PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



Trabajo de Integración Curricular

Tema: Análisis de amenazas y Plan de gestión de riesgo de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe

AUTOR:

Marco Esteban Basantes Guerrero

QUITO DM, NOVIEMBRE DE 2023

Índice

1 INTRODUCCIÓN 1
1.1 JUSTIFICACIÓN. 1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. 1
1.3 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS. 1
1.4 ALCANCE. 2
2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA. 2
2.1 Conceptos de gestión de riesgos en educación. 2
2.1.1 Organización para la reducción de riesgos y preparación ante emergencias. 6
2.1.2 Educación en situaciones de emergencia o desastre. 7
2.1.3 Recuperación y reconstrucción. 9
2.2 Gestión de riesgos en el sistema educativo. 9
2.2.1 Estructura de gestión de riesgos institucional. 9
2.2.2 Responsabilidades que se debe cumplir en temas de gestión de riesgos 10
2.2.3 Productos en gestión de riesgos del Ministerio de Educación y de la Institución Educativa 11
2.3 Instrumentos prácticos para el desarrollo de la gestión de riesgos en educación 12
2.3.1 ¿Cómo desarrollar la gestión de riesgos en mi institución educativa? 12
3 Instrumentos para la elaboración del Plan Institucional para la Reducción de Riesgos. 13
3.1 Descripción de situación de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe. 13
3.2 Análisis de riesgos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe. 15
3.3 Descripción del Plan Institucional de Reducción de Riesgos. 17
3.3.1 Datos Generales. 17
3.3.2 Descripción general de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe 17
3.3.3 Conformación del Comité Institucional de Gestión de riesgos. 18
3.3.4 Conformación de Brigadas 18
3.3.5 Antecedentes sobre eventos previos que han afectado a institución educativa 18
3.3.6 Recursos institucionales 18
3.3.7 Criterios para la evaluación del Nivel de Riesgos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe 18
3.3.8 Mecanismos de alarma para situaciones de emergencia. 20
3.3.9 Zonas seguras en la Unidad Educativa Municipal Quitumbe. 20
3.3.10 Mapas. 20
3.3.11 Plan de Acción. 20
4 Análisis de resultados 22
4.1 Presentación de resultados. 22

4.1.1 Conformación del plan 22
4.2 Análisis de resultados 35
4.3 Plan de acción 35
4.4 Conformación del comité de gestión de riesgos institucional. 44
5 Conclusiones y recomendaciones. 46
5.1 Conclusiones. 46
5.2 Recomendaciones. 47
6 Bibliografía 48
7 Anexos 48

Índice de tablas

Tabla 1: Ficha de Evaluación de Riesgos. 15
Tabla 2: Tabla de criterios para la evaluación del nivel de riesgos. 19
Tabla 3: Tabla De Nivel de Riesgo 19
Tabla 4: Plan de Gestión de Riesgos, Sección I y II 22
Tabla 5: Plan de Gestión de Riesgo, Sección III 23
Tabla 6: Plan de Gestión de Riesgo, Sección IV 24
Tabla 7: Plan de Gestión de Riesgo, Sección V y VI 25
Tabla 8: Plan de Gestión de Riesgo, Sección VII, VII y IX 26
Tabla 9: Plan de Gestión de Riesgos, Sección XI 34
Tabla 10: Descripción Plan de Acción, Problema 1 35
Tabla 11: Descripción Plan de Acción, Problema 2 36
Tabla 12: Descripción Plan de Acción, Problema 3 38
Tabla 13: Descripción Plan de Acción, Problema 4 40
Tabla 14: Descripción Plan de Acción, Problema 5 41
Tabla 15: Descripción Plan de Acción, Problema 6 42
Tabla 16: Descripción Plan de Acción, Problema 7 43
Tabla 17: Descripción Plan de Acción, Problema 8 44

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Esquema Jerárquico del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, M. Basantes 2023 10
Ilustración 2: Esquema de la gestión de riesgos en educación. 13
Ilustración 3: Mapas de Recursos Internos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe. 27
Ilustración 4: Mapa de Recursos Internos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe 28
Ilustración 5: Mapas de Recursos Internos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe. 29
Ilustración 6: Mapas de Recursos Internos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe. 30
Ilustración 7: Mapas de Recursos Internos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe. 31
Ilustración 8: Mapas de Recursos Externos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe. 32
Ilustración 9: Mapas de Recursos Externos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe. 33
Ilustración 10: Imagen referencial de malla de cerramiento 39
Ilustración 11: Imagen referencial base de poste 39
Ilustración 12: Organización Institucional del Comité de Gestión de Riesgos Jornada Matutina 45
Ilustración 13: Comité de Gestión de Riesgos Jornada Vespertina 46

1 INTRODUCCIÓN

1.1 JUSTIFICACIÓN.

La educación es una parte fundamental en el desarrollo de los niños y jóvenes que buscan en el día a día crecer en el ámbito personal como en el intelectual, y el tener una buena educación con un ambiente adecuado y seguro es la vía por la cual podrían lograr sus objetivos.

El análisis de riesgos para una institución educativa es necesario por lo que se debería implementar en todo centro de educación tomando en cuenta que albergan un alto número de estudiantes contar con un plan de riesgos nos permite conocer cuáles son los principales riesgos y amenazas naturales, sociales o antropogénicos que pueden generar problemas, por eso es importante realizar el análisis adecuado y detallado para poder mitigar los efectos que estos puedan causar, y de esta manera prevenir consecuencias catastróficas y reaccionar con respuestas rápidas y acertadas ante estos hechos.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Unidad Educativa Municipal Quitumbe, ubicada en el sector de Las Cuadras al sur de Quito desarrolla un papel fundamental en la formación académica de los estudiantes de la comunidad, a lo largo de los años se han presentado ciertas situaciones en el país, y que la institución educativa que es análisis de estudio no ha estado libre de los mismos, se ha experimentado situaciones que van desde eventos naturales como sismos, inundaciones, erupciones volcánicas, hasta amenazas que vuelven vulnerables a los estudiantes y personal de la institución, por eso es necesario realizar un análisis de amenazas y un plan de gestión de riesgos desde el punto de vista técnico para poder mitigar los riesgos en la institución y que en caso de que ocurra algún evento imprevisto la institución se encuentre preparada para enfrentar cualquier situación.

1.3 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS.

OBJETIVO GENERAL:

- Realizar el análisis de amenazas de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe y realizar una planificación de acuerdo al diagnóstico realizado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar un diagnóstico de los riesgos existentes en la unidad educativa.

- Analizar la normativa y regulaciones vigentes en materia de gestión de riesgos en instituciones educativas.
- Diseñar un plan de gestión de riesgos enfocado en la institución educativa para medir el impacto del plan de gestión de riesgos en la seguridad y operatividad.
- Identificar las debilidades y fortalezas en la gestión de riesgos en la institución.

1.4 ALCANCE.

Realizar un análisis de amenazas de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe para conformar un plan de gestión para reducción de riesgos y poder socializar el plan frente a la comunidad educativa.

2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

2.1 Conceptos de gestión de riesgos en educación.

A lo largo de los años en el Ecuador han ocurrido hechos de tipo social, natural y antrópico los cuales han causado vulnerabilidad a las personas es por eso que a continuación se presentará ciertas definiciones para entender un poco más sobre los riesgos y la gestión de riesgos en la educación.

Conceptos generales

- **Amenaza:** Es un proceso, fenómeno o actividad humana que puede ocasionar muertes, lesiones u otros efectos en la salud, daños a los bienes, disrupciones sociales y económicas o daños ambientales. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Amenaza de origen natural:** cuando están asociadas predominantemente a fenómenos o procesos naturales. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Amenaza antropógena o de origen humano:** cuando son las inducidas de forma total o predominante por las actividades y las decisiones humanas. Este término no abarca la existencia o el riesgo de conflictos armados y otras situaciones de inestabilidad o tensión social que están sujetas al derecho internacional humanitario y la legislación nacional. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Capacidad:** Combinación de todas las fortalezas, los atributos y los recursos disponibles dentro de la comunidad que pueden utilizarse para gestionar y reducir los riesgos de desastres y reforzar la resiliencia. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Cultura Preventiva:** Es la toma de conciencia por parte de las autoridades, de los organismos que trabajan en el plano de las emergencias y de los ciudadanos, como clave del éxito para enfrentar el impacto de los procesos naturales o aquellos que pueden ser

provocados por el hombre logrando una cultura de prevención y mitigación. (Ministerio de Educación, 2018)

- **Desastre:** Es una interrupción grave en el funcionamiento de la comunidad o sociedad en alguna escala, debido a la interacción de eventos peligrosos con las condiciones de exposición y de vulnerabilidad que conlleven a pérdidas o impactos de alguno de los siguientes tipos: humanos, materiales, económicos o ambientales, que requieren atención del Estado central. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Emergencia:** Es un evento que pone en peligro a las personas, los bienes o la continuidad de los servicios en la comunidad y que requieren una respuesta inmediata y eficaz a través de las entidades locales. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Estado de Alerta:** Situación o etapa de la amenaza que es declarado exclusivamente por la SGR, con la finalidad de comunicar la probable ocurrencia de una emergencia o desastre, para que los organismos operativos de emergencia activen sus procedimientos de acción preestablecidos. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Evaluación de amenazas:** Es el proceso mediante el cual se determina la posibilidad de que un fenómeno físico se manifieste con un determinado grado de severidad, durante un período de tiempo definido y en un área determinada. Representa la recurrencia estimada y la ubicación geográfica de eventos probables. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Evaluación del riesgo de desastres:** Enfoque cualitativo o cuantitativo para determinar la naturaleza y el alcance del riesgo de desastres mediante el análisis de las posibles amenazas y la evaluación de las condiciones existentes de exposición y vulnerabilidad que conjuntamente podrían causar daños a las personas, los bienes, los servicios, los medios de vida y el medio ambiente del cual dependen. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Exposición:** Situación en que se encuentran las personas, las infraestructuras, las viviendas, las capacidades de producción y otros activos humanos tangibles situados en zonas expuestas a amenazas. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Gestión del riesgo de desastres:** Es la aplicación de políticas y estrategias de reducción con el propósito de prevenir nuevos riesgos de desastres, reducir los riesgos de desastres existentes y gestionar el riesgo residual, contribuyendo con ello al fortalecimiento de la resiliencia y a la reducción de las pérdidas por desastres. (Ministerio de Educación, 2018)

- **Punto de encuentro:** Se refiere a un lugar seguro que se encuentra fuera del área de peligro/amenaza y es el sitio donde la población podrá refugiarse de manera temporal hasta que las autoridades hayan comunicado que el peligro ha pasado o hasta cuando tengan que movilizarse hacia los albergues temporales. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Reducción del Riesgo de Desastres (RRD):** Marco conceptual de elementos que tienen la función de minimizar vulnerabilidades y riesgos en una sociedad para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) el impacto adverso de amenazas, dentro del amplio contexto del desarrollo sostenible. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Riesgo de desastres:** Es la probable pérdida de vidas o daños ocurridos en una sociedad o comunidad en un período de tiempo específico, que está determinado por la amenaza, vulnerabilidad y capacidad de respuesta. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Resiliencia:** Capacidad que tiene un sistema, una comunidad o una sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse, transformarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficiente, en particular mediante la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Simulación:** Es un ejercicio de escritorio que recrea una situación hipotética de desastre frente al cual los participantes deberán tomar decisiones basadas en la información que reciben durante el ejercicio. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Simulacro:** Ejercicio práctico de manejo de acciones operativas que se realiza mediante la escenificación de daños y lesiones en una situación hipotética de emergencia. Los participantes enfrentan situaciones recreadas utilizando las habilidades y técnicas con las que atenderían casos reales; implica la movilización y operación real de personal y recursos materiales. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Vulnerabilidad:** Condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos y ambientales que aumentan la susceptibilidad de una persona, una comunidad, los bienes o los sistemas a los efectos de las amenazas. (Ministerio de Educación, 2018)
- **Zona Segura:** Zona identificada y adecuadamente señalizada, con baja exposición y susceptibilidad ante una amenaza determinada. (Ministerio de Educación, 2018)

Tipos de amenazas

- **Amenazas biológicas:**

- Epidemia: Enfermedad infecciosa masiva a personas de una misma zona geográfica / Infecciones graves en personas. (Ministerio de educación, 2023)
- Plagas: Afluencia y aumento generalizados de insectos o parásitos que afectan a personas, animales, cultivos y bienes materiales. (Ministerio de educación, 2023)

- **Amenazas geológicas:**
  - Actividad volcánica: Gases volcánicos, flujos de lava, domos de lava, flujos piroclásticos, caída de ceniza y piroclastos, flujos de lodo y escombros. (Ministerio de educación, 2023)
  - Deslizamiento: Obstrucción de vías y puentes, pérdida sistemas productivos agropecuarios, colapso estructural, pérdidas humanas. (Ministerio de educación, 2023)
  - Hundimiento: Deformación rápida del terreno, generación de huecos y socavones, colapso de infraestructuras. (Ministerio de educación, 2023)
  - Subsidencia: Descenso lento del terreno, deterioro gradual de infraestructuras. (Ministerio de educación, 2023)
  - Sismo: Licuefacción del suelo, amplificación de las ondas en el suelo, tsunami, deslizamientos. (Ministerio de educación, 2023)
  - Tsunami: Cambio de la morfología costera, depósito de sedimentos del fondo marino, colapso estructural, desbordamiento de ríos. (Ministerio de educación, 2023)
- **Amenazas hidrometeorológicas:**
  - Inundaciones: Anegamiento, subida de nivel y desborde de ríos, colapsos estructurales. (Ministerio de educación, 2023)
  - Déficit hídrico: Afecta el crecimiento de las plantas. Aridez en el suelo, desabastecimiento de agua. (Ministerio de educación, 2023)
  - Tormenta eléctrica: Formación de nubes de tormenta, movimiento de masas de aire húmedo. (Ministerio de educación, 2023)
  - Vendaval (vientos fuertes): Desprendimiento de techos, colapso de infraestructura frágil. (Ministerio de educación, 2023)
- **Amenazas antrópicas:**
  - Colapso estructural de infraestructura: Colapso de viviendas, edificaciones, puentes, infraestructuras de escenarios de concurrencia. (Ministerio de educación, 2023)

- Explosión: Daños de la propiedad privada y pública, daños en el ecosistema, quemaduras en seres humanos, bienes, pérdidas humanas, pérdida de la economía familiar y pública. (Ministerio de educación, 2023)
- Incendio estructural (no conatos): Pérdidas de propiedad privada y pública, pérdidas humanas, pérdidas de vivienda y bienes económicos, pérdida de la economía familiar y pública, quemaduras en seres humanos. (Ministerio de educación, 2023)

- **Amenazas de degradación ambiental:**
  - Incendios forestales (no quema de maleza): Degradación de los ecosistemas, pérdida de biodiversidad de flora y fauna, extinción de especies endémicas y autóctonas, contaminación de las vertientes de agua, contaminación medioambiental (calidad del aire afecta a la salud), pérdida de infraestructura agropecuaria. (Ministerio de educación, 2023)
  - Intoxicación: Pérdidas humanas, enfermedades agudas, enfermedades crónicas. (Ministerio de educación, 2023)

2.1.1 Organización para la reducción de riesgos y preparación ante emergencias.

Las instituciones educativas enfrentan una serie de amenazas y peligros que pueden tener un impacto negativo en su funcionamiento y afectar tanto a su personal como a su operación integral. Por lo tanto, resulta fundamental que estas instituciones establezcan una estructura sólida dedicada a la gestión de riesgos y la preparación para situaciones de emergencia. Esto involucra la identificación y evaluación de posibles amenazas, que pueden variar desde desastres naturales hasta incendios o incluso situaciones de violencia, cualquier evento que pudiera perturbar el desarrollo normal de las actividades educativas. Además, esta estructura debe incluir la definición de roles y responsabilidades específicos para el personal, la implementación de planes de contingencia, la capacitación periódica tanto para el personal como para los estudiantes en medidas de seguridad y la adquisición de los recursos necesarios para hacer frente a situaciones de emergencia de manera eficaz. La inversión en una sólida organización dedicada a la gestión de riesgos y a la preparación para emergencias no solo protege a la institución en sí, sino que también asegura la seguridad y el bienestar tanto del personal como de los estudiantes.

El Ministerio de Educación desde el 2010 se ha encargado de ir construyendo, desarrollando e implementando políticas para contrarrestar los riesgos en instituciones educativas, este proceso viene realizando un rol fundamental en cada una de las instituciones, es así que el Ministerio de Educación ha propuesto identificar progresos mediante la evaluación de los aspectos que

garantizan la integración de la gestión de riesgos en el Proyecto Educativo Institucional, logrando esto a través de la elaboración de Planes Institucionales para la Reducción de Riesgos, los aspectos o componentes son los siguientes (Ministerio de Educación, 2018):

- Conformación y funcionamiento del Comité de Gestión de Riesgos de acuerdo a las directrices elaboradas con este fin.
- Formulación, implementación, seguimiento y evaluación del Plan Institucional para la Reducción de Riesgos de la institución educativa con la participación de docentes, estudiantes, padres, madres de familia y la comunidad.
- Promoción de acciones de reducción de riesgos, preparación para la respuesta y recuperación frente a emergencias.
- Garantía de la continuidad de la educación en situaciones de emergencia.
- Organización de simulaciones y simulacros en la institución educativa.
- Capacitación para las brigadas y grupos de trabajo. (Ministerio de Educación, 2018)

2.1.2 Educación en situaciones de emergencia o desastre.

Los derechos humanos se encuentran relacionados entre sí y de los mismos debemos disfrutarlos de manera integral, entre esos se encuentra el derecho a la educación el cual es sumamente fundamental ya que nos permite desarrollarnos día a día, pero los gobiernos y autoridades no la ven como tal la importancia que tiene la educación en el desarrollo de jóvenes y niños y la dejan de lado en situaciones de emergencia porque no lo toman importante como para salvaguardar la vida. El valor de la educación es muchas veces subestimado en casos de situaciones de emergencia, pero por el lado de alumnos y padres lo señalan como fundamental para lograr la estabilidad emocional del estudiante y la protección de la integridad física del mismo para que pueda continuar realizando sus actividades normalmente.

La educación nos sirve de apoyo en caso de desastres ya que desarrolla un papel fundamental en situaciones posteriores a conflicto, es así como ayuda a jóvenes, niños/as, evacuados, refugiados o personas afectadas por situaciones de emergencia a reincorporarse a la sociedad y así poder superar las consecuencias adversas que las situaciones de emergencia pueden provocar en las personas. Las instituciones educativas pueden dar espacios seguros para que los estudiantes logren despejar sus pensamientos jugando y aprendiendo, además las instituciones educativas capacitan a los estudiantes dándoles herramientas para que puedan comunicar sus sentimientos y preocupaciones.

El Ministerio de Educación que ha venido realizando un papel importante en la implementación de políticas para el bienestar y apoyo estudiantil sugiere tres fases para un que deberán ser aplicadas según cual sea la necesidad (Ministerio de Educación, 2018), las fases son:

- Soporte emocional.
- Currículo ajustado a la emergencia.
- Apertura y desarrollo lúdico del currículo formal.

Estas fases también deben ir acompañadas con una serie de materiales para realizar actividades con los estudiantes que la UNICEF sugiere como herramienta y la cual tiene el nombre de "School-in-a-Box".

También se cuenta con el desarrollo de estándares para tres ejes relacionados con la garantía a la educación en situaciones de emergencia (Ministerio de Educación, 2018):

a) Protección y actividades psicopedagógicas: Con el objetivo de ofrecer una contención efectiva durante momentos de crisis y facilitar la recuperación del trauma que pueda surgir debido a una situación de emergencia, se ha trabajado en la estandarización de ciertas medidas que deben ser implementadas tanto por las autoridades como por los docentes y el personal administrativo. (Ministerio de Educación, 2018)
b) Infraestructura, espacios temporales de aprendizaje y servicios de agua, higiene y saneamiento: Los estándares particulares relacionados con la infraestructura de las instituciones educativas en situaciones de emergencia se basan en los estándares habituales que garantizan la seguridad de los estudiantes. En caso de necesidad de utilizar tiendas de campaña como espacios temporales para la enseñanza, se definen criterios según las directrices presentadas en el documento titulado "Educación en situaciones de emergencia y desastres: Guía de preparativos para el sector educativo". (Ministerio de Educación, 2018)
c) Recursos educativos: criterios esenciales para satisfacer las necesidades de recursos educativos, incluyendo materiales didácticos y mobiliario para profesores y estudiantes durante una situación de emergencia, hasta que se puedan restablecer las condiciones normales. (Ministerio de Educación, 2018)

2.1.3 Recuperación y reconstrucción.

Sabemos que existen varias amenazas y riesgos que pueden afectar a las instituciones educativas, pero ya una vez pasado estos eventos es necesario continuar y recuperar el servicio de educación y en caso de existir afectaciones a infraestructura reconstruirla.

Es por eso que normas como las que nos ofrece el International Network in Education in Emergencies son una referencia de los participantes en la protección humanitaria que se enfoca en cuatro áreas a nivel internacional: calidad del proceso enseñanza aprendizaje, políticas educativas, acceso y ambiente de aprendizaje, y maestros. (Ministerio de Educación, 2018)

Para lograr la recuperación y reconstrucción de cualquiera institución educativa debemos basarnos históricamente en que eventos, fenómenos o hechos las han afectado, para poder ver como se ha actuado ante los anteriores sucesos y mejorar la manera como se llevó a cabo en los sucesos posteriores, se tiene en cuenta que cada uno de los hechos que han ocurrido no son iguales unos con otros si no que existe diferencias entre cada fenómeno suscitado y es así que debemos tomar en cuenta todo lo que implica y conocer a fondo para lograr afrontar los retos que nos da cada uno de ellos y así anticipar, prever y reducir las acciones negativas y tiempos de toma de decisión ante cualquier suceso, esto nos permite fortalecer las falencias en sucesos anteriores que nos facilitará reconstrucción de manera más efectiva y la reducción del riego de desastres. El Ministerio de Educación sugiere la implementación de los siguientes procesos para recuperar el servicio educativo formal (Ministerio de educación, 2023):

- Restablecimiento del servicio educación (proceso educativo).
- Reintegración de los estudiantes.
- Rehabilitación y construcción de infraestructura educativa.
- Restablecimiento de estudio en la malla curricular.
- Reintegración y capacitación de los docentes.

2.2 Gestión de riesgos en el sistema educativo.

2.2.1 Estructura de gestión de riesgos institucional.

La estructuración de la gestión de riesgos institucional se compone en varios niveles según los entes reguladores como principal y el mayor ente de control tenemos al Ministerio de Educación el cual se encarga de dar las pautas a seguir y se encarga de la parte de estrategias para poder mitigar los problemas que podrían ocurrir.

Después del Ministerio de Educación sigue el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias el cual es el encargado del asesoramiento técnico en reducción de riesgos y desastres.

Los entes como Subsecretarías, Coordinaciones Zonales y Direcciones Distritales del Ministerio de Educación son los encargados de dar el seguimiento y ejecución de los planes de acción.

Por último, a nivel operativo la Máxima Autoridad de cada Institución Educativa es la encargada de conocer y mejorar sus planes de acción viendo cuáles son sus principales amenazas.

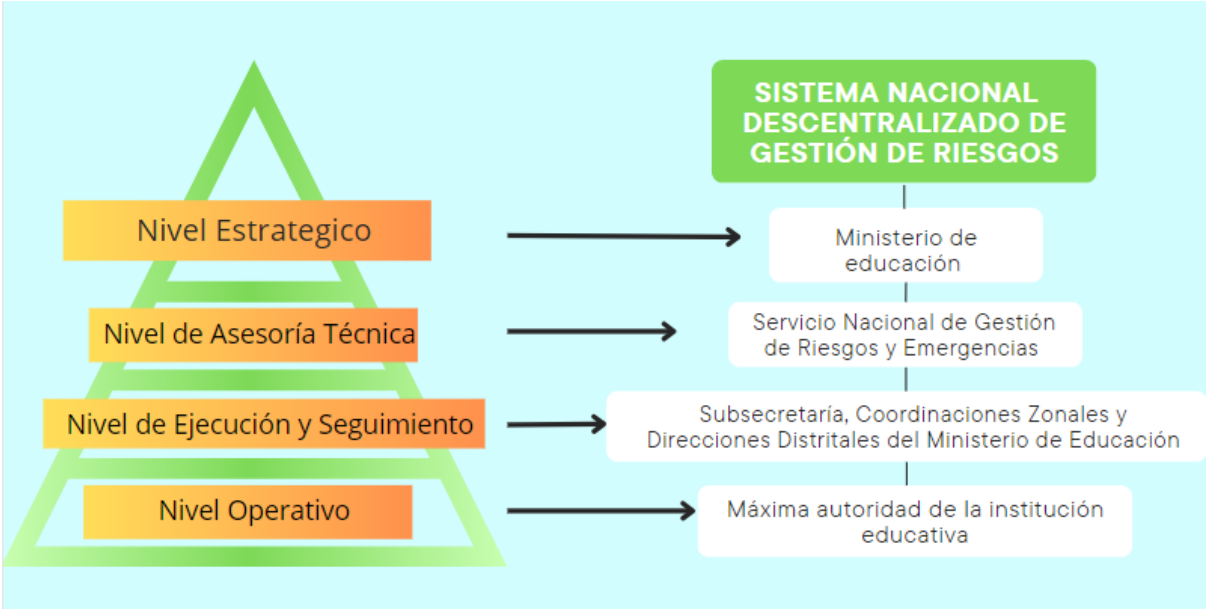


Ilustración 1: Esquema Jerárquico del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, M. Basantes 2023

2.2.2 Responsabilidades que se debe cumplir en temas de gestión de riesgos.

La Dirección Nacional de Gestión de Riesgos tiene la capacidad de rectoría, por lo tanto, en esta sección detallamos las tareas y facultades que le han sido asignadas según lo establecido en el Estatuto Orgánico (Illingworth, 2012), relacionadas con la implementación de acciones en los ámbitos de prevención, reducción y preparación. (Ministerio de Educación, 2018):

- Asegurar la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de planes de prevención, mitigación, preparación y recuperación post desastre en las instituciones educativas, circuitos, distritos, zonas y planta central. (Ministerio de Educación, 2018)

- Asegurar la actualización anual de los planes de prevención, mitigación, preparación y recuperación post desastre en las instituciones educativas, circuitos, distritos, zonas y planta central. (Ministerio de Educación, 2018)
- Asegurar que en cada institución educativa se formulen metas de reducción de riesgos, así como su implementación, seguimiento y evaluación. (Ministerio de Educación, 2018)
- Planificar acciones que fortalezcan las capacidades de la comunidad educativa y sus instancias de representación en los Gobiernos Escolares. (Ministerio de Educación, 2018)
- Regular con las instancias responsables de la infraestructura y los estándares educativos, la implementación de una política de evaluación y mejora permanente de la infraestructura educativa y el desarrollo de nuevas edificaciones escolares, de acuerdo a códigos y estándares de gestión del riesgo. (Ministerio de Educación, 2018)
- Asegurar la aplicación de normas mínimas de atención humanitaria a la comunidad educativa en situaciones emergencia o desastre. (Ministerio de Educación, 2018)

2.2.3 Productos en gestión de riesgos del Ministerio de Educación y de la Institución Educativa.

Asimismo, se especifica los resultados que deben ser proporcionados por cada nivel descentralizado de acuerdo con lo establecido en el Estatuto Orgánico, relacionados con la ejecución de acciones en los ámbitos de prevención, reducción y preparación (Ministerio de Educación, 2018):

2.2.3.1 Dirección Nacional de Gestión de Riesgos - DNGR

- Propuesta de políticas de reducción de riesgos de la comunidad educativa frente a amenazas de origen natural, antropógeno y socio tecnológico. (Ministerio de Educación, 2018)
- Registro de productos de formulación y actualización de planes de prevención, mitigación, preparación y recuperación post desastre en las instituciones educativas, circuitos, distritos, zonas y planta central. (Ministerio de Educación, 2018)
- Lineamientos y guía para incorporar la gestión de riesgos en los proyectos educativos institucionales. (Ministerio de Educación, 2018)
- Lineamientos y guía para la conformación y el funcionamiento de los Comités de Gestión de Riesgos adscritos al Gobierno Escolar. (Ministerio de Educación, 2018)

- Propuesta de normas mínimas de atención humanitaria a la comunidad educativa en situaciones de emergencia o desastre. (Ministerio de Educación, 2018)
- Evaluaciones de daños y pérdidas y determinación de necesidades del sector educativo en situaciones de emergencia o desastre (en coordinación con un equipo multidisciplinario). (Ministerio de Educación, 2018)
- Informes de seguimiento y evaluación de la política de gestión de riesgos y ambiente de la comunidad educativa. (Ministerio de Educación, 2018)

2.2.3.2 Unidad Zonal de Gestión de Riesgos

- Plan zonal de Gestión de Riesgos orientado a prevenir
- y mitigar los efectos de eventos adversos asociados a amenazas de origen natural o antrópico, para estar preparados ante emergencias y recuperarse después de un desastre.
- Plan zonal de capacitación en gestión de riesgos.
- Informe de las propuestas de estrategias de reducción de riesgos a nivel zonal, vinculadas a las actividades educativas.
- Evaluación técnica de la infraestructura educativa desde el punto de vista de riesgos asociados con amenazas de origen natural y antrópico (en coordinación con un equipo multidisciplinario).
- Portafolio de proyectos de mitigación, reforzamiento o reubicación de infraestructura en situación de riesgos.

2.2.3.3 Unidad Distrital de Gestión de Riesgos

- Plan de capacitación en gestión de riesgos.
- Informes de revisión de los planes institucionales para la reducción de riesgo de las instituciones educativas del Distrito.
- Informes de seguimiento y evaluación de simulacros en las instituciones educativas.
- Planos arquitectónicos de las instituciones que van a ser remodeladas

2.3 Instrumentos prácticos para el desarrollo de la gestión de riesgos en educación.

2.3.1 ¿Cómo desarrollar la gestión de riesgos en mi institución educativa?

Para realizar la gestión de riesgos en la institución educativa se siguen los lineamientos establecidos por la Autoridad Educativa Nacional. Este organismo brindará orientación sobre la actualización e implementación del plan de gestión de riesgos en las instituciones educativas,

sirviendo como documento habilitante para ciertos procesos administrativos y de conformidad con las normas legales aplicables.

El plan de gestión de riesgos tiene una vigencia de un año y debe ser elaborado por la máxima autoridad del colegio dentro de los primeros tres meses del inicio del año escolar. Además, es responsabilidad de la institución educativa establecer el comité de gestión de riesgos, cuya tarea será coordinar y fortalecer la implementación de la gestión de riesgos en la institución.

Uno de los aspectos cruciales a considerar al desarrollar su plan de gestión de riesgos es garantizar que los espacios educativos sean seguros para el desarrollo educativo de los estudiantes. Por lo tanto, es importante que se evalúen los niveles de riesgo pasados, actuales y futuros a los que está expuesta la escuela y que se propongan medidas para mitigar estos riesgos. Los pasos para implementar y fortalecer la gestión de riesgos en el sector educativo se presentan en el siguiente diagrama:

Ilustración 2: Esquema de la gestión de riesgos en educación.



Obtenido de: Ministerio de Educación, "Metodología para la elaboración del PLAN DE GESTION DE RIESGO en el sistema educativo", 2023.

3 Instrumentos para la elaboración del Plan Institucional para la Reducción de Riesgos.

3.1 Descripción de situación de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe.

La Unidad Educativa Municipal Quitumbe es una institución de una larga trayectoria que comenzó en el año de 1992 en el complejo deportivo FUNDEPORTE que funciono ahí hasta el año 1996 y después se trasladó al lugar donde se encuentran sus instalaciones actualmente. La institución educativa cuenta con una extensión de 7 hectáreas la cual tiene una gran área de espacios verdes e instalaciones que conforman la institución y que acogen al personal

institucional y a los estudiantes que van desde el primer nivel de educación básica hasta el último nivel de bachillerato, además cuenta con varios espacios recreativos como un parque infantil, canchas de fútbol, canchas de básquet, un coliseo y laboratorios de experimentación de física y química. A pesar del largo tiempo que tiene de historia y construcción esta institución educativa, su infraestructura se mantiene bien y a lo largo de los años se ha realizado mejoras a la institución y también se ha realizado nuevas infraestructuras para poder acoger a nuevos estudiantes. A sus alrededores se encuentra la Universidad Politécnica Salesiana, el Parque las Cuadras, la Quebrada Monjas, la Institución Educativa Rafael Bucheli y la fábrica de Edesa.

3.2 Análisis de riesgos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe.

Tabla 1: Ficha de Evaluación de Riesgos.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS
FICHA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

PROVINCIA:	Pichincha			**CÓDIGO:**	Cpr_Uio		
CANTÓN:	Quito			**PARROQUIA:**	Chillogallo		
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:	Unidad Educativa Municipal Quitumbe						
DISTRITO:	17D07	**CIRCUITO:**	C03_04_05	**AMIE:**	17h01395	**SOSTENIMIENTO:**	MUNICIPAL
APERTURA:	SI	**REAPERTURA:**	NO			**ZONIFICACIÓN:**	RURAL
COORDENADAS:	**ZONA:** 79	**ESTE:**	772792.98			**NORTE:**	9968624.45
ALTURA m.s.n.m.:	2889						

AMENAZA

IDENTIFICACIÓN DE EVENTOS PELIGROSOS QUE AMENAZAN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA+A10:AB14

C_EVENTO	COD_E	AMENAZA	FREC_EVENTO	INTENSIDAD	ÁREA_INFLUENCIA	AFEC_EVENTO
EVENTO PRINCIPAL	EPI	EPIDÉMIA / BROTE EPIDÉMICO	Más de 10 años	Fuerte	75% - 100% del terreno de la IE	Personas
EVENTO SECUNDARIO	SIS	SISMO	De 5 a 10 años	Fuerte	75% - 100% del terreno de la IE	Ninguna
OTRO EVENTO	GRA	GRANIZADA	De 3 a 6 meses	Moderado	25% - 50% del terreno de la IE	Personas e infraestructura
OTRO EVENTO	---	---	De 0 a 30 días	----	----	----

VULNERABILIDAD

FÍSICA

INFRASTRUCTURA					1.8
A	**Material de construcción de la Institución Educativa**	Construcción mayor a 20 años	V	4	
B	**Leyes de construcción vigente**	Cumple las leyes medianamente	V	2	
C	**Área de construcción**	Entre el 25 al 50% del terreno total	V	2	
D	**Área de espacios abiertos**	Mayor al 50% del terreno total	V	1	
E	**Paredes columnas y pilares**	Presencia de fisuras menores	V	2	
F	**Cubiertas**	Pequeñas filtraciones de agua y requiere mantenimiento preventivo	V	2	
G	**Pasillos y corredores**	Amplios no presentan amenazas	V	1	
H	**Salidas**	Salidas adecuadas	V	1	
I	**Ventilación**	Espacios con ventilación adecuada	V	1	
J	**Iluminación**	Espacios con iluminación adecuada	V	1	
K	**Instalaciones sanitarias**	Instalaciones sanitarias requieren mantenimiento correctivo	V	3	
L	**Elementos externos** - (Ver comentario)	No existen elementos externos que afectan a la institución educativa	V	1	
LOCALIZACIÓN					2.1
A	**Localización de la Institución Educativa**	menos de 200 metros de los riesgos o se originan en el interior de la IE	V	4	
B	**Distancia de instituciones de primera respuesta**	De 0,2 a 1 Km de distancia de los riesgos	V	2	
C	**Servicios básicos**	Cuenta con todos los servicios básicos	V	1	
D	**Accesibilidad**	Terrestre - Acceso Vehicular	V	1	
E	**Distancia a distribuidoras de gasolineras, gas, oxigeno**	Más de 5 Km de distancia	V	1	
F	**Distancia de fábricas e industrias**	menos de 200 metros de distancia	V	4	
G	**Infraestructura alrededor de la Institución Educativa**	Concreto o acero (Técnica Sismoresistente)	V	2	

AMBIENTAL

ENTORNO					1.8
A	**Características geológicas en el entorno** - (Ver comentario)	Suelo de mediana capacidad portante, ligeras fracturas	V	2	
B	**Condiciones atmosféricas** - (Ver comentario)	Presencia de fenómenos atmosféricos normales	V	1	
C	**Condiciones de suelo y aire**	Alto grado de contaminación	V	3	
D	**Condiciones ecológicas**	No hay deforestación ni daño	V	1	

SOCIAL

SOCIO ORGANIZATIVO					1.5
A	**Elementos que atenten a la seguridad PER-IF** - (Ver comentario)	Existen elementos que atentan la seguridad PER-IF controlados con recursos propios	V	2	
B	**Instrumentos locales sobre gestión de riesgos**	Existen instrumentos locales de GdR como: mapas, planes, etc.	V	1	

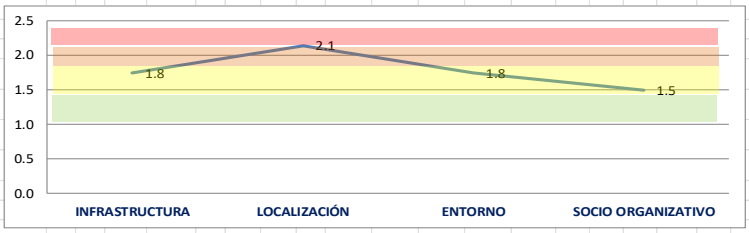
ANÁLISIS

AMENAZA

Cantón:	Quito	3
Grado de exposición:	Hasta el 25% de población expuesta	1
Velocidad de desarrollo:	No existe Sistema de alerta temprana	4

VULNERABILIDAD

INFRASTRUCTURA	**1.8**
LOCALIZACIÓN	**2.1**
ENTORNO	**1.8**
SOCIO ORGANIZATIVO	**1.5**



RIESGO

CALCULO DEL RIESGO (R = F (A,V)) : **4.76**

De acuerdo a los valores obtenidos, su categoría es de **RIESGO MEDIO**

Categoría	Medidas a tomar
C (Ver comentario)	Se requiere intervención de manera inmediata (carácter urgente), ya que los niveles de seguridad de la infraestructura no son adecuados para salvaguardar la integridad física y psicológica de los actores que se encuentren en el sitio antes y durante un evento peligroso.
B (Ver comentario)	Se requieren medidas en el corto plazo, ya que los niveles de seguridad del establecimiento pueden potencialmente poner en riesgo a los actores, así como el buen funcionamiento del servicio que se desea dar durante y después del impacto de un evento peligroso.
A (Ver comentario)	Aunque probablemente el establecimiento cumpla con los niveles de seguridad de sus usuarios y continúe funcionando durante y después del impacto de un evento peligroso, se recomienda continuar las acciones de preparación, prevención y mitigación destinadas a salvaguardar la integridad física y psicológica de los actores que se encuentran en la infraestructura, resguardar los bienes, mejorar las capacidades y conservar o mejorar los recursos disponibles.

OBSERVACIONES

1. Tiene un sendero que colinda con la Quebrada Monjas y que no hay un elemento como rejas o vallas que delimite la separación entre la quebrada y el sendero ademas que en el punto mas bajo de la quebrada existe acumulación de basura.
2. Por la gran cantidad de vegetación que tiene la ínstitución en ciertos lugares hay maleza que puede albergar a plagas como ratas.
3. Existen lugares con una altura considerable y que son de fácil accesibilidad.
4. Hay lugares que se encuentran tuberías de gas al descubierto.
5. Algunos techos de aulas se encuentran oxidados .
6. En la zona de parqueaderos se encuentra un muro de maposteria que no esta sujeto entre columnas.
7. En una parte de la institución no se completa el cerramiento y esta puesto una lata para terminar el cerramiento.
8. Existen arboles de gran tamaño que se encuentran al rededor de la institución que cuentan con una gran altura.
9. Al encontrarse al lado de la fabrica de EDESA se puede percibir el olor de los gases que emite esta empresa

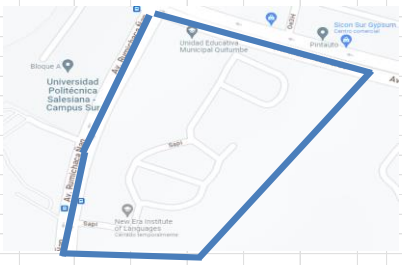
CONCLUSIONES

- En el sector en el que se encuentra la institución educativa es un sector vulnerable ya que se encuentran varias instituciones educativas cerca y esto representa una amenaza para que sean afectadas por la delincuencia.
- El equipo encargado de la gestión de riesgos de la institución ha sido organizado y establecido tanto para el horario de la mañana como para el de la tarde.
- La infraestructura del plantel se encuentran en buen estado, solo en ciertas edificaciones sus cubiertas estan oxidadas
- La institución educativa tiene bastantes areas verdes lo que da un aspecto muy acogedor, además se enfocan mucho en la producción de alimentos mediante huertos y la reconstrucción de una parte de la quebrada realizandola un sendero, además que cuentan con algunas especies de árboles.
- La cantidad de maleza en ciertas zonas genera que se alberguen ratas en la institución educativa

RECOMENDACIONES

- Elaborar planes de protección y medidas preventivas.
- Impulsar iniciativas adicionales para salvaguardar la seguridad de los alumnos.
- El comité supervisará la implementación de los acuerdos y estrategias establecidas para resolver problemas críticos.
- Analizar las posibles vulnerabilidades y dar a conocer a las autoridades para que ellas puedan realizar las acciones necesarias a tiempo.

UBICACIÓN (croquis, fotografía, imágen on line, etc)





3.3 Descripción del Plan Institucional de Reducción de Riesgos.

El plan institucional del plan de reducción de riesgos es una plantilla que nos ofrece el ministerio el cual nos permite recopilar información general de la institución y además que nos permite organizar las brigadas y comités que se deben conformar para los planes de acción que se van a ejecutar en la institución en un caso de emergencia, también este formato nos ayuda a realizar un inventario de los recursos como botiquines, extintores, megáfonos, señalética, etc., con los que cuenta la institución y que en caso de emergencia son necesarios tenerlos y poder mitigar el riesgo que se puede ocasionar, también se incluye los sucesos que han afectado a la institución, las zonas seguras de la institución y los mapas de evacuación.

3.3.1 Datos Generales.

En los datos generales se debe colocar la información de la institución. Como primer punto colocamos el nombre de esta, su código AMIE, y a continuación su información geográfica a lo que se refiere con su distrito educativo, provincia, cantón, parroquia, distrito y dirección exacta en donde se ubica.

También se coloca la autoridad a cargo de la institución, la información de contacto con la institución la cuales son: su correo y su teléfono, y respectivamente la información de contacto con la autoridad actual, además la fecha de elaboración del anterior plan y la fecha de elaboración del plan actual.

3.3.2 Descripción general de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe

En esta sección del formato se coloca los datos de que tipo de institución es refiere a si es una institución educativa fiscal, fiscomisional, municipal o particular. También se coloca a que tipo de régimen escolar pertenece lo cual se define según la provincia ya que puede ser régimen Costa-Galápagos o Sierra-Amazonía. Se debe agregar si es una institución educativa unidocente, pluridocente o completa, que tipo de modalidad tiene, que jornadas de trabajo tienen, si corresponde a una zona rural o urbana, los niveles de estudio con los que cuenta la institución educativa y que como podemos acceder o las vías de acceso que podría ser terrestre, aéreo o fluvial.

También se debe proporcionar la información de los/as docentes, estudiantes y personal administrativo que se encuentra en inicial, básica y bachillerato, y en el caso de contar con personas con discapacidad, embarazadas y personas de la tercera edad también indicar cuantas se encuentran en la institución.

3.3.3 Conformación del Comité Institucional de Gestión de riesgos.

Para el comité Institucional de Gestión de riesgos se debe tomar en cuenta que debemos realizar el comité para cada jornada que existe en la institución en el comité deben estar las autoridades como el rector, el inspector general, la persona encargada como coordinador de evacuación y seguridad, también los responsables de representar a profesores, personal administrativo, a los padres de familia y el representante estudiantil.

3.3.4 Conformación de Brigadas.

La conformación de brigadas es necesaria para poder desempeñar roles según la situación a la cual se enfrente la institución educativa, también se deberá conformar las brigadas con el personal de cada jornada y serán dos brigadas, una de evacuación y la otra de seguridad. Se debe especificar el nombre apellido y número, de las personas que corresponden a la brigada de evacuación y a su vez las personas que corresponden a la brigada de seguridad.

3.3.5 Antecedentes sobre eventos previos que han afectado a institución educativa

En esta sección del formato del plan de gestión de riesgos debemos proporcionar un historial de los acontecimientos que se han sucedido y que han afectado a la institución señalando las áreas de afectación, las acciones de respuesta aplicadas y las obras de mitigación.

3.3.6 Recursos institucionales

Se realiza un inventario de los recursos que nos ayudaran a mitigar, controlar, avisar y socorrer al personal y estudiantes en caso de emergencia, además viendo en qué estado están y si es necesario cambiarlos.

3.3.7 Criterios para la evaluación del Nivel de Riesgos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe.

Para determinar el nivel de riesgos de la institución se debe tomar en cuenta los criterios a evaluar por parte del ministerio de educación el cual nos da una tabla con los criterios a evaluar y poder cuantificar el valor de la amenaza y de esta manera poder determinar si tiene un nivel de vulnerabilidad alto o bajo.

Con la tabla presentada a continuación podemos ver que nos da una puntuación según cada criterio a ser tomado en cuenta, nosotros debemos ver cada criterio y puntuarlo según sea el caso de cada institución educativa, colocamos el puntaje total de la amenaza o riesgo evaluado luego de sumar los puntajes de todos los criterios.

Tabla 2: Tabla de criterios para la evaluación del nivel de riesgos.

Criterio	Puntaje		
	1	2	3
Antigüedad de la infraestructura	1-10 años	11-20 años	20 años en adelante
Mantenimiento preventivo	Se realizó en el último año	Se realizó hace 3 años	Se realizó hace más de 3 años
Distancia entre la IE y las entidades de respuesta	1-100 metros	100-1000 metros	Más de 1 Km
Disponibilidad y estado de recursos internos	Tiene todos los recursos internos en "BUEN" estado	Tiene todos los recursos internos, pero algunos en "MAL" estado	No tiene todos los recursos internos.
Frecuencia del evento	Cada 5 años o más	Cada 1 a 5 años	Cada año o menos
Distancia entre la IE y la fuente de la amenaza (río, ladera, playa, bosques, estaciones de gasolina, entre otros)	Más de 500 metros	50-500 metros	1-50 metros
Impacto del evento adverso	Se afectó el entorno de la IE	Se afectaron las áreas comunales de la IE	Se afectaron aulas o bloques administrativos
Existe infraestructura de protección ante la amenaza (muro, dique, refuerzo estructural, etc.)	Existe en buen estado	Existe y requiere reparación o mantenimiento	No existe

Obtenida de: Ministerio de Educación, "Metodología para la elaboración del PLAN DE GESTION DE RIESGO en el sistema educativo", 2023.

Ya con el puntaje total ubicamos en qué nivel de riesgo nos encontramos según el valor que nos de el total sumado. Que se lo coloca como Bajo en un rango del 1-10, Medio en un rango de 11-17 o por último en Alto que está en un rango de 18-24. Según esto se determina que tanto impacto tendrá el riesgo en la institución educativa.

Tabla 3: Tabla De Nivel de Riesgo

NIVEL DE RIESGOS		
PUNTAJE		
1-10	11-17	18-24
BAJO	MEDIO	ALTO

Obtenida de: Ministerio de Educación, "Metodología para la elaboración del PLAN DE GESTION DE RIESGO en el sistema educativo", 2023.

3.3.7.1 Identificación de Riesgos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe.

En este apartado, es necesario detallar sobre cada amenaza que afecte a la institución educativa, suministrando detalles precisos acerca de la naturaleza de cada amenaza, su potencial efecto tanto en la institución educativa como en la comunidad escolar.

3.3.8 Mecanismos de alarma para situaciones de emergencia.

Aquí se coloca cuantos mecanismos de alarma tenemos, pero debemos tener en cuenta que una cosa es tener un sistema de alarma para el cambio de clases, dar avisos, salida, recreos, etc. y otro un sistema de alarma en caso de que exista un sismos o un incendio que se activen cuando cualquiera de estos sucesos mencionados ocurran de forma automática o que sean activados por la persona encargada teniendo en cuenta que sea un sonido de alerta diferente al sonido de la alarma de la institución en general. También como mecanismos de alarma encontramos a los megáfonos, silbatos, entre otros, los cuales también nos sirven de sistema de alarma y en esta sección debemos colocar quienes van a estar encargados de utilizarlos.

3.3.9 Zonas seguras en la Unidad Educativa Municipal Quitumbe.

En esta sección se coloca cuáles serán las zonas seguras teniendo en cuenta la amenaza que nos puede afectar y respetando que sean zonas seguras adecuadas para el tipo de amenaza correspondiente. Por ejemplo, en caso de un sismo llevar a un lugar donde ninguna estructura, poste, árboles o cualquier tipo de elemento pueda caernos o afectarnos de alguna forma.

3.3.10 Mapas.

Para este apartado debemos colocar mapas de la institución que nos determinen las zonas seguras y rutas de evacuación para cualquier emergencia que llegue a suceder en la institución, y también colocar un mapa que nos muestre las instituciones como hospitales, estaciones de bomberos y estaciones de policías que nos puedan brindar su servicio en caso de emergencia.

3.3.11 Plan de Acción.

Como última sección tenemos al Plan de Acción en el cual debemos describir las acciones que se realizaran para poder mitigar las amenazas y riesgos en la institución y que la misma esté preparada para dar frente a los ciertos sucesos o fenómenos que pueden ocurrir. Además, esto nos permite fortalecer planes de acción realizados anteriormente para la institución.

Este plan de acción nos da algunos puntos los cuales debemos llenar con lo propuesto para el año de realización del plan de reducción de riesgos de la institución en los cuales debemos proponer algunos aspectos que se deberán cumplir a lo largo del año escolar, a continuación se verán los puntos del Plan de acción detallados por el Ministerio de Educación (Ministerio de educación, 2023):

- Metas: Estas metas son obligatorias.
  - Capacitar actores educativos ante amenazas identificadas a nivel territorial o ante los efectos negativos de los eventos peligrosos ocurridos o en ejecución.

- Ejecutar ejercicios de simulacro o simulación ante las amenazas identificadas a nivel territorial.
- Ejecutar acciones para la gestión de recursos e intervención en infraestructura educativa.
    - Logro Esperado.
    - Prioridad.
    - Acción.
    - Responsable.
    - Fecha de inicio.
    - Fecha de Fin

4 Análisis de resultados

4.1 Presentación de resultados.

4.1.1 Conformación del plan

Tabla 4: Plan de Gestión de Riesgos, Sección I y II

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO FS.

I. DATOS GENERALES[1]

Nombre de la institución educativa	UNIDAD EDUCATIVA MUNICIPAL QUITUMBE		
Código AMIE	17h01395	**Sede**	Sede 1
Zona	9	**Fecha de elaboración**	01-Sep-2017
Provincia	Pichincha	**Fecha de actualización**	12-Oct-2023
Cantón	Distrito Metropolitano de Quito	**Coordenada X (UTM)**	78°32´53.7878
Parroquia	Chillogallo	**Coordenada Y (UTM)**	0°16'53.4454
Distrito	17D07		
Dirección	Av. Rumichaca Ñan y Av. Morán Valverde s/n		
Teléfono de la IE	022622784		
Correo electrónico de la IE	uemquitumbe@hotmail.com		
Nombre de la máxima autoridad de la institución educativa (M.A.I.E.)	Doctor Jorge Anibal Vela Redrova		
Teléfono M.A.I.E.	0982696325		
Correo electrónico M.A.I.E.	jorge.vela@quito.gob.ec		

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Sostenimiento	Municipal	**Régimen Escolar**	Sierra - Amazonía
Tipo de IE	Pluridocente	**Modalidad**	Presencial
Jornada de trabajo	Matutina/Vespertina	**Zona INEC**	Urbano
Niveles educativos	Básica - Bachillerato	**Vías de acceso**	Terrestre

JORNADA MATUTINA

Comunidad Educativa	Hombres			Mujeres			Total
	Inicial	Básica	Bachillerato	Inicial	Básica	Bachillerato	
No. de estudiantes	0	488	154	0	456	166	1264
No. de docentes	0	16	9	0	55	18	98
No. de administrativos	0	3	2	0	7	6	18
Grupo de atención prioritaria	**Hombres**			**Mujeres**			**Total**
	Inicial	Básica	Bachillerato	Inicial	Básica	Bachillerato	
Personas con discapacidad	0	0	0	0	0	0	0
Embarazadas	-	-	-	0	0	0	0
Adultos mayores	0	0	0	0	0	0	0

JORNADA VESPERTINA

Comunidad Educativa	Hombres			Mujeres			Total
	Inicial	Básica	Bachillerato	Inicial	Básica	Bachillerato	
No. de estudiantes	0	114	0	0	89	0	203
No. de docentes	0	2	0	0	8	0	10
No. de administrativos	0	0	0	0	0	0	0
Grupo de atención prioritaria	**Hombres**			**Mujeres**			**Total**
	Inicial	Básica	Bachillerato	Inicial	Básica	Bachillerato	
Personas con discapacidad	0	3	0	0	2	1	6
Embarazadas	-	-	-	0	0	0	0
Adultos mayores	0	0	0	0	0	0	0

JORNADA NOCTURNA

Comunidad Educativa	Hombres			Mujeres			Total
	Inicial	Básica	Bachillerato	Inicial	Básica	Bachillerato	
No. de estudiantes	0	0	0	0	0	0	0
No. de docentes	0	0	0	0	0	0	0
No. de administrativos	0	0	0	0	0	0	0
Grupo de atención prioritaria	**Hombres**			**Mujeres**			**Total**
	Inicial	Básica	Bachillerato	Inicial	Básica	Bachillerato	
Personas con discapacidad	0	0	0	0	0	0	0
Embarazadas	-	-	-	0	0	0	0
Adultos mayores	0	0	0	0	0	0	0

Obtenida de: Ministerio de Educación, "Metodología para la elaboración del PLAN DE GESTION DE RIESGO en el sistema educativo", 2023.

Tabla 5: Plan de Gestión de Riesgo, Sección III

III. COMITÉ DE GESTIÓN DE RIESGOS[2]			
JORNADA MATUTINA			
Cargo	**Nombre y apellido**	**Teléfono**	**Correo electrónico**
Rector/a, Director/a o Líder	Dr. Jorge Vela	0998929112	jomaxa100@outlook.com
Inspector/a General	Msc. Patricio Tapia	0984680819	ospat688@gmail.com
Coordinador/a de Evacuación	Lic. Leonardo Lalangui	0998712460	leoncapitan@hotmail.com
Coordinador/a de Seguridad	Lic. Roberto Anchapasig	0992862217	robertpromesas@yahoo.com.ar
Representante de los profesores	Msc. Nixon Fonseca	0999900165	nickboltft@yahoo.es
Representante del personal administrativo	Dr. David Carrasco	0987889901	david_psicorehabilitador@hotmail.com
Representante del Comité de Padres de Familia	Sra. Ligia Muñoz	0990114292	lmuñoz0610@gmail.com
Representante Estudiantil	Sr. Kevin Sandoval	0990114292	sandovalkevin762@gmail.com
JORNADA VESPERTINA			
Cargo	**Nombre y apellido**	**Teléfono**	**Correo electrónico**
Rector/a, Director/a o Líder	Dr. Jorge Vela	0998929112	jomaxa100@outlook.com
Inspector/a General	Msc. Patricio Tapia	0984680819	ospat688@gmail.com
Coordinador/a de Evacuación	Lic. Pablo Erazo	0995341114	peerazob@gmail.com
Coordinador/a de Seguridad	Lic. Raquel Suntaxi	0984966079	Raquelsuntaxi4@gmail.com
Representante de los profesores	Lic. Lucy Barrionuevo	0997837171	dessylub2016@gmail.com
Representante del personal administrativo	Dr. David Carrasco	0987889901	david_psicorehabilitador@hotmail.com
Representante del Comité de Padres de Familia	Sra. Ligia Muñoz	0990114292	lmuñoz0610@gmail.com
Representante Estudiantil	Sr. Kevin Sandoval	0990114292	sandovalkevin762@gmail.com
JORNADA NOCTURNA			
Cargo	**Nombre y apellido**	**Teléfono**	**Correo electrónico**
Rector/a, Director/a o Líder			
Inspector/a General			
Representante de los profesores			
Representante del personal administrativo			
Coordinador/a de Evacuación			
Coordinador/a de Seguridad			
Representante del Comité de Padres de Familia			
Representante Estudiantil			

Obtenida de: Ministerio de Educación, "Metodología para la elaboración del PLAN DE GESTION DE RIESGO en el sistema educativo", 2023.

Tabla 6: Plan de Gestión de Riesgo, Sección IV

IV. BRIGADAS JORNADA MATUTINA		
Brigada	**Nombre y apellido**	**Teléfono**
Evacuación	Lic. Leonardo Lalangui	0998712460
	Lic. Edwin Vinueza	0980569914
	Lic. Karina Pallasco	0983941642
	Lic. Cesar Valencia	0998341735
	Dra. Rocío Toro	0994430180
	Lic. Mariana Toapanta	0998012991
Seguridad	Lic. Roberto Anchapasig	0992862217
	Lic. Katty Guerrero	0984681025
	Sra. Nelly Condolo	0984587352
	Lic. William Panchez	0984681029
	Lic. Mireya Moreno	0998472368
	Lic. Rosario Morales	0996683972
JORNADA VESPERTINA		
Brigada	**Nombre y apellido**	**Teléfono**
Evacuación	Lic. Pablo Erazo	0998025213
	Lic. Alejandra Naula	0984977818
	Lic. Milton Gallegos	0998128941
	Lic. Paulo Guayña	0983070763
	Sr. Ignacio Macías	0995110709
	Sra. Rita Salazar	0992740253
Seguridad	Lic. Raquel Suntaxi	0986402143
	Lic. Silvia Suntaxi	097501051
	Lic. Doris Neto	0979101128

Obtenida de: Ministerio de Educación, "Metodología para la elaboración del PLAN DE GESTION DE RIESGO en el sistema educativo", 2023.

Tabla 7: Plan de Gestión de Riesgo, Sección V y VI

V. ANTECEDENTES SOBRE EVENTOS PELIGROSOS QUE HAN AFECTADO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Año	Tipo de evento	Daño / Afectación	Descripción / Acciones desarrolladas
2019	Sismo 5.4	Afectación a la mampostería de las edificaciones generándose fisuras	Realización de evacuación de las aulas, y esperar las disposiciones de las personas autorizadas.
2020	Pandemia Covid 19	Contagios entre estudiantes, docentes y padres de familia.	Suspensión de actividades en la institución educativa, acatando las ordenes de las autoridades nacionales.
2021	Lluvias Intensas	Colapso de alcantarillas y desagües en el área administrativa, y patios de la institución.	Llamar a la empresa EMAPS para solicitar la ayuda correspondiente para destapar desagües.
2021	Granizadas	La cubierta resulto abollado por la granizada causando una deformación y goteras en el mismo.	Realizar un análisis técnico para el cambio y mejoramiento de cubiertas en las aulas afectadas.
2022	Delincuencia	Ataque a estudiantes en el sendero Pasocucho de la Institución.	Llamar a la policía y al 911 para realizar un seguimiento y poder capturar a los delincuentes.

VI. RECURSOS INSTITUCIONALES

Recursos	Disponible		Cantidad	Estado	
	SI	NO		Bueno	Malo
Señalética	✓		80	80	
Mapa de recursos	✓		2	2	
Mochila de emergencia	✓		2	2	
Botiquín	✓		2	2	
Extintor	✓		70	70	
Sistema de alarma	✓		1	1	
Insumos de bioseguridad		✓	0	0	
Megáfono	✓		2	2	
Radio a baterías	✓		1	1	
Sitios o Espacios seguros	✓		5	5	

Obtenida de: Ministerio de Educación, "Metodología para la elaboración del PLAN DE GESTION DE RIESGO en el sistema educativo", 2023.

Tabla 8: Plan de Gestión de Riesgo, Sección VII, VII y IX

VII. IDENTIFICACIÓN DE NIVEL DE RIESGO

Amenaza	¿Puede afectar a la institución educativa?		Nivel de susceptibilidad de la amenaza		
	Si	No	Bajo	Medio	Alto
Actividad Volcánica	X		0	14	0
Sismos	X		0	14	0
Granizada	X		0	0	21
Epidemia	X		0	14	0
Plagas	X		6	0	0
Lluvias intensas	X		0	0	21
Incendio Forestal	X		6	0	0
Subsidencia		X	0	0	0
Anegamiento de agua		X	0	0	0
Robo	X		0	14	0
Expendio de sustancias sujetas a fiscalización	X		0	14	0

Amenaza	Nivel de la Vulnerabilidad			Identificación del Nivel de Riesgo		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Actividad Volcánica	0	14	0	0	12	0
Sismos	0	14	0	0	14	0
Granizada	0	0	21	0	0	18
Epidemia (Pandemia Covid)	0	14	0	0	12	0
Plagas	6	0	0	6	0	0
Lluvias intensas	0	0	21	0	0	18
Incendio Forestal	6	0	0	8	0	0
Subsidencia	0	0	0	0	0	0
Anegamiento de agua	0	0	0	0	0	0
Robo	0	14	0	0	11	0
Expendio de sustancias sujetas a fiscalización	0	14	0	0	17	0

VIII. MECANISMOS DE ALARMA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

Tipo de alarma disponible	¿Quién activa?
Alarma Incendios	MSc. Patricio Tapia
Megáfonos	MSc. Patricio Tapia
Pitos	Leonardo Lalangui – Roberto Anchapasig

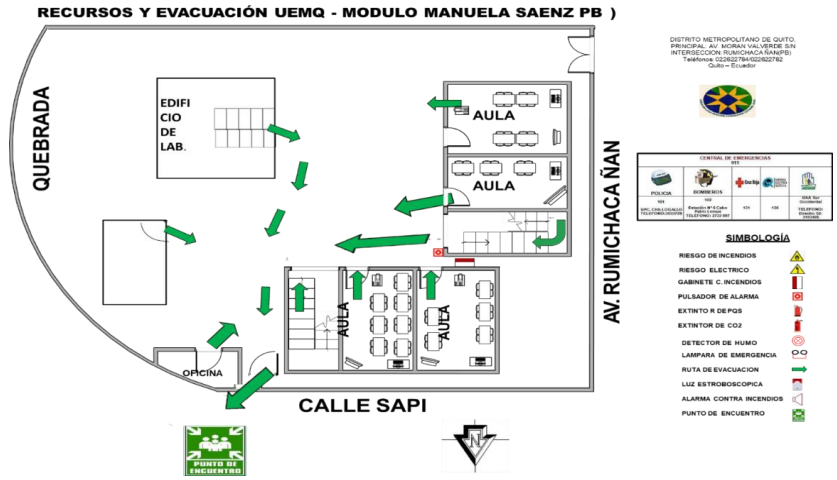
IX. PUNTOS DE ENCUENTRO Y ZONAS SEGURAS

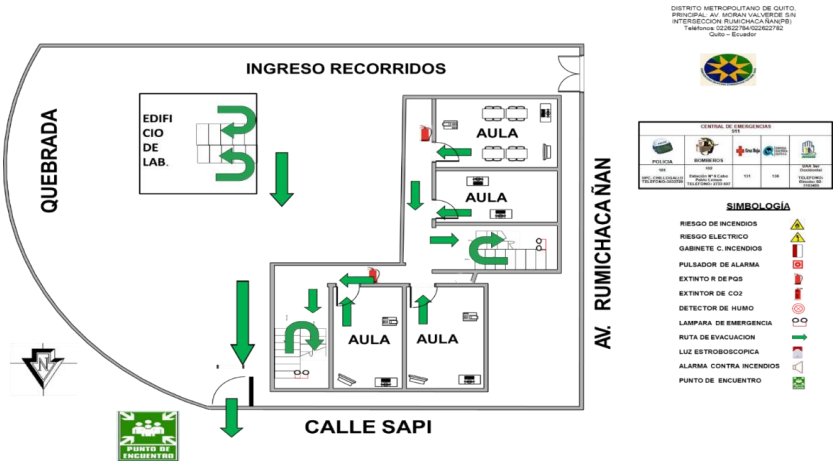
Sitio / Nombre	Dirección	Tipo de evento	Niveles educativos que lo ocupan
SITIO 1	Calle Sapi y Canchas de BGU (Parte Interna de la institución)	Sismo	1ro, 2do y 3ro. BGU
SITIO 2	Patio del sol (Parte Interna de la institución)	Sismo	1ro, 2do y 3ro. EGB
SITIO 3	Canchas Jefferson Pérez (Parte Interna de la institución)	Sismo	4to, 5to, 6to y 7mo EGB
SITIO 4	Estadio y Pista Atlética (Parte Interna de la institución)	Sismo	8vo, 9no, y 10mo. EGB
COLISEO	Unidad Educativa Quitumbe (Parte Interna de la institución)	Erupciones volcánicas	EGB y BGU

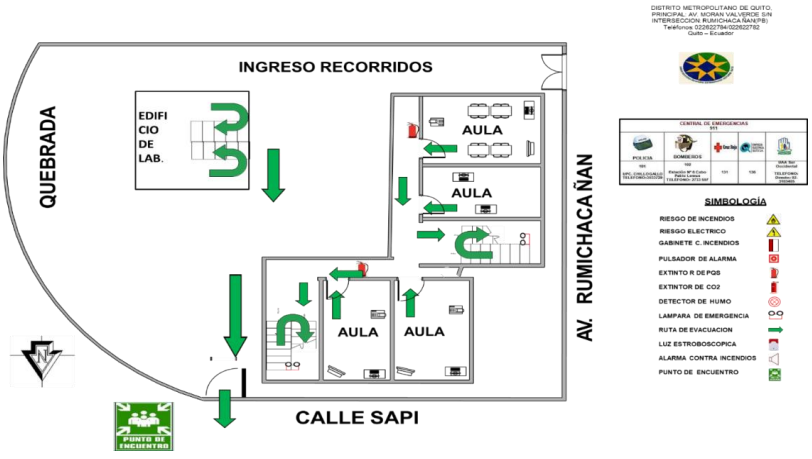
Obtenida de: Ministerio de Educación, "Metodología para la elaboración del PLAN DE GESTION DE RIESGO en el sistema educativo", 2023.

Ilustración 3: Mapas de Recursos Internos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe.

X. MAPAS

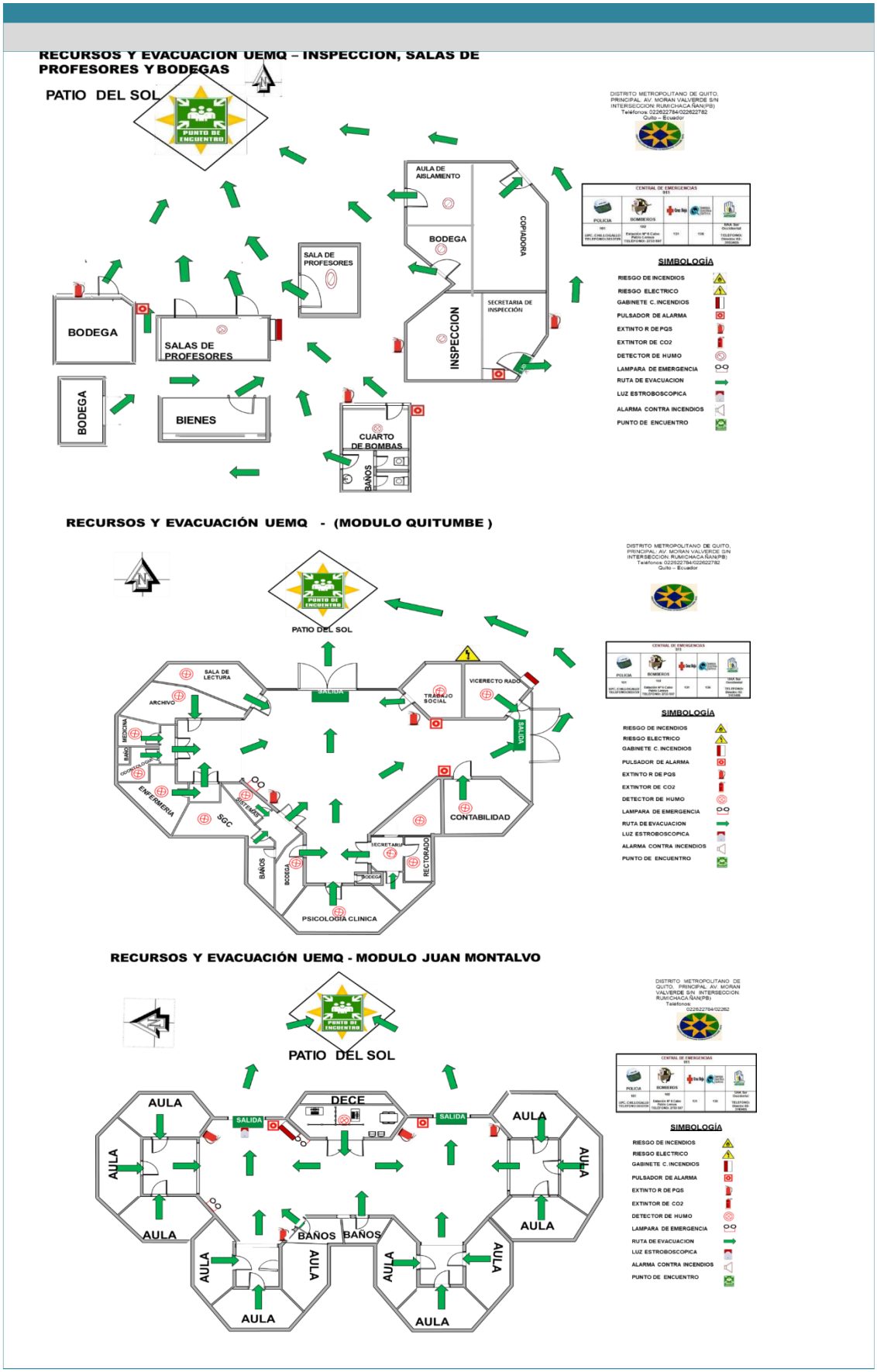






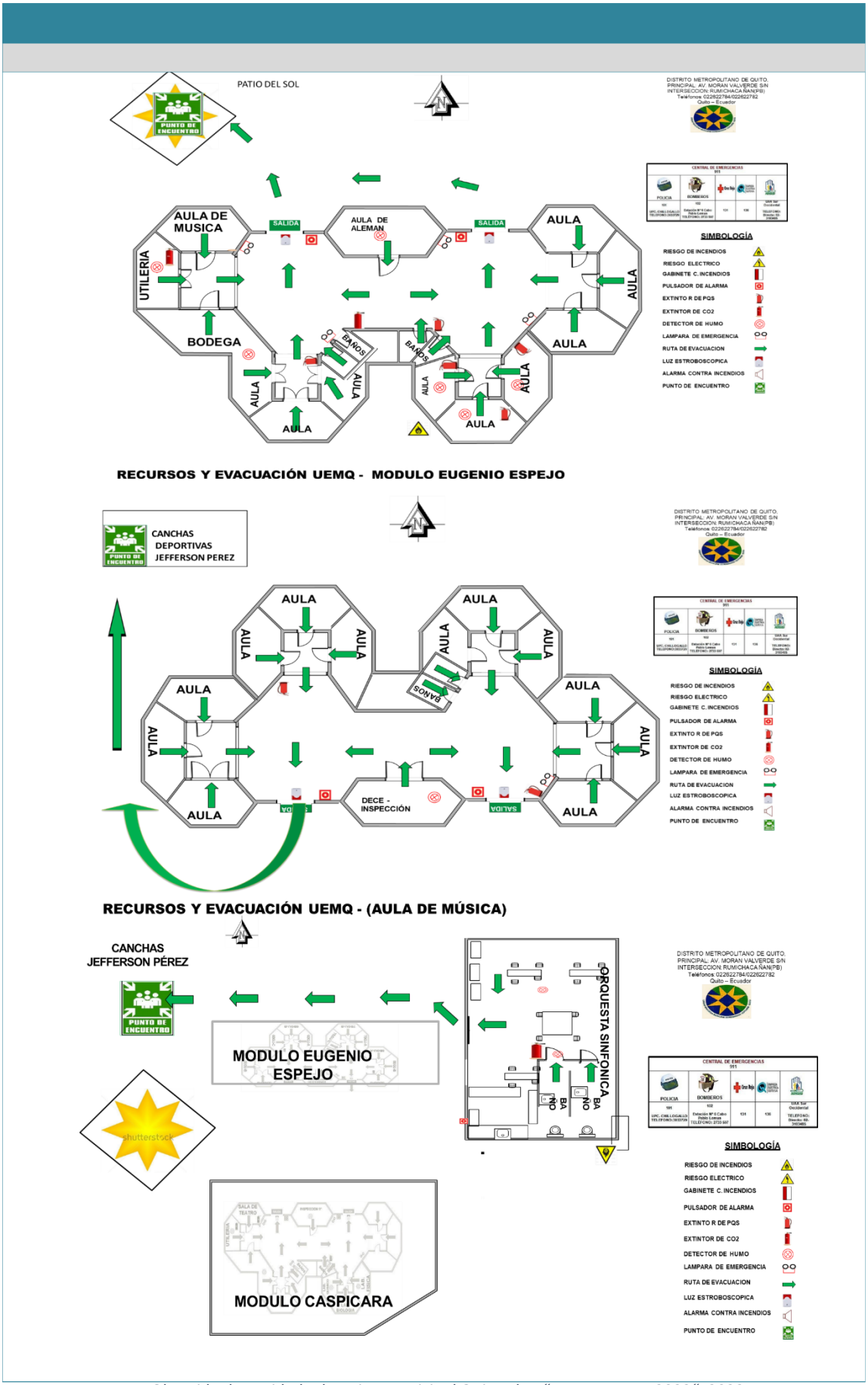
Obtenida de: Unidad Educativa Municipal Quitumbe, "Formato PIRR 2022", 2022.

Ilustración 4: Mapa de Recursos Internos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe



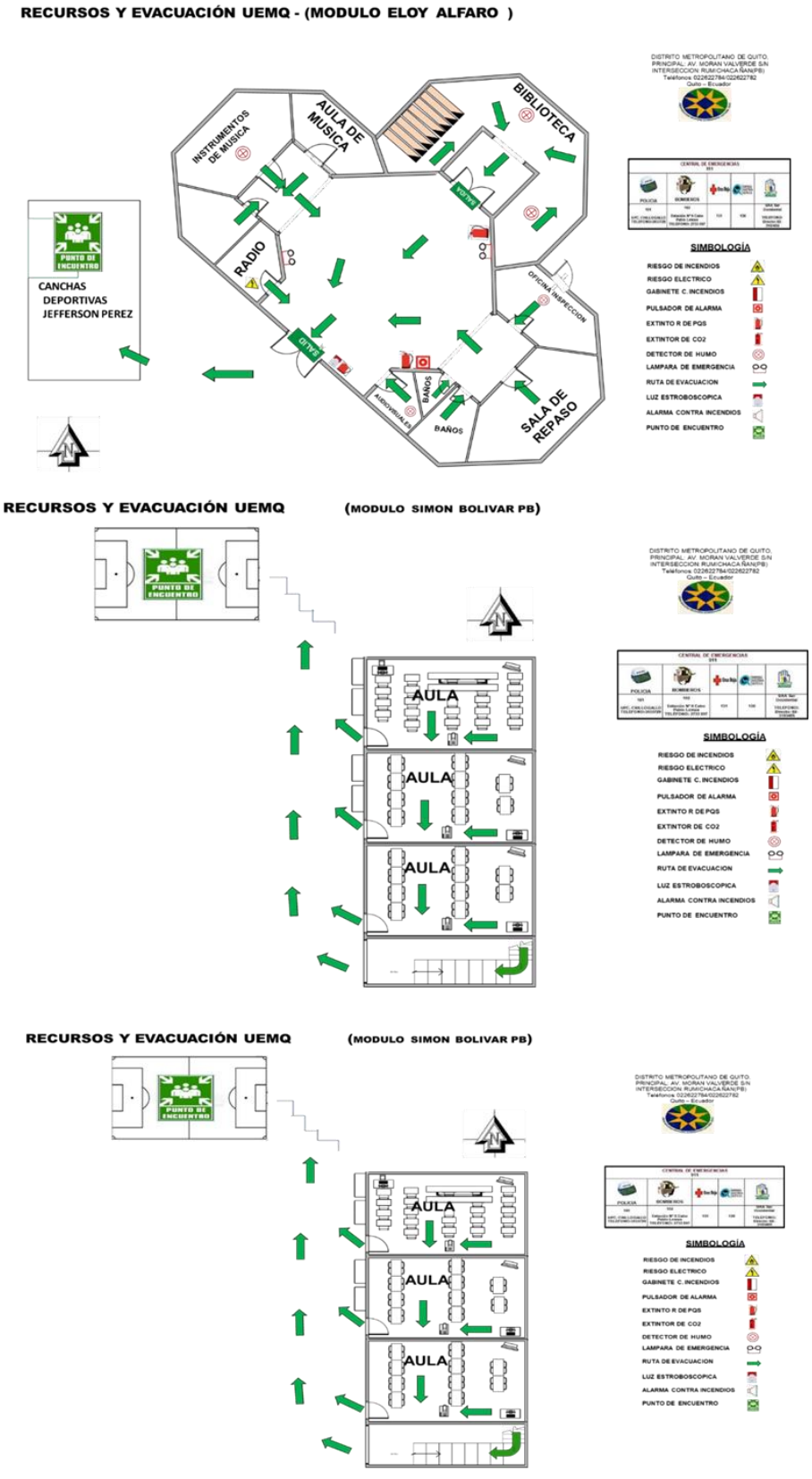
Obtenida de: Unidad Educativa Municipal Quitumbe, "Formato PIRR 2022", 2022.

Ilustración 5: Mapas de Recursos Internos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe.



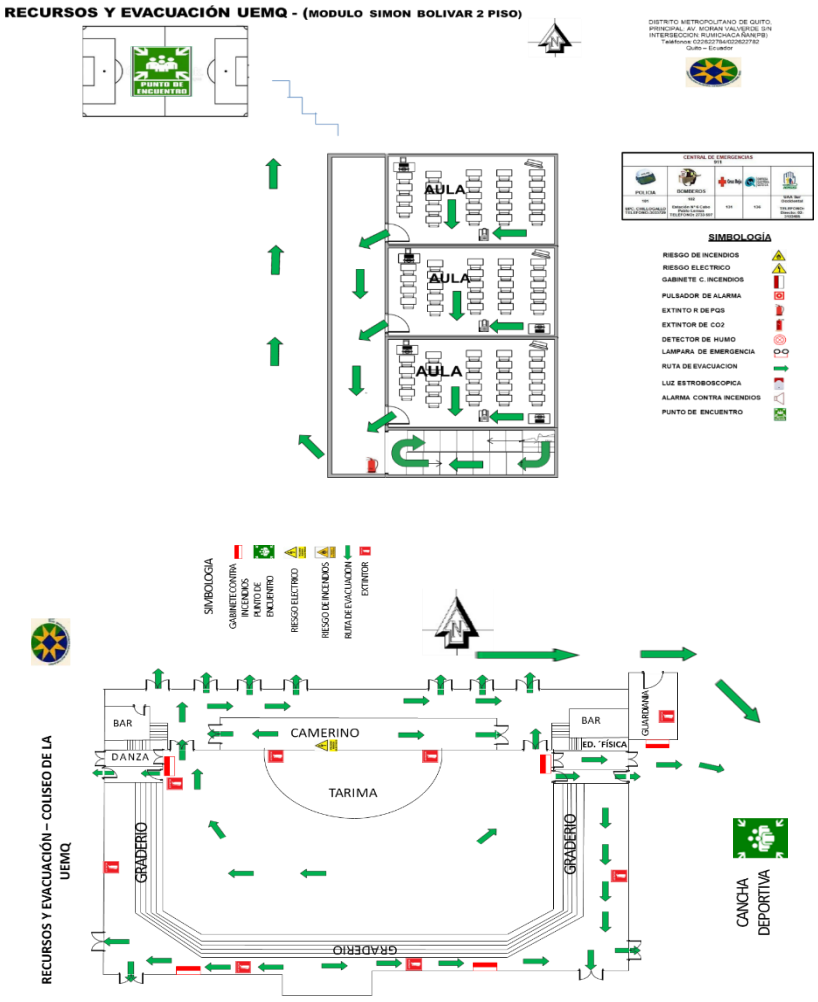
Obtenida de: Unidad Educativa Municipal Quitumbe, "Formato PIRR 2022", 2022.

Ilustración 6: Mapas de Recursos Internos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe.



Obtenida de: Unidad Educativa Municipal Quitumbe, "Formato PIRR 2022", 2022.

Ilustración 7: Mapas de Recursos Internos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe.



Obtenida de: Unidad Educativa Municipal Quitumbe, "Formato PIRR 2022", 2022.

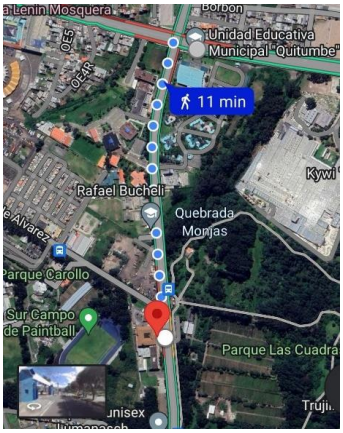
Ilustración 8: Mapas de Recursos Externos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe.

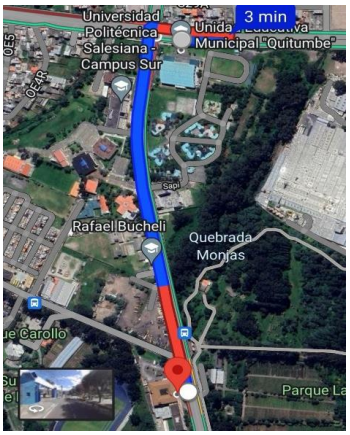
MAPA DE RECURSOS EXTERNOS

Universidad Salesiana (121m)

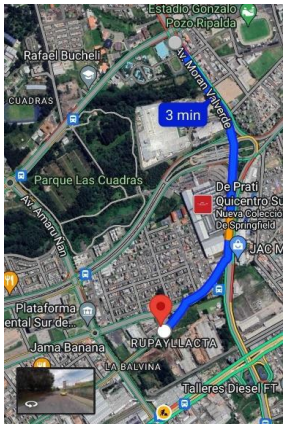


Hospital Padre Carollo (750m)

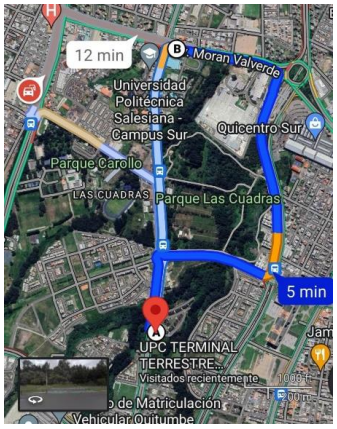




Cuerpo de Bomberos Quitumbe (1.5 km)



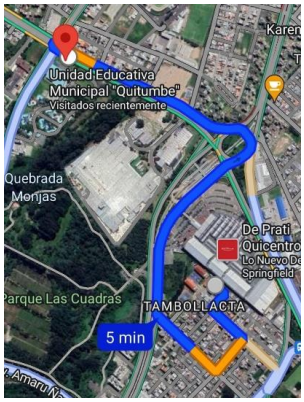
UPC Terminal Terrestre (1.4 km)



Parque las cuadras (650m)

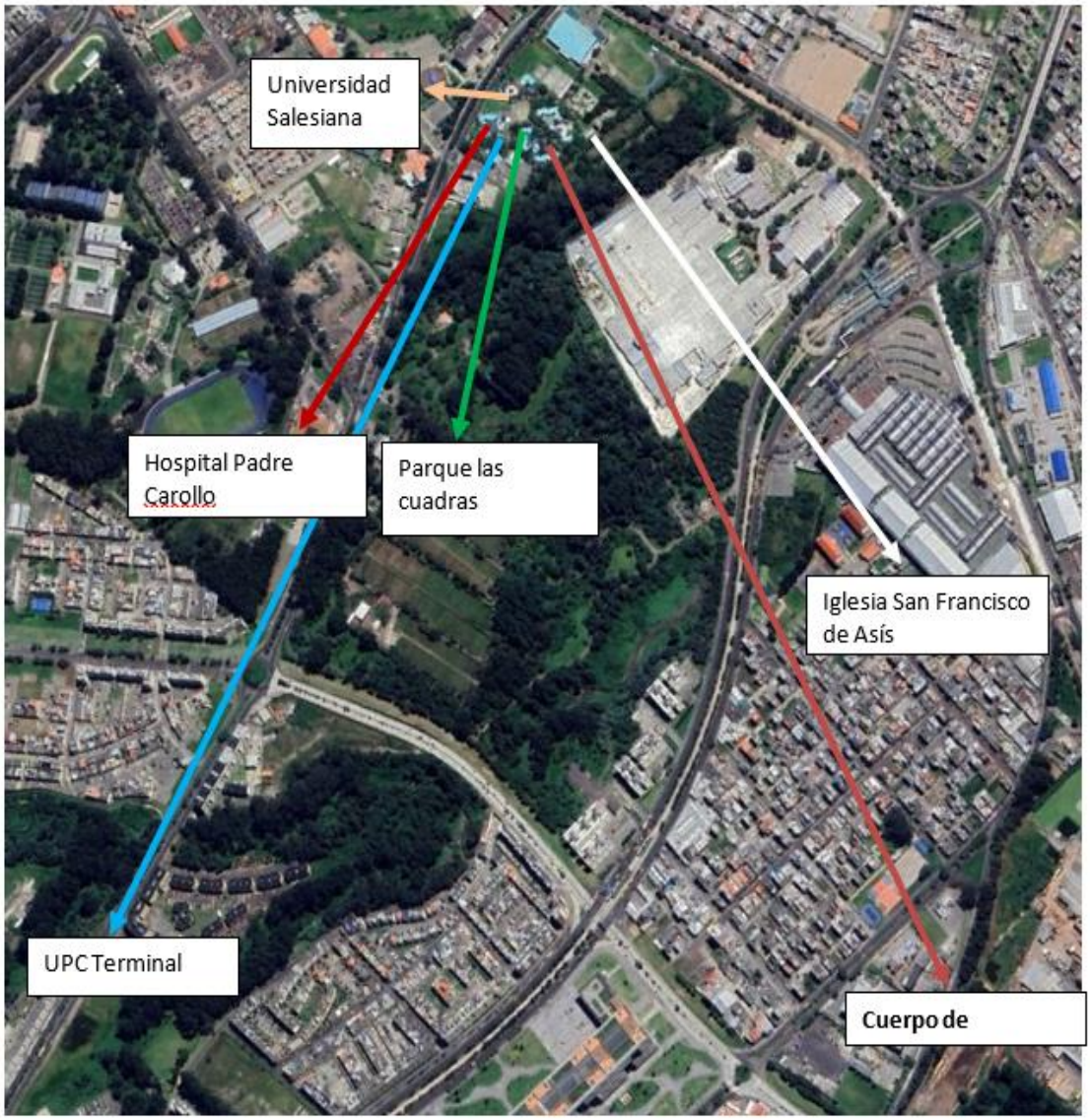


Iglesia San Francisco de Asís (1.6km)



Obtenida de: Google Maps, 2023.

Ilustración 9: Mapas de Recursos Externos de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe.



Obtenida de: Google Earth, 2023

Tabla 9: Plan de Gestión de Riesgos, Sección XI

XI. PLAN DE ACCIÓN						
Meta	**Logros Esperados**	**Prioridad**	**Acciones**	**Responsables**	**Fecha de inicio**	**Fecha de fin**
Capacitar actores educativos ante amenazas identificadas a nivel territorial o ante los efectos negativos de los eventos peligrosos ocurridos o en ejecución.	Que tanto el personal docente, administrativo y estudiantil tenga las capacidades y habilidades necesarias para resolver problemas y ejecutar acciones que sirvan de ayuda para todos cuando exista cualquier tipo de emergencia.	Capacitaciones periódicas a lo largo del año electivo para que todos en la institución conozcan cuales son sus funciones y que acciones deben ejecutarse.	Contactar con la Cruz Roja o el Cuerpo de Bomberos de Quito para realizar capacitaciones en la institución educativa sobre primeros auxilios	Msc. Patricio Tapia / Lic. Leonardo Lalangui (Coordinador de Gestión de riesgos)	27-11-2023	27-11-2023
			Capacitar a los estudiantes mediante charlas y actividades didácticas que logren la conciencia e importancia del conocer los primeros auxilios en caso de emergencia.	Lic. Leonardo Lalangui (Coordinador de Gestión de riesgos)	11-12-2023	15-12-2023
			Contactar al Cuerpo de Bomberos para que de una capacitación sobre prevención de incendios, extinción básica de incendios y evacuación segura.	Lic. Leonardo Lalangui (Coordinador de Gestión de riesgos)	17-12-2023	17-12-2023
			Solicitar al Municipio de Quito apoyo con el mantenimiento de extintores y la adquisición de botiquines completos.	Dr. Jorge Vela (Rector)	19-12-2023	19-12-2023
Ejecutar ejercicios de simulacro o simulación ante las amenazas identificadas a nivel territorial.	Que estudiantes, personal docente, personal administrativo y si es el caso padres de familia participen de manera educada y formal en los ejercicios de simulación que se llevaran a cabo en la institución con el deseo de lograr conciencia y educación en situaciones de emergencia en cada uno de las personas participantes en los simulacros.	Realizar simulacros periódicos para causar conciencia y experiencia en caso de cualquier suceso no programado que afecte a la institución.	Planificar y diseñar el simulacro, establecer tiempos de acción y evacuación de docentes y estudiantes a los lugares seguros destinados para cada módulo.	Dr. Jorge Vela (Rector)/ Msc. Patricio Tapia / Lic. Leonardo Lalangui (Coordinador de Gestión de riesgos)	29-11-2023	29-11-2023
			Capacitar a docentes para la realización de simulacros con apoyo del Cuerpo de Bomberos Quito u Organismos de servicios de Seguridad y Salud Ocupacional.	Lic. Roberto Anchapasig (Coordinador evacuación)	14-12-2023	04-01-2023
			Capacitar a los docentes sobre como actuar cuando hay personas con discapacidad y como deben actuar e interactuar con ellos en los simulacros y en casos de emergencia. Realización de Simulacros en la institución.	Lic. Roberto Anchapasig (Coordinador evacuación)	Primer y último lunes de cada mes	Primer y último lunes de cada mes
			Socializar sobre los simulacros con los estudiantes y con padres de familia para que se logre el pleno entendimiento de la importancia de los simulacros.	Msc. Patricio Tapia / / Lic. Roberto Anchapasig (Coordinador evacuación)	15-12-2023	04-01-2023
Ejecutar acciones para la gestión de recursos e intervención en infraestructura educativa	Coordinar y gestionar de una manera eficiente los recursos disponibles y necesarios, esto nos facilitara una gestión efectiva y nos ayudara significativamente a la disminución de riesgos frente a cualquier evento.	Obtener y mejorar recursos para la institución que nos sean útiles para cualquier caso de emergencia que suceda y que nos permitirán disminuir los riesgos y atender casos de primeros auxilios.	Solicitar el apoyo del Municipio de Quito para la obtención de recursos que sirvan a la institución.	Dr. Jorge Vela (Rector)	18-12-2023	22-12-2023
			Realizar un análisis estructural de la institución educativa y conocer que espacio de la institución necesita una mejora o cambio.	Dr. Jorge Vela (Rector)/ Msc. Patricio Tapia / Lic. Leonardo Lalangui (Coordinador de Gestión de riesgos)	08-01-2023	08-01-2023
			Realizar un inventario de los recursos institucionales y analizar que recursos se encuentran en buen estado y en el caso de encontrarse en mal estado realizar un cambio del mismo con el apoyo del Municipio de Quito.	Lic. Leonardo Lalangui (Coordinador de Gestión de riesgos)	10-01-2021	12-01-2021
			Socializar con el comité de padres de familia los recursos que se necesitan para buscar el apoyo de ellos para la obtención de algún recurso faltante. Realizar mingas con padres de familia para mejorar espacios en la institución.	Msc. Patricio Tapia	13-01-2024	13-01-2024

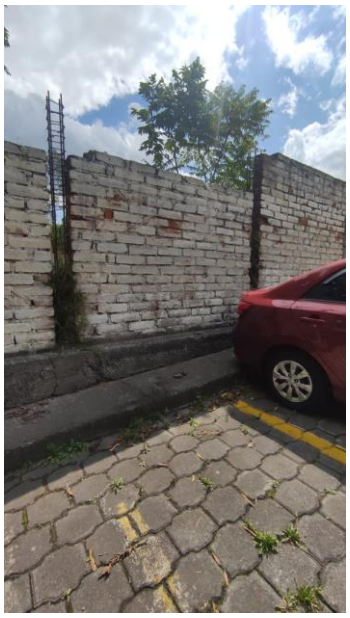
Obtenida de: Ministerio de Educación, "Metodología para la elaboración del PLAN DE GESTION DE RIESGO en el sistema educativo", 2023.

4.2 Análisis de resultados.

La institución educativa tiene en funcionamiento casi 27 años lo que ha llevado a la misma a ir ganando experiencia en ciertos aspectos e ir mejorando año a año, es decir que en este tiempo ha ido implementando técnicas y procedimientos que le han permitido a la institución actuar de forma inmediata cuando ha existido una emergencia y cada año implementar nuevos conocimientos en fin de mejorar su respuesta ante cualquier emergencia un ejemplo de esto es que ya se tiene marcada rutas de evacuación y zonas seguras para cualquier tipo de evento, implementación y mantenimiento de recursos como extintores, botiquines, etc. . Como se puede observan en plan de acción existe algunas amenazas que afectan a la institución incluso algunas de ellas causan un impacto alto en la institución generando así un "Riesgo Medio" en la institución lo cual nos dice que tenemos algunas falencias y debemos mejorarlas, eso también es por los años de funcionamiento de la misma y porque de cierta manera ha existido un cambio en el ambiente que nos genera impactos climáticos cada vez más graves, pero también tenemos que tomar en cuenta que los valores para determinar una amenaza o un riesgo dependen de como lo vea la persona que esta analizando y se genera una cierta incertidumbre porque una persona puede ver que tal amenaza no puede existir mientras otra persona puede ver que la amenaza causa un alto impacto en el lugar de estudio.

4.3 Plan de acción

Tabla 10: Descripción Plan de Acción, Problema 1

Descripción del problema: El muro del cerramiento de la institución se encuentra ubicado en la zona de los parqueaderos y se observa que esta solamente apoyado sobre un muro de concreto que cumple la función de base, y a los lados se encuentran dos columnas que solo se encuentran armadas con acero de refuerzo el cual esta oxidado por estar en la intemperie pero no se encuentran fundidas con hormigón, el muro no está sujeto adecuadamente a ningún lado lo que podría provocar un volcamiento del mismo hacia la zona de los carros causando daños.


Solución Propuesta: En este caso deberíamos quitar el muro, fundir las columnas colocando chicotes que estén anclados a la columna y al muro para dar una mayor estabilidad al muro y que no tenga el riesgo de caerse.
Como se ejecutará: Esta solución se podría llevar a cabo mediante la gestión del rector, contratando a obrero con el presupuesto destinado para la institución.

Elaborado por: M. Basantes, 2023

Tabla 11: Descripción Plan de Acción, Problema 2

Descripción del problema: La institución educativa con el fin de buscar una mejora con el ambiente y aprovechar completamente el área que tiene a su disposición decidieron crear senderos al lado de la Quebrada monjas para así tener más espacios verdes y zonas donde los estudiantes puedan caminar y distraerse, para acceder a este sendero se realizó unas gradas con tablas de madera y tierra las cuales con el uso de los estudiantes y el contacto directo con el suelo han causado que se pudran las tablas, además que para bajar las gradas realizadas tienen una contrahuella muy alta, también se debe tener en cuenta que no existe un pasamanos a los lados de las gradas para poder bajar por ahí y que para el caso de ciertos profesores por su edad es difícil acceder a los senderos por estas gradas, además la erosión del suelo ha causado huecos en las huellas de las gradas que han generado accidentes en los estudiantes que transitan por esta zona.



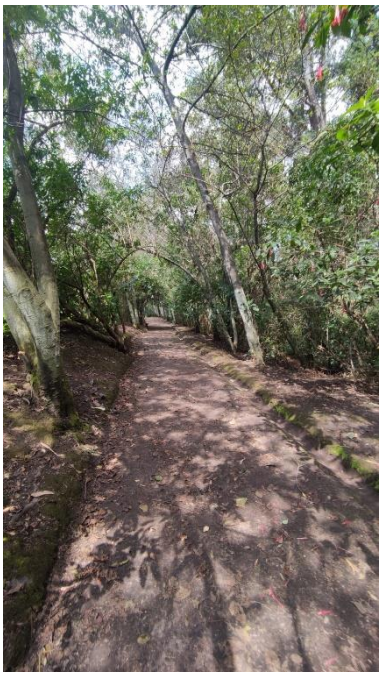
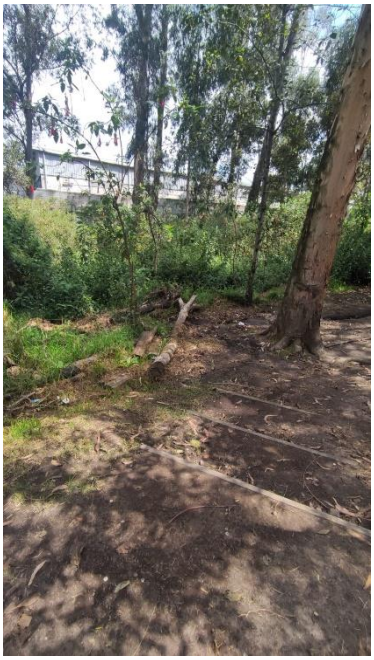



Solución Propuesta: En este caso para seguir con el paisaje rustico y no quitar el diseño de entorno natural se debería colocar, un pasamanos hecho de madera los costados de las gradas para que se facilite el acceso por las gradas y además se debería quitar las tablas que ya se encuentren podridas y cambiarlas por tablas nuevas, también se deberá tomar en cuenta que la contra huellas es muy alta y debemos reducir el tamaño de contrahuella para que cualquier persona pueda circular por ahí sin molestia, y también compactar el suelo para mantenerlo de manera uniforme.

Como se ejecutará: Para ejecutar la solución propuesta se podría socializar con los padres de familia y proponer una minga, ya que se cuenta con la madera de algunos árboles que se han retirado de la institución y podrían ser tratados, posteriormente utilizados para el proyecto planteado anteriormente.

Elaborado por: M. Basantes, 2023

Tabla 12: Descripción Plan de Acción, Problema 3

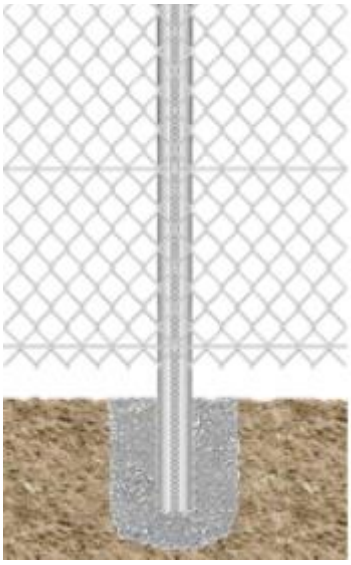
Descripción del problema: En los senderos realizados en la institución se encuentran colindantes con la quebrada monjas la cual ha generado un riesgo a la comunidad estudiantil ya que por esta quebrada se ha encontrado delincuentes y vagabundos amedrentando a los estudiantes, es necesario un cerramiento para que delimite la institución.
    

Solución Propuesta: Para dar una solución a esto se colocaría un cerramiento de mallas con alambre de púas con la intención de que no se puedan subir por ahí para ingresar al colegio, tiene una extensión de 310m longitudinales los cuales deberían ser cubiertos con malla de cerramiento, además se deberá colocar postes de alambre galvanizado con una base de hormigón que nos sirvan de soporte para el poste, y en la parte superior colocar el alambre de púas como se muestra en la imagen. Se estima que el precio de esta iniciativa este entre el rango de 5000$ a 7000$.

Ilustración 10: Imagen referencial de malla de cerramiento



Ilustración 11: Imagen referencial base de poste



Obtenido de: Cype Ingenieros S.A., 2023

Como se ejecutará: La iniciativa a realizarse necesitaría un apoyo muy alto que con la ayuda monetaria del municipio se podría realizar o mediante una entidad que quiera donar ciertos materiales y así bajar un poco el peso del presupuesto para la institución.

Elaborado por: M. Basantes, 2023

Tabla 13: Descripción Plan de Acción, Problema 4

Descripción del problema: El problema suscitado en este caso es que, jóvenes y niños se suben al techo para jugar encima de él corriendo el peligro de que se caigan mas o menos desde una altura de 3 metros.
  
Solución Propuesta: Colocar barandales para que los estudiantes no tengan acceso para este lugar. Los barandales serán de acero galvanizado inoxidable con bases metálicas empotradas al concreto mediante pernos. El valor mas o menos de esta actividad se encontraría en el rango de los 70-100
Como se ejecutará: Este proyecto también se podría realizar en una minga con el apoyo de padres de familia y materiales obtenidos de otras construcciones de la institución mismo que hayan sobrado o comprando bajo la gestión del rector.

Elaborado por: M. Basantes, 2023

Tabla 14: Descripción Plan de Acción, Problema 5

Descripción del problema: A un lado del coliseo existe un pequeño talud de 5m de alto que tiene una inclinación elevada y que los estudiantes a lo largo de los años para acortar camino dirigiéndose a la zona de parqueaderos de busetas han hecho en este un caminito para bajar por ahí presentándose así en algunos casos caídas.







Solución Propuesta: Para este caso se propondría restringir la zona con mallas o barandales altos para que ya no se tenga acceso por este lugar hacia la zona de salida por la parte de abajo de la institución, disminuyendo los riesgos de caída antes mencionados en este lugar.
Como se ejecutará: Con el apoyo del comité de padres de familia, la ayuda del consejo estudiantil y las autoridades del colegio se podría llevar a cabo esta iniciativa para la mejora y el bien de la institución.

Elaborado por: M. Basantes, 2023

Tabla 15: Descripción Plan de Acción, Problema 6

Descripción del problema: Por el paso del tiempo algunas cubiertas de ciertas estructuras correspondientes a aulas se encuentran en mal estado, las cuales causan filtraciones de aguas al aula, también que se corre el riesgo de que la cubierta se caiga causando un accidente dentro del aula.
 
Solución Propuesta: Analizar las cubiertas de las edificaciones que se encuentren en mal estado. Como tal no se tiene el número exacto de cubiertas en mal estado es decir oxidadas, pero también se debe tomar en cuenta que se deben cambiar cubiertas que tienen goteras ya que cuando llueve se

genera un malestar en los usuarios de las aulas, para esta iniciativa se debería tener en cuenta 300$ teniendo en cuenta que también se deben colocar impermeabilizante.
Como se ejecutará: Para esta obra se deberá ocupar los fondos de la institución y la ayuda de los padres de familia.

Elaborado por: M. Basantes, 2023

Tabla 16: Descripción Plan de Acción, Problema 7

Descripción del problema: La tubería mostrada corresponde a una tubería que lleva gas a los laboratorios de física y química, esta tubería esta descubierta y ubicada en un patio a lado de una cancha de futbol. Por una parte se puede causar una fuga accidental por algún golpe y por otra parte al estar en contacto con el sol puede existir un calentamiento de los gases generando un cambio de presión que de igual manera puede generar fugas de gas.
  
Solución Propuesta: Para esta situación la solución que se tiene pensado es colocar una tubería de plástico PVC que sirva de protector para la tubería y que así se disminuya el riesgo de algún posible incidente, el valor aproximado de esta obra estaría en un rango de 70-100$.
Como se ejecutará: Mediante los fondos anuales que se le asigna a la institución se realizaría la ejecución de este proyecto.

Elaborado por: M. Basantes, 2023

Tabla 17: Descripción Plan de Acción, Problema 8

Descripción del problema: En el cerramiento se necesita colocar alambre de púas para que no se pueda meter la gente por la parte superior del cerramiento ya que es de muy fácil acceso a la institución por esta zona.





Solución Propuesta: Colocación de alambre de púas en la parte superior del cerramiento, tiene una extensión de 40m, colocando tres filas de alambre se necesitaría 120m en total.



Obtenido de: IngeMallas, 2023

Como se ejecutará: Mediante los fondos anuales que se le asigna a la institución se realizaría la ejecución de este proyecto.

Elaborado por: M. Basantes, 2023

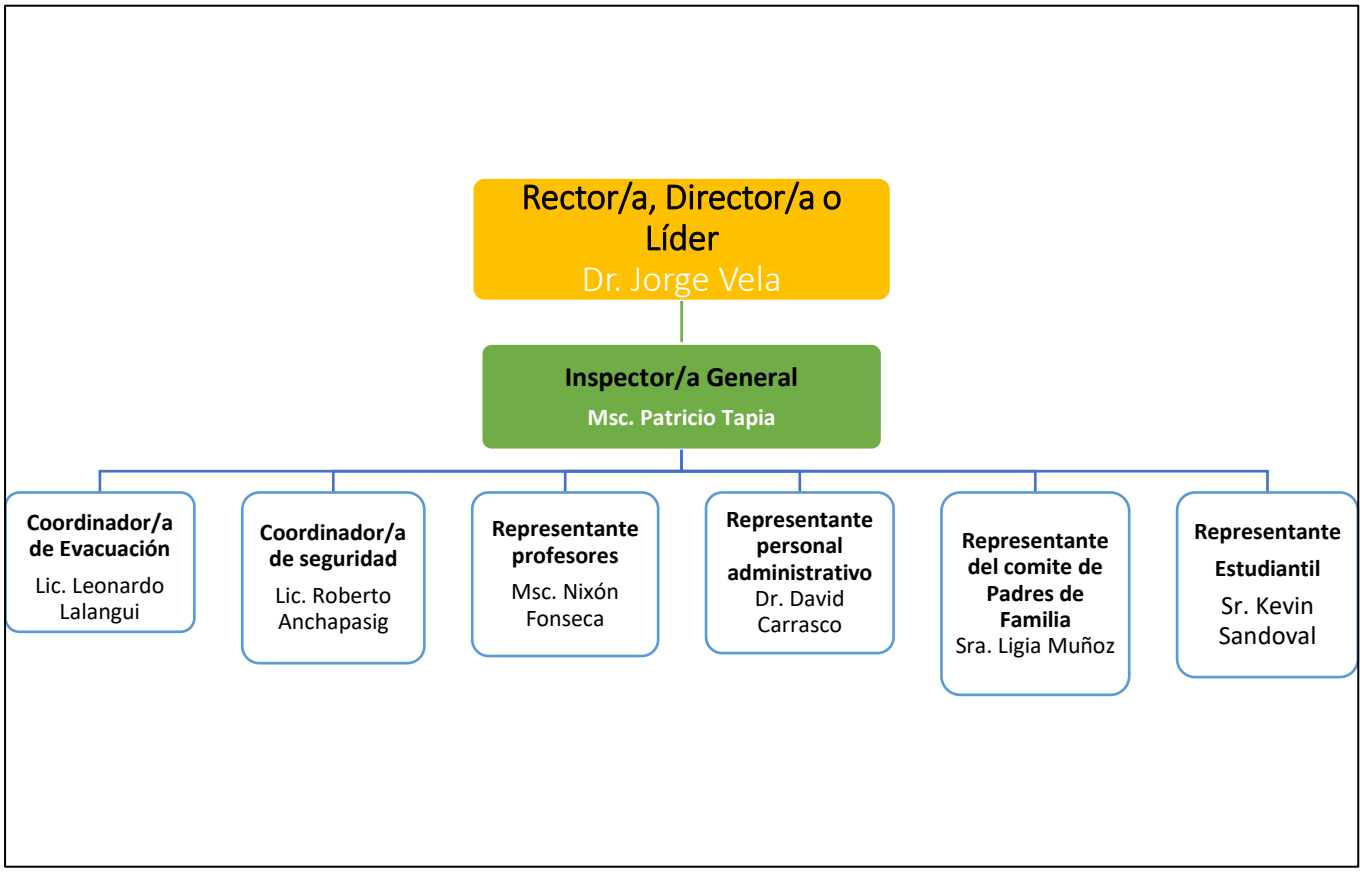
4.4 Conformación del comité de gestión de riesgos institucional.

La conformación del comité de gestión de riesgos institucional se basa de igual manera al que esta propuesto en el plan de gestión de riesgos de la institución. Es decir que se debe tener en

cuenta las jornadas de la institución y también debe estar las máximas autoridades presentes en este comité.

- **Comité de Gestión de Riesgos Jornada Matutina**

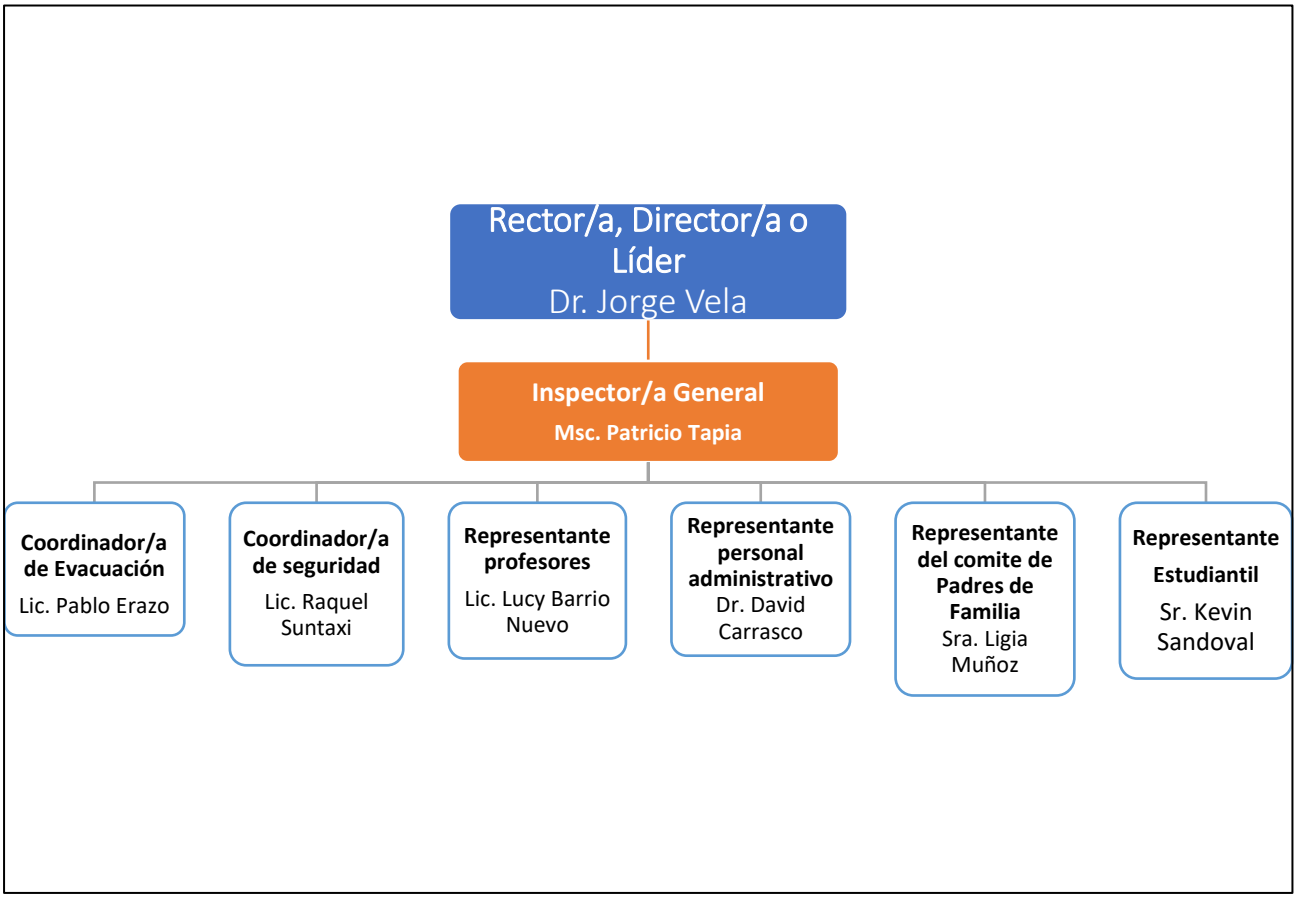
Ilustración 12: Organización Institucional del Comité de Gestión de Riesgos Jornada Matutina



Elaborado por: M. Basantes, 2023

- **Comité de Gestión de Riesgos Jornada Vespertina**

Ilustración 13: Comité de Gestión de Riesgos Jornada Vespertina



Elaborado por: M. Basantes, 2023

5 Conclusiones y recomendaciones.

5.1 Conclusiones.

- Se ha realizado el análisis de amenazas de la Unidad Educativa Quitumbe y se ha identificado que las principales son Sismos, Actividad Volcánica, Granizada, Lluvias Intensas, Epidemia, Plagas y Delincuencia, para lo cual por medio de la herramienta del Plan de Gestión de Riesgos se han generado acciones que reduzcan el riesgo ante estas amenazas, en el tema técnico y de gestión.
- El trabajo realizado nos sirve de pauta para la planificación y gestión de riesgos, tomando en cuenta la parte técnica, así como la participación de la escuela.
- Realizar el plan de gestión de riesgos es beneficioso para la institución y para el ente regulador ya que de cada parte se puede conocer cuáles son las debilidades y fortalezas de cada institución, y para el ente regulador le permite conocer en que puede ayudar para que la institución mejore sus planes de respuesta.

- Se puede determinar que el plan de gestión de riesgos ofrecido por el ministerio de educación tiene algunos puntos que se deberían mejorar y complementar para poder conocer las amenazas y riesgos de manera cuantitativa.
- Las propuestas de mejoramiento realizadas son propuestas al alcance de la institución, que son las más notorias y que se necesitan realizar de manera urgente ya que sus afectaciones causan malestar a los usuarios de las instalaciones.

5.2 Recomendaciones.

- Generar un nuevo formato del Ministerio de Educación del Plan de Gestión de riesgos actualizando las amenazas y vulnerabilidades que aparecen en el transcurso de los años.
- Colocar personal técnico en los distritos y capacitarlos en cada uno de los diferentes distritos para que puedan brindar servicio de asesoramiento a las instituciones educativas del distrito al que pertenecen.
- Tomar en cuenta en el Plan de Gestión de riesgos estudiantes con discapacidades o con necesidades especiales y como educar a la comunidad educativa para actuar ante una emergencia con estas personas.
- Se debería tomar en cuenta en la planificación para respuesta ante el riesgo el tema de inclusión de personas vulnerables y como protegerlas ante situaciones de emergencia.
- Establecer capacitaciones y simulacros periódicamente para asegurar que el personal y los estudiantes se encuentren informados y preparados para actuar en caso de emergencia
- Clasificar y priorizar los riesgos en orden de impacto y probabilidad de ocurrencia.
- Asegurar la participación por completo de la comunidad educativa, es decir, involucra a todos en el proceso como Docentes, estudiantes, personal administrativo, padres de familia, personal de servicios generales, guardias de seguridad.
- Mejorar la propuesta de Plan de Gestión de riesgos del MINEDUC implementando un plan de comunicación en situaciones de crisis.
- Implementar una tecnología de comunicación entre centros de educación e instituciones de servicio como la Policía, Bomberos y Hospitales cercanos.
- Diseñar estrategias para la mitigación de riesgos que sean especificas para cada uno de los riesgos identificados.

6 Bibliografía

Hernandez, E. (2023). *Amenazas geologicas*. Obtenido de Que son las amenazas: https://es.scribd.com/document/523228724/AMENAZAS-GEOLOGICAS#

Illingworth, G. V. (25 de Enero de 2012). *ESTATUTO ORGÁNICO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL*. Obtenido de Ministerio de Educación: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/06/ACTUALIZADO-CODIFICACION-ACUERDO-020-12-ESTATUTO-13-II-2016.pdf

Merino Lascano, J. E. (2023). *Análisis del Riesgo Climático y Amenazas Hidrometeorológicas*. Obtenido de Repositorio Digital UCE: http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/30221

Ministerio de Educación. (Junio de 2018). *Metodología para la elaboración del plan de reducción de riesgos*. Obtenido de Plan estrategico Institucional: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/11/Metodologia-para-la-Elaboracion-del-Plan-Institucional-para-la-Reduccion-de-Riesgos.pdf

Ministerio de educación. (Junio de 2023). *Metología para elaboración del PGR*. Obtenido de Herramientas de Gestión de riesgos: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/metodologia-PGR-2023.pdf

Wisner, B. (Julio de 1996). *Amenazas Biológicas*. Obtenido de Red de Estudios Sociales en Prevención de desastres en América Latina: https://www.desenredando.org/public/libros/1996/vesped/vesped-cap05_AB_sep-09-2002.pdf

7 Anexos

- Imágenes tomadas desde afuera de la institución que muestran el cerramiento de la misma en la zona Noroccidental, Unidad Educativa Municipal Quitumbe.



- Imagen del Modulo Manuela Saenz, Unidad Educativa Municipal Quitumbe.



- Zona de laboratorios, Unidad Educativa Municipal Quitumbe



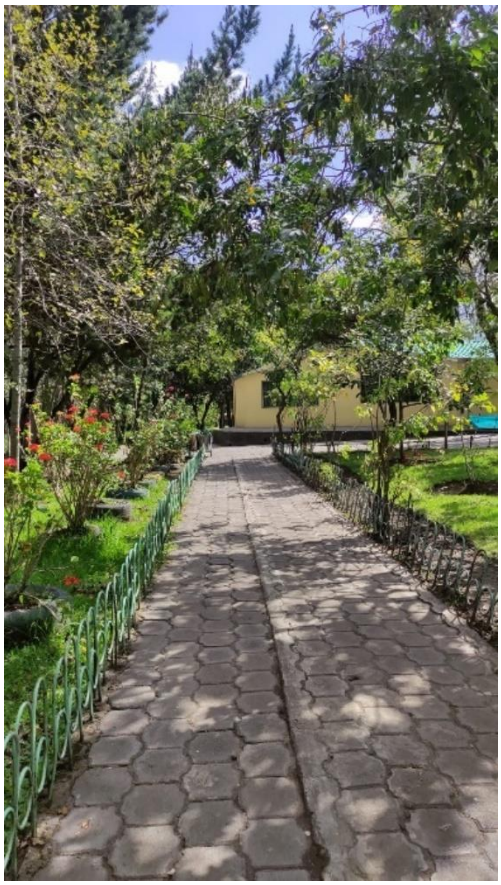


- Imágenes del Módulo Simon Bolivar; Unidad Educativa Municipal Quitumbe.





- Imagen de uno de los pasillos y jardines en la Unidad Educativa Municipal Quitumbe



- Imagen del Ranario construido, Unidad Educativa Municipal Quitumbe.

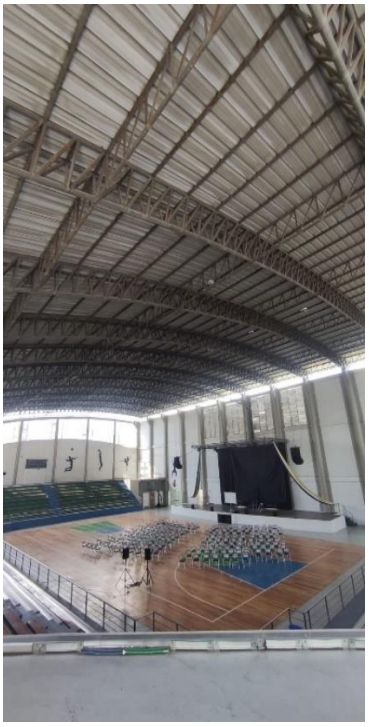




- Zona de juegos de la primaria, Unidad Educativa Municipal Quitumbe



- Imágenes ilustrativas del coliseo en la zona interior y exterior. Unidad Educativa Municipal Quitumbe





- Zona de huertos, Unidad Educativa Municipal Quitumbe




- Zona de Picnic, Unidad Educativa Municipal Quitumbe



- Mapa de la institución ubicado en la puerta de entrada, Unidad Educativa Municipal Quitumbe



- Quebrada Monjas ubicada al lado SurOccidente de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe.





- Zona de Canchas, Unidad Educativa Municipal Quitumbe



