PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P.- EIS CÚCUTA SA E.S.P.

PLAN DE EMERGENCIAS

Vigencia 2024

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P.

Empresa de acueducto y alcantarillado de Cúcuta SA E.S.P.

Contenido

Introducción 6

Alcance 7

Prioridades de protección y salvamento 7

Personas: 7

Visitantes. 8

Medio Ambiente. 8

Equipos y elementos a proteger. 8

Objetivos 9

Objetivo general 9

Objetivos específicos. 9

Caracterización de la empresa 9

Evaluación del riesgo (matriz de consecuencia y probabilidad) 13

Identificación de amenazas. 13

Nivel de deficiencia 17

Nivel de exposición. 18

Nivel de probabilidad 19

Nivel de consecuencia 19

Nivel de riesgo e intervención 20

Evaluación de recursos para la respuesta a emergencias 25

Plan estratégico 29

Justificación 29

Proceso de implementación del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias 30

Marco de referencia 31

Prioridades de protección y salvamento 43

Descripción de la locación 44

Inventario de recursos para la atención de emergencias EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P. 48

Clase de extintores 48

Camillas y botiquín 50

Kit de derrames 51

Estructura organizacional para la prevención y atención de emergencias 52

Comité operativo de emergencias (C.O.E) 52

Estructura funcional de la brigada de EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P 53

Funciones de la brigada de emergencias 53

Funciones del comité operativo de emergencias – COE: 54

Funciones generales de la brigada de emergencia 54

Funciones del jefe de la brigada de emergencia 55

Funciones de la brigada de control de incendios 57

Funciones del grupo de apoyo interno 58

Funciones del grupo de apoyo externo 59

Cadena de llamadas 60

Plan de acción para la prevención y mitigación del riesgo 62

Acciones para la prevención y mitigación del riesgo. 62

Organización estratégica para la prevención y mitigación de riesgo 62

Plan de actividades en seguridad y salud en el trabajo 63

Prácticas y simulacros 68

Plan operativo para la atención de emergencias 71

Plan de notificación y activación del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias 71

Criterios para la clasificación de las emergencias 72

Plan de evacuación de EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P. 73

Coordinadores de evacuación 76

Forma de divulgación del sistema de alarma y periodicidad de la capacitación 79

Generalidades de evacuación 80

Protocolos específicos para la atención de emergencias 82

Procedimientos operativos normalizados 83

Plan informático 98

Recopilación y actualización de la información 98

Listados telefónicos de emergencia 98

Plan de emergencias ambientales 100

Introducción 100

Glosario 102

Objetivos 105

Objetivo general 105

Objetivos específicos 105

Alcance 106

Prioridades de protección y salvamento 107

Componentes para la preparación y respuesta de emergencias ambientales 109

EMERGENCIAS AMBIENTALES DE LA EMPRESA EIS CÚCUTA SA E.S.P. 112

Referencias 128

Listado de tablas

Tabla 1. Caracterización de la empresa 9

Tabla 2. Identificación de amenazas 13

Tabla 3. Explicación del Nivel de deficiencia 17

Tabla 4. Explicación del nivel de exposición. 18

Tabla 5. Explicación del nivel de probabilidad 18

Tabla 6. Explicación del nivel de consecuencia 19

Tabla 7. Explicación del nivel de riesgo e intervención 20

Tabla 8. Explicación de la interpretación del nivel de riesgo e intervención 21

Tabla 9. Matriz de consecuencia y probabilidad 21

Tabla 10. Mapa térmico 23

Tabla 11. Interpretación de la evaluación en los riesgos identificados 24

Tabla 12. Gestión de amenazas 26

Tabla 13. Recursos físicos: Infraestructura 27

Tabla 14. Recursos logísticos 28

Tabla 15. Seguros 28

Tabla 16. Estándares para la gestión de amenazas 43

Tabla 17. Descripción de la locación 45

Tabla 18. Notificación de evacuación 73

Tabla 19. Tiempo de evacuación. 76

Tabla 20. Carga ocupacional 78

Tabla 21. centros hospitalarios 98

Tabla 22. Servicios de apoyo 99
Tabla 23. organismos de socorro 99
Tabla 24. Empresas de servicios públicos 99

Listado de figuras

Figura 1. Nivel de riesgo 25
Figura 2. Porcentaje de cumplimiento 28
Figura 3. Ciclo Deming 31
Figura 4. Organigrama COE 52
Figura 5. Organigrama de la brigada 52
Figura 6. Cadena de llamadas 60
Figura 7. Diagrama de respuesta a emergencias 72

Listado de ilustraciones

Ilustración 1. Extintores 48
Ilustración 2. Camilla y botiquín 50
Ilustración 3. Botiquín 50
Ilustración 4. Punto de encuentro 76

Introducción

Organizaciones como **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P**, Según la norma NTC ISO 45001 (2018):

> Deben establecer, implementar y mantener procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales (p. 22)

Para esto se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia, incluyendo la atención de primeros auxilios
2. La provisión de formación para la respuesta planificada
3. Pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta planificada.
4. La evaluación de desempeño y cuando sea necesario la revisión de la respuesta planificada, incluso después de las pruebas y en particular, después de que ocurran situaciones de emergencia.
5. Comunicación y provisión de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta a emergencia, autoridades gubernamentales y según sea apropiado a la comunidad local
6. Tener en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas y asegurándose que se involucran, según sea apropiado, En desarrollo de la respuesta planificada

El plan de prevención, preparación y respuestas a emergencias de **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P**, busca formalizar la respuesta de la empresa en caso de existir la presencia de un evento que ponga en riesgo la seguridad de trabajadores, contratistas y visitantes, buscando resolver de manera efectiva las emergencias surgida de las actividades laborales de la empresa.

Alcance

Este informe está elaborado para la **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P** ubicada en la avenida 6 con calle 11 Edificio San Jose piso 2

El plan de emergencia involucra a TODO tipo de ocupantes de la Entidad, funcionarios, contratistas, visitantes y en general a cualquier persona que en el momento de una emergencia se encuentre dentro de las instalaciones. El Plan de Emergencia tiene una cobertura las 24 horas del día, los 365 días del año.

Prioridades de protección y salvamento

***Personas**:*

Como primera prioridad de protección y salvamento, se tiene a las personas, así:

- Víctimas según evaluación triage (Clasificación de Heridos en Masa).
- Empleados de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado EIS CÚCUTA S.A E.S.P.
- Empleados de la Empresa Aguas Kpital S.A. E.S.P

Visitantes.

- Pensionados
- Menores de edad
- Personal con discapacidad.

Medio Ambiente.

Todas las actividades adelantadas para la prevención y atención de emergencias, se desarrollarán atendiendo a la conservación o mínima afectación del entorno ambiental, así:

- Evacuar y/o proteger los equipos y elementos que puedan contaminar el ambiente, ejemplo productos químicos de limpieza.

- Disminuir el impacto ambiental que pueda generar la emergencia, por medio de intervenciones de recuperación ambiental, reposición de entes afectados y mitigación posterior de efectos.

Equipos y elementos a proteger.

Los equipos propios de la labor, deberán ser recuperados en el evento posterior inmediato a la emergencia, y de ser posible se protegerán durante la ocurrencia del evento. Estos se han dividido en dos grandes grupos:

- Equipos de cómputo y archivos de documentos importantes como las evidencias de los sistemas de gestión, historias laborales, documentos de contratación entre otros.
- Equipos y elementos para atención de emergencias: Como botiquines, extintores, inmovilizadores, camillas entre otros.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P.**

Objetivos específicos.

- Identificar las amenazas internas y externas presentes en la organización que pueda afectar la continuidad del negocio al presentarse un desastre.
- Realizar un inventario de recursos técnicos, humanos, financieros y logísticos presentes en la empresa para brindar atención en emergencias.
- Efectuar el análisis de vulnerabilidad en la empresa calificando la magnitud de las amenazas posibles.
- Estructurar la brigada integral de emergencias (Contra incendio, evacuación y rescate, primeros auxilios)
- Definir las acciones a seguir antes, durante y después de las emergencias.

- Establecer la organización administrativa y operativa que determine responsabilidades de dirección, supervisión y ejecución de las acciones.
- Diseñar el Plan de Evacuación, definiendo las rutas de evacuación, tiempo de salida y sitio de reunión final.

Caracterización de la empresa

Tabla 1. Caracterización de la empresa

Datos generales	Razón social	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EIS CÚCUTA EIS S.A E.S.P
	Nit.	890500529-9
	Dirección	Avenida 6 Calle 11 P-2
	Contacto	contacto@eiscucuta.com.co
	Teléfono	5830012- 5716015
Localización a Nivel	Departamento	Norte de Santander
	Ciudad	Cúcuta
	Barrio	Centro
	Comuna	1
Linderos sectoriales	Norte	Con la calle 11 entre avenidas 6 y 7 del centro y locales comerciales
	Sur	Con calle 11ª entre avenidas 6 y 7, locales y parqueaderos públicos.
	Oriente	Con la avenida 6 entre calles 11 y 12, locales comerciales y alcaldía de Cúcuta

	Occidente	Con la avenida 7 entre calles 11 y 11A. (Se comparte la edificación con las empresas AGUAS KPITAL y Transcivic.	
Vías de acceso	Vías principales	Para llegar a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado EIS CÚCUTA S.A.E.S.P., se accede por la avenida 6 entre calles 11 y 11ª en donde está la Entrada Principal para trabajadores, contratistas y visitantes allí se encuentra un control de ingreso con un recepcionista y un vigilante quien informa y guían a las personas que desean ingresar a las instalaciones.	
	Vías alternas	Entrada por la avenida 7 entre calles 11 y 11ª.	
Clasificación de la Organización	Actividad económica	La operación, ampliación, rehabilitación, mantenimiento y operación de la infraestructura de los servicios públicos y alcantarillado.	
	Representante lega	Dr. Francisco Cortes	
	Correo electrónico	gerencia@eiscucuta.com	
Información de los funcionarios	Número estimado de funcionarios	Planta	x
		Contratistas	x

		Servicios Generales y Vigilancia	x
		Total	x
	Jornada Laboral	Lunes a viernes de 8 am a 6 pm	
	Funcionarios discapacitados	x	
Actividades desarrolladas en la entidad	Administración publica		
Descripción de la ocupación	Funcionarios en desarrollo de sus actividades y eventualmente visitantes, usuarios de los servicios, consultorías, asesorías		

CAPITULO I:

EVALUACIÓN DEL RIESGO

Evaluación del riesgo (matriz de consecuencia y probabilidad)

Identificación de amenazas.

Se recomienda agregar los siguientes 17 riesgos y agruparlos según la NFPA 1600, Norma sobre administración de emergencias/desastres y programas para la continuidad del negocio:

Se identifican los riesgos teniendo en cuenta su origen, sea natural o antrópico, para establecer sus características.

Según la Norma técnica Colombiana NTC- ISO 31010 (2020):

> La evaluación de los riesgos implica la identificación de los riesgos, su análisis y la utilización de los conocimientos obtenidos del análisis para evaluar los riesgos llegando a conclusiones sobre su importancia comparativa en relación con los objetivos y los umbrales de desempeño de la empresa. (p. 11)

Tabla 2. Identificación de amenazas

Riesgos de origen natural		
Riesgos geológicos		
Riesgo	**Origen**	**Descripción**
Movimiento sísmico	Ubicación geográfica (falla geológica)	El municipio de sardinata es atravesado por la falla geológica “las mercedes” generando probabilidades de movimientos sísmicos en la región.
Riesgos de origen meteorológico		
Riesgo	**Origen**	**Descripción**
Lluvias torrenciales	Fenómeno de la niña	Normalmente Colombia tiene dos temporadas de lluvias, la primera inicia en marzo y puede llegar a consolidarse en mayo, terminando en junio. La segunda temporada puede ocurrir en los meses de septiembre, octubre y noviembre. La temporada de lluvias, de acuerdo con la información del IDEAM tendrá incremento en las precipitaciones hasta en un 40% debido a la consolidación del Fenómeno de La Niña.
Riesgos de origen biológico		
Riesgo	**Origen**	**Descripción**

Exposición a agentes infecciosos	Virus , hongos y bacterias	El personal e mantenimiento y aseo se expone durante la limpieza de baños tiene contacto con contaminantes de tipo biológico
Riesgos antrópicos		
Eventos causados accidentalmente por los humanos		
Riesgo	**Origen**	**Descripción**
Exposición a contaminantes químicos	Manejo de gas refrigerante para mantenimiento de aire acondicionado. Productos de aseo	**PRODUCTOS DE LIMPIEZA**: Estos productos no encienden por sí mismos, pero en caso de incendio puede desprender vapores corrosivos, tóxicos e irritantes (óxidos de fósforo). En contacto con metales producen gas hidrógeno, el cual forma mezclas inflamables con el aire. **FLUIDOS REFRIGERANTES** Con respecto a los sistemas de refrigeración los peligros están relacionados con el fluido refrigerante. Los refrigerantes con una clasificación de inflamabilidad de 1 no presentan peligro de incendio, pero, si es liberado dentro de un espacio confinado, presenta peligros de disminución del oxígeno para el personal, al igual que lo serian aquellos clasificados 2 y 3.
Explosión/Incendio	● Sistemas eléctricos defectuosos, redes mal calculadas que permiten sobre cargas de las líneas. ● Almacenamiento general inadecuado. Sustancias inflamables almacenadas de manera inapropiada sin tener en cuenta las medidas preventivas. ● Uso de sustancias inflamables sin seguir procedimientos de seguridad. ● Fuentes de calor en áreas donde incide sobre materiales inflamables o combustibles.	Las condiciones para que se pueda crear un incendio son muchas y éstas pueden estar relacionadas con materiales combustibles, falta de sistema de extinción, sistemas eléctricos defectuosos, ausencia de sistemas de control en materias primas o productos inflamables, carencia o fallas en el sistema de detección de fuego, falta de personal capacitado y entrenado para controlar el fuego con los equipos requeridos, entre otros.

	● Incompatibilidad de labores simultáneas, como es el caso de soldadura y pintura en aspersión en una misma área. ● Fugas de gases o sustancias inflamables. ● Uso de líquidos inflamables para limpieza.	
Accidentes por caídas (Caídas a distinto y al mismo nivel)	● Superficies deslizantes o irregulares ● Grietas, baldosas rotas. ● Obstáculos en zonas de paso ● Cables	Una caída puede provocar heridas, torceduras, golpes esguinces y fracturas de huesos
Caídas de objetos	Los armarios, archivadores, estanterías se pueden volcar por falta de estabilidad o por incorrecto almacenamiento de material en el interior.	Las caídas de objetos pueden ocasionar lesiones en los trabajadores, como golpes esguinces y fracturas
Cortes y punciones	El riesgo de corte esta causado por tijeras u otro material de la oficina.	Pueden ocasionar hemorragias externas, la mala manipulación de tijeras u objetos punzantes
Lesiones musculo esqueléticas	Las lesiones pueden producirse cuando: Se manipula objetos muy pesados Se realiza actividades de empuje o tracción de cargas excesivamente pesadas	Muchas lesiones cervicales y dorsales se deben al levantar cargas incorrectamente
Accidentes de transito	Conducción de vehículos utilizados para las distintas operaciones de la empresa	Los accidentes de tránsito pueden tener diferentes causas como el exceso de velocidad, exceso de confianza, no mantener la distancia de frenado, fallas mecánicas o por el comportamiento humano en la vía

Accidentes con máquinas y herramientas	Atrapamientos, golpes contra objetos, golpes por objetos, cortaduras punzadoras, proyección de partículas	Las causas de los riesgos mecánicos en máquinas tienen su mayor énfasis en: Diseño y construcción de máquinas, equipos y herramientas sin condiciones de seguridad intrínseca o con materiales de resistencia insuficiente. Ausencia de dispositivos de seguridad positiva. Falta de resguardos. Instalación de máquinas y equipos en lugares inadecuados por área, altura, ventilación e iluminación. Falta de instructivos de operación segura. Entrenamiento deficiente de operarios. Inexistencia de programas de mantenimiento periódico, realizado por personal calificado. Modificaciones en los mecanismos sin los conocimientos y recursos necesarios. Estas condiciones pueden generar traumas en tejido óseo o blando, como: laceraciones, dislocaciones, fracturas, amputaciones y muerte. De igual manera puede ser víctima el trabajador de cuerpo extraño en ojos y en el cuerpo.
Accidentes por conducción eléctrica	Choques eléctricos, quemaduras, electrocución	Las causas de los accidentes se clasifican en acciones inseguras cuando es la participación del hombre la que origina el accidente y en condiciones inseguras cuando el elemento existente en el ambiente de trabajo, es el que origina el riesgo. Tres de cuatro lesiones originadas en accidentes con energía eléctrica son debido a una condición insegura, esto significa que las lesiones en su frecuencia en un 75%, si se corrigen todas las condiciones inseguras existentes
Eventos causados intencionalmente por los humanos		
Riesgo	**Origen**	**Descripción**
Actividad criminal	Orden publico	Debido a al ingreso de delincuencia común y Grupos delictivos organizados de la región (GDO), los índices delictivos aumentaron de manera significativa en especial: hurto, microtráfico y extorsión; de igual manera el homicidio aumento

Secuestro	Orden publico	El orden público en el departamento hace presencia grupos armados organizados (GAO) y grupos armados organizados residuales (GAO R)
Huelga, disturbio, disturbio público, histeria masiva, motín	Orden publico	Las vías de acceso en muchas ocasiones son utilizadas para efectuar marchas con el fin de protestar por diferentes hechos de la realidad nacional, pueden presentarse problemas de orden público
Eventos causados por la tecnología		
Riesgo	**Origen**	**Descripción**
Interrupción o falla de servicios públicos.	Energía, acueducto, alcantarillado y recolección de basuras	Los servicios públicos esenciales están a cargo del estado

Como metodología de valoración del riesgo se utilizará la estrategia de matriz de consecuencia y probabilidad, contenida en el anexo B. 10.3 de la Norma NTC-IEC-ISO 31010 de 2020

La metodología permite cuantificar la magnitud de los riesgos existentes y, en consecuencia, jerarquizar racionalmente su prioridad de corrección. Para ello se parte de la detección de las deficiencias existentes en los lugares de trabajo para, a continuación, estimar la probabilidad de que ocurra un accidente y, teniendo en cuenta la magnitud esperada de las consecuencias, evaluar el riesgo asociado a cada una de dichas deficiencias.

El nivel de riesgo (NR) será por su parte función del nivel de probabilidad (NP) y del nivel de consecuencias (NC) y puede expresarse como:

NR = NP x NC

Nivel de deficiencia

El nivel de deficiencia (ND) es la magnitud de la vinculación esperable entre el conjunto de factores de riesgo considerados y su relación causal directa con el posible accidente.

Tabla 3. Explicación del Nivel de deficiencia

Nivel de deficiencia	ND	Significado
Muy deficiente (MD)	10	Se han detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz

Deficiente (D)	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable.
Mejorable (M)	2	Se han detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable.
Aceptable (B)	1	No se ha detectado anomalía destacable alguna, el riesgo está controlado

Nivel de exposición.

El nivel de exposición (NE) es una medida de la frecuencia con la que se da exposición al riesgo. Para un riesgo concreto, el nivel de exposición se puede estimar en función de los tiempos de permanencia en áreas de trabajo, operaciones con máquina, etc.

Tabla 4. Explicación del nivel de exposición.

Nivel de Exposición	NE	Significado
Continua (EC)	4	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado
Frecuente (EF)	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea en tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo
Esporádica (B)	1	Irregularmente

Nivel de probabilidad

En función del nivel de deficiencia de las medidas preventivas y del nivel de exposición al riesgo, se determinará el nivel de probabilidad (NP), el cual se puede expresar como el producto de ambos términos:

NP = ND x NE

Tabla 5. Explicación del nivel de probabilidad

Nivel de probabilidad	NE	Significado	Color
Muy alta (MA)	Entre 40 y 21	Situación deficiente con exposición continuada o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	

Alta (A)	Entre 20 y 9	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida laboral	
Madia (M)	Entre 8 y 5	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.	
Baja (B)	Entre 4 y 1	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.	

Nivel de consecuencia

Se han considerado igualmente cuatro niveles para la clasificación de las consecuencias (NC). Se ha establecido un doble significado; por un lado, se han categorizado los daños físicos y, por otro, los daños materiales. Se ha evitado establecer una traducción monetaria de éstos últimos, dado que su importancia será relativa en función del tipo de empresa y de su tamaño. Ambos significados deben ser considerados independientemente, teniendo más peso los daños a personas que los daños materiales. Cuando las lesiones no son importantes la consideración de los daños materiales debe ayudarnos a establecer prioridades con un mismo nivel de consecuencias establecido para personas.

Tabla 6. Explicación del nivel de consecuencia

Nivel de Exposición	NE	Significado		Color
		Daños personales	Daños materiales	
Mortal o catastrófico (M)	100	1 muerto o mas	Destrucción total del sistema (difícil renovarlo)	
Muy grave (MG)	60	Lesiones Graves que pueden ser irreparables	Destrucción parcial del sistema (compleja y costosa reparación)	
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria	Se requiere paro del proceso para efectuar la reparación.	
Leve (L)	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	Reparable sin necesidad de paro del proceso	

Nivel de riesgo e intervención

permite determinar el nivel de riesgo y, mediante agrupación de los diferentes valores obtenidos, establecer bloques de priorización de las intervenciones, a través del establecimiento también de cuatro niveles.

Tabla 7. Explicación del nivel de riesgo e intervención

Nivel de riesgo			Nivel de probabilidad			
			Baja	Media	Alta	Muy alta
			4 y 1	8 y 5	20 y 9	40 y 21
Nivel de probabilidad	Mortal o catastrófico	100	RIESGO ALTO	RIESGO EXTREMO	RIESGO EXTREMO	RIESGO EXTREMO
	Muy Grave	60	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO	RIESGO EXTREMO	RIESGO EXTREMO
	Grave	25	RIESGO TOLERABLE	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO	RIESGO EXTREMO
	Leve	10	RIESGO TOLERABLE	RIESGO TOLERABLE	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO
			RIESGO ACEPTABLE		RIESGO TOLERABLE	

Los niveles de intervención obtenidos tienen un valor orientativo. Para priorizar un programa de inversiones y mejoras, es imprescindible introducir la componente económica y el ámbito de influencia de la intervención. Así, ante unos resultados similares, estará más justificada una intervención prioritaria cuando el coste sea menor y la solución afecte a un colectivo de trabajadores mayor. Por otro lado, no hay que olvidar el sentido de importancia que den los trabajadores a los diferentes problemas. La opinión de los trabajadores no sólo ha de ser considerada, sino que su consideración redundará ineludiblemente en la efectividad del programa de mejoras.

El nivel de riesgo viene determinado por el producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencias.

Tabla 8. Explicación de la interpretación del nivel de riesgo e intervención

NIVEL DE RIESGO	NR	INTERPRETACIÓN

RIESGO ACEPTABLE	20	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique
RIESGO TOLERABLE	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
RIESGO ALTO	500-150	Corregir y adoptar medidas de control
RIESGO EXTREMO	4000-600	Situación crítica. Corrección urgente

Tabla 9. Matriz de consecuencia y probabilidad

Evento	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel de Probabilidad (Valoración cuantitativa)	Nivel de Probabilidad (Valoración cualitativa)	Consecuencia (Valoración Cuantitativa)	Consecuencia (Valoración Cualitativa)	Nivel de riesgo	Interpretación
Movimiento sísmico	Mejorable	Ocasional	4	Baja	100	Mortal o catastrófico	400	Riesgo alto
Lluvias torrenciales	Mejorable	Ocasional	4	Baja	60	Muy Grave	240	Riesgo alto
Exposición a agentes infecciosos	Aceptable	Frecuente	3	Baja	25	Grave	75	Riesgo tolerable
Exposición a contaminantes químicos	Mejorable	Ocasional	4	Baja	60	Muy Grave	240	Riesgo alto
Explosión/Incendio	Mejorable	Esporádica	2	Baja	100	Mortal o catastrófico	200	Riesgo alto
Accidentes por caídas (Caídas a distinto y al mismo nivel)	Aceptable	Esporádica	1	Baja	60	Muy Grave	60	Riesgo tolerable
Caídas de objetos	Aceptable	Esporádica	1	Baja	60	Muy Grave	60	Riesgo tolerable
Cortes y punciones	Aceptable	Esporádica	1	Baja	60	Muy Grave	60	Riesgo tolerable
Lesiones musculo esqueléticas	Aceptable	Esporádica	1	Baja	60	Muy Grave	60	Riesgo tolerable
Accidentes de transito	Mejorable	Esporádica	2	Baja	100	Mortal o catastrófico	200	Riesgo alto
Accidentes con máquinas y herramientas	Aceptable	Ocasional	2	Baja	60	Muy Grave	120	Riesgo tolerable
Accidentes por conducción eléctrica	Mejorable	Ocasional	4	Baja	60	Muy Grave	240	Riesgo alto
Actividad criminal	Mejorable	Ocasional	4	Baja	60	Muy Grave	240	Riesgo alto
Secuestro	Aceptable	Esporádica	1	Baja	60	Muy Grave	60	Riesgo tolerable

Huelga, disturbio, disturbio público, histeria masiva, motín	Mejorable	Ocasional	4	Baja	60	Muy Grave	240	Riesgo alto
Interrupción o falla de servicios públicos	Aceptable	Esporádica	1	Baja	60	Muy Grave	60	Riesgo tolerable

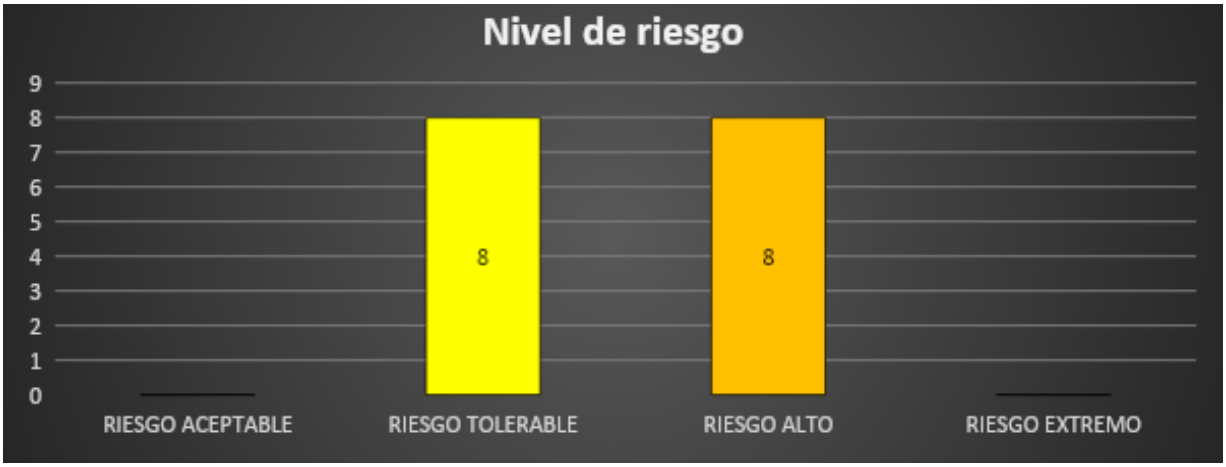
Los resultados del análisis de los eventos efectuados en la matriz de consecuencia y probabilidad, los reflejamos en el mapa térmico, para determinar el nivel de riesgo.

Nivel de riesgo			Nivel de probabilidad			
			Baja	Media	Alta	Muy alta
			4 y 1	8 y 5	20 y 9	40 y 21
Nivel de Consecuencia	Mortal o catastrófico	100	1. Movimiento sísmico 2. Explosión/Incendio 3. Accidentes de transito			
	Muy Grave	60	1. Lluvias torrenciales 2. Exposición a contaminantes químicos 3. Accidentes con máquinas y herramientas 4. Accidentes por conducción eléctrica 5. Actividad criminal 6. Huelga, disturbio, disturbio público, histeria masiva, motín			
			1. Accidentes por caídas (Caídas a distinto y al mismo nivel) 2. Caídas de objetos 3. Cortes y punciones 4. Lesiones musculo esqueléticas 5. Accidentes con máquinas y herramientas 6. Secuestro 7. Interrupción o falla de servicios públicos			
	Grave	25				
	Leve	10				

Tabla 10. Mapa térmicoTabla 11. Interpretación de la evaluación en los riesgos identificados

NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN	RIESGOS IDENTIFICADOS
RIESGO ACEPTABLE	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique	No existen riesgos identificados en este nivel.
RIESGO TOLERABLE	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	1. Accidentes por caídas (Caídas a distinto y al mismo nivel) 2. Caídas de objetos 3. Cortes y punciones 4. Lesiones musculo esqueléticas 5. Accidentes con máquinas y herramientas 6. Secuestro 7. Interrupción o falla de servicios públicos 8. Exposición a agentes infecciosos
RIESGO ALTO	Corregir y adoptar medidas de control	1. Movimiento sísmico 2. Explosión/Incendio 3. Accidentes de transito 4. Lluvias torrenciales 5. Exposición a contaminantes químicos 6. Accidentes por conducción eléctrica 7. Actividad criminal 8. Huelga, disturbio, disturbio público, histeria masiva, motín
RIESGO EXTREMO	Situación crítica. Corrección urgente	No existen riesgos identificados en este nivel.

Figura 1. Nivel de riesgo



Evaluación de recursos para la respuesta a emergencias

A continuación, se evalúan los recursos con los que cuenta la empresa

- *Gestión de amenazas*
- *Recursos físicos: Infraestructura*

- Recursos logísticos
- Seguros

Si la empresa cumple la calificación es de 3, si cumple parcialmente la calificación es de 2 y si no cumple la calificación es de 1.

Tabla 12. Gestión de amenazas

Gestión de amenazas	Ponderación	Calificación	Resultado de la ponderación
Tiene plan de emergencias	0,08	3	0,25
Existe comité de Emergencia	0,08	3	0,25
Tiene funciones asignadas	0,08	3	0,25
Existen Brigadas de Emergencia conformada	0,08	3	0,25
Capacitada en primeros auxilios	0,08	3	0,25
Capacitada en control de incendios	0,08	3	0,25
Capacitada en evacuación	0,08	3	0,25
Tiene dotación	0,08	3	0,25
Los trabajadores saben qué hacer antes de una emergencia	0,08	3	0,25
Los trabajadores saben qué hacer durante una emergencia	0,08	3	0,25
Los trabajadores saben qué hacer después de una emergencia	0,08	3	0,25
En el último año se efectuó por lo menos un simulacro	0,08	3	0,25
	1,00		3,0

Tabla 13. Recursos físicos: Infraestructura

Recursos físicos: Infraestructura	Ponderación	Calificación	Resultado de la ponderación

La construcción es sismo resistente	0,06	2	0,11
Las rutas de evacuación están señalizadas	0,06	2	0,11
La locación tiene puertas contra fuego	0,06	1	0,06
La locación tiene Muros contra fuego	0,06	1	0,06
Tiene algún sistema de almacenaje de agua	0,06	3	0,17
Tiene subestación eléctrica interna	0,06	1	0,06
Tiene planta eléctrica	0,06	1	0,06
Existen salidas de emergencia	0,06	3	0,17
Extintores	0,06	3	0,17
Hidrantes	0,06	3	0,17
Gabinetes	0,06	1	0,06
Red contra incendios	0,06	1	0,06
Herramientas	0,06	1	0,06
Dotación de Brigadas	0,06	3	0,17
Botiquines	0,06	3	0,17
Camillas	0,06	3	0,17
Sistemas de alarma	0,06	3	0,17
Sistemas de detección de humo.	0,06	3	0,17
	1		2,111111111

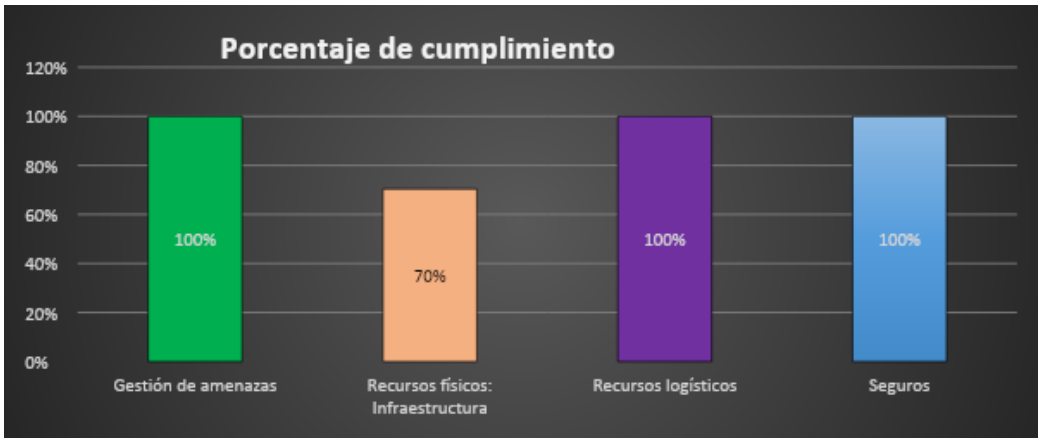
Tabla 14. Recursos logísticos

Recursos logísticos	Ponderación	Calificación	Resultado de la ponderación
Listado de entidades que puedan prestar auxilios	0,25	3	0,75
Listado de empresas que presten el servicio de ambulancias	0,25	3	0,75
Teléfonos y números de emergencia	0,25	3	0,75
Planos de evacuación	0,25	3	0,75
	1		3

Tabla 15. Seguros

Seguros para:	Ponderación	Calificación	Resultado de la ponderación
Personas	0,25	3	0,75
Recursos	0,25	3	0,75
Sistemas	0,25	3	0,75
Procesos	0,25	3	0,75
	1		3

Figura 2. Porcentaje de cumplimiento



CAPÍTULO II:

PLAN ESTRATÉGICO

Plan estratégico

Justificación

La gestión del riesgo contribuye al logro demostrable de los objetivos y a la mejora del desempeño en la seguridad humana; entendiendo que no es una actividad independiente que se separa de las actividades y los procesos principales de la organización. La gestión del riesgo es parte de las responsabilidades de la dirección y una parte integral de todos los procesos de la dirección y una parte integral de todos los procesos de la organización., incluyendo la planificación estratégica y todos los procesos de gestión de proyectos y de cambio.

Las entradas para el proceso de gestión del riesgo se basan en fuentes de información tales como datos históricos, experiencia, retroalimentación de las partes involucradas, observación, previsiones y exámenes de expertos. Sin embargo, quienes toman las decisiones deberían informarse y tomar en consideración todas las limitaciones de los datos o de los modelos utilizados, o la posibilidad de divergencia entre los expertos.

La gestión del riesgo siente y responde continuamente al cambio. A medida que se presentan los eventos externos e internos, el contexto y el conocimiento cambian, tienen lugar el monitoreo y la revisión de los riesgos, emergen riesgos nuevos, algunos cambian y otros desaparecen.

Proceso de implementación del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

El proceso de implementación del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias está enmarcado en las exigencias del decreto reglamentario 1072 del 2015, capitulo 6, artículo 2.2.4.6.25 y la resolución 0312 del 2019.

Figura 3. Ciclo Deming

Figura 3. Ciclo PHVA para la prevención, preparación y respuesta a emergencias.



Marco de referencia

Marco conceptual.

Escenario

Determinación de una amenaza específica, enmarcada en las variables de actividad y lugar.

Mapa de Amenazas

Ubicación geográfica de los diferentes escenarios de amenazas con indicación de su posible área de impacto o afectación.

Perfil de riesgo

Ubicación relativa de un riesgo respecto a unos niveles predefinidos como aceptables, en función de una combinación de frecuencia y severidad de los mismos.

Plan Comunitario

Respuestas diseñadas por las instituciones de emergencia de una comunidad para enfrentar los posibles siniestros que puedan ocurrir en su jurisdicción.

Plan de Prevención y Atención de Emergencias

Requerimientos generales de orden organizativo, técnico y operacional que deben cumplirse en todas las instalaciones del establecimiento, con el fin de responder a las posibles emergencias que puedan presentarse.

Plan Local

Enfoques, metodología y procedimientos previstos para enfrentar posibles siniestros que puedan presentarse en escenarios vulnerables del establecimiento.

Potencialidad

El valor esperado de las consecuencias de un siniestro determinado, medido en extensión del daño, valores económicos de la pérdida, número o tipo de lesiones, tiempo de interrupción de las actividades u otro parámetro de resultados negativos.

Probabilidad

Inminente ocurrencia del evento, sin especificar el tiempo. El sistema de valoración está dado desde la cuantificación de la escala de posibilidad.

Amenaza

La posibilidad de que un siniestro pueda ocurrir.

Contingencia

Evento que tiene la posibilidad de ocurrencia o no-ocurrencia.

Derrame

Cualquier liberación súbita de un producto químico considerado como peligroso, normalmente en estado líquido o sólido que entra en contacto con el medio ambiente, subsuelo, agua, superficies o atmósfera y pone en riesgo la integridad física de personas, así como la posibilidad de causar pérdidas o daños en el ambiente. Aplica para derrames de residuos peligrosos.

Desastre

Es el resultado de una emergencia, cuyas consecuencias puedan considerarse de carácter grave para el sistema que las sufre.

Emergencia general

Es aquel evento que ocurre dentro del establecimiento y que, además, amenaza a la comunidad vecina.

Emergencia incipiente

Evento que puede ser controlado por un grupo con entrenamiento básico y con equipos disponibles en el área de acuerdo al riesgo.

Emergencia interna

Es Aquel evento que ocurre, comprometiendo gran parte del establecimiento involucrada, requiriendo de personal especializado para su atención.

Emergencia Médica

Se denomina a toda situación que se presenta repentinamente, ocasionando perturbación, al poner en peligro la integridad física o mental de las personas.

Emergencia

Toda situación que implique un “estado” de perturbación parcial y/o total de un “Sistema” por la posibilidad u ocurrencia real de un siniestro y cuya magnitud puede poner en peligro la estabilidad del mismo.

Gravedad

Grado de afectación resultante de un evento.

Peligro

Es una fuente o situación con potencial de daño en términos de muerte, lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de éstos.

Riesgo

Una amenaza evaluada en cuanto a la probabilidad de ocurrencia y la gravedad esperada.

Amenaza Ambiental

Condición capaz de generar daño a la calidad del aire, agua o suelo, y para las plantas de vida silvestre.

Ayuda Institucional

Aquella prestada por las Empresas públicas o privadas de carácter comunitario, organizadas con el fin específico de responder a los siniestros de una jurisdicción.

Comandante del Incidente

Persona responsable de tomar las decisiones con relación al control de siniestro.

Comité de Emergencias

Grupo administrativo de las emergencias antes, durante y después de los eventos; responsable de organizar planear y poner en funcionamiento el Plan de Emergencias.

Control

Acción de eliminar o limitar el desarrollo de un siniestro, para evitar o minimizar sus consecuencias.

Conocimiento del riesgo

Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre.

Equipos para atención de emergencias

Equipos destinados para ser operados por los brigadistas, de acuerdo al factor de riesgo.

Evacuación

Acción planificada mediante la cual cada persona amenazada por riesgos colectivos, desarrolla procedimientos predeterminados, tendientes a ponerse a salvo por sus propios medios o por los existentes en su área, mediante el desplazamiento desde y hasta lugares de menor riesgo.

Fuga o Escape

Cualquier liberación súbita o daño del producto tóxico o peligroso normalmente en forma de vapor o gas, que al salir a la atmósfera puede poner en riesgo la integridad física de las personas y causar daños ambientales.

Mitigación

Acciones desarrolladas durante o después de un siniestro, tendientes a contrarrestar sus efectos críticos y asegurar la supervivencia del sistema, hasta tanto se pueda efectuar las actividades de recuperación.

Manejo de desastres

Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación post desastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entiéndase: rehabilitación y recuperación.

Prevención

Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales y/o minimizar riesgos que afecten la integridad de las personas.

Puesto de avanzada

Punto de las instalaciones definido para el encuentro de los miembros de la brigada y control de la emergencia, cercano al lugar del siniestro.

Punto de Encuentro

Lugar definido como seguro a donde se desplazan las personas que evacuan las instalaciones.

Puesto de mando Unificado

Punto de reunión del Comité Directivo de Emergencias donde se administra el control de la emergencia, lejano al lugar del siniestro y con alto grado de seguridad.

Red Asistencial

Es la lista centros médicos, Servicios especializados y Servicios de apoyo de salud que pueden recibir para la atención y traslado de pacientes

Rescate

Acciones mediante las cuales los grupos especializados, externos al área o a la edificación, sacan a las personas amenazadas que no hayan podido salir mediante un proceso de evacuación.

Respuesta en Línea

Acción inicial de respuesta, de carácter individual, pudiendo ser simultáneamente, desarrollada con el fin de controlar un siniestro, por las personas que normalmente operan en un sitio.

Respuesta Externa

Acciones desarrolladas por personas u organizaciones no pertenecientes a ninguna Empresa, con el fin de controlar un siniestro presentado en ella.

Respuesta Interna Especializada y/o Brigada de Emergencias

Acciones coordinadas desarrolladas por un grupo de personas de una Empresa, organizadas, entrenadas y equipadas especialmente para responder a las emergencias.

Recuperación

Son las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado.

Triage

Método utilizado para clasificar al personal accidentado de acuerdo a la severidad de la lesión (Código de colores), para determinar la prioridad de atención y el sitio al cual debe ser remitido.

Víctima

Persona que ha sufrido daño en su integridad física o salud, a consecuencia del siniestro

Zona Caliente

Área inmediatamente circundante al incidente, en donde existe amenaza inminente de daño grave a las personas o las instalaciones. Se le denomina también “Zona de Riesgo”.

Zona Fría

Área libre de riesgo, en donde se pueden desarrollar todas aquellas funciones de apoyo para la respuesta a emergencia. Se llama también “Zona de Apoyo”

Zona Libre

Área segura, más allá de la zona fría, libre de riesgo y de operaciones de emergencia y apoyo y libre de circulación y uso por parte del público. También se llama “Zona de Evacuación”.

Zona Tibia

Área adyacente más allá de la zona caliente, donde existe peligro moderado cuando se opera con los equipos y las técnicas adecuadas. También se llama “Zona de Operación”.

Intervención

Corresponde al tratamiento del riesgo mediante la modificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir la amenaza que representa o de modificar las características intrínsecas de un elemento expuesto con el fin de reducir su vulnerabilidad.

Marco legal.

Ley 9, Título III, enero 24 de 1979

“Por la cual se dictan Medidas Sanitarias”.

Artículo 93. Las áreas de circulación deberán estar claramente demarcadas, tener la amplitud suficiente para el tránsito seguro de las personas y estar provistas de la señalización adecuada y demás medidas necesarias para evitar accidentes.

Artículo 96. Todos los locales de trabajo tendrán suficientes puertas de salida con las características apropiadas para facilitar la evacuación del personal en caso de emergencia o desastre, estas no podrán mantenerse obstruidas o con seguro durante las jornadas de trabajo. Las vías de acceso a las salidas de emergencia estarán claramente señaladas.

Artículo 102. Los riesgos que se derivan de la producción, manejo o almacenamiento de sustancias peligrosas serán divulgados entre el personal potencialmente expuesto, incluyendo una clara titulación de los productos y demarcación de las áreas donde se opere con ellos, con la información sobre las medidas preventivas y de emergencia para casos de contaminación del ambiente o de intoxicación.

Artículo 114. En todo lugar de trabajo deberá disponerse de personal adiestrado, métodos, equipos y materiales adecuados y suficientes para la prevención y extinción de incendios.

Artículo 234. En todos los lugares de trabajo se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones respecto a las salidas de escape o de emergencia:

1. Ninguna parte o zona del edificio deberá estar alejada de una salida al exterior y la distancia deberá estar en función del grado de riesgo existente.
2. Cada piso deberá tener por lo menos dos salidas, suficientemente amplias, protegidas contra las llamas y el humo y bien separadas entre sí.
3. Las escaleras de madera, las de caracol, los ascensores y escaleras de mano no deberán considerarse como salidas de emergencia.
4. Las salidas deberán estar marcadas y bien iluminadas.
5. El acceso a las salidas de emergencia siempre deberá mantenerse sin obstrucciones.
6. Las escaleras exteriores y de escape para el caso de incendios no deberán dar a patios internos o pasajes sin salidas.

Resolución 2400 de mayo 22 de 1979

"Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo".

Artículo 3. Es obligación de los trabajadores dar aviso inmediato a sus superiores sobre la existencia de condiciones defectuosas o fallas en las instalaciones, maquinarias, procesos y operaciones de trabajo y sistemas de control de riesgos.

Artículo 222. En las industrias o lugares de trabajo que presenten peligro de incendio o explosión, deberán tomarse las medidas necesarias para que todo incendio en sus comienzos pueda ser rápidamente combatido, para salvar el personal y los bienes materiales, según las siguientes normas:

1. Si en los locales existe agua a presión, se dispondrá de suficiente número de tomas o bocas de agua y de las correspondientes mangueras con lanza; o se tendrá un depósito de agua con la presión y cantidad suficiente para combatir el incendio.
2. Siempre que sea posible, se dispondrá de una instalación avisadora y extintora automática de " sprinklers".

3. Se dispondrá además de recipientes llenos de arena, de cubos, palas, picos y de algunas cubiertas de lona ignífuga.
4. Todos los equipos, aparatos y materiales con los que se cuente para combatir el incendio se deberán mantener en perfecto estado de conservación y funcionamiento.
5. Se instruirá al personal sobre los métodos de salvamento y actuación en caso de incendio y se les proporcionarán todos los medios y elementos necesarios para el cumplimiento de su función.

Artículo 223. Los establecimientos de trabajo de acuerdo a sus características industriales y tamaño de sus instalaciones, establecerán entre sus trabajadores una brigada de incendio, constituida por el personal voluntario debidamente entrenado para la labor de extinción de incendio dentro de las zonas de trabajo del establecimiento.

Ley 1523 de 2012

"Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones."

Artículo 2°. *De la responsabilidad.* La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano.

En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Por su parte, los habitantes del territorio nacional, corresponsables de la gestión del riesgo, actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes, y acatarán lo dispuesto por las autoridades.

Ley 1575 de 21 de agosto de 2012

"Por medio de la cual se establece la ley general de bomberos de Colombia"

Artículo 1 Responsabilidad compartida. La gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del

territorio colombiano, en especial, los Municipios, o quien haga sus veces, los Departamentos y la Nación. Esto sin perjuicio de las atribuciones de las demás entidades que conforman el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. En cumplimiento de esta responsabilidad los organismos públicos y privados deberán contemplar la contingencia de este riesgo en los bienes muebles e inmuebles tales como parques naturales, construcciones, programas de desarrollo urbanístico e instalaciones y adelantar planes, programas y proyectos tendientes a disminuir su vulnerabilidad.

Articulo 18 Parágrafo 2: Las brigadas contraincendios industriales, comerciales, y similares, Deberán capacitarse ante las instituciones bomberiles, de acuerdo a la Reglamentación que para el efecto expida la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia. Las brigadas y sus integrantes no podrán utilizar símbolos, insignias, Uniformes o cualquier otro distintivo exclusivo de los bomberos de Colombia.

Resolución 256 del 21 de octubre de 2014

"Por medio de la cual se reglamenta la conformación, capacitación y entrenamiento para las brigadas contraincendios de los sectores energético, industrial, petrolero, minero, portuario, comercial y similar en Colombia."

Ley 1562 del 11 de julio de 2012

"Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional".

Artículo 11. Servicios de Promoción y Prevención. Del total de la cotización las actividades mínimas de promoción y prevención en el Sistema General de Riesgos Laborales por parte de las Entidades Administradoras de Riesgos Laborales serán las siguientes:

1. Actividades básicas programadas y evaluadas conforme a los indicadores de Riesgos Laborales para las empresas correspondiente al cinco por ciento (5%) del total de la cotización, como mínimo serán las siguientes:

d) Capacitación básica para el montaje de la brigada de emergencias, primeros auxilios y sistema de calidad en salud ocupacional.

Decreto reglamentario 1072 del 2015 capítulo 6 sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo".*

Artículo 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. El empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes.

Para ello debe implementar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que considere como mínimo, los siguientes aspectos:

1. Identificar sistemáticamente todas las amenazas que puedan afectar a la empresa;

2. Identificar los recursos disponibles, incluyendo las medidas de prevención y control existentes al interior de la empresa para prevención, preparación y respuesta ante emergencias, así como las capacidades existentes en las redes institucionales y de ayuda mutua;

3. Analizar la vulnerabilidad de la empresa frente a las amenazas identificadas, considerando las medidas de prevención y control existentes;

4. Valorar y evaluar los riesgos considerando el número de trabajadores expuestos, los bienes y servicios de la empresa;

5. Diseñar e implementar los procedimientos para prevenir y controlar las amenazas priorizadas o minimizar el impacto de las no prioritarias;

6. Formular el plan de emergencia para responder ante la inminencia u ocurrencia de eventos potencialmente desastrosos;

7. Asignar los recursos necesarios para diseñar e implementar los programas, procedimientos o acciones necesarias, para prevenir y controlar las amenazas prioritarias o minimizar el impacto de las no prioritarias;

8. Implementar las acciones factibles, para reducir la vulnerabilidad de la empresa frente a estas amenazas que incluye entre otros, la definición de planos de instalaciones y rutas de evacuación;

9. Informar, capacitar y entrenar incluyendo a todos los trabajadores, para que estén en capacidad de actuar y proteger su salud e integridad, ante una emergencia real o potencial;

10. Realizar simulacros como mínimo una (1) vez al año con la participación de todos los trabajadores;

11. Conformar, capacitar, entrenar y dotar la brigada de emergencias, acorde con su nivel de riesgo y los recursos disponibles, que incluya la atención de primeros auxilios;

12. Inspeccionar con la periodicidad que sea definida en el SG-SST, todos los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias incluyendo sistemas de alerta, señalización y alarma, con el fin de garantizar su disponibilidad y buen funcionamiento.

13. Desarrollar programas o planes de ayuda mutua ante amenazas de interés común, identificando los recursos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias en el entorno de la empresa y articulándose con los planes que para el mismo propósito puedan existir en la zona donde se ubica la empresa.

Parágrafo 1°. De acuerdo con la magnitud de las amenazas y la evaluación de la vulnerabilidad tanto interna como en el entorno y la actividad económica de la empresa, el empleador o contratante puede articularse con las instituciones locales o regionales pertenecientes al Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres en el marco de la Ley 1523 de 2012.

Parágrafo 2°. El diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias debe permitir su integración con otras iniciativas, como los planes de continuidad de negocio, cuando así proceda.

Resolución 0312 del 2019

"Por la cual se establecen los estándares mínimos para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para empleadores y contratantes.

Tabla 16. Estándares para la gestión de amenazas

5.11 Plan de prevención,	**Elaborar el plan de prevención, preparación y**	**Solicitar el plan de prevención, preparación y respuesta ante**

preparación y respuesta ante emergencias	**respuesta ante emergencias.**	**emergencias y constatar evidencias de su divulgación.**
5.12 Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	Conformar, capacitar y dotar la brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.	Solicitar el documento de conformación de la brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias y verificar los soportes de la capacitación y entrega de la dotación

Resolución 20223040040595 de 2022

Por la cual se adopta la metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones.

Paso 12: Plan de preparación y respuesta ante emergencias viales (Aplica para todos los niveles)

Prioridades de protección y salvamento

Personas.

Como primera prioridad de protección y salvamento, se tiene a las personas, así:

- Trabajadores
- Visitantes, proveedores y clientes
- Afectados de áreas cercanas y comunes de la empresa

Medio ambiente.

Todas las actividades adelantadas para la prevención y atención de emergencias, se desarrollarán atendiendo a la conservación o mínima afectación del entorno ambiental, así:

- Evacuar y/o proteger los equipos y elementos que puedan contaminar el ambiente, ejemplo productos químicos de limpieza,

- Disminuir el impacto ambiental que pueda generar la emergencia, por medio de intervenciones de recuperación ambiental, reposición de entes afectados y mitigación posterior de efectos.

Equipos y elementos a proteger

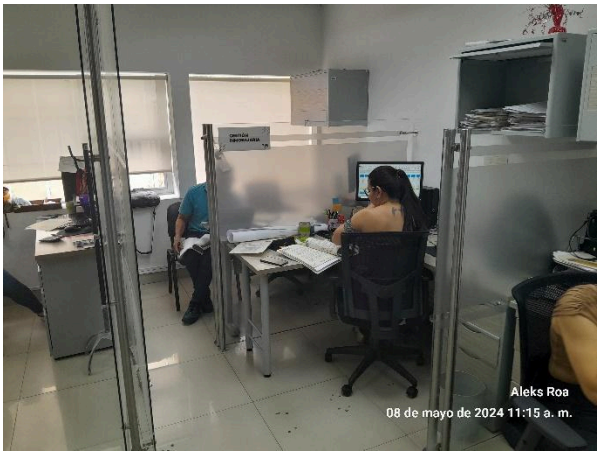
Los equipos propios de la labor, deberán ser recuperados en el evento posterior inmediato a la emergencia, y de ser posible se protegerán durante la ocurrencia del evento.

Estos se han dividido en Grupos:

- Servidores, equipos de cómputo.
- Archivos de documentos importantes como las evidencias de los sistemas de gestión, procesos, hojas de vida y documentos de contratación y ventas, entre otros.
- Equipos y elementos para atención de emergencias: Como botiquines, camillas, etc.

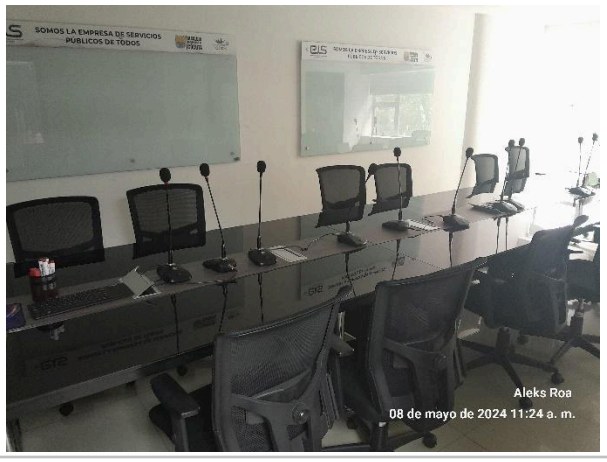
Descripción de la locación

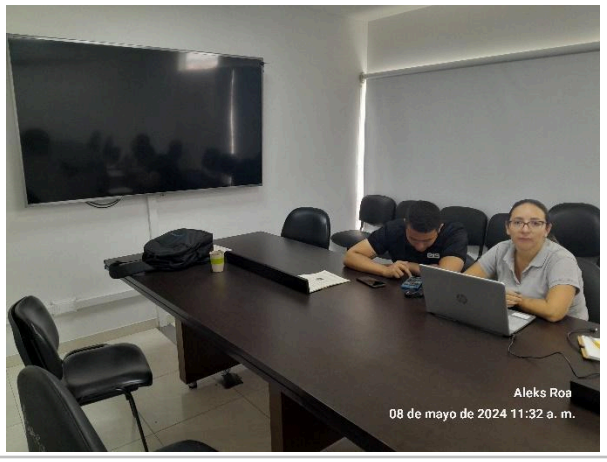
Tabla 17. Descripción de la locación

Oficinas administrativas: Financiera Jurídica Subgerencia de proyectos Gerencia Control interno	


Aleks Roa
08 de mayo de 2024 11:15 a. m.


Aleks Roa
08 de mayo de 2024 11:24 a. m.


SOMOS LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TODOS
Aleks Roa
08 de mayo de 2024 11:24 a. m.

	
Gestión pensional	
Gerencia de proyectos Archivo historico Arcivo central	

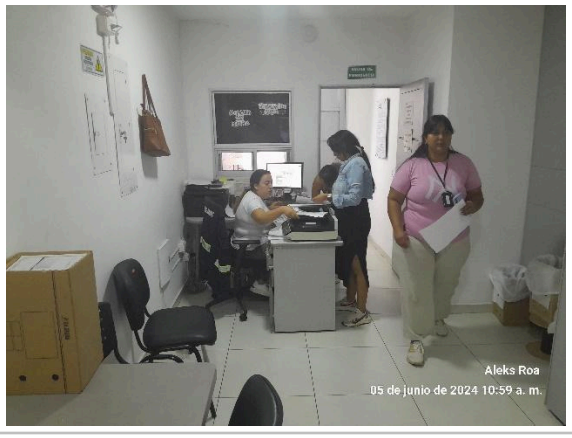
	
	
	

Tabla 17. Descripción de las áreas de la locación

Fuente: Alexander roa

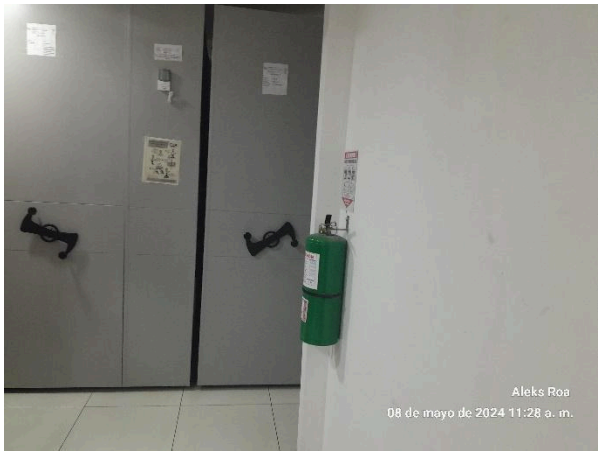
Inventario de recursos para la atención de emergencias EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P.

Este inventario se efectuó el día miércoles, 8 de mayo de 2024

Clase de extintores

Ilustración 1. Extintores

11 extintores de CO_2 de 5 libras	
2 extintores multipropósito de polvo químico seco de 10 libras	

3 extintores de agua presurizada de 2.5 galones	

Fuente: Alexander Roa

Camillas y botiquín

3 camillas tipo FEL; en cada camilla se encuentra un botiquín e inmovilizadores

Ilustración 2. Camilla y botiquín







Fuente: Alexander Roa

Kit de derrames

En el momento de la visita contaba con 1 Kit de derrames, ubicado en archivo

Ilustración 3. Kit de derrames



Fuente: Alexander Roa

Estructura organizacional para la prevención y atención de emergencias

Comité operativo de emergencias (C.O.E)

Figura 4. Organigrama COE

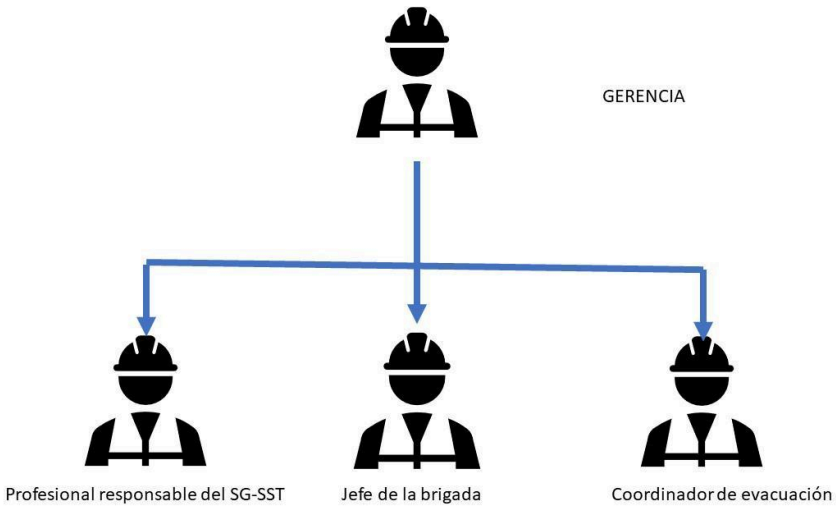


Figura 4. Organigrama del COE en la empresa

Estructura funcional de la brigada de EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P

Figura 5. Organigrama de la brigada

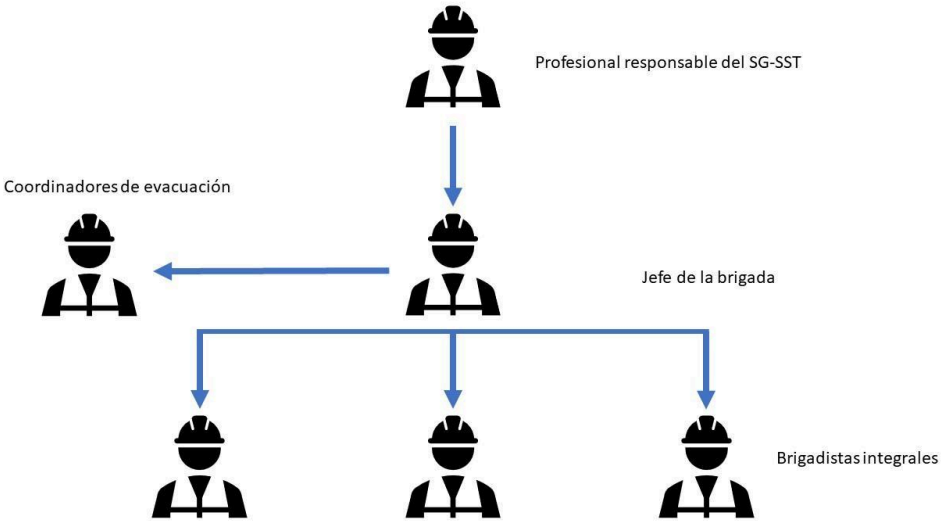


Figura 5. Organigrama de la brigada de emergencia de la empresa.

Funciones de la brigada de emergencias

La Brigada de Emergencia es una organización compuesta por personas voluntarias, motivadas, organizadas, entrenadas y capacitadas para actuar ante un evento de emergencia o desastre con el fin de minimizar sus efectos contando para ello con información precisa y recursos adecuados. Para facilitar el funcionamiento de la Brigada de Emergencia de ***EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P,*** se han asignado las siguientes funciones:

Funciones del comité operativo de emergencias – COE:

- Generar las políticas y los lineamientos en emergencias
- Realizar la evaluación y seguimiento a los grupos/brigadas
- Elaborar, revisar, aprobar y mantener actualizado el plan de preparación y respuesta ante emergencias
- Realizar la evaluación y el análisis de los resultados de los simulacros
- Diseñar el Reglamento Interno de la Brigada
- Evaluar el resultado de las medidas de actuación previstas en el plan, analizar con la Brigada de Emergencia y aprobar acciones de mejora propuestas.
- Gestionar los recursos necesarios para el funcionamiento de las brigadas y del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Funciones generales de la brigada de emergencia

Antes del siniestro.

- Establecer los Procedimientos Operativos Normalizados (PON) y estrategias de prevención, preparación y atención antes, durante y después de una emergencia.

- Colaborar con la coordinación de Seguridad y salud en el trabajo y el COPASST de ***EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P,*** en las labores de inspección de riesgos y en la revisión de los equipos de protección.
- Difundir los procedimientos de respuesta ante emergencias establecidos en el manual y las técnicas básicas de control de emergencia.
- Entrenar y realizar prácticas contra siniestros (incendios), salvamento, evacuación, rescate y primeros auxilios.
- Participar en el diseño e implementar el Reglamento Interno de la Brigada

Durante el siniestro.

- Prestar la atención prehospitalaria a las víctimas en el sitio del siniestro.
- Rescatar a las personas que queden atrapadas.
- Controlar las emergencias de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- Realizar labores de salvamento de bienes y equipos.
- Realizar todas aquellas labores necesarias para el soporte, control y mitigación del siniestro.
- Controlar y vigilar las partes afectadas hasta que se hagan presentes los empleados responsables o integrantes del grupo de vigilancia.
- Inspeccionar el área afectada y las aledañas, con el fin de asegurar el control del riesgo.

Después del siniestro

- Restablecer hasta donde sea posible la protección del área afectada.

- Colaborar con el mantenimiento y recargue de los equipos de protección utilizados.
- Informar al responsable de Seguridad y salud en el trabajo y al COE sobre las situaciones de riesgo que se pueden presentar en las instalaciones.
- Generar acciones de mejora con base en el informe de resultados de la respuesta ante emergencias que se presenten.

Funciones del jefe de la brigada de emergencia

Antes del siniestro

- Coordinar la elaboración y actualización del Plan para su posterior aprobación.
- Supervisar los programas de formación necesarios para la implementación del Plan.
- Implementar y promover el cumplimiento del Reglamento Interno de la Brigada.
- Supervisar los simulacros periódicos de emergencias y emitir una evaluación del mismo.
- Presentar al COE anualmente las actividades y el proyecto de presupuesto para el funcionamiento y mejoramiento del Plan.
- Coordinar la seguridad de los Brigadistas durante su intervención.

Durante el siniestro

- Dirigir y coordinar las diferentes funciones de emergencia, así como la actuación de los grupos de operación en emergencias y de los grupos de apoyo interno.
- Coordinar la intervención de los grupos internos con los grupos de operación externos.
- Coordinar con los organismos asesores internos la utilización de los recursos necesarios para el control y la mitigación de la emergencia.

- Definir la estrategia para el control de la emergencia y poner en funcionamiento las acciones de emergencia según el manual de emergencias le correspondan.
- Regirse por las guías tácticas para cada uno de los eventos en que se presente la emergencia.

Después del siniestro

- Evaluar el resultado de las medidas de actuación previstas en el plan, para analizar con la Brigada de Emergencia y el COE.
- Recolectar los informes de daños y pérdidas ocurridos.
- Elaborar un informe respectivo para la gerencia de ***EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P*** *y* verificar el restablecimiento de los sistemas de protección para las emergencias.

Funciones de los coordinadores de brigadas.

Se han determinado tres equipos operativos y/o brigadas para la prevención y control de las emergencias: Atención prehospitalaria, Control de Incendios y Evacuación y rescate; cada uno de los equipos está liderado por un jefe quien es el encargado de la operatividad y desempeño eficaz de sus integrantes.

Para los jefes en general se han determinado las siguientes funciones generales:

- Vigilar y mantener en buen estado los equipos y materiales a cargo para la atención de emergencias.
- Colaborar en la adquisición de equipos de protección para cada uno de los grupos.
- Hacer cumplir las órdenes impartidas por el jefe de la Brigada en el momento de una emergencia.

- Responder por cada uno de los equipos a cargo.
- Responder por el comportamiento y acción del Brigadista.
- Procurar por el desempeño eficiente de las funciones del Brigadista.
- Dar la información necesaria al jefe de la Brigada en el momento de la emergencia asegurando la veracidad de las situaciones.
- Fomentar el cumplimiento estricto del Reglamento Interno de la Brigada.

Funciones de la brigada de atención prehospitalaria.

- Atender en un sitio seguro al personal afectado y lesionado.
- Preparar al personal clasificado en nivel prioritario para su pronta evacuación hacia el área de expansión.
- Mantener adecuadamente dotados los botiquines.

Funciones de la brigada de control de incendios

- Proceder en forma técnica y ordenada para realizar la extinción del fuego o conato.
- Una vez controlado el fuego, realizar remoción de escombros.
- Llevar el control del estado y ubicación de los equipos contra incendio.
- Participar en actividades de capacitación.
- Investigación de incendios y/o conatos.

Funciones de la brigada de evacuación y rescate

- Señalar y mantener despejadas (sin obstáculos) las vías de evacuación.
- Dirigir en forma ordenada y correcta la salida de las personas en caso necesario.
- Mantener control sobre las personas.

- Proceder en forma segura y técnica al rescate de las personas.
- Diseñar el plan y realizar simulacros de evacuación.
- Instruir a todo el personal en el plan de evacuación.
- Seleccionar y capacitar a los coordinadores de evacuación.
- Verificar una vez finalizada la evacuación, que no queden personas dentro de las instalaciones.
- Con el fin de facilitar la tarea de los integrantes de los grupos de evacuación, es necesario establecer un mecanismo que les permita su diferenciación e identificación.
- Debido a que los coordinadores tienen que efectuar su actividad de emergencia, entre grupos numerosos de personas, se recomienda usar como distintivo brazaletes o elementos similares con igual simbología.

Funciones del grupo de apoyo interno

El grupo de apoyo interno estará conformado por personal de la empresa que apoya a la brigada en el proceso de evacuación (Coordinadores de evacuación).

Coordinadores de Evacuación.

Los coordinadores de evacuación serán lo que designen los contratistas para cada una de las áreas

Acciones durante la emergencia

- Estar atentos a la activación del TIMBRE LARGO en caso de orden de evacuación por parte del jefe de brigada o si se establece que el peligro es inminente y no se pueda avisar al jefe de brigada

- En caso de ser activado el sonido de alerta, estar informando novedades y recibiendo informes por parte de la Brigada de Emergencia y/o el Comité de Emergencias.
- Asegurar que todos los equipos electrónicos de los puestos de trabajo de su sección a cargo queden completamente apagados.
- Verificar que todo el personal en turno haya evacuado y en caso tal de que falte alguien, notificar a la Brigada de Emergencias

Acciones después de la emergencia

- Esperar la orden de retorno a la normalidad por parte del jefe de brigada de Emergencias.
- Facilitar personal para el reacondicionamiento del área afectada.

También hacen parte de este grupo el guarda de seguridad quien apoyara con las llamadas que haya que hacer según el caso a los grupos de apoyo externo y demás personal interno que voluntaria y organizadamente colaboren en el momento de la emergencia.

Funciones del grupo de apoyo externo

Son organismos encargados de brindar asesoría y asistencia técnica a la empresa para la prevención y control de las emergencias.

Los principales organismos de apoyo externo de la empresa son: Cuerpo de Bomberos, Policía y Ejército, Defensa Civil y Cruz Roja Colombiana.

Cuerpo de Bomberos voluntarios de Cúcuta

Las funciones esperadas de este organismo durante una emergencia, especialmente en incendios son:

- Desarrollar el control y extinción del fuego.
- Realizar labores de rescate de personas.
- Colaborar en las acciones de salvamento de bienes.
- Investigar las causas y el origen del incendio.

Policía y Ejército

Las acciones esperadas de estos organismos pueden clasificarse en dos grandes áreas:

En caso de incendio o sismo.

- Control de acceso en el lugar del siniestro.
- Vigilancia y control de las vías aledañas.
- Protección contra saqueo y sabotaje.

En caso de eventos de tipo social. (Atentados, secuestros, motín o paros, etc.):

- Control de los accesos y vías de comunicación aledañas.
- Inspección de áreas donde se presuma ubicación de bombas.
- Control de orden público.
- Investigación de origen, motivación y responsabilidad del evento.

Antes del siniestro.

- Control de acceso en el lugar del siniestro.
- Vigilancia y control de las vías aledañas.

- Protección contra saqueo y sabotaje.

Cadena de llamadas

Es el esquema que permite activar la alerta entre los miembros del Comité de Emergencia, su funcionamiento se basa en realizar dos llamadas y recibir dos llamadas informando qué pasa y dónde pasa. En caso de que la persona a llamar no se encuentre o no conteste, se debe continuar con el siguiente integrante en la lista. Estas llamadas se pueden realizar mientras el integrante del Comité de Emergencia se dirige a la identificación de la posible emergencia.

La Cadena de Llamadas incluye la notificación a las instancias superiores que deben estar informadas sobre el evento para apoyar la toma de decisiones, identificar los líderes que sean necesarios por su relación con el negocio afectado.

Figura 6. Cadena de llamadas

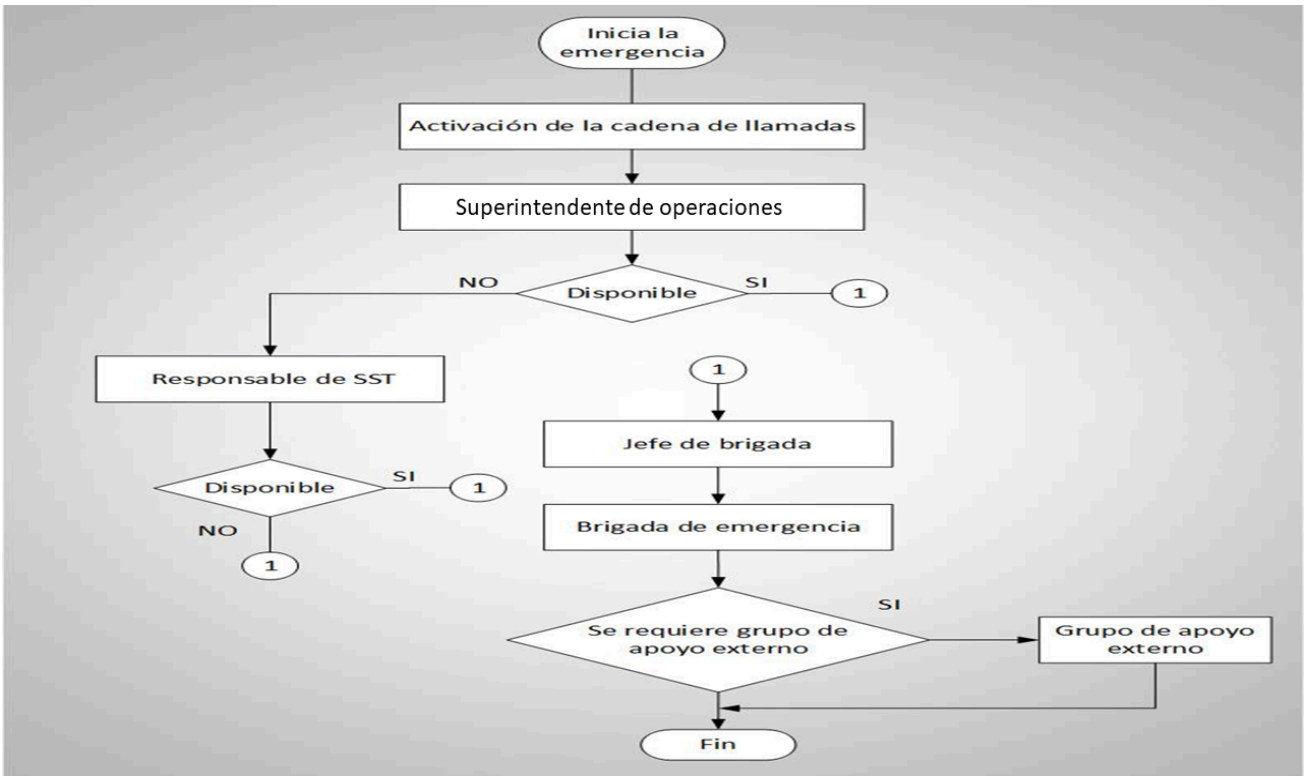


Figura 6. Diagrama de flujo, para la cadena de llamadas

CAPÍTULO II

PLAN DE ACCIÓN PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO

Plan de acción para la prevención y mitigación del riesgo

Acciones para la prevención y mitigación del riesgo.

De acuerdo a la identificación de riesgos, deben desarrollarse acciones administrativas, educativas, técnicas y operativas en la prevención y mitigación de los mismos.

A continuación, se presentan algunas acciones a seguir:

Organización estratégica para la prevención y mitigación de riesgo

- Conformar, formar y entrenar el comité operativo de emergencias COE.
- Mantener organizada la brigada de emergencias del área administrativa y operativa.
- Establecer los líderes de evacuación, asignando las áreas y personas a coordinar.

Plan de actividades formativas (capacitación y entrenamiento).

De acuerdo a la identificación de riesgos se requiere adelantar las siguientes actividades educativas. Estas capacitaciones deberán ser realizadas de manera preliminar a la realización del simulacro de evacuación:

Capacitación a todo el personal.

Estas deberán hacerse en el momento de inducción al cargo, en el caso de nuevas contrataciones. Para personal de planta, deberán hacerse capacitación con frecuencia no menor a un año.

- Plan de Emergencia y de evacuación (Organización para emergencias).
- Capacitación en procedimientos de evacuación.
- Capacitación en comportamiento ante emergencias específicas, según el análisis de riesgo y vulnerabilidad en temas como: comportamiento ante terremotos, comportamiento en situaciones de fuego y control de incendios.
- Capacitación en orden y aseo como mecanismo preventivo de accidentes de trabajo.

Capacitación de la brigada de emergencias.

Este plan de capacitación deberá establecerse de manera anual y periódica. La temática se dará a manera de formación básica y se continuará anualmente con actividades de refuerzo.

- Plan de Emergencia y de evacuación (Organización para emergencias).

- Capacitación en primeros auxilios básicos (estabilización de lesionados, primeros auxilios psicológicos, manejo de heridas y fracturas, quemaduras por electricidad, Reanimación Cardio Pulmonar RCP).
- Capacitación en procedimientos de evacuación.
- Capacitación en control de incendios básicos con énfasis en uso de extintores (actividad práctica). Esta se sugiere hacerse en la temporada que coincida con la fecha de recarga y vencimiento de extintores.
- Técnicas básicas de búsqueda y rescate en edificaciones.
- Transporte de heridos (camillaje, técnicas de cargue y arrastre).
- Prevención y atención de emergencias (gestión del riesgo).
- Sistema comando de incidentes o cadena de socorro.

Capacitación del COE.

Esta deberá realizarse a manera de inducción, de tal forma que le permita a los involucrados conocer sus funciones antes, durante y después de la emergencia, además de conocer temas de respuesta a emergencias, se deberá socializar los planes de emergencia y evacuación y los alcances de la gestión del riesgo. Adicionalmente es importante efectuar capacitaciones sobre manejo de materiales peligrosos.

Capacitación a los líderes de evacuación.

Estas capacitaciones deberán ser realizadas de manera periódica (con una frecuencia no menor a una al año), o de forma preliminar al inicio de las labores (se recomienda sean realizadas en el proceso de inducción al cargo).

- Plan de Emergencia y de evacuación (Organización para emergencias).
- Capacitación en procedimientos de evacuación.
- Funciones y responsabilidades del líder o coordinador de evacuación.
- Psicología del desastre, respuesta humana ante emergencias.

Plan de actividades en seguridad y salud en el trabajo

medidas preventivas generales en seguridad industrial.

- Se recomienda la revisión de las condiciones de distribución de equipos, cableados de equipos eléctricos, condiciones de orden y aseo. Estas revisiones se realizarán buscando identificar situaciones que puedan ocasionar accidentes de trabajo
- Se recomienda la revisión periódica de los elementos de prevención y control de incendios (fechas de caducidad y recarga de extintores, estado y ubicación de extintores
- Mantener actualizada la información de trabajadores por piso en el formato: **FORMATO DE INFORMACIÓN DE TRABAJADORES**
    - Elaborar un análisis de las posibles lesiones y/o afectaciones que podrían producirse en las instalaciones de la empresa, como consecuencia de un siniestro. De acuerdo al inventario de amenazas las posibles lesiones serían: Muertes, hemorragias, fracturas, traumatismos, intoxicaciones.

Medidas preventivas o de mitigación en caso de atraco y robo.

- Coordinación con autoridades de la zona, para conocer la situación de orden público y tomar las medidas preventivas necesarias (de ser necesario, acompañamiento policial o de personal de seguridad privada o implementar otros sistemas tecnológicos de seguridad).
- Notificar a los organismos de seguridad cualquier situación sospechosa o delictiva que se evidencie en las áreas aledañas o al interior mismo de la sede.
- En caso de evento de sustracción de elementos de manera, o no, violenta, el personal no deberá confrontar a los delincuentes ni responder con violencia. Por el contrario, deberá acceder a las exigencias de estos.
- Se recomienda establecer un mecanismo de comunicación mediante señas o algo equivalente, que permita comunicar lo que está sucediendo al personal en áreas aledañas o a la vista, sin necesidad del lenguaje verbal.

Medidas preventivas frente a casos de secuestro o retenciones.

De manera ineludible se deberá mantener una comunicación fluida con los organismos de seguridad en el evento que las condiciones de seguridad en la zona sean anormales y de ser necesario coordinar acompañamiento y escolta de personal policial a las potenciales víctimas de este riesgo.

Nota: nunca se realizarán acuerdos, pagos o alianzas con entidades al margen de la ley para propiciar el desarrollo de sus funciones.

Medidas preventivas para mitigar el riesgo químico en el trabajador

1 Reducir el tiempo de exposición.
2 Utilizar elementos de protección personal
3 Capacitar y entrenar a los trabajadores sobre el manejo con sustancias químicas, teniendo en cuenta su manipulación, almacenamiento y manejo de residuos.
4 Mantener los recipientes con productos químicos volátiles adecuadamente envasados, cerrados, almacenados y etiquetados.
5 Seguir normas y procedimientos seguros para la manipulación de químicos, almacenamiento y limpieza de áreas que los contienen.
6 Disponer de protocolos y equipos para atender derrames y fugas de sustancias químicas.
7 En las áreas donde se manipule y almacenen productos químicos se debe contar con duchas y lavaojos de emergencia.
8 Exámenes clínicos y paraclínicos previos, periódicos y de retiro, de acuerdo a las características de los contaminantes y el concepto de medicina del trabajo

.Medidas preventivas para el mantenimiento de equipos electromecánicos

- Los trabajadores deben utilizar anteojos de seguridad contra impactos.
- Manejar la máquina sin distraerse.
- Si a pesar de todo se le introdujera alguna vez un cuerpo estaño en un ojo, no lo refriegue, puede provocarse una herida. Acuda inmediatamente al médico.
- Se debe llevar la ropa de trabajo bien ajustada. Las mangas deben llevarse ceñidas a la muñeca.

- Se debe usar calzado de seguridad que proteja contra cortes y pinchazos, así como contra caídas de piezas pesadas.
- Es muy peligroso trabajar llevando anillos, relojes, pulseras, cadenas en el cuello, bufandas, corbatas o cualquier prenda que cuelgue.
- Asimismo, es peligroso llevar cabellos largos y sueltos, que deben recogerse bajo gorro o prenda similar. Lo mismo la barba larga.
- Se debe usar guantes contra cortes y abrasión
- Durante el trabajo, se deben mantener las manos alejadas de la herramienta que gira o se mueve.
- Todas las operaciones de comprobación, ajuste, etc., deben realizarse con la máquina parada, especialmente las siguientes:
- Alejarse o abandonar el puesto de trabajo
- Sujetar o soltar la pieza a trabajar
- Medir o comprobar el acabado
- Limpiar y engrasar
- Ajusta protecciones o realizar reparaciones
- Dirigir el chorro de la taladrina
- No se debe frenar nunca la máquina con la mano.
- La presión excesiva de la muela sobre la pieza a trabajar puede ocasionar roturas y proyecciones peligrosas.
- Es muy peligroso esmerilar empleando las caras laterales de una muela plana. Para este tipo de esmerilado deben utilizarse muelas de copa.
- En las máquinas que utilizan líquido refrigerante, debe cuidarse que la taladrina no se desparrame por la máquina haciendo el suelo resbaladizo.

Medidas preventivas para mitigar riesgo eléctrico

Se recomienda:

1. Idoneidad y capacitación.

2. Los trabajos eléctricos deben ser ejecutados por personal profesional, técnico o habilitado de conformidad con las normas específicas del país en que se realice; pero invariablemente, con

idoneidad y experiencia acorde a la magnitud y complejidad de la obra y con conocimientos en los siguientes aspectos:

a. Características técnicas de las instalaciones eléctricas en que vaya a trabajar.
b. Aplicación de procedimientos de seguridad a las labores asignadas.
c. Uso y capacidad de verificación de los equipos y prendas de protección.
d. Procedimientos establecidos en caso de accidente y aplicación de primeros auxilios.
e. Normativas legales y específicas de la empresa en donde se realice el trabajo.
f. Herramientas de trabajo y equipos de protección
g. Equipo de trabajo.

3. De acuerdo con las características del trabajo que se vaya a realizar, se emplearán entre otros los siguientes elementos por parte de personal calificado:

a. Banquetas y alfombras aislantes.
b. Cubre líneas aislantes.
c. Mantas aislantes.
d. Verificadores de ausencia de tensión.
e. Herramientas dieléctricas.
f. Escaleras dieléctricas.
g. Equipos de puesta a tierra y de cortocircuito.
h. Material de señalización y membreteado.
i. Pértigas aislantes.
j. Casco dieléctrico.
k. Gafas con filtro UV.
l. Guantes dieléctricos.
m. Calzado dieléctrico.
n. Sistemas de bloqueo y etiquetado.
o. Normativas y procedimientos de trabajo.

4. Las empresas que realicen trabajos eléctricos en forma permanente dispondrán de instructivos de operación segura, en los cuales se determinen al menos los siguientes aspectos:

a. Relación pormenorizada de trabajos eléctricos que se deban ejecutar.
b. Asignación y prohibición de trabajos.
c. Habilitación del personal.
d. Circunstancias bajo las cuales se debe suspender el trabajo.
e. Procedimientos ante emergencias y primeros auxilios.
f. Características y revisión de herramientas y equipos a utilizar.

Medidas preventivas sugeridas durante la mmc

Ser consciente de las capacidades y limitaciones personales para la mmc, acorde con la edad, el estado físico, el entrenamiento y la experiencia.

No exceder el límite de carga establecido con el pretexto de minimizar recorridos o ahorrar tiempo.

realizar ejercicios como mínimo cinco veces a la semana entre 20 y 30 minutos

participar en las actividades deportivas de la empresa

alimentarse e hidratarse bien, principalmente en condiciones extremas de temperatura o cuando el gasto metabólico sea importante.

reportar al jefe inmediato y consultar al médico en caso de sentir alguna molestia de salud que interfiera en la manipulación de carga.

aplicar siempre la técnica segura de mmc independientemente del peso o levantar, la frecuencia del levantamiento, la distancia a recorrer o el tiempo que se tenga.

Prácticas y simulacros

Procedimiento general

El procedimiento deberá estar pautado en un formato para hacer el guion del simulacro. El ejercicio tendrá la siguiente secuencia:

La señal de alarma que indica *evacuación* podrá recibirse directamente mediante un sistema de notificación “público”, o retransmitida adecuadamente cuando la alarma se haya transmitido en sistemas “privados”, a través de un papel convenientemente ubicado.

En todos los casos deberá tenerse presente que toda demora en la notificación disminuirá el tiempo que los ocupantes tienen disponible para poder evacuar, lo que afecta su posibilidad de supervivencia.

Al recibir la orden de evacuación en cada área los ocupantes suspenden sus labores, ejecutan acciones previas establecidas, y bajo la supervisión del **COORDINADOR DE ÁREA** abandonan el lugar por la ruta previamente establecida, llevando con ellos a los visitantes.

EL COORDINADOR verifica que todos hayan salido. Al llegar al sitio de reunión final establecido en el Plan de Emergencia, los ocupantes esperan el conteo por parte del COORDINADOR antes de retirarse.

El COORDINADOR se reporta finalmente con el ASISTENTE DE EVACUACIÓN, o el JEFE DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA.

El Plan de evacuación deberá enseñarse a todos los interesados y practicarse periódicamente para asegurar su comprensión y operatividad, teniendo en cuenta lo siguiente:

Alcance.

Deberán efectuarse prácticas que incluyan como mínimo:

- Reconocimiento de la señal de alarma.
- Recorrido de la ruta de salida.
- Ubicación en el sitio de reunión final.
- Acciones de Salvamento establecidas.

Frecuencia.

La frecuencia de práctica deberá contemplar:

- Cada área o departamento deberá efectuar una práctica independiente por lo menos una (1) vez al año.
- Deberá practicarse como mínimo un (1) simulacro de evacuación total cada año.

- Todo empleado nuevo deberá ser instruido al iniciar su trabajo. Esto incluye a los contratistas permanentes.
- Cada área o departamento deberá tener una sesión teórica de instrucción de un mínimo de 30 minutos de duración, una (1) vez por año.
- Se deben establecer sistemas de registro para afinamiento del Plan.
- El proceso de evacuación deberá ser evaluado en el **FORMATO DE EVALUACIÓN PARA SIMULACROS**.
- El comportamiento de la brigada en el ejercicio deberá ser evaluado en el **FORMATO DE EVALUACIÓN PARA SIMULACROS**.
- El presente plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias deberá ser actualizado cada año de manera periódica normal, pero en el evento en que se sufran modificaciones importantes en las características de la empresa, de los procesos, en el personal involucrado en el plan, en los mecanismos de administración del riesgo, entre otros, se deberán hacer los ajustes respectivos de forma inmediata. La complementación y modificación de contenidos del plan se realizarán en el momento que se considere conveniente por el COE o la brigada de emergencias y cuando se realicen recomendaciones específicas tras la realización de simulacros.

CAPÍTULO III

PLAN OPERATIVO PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Plan operativo para la atención de emergencias

Plan de notificación y activación del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Líneas de activación de la atención a la emergencia

Corresponde al flujo de la información para activar la movilización de recursos para la respuesta ante la emergencia. La activación se realiza normalmente al colocar en funcionamiento la alarma y tiene como objetivo definir las respuestas a la emergencia según los planes operativos de emergencia.

Figura 7. Diagrama de respuesta a emergencias

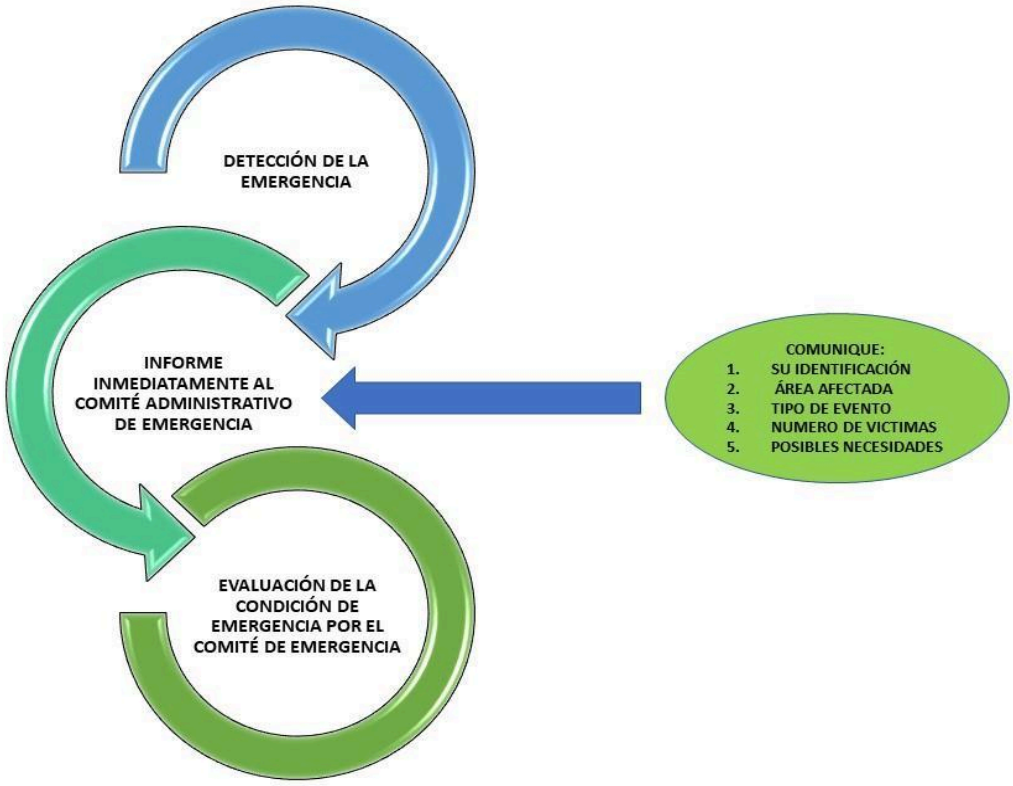


Figura 7. Respuesta de la empresa en caso de emergencia

Criterios para la clasificación de las emergencias

Para efectos de la clasificación de las emergencias que puedan presentarse en la empresa, se tuvieron en cuenta específicamente los temas de recursos, manejabilidad y capacidad de respuesta. A partir de lo anterior se definieron los siguientes niveles de emergencia:

Nivel menor:

Cualquier emergencia dentro de la empresa que pueda ser atendida y controlada con recursos propios (situación controlable a nivel doméstico con brigada de emergencias y recursos propios).

Nivel medio:

Emergencia que por su magnitud requiere apoyo logístico y técnico de organismos externos del nivel local (activación del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias del edificio, organismos integrantes del Consejo municipal para la gestión del riesgo).

Nivel mayor:

Emergencia producto del desarrollo de emergencias grado menor o medio que superaron las medidas de control doméstico y local, y, por lo tanto, requieren del apoyo de un orden superior (Consejo departamental para la gestión del riesgo y la UNGRD). Esta emergencia, será activada por el Consejo municipal para la gestión del riesgo respectivo.

Si requiere apoyo de las empresas que están alrededor de la empresa se deberá aplicar el formato **PLAN DE AYUDA MUTUA**

Plan de evacuación de EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P.

Definición del plan de evacuación

Comprende todas las acciones necesarias para comunicarles oportunamente a los trabajadores y visitantes de ***EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P.,*** la decisión de abandonar las instalaciones y facilitar su rápido traslado hasta un lugar que se considere seguro, desplazándose a través de lugares también seguros.

Objetivo

Establecer los parámetros de evacuación de los trabajadores, de las instalaciones de ***EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P.*** **en** el momento de un incidente negativo y peligroso o en caso de un evento de emergencia, que permitan aumentar las probabilidades de sobrevivencia de las personas.

Sistema de alarma para evacuación

La alarma de evacuación es la señal que permite dar a conocer a todo el personal, en forma simultánea, la necesidad de evacuar un lugar ante una amenaza determinada; por esta razón, es de suma importancia que sea dada en el menor tiempo posible después que se ha detectado la presencia del peligro.

El sistema a utilizar en ***EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P.*** *como* sistema principal: SILBATO activado por los encargados del proceso de evacuación A continuación se anexa un protocolo de activación de sistema de alarma, el cual es necesario codificar y socializar.

Tabla 18. Notificación de evacuación

Timbre	MENSAJE DEL LÍDER DE EVACUACIÓN
SONIDO LARGO	**Evacuación de todas las instalaciones. (Esta alerta la podrá dar el coordinador de evacuación solo si fue imposible localizar al jefe de brigada.**

¿Cuándo se debe activar la alarma?

Se debe dar la alarma únicamente en las siguientes situaciones:

- Situación de Emergencia INTERNA o EXTERNA que afecta o involucra a ***EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P.*** Cuando detecte un incendio en el lugar donde se encuentre, y este fuego no pueda ser controlado de manera inmediata.
- Cuando observe la presencia de humo en grandes proporciones dentro de la edificación.
- Cuando se presenten daños graves en la estructura de la edificación, que pongan en peligro a sus ocupantes en forma inmediata.
- Cuando se descubra o sospeche la presencia de artefactos explosivos en cualquier área.
- Cuando sospeche de un riesgo colectivo sistemático (que afecte de manera progresiva a varias personas).
- Cuando se sepa de un riesgo en los alrededores la empresa y que pueda afectarla.

Responsable de dar la alarma

Se debe definir en el menor tiempo posible **los responsables** de activar la alarma de emergencia. Es necesario que en cada área se nombren los coordinadores de evacuación que se encarguen de controlar la evacuación del personal fijo, usuario y flotante.

¿Cómo accionar la alarma?

Una vez evaluada la situación por parte del grupo de apoyo de emergencias, este dará la orden de accionar el mecanismo de alarma.

Rutas y salidas de evacuación

Los ocupantes que se encuentran en las instalaciones de ***EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P.*** *deben* buscar la salida de emergencia y ubicarse en el punto de encuentro.

Punto de reunión para evacuación

En este lugar se realiza el conteo de las personas que estaban en las instalaciones en el momento del incidente y se controla que definitivamente hayan logrado salir. En caso de que se confirme la ausencia de alguna persona, deberá informarse al coordinador general de evacuación y a la brigada de búsqueda y rescate y organismos de socorro.

Punto de reunión.

En caso de evacuación total, se debe ir al punto de encuentro asignado.

Ilustración 4. Punto de encuentro



Fuente: GOOGLE MAPS

Es importante aclarar que el desplazamiento de las personas es caminando sin correr ni generar algún tipo de acto inseguro que pueda llevar a complicar la evacuación. Siempre se debe seguir las indicaciones del coordinador de evacuación de la respectiva Área de trabajo y por ninguna razón permitir que cualquier persona se devuelva al sitio ya evacuado. Los coordinadores de evacuación son integrantes de la Brigada de Emergencias y se identificarán

ante el grupo de personas que permanece en las instalaciones. Se usaran avisos de pare y siga, al igual que chalecos reflectivos para apoyar el paso por la avenida sexta

Salida del Personal.

Tiempo transcurrido desde que empieza a salir la primera persona hasta que salga la última, a un lugar seguro. Este tiempo depende de:

· Distancia a recorrer.

· Número de personas a evacuar.

· Capacidad de las vías.

· Limitaciones de riesgos.

Fórmula para el cálculo aproximado del tiempo de salida

$$TS = \frac{N}{(A+K)} + \frac{D}{V}$$

TS: Tiempo de Salida.

N: Número de Personas.

A: Ancho de Salida en metros.

K: Constate experimental. 1,3 personas / m –Seg.

D: Distancia Total de recorrido en metros.

V: Velocidad de desplazamiento: 0,6 m / seg.

Tabla 19. Tiempo de evacuación.

Locación	Personas	Ancho salida (metros)	K	Distancia de recorrido (metros)	Velocidad	Tiempo
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P	350	2,40 metros	1.3	185 metros	0.4	9 minutos, 35 segundos

Tabla 4. Cálculo del tiempo de evacuación de la empresa.

Coordinadores de evacuación

Son todas aquellas personas a las cuales se les han asignado las labores de coordinar la ejecución del procedimiento de evacuación de un área en particular. Al igual que el Jefe de Emergencias, los coordinadores de evacuación deberían tener su suplente para garantizar la ejecución del plan en todo momento. La designación de los coordinadores de evacuación se hará teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Características de liderazgo
- El área a cubrir la debe recorrer en máximo 60 segundos
- El grupo máximo de personas a dirigir es de 40
- Reconocimiento como coordinador de evacuaciones por parte del jefe inmediato y de sus compañeros de área.
- Conocimiento de los procedimientos de evacuación.

Funciones y Responsabilidades.

Los coordinadores de evacuación tendrán las siguientes funciones:

Antes del siniestro.

- Verificar periódicamente (según Programa de inspecciones de seguridad) y notificar al jefe de la Brigada de Emergencia, los parámetros que condicionan la evacuación de su área, utilizando el formato de inspecciones locativas FORMATO DE INSPECCIONES LOCATIVAS. Elabore el informe de inspecciones y preséntelo a la persona encargada de realizar la acción correctiva y al jefe inmediato para su revisión y conocimiento de los aspectos por corregir, en un tiempo no mayor a 24 horas después de realizada la inspección. Envié por correo al coordinador del informe de inspección en un tiempo no mayor a 24 horas después de efectuada la inspección.

- Realizar seguimiento a la ejecución a las acciones correctivas utilizando el formato. SEGUIMIENTO DE INSPECCIONES.
- Instruir periódicamente al personal de su área sobre los procedimientos de evacuación.
- Mantener actualizada la lista de personal en su área de responsabilidad asignada.
- Durante el siniestro

Cuando se ha asignado un orden de “Evacuar las instalaciones”, según el procedimiento establecido en el Plan de Emergencia, el coordinador del área deberá:

- Verificar (solo si es posible, y en los casos previamente convenidos) la veracidad de la alarma.
- Supervisar las acciones a efectuar de acuerdo al procedimiento de cada área.
- Verificar la lista de personal que labora y usuarios presentes en cada área.
- Indicar a todos la salida y recordarles la ruta principal y alterna en caso de obstrucción.
- Recordarle al personal el sitio de reunión final.
- Verificar que el área queda evacuada completamente.
- Evitar el regreso de personas.
- Evitar el uso de ascensores.
- Verificar la lista en el sitio de reunión.
- Reportarse al asistente General de evacuación.

Después del siniestro

Pasar al jefe de la Brigada de Emergencia un informe sobre el resultado del funcionamiento del Plan obtenido en su área de responsabilidad.

Carga ocupacional

El Plan de Evacuación debe corresponder a las máximas exigencias de ocupación de las instalaciones para lo cual se auditaron las diferentes alternativas a la empresa.

- **Carga Ocupacional Fija:** Corresponde a la totalidad de ocupantes permanentes en las instalaciones, generalmente representados por funcionarios de las dependencias y usuarios de ***EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P.***
- **Carga Ocupacional Flotante***:* Corresponde al personal que visita al usuario.
- **Carga Total:** Corresponde a la cantidad de personas que podrían encontrarse en un determinado momento en horas "pico" o de máxima ocupación, generalmente representados por los ocupantes fijos, más la población flotante (visitantes).

Tabla 20. Carga ocupacional

DETERMINACIÓN DE LA CARGA OCUPACIONAL DE LA EMPRESA			
ÁREA	**CARGA FIJA**	**CARGA FLOTANTE**	**CARGA TOTAL**
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P.	**330**	**20**	**350**

Tabla 5. Carga ocupacional de la empresa

Forma de divulgación del sistema de alarma y periodicidad de la capacitación

Para el personal nuevo que se vincule a la empresa, se hará en el proceso de inducción y para el personal antiguo se realizará una capacitación anual.

Periódicamente todo el personal tendrá una capacitación teórica práctica de refuerzo y realizara simulacros de evacuación, los cuales serán dirigidos por los coordinadores de evacuación de cada área y los brigadistas de emergencia. Esta práctica se realizará 1 vez cada año.

Consideraciones de seguridad

Debido a que los simulacros de evacuación requieren la participación de todos los funcionarios, en su realización se deben tomar todas las precauciones que se consideren necesarias, como:

- Establecer vigilancia en los sitios estratégicos dentro y fuera de las instalaciones.
- Dar aviso previo a los sitios vecinos de las instalaciones.
- Proveer ayudas a las personas con algún tipo de impedimento.
- Los sitios con visitantes, deben ser notificados, antes y durante el ejercicio, de la naturaleza de la práctica.
- Debe darse aviso a las autoridades competentes de la zona, de ser necesario.

Seguridad.

Una vez se indique la necesidad de evacuación, se impedirá el ingreso a las instalaciones de personal distinto al necesario para atender la emergencia y se encargara de crear los corredores viales para que dicho personal pueda acceder a la empresa, taponando el flujo vehicular. El grupo de Evacuación de emergencias del edificio se hará cargo de dicho control.

Gerencia

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P. *deberá* contar con una estructura administrativa, operativa y de mantenimiento para la prevención y atención de Emergencias; la cual deberá estar encabezada por el Gerente, un Comité operativo del plan, un coordinador de brigada de Emergencias, una Brigada de Emergencias y los Grupos de Apoyo.

Será la responsable de suministrar los recursos necesarios y suficientes y de asignar personal calificado a todas las actividades; así también la verificación de las actividades será realizada bajo la dirección del gerente, para lo cual el personal deberá tener independencia y responsabilidad de llevar a cabo las Auditorias a que hubiese lugar.

Comité operativo para Emergencias

Los miembros del comité deberán tener la autoridad y responsabilidad para tomar las acciones necesarias que aseguren el adecuado funcionamiento del Plan de Emergencia. El coordinador de brigada será el responsable de la coordinación y mantenimiento del presente plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias con el apoyo del personal de la brigada para asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad, los compromisos adquiridos en la materia, los objetivos y metas de la organización trazados para este fin.

El Comité operativo de emergencias, estará integrado por el superintendente de operaciones de ***EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P y*** el jefe de la brigada; el cual deberá encargarse del trámite correspondiente de la emergencia.

Este comité es el encargado de garantizar el cumplimiento del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, emitiendo y respaldando las políticas relacionadas con este tema.

En las Emergencias, son los llamados a tomar las determinaciones de mayor riesgo con la asesoría y solicitud del coordinador de Brigada; además, son los encargados de hacer los contactos necesarios con los grupos de apoyo para solicitar su colaboración a fin de sortear las emergencias previo requerimiento del coordinador de la brigada.

Entre otras funciones, este grupo tiene las siguientes:

- Respalda políticas relacionadas con la prevención y control de Emergencias.
- Forma parte de las reuniones que se programen para realizar actividades o disponer recursos para el desarrollo del Plan o la atención de Emergencias.
- Ordena la evacuación de las instalaciones o la suspensión de actividades en la misma.
- Interrelaciona con organizaciones externas y medios de comunicación.
- Emite boletines de prensa que se generen como consecuencia de emergencias.

Generalidades de evacuación

Fases de la evacuación

Detección del peligro.

Tiempo transcurrido desde que se origina el peligro hasta que es reconocido como tal.

El tiempo depende de:

- Clase de riesgo
- Medios de detección disponible
- Uso de la edificación
- Día y hora de la emergencia

Alarma:

Tiempo transcurrido desde que se conoce el peligro hasta que se toma la decisión de evacuar y se comunica esta decisión a la gente. El tiempo depende de:

- Sistema de alarma
- Adiestramiento del personal

Preparación para la salida y la Evacuación:

Tiempo transcurrido desde que se comunica la decisión de evacuar hasta que empieza a salir la primera persona. El tiempo depende del ENTRENAMIENTO.

Aspectos importantes en esta fase:

- Verificar quienes están en el lugar
- Disminuir nuevos riesgos
- Proteger valores (si es posible)

- Acordar lugar de reunión final
- Desconexión de equipos de trabajo.

Salida de Personal.

Tiempo transcurrido desde que empieza a salir la primera persona hasta que sale la última. El tiempo de salida depende de:

- Distancia a recorrer
- Número de personas a evacuar
- Capacidad y características de las vías de evacuación

Conductas y normas para un proceso de evacuación

- Desconectar equipos eléctricos, cerrar válvulas de paso de gas o combustible, apagar luces, cerrar grifos.
- No olvidar la orientación, observación y retentiva de salidas, escaleras, sitios de ubicación, etc.
- No se debe correr
- No utilizar ascensores
- En caso de humo, desplazarse a nivel del piso gateando, arrastrándose
- Verificar el estado de las vías de evacuación
- Cerrar las puertas después de salir (sin seguro)
- Dar prioridad a las personas con mayor exposición al riesgo
- No devolverse por ningún motivo

- Antes de salir verificar el estado de las vías de evacuación.
- En edificios altos evacuar los dos pisos superiores e inferiores al incendio.
- Si tiene que refugiarse deje una señal
- Verifique en el punto de reunión la cantidad de empleados y visitantes que evacuaron.

Protocolos específicos para la atención de emergencias

Este protocolo hace referencia a los procedimientos ordenados para la atención y evacuación de lesionados.

Para el establecimiento de estos procedimientos se deberá, de manera previa recopilar la información necesaria sobre los centros asistenciales presentes en la localidad, su nivel asistencial, así como las distancias y tiempos de desplazamiento hacia estos.

De igual manera debe contarse con un mecanismo de comunicación efectivo que permita la coordinación del traslado de los lesionados, posterior a las labores de TRIAGE y estabilización de lesionados.

Procedimientos de atención de lesionados.

Aseguramiento del área: Verificación y análisis de las condiciones de riesgo en la zona de impacto e intervención para alcanzar las condiciones de seguridad para la asistencia de lesionados

Solicitud de apoyo: Notificación a los organismos de apoyo (comité de emergencias, entidades de socorro y centros asistenciales), en solicitud de ayuda o de directrices para la superación de la emergencia.

Prestación de los primeros auxilios psicológicos: estabilización emocional del lesionado.

Clasificación de lesionados: aplicación de procedimientos estándares de categorización de víctimas (triage), en caso de múltiples lesionados. Ver clasificación de lesionados TRIAGE.

Valoración, estabilización y registro de lesionados: determinación de lesiones evidentes y ocultas mediante protocolos de atención y prestación de ayuda física (reanimación Cardo

pulmonar, control de hemorragias, inmovilización de fracturas, mitigación del dolor, etc.) y diligenciamiento de fichas de reporte de lesiones y atención de lesionados.

Preparación para el traslado: alistamiento del lesionado para ser trasladado de manera adecuada al centro de expansión.

Traslado de lesionados: *conducción de la víctima al centro de expansión*.

Atención definitiva de lesionados: *aplicación de atención definitiva en el centro de expansión. Que requiera la víctima.*

Reporte e investigación del accidente*: determinación de las causas del accidente (investigación del accidente), seguimiento a la recuperación del lesionado y realización de trámites pertinentes (tramites ARL, EPS, AFP, etc.)*

Nota: el comité de emergencias coordinará la investigación del accidente.

En la empresa se deberá contar con un botiquín de primeros auxilios fijo y móvil acondicionado según los riesgos, y una persona capacitada para su uso.

Procedimientos operativos normalizados

A continuación, se determinan los comportamientos que deberán desarrollar las personas que estén expuestas a situaciones específicas de emergencias.

En caso de Incendio

Procedimiento para uso de extintores en caso de incendio

Inspección visual rápida

a) **Estado externo:** ningún daño aparente.

b) **Manguera/ boquilla:** en su lugar.

c) **Peso:** Se siente como si estuviera el agente extintor

d) **Manómetro (si está disponible).** SI está presente, debería registrar una lectura dentro del rango operativo.

Operación del extintor

Aplicaremos el método HALE

H: Hale el pasador rompiendo el alambre delgado o sello plástico

A: Apunte la boquilla a la base del fuego

L: Libere el agente sujetando y oprimiendo la manija de descarga. Primero compruebe con una ráfaga corta y luego oprima continuamente.

E: Envuelva (cubra el material en llamas realizando movimientos con la boquilla de un lado a otro.

Procedimiento en caso de incendio de un vehículo

1. El fuego deberá ser combatido en la dirección del viento de tal forma que el viento, si lo hay, ayude a transportar el agente extintor hacia el fuego y ayude a soplar el humo y la llama lejos de la persona que intente apagarlo.
2. El extintor debe deberá dirigirse a la base de las llamas
3. Si hay escape de líquido inflamable, trabaje en dirección a la fuente de fuga mientras apaga las llamas. El control final puede depender de la capacidad de apagar la fuga del combustible en su origen.
4. Si se está quemando gas inflamable, permita que se queme hasta que se controle la fuente de la fuga. De lo contrario, al apagar el fuego puede permitir la acumulación del gas que ha escapado, con el probable incendio o explosión posteriores. Si las llamas impactan un recipiente de gas inflamable, el recipiente se deberá enfriar para evitar debilitamiento y posible ruptura inducidos por la llama. Si no hay chorros de manguera contra incendios, **CORRA, VÁYASE INMEDIATAMENTE.**
5. Si no hay extintor disponible láncele al fuego arena o tierra para controlar la llama.
6. Después de que se haya apagado el incendio, no opere el vehículo hasta que en todas las partes quemadas se hayan enfriado y se haya corregido la causa del incendio.
7. Durante el fuego de origen eléctrico, lleve el interruptor de ignición y el de luces a la posición de apagado para tratar de cortar el flujo de corriente y permitir acelerar la

extinción. Si hay herramienta disponible y se puede realizar en forma segura, desconecte la batería.

8. Cuando se ataque un fuego debajo del capo del motor, tenga mucho cuidado al abrirlo para evitar lesiones en caso de llama súbita.
9. Inspecciones y recargue los extintores a la mayor brevedad.

Procedimientos para primeros auxilios

1. Se debe asegurar el área de la emergencia, para evitar situaciones que comprometan la seguridad de los trabajadores
2. Llamar al responsable de seguridad y salud en el trabajo para que active la brigada de emergencia
3. Los trabajadores que atienden la emergencia deben usar los equipos de protección personal para atender al trabajador afectado
   a) Guantes de látex o nitrilo
   b) Tapabocas
   c) Monogafas
4. En caso de emergencia se debe verificar signos de circulación:
   a) Verificar estado de conciencia.
   b) Establecer pulso
   c) Verificar ventilación
5. Si el trabajador carece de signos de circulación, llame al servicio de ambulancia para efectuar traslado de manera inmediata, aun centro de atención más próximo con capacidad de atender traumas físicos o parada cardiaca.

Control de sangrado externo

1. Si el sangrado es leve se debe aplicar un apósito sobre la herida.
2. Si el apósito se empapa, se deben aplicar más apósitos en la parte superior en lugar de retirar los apósitos sucios, hasta que la sangre deje de absorberse.

Tratamiento de Shock

1. Coloque a los pacientes en una posición que permita el flujo sanguíneo a los órganos vitales, como estar acostados boca arriba y con los pies elevados.
2. Mantenga las heridas o lesiones elevadas siempre que sea posible.
3. Este procedimiento se debe efectuar cuando el trabajador presente los siguientes signos se shock:

a) Piel pálida/fría/húmeda
b) Frecuencia cardiaca rápida Taquicardia)
c) Respiración rápida (taquipnea)
d) Nauseas y/o vómitos
e) Confusión (también conocido como estado mental alterado)
f) Otros como mareo, las pupilas dilatadas y la perdida de conciencia.

Manejo de fracturas

1. Evitar la infección del hueso y/o partes blandas.
2. Alinear los ejes del segmento y reducirlos de la forma más estable.
3. Inmovilizar los fragmentos.

Manejo de esguinces

1. Colocar una bolsa de hielo envuelta en una toalla por al menos 10 minutos. Esto aliviará el dolor.
2. Inmovilizar la extremidad utilizando tablas o férulas y vendajes.
3. Mantener al lesionado en reposo y con la extremidad afectada en alto.
4. Trasladar al Servicio de Urgencia

Manejo de luxaciones

No ponen en peligro la vida del individuo, sí generan un grado importante de dolor y dificultad para realizar actividades cotidianas.

Son causa común de incapacidad laboral y a largo plazo o cuando no son tratados correctamente, los esguinces pueden conducir a inestabilidad de la articulación

Se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

a) Descanso

b) Hielo
c) Inmovilización
d) Elevación
e) Medicamento

El procedimiento para el tratamiento será el siguiente

1. Verifique los signos vitales del lesionado y los pulsos por debajo de la lesión.
2. No mover al lesionado hasta que no esté inmovilizada el área.
3. Inmovilice el área lesionada TAL COMO ESTÁ preferiblemente con dos objetos rígidos, de tal forma que uno quede por el lado interno y otro por el lado externo.
4. No trate de llevar a su sitio el hueso luxado, ya que puede causar más daño.
5. Luego de inmovilizar, verifique la presencia de pulso por debajo del área lesionada.
6. Utilice almohadas, cojines, ropa de abrigo o mantas para la inmovilización de las extremidades.
7. No de masajes ni aplique pomadas o cremas en el área fracturada.
8. Traslade al afectado rápidamente, aunque de manera cuidadosa y lo más cómodo posible, a un centro de asistencia médica.

Procedimiento en caso de parada cardiaca

1. Evaluación de la capacidad de respuesta: sacuda suavemente a la víctima y pregúntele en voz alta y fuerte “¿Está usted bien?” Si la victima esta inconsciente:
2. Llame a un servicio de emergencias médico.
3. Verifique si la persona respira
4. Proceda a efectuar compresiones torácicas hasta que llegue la ambulancia (garantizar de 100 a 120)
5. Si puede ofrecer ventilaciones con medidas de bioseguridad realice 5 ciclos de 30 compresiones por 2 ventilaciones.
6. Verifique cada dos minutos los signos de circulación

Procedimiento en caso de accidente eléctrico:

1. Apague la fuente de electricidad, de ser posible. De lo contrario, aleja la fuente de ti y de la persona utilizando un objeto seco y no conductor hecho de cartón, plástico o madera.

2. Comience a hacer reanimación cardiopulmonar si la persona no muestra signos de circulación, como respirar, toser o moverse.
3. Trate de evitar que la persona lesionada se enfríe.
4. Coloque una venda. Tape todas las zonas quemadas con una venda de gasa estéril (si se puede conseguir) o con una tela limpia. No use mantas ni toallas, porque las fibras sueltas pueden adherirse a las quemaduras.

Procedimiento para la gestión de residuos derivados en caso de incendio y la mitigación de sus impactos ambientales.

1. Cuando se utilice combustible para propiciar la incineración en los simulacros de conato de incendios, se recomienda el uso de aquellos que reduzcan la generación de gases de efecto invernadero como el alcohol u otros similares. Con esto se mitiga el impacto ambiental generado por la contaminación del aire.
2. Cuando se generen residuos por la quema de elementos físicos, estos deben gestionarse según su peligrosidad, acorde con lo establecido en GI-GU-001 Guía para el manejo de residuos. De lo anterior, se destaca que cuando se generan cenizas estas deben ser recolectadas y dispuestas como residuos ordinarios. Así mismo, cuando el residuo incinerado provenga de un elemento con características peligrosas, debe ser recolectado, llevado hacia el almacenamiento de residuos peligrosos y finalmente dispuesto con los gestores autorizados. La actividad mencionada, contribuye con la reducción del impacto ambiental derivado por la contaminación del suelo a causa de la disposición inadecuada de residuos.

En caso de Terremoto

- Quédese en el sitio donde está y aléjese de las ventanas, estructuras, estantes y objetos **que se puedan caer**.
- Ubíquese **al lado** de un escritorio u objeto resistente, puerta que tenga marco en una esquina, en una columna o corredor.

- **No abandone la instalación mientras dure el sismo**.
- La alarma de evacuación puede sonar inmediatamente utilizando la salida más próxima.
- Lleve con usted a los visitantes y no se devuelva.
- Vaya hasta el sitio de reunión establecido

En caso de explosión: Si se presenta una explosión en las instalaciones

Si se ha producido una explosión de un artefacto o equipo dentro de las instalaciones, usted debe:

- Ayude a quien lo necesite.
- Si hay heridos trate de prestarle ayuda y retirarlos del sitio.
- Si se ha interrumpido el fluido eléctrico no trate de reactivar el equipo hasta que se haya revisado el sistema.
- Cuando se ordene evacuar después del sismo o si son evidentes los daños a techos, paredes, columnas, etc., abandone la instalación utilizando la ruta más corta y próxima.
- No se regrese.
- Siga las indicaciones de los coordinadores o de los grupos de emergencia.
- Vaya hasta el sitio de reunión asignado.
- Abandone el lugar y notifique desde otra área al personal de la brigada de emergencia
- Espere y siga las indicaciones de los grupos de emergencia y autoridades.

En caso de incendio de un vehículo

- El fuego deberá ser combatido en la dirección del viento de tal forma que el viento, si lo hay, ayude a transportar el agente extintor hacia el fuego y ayude a soplar el humo y la llama lejos de la persona que intente apagarlo.
- El extintor debe deberá dirigirse a la base de las llamas
- Si hay escape de líquido inflamable, trabaje en dirección a la fuente de fuga mientras apaga las llamas. El control final puede depender de la capacidad de apagar la fuga del combustible en su origen.
- Si se está quemando gas inflamable, permita que se queme hasta que se controle la fuente de la fuga. De lo contrario, al apagar el fuego puede permitir la acumulación del gas que ha escapado, con el probable incendio o explosión posteriores. Si las llamas impactan un recipiente de gas inflamable, el recipiente se deberá enfriar para evitar debilitamiento y posible ruptura inducidos por la llama. Si no hay chorros de manguera contra incendios, **CORRA, VÁYASE INMEDIATAMENTE.**
- Si no hay extintor disponible láncele al fuego arena o tierra para controlar la llama.
- Después de que se haya apagado el incendio, no opere el vehículo hasta que en todas las partes quemadas se hayan enfriado y se haya corregido la causa del incendio.
- Durante el fuego de origen eléctrico, lleve el interruptor de ignición y el de luces a la posición de apagado para tratar de cortar el flujo de corriente y permitir acelerar la extinción. Si hay herramienta disponible y se puede realizar en forma segura, desconecte la batería.

- Cuando se ataque un fuego debajo del capo del motor, tenga mucho cuidado al abrirlo para evitar lesiones en caso de llama súbita.
- Inspecciones y recargue los extintores a la mayor brevedad.

Procedimiento en caso de que un trabajador esté involucrado en un accidente de tránsito y existan personas lesionadas o fallecidas

1. Verifique su estado de salud y de ser posible que no haya ningún lesionado, coloque las señales reflectivas de peligro y luces de estacionamiento. Anote la placa, color y marca del vehículo accidentado; si puede tomar una foto de los carros y de los daños, hágalo. Solicite la identificación del conductor y de los posibles testigos (nombres, apellidos, cédula de ciudadanía, teléfono fijo, teléfono móvil, dirección de contacto) y verifique los daños causados. Si existen heridos, comuníquese de inmediato con su jefe inmediato al igual con la línea de emergencias y espere la llegada del servicio de ambulancia. Las autoridades prestarán los primeros auxilios y remitirán a los heridos a centros asistenciales. Si existen heridos de gravedad o muertos, comuníquese con su jefe inmediato y con la línea de atención del SOAT quienes lo orientarán en el caso.
2. Notifique a la autoridad de tránsito. Esta levantará un informe detallado sobre los hechos y en caso de existir fallecidos, se encargarán de informar al Laboratorio Móvil de Criminalística de la Fiscalía General de la Nación. Luego del levantamiento de los cuerpos o la evacuación de todos los heridos, esta misma autoridad de transito procederá a la inmovilización de los vehículos involucrados.
3. También podrá presentar una denuncia ante la Fiscalía. Durante el proceso penal es posible llegar a acuerdos entre la víctima y el denunciado para reparar los daños que se hayan producido.

Procedimiento en caso de accidente de transito

Antes del accidente

1. Tener presente los medios de comunicación para el reporte del accidente ante la autoridad competente, así:

a) Línea de emergencia nacional 123.

b) Administradora de Riesgos Laborales (ARL)

2. Tener vigente la póliza de Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT), pues no tener este documento vigente acarrea multas económicas, la inmovilización del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro de todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
3. Participar de las capacitaciones que brinda la empresa, a fin de consolidar los conocimientos que favorezcan el cambio de conductas hacia la seguridad como actor en la vía.

Durante el accidente:

1. El trabajador que se vea involucrado en un accidente de tránsito, deberá llamar inmediatamente a los organismos de emergencias y la autoridad de tránsito competente. De igual manera, deberá informar al jefe inmediato de los detalles del evento. En caso de ser un vehículo de servicio particular u ostentando la calidad de peatón, deberá informar la novedad describiendo detalladamente lo sucedido en el accidente de tránsito y la ubicación exacta donde ocurrió.
2. Si se presentan heridos, estos no se deben mover, para evitar generar heridas o lesiones más graves de las que ocasionó el accidente de tránsito. La excepción a esta regla es que en el lugar del accidente pueda presentarse un riesgo inminente para la vida de los heridos. En lo posible, y con la colaboración de personas que estén presentes en la escena del siniestro, se deben colocar señales de aviso para evitar un segundo accidente (conos, triángulos). De igual forma, se deberá acordonar el área para evitar robos y mantener la escena del accidente con la menor modificación. Nunca permitir la manipulación de las víctimas por personas que no estén calificadas para este tipo de actividades. Solicitar siempre la identificación de quien intente hacerlo.
3. Si el accidente es en un vehículo de la empresa, cuando las condiciones físicas y mentales así lo permitan, el implicado deberá informar a su jefe inmediato. No obstante, haya verificado que se encuentra bien en su integridad, que no existe ninguna herida de gravedad o que comprometa su estado de salud, debe esperar la valoración de un profesional de la salud en el lugar donde ocurrió el evento.

4. El trabajador involucrado en el accidente de tránsito, aportará la documentación necesaria para la identificación, de tal forma que se faciliten las acciones administrativas y de atención en salud. En lo posible, comunicarse con personas cercanas y familiares de los afectados. Entregar información sobre los hechos del accidente de tránsito de manera exclusiva a las autoridades competentes.

Después del accidente de tránsito.

Rehabilitación funcional

La rehabilitación funcional que deben proveer los prestadores de servicios de salud se establece en tres tiempos:

- **Prehospitalaria**: atención oportuna por parte del primer responsable para el manejo en el lugar del accidente.
- **Hospitalaria**: fase aguda. Estabilización en niveles de complejidad adecuada e inicio de rehabilitación a través de atención médica, quirúrgica y psicológica, la cual será brindada por la IPS más cercana, de acuerdo al nivel de complejidad.
- **Ambulatoria:** rehabilitación y seguimiento mediante un abordaje interdisciplinario, que permita la rehabilitación del trabajador involucrado en el accidente y se deberá reportar el evento ante la ARL por parte del jefe inmediato del trabajador.

Procedimiento a seguir en caso de apoyo en accidentes de tránsito

Este procedimiento se debe implementar en caso de que el trabajador presencie un accidente de tránsito y se le solicite el apoyo en el lugar, teniendo en cuenta el artículo 131 de la ley 599 del 2000 *código penal colombiano*.

Artículo 131. *Omisión de socorro*. El que omitiere, sin justa causa, auxiliar a una persona cuya vida o salud se encontrare en grave peligro, incurrirá en prisión de treinta y dos (32) a setenta y dos (72) meses

1. Realice acciones ágiles y precisas que permitan salvar vidas, evitar mayores daños sobre las personas, los bienes. Infórmese sobre la magnitud del accidente para así precisar qué implementos o ayudas se requieren para atender el caso (bomberos, médicos, ambulancia, grúa).

2. Tome las medidas de seguridad vial del caso (cerramientos, aislamientos, desvíos o paso a un carril, señalice el lugar del accidente utilizando elementos reflectivos. Si es de noche, coloque mecheros, etc.).
3. Solamente si existe peligro de incendio y las condiciones de seguridad lo permiten, evacue a las personas que se encuentran en el lugar y ubíquelas a un lugar seguro.
4. Indague por la presencia de un médico o de personas que posean conocimiento sobre primeros auxilios.
5. Una rápida evaluación de los heridos permite determinar cuáles requieren traslado inmediato a un centro de asistencia médica. Utilice los medios de comunicación disponibles para solicitar la ayuda necesaria. Reporte el accidente a la línea de emergencia 123.
6. Si hay personas fallecidas, evite su manipulación, la de sus documentos y sus pertenencias

Al recibir la orden de evacuación del COORDINADOR DE SU ÁREA

1. Desconecte los aparatos eléctricos.
2. Cierre los escritorios y archivadores.
3. Antes de salir, verifique el estado de las vías (muros, puertas, escaleras, etc.).
4. Al salir del sitio cierre la puerta.
5. No corra.
6. No grite.
7. No cause confusión.
8. No se regrese por pertenencias.
9. En caso de humo desplazarse agachado.
10. Siga indicaciones del Coordinador de Evacuación.
11. Diríjase al sitio de reunión final.
12. Si tiene visitantes llévelos y guíelos al sitio de reunión final.
13. Verifique la lista de personal en el punto de reunión final.

Determinación del fin de la emergencia

El comité de emergencias junto con los Organismos de Seguridad y Socorro, determinarán cuando la emergencia ha sido controlada **"TODO BAJO CONTROL",** y si es o no seguro, que el personal ingrese nuevamente a las instalaciones, o, por el contrario, debe permanecer fuera de ellas

Criterios para determinar la finalización de la emergencia

- Cuando el evento (incendio, explosión, derrame de productos químicos, terrorismo, atraco, entre otros) sea controlado.
- Inspección al lugar en donde ocurrió la emergencia para verificar si esta fue controlada en su totalidad.
- Si la Evaluación de Daños y Análisis de necesidades fue realizado.

Investigación, evaluación de la emergencia y autoevaluación del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Aspectos básicos

La investigación de los siniestros (emergencias) deberá considerar, como mínimo, los siguientes aspectos:

¿Qué sucedió?

Este factor está orientado a determinar los hechos sucedidos, incluyendo**:**

- *Tipo de emergencia*
- *Tamaño o magnitud del evento*
- *Desarrollo de la emergencia*
- *Efectos de la emergencia*

¿Cuándo sucedió?

Este factor está orientado a establecer las condiciones de tiempo de la emergencia, incluyendo:

- *Fecha de ocurrencia*
- *Día de la semana de la presentación del hecho*

- *Hora probable de su presentación*
- *Hora estimada de su detección*
- *Fecha y hora de su terminación*
- *Si el día era laborable o no*
- *Condiciones climáticas reinantes en el sitio.*

¿Dónde sucedió?

Este factor está orientado a establecer las condiciones de lugar asociadas al hecho, incluyendo:

- *Área de servicios*
- *Piso*
- *Equipo de origen del siniestro*
- *Parte del equipo*
- *Personal presente en el lugar*
- *Protecciones existentes en el lugar*

¿Cómo sucedió?

Este factor está orientado a establecer la forma como la emergencia se inició y desarrolló, incluyendo:

- *Descripción del proceso de ocurrencia*
- *Área afectada*
- *Personas afectadas*
- *Información y/o valores afectados*
- *Equipos afectados*
- *Materiales afectados*
- *Procesos afectados*
- *Descripción de las circunstancias asociadas*
- *Descripción de los antecedentes de la emergencia*
- *Factores que facilitaron su propagación o desarrollo*
- *Factores que dificultaron su propagación o desarrollo*
- *Actuación de las personas presentes*
- *Forma como fue controlado*

- *Organismos que participaron*
- *Funcionarios que fueron notificados.*

¿Por qué sucedió?

Este factor está orientado a determinar las causas de la emergencia, incluyendo:

- *Origen accidental o intencional*
- *Factores que facilitaron su ocurrencia*

Factores Complementarios.

Este factor está orientado a determinar aquella información que facilitará la investigación y entendimiento de la emergencia, incluyendo.

- Testigos presenciales
- Hechos similares presentados anteriormente
- Ultimas inspecciones efectuadas al lugar
- Ultimas verificaciones o pruebas a los equipos
- Opiniones o comentarios
- Conclusiones preliminares

Sistemas de comunicación y manejo de la información

Medios de comunicación

Las comunicaciones en una emergencia se realizarán vía: TIMBRE, SILBATO, LLAMADO VERBAL, teniendo en cuenta la línea de activación y la estructura para emergencias.

Información a los medios de comunicación

Para informar a los medios de comunicación sobre el evento ocurrido, deberá hacerse por intermedio del comité de emergencia, y deberá atenderse a:

- Si los efectos de la emergencia afectaron la vida, de los empleados y comunidad en general.

- Si se afectó al medio ambiente, instalaciones y bienes de terceros.

  Si está afectada la imagen de ***EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P.***

CAPÍTULO IV

PLAN INFORMÁTICO

Plan informático

Recopilación y actualización de la información

La información contenida en este capítulo debe mantenerse disponible a los trabajadores, y deberá ser actualizada de forma periódica. Por lo menos una vez al año, momento en el cual deberá ser entregada a los trabajadores. La realización de estas labores de mantenimiento del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias S está a cargo del COE, quien delegara dichas funciones.

Listados telefónicos de emergencia

Notificación inicial (COE).

Se deberá tener actualizado los números telefónicos y los nombres de los miembros que pertenecen al COE

Brigada de emergencias.

Se debe tener un registro de los números de los trabajadores que pertenecen a la brigada. Esta información se actualizará constantemente. (Ver anexo 1) Documento conformación de Brigada de emergencia

Organismos de apoyo externo.

Centros hospitalarios.

Tabla 21. centros hospitalarios

ENTIDAD	TELÉFONO/URGENCIAS	DIRECCIÓN
CLÍNICA CEGINOB	5710979	Avenida 1 N°15-92
CLÍNICA NORTE	5 828222	AV. 1 N° 18-11 Barrio Blanco
CLÍNICA SAN JOSÉ	5 821111 / 5 714421 / 5833700	CLL 13 N° 1E-74 Barrio Caobos
CLÍNICA SANTA ANA	4 828384	CLL 10 N° 9E-84 Barrio Riviera
CLÍNICA URGENCIAS LA MERCED	5 716061	CLL 4 N° 3-87 Barrio la Merced
CLÍNICA LOS ANDES	5 730880	AV. 1 N° 17-21 Barrio la Playa
CLÍNICA MEDICAL DUARTE	(57) 595-5859	Calle 0N Esquina 16E-20, Av. Libertadores 0-71 Lt2 Las brisas
ESE HOSPITAL JUAN LUIS LONDOÑO EL ZULIA	5789261	Avenida 2 Calle 6 Esquina
ESE HOSPITAL PAMPLONA	5682486	Calle 15 Carrera Pamplona
ESE HOSPITAL VILLA DEL ROSARIO	5701827	Calle 5 N.º 7-49 Centro

ESE HOSPITAL LOS PATIOS	5802425	Avenida 10 Km 8 De Los Patios

Tabla 21. se registran los centros hospitalarios.

Servicios de Apoyo

Tabla 22. Servicios de apoyo

SERVICIOS DE AMBULANCIAS	TELÉFONO
Medmovil	3503232505
Umedicas Unidad Móvil De Emergencias Médicas Vitales	(57) 3185698821
911 ambulancias & Emergencias	Tel: (57) (7) 5744144
Aeromóvil	(57) (7) 5744040/ (57) (7) 5742929
AME Asistencia Médica	(57) (7) 5772323

Tabla 22. Se registran los servicios de apoyo

Organismos de socorro

Tabla 23. organismos de socorro

ENTIDAD	TELÉFONO
Línea Única de Emergencias	123
Cruz Roja Colombiana	132 / 5725600
Cuerpo de bomberos voluntarios de Cúcuta	119 / 5796106 - 5 712256
Cuerpo de bomberos voluntarios de Sardinata	3002453813
Defensa Civil Colombiana	144 / 5781021-5710624

Tabla 23. Se registran los números de los organismos de socorro

Empresas de servicios públicos

Tabla 24. Empresas de servicios públicos

ENTIDAD	TELÉFONO
Energía	115
Acueducto	116 / 5 829200
Gas	164 / 5 752149

Tabla 24. Se registran los números de las empresas de servicios públicos.

Este listado se deberá hacer público en las diferentes áreas de EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA SA E.S.P.

Plan de emergencias ambientales



Introducción

La empresa de acueducto y alcantarillado EIS Cúcuta SA E.S.P., en busca del bienestar y la seguridad de sus servidores, visitantes, contratistas, colaboradores y el medio ambiente ha trabajado un proceso encaminado a la prevención y atención de emergencias, con la elaboración e implementación del Plan de Emergencias Ambientales, documento que define y formaliza las acciones a desarrollar en la atención de situaciones de emergencia que involucren los componentes medioambientales y que pudieran llegar a presentarse en las instalaciones de todas las sedes de la entidad o en la prestación de los servicios misionales. Así mismo, en

situaciones de emergencia, se requiere de un manejo administrativo y operacional, el cual se sale de los procedimientos normales de cualquier organización y demanda la utilización de recursos internos y externos que no se está acostumbrado a utilizar. Esta condición de emergencia puede atentar contra todos incluyendo al medio ambiente.

De igual modo, las emergencias son situaciones que surgen, se generan, lenta o instantáneamente pero dentro de una relación de causa-efecto, que nos obliga a pensar en formas y procedimientos estratégicos conducentes a mitigar el impacto social, económico, ambiental e incluso cultural que pueden tener entre las personas y el medio ambiente. Estas situaciones son de diferente origen: naturales (vendavales, inundaciones, sismos, tormentas eléctricas, y algunos otros); tecnológicas (Incendios, explosiones, escape de vapores tóxicos, derrames, fallas estructurales, fallas de equipos y sistemas, entre otros); sociales (atentados, vandalismo, terrorismos, amenazas de diferente índole y otras acciones), sanitarias (enfermedades de fácil propagación, epidemias, pandemias), ambientales (contaminación del recurso hídrico, del suelo o del aire y relacionados con alteraciones a la biodiversidad).

Lo anterior muestra la variedad de emergencias que en cualquier momento pueden afectar de manera individual o colectiva el cotidiano vivir con resultados como lesiones o muertes, daño a bienes, afectación del medio ambiente, alteración del funcionamiento de la empresa y pérdidas económicas. Además, el nivel de respuesta y mitigación de las diferentes emergencias y de las consecuencias de estas, dependerá de la forma como la entidad las identifique y se prepare previamente. Aunque son muchos y muy variados los escenarios de desastre que podemos imaginar cuando nos referimos al término de emergencia, dado que algunas veces son impuestas por la misma naturaleza u otras veces porque proceden de la intervención voluntaria o involuntaria de la mano del hombre y de su propia inteligencia, puesta al servicio del desarrollo científico y tecnológico. Finalmente, el Plan de Emergencia busca organizar las personas y los recursos disponibles para identificar las situaciones que conlleven a

que estas se puedan generar y garantizar el mecanismo de intervención antes, durante y después de que suceda.

Glosario

- Barreras de Contención: Sistemas o dispositivos utilizados para contener o controlar derrames de sustancias peligrosas para evitar la contaminación del medio ambiente.
- Botiquines: Equipos que contienen suministros médicos básicos necesarios para brindar primeros auxilios en caso de accidentes o emergencias.
- Capacitaciones de Emergencia: Sesiones de entrenamiento proporcionadas a empleados para prepararlos en la respuesta adecuada ante situaciones de emergencia, incluyendo evacuaciones, uso de EPP y primeros auxilios.
- Clasificación de Heridos en Masa (Triage): Método utilizado para evaluar y clasificar a las víctimas en una emergencia masiva, basándose en la gravedad de sus lesiones para priorizar la atención médica.
- Contaminación por Rotura de Lámparas Fluorescentes: Liberación de mercurio y otros contaminantes debido a la rotura de lámparas, lo que requiere procedimientos especiales de limpieza y disposición.
- Controles Preventivos: Acciones y mecanismos establecidos para evitar la ocurrencia de incidentes o accidentes ambientales.
- Derrame de Aceites y Combustibles de Vehículos: Liberación accidental de combustibles o aceites, que pueden crear riesgos de incendio o contaminación ambiental.
- Derrame de Sustancias Peligrosas: Liberación accidental de sustancias que pueden causar daños a la salud o al ambiente, requiriendo una respuesta rápida y específica.

- Derrame de Tóner: Liberación accidental de tóner de impresoras, que puede exponer a las personas a partículas químicas peligrosas.
- Disposición Final de Residuos Peligrosos: Procesos regulados para la eliminación o tratamiento de materiales que representan un riesgo para la salud o el medio ambiente, como químicos tóxicos o residuos industriales.
- Elementos de Protección Personal (EPP): Equipos destinados a proteger al personal de riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud durante una emergencia.
- Emergencia ambiental: Amenaza súbita a la salud pública o al bienestar del medio ambiente.
- Equipos de Cómputo y Archivos Documentales: Infraestructura tecnológica y registros físicos que son esenciales para la operación de una organización y que requieren protección especial en casos de emergencia.
- Evaluación de Riesgos: Proceso de identificación y análisis de potenciales peligros en el lugar de trabajo o en el entorno, que podrían causar daño a las personas o al medio ambiente.
- Evaluación Triage (Clasificación de Heridos en Masa): Método para evaluar y clasificar a las víctimas en una emergencia, basándose en la gravedad de sus lesiones.
- Extintores: Dispositivos que contienen agentes extinguidores, usados para controlar o apagar incendios pequeños en situaciones de emergencia.
- Fugas Internas de Agua: Incidentes donde se produce una liberación no controlada de agua dentro de las instalaciones, necesitando acciones inmediatas para su control y reparación.
- Gestión de Residuos Sólidos: Manejo adecuado de los residuos generados, promoviendo su correcta disposición y minimizando impactos ambientales negativos.

- Inmovilizadores y Camillas: Equipos usados para estabilizar y transportar a personas lesionadas durante una emergencia.
- Kit de Derrames: Conjunto de herramientas y materiales utilizados para contener y limpiar derrames de sustancias, incluyendo elementos de protección personal y material absorbente.
- Manejo de Emergencias Químicas: Conjunto de procedimientos y prácticas destinadas a gestionar incidentes que involucren la liberación de sustancias químicas peligrosas para minimizar el impacto sobre la salud y el ambiente.
- Mitigación de Impactos Ambientales: Conjunto de estrategias y acciones diseñadas para reducir o eliminar los efectos negativos sobre el medio ambiente causados por actividades humanas o desastres naturales.
- Plan de respuesta a Emergencias Ambiental: Documento que define y formaliza las acciones a desarrollar en la atención de situaciones de emergencia que pudieran presentarse en las instalaciones.
- Prioridades de Protección y Salvamento: Orden de actuación en emergencias para proteger a personas y mitigar daños al medio ambiente.
- Recuperación Ambiental. Procesos y acciones llevadas a cabo para restaurar el entorno natural después de haber sido afectado por un desastre o actividad contaminante.
- Simulacros: Ejercicios prácticos realizados para preparar al personal en la respuesta adecuada y oportuna frente a emergencias simuladas.
- Zona de Seguridad: Área designada y preparada dentro de una instalación para albergar a personas de manera segura en caso de una emergencia.

Objetivos

Objetivo general

Suministrar a todos los niveles de la organización, las herramientas necesarias para planear, organizar, dirigir y controlar actividades tendientes a mitigar las consecuencias de un evento súbito que pueda poner en peligro la estabilidad de la organización y afectaciones al medio ambiente.

Objetivos específicos

- Identificar las emergencias ambientales de posible ocurrencia que se relacionen con la prestación de servicios de la empresa.
- Establecer los lineamientos necesarios para la preparación y atención de cualquier emergencia ambiental que se presente en el desarrollo de las actividades de la empresa.
- Establecer los lineamientos organizacionales y técnicos para responder a emergencias ambientales de posible ocurrencia en las instalaciones de la organización.
- Optimizar el uso de los recursos internos y externos para responder a emergencias ambientales de posible ocurrencia.
- Reducir las pérdidas económicas que se puedan causar por daño ambiental a la infraestructura y bienes de la empresa.
- Reducir los daños y perjuicios a la organización, a terceros, comunidad y el medio ambiente como consecuencia de la interrupción de las actividades y/o servicios prestados.

Alcance

El presente plan de emergencia ambiental establece los niveles de coordinación y actuación de la empresa de acueducto y alcantarillado EIS Cúcuta SA E.S.P., frente a la atención y administración de situaciones de emergencia ambiental. El plan de emergencia involucra a TODO tipo de ocupantes de la Entidad, funcionarios, contratistas, medio ambiente, visitantes y en general a cualquier persona que en el momento de una emergencia se encuentre dentro de las instalaciones. El presente Plan tiene una cobertura las 24 horas del día, los 365 días del año.

Prioridades de protección y salvamento

Personas: se tienen como prioridad de protección y salvamento de la siguiente manera:

- Víctimas según evaluación triage (Clasificación de Heridos en Masa).
- Personal de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado EIS CÚCUTA SA E.S.P.
- Personal de la Empresa Aguas Kpital S.A. E.S.P

Visitantes

- Pensionados
- Comunidad en general
- Menores de edad
- Personal con discapacidad

Medio ambiente

Todas las actividades adelantadas para la prevención y atención de emergencias ambientales se desarrollarán atendiendo a la conservación o mínima afectación del entorno ambiental, así:

- Evacuar y/o proteger los equipos y elementos que puedan contaminar el ambiente, ejemplo productos químicos de limpieza.
- Disminuir el impacto ambiental que pueda generar la emergencia, por medio de intervenciones de recuperación ambiental, reposición de entes afectados y mitigación posterior de efectos.
- Especies arbóreas o animales.

Equipos y elementos por proteger

Los equipos propios de la labor deberán ser recuperados en el evento posterior inmediato a la emergencia, y de ser posible se protegerán durante la ocurrencia del evento. Estos se han dividido en dos grandes grupos:

- Equipos de cómputo y archivos de documentos importantes como las evidencias de los sistemas de gestión, historias laborales, documentos de contratación entre otros.
- Equipos y elementos para atención de emergencias: Como botiquines, extintores, inmovilizadores, camillas entre otros.

Componentes para la preparación y respuesta de emergencias ambientales

Con el propósito de prepararse para la prevención y respuesta de las posibles emergencias ambientales, se presentan los componentes que deben ser considerados:

- **Desarrollo de simulacros:** se llevará a cabo anualmente, un simulacro sobre alguna situación de riesgo ambiental, que permita preparar a las personas involucradas para una respuesta adecuada y oportuna, de acuerdo con las acciones establecidas en el operativo de este documento. De manera que se tienen las siguientes consideraciones:
  - ✔ Ejecutar de manera planificada con los involucrados o sorpresivamente.
  - ✔ Llevar registro del desarrollo del simulacro, con reporte fotográfico e informe de este.
  - ✔ Verificar que realmente se lleven a cabo las acciones establecidas en el plan operativo para el tipo de emergencia simulada.
  - ✔ Contar con los recursos necesarios para el éxito de la actividad, como el kit de derrames u otro similar.
  - ✔ Evaluar la implementación del simulacro, ya sea de tipo planeado o por causa real de la emergencia.
  - ✔ Se debe realizar la sensibilización del componente temático del simulacro dirigido a los brigadistas de la entidad.
  - ✔ La frecuencia de simulacros debe ser por lo menos una (1) vez por semestre.

- **Implementación de controles preventivos:** implementar de manera oportuna los controles establecidos en los procedimientos, instrucciones, planes, formatos y normatividad vigente relacionada, para prevenir la ocurrencia de un incidente/accidente ambiental.

- **Capacitaciones:** las capacitaciones establecidas para el personal encargado de la atención de emergencias ambientales se desarrollarán según el plan de acción anual del área ambiental y talento humano. De igual manera las capacitaciones a la brigada de emergencias están a cargo de Talento Humano y se realizan según la programación que ésta determine.

- **Lista de equipos requeridos**: para el control de emergencias ambientales se requiere lo siguiente:

    - Extintores: los extintores deben ser de gas carbónico, buscando reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera y preservar los insumos de la empresa.
    - Kit de derrames: se debe ubicar este kit en zonas de fácil accesibilidad para dar respuesta a la emergencia y en las áreas donde se realice almacenamiento de sustancias o residuos peligrosos.
        - Contenido:
            - Elementos de protección individual: guantes, mascarilla o tapabocas, monogafas de protección visual.
            - Elementos de señalización: cinta de perimetraje.
            - Material absorbente: toallas absorbentes, aserrín o arena (para sustancias alcalinas), barreras anti derrames.
            - Almacenamiento temporal: bolsas rojas.

- Recolección: escoba y recogedor.

- Instrucciones de uso:

  - Utilice los elementos de protección personal.
  - Delimite el área del derrame.
  - Identifique la fuente para interrumpir el derrame si es el caso.
  - Esparza el material absorbente sobre el derrame hasta contenerlo en su totalidad.
  - Recoja el residuo en la respectiva bolsa roja.
  - Etiquete la bolsa roja según el tipo de sustancia contenida.
  - Verifique que tipo de sustancia líquida es, valorando la peligrosidad en las hojas de seguridad según aplique y comunique al jefe inmediato.
  - Disposición final del residuo generado.

- **Bioseguridad para atender la emergencia**: es indispensable antes de atender una emergencia ambiental emplear los elementos de protección individual que sean necesarios, tales como: guantes caña media, tapabocas, botas, delantal o peto y gafas protectoras.

- **Disposición final de residuos peligrosos:** en ninguna circunstancia se deben trasladar residuos de derrames a los puntos ecológicos que estén dispuestos para residuos ordinarios o aprovechables (cartón, papel, chatarra y plástico). Así mismo, dependiendo de la cantidad de residuos generados se dispondrán de la siguiente manera:

- Bajo volumen en contenedores dispuestos por tipo de residuo peligroso (contenedor rojo, punto recopila, lúmina, eco-computo)
- Gran volumen en el almacenamiento central de residuos peligrosos.

EMERGENCIAS AMBIENTALES DE LA EMPRESA EIS CÚCUTA SA E.S.P.

7.1. DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS RELACIONADAS CON ORDEN Y ASEO	
Causales de emergencia ambiental	
● Accidentes en transporte de insumos de aseo generado por mal estado de los recipientes que contienen los productos químicos. ● Errores humanos en la manipulación de insumos de aseo generados por la falta de capacitación del personal.	
Subproceso involucrado	**Responsables**
● Gestión de Actividades Conexas y complementarias ● Gestión de Recursos Físicos ● G Administrativa, Financiera y Comercial	● Jefe administrativo, financiero y comercial ● Prestadores del servicio de aseo y cafetería ● Brigada de emergencias
Aspecto ambiental relacionado	**Impacto ambiental relacionado**
Generación de residuos peligrosos	● Afectación de la salud humana ● Contaminación del agua ● Contaminación del suelo
Normatividad	**Programa ambiental**
Ley 99 de 1993 Decreto 1609 de 2002 Decreto 4741 de 2005: Resolución 1016 de 1989 Decreto 1076 de 2015	● Guía para el manejo de residuos sólidos
Acciones preventivas de la amenaza	
● Capacitar al personal que manipula los productos químicos de orden y aseo con frecuencia semestral.	

● Mantener actualizadas las fichas de seguridad de los productos utilizados en orden y aseo.
Protocolo de respuesta para atender la emergencia
1) Identificar la fuente del derrame. **2)** Emplear elementos de protección personal (EPP). **3)** Aislar la zona del derrame. **4)** Verificar cada una de las indicaciones establecidas en las fichas de seguridad o de la sustancia. **5)** Proteger y asegurar los desagües que se encuentran cercanos a la zona afectada, con el objetivo de impedir que lleguen a la red de alcantarillado. **6)** Recoger la sustancia derramada con materiales absorbentes. **7)** Disponer la sustancia en bolsa roja. **8)** Rotular la bolsa roja. **9)** Almacenar en el área estipulada. **10)** Llamar a las autoridades competentes (En caso de no poder controlar la emergencia). **11)** Reportar el accidente.

7.2. GESTIÓN INADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS	
Causales de emergencia ambiental	
● Falta de capacitación al personal ● Ausencia de contenedores para almacenamiento según el tipo de residuo ● Falta de seguimiento y control a la gestión integral de residuos	
Subproceso involucrado	**Responsables**
Todos los subprocesos de la empresa	● Prestadores del servicio de aseo y cafetería ● Líder del sistema de Gestión Ambiental ● Brigada de emergencias
Aspecto ambiental relacionado	**Impacto ambiental relacionado**

Generación de residuos peligrosos Generación de residuos no aprovechables	● Agotamiento vida útil del relleno sanitario ● Contaminación del suelo ● Contaminación paisajística ● Afectación imagen de la empresa
Normatividad	**Programa ambiental**
Ley 99 de 1993 Ley 142 de 1994 Decreto 1076 de 2015 Decreto 596 de 2016 Resolución 668 de 2016	● Guía para el manejo de residuos sólidos

Acciones preventivas de la amenaza

- Socialización de programas ambientales a todos los procesos de la institución
- Capacitación en gestión integral de residuos a todos los procesos de la institución
- Revisión mensual del estado de los almacenamientos de residuos
- Sensibilización del personal por medio de campañas y publicidad ambiental

Protocolo de respuesta para atender la emergencia

1) Identificar el área o áreas donde se evidencia gestión inadecuada de residuos sólidos.
2) Determinar las causas de la inadecuada gestión de residuos sólidos.
3) Identificar el tipo de residuo sólido.
4) ¿Requiere tratamiento especial?

Si:

1) Emplear elementos de protección personal.
2) Aislar la zona (residuos en bolsa roja o en contenedor o envase establecido de acuerdo a la norma).

3) Almacenar temporalmente.

No:

1) Emplear los elementos de protección temporal.
2) Recoger y disponer en el color de la bolsa de acuerdo con el tipo de residuo.
3) Almacenar temporalmente.
4) Contactar al gestor ambiental u operador de aseo para la recolección y disposición de residuos sólidos.
5) Reportar el incidente.

7.3. FUGAS INTERNAS DE AGUA	
Causales de emergencia ambiental	
● Desgaste de la infraestructura sanitaria ● Instalación inadecuada de la redes y alcantarillado ● Presiones inadecuadas en los sistemas sanitarios ● Daños intencionales ● Obstrucción en las tuberías	
Subproceso involucrado	**Responsables**
Todos los subprocesos de la empresa	● Jefe administrativo, financiero y comercial ● Grupo planta física/mantenimiento de instalaciones ● Prestadores del servicio de aseo y cafetería ● Brigada de emergencias
Aspecto ambiental relacionado	**Impacto ambiental relacionado**
Consumo de agua	Agotamiento del recurso hídrico

Normatividad	Programa ambiental
Ley 99 de 1993 Ley 373 de 1997 Decreto 1076 de 2015 Resolución 1217 de 2014	● Programa de uso eficiente y ahorro del agua

Acciones preventivas de la amenaza

- Llevar a cabo las inspecciones y el cronograma de mantenimiento de las unidades sanitarias de la institución.
- Promover la conciencia ambiental sobre el uso adecuado de las unidades sanitarias y todos los insumos y bienes de la empresa.
- Reportar fallas y fugas.

Protocolo de respuesta para atender la emergencia

1) Identificar el origen de la fuga.
2) Cerrar el registro de agua de la zona.
3) ¿Se puede controlar internamente?

No:

1) Llamar a la empresa operadora de acueducto y alcantarillado

Si:

1) Reparar la fuga.
2) Reportar el incidente.

7.4. ROTURA DE LÁMPARAS FLUORESCENTES

Causales de emergencia ambiental

- Desastres naturales
- Desgaste de la luminaria
- Error de fabricación
- Prácticas inseguras de mantenimiento
- Inadecuado almacenamiento de residuos

Subproceso involucrado	Responsables

● Gestión de Actividades Conexas y complementarias ● Gestión de Recursos Físicos ● Gestión Administrativa, Financiera y Comercial	● Jefe administrativo, financiero y comercial ● Grupo planta física/mantenimiento de instalaciones ● Prestadores del servicio de aseo y cafetería ● Brigada de emergencias
Aspecto ambiental relacionado	**Impacto ambiental relacionado**
Generación de residuos peligrosos	● Contaminación del aire ● Afectación a la salud humana ● Contaminación del suelo
Normatividad	**Programa ambiental**
Ley 99 de 1993 Decreto 4741 de 2005 Resolución 1016 de 1989 Resolución 2184 de 2019 Decreto 1076 de 2015	Guía para el manejo de residuos sólidos
Acciones preventivas de la amenaza	
● Capacitación sobre los riesgos ambientales generados por la manipulación de luminarias al personal que hace el mantenimiento. ● Tener actualizadas las fichas de seguridad de las luminarias utilizadas en la institución. ● Sensibilizar y socializar el protocolo de respuesta en caso de presentarse esta emergencia.	
Protocolo de respuesta para atender la emergencia	
En caso de presentarse esta emergencia, realizar: **1)** Verificar si hay luminarias fluorescentes. **2)** Verificar si hay rotura de alguna.	

Si no se encuentran rotas:

1) Bajarlas y guardarlas en su empaque original y disponerlas con proveedor.

Si se encuentran rotas:

•No tocar el polvo de mercurio bajo ningún concepto, empleando algo para evitar el contacto directo, por ejemplo, unos guantes o una servilleta.

•Se recoge el vidrio roto y luego se limpia el metal pesado con ayuda de un paño húmedo.

•Se guarda el paño húmedo con el polvo de mercurio en un recipiente sellado, se debe evitar el uso de las escobas, aspiradores u otros aparatos porque el mercurio en polvo se engancha a cualquier superficie fácilmente.

•A la hora de reciclarlo no se puede tirar directamente al contenedor de vidrio ni en ningún otro contenedor de reciclaje.

Además, se deben considerar los siguientes aspectos:

1) Si se rompen mientras está en uso:

   - Sacamos del lugar al personal cercano, Espera una hora, se recoge a mano lo grande, con un trapo húmedo sin usar escoba ni aspiradora.
   - En lo posible, se deja airear por 48 horas.
   - En lo posible, se sustituyen por lámparas LED.

2) Si no se rompen mientras están encendidas:

- Espera una hora, se recoge a mano lo grande, con un trapo húmedo sin usar escoba ni aspiradora.
- Se disponen los restos en una bolsa roja.
- Se rotula la bolsa roja.
- Se dispone en un lugar adecuado.
- Se entrega para su disposición adecuada.
- Se reporta el incidente.

7.5 DERRAME DE TÓNER	
Causales de emergencia ambiental	
● Manipulación inadecuada durante el cambio de cartuchos ● Errores de fabricante de los cartuchos ● Rotura de componentes de los cartuchos en la prestación del servicio ● Sobrecarga del tóner ● Daños intencionales	
Subproceso involucrado	**Responsables**
● G.A.Conexas y complementarias ● G.Recursos Físicos ● G Administrativa, Financiera y Comercial	● Grupo planta física/mantenimiento de instalaciones ● Prestadores del servicio de aseo y cafetería ● Brigada de emergencias
Aspecto ambiental relacionado	**Impacto ambiental relacionado**
Generación de residuos peligrosos	● Afectación a la salud humana ● Contaminación del aire ● Contaminación del suelo
Normatividad	**Programa ambiental**
Ley 99 de 1993 Decreto 4741 de 2005	● Guía para el manejo de residuos sólidos

Resolución 1016 de 1989 Resolución 2184 de 2019 Decreto 1076 de 2015	● Programa para el manejo de los RAEE

Acciones preventivas de la amenaza

- Garantizar la compra de tóner y cartuchos de buena calidad
- Capacitar al personal de la institución sobre el uso de equipos de cómputo y bienes de la empresa
- Ejecutar el mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo

Protocolo de respuesta para atender la emergencia

1. Utilice equipo protector: máscara de respiración, guantes de goma, gafas de seguridad.
2. Delimitar el área donde ocurrió la emergencia
3. Eliminar las fuentes de ignición y limpiar el derrame cuidadosamente con un trapo húmedo, teniendo cuidado de no inhalar las pequeñas partículas de polvo.
4. Ventile el área afectada
5. Llevar a cabo el proceso de limpieza y desinfección de la zona afectada.
6. Evitar la dispersión del material en aguas limpias y alcantarillas.
7. Almacene los residuos en bolsa roja y diríjase al almacenamiento de residuos peligrosos.

7.6. DERRAME DE ACEITES Y COMBUSTIBLES DE VEHÍCULOS

Causales de emergencia ambiental

- Accidentes de tráfico
- Fugas y fallas de los sistemas de almacenamiento de aceite y combustible en los vehículos
- Falta de revisión tecno mecánica de los vehículos
- Daños intencionales

Subproceso involucrado	Responsables

● Gestión de Actividades Conexas y complementarias ● Gestión de prestación de servicio de Acueducto y Alcantarillado ● Gestión de Recursos Físicos ● G Administrativa, Financiera y Comercial	● Contratistas que prestan el servicio de transporte ● Jefe administrativo, financiero y comercial ● Grupo planta física/mantenimiento de instalaciones ● Prestadores del servicio de aseo y cafetería ● Líder del sistema de Gestión Ambiental ● Brigada de emergencias
Aspecto ambiental relacionado	**Impacto ambiental relacionado**
Generación de residuos peligrosos	● Contaminación del suelo ● Contaminación del agua ● Contaminación del aire
Normatividad	**Programa ambiental**
Ley 99 de 1993 Decreto 1609 de 2002 Decreto 4741 de 2005: Resolución 1016 de 1989 Decreto 1076 de 2015	Guía para el manejo de residuos sólidos
Acciones preventivas de la amenaza	
● Verificar la existencia e idoneidad de kits de derrames en los vehículos ● Hacer seguimiento con frecuencia anual de los certificados tecno mecánicos de los vehículos que prestan el servicio de transporte	
Protocolo de respuesta para atender la emergencia	
El mayor o menor grado de peligrosidad de un derrame de un combustible líquido dependerá de los siguientes factores: **1)** Tipo de producto. **1)** Cantidad o volumen derramado.	

2) Volumen del recinto o recipiente donde está contenido.
3) Temperatura del producto o del envase.
4) Presencia de fuentes de ignición.
5) Existencia o no de ventilación.

Además, la respuesta a la emergencia se establece según el sitio donde se genera de acuerdo con lo siguiente:

En parqueadero.

Si ocurre un derrame de combustible, éste deberá ser eliminado antes de poner en marcha el motor del vehículo. deberá procederse de la siguiente manera:

- Evitar el arranque de cualquier tipo de vehículo y despejar la zona afectada.
- Se avisa al personal de limpieza. Ya que el personal de limpieza tiene instrucciones claras sobre la forma de actuación. No se debe iniciar ninguna acción hasta que éste se presente.
- Evitar el ingreso de cualquier tipo de vehículo y personas ajenas.
- Evitar el accionamiento de cualquier equipo o instalación eléctrica.
- Controlar que no existan en zonas cercanas fuentes de ignición a las que puedan llegar los vapores del combustible derramado, considerando fundamentalmente la dirección del viento.
- Cubrir el área derramada con material absorbente, los kits de derrames están dotados con estos materiales.
- Este material una vez impregnado deberá ser barrido y recogido inmediatamente.

En prestación de servicio.

Si el derrame de aceites o combustible ocurre en la operación del vehículo, la medida correctiva fundamental a tomar, si no se ha derramado todo el

contenido del bidón o depósito es retirar todo el combustible que aún queda dentro.

Como medida de contención de la fuga de combustible mientras éste se retira, la base dispone el kit de derrames, de material absorbente que limitarían el derrame.

- Ubique el vehículo en lugar seguro cuando sea posible, es decir en un sitio fuera de la vía, donde no caiga lluvia.
- Comunique el evento a su jefe inmediato.
- Use elementos de protección personal al igual que el kit para derrames que se encuentra en la camioneta.
- Realice una barrera con los elementos que tiene, de tal forma que el líquido no continúe desplazándose.
- Tenga a mano un extintor, en caso de que el combustible pueda hacer ignición.
- Tenga presente que debe aislar el sitio afectado, actuar a favor del viento y evitar el contacto del líquido con su cuerpo.
- El material que resulte del derrame debe considerarse peligroso, por lo que se debe eliminar adecuadamente.
- En caso de que no esté en capacidad de atender la situación, debe comunicarse con los organismos de socorro.

7.7. FUGAS DE GAS REFRIGERANTE	
Causales de emergencia ambiental	
● Problemas en el mantenimiento en equipos de climatización ● Desgaste natural en conexiones y juntas defectuosas de los equipos de climatización ● Errores humanos ● Fenómenos naturales	
Subproceso involucrado	**Responsables**

● Todos los procesos de la institución	● Contratista mantenimiento equipos de climatización ● Jefe administrativo, financiero y comercial ● Brigada de emergencias
Aspecto ambiental relacionado	**Impacto ambiental relacionado**
● Generación de emisiones ● Generación de residuos	● Contaminación atmosférica
Normatividad	**Programa ambiental**
Ley 99 de 1993 Decreto 1076 de 2015 Resolución 1652 de 2007 Resolución 0983 de 2010 Protocolo de Montreal	Programa de educación y sensibilización ambiental
Acciones preventivas de la amenaza	
● Mantenimiento Preventivo. Realizar inspecciones y mantenimientos periódicos a los sistemas de aire acondicionado para identificar y prevenir posibles fugas de los sistemas de climatización. ● Contratación con personal capacitado. Asegurarse de que el personal técnico esté debidamente capacitado y certificado en el manejo y mantenimiento de sistemas de climatización, dentro de los que se incluyan equipos y herramientas adecuadas para la detección y recuperación de refrigerantes. Así como la gestión de estos desde su adquisición hasta su disposición final. ● Documentar protocolos de Respuesta a Emergencias. Se debe establecer un documento que contenga las acciones que deben ser tomadas al momento de ocurrir esta emergencia, buscando la	

respuesta rápida ante fugas de refrigerante para minimizar el impacto ambiental y garantizar la seguridad.

- Concientización y Educación. Promover la concientización y educación sobre la importancia de prevenir y reportar posibles fugas de refrigerante. Además, del buen uso a los equipos de climatización.

Protocolo de respuesta para atender la emergencia

1. Evacuación del área: se debe desalojar el área donde fue reportada la fuga. El personal involucrado debe ser evacuado siguiendo las rutas de evacuación previamente señalizadas y dirigirse a los puntos de encuentro designados. Además, se debe restringir el acceso al área afectada para evitar la exposición innecesaria al refrigerante.

2) Uso de Equipos de Protección Personal (EPP). El personal que interviene en la contención y reparación de la fuga use el EPP adecuado, como mascarillas, guantes y ropa protectora.
3) Contención de la fuga. Se deben utilizar equipos especializados para localizar el punto exacto de la fuga.
4) Cierre de válvulas y aislamiento. Se deben cerrar válvulas y desconectar el equipo afectado para detener la liberación de refrigerante.
5) Ventilación continúa del área afectada. Se debe garantizar la ventilación del área para dispersar cualquier concentración de gas acumulado.
6) Reparación. Se deben realizar las reparaciones necesarias en el o los equipos donde se presentó la fuga.
7) Recuperación y disposición del refrigerante. Se deben utilizar equipos de recuperación para recolectar el refrigerante liberado y almacenarlo de manera segura. Además de disponerlo de acuerdo con el riesgo ambiental asociado.

7.8. INCUMPLIMIENTO EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Causales de emergencia ambiental

<table>
<tr><td colspan="2">

- No recolección de residuos de posconsumo
- Generación excesiva de residuos de posconsumo
- Daño físico de infraestructura

</td></tr>
<tr><td>Subproceso involucrado</td><td>Responsables</td></tr>
<tr><td>

- Gestión de Actividades Conexas y complementarias
- Gestión de prestación de servicio de Acueducto y Alcantarillado
- Gestión de Recursos Físicos
- G Administrativa, Financiera y Comercial

</td><td>

- Líder del sistema de gestión ambiental
- Jefe administrativo, financiero y comercial

</td></tr>
<tr><td>Aspecto ambiental relacionado</td><td>Impacto ambiental relacionado</td></tr>
<tr><td>Generación de residuos peligrosos</td><td>

- Contaminación del suelo
- Reducción vida útil relleno sanitario

</td></tr>
<tr><td>Normatividad</td><td>Programa ambiental</td></tr>
<tr><td>Ley 99 de 1993
Decreto 1076 de 2015
Resolución 372 de 2009
Resolución 1362 de 2007
Decreto 4741 de 2005</td><td>

- Guía para el manejo de residuos sólidos

</td></tr>
<tr><td colspan="2">Acciones preventivas de la amenaza</td></tr>
<tr><td colspan="2">

- Mantener actualizados los canales de información y contacto con los programas de Posconsumo
- Tener disponible los contenedores y el almacenamiento para residuos peligrosos
- Tener actualizado el soporte documental de la gestión integral de residuos de la institución

</td></tr>
<tr><td colspan="2">Protocolo de respuesta para atender la emergencia</td></tr>
</table>

1) Detección y notificación inmediata.

Una vez ocurra el incumplimiento en la jornada de recolección y saturación del almacenamiento de residuos debe ser reportada la contingencia al profesional líder de gestión ambiental.

2) Aislamiento del área y barreras de contención.

Posteriormente, el profesional líder de gestión ambiental debe solicitar al personal de aseo y limpieza el transporte de los residuos peligrosos hacia el almacenamiento de los residuos peligrosos.

3) Solicitud y entrega de residuos a gestor externo

Dado el incumplimiento por parte de los gestores de programas posconsumo se debe solicitar la recolección, transporte y disposición final de residuos peligrosos a gestores certificados de la región como lo son:

- VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES
- EDEPSA E.S.P
- DESCONT
- SANDESOL S.A. E.S.P

4) Limpieza y desinfección

Una vez entregados los residuos al gestor externo se solicita al personal de aseo realizar los procesos de limpieza y desinfección correspondientes a las áreas donde se almacenan los residuos.

Referencias

Mancera Fernández M, Mancera Ruiz M. T, Mancera Ruiz M. R & Mancera Ruiz J. R. (2016). *Seguridad e higiene industrial, gestión del riesgo, segunda edición*. Alfaomega.

Henao Robledo, F. (2017). *Diagnóstico integral de las condiciones de trabajo y salud (3a. ed.).* Ecoe Ediciones. https://elibro.net/es/ereader/uniminutoecoe/70484?page=6

Henao Robledo, F. (2014). Riesgos eléctricos y mecánicos *(2a. ed.).* Ecoe Ediciones

National Fire Proteccion Associattion. *(*2019*). 1600, Norma sobre la administración de emergencias/ desastres y programas para la continuidad del negocio.* OPCI.

U.S Departament of transportation (2020). *Guía de respuesta en caso de emergencias.* Pipeline and Hazardous materials safety administration

National Fire Proteccion Associattion*. (*2012). *Manual de protección contra incendios, quinta edición en español.* OPCI

ICONTEC. (2018*) NTC, ISO 31000, gestión del riesgo, Directrices.*

ICONTEC. (2018*) NTC, ISO 45001, Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, requisitos con orientación para uso.*

ICONTEC. (2020*) NTC, ISO 31010, gestión del riesgo, Técnicas de valoración del riesgo.*

Policía Nacional dirección de sanidad. *Ruta de atención a víctimas en accidentes de tránsito.* https://www.policia.gov.co/sites/default/files/publicaciones-institucionales/ruta_de_atencion_a_victimas_de_accidentes_de_transito_pagina_web.pdf

Alcaldía de Bogotá. *Resolución 11268 del 2012 Por la cual se adopta el nuevo Informe Policial de Accidentes de Tránsito (IPAT), su Manual de Diligenciamiento y se dictan otras disposiciones.* https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=92644&dt=S#

Ministerio de justicia y del derecho. *Accidente de tránsito con lesionados*. https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/LegalApp/Paginas/Accidente-de-tr%C3%A1nsito-con-lesionados.aspx

ISO 14001:2015

Hugo, N. V. V. (2014, 1 junio). Desarrollo del plan de emergencias y contingencias ambientales en la central termoeléctrica Gualberto Hernández de la Empresa Eléctrica Quito. http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/7139

Tammepuu, A., Kaart, T., & Sepp, K. (2016). Emergency preparedness and response in ISO 14001 enterprises: an Estonian case study. International Journal Of Emergency Management, 12(1), 55. https://doi.org/10.1504/ijem.2016.074879

Whitelaw, K. (2012). ISO 14001 Environmental Systems Handbook. En Routledge eBooks. https://doi.org/10.4324/9780080478807

Emitido por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ ALEXANDER ROA GARCÍA Contratista externo **Karen Pedraza** Líder ambiental	**RAFAEL ANGEL TAMAYO VILLAMIZAR** Líder SIG	**CARLOS JOSÉ IBARRA RODRÍGUEZ** Representante de la Dirección **IVAN DARÍO CAMPOS GALVIS** Jefe Administrativo, financiero y comercial
Fecha: 09/09/2024	Fecha: 09/09/2024	Fecha: 09/09/2024