

PLAN DE EMERGENCIAS DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA - 2024

San Francisco de Quito, Distrito Metropolitano, 29 de enero de 2024

Dirección: Provincia Pichincha, Cantón Quito, Sector La Mariscal, Calle Madrid y Andalucía



CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN
 - 1.1 Información General de la Institución
 - 1.1.1 Razón Social
 - 1.1.2 Dirección exacta de las dos instalaciones
 - 1.1.3 Contactos de representante legal y responsable de la seguridad
 - 1.1.4 Actividad económica
 - 1.1.5 Cantidad de población trabajadora
 - 1.1.6 Cantidad promedio de visitantes
 - 1.1.7 Medidas de superficie total y área útil de trabajo de las instalaciones
 - 1.1.8 Fechas de elaboración del plan
 - 1.1.9 Implementación del plan actualizado
 - 1.2 Situación general frente a las emergencias
 - 1.2.1 Antecedentes
 - 1.2.2 Justificación
2. PLAN DE EMERGENCIA
 - 2.1 Clasificación de Emergencias
 - 2.1.1 Contacto de emergencia
 - 2.1.2 Emergencia parcial
 - 2.1.3 Emergencia General
 - 2.2 Objetivos
 - 2.3 Responsables
3. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO DE INCENDIO
 - 3.1 Generalidades de la Institución
 - 3.1.1 Infraestructura
 - 3.1.2 Materia prima
 - 3.1.3 Desechos generados
 - 3.2 Factores externos que generan posibles amenazas
 - 3.2.1 Descripción de propiedades y/o empresas cercanas
 - 3.2.2 Factores naturales
 - 3.3 Evaluación de Riesgos Contra Incendios
 - 3.3.1 Análisis de Riesgo de Incendio
 - 3.3.2 Estimación de daños y pérdidas
 - 3.3.3 Priorización del análisis de riesgo
4. PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS
 - 4.1 Acciones preventivas y de control a tomar

5. MANTENIMIENTO
 - 5.1 Procedimiento de mantenimiento

6. PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS
 - 6.1 Detección de emergencia
 - 6.1.1 Tipo de detección
 - 6.2 Forma para aplicar la alarma
 - 6.3 Grados de emergencia y determinación de actuación
 - 6.3.1 Emergencia en fase inicial o conato (Grado I)
 - 6.3.2 Emergencia sectorial o parcial (Grado II)
 - 6.3.3 Emergencia General (Grado III)
 - 6.4 Otros medios de comunicación
 - 6.5 Seccionamiento de áreas para la evacuación permanencia en el punto de encuentro

7. PROTOCOLOS DE INTERVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS
 - 7.1 Organización de funciones de las brigadas
 - 7.2 Composición de las brigadas
 - 7.3 Coordinación interinstitucional
 - 7.4 Forma de actuación durante la emergencia
 - 7.5 Procedimientos de actuación
 - 7.5.1 Procedimientos en caso de emergencias fuera de horarios
 - 7.6 Actuación de rehabilitación de emergencia
 - 7.6.1 Del personal herido en la emergencia

8. EVACUACIÓN
 - 8.1 Decisiones de evacuación
 - 8.1.1 Emergencia en fase inicial o conato (Grado I)
 - 8.1.2 Emergencia sectorial o parcial (Grado II)
 - 8.1.3 Emergencia General (Grado III)
 - 8.2 Vías de evacuación y salidas de emergencia
 - 8.3 Procedimientos a seguir para la evacuación del personal
 - 8.3.1 En caso de incendio
 - 8.4 Tiempo de salida

9. PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA
 - 9.1 Cronograma de implementación del Plan de Emergencia
 - 9.2 Firmas de responsabilidad
 - 9.3 Registro de actualizaciones del Plan de Emergencia

10. ANEXOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Mediante Decreto Ejecutivo No. 1007 de 4 de marzo de 2020, el Señor Presidente Constitucional de la República del Ecuador dispuso la fusión del Ministerio del Ambiente y la Secretaría del Agua en una sola institución denominada “Ministerio del Ambiente y Agua”; y, a través de Decreto Ejecutivo no. 59, de 5 de junio de 2021, cambia su denominación a “Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica”.

Con Acuerdo Ministerial No. MAAE-2020-023 de 28 de agosto de 2020 se emite el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio del Ambiente y Agua.

1.1 Información General de la Institución

El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica tiene como misión garantizar la calidad, conservación y sostenibilidad de los recursos naturales, mediante el ejercicio efectivo de la rectoría, planificación, regulación, control, coordinación y gestión ambiental y de los recursos hídricos, a través de la participación de organizaciones públicas, privadas, comunitarias y la ciudadanía, en el marco del respeto, integridad, responsabilidad y transparencia.

1.1.1 Razón Social

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

1.1.2 Dirección exacta

El Ministerio del Ambiente Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica de Planta Central posee la instalación ubicada en la siguiente dirección:

Calle: Madrid 1159 y Andalucía

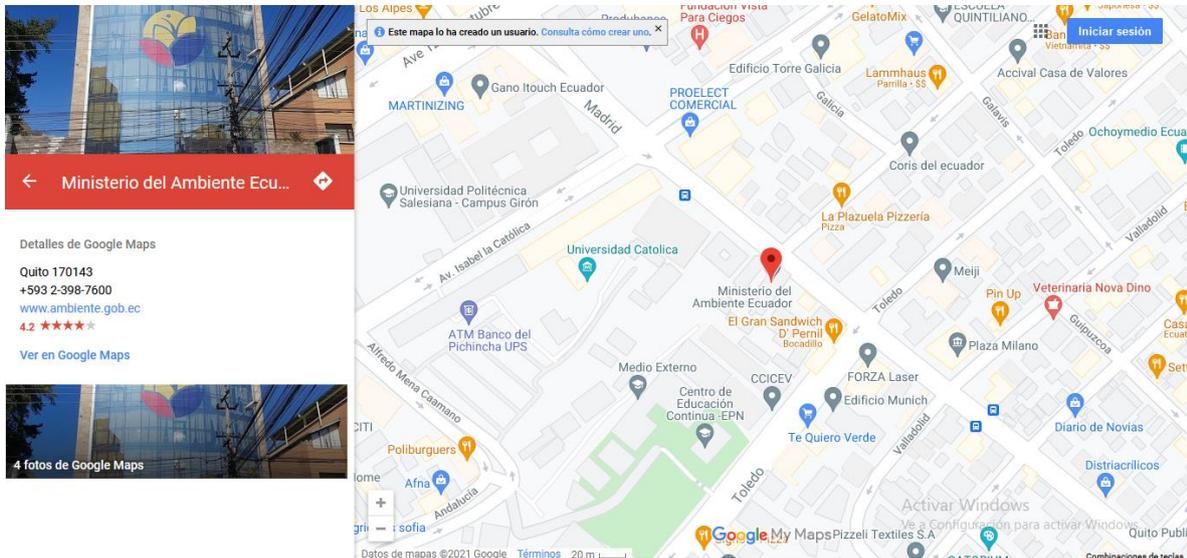
Cantón: Quito

Parroquia: La Mariscal

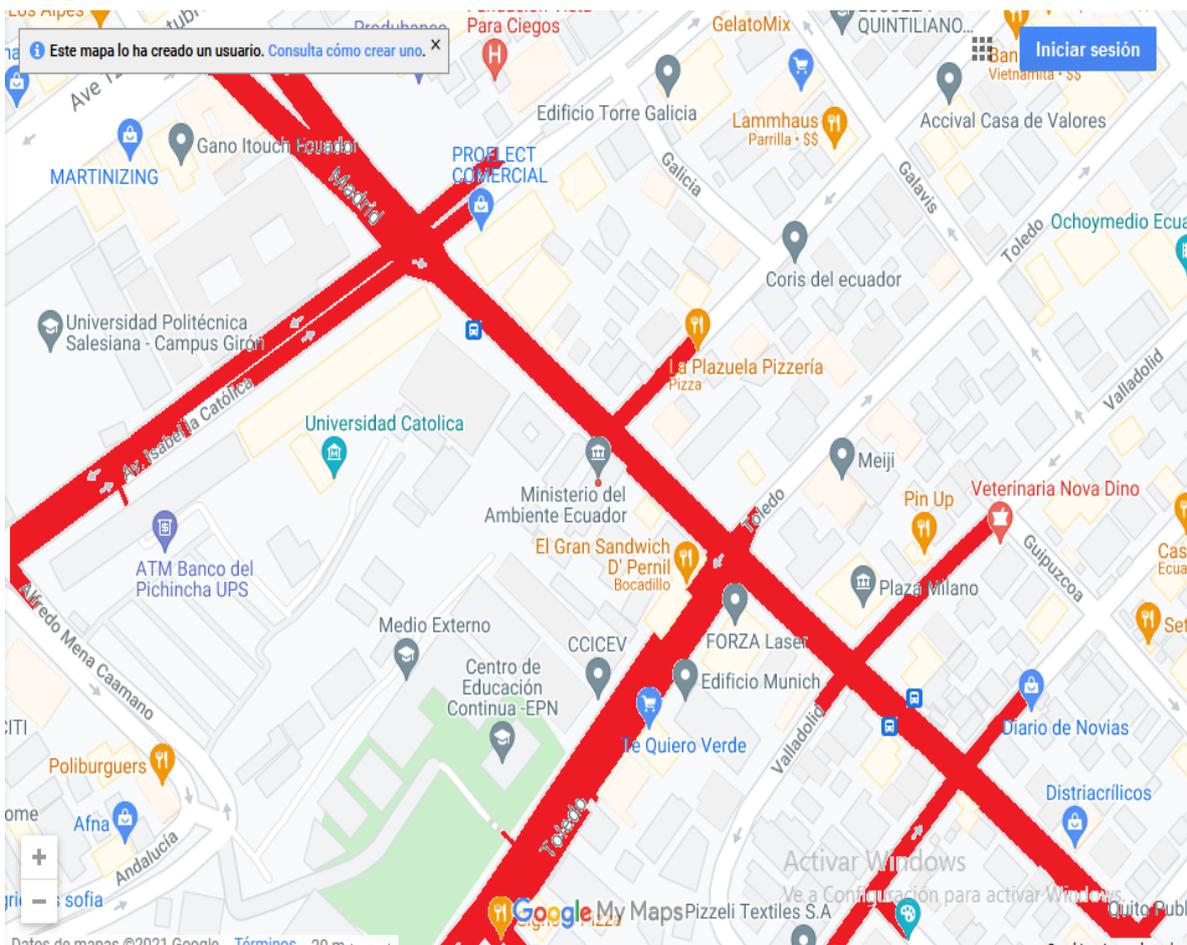
Referencia: Una cuadra en sentido este de la Universidad Católica

1.1.3 Posicionamiento Geo referencial

UBICACIÓN DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA – PLANTA CENTRAL



MAPA DE RUTA



ENTIDAD DE APOYO	CONTACTO	TIEMPO LLEGADA
CUERPO DE BOMBEROS DE QUITO Primera Zona	2395-3700	8 minutos

1.1.4 Contactos del representante legal y responsables de la seguridad industrial

Representante Legal: Mgs. Ana Gabriela Caiza Villacrés
Telef: 3815640

Responsable de Salud Ocupacional: Ing. Carla Flores
Telef: 3815640 Cel: 0969034419

Analista de Salud Ocupacional: Ing. Marcos Navia Cevallos
Telef: 3815640 Cel: 0984295220

1.1.5 Actividad económica

Desempeño de las funciones ejecutivas y legislativas de los órganos y organismos centrales, regionales y locales.

1.1.6 Cantidad de población trabajadora

La cantidad de población trabajadora es de 753.

1.1.7 Cantidad aproximada de visitantes

Existe un promedio de 100 personas que visitan diariamente las instalaciones por diversas causas o necesidades.

1.1.8 Medidas de superficie total y área útil de trabajo

El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, cuenta con un edificio ubicado en la Madrid y Andalucía, el cual posee un subsuelo, planta baja, siete pisos y terraza, los cuales tienen una superficie total de construcción de 4.456,56 m² aproximadamente, distribuidos de la siguiente manera:

MEDIDAS DE SUPERFICIE TOTAL	
PISO	ÁREA ÚTIL
Primera Planta	586.00
Primera planta alta	430.07
Segunda planta alta	430.07
Tercera planta alta	430.06
Cuarta planta alta	430.06
Quinta planta alta	430.06
Sexta planta alta	430.06

Séptima planta alta	430.06
Terraza	430.06
Área total	4.456.56M2

Fecha de elaboración del plan

Quito, de 15 de enero de 2024

Fecha de implementación del plan actualizado

Quito, 01 de febrero de 2024

1.2 Situación general frente a las emergencias**1.2.1 Antecedentes**

La provincia de Pichincha es propensa a la ocurrencia de terremotos, movimientos en masa, consecuencias de erupciones volcánicas, contaminación, sequías esporádicas, inundaciones y de otros fenómenos, ya sean de carácter naturales o antrópicos, lo que históricamente ha ocasionado pérdidas de vidas humanas y económicas considerables; esto se debe a su situación geográfica, a lo accidentado de su topografía, a las condiciones geológicas dominantes, el uso inadecuado de los recursos naturales, y otros factores. Los fenómenos citados deben ser previstos y es fundamental la preparación de la población laboral del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador, para disminuir sus consecuencias.

El cantón Quito se encuentra en medio de varias elevaciones volcánicas que se hallan en proceso eruptivo activo y en su gran mayoría en un proceso eruptivo; es por esta razón que se recomienda a las autoridades del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica tomar las acciones correspondientes, en especial aquellas que podrían facilitar una evacuación rápida de la población laboral de alto riesgo.

1.2.2 Justificación

El presente Plan de Emergencias 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; también se toma en consideración su actualización en base a la Ordenanza Metropolitana No. 470 (Reglas en Materia de Prevención de Incendios en el Ordenamiento Metropolitano).

Este plan tiene su sustento en el análisis de riesgos elaborado para dicho efecto, donde se pretende reducir los riesgos que genera esta actividad; e incluso por la presencia de las elevaciones volcánicas en sus alrededores (principalmente volcán Cotopaxi y Guagua Pichincha) que mantienen latente su actividad, pudiendo establecer que estos eventos

podrían ser causantes de riesgos como movimientos sísmicos, caída de ceniza volcánica, etc.

De acuerdo a la probabilidad de ocurrencia de siniestros debido tanto a las condiciones de infraestructura de las instalaciones como a la geografía del país, se debe contar con un Plan de Emergencia que este diseñado para proporcionar el conocimiento adecuado a todos los colaboradores y visitantes del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador en aspectos como: forma de actuar en caso de emergencia dentro de las áreas de trabajo, riesgos existentes y los medios de protección disponibles.

El Plan de Emergencias constituye una herramienta para la prevención de otros acontecimientos como sucesión de las causas de las emergencias, garantizando tener a disposición colaboradores organizados y entrenados que puedan responder efectivamente para el control de las situaciones de emergencia.

2. PLAN DE EMERGENCIAS

Este Plan de Emergencias define la secuencia de acciones a desarrollar para el control de emergencias que puedan producirse, tomando en consideración a todos los actores y sus responsabilidades de actuación antes, durante y después de la emergencia.

Además de mantener preparada a la población trabajadora de la institución, describe las actividades que deben realizar los integrantes una vez presentada la emergencia.



2.2 CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS

2.2.1 Conatos de emergencia

Es cuando tenemos un evento emergente que está iniciando (incipiente) y puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y los sistemas de protección y extinción de la institución.

2.2.2 Emergencia Parcial

Es cuando ya tenemos un evento emergente potencial (Intermedio) que para ser dominado requiere de la actuación del recurso humano con sus obligaciones y responsabilidades

emitidas en ese plan de acuerdo a la capacitación y entrenamiento.

Los efectos de la emergencia parcial quedarán limitados a ese sector y no afectarán a los otros edificios colindantes ni a terceras personas.

2.2.3 Emergencia General

Es cuando el evento emergente es de grandes magnitudes (Magno) que precisa de la actuación de todo el personal de brigadas de emergencia y medio de protección de la institución, así como las instituciones de emergencia externas.

2.2.4 Objetivos

- Disponer de personas organizadas, formadas, capacitadas y preparadas, que garanticen rapidez y eficacia en las acciones a emprender para el control de las emergencias.
- Contar con el conocimiento adecuado por parte del personal que labora dentro del Ministerio, de cómo actuar en caso de que sucediere algún siniestro dentro de sus áreas de trabajo.
- Conocer y garantizar la fiabilidad de los equipos e instalaciones técnicas de protección contra incendios y la disponibilidad de los medios humanos que las controlen y utilicen.
- Conocer las áreas del Ministerio, los riesgos existentes en sus distintas áreas, y los medios de protección disponibles.
- Prevenir las causas generadoras y facilitadoras que dan origen a la emergencia.
- Programar los planes de actuación frente a posibles emergencias.
- Garantizar la total evacuación del edificio de forma rápida y segura y oportuna del personal interno y externo.
- Generar un plan de contingencia, para la restauración de las actividades normales en las instalaciones, después de producirse la Emergencia.
- Diseñar un cronograma de actividades, fechas y responsables de cada una de las tareas a cumplir dentro de esta materia.

2.2.5 Responsables

Las personas a cargo de la coordinación, sobre todo de preparar al personal institucional del Plan de Emergencia, es la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional a través del Analista en Seguridad. Es importante mencionar que la institución cuenta con un área de servicios institucionales que se encarga del mantenimiento de las edificaciones.

3. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO DE INCENDIO

3.1 Generalidades de la Institución

- **Infraestructura**

El edificio del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica fue construido en el 2009 (12 años de construcción) con una estructura de hormigón armado, con mampostería de ladrillo, bloques, enlucidos y ventanas de aluminio.

El centro de trabajo del Ministerio en la actualidad cuenta con siete pisos, terraza y subsuelo.

- **Subsuelo**

En el subsuelo la utilización del área es destinada a garaje, bodegas, generador eléctrico, cisterna, cuarto de máquinas; también en esta área se encuentran dos cisternas con una capacidad de 25 m3 y cuarto de RACK.

Como proceso importante en esta área es la combustión del combustible del generador eléctrico el cual es esporádico.



- **Generador Eléctrico**

La institución cuenta con un área destinada para el generador eléctrico, que se activa automáticamente cuando el fluido eléctrico de la red principal de energía, suministrada por la Empresa Eléctrica Quito S.A., se suspende; también se realiza mantenimiento encendiéndolo una vez trimestralmente.



- **Área de Reciclaje**

El edificio cuenta con un área de reciclaje (desechos no peligrosos / asimilables a domésticos) con capacidad para almacenar alrededor de 16m³, misma que está ubicada en el subsuelo.



- **Parqueaderos**

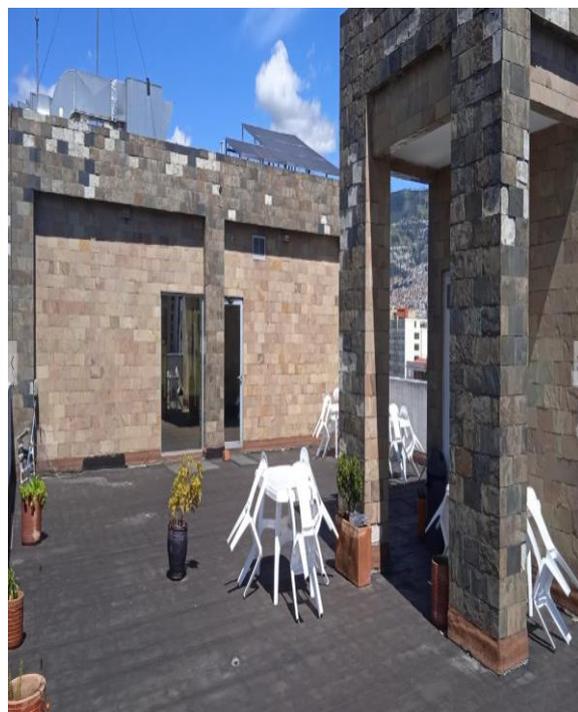
Los parqueaderos están ubicados en el subsuelo en el interior del edificio.

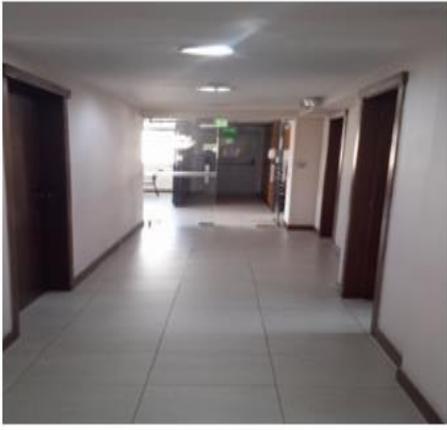
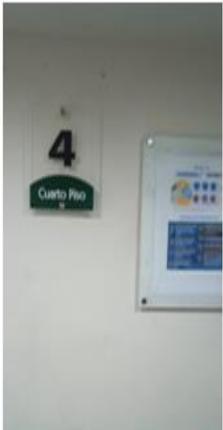
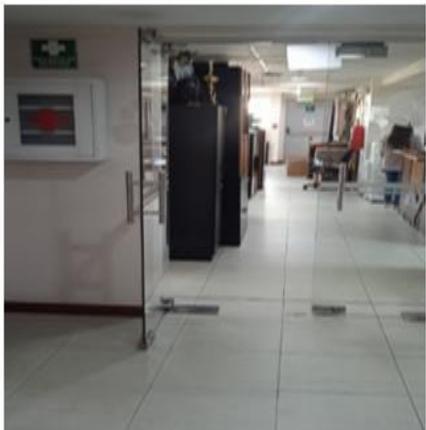


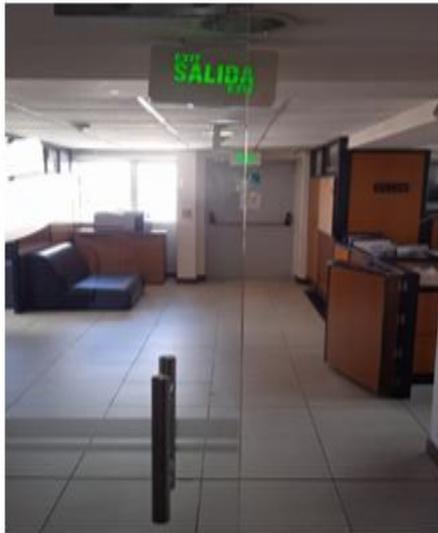
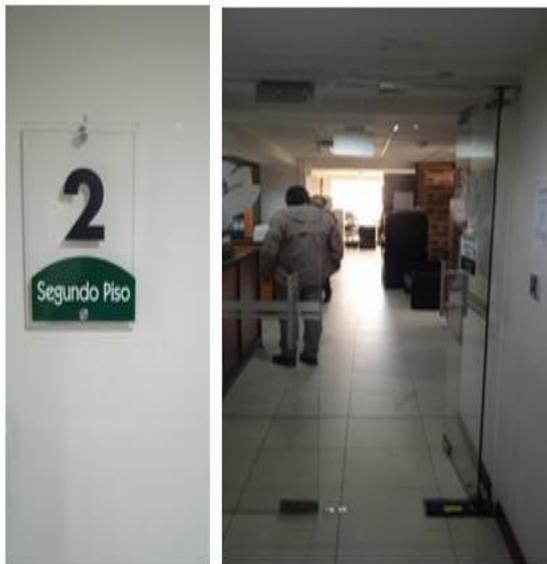
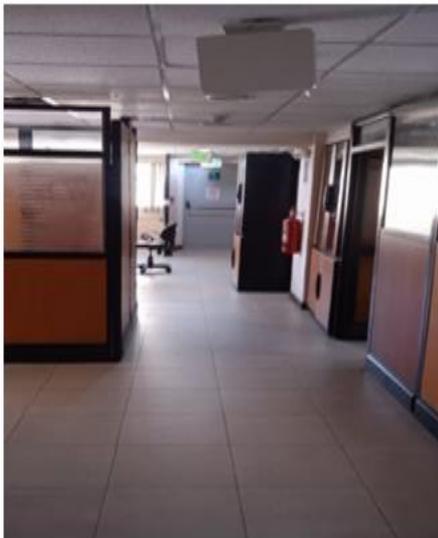
- **Terraza**

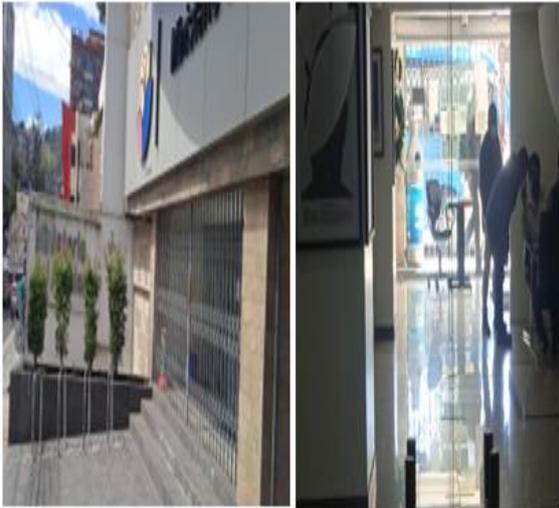
En la Terraza actualmente se encuentran las siguientes áreas:

- ✓ Cuarto de Máquinas de Ascensores
- ✓ Área para un segundo comedor



5TO PISO	
Dirección de Agua Potable	Dirección de Fomento de Agua Potable y Saneamiento, Riego y Drenaje
Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje	Dirección de Riego y Drenaje
	Cuarto de RACK
 	
4TO. PISO	
Subsecretaría Patrimonio Natural	Dirección de Areas Protegidas y otras formas de Conservación
Dirección de Bosques	Dirección de Biodiversidad
	Cuarto de RACK
 	

3ER. PISO	
Subsecretaría de Cambio Climático	Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación TICS
Dirección de Adaptación al Cambio Climático	
Dirección de Mitigación del Cambio Climático	Cuarto de RACK
Dirección de Producción y Desarrollo Sostenible	
	
2DO. PISO	
Dirección de Regularización Ambiental	Dirección Cooperación Internacional
	Dirección Comunicación Social, Cuarto de RACK.
	

1ER. PISO	
Subsecretaría de Calidad Ambiental	Dirección de Control Ambiental
Gestión de Residuos Sólidos y Economía Circular en los Hogares - GRECI	Cuarto de RACK
	
PLANTA BAJA	
Recepción de Documentos	Pool de Conductores, Comedor
Biblioteca	Dirección de Sustancias Químicas, Residuos y Desechos Peligrosos y no Peligrosos
Guardianía y Cuarto de RACK	Sistema Nacional de Control Forestal y Vida Silvestre
	

- **Materia Prima**

Como parte del proceso productivo del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, la materia prima utilizada que más destaca es el papel, ya que en su mayoría se trata de actividades administrativas.



- **Desechos generados**

Como parte del proceso productivo del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, los desechos generados son:

- **Orgánicos e Inorgánicos:** asimilables a domésticos.
- **Desechos Comunes:** papeles, tóner, cartones, plásticos, basura común, etc.
- **Desechos Peligrosos (contaminados):** Fluorescentes, desechos generados por el mantenimiento del generador (aceites usados, guaiques contaminados con aceites, filtros, etc.)

3.2 Factores externos que generen posibles amenazas

3.2.1 Descripción de propiedades y/o empresas cercanas

El sector en donde se encuentra ubicado el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, se caracteriza por ser una zona poblada y rodeada de casas y edificaciones.

3.2.2 Factores naturales

El terreno que ocupa el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica es plano y estable; el lugar no es propenso a grandes inundaciones ni corre riesgos de deslaves.

3.3 Evaluación de Riesgos Contra Incendios

3.3.1 Análisis del Riesgo de Incendio

Para poder considerar la carga combustible de cada área, se utilizará el Método NFPA el mismo que se analizará, tomando en consideración que este resultado se aplicará en los datos solicitados con el método Meseri en relación a la carga combustible.

En este método se analiza y verifica pesando y estimando todo el material combustible que existe en el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, esto se lo realiza hasta obtener una media y estandarizar los datos de carga combustible, tomado en consideración solamente las áreas que generen riesgos de incendio.

En la presente matriz se encuentra el método de análisis de carga combustible según la NFPA; que en primera instancia y según la clasificación de riesgos descritos en la NFPA, todas las áreas evaluadas presentan un nivel de riesgo de incendio bajo, esto debido a que la cantidad de materiales combustibles no se encuentran en tal cantidad y disposición como para propagar el fuego rápidamente de manera horizontal o vertical.

MÉTODO DE ANÁLISIS DE CARGA COMBUSTIBLE NFPA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA (Edificio Av. Madrid y Andalucía)

RESULTADO				
No	MATERIAL	Mg 1 KG	cc1 KCAL/KG	Mg x cc1
1	Madera	2000	4678	9356000
2	Diesel	50	11400	570000
3	Polivinilo	1000	4290	4290000
4	Nylon	2500	7390	18475000
5	Aluminio	700	7389	5172300
6	Papel	1200	4350	5220000
7	Policarbonato	500	7400	3700000
8	Fibra de vidrio	500	4950	2475000
TOTAL				49258300
	Base		4500	
	Área m2		4456,56	
	Equivalente en Kg. De madera		20054520	
	Carga Combustible		2,46	
	RIESGO		BAJO	
Procedimiento y cuantificación del riesgo				

Qc	$\frac{(cc1 \times Mg1)}{4500 \times A}$
Qc	Carga Combustible
cc1	Calor de Combustión de cada producto en KCAL
A	Área en metros cuadrados
Mg1	Peso de cada producto en Kg
RIESGO BAJO	Menos 160.000 KCAL./M2 (menos de 35 KG.- MD/M2)
RIESGO MEDIO	Entre 160.000 y 340.000 KCAL./M2 (Entre 35 y 75 KG MD/M2)
RIESGO ALTO	Mas 340.000 KCAL./M2 (más de 75 KG MD/M2)

Evaluación del Riesgo de Incendio (MESERI)

<i>Factores de Construcción (X)</i>			
Ítem		Coeficiente	Puntos
Nro. de pisos	Altura		
1 ó 2	menor que 6 m	3	1
3, 4 ó 5	entre 6 y 15 m	2	
6, 7, 8 ó 9	entre 15 y 27 m	1	
10 ó más	más de 27 m	0	
Superficie mayor sector de incendios			
de 0 a 500 m2		5	2
de 501 a 1.500 m2		4	
de 1.501 a 2.500 m2		3	
de 2.501 a 3.500 m2		2	
de 3.501 a 4.500 m2		1	
más de 4.500 m2		0	
Resistencia al fuego			
Resistente al fuego (hormigón)		10	0
No combustible		5	
Combustible		0	
Falsos techos			
Sin falsos techos		5	5
Con falso techo incombustible		3	
Con falso techo combustible		0	
Ítem	Coeficiente	Puntos	
Distancia de los bomberos			
Menor de 5 km		5 minutos	8
entre 5 y 10 km.		5 y 10 minutos	
Entre 10 y 15 km.		10 y 15 minutos	

entre 15 y 25 km. Más de 25 km.	15 y 25 minutos más de 25 minutos	2 0	
Accesibilidad edificio Buena Media Mala Muy mala		5 3 1 0	5
Peligro de activación por materiales de revestimiento Bajo Medio Alto		10 5 0	5
Carga térmica Baja Media Alta		10 5 0	10
Combustibilidad Baja Media Alta		5 3 0	3
Orden y limpieza Bajo Medio Alto		0 5 10	10
Almacenamiento en altura Menor de 2 m Entre 2 y 4 m Más de 4 m		3 2 0	2
Factor de concentración Menor de U\$S 800 /m2 Entre U\$S 800 y 2.000 /m2 Más de U\$S 2.000/ m2		3 2 0	3
Propagabilidad vertical Baja Media Alta		5 3 0	0
Propagabilidad horizontal Baja Media Alta		5 3 0	0
Destructibilidad por calor Baja Media Alta		10 5 0	0
Destructibilidad por humo Baja Media Alta		10 5 0	5
Destructibilidad por corrosión Baja Media Alta		10 5 0	5

Destructibilidad por agua			
Baja		10	
Media		5	0
Alta		0	
SUBTOTAL (Y) Sumatoria de ítems			64

Factores Y

	Sin vigilancia	Con vig.	
Extintores manuales	1	2	2
Bocas de incendio	2	4	4
Hidrantes exteriores	2	4	4
Detectores de incendio	0	4	4
Rociadores automáticos	5	8	8
Instalaciones fijas	2	4	4
SUBTOTAL (Y) Sumatoria de ítems			26

Conclusión de la evaluación Meseri

$$\text{Fórmula: } P = 5X / 129 + 5Y / 26 + B$$

Para la interpretación de este valor, la tabla de evaluación cualitativa es la siguiente:

Valor de P	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

Para una evaluación taxativa:

Aceptabilidad	Valor de P
Riesgo aceptable	$P > 5$
Riesgo no aceptable	$P \leq 5$

El resultado obtenido de la edificación principal del Ministerio con factor **P** es de **7,48** por lo que tenemos **Aceptable - Riesgo Leve**.

Adicionalmente la institución cuenta con la Brigada de Emergencias.

3.3.2 Estimación de daños y pérdidas

Manteniendo todas las medidas de prevención y control contra incendios que sugiere el respectivo análisis, se supondría pérdidas a nivel de daños materiales considerado como importantes.

En lo referente a pérdidas de vidas humanas se tendría posibles lesionados leves de no tomar las respectivas medidas de prevención y control.

Con la probabilidad de ocurrencia de sismos o terremotos, la situación es similar, esto debido a que el Ministerio de ambiente, Agua y Transición Ecológica se encuentra en espacios amplios y abiertos con poca probabilidad de colapsos de estructuras, pero si existe la probabilidad alta de caídas de elementos contundentes de alturas superiores.

3.3.3 Priorización del análisis de riesgo

De acuerdo al análisis realizado se detalla la probabilidad de daños y pérdidas que se pueden ocasionar al momento de suscitarse emergencia tal como se muestra a continuación:

MATRIZ DE DAÑOS Y PÉRDIDAS						
ÁREA	PRINCIPALES FACTORES DE RIESGOS PROBABLES DE OCURRENCIA					
	INCENDIO		MOVIMIENTO SÍSMICO		ACCIDENTES LABORALES	
	DAÑOS	PÉRDIDAS	DAÑOS	PÉRDIDAS	DAÑOS	PÉRDIDAS
Subsuelo	*En equipos e inmobiliarios *En infraestructura *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A las estructuras *En equipos e inmobiliarios *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A los colaboradores *En equipos e inmobiliarios	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad
Planta baja	*En equipos e inmobiliarios *En infraestructura *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A las estructuras *En equipos e inmobiliarios *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A los colaboradores *En equipos e inmobiliarios	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad
Primera planta	*En equipos e inmobiliarios *En infraestructura *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A las estructuras *En equipos e inmobiliarios *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A los colaboradores *En equipos e inmobiliarios	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad
Segunda planta	*En equipos e inmobiliarios *En infraestructura *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A las estructuras *En equipos e inmobiliarios *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A los colaboradores *En equipos e inmobiliarios	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad
Tercera planta	*En equipos e inmobiliarios *En infraestructura *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A las estructuras *En equipos e inmobiliarios *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A los colaboradores *En equipos e inmobiliarios	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad

Cuarta planta	*En equipos e inmobiliarios *En infraestructura *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A las estructuras *En equipos e inmobiliarios *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A los colaboradores *En equipos e inmobiliarios	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad
Quinta planta	*En equipos e inmobiliarios *En infraestructura *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A las estructuras *En equipos e inmobiliarios *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A los colaboradores *En equipos e inmobiliarios	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad
Sexta planta	*En equipos e inmobiliarios *En infraestructura *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A las estructuras *En equipos e inmobiliarios *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A los colaboradores *En equipos e inmobiliarios	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad
Séptima planta	*En equipos e inmobiliarios *En infraestructura *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A las estructuras *En equipos e inmobiliarios *A los colaboradores	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad	*A los colaboradores *En equipos e inmobiliarios	*Económicas *Tiempo *Humanas Lesiones Heridas Fatalidad
Terraza	*En equipos e inmobiliarios *En infraestructura	*Económicas *Tiempo	*A las estructuras	*Económicas *Tiempo	*En equipos e inmobiliarios	*Económicas *Tiempo

Según la **“MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE ÁREAS”**, también podemos observar la **priorización del riesgo por áreas** como se muestra en los siguientes cuadros:

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE ÁREAS							
PISO	RIESGOS INTERNOS			RIESGOS EXTERNOS			
	INCENDIO	ELÉCTRICO	ACCIDENTE LABORAL	SISMO	DELINCUENCIA	EXPLOSIÓN	EMERGENCIAS COLINDANTES
Subsuelo							
Planta baja							
Primera planta							
Segunda planta							
Tercera planta							

Cuarta planta							
Quinta planta							
Sexta planta							
Séptima planta							
Terraza							

MATRIZ PRIORIZACIÓN DEL RIESGO	
NIVELES DE PRIORIZACIÓN	COLORES DE ÁREAS
ALTO	
MODERADO	
LEVE	

3.4 PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

Acciones preventivas y de Control a tomar

De forma general se recomienda para su aplicación las siguientes acciones detalladas en orden de importancia:

- Cumplimiento de Procedimientos y Políticas de Prevención y lucha de incendios, actuación ante emergencias, salud, seguridad ocupacional y medioambiente.
- Realizar un plan de procedimientos para el mantenimiento anual de las instalaciones eléctricas.
- Creación y capacitación constante de las brigadas de rescate, primeros auxilios y contra incendios conforme el presente Plan de Emergencia.
- Adquisición, mantenimiento y control constante de los equipos de extinción y lucha contra incendio según el tipo de riesgo al que se encuentran expuestos en los puntos detallados en las matrices y/o mapas de recursos y evacuación
- Capacitación a todo el personal de las áreas en manejo de extintores, activación del Plan de Emergencia y procedimientos de evacuación.
- Socialización del presente plan con charlas y elementos de comunicación visual, como afiches, croquis evacuación y otros.

- Realizar simulaciones y simulacros para comprobar que el personal se encuentra bien capacitado y tenga el conocimiento necesario para actuar en un momento de emergencia.

3.4.1 Recursos actuales de prevención, detección, combate, protección de control de incendios y aviso de eventos de emergencias.

Los recursos con los que cuentan la institución desde su instalación para la prevención, detección, combate, protección de control de incendios y aviso de eventos de emergencias se detalla a continuación:

MATRIZ DE RECURSOS EXISTENTES													
Área	División de área	DETALLE DE EQUIPOS											
		Extintores		Equipos									
		PQS	CO2	Detectores humo	Riesgo Eléctrico	Luces Estrob.	GIB	Lámparas Emergencia	Est. Manual	Panel de control	Rótulo salida	Riesgo de Incendio	
Subsuelo	Planta única	2	3	20	3	1	2	6	11	1		1	
Área Administrativa	Planta baja	4	1	12	2	5	1	3	2	1	4	1	
	Primera planta	5	3	18	2	4	1	4	2	1	8	1	
	Segunda planta	3	1	13	2	4	1	4	2	1	7	1	
	Tercera planta	4	2	14	2	5	1	3	2	1	7	1	
	Cuarta planta	4	1	14	2	1	1	4	2	1	8	1	
	Quinta planta	3	2	19	2	1	1	3	2	1	6	1	
	Sexta planta	3	1	24	2	2	1	4	2	1	7	1	
	Séptima planta	2	3	18	2	3	1	5	2	1	8	1	
Terraza	Planta única	4	0	0	2	0	0	1	0	0	0		
TOTAL		34	17	152	21	25	10	37	27	9	55	9	

4 MANTENIMIENTO

4.1 PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO

Para mantener correctamente el equipo de protección y control ante emergencias se procederá de la siguiente manera:

- Se programará mantenimiento anual de extintores, pero se realizará una revisión trimestral y verificar el estado actual de los extintores (revisión de manguera en buen estado y presurización) por parte del área administrativa y/o coordinadores de brigadas de piso de ser el caso.



- Todos los equipos de prevención, como lámparas de emergencias, se revisarán periódicamente a fin de mantenerlos en perfecto estado, para lo cual se programará, en coordinación con el área administrativa, una revisión completa por expertos de control y mantenimiento de dichos equipos de prevención y aviso de emergencias, mínimo una vez al año.



- Control periódico del panel de control que se encuentra vigilado por el personal de guardias del área administrativa.



- Se cumplirá con lo establecido en normas de la NFPA, INEN y del Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección de Incendios del Cuerpo de Bomberos junto con la Ordenanza Metropolitana del DQM, A-470, así como la normativa respectiva actualizada en este campo.
- En el siguiente cuadro se detallan las actividades por áreas con sus responsables:

Distribución de Actividades

ACTIVIDAD	ÁREA	RESPONSABLES
Socialización del Plan de Emergencia Institucional	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional	Ing. Marcos Navia
Mantenimiento anual de extintores	Área de Mantenimiento	Encargado de Mantenimiento de la Dirección Administrativa.

Control y Chequeo anual de extintores	Área de Mantenimiento /Unidad Seguridad y Salud Ocupacional	Encargado de Mantenimiento/Ing. Marcos Navia
Control de Señalización de Evacuación	Unidad Seguridad y Salud Ocupacional/ Área de Mantenimiento	Ing. Marcos Navia/ Encargado de Mantenimiento de la Dirección Administrativa.
Control Trimestral de botiquines de cada área	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional / Brigada de Primeros Auxilios	Dra. Josselyn Luna / Brigadista de Primeros Auxilios
Verificación del correcto funcionamiento de lámparas de emergencia	Área de Mantenimiento	Encargado de Mantenimiento de la Dirección Administrativa.
Mantenimiento anual de pulsadores de alarma sonora	Área de Mantenimiento	Encargado de Mantenimiento de la Dirección Administrativa.
Actualización de listado y directorio telefónico de organismos de ayuda externa	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional	Ing. Marcos Navia
Coordinación y realización de simulacros	Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional	Ing. Marcos Navia

5 PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS

5.1 Detección de la emergencia

5.1.1 Tipo de detección

5.1.1.1 Automática

El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica cuenta con un sistema de detectores de humo iónicos instalados en el edificio, éstos se activan ante la presencia mínima de partículas de humo en el ambiente, envían la respectiva señal para que se activen las sirenas y por lo tanto se active el plan de emergencia.



5.1.1.2 Activación Personal con Pulsador

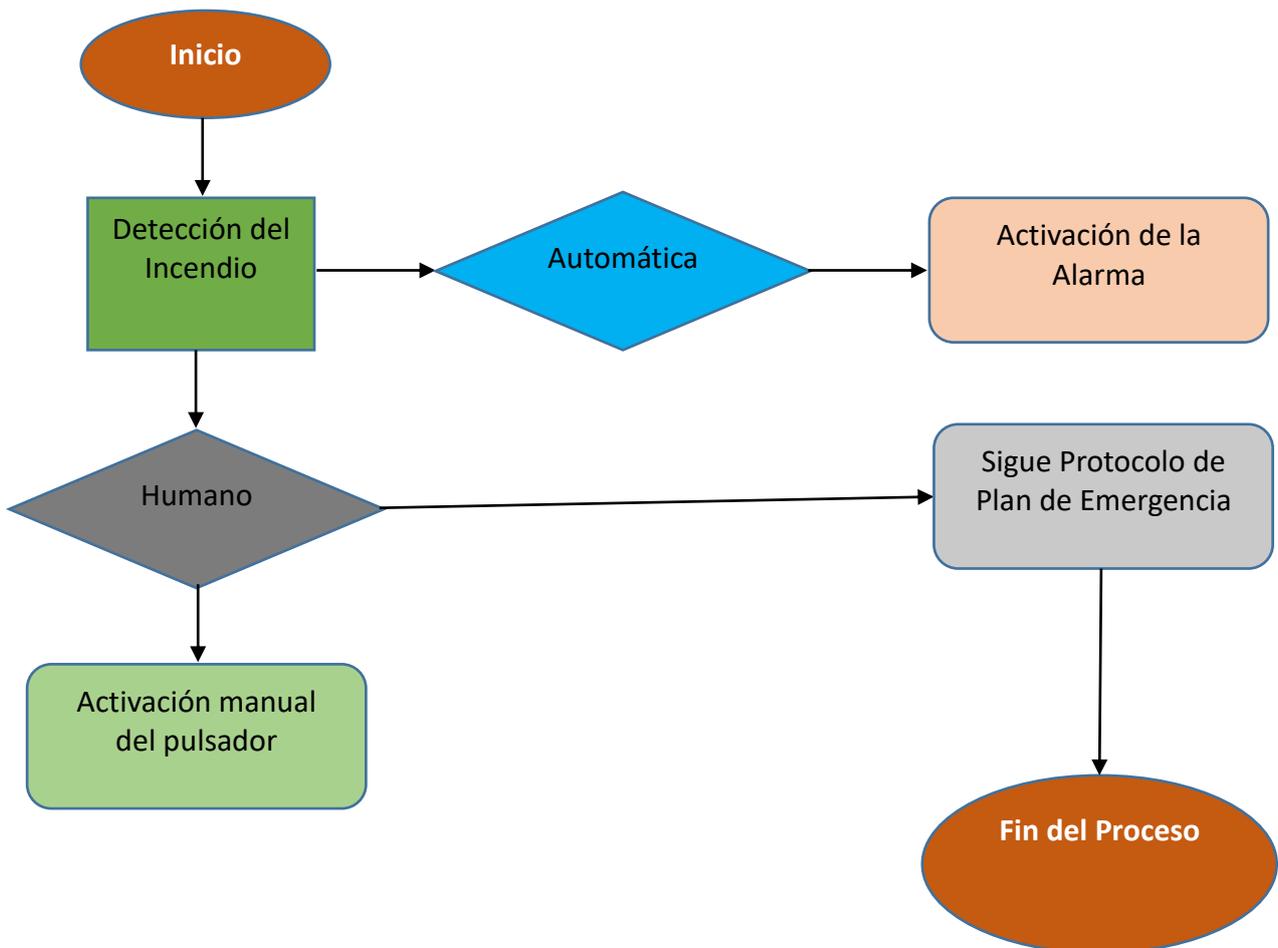
Es cuando las personas observan o descubren el inicio de un fuego o incendio y se acercan al pulsador más cercano para activarlo de manera manual; y en caso de no tener cerca el dispositivo seguir el protocolo respectivo.



5.2 Forma para aplicar la alarma

El procedimiento se da según el siguiente flujograma:

FLUJOGRAMA



5.3 Grados de emergencia y determinación de actuación

Los grados de emergencia estarán determinados de acuerdo a la magnitud del incendio o evento adverso detectado en ese instante.

5.3.1 Emergencia en fase inicial o Conato

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 al grado II.

La evacuación en este punto no es necesaria, siempre y cuando se asegure la eficacia para el control del siniestro.

5.3.2 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 de Cruz Roja, Policía, etc.).

Se aplicará la evacuación del personal de manera parcial de las oficinas más afectadas, pero si se considera el avance del fuego ir directamente a una evacuación total de la entidad pública, tomando los procedimientos contemplados en el plan. (Emergencias predecibles).

5.3.3 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.

5.4 Otros medios de comunicación

La comunicación de la emergencia se indicará de acuerdo al material disponible y según el protocolo interno, pudiéndose usar teléfonos, radios portátiles y parlantes.

5.5 Seccionamiento de áreas para la evacuación y permanencia en el punto de encuentro

El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, con el fin de mejorar la organización y disminuir los riesgos existentes y para la realización de evacuaciones ante señales de eventos adversos, efectuará simulacros programados y no programados con sus colaboradores, que deberán salir en forma ordenada por las gradas de emergencia y se

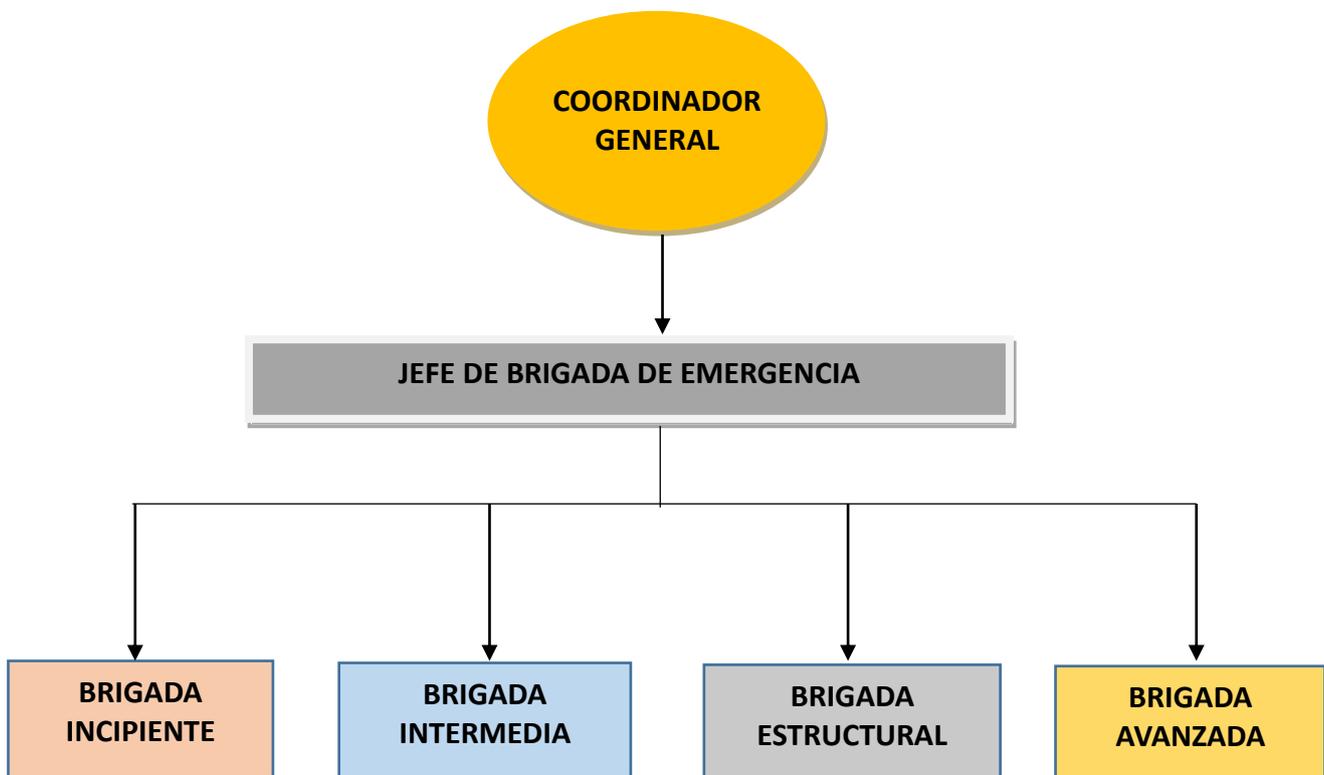
dirigirán al exterior del edificio frente del mismo. (Calle Madrid) de manera ordenada.

6 PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS

6.1 Organización y funciones de las Brigadas

En base a la organización planteada para la estructura de las brigadas de emergencia, se detallan a continuación las funciones y responsabilidades de sus respectivos componentes.

ORGANIGRAMA



Una vez analizado el tipo de riesgo que tiene el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica se puede establecer que, en la actualidad, cuenta con los equipos de detección y extinción, los mismos que se activarán en el momento oportuno, podrán detectar y extinguir un conato de incendio. Sin embargo, de considerarse que en algún momento, por cualquier circunstancia ajena al proceso de funcionamiento del sistema de extinción, éste no funcionara, es importante contar con una brigada incipiente por piso, la misma que actuará con la debida oportunidad dependiendo el tipo de emergencia, misma que constará de tres brigadistas principales y tres alternos (en reemplazo de la ausencia de algún principal), quedando constituida únicamente por personal de este Ministerio y que tendrán las siguientes funciones:

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA

Ante la ocurrencia de un incidente y durante la emergencia, los Coordinadores Generales y su alterno (suplente), así como los coordinadores de brigada y sus suplentes ejercen la autoridad sobre los colaboradores (personal institucional) y sus instrucciones deben ser seguidas sin cuestionamiento.

PRINCIPALMENTE

Los Coordinadores Generales y su alterno (suplente), así como los jefes de Brigada y sus suplentes serán los encargados de supervisar que todo el personal salga de **sus áreas de trabajo** y se dirijan por las vías de evacuación hacia el sitio de concentración designado, para luego proceder con el registro, conteo, verificación de novedades en la zona de concentración. Nótese que los coordinadores de brigada y/o su alterno son los encargados de revisar toda su **área de trabajo**. Ningún otro colaborador debe realizar este barrido (Chequear en baños, bodegas, galpones, archivos, etc.)

COORDINADOR GENERAL

ANTES

- * Dominar los contenidos del presente Plan de Emergencia.
- * Capacitar a los colaboradores (personal), sobre los procedimientos a adoptar en caso de que se active el Plan de Emergencia.
- * Sugerir a la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, observaciones para actualizaciones, mejoras o cambios del Plan de Emergencia, en pro del mejoramiento continuo del mismo.
- * Contar con una persona suplente que lo sustituya en ausencia del Coordinador General, capacitarlo y mantenerle informado del respectivo plan.
- * Mantener reuniones con los brigadistas, una vez conformadas las mismas para refrescar conocimientos del tema (Mínimo tres veces en el año).
- * Revisar, coordinar disponer la eliminación o traslado de objetos que se encuentran ubicados sobre armarios y libreros que se puedan caer y causar daño.
- * Informar de este procedimiento de evacuación al personal institucional nuevo y visitantes frecuentes que acuden a esta Cartera de Estado.
- * Verificar que los miembros de los equipos deben ser personas que laboren en diferentes áreas de la institución con fortalezas físicas y mentales.
- * Coordinar con las diferentes Direcciones para el equipamiento necesario e indispensable de los brigadistas.
- * Es el responsable directo de los brigadistas; dirige todas las operaciones desde el puesto de mando que se establezca y coordina las ayudas internas disponibles y las externas necesarias.

COORDINADOR GENERAL	DURANTE	<ul style="list-style-type: none"> * Asistir a las emergencias en sus grados. * Verificar la autenticidad de la alarma. * Evaluar la emergencia para determinar el grado de la misma y la respectiva activación del plan (incendio, sismo u otros). * Si es una alarma confirmada, iniciar los protocolos de emergencia; y si es una alarma falsa, divulgarla entre las personas. * Alertar al personal para evacuar si el caso lo amerita * Los Coordinadores Generales y sus alternos se ubicarán al final de la columna de trabajadores y servidores públicos, además verificarán que todos ellos hayan salido (asegurarán su área de responsabilidad) cerrarán la puerta de su área de ser necesario y colaborarán activamente en la conducción del personal de su área hacia el sitio de concentración, no dividirán, abandonarán ni se apartarán del grupo. * Organizar las actividades operativas con los brigadistas para el control de la emergencia de manera eficiente y eficaz. * Asegurarse, proveerse de la información necesaria para la gestión de la emergencia. * Cuando lleguen los Bomberos entregará su responsabilidad a este organismo, les ayudará con información sobre el lugar, magnitud del flagelo, riesgos potenciales de explosión y evacuará el lugar.
COORDINADOR GENERAL	DESPUÉS	<ul style="list-style-type: none"> * Verificar que todas las personas a su cargo se encuentren sin ninguna novedad, caso contrario, notifique las novedades al puesto de mando o a los distintos coordinadores de la brigada. * Verificar la existencia de novedades en las brigadas, para la toma de decisiones. * En el sitio de concentración, el personal de la institución se agrupa. Los coordinadores portarán el chaleco de color rojo como distintivo de su función, a fin de facilitar el agrupamiento. * Cuando haya terminado la emergencia y se autorice el retorno a los puestos de trabajo, el coordinador principal y su alterno inspeccionará detalladamente el estado del piso, acción que realizará antes del ingreso del personal a la zona de responsabilidad e informará de las novedades existentes * Coordinar con las autoridades respectivas para la rehabilitación y normal continuidad del trabajo.
<p>Después de todo incidente real y simulacro que amerite la evacuación, los coordinadores principales y su alterno informarán a su personal acerca de las enseñanzas y experiencias aprendidas en el ejercicio o en el evento suscitado.</p>		

BRIGADA INCIPIENTE

Es el grupo de emergencias adecuadamente especializado, encargado de la atención en etapa incipiente y/o Emergencia local, puede manejarse con recursos locales o del área.

BRIGADA INCIPIENTE	ACCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Control de incendios incipientes con ropa común de trabajo. * Coordinar acciones de ser necesario para la evacuación del personal. * Aplicar primeros auxilios básicos si en la emergencia hubiese accidentados en grados menores. * No requiere de equipos de protección personal contra incendios. * Actúa de forma general en emergencias pequeñas (Nivel I). * Manejo de extintores portátiles y gabinetes contra incendios con descargas de hasta 125 galones por minuto. * Controlan pequeños derrames. * Evacuación del personal. * si la situación le llevara más tiempo en el evento, entregarán a los organismos de socorro las acciones indicando el operativo realizado. * Se dirigirán al punto de encuentro designado. * Finalmente revisarán los equipos y herramientas utilizadas, verificar y proceder a su mantenimiento respectivo.
	CAPACITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Prevención y control de incendios básicos. * Extintores portátiles. * Primeros Auxilios básicos. * Técnicas de evacuación. Interacción con entidades de ayuda externa. * Acciones básicas en caso de sismos, incendios, atentados terroristas, inundaciones entre otros. * Liderazgo.
	PROTECCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * chaleco de seguridad e identificación de gabardina o algodón. * Casco de seguridad básico. Pito o silbato con collar. * Linterna frontal o chip al pecho. * Guantes ergonómicos de un material anti desgarrante y anti corte. * Gafas adherentes a la piel. Botiquín básico por brigadista de primeros auxilios. Camilla o tabla de inmovilización.

BRIGADISTA

Brigadista y su alterno son las personas que están delegadas para verificar que las personas que se encuentran en su área de responsabilidad salgan del edificio hacia el sitio seguro, utilizando las vías de evacuación y salidas de emergencia designadas para tal efecto. Una vez en la zona de concentración se encargará de contabilizar a las personas de su grupo e inmediatamente comunicará al coordinador general de las novedades existentes.

BRIGADISTAS	ANTES	<ul style="list-style-type: none"> * Participar en la capacitación y sociabilización del Plan de Emergencias. * Identificar el recorrido a realizarse por las vías de evacuación en caso de suscitarse una emergencia. * Conocer la ubicación del punto seguro. * Dotarse de un listado actualizado del personal de toda su área encomendada. * Inspeccionar lugares con peligros y reportar acciones o condiciones sub estándar para su rectificación. * Conocer la ubicación y revisar periódicamente los dispositivos para emergencias. * Capacitar e informar al resto de personal sobre procedimientos de emergencia. * Verificar existencia de botiquín de Primeros Auxilios. * Mantener actualizada la base de datos sobre contactos de entidades de emergencia y apoyo.
	DURANTE	<ul style="list-style-type: none"> * Evacuar al personal de su área indicándoles y recordándoles funciones básicas de evacuación como guarde la calma, realice una hilera, utilice el carril derecho de las escaleras, etc. * Verificar que salgan todas las personas de su área de responsabilidad e incluso las personas que estén de visita en la misma. * Asegurar el área de responsabilidad dejando una silla en cada puerta de cada sección revisada con el fin de facilitar las funciones del equipo de búsqueda y rescate. * Rescatar personas atrapadas. * Controlar incendios. * Colaborar en el salvamento de bienes y equipos. * Asegurar la estabilidad de los bienes salvados. * Prestar auxilio médico básico. Colaborar con autoridades de salud y socorristas. * Garantizar la evacuación.
	DESPUÉS	<ul style="list-style-type: none"> * Controlar y vigilar áreas afectadas hasta la llegada de los empleados. * Inspeccionar áreas para verificar protecciones aplicadas. * Reportar casos atendidos. * Chequear estados de dispositivos de emergencia después de su uso. * Evaluación de la situación. * Contabilizar el personal de su área. * Realizar una identificación de novedades. * Comunicar lo más pronto posible las novedades existentes al Coordinador General. * Elaborar y presentar el informe correspondiente a los Coordinadores Generales y Alternos. * Reunirse para tomar las acciones correctivas si el caso lo amerita.

6.2 Composición de las brigadas

Las Brigadas de Emergencias de esta Cartera de Estado se actualizarán y conformarán dentro del semestre de cada año y están distribuidas referenciándose de la siguiente manera:

BRIGADAS DE EMERGENCIAS				
Nº	PISO	NOMBRE Y APELLIDO	ÁREA DE TRABAJO	CARGO
COORDINADOR GENERAL				

1	Coordinador Principal (Todo piso)			
COORDINADOR O LÍDER DE PISO				
3	Coordinador Planta Baja			
4	Coordinador piso N° 1			
5	Coordinador piso N° 2			
6	Coordinador piso N° 3			
7	Coordinador piso N° 4			
8	Coordinador piso N° 5			
9	Coordinador piso N° 6			
10	Coordinador piso N° 7			

BRIGADA INCIPIENTE				
11	Subsuelo y Planta Baja			
12				
13				
14	Primer piso			
15				
16				
17	Segundo piso			

18				
19				
20	Tercer piso			
21				
22				
23	Cuarto Piso			
24				
25				
26	Quinto piso			
27				
28				
29	Sexto piso			
30				
31				
32	Séptimo piso y terraza			
33				
34				

BRIGADA SUPLENTE

35	Subsuelo y Planta Baja			
36				
37				
38	Primer piso			
39				
40				
41	Segundo piso			
42				
43				
44	Tercer piso			
45				
46				
47	Cuarto Piso			
48				
49				

50	Quinto piso			
51				
52				
53	Sexto piso			
54				
55				
56	Séptimo piso y terraza			
57				
58				

6.3 Coordinación Interinstitucional

En caso de necesitar ayuda de otras empresas o instituciones, se detalla en el siguiente cuadro los diferentes contactos a los cuales se puede acudir:

INSTITUCIÓN / EMPRESA	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	PERSONA DE ENLACE
ESTACIÓN DE BOMBEROS	Calle Veintimilla E5-66 y Reina Victoria	3953700	Personal de guardia
HOSPITAL HCAM	Portoviejo y Ayacucho	2560904	Personal de guardia
UNIDAD DE POLICÍA COMUNITARIA LA VEINTIMILLA	Calle Veintimilla y Reina Victoria	2502795	Personal de guardia
CRUZ ROJA	Antonio Elizalde E4-31 y Av. Gran Colombia	2582482	Personal de guardia
Adicionalmente en caso de emergencias marque el 911			

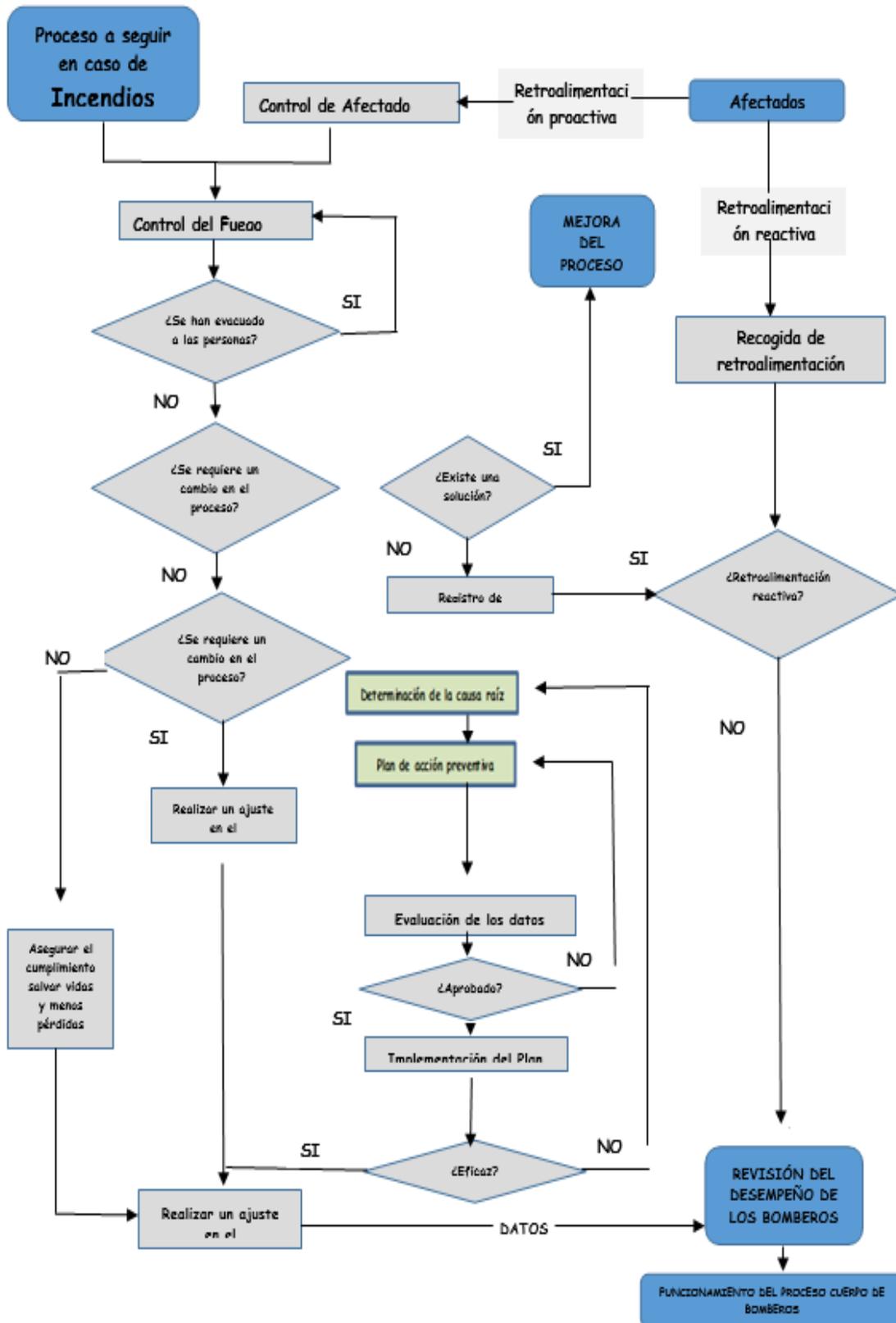
El principal contacto a tener en cuenta es con la Estación de Bomberos, ya que de manera directa se pedirá el apoyo en caso de emergencia, especialmente de Grados II y III.

Por otro lado, fuera de horarios laborales, en fines de semana y feriados, donde no se encuentran personas laborando, intervendrá directamente la Estación de Bomberos y el personal de guardias abrirá las puertas del área afectada.

6.4 Forma de actuación durante la emergencia

Los procedimientos de actuación en caso de emergencia se detallan de la siguiente manera:

FUJO DE PROCEDIMIENTOS EN CASO DE INCENDIOS



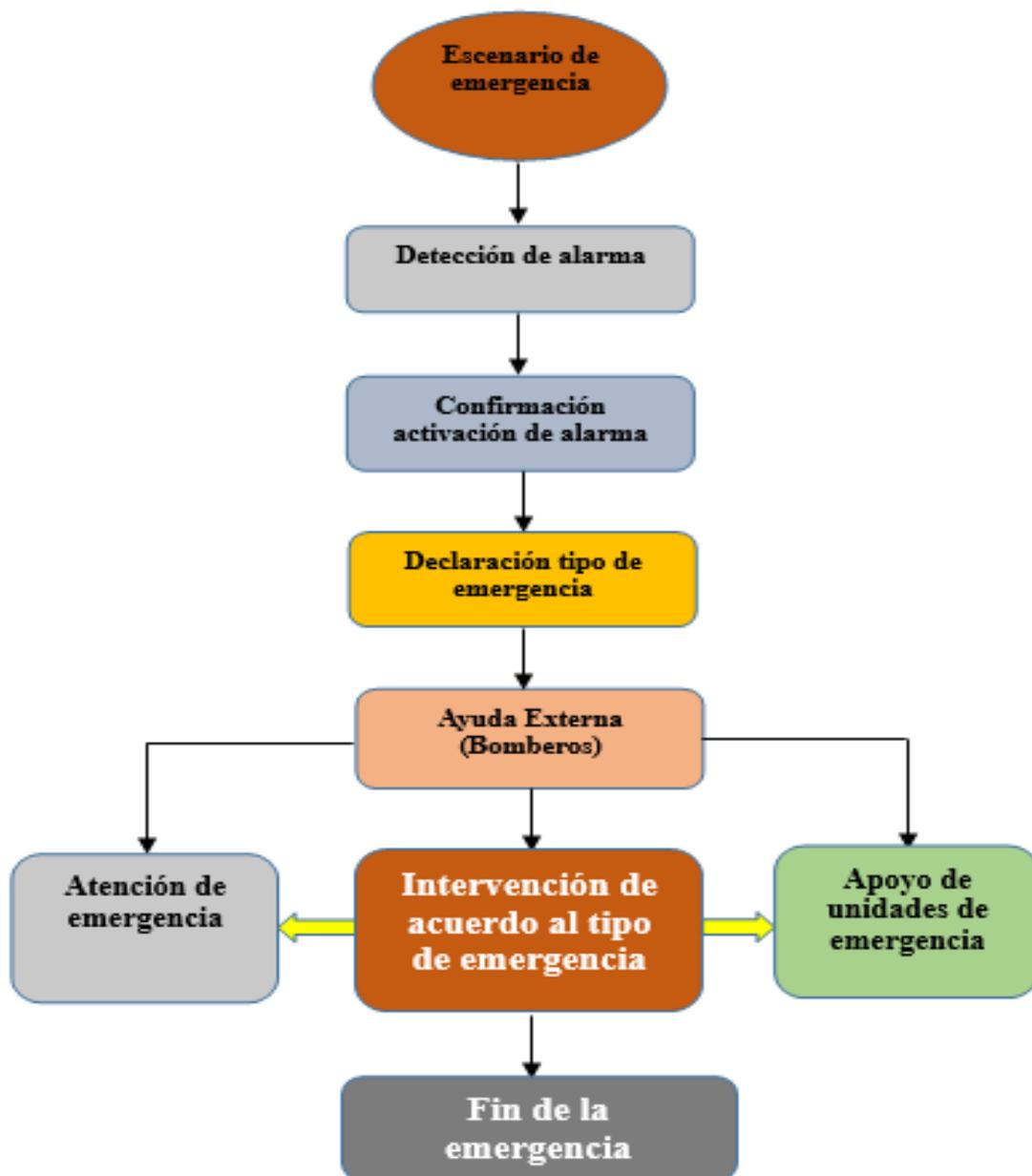
MAATE-DPSGC-P03-R05

6.5 Procedimiento de Actuación

En este punto se detallan los procedimientos de actuación en caso de emergencia por horas de la noche, festivos, vacaciones; horas en las cuales no se encuentran personas laborando.

6.5.1 Procedimiento en caso de Emergencias fuera de horarios

La actuación en estas situaciones se dará de acuerdo al siguiente flujograma:



Los guardias de seguridad del Ministerio, se comunicarán de inmediato con la central de emergencia (911) y a la Estación de Bomberos más cercana. Una vez recibida la notificación por parte del guardia o colaborador según sea el caso, tomarán el control de las llaves de todas las áreas y el mapa de riesgos y recursos de las instalaciones.

Se entregará la información al organismo de auxilio externo y se viabilizará al área donde se está generando la emergencia.

Se controlará la emergencia.

En el flujo de procedimientos, en caso de emergencias fuera de los horarios de oficina, se encuentra detallado el procedimiento a seguir.

CONTACTOS DE COMUNICACIÓN INTERNA DEL MINISTERIO		
NOMBRE	FUNCIÓN	CONTACTO
Marcos Navia Cevallos	Técnico de Seguridad Laboral	Cel. 0984295220
Carla Flores Pozo	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional	Cel. 0969034419

6.6 Actuación de rehabilitación de emergencia

El cuadro que a continuación se presenta, será aplicado el momento de la rehabilitación, después de suscitada la emergencia.

REHABILITACIÓN DESPUÉS DE EMERGENCIAS					
Fecha de la emergencia:					
Lugar:					
PERSONAS			MATERIALES		
NOMBRE DE LA PERSONA AFECTADA	LUGAR DE TRASLADO	TRATAMIENTO DEL PACIENTE	ÁREA O MAQUINARIA AFECTADA	REHABILITACIÓN DEL ÁREA AFECTADA	NOMBRE DE LA PERSONA A CARGO D ELA REHABILITACIÓN

6.6.1 Del personal herido en la emergencia

El personal médico evaluará a la persona herida e informará si es necesario el traslado a un centro de salud al Coordinador General o su suplente, para que coordine las acciones de traslado en las ambulancias.

7 EVACUACIÓN

7.1 Decisiones de evacuación

La decisión de evacuación la tomará el Director de Administración del Talento Humano, responsable de Seguridad y Salud Ocupacional, Técnico de SSO, Máxima Autoridad o su delegado; y, será en función al evento adverso presentado.

Para determinar el criterio de la cantidad de personal o área a evacuar se considerará el grado de emergencia y determinación de actuación.

7.1.1 Emergencia en fase inicial o Conato (Grado I)

La evacuación en este punto no es necesaria siempre y cuando se asegure la eficacia en el control del siniestro.

7.1.2 Emergencia sectorial o parcial (Grado II)

Se aplicará la evacuación del personal de manera parcial del área u oficinas más afectadas. En caso de avance del fuego, ir directamente a una evacuación total.

7.1.3 Emergencia General (Grado III)

La evacuación del personal del Ministerio en este punto será inminente, ya que su vida estaría en alto riesgo.

Al originarse una emergencia se tendrá en cuenta el sonido de las sirenas, y el número de veces que estas suenen, momento en el cual se aplica el procedimiento de atención por parte de las Brigadas de Emergencia; posteriormente, y si la evaluación así lo determina, se evacuará cuando el personal escuche que suenan las alarmas por segunda ocasión.

7.2 Vías de evacuación y salidas de emergencia

MEDIOS DE EVACUACIÓN		
MEDIO	CARACTERÍSTICAS	DETALLES
Puerta de Evacuación N° 1 (Salida Principal)	Ubicada frente a la calle Madrid, tiene un ancho de 4 metros, y es de salida libre, la misma que permanece abierta en el horario de atención al público.	Se usará como puerta de evacuación para todo el personal que se encuentre en el edificio.



Puertas de Evacuación de cada uno de los pisos

Ubicadas en el lado sur del edificio las cuales tienen un ancho 1.20 metros, y son de salida libre en caso de emergencias.

Se usará como puerta de evacuación para todo el personal que se encuentre en el edificio en cada piso, esta salida guía al personal evacuado al ducto de escaleras de emergencias hasta llegar a la planta baja.



Puerta de salida vehicular (Subsuelo)

Tiene una medida de más de 4.00 metros, y es de salida vehicular, se usa para evacuaciones en exclusivo, caso de emergencias ya que la mayor parte de tiempo pasa cerrada.

Se usa en caso exclusivo de una emergencia.



7.3 Procedimiento a seguir para la evacuación del personal

Cuando suene la segunda alarma para la evacuación:

- 1) Mantener la calma.
- 2) Suspender cualquier actividad que pueda ser peligrosa-
- 3) Seguir las Instrucciones.

Los puntos anteriores tendrán un lapso de demora de 10 a 15 segundos, momento en el cual se recordarán rápida y brevemente las instrucciones básicas a seguir para la evacuación.

- 4) En caso de existir la necesidad de ayudar a las personas discapacitadas si se encuentran dentro de las instalaciones.
- 5) Abandonar la zona de un modo ordenado. Cerrar las puertas, pero no con llave (en caso de movimiento sísmico no se debe cerrar las puertas).
- 6) Evacuar por las Salidas de Emergencia establecidas previamente recordando el área y lugar de permanencia en el punto de reunión.
- 7) Alejarse de la estructura e indirectamente trasládese al punto de encuentro (según lo establecido). Presentarse ante el coordinador de evacuación para hacer un recuento de personal.
- 8) No bloquear las rutas de evacuación o las vías de acceso o evacuación.
- 9) Permanecer en el punto de encuentro, el mismo que está ubicado frente al Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica en la calle Madrid.
- 10) Una vez en el punto de encuentro inmediatamente los coordinadores de brigada de cada piso realizarán el conteo del personal y en caso de existir alguna persona faltante informar inmediatamente al coordinador general de las brigadas con el fin de gestionar su ubicación con los organismos de auxilio externo hasta que se le dé otra indicación.



Se debe tomar en cuenta que la brigada de seguridad deberá bloquear con conos las vías de acceso al Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, con el fin de limitar el tráfico vehicular y personal de este Ministerio inmediatamente se trasladará a la acera del frente de la calle Madrid permitiendo el libre ingreso de los organismos de auxilio.

7.3.1 En caso de Incendio

Se seguirán las siguientes indicaciones:

- 1) Mantener la calma.
- 2) Llamar a la Estación de Bomberos.
- 3) Si se trata de un incendio pequeño, tratar de extinguirlo con el tipo de extintor apropiado o por otros medios. No poner en peligro la seguridad personal.
- 4) No permitir que el fuego se interponga entre el personal y la salida.
- 5) Desconectar el equipo eléctrico si está en llamas y si no fuese peligroso hacerlo.
- 6) Notificar al supervisor y al coordinador de evacuación si fuese posible.
- 7) Evacuar la instalación si no se puede extinguir el fuego. Ayudar a las personas discapacitadas.
- 8) No romper las ventanas.
- 9) No abrir las puertas que estén calientes (antes de abrir una puerta toque la perilla, si está caliente o hay humo visible, no abrirla).
- 10) No utilizar los ascensores.
- 11) No intentar salvar las pertenencias.
- 12) Dirigirse inmediatamente al punto de reunión.
- 13) No regresar a la zona afectada hasta que lo permitan las autoridades a cargo.
- 14) El último en salir debe verificar que las puertas se encuentren cerradas para evitar el ingreso de humo.
- 15) No propagar rumores para evitar alterar las operaciones tanto del personal de brigadistas y personales de emergencia.

7.4 Tiempo de Salida

El tiempo considerado para la evacuación, está dado según la siguiente fórmula:

FORMULA:	
$TS = N/A * K + D/V$	
DONDE:	
TS =	Tiempo de salida
N =	Número de personas
A =	Ancho de salidas
D =	Distancia total
K =	Constante Exp. 1.3 personas
V =	Velocidad desplazamiento 0.6 m/seg

DESARROLLO:	
$TS = 214.52 + 183.3$	
$TS = 10,57$ minutos	

CONCLUSIÓN:

De acuerdo al desarrollo de la fórmula, el tiempo máximo de salida desde el puesto de trabajo o área más alejada hasta el punto de reunión o sitio seguro es de **10,57** minutos.

Siempre debemos recordar que este tiempo tiene que ser mejorado, esto se lo consigue realizando continuamente los ejercicios de simulacros y capacitación al personal.

Es importante señalar que las brigadas conformadas (Contra Incendios, Primeros Auxilios y Evacuación) recibieron en el año 2023 capacitaciones por parte de personal del Cuerpo de Bomberos de Latacunga sobre Evacuación, Uso de extintores y Primeros Auxilios.

8 PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

El Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, cuenta con un programa de capacitación anual en el que se incluye la formación en caso de emergencia, además se lo

hace en la inducción del personal, por puesto de trabajo y se complementa con un simulacro anual.

Adicionalmente se cuenta con señalización; y, los mapas de evacuación y riesgos, así como los contactos telefónicos de emergencia se hallan expuestos en lugares adecuados.

Se mantienen actualizados y colocados adecuadamente los mapas de evacuación y riesgos en todos los pisos.

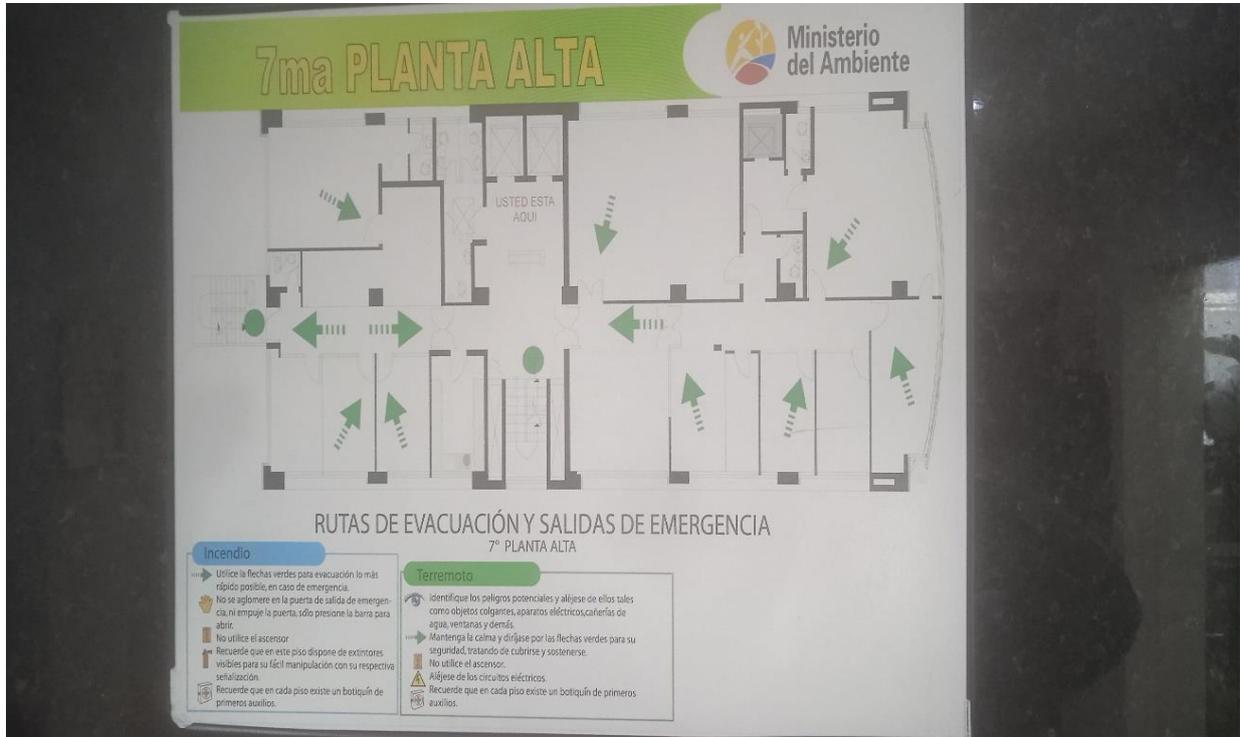
Se tiene un registro de seguridad y mantenimiento anual por parte de los líderes de cada área para control de integridad, rotulación, señalización, codificación, funcionamiento y buenas condiciones de extintores, instalaciones eléctricas, sirenas, tuberías, instalaciones de toda la institución, estructura, iluminación, pisos, techos, puertas y ventanas, etc.

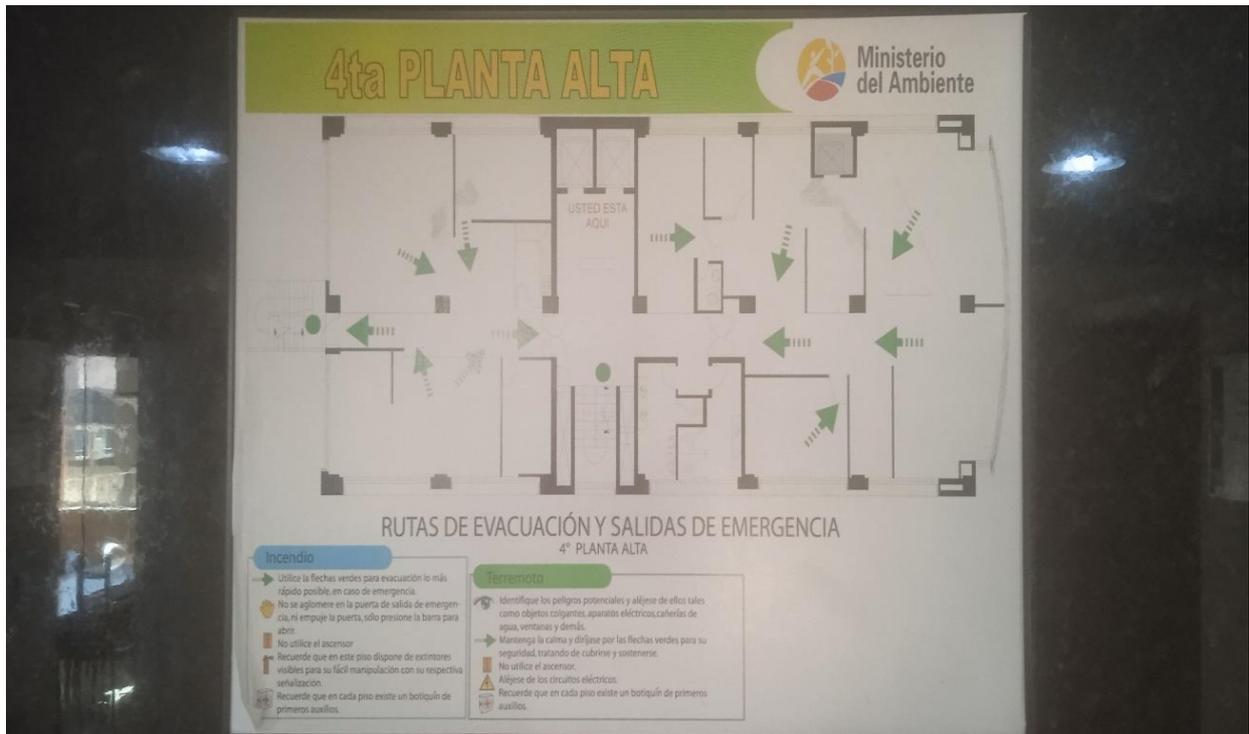
Se maneja además un Plan de mantenimiento general de máquinas y equipos con registro periódico, a cargo de la Dirección Administrativa; unidad encargada de administrar el mantenimiento o reposición de los equipos, herramientas o mecanismos contra incendios y emergencias de las edificaciones de esta Cartera de Estado.

8.1 Cronograma de Implementación del Plan de Emergencias

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	feb-24	abr-24	Sep-24	Oct-24
Socialización de medios para socialización del Plan de Emergencia	Técnico de Seguridad				
Actualización de la Brigadas de Emergencia	Técnico de Seguridad				
Capacitación a brigadistas referente a evacuación, rescate, uso de extintores y primeros auxilios	Técnico de Seguridad				
Realización de Simulacro	Técnico de Seguridad				

ANEXOS









El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, para la creación del presente plan, tomó como referencia de fuente bibliográfica el plan de emergencia elaborado en el año 2015 por Murillo Consultores, así como los métodos Meseri, NFPA, etc.

Nota. - La numeración de cada anexo es independiente, pero guarda relación con el plan antes descrito.

DIOS, PATRIA Y LIBERTAD

ACCIÓN	NOMBRES Y APELLIDO	CARGO	GESTIÓN	FIRMA
Elaborado por:	Navia Cevallos Marcos	Analista en Salud Ocupacional	Seguridad y Salud Ocupacional	
Revisado por:	Flores Pozo Carla Alejandra	Analista de Administración de Recursos Humanos 3	Seguridad y Salud Ocupacional	
	Abad Sanmartín Jorge	Director de Administración del Talento Humano	Dirección de Administración del Talento Humano	
Aprobado Por:	Caiza Villacres Ana Gabriela	Coordinadora General Administrativa Financiera	Delegada de la Máxima Autoridad – Acuerdo Ministerial Nro. MAAE-2020-24	