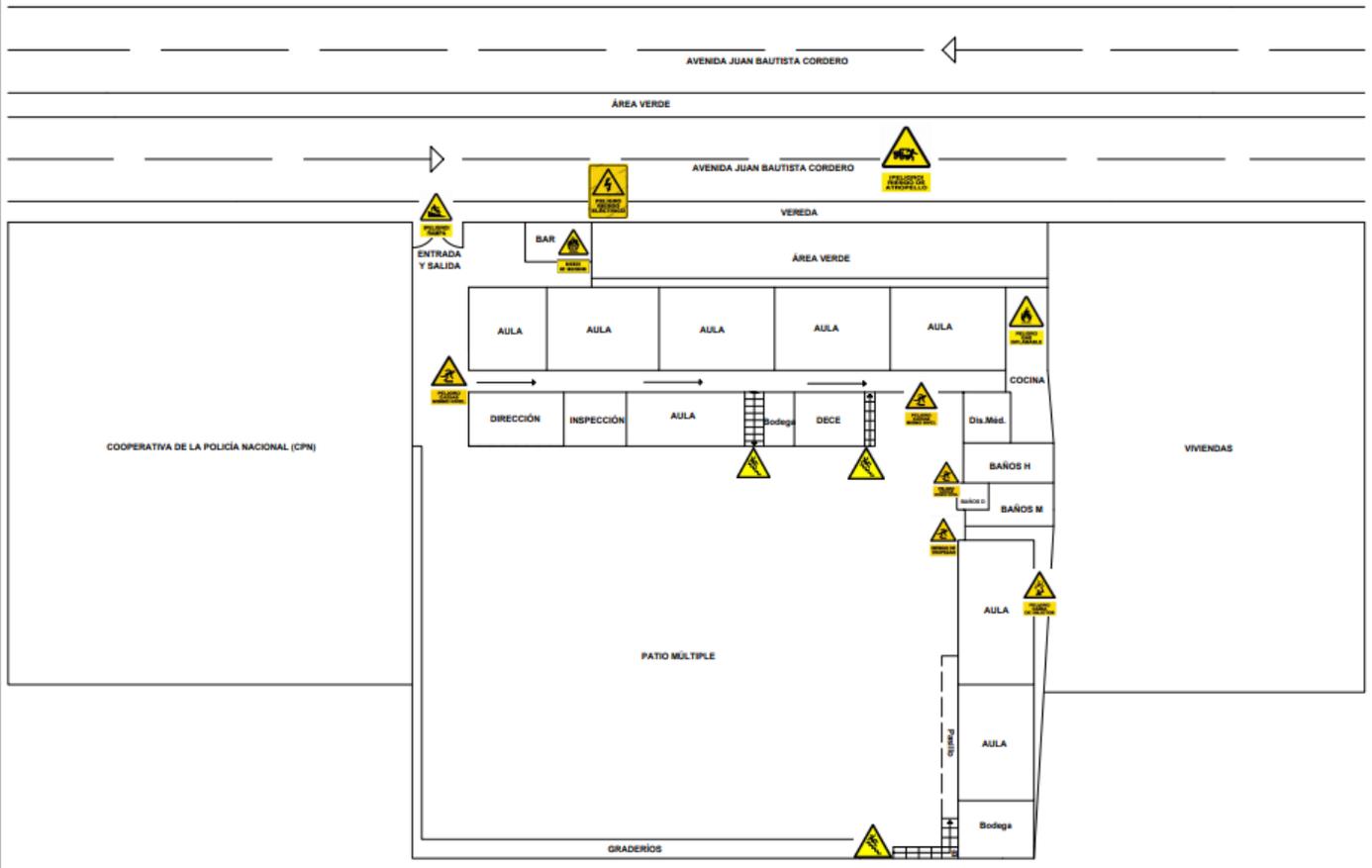




Anexo 3: Mapa de riesgos



# MAPA DE RIESGOS



SIMBOLOGÍA	
RIESGO DE ATROPELLO	
RIESGO ELÉCTRICO	
PELIGRO RAMPA	
PELIGRO DE INCENDIO	
CAÍDAS MISMO NIVEL	
RIESGO DE TROPEZAR	
PELIGRO GAS INFLAMABLE	
CAÍDA DE OBJETOS	
RIESGO CAÍDA DE GRADAS	
CAÍDAS DISTINTO NIVEL	

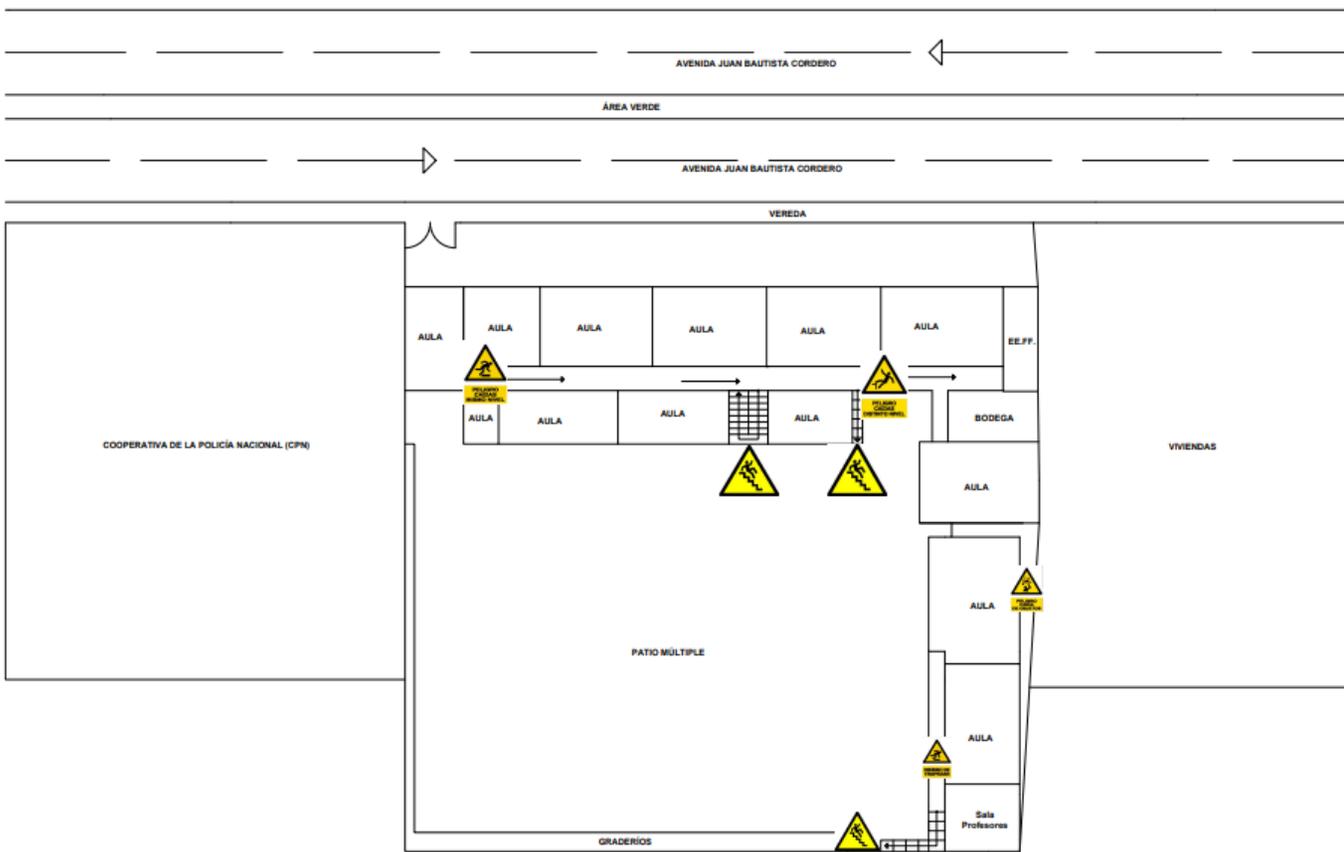


## ESCUELA DE EGB "MANUEL MUÑOZ CORDERO"

Realizado por: Franklin Allaico y Emilia Pillaga	Escala: 1:100	Fecha: Septiembre 2023
Plano: Planta Baja	Universidad del Azuay	Nº: 3/8



# MAPA DE RIESGOS



## SIMBOLOGÍA

RIESGO DE ATROPELLO



RIESGO ELÉCTRICO



PELIGRO RAMPA



PELIGRO DE INCENDIO



CAÍDAS MISMO NIVEL



RIESGO DE TROPEZAR



PELIGRO GAS INFLAMABLE



CAÍDA DE OBJETOS



RIESGO CAÍDA DE GRADAS



CAÍDAS DISTINTO NIVEL



**ESCUELA DE EGB "MANUEL MUÑOZ CORDERO"**

Realizado por: Franklin Allaico y Emilia Pillaga

Escala: 1:100

Fecha: Septiembre 2023

Plano: Planta Alta

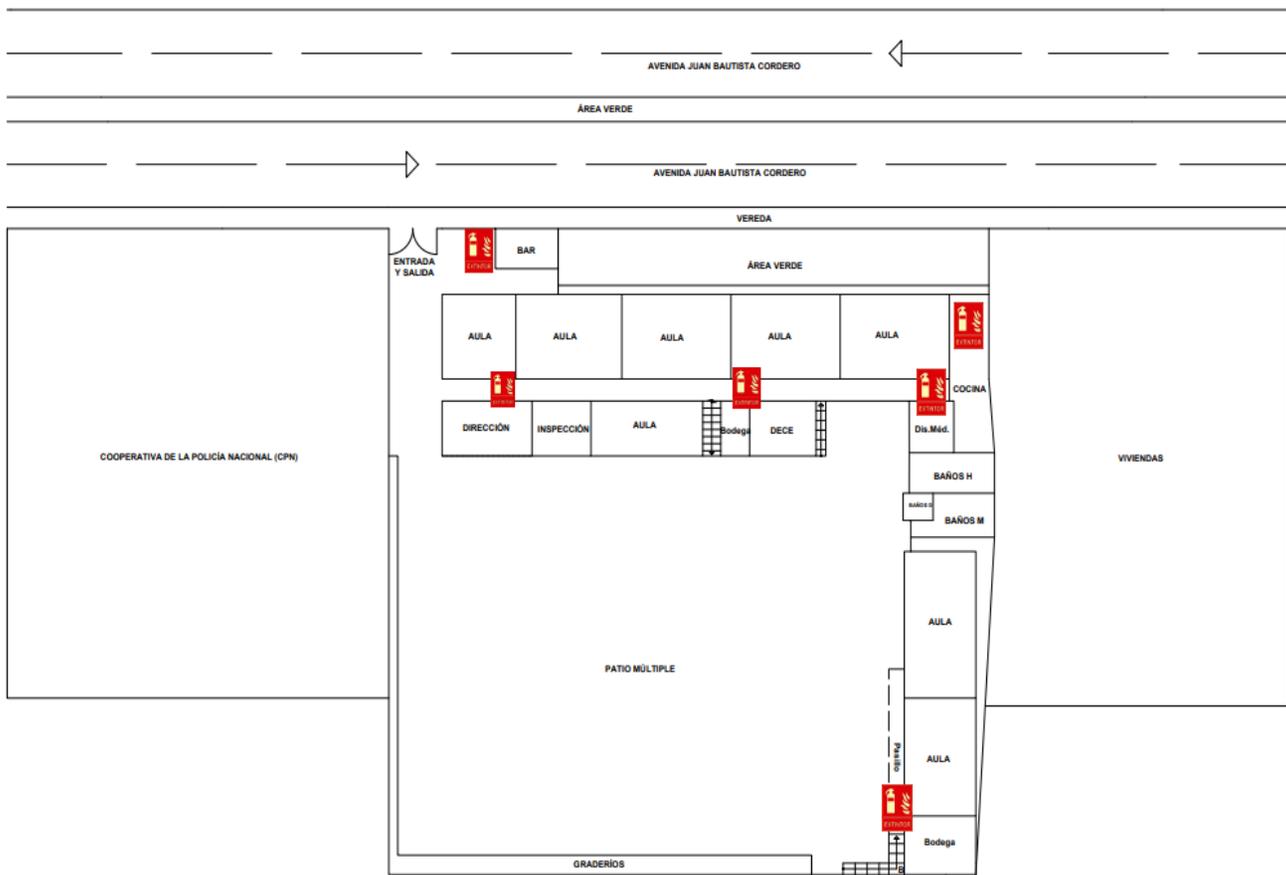
Universidad del Azuay

Nº:

4/8

Anexo 4: Mapa de equipo contra incendios y detección

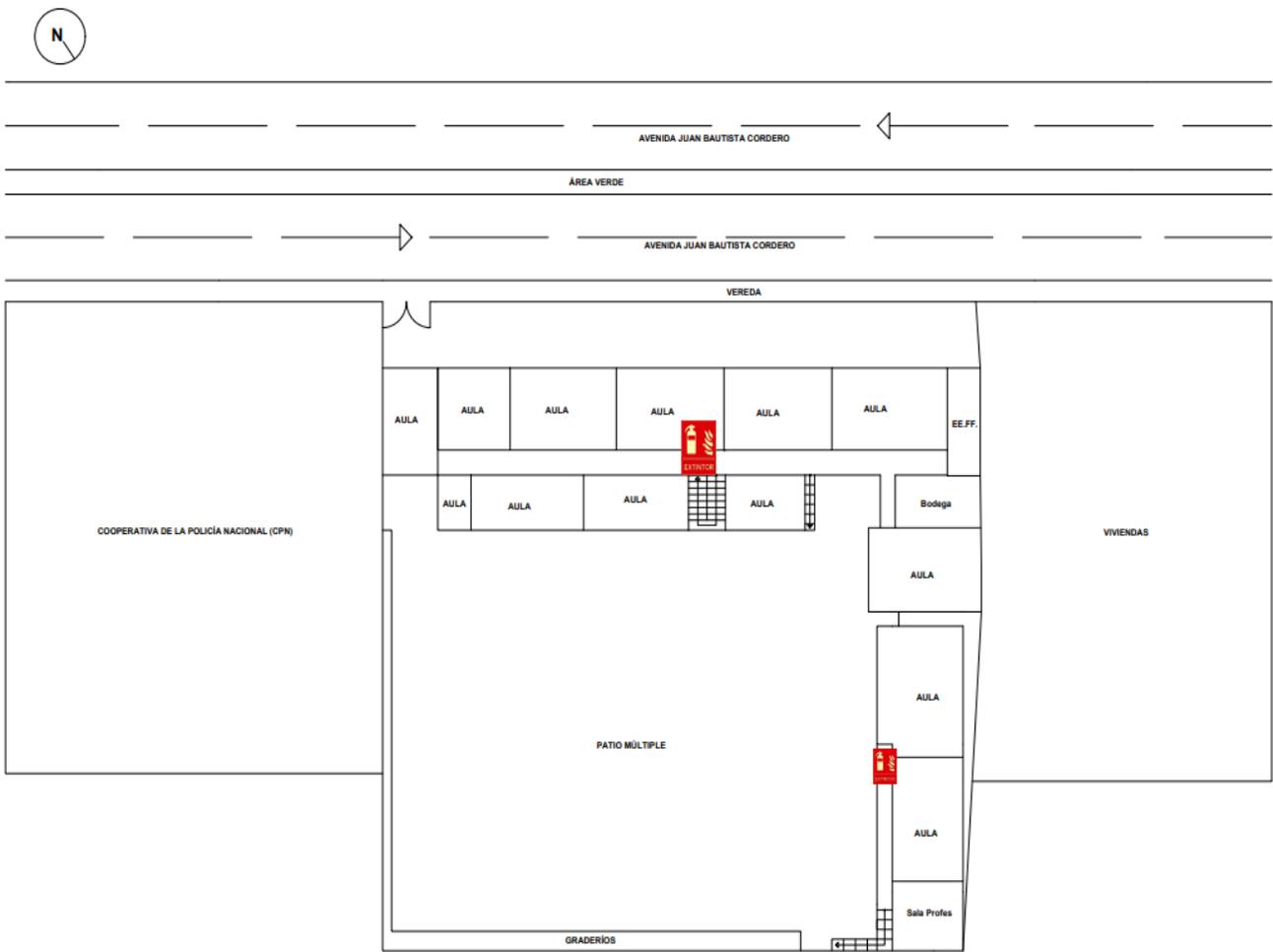
# MAPA DE EQUIPO CONTRA INCENDIO Y DETECCIÓN



<b>SIMBOLOGÍA</b>	
EXTINTOR PORTÁTIL	

 <b>ESCUELA DE EGB "MANUEL MUÑOZ CORDERO"</b>		
Realizado por: Franklin Allaico y Emilia Pillaga	Escala: 1:100	Fecha: Septiembre 2023
Plano: Planta Baja	Universidad del Azuay	Nº: <b>5/8</b>

# MAPA DE EQUIPO CONTRA INCENDIO Y DETECCIÓN

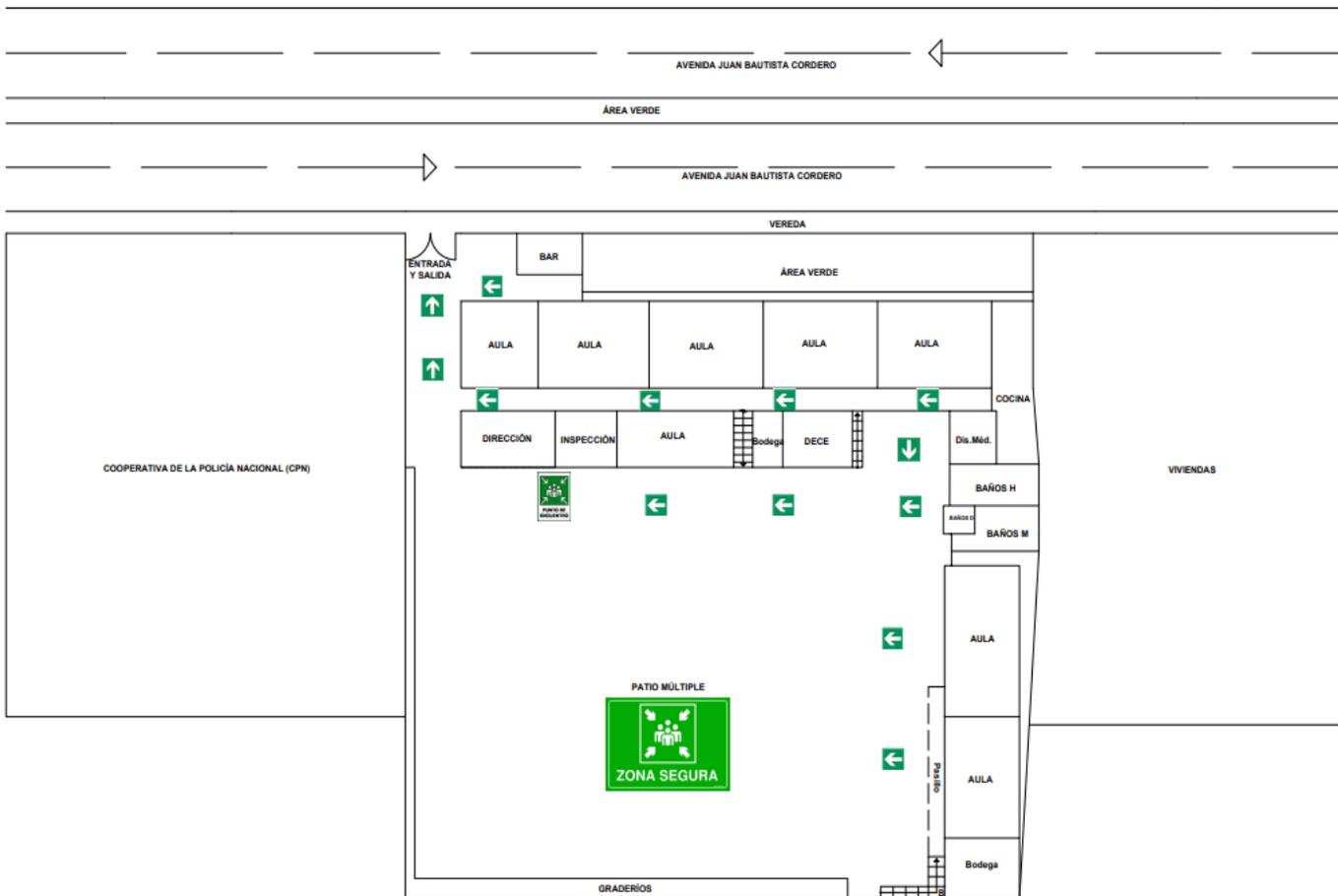


<b>SIMBOLOGÍA</b>	
EXTINTOR PORTÁTIL	

	<b>ESCUELA DE EGB "MANUEL MUÑOZ CORDERO"</b>	
Realizado por: Franklin Allaico y Emilia Pillaga	Escala: 1:100	Fecha: Septiembre 2023
Plano: Planta Alta	Universidad del Azuay	Nº: <b>6/8</b>

Anexo 5: Mapa de evacuación y puntos seguros

# MAPA DE EVACUACIÓN Y PUNTOS SEGUROS



## SIMBOLOGÍA

RUTA DE EVACUACIÓN



PUNTO DE ENCUENTRO



ZONA SEGURA



**ESCUELA DE EGB "MANUEL MUÑOZ CORDERO"**

Realizado por: Franklin Allaico y Emilia Pillaga

Escala: 1:100

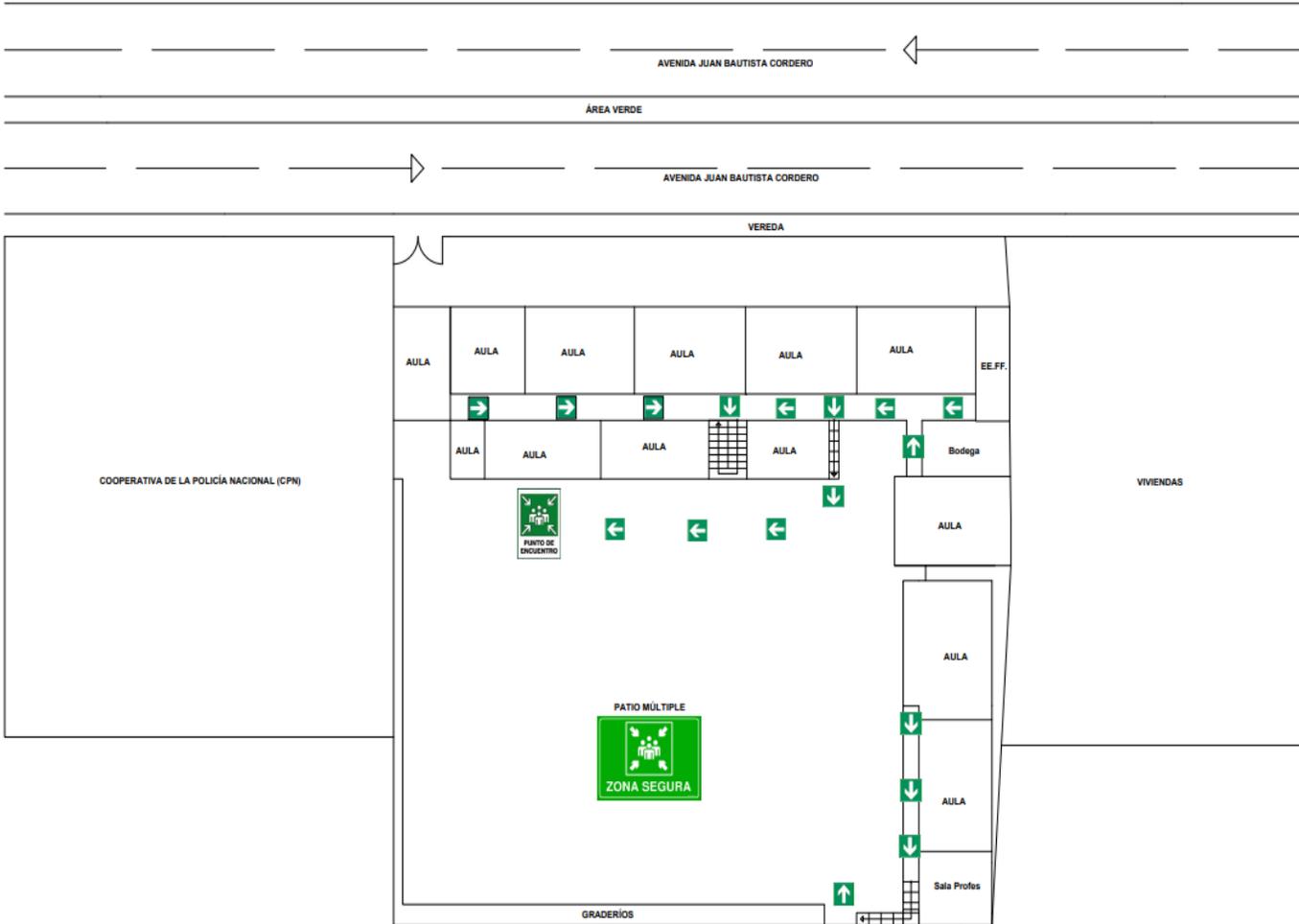
Fecha: Septiembre 2023

Plano: Planta Baja

Universidad del Azuay

Nº:  
**7/8**

# MAPA DE EVACUACIÓN Y PUNTOS SEGUROS



## SIMBOLOGÍA

RUTA DE EVACUACIÓN



PUNTO DE ENCUENTRO



ZONA SEGURA



**ESCUELA DE EGB "MANUEL MUÑOZ CORDERO"**

Realizado por: Franklin Allaico y Emilia Pillaga

Escala: 1:100

Fecha: Septiembre 2023

Plano: Planta Alta

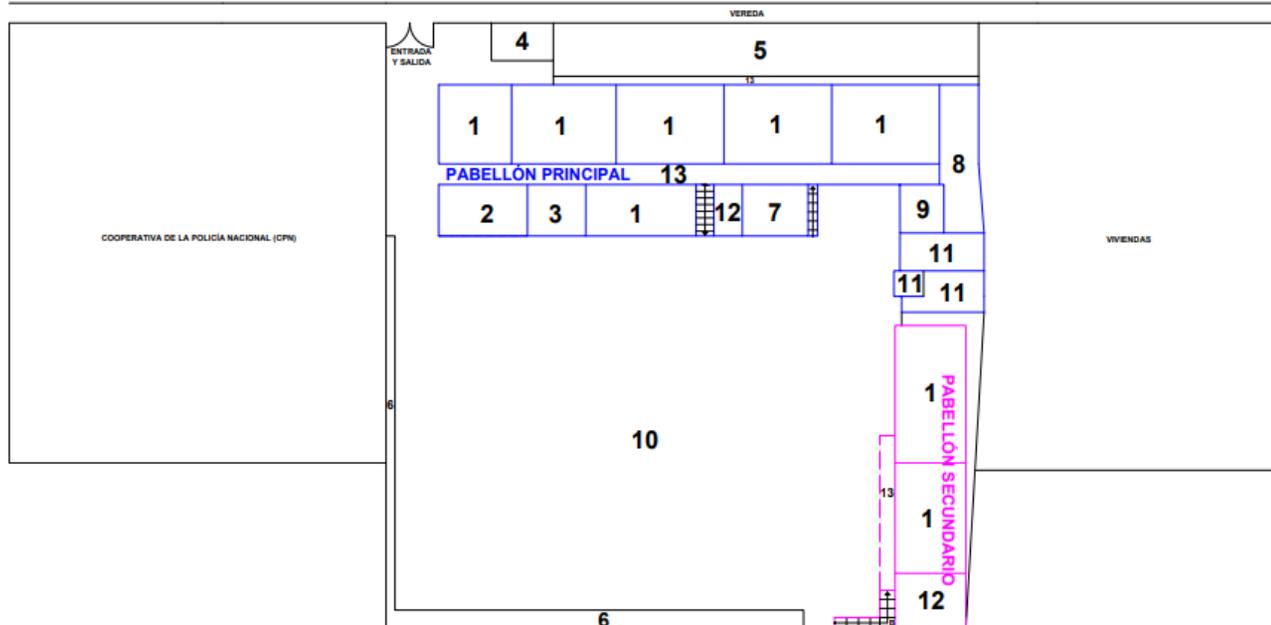
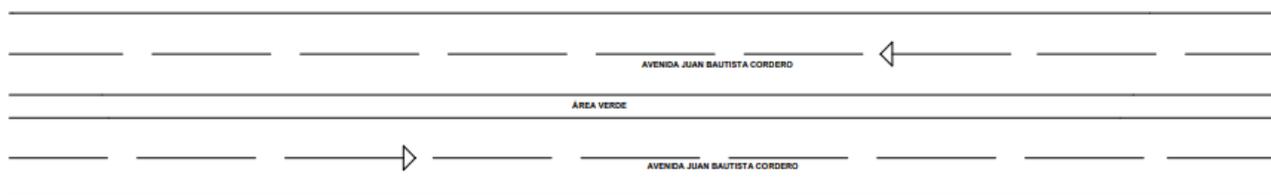
Universidad del Azuay

Nº:

**8/8**

## Anexo 6: Mapa general

# DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS PLANTA BAJA



### SIMBOLOGÍA

- |                          |
|--------------------------|
| 1. AULA DE CLASE         |
| 2. DIRECCIÓN             |
| 3. INSPECCIÓN            |
| 4. BAR                   |
| 5. ÁREA VERDE            |
| 6. GRADERÍOS             |
| 7. DECE                  |
| 8. COCINA                |
| 9. DISPENSARIO MÉDICO    |
| 10. PATIO MÚLTIPLE       |
| 11. BAÑOS (SS.HH.)       |
| 12. BODEGA               |
| 13. PASILLOS             |
| 14. SALA DE PROFESORES   |
| 15. SALÓN DE COMPUTACIÓN |
| 16. BIBLIOTECA           |
| 17. EE.FF.               |



## ESCUELA DE EGB "MANUEL MUÑOZ CORDERO"

Realizado por: Franklin Allaico y  
Emilia Pillaga

Escala: 1:100

Fecha: Septiembre  
2023

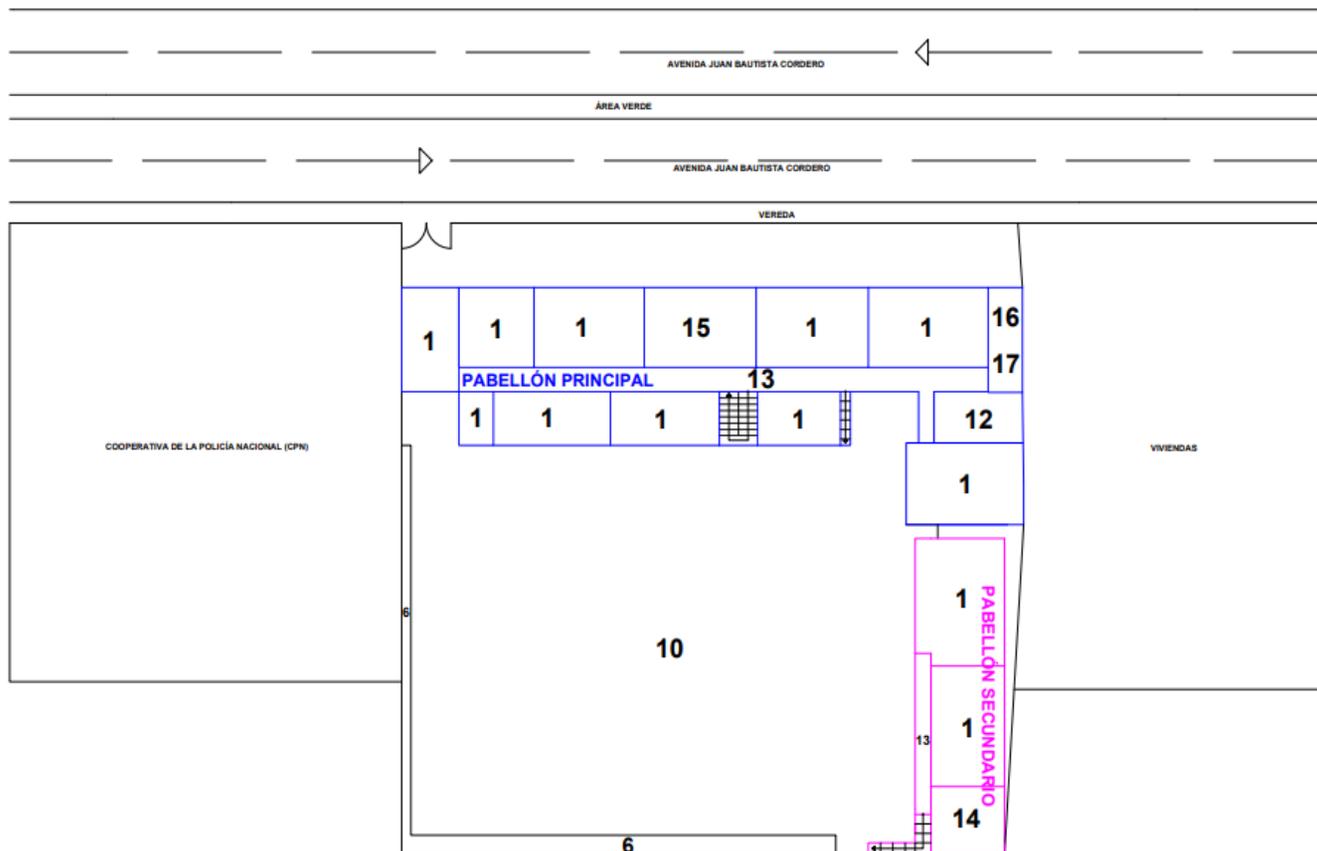
Plano: Planta Baja

Universidad del Azuay

Nº:

1/8

# DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS PLANTA ALTA



## SIMBOLOGÍA

- |                          |
|--------------------------|
| 1. AULA DE CLASE         |
| 2. DIRECCIÓN             |
| 3. INSPECCIÓN            |
| 4. BAR                   |
| 5. ÁREA VERDE            |
| 6. GRADERÍOS             |
| 7. DECE                  |
| 8. COCINA                |
| 9. DISPENSARIO MÉDICO    |
| 10. PATIO MÚLTIPLE       |
| 11. BAÑOS (SS.HH.)       |
| 12. BODEGA               |
| 13. PASILLOS             |
| 14. SALA DE PROFESORES   |
| 15. SALÓN DE COMPUTACIÓN |
| 16. BIBLIOTECA           |
| 17. EE.FF.               |



**ESCUELA DE EGB "MANUEL  
MUÑOZ CORDERO"**

Realizado por: Franklin Allaico y  
Emilia Pillaga

Escala: 1:100

Fecha: Septiembre  
2023

Plano: Planta Alta

Universidad del Azuay

Nº:

2/8