



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

Programa de Posgrados en Riesgos Laborales

Elaboración de un Plan de Emergencia y Contingencia en la Unidad
Educativa Fiscomisional “San Lorenzo”

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión del conocimiento e innovación empresarial

Tesis de grado previo a la obtención del título de
Magister en Gestión de Riesgos, Mención Prevención de
Riesgos Laborales

Autor: Lcda. Tatiana Lissette Chuquizala Kohls

Asesor: Ing. Luis Merino Merizalde MSc.

Esmeraldas, Ecuador, agosto 2021

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de Grado de la PUCESE previo a la obtención del título de **Magíster en Gestión de Riesgos, Mención Prevención de Riesgos Laborales.**

Tema: “Elaboración un Plan de Emergencia y Contingencia en la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo”

Autora: Lcda. Tatiana Lissette Chuquizala Kohls

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Mgt. Luis Merino Merizalde

ASESOR DE TESIS

f. _____

Mgt. Verónica Aguilar Quiñónez

LECTORA 1

f. _____

Mgt. Mercedes Sarrade Peláez

LECTORA 2

f. _____

Mgt. Luis Hidalgo Solórzano

COORDINADOR DE POSGRADO

f. _____

Mgt. Alex Guashpa Gómez

SECRETARIO GENERAL PUCESE

f. _____

Esmeraldas, Ecuador, agosto, 2021

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, **LCDA. TATIANA LISSETTE CHUQUIZALA KOHLS**, portador de la cédula de ciudadanía No. 100395759-2, declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de “**MAGISTER EN GESTIÓN DE RIESGOS, MENCIÓN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**” son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica

Lcda. Tatiana Lissette Chuquizala Kohls
C.I.100395759-2

CERTIFICACIÓN

Luego de la revisión de los contenidos, apartados y capítulos contenidos en la tesis “**PLAN DE EMERGENCIA Y CONTIGENCIA PARA LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SAN LORENZO**”, certifica el director de Tesis, haber revisado que el trabajo cumple los requisitos de calidad, originalidad y presentación exigibles y que se han incorporado las sugerencias del Tribunal, al trabajo de grado.

MGT. LUIS MERINO MERIZALDE
DIRECTOR DE TESIS

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mis padres que me han ayudado día a día dándome su fortaleza, apoyo y amor incondicional, aquellas personas escogidas por Dios para ser parte de una vida llena de sabiduría, siendo mis guías en este hermoso caminar, caminar que me ha convertido en un ser humano lleno de valores éticos y morales.

A mis hermanos por todo su apoyo y las convivencias vividas por toda su paciencia y amor en esta nueva meta propuesta y la tranquilidad de entender que la vida está llena de retos y obstáculos los cuales debemos afrontar con inteligencia y sabiduría.

¡Con mucho cariño!

**TATIANA LISSETTE CHUQUIZALA
KOHLS**

GRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres por todo el apoyo incondicional que han brindado en cada una de las metas que me propongo, por ese amor infinito que me han convertido en una persona de bien y una gran profesional, gracias a mis padres por confiar en mí en cada uno de mis proyectos mostrando y enseñándome que con perseverancia se puede lograr muchos propósitos.

A mi tía Silvia Kohls por su apoyo, fortaleza y cariño demostrado en esta nueva etapa de mi vida, ya que con su aliento me ayudo a salir a delante de esta fase tan importante en mi vida.

A mis hermanos por su paciencia y amor con los cuales demostraron su apoyo ante cumplimiento de esta meta.

A mis profesores por impartir sus conocimientos y enseñarnos valores éticos tanto para nuestra vida profesional y personal.

¡Con mucho cariño!

TATIANA LISSETTE CHUQUIZALA KOHLS

Elaboración un Plan de Emergencia y Contingencia en la Unidad Educativa Fiscomisional
San Lorenzo

RESUMEN

En la actualidad todas las instituciones educativas deberían contar con un Plan de emergencia y contingencia a nivel del país con todas las normas, procedimientos y acciones básicas de respuesta basadas en la oportunidad de la institución. La ausencia de los conocimientos acerca de los peligros, las medidas de control y cómo actuar ante alguna eventualidad de la parte administrativa, docente y estudiantes, hace que sea un factor fundamental de vulnerabilidad ante algún riesgo que pueda suscitar en las instalaciones de la institución.

Se utilizó la metodología más adecuada estableciendo un tipo de investigación descriptivo con un enfoque deductivo, dada las condiciones que rodean a la unidad educativa nace la necesidad de la prevención ante las amenaza y riesgos que puedan suscitar dentro de las instalaciones de la UEFSL,

El presente trabajo de tesis tuvo por objetivo la elaboración de un plan de emergencia y contingencia en la Unidad Educativa Fiscomisional “San Lorenzo”, herramienta que permitirán obtener un eficaz y oportuno tiempo de respuesta al momento de presentarse un evento adverso, el cual amenace la integridad física de la comunidad educativa y materiales de las instalaciones de dicho plantel.

En la realización de la presente tesis, se utilizó el formato e instructivos recomendados por Ministerio de educación (MINEDUC) y la Secretaria de Gestión de Riesgos (SNGR) además el formato del Cuerpo de Bomberos del Cantón San Lorenzo, a su vez se aplicó el método Messeri, la ficha para identificación y análisis de fragilidad y exposición, las encuestas dirigidas a los docentes.

De los resultados obtenidos en este estudio se pudo deducir que la institución educativa tiene la necesidad de elaborar un plan emergencia y contingencia, ante un desconocimiento de cómo actuar en alguna emergencia o desastre dentro de las instalaciones de la unidad educativa, demuestra la preocupación de los docentes de no saber enfrentar un evento simulado o real.

Es importante que el personal que labora en la institución sea concientizado acerca de la vulnerabilidad de las áreas, y tomar en cuenta las medidas necesarias para evitar algún desastre o amenaza que pueda suscitar. Se desarrollará un plan de acuerdo a las necesidades presentadas en la institución, tomando en cuenta el escenario más crítico; los cuales serían en incendios y sismos. Se describirá las tareas que cada una de las brigadas realizará al momento de presentarse alguna emergencia para minimizar los diferentes riesgos.

En conclusión, el presente estudio busca la planificación de un conjunto de actividades, en el cual el plan de emergencia y contingencia será una herramienta de gran importancia para saber cómo actuar de manera oportuna, eficiente y eficaz ante alguna situación de desastre con la colaboración de toda la comunidad educativa.

PALABRAS CLAVES

Messeri; Incendios; Sismos; plan de emergencia; plan de contingencia; brigadas; accidente.

Preparation of an Emergency and Contingency Plan in the San Lorenzo Fiscomisional
Educational Unit

ABSTRACT

At present, all educational institutions should have an emergency and contingency plan at the country level with all the rules, procedures and basic response actions based on the opportunity of the institution. The absence of knowledge about the dangers, the control measures and how to act in the event of any eventuality of the administrative, teaching and student part, makes it a fundamental factor of vulnerability to any risk that may arise in the institution's facilities.

The most appropriate methodology was used, establishing a type of descriptive research with a deductive approach, given the conditions that surround the educational unit, the need for prevention against the threats and risks that may arise within the UEFSL facilities is born.

The objective of this thesis work was to prepare an emergency and contingency plan in the Fiscomisional Educational Unit "San Lorenzo", a tool that will allow obtaining an effective and timely response time when an adverse event occurs, which threatens the physical integrity of the educational community and materials from the facilities of said campus.

In the realization of this thesis, the format and instructions recommended by the Ministry of Education (MINEDUC) and the Secretary of Risk Management (SNGR) were used.

The format of the Fire Department of the Canton San Lorenzo, in turn, the Messeri method was applied, the form for identification and analysis of fragility and exposure, the surveys directed to teachers.

From the results obtained in this study, it could be deduced that the educational institution has the need to develop an emergency and contingency plan, in the face of a lack of knowledge of how to act in an emergency or disaster within the facilities of the educational

unit, it shows the concern of the teachers of not knowing how to face a simulated or real event.

It is important that the personnel working in the institution are made aware of the vulnerability of the areas, and take into account the necessary measures to avoid any disaster or threat that may arise. A plan will be developed according to the needs presented in the institution, taking into account the most critical scenario; which would be in fires and earthquakes. The tasks that each of the brigades will carry out at the time of an emergency will be described to minimize the different risks.

In conclusion, this study seeks the planning of a set of activities, in which the emergency and contingency plan will be a very important tool to know how to act in a timely, efficient and effective manner in the event of a disaster situation with the collaboration of the entire educational community.

KEYWORDS

Messeri; Fires; Earthquakes; emergency plan; contingency plan; brigades; accident.

INDICE DE CONTENIDOS

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	iii
CERTIFICACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
GRADECIMIENTO	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	ix
INDICE DE TABLAS	xiii
INTRODUCCIÓN	1
Presentación del tema de investigación	1
Planteamiento del problema	2
Justificación	3
Objetivo General	4
Objetivos Específicos	4
CAPITULO 1. MARCO TEÓRICO	5
1.1. Fundamentación teórica - conceptual	5
1.2. Antecedentes	9
1.3. Fundamentación legal	12
1.3.1. CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA	12
1.3.2. LEY DE SEGURIDAD PÚBLICA Y DEL ESTADO	13
1.3.3. REGLAMENTO DE LA LEY DE SEGURIDAD PÚBLICA Y DEL ESTADO	13
1.3.4. CÓDIGO ORGÁNICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. UTONOMÍAS Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD)	14
1.3.5. PREVENCIÓN DE INCENDIOS. - NORMAS GENERALES	14
1.3.6. Capítulo II MARCO TEÓRICO 47	15
1.3.7. NTE INEN 802, EXTINTORES PORTÁTILES. SELECCIÓN Y DISTRIBUCIÓN EN EDIFICACIONES	16
CAPITULO 2. METODOLOGÍA	17
2.1. Tipo de Estudio	17

2.2. Definición conceptual y Operacionalización de las variables	17
2.3. Área de estudio	18
2.4. Población y muestra	19
2.5. Técnicas e instrumentos	20
2.5.1. Método Meseri	20
2.5.2. Observación directa	21
2.5.3. Encuestas	21
2.6. Análisis de datos	21
CAPITULO 3. RESULTADOS	22
3.1 Evaluación del método MESERI	27
3.2 Plan de emergencia y contingencia	29
CAPITULO 4. DISCUSIÓN	30
CAPITULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	32
1.3.1. Procedimiento en caso de incendio	86
ANEXOS	95

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población Educativa	19
Tabla 2 Resultados de nivel riesgos del Método Meseri	20

INDICE DE FIGURAS

Figure 1 Área de estudio mapa.....	19
Figura 2 Área de estudio satélite	19
Figura 3 Ubicación de rótulos en puntos estratégicos	23

INTRODUCCIÓN

Presentación del tema de investigación

La Unidad Educativa Fiscomisional “San Lorenzo” está ubicada en el cantón San Lorenzo del Pailón Provincia de Esmeralda. Fue creada mediante el acuerdo ministerial N° 188, del 04 de agosto de 1970, entre las Misió Comboniana, Ministerio de Educación y de Gobierno, durante 49 años de vida institucional tiene la gran responsabilidad de brindar una educación integral y de calidad, que permita a los niños, niñas y jóvenes de la frontera norte desarrollar sus habilidades, valores y actitudes, a fin desenvolverse dentro y fuera del ambiente escolar como seres humanos integral. Cuenta con una cantidad poblacional de 1158 estudiantes divididos en los niveles de inicial, básica y bachillerato donde autoridades, maestros y padres de familia tengan la gran responsabilidad de velar por su seguridad. Por lo tanto, Todas las instituciones educativas, deberían contar con un plan de emergencia y contingencia, estructurado con un conjunto de normas, procedimientos alternativos y acciones básicas de respuesta basadas en la operatividad de cada organización o institución para afrontar de manera oportuna y adecuada ante la eventualidad de accidentes, incendios o estados de emergencias.

El plan de emergencia y contingencia es importante en la institución educativa Fiscomisional San Lorenzo porque ofrece confianza a los docentes, administrativos, alumnos y padres de familia, minimizando las posibilidades de riesgo por lo cual este sería unos de los principales motivos para realizar dicho plan.

Por lo antes expuesto el diseño de un plan de Emergencia y Contingencia permitirá obtener procedimientos adecuados ante la presencia de alguna emergencia ayudando a disminuir pérdidas humanas, de las instalaciones, atenuando los impactos que pueda provocar posibles eventos.

La presente investigación cuenta con los siguientes objetivos, Elaborar un Plan de Emergencia y Contingencia en la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo el cual permitirá enfrentar de una manera oportuna, eficiente y eficaz todos los protocolos tanto como procedimiento para que los docentes, administrativos y estudiantes conozcan cómo deben actuar al momento de presentarse una amenaza o emergencia; como objetivos

específicos se consideró los siguientes: Identificar las posibles rutas de evacuación ante un caso de emergencia en la Institución educativa, proponer responsabilidades al personal de la institución educativa en caso de presentarse una emergencia, crear un programa de capacitación para personal administrativo y docente en prevención de riesgos y acciones de respuesta ante un caso de emergencia.

Planteamiento del problema

La Unidad Educativa tiene por objetivo la enseñanza y el aprendizaje por medio de procesos sistemáticos el cual incluye el diagnóstico la planificación y ejecución de procesos dentro del marco de proyectos educativo de los niños, niñas y adolescentes que acuden a las instalaciones

La falta de un plan de contingencia y emergencia en la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo amerita porque existe una gran cantidad de problemas ante el acontecimiento de una catástrofe ya que el área de la institución tiene una extensa vegetación y se encuentra cerca del manglar.

La ausencia de conocimiento de la parte administrativa, docente y estudiantes hace que sea un factor de vulnerabilidad ante algún riesgo, ya que no cuentan con los equipos y la capacidad para afrontar cualquier desastre o evento que se pudiera suscitar en las instalaciones.

Por lo expuestos se considera de vital importancia la necesidad de elaborar un plan de emergencia y contingencia por medio de la identificación de las condiciones inseguras que provoque pérdidas humanas o materiales.

Por lo expuesto anteriormente se plantea la siguiente interrogante: ¿Cómo aportará la elaboración del plan de emergencia y contingencia para que cumpla con la normativa legal vigente la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo?

Justificación

Todas las instituciones tienen riesgos, lo importante es afrontarlos, se presentan como errores frecuentes que la emergencia solo le ocurre a los demás o se presta atención de los peligros cuando la amenaza ya ha afectado a las personas o las instituciones. Prever las situaciones de emergencia y prepararse para enfrentarlas es lo mejor y más apropiado para lograr disminuir los impactos negativos que podrían ocasionar riesgo y afectar a las personas.

La localidad donde se encuentra ubicada la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo está expuesta a la posibilidad de sismos y tsunamis, los cuales pueden poner en riesgo las vidas de los estudiantes personal docente y administrativo, por lo que es necesario elaborar el Plan de emergencia y Contingencia para la institución.

El presente plan de emergencia y contingencia debe elaborarse de acuerdo con la realidad y las necesidades que tenga la institución para así responder ante situaciones de desastres y emergencias, lo que se quiere lograr con este proyecto es promover los niveles de organización entre la planta docente, administrativa y estudiantes de la institución, con un cambio de pensamiento que les permita concientizar y reaccionar de una manera asertiva ante alguna situación de riesgos, peligros o desastres.

El diseño del plan de contingencia y emergencia permitirá a la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo establecer procedimientos adecuados de manejo de posibles riesgos a los que puedan estar expuestos de una manera efectiva, ya que se basa en la identificación de peligros que se puedan presentar en toda el área de la institución educativa, de tal manera que se pueda proponer acciones de mitigación y control y así lograr crear una cultura de seguridad en el personal administrativo, docentes y estudiantes que forman parte de la UEFSL.

Objetivo General

Elaborar un Plan de Emergencia y Contingencia en la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo.

Objetivos Específicos

- Identificar las posibles rutas de evacuación ante un caso de emergencia en la Institución educativa.
- Proponer responsabilidades al personal de la institución educativa en caso de presentarse una emergencia.
- Crear un programa de capacitación para personal administrativo y docente en prevención de riesgos y acciones de respuesta ante un caso de emergencia.

CAPITULO 1. MARCO TEÓRICO

1.1. Fundamentación teórica - conceptual.

El término de alerta un estado de atención con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable ocurrencia de algún suceso peligroso, la declaración de la alerta debe ser clara, comprensible, accesible, difundida por todos los medios, inmediata y sin demoras. (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018)

La Oficina de las Naciones Unidas para la reducción del riesgo de desastres (UNISDR,2016) manifiesta que el término amenaza es un peligro latente o actividad humana que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros daños como en la salud, a los bienes, disrupciones sociales y económicas o daños ambientales. (UNISDR, 2016)

Las amenazas pueden tener origen natural, antropógeno o socionatural.

- Amenazas naturales: son fenómenos naturales que pueden afectar negativamente al ser humano como al ecosistema, las amenazas naturales son difícil de predecir con absoluta precisión del momento, lugar e intensidad que puedan tener.
- Amenazas antropógeno o de origen humano: son las inducidas de forma total por las actividades y decisiones humanas.
- Amenazas socionaturales: se asocian en una combinación de factores naturales y antrópicos como también el cambio climático.

Según el Mercado Común del sur (MERCOSUR,2015) amenaza es un factor externo al sujeto, objeto o sistema expuesto, el cual está representado por la potencial ocurrencia por sucesos naturales o provocados por la actividad humana, que le pueda causar lesiones, muertes, daños materiales. (MERCOSUR, 2015).

La atención de emergencias es el conjunto de procedimientos y técnicas encaminadas a garantizar una respuesta rápida y eficaz, corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de la población. (SNRIESGOS, 2010)

En todo caso la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2014) el término desastre es el cambio intenso que afectan a las personas, los bienes materiales y al ambiente que son causados por eventos naturales o por el hombre, al presentarse (CEPAL,2014), en otros términos, desastre es una alteración en las personas, la economía, los sistemas sociales y el medio ambiente, causadas por sucesos naturales, generados por la actividad humana o por la combinación de ambos, por lo cual supera la respuesta de la comunidad afectada. (MINEDUC y SNGR, 2014)

La emergencia es un evento que pone en peligro las vidas humanas, los bienes alterando los servicios e impidiendo el desarrollo normal de las actividades esenciales, que causa perturbación por la ocurrencia de un evento indeseable y que requieren de una respuesta inmediata y eficaz. (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018), es decir, emergencia es la declaración hecha por la autoridad competente, cuando ha ocurrido una alteración producida por un evento adverso o su inminencia, la cual va ser manejada por la comunidad, sin apoyo externo (Mineduc y SNGR, 2014).

La evacuación se define como, traslado temporal a lugares seguros antes, durante y después de ocurrir un evento peligroso que ponga en riesgo las vidas de las personas o animales, con el fin de protegerlos. Esto significa que, la evacuación es el traslado temporal de personas establecidos a través de planes; el cual permitirá identificar áreas seguras que se pueda asegurar y salvaguardar, puede ser en el lugar que fueron evacuados. (Comunidad Andina,2018, p. 12)

Según la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE, 2009), incidente es un evento de causa natural o por actividad humana que requiere atención y acción de personal se servicios de emergencias para proteger vidas, bienes y ambiente (DPAE, 2009).

En otros términos, el incendio es un fuego no controlado de grandes proporciones, por cual le sigue daños materiales que pueden interrumpir el proceso de producción, ocasionar lesiones o pérdidas humanas (Creus, 2013, p. 387).

Según la Comisión económica para América latina y el caribe (CEPAL,2014) Inundaciones, se producen por desbordes de ríos, lagunas y quebradas, principalmente debido por las intensas lluvias o por la entrada del mar en las zonas costera, las inundaciones pueden ser súbitas en el caso de ríos, quebradas ubicadas en altas pendientes (CEPAL,2014).

Las medidas de seguridad son acciones que toman para mitigar la magnitud de un evento adverso (Palacios, Moncayo, Chavarro, Puerto y Solano, 2009).

Según las Naciones Unidas la mitigación es la reducción o disminución de los efectos adversos de un suceso peligroso, por lo tanto, “entre las medidas de mitigación figuran técnicas de ingeniería y construcción que confieren resistencia ante la amenaza, o la mejora de las políticas ambientales y sociales y la concienciación de la población” (Oficina de las Naciones Unidas para la reducción del riesgo de desastres [UNISDR], 2016). en otros términos, según el Ministerio de Educación (MINEDUC, 2016) manifiesta que la mitigación son todas las acciones o medidas implementadas sobre las vulnerabilidades para lograr reducir el riesgo de desastres para así lograr disminuir los impactos y las consecuencias que pueda traer con ellos (MINEDUC, 2016).

Organización es una empresa, entidad, establecimiento, actividad de carácter público o privado, natural o jurídico.

Se puede definir al plan de emergencia como un instrumento en cual se definen las políticas, procedimientos generales para enfrentar de una manera oportuna, eficiente y eficaz situaciones de desastres o emergencias con la finalidad de mitigar o reducir efectos negativos que se pueden presentar en la organización. Es decir, el plan de emergencia se lo puede definir como la consecuencia de acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias que puedan producirse, respondiendo las siguientes preguntas: ¿Qué se hará, quien lo hará, como y donde se hará? (Creus 2013, p.188), por lo tanto, el plan de emergencia tiene como objetivo reducir al máximo las posibles consecuencias y/o materiales que pueda ocasionar una situación de emergencia, situaciones anómalas que puedan generar situaciones de riesgos. (Creus 2013, p.1044).

Se puede definir al plan de contingencia como un instrumento predictivo, preventivo y reactivo cuenta con las estrategias y las medidas se realizarán para contralar una emergencia o desastres para así poder minimizar su efecto, el cual tiene como objetivo dar respuestas oportunas y coordinadas ante una respuesta de emergencia. En todo caso la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE,2009), manifiesta que el plan contingencia, es el instrumento que define los sistemas de organización y procedimientos generales aplicables para así enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz en alguna eventualidad de desastre o emergencia. (DPAE, 2009).

Baas, Ramasamy, Dey de Pryck y Battista (2009) manifiestan que el riesgo, es la probabilidad de que se produzca un evento o contratiempo y sus consecuencias negativas, tales como muerte, lesiones, infraestructura, el ambiente, o económico, puede ocurrir por amenazas de origen natural o antropogénicas y las condiciones de vulnerabilidad.

Según Vidal Francisco sugiere que terremoto, es un movimiento o vibración repentina causada por la relajación brusca y súbita de energía acumulada por la por la deformación de la litosfera, que se propaga de forma de ondas sísmicas, la mayoría de los terremotos son de origen tectónico debido a fricción en las fallas.

Tipos de Terremotos:

- Terremotos tectónicos
- Terremotos volcánicos
- Terremotos de colapso
- Terremotos por impacto de meteoritos

Según la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR 2018), Se podría decir que punto de encuentro es un lugar seguro que se encuentra fuera del área de peligro o amenaza, es el lugar donde los pobladores podrán refugiarse de manera temporal hasta que se haya comunicado que el peligro ha pasado o hasta que puedan movilizarse a albergues temporales.

En otros términos, el punto de encuentro se lo considera un sitio seguro de llegada del personal en caso de una evacuación. (DPAE, 2009).

Camino señalizado que garantiza la rápida ruta de evacuación de la población de las zonas que se encuentran en peligro o amenaza, conduciéndolas a zonas seguras, las rutas pueden ser primarias, secundarias o alternas los cuales son caminos que conducen a zonas de concentración transitorio para el recojo. (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018)

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2010), simulacro es un ejercicio práctico de manejo de acciones que se realiza mediante la escenificación hipotética de lesiones, daños que puedan sufrir, los participantes recrean técnicas y habilidades con las que atenderían casos reales y los cuales implica la movilización y operación del personal y recursos materiales. (OPS, 2010)

Son condiciones determinadas mediante factores o procesos físicos, sociales, económicos o ambientales que aumenta la susceptibilidad de las personas, la comunidad a los afectados de la amenaza. (Oficina de las Naciones Unidas para la reducción del riesgo de desastres [UNISDR], 2016), es decir, la vulnerabilidad son las características y las circunstancias de una comunidad, sistemas o bien que puede hacerlos susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza (Bass, Romasamy, Dey de Pryck y Battista, 2009).

1.2. Antecedentes

En el año 2014, Juan Antonio Ramírez, llevó a cabo una investigación titulada “Elaboración de un plan de emergencia y desarrollo e implementación del plan de contingencia, ante riesgo de un incendio en el Palacio del Muy Ilustre Municipio de Guayaquil” determinó la situación de vulnerabilidad implementando instrumentos de medición que permita valorar los riesgos para desarrollar un plan de acción ante probables emergencias y eventos adversos que puedan ocurrir en las instalaciones, donde realizaron encuestas planteadas en once preguntas como instrumento de encuestas a los funcionarios administrativos y operativos; dando como resultado un alto porcentaje de los funcionarios desconocen los procedimientos de un plan de emergencia y contingencia, tienen poco conocimiento en la actuación frente a un evento

adverso y la identificación de lugares seguros, prácticas de evacuación y simulacros, por lo cual nace la necesidad de la aplicación de un plan de emergencia y contingencia.(Ramírez, 2014)

En el año 2015, Daniel Morales Falconí, realizó una investigación acerca de la Gestión de riesgos de accidentes mayores para el Colegio Verbo del Distrito Metropolitano de Quito, para la implementación de un plan de emergencia y contingencia, en el cual se utilizó un estudio transversal exploratorio y se desarrolló a través de la observación y del análisis de los factores de riesgos realizando encuestas, aplicadas a 100 trabajadores del colegio entre docentes y administrativos según la formula seleccionada, donde el autor determinó en base a los resultados de la encuesta sirvieron para precisar la necesidad de desarrollar un Plan de emergencia y contingencia. Por lo cual realizó el cálculo del Método Meseri con el objetivo de tener una apreciación del riesgo de incendios para cada área del Colegio. (Morales, 2015)

Consecutivamente en el año 2015, Eduardo Jaime Chagna Ávila, llevó a cabo un estudio acerca de la “Gestión de riesgos de accidentes mayores en la Facultad de ingeniera de Ciencias Agropecuarias y Ambientales de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra en el periodo 2014. Para la implementación del Plan de Emergencia y Contingencia, la metodología aplicada consta de la identificación de peligros existentes en las instalaciones, dando paso a la evaluación de riesgos lo cual permitió establecer niveles de emergencias que se puedan presentar, el plan permitirá a los docentes administrativos y estudiantes actuar ante alguna emergencia de origen natural o antrópico; utilizando las metodologías y técnicas necesarias realizando una encuesta y la utilización del método Meseri dando como resultado un riesgo leve considerado como aceptable. (Chagna, 2015)

Por otra parte, en el año 2016, se realizó una investigación acerca de la identificación de riesgos y propuesta del plan de emergencia y contingencia en la Unidad educativa Ricardo Cornejo Naranjo en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, en el cual la autora Jessica Costa, mediante la metodología adecuada con enfoque inductivo y deductivo, recopiló información histórica de eventos ocurridos con anterioridad en incendios, inundaciones y deslizamientos. La población de estudio de la Unidad Educativa es de 440

entre estudiantes y docentes tomando en cuenta la formula respectiva, la población beneficiada del proyecto serán 265 entre docentes, estudiantes y área administrativa. Como resultado final se identificó los riesgos naturales y antrópicos existentes en la U.E. la cual conlleva a la necesidad de elaborar el Plan y aplicar la propuesta más adecuada en colaboración de las autoridades del plantel, en la que se busca el beneficio de los sectores vulnerables que se encuentren expuestos a diversas amenazas. (Costa 2016)

Dahiana Pizza en Bogotá – Colombia realizó un diseño de un Plan de emergencia y contingencia del Colegio Rafael María Carrasquillas 2017, identificó que en base a los sucesos adversos de las diferentes situaciones de emergencias porque no solo ocurren en el país si no el mundo entero, muestra la necesidad de analizar y evaluar los riesgos y peligros presentes en el Colegio poniendo en evidencia la necesidad de diseñar un plan emergencia y contingencia, dicho documento pretende dar a conocer a los docentes, estudiantes, administrativos cómo actuar ante alguna emergencia, se identificó bajo las metodologías adecuadas la identificación de los riesgos y determinar los controles para reducir los factores de riesgos, por ultimo como se debe actuar antes, durante y después de una emergencia por medio de planes de acción .(Pizza 2017)

1.3. Fundamentación legal

1.3.1. CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA

La gestión de riesgos en el Ecuador está direccionada en el siguiente marco legal:

Título V: Organización Territorial del Estado

Capítulo Cuarto: Régimen de competencias

Art 261.- El Estado central tendrá competencias exclusivas sobre. (Numeral 8) “El manejo de desastres naturales.” (Constitución de la república del Ecuador, 2008)

Título VII: Régimen del Buen Vivir

Los mandatos sobre gestión de riesgos se establecen en el marco de dos sistemas: a) Como componente del Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social cuya responsabilidad es la de asegurar el ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución y el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo (Artículo 340), y b) Como componente del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, que obliga a todas las entidades del Estado (Artículos 389, 390 y 397). (Constitución de la república del Ecuador, 2008)

Sección Novena: Gestión del riesgo

Según la constitución de la república del Ecuador en el **artículo 389.-** “El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad”. (Constitución de la república del Ecuador, 2008)

“El Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. El Estado ejercerá la rectoría a través del organismo técnico establecido en la ley. Tendrá como funciones principales, entre otras: Identificar los riesgos existentes y potenciales, internos y externos que afecten al territorio ecuatoriano. Generar, democratizar el acceso y difundir información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo.

Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión. Fortalecer en la

ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos. Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre. Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades, prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional. Garantizar financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento del Sistema, y coordinar la cooperación internacional dirigida a la gestión de riesgo. (Constitución de la república del Ecuador, 2008)

1.3.2. LEY DE SEGURIDAD PÚBLICA Y DEL ESTADO

Capítulo 3, Artículo No. 11, Órganos Ejecutores. - “Los órganos ejecutores del Sistema de Seguridad Pública y del Estado estarán a cargo de las acciones de defensa, orden público, prevención y gestión de riesgos”. “La prevención y las medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o para reducir la vulnerabilidad, corresponden a las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales. La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Secretaría de Gestión de Riesgos” (literal d). (Ley de seguridad pública y del estado, 2009)

1.3.3. REGLAMENTO DE LA LEY DE SEGURIDAD PÚBLICA Y DEL ESTADO

Según el Artículo 3, Del Órgano Ejecutor de Gestión de Riesgos. - “La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos es el órgano rector y ejecutor del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos. Dentro del ámbito de su competencia le corresponde:

- a. Identificar los riesgos de orden natural o antrópico, para reducir la vulnerabilidad que afecten o puedan afectar al territorio ecuatoriano;
- b. Generar y democratizar el acceso y la difusión de información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo;
- c. Asegurar que las Instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, en forma transversal, la gestión de riesgos en su planificación y gestión;
- d. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción;
- e. Gestionar el financiamiento necesario para el funcionamiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos y coordinar la

cooperación internacional en este ámbito; f. Coordinar los esfuerzos y funciones entre las instituciones públicas y privadas en las fases de prevención, mitigación, la preparación y respuesta a desastres, hasta la recuperación y desarrollo posterior; g. Diseñar programas de educación, capacitación y difusión orientados a fortalecer las capacidades de las instituciones y ciudadanos para la gestión de riesgos; h. Coordinar la cooperación de la ayuda humanitaria e información para enfrentar situaciones emergentes y/o desastres derivados de fenómenos naturales, socio naturales, o antrópicos a nivel nacional e internacional”.(Reglamento de la ley de seguridad pública y del estado, 2010)

1.3.4. CÓDIGO ORGÁNICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. AUTONOMÍAS Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD).

Según la (COOTAD, 2010) Art. 140.- Ejercicio de la competencia de gestión de riesgos. - La gestión de riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al cantón se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley. (COOTAD,2010)

1.3.5. PREVENCIÓN DE INCENDIOS. - NORMAS GENERALES

Art. 146. PASILLOS, CORREDORES, PUERTAS Y VENTANAS: Se cumplirán los siguientes requisitos:

Art. 55 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88: Las puertas de acceso al exterior estarán siempre libres de obstáculos y serán de fácil apertura.

Art. 56 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88: En los centros de trabajo donde sea posible incendios de rápida propagación, deben existir al menos dos puertas de salida en direcciones opuestas. En las puertas que no se utilicen normalmente, se inscribirá el rótulo de "Salida de emergencia".

Art. 57 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88: En los edificios ocupados por un gran número de personas se instalarán al menos dos salidas que estarán distanciadas entre sí y accesibles por las puertas y ventanas que permitan la evacuación rápida de los ocupantes.

Art. 57 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88: En caso de edificios con deficiencias en el diseño, para la evacuación adecuada de las personas, se instalarán escaleras de escape de

incendios las cuales serán construidas con material resistente, ancladas a los muros de los edificios. El acceso a ellas debe hacerse preferiblemente a través de puertas que comuniquen a la zona central del edificio.

Art. 58 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88: En locales con riesgos de incendio ningún puesto de trabajo distará más de 50 metros de una salida de emergencia.

Art. 147. SEÑALES DE SALIDA: Todas las puertas exteriores, ventanas practicables y pasillos de salida estarán claramente rotulados con señales indelebles y perfectamente iluminadas o fluorescentes.

Art. 152. RESIDUOS: Siempre que se produzca residuos que puedan originar un incendio se instalarán recipientes contenedores, cerrados e incombustibles, para depositarlos en ellos. Cuando estos residuos puedan reaccionar entre sí, se dispondrán recipientes contenedores diferentes, señalizados adecuadamente. Estos recipientes se vaciarán con la frecuencia adecuada, manteniéndose en buen estado de conservación y limpieza.

1.3.6. Capítulo II MARCO TEÓRICO 47

Art. 153.- ADIESTRAMIENTO Y EQUIPO: Todos los trabajadores deberán conocer las medidas de actuación en caso de incendio, para lo cual:

- a) Serán instruidos de modo conveniente.
- b) Dispondrán de los medios y elementos de protección necesarios.

El material destinado al control de incendios no podrá ser utilizado para otros fines y su emplazamiento, libre de obstáculos, será conocido por las personas que deban emplearlo, debiendo existir una señalización adecuada de todos los elementos de control, con indicación clara de normas y operaciones a realizar.

Las bocas de incendios dispuestas en cualquier local con riesgo de incendio, serán compatibles en diámetro y acoplamiento con el material utilizado por las entidades de control de incendios, de la zona donde se ubique el local, disponiéndose en caso contrario de elementos adaptadores, en número suficiente, y situados de modo visible en las proximidades de la boca de incendios correspondiente.

Todo el personal en caso de incendio está obligado a actuar según las instrucciones que reciba y dar la alarma en petición de ayuda.

1.3.7. NTE INEN 802, EXTINTORES PORTÁTILES. SELECCIÓN Y DISTRIBUCIÓN EN EDIFICACIONES.

Según la INEN 802 en el inciso 4.1.1 nos manifiesta que los extintores portátiles están diseñados para contener incendios de tamaño limitado y son necesarios y útiles, aunque las instalaciones pudieran estar equipadas con protección de rociadores automáticos, sistemas de manguera y tubería de alimentación u otros equipos fijos de protección contra incendio. Los cuales se clasifican en clase A, B, C, K, los extintores tipo A son apropiados para incendios de clase A, los tipos B y C para áreas de cocina para áreas de cocina, restaurantes. (NTE INEN 802, 2017)

Inciso 4.2 clasificación de incendios:

Incendio clase A.- son incendios de materiales de combustible comunes.

Incendio clase B.- son incendios de líquidos inflamables, líquidos combustibles, grasas aceites, pinturas a base de aceite.

Incendio clase C.- son incendios que involucra equipos eléctricos energizados.

Incendio clase D.- son incendios de metales combustibles como el magnesio y el titanio.

Incendio clase K.- son incendios de electrodomésticos que involucran combustibles para cocinar (aceites, y grasas vegetales y animales).

Distribución de extintor clase A

Cuando el área de piso es menor a 279m², se debe proveer al menos un extintor del tamaño mínimo recomendado. Tamaño de extintores de incendio clase A (anexo 7). (NTE INEN 802, 2017)

Distribución de extintor clase B

Una condición es donde el incendio no involucra líquidos inflamables en profundidad apreciable, otra condición es donde involucre líquidos inflamables de profundidad apreciable la cual se la define como una profundidad de líquido mayor a 6.3 mm. Tamaño de extintor de incendio clase B (anexo7). (NTE INEN 802, 2017)

Distribución de extintor clase C

Debe tomarse de acuerdo a los siguientes factores: tamaño del equipo eléctrico configuración del equipo eléctrico, alcance efectivo de chorro del extintor, cantidad de materiales clase A y B involucrados. (NTE INEN 802, 2017)

Distribución de extintores clase D

Los equipos de extintores para estos incendios deberían situarse a no menos de 23 m del riesgo. El uso de un extintor incorrecto puede incrementar o dispensar inmediatamente el fuego.

CAPITULO 2. METODOLOGÍA

Dadas las condiciones que rodean a la unidad educativa nace la necesidad de la prevención ante las amenaza y riesgos que puedan suscitar dentro de las instalaciones de la UEFSL y sus funcionarios del área administrativa, docente y estudiantes.

El interés para elaborar el plan de emergencia es un procedimiento para enfrentar de una manera oportuna, eficiente y eficaz y la contingencia se manifiesta como un instrumento predictivo, preventivo y reactivo, se enfocará en las instalaciones de la institución educativa ante un evento de incendios y prevención de primeros auxilios, estableciendo un tipo de investigación descriptivo con un enfoque deductivo.

2.1. Tipo de Estudio

El presente trabajo se realizó con el tipo de investigación descriptivo, y el análisis de las variables del estudio de su entorno natural y deductivo ya que este método permitió guiar la investigación en la lógica a través de modelos teóricos.

2.2. Definición conceptual y Operacionalización de las variables

desde el punto de vista de la teoría planteada de una visión teórica en la realización del Plan de emergencia y contingencia de la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo enfocado en caso de alguna amenaza que altera la armonía de las personas.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Plan de Emergencia	Tiene como objetivo reducir al máximo las	En el plan se describirá los	Parámetros de la seguridad de la	Ejercicios de simulacros

	posibles consecuencias y/o materiales que pueda ocasionar una situación de emergencia, situaciones anómalas que puedan generar situaciones de riesgos. (Creus Solé A, 2013, p.1044).	protocolos y procedimiento de emergencia de la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo	Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo.	realizados en la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo
Plan de Contingencia	En todo caso el plan contingencia es el instrumento que define los sistemas de organización y procedimientos generales aplicables para así enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz en alguna eventualidad de desastre o emergencia. (DPAE, 2009, P. 6)	Tomando en cuenta los escenarios más críticos; se describirá las tareas que cada una de las brigadas realizará al momento de presentarse alguna emergencia.	Reacción y acción en tiempos de respuestas.	Protocolos de intervención para enfrentar eventos adversos en la UEFSL.

2.3. Área de estudio

La presente investigación se realizó en las instalaciones en la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo, cuenta con estudio presencial en la jornada diurna, la cual se encuentra ubicada en la Provincia de Esmeraldas, Cantón San Lorenzo, precisamente en la calle Atahualpa a lado del Hospital Fiscomisional Divina Providencia, cerca del parque Kennedy, tal como se muestra en la **figura 1**.

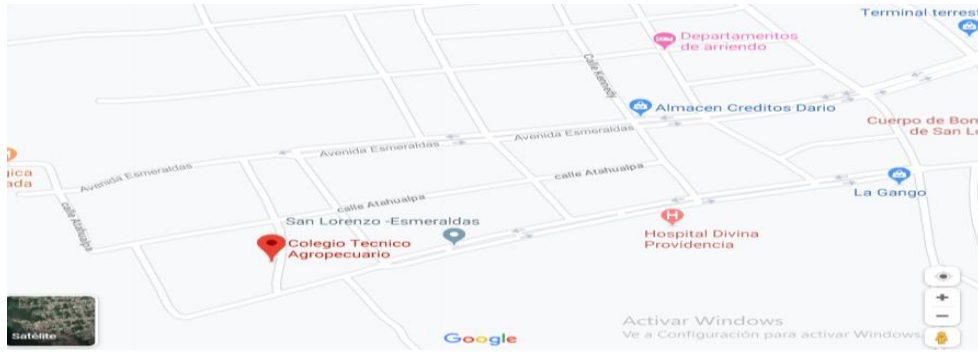


Figure 1 Área de estudio mapa



Figura 2 Área de estudio satélite

2.4. Población y muestra

La población investigada corresponde a 1232 entre estudiantes, personal docente y administrativo que se encuentra estudiando y laborando en la institución educativa Fiscomisional San Lorenzo, por lo cual se realizó un muestreo no probabilístico donde no toda la población va tener la oportunidad de participar en el estudio, tomando en cuenta que la muestra ha sido tomada intencionalmente dando como resultado una muestra de 74 incluyendo a los docentes y administrativos ya que se considera que estas personas seleccionadas podrían contribuir a la investigación.

Tabla 1 Población Educativa

UEFSL	TOTAL
Personal administrativo	12

Docentes	62
Alumnos	1158
Total	1232

Fuente: UEFSL

Tabla 2 muestra

Personal administrativo	12
Docentes	62
Total	74

Fuente: UEFSL

2.5. Técnicas e instrumentos

2.5.1. Método Meseri

El método pertenece al grupo de evaluación de riesgos conocido como esquemas de puntos, se basan por un lado en diversos factores o agravantes en los riesgos de incendios y por otro son aquellos que protegen y reducen frente algún riesgos o emergencia. (Instituto de Seguridad Integral MAPFRE, 1998). El método Meseri es bastante apropiado y se lo puede aplicar de una manera rápida en el lugar que se realizase la investigación, para dar una rápida visualización del riesgo como son los factores propios de las instalaciones y los resultados que obtendrá mediante la tabla de calificaciones. (Peña & Romero, 2003)

Tabla 2 Resultados de nivel riesgos del Método Meseri

VALOR	CATEGORÍA
0 a 2	Riesgo muy grave
2,1 a 4	Riesgo grave
4,1 a 6	Riesgo medio
6,1 a 8	Riesgo leve
8,1 a 10	Riesgo muy leve
VALOR	CATEGORÍA

>5	Riesgo aceptable
\leq	Riesgo no aceptable

Fuente: Fondo de prevención de emergencia de Colombia (FOPAE)

2.5.2. Observación directa

Es una técnica en la cual se pone atención a los sentidos, siendo un elemento fundamental para los procesos de la investigación, por tanto, se logró obtener mayor número de información y datos para la investigación realizada, para análisis de los factores de la vulnerabilidad, se tomó como referencia (anexo 1) “Análisis de Gestión de Riesgos-AGRIP”. Con los resultados obtenidos de la ficha se adquiere una idea de la afectación que pueda tener la Unidad Educativa.

2.5.3. Encuestas

La encuesta permitió conocer si los docentes y personal administrativos que laboran en la institución educativa cuentan con los conocimientos en temas de gestión de riesgos, planes de emergencia y contingencia y como actuarían al momento de enfrentar una emergencia ante alguna eventualidad, ya que la encuesta es una técnica utilizada para obtener información, esto se lo realiza mediante un cuestionario con preguntas cerradas previamente elaborado y estructurado, por consiguiente sirve para conocer la opinión de la muestra seleccionada sobre la investigación. Por lo tanto, se realizó la aplicación de la encuesta aprobada y validada por profesionales del área (anexo 2); Ingeniero Luis Hidalgo, Ingeniero Fausto Robalino Msc. En Gestión en seguridad y salud en el trabajo, Doctora Viviana Sánchez Msc. En seguridad y salud ocupacional, por consiguiente, sirvió para identificar el escenario de riesgo.

2.6. Análisis de datos

El respectivo análisis de datos se presentó a través de tablas de frecuencias y porcentajes según corresponda en Microsoft Excel, las mismas que serán tabuladas en relación con las variables establecidas y analizadas en la encuesta.

CAPITULO 3. RESULTADOS

La presente encuesta fue realizada vía online a los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional “San Lorenzo” del Cantón San Lorenzo del Pailón, con la finalidad de recabar informar para determinar las conclusiones y así orientar la elaboración de Un Plan de Emergencia y Contingencia basado en las variables.

Percepción del docente: la encuesta se la aplicó en el mes de junio del 2020

Lugar: U.E.F “San Lorenzo”

Propósito: recolectar información para llegar a conclusiones y elaborar el plan de emergencia y contingencia en la U.E.F. San Lorenzo.

Encuesta evaluación plan de emergencia y contingencia

Pregunta N° 1

¿Conoce usted si la institución educativa cuenta con un interruptor de apagado de la energía eléctrica en caso de emergencia?

Según los datos obtenidos se puede verificar que el 57% de los docentes afirmaron tener un desconocimiento si la institución educativa cuenta con un interruptor de apagado de energía eléctrica. Con estos resultados se puede apreciar que en la Institución Educativa no todos los maestros están informados acerca de los switch de apagado.

Pregunta N° 2

¿Considera usted que la institución está preparada para afrontar cualquier tipo de emergencia o desastre?

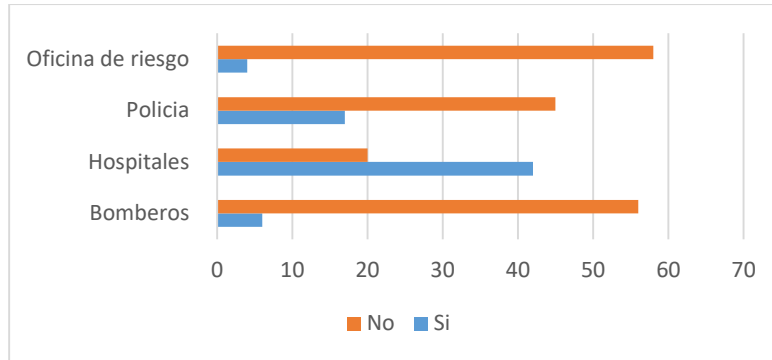
Con los resultados obtenidos a través se puede verificar que el 50% de los docentes que laboran en la institución educativa, consideran que no está prepara para afrontar alguna emergencia o desastre.

Pregunta N° 3

¿Usted ha observado la ubicación adecuada de rótulos con esta información en puntos estratégicos?

Figura 3

Ubicación de rótulos en puntos estratégicos



Elaborado por: Tatiana Chuquizala Kohls

Según los resultados obtenidos los docentes encuestados han observado los rótulos en puntos estratégicos, ya que los rótulos que se pueden observar a menudo son los de la policía y hospitales.

Pregunta N° 4

¿Sabe usted si la institución educativa cuenta con sistemas de alarma en caso de ocurrir algún desastre o accidente dentro o fuera del colegio como sismos, incendios, Tsunami?

Con los datos obtenidos se evidencia, que los docentes y administrativos en un 94% consideran que la institución educativa no cuenta un sistema de alarma adecuada ante alguna emergencia que pueda ocurrir en las instalaciones del colegio. Lo cual demuestra preocupación de los maestros ya que con un sistema de alarmas se logra reducir el riesgo y una respuesta afectiva.

Pregunta N° 5

¿Está usted familiarizado con la señalización y rutas de salida para casos de emergencia en la institución?

Según los datos obtenidos se puede verificar que el 53% de los docentes encuestados no se encuentran familiarizados con las señalizaciones y rutas de salidas de la institución, ya que en dicha institución están definas las rutas, pero no se encuentran señalizadas y eso conlleva

a que el docente tenga un desconocimiento y no pueda actuar adecuadamente ante alguna emergencia.

Pregunta N° 6

¿Conoce usted si están perfectamente definidos los puntos de reunión a dónde acudir en caso de una emergencia o accidente mayor?

Según los datos obtenidos se evidencia que los docentes consideran que no están bien definidos los puntos de encuentro para reunirse ante alguna emergencia o desastre ya que no se encuentran señalizadas, es así que en mayor porcentaje consideran que está bien definidos los puntos de encuentro pero que se necesita las señalizaciones correctas para acudir en caso de emergencia.

Pregunta N° 7

¿Conoce usted si la institución tiene elaborado el Plan de Emergencia y Contingencia y si ha sido informado al respecto?

Con los datos obtenidos, se comprobó que un alto porcentaje de los docentes y administrativos desconocen si la institución educativa cuenta con un plan de emergencia y contingencia, lo cual demuestra la necesidad de elaborar e informar las medidas de protección que deben llevar a cabo al momento de enfrentar una posible emergencia.

Pregunta N° 8

¿La institución ha desarrollado ejercicios de simulacros en el último año?

Según los resultados obtenidos se puede evidenciar que los docentes entrevistados los cuales laboran en la institución han realizado simulacros en conjunto con los estudiantes en el último año, simulacros que se ha realizado en conjunto con la secretaria de riesgos y Mineduc.

Pregunta N° 9

¿La institución ha realizado campañas de información y sensibilización ante emergencias y desastres o accidentes mayores?

Los datos obtenidos manifiestan en un alto porcentaje de los encuestados, comentan que la institución educativa no ha realizado campañas de información y sensibilización ante alguna emergencia o desastre, mientras que un 25% considera que si se ha informado a la planta

docente y administrativa pero no se ha realizado las campañas respectivas de sensibilización tanto para docentes como estudiantes.

Pregunta N° 10

¿La institución cuenta con brigadas de primera respuesta (contra incendio, evacuación, primeros auxilios y comunicación)?

Según los resultados obtenidos de los docentes encuestados manifiestan que no conocen si la institución educativa cuenta con brigadas de primera respuesta, por lo cual nace la necesidad de formar dichos grupos para tener un control y conocimiento de cómo actuar ante una emergencia o desastre, tomando en cuenta que en un alto porcentaje no conocen los procedimientos para enfrentar una emergencia, tomando en cuenta que un alto porcentaje están de acuerdo que formar parte de algún grupo de primera respuesta según sus conocimientos, aptitudes físicas o intelectuales, y así ayudar a afrontar de mejor manera algún desastre o eventualidad que puede presentarse en la institución.

Pregunta N° 11

¿Usted ha recibido capacitación en temas de emergencia y contingencia?

Los datos obtenidos manifiestan que en un gran porcentaje los docentes no han recibido capacitaciones en temas de emergencia y contingencia y consideran que sería óptimo que la institución realizara dichas capacitaciones para saber cómo actuar ante alguna emergencia o desastre que se presente, por lo cual nace la necesidad de realizar programas de capacitación para el personal administrativo y docente de la institución.

Pregunta N° 12

¿La institución cuenta con extintores suficientes para controlar un conato

Con los datos demostrados se evidencia el 97% de los docentes encuestados manifiestan que la institución educativa no cuenta con los extintores suficientes para así poder afrontar un conato dentro de la institución.

Pregunta N° 13

¿La institución cuenta con accesos seguros para la evacuación de personas con discapacidad física?

Según los datos se manifiesta que el 95% de los docentes encuestados sostiene que la institución no cuenta con accesos seguros y adecuados para evacuar a las personas que poseen discapacidad física tanto para estudiantes como docentes, ya que los accesos que existen solo se encuentran en el área administrativa dicha institución.

3.1 Evaluación del método MESERI

Se utilizó el método MESERI para cada área con la cuenta la institución educativa, con la finalidad de lograr identificar los peligros con mayor riesgo, y así determinar las medidas más adecuadas de control.

La evaluación del método Meseri se evidenció un factor de riesgo bueno, pero se debería tomar las medidas de control necesarios al poder suscitarse alguna eventualidad, por lo cual la institución debe tener un almacenamiento adecuado de los productos peligrosos, mantener un mejor orden y limpieza en las instalaciones como aulas, áreas de oficina y talleres.

Al personal que labora en la institución educativa hay que concientizarlas, es de suma importancia que tengan los conocimientos necesarios para saber cómo actuar ante alguna emergencia y ser responsables de su propia seguridad, por lo cual deber observar su área de trabajo y actuar en base a las medidas de control y preventivas que se determinen, con la finalidad de evitar algún tipo de eventualidad o desastre.

Tabla 3: Evaluación de riesgos contra incendios

EVALUACIÓN DE RIESGOS CONTRA INCENDIOS									
Nombre de la Empresa: Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo			Construcción Edificio		Fecha: San Lorenzo, 20-7-2020		Área: UEFSL		
Persona que realiza evaluación:									
Concepto		Coeficiente	Puntos	Concepto		Coeficiente	Puntos		
CONSTRUCCIÓN									
Nº de pisos		Altura							
1 o 2	menor de 6m	3	3	DESTRUCTIBILIDAD					
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2		Por calor					
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1		Baja		10	10		
10 o más	más de 28m	0		Media		5			
				Alta		0			
Superficie mayor sector incendios				Por humo					
de 0 a 500 m ²		5	5	Baja		10	10		
de 501 a 1500 m ²		4		Media		5			
de 1501 a 2500 m ²		3		Alta		0			
de 2501 a 3500 m ²		2		Por corrosión					
de 3501 a 4500 m ²		1		Baja		10	10		
más de 4500 m ²		0	Media		5				
			Alta		0				
Resistencia al Fuego				Por Agua					
Resistente al fuego (hormigón)		10	10	Baja		10	10		
No combustible (metálica)		5		Media		5			
Combustible (madera)		0		Alta		0			
Falsos Techos				PROPAGABILIDAD					
Sin falsos techos		5	5	Vertical					
Con falsos techos incombustibles		3		Baja		5	5		
Con falsos techos combustibles		0		Media		3			
			Alta		0				
FACTORES DE SITUACIÓN				Horizontal					
Distancia de los Bomberos				Baja		5	5		
menor de 5 km	5 min.	10	Media		3				
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8	Alta		0				
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6	SUBTOTAL=		127				
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2							
más de 25 km	25 min.	0							
Accesibilidad de edificios				FACTORES DE PROTECCIÓN					
Buena		5	5	Concepto		SV	CV	Puntos	
Media		3		Extintores portátiles (EXT)		1	2	2	
Mala		1		Bocas de incendio equipadas (BIE)		2	4	2	
Muy mala		0		Columnas hidratantes exteriores (CHE)		2	4	2	
PROCESOS				Detección automática (DTE)		0	4	0	
Peligro de activación				Rociadores automáticos (ROC)		5	8	5	
Bajo		10	10	Extinción por agentes gaseosos (IFE)		2	4	2	
Medio		5		SUBTOTAL (Y) -----		13			
Alto		0		CONCLUSIÓN (Coeficiente de Protección frente al incendio)					
Carga Térmica				Brigadas de Emergencia contra incendio		coeficiente		Punto	
Bajo		10	10	si existe BCI		1	0		
Medio		5		SI no existe BCI		0			
Alto		0							
Combustibilidad									
Bajo		5	5						
Medio		3							
Alto		0							
Orden y Limpieza									
Alto		10	10						
Medio		5							
Bajo		0							
Almacenamiento en Altura									
menor de 2 m.		3	3						
entre 2 y 4 m.		2							
más de 6 m.		0							
FACTOR DE CONCENTRACIÓN									
Factor de concentración S/m²									
menor de 500		3	3						
entre 500 y 1500		2							
más de 1500		0							
Realizado por:			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

Elaborado por: Tatiana Chuquizala

3.2 Plan de emergencia y contingencia

El plan de emergencia es un procedimiento para enfrentar de una manera oportuna, eficiente y eficaz, se desarrolla en base a los resultados obtenidos de las encuestas, se toma como referencia el Plan de emergencia recomendado por el Ministerio de Educación y la secretaría de Riesgos, y el formato del Cuerpo de Bomberos de la ciudad de San Lorenzo, en el cual se describen todos los protocolos tanto como procedimiento para que los docentes, administrativos y estudiantes conozcan cómo deben actuar al momento de presentarse una amenaza o emergencia en las instalaciones de la UEFSL.

En el plan se describirá los protocolos y procedimiento de emergencia de la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo, ya que el personal que labora en dicha institución sepan y conozcan cómo deberían actuar al momento de presentarse una emergencia.

Se desarrollará para la contingencia un plan de acuerdo con las necesidades presentadas en la institución, tomando en cuenta los escenarios más críticos; se describirá las tareas que cada una de las brigadas realizará al momento de presentarse alguna emergencia. Con los resultados obtenidos nace la necesidad de elaborar un plan para minimizar los diferentes riesgos.

Se especificará las tareas a realizarse luego de suscitarse una emergencia en las instalaciones de la Unidad Educativa, tomando como consideración que dicha institución según la emergencia y los daños, se determinará si podrán o no continuar realizando sus actividades, por lo cual se debe obtener alternativas para que los estudiantes, planta docente no se vean afectados y puedan continuar con el acompañamiento pedagógico.

Para desarrollar el del Plan de Emergencia y Contingencia se hizo uso del modelo instructivo de planes de emergencias para centros educativos del Ministerio de Educación y la Secretaría de Riesgos y el formato del Cuerpo de Bomberos del Cantón San Lorenzo, mismo que se puede observar a continuación.

CAPITULO 4. DISCUSIÓN

En el entorno de las instituciones educativas y en las labores cotidianas que realizan, pueden presentarse ciertas eventualidades las cuales pueden afectar al desarrollo normal de las diferentes actividades; esta investigación tuvo como propósito que estos tipos de incidentes provoquen daños tanto materiales como pérdidas de vidas humanas, las que puedan ser producidas por amenazas naturales o antrópicas. Con el diseño de los Planes de Emergencia y contingencia ayudará a mitigar los posibles daños que pudieran existir en la comunidad educativa, desarrollando los procedimientos adecuados.

De los resultados obtenidos se pudo deducir que la institución educativa tiene la necesidad que elaborar un plan emergencia y contingencia, ante un desconocimiento de cómo actuar en alguna emergencia o desastre dentro de las instalaciones de la unidad educativa, demuestra la preocupación de los docentes de no saber enfrentar una posible eventualidad.

Según Ramírez (2014), los funcionarios de la institución desconocen los procedimientos de un plan de emergencia y contingencia, de actuación frente a un evento adverso y la identificación de lugares seguros, prácticas de evacuación.

Según Morales (2015), referente al Plan de Emergencia y Contingencia en el Colegio Verbo del Distrito Metropolitano de Quito, se refleja el cálculo del Método Meseri, con el objetivo de determinar los riesgos en cada área de la institución, resultados similares a los encontrados en el presente estudio donde se logró identificar los riesgos de las áreas que cuenta con mayores riesgos y así determinar las medidas más adecuadas de control.

Por último, Pizza (2017), realizó un análisis y una evaluación de los riesgos y peligros presentados en el Colegio Rafael María Carrasquilla, la investigación pretende dar a conocer a los docentes y administrativos de la institución de cómo actuar ante alguna emergencia y determinar los controles de cómo procesar al momento de suscitar una eventualidad.

Por otro lado, de estos datos se puede manifestar que los docentes encuestados tienen un desconocimiento acerca de que se encuentren conformados los grupos de brigadas de primera respuesta en la institución educativa, por lo cual están dispuestos a participar en forma colaborativa e interactuar y siendo integrantes de las brigadas de emergencia según sus conocimientos, dado que es necesario ante alguna eventualidad que pueda suscitarse en las instalaciones.

En la investigación se considera que, mediante los resultados obtenidos con anterioridad, nace la necesidad de elaborar un plan de Emergencia y Contingencia para las instalaciones de la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo con el fin de salvaguardar la integridad física de los estudiantes, planta docente y administrativa que son parte de dicha institución; ya que con los procedimientos adecuados se puede evitar pérdidas humanas.

Por otro lado, el Ministerio de Educación y la Secretaría de Riesgos manifiesta que tener un Plan de Emergencia y Contingencia es responsabilidad de todas las instituciones educativas a nivel del país, ya que el territorio ecuatoriano es multiamenazas, tomando en cuenta que no se sabe ni dónde ni cuándo ocurran las emergencias, se debe hacer todo el esfuerzo en prepararse para saber afrontarla; en una emergencia la seguridad de los niños, niñas y adolescentes es responsabilidad de toda la comunidad educativa y de los organismos de respuesta, requiriendo una gran participación de la toda la planta docente y administrativa de la institución y compromiso de todos.

CAPITULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El Plan de Emergencia y Contingencia de la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo será una herramienta de gran importancia para saber cómo actuar ante alguna emergencia de manera oportuna, eficiente y eficaz ante alguna situación de desastre con la colaboración de toda la comunidad educativa.
- Con la colaboración de los directivos se logró identificar las posibles rutas de evacuación en las diferentes áreas de la institución educativa tomando como referencia los corredores hasta llegar a la chacha principal, al momento de presentarse alguna eventualidad la comunidad educativa sepa cómo dirigirse y llegar a las zonas seguras bajo los procedimientos adecuados.
- Se determinó las correspondientes responsabilidades en base a los roles y funciones de cada una de las brigadas y coordinadores en la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo tomando en cuenta a los docentes, administrativos y estudiantes.
- Se elaboró un programa de capacitación dirigido al personal docente y administrativos de la institución educativa para que obtengan conocimientos en prevención de riesgos y así sepan cómo actuar ante alguna emergencia que pueda suscitar en las instalaciones, el cual podrán impartirlos terminando la emergencia en la que se encuentra país.

5.2 Recomendaciones

- Implementar el plan de emergencia y contingencia en su totalidad con la participación de la toda la comunidad educativa.

- Se recomienda la adquisición de extintores, alarmas de evacuación, elementos de primeros auxilios y capacitación a toda la planta docentes, administrativa y estudiantes de la UEFSL.

- Implementar un sistema de alarmas para el aviso de toda la Institución Educativa al momento de ocurrir alguna eventualidad dentro de las instalaciones de la institución.

- Instalar los extintores en los lugares adecuados; como los corredores y las oficinas de la institución.

- Implementar una adecuada señalización de acuerdo con la normativa vigente, como herramienta de apoyo para los grupos de brigadas, permitiendo una delimitación de las zonas seguras y puntos de encuentro ante alguna emergencia.

- Concientizado al personal que labora en la Institución Educativa acerca de la vulnerabilidad de las áreas, y tomar en cuenta las medidas necesarias para evitar algún desastre o amenaza que pueda suscitar.

REFERENCIAS

Ramírez Ponce, J. A. (2014). Elaboración de un plan de emergencia y desarrollo e implementación del plan de contingencia, ante el riesgo de un incendio en el Palacio del Muy Ilustre Municipio de Guayaquil (Tesis de Maestría en Gestión de Riesgos y Desastres). Universidad de Guayaquil. Guayaquil- Ecuador.

Comunidad Andina. (2018). Glosario de términos y conceptos de la gestión del riesgo de desastres para los países miembros de la comunidad andina Decisión 825. Recuperado de <http://www.comunidadandina.org/StaticFiles/2018619133838GlosarioGestionDeRiesgoSGCA.pdf>

Dirección de prevención y atención de emergencia (2009). Guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Recuperado de <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/14249/Gu%c3%ada%20para%20elaborar%20planes%20de%20emergencia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MERCOSUR (2015). Glosario básico de gestión integral de riesgos de desastres del Mercosur. Recuperado de https://www.rmagir-mercosur.org/index.php/download_file/view_inline/182

Secretaria de gestion de riesgos (2018). Glosario de terminos de gestion de riesgos de desastres guia de consulta. Recuperado de <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/08IGC2019-GLOSARIO-DE-TE%CC%81RMINOS01.pdf>

Alcaldía mayor de Bogotá (2012). Metodología de análisis de riesgos documento soporte, guía para la elaboración de planes de emergencia y contingencias. Recuperado de <http://www.ridss.com/documentos/muro/fe6dd4f800e4ed2467827680f51e2ae8.pdf>

UNISDR, & UNGA (2016). Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres. Recuperado de https://www.preventionweb.net/files/50683_oiewgreportspanish.pdf

Creus, A. (2013) *Técnicas para la prevención de riesgos laborales*, Madrid, España: Marcombo.

Ministerio de educación (2016). Instructivo para elaborar el plan de emergencia- SIRG-E libro 2,2. Recuperado de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Libro2.2-Instructivo-para-elaborar-el-Plan-de-Emergencias_SIGR-E.pdf

Organización panamericana de la salud (2010). Guía para el desarrollo de simulaciones y simulacros de emergencias y desastres. Recuperado de https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_docman&view=download&alias=235-guia-para-el-desarrollo-de-simulaciones-y-simulacros-de-emergencias-y-desastres&category_slug=publicaciones-comunicacion&Itemid=307

Asamblea Nacional Constituyente (2008). Constitución de la república del Ecuador. Recuperado de <http://www.ug.edu.ec/talentohumano/documentos/CONSTITUCION%20DE%20LA%20REPUBLICA%20DEL%20ECUADOR.pdf>

Asamblea Nacional (2009). Ley de Seguridad Pública y del Estado. Recuperado de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/ene15_LEY-DE-SEGURIDAD-PUBLICA-Y-DEL-ESTADO.pdf

Asamblea Nacional (2017). Reglamento de la ley de Seguridad pública y del estado. Recuperado de

<https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-a-la-Ley-de-Seguridad-Publica-y-del-Estado.pdf>

Asamblea Nacional (2010). Código Orgánico Organización Territorial Autonomía Descentralización. Recuperado de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_org.pdf

Morales Falconí, D. (2015). Gestión de riesgos de accidentes mayores para el Colegio Verbo del Distrito Metropolitano de Quito, para la implementación de un plan de emergencia y contingencia (tesis de maestría). Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito- Ecuador.

Chagna Ávila, J. (2015). Gestión de riesgos de accidentes mayores en la facultad de ingeniería de Ciencias Agropecuarias y Ambientales de la Universidad Técnica del Norte (tesis de maestría). Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito- Ecuador.

Costa, J. (2016). Identificación de riesgos y propuesta del Plan de emergencia y contingencia en la Unidad Educativa Ricardo Cornejo Naranjo en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas (tesis de pregrado). Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito- Ecuador.

Pizza, D. (2017). Plan de emergencia y contingencia del Colegio Rafael María de Carrasquillas (tesis de especialización). Universidad San Francisco José de Caldas, Bogotá D.C.

Comisión económica para América Latina y el Caribe. (2014). Manual para la evaluación de desastres. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35894/1/S2013806_es.pdf

ANEXOS

**PLAN DE EMERGENCIA UNIDAD EDUCATIVA
FISCOMISIONAL “SAN LORENZO”**

1. Datos Informativos:					
Nombre de la institución	Unidad Educativa Fiscomisional “San Lorenzo”				
Dirección	Av. Carchi				
Provincia: <i>Esmeraldas</i>	Cantón: <i>San Lorenzo</i>			Parroquia: <i>San Lorenzo</i>	
Zona Urbana	<input checked="" type="checkbox"/>	Rural		Urbana Marginal	
Tipo de establecimiento:	Fiscal		Fiscomisional <input checked="" type="checkbox"/>	Particular	Otros
Jornada de trabajo:	Matutino <input checked="" type="checkbox"/>		Vespertino	Nocturno	
Número de alumnos nomina por curso o grados (anexo 3) Número de docentes: nomina (anexo 4) Número de personal administrativo y de servicios nómina (anexo 5)					
2. Antecedentes					
Histórico:					
<p>La Unidad Educativa Fiscomisional “San Lorenzo” al tener un amplio reconocimiento a través de sus 49 años de vida institucional por su calidad en el servicio educativo a la población San Lorenceña. Mediante el acuerdo el acuerdo N° 188, del 04 de agosto de 1970, entre las Misiones Combonianas y el Ministerio de Educación y de Gobierno, resolvió crearse los colegios Fiscomisionales: Juan XIII, de Quininde María Goretti, de Esmeraldas, San Lorenzo del Cantón san Lorenzo, 10 de agosto del Cantón San Lorenzo y Sagrado Corazón de Esmeraldas. En la institución al pasar de los años no ha sufrido algún tipo de eventualidad como incendios o inundaciones, pero no se descarta que pueda pasar por lo cual se trata de preparar a los funcionarios de dicha institución para saber cómo actuar al momento de presentar algún tipo de emergencia que ponga en peligro de integridad física de cada uno de los que se encuentren en las instalaciones de la UEFSL.</p>					

--	--

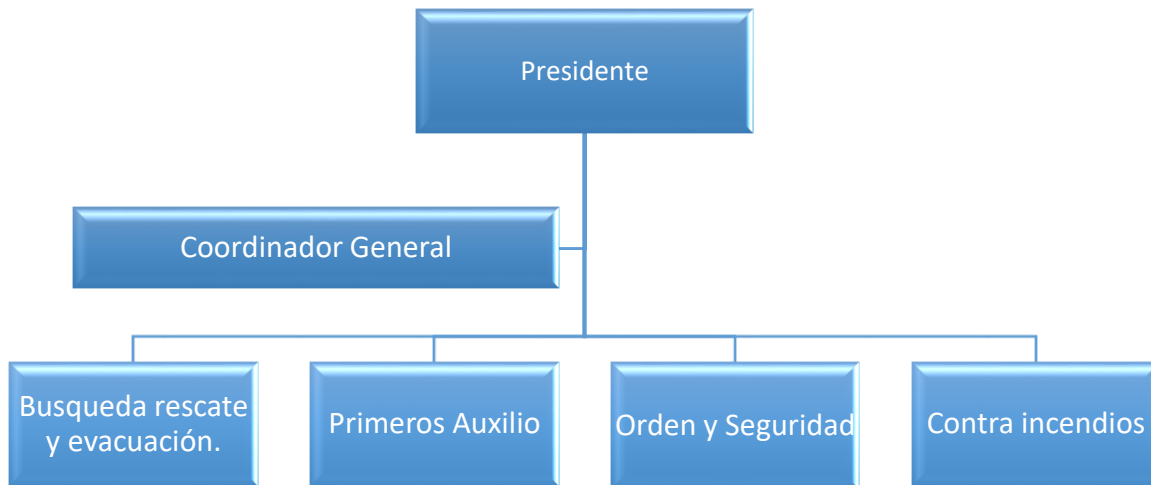
Objetivos:

General	Específico
<p>Desarrollar competencias en la Comunidad Educativa para la creación y fortalecimiento de una Cultura en Gestión del Riesgo a través de promover el diseño y actualización permanente del Plan de Emergencias.</p>	<p>Contar con el conocimiento adecuado por parte del personal administrativo y docente, de cómo actuar en caso de que sucediere algún siniestro dentro de la institución educativa.</p> <p>Disminuir las vulnerabilidades educativas, humanas y físicas en el establecimiento</p> <p>Enseñar a los alumnos a reconocer los riesgos y recursos en el establecimiento educativo y su entorno</p>

Meta:





Crear y fortalecer una cultura institucional de prevención y mitigación, un modelo de protección y seguridad replicable en el hogar y en el barrio



Estructura:



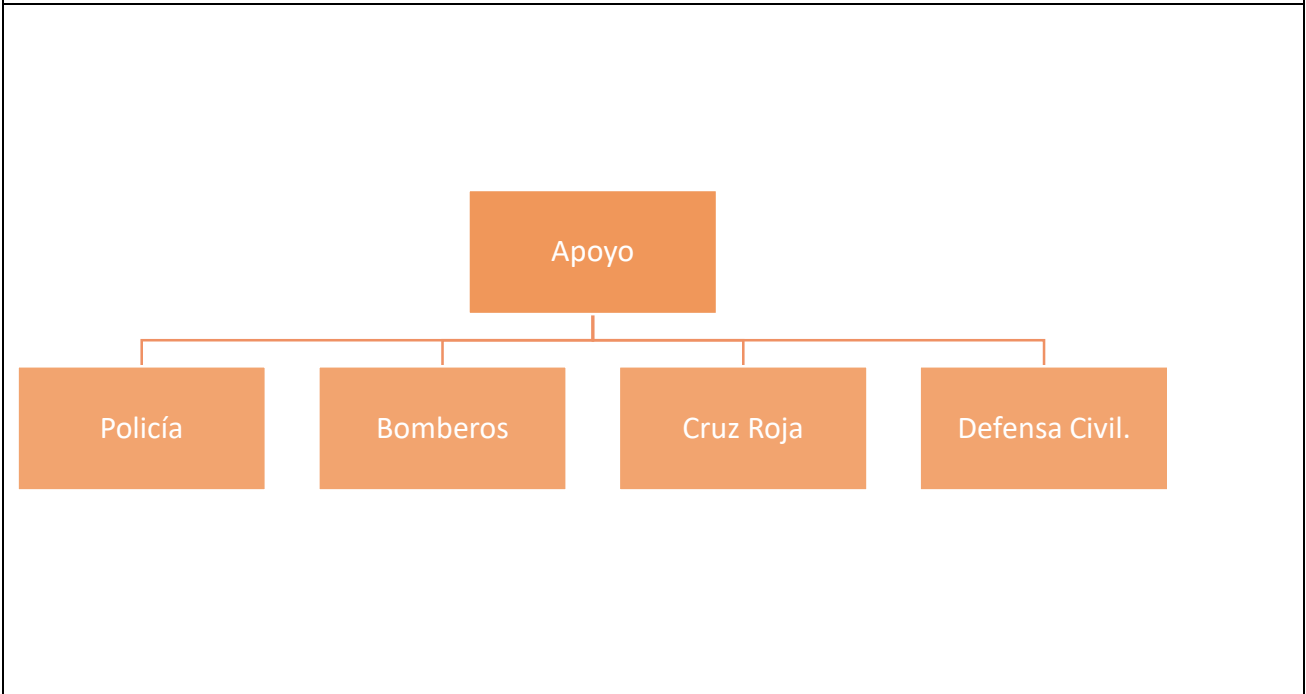
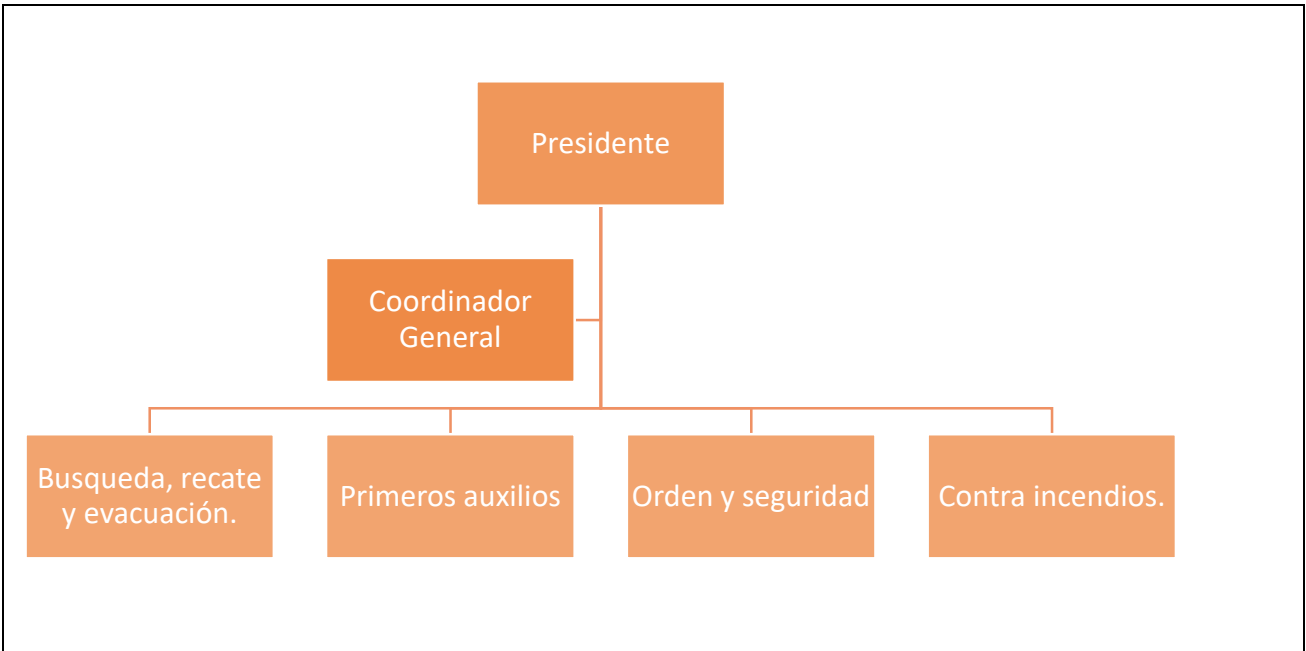
Misión:

Coordinar acciones entre los actores sociales que integran la comunidad educativa para evitar la pérdida de vidas humanas y reducir al máximo los daños materiales.

Funciones:	
DEL DIRECTOR	DEL COORDINADOR
<p>Motivar a la Comunidad Educativa para la elaboración del Plan de Emergencia.</p> <p>Solicitar la participación de organismos especializados para la capacitación de las unidades operativas.</p> <p>Facilitar el equipamiento de las unidades operativas.</p> <p>Socializar el Plan de Emergencias en la comunidad educativa.</p> <p>Trabajar en medidas de mitigación para reducir las vulnerabilidades institucionales.</p> <p>Participar activamente en el simulacro.</p>	<p>Coordinar acciones con los Jefes de las Unidades Operativas.</p> <p>Organizar el simulacro y dirigir la evaluación.</p> <p>Socializar en docentes y alumnos las alarmas.</p> <p>Ejecutar las alarmas.</p> <p>Participar en la evacuación de la comunidad educativa a la zona de seguridad.</p>
DE LA BRIGADA DE BUSQUEDA, RESCATE Y EVACUACIÓN.	
Distintivo brazalete de color naranja con estrella amarilla  	
<p>Capacitar a sus integrantes en elementales técnicas de búsqueda y rescate.</p> <p>Adquirir los recursos materiales indispensables para la eficiente operatividad</p> <p>Elaborar y actualizar la nómina del personal administrativo, docentes, de servicio y estudiantes para realizar el control en las zonas seguras.</p> <p>Determinar y señalar las rutas de evacuación en pasillos y patios.</p>	<p>Participar en actividades de los simulacros.</p> <p>Guiar a los evacuados a la zona segura.</p> <p>Comunicar las novedades existentes al Coordinador.</p> <p>Dar a conocer a la comunidad educativa los procedimientos a ser puestos en práctica en la evacuación.</p> <p>Evaluar los procedimientos e introducir los cambios necesarios.</p>
DE LAS BRIGADAS DE PRIMEROS AUXILIOS.	
Distintivo brazalete de color blanco con estrella amarilla  	
<p>Organizar y capacitar a los integrantes de la unidad operativa en técnicas básicas de primeros auxilios.</p> <p>Adquirir y disponer de un equipo básico de primeros auxilios.</p>	<p>Elaborar un listado de alumnos que tengan problemas de salud y de ser necesario con la medicación que deben tomar.</p>

Elaborar una guía telefónica con los números de emergencias; hospital, centro de salud.	Poner en ejecución las actividades previstas.		
DE LA BRIGADA DE CONTRA INCENDIOS.			
Distintivo brazalete de color rojo con estrella amarilla  			
Capacitar a los integrantes de técnicas en contra de incendios. Adquirir equipos mínimos para combatir incendios. Revisar periódicamente los equipos para garantizar su utilización. Revisar periódicamente las conexiones de fluido eléctrico.	Desconectar la fuente de energía eléctrica. Comunicar al cuerpo de bomberos para que se trasladen a la institución para que intervengan de ser necesario. Inspeccionar el establecimiento educativo después del evento. Emitir informes para el conocimiento del coordinador. Evaluar su plan e introducir cambios necesarios.		
Factores de vulnerabilidad en el aula.		Si	No
El cielo raso por el material con que está hecho o por su diseño, podrían presentar algún desprendimiento			X
hay cables de instalación eléctrica sueltos o que presente algún peligro.			X
La cantidad de alumnos es la adecuada, de acuerdo con las especificaciones técnicas del diseño del aula		x	
La disposición de los pupitres, no permite un desplazamiento rápido de los alumnos del aula hacia afuera y hacia adentro			X
Hay pupitres ubicados muy cerca de las ventanas.		x	
Factores de diagnóstico de vulnerabilidad en el edificio.		Si	No
Tiene entubada la instalación eléctrica.			X
En los corredores, pasillos o escaleras hay muebles, macetas u otros objetos en desorden o mal ubicados, que pueden obstaculizar la movilización rápida hacia las zonas de seguridad.			X
Hay escaleras cuyo diseño de peldaño dificultan la movilización segura y rápida.			X
Las escaleras tienen pasamanos, (o barandas)			X
Los pisos de corredores, pasillos u otros espacios presentan hundimientos o grietas		x	

Las lámparas de alumbramiento presentan algún peligro de desprendimiento		X
Hay cables de la instalación eléctrica sueltos o que presentan algún riesgos.		X
El techo tiene láminas de zinc sueltos o en peligro de caer.		X
Hay tendido eléctrico dentro del edificio que represente algún riesgo	x	
En la biblioteca están asegurados los estantes y el material que hay en ellos	x	
Hay vías de transito denso o rápido cerca del edificio que represente algún riesgo.	x	
En el área de cocina hay tanques de gas u otro combustible, dentro o fuera e instalaciones eléctricas que represente peligro	x	
Diagnóstico de recursos para la respuesta.	Si	No
Hay botiquín de primeros auxilios		X
hay extintores de incendios.		X
hay camillas para movilizar heridos		X
Hay algún equipo de primeros auxilios: férulas, pañuelos, triangulares y otros		X
Megáfonos	x	
Radio de baterías		X
Planta eléctrica	X	
Lámparas de emergencia o linternas	x	
Sala de enfermería		X
guía telefónica de organismos de socorro o primera respuesta.		X
Plan de acción		
En las matrices describen la forma en la que está organizada el comité de emergencia. Además, describen las funciones de cada comisión y los responsables de cada uno de ellos.		
Comité de emergencia.		



Roles y funciones de brigada y coordinadores.

COMITÉ DE EMERGENCIA

Presidente	Funciones
Rector (a)	Organizar las comisiones
	Vigilar el trabajo de las funciones
	Coordinar con organismos externos al centro de educación.

Coordinador	Funciones
Inspector general	Definir un lugar seguro en caso de evacuación.
	Señalar las vías de evacuación.
	Vigilar que las vías de evacuación estén habilitadas.
	Participar en simulacros.

BRIGADA BUSQUEDA, RESCATE Y EVACUACIÓN

	Cargo	Funciones
Brigadista 1	Docente Básica superior	Jefe de Brigada
Brigadista 2	Docente	Subjefe de Brigada
Brigadista 3	Inspector	Brigadistas
Brigadista 4	Docente	Brigadistas
Brigadista 5	Docente	Brigadistas
Brigadista 6	Docente	Brigadistas
Brigadista 7	Estudiantes	Brigadistas
Brigadista 8	Estudiantes	Brigadistas
Brigadista 9	Estudiantes	Brigadistas

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

	Cargo	Funciones
Brigadista 1	Docente	Jefe de Brigada
Brigadista 2	Docente	Subjefe de brigada
Brigadista 3	Docente	Brigadista
Brigadista 4	Inspector General	Brigadista
Brigadista 5	DECE	Brigadista
Brigadista 6	Docente	Brigadista
Brigadista 8	Estudiantes	Brigadista
Brigadistas 9	Estudiantes	Brigadista
Brigadista 10	Estudiantes	Brigadista

Palomino Castillo Jackson	Estudiantes	Brigadista
----------------------------------	-------------	------------

BRIGADA DE ORDEN Y SEGURIDAD

	Cargo	Funciones
Brigadista 1	Docente	Jefa de brigada
Brigadista 2	Docente	Subjefe de brigada
Brigadista 3	Docente	Brigadista
Brigadista 4	Docente	Brigadista
Brigadista 5	Auxiliar de servicio	Brigadista
Brigadista 6	Docente Inspector	Brigadista
Brigadista 7	Docente	Brigadista
Brigadista 8	Estudiantes	Brigadista
Brigadista 8	Estudiantes	Brigadista
Brigadista 10	Estudiante	Brigadista

BRIGADA CONTRA INCENDIO

	Cargo	Funciones
Brigadista 1	Docente	Jefe de brigada
Brigadista 2	Docente	Subjefe de brigada
Brigadista 3	Docente	Brigadista
Brigadista 4	Docente	Brigadista
Brigadista 5	Docente	Brigadista
Brigadista 6	Docente	Brigadista
Brigadista 7	Auxiliar de servicio	Brigadista
Brigadista 8	Estudiantes	Brigadista
Brigadista 9	Estudiantes	Brigadista
Brigadista 10	Estudiantes	Brigadista

Mecanismos de alerta

La matriz indica los mecanismos de alerta que se ha designado por cada riesgo. Todos los miembros de la comisión de emergencia, para saber cómo proceder en caso que se presente como emergencia.

Zonas de seguridad en la evacuación.

Tener establecido las zonas de seguridad y la ruta de evacuación ayudara al trabajo de todas las comisiones y facilitara la organización en la evacuación en caso de presentarse alguna emergencia.

Zonas de seguridad en caso de.

Sismos:

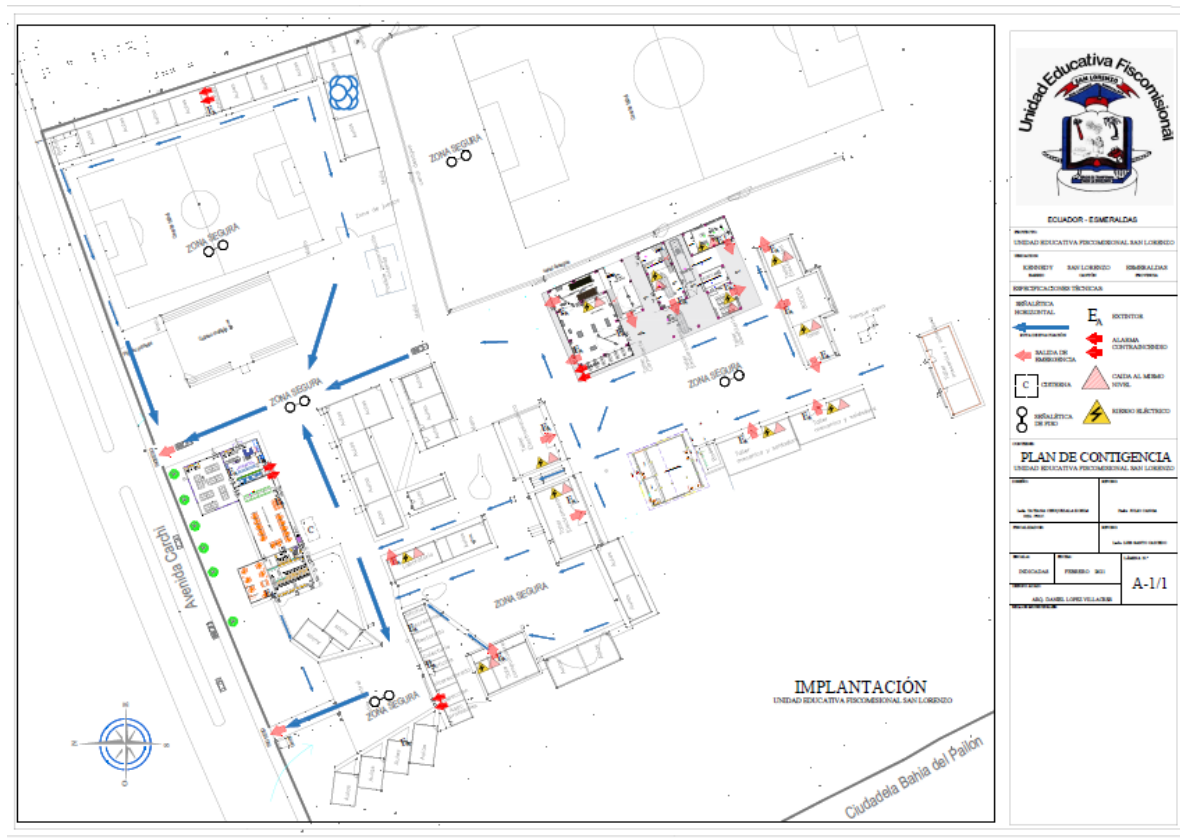
Canchas del centro educativo, patio principal.

Incendio:

Patio principal, se encuentra en la entrada.

Ruta de evacuación.

Corredores principales de las diferentes aulas de la institución, hacia el patio principal y las canchas de la institución educativa.



Teléfonos de emergencia

TELÉFONOS DE EMERGENCIA DEL CANTÓN

Organismo	Teléfono	Dirección
Estación de bomberos	0985144954	Terminal Terrestre
Defensa civil		Av. 24 de Mayo
Policía Nacional	ECU 911	Av. Padre Lino Campeza

Ayuda de la comunidad

PERSONAS DE LA COMUNIDAD QUE PUEDEN AYUDAR EN LA EMERGENCIA

Personas/actividad	Teléfono	Dirección
Hospital divina Providencia	062780-521	Av. Carchi y Kennedy

INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL EJERCICIO DEL SIMULACRO

LO OBSERVADO	INDICADORES	SI	R	NO	PUNT
		3	2	1	
Alarma	Se escuchó la alarma				
	El personal actuó según el código de alarma				
Reacciones de los estudiantes					
	Participaron activamente				
	Acataron instrucciones				
	Estuvieron atentos al desarrollo del ejercicio				
LO OBSERVADO	INDICADORES	SI	R	NO	PUNT
		3	2	1	
Contra incendios	Se identificaron fácilmente a los integrantes de la brigada				
	Cumplieron su tarea sin exponer la seguridad de los integrantes de la brigada				
	Se limitó el ingreso de estudiantes y del personal al área de incendio y de las operaciones de la brigada.				
	Se notaron algunos indicadores que revelan que la brigada trabajo en forma coordinada.				

	El fuego fue contralado				
	Se comprobó que el fuego fuera liquidado completamente.				
	Se recogieron las herramientas y quipos utilizados en la atención del incendio.				
orden y seguridad					
	El personal de la brigada ocupó los puestos claves determinados bajo su responsabilidad.				
	Mantuvieron el orden.				
	Comunicaron oportunamente sobre los riesgos que se presentaron durante el desarrollo del guion del ejercicio.				
	Se informó (breve y claramente) a los curiosos del extintor del edificio sobre el motivo de la actividad y su importancia.				
	Se observó comunicación entre los integrantes de la brigada.				
Comunicación	Trabajaron coordinadamente con el Director y el coordinador.				
	Recopilaron información oportunamente con los otros grupos operativos.				
	Atendieron oportunamente a las personas que solicitan información.				
	Cumplieron con lo planificado en el plan de emergencia.				

RECUROS EXISTENTES

RECURSO	NÚM	PLANO/S DONDE ESTÁN LOCALIZADOS
Extintores	2	
Bocas de incendio Equipadas. (BIE)	NA	
Rociadores (sprinklers)	NA	
Pulsador de alarma	NA	
Sirena de alarma	1	
Alumbrados especiales. Iluminación de emergencia	1	
Alimentación eléctrica ininterrumpida (Grupo electrógeno, batería, etc.)		
Megafonía / Telefonía	2	
Sistemas fijos locales de extinción (CQ , espuma, etc.)	NA	
Medios de protección pasiva (puertas cortafuegos, sellados de penetraciones, cubetos, etc.)		
Pasillos, elementos contra incendios, y vías de evacuación más cercanas	2	
Puntos de concentración exterior.	1	
Servicio médico	NA	
Botiquín	2	
Camillas	NA	
Ambulancia	NA	
Absorbentes industriales		
EPI's para protección contra incendios		
EPI's para manejo de vertidos accidentales		
EPI's para manejo de emisiones tóxicas		

Fuente: Manual básico para la elaboración e implantación de un Plan de Emergencia en PYMES

EVALUACIÓN DE RIESGOS

EVALUACIÓN DE RIESGOS								
AREPARTAMENTO/INSTALACIÓN: UEFSL						FECHA DE EVALUACIÓN:		
						EQUIPO EVALUADOR:		
IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				ESTIMACION DEL RIESGO			VALORACIÓN DEL RIESGO	PI MEDIDAS EVENTIVAS Y/O CORRECTORAS
Núm	PELIGRO	DESCRIPCIÓN (Origen/Causa)	CONSECUENCIAS	P	C	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE ACCIÓN	
1	Incendios	Conato de Incendio debido a la antigüedad del cableado eléctrico o incendios forestales	Dañino		X	Moderado	Tolerable	
2	Inundaciones	Desbordes de los ríos o cause	Ligeramente dañino	x		Tolerable	Tolerable	
3	Sismos	Sismo de origen tectónico con un alto grado de intensidad.	Dañino	x		Tolerable	Tolerable	

Fuente: Manual básico para la elaboración e implantación de un Plan de Emergencia en PYMES

Emergencia: Incendio, vertido accidental.

Agente de intervención	Detección	Confirmación Activación	Declaración tipo de emergencia	Comunicación de la emergencia	Intervención	Evacuación	Ayuda exterior	Fin de emergencia
Jefe de emergencia (Presidente)			Declara	Ordena		Declara		Declara
Coordinador					Dirige			
Equipo búsqueda, rescate y evacuación					Interviene en 1ª instancia			
Equipo de primeros auxilios					Interviene en caso de heridos			
Equipo de orden y seguridad						Anuncia y dirige		
Equipo contra incendios				Comunica		Anuncia		
Equipo de apoyo				Acciones auxiliares de apoyo				

Fuente: Manual básico para la elaboración e implantación de un Plan de Emergencia en PYMES

Emergencia: Accidente laboral o enfermedad súbita grave

Agente de intervención	Detección	Confirmación Activación (*)	Declaración tipo de emergencia	Comunicación de la emergencia	Intervención	Evacuación	Ayuda exterior	Fin de emergencia
Jefe de emergencia (Presidente)				Ordena				
Coordinador								
Equipo de búsqueda, rescate y evacuación								
Equipo de primeros auxilios			Declara		Dirige e interviene	Declara la evacuación del afectado		Declara
Equipo de orden y seguridad								
Equipo contra incendio								
Equipo de apoyo								

Fuente: Manual básico para la elaboración e implantación de un Plan de Emergencia en PYMES

	PLAN DE EMERGENCIA BOMBEROS CANTÓN SAN LORENZO	VERSION: 001
CODIGO:	UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL “SAN LORENZO”	Página 53 de 123



DIRECCION:

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	VIGENTE DESDE:
Lcda. Tatiana Chuquizala Kohls	Padre. Julio Canga	Lcdo. Luis Santos Caicedo	
Firma:	Firma:	Firma:	

2021

GEO-REFERENCIACIÓN



UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SAN LORENZO

Y 141,515.814

X 740,213.611



1. DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN

1.1. INFORMACIÓN GENERAL

La Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo., al tener un amplio reconocimiento a través de sus 49 años de vida institucional por su calidad en el servicio educativo a la población San Lorenceña. Mediante el acuerdo N° 188, del 04 de agosto de 1970, que impulsa el desarrollo de enseñanza aprendizaje con calidad y calides hacia los estudiantes que conforman la institución, dicha institución cuenta con 5 bloques los cuales están conformados por Incial, básica media, elemental, básica superior y bachillerato.

DIRECCIÓN EXACTA

Se encuentra ubicada en: calle Atahualpa a lado del Hospital Fiscomisional Divina Providencia, cerca del parque Kennedy.

CONTACTO DEL REPRESENTANTE LEGAL.

: RECTOR: **LUIS SANTOS CAICEDO**

MAIL: TELEFONO PERSONAL: [0992130404](tel:0992130404)

: RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD

MAIL: TELEFONO PERSONAL: [0984953917](tel:0984953917)

1.1.1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

Educación.

1.1.2. MEDIDA DE SUPERFICIE TOTAL Y ÁREA ÚTIL DE TRABAJO

SUPERFICIE TOTAL: 80852.68m² = 8.05 MA

1.1.3. CANTIDAD DE LA POBLACIÓN TRABAJADORA Y ESTUDIANTES

TOTAL, DE TRABAJADORES: 74

TOTAL, DE ESTUDIANTES: 1158

1.1.4. CANTIDAD APROXIMADA DE VISITANTES

TOTAL, DE VISITANTES: 300

1.1.5. FECHA DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

1.2. SITUACIÓN GENERAL FRENTE A EMERGENCIAS

1.2.1. ANTECEDENTES

El Ecuador por su ubicación se encuentra inmersa en el cinturón de fuego del Pacífico, y por las dinámicas geopolíticas que lo circunscriben, es un país que está expuesto a **EVENTOS RIESGOSOS REALES Y POTENCIALES** con probabilidades de ocurrencia para darse una situación de emergencia.

La **UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SAN LORENZO.**, está situada cerca del manglar y del hospital divina providencia de la ciudad de San Lorenzo Provincia de Esmeraldas, en sus alrededores están asentadas negocios de diferentes actividades, los cuales en caso de emergencia podrían verse afectado o afectar de manera directa o indirecta.

De igual forma como lo estipula en la Constitución de la República del Ecuador en su Art. 393, donde exige que toda dependencia publica y/o privada debe disponer de un Plan de Emergencia a fin de mitigar y prevenir los riesgos de las dependencias.

Por lo antes expuesto es necesario por responsabilidad de las personas ser proactivos a fin de enfrentar la ocurrencia de un evento adverso sea este natural o antrópico, minimizando los efectos del mismo, lo que requiere del apoyo total para la elaboración, integración, de un Plan de Emergencia en aras de concienciar una cultura de seguridad y minimizar los impactos que puedan producir en la población fija, dinámica y colindantes de las instalaciones de la **UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SAN LORENZO.**

1.2.2. JUSTIFICACIÓN

El presente Plan de Emergencia y Contingencia surge como complemento en la ayuda a la reducción de riesgos laborales y por el cumplimiento del ordenamiento jurídico nacional y local como es la Ley de Defensa Contra Incendios y su reglamento de aplicación.

Las condiciones de infraestructura de la institución como a la geografía del país, la **UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SAN LORENZO.**, debe contar con un Plan de Emergencias y Contingencia para sus instalaciones. El mismo que tiene como finalidad de proporcionar el conocimiento adecuado a toda su Recurso Humano y estudiantil sobre cómo actuar en caso de emergencia dentro de sus áreas de trabajo, sobre los riesgos existentes y los medios de protección disponibles; además constituye una herramienta para la prevención de las causas fuente de las emergencias, para la disposición de funcionarios organizados y entrenados que puedan garantizar la efectividad de las acciones que se decida emprender para el control de emergencias.

Otro factor importante a considerar, es que, en la ciudad de San Lorenzo del Pailón en forma general, presenta una baja probabilidad de ocurrencia de movimientos de tierra en forma de sismos o terremotos. Tanto por la probabilidad de ocurrencia de incendios, terremotos, inundaciones, entre otros eventos naturales, donde se justifica la necesidad de la elaboración de un Plan de emergencia y

contingencia, el apoyo necesario para su integración e implantación más que una obligación es un tema de concienciación y de seguridad.

1.2.3. OBJETIVOS

1. Desarrollar competencias en la Comunidad Educativa para la creación y fortalecimiento de una Cultura en Gestión del Riesgo a través de promover el diseño y actualización permanente del Plan de Emergencias.
2. Contar con el conocimiento adecuado por parte del personal administrativo y docente, de cómo actuar en caso de que sucediere algún siniestro dentro de la institución educativa.
3. Prevenir las causas generadoras y facilitadoras que dan origen a la emergencia.
4. Disminuir las vulnerabilidades educativas, humanas y físicas en el establecimiento.
5. Programar los planes de actuación frente a las posibles emergencias.
6. Garantizar la total evacuación del edificio de forma rápida y segura y oportuna del personal interno y externo.

1.2.4. RESPONSABLES

NOMINA DE RESPONSABLES DEL PLAN DE EMERGENCIA		
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS	ACTIVIDAD
RECTOR	LCDO. LUIS SANTOS CAICEDO	Dota los recursos para la Coordinación y adquisición de los dispositivos de protección necesarios para evitar y controlar las emergencias.
TECNICO DE SSO	LCDA. TATIANA CHUQUIZALA KOHLS	Controla, verifica los medios de protección y control de emergencias. Planifica y conforma las brigadas de emergencias.
PTE. COMITÉ SSO	LCDO. TOMAS RIVADENEIRA	Coordinación para todo tipo de comunicación interna y externa que efectivice el presente Plan Emergencia.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGOS PROPIOS DE LA INSTITUCIÓN.

todas aquellas acciones diseñadas a realizarse antes, durante y después de una emergencia o contingencia deberán garantizarán una eficaz respuesta a las emergencias para que el efecto o el

impacto sobre el personal, activos, y operaciones de la UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SAN LORENZO., sean mínimos.

2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS

2.1.1. PRIMERA BLOQUE

AULAS

2.1.2. SEGUNDO BLOQUE

RECTORADO

TALENTO HUMANO

INSPECCIÓN GENERAL

SECRETARIA

VICERRECTORADO

ASOCIACIÓN DE PROFESORES

OFICINA DELEGADO DE OBISPO

DECE

2.1.3. TERCER BLOQUE

AULAS

LABORATORIO

2.1.4. CUARTO BLOQUE

AULAS

2.1.5. QUINTO BLOQUE

AULAS

INSPECCIÓN

2.1.6. SEXTO BLOQUE

TALLER MECÁNICA Y SOLDADURA

TALLER ELECTROMECHANICA

AREA DE AGRONOMÍA

2.1.7. MAQUINARIA Y EQUIPOS, SISTEMA ELÉCTRICO, DE COMBUSTIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS GENERADORES DE POSIBLES INCENDIO, EXPLOSIONES, FUGAS, DERRAMES ENTRE OTROS.

MAQUINARIA	UBICACIÓN
Generador Eléctrico	BLOQUE 1
Centrales de TI	BLOQUE 1

EQUIPOS	UBICACIÓN
Equipos informáticos	BLOQUE 3

Aires Acondicionados	BLOQUE 3

2.1.8. DESECHOS GENERADOS

DESECHOS COMUNES	UBICACIÓN
Papel	TODOS LOS BLOQUES
Cartón	TODOS LOS BLOQUES

2.1.9. MATERIALES PELIGROSOS USADOS

DESECHO PELIGROSOS	UBICACIÓN
COMBUSTIBLE DE GENERADOR	BLOQUE 6
DESECHO DE IMPRESORAS TONERS	BLOQUE 2 Y 5

2.2. FACTORES EXTERNOS QUE GENEREN POSIBLES AMENAZAS

2.2.1. BREVE DESCRIPCIÓN DE EMPRESAS ALEDAÑAS

Dentro de la calle donde se encuentra ubicada la UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SAN LORENZO en su alrededor se encuentran negocios tales como venta de comida, tiendas, los cuales no se conoce la existencia de un plan de emergencia y contingencias y la actuación de los mismo antes posibles emergencias.

2.2.2. FACTORES ALEDAÑOS CERCANOS

Dentro del análisis de las Vulnerabilidades se les considera a los factores de riesgos internos y depende directamente de la población o de las personas expuestas ante una amenaza. La evaluación de la vulnerabilidad global puede realizarse a partir de identificar los principales factores de vulnerabilidad que la componen y hacer la descripción de la importancia de cada una en las principales pérdidas que generarían una amenaza

3. EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGOS

3.1. ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIO

Para poder considerar la carga combustible de las instalaciones de la UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SAN LORENZO., se utilizará el Método MESERI.

MÉTODO MESERI

A continuación, y mediante el método de MESERI, se procede a evaluar y considerar si el riesgo es aceptable o no.

EVALUACIÓN DE RIESGOS CONTRA INCENDIOS

Nombre de la Empresa: Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo		Construcción Edificio	Fecha: San Lorenzo, 20-7-2020	Área: UEFSL		
Persona que realiza evaluación:						
Concepto	Coeficiente	Puntos	Concepto	Coeficiente	Puntos	
CONSTRUCCION			DESTRUCTIBILIDAD			
Nº de pisos			Por calor			
1 o 2	menor de 6m	3	Baja	10	10	
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			Por corrosión			
de 0 a 500 m ²		5	Baja	10	10	
de 501 a 1500 m ²		4	Media	5		
de 1501 a 2500 m ²		3	Alta	0		
de 2501 a 3500 m ²		2	Por Agua			
de 3501 a 4500 m ²		1	Baja	10	10	
más de 4500 m ²		0	Media	5		
Resistencia al Fuego			Alta	0		
Resistente al fuego (hormigón)			PROPAGABILIDAD			
No combustibel (metálica)			Vertical			
Combustible (madera)			Baja	5	5	
Falsos Techos			Media	3		
Sin falsos techos			Alta	0		
Con falsos techos incombustibles			Horizontal			
Con falsos techos combustibles			Baja	5	5	
FACTORES DE SITUACIÓN			Media	3		
Distancia de los Bomberos			Alta	0		
menor de 5 km	5 min.	10	SUBTOTAL=			
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8	127			
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6	FACTORES DE PROTECCIÓN			
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2	Concepto	SV	CV	Puntos
más de 25 km	25 min.	0	Extintores portátiles (EXT)	1	2	2
Accesibilidad de edificios			Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	2
Buena		5	Columnas hidratantes exteriores (CHE)	2	4	2
Media		3	Detección automática (DTE)	0	4	0
Mala		1	Rociadores automáticos (ROC)	5	8	5
Muy mala		0	Extinción por agentes gaseosos (IFE)	2	4	2
PROCESOS			SUBTOTAL (Y) -----			
Peligro de activación			13			
Bajo		10	CONCLUSIÓN (Coeficiente de Protección frente al incendio)			
Medio		5	Brigadas de Emergencia contra incendio			
Alto		0	si existe BCI	1	Punto	
Carga Térmica			SI no existe BCI	0		
Bajo		10				
Medio		5				
Alto		0				
Combustibilidad						
Bajo		5				
Medio		3				
Alto		0				
Orden y Limpieza						
Alto		10				
Medio		5				
Bajo		0				
Almacenamiento en Altura						
menor de 2 m.		3				
entre 2 y 4 m.		2				
más de 6 m.		0				
FACTOR DE CONCENTRACIÓN						
Factor de concentración \$/m²						
menor de 500		3				
entre 500 y 1500		2				
más de 1500		0				

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

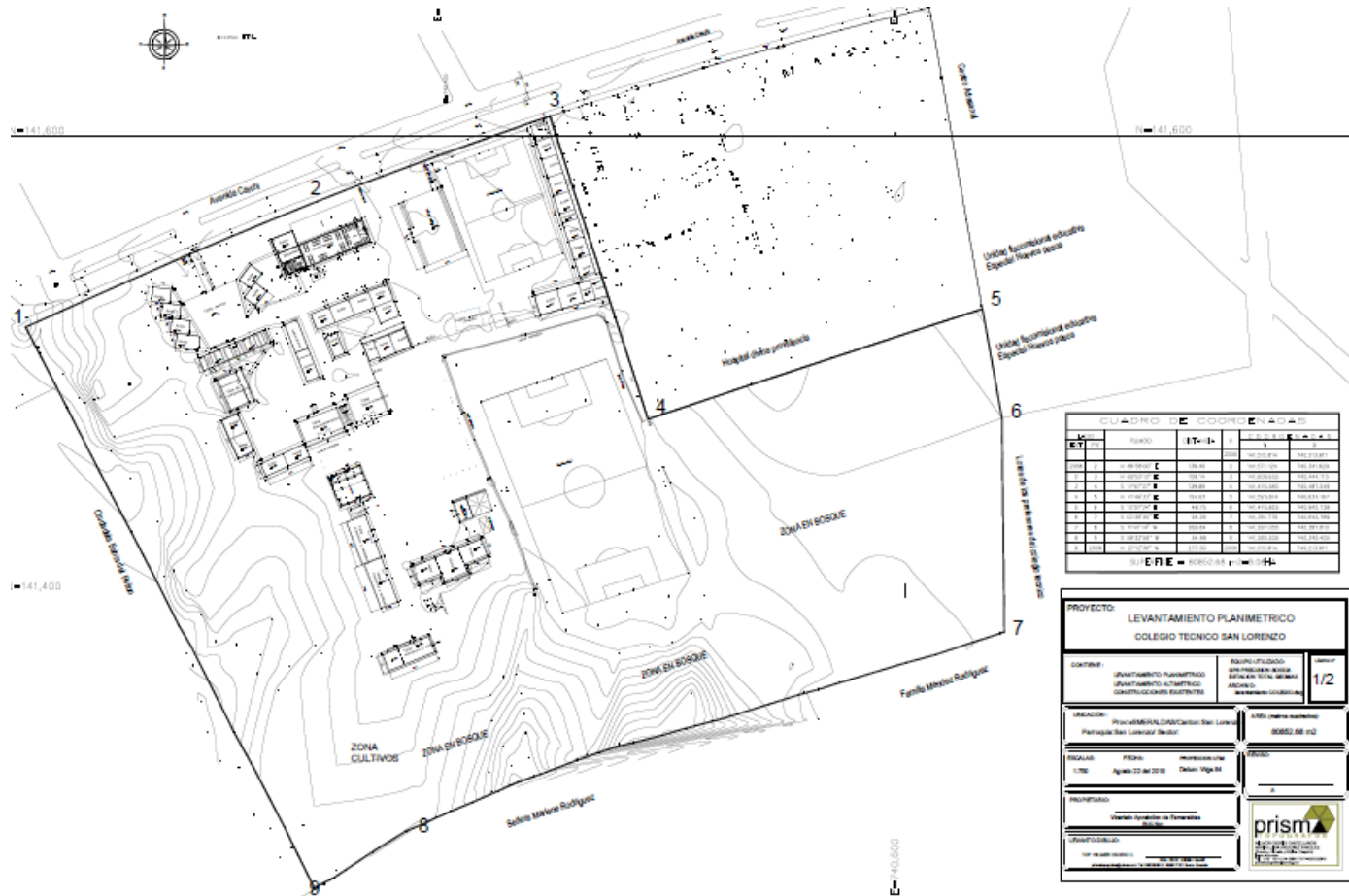
3.2. PRIORIZACIÓN DE LAS ÁREAS, DEPENDENCIA NIVELES, PLANTAS O BLOQUES

De acuerdo al análisis realizado se detalla la probabilidad de daños y pérdidas que se pueden ocasionar al momento de suscitarse una emergencia en las instalaciones.

<p style="text-align: center;">BLOQUE 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Daños en la infraestructura + Perdidas de pupitres + Pérdidas humanas
<p style="text-align: center;">BLOQUE II</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Daños en la infraestructura + Perdidas de inmobiliarios + Daños en equipos tecnológicos + Perdida de información + Pérdidas humanas
<p style="text-align: center;">BLOQUE III</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Daños en la infraestructura + Perdidas de inmobiliarios + Daños en equipos tecnológicos + Perdida de información + Perdida de equipos de base de datos + Pérdidas humanas
<p style="text-align: center;">BLOQUE IV</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Daños en la infraestructura + Perdidas de pupitres + Pérdidas humanas
<p style="text-align: center;">BLOQUE V</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Daños de infraestructura + Perdidas de pupitres + Daños equipos tecnológicos + Pérdidas humanas
<p style="text-align: center;">BLOQUE VI</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Daños de infraestructura + Perdidas taller mecánica y soldadura + Perdida taller electromecánica + Perdida área de agronomía

ANEXO N° 1

1. PLANOS, MAPA O CROQUIS.



4. PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

4.1. ACCIONES PREVENTIVA Y DE CONTROL

Se recomienda para su aplicación las siguientes acciones detalladas en orden de importancia:

- + Capacitación constante de la brigada incipiente conforme al presente Plan de Emergencia y contingencia.
- + Adquisición, mantenimiento y control constante de los extintores según el tipo de riesgo al que se encuentran expuestos en los puntos detallados en el plano de recursos y evacuación.
- + Capacitación a todo el personal de las oficinas en manejo de extintores, activación del Plan de Emergencia y Contingencia y procedimientos de evacuación.
- + Socialización del presente plan con charlas y elementos de comunicación visual como afiches, croquis de recursos, otros.
- + Realizar simulacros para comprobar que el personal se encuentra bien capacitado y tenga el conocimiento necesario para actuar en un momento de emergencia.

4.2. DETALLE DE EQUIPOS PARA PREVENIR, DETECTAR, PROTEGER Y CONTROLAR INCENDIOS

4.2.1. CUADRO DE DETALLES SOBRE LA UBICACIÓN DE PANELES DE PROTECCIÓN, DETECTORES Y PULSADORES.

DETECTORES DE HUMO				
CANT.	DETALLE	UBICACIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	INSTRUCCIONES DE USO
01	Detector de humo	Mapa de equipos de detección de incendios	Tensión nominal: 9 V CC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Detector de humo alimentado por baterías, con principio fotoeléctrico de luz de control. ➤ Auto chequeo automático de la valoración del humo. ➤ Posibilidad de acoplamiento en red de hasta 40 detectores. ➤ Señal acústica de alarma pulsante de alta intensidad, unos 85 dB(A). ➤ Indicación de necesidad de cambio de la batería. ➤ Indicación de suciedad y anomalías. ➤ Pulsador de prueba incorporado para comprobación del funcionamiento. ➤ Control de portabaterías: si el detector no tiene la batería, no puede montarse en el zócalo. ➤ Protección
01	Detector de humo		Tensión de funcionamiento: +6 V CC a +11 V CC	
01	Detector de humo		Consumo de corriente En reposo: máx. 5 µA (típico)	
01	Detector de humo		en alarma: aprox. 6 mA (valor medio) Conexión en red: máx. 4 mA (adicional con activación)	
01	Detector de humo		Batería: Batería de bloque, IEC 6 LR 61, 9 V Señal de fallo de batería: 45 Segundos impulsos, 30 días	
01	Detector de humo		Indicación óptica: LED rojo Señal acústica de alarma	
01	Detector de humo		Generador piezoeléctrico: intermitente Intensidad acústica: aprox. 85 dB(A) a 3 m	
01	Detector de humo		Dimensiones de la carcasa: 110 x 45 mm (Ø x H) Material de plástico: PC	
01	Detector de humo		Temperatura de funcionamiento: +5 °C a +45 °C Temperatura de almacenamiento: -5 °C a +60 °C	
01	Detector de humo		Peso (sin batería): aprox. 120 g	

			Tipo de protección: IP 42 Homologación VdS: G 200 121	contra inversiones de polaridad: imposibilidad de dañar el detector por conexión incorrecta de la batería. ➤ Homologación VdS: G 200 121
--	--	--	--	--

4.2.2. CUADRO DE DETALLES SOBRE LA UBICACIÓN DE EXTINTORES.

EXTINTORES						
CANT.	DETALLE	UBICACIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			INSTRUCCIONES DE USO
01	Extintor tipo B (PQS), 10 libras.	Mapa de ubicación	Capacidad kilos	4.5	9.0	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Descolgar el extintor de la pared asiéndolo por la maneta o asa fija y dejarlo sobre el suelo en posición vertical. ➤ Si el extintor es de polvo se debe voltear para eliminar el posible apelmazamiento del agente extintor y facilitar su salida. ➤ Estando apoyado el extintor en el suelo, inclinar ligeramente el depósito hacia delante y quitar el precinto de seguridad tirando de la anilla. Asir la boquilla de la manguera. ➤ No se debe olvidar que el extintor es un recipiente a presión, por lo que se debe tener la precaución de no inclinarlo hacia nuestro cuerpo o cara. ➤ Acercarse al fuego a una distancia prudencial, sintiendo el calor pero sin quemarse (unos 2 ó 3 metros, que son los que se alcanzan por el chorro del agente extintor). ➤ Si el extintor es de CO2, se debe llevar apoyándolo a cada paso en el suelo para permitir la eliminación de la posible electricidad estática que se genere. ➤ Presionar la palanca de accionamiento realizando una pequeña descarga de comprobación. ➤ Cuando el extintor sea de CO2 la boquilla se sujetará desde su empuñadura, no desde la misma boquilla, para evitar quemaduras por contacto, ya que el gas sale a muy baja temperatura. ➤ Dirigir el chorro a la base de las llamas con movimiento de barrido horizontal.
02	Extintor tipo B (PQS), 10 libras		Capacidad libras	10 lbs	20 lbs	
01	Extintor tipo B (PQS), 10 libras		tipo material	Steel 14	Steel 14	
01	Extintor tipo B (PQS), 10 libras		Agentes químicos polvo	PQS ABC	PQS ABC	
01	Extintor tipo B (PQS), 10 libras		Alcance de descarga	5.6m	5.6m	
02	Extintor tipo B (PQS), 10 libras		Descarga del agente químico	90%	90%	
01	Extintor tipo B (PQS), 10 libras					
01	Extintor tipo B (PQS), 10 libras					

				<p>➤ En caso de incendio líquidos, proyectar superficialmente el agente extintor efectuando un barrido evitando que la propia resión de impulsión provoque derrame del l</p>
--	--	--	--	--

ANEXO 2

1. PLANOS DE UBICACIÓN DE EQUIPOS DE DETECCIÓN DE INCENDIO, VÍAS DE EVACUACIÓN RUTA A TOMAR ZONAS DE ENCUENTRO.



5. MANTENIMIENTO

5.1. PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO

En el siguiente cuadro de mantenimiento se presenta el objeto de mantenimiento, responsables, periodicidad e instrumento a usar.

MANTENIMIENTO				
OBJETO	ACCIÓN	RESPONSABLE	PERIODICIDAD	INSTRUMENTO
Detectores de humo	Prueba de funcionamiento	Responsable de Seguridad	Una vez al mes, pasado el horario de clases	Manual - bitácora
Sirenas de emergencia	Prueba de funcionamiento	Responsable de Seguridad	Una vez al mes, pasado horario de clases	Manual - bitácora
Pulsadores de alarma	Prueba de funcionamiento	Responsable de Seguridad	Una vez al mes, pasado horario de clases	Manual - bitácora
Extintores	Verificación de carga, presurización y ubicación	Responsable de Seguridad	Cada semana, en cualquier hora	Chek List temporizado
	Cumplimiento de indicaciones de etiqueta, recarga – mantenimiento y prueba hidrostática	Responsable de Seguridad	Según la indicación de la etiqueta	Chek List temporizado
Señalización evacuación y seguridad	Verificación de ubicación de rótulos y evitar obstrucción en vías y puertas de evacuación	Responsable de Seguridad	Cada quince días, en cualquier hora	Inspección visual
Aseo	Limpieza general de todas las oficinas administrativas y las aulas	Personal de conserje	Antes de la entrada y después de la salida de los estudiantes, administrativos y docentes	Manual, inspección visual
Sistema eléctrico	Verificación del correcto estado del sistema eléctrico	Personal de conserje	Cada seis meses o al reportar un daño	Procedimientos técnicos

5.2. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Para realizar un mantenimiento adecuado de los equipos de protección y control ante emergencias los cuales se recomienda ser instalados en la UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SAN LORENZO., se procederán de la siguiente manera:

- + Se programará mantenimiento anual de extintores, pero se realizará una revisión mensual y verificar el estado actual de los extintores (revisión de manguera seguro y presurización)
- + Todos los equipos de prevención, detección de incendios (como detectores de humo se revisarán periódicamente a fin de mantenerlos en perfecto estado) se programará una revisión completa por expertos para el control y mantenimiento de dichos equipos de prevención y detección, mínimo una vez al año.

- + Se realizará semestralmente el control de la señalización de evacuación y salidas de emergencia.
- + Se cumplirá con lo establecido en normas de la NFPA del INEN y del Reglamento de Prevención Mitigación y Protección de incendios.

6. PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA MANTENIMIENTO

6.1. DETECCIÓN DE LA EMERGENCIA

La edificación de la UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SAN LORENZO no cuenta con sistema de alarma para casos de emergencia, por lo cual se recomienda implementar un sistema de alarmas manual.

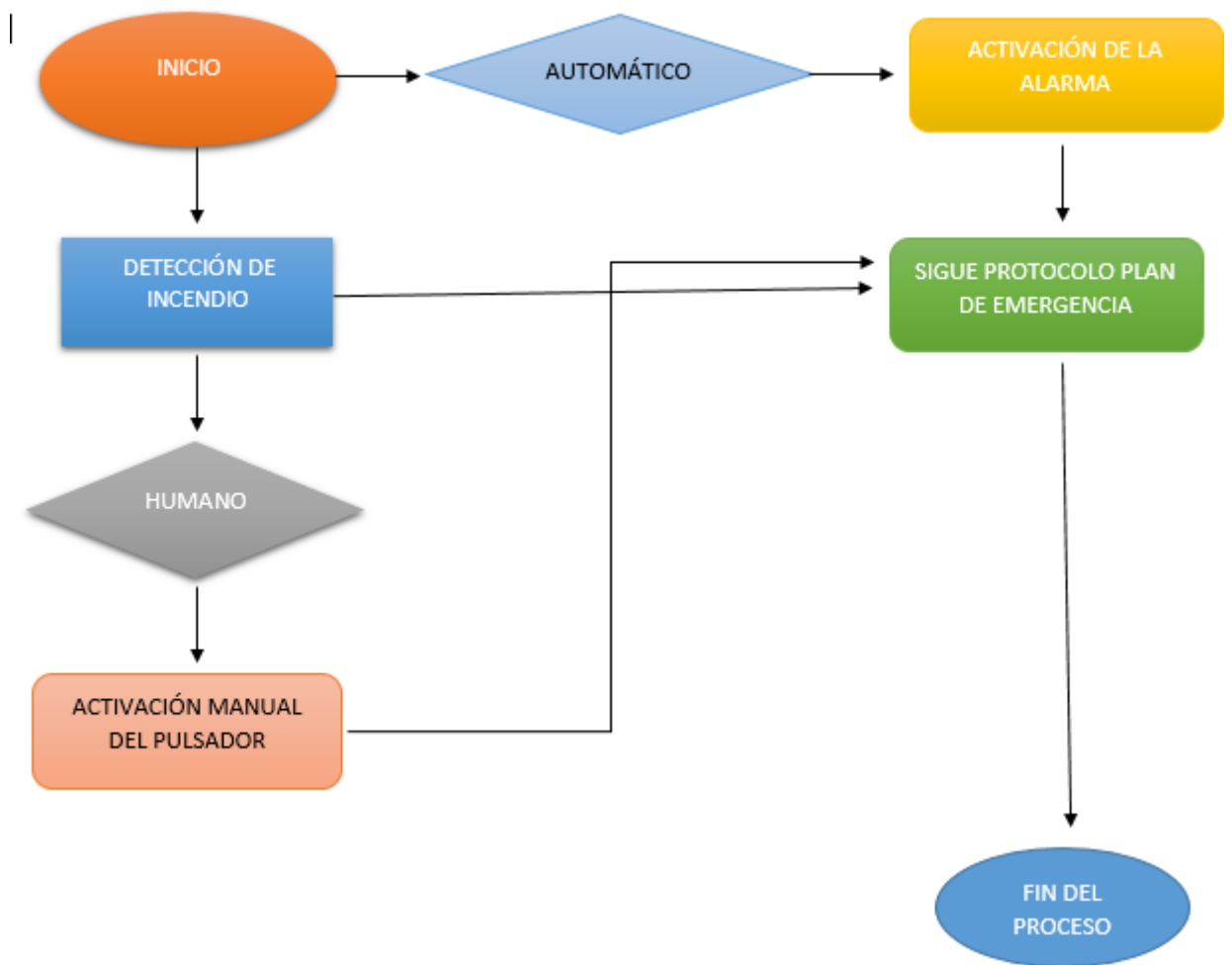
Instalación de alarmas. en caso de detectarse un evento riesgoso real o potencial los pulsadores dispuestos anteriormente, deberán ser accionados por la persona que se encuentre más cerca de estos dispositivos para accionar la alarma de emergencia.

6.1.1. DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE DETECCIÓN

El personal de la institución educativa que observen o descubran el inicio de un evento riesgoso, deberán acercarse al pulsador más cercano y activarlo de manera manual; y en caso de no tener cerca el dispositivo seguir el protocolo respectivo (brigadista incipiente).

6.2. FORMA PARA APLICAR LA ALARMA

6.2.1. DETALLE DE PROCEDIMIENTOS A SEGUIR



6.3. GRADO DE EMERGENCIA Y DETERMINACIÓN DE ACTUACIÓN

Emergencia en fase inicial o Conato (Grado I).

- + Determinada cuando se ha detectado un fuego en sus orígenes o cualquier otra emergencia de pequeñas magnitudes.
- + En esta etapa actuará la Brigada incipiente para controlar el evento y evitar que la situación pase a Grado II.
- + La evacuación en este punto no es necesaria siempre y cuando se asegure la eficacia para el control del siniestro.

Emergencia sectorial o Parcial (Grado II).

- + Determinada cuando se ha detectado un incendio o evento adverso de medianas proporciones.
- + En esta etapa actuará todas las Brigadas intermedias y estructurales contempladas en la planificación, para controlar el evento y evitar que la situación pase a Grado III; además se asegurará la presencia de los respectivos organismos de socorro (Bomberos, Paramédicos IESS, Policía Nacional, policía municipal etc.).

Emergencia General (Grado III)

- + Determinada cuando el incendio o evento adverso es de grandes proporciones. Se concederá también en este punto los eventos generados por movimientos sísmicos
- + En esta etapa actuarán las brigadas avanzadas hasta la llegada de los diferentes organismos de socorro, quienes controlarán la situación, mientras que todo el personal e incluso las brigadas de emergencia evacuarán de manera total las instalaciones.

7. PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN ANTE EMERGENCIA

Objetivos de las brigadas de emergencia:

- + Minimizar las lesiones y pérdidas de vida humana, así como bienes materiales en eventos inesperados.
- + Tomar acciones inmediatas para limitar el área del problema
- + Responder en corto tiempo a eventos de pérdida para realizar el control de la situación.
- + Mantenerse actualizado en las nuevas técnicas para el control de la emergencia
- + Vigilar las actividades de los diferentes procesos y notificar cualquier anomalía

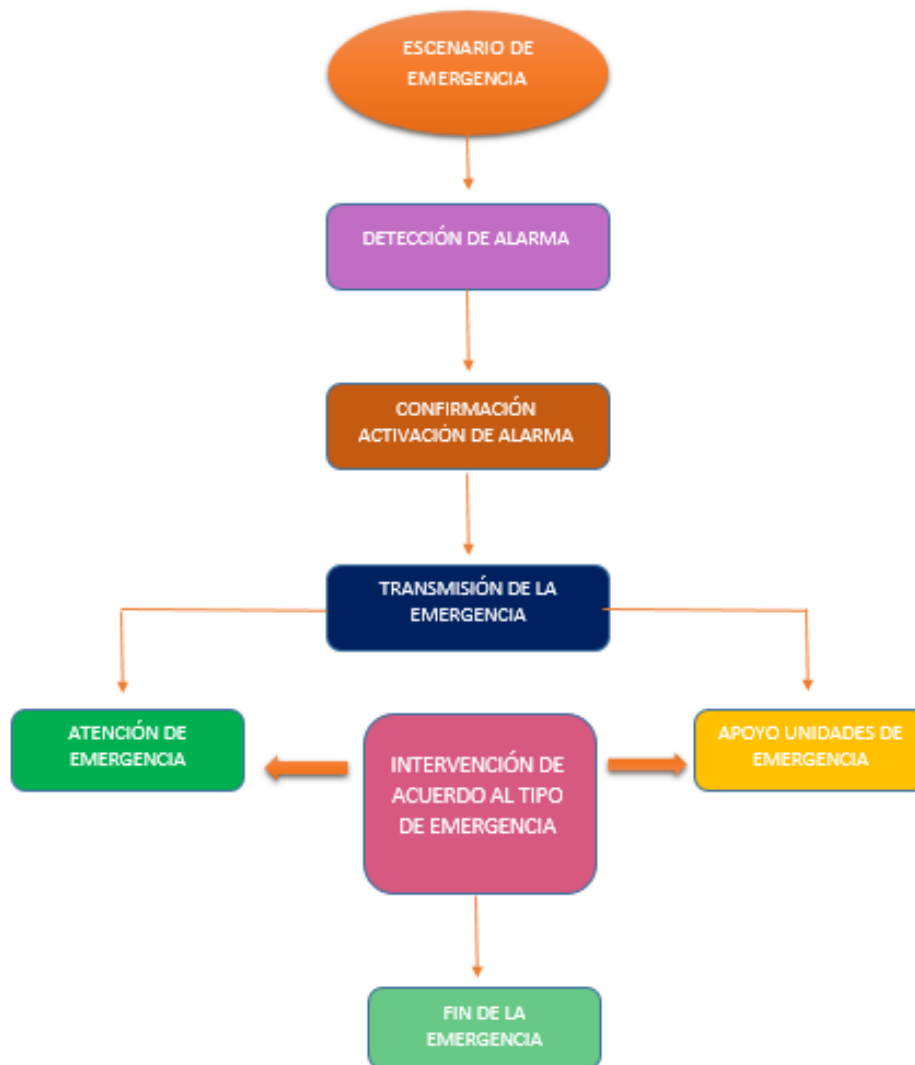
7.1. ORGANIGRAMA GENERAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

INSTITUCIÓN AYUDA EXTERNA	TELÉFONO
SERVICIO INTEGRADO DE SEGURIDAD ECU	911
BOMBEROS	06780-974
CNEL	062780-177 062781-626
HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA	062780-521
CENTRO DE SALUD TIPO C	
AMBULANCIA IESS	062780-173

7.2. ACTUACIÓN DURANTE UNA EMERGENCIA

En este punto se detallan los procedimientos de actuación en caso de emergencia desarrolladas en horas laborables, en la noche, festivos, vacaciones.

Personal de la guardia de la UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SAN LORENZO, se comunicarán de inmediato con la central de emergencia (911), Hospital Divina Providencia y con la Estación de Bomberos más cercana.



C.G. CUERPO DE BOMBEROS – SAN LORENZO-

7.3. ACTUACIÓN ESPECIAL

Salvo en casos especiales el personal de la Institución educativa actuara ante una emergencia siempre que tenga los implementos necesarios.

7.4. ACTUALIZACIÓN DE REHABILITACIÓN DEL ÁREA DESPUÉS DE UNA EMERGENCIA

El cuadro que a continuación se presenta, será aplicado el momento de la rehabilitación, después de suscitada la emergencia, para así garantizar la seguridad de los estudiantes y grupo docente de la institución educativa.

PERSONAS			
PERSONAS AFECTADAS	LUGAR DE TRASLADO	OBSERVACIÓN	NOMBRE DE LA PERSONA A CARGO DE LA REHABILITACIÓN
Docentes	Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo Unidad Educativa Fiscomisional 10 de Agosto	Los estudiantes y docentes al momento de suscitar alguna eventualidad, dependiendo de los daños, continuaran recibiendo clases en la institución educativa, lo cual se recomienda se trabaje doble jornada en la mañana inicial, básica elemental y media de 7am hasta 12 pm, y en la tarde la básica superior y el bachillerato des las 12:30 hasta las 18:00 pm.	GAD. MUNICIPAL SAN LORENZO DEL PAILÓN
Administrativo		Como segunda opción se recomiendo utilizar las instalaciones de la Unidad Educativa Fiscomisional 10 de agosto en la jornada vespertina 13:00 pm hasta 18:00 pm	DISTRITO DE EDUCACIÓN 08D05 SAN LORENZO
Estudiantes			ASOCIACIÓN DE ARQUITECTOS E INGENIEROS SAN LORENZO

8. EVACUACIÓN

8.1. DECISIONES DE EVACUACIÓN

La decisión de evacuación la tomará el Rector e inspector general, Responsable de Seguridad Presidente del Comité de Seguridad en caso de ausencia de los mismos actuaran los brigadistas y de acuerdo al evento adverso.

Para determinar el criterio de la cantidad de personal o área a evacuar será de acuerdo al grado de emergencia y determinación de actuación. Tomando en cuenta el sonido de la sirena, y el número de veces en que estas suenen, momento en el cual se aplica la orden de prevención al personal.

Vías de evacuación y salidas de emergencia.

Rutas de Evacuación Internas.

Se desplazarán por los pasillos principales (internas) evacuarán y se ubicarán en el punto de encuentro, para posterior trasladarse a la zona de seguridad.

Rutas de Evacuación Externas.

Una vez que se encuentre la parte de al frente de la institución, los estudiantes, docentes, administrativos se los dirigirán a las zonas establecidas como zona de seguridad.

Punto de Encuentro – Zona de Seguridad.

Se establecido un lugar como zona segura, patio principal, canchas de la institución educativa o en la parte de al frente de la misma de la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo.

8.3. PROCEDIMIENTO PARA LA EVACUACIÓN

En caso de sismos

- + Cuando suene la segunda alarma para la evacuación de las instalaciones:
- + Mantenga la calma.
- + Suspnda cualquier actividad que pueda ser peligrosa.
- + Siga las instrucciones.
- + Ayude a las personas discapacitadas si se encuentran dentro de las instalaciones.
- + Abandone la zona de un modo ordenado. Cierre las puertas, pero no con llave (En caso de movimiento sísmico no cierre las puertas).
- + Salga por las Salidas de Emergencia establecidas previamente recordando a que área y lugar de permanencia en el punto de reunión.
- + Aléjese de la estructura. Vaya directamente al punto de encuentro (según mapa establecido). Preséntese ante el coordinador de evacuación para a hacer un recuento del personal.
- + No bloquee las rutas o las vías de acceso o evacuación.
- + Permanezca en el punto de encuentro hasta que se le den otra indicación.

En caso de incendio:

- + Mantenga la calma.
- + Llame al Departamento de Bomberos.
- + Si se trata de un incendio pequeño, trate de extinguirlo con el tipo de extintor apropiado o por otros medios. No ponga en peligro su seguridad personal.
- + No permita que el fuego se interponga entre usted y la salida.
- + Desconecte el equipo eléctrico si está en llamas y si no fuese peligroso de hacerlo.
- + Notifíquelo a su supervisor y al coordinador de evacuación si fuese posible.
- + Evacue la instalación si no puede extinguir el fuego. Ayude a las personas discapacitadas.
- + No rompa las ventanas.
- + No intente salvar sus pertenencias personales.
- + Diríjase inmediatamente al punto de reunión.
- + No regrese a la zona afectada hasta que se lo permitan las autoridades a cargo.
- + No propague rumores para alterar las operaciones tantas del personal de Brigadistas y personales de emergencia.

En caso de terremoto:

Antes

- + Conocimiento básico acerca de primeros auxilios y botiquín de emergencia.

- + Asegurar elementos altos (estanterías, librerías o roperos) evitando tener objetos que puedan caer ante un movimiento.
- + Conocer la ubicación de llaves de gas, agua, fusibles de electricidad.
- + Eliminar obstáculos de las rutas de evacuación.
- + Ubicar y señalar las zonas de seguridad y las rutas de evacuación.
- + Cuando los alumnos se encuentren en las aulas, mantener las puertas abiertas para facilitar la evacuación.
- + Realizar simulacros de evacuación en caso de terremotos, con el fin de instruir a las personas sobre las medidas a tomar y determinar si el plan de emergencia es efectivo.

Durante

- + El elemento principal es mantener la calma, ya que muchos sufren heridas a consecuencia de cortaduras por cristales, caída de objetos, aglomeración de personas en escaleras y todo a causa del pánico. Para evitar estos accidentes proporcionamos algunas medidas que podrán ser efectivas ante un movimiento sísmico.
- + Se debe conservar la serenidad evitando el pánico o histeria colectiva.
 - + Ubicarse en lugares seguros previamente establecidos, de no lograrlo debe refugiarse bajo mesas, pupitres o escritorios alejados de ventanas u objetos que puedan caer.
 - + Sujetar ambas manos fuertemente detrás de la cabeza, cubriéndose con ellas el cuello.
 - + Esconder el rostro entre los brazos para proteger la cabeza, cerrar fuertemente los ojos.

Después

- + Observar si alguien está herido y practicar primeros auxilios.
- + Dirigirse a las zonas de protección ya establecidas, sin perder la calma y sin alejarse del grupo.
- + No tocar cables de energía eléctrica que han caído.
- + Cerrar los circuitos de energía eléctrica para evitar accidentes por contacto con alambres caídos o un posible incendio.
- + No regresar a las áreas dañadas sin previa autorización.

8.4. EVACUACIÓN ESPECIAL DE GRUPOS VULNERABLES

Para la evacuación de los grupos vulnerables se tomarán a consideración aquellos con más riesgos y de acuerdo al estado de los mismos tomando a consideración a mujeres embarazadas, ancianos, y menores de edad (niños y niñas).

8.5. PROGRAMA DE PRACTICA DE SIMULACROS

TEMA	INVOLUCRADOS	CANT. PERSONAS	FECHA	RECURSOS
Simulacro de incendio	Administrativos			Extintores, camillas de emergencias.
Simulacro de evacuación	Administrativos			Camillas de emergencias.

9.3 Programación del sistema de Señalización para evacuación, prohibición, obligación, advertencia, información.

PROGRAMA DE SEÑALETICAS						
ÁREA	DETALLE	ESPECIFICACIÓN		CANTIDAD	COSTO	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN
		Tipo	Medidas			
TODA LA INTITUCIÓN EDUCAIVA	Salidas de emergencia	Fotoluminiscente	0.80X0.40	17	\$ 300.00	
	Rutas de evacuación	Fotoluminiscente	0.30X0.20	6	\$ 120.00	
	Camilla	Reflectivo y laminado UV	0.80X0.40	3	\$ 80.00	
	Peligro de caídas al mismo nivel	Reflectivo y laminado UV	0.70x0.50	3	\$ 90.00	
	Riesgo de electricidad	Reflectivo y laminado UV	0.30X0.20	3	\$ 60.00	
	Mantener los espacios limpios	Reflectivo y laminado UV	0.50x0.30	12	\$ 150.00	
	Peligro de incendio	Reflectivo y laminado UV	0.80X0.40	3	\$ 80.00	
	Cisterna	Reflectivo y laminado UV	0,50x 30	1	\$20.00	
			TOTAL	47	\$ 880.00	

9.4 Implementación de Carteles informativos resumidos para procedimientos de emergencia, mapa de riesgos, insumos, evacuación, otros.

PROGRAMA PARA IMPLEMENTACIÓN DE CARTELES INFORMATIVOS E INSUMOS				
ÁREA	DETALLE	CANTIDAD	COSTO	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN
	Brigadas de emergencia	1	\$ 17.00	
	Plano de rutas de evacuación	2	\$ 160.00	
	Procedimientos de emergencia	1	\$ 15.00	
	Plano de insumos para lucha contra incendios	1	\$ 50.00	
	Detectores de humo	12	\$ 300.00	
	Distintivos	55	\$ 550.00	
	Total		1092.00	

FIRMA DE RESPONSABILIDAD Y SELLOS.

Representante legal de la empresa:

Nombres y apellidos:

Ruc: _____

Firma: _____

Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:

Nombres y apellidos:

CI: _____

Firma: _____

**PLAN DE CONTINGENCIA
PROCEDIMIENTO ANTE LAS AMANEZAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA
FISCOMISIONAL “SAN LORENZO”**



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	VIGENTE DESDE:
Lcda. Tatiana Chuquizala Kohls	Padre. Julio Canga	Lcdo. Luis Santos Caicedo	
Firma:	Firma:	Firma:	

1.1. INFORMACIÓN GENERAL

La Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo., al tener un amplio reconocimiento a través de sus 49 años de vida institucional por su calidad en el servicio educativo a la población San Lorenceña. Mediante el acuerdo N° 188, del 04 de agosto de 1970, que impulsa el desarrollo de enseñanza aprendizaje con calidad y calides hacia los estudiantes que conforman la institución, dicha institución cuenta con 5 bloques los cuales están conformados por Incial, básica media, elemental, básica superior y bachillerato.

DIRECCIÓN EXACTA

Se encuentra ubicada en: calle Atahualpa a lado del Hospital Fiscomisional Divina Providencia, cerca del parque Kennedy.

CONTACTO DEL REPRESENTANTE LEGAL.

: RECTOR: **LUIS SANTOS CAICEDO**

MAIL: TELEFONO PERSONAL: [0992130404](tel:0992130404)

: RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD

MAIL: TELEFONO PERSONAL: [0984953917](tel:0984953917)

1.1.1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

Educación.

1.1.2. MEDIDA DE SUPERFICIE TOTAL Y ÁREA ÚTIL DE TRABAJO

SUPERFICIE TOTAL: 80852.68m² = 8.05 MA

1.1.3. CANTIDAD DE LA POBLACIÓN TRABAJADORA Y ESTUDIANTES

TOTAL, DE TRABAJADORES: 74

TOTAL, DE ESTUDIANTES: 1158

1.1.4. CANTIDAD APROXIMADA DE VISITANTES

TOTAL, DE VISITANTES: 300

1.1.5. FECHA DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

1.2. OBJETIVOS

- Elaborar el plan de contingencia de la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo para reducir los riesgos de las personas expuestas en la institución.

- Proteger y precautelar la vida e integridad a través de la ejecución de un proceso rápido ordenado y seguro que aleje a los estudiantes y planta docente de las zonas de peligro hacia zonas seguras.

1.3. ACTUALIZACIÓN DE REHABILITACIÓN DEL ÁREA DESPUÉS DE UNA EMERGENCIA.

El cuadro que a continuación se presenta, será aplicado el momento de la rehabilitación, después de suscitada la emergencia, para así garantizar la seguridad de los estudiantes y la planta docente de la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo.

Después de suscitarse la emergencia pensando en el bienestar de los estudiantes y planta docente y administrativa se tomará en cuenta los procedimientos adecuados para no afectar las actividades escolares de los estudiantes, por lo cual siendo una institución educativa Fiscomisional y maneja por las mismas autoridades se recomienda dependiendo de los daños de infraestructura ocasionadas por el siniestro que reciban las horas clases en las instalaciones de la Unidad Educativa Fiscomisional 10 de Agosto.

por lo antes mencionado se establecerá un horario de clases para que los estudiantes reciban el respectivo acompañamiento pedagógico en la jornada vespertina de 13:00 pm hasta las 18:00 pm en la institución antes mencionada.

PERSONAS			
PERSONAS AFECTADAS	LUGAR DE TRASLADO	OBSERVACIÓN	NOMBRE DE LA PERSONA A CARGO DE LA REHABILITACIÓN
Estudiantes	Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo Unidad Educativa Fiscomisional 10 de Agosto	Los estudiantes y docentes al momento de suscitar alguna eventualidad, dependiendo de los daños, continuaran recibiendo clases en la institución educativa, lo cual se recomienda se trabaje doble jornada en la mañana inicial, básica elemental y	GAD. MUNICIPAL SAN LORENZO DEL PAILÓN

		media de 7am hasta 12 pm, y en la tarde la básica superior y el bachillerato des las 12:30 hasta las 18:00 pm.	
Docentes		Como segunda opción se recomiendo utilizar las instalaciones de la Unidad Educativa Fiscomisional 10 de agosto en la jornada vespertina 13:00 pm hasta 18:00 pm	DISTRITO DE EDUCACIÓN 08D05 SAN LORENZO
Administrativos			ASOCIACIÓN DE ARQUITECTOS E INGENIEROS SAN LORENZO

1.3.1. Procedimiento en caso de incendio

ANTES

En caso de la ocurrencia del fuego en la UEFSL aplique los Procemiento, medidas para la prevención, el control para actuar correctamente en este tipo de siniestros.

DURANTE

¿Quién descubre el fuego?

- mantenga la calma
- avise a quien esté más cerca y llame al Cuerpo de Bomberos
- si se trata de un incendio pequeño, trate de extinguirlo con el tipo de extintor apropiado. No ponga en peligro su seguridad personal.
- Evacue la instalación si no puede extinguir el fuego.
- No permita que el fuego se interponga entre usted y la salida
- No rompas las ventanas
- Evacuar a los estudiantes hacia las zonas seguras
- No regrese a la zona afectada hasta que se los permita la autoridad encargada
-

BRIGADISTAS

- Suspender los suministros eléctricos de la Institución
- Intente controlar el incendio

- Precautelar la vida de los estudiantes
- Evalué la situación y establezca prioridades
- Coordinar las actividades de primera respuesta para controlar el fuego

DESPUÉS

- Mantener contacto con la estudiantes y planta administrativa de la institución educativa.
- Prestar ayuda a quien lo requiera
- No volver a la zona afectada
- Si hubo lesionados o heridos y reportar a las personas competentes
- Implementar procedimientos para que los estudiantes no se vean afectadas sus actividades escolares.

1.3.2. Procedimiento en caso de sismos

ANTES

- Realizar simulacros
- Asegúrese que los objetos no se puedan caer
- Realizar mantenimiento de las estructuras de la institución educativa
- Eliminar obstáculos de las rutas de evacuación
-

DURANTE

- Mantenga la calma
- Se debe conservar la serenidad evitando el pánico y la histeria colectiva
- Sujetar ambas manos frecuentemente detrás de la cabeza, cubriéndose con ellas el cuello
- Observar si alguien está herido o lesionado.
- No salga corriendo
- Permanezca en las aulas
- Espere instrucciones de las personas de las brigadas

- No se acerque a las ventanas
- En los pasillos arrodílese junto a muro interior alejándose de las ventanas

DESPUÉS

- Evite correr a las salidas, en lo posible pisar los escombros
- Si hubo lesionados o heridos, reportar al personal adecuado
- Espere de 10 a 20 minutos antes de ingresar a las aulas y oficinas
- Inspeccione si para ver si existen algunos daños
- No tocar los cables de energía eléctrica
- Cerrar los circuitos de energía para evitar accidentes por contacto con alambres caídos.
- Realizar las reparaciones necesarias en las instalaciones de la institución
- Implementar procedimientos para que los estudiantes no se vean afectadas sus actividades escolares.

1.3.3. Procemiento en caso de inundaciones

ANTES

- Promover campañas encaminadas a la protección del medio ambiente (cuidado de los bosques, vegetaciones, nacimientos o lugares cercanos a quebradas o ríos, siembra de especies de rápido crecimiento)

DURANTE

- En caso de inundación los estudiantes deben desplazarse al lugar que con anterioridad establecieron como seguro.
- Recuerde al profesor que ubique, si el tiempo lo permite, los objetos de valor, libros, documentos y equipos en sitios altos, para evitar que sean alcanzados por el agua

DESPUÉS

- Una vez pasada la inundación, colabore con los directivos y el grupo ecológico al revisar el plantel educativo y verificar que todos los estudiantes se encuentren bien.
- Atienda las recomendaciones que los profesores le hagan.
- Colabore con la comunidad educativa en la realización de una limpieza general en el plantel.

UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL “SAN LORENZO”

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN



DIRECCIÓN:

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	VIGENTE DESDE:
Lcda. Tatiana Chuquizala Kohls	RECTOR: Lcdo. Luis Santos Caicedo	Padre: Julio Canga	
Firma:	Firma:	Firma:	

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

PRESENTACIÓN

El programa de capacitación es un instrumento que va dirigido a los docentes y administrativos de la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo, siendo las capacitaciones un proceso educacional, aplicada de manera organizacional y sistémica para aplicar conocimientos al docente en prevención de riesgos y acciones de respuesta ante un caso de emergencia.

RESPONSABILIDADES

Para el desarrollo de este programa de capacitación participaran los siguientes roles dentro de la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo.

ADMINISTRATIVOS

Permitir la participación de los docentes en la capacitación que realizara.

DOCENTES

Asistir a la capacitación y actividades programadas.

ALCANCE

El presente programa de capacitación va dirigido a todo el personal docente y administrativo que laboran en la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo.

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL

Preparar al personal docente y administrativo de la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo en temas de prevención de riesgos y acciones de respuesta ante un caso de emergencia.

OBJETIVO ESPECIFICO

- Proporcionar orientación e información en prevención de riesgos y acciones de respuesta.
- Proveer conocimientos y desarrollar habilidades que cubra la totalidad de los requerimientos para saber cómo actuar ante una emergencia.

METAS

Capacitar al 100% de los docentes y administrativos de la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo.

ACCIONES A DESARROLLAR

El programa de capacitación permitirá que los asistentes tengan conocimientos en los diferentes temas, el cual permitirán mejorar la reacción de los docentes y administrativos al momento de suscitarse una eventualidad ante alguna emergencia.

TEMAS DE CAPACITACIÓN

- **Comunicar de manera inmediata al jefe de brigada del inicio del proceso de evacuación Procedimiento de evacuación**
- **Reconocer las zonas seguras, zonas de riesgo y las rutas de evacuación Comportamiento humano ante emergencia**
- **Dirigir al personal y visitantes en la evacuación de las instalaciones.**
- **Primeros auxilios y medios a utilizar**
- **Principios básicos y normas de actuación**
- **Reconocimiento de signos vitales reanimación RCP**
- **Método de traslado**
- **Quemaduras**
- **Mantener informada a la comunidad sobre los riesgos a los que está expuesta.**
- **Identificar y prevenir nuevos riesgos.**
- **Coordinar y apoyar a otras brigadas en sus actividades.**
- **Uso y manejo de extintores clasificación, normas de distribución, señalización.**
- **Prevención contra incendios**
- **Normas de Seguridad en un Incendio**

RECURSOS:

HUMANOS

Lo conforman los participantes docentes y administrativos facilitadores especializados en la materia.

MATERIALES

Infraestructura: las actividades de la capacitación se las desarrollara en ambientes adecuados.

Mobiliarios, equipos y otros: Está conformado por carpetas, mesas de trabajo, pizarra, proyector, esferos, lápiz.

Documentos técnicos – educativos: certificados, material de estudio.

CAPACITACIÓN BRIGADAS

Las situaciones de emergencia necesitan un manejo de conocimiento teórico- práctico con técnicas adecuadas y necesarias para afrontar accidentes, por lo cual se recomienda realizar capacitaciones a la comunidad educativa en deferentes temas de acuerdo a las brigadas seleccionadas.

BRIGADA BUSQUEDA, RESCATE Y EVACUACIÓN	
Capacitación	Comunicar de manera inmediata al jefe de brigada del inicio del proceso de Evacuación
	Reconocer las zonas seguras, zonas de riesgo y las rutas de evacuación
	Dirigir al personal y visitantes en la evacuación de las instalaciones.
Costo	No tendrá costo

Participantes: *Personal Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo*

Instructores: *Personal Cuerpo de Bomberos de San Lorenzo*

La capacitación tendrá la finalidad de brindar conocimientos se recomienda realizarla en la Institución educativa en cual será teórico y práctico con principios básicos y estar preparados para afrontar un siniestro.

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS	
Capacitación	Primeros auxilios y medios a utilizar
	Principios básicos y normas de actuación

	Reconocimiento de signos vitales reanimación RCP
	Método de traslado
	Quemaduras
Duración	8 horas
Costo	No tendrá costo

Participantes: *Personal Unidad Educativo Fiscomisional San Lorenzo*

Instructores: *Cuerpos de Bomberos San Lorenzo del Pailón
Personal de la Cruz roja*

Con la finalidad de realizar una buena capacitación se recomienda realizar en la institución educativa el evento será teórico y práctico, la capacitación estará direccionada en conocer los principios básicos de primeros auxilios y saber cómo actuar en caso producirse una emergencia.

La capacitación permitirá al personal que labora en la institución conocer sobre los riesgos que pueden existir al momento de suscitarse un siniestro tanto trópico como antrópico, por cual puedan adquirir conocimientos para prevenir y reducir posibles accidentes o incidentes.

BRIGADA DE ORDEN Y SEGURIDAD	
Capacitación	Mantener informada a la comunidad sobre los riesgos a los que está expuesta.
	Identificar y prevenir nuevos riesgos.
	Coordinar y apoyar a otras brigadas en sus actividades.
Costo	Sin costo

Participantes: *Personal Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo*

Instructor: *Personal Cuerpo de Bomberos de San Lorenzo*

Se recomienda que la capacitación se la realice en la institución educativa con la finalidad de que el personal asista, el cual será teórico y práctico. La capacitación permitirá al personal que labora en la institución conocer sobre los riesgos que pueden existir al momento de suscitarse un siniestro tanto trópico como antrópico, por cual puedan adquirir conocimientos para prevenir y reducir posibles accidentes o incidentes.

BRIGADA CONTRA INCENDIOS	
Capacitación	Uso y manejo de extintores clasificación, normas de distribución, señalización.
	Prevención contra incendios
	Normas de Seguridad en un Incendio
Duración	8 horas

Costo	No tendrá costo
--------------	------------------------

Participantes: *Personal Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo*

Instructores: *Cuerpo de Bomberos de San Lorenzo*

Con la finalidad de brindar una buena capacitación se recomienda que se realice en las instalaciones de la Institución Educativa el cual consistirá en ser teórico o práctico. La finalidad de la capacitación es dar a conocer los principios básicos en los temas de primeros auxilios, uso y extintores, para que el personal pueda estar preparado para saber actuar en caso de producirse un incendio en las instalaciones.

DURACIÓN

El programa de capacitación tendrá una duración de 8 horas, la cual se estima se pueda realizar a todo el personal que labora en la institución educativa.

FINANCIAMIENTO

El programa de capacitación dirigido al personal de la Unidad educativo, será financiada con ingresos propios de la institución.

PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Esferos		74	\$0.50	\$35.00
Folder	UND.	74	\$0.60	\$44.44
Certificados	UND	74	\$1.25	\$92.50
Refrigerios	UND	74	\$2.50	\$185.00
Carpetas	UND	74	\$0.75	\$55.55
Hojas	RESMAS	2	\$4.00	\$8.00
TOTAL				\$327.99

ANEXOS

Anexo 1

Ficha para la identificación y análisis de fragilidad y exposición.

Factor	Variable	Fragilidad				Exposición		
		N/A	A	M	B	A	M	B
Físico	El plantel se encuentra ubicado en una zona segura				x			X
	No hay dificultad para acceder el plante en cualquier época del año				x			X
	Existe espacio apropiado para el desarrollo normal de las actividades diarias de la comunidad educativa				x			X
	Las aulas están construidas con materiales resistentes a la ocurrencia de alguna emergencia			x				X
Económico	El gobierno destina presupuesto al plantel para gestión alguna emergencia.				x			X
Social	La comunidad educativa posee una escasa organización en cómo actuar antes de una emergencia			x			x	
Educativa	Inexistencia de zonas seguras en el plantel	X						X
	Escasa capacitación a los estudiantes y docentes en temas de riesgos			x			x	
Político	Autonomía media ante emergencias ocurridas en el plantel				x			X
	Insuficiente intervención de las autoridades locales para prevenir futuras emergencias.				x	x		
Institucional	Falta preparación del plante para responder ante una emergencia.			x			x	

Riesgos	El plantel esta propenso a inundaciones				x			X
	El plantel se encuentra localizado a riberas del rio		x			x		
	El plantel esta propenso a incendios			x			x	

Grado de fragilidad		Grado de exposición	
N/A	No aplica	A	Alta
A	Alta	M	Media
M	Media	B	Baja
B	Baja		

Anexo 2

ENCUESTA PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

La presente encuesta tiene la finalidad de recoger la mayor información necesaria para elaborar el documento del Plan de Emergencia y Contingencia en la Unidad Educativa Fiscomisional San Lorenzo.

Instructivo: Por favor, **RESPONDE A TODAS LAS PREGUNTAS** señalando con **X** la casilla correspondiente. los datos obtenidos de la encuesta son confidenciales con fines académicos y de investigación.

EDAD:		
SEXO:	FEMENINO ()	MASCULINO ()
DISCAPACIDAD	Si ()	No ()

	Si	No
1.- ¿Conoce usted si la institución educativa cuenta con un switch de apagado de la energía eléctrica en caso de emergencia?		
	Si	No
2.- ¿Considera usted que la institución está preparada para afrontar cualquier tipo de emergencia o desastre?		
	Si	No
3.- ¿Ud. ha observado la ubicación adecuada de rótulos con esta información en puntos estratégicos.?	Si	No
- Bomberos		
- Hospitales		
- Policía		
- Oficina de riesgos		
4.- ¿Sabe usted si la institución educativa cuenta con sistemas de alarma en caso de ocurrir algún desastre o accidente dentro o fuera del colegio como sismos, incendios, Tsunami?	Si	No
5.- ¿Está Ud. Familiarizado con la señalización y rutas de salida para casos de emergencia en la institución?	Si	No
	Si	No
6.- ¿Conoce Ud. Si están perfectamente definidos los puntos de reunión a dónde acudir en caso de una emergencia o accidente mayor?		
	Si	No
7.- ¿Conoce Ud. Si la institución tiene elaborado el Plan de Emergencia y Contingencia y si ha sido informado al respecto?		

	Si	No
8.- ¿La institución ha desarrollado ejercicios de simulacros en el último año?		
	Si	No
9.- ¿La institución ha realizado campañas de información y sensibilización ante emergencias y desastres o accidentes mayores?		
	Si	No
10.- ¿La institución cuenta con brigadas de primera respuesta (contra incendio, evacuación, primeros auxilios y comunicación)?		
	Si	No
11.- ¿Conoce usted si la institución cuenta con procedimientos para emergencia, desastres y medidas de autoprotección?		
	Si	No
12.- ¿Usted ha recibido capacitación en temas de emergencia y contingencia?		
	Si	No
13.- ¿Sabe usted la diferencia entre conato e incendio?		
	Si	No
14.- ¿La institución cuenta con extintores suficientes para controlar un conato?		
	Si	No
15.- ¿La institución cuenta con accesos seguros para la evacuación de personas con discapacidad física?		
	Si	No
16.- ¿Estaría dispuesto a formar parte de algún equipo de emergencia con base en sus aptitudes físicas y/o intelectuales.		

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN****TEMA: ELABORACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISONAL "TECNICO SAN LORENZO"**


ÍTEM	CRITERIOS A EVALUAR										OBSERVACIONES	
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	X		X			X	X		X			
2	X		X			X	X		X			
3	X		X			X	X		X			
4	X		X			X	X		X			
5	X		X			X	X		X			
6	X		X			X	X		X			
7	X		X			X	X		X			
8	X		X			X	X		X			
9	X		X			X	X		X			
10	X		X			X	X		X			
11	X		X			X	X		X			
12	X		X			X	X		X			
ASPECTOS GENERALES										SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación										X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencia										X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems a añadir										X		
VALIDEZ												
APLICABLE:						X	NO APLICABLE:					
APLICABLE ATENDIENDO LAS OBSERVACIONES:												
Validado por:		Dra. Viviana Sánchez Barros MSc										
Firma:												
Fecha:		03 julio 2022										



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN:

TEMA: ELABORACIÓN DE UN PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL "TÉCNICO SAN LORENZO".

Autora: TATIANA CHUQUIZALA KOHLS

ITEM	CRITERIOS A EVALUAR										OBSERVACIONES	
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	X		X		X		X		X			
2	X		X		X		X		X			
3	X		X		X		X		X			
4	X		X		X		X		X			
5	X		X		X		X		X			
6	X		X		X		X		X			
7	X		X		X		X		X			
8	X		X		X		X		X			
9	X		X		X		X		X			
10	X		X		X		X		X			
11	X		X		X		X		X			
12	X		X		X		X		X			
13	X		X		X		X		X			
14	X		X		X		X		X			
15	X		X		X		X		X			
ASPECTOS GENERALES										SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										X		
Los items permiten el logro del objetivo de la investigación										X		
Los items están distribuidos en forma lógica y secuencia										X		
El número de items es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera los items a añadir										X		
VALIDEZ												
APLICABLE:						X	NO APLICABLE:					
APLICABLE ATENDIENDO LAS OBSERVACIONES:						X						
Validado por:		Mgt. Luis Hidalgo Solórzano										
C.I:		0801692823										
Firma:		 Mgt. Luis Hidalgo Solórzano										
Fecha:		20 / 6 / 2020										



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN:

**TEMA: PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA EN LA UNIDAD EDUCATIVA
FISCOMISIONAL SAN LORENZO**

Autora: Tatiana Chuquizala Kohls

ÍTEM	CRITERIOS A EVALUAR										OBSERVACIONES	
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	X		X				X	X		X		
2		X		X	X		X			X		Pregunta no objetiva
3	X		X				X	X		X		
4	X		X				X	X		X		
5	X		X				X	X		X		
6		X		X			X		X		X	Término área segura es un término subjetivo
7	X			X			X	X		X		Cambiar el orden de la pregunta, debería ser la primera pregunta
8	X		X				X	X		X		
9		X	X				X		X		X	Cambiar el término sensibilización
10		X	X				X		X		X	Cambiar el término Brigadas de primera respuesta
11	X		X				X	X		X		
12	X		X				X	X		X		
13												
14												
15												
ASPECTOS GENERALES										SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación											X	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencia											X	
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems a añadir										X		
VALIDEZ												
APLICABLE:						NO APLICABLE:						
APLICABLE ATENDIENDO LAS OBSERVACIONES:						X						
Validado por:		FAUSTO MARCELO ROVALINO TELLO										
C.I:		1704065638										
Firma:												
Fecha:		20-06-2020										

ANEXO 3
NÚMERO DE ALUMNOS NOMINA POR CURSO O GRADOS

AÑO DE EGB/BACHILLERATO	HOMBR E	MUJE R	TOTA L
INICIAL 1	17	18	35
INICIAL 2	21	12	33
PRIMER AÑO EGB	27	18	45
SEGUNDO AÑO EGB	28	20	48
TERCER AÑO EGB A	30	18	48
CUARTO AÑO EGB "A"	12	19	31
CUARTO AÑO EGB "B"	23	14	37
QUINTO AÑO EGB A	24	20	44
SEXTO AÑO EGB "A"	20	19	39
SEXTO AÑO EGB "B"	23	16	39
SEPTIMO AÑO EGB "A"	17	17	34
SEPTIMO AÑO EGB "B"	20	7	27
SUB-TOTAL	262	198	460
OCTAVO "A"	22	25	47
OCTAVO "B"	27	19	46
OCTAVO "C"	24	22	46
NOVENO "A"	21	12	33
NOVENO "B"	18	17	35
NOVENO "C"	22	14	36
DECIMO "A"	18	16	34
DECIMO "B"	20	13	33
DECIMO "C"	19	17	36
SUB - TOTAL	191	155	346
1RO INDUS	36	2	38
1ROAUTO	31	5	36
1RO AGROP	21	20	41
1RO CIENCIAS	7	31	38
2DO INDUS	23	3	26
2DO AUTO	28	4	32
2DO CIENCIAS	8	30	38
2DO AGROP	11	11	22
3ERO INDUS	20	1	21
3ERO AUTO	23	5	28
3ERO AGROP	16	16	32
SUB-TOTAL	224	128	352
TOTAL	677	481	1158

ANEXO 4

MAESTROS CON NOMBRAMIENTOS DEFINITIVOS

Nº	NOMINAS	HORA	FIRMA
1	ANGULO NAZARENO EFRAIN HIDALGO		
2	ANTE VERGARA GONZALO FRANCISCO		
3	BEDOYA BONE MARTHA		
4	CAICEDO MINA LORENA		
5	CAICEDO RUA SANTOS		
6	CARVACHE TORREZ CRUZ MARIA		
7	CAZARES IMACAÑA MIREYA		
8	CHAVEZ SOLIS FILIBERTO		
9	ESTACIO POTOCARRARO HUMBERTO EMILIO		
10	ESTRADA CAICEDO ANA CLAUDIA		
11	FIALLOS CARVAJAL MARCIA IGNACIA		
12	GUEVARA CORTEZ MARITZA PUBENZA		
13	HERNANDEZ FRANCO KELLIS ROCIO		
14	LANDAZURI COROZO RUBI		
15	LASTRA BATIOJA LEONOR		
16	MIRANDA QYITAQUEZ MONICA		
17	NAZARENO CAICEDO WASINTONG		
18	PEREA ESATCIO YONIS ALBERTO		
19	PEREA SÁNCHEZ ANGEL ALBERTO		
20	QUIÑONEZ RAMIREZ PEDRO ALEJANDRO		
21	REASCOS CASTILLO ANDERSON		
22	RIVADENEIRA SANCHEZ TOMAS ADRIANO		
23	RODRIGUEZ ARROYO GILMA		
24	RODRIGUEZ RUANO MIGUEL ANTONIO		
25	SANTACRUZ MONTE VICTOR MANUL		
27	SOLORZANO SALAS JUAN ELIAS		
28	TOLEDO BRAVO JOSE LUIS		
29	VALDEZ ROJAS MARCOS TULIO		
30	YELA SEGURA PATRICIO MARIO		

Lic. Ángel Perea S.
Jefe Recursos Humano

MAESTROS CONTRATADOS POR EL MINISTERIO EDUCACIÓN

Nº	NOMINAS	HOR A	FIRMA
1	ARROYO OREJUELA HERNAN		
2	ALCIVAR RIVADENEIRA DARIO JAVIER		
3	ARANA PONCE EDER JONATHAN		
4	CARABALI GARCIA LETTY		
5	CASTILLO ANGULO JOSIMAR		
6	CAZARES NAZARNO RUBI		
7	CHAMBA MINA ALEXANDRA		
8	CHUQUIZALA KOLS TATIANA		
9	CUERO ARROYO LUIS		
10	JOICE PORRAS		
11	MARTINEZ AYОВI JOHN JAIRO		
12	MINA QUIÑONEZ MARIO ENRIQUE		
13	MINA RENDON TANIA MARICELA		
14	OCHOA MONTENEGRO JENNY ESTEFANIA		
15	OLIVO COBOS JAVIER		
16	ORTIZ REASACO ALBA		
17	PADILLA MENDEZ SANDRA JAQUELINE		
18	SOLIS MINA ANA		

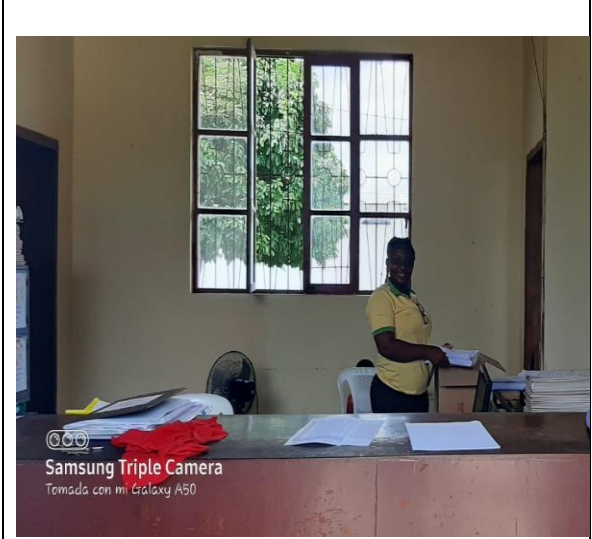
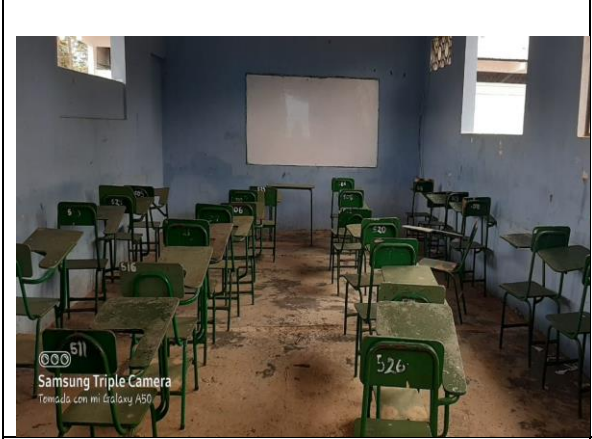
Lic. Ángel Perea S.
Jefe Recursos Humano

MAESTROS CON CONTRATO PARTICULAR

Nº	NOMINAS	HORA	FIRMA
1	BONES MONTAÑO FANNY		
2	CABEZA REYEZ ANA KAREN		
3	CAJAS PEREA DOMINGO SEBASTIAN		
4	MERCADO ARBOLEDA ANA JAQUELIN		
5	MINA MERCADO MAIRA VICTORIA		
6	MINA ZUÑIGA BEATRIZ		
7	NAZARENO GUERRERO ANA MARIA		
8	RENTERIA REASCO CARME		
9	QUINTERO CAICEDO CARMINIA		

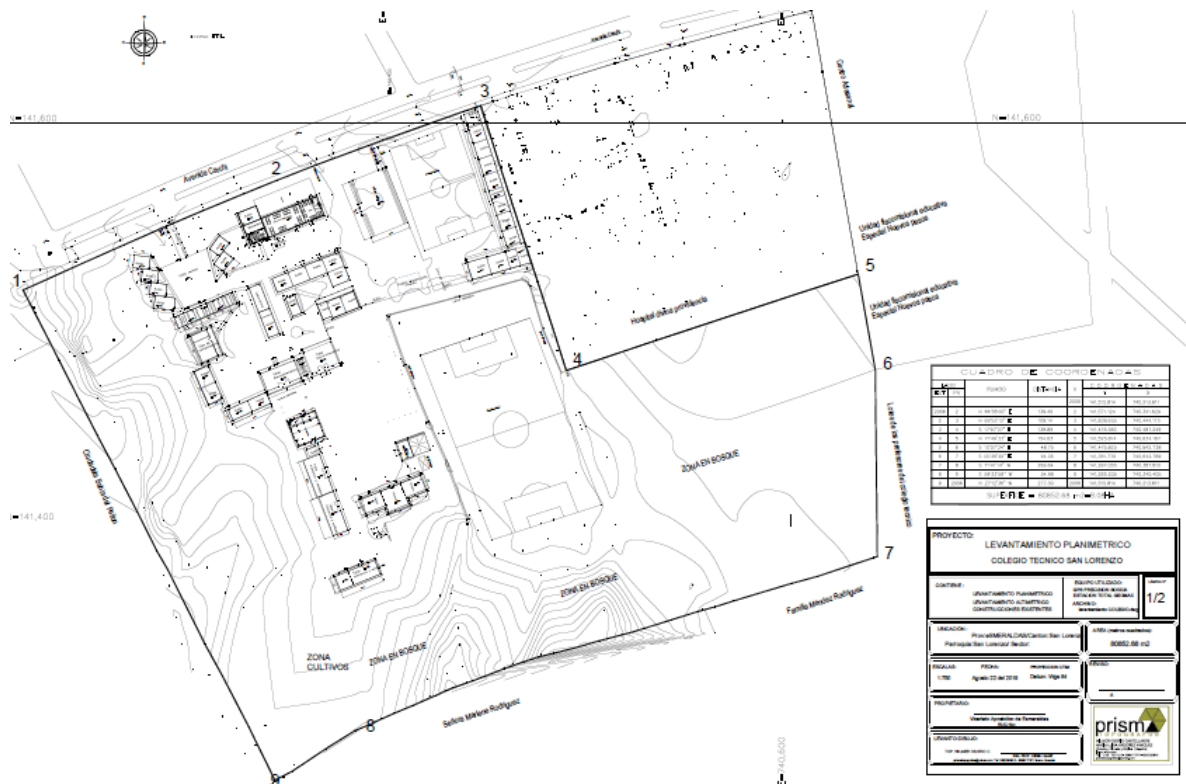
Lic. Ángel Perea S.
Jefe Recursos Humano

ANEXO 4
FOTOGRAFÍAS UEFSL.



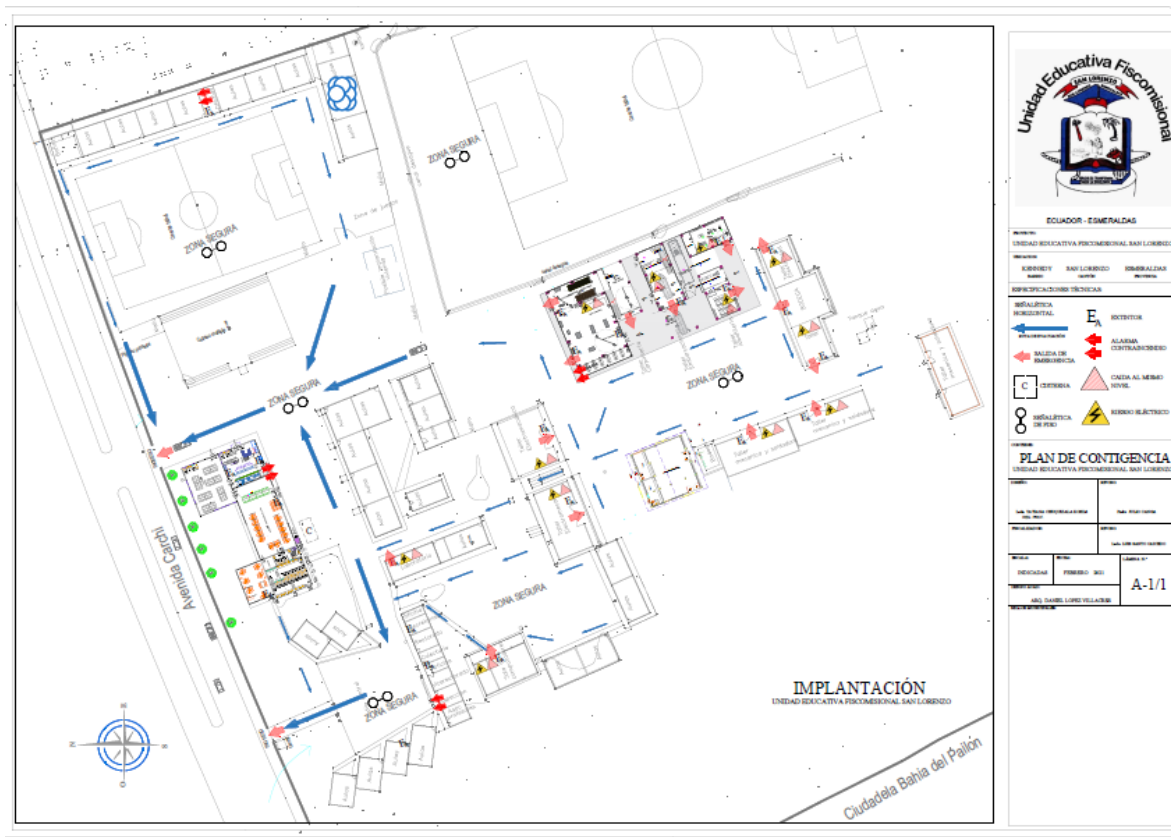
ANEXO 5

Plano Institución Educativa Fiscomisional San Lorenzo.



ANEXO 6

Plano zona de evacuación, rutas de zonas y equipos de contra incendio.



ANEXO 7

Tamaños de extintores clase A Y B.

Tamaño de extintores clase A

Criterio	Ocupación de riesgo leve (Bajo)	Ocupación de riesgo ordinario (Moderado)	Ocupación de riesgo extraordinario (Alto)
Extintor individual, clasificación mínima	2-A	2-A	4-A
Área máxima de piso por unidad de A (m ²)	280	140	93
Área máxima de piso por extintor (m ²)	3	3	3
Distancia máxima de recorrido hasta el extintor (m)	23	23	23

Elaborado por: NTE INEN 802

Tamaño extintores clase B

Tipo de riesgo	Clasificación básica mínima del extintor	Distancia máxima de recorrido hasta los extintores (m)
Leve (bajo)	5B	9,15
	10B	15,25
Ordinario (moderado)	10B	9,15
	20B	15,25
Extraordinario (alto)	40B	9,15
	80B	15,25

Elaborado por: NTE INEN 802