



PLAN GENERAL DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS- SERVICIO DE ASEO

2021

Plan de Contingencias y Emergencias

El plan de contingencias es el conjunto de procedimientos operativos, que se determinan para la respuesta inmediata a eventos atípicos que puedan afectar la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, con el fin de atender en forma efectiva y eficiente las necesidades de los usuarios

PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS DEL SERVICIO DE ASEO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS ECOAMBIENTAL DEL NORTE S.A.S E.S.P

ACTUALIZADO ABRIL 2021

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

1. MARCO JURÍDICO	6
2. ALCANCE	8
2.1. PLAN DE CONTINGENCIA	8
3. OBJETIVOS	9
3.1. GENERAL	9
3.2. ESPECÍFICOS	9
4. MARCO TEÓRICO	10
4.1. AMENAZA	11
4.1.1. AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL	11
5. IMPACTOS SOBRE EL SISTEMA DE ASEO	16
6. METODOLOGÍA PARA EL LEVANTAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS DE EMQUILICHAO E.S.P	18
6.1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ASEO	18
6.1.1. BARRIDO Y LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS	18
6.1.2. LONGITUD DE BARRIDO Y DOTACIÓN DE TRABAJO	19
6.1.4. VEHÍCULOS DE RECOLECCIÓN	21
6.1.5. DISPOSICIÓN FINAL	21
7. METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN Y DETERMINACIÓN DE LAS AMENAZAS.....	21
7.1. FRECUENCIA (F) DE EVENTOS AMENAZANTES.....	22
7.2. NIVEL DE EXPOSICIÓN (Nivel – N).....	23
7.3. ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD (Daño – D).....	23
8. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES AMENAZAS AL SISTEMA DE ASEO EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER DE QUILICHAO – EMQUILICHAO E.S.P	24
8.1. EVALUACIÓN DE LA FRECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO.....	24
8.2. NIVEL DE EXPOSICIÓN (N) DE LA INFRAESTRUCTURA	25
8.3. ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD DEL SISTEMA DE ASEO	25
8.4. ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE ASEO	26
8.5. AMENAZAS PRIORIZADAS IDENTIFICADAS PARA NUESTRO SISTEMA DE ASEO	26

9.	PLAN OPERATIVO ÁREA DE ASEO	27
9.2.	PREPARACIÓN ANTERIOR A LA EMERGENCIA.....	27
9.2.1.	INVENTARIO DE RECURSOS	27
9.2.2.	INFRAESTRUCTURA.....	28
9.2.3.	RECURSO HUMANO	29
9.2.4.	RECURSOS ECONÓMICOS	32
9.2.5.	VEHÍCULOS Y MAQUINARIA DISPONIBLE.....	32
9.2.6.	COMUNICACIONES.....	33
9.2.7.	EDIFICACIONES INDISPENSABLES	33
9.2.8.	SISTEMAS DE ALARMAS, ALISTAMIENTO Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN	34
9.2.9.	EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN	35
9.2.9.	ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL COMITÉ DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIA.....	36
9.2.10.	ORGANIGRAMA COMITÉ DE EMERGENCIAS DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE.....	36
9.2.11.	ORGANIZACIÓN DE LAS EMERGENCIAS	37
9.2.12.	FUNCIONES GENERALES DEL COMITÉ DE EMERGENCIAS.....	37
9.2.13.	INTEGRANTES DEL COMITÉ DE EMERGENCIAS	37
9.2.14.	FUNCIONES DE LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ DE EMERGENCIAS	38
9.2.15.	PERFIL DEL BRIGADISTA DE EMERGENCIA	40
9.2.16.	FUNCIONES DEL BRIGADISTA CONTRA-INCENDIO.....	41
9.2.17.	FUNCIONES DEL BRIGADISTA DE EVACUACIÓN.....	42
10.	PLAN DE CONTINGENCIAS.....	42
10.1.	ACTIVACIÓN	43
10.2.	ENTRADA EN OPERACIÓN.....	43
10.3.	NIVEL DE RESPUESTA	43
10.4.	ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	44
10.5.	MOVILIZACIÓN DE RECURSOS, MAQUINARÍA.....	45
10.6.	ACTIVACIÓN DEL SISTEMA DE ALARMA.....	45
10.7.	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES.....	45
10.8.	ACTIVAR NIVEL DE ALISTAMIENTO DEL CEC Y EL APOYO INSTITUCIONAL DE ACUERDO AL NIVEL DE ALERTA	46
10.9.	RESTABLECIMIENTO Y NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO	47
10.10.	SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	48

10.11. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS POSTERIOR AL EVENTO	48
10.12. EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN E INFORMACIÓN	48
11. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN	48

INTRODUCCIÓN

La Empresa Municipal de Servicios Públicos ECOAMBIENTAL DEL NORTE S.A.S E.S.P, en cumplimiento de las disposiciones legales contenidas en el literal i) del artículo 5° del Decreto 3102 de 1997, que establece la obligación de las empresas prestadoras de servicios públicos de elaborar un Plan de Contingencia, que establece que todo plan de contingencia se debe basar en los potenciales escenarios de riesgos del sistema, que deben obtenerse del análisis de vulnerabilidad realizado de acuerdo con las amenazas que pueden afectarlo gravemente durante su vida útil; presenta ante la superintendencia de servicios públicos domiciliarios el plan de contingencia correspondiente.

El presente plan de contingencia tiene como objetivo identificar los factores de amenaza y vulnerabilidad en los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo que puedan afectar la calidad de la prestación del servicio y de esta manera proponer acciones correctivas y/o preventivas para la reducción del riesgo asociado a la calidad de la prestación de servicio.

El plan de contingencia contempla la articulación con las autoridades del municipio con el fin de controlar las situaciones que pueden provocar una emergencia en cualquiera de las áreas de ECOAMBIENTAL SAS ESP con el propósito principal de salvar vidas, evitar lesiones y preservar el medio ambiental, además minimizar las pérdidas de patrimonio y posible contaminación.

1. MARCO JURÍDICO

- A. Constitución Política.** De conformidad con el artículo 215 de la Constitución Nacional cuando sobrevengan hechos que perturben o amenacen con perturbar en forma grave o inminente el orden económico, social y ecológico del país, o que Constituyan grave calamidad pública, podrá el Presidente con la firma de los ministros declarar el Estado de Emergencia. Mediante tal declaración, que deberá ser motivada, podrá el Presidente dictar decretos con fuerza de Ley, destinados a Conjurar la crisis y a impedir la extensión de sus efectos.
- B. La Ley 87 de 1993, en su Artículo 2º.** Establece que las entidades, para efecto de garantizar los logros de sus objetivos institucionales deberán establecer las siguientes acciones:
- Proteger los recursos de la organización, buscando su adecuada administración ante posibles riesgos que lo afecten;
 - Definir y aplicar medidas para prevenir los riesgos, detectar y corregir las desviaciones que se presenten en la organización y que puedan afectar el logro de sus objetivos;
- C. Ley 142 de 1994.** El numeral 7 del artículo 11 de la presente ley, establece la obligación de las personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios de colaborar con las autoridades en casos de emergencia o calamidad pública, para impedir perjuicios graves a los usuarios.
- D. Decreto 4147 del 2011.** Creación UNGRD. Naturaleza jurídica de la UNGRD, Unidad administrativa especial, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio, del nivel descentralizado, de la Rama Ejecutiva, del orden nacional, adscrita al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República. Objetivo; dirigir la implementación de la gestión del riesgo de desastres, atendiendo las políticas de desarrollo sostenible, y coordinar el funcionamiento y el desarrollo continuo del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres SNGRD.
- E. Decreto 3102 de 1997.** Reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 señala en el literal i) del artículo 5 “Obligaciones de las entidades prestadoras del servicio de acueducto”: “Elaborar un plan de contingencia, en donde se definan las alternativas de prestación del servicio en situaciones de emergencia”.
- F. Decreto 1575 de 2007.** Por el cual se establece el “Sistema de Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano” consagra en su capítulo VII lo concerniente al

análisis de vulnerabilidad, contenido y activación del Plan Operacional de Emergencia o Plan de Contingencia, declaratoria del Estado de Emergencia y vuelta a la normalidad.

G. Ley 1523 del 14 de abril de 2012. Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

H. Resolución No. 0154 del 19 de marzo de 2014. Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres y emergencia asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y se dictan otras disposiciones”.

2. ALCANCE

El Plan de Emergencias y Contingencias será un instrumento que busca fortalecer la capacidad de respuesta de la Empresa ante cualquier situación de emergencia, con el fin de asegurar la Continuidad del servicio o la recuperación en el menor tiempo posible. Este Plan de Emergencias y Contingencias será aplicable al Municipio de CHINACOTA NORTE DE SANTANDER, cubriendo todas las actividades operativas que se llevarán a cabo desde la etapa de la activación hasta la normalización de todas las actividades necesarias para la prestación del servicio Aseo.

2.1. PLAN DE CONTINGENCIA

El plan de contingencias es el conjunto de procedimientos operativos, que se determinan para la respuesta inmediata a eventos atípicos que puede afectar la prestación del servicio de aseo, con el fin de atender en forma efectiva y eficiente las necesidades de los usuarios (principalmente) de manera alternativa y para restablecer paulatinamente el funcionamiento de dichos servicios después de la ocurrencia de un evento de origen natural o antrópico que ha causado efectos adversos al sistema de aseo.

En el Plan de Contingencias, debe definirse las actividades, acciones y procedimientos a desarrollar en caso de presentarse desastres originados por la naturaleza o por acciones humanas con el fin de suministrar de manera alternativa el servicio y reestablecer en el menor tiempo posible el funcionamiento normal del mismo.

3. OBJETIVOS

3.1. GENERAL

- Generar una herramienta de mitigación, control y respuesta a posibles contingencias generadas en los diferentes componentes del servicio de aseo. Para responder con agilidad, eficacia y seguridad ante la ocurrencia de desastres de origen natural o antrópico.

3.2. ESPECÍFICOS

- Determinar los riesgos potenciales que se puedan presentar en el área de aseo, generadas por acciones naturales o antrópicas con el fin de tomar acciones de prevención y control.
- Identificar todas las instituciones presentes en el área de influencia de prestación del servicio que puedan ofrecer apoyo logístico.
- Realizar un análisis de los diferentes riesgos, con el fin de establecer las medidas de prevención y estrategias de respuesta para cada uno.
- Incentivar la participación del personal involucrado en la prestación del servicio, así como a la comunidad en las actividades de prevención y atención de emergencias, como parte de un proceso educativo permanente.
- Minimizar los impactos que se puedan producir hacia la comunidad y su área de influencia.

4. MARCO TEÓRICO

Toda empresa de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, deben priorizar sus esfuerzos a la prevención, reducción de riesgos y reducción de efectos negativos en situaciones de emergencia, mediante el análisis de amenazas, conocimientos de vulnerabilidades, atención de emergencias y rehabilitación y reconstrucción de zonas de desastre. Se pueden identificar claramente tres momentos de la gestión del riesgo (ver figura 1), que se diferencian entre sí por la ocurrencia de una emergencia o desastre: un momento anterior, sobre el que se trabaja prioritariamente en su reducción; uno durante relacionado con la atención de emergencias y uno posterior donde se aborda el tema de su recuperación.

FIGURA: 1. GESTIÓN DEL RIESGO



En el primer momento, para la reducción de los riesgos se debe tener pleno conocimiento o identificación de los riesgos, donde se evalúe las amenazas y vulnerabilidades, vigilancia de las amenazas, especialmente las naturales, y la elaboración de pronósticos y se debe hacer los preparativos para la atención de las emergencias, que incluyen protocolos de actuación, alarmas tempranas, red institucional para situaciones de emergencia, refugios, y planes de evacuación.

El segundo momento, de atención de la emergencia o desastre, se relaciona con la limpieza y reparaciones, evaluación de daños, movilización de recursos para la recuperación y el restablecimiento de los servicios públicos domiciliarios.

Por último, el tercer momento se orienta a la rehabilitación y reconstrucción de infraestructura afectada, la gestión económica, la revitalización de sectores afectados y la incorporación de la visión de la gestión del riesgo en las actividades de reconstrucción. Es por ello que se debe conocer la definición de amenaza y de vulnerabilidad

4.1. AMENAZA

Las amenazas se relacionan con el peligro latente, que representa la probable manifestación de un fenómeno físico de origen natural, socio natural o antropogénico, que puede producir efectos adversos en las personas, la producción, la infraestructura y los bienes y servicios. Este factor se expresa como la probabilidad de que un fenómeno se presente, con una cierta intensidad, en un sitio específico y dentro de un periodo de tiempo definido. En la Tabla 1 se observa la clasificación de las amenazas:

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE LAS AMENAZAS

CLASIFICACIÓN AMENAZA	EVENTO O FENÓMENO
Natural	Sismo
	Erupción volcánica
	Hidrometeorológicas
Socio natural	Movimientos en masa
	Inundaciones
	Avenidas torrenciales
	Sequias
	Incendios de coberturas
Antrópico	Contaminación
	Acciones violentas
	Interrupciones en el fluido eléctrico
	Colapso en la infraestructura de los sistemas de prestación
	Tecnológicas

4.1.1. AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL

Son aquellas asociadas con la posible manifestación de un fenómeno de origen natural, cuya génesis se encuentra totalmente en los procesos naturales de transformación y modificación de la tierra y el ambiente, tales como:

4.1.1.1. SISMO

Liberación de la energía acumulada en las zonas de influencia del choque de placas o de zonas de falla, representadas en ondas sísmicas que sacuden la superficie terrestre. Son movimientos bruscos que se producen entre fragmentos de la corteza terrestre y que desprenden gran cantidad de energía. Los sismos pueden llegar a causar la destrucción de ciudades enteras y por consiguiente, de su infraestructura de servicios. Debido a su gran extensión y por estar ubicados sobre suelos de diferente tipo que pueden reaccionar de diversas maneras ante las ondas sísmicas, los componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado pueden resultar afectados en diferente medida. Los sismos, a su vez, pueden generar además deslizamientos, incendios, licuación y tsunamis. Cuando un sismo se origina en el mar, denominado maremoto, puede generar olas de gran altura - tsunamis, que pueden alcanzar los 30 metros, afectando zonas costeras con el impacto de ella, e inundando grandes extensiones de tierra, llegando a afectar la infraestructura de las poblaciones costeras.

4.1.1.2. ERUPCIÓN VOLCÁNICA

Proceso por medio del cual la masa de roca fundida (magma) que se encuentra al interior de la tierra es expulsada suavemente o en forma explosiva hacia la superficie. Durante una erupción volcánica se pueden expulsar los siguientes materiales: 1) Lava, roca fundida; 2) Vapor de agua y gases; 3) En algunos casos el material sólido que conforma la parte externa del cono volcánico.

4.1.1.3. HIDROMETEOROLÓGICAS

Fenómenos originados en las condiciones climáticas, por aumento o disminución fuerte de temperatura y velocidad de los vientos. Entre estos están: los huracanes, vendavales, tormentas tropicales y eléctricas, tornados y trombas, granizadas, entre otros. Los huracanes pueden causar afectación en las edificaciones y en diferentes componentes de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo, reflejadas en fracturas de vidrios, techos, tapas de tanques y colapsos o desacoples en las tuberías. Así mismo, producen daños en los sistemas de transmisión de energía eléctrica.

AMENAZAS DE ORIGEN SOCIONATURAL

Conjunto de actividades humanas que pueden originar o detonar eventos naturales, los cuales a su vez pueden influir de manera negativa, directa o indirectamente, en las vidas o bienes de una población y sus servicios esenciales. Algunos fenómenos típicos de las amenazas naturales son acentuados por algún tipo de intervención humana sobre la naturaleza, y se confunden a veces con eventos propiamente naturales. Las expresiones más comunes de las amenazas socio

naturales se encuentran en las inundaciones, deslizamientos, hundimientos, sequías y desertificación, erosión costera, incendios rurales y agotamiento de acuíferos, los cuales están condicionados generalmente por procesos de deforestación y degradación o deterioro de cuencas; destrucción de diversos ecosistemas, inadecuados sistemas de drenaje, contaminación de recursos naturales, entre otros.

4.1.1.4. MOVIMIENTOS EN MASA

Desplazamientos de masa de tierra o rocas por una pendiente, en forma súbita o lenta. De acuerdo con sus características, velocidad de movimiento, magnitud y material transportado los movimientos en masa se clasifican en: 1) Erosión lineal 2) Deslizamientos 3) Derrumbes; 4) Reptación; 5) Flujos; 6) Caídas de bloques; y 7) solifluxión. Los primeros cuatro corresponden a movimientos lentos y los tres restantes a movimientos rápidos. Este tipo de proceso afecta principalmente las líneas de aducción, conducción y aquellas estructuras construidas a media ladera, interrumpen los servicios afectados en forma dramática.

4.1.1.5. INUNDACIONES

Cubrimiento de terrenos relativamente planos, por aguas que se evacuan lentamente y que se encuentran cercanos a las riberas de los ríos y quebradas. Sus impactos se asocian con la colmatación y rebose de ductos y canales, especialmente cuando se presenta un inadecuado mantenimiento en estas infraestructuras o su capacidad es deficiente. De igual forma se puede presentar una alteración en las características de las fuentes hídricas por aumento de sólidos, cambios en el color, etc.

4.1.1.6. AVENIDAS TORRENCIALES

Cubrimiento súbito de terrenos cercanos a las riberas de los ríos y quebradas, por medio de flujos compuestos por agua, sólidos en suspensión, arenas, gravas y rocas. Con la ocurrencia de este fenómeno se afectan los sistemas de captación localizados en ríos o quebradas, las estaciones de bombeo cercanas a estas fuentes, se fracturan las tuberías y por otro lado, se obstruyen y se colmatan las fuentes que abastecen el sistema de acueducto, dificultando su proceso de tratamiento para la distribución. Igualmente, con la ocurrencia de inundaciones y avenidas torrenciales, se puede producir la colmatación y taponamiento de los alcantarillados.

4.1.1.7. SEQUÍAS

Periodos secos prolongados en ciclos climáticos, por un conjunto complejo de elementos hidrometeoro lógicos y antropogénicos que actúan sobre el suelo y la atmósfera. A este tipo de fenómenos se asocia la disminución de lluvias y su consiguiente reducción de aguas superficiales.

4.1.1.8. INCENDIOS DE COBERTURAS

Se relaciona con la quema intencional o accidental de cobertura vegetal, provocando enormes daños en los ecosistemas, especialmente cuando se presentan en cuencas o microcuencas. Tienen efectos colaterales sobre el recurso hídrico en cuanto a su disponibilidad y calidad. Los sistemas de prestación se ven afectados principalmente por la alteración en la calidad del agua por caída de cenizas y la reducción en la disponibilidad del agua.

AMENAZAS DE ORIGEN ANTRÓPICO

Este tipo de amenazas se originan en las acciones propias de la actividad humana sobre elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra) o población. Ponen en grave peligro la integridad física o la calidad de vida de las localidades. Este tipo de amenazas se originan en las acciones propias de la actividad humana relacionadas con la producción, distribución, transporte, consumo de bienes y servicios y la construcción y uso de infraestructura. La posibilidad de fallas en estos procesos, por negligencia, falta de controles adecuados y la imprevisión de la ciencia, genera una serie de amenazas que, de ser materializadas pueden generar graves impactos sobre la población.

Comprenden una gama amplia de peligros como lo son las distintas formas de contaminación de aguas, aire y suelos, las explosiones, los derrames de sustancias tóxicas, los accidentes en los sistemas de transporte, la ruptura de presas de retención de agua, las fallas en la operación de los sistemas de información, etc. Asociadas a estas amenazas se presentan las amenazas complejas o concatenadas, donde un evento peligroso puede desencadenar una serie de eventos que generan situaciones de mayor complejidad y gravedad.

4.1.1.9. CONTAMINACIÓN

Se relaciona con efectos derivados de derrames, dispersiones o emisiones de sustancias químico-tóxicas hacia el aire, tierra y agua, (como el petróleo, los plaguicidas, los gases tóxicos producto de la combustión, los clorofluorocarbonos y la contaminación nuclear), deficiente disposición de desechos sólidos y líquidos; radica en sus impactos sobre la salud de la población y la existencia biológica. Por relacionarse con medios difusos y fluidos, interconectados entre sí

en el ambiente, los impactos potenciales pueden tener amplia cobertura en el ámbito local, regional, nacional o incluso internacional. Las fuentes hídricas representan un medio especialmente propenso para la propagación de contaminantes con la consecuente afectación de todas las poblaciones que se benefician de éstas para los diferentes usos.

4.1.1.10. ACCIONES VIOLENTAS

En Colombia se relaciona con problemas de orden público asociados a la actividad de los grupos al margen de la Ley. Se consideran actos intencionales que afectan vidas humanas, generan alteraciones en la vida cotidiana de la población, y en lo específico causan interrupción de los servicios públicos domiciliarios. Algunas acciones violentas que se han presentado en el país son atentados dinamiteros a la infraestructura de los sistemas de acueducto, intentos de envenenamiento, voladuras de redes de diferentes servicios que pueden generar contaminación de los recursos hídricos, principalmente.

4.1.1.11. INTERRUPCIONES EN EL FLUIDO ELÉCTRICO

Originan efectos en los sistemas de los servicios públicos que requieren mecanismos de bombeo, causando la interrupción inmediata en la prestación del servicio asociado a dicho bombeo. Diversos factores influyen sobre este incidente, desde la deficiencia en el sistema de interconexión, el sabotaje en las redes, hasta la falta de pago en el servicio de energía eléctrica por parte de los prestadores y municipios.

4.1.1.12. COLAPSO EN LA INFRAESTRUCTURA

En los sistemas de prestación por deficiencias en los procesos de mantenimiento, operación y en la planificación misma de los sistemas, causando serios daños en su infraestructura. De acuerdo a las dimensiones del sistema, los efectos de estos colapsos pueden representar graves alteraciones y dificultades para el restablecimiento del servicio. Adicionalmente los costos de las reparaciones pueden afectar la sostenibilidad económica de los prestadores. Aquí es importante anotar que en Colombia, la gran mayoría de la infraestructura de acueductos y alcantarillados tiene una vida útil ya cumplida, la pérdida de vida útil de las redes, aumenta la vulnerabilidad en todos los aspectos y genera riesgos secundarios a la población como los fenómenos de remoción en masa

4.1.1.13. TECNOLÓGICAS

Relacionadas con las posibles afectaciones por fallas en los procesos técnicos y tecnológicos que se aplican en la vida cotidiana, en el caso específico de esta publicación, la aplicación de las mismas para la prestación de los servicios públicos domiciliarios, tales como en la administración de la información, aplicación de programas para monitoreo de los servicios en tiempo real, transmisión de datos, y virus electrónicos en ambientes computarizados. Este tipo de amenazas pueden originar pérdidas en el nivel de ingresos por inoportuno e impreciso manejo de la información sobre deudores morosos.

5. IMPACTOS SOBRE EL SISTEMA DE ASEO

Los impactos de los desastres varían dependiendo del tipo de amenaza relacionada, y pueden afectar, en forma diferente, la prestación de los servicios públicos. A continuación, se presenta, a manera de resumen, algunos tipos de afectación asociados a diferentes amenazas

TABLA 2. EFECTOS POSIBLES EN EL SISTEMAS DE ASEO.

IMPACTOS		
OBJETIVO DEL PROCESO	AMENAZA	EFFECTOS
PRESTAR EL SERVICIO DE ASEO CON CALIDAD Y EFICIENCIA EN LAS AREAS DE PRESTACION DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES	Incendio	<ul style="list-style-type: none"> * Afectación las zonas verdes ya clausuradas con vegetación nativa. * Daños en la integridad física, infraestructura y maquinaria.
	Accidente de Tránsito en el Componente de Recolección	<ul style="list-style-type: none"> * Cargos contra ECOAMBIENTAL por responsabilidad civil, afectaciones de la integridad física de las personas. Involucradas * Puede causar emergencias sanitarias en la zona urbana e Impactos ambientales negativos en el municipio

	Insuficiencia de personal por incapacidad grupal	* Ineficiencia en el servicio e impactos ambientales en la zona.
	Accidentes laborales	* Afectaciones contra la salud y la vida de los funcionarios y dificultades para afrontar las contingencias derivadas
	Alteración del Orden Publico	* Daños en la integridad física, infraestructura y maquinaria. * Alteración en la prestación del servicio
	Daño de los vehículos recolectores de los residuos	* Ineficiencia en el servicio e impactos ambientales en la zona urbana. * Alteración en la prestación del servicio.
	Cierre Temporal de la Vía al Relleno Sanitario	* Ineficiencia en el servicio e impactos ambientales en la zona urbana. * Alteración en la prestación del servicio
	Interrupción continuidad del Servicio	* Ineficiencia en el servicio e impactos ambientales en la zona urbana. * Cargos contra ECOAMBIENTAL por responsabilidad civil, afectaciones de la integridad física de las personas. Involucradas

Los efectos generados pueden presentarse con diferente grado de intensidad y a su vez, afectar en diferente proporción el sistema público de aseo. Los fenómenos de alta recurrencia y baja intensidad, generalmente tienen efectos sólo sobre algunos componentes del sistema, mientras que aquellos caracterizados por tener alta intensidad y baja recurrencia pueden afectar la totalidad del sistema, generando escenarios de riesgo con niveles de complejidad diferentes.

6. METODOLOGÍA PARA EL LEVANTAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS DE ECOAMBIENTAL S.A.S E.S.P.

Con el objeto de implementar el Plan de Emergencias y Contingencias del Sistema Aseo de la Empresa de Servicios Públicos ECOAMBIENTAL, se llevarán a cabo la siguiente estructura temática:

- Descripción del Sistema: Detalle y descripción de cada uno de los componentes de los Sistema de aseo.
- Amenazas: Determinación de las amenazas que pueden afectar la infraestructura de los sistemas de acueducto y alcantarillado (fenómenos naturales o antrópicos) y recurrencia de los fenómenos presentados. Diligenciamiento de las “Tablas de Gestión del Riesgo” suministradas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
- Vulnerabilidad: Estimación de los daños que pueden generar las amenazas identificadas sobre cada componente del sistema y sus efectos sobre la funcionalidad, operación y continuidad en el servicio. Diligenciamiento de las “Tablas de Gestión del Riesgo” suministradas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
- Tratamiento de las Amenazas en relación a la Vulnerabilidad y Respuesta a la emergencia. Plan operativo o de acción, indicando el control e inventario de recursos con que se cuenta para atender eficientemente una emergencia, las acciones de respuesta, seguimiento y buscando mantener la continuidad y calidad del servicio de aseo. Alternativas de prevención, a fin de reducir los eventos amenazantes frente a la vulnerabilidad en la prestación de los servicios público de aseo.

6.1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ASEO

ASPECTOS TÉCNICOS DEL SISTEMA DE ASEO

6.1.1. BARRIDO Y LIMPIEZA DE ÁREAS PUBLICAS

En las áreas de prestación de servicio de la empresa se realiza despapelado de tipo manual. Se tienen definidas 4 macrorutas de aseo de vías principales, realizando una labor de limpieza en las áreas de prestación de servicio:

Los horarios de prestación de este servicio son los viernes de 6 AM a 2 PM,

LONGITUD DE BARRIDO Y DOTACIÓN DE TRABAJO

La Empresa Municipal de Servicios Públicos ECOAMBIENTAL, tiene establecida la distancia promedio recorrida por operario al día de 6 kilómetros lineales, de esta manera se puede obtener una longitud específica de barrido por operario y por rutas.

6.1.2. RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

El proceso de recolección de residuos sólidos se encuentra definido de la siguiente manera:

Residuos Ordinarios: ECOAMBIENTAL., tiene definido para la recolección de los residuos ordinarios 1 macrorutas (MACRORUTA 1 martes y sábados), pasando cada día por una ruta definida, dando cobertura a la área de prestación de servicio de la empresa en los Horarios de establecidos de las 6 AM a 04 PM.

6.1.3. VEHÍCULOS DE RECOLECCIÓN

Se cuenta en la actualidad con 2 vehículos compactadores

TABLA 3. VEHÍCULOS COMPACTADORES

Vehículo #	Tipo de tracción	Marca y modelo	Combustible	Modelo	Capacidad (Yardas)
1	Mecánica	FORD	Diésel	1988	16
2	Mecánica	CHEVROLET	Diésel	1995	16

6.1.4. DISPOSICIÓN FINAL

Los residuos recolectados en el casco urbano del municipio de villa del rosario son dispuestos en el Relleno Sanitario el guayabal vía puerto Santander, en las áreas de prestación de servicio de la empresa se producen aproximadamente en promedio 8 toneladas de residuos por frecuencia.

7. METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN Y DETERMINACIÓN DE LAS AMENAZAS

Para la determinación de las amenazas que pueden afectar la infraestructura de los sistemas de acueducto y alcantarillado (fenómenos naturales o antrópicos) y recurrencia de los fenómenos presentados, se tomará como referencia la clasificación adoptada por la Guía Municipal para la Gestión del Riesgo desarrollada por la DGR del Ministerio del Interior y de Justicia, así como también el documento Lineamientos de Política De Gestión del Riesgo de Desastres en la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, de marzo de 2014.

TABLA 4. TIPOS DE AMENAZA

ORIGEN	TIPOS DE AMENAZA
Natural	<ol style="list-style-type: none">1. Sismos/Terremotos2. Vulcanismo (Erupción Volcánica)3. Movimientos en Masa4. Tsunamis5. Sequías6. Inundaciones7. Avenidas Torrenciales8. Descargas Eléctricas9. Vendavales10. Huracanes11. Mareas

Con base a la tabla anterior y a los eventos históricos que han afectado de alguna manera la funcionalidad, operación y estabilidad en los componentes del sistema de aseo, o que hayan generado problemática la prestación continua del servicio, se identificarán las principales amenazas de nuestro Sistema de aseo y se procederá a diligenciar las “Tablas de Gestión del Riesgo”, suministradas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

7.1. FRECUENCIA (F) DE EVENTOS AMENAZANTES

La frecuencia de eventos amenazantes proporciona predicciones cuantitativas en relación con la posibilidad¹, de que ocurra durante un periodo determinado. El alcance de esta descripción se limita a una categorización basada en el conocimiento de los técnicos y/o operarios de la empresa y de esta manera se puede estimar la frecuencia de ocurrencia de una amenaza en cada uno de los componentes del sistema aseo. A continuación, se definen los criterios realizar esta estimación y calificación de dicha frecuencia de ocurrencia.

7.2. NIVEL DE EXPOSICIÓN (Nivel – N)

La siguiente tabla permite calificar empíricamente el nivel de exposición al cual está sometido un componente del sistema de acueducto o alcantarillado frente a un evento amenazante:

TABLA 6. CALIFICACIÓN DEL NIVEL DE EXPOSICIÓN DE UN COMPONENTE DEL SISTEMA FRENTE A UNA AMENAZA NATURAL

Asignar un Valor de:	Descripción del nivel de exposición
1	Exposición Baja. El componente no se ve afectado por un evento amenazante
2	Exposición Media. Cuando el componente se ve afectado en su estabilidad estructural o funcional cuando ocurre un evento amenazante.
3	Exposición Alta. Cuando se observa un fallo o colapso estructural o funcional del componte

7.3. ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD (Daño – D):

Con él Se identificarán los daños o fallas y los efectos, que cada evento amenazante puede causar sobre cada uno de los componentes del sistema. Se calificará los daños o fallas sobre algún componente de la infraestructura del área de aseo y a su vez se calificará los efectos que se generaron sobre la prestación del servicio.

TABLA 7. CALIFICACIÓN DEL NIVEL DAÑO DE UN COMPONENTE DEL SISTEMA

DAÑO	DETALE	Asigne el siguiente Valor
No hay deterioro	No se presenta de afectación a la infraestructura	1
Daño reparabile en horas	No afecta de forma significativa los componentes, es posible arreglarlo en corto tiempo (horas). Sólo causa daños menores	2
Daños con limitada reparación	Afecta el componente de manera que no puede ser arreglado rápidamente (se requieren algunos días entre 1 y 5). Causa daños severos	3
Daños no reparables	El daño no puede ser arreglado, afecta completamente el componente. (se requiere reubicar la estructura o reingeniería del componente)	4

8. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES AMENAZAS AL SISTEMA DE ASEO

TABLA 8. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES AMENAZAS

Componente	IDENTIFICACIÓN (I)									
	Sismos / Terremotos	Volcanismo (Erupción Volcánica)	Tsunamis	Incendios	Inundaciones	Avenidas torrenciales	Descargas Eléctricas	Vendaval	Huracanes	Mareas
Recolección	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Transporte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Relleno Sanitario	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
Planta de Lixiviados	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Calificación de la frecuencia de ocurrencia de un evento. Se debe asignar un valor si la frecuencia: 1 = Históricamente NO se ha presentado un evento amenazante sobre el componente estructural.
 2 = Si el evento amenazante se ha presentado en los últimos 25 años sobre el componente estructural. 3 = Si el evento amenazante se ha presentado cada 5 años sobre el componente estructural.
 4 = Si se ha presentado por lo menos 1 vez al año un evento amenazante sobre el componente estructural.

8.1. EVALUACIÓN DE LA FRECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO

TABLA 9. FRECUENCIA (F) DE OCURRENCIA DEL EVENTO

Componente	FRECUENCIA (F)									
	Sismos / Terremotos	Volcanismo (Erupción Volcánica)	Tsunamis	Incendios	Inundaciones	Avenidas torrenciales	Descargas Eléctricas	Vendaval	Huracanes	Mareas
Recolección	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Transporte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Relleno Sanitario	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
Planta de Lixiviados	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Calificación de la frecuencia de ocurrencia de un evento. Se debe asignar un valor si la frecuencia: 1 = Históricamente NO se ha presentado un evento amenazante sobre el componente estructural.
 2 = Si el evento amenazante se ha presentado en los últimos 25 años sobre el componente estructural. 3 = Si el evento amenazante se ha presentado cada 5 años sobre el componente estructural.
 4 = Si se ha presentado por lo menos 1 vez al año un evento amenazante sobre el componente estructural.

8.2. NIVEL DE EXPOSICIÓN (N) DE LA INFRAESTRUCTURA

TABLA 10. NIVEL DE EXPOSICIÓN (N) DE LA INFRAESTRUCTURA

Componente	NIVEL DE EXPOSICIÓN (N)									
	Sismos / Terremotos	Volcanismo (Erupción Volcánica)	Tsunamis	Incendios	Inundaciones	Avenidas torrenciales	Descargas Eléctricas	Vendavales	Huracanes	Mareas
Recolección	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Transporte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Relleno Sanitario	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
Planta de Lixiviados	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Calificación de la frecuencia de ocurrencia de un evento. Se debe asignar un valor si la frecuencia: 1 = Históricamente NO se ha presentado un evento amenazante sobre el componente estructural.
 2 = Si el evento amenazante se ha presentado en los últimos 25 años sobre el componente estructural. 3 = Si el evento amenazante se ha presentado cada 5 años sobre el componente estructural.
 4 = Si se ha presentado por lo menos 1 vez al año un evento amenazante sobre el componente estructural.

8.3. ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD DEL SISTEMA DE ASEO

TABLA 11. ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA INFRAESTRUCTURA

Componente	DAÑO (D)									
	Sismos / Terremotos	Volcanismo (Erupción Volcánica)	Tsunamis	Incendios	Inundaciones	Avenidas torrenciales	Descargas Eléctricas	Vendavales	Huracanes	Mareas
Recolección	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Transporte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Relleno Sanitario	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Planta de Lixiviados	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Calificación de la frecuencia de ocurrencia de un evento. Se debe asignar un valor si la frecuencia: 1 = Históricamente NO se ha presentado un evento amenazante sobre el componente estructural.
 2 = Si el evento amenazante se ha presentado en los últimos 25 años sobre el componente estructural. 3 = Si el evento amenazante se ha presentado cada 5 años sobre el componente estructural.
 4 = Si se ha presentado por lo menos 1 vez al año un evento amenazante sobre el componente estructural.

8.4. ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE ASEO

TABLA 12. ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA INFRAESTRUCTURA

Componente	EFECTO (Ef)									
	Sismos / Terremotos	Volcanismo (Erupción Volcánica)	Tsunamis	Incendios	Inundaciones	Avenidas torrenciales	Descargas Eléctricas	Vendavales	Huracanes	Mareas
Recolección	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Transporte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Relleno Sanitario	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
Planta de Lixiviados	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Calificación de la frecuencia de ocurrencia de un evento. Se debe asignar un valor si la frecuencia: 1 = Históricamente NO se ha presentado un evento amenazante sobre el componente estructural.
 2 = Si el evento amenazante se ha presentado en los últimos 25 años sobre el componente estructural. 3 = Si el evento amenazante se ha presentado cada 5 años sobre el componente estructural.
 4 = Si se ha presentado por lo menos 1 vez al año un evento amenazante sobre el componente estructural.

8.5. AMENAZAS PRIORIZADAS IDENTIFICADAS PARA NUESTRO SISTEMA DE ASEO

Con base a la calificación asignada en las Tablas 9, 10, 11 y 12 se establece la PRIORIDAD de las amenazas a la infraestructura de aseo teniendo en cuenta la siguiente tabla de clasificación:

TABLA 13. PARÁMETROS PARA ESTABLECER LA PRIORIDAD DE LAS AMENAZAS

PRIORIDAD	CONCEPTO
I	Son amenazas que por su potencialidad, cobertura territorial, comportamiento histórico conocido y condiciones en las que se presentaría actualmente, pueden afectar en gran medida la salud de las personas, la infraestructura o las redes de servicio en el municipio
II	Amenazas que por sus características asociativas a eventos desencadenantes primarios, puedan potenciar mayores afectaciones en el municipio
III	Amenazas de efecto limitado, baja potencialidad o área de afectación pequeña que por sus características solo producirían afectaciones parciales o temporales en la población e infraestructura
IV	Amenazas calificadas como improbables en el municipio.

De acuerdo a la clasificación anterior las prioridades de las amenazas a nuestro sistema de aseo están detallado en la Tabla 14.

TABLA 14. CONSOLIDADO DE ANÁLISIS DE RIESGO

AMENAZA	VULNERABILIDAD	EFFECTOS	PRIORIDAD DE LA AMENAZA
	ASEO	ASEO	ASEO
Sismos / Terremotos	1	1	1
Incendios	2	2	2
Volcanismo (Erupción Volcánica)	*	*	*
Tsunamis	*	*	*
Inundaciones	2	2	2
Avenidas torrenciales	1	1	1
Descargas Eléctricas	1	1	1
Vendaval	*	*	*
Huracanes	*	*	*
Mareas	*	*	*

9. PLAN OPERATIVO ÁREA DE ASEO

El plan operativo de acción permite definir los recursos, responsables, tiempo y tareas que se deben realizar, para dar una respuesta oportuna a la emergencia. Esta respuesta debe estar acorde al nivel de gravedad y características de la emergencia. En caso de presentarse una emergencia es necesario que en forma oportuna se inicie una respuesta, con el fin de minimizar los daños que se puedan causar y de esta manera garantizar la prestación de los servicios públicos.

9.2. PREPARACIÓN ANTERIOR A LA EMERGENCIA

9.2.1. INVENTARIO DE RECURSOS

Se realizará un inventario detallado de los recursos con los que cuenta la Empresa para llevar a cabo el Plan Operativo de Acción ante una emergencia que afecte la infraestructura del sistema de Aseo. Este inventario contempla la infraestructura, las edificaciones, recurso humano, recursos económicos, vehículos, equipos, almacén, comunicaciones, sistema de monitoreo, y otros equipos para atención de emergencias.

9.2.2. INFRAESTRUCTURA

A continuación, se encuentra un cuadro resumen de la Infraestructura existente del sistema de aseo.

CUADRO 1. INFRAESTRUCTURA

SEDE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	ÁREAS
ADMINISTRATIVA	CARRERA 7 N 3-17 local 101 Fátima	5700795	<ul style="list-style-type: none">• GERENCIA• ATENCIÓN AL CLIENTE• SECRETARÍA GENERAL CONTABILIDAD, TESORERÍA Y PRESUPUESTO• FACTURACIÓN Y RECAUDO

FIGURA 4. LOCALIZACIÓN DE ECOAMBIENTAL 7°50'02.7"N 72°28'15.7"W
7.834079, -72.471038
Carrera. 7 #3-2 a 3-102, Villa Del Rosario, Norte de Santander



9.2.3. RECURSO HUMANO

El organigrama general muestra la articulación de todas las áreas misionales y de soporte de la Empresa para poder prestar los servicios públicos de Aseo.

En la Empresa trabajan un total de 3 funcionarios de planta, 24 contratistas, y 1 practicantes de la universidad francisco de paula Santander. Este será el recurso humano disponible para articular la respuesta ante alguna emergencia. A continuación, se encuentra el listado de los funcionarios del área de aseo con los respectivos números de contacto.

CUADRO 2. PERSONAL

No	NOMBRE	CARGO	LABOR	CONTRATISTA	PLANTA	TELEFONO
1	EDILSA PERDOMO	AUXILIAR DE BARRIDO	ESCOBITA	X		3123425041
2	AURA CRISTINA POZO TORRES	AUXILIAR DE BARRIDO	ESCOBITA	X		3123969939
3	ANA CRISTINA LANDINEZ	AUXILIAR DE BARRIDO	ESCOBITA	X		3224672546
4	SANDRA HERNINIA SAYAGO	AUXILIAR DE BARRIDO	ESCOBITA	X		3104109434
5	GERMAN GUSTAVO VALBUENA	AUXILIAR DE BARRIDO	ESCOBITA	X		3193322092
6	STALING MANUEL ANGARITA	AUXILIAR DE RECOLECCION	RECOLECTOR	X		3142120528
7	FERNANDO GOMEZ BARBOSA	AUXILIAR DE RECOLECCION	RECOLECTOR	X		3209043909
8	CARLOS ALIRIO BAYONA	OPERARIO I	CONDUCTOR	X		3204255788
9	MARLEN YINETH BOHORQUEZ GOMEZ	SECRETARIA	SECRETARIA		X	3203298224
10	CLAUDIA JIMENA SALAS	SUPERVISOR OPERATIVO	SUPERVISOR	X		3143884333
11	MARBEL LORENA ANGARITA	SUPERVISOR OPERATIVO	SUPERVISOR	X		3173810572
12	KELLY JOHANA GOMEZ BARBOSA	GERENTE	GERENTE		X	3114453533
13	AIMER LANDIENZ	DIRECTOR OPERATIVO	DIRECTOR		X	3114400763

	SANCHEZ		OPERATIVO			
14	FRANCY CALDERON BONILLA	CONTADORA	CONTADORA	X		33158074933
15	SERGIO LEONARDO FLOREZ	AUXILIAR DE FACTURACION	AUXILIAR DE FACTURACION	X		3102968110
16	SOLANGEL VEGA BRAVO	RECEPCION DE PQR	RECEPCION DE PQR	X		3228216002
17	JORGE ANDRES PEÑA MONCADA	ASESOR	ASESOR	X		3134990252
18	YULY DANIELA GARCIA	AUXILIAR CONTABLE	AUXILIAR CONTABLE	X		3132486484
19	DANIEL MACHAO DIAZ	OPERARIO I	CONDUCTOR	X		3128392234
20	HUMBERTO LANDINEZ SANCHEZ	OPERARIO I	CONDUCTOR	X		3115911774
21	JHONATAN ALEXIS ORTEGA	AUXILIAR DE RECOLECCION	RECOLECTOR	X		3228854737
22	DUVAN CASTILLA	AUXILIAR DE RECOLECCION	RECOLECTOR	X		3102139419
23	HECTOR SALAZAR MANRRIQUE	AUXILIAR DE RECOLECCION	RECOLECTOR	X		3502866430
24	JUAN ANTONIO GOMEZ	AUXILIAR DE RECOLECCION	RECOLECTOR	X		3224594002
25	JOSE LAZARO IBARRA	AUXILIAR DE BARRIDO	GUADAÑADOR	X		3203972265
26	ALVARO VELANDIA	AUXILIAR DE RECOLECCION	RECOLECTOR	X		3142612478
27	LEONARDO ACEROS	AUXILIAR DE BARRIDO	GUADAÑADOR	X		3114891585

9.2.1. RECURSOS ECONÓMICOS

ECOAMBIENTAL. Cuenta con rubros para la adquisición equipos y expansión.

9.2.2. EDIFICACIONES INDISPENSABLES

El listado de instituciones indispensables está contemplado por la Alcaldía Municipal en el Plan Local de Emergencias y Contingencias (PEC):

CUADRO 7. DIRECTORIO DE INSTITUCIONES DE SOCORRO

INSTITUCIONES	TELÉFONO
BOMBEROS SANTANDER DE VILLA DEL ROSARIO	5700721
POLICÍA DE VILLA DEL ROSARIO	5700387
DEFENSA CIVIL SECCIONAL ESPECIAL	3102753758
TRÁNSITO MUNICIPAL	3508336153
AMBULANCIA	3102563252

9.2.3. SISTEMAS DE ALARMAS, ALISTAMIENTO Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

El sistema de alarma, el nivel de alistamiento y los medios de comunicación para transmitir las alarmas frente a situaciones de emergencia se detallan en la tabla 15. Se define la siguiente escala de alarma según la severidad de los daños presentados en la infraestructura de acueducto y alcantarillado y la afectación en la prestación de los servicios y el nivel de alistamiento frente a la emergencia

TABLA 15. SISTEMA DE ALARMA, NIVEL DE ALISTAMIENTO Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

SISTEMA DE ALARMA	DESCRIPCION	NIVEL DE ALISTAMIENTO DEL COMITÉ DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS DE LA EMPRESA	MEDIOS DE COMUNICACIÓN
Alerta Verde	EL servicio aseo: No se ve afectada la continuidad del servicio. Se generan signos de alarma que pueden afectar la normal prestación del servicio.	Se hace revisión y actualización del Plan de Emergencias y Contingencias de la Empresa.	<p>* Comunicación interna:</p> <p>Los miembros del Comité de Emergencias y Contingencias estarán en constante comunicación mediante los Radio teléfonos</p> <p>Comunicación a la comunidad: Se comunicara a</p>
Alerta Amarilla	EL servicio aseo: Afectación en la normal prestación del servicio por varias horas en el día, acumulación de residuos en las calles del municipio.	Revisión y actualización de preparativos para la posible emergencia.	Los usuarios sobre los daños producidos durante la emergencia mediante:
Alerta Naranja	EL servicio aseo: afectación de manera generalizada del servicio, acumulación de residuos en las calles del municipio y proliferación de vectores.	El Comité de Emergencias y Contingencias sesion a periódicamente y se activa el sistema de apoyo institucional	<ul style="list-style-type: none"> * Emisora * Canal * comunitario * Perifoneo. * Volantes
Alerta Roja	EL servicio aseo: suspensión del servicio de aseo mayor a 2 días, acumulación de residuos en las calles del municipio y proliferación de vectores, posible emergencia sanitaria, entre otros.	Se ordena la movilización de recursos. El Comité de Emergencias y Contingencias sesiona en forma permanente e indefinida hasta controlar la emergencia. Se ejecutan las acciones de respuesta previstas en el Plan de Emergencias y Contingencias.	
Alerta Negra	EL servicio aseo: suspensión definitiva del servicio aseo declaración de emergencia sanitaria.	Se ordena la evaluación de métodos alternos para que se permita sobrellevar la situación.	

9.2.1. EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN

Estará dirigida a los funcionarios de la Empresa, entes municipales públicos y privados, y población en general. Estas capacitaciones se incorporarán al Plan Anual de Capacitaciones establecido por ECOAMBIENTAL.

TABLA 16. PLAN DE CAPACITACIÓN

TEMA	OBJETIVO DE LA CAPACITACION	DIRIGIDO A
Plan de Emergencias y Contingencias del Sistema de Acueducto, alcantarillado y Aseo	Conocer la fundamentación en la evaluación de riesgos y amenazas. Conocer los protocolos de actuación establecidos por ECOAMBIENTAL para el servicio de Aseo.	Todos los funcionarios de la Empresa, Consejo Municipal de Gestión del Riesgo.
Conformación de Brigadas	Constituir las brigadas de emergencias de la Empresa que coordinaran diferentes actividades en situaciones de emergencia	Todos los funcionarios de la Empresa
Conformación de Plan de Ayuda Mutua	Unificar recursos públicos y privados Para la atención de emergencias.	Instituciones Municipales,

9.2.9. ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL COMITÉ DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS CEC

Para que el Plan de Emergencias y Contingencias sea eficaz, se ha definido la conformación del Comité de Emergencias Y Contingencias de la Empresa ECOAMBIENTAL, el cual está conformado por empleados de la empresa. Los integrantes del CEC tienen funciones y responsabilidades concretas en el desarrollo y atención de la emergencia poniendo en práctica el PEC en busca de reestablecer el servicio de Aseo en el menor tiempo posible.

9.2.10. ORGANIGRAMA COMITÉ DE EMERGENCIAS DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS ECOAMBIENTAL

FIGURA 6. ESTRUCTURA COMITÉ DE EMERGENCIAS



9.2.11. ORGANIZACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

Para la atención de cualquier tipo de emergencia se deben estipular los roles y responsabilidades de cada grupo de apoyo al plan de emergencias, todo en cabeza de un Comité de Emergencias; quien es el responsable de la buena preparación del plan y de la implementación del mismo.

A continuación, se presentan cada uno de los grupos de apoyo y sus funciones:

Comité De Emergencias: Es el grupo de directivos y líderes de los procesos de la empresa quienes tienen la responsabilidad de tomar las decisiones frente a la planeación, preparación y acción frente a las posibles emergencias que puedan ocurrir antes, durante y después.

Es muy posible que cuando haya una emergencia o una amenaza en la empresa, esta deje de funcionar como se tiene estructurado dentro de sus procesos y pasa a funcionar con los criterios, roles y responsabilidades del Comité de Emergencias.

9.2.12. FUNCIONES GENERALES DEL COMITÉ DE EMERGENCIAS

Son funciones del comité de emergencias las siguientes:

- Dar soporte y solidez a la estructura orgánica del plan de emergencias asumiendo el liderazgo.
- Establecer los objetivos del plan de emergencias y su alcance
- Crear políticas, procedimientos, programas y actividades propias del plan de emergencias en fases de previas, entrenamiento y situaciones de emergencias.
- Ejercer control y seguimiento sobre el desarrollo y control del programa para atención de emergencias, velando porque cumpla el cronograma de simulacros.
- Decidir la información que debe suministrar el comité de comunicaciones a los medios de comunicación pública en caso de emergencias.
- Validar los lineamientos para la brigada de emergencia.
- Recopilar la documentación necesaria para establecer los diferentes planes
- Validar la selección de los brigadistas
- Designar al Jefe de Brigada.

9.2.13. INTEGRANTES DEL COMITÉ DE EMERGENCIA

TABLA 17. INTEGRANTES DEL COMITÉ DE EMERGENCIA.

ROL	CARGO	SUPLENTES
Presidente comité de emergencias	Salud Ocupacional	Gerente
Logística	Inspector de aseo	Técnico operativo

Jefe de comunicaciones	Jefe Recursos humanos	Ing AMBIENTAL
Jefe de emergencias	Técnico salud ocupacional	secretaria
Líderes de emergencia	Jefes de área	Personal de área
Jefe de brigada	Claudia salas	Lorena Angarita

9.2.14. FUNCIONES DE LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ DE EMERGENCIAS

Presidente del Comité Emergencias: En caso de un evento de emergencia o amenaza el Gerente de la empresa y/o su Suplente, deben tomar responsabilidad de las acciones que se tomen, por tanto, sus funciones son:

Avalar las directrices, procedimientos, programas y actividades propias del plan de emergencia y contingencias en las fases de planeación, implementación y seguimiento. Asumir mando de la emergencia y coordinar procesos de evacuación. Solicitar la información necesaria sobre el desarrollo del evento para establecer acciones.

RESPONSABILIDADES DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ EMERGENCIAS:

- Mantener el Plan General de Emergencia y Contingencias (PEC).
 - Proveer los recursos necesarios
 - Exigir su conocimiento y cumplimiento
 - Controlar que se efectuó, a lo menos, una prueba (simulacro) una vez al año.
 - Controlar que las empresas contratistas conozcan y cumplan el plan de emergencia.
- Jefe de Logística: Debe establecer cuáles son los medios físicos, tecnológicos y humanos con que se dispone en el momento de la emergencia, además de los insumos disponibles para la atención de cualquier evento que tenga lugar en la empresa, debe rendir informe inmediato al Presidente del Comité para facilitar la toma de decisiones. Evacuar camiones y vehículos hacia el exterior del recinto,
 - Jefe de Comunicaciones: Durante la emergencia debe estar pendiente de que los sistemas de comunicación estén funcionando y que las comunicaciones entre los equipos de apoyo internos y externos se den de manera adecuada. Además suministrara la información a los medios de comunicación, una vez determinada el control total de la emergencia. Sirve de portavoz oficial de la empresa, canalizando el flujo de información a la comunidad y divulga los comunicados oficiales a los diferentes medios de comunicación, coordina la realización de las "Ruedas de Prensa" cuando ello sea necesario.

- **Jefe de Emergencia:** El Jefe de emergencia es la persona encargada de coordinar todo el proceso de atención de una emergencia, está pendiente de lo que sucede cada instante y es quien se comunica directa y permanentemente con el Presidente del Comité de Emergencias para darle la información sobre el estado de la atención de la emergencia.

Verifica el procesos de evacuación que sé este realizando, supervisando las acciones de los Coordinadores de Evacuación y las zona de refugio y cumplimiento del Plan de Evacuación. Velar por el funcionamiento y servicio de los equipos y las instalaciones de control de emergencias.

- **Líderes De Emergencia:** Es la persona que tiene comunicación directa con el jefe de emergencias y con el jefe de la brigada para informar de los eventos que ocurren y apoyar las actividades que se deban realizar en el área implicada.
- **Jefe De Brigada:** Determinar y dirigir las acciones necesarias para el control de una situación al interior de las instalaciones de la empresa, reportar sus actividades directamente al jefe de emergencias, si es necesario solicitar a mantenimiento el corte de energía eléctrica en tablero principal, corte del suministro de gas, en sector de estanques de gas, corte de suministro del combustible.

En orden de prioridad evalúa, comunica y coordina las necesidades de intervención de la Brigada, intervención de equipos de socorro y rescate exteriores (Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil).

- **Brigada De Emergencia:** La brigada de emergencia es un equipo de colaboradores compuesto por un conjunto de personas motivadas, capacitadas y entrenadas, que en razón de su permanencia y nivel de responsabilidad asumen la ejecución de procedimientos operativos necesarios para prevenir o controlar las emergencias.

Los Brigadistas tienen dotación consistente en un Polo de identificación y equipos de comunicación. El equipo de brigadistas de ECOAMBIENTAL S.A.S E.S.P. ha sido seleccionado de acuerdo con el procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias.

FIGURA 7. ESTRUCTURA DE LA BRIGADA ECOAMBIENTAL



9.2.15. PERFIL DEL BRIGADISTA DE EMERGENCIA

Para que los brigadistas sean competentes deben cumplir con el siguiente perfil:

CUADRO 8. PERFIL BRIGADISTA.

TABLA. PERFIL DE BRIGADISTA	
ESTUDIOS	FORMACIÓN
Bachiller, Técnico o Profesional	<p>Se brindará formación en los siguientes temas:</p> <p>Plan de Emergencia Primeros Auxilios Evacuación y rescate Extinción de Incendios Enfermedades de aparición súbita Psicología del Brigadista Pistas de entrenamiento Otros temas relacionados</p>
EXPERIENCIA	HABILIDADES

<p>No se requiere experiencia previa en brigadas de emergencia</p>	<p>Buenas relaciones interpersonales Trabajo en Equipo</p> <p>Liderazgo Buena condición física y mental Serenidad en condiciones de emergencia</p>
--	--

9.2.16. FUNCIONES DEL BRIGADISTA CONTRA-INCENDIO

ANTES DEL EVENTO

- Inspeccionar periódicamente la empresa a fin de identificar peligros que puedan desencadenar conatos de incendio.
- Evitar que los extintores sean obstruidos con objetos como cajas, muebles, sillas, materas, etc.
- Identificar zonas con alta carga combustible.
- Realizar el inventario e Inspección periódica de equipos contra incendio.
- Conocer las estaciones de bomberos próximas a las instalaciones.
- Saber la ubicación de los hidrantes.

DURANTE EL EVENTO

- Mediante el aviso de incendio por parte del personal que lo identifique, ubicar inmediatamente el área afectada y evaluar la factibilidad de extinguir el fuego con los extintores al alcance.
- Realizar control del conato si es posible. En caso contrario, informar inmediatamente al jefe de la brigada para que se active el plan de evacuación y la comunicación a los bomberos.

DESPUÉS DEL EVENTO

- Revisar el área y controlar otras fuentes de ignición.
- Solicitar la reposición de los extintores utilizados al Coordinador Administrativo.

- Verificar que la palanca de accionamiento manual de la alarma vuelva a su posición original, si fue activada manualmente.
- Informar las acciones realizadas al jefe de la brigada.
- Inventariar e inspeccionar periódicamente los equipos para la atención de heridos o enfermos.
- Solicitar la reposición de los elementos del Botiquín de primeros auxilios, de acuerdo con las necesidades.

9.2.17. FUNCIONES DEL BRIGADISTA DE EVACUACIÓN

ANTES DEL EVENTO

- Garantizar que las rutas de evacuación se encuentren libres de obstáculos.
- Identificar a las personas vulnerables.
- Verificar que la señalización de emergencia esté adecuadamente instalada.

DURANTE EL EVENTO

- Utilizar los elementos de protección personal.
- Realizar apoyo en la evacuación del personal.
- Transportar al personal herido o vulnerable.
- Entregar los pacientes a los organismos de atención de la emergencia o al Brigadista de Primeros Auxilios para su atención.

DESPUÉS DEL EVENTO

- Coordinar que los recursos como camillas, vuelvan a ser instalados.
- Informar las acciones realizadas al jefe de la brigada.

10. PLAN DE CONTINGENCIAS

En el momento que se presente una emergencia se pondrá en marcha un conjunto de acciones tendientes a controlar la emergencia y la interrupción en la prestación de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

10.1. ACTIVACIÓN

Activación del Comité de Emergencias y Contingencias de la Empresa (CEC).

10.2. ENTRADA EN OPERACIÓN

Reunión y entrada en operación de las diferentes brigadas que conforman el Comité de Emergencias y Contingencias de la Empresa.

10.3. NIVEL DE RESPUESTA

Los trabajadores, contratistas, visitantes y demás personas que se encuentren en la empresa al momento de la emergencia deben estar siempre atentos a cumplir con los requerimientos y solicitudes por parte de cualquiera de los niveles anteriores, además que estos deben tener una preparación y una actitud de seguridad antes, durante y después de cualquier emergencia.

Por tanto cada funcionario o visitante de la empresa de saber previamente que hacer en caso de cualquier emergencias, si la detecta debe informar inmediatamente y si se le solicita evacuar debe hacerlo de acuerdo a los procedimientos; es claro que todo colaborador debe conocer como mínimo quien es el líder de emergencias de cada área o proceso y quien es su suplente, cual es la ruta de evacuación de cada área, y cuáles son los puntos de encuentro o de reunión final. Además que debe identificar la señalización de emergencia y saber interpretar.

En este nivel se establecen entonces las siguientes responsabilidades:

1. Responsabilidades de los trabajadores y/o colaboradores: responder al plan de emergencias en caso de cualquier evento: informar cualquier eventualidad, actuar en caso de emergencias, evacuar en caso de solicitarlo.
2. Responsabilidades de Personal Contratistas: Conocer y cumplir con los parámetros estipulados en este Plan de Emergencia.
3. Responsabilidades de los Visitantes: Cumplir las instrucciones impartidas por el personal encargado de velar por el cumplimiento del plan de Emergencia. Si se detecta una emergencia cualquier funcionario, contratista o visitante debe informar al responsable de actuar y dirigir (líder de emergencias, líder de brigada), Se asumirá el liderazgo de las emergencias según el siguiente en orden secuencial:

Si un colaborador, contratista o visitante detecta un evento informa a:

- Supervisor y/o Jefes de Áreas

Estos deberán actuar inmediatamente e informan directamente a:

El jefe de área o supervisor informa a:

- Brigadista
- Jefe de brigada
- Jefe de emergencias

El jefe de emergencias informa inmediatamente al Comité de Emergencias.

10.4. ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

Teniendo en cuenta el organigrama del Comité de Emergencias y Contingencias de la Empresa y las funciones detalladas para cada uno de las brigadas para realizar la logística respectiva, se inician las actividades del Plan de Emergencias y Contingencias. A continuación se encuentran algunas actividades inmediatas y responsables en una situación de emergencia.

ACTIVIDADES	RESPONSABLE
Garantizar recursos económicos, físicos y humanos	Gerente, Subgerente Administrativa y Financiera, Subgerente Técnico Operativo
Evaluación de daños de la infraestructura de acueducto y alcantarillado y reparaciones inmediatas.	Subgerente Técnico Operativo,
Mantener un adecuado servicio de recolección, transporte y disposición de basuras. Solicitar apoyo de infraestructura adicional de ser necesario.	Funcionarios de Aseo
Abastecimiento de Agua Potable a barrios con desabastecimiento o albergues temporales.	Subgerente Técnico Operativo, Conductor de Volqueta y ayudantes.
Cierre de circuitos afectados por el evento	Subgerente Técnico Operativo, Funcionarios de Apoyo
Articulación con otras entidades	Gerente General
Comunicación interna y externa	Gerente, Subgerente Administrativa y Financiera, Secretaria y Auxiliares Administrativos.
Suministro de materiales, insumos y repuestos	Subgerente Administrativa y Financiera y Auxiliar administrativo.

10.5. MOVILIZACIÓN DE RECURSOS, MAQUINARÍA

Se movilizan todos los recursos, materiales, maquinaria y repuestos necesarios para las reparaciones de los daños en la infraestructura de Acueducto, Alcantarillado y despeje de vías. Suministro de elementos de protección personal y seguridad industrial a los funcionarios involucrados.

10.6. ACTIVACIÓN DEL SISTEMA DE ALARMA

TABLA 18. NIVELES DE ALERTA

10.7. IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES

Se implementan las acciones de acuerdo al nivel de alerta. En la Tabla 19 se listan las acciones de respuesta inmediata según del nivel de alerta.

TABLA 19: ACCIONES DE RESPUESTA SEGÚN EL NIVEL DE ALERTA

ALERT A	VERDE	NIVEL	IMPACTO: MUY BAJO
ACCIONES DE RESPUESTA			
* Aplicar los procedimientos técnicos, operativos y de soporte establecidos en el sistema de gestión de la empresa para mantener la operación normal y con ello la prestación del servicio de aseo. * Estar atentos a las comunicaciones e instrucciones de las diferentes entidades como CAR, Alcaldía Municipal, CRA, SSPD, IDEAM, entre otras.			
ALERT A	AMARILL O	NIVEL	IMPACTO: BAJO
ACCIONES DE RESPUESTA			

* Comunicar a la comunidad de la emergencia que se presenta.

* Mantener los residuos almacenados en las viviendas, mientras se normalizan las condiciones.

ALERT A	NARANJ A	NIVEL	IMPACTO: MEDIO
<p>* Solicitar al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo la activación de los planes emergencia de todas las instituciones públicas y privadas en el Municipio.</p> <p>* Acumular los residuos en puntos específicos donde se generen la menor afectación a la comunidad y al ambiente.</p>			
ALERT A	ROJO	NIVEL	IMPACTO: ALTO
<p>* Solicitar Apoyo Departamental, Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, Defensa Civil, Bomberos y empresas de municipios vecinos.</p> <p>* Recolección de residuos utilizando toda la flota de vehículos de la empresa.</p>			
ALERT A	NEG RA	NIVE L	IMPACTO: MUY ALTO
<p>* Solicitar al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, la declaratoria de Evento Crítico Nacional, para que la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres UNGRD, active la sala de crisis.</p>			

10.1. RESTABLECIMIENTO Y NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO

En la medida que se logre ir normalizando la prestación del servicio de aseo ya sea por restablecimiento del proceso o que se superó el evento generador de la emergencia (esto de acuerdo a criterio de evaluación que haga del evento el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, Alcaldía y Secretaria de Salud), se deberán ir desactivando las alertas de acuerdo a su color, nivel e impacto progresivamente hasta llegar a la condición normal.

10.2. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Se debe realizar un monitoreo constante del comportamiento de la infraestructura y de la maquinaria del sistema de aseo luego de la verificación y control de la emergencia. Así mismo esta verificación sirve de base para establecer la efectividad de las acciones de respuesta que sirva como herramienta para mejorar el presente Plan de Emergencias y Contingencias.

10.3. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS POSTERIOR AL EVENTO

Una vez superada la emergencia y restablecida la normalidad del servicio de aseo, se procederá a realizar la evaluación de la capacidad de respuesta y efectividad del Plan de Contingencia el cual servirá de base para la toma de nuevas acciones de mejoramiento, levantar la memoria del evento, sus impactos y de la atención que se realizó por parte de la Empresa, para realizar los ajustes pertinentes si es necesario y proponer otras alternativas de manejo de la emergencia o de mitigación de riesgo en el sistema.

10.4. EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN E INFORMACIÓN

Es importante que luego de la implementación del presente Plan de emergencias y contingencias, se haga una divulgación del mismo a todos los funcionarios de la Empresa, así como también realizar simulacros ya que estos permitirán aprender y repetir las funciones designadas en el desarrollo de la atención de la emergencia así como efectuar posibles ajustes a los procedimientos aquí plasmados.

11. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

La revisión y actualización estará sujeta a cambios en la normatividad sobre Planes de Emergencia y Contingencia de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Evaluación periódica: El Comité de Emergencias y Contingencias de la Empresa (CEC), revisarán periódicamente el presente Plan de emergencias y contingencias del sistema de acueducto, alcantarillado y aseo, reevaluando la frecuencia, nivel de exposición, daños y efectos sobre la infraestructura, según la necesidad o presentación de algún evento amenazante. Es importante implementar la realización de simulacros para tener herramientas suficientes para efectuar posibles ajustes a los procedimientos aquí pla

