



Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres



JULIO 2022

## Plan de Emergencia y Contingencia del servicio de aseo



## TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1 .....	9
PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA.....	10
<b>1. ASPECTO 1: LA OCURRENCIA DEL EVENTO Y SUS IMPACTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES EN ARAUCA</b>	<b>10</b>
1.1. ANTECEDENTES DE LA EMERGENCIA Y CONTINGENCIA EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA .....	10
1.1.2. <i>HURACANES Y VENDAVALES</i> .....	10
1.1.3. <i>INCENDIOS FORESTALES</i> .....	11
1.1.4. <i>SEQUIA</i> .....	11
1.1.5. <i>ATENTADOS TERRORISTAS</i> .....	11
1.1.6. <i>EVENTOS DE AFLUENCIA MASIVA</i> .....	12
1.2. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE AMENAZAS .....	12
1.2.1. <i>IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS POR ORIGEN</i> .....	12
1.3. CONOCIMIENTO DE LAS AMENAZAS .....	13
1.3.1. <i>AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL</i> .....	13
1.3.2. <i>AMENAZAS DE ORIGEN ANTRÓPICOS</i> .....	16
1.3.3. <i>AMENAZAS DE ORIGEN EPIDEMIOLÓGICO</i> .....	19
1.4. EVALUACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y RIESGOS .....	19
<b>2. ASPECTO 2: LOS REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES, LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS PARA ATENDER</b>	<b>1</b>
<b>POSIBLES IMPACTOS CAUSADOS POR EL EVENTO.....</b>	<b>1</b>
2.1 PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA .....	1
2.1.1 <i>ELABORACIÓN DE INVENTARIOS</i> .....	1
2.1.1.1 Inventario de recursos físicos.....	1
2.1.1.2 Inventario de recurso humano.....	2
2.1.1.3 Inventario de edificaciones .....	2
2.1.1.4 Inventario de vehículos, equipos y maquinaria disponible .....	3
2.1.1.5 Inventario de almacén y sistemas de monitoreo.....	4
2.1.1.6 Inventario de comunicaciones .....	4
2.1.1.7 Inventario de hidrantes y otros equipos de atención de emergencias.....	4
2.1.1.8 Inventario de sitios de posibles albergues temporales .....	4
2.1.1.9 Inventario de edificaciones masivas e indispensables.....	5
2.1.1.10 Inventario de entidades externas apoyo de emergencias .....	5
2.1.2 <i>IDENTIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</i> .....	6
2.1.2.1 <i>Requerimientos para el recurso físico</i> .....	6
2.1.2.2 <i>Requerimientos para el recurso humano</i> .....	7
2.1.2.3 Requerimientos para edificaciones (o definida como la sala de crisis).....	7
2.1.2.4 Requerimientos para recursos económicos.....	8

2.1.2.5	Requerimientos para vehículos, equipos y maquinaria.....	8
2.1.2.6	Requerimientos para sistemas de monitoreo.....	9
2.1.2.7	Requerimientos para comunicaciones.....	9
2.1.2.8	Requerimientos para posibles albergues temporales .....	10
2.1.2.9	Requerimientos para edificaciones masivas e indispensables .....	10
2.1.3	<i>FUNCIONES MÍNIMAS DEL GRUPO, EQUIPO O COMITÉ CENTRAL DE EMERGENCIAS DE LA PERSONA PRESTADORA DE SERVICIOS</i> .....	11
2.1.4	<i>ESTABLECIMIENTO DE NECESIDAD DE AYUDA EXTERNA</i> .....	17
2.1.4.1	Escenario por inundación .....	18
2.1.4.2	Actividades antropológicas.....	18
2.1.5	INTEGRACIÓN DEL PEC CON EL CONSEJO MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (CMGRD) .....	19
2.1.5.1	Fortalecimiento de educación y capacitación.....	19
<b>3.</b>	<b>ASPECTO 3: SECUENCIA COORDINADA DE ACCIONES PARA ATENCIÓN DE RIESGOS</b> .....	<b>23</b>
3.1	LÍNEA DE MANDO .....	23
3.2	COMUNICACIONES .....	26
3.2.1	<i>PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN</i> .....	26
<b>CAPÍTULO 2</b> .....		<b>47</b>
1.	<b>PROTOCOLO DE ACCIÓN PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA</b> .....	<b>47</b>
3.1	PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN .....	47
3.2	FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE DAÑOS.....	48
3.3	ANÁLISIS POSTERIOR AL EVENTO .....	50
3.4	REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PEC.....	51
3.5	PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD .....	52
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....		<b>53</b>
<b>ANEXOS</b> .....		<b>54</b>
<b>ANEXO I: PROTOCOLO DE ACTUACIÓN TRAS EVENTO DE INUNDACIÓN POR LLUVIAS TORRENCIALES, INUNDACIÓN PLUVIAL, VENDAVAL O SIMILAR PARA EL SERVICIO DE ASEO</b> .....		<b>55</b>
<b>ANEXO II: PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE EVENTOS MASIVOS QUE PUEDEN AFECTAR EL SERVICIO DE ASEO</b> .....		<b>58</b>
<b>ANEXO IV: FORMATO EDAN</b> .....		<b>66</b>
<b>ANEXO V: PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DE ECOARA S.A.S ESP</b> .....		<b>67</b>

## LISTADO DE TABLAS

<i>Tabla 1. Evaluación de las amenazas o identificación de riesgos para el servicio de aseo de Arauca.</i> .....	1
<i>Tabla 2. Afectación posible de los eventos contemplados en el análisis histórico de emergencias y no priorizados como amenazas sobre el servicio de aseo en Arauca</i> .....	6
<i>Tabla 3. Inventario de recursos físicos de ECOARA S.A.S. ESP para el servicio de aseo</i> .....	1
<i>Tabla 4. Inventario de recursos humanos de ECOARA S.A.S. ESP para el servicio de aseo</i> .....	2
<i>Tabla 5. Inventario de equipos de ECOARA S.A.S. ESP para el servicio de aseo</i> .....	3
<i>Tabla 6. Inventario de equipos, vehículos y maquinaria de entidades externas disponibles para emergencias en el municipio</i> .....	3
<i>Tabla 7. Inventario de entidades externas disponibles para emergencias en el municipio</i> .....	5
<i>Tabla 8. Necesidad de ayuda externa para el servicio de aseo en caso de inundación</i> .....	18
<i>Tabla 11. Necesidad de ayuda externa para el servicio de aseo en caso de emergencia por actividades antropológicas</i> .....	18
<i>Tabla 10. Propuesta para el plan de educación y capacitación sobre atención de emergencias</i> .....	21
<i>Tabla 11. Alarmas por colores y circunstancias de activación ante circunstancias de peligro.</i> .....	23
<i>Tabla 12. Alarmas por colores y circunstancias de activación</i> .....	47

## LISTADO DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Organigrama comité de emergencias de ECOARA S.A.S. ESP</i> .....	24
<i>Ilustración 2. Esquema que ilustra el protocolo de comunicaciones en ECOARA S.A.S. ESP S.A. E.S.P ante un evento de emergencia</i> .....	38

## ACRÓNIMOS

**ECOARA S.A.S. ESP:** ECOAMBIENTAL DE ARAUCA S.A.S ESP

**CEC:** Comité de emergencia y contingencia.

**CMGRD:** Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres.

**CTGRD:** Consejo Territorial de Gestión del Riesgo de Desastres.

**DNP:** Departamento Nacional de Planeación.

**EMRE:** Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias.

**ESAP:** Escuela Superior de Administración Pública.

**EDAN:** Evaluación de daños y análisis de necesidades

**GRD:** Gestión del Riesgo de Desastres.

**GFDRR:** Fondo Mundial para la Reducción y Recuperación de Desastres.

**MVCT:** Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

**PAP:** Programa Agua y Saneamiento para la Prosperidad.

**PDA:** Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento.

**PEC:** Plan de Emergencia y Contingencia del servicio de aseo de Arauca.

**PGRD:** Plan de Gestión del Riesgo de Desastres.

**PGRDEPP:** Plan de Gestión de Riesgo de Desastres Entidades Públicas y Privadas.

**PMGRD:** Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.

**EOT:** Esquema de Ordenamiento Territorial.

**RAS:** Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico.

**SNGRD:** Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres.

**SSPD:** Servicios Públicos Domiciliarios.

**SUI:** Sistema Único de Información.

**SSPD:** Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

**TPP:** Todos por el Pacífico.

**UNGRD:** Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

## INTRODUCCIÓN

El presente PEC se elabora con el fin de realizar la aplicabilidad de la resolución 154 de 2014 del MVCT, empleándose la metodología de elaboración del Plan de Emergencia y Contingencia, basándose en la identificación de riesgos previamente elaborada en el documento inicial, donde se estipulan las condiciones que se puedan presentar, según el tipo de emergencia identificada solamente aplicada a la prestación del servicio de aseo en todas las actividades a cargo de la empresa ECOARA S.A.S ESP.

En este orden de ideas, ECOARA S.A.S. ESP debe, por lo tanto, actualizar este documento en la medida que las condiciones actuales vayan variando y subirlo a la página del SUI como es requerido por esta entidad.

Es necesario recalcar que mediante la expedición de la Ley 1523 de 2012 Con la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres, se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones, reafirma la Gestión del Riesgo como pilar fundamental en lo municipal como proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible (Alcaldía de Arauca, 2016).

Los lineamientos para la formulación de los planes de Emergencia y Contingencia son los parámetros mínimos a tener en cuenta por las autoridades municipales, departamentales y nacionales, así como por las entidades de vigilancia y control para la verificación y/o revisión de los Planes de Emergencia y Contingencia y su armonización con los Planes de Gestión del Riesgo y estrategias de Respuesta a que se refiere la ley 1523 de 2012 (Ministerio de Vivienda Desarrollo y

Territorio, 2014). En concordancia con lo anterior, este PEC, se articula directamente con el PGRD elaborado por la Gobernación de Arauca y aplicado a los municipios del territorio que abarca, con la adaptación exclusivamente al servicio de aseo y las actividades a cargo de ECOARA S.A.S ESP.

En este orden de ideas, es necesario mencionar que la empresa ECOARA S.A.S ESP, es la encargada de prestar el servicio de aseo en las actividades de recolección y transporte; barrido y limpieza de vías, limpieza urbana y comercialización, en el casco urbano del municipio de Arauca, quien opera a partir del 1 de julio de 2022. Por lo que este documento, se expide en esta vigencia y se adapta a los aspectos mínimos de la Resolución 154.

Además, el presente documento, instruye a ECOARA S.A.S. ESP, al momento de enfrentar posibles emergencias y desastres que nunca avisan ni se pueden antelar. Una emergencia consiste en la alteración o interrupción de las condiciones normales de actividad de la comunidad, causada por un suceso que requiere de la reacción inmediata y la atención de las entidades del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general (Cardona, 2006).

Por ende, es necesario prepararse o planear la atención de emergencias, dentro de la organización, la cual consiste en definir la cadena de acciones que deberá poner en marcha ECOARA S.A.S. ESP, para recuperar la normalidad de prestación de las actividades en el menor tiempo posible y de esa forma reducir los impactos negativos en beneficio de los usuarios.

Al final el presente documento, da los protocolos e información necesaria para preparar, movilizar y utilizar los recursos disponibles en forma eficiente frente a la emergencia, determinar los mecanismos de comunicación y articulación con los organismos locales para establecer actividades coordinadas durante la atención de emergencias y establecer si es necesario acceder a ayuda externa.



La planeación de la atención de la emergencia se basa en cuatro aspectos que se desarrollan según:

- La ocurrencia misma del evento y sus impactos sociales, económicos y ambientales.
- Los requerimientos institucionales, los recursos físicos y humanos para atender los posibles impactos causados por un evento.
- La secuencia coordinada de acciones que deben realizar el prestador de servicio y las autoridades municipales o regionales para responder ante los impactos causados por el evento.
- El análisis posterior al evento para conocer si las acciones realizadas tuvieron el impacto previsto.

Es primordial que se entienda que este es un documento orientado a enfrentar condiciones de anomalía, es decir situaciones de emergencia, donde ECOARA S.A.S. ESP debe tener como prioridad evitar que se presenten impactos sobre la salud pública por falta o interrupción del servicio de aseo. (Ministerio de Vivienda Desarrollo y Territorio, 2014), Adaptado a cita.

## CAPÍTULO 1

## PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA

### FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

#### 1. ASPECTO 1: LA OCURRENCIA DEL EVENTO Y SUS IMPACTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES EN ARAUCA

##### 1.1. ANTECEDENTES DE LA EMERGENCIA Y CONTINGENCIA EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA

Las emergencias que se han vivido en el municipio de Arauca y que obtuvieron mayor trascendencia fueron las siguientes (Alcaldía de Arauca, 2016):

##### 1.1.1. INUNDACIONES

Las inundaciones por ser el evento de mayor antigüedad, cada año causaban las mayores emergencias ya que antes de la construcción del dique perimetral por desbordamiento de las aguas del río, permanecía durante todo el invierno inundando más del 70% del perímetro urbano y sin tener una estadística histórica de las pérdidas en el área rural las cuales eran incuantificables debido a que ninguna entidad cuantificaba las pérdidas ocurridas en el sector rural.

Debido a la falta de mantenimiento y reparación del dique perimetral y dique vía rural en los últimos años las crecientes de río Arauca ha generado rupturas en dique vías, en vías rurales agravando la situación de los campesinos que han quedado aislados sin poder transitar y sacar sus productos agrícolas.

##### 1.1.2. HURACANES Y VENDAVALES

Eventos que ocasionan grandes pérdidas tanto en verano como en invierno y que azotan de manera grave la parte agrícola tumbando plataneras, plantaciones de papaya, arboles maderables, cacao, destechando casas tanto rurales como urbanas.

### **1.1.3. INCENDIOS FORESTALES**

Los incendios forestales se destacan por las pérdidas en flora, fauna y micro fauna, como por la contaminación ambiental a la atmosfera por la gran cantidad de humos y las fuentes hídricas con las cenizas que por la escorrentía de las lluvias estos emanan, las quemadas provocadas en la sabana por los campesinos que han manejado la idea de que quemando la sabana esta se renueva, sin tener en cuenta los daños que se ocasionan a la flora y fauna cuando las quemadas avanzan a partes boscosas.

El calentamiento que se genera en el suelo y subsuelo mata la micro fauna generadora de todos los procesos necesarios para la transformación de los nutrientes de pastos y flora en general.

### **1.1.4. SEQUIA**

Fenómeno que año tras año ocasiona grandes pérdidas a campesinos y ganaderos y que ninguna entidad responsable del seguimiento y control ha ejercido su labor de contar con estadísticas de pérdidas y mucho menos de búsqueda de apoyo a la solución desde hace tres años la oficina de Gestión de Riesgo del Municipio se ha dado a la tarea de diagnosticar las veredas que han tenido mayor afectación por este fenómeno.

### **1.1.5. ATENTADOS TERRORISTAS**

Desde la aparición del petróleo en el Departamento de Arauca, los grupos al margen de la ley formaron de Arauca su fortín de actividades delictivas asesinando a personas de la vida pública, ganaderos y con los atentados terroristas mucha gente inocente que caía en la activación de artefactos en lugares públicos, puentes, torres eléctricas, vehículos de transporte público, oleoducto generando las mayores masacres ecológicas.

Entre muchas tantas se pueden destacar explosión de artefacto frente al colegio Cristo Rey, Cicla bomba en el parque principal, artefactos frente a establecimientos públicos y comerciales, derribo de puentes en las principales vías del departamento, daños a la infraestructura eléctrica a la subestación como a las torres de conducción de energía eléctrica.

#### **1.1.6. EVENTOS DE AFLUENCIA MASIVA**

Los eventos de afluencia masiva representan una amenaza para la comunidad asistente a eventos de organización oficial o particulares entre los oficiales tenemos las ferias ganaderas, las fiestas patronales actividades que en los últimos años se han extendido en el tiempo ya que algunos eventos los realiza la gobernación y otros la alcaldía, los eventos de organización particular como conciertos, campeonatos de coleo, etc. en ambos casos se tiene que cumplir con las normas establecidas en el decreto 3888 de 2007, con el fin de evitar el suceso de eventualidades que puedan generar una catástrofe por el no cumplimiento de las normas.

### **1.2. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE AMENAZAS**

#### **1.2.1. IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS POR ORIGEN**

Las amenazas de origen natural se clasifican de la siguiente manera:

- Hidrometereológica
- Geológicas
- Amenaza Sísmica

Las amenazas de origen antrópico se clasifican de la siguiente manera:

- Concentración masiva de personas
- Problemas de orden público
- Contaminación de fuentes de aguas, atmosféricas y del subsuelo
- Incendios por estaciones de Gasolina
- Incendios por manipulación de cilindros de gas.

Las amenazas de origen epidemiológico se clasifican de la siguiente manera:

- Pandemias por enfermedades
- Epidemias en la región por enfermedades

### **1.3. CONOCIMIENTO DE LAS AMENAZAS**

#### **1.3.1. AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL**

##### **a. Hidrometereológicas**

#### Por Inundación:

En el perímetro urbano se pueden presentar inundaciones por el represamiento de canales de aguas de lluvias, que afectan a las viviendas, los edificios públicos y obras civiles. Se identificó un problema grave de inundación asociado al humedal de la Madre Vieja, el cual en épocas de alta precipitación siempre genera crecientes que inundan aproximadamente siete manzanas (175 casas) de los barrios libertadores.

El agua puede alcanzar niveles de 0,30 m a 0,50 m de altura en algunas edificaciones. Sumado a lo anterior, el sistema de alcantarillado del barrio es insuficiente para evacuar las aguas, rebosando las calles, aumentando el problema antes mencionado.

De la misma manera, se presentan problemas por inundación por aguas de lluvias en otros sitios del municipio, tales como Barrio Las Corocoras, Avenida Rondón, Urbanización el Trompillo, Centro Administrativo Municipal; todos asociados a la carencia de un sistema pluvial y taponamiento por falta de mantenimiento.

#### Por Erosión:

Este fenómeno de erosión está referido principalmente al socavamiento lateral de las márgenes del río Arauca, proceso natural dentro de la dinámica fluvial que en su formación de meandros socaba la parte externa de la curva, dejando sin soporte el talud y ocasionando su posterior desprendimiento. Uno de los problemas de erosión se localiza a la altura de las veredas Barrancones, el Torno, donde la erosión ha obligado la construcción de dos variantes y en el perímetro urbano en el sector del barrio Santa Fe, en donde el río se encuentra socavando la margen derecha, poniendo en peligro la estabilidad de la protección hidráulica de la ciudad (Dique Vía).

## **b. Geológica**

Se considera amenaza de origen geológico, la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno o evento geológico que pueda afectar negativamente determinada área. Para el caso de la cabecera municipal de Arauca se considera que las amenazas de origen geológico se reducen a amenazas sísmicas, por ser los eventos sísmicos los únicos de origen geológico con probabilidad de afectar el área urbana.

## **c. Sísmicas**

La cabecera municipal de Arauca se encuentra ubicada, así como todo el Departamento de Arauca en una zona de amenaza sísmica intermedia, señalada con color amarillo en el mapa, según el Estudio General de Amenaza Sísmica de Colombia realizado por la Universidad de los Andes, la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS) y el Ingeominas. Dicho trabajo corresponde a la actualización del estudio llevado a cabo en 1984 como consecuencia del terremoto de Popayán para la primera versión del Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes (Decreto 1400 de 1984).

En los mapas de amenaza sísmica incluidos en las normas colombianas de diseño y construcción sismorresistente NSR-98 (Ley 400 de 1997, Decreto 33 de 1998 y Decreto 34 de 1999) se zonifica el país en términos de  $A_g$ , que corresponde a las aceleraciones horizontales del sismo de diseño, expresada en porcentajes de aceleración de la gravedad.

El parámetro sísmico más importante desde el punto de vista de la ingeniería estructural es de aceleración horizontal pico del terreno que se pueda presentar durante la vida útil de la

construcción, debido a que es la mayor incidencia tiene sobre estas cuando el foco del sismo es relativamente lejano.

### **1.3.2. AMENAZAS DE ORIGEN ANTRÓPICOS**

#### **a. Concentración Masiva de Personas**

En Arauca existen sitios, donde dependiendo del espectáculo o la época del año se concentra un gran número de personas, dichos sitios no siempre cumplen con las medidas de seguridad mínimas exigidas, siendo vulnerables en el caso de presentarse alguna eventualidad.

#### **b. Problemas de orden público**

Arauca es muy vulnerable al taponamiento de las vías que conducen desde el centro del país al Departamento o a la capital Arauca, pues son las únicas dos vías principales de acceso y de salida de la ciudad y se convierte en una manera de presión, además el municipio es susceptible a hostigamientos por partes de grupos al margen de la Ley y amenazas de atentados terroristas.

#### **c. Contaminación de Fuentes de Agua, atmosféricas y del subsuelo**

La red hidráulica del municipio de Arauca que tiene influencia sobre el centro urbano y que, en orden de importancia, de acuerdo al desarrollo de los diferentes barrios de la ciudad comprende subcuencas y microcuencas, que han sufrido un alto impacto por intervención antrópica, creando problemas de contaminación hídrica por vertimiento de aguas residuales, domesticas, vertimientos industriales y semiindustriales.



Desechos sólidos provenientes de los mataderos ilegales, ventas de verduras, desechos de construcción, podas de árboles, conexiones erradas del alcantarillado sanitario, son las mayores fuentes de contaminantes de estas corrientes de agua.

La contaminación de suelos, por el vertimiento de aceites y combustibles, que inhabilitan las aguas o contaminan sus rondas, que restringen su uso inmediato o futuro, son temas pocos estudiados, pero de importancia a nivel municipal.

La contaminación Atmosférica se considera que hay contaminación de aire cuando se altera su composición habitual por la descarga de sustancias o compuestos en condiciones de duración el sector urbano del municipio presenta problemas de contaminación atmosférica, generada por fuentes fijas y móviles.

Desde el punto de vista industrial los problemas de contaminación son pocos ya que la ciudad no está desarrollada en este punto; sin embargo, hay actividades que registran gran impacto ambiental por contaminación y por incompatibilidad de usos del suelo por estar próximos a zonas residenciales como son las fábricas de chimo.

La contaminación ambiental ocasionada por gases como el monóxido de carbono CO o hidrocarburos CH, producidos por los vehículos que se movilizan diariamente en la ciudad, y la presencia de partículas de polvo son las principales causas de enfermedades respiratorias y visuales de la población, estas afecciones que presenta la comunidad se incrementan debido al aumento de vehículos que transitan por la ciudad y que no tienen un control adecuado de gases.

#### **d. Incendios por estaciones de Gasolina**

En el Municipio de Arauca las Estaciones de gasolina se encuentran ubicadas en las siguientes direcciones:

- Estación de servicio Brisas de Llano, Km. 1 Vía Nacional
- Estación de servicio Todo Servicio. Km. 1 Vía Nacional
- Estación de servicio Progreso, Carrera 19 No. 73-17
- Estación de servicio Las Malvinas, Carrera 19 No. 10-126.
- Estación de servicio Sabana Larga, Carrera 19 No. 10-
- Estación de Servicio don Peranco, barrio Fundadores.
- Estación de Servicio Brisas del Rio Km 2 Vía Nacional

Además, existen otros centros de recolección y de expendios ilegales, ubicados por toda la ciudad, un alto número de familias subsisten de vender gasolina en pimpinas.

En el sub suelo del área urbana la presencia de aguas subterráneas y superficiales sufren una vulnerabilidad en caso de una fuga en dichas estaciones o expendios, los acuíferos serian seriamente contaminados, caso como la laguna o pozo de las babas. Las estaciones de servicios por norma deben de tener un perímetro de seguridad de 15 m de los centros poblados como norma de seguridad en caso de ocurrir un incendio en el lugar.

#### **e. Manejo Inapropiado de Cilindros de Gas.**

Debido a la falta del servicio masivo del gas domiciliario y a la falta de control de expendios de contrabando las comunidades de la zona urbana deben cocinar su alimento con gas licuado de petróleo (GLP), el cual al no ser manipulado apropiadamente se convierte en una amenaza potencial, pues origina incendios, explosiones y lesiones a las personas que hagan uso de este servicio. Los distribuidores deben instruir al usuario acerca del manejo y los riesgos que representa

el uso del GLP. Adicionalmente, se debe propender por la legalización del comercio de este insumo proveniente de Venezuela. El personal encargado de la distribución debe poseer las herramientas necesarias para la instalación correcta de los cilindros entregados al usuario.

### **1.3.3. AMENAZAS DE ORIGEN EPIDEMIOLÓGICO**

#### **a. Pandemia por enfermedades**

La Organización Mundial de la Salud anunció el 11 de febrero de 2020 que COVID-19 sería el nombre oficial de la enfermedad. Se procuró que el nombre no contuviera referencias a ningún lugar, especie animal o grupo de personas en línea con las recomendaciones internacionales, para evitar que hubiera estigmatización contra algún colectivo.

#### **b. Epidemias en la región por enfermedades**

A nivel regional y local, dentro del esquema de ubicación y condiciones de accesibilidad de recursos naturales, Arauca, puede presentar una epidemia por enfermedades de contagio y que pueden afectar la población.

### **1.4. EVALUACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y RIESGOS**

En este numeral se efectúa la evaluación e identificación de riesgos que se pueden dar por las amenazas reconocidas que se pueden dar en el municipio de Arauca, y que podrían afectar la prestación del servicio de aseo a cargo de ECOARA S.A.S. ESP.

Tabla 1. Evaluación de las amenazas o identificación de riesgos para el servicio de aseo de Arauca.

Origen	Proceso	Amenaza	Posibles riesgos al servicio de aseo	Probabilidad de ocurrencia	Nivel de severidad	Descripción de susceptibilidad
Natural	Hidrometeorológica	Inundación	Interrupción del servicio por corte de acceso y vías de comunicación.	Ocurrencia ocasional probable	Alta	<p>Alta: Por estar intercomunicados con la principal fuente hídrica, algunos ríos y caños que atraviesan la zona de sabana aumentan su caudal y fuerza, inundando grandes zonas, rurales como son las veredas de los corregimientos de Todos los santos, Cañas bravas, Santa bárbara y Caracol donde se encuentran ubicadas las veredas de la despensa de productos agrícolas y ganadero del municipio, con un total del 80% de los terrenos rurales sufren inundaciones.</p> <p>Moderada: Corresponde a un sector del Barrio Libertadores debido a que en las aguas máximas del río Arauca, se ubica por debajo de su cota y permea la protección hidráulica construida en la ribera del río, aunado a que el humedal la madreveja recibe las aguas de escorrentía de sectores que la circundan sobrepasando su cota de embalse; con el sistema de recolección y evacuación de aguas de la madreveja puede aminorarse el problema.</p> <p>Baja: Se ubican en este sector los barrios Las Corocoras, Avenida Rondón,</p>
			Dstrucción del lugar de disposición final de residuos sólidos.	Ocurrencia ocasional probable	Moderada	
			Arrastre de residuos sólidos producto de la fuerza del impacto de la ola a predios vecinos y cuerpos de agua.	Ocurrencia altamente probable	Moderada	
			Agua proveniente de la inundación, al entrar en contacto con los residuos sólidos dispuestos y sus lixiviados se verá contaminada y contaminará lo que tenga contacto con ella a su paso.	Ocurrencia altamente probable	Moderada	
			Imposibilidad de ejecutar el servicio por cierres viales o inundaciones.	Ocurrencia ocasional posible	Alta	

Origen	Proceso	Amenaza	Posibles riesgos al servicio de aseo	Probabilidad de ocurrencia	Nivel de severidad	Descripción de susceptibilidad
						Avenida Leoni Valencia, Urbanización el Trompillo, Centro Administrativo Municipal; con la realización del sistema de recolección pluvial y evacuación de aguas se ha mejorado el problema, que el nivel alcanzado por las aguas en esta área es mínimo; pero se agrava por el rebosamiento del sistema de alcantarillado
Geológica	Erosión	Deslizamiento de tierras en terrenos urbanos.	Ocurrencia rara y no se cree ni espera que suceda	Moderada	Media: Un mayor problema de erosión se localiza a la altura de las veredas el Torno, Corosito, Monserrate, Clarinetero y en el perímetro urbano en los barrios Porvenir, primero de enero y Santa Fe, en donde el río se encuentra socavando la margen derecha; poniendo en peligro la protección marginal de la ciudad (dique vía). Se recomienda la realización de obras hidráulicas que disminuya la energía de la corriente y el proceso erosivo de la ribera.	
		Inhabilitación de vehículos para retirada de residuos.	Ocurrencia rara y no se cree ni espera que suceda	Moderada		
		Imposibilidad para transitar o trasladar recursos físicos y humanos.	Ocurrencia rara y no se cree ni espera que suceda	Moderada		
		Imposibilidad ejecutar la recolección y el barrido por aludes de tierra o fallas en las vías.	Ocurrencia ocasional posible	Moderada		

Origen	Proceso	Amenaza	Posibles riesgos al servicio de aseo	Probabilidad de ocurrencia	Nivel de severidad	Descripción de susceptibilidad
	Sísmica	Sismo	Movimiento de masas de tipo propagación lateral, teniendo en cuenta que no hay conformación de diques ni proceso constructivo alguno.	Ocurrencia altamente probable	Moderada	
		Terremoto	Deslizamiento de tierras en terrenos urbanos.	Ocurrencia ocasional posible	Moderada	
			Inhabilitación de vehículos para retirada de residuos. Imposibilidad para transitar o trasladar recursos.	Ocurrencia ocasional posible	Moderada	
			Daño en vías de acceso para evacuación de residuos y ejecución de rutas de recolección y barrido.	Ocurrencia rara y no se cree ni espera que suceda	Moderada	
Antrópico	Concentraciones masivas de personas	Avalanchas humanas	Accidentes sobre el personal de la empresa.	Ocurrencia casi segura o con alta probabilidad	Baja	Para cualquier nivel la afectación es la descripción es:  Arauca presenta un relieve de extensas zonas planas, la característica principal de estos suelos presenta material parental deleznable y las pendientes son fuerte la cual contribuye a que sean suelos bastantes erosionados.
		Contaminación	Altos índices de contaminación por generación de residuos y puntos críticos.	Ocurrencia casi segura o con alta probabilidad	Moderada	
	Problemas de orden público	Terrorismo	Generación de daños en vehículos o equipos del servicio de aseo	Ocurrencia altamente probable	Alta	

Origen	Proceso	Amenaza	Posibles riesgos al servicio de aseo	Probabilidad de ocurrencia	Nivel de severidad	Descripción de susceptibilidad
			Afectación sobre el personal de aseo de la empresa.	Ocurrencia altamente probable	Moderada	La conformación geológica aluvial no consolidada, cuando se somete a las lluvias intensas implica remoción de volúmenes de suelo, involucrando viviendas que se encuentran sobre taludes.
	Contaminación fuentes	Contaminación fuentes hídricas	Alteración de la calidad de agua del municipio.	Ocurrencia altamente probable	Baja	
		Contaminación suelos	Generación de contaminación en el suelo y aguas subterráneas	Ocurrencia ocasional posible	Baja	
		Contaminación atmosférica	Disminución de la calidad del aire y aumento en la polución	Ocurrencia ocasional posible	Alta	
	Actividades antrópicas	Incendios por estaciones de servicio	Destrucción de equipos del servicio de aseo	Ocurrencia ocasional posible	Alta	El casco urbano por encontrarse enmarcado en un área con un alto grado de amenaza determinado, como inundación derivada del mal manejo de los suelos aledaños a ríos y caños y la exposición directa de las lluvias hace que se presenten las inundaciones en la margen del río.
			Afectación sobre personal y elementos de la empresa	Ocurrencia ocasional posible	Alta	
			Explosiones que alteren las vías y su circulación	Ocurrencia ocasional posible	Baja	
		Incendios por manipulación indebida de cilindros de gas	Destrucción de equipos del servicio de aseo	Ocurrencia altamente probable	Alta	
			Afectación sobre personal y elementos de la empresa	Ocurrencia altamente probable	Alta	

Origen	Proceso	Amenaza	Posibles riesgos al servicio de aseo	Probabilidad de ocurrencia	Nivel de severidad	Descripción de susceptibilidad
	De origen epidemiológico	Pandemias por virus	Explosiones que alteren las vías y su circulación	Ocurrencia ocasional posible	Moderada	
			Afectación del personal de trabajo	Ocurrencia altamente probable	Alta	
			Generación de residuos peligrosos	Ocurrencia casi segura o con alta probabilidad	Alta	
			Aumento riesgo de contagio	Ocurrencia casi segura o con alta probabilidad	Alta	
			Aumento de tasas de morbilidad y mortalidad en los usuarios.	Ocurrencia casi segura o con alta probabilidad	Alta	

Fuente: Adaptado PGRD Arauca (2016) y gestión del grupo de trabajo ECOARA S.A.S. ESP

Teniendo en cuenta que se ha realizado un análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en el PGRD de Arauca (Alcaldía de Arauca, 2016) y la Gobernación de Arauca, para otros posibles eventos que generen afectación sobre el servicio de aseo, en la siguiente tabla, se presentan las posibles afectaciones que podrían generarse, por los eventos identificados en los análisis históricos de emergencias.



Tabla 2. Afectación posible de los eventos contemplados en el análisis histórico de emergencias y no priorizados como amenazas sobre el servicio de aseo en Arauca

Evento	Posible afectación aseo
<b>Epidemia o enfermedad de transmisión hídrica</b>	Disminución de personal. Aumento de contagios en usuarios y laborales de la empresa. Generación de residuos peligrosos. Mezcla de residuos peligrosos con ordinarios. Baja disponibilidad de personal y equipos.
<b>Deslizamiento</b>	Taponamiento de vías Daño de equipos de operación de aseo Pérdida de equipos y disminución de la disponibilidad por reparaciones
<b>Sequía</b>	Baja disposición de lavado de equipos Aumento de riesgos biológicos y químicos para empleados y usuarios.
<b>Accidente, descarga eléctrica, explosión o incendio</b>	* Interrupción del servicio por corte de acceso y vías del casco urbano. * Deterioro o destrucción del lugar de disposición final de residuos sólidos. * Inhabilitación de vehículos para retirada de residuos.

Fuente: ECOARA S.A.S ESP adaptado (Alcaldía de Arauca, 2016)

De acuerdo con las tablas anteriores, los eventos frente a los cuales la infraestructura de aseo es vulnerable y sobre los cuales se desarrollará este Plan de Emergencia y Contingencia son:

- Inundaciones
- Problemas de orden público
- Actividades antrópicas

- Contaminación de recursos
- De origen epidemiológico

## 2. ASPECTO 2: LOS REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES, LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS PARA ATENDER POSIBLES IMPACTOS CAUSADOS POR EL EVENTO

### 2.1 PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA

En este apartado, se exponen la actualización de las necesidades mínimas requeridas para atender posibles emergencias y los recursos institucionales, financieros, físicos y humanos disponibles para que ECOARA S.A.S. ESP obtenga la mejor respuesta posible ante un evento.

#### 2.1.1 ELABORACIÓN DE INVENTARIOS

Los inventarios realizados listan y describen los recursos institucionales, financieros, físicos y humanos con los que cuenta ECOARA S.A.S. ESP y que están disponibles en adecuadas condiciones y su alistamiento no tarda tiempo.

En vista de los posibles impactos generados por los distintos escenarios de riesgo, se encontraron las potenciales necesidades y requerimientos de ECOARA S.A.S. ESP durante y tras la ocurrencia de una emergencia, es decir, los recursos que faltarían y los que requerirían de cooperación interinstitucional, de orden local, regional o nacional.

##### 2.1.1.1 Inventario de recursos físicos.

En la Tabla 3, se presenta el resumen con la descripción del sistema de aseo de Arauca.

*Tabla 3. Inventario de recursos físicos de ECOARA S.A.S. ESP para el servicio de aseo*

Infraestructura	Área
Sede administrativa	Oficina principal Cra 15 No. 19 – 57 – sede Gerencia, área administrativa, otros.

Fuente: ECOARA S.A.S. ESP

### 2.1.1.2 Inventario de recurso humano.

ECOARA S.A.S. ESP cuenta con el siguiente recurso humano destinado.

Tabla 4. Inventario de recursos humanos de ECOARA S.A.S. ESP para el servicio de aseo

Cargo	No. De cargos	Dependencia
Gerencia	1	Administrativa
Revisor Fiscal	1	Administrativa
Dirección comercial y administrativa	1	Administrativa
Dirección operativa	1	Técnica
Coordinador comercial administrativo	1	Administrativa
Coordinador operativo	1	Administrativa
Auxiliar PQR	1	Administrativa
Auxiliar Contable	1	Administrativa
Auxiliar gestión comercial	1	Administrativa
Conductor	2	Técnica
Ayudantes	4	Técnica
Operarios de barrido	4	Técnica
Operarios CLUS	4	Técnica
<b>Total</b>	<b>11</b>	

Fuente: Consorcio Arauca Triple A

### 2.1.1.3 Inventario de edificaciones

- Oficina administrativa situada en la Cra 15 No. 19 – 57 del municipio de Arauca. En la oficina trabaja el personal de gestión. También es el punto de encuentro habitual para reuniones con el gerente de la empresa, y constituye la sala de crisis del CEC, es decir, el sitio para reunir al personal que conforma el Comité de Emergencia y Contingencia durante una emergencia. Se eligió por su situación estratégica y su proximidad con la oficina municipal.

### 2.1.1.4 Inventario de vehículos, equipos y maquinaria disponible

ECOARA S.A.S. ESP no tiene equipos propios para la prestación del servicio de aseo, sin embargo, cuenta con algunos equipos. También hay disponibilidad de equipos o maquinaria específica para la atención de emergencias.

Tabla 5. Inventario de equipos de ECOARA S.A.S. ESP para el servicio de aseo

Tipo equipo	Propiedad	Cantidad	Estado
Compactador de 25 Yd <sup>3</sup>	Particular	1	Bueno

Fuente: Consorcio Arauca Triple A

Otras entidades del municipio de Arauca como la Armada, el Batallón Fluvial de Infantería Marina No. 52, la Cruz Roja o los bomberos, el batallón de brigada 18; sí cuentan con los equipos, vehículos y maquinaria necesarios para la atención de emergencias del municipio, los cuales se detallan en la Tabla 6 del presente documento.

Tabla 6. Inventario de equipos, vehículos y maquinaria de entidades externas disponibles para emergencias en el municipio

Tipo equipo	Observaciones	Localización	Cantidad	Estado
Lancha	Capacidad de carga 20 personas	Armada/privadas	2	Bueno
Camión	Capacidad 12 personas	Armada / Batallón 18 de brigada	2	Bueno
Camión incendios	Camión para apagar incendios	Bomberos de Arauca	2	Bueno
Retroexcavadora	Trabajos múltiples	Alcaldía	2	Regular
Camioneta	4x4 pick-up	Armada	2	Bueno
Tractor	2 toneladas	Armada y privados	4	Bueno
Extintores	Multiusos	Armada/hospital	Suficientes	Bueno
Motobombas	Gasolina - ACPM	Policía/Armada	29	Bueno
Equipos de volcú	Existencia de volquetas y compactadores	Bases prestadores de aseo	2	Bueno

Fuente: ECOARA S.A.S ESP

### **2.1.1.5 Inventario de almacén y sistemas de monitoreo**

ECOARA S.A.S. ESP cuenta con un sistema de monitoreo específicos para el servicio de aseo del municipio denominado GPS Control.

### **2.1.1.6 Inventario de comunicaciones**

ECOARA S.A.S. ESP cuenta con equipos de comunicaciones móviles, propios para la prestación del servicio de aseo.

### **2.1.1.7 Inventario de hidrantes y otros equipos de atención de emergencias**

El municipio de Arauca cuenta con treinta y cuatro (34) hidrantes para la atención de emergencias, La red es en tubería de PVC de diámetro 3” en su gran mayoría. Además de los macromedidores ubicados a la entrada y salida de la planta, se instalaron 2 de 8” y 1 de 3” en la red.

ECOARA S.A.S. ESP no cuenta con carro tanque ni vehículo alguno con el que abastecerse de agua necesaria en caso de emergencia (extinción de incendios), pero el municipio de Arauca tiene disponible 2 camiones de bomberos, que puede emplearse para este fin durante una emergencia.

### **2.1.1.8 Inventario de sitios de posibles albergues temporales**

La existencia o localización de los posibles albergues temporales no es competencia de ECOARA S.A.S. ESP, pero es importante que la empresa conozca los sitios que el municipio, a través de su Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, haya definido como aptos para ubicar la

población que pueda verse afectada por un desastre, con el fin de orientar las acciones que se requieran para prestar los servicios durante la temporalidad que causan las emergencias.

Estos lugares, en el municipio de Arauca, son los siguientes:

- Plazoleta alcaldía
- Estadio municipal.
- Fórum los libertadores.
- Parque Simón Bolívar
- Cancha La Unión
- Parque La Paz.

#### 2.1.1.9 Inventario de edificaciones masivas e indispensables

- Sede del Cuerpo de Bomberos Voluntarios (estado deficiente).
- Sede de alcaldía (pendiente de reacondicionamiento).
- Estación de Policía.
- Batallón brigada.

#### 2.1.1.10 Inventario de entidades externas apoyo de emergencias

Las entidades externas de Arauca que apoyan una emergencia o contingencia son las siguientes:

*Tabla 7. Inventario de entidades externas disponibles para emergencias en el municipio*

Entidad	Dirección	Teléfono contacto	Nombre contacto
<b>Ejército Nacional- Decima Octava Brigada</b>	Batallón de A.S.P.C. # 18 ST. Rafael Aragona	320 9938282	atencionciudadanoejc@ejercito.mil.co

Entidad	Dirección	Teléfono contacto	Nombre contacto
<b>Policía - antisequestro</b>		lineadirecta@policia.gov.co	Policía - antisequestro
<b>Comisaría de Familia- Inspección de Policía</b>	Carrera 24 Calle 18-19	8855214/3156 Ext 408	contactencomisaria@arauca- arauca.gov.coos@arauca-arauc inspecciondepolicia@arauca- arauca.gov.co
<b>Centro de Regulador de Urgencias y Emergencias - CRUE Cuerpo de Bomberos</b>	Calle 20 # 20-31	3504120127	coordinadorcrue@unisaludarauca.gov.co
	Calle 23 Edificio Bomberos Oficiales	8853497-8850014 Ext 119 - 3184189245	bomberos@arauca-arauc gov.co
<b>Hospital San Vicente de Arauca</b>	Carrera 16 - Calle 15 # 16-17 Esquina	3176365835	referencia@hospital sanvicente.gov.co
<b>Concejo Municipal</b>	Carrera 24 entre Calle 20 y 19	<a href="http://www.concejo-arauca-arauca.gov.co/contactenos.shtml">http://www.concejo-arauca- arauca.gov.co/contactenos.shtml</a>	Concejo Municipal
<b>Estación de Policía</b>	Calle 15 # 7-180 Vía puente internacional	8853300 línea emergencia:165- 112	coman.deara@policia.gov.co
<b>Instituto de movilidad y transporte</b>	Carrera 19 # 17 - 55 Barrio Cristo Rey	8853157 - 8853224	sistemas@transitoarauca.gov.co - www.transitoarauca.gov.co
<b>Antiterrorismo - Antiextorsión - SIGIN Cruz Roja</b>	Carrera 20, Calle 19 esquina	147 - 146 - 8852892	deara.sijin@policia.gov.co
	Carrera 18 # 30 - 25 San Luis	8857010-3504811141- 3107618173 Línea emergencia:132	arauca@cruzroja colombiana.org
<b>Gobernación de Arauca</b>	Calle 20 - Carrera 21 Esquina	8851946 - 8853374	archivogeneral@arauca.gov.co
<b>Alcaldía Municipal Arauca</b>	Carrera 24 Calle 18 y 19 Barrio la Esperanza	8853156 línea Gratuita: 01 8000977781	contactenos@arauca-arauc gov.co
<b>Defensa Civil</b>	Carrera 21 # 18 - 39 Barrio El Centro - Arauca	8852292-3118084428 Línea Emergencia 144	oficina.arauca@defensacivil.gov.co

Fuente: ECOARA S.A.S ESP

## 2.1.2 IDENTIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

En el siguiente apartado, se presenta la identificación de requerimientos para EMARAUCA.

### 2.1.2.1 Requerimientos para el recurso físico



- Contar con equipos de control de incendios.
- Contar con equipos de evacuación de aguas y bombeo de caudales.
- Contar con un almacén para almacenamiento de elementos e insumos de la operación.
- Durante el desarrollo de una emergencia, es necesario contar con el material para reparación, reconstrucción o restitución de la infraestructura que pueda afectarse durante la emergencia.

### **2.1.2.2 Requerimientos para el recurso humano**

Las personas que coordinan la atención de las emergencias conforman el Comité de Emergencia y Contingencia (CEC), el cual asumirá el rol de máximo organismo de ECOARA S.A.S. ESP frente a una emergencia, definiendo y aplicando la estrategia de atención y tomando las decisiones administrativas y financieras que se requieran.

Este comité tiene la estructura descrita en la Ilustración 1 del presente documento, y está conformado por la gerente de ECOARA S.A.S. ESP como líder del comité, los dos responsables en condiciones de normalidad de las áreas operativas (líder de aseo y líder de acueducto), y la secretaria o auxiliar administrativa. El líder del Comité también cumple la función de delegado de la entidad prestadora en el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD).

### **2.1.2.3 Requerimientos para edificaciones (o definida como la sala de crisis)**

La sede administrativa de ECOARA S.A.S. ESP, para funcionar como sala de crisis de forma apropiada, debe presentar condiciones seguras frente a las diferentes amenazas, y debe ofrecer los equipos y recursos para funcionar durante las situaciones de emergencia, así como ser capaz de almacenar toda la información necesaria para atender la emergencia y evaluar los impactos.

Esta sala, para optimizarse, debería cumplir con los siguientes requisitos, de los que hoy en día carece o los posee en cantidad o forma insuficiente:

- Posibilidad de generación de energía propia.
- Información cartográfica de toda la infraestructura (catastro de redes y/o PGIRS).
- Directorio de todos los funcionarios de la empresa.
- Equipos de cómputo y material de oficina.
- Directorio del personal de otras entidades que se encargan de atención de emergencias.
- Equipos de comunicación.
- Receptores de radio y televisión. Impresora. Conexión a Internet y fax.
- Juego de llaves de equipos, instalaciones y demás.
- Herramientas básicas y kit de primeros auxilios.
- Provisión de alimentos.
- Copia del PEC.

#### **2.1.2.4 Requerimientos para recursos económicos**

En vista del riesgo financiero que tiene la empresa de aseo, se debe exponer que esta es una de las prioridades para ECOARA S.A.S. ESP, corrigiendo el recaudo y su difícil situación de liquidez, sería importante que se estableciera y organizara un fondo para atención de emergencias que sea liderado por la Alcaldía. Mientras esto no se lleve a cabo, ante una emergencia, se dependerá de la ayuda externa que reciban y la respuesta tardía que exista.

#### **2.1.2.5 Requerimientos para vehículos, equipos y maquinaria**

##### **a. Combustible de tipo gasolina - ACPM**

Para el funcionamiento de los vehículos, equipos y maquinaria con los que cuenta el municipio de Arauca, para la atención de emergencias, es fundamental que los propietarios tengan contemplado un acopio de emergencias de combustible para hacerlos funcionar en caso de requerirlo (gasolina y diésel). Para el caso de los equipos, vehículos y maquinaria propiedad de ECOARA S.A.S. ESP (tractor, bombas, etc.). Esta entidad debe de contar con un lugar apropiado para el acopio de combustible que asegure su disponibilidad en caso de emergencia.

**b. Camioneta y/o motocicletas a disposición de bomberos**

En caso de una emergencia, el personal de ECOARA S.A.S. ESP no tiene cómo desplazarse de manera rápida con vehículos de la empresa.

Tampoco cuentan con un vehículo para transportar los equipos o los materiales.

**c. Sirena de aviso de emergencias:**

Se requieren para notificar a la población en caso de emergencia o alertar, según sea el tema de relevancia.

**2.1.2.6 Requerimientos para sistemas de monitoreo**

No existen requerimientos específicos de monitoreo para el sistema de aseo.

**2.1.2.7 Requerimientos para comunicaciones**

ECOARA S.A.S. ESP y el municipio (CMGRD, Bomberos) requieren de equipos que permitan la comunicación permanente entre el personal que evalúa en campo los efectos de las emergencias

sobre la prestación del servicio y el CEC, ya que, en caso de emergencia, es muy posible que las comunicaciones telefónicas convencionales se vean interrumpidas.

Estos equipos deberían consistir en una radio base y radios portátiles con un programa de mantenimiento. El programa de mantenimiento es fundamental para no repetir errores ya ocurridos en el pasado, cuando se adquirieron equipos de este tipo y, al averiarse, dejaron de ser funcionales y desaparecieron paulatinamente. Esta radio debe estar en cadena con la zona rural, con Popayán o Cali y con municipios vecinos.

El personal deberá ser capacitado en la utilización de estos equipos, cuando sean adquiridos.

#### **2.1.2.8 Requerimientos para posibles albergues temporales**

Se requiere que se cuente con un albergue temporal en Arauca. En caso de que sucediera una emergencia, este lugar debe estar disponible para acoger a los damnificados. Esta es una problemática que ha de resolver el municipio.

Disponer de un sector diferente al destinado anteriormente, pues es importante alejarse de la orilla del río.

#### **2.1.2.9 Requerimientos para edificaciones masivas e indispensables**

- Reacondicionamiento de la sede del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Arauca.
- Reacondicionamiento de la sede de la Cruz Roja.
- Sede de Defensa Civil (no cuenta con sede física).

### 2.1.3 FUNCIONES MÍNIMAS DEL GRUPO, EQUIPO O COMITÉ CENTRAL DE EMERGENCIAS DE LA PERSONA PRESTADORA DE SERVICIOS

Las personas que coordinan la atención de las emergencias conformarán el Comité de Emergencias y Contingencias (CEC), el cual asumirá el rol de máximo organismo del prestador de servicio definiendo y aplicando la estrategia de atención y tomando las decisiones administrativas y financieras que se requieran.

Este comité está conformado por la gerente (ECOARA S.A.S. ESP), quien será el líder del comité y, a la vez, la persona delegada de la entidad en el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, y los responsables en condiciones de normalidad de las áreas operativas y administrativas.

El Comité de Emergencias y Contingencias cumple diversas funciones relacionadas con la actuación ante emergencias en los sistemas de prestación del servicio de aseo. Estas son:

- Elaborar, evaluar y actualizar el PEC.
- Diseñar y actualizar formatos para evaluación de daños y análisis de necesidades - EDAN.
- Coordinar la socialización del PEC a todo el personal.
- Supervisar y evaluar el proceso atención de emergencias y articular los resultados al PEC para su actualización.
- Gestionar financiación para los programas de reducción de riesgos.
- Dar prioridad, coordinar y disponer las actividades y el uso adecuado de los recursos durante la emergencia, como son el abastecimiento de agua a las instituciones de salud, centros educativos y dotación mínima para consumo humano.
- Socializar y articular el PEC en el marco del PMGRD del municipio de Arauca.

El CEC está encabezado por el gerente de la empresa, quien es el líder del CEC, y también lo conforman los líderes de operaciones de aseo, así como las auxiliares administrativas, según el esquema contenido en la Ilustración 13: Organigrama Comité de Emergencias de ECOARA S.A.S. ESP, se describen a continuación las funciones específicas de cada integrante.

**a. Líder del CEC. Gerente de ECOARA S.A.S. ESP**

El CEC está encabezado por la gerente de la empresa, quien es el líder del CEC y tiene las siguientes funciones:

- Promover acciones tendentes a la mitigación del riesgo dentro de los procesos de planificación de la empresa.
- Convocar a los demás miembros del CEC para iniciar la evaluación de la situación de emergencia y activar los protocolos de respuesta.
- Evaluar, junto con los jefes de operaciones, la situación inicial del evento, definiendo la magnitud de la emergencia.
- Decidir la activación de alarmas según la clasificación de la emergencia.
- Supervisar la ejecución de cada protocolo en caso de emergencias.
- Determinar la necesidad de solicitar personal de apoyo para la atención de la emergencia.
- Hacer las notificaciones pertinentes al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, entes territoriales, gubernamentales, y de atención y prevención de desastres.
- Realizar las comunicaciones oficiales con la población, como único interlocutor válido con la comunidad.
- Asegurar que se mantenga un registro detallado de las actividades que ocurren durante la emergencia.

- Garantizar la existencia de recursos, ordenando si es el caso la compra de materiales, repuestos, etc., para poner en marcha la respuesta ante una emergencia.
- Realizar un seguimiento y actualización del presente Plan de Emergencias y Contingencias.

**b. Líder de operaciones.**

El líder de operaciones es el director operativo. Este será apoyado por todos los funcionarios del grupo técnico operativo de la empresa. Dentro de las funciones del líder de aseo, se encuentran:

- Informar de la situación de emergencia al líder y convocar el CEC.
- Apoyar al Comité General en el manejo de la emergencia.
- Orientar y poner en marcha la respuesta inmediata a la emergencia.
- Averiguar información sobre: sectores críticos, sectores sin servicio, disponibilidad de carro tanques e hidrantes.
- Diligenciar el formato para evaluación de daños indicado en la Ficha para la evaluación de daños y análisis de necesidades – EDAN de ECOARA S.A.S. ESP (Ver anexo IV).
- Solicitar la evaluación de los efectos producidos sobre la infraestructura de aseo y su capacidad para seguir prestando los servicios.
- Mantener informado al CEC acerca de los niveles de alerta y las acciones que se estarán llevando a cabo para prestar y restablecer la prestación del servicio de aseo.
- Solicitar a los líderes de logística, recursos y comunicación el personal de apoyo y los recursos necesarios para atender la emergencia.
- Definir las acciones para la reposición, reconstrucción, restitución y/o reparación de infraestructura de acueducto, alcantarillado o aseo que pueda verse afectada por la emergencia.

- Determinar la necesidad de materiales, insumos, equipos, maquinaria para la puesta en operación del Plan de Recuperación y Reconstrucción.
- Coordinar las diferentes áreas de trabajo, así como vigilar el cumplimiento de las actividades y responsabilidades asignadas entre las que se encuentran: Traslado de equipos, personal para el control de daños, inundaciones, limpieza de calles y vías, etc.
- Asegurar que se mantengan los registros adecuados de las actividades y eventos que se realicen durante la emergencia.
- Coordinar la retirada de residuos a las entidades de salud, educativas, albergues y demás.
- Realizar un seguimiento y evaluación permanente de la aplicación del PEC.
- Ejercer control sobre los mantenimientos al sistema de recolección de residuos sólidos.
- Realizar un seguimiento y actualización del presente PEC.

**c. Líder de logística**

La responsabilidad de líder de logística recae sobre el coordinador operativo de ECOARA S.A.S. ESP, quien tendrá las siguientes funciones:

- Establecer contacto con los organismos de atención de emergencias, autoridades militares y Policía Nacional.
- Realizar los convenios con el municipio, proveedores para suministro de agua (bombero), materiales y accesorios que sean requeridos por el líder de operaciones.
- Tomar registros audiovisuales del evento generador de la emergencia durante la atención y desarrollo del presente Plan.
- Acompañar al líder de operaciones del CEC a las reuniones con los demás miembros del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo.



- Mantener un inventario actualizado del recurso humano, materiales, maquinaria, equipos y moto cargueros de acuerdo con las necesidades de los líderes de operaciones.
- Convocar el personal de apoyo que sea requerido para atender la emergencia.
- Garantizar la entrega de los elementos de seguridad industrial a los colaboradores que hagan parte de la atención de la emergencia.
- Dotar de papelería (incluye formatos, tablas de apoyo y lapiceros), elementos, equipos y herramientas menores, necesarios para diligenciar los registros correspondientes durante la emergencia.
- Realizar los controles necesarios que garanticen el buen uso y destino de los recursos entregados para la atención de la emergencia.
- Disponer y mantener un stock mínimo de materiales, equipos y suministros para atender los mantenimientos que demande el sistema de aseo.
- Implementar el proceso de adquisiciones más ágil y/o abreviado para adelantar la compra de materiales o contratación de servicios en situación de emergencia.
- Mantener actualizada la base de datos de los proveedores e identificar otras fuentes de aprovisionamiento de materiales.

**d. Líder de recursos y comunicaciones.**

La responsabilidad de líder de recursos y comunicaciones recae sobre la directora comercial y administrativa de ECOARA S.A.S. ESP, quien tendrá las siguientes funciones:

- Manejar y disponer de los recursos necesarios para la atención de emergencias a solicitud del líder del CEC.

- Asegurarse de que todos los miembros del CEC y demás áreas de ECOARA S.A.S. ESP estén informados acerca de las medidas que se están adoptando frente a una situación de emergencia.
- Verificar que la información que se está transmitiendo por los medios de comunicación corresponda a los comunicados emitidos o aprobados por el CEC a través de la gerente de ECOARA S.A.S. ESP
- Asegurarse de que la comunidad, entidades oficiales y privadas están permanentemente informadas sobre el estado del servicio como la recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos a través de los diferentes medios de comunicación que se tengan disponibles: emisoras, redes sociales y prensa, como mínimo. Las comunicaciones oficiales serán siempre a través de la gerente de ECOARA S.A.S. ESP
- Desarrollar el plan de divulgación y educación que garantice la generación de prácticas de minimización en la generación de residuos sólidos a los usuarios de la empresa, para situaciones de emergencia.
- Preparar la información a suministrar al público, boletines de prensa preventivos para que la comunidad se predisponga a almacenar y hacer uso eficiente el agua potable, horarios de recolección de residuos sólidos, entre otros.

**e. Funcionarios de ECOARA S.A.S. ESP**

Los operarios de aseo y personal de apoyo son personas clave durante la puesta en marcha del PEC. En una situación de emergencia, todos los funcionarios de ECOARA S.A.S. ESP, independientemente de su cargo y sus labores, han de estar atentos para atender a cualquier necesidad que surja, de acuerdo con lo que establezca el CEC y las instrucciones que sus líderes se encargarán de ordenar.

A solicitud de los líderes de operaciones, logística o recursos y comunicaciones, los funcionarios de ECOARA S.A.S. ESP han de realizar tareas como las siguientes:

- Informar al líder sobre el evento de emergencia presentado.
- Completar el formato para evaluación de daños indicado en la Ficha para la evaluación de daños y análisis de necesidades – EDAN de ECOARA S.A.S. ESP (Ver anexo IV).
- Solicitar todos los materiales, accesorios, maquinaria y personal de apoyo requeridos para la reparación del o los componentes afectados.
- Informar a los líderes de operaciones o al líder del CEC acerca de la existencia de sectores críticos en el municipio con los suscriptores.
- Realizar las actividades necesarias y pertinentes para la reparación y rehabilitación de los componentes afectados durante la situación de emergencia.
- Los funcionarios de la empresa estarán prestos a realizar todas las actividades necesarias de apoyo para recolección y transporte de residuos, limpieza de vías, etc.

Ante la ocurrencia de fenómenos naturales o antropológicos de gran magnitud con potenciales afectaciones en todo el sistema de aseo de Arauca, es conveniente designar suplentes a cada persona que se le asigne una función en el plan operativo de emergencia, pues estas personas, se pueden presentar cuando la persona titular no pueda ejercer sus funciones por varios motivos.

En concordancia con la parte institucional de ECOARA S.A.S. ESP quien es una empresa que arranca operaciones en este año, se propone que los líderes de operaciones puedan ser sustituidos por el gerente y los auxiliares administrativos que pueda haber, puedan asimismo suplirse entre sí, en caso de ausencia de una de las dos.

#### **2.1.4 ESTABLECIMIENTO DE NECESIDAD DE AYUDA EXTERNA**

Considerando la limitada capacidad de ECOARA S.A.S. ESP para responder a los posibles impactos en caso de que se presente un fenómeno amenazante, se han identificado escenarios en los que se estima que podría ser necesaria la ayuda externa para implementar de manera oportuna los ejercicios de evaluación de daños, la formulación de alternativas de rehabilitación y las acciones requeridas para el restablecimiento del servicio de aseo.

Se identifican a continuación los escenarios en los que se considera que podría requerirse de ayuda externa, especificando para el servicio de aseo, qué entidad podría suplirla y que trámite se requeriría, en términos generales:

#### 2.1.4.1 Escenario por inundación

Tabla 8. Necesidad de ayuda externa para el servicio de aseo en caso de inundación

Tipo de ayuda requerida	Entidad que podría proveer la ayuda	Trámite requerido
Apoyo en el manejo de una posible emergencia sanitaria (por contaminación de agua en contacto con los residuos y lixiviados)	Autoridad sanitaria (Instituto Departamental de Salud) PDA de Arauca. Batallón brigada 18 de Arauca Otros prestadores del servicio de aseo	Una vez declarada la Calamidad Pública, se tramita solicitud y a través de la alcaldía

Fuente: ECOARA S.A.S ESP

#### 2.1.4.2 Actividades antropológicas

Tabla 9. Necesidad de ayuda externa para el servicio de aseo en caso de emergencia por actividades antropológicas

Tipo de ayuda requerida	Entidad que podría proveer la ayuda	Trámite requerido
Apoyo en el manejo de una posible emergencia sanitaria (por presencia de aguas en vías y sectores de la ciudad).	Autoridad sanitaria (Instituto Departamental de Salud) PDA de Arauca.	Solicitud escrita previa concertación

Tipo de ayuda requerida	Entidad que podría proveer la ayuda	Trámite requerido
	Batallón brigada 18 de Arauca Otros prestadores del servicio de aseo	

Fuente: ECOARA S.A.S ESP

### 2.1.5 INTEGRACIÓN DEL PEC CON EL CONSEJO MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (CMGRD)

Considerando que la empresa es miembro del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD), la comunicación del CEC con dicho Consejo será permanente y será canalizada a través del gerente como líder del CEC y el coordinador de gestión del riesgo de la alcaldía. En el marco del CMGRD, se canaliza el apoyo que se requiera, tanto por parte de las entidades del nivel local como los organismos de socorro, como por parte de las entidades que hacen parte de la administración municipal, como Secretaría de Salud, Educación, etc.

A través del CMGRD, se realizará la gestión de recursos para el apoyo a la emergencia a través del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en caso que la capacidad del municipio sea superada.

Para ello, se requerirán los informes generados por el CEC de la empresa para evaluar la pertinencia de declarar una situación de Calamidad Pública en el municipio, como requisito para acceder al apoyo de las entidades del nivel departamental y nacional.

#### 2.1.5.1 Fortalecimiento de educación y capacitación

ECOARA S.A.S. ESP se encuentra en la obligación de fomentar y apoyar los procesos capacitación y certificación en competencias laborales de todo el personal que trabaja en cada una de sus

dependencias, con el fin de garantizar que sus procesos sean realizados por personal idóneo y calificado.

Para lograr estas obligaciones ECOARA S.A.S. ESP, deberá elaborar un plan de capacitación y certificación anual con el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, permitiendo certificar a la mayor cantidad de operarios posible y dirigido a todo el grupo de trabajo de otras dependencias.

En el marco de este plan de capacitación y certificación anual, ECOARA S.A.S. ESP debe establecer las necesidades de capacitación en atención de emergencias al personal que participará en su atención, en temas como evaluación de daños, primeros auxilios, manejo de equipos de comunicación, conformación de brigadas y planes de ayuda.

**a. Características de la capacitación en emergencias y contingencias:**

- Debe estar dirigida a la totalidad de funcionarios de la entidad, desde el gerente hasta los operarios.
- Debe ser prioritaria para los miembros del CEC, es decir, gerente general, director operativo, coordinador operativo y director comercial y administrativo y auxiliares administrativos.
- Ha de ser recurrente para poder alcanzar a todo el personal y también a las nuevas incorporaciones.
- Ha de reforzarse con el desarrollo de simulacros y/o simulaciones que den la posibilidad al personal de entrenarse, aplicar lo aprendido y practicar su función durante el desarrollo del ejercicio.

A continuación, se propone un cronograma de capacitaciones que deberá ser puesto en marcha lo antes posible.

Tabla 10. Propuesta para el plan de educación y capacitación sobre atención de emergencias

Tema	Objetivos	Dirigido	Modalidad
Socialización del PEC	Conocer el plan de emergencias y contingencias de la entidad.	Integrantes del CEC. Invitados del CMGRD. Líderes comunitarios.	Presencial / Telemática
	Definir fortalezas y debilidades para la atención de emergencias.	Usuarios de aseo de Arauca.	
Conformación de brigadas y evaluación de daños	Divulgar el PEC. Definición de responsabilidades y funciones del personal que atenderá las emergencias. Aprender a diligenciar la ficha EDAN.	Integrantes del CEC. Todos los funcionarios de ECOARA S.A.S. ESP Invitados del CMGRD.	Presencial
Conformación del CEC y actuación ante emergencias (teórica)	Aprender el orden y los canales de comunicación tras una emergencia. Conocer los distintos protocolos. Conocer los canales de ayuda para la atención de emergencias entre instituciones. Conocer los procedimientos de compra de materiales abreviados.	Integrantes del CEC. Invitados del CMGRD. Líderes comunitarios. Usuarios de aseo de Arauca.	Presencial / Telemática
Capacitación en primeros auxilios	Capacitar al personal de la asociación, en la prestación de primeros auxilios.	Todos los funcionarios de ECOARA S.A.S. ESP	Presencial
Simulacros y simulaciones	Efectuar simulacros y simulaciones para poner en práctica los protocolos aprendidos y hacer ajustes al PEC si fuera necesario.	Integrantes del CEC. Funcionarios de ECOARA S.A.S. ESP Líderes comunitarios. Usuarios de aseo de Arauca	Presencial

Tema	Objetivos	Dirigido	Modalidad
Capacitaciones post evento de emergencia	Capacitaciones que permitan mejorar la preparación para la atención de emergencias del personal de la empresa tras un evento real, contando con las lecciones aprendidas del informe final que redacte el CEC.	Integrantes del CEC. Funcionarios de ECOARA S.A.S. ESP.	Presencial

Fuente: ECOARA S.A. ESP

Dentro de los procesos que se desarrollan en la empresa, tampoco se encuentra uno orientado a la capacitación del personal de la empresa en el tema de la respuesta frente a una emergencia, tanto con un enfoque de operación del servicio como aspectos relacionados con la seguridad en el trabajo (primeros auxilios, etc.).

La capacidad de respuesta de ECOARA S.A.S. ESP en caso de ocurrencia de un evento de emergencia, dependerá del fortalecimiento que pueda darse a la divulgación de este PEC tanto entre el personal de la empresa y especialmente entre los integrantes del CEC, como entre otros actores involucrados como el CMGRD o los mismos usuarios de aseo, de forma directa o a través de líderes comunitarios, que son aquellas personas que tienen cualidades y capacidad de mediar e influir en el resto de ciudadanos del municipio.

Por ello, es importante que éstos últimos sean invitados y animados a participar en la socialización del PEC y otras capacitaciones teóricas y prácticas (simulaciones y simulacros) que se indican en la Tabla 10 del presente documento.



### 3. ASPECTO 3: SECUENCIA COORDINADA DE ACCIONES PARA ATENCIÓN DE RIESGOS

Las diferentes alertas pueden darse en varios niveles cuando el fenómeno o circunstancia se presenta de forma paulatina: alerta amarilla, naranja y roja, incrementando su intensidad, en la medida que el fenómeno se intensifica, se aproxima en el tiempo, o sus consecuencias se agravan.

Tabla 11. Alarmas por colores y circunstancias de activación ante circunstancias de peligro.

Alerta	Acción	Circunstancia de activación
<b>ALERTA AMARILLA:</b>	Se produce afectación al servicio de aseo.	Imposibilidad de suministrar el servicio de barrido de calles. Imposibilidad de suministrar el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos urbanos entre un 25% y un 50% del casco urbano.
<b>ALERTA NARANJA:</b>	Se produce afectación severa a la prestación del servicio de aseo.	Imposibilidad de suministrar el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos urbanos entre un 50% y un 75% del casco urbano, por ejemplo, por edificaciones derrumbadas o calles inundadas.
<b>ALERTA ROJA:</b>	Se produce un colapso total o inhabilitación del lugar de disposición final de residuos domiciliarios.	Imposibilidad de suministrar el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos urbanos al 100% del núcleo urbano, bien por daños o corte de las vías, estructuras derrumbadas, calles inundadas, daños severos a los equipos de recolección o al lugar de disposición final de residuos domiciliarios que quedan inoperativos durante más de una semana. Colapso de sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos. Tsunami arrasando todo el casco urbano.

Fuente: ECOARA S.A.S. ESP

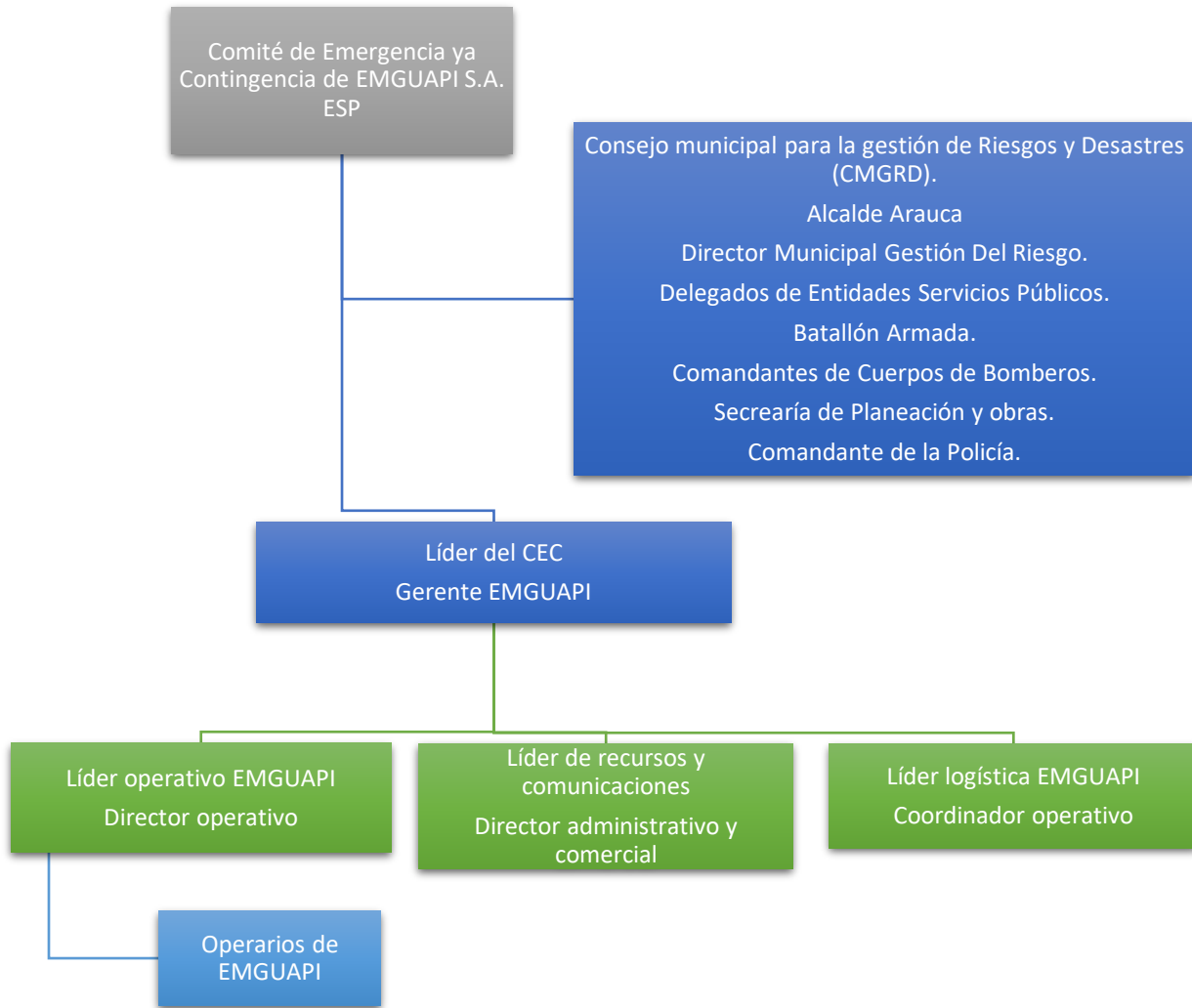
#### 3.1 LÍNEA DE MANDO

El Comité de Emergencias y Contingencias está conformado por la gerente de ECOARA S.A.S. ESP como líder del comité y los responsables en condiciones de normalidad de las áreas operativas y administrativas. La línea de mando pasa por las siguientes personas:

- La gerente de la empresa, quien es el líder del CEC y la persona delegada de la entidad en el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.
- El director operativo.
- El líder de logística es el coordinador operativo de ECOARA S.A.S. ESP.
- El líder de recursos y comunicaciones, dentro del CEC, la directora administrativa y comercial de ECOARA S.A.S. ESP.
- Los funcionarios de ECOARA S.A.S. ESP, es decir, operarios de aseo y personal de apoyo no forman parte del CEC, pero son personas clave durante la puesta en marcha del PEC.

Con este organigrama, se permite que las emergencias de la prestación del servicio público de aseo sean atendidas y resueltas diligentemente en el menor tiempo posible. Ver ilustración 1.

*Ilustración 1. Organigrama comité de emergencias de ECOARA S.A.S. ESP*



ur

Fuente: ECOARA S.A.S ESP, adaptado de ITAC, LKS e Integral, 2020

## 3.2 COMUNICACIONES

A continuación, se detalla el protocolo de comunicaciones para canalizar la información a los trabajadores al interior de la empresa y también a organismos externos y a la comunidad sobre la ocurrencia del evento y las acciones que se llevarán a cabo.

### 3.2.1 PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

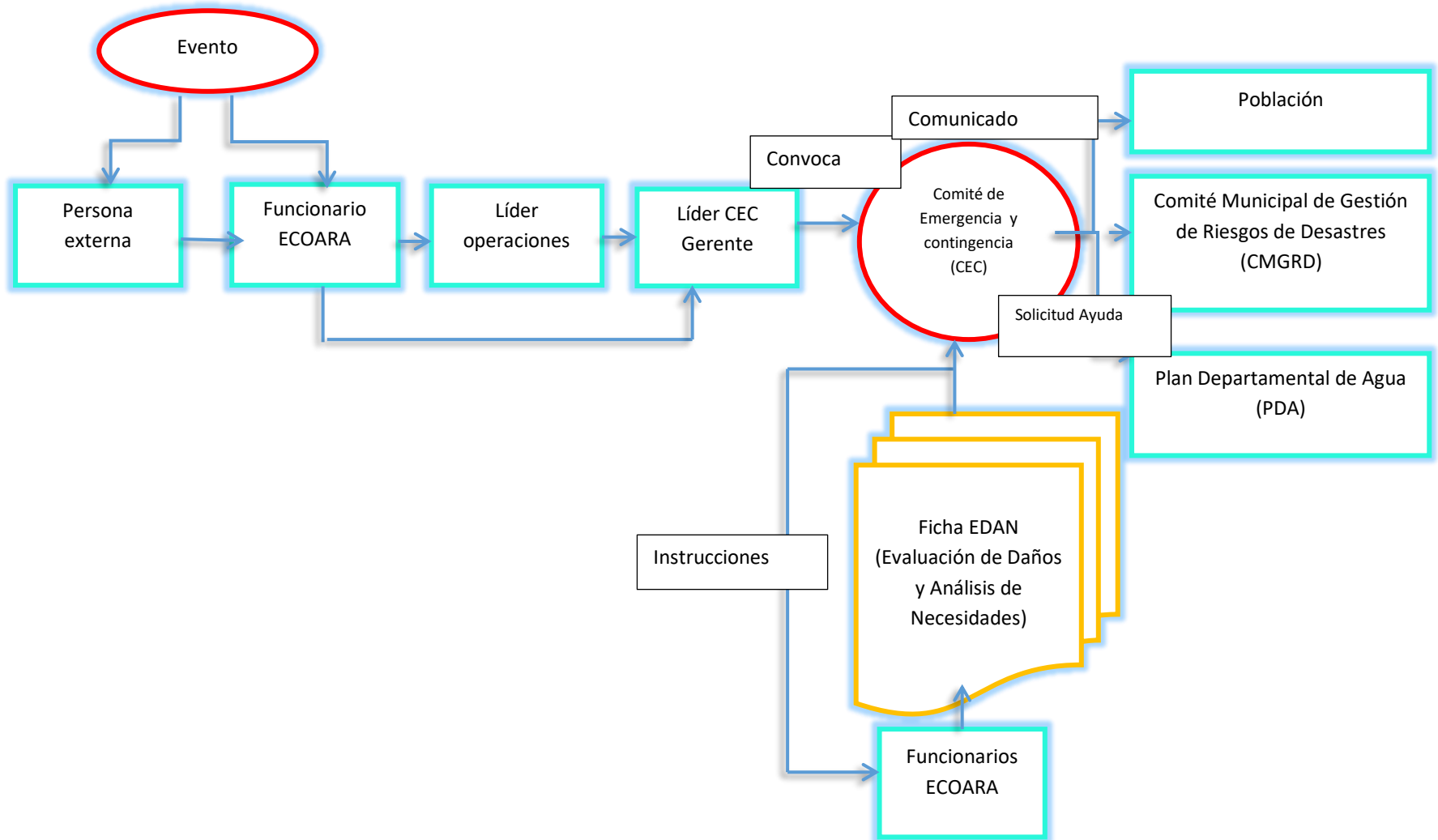
- Durante la ocurrencia de un evento o tras producirse el mismo, cualquier persona (interna o externa a ECOARA S.A.S. ESP) puede informar de una emergencia a un funcionario de la entidad. Del mismo modo, un funcionario de ECOARA S.A.S. ESP puede advertir el evento o emergencia durante el ejercicio de sus funciones. El funcionario, una vez que es consciente de la emergencia y del modo más diligente, deberá realizar el reporte de la emergencia<sup>1</sup> a su superior o directamente al líder del CEC (gerente de ECOARA S.A.S. ESP). Esta comunicación ha de realizarse personalmente, por vía telefónica o por radio, siempre asegurándose de que la información de este reporte preliminar llegue al gerente de ECOARA S.A.S. ESP, y de que lo haga con la máxima rapidez posible.
- El líder del comité citará a reunión del CEC a los miembros de éste, por vía telefónica, por radio o personalmente, para que la convocatoria sea eficaz e inmediata.

---

<sup>1</sup> Este reporte de la emergencia se realizará por vía telefónica o por vía radio (se propone su compra como medida), para lo cual los funcionarios de ECOARA S.A.S. ESP pertenecientes al CEC, y el personal de guardia deberán ser dotados de celular de empresa y radio portátil.

- Una vez conociendo el reporte preliminar que los ha convocado, el CEC, a través de su líder de operaciones (director operativo) desplazará al sitio de la contingencia a los operarios de ECOARA S.A.S. ESP para verificar la veracidad de la información, dimensionar las consecuencias de la contingencia, establecer con exactitud la zona afectada y si hay componentes del sistema afectados por la emergencia.
- El operario designado o el mismo líder de operaciones diligenciarán el Formato para Evaluación de Daños (EDAN) incluido en la el anexo V del presente documento.
- Con los datos obtenidos, el CEC tomará las decisiones correspondientes en cuanto a nivel de alerta o acciones a tomar. Sobre la necesidad de recursos, maquinaria y/o equipos, el líder de logística iniciará sus actividades con el fin de organizar, en el menor tiempo posible, las acciones de respuesta frente a la emergencia.
- El CEC se comunicará con el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) para notificar la magnitud del problema y coordinar acciones conjuntas. También se pondrá en contacto con las entidades de apoyo externo de acuerdo a la emergencia, como el Plan Departamental de Agua (PDA), dándoles a conocer sobre la ocurrencia y la atención del evento y, si es necesario, pedir ayuda externa.
- El CEC, a través del gerente de ECOARA S.A.S. ESP como su líder y única persona autorizada para suministrar información a las entidades externas, con el apoyo del líder de recursos y comunicaciones, emitirá comunicados a la población sobre la situación/emergencia presentada, las condiciones futuras estimadas y recomendaciones ante la situación actual y futura. Todos los comunicados y campañas se harán mediante perifoneo, emisoras locales, página web y redes sociales, como mínimo.

Ilustración 2. Esquema que ilustra el protocolo de comunicaciones en ECOARA S.A.S. ESP S.A. E.S.P ante un evento de emergencia



Fuente: ECOARA S.A.S. ESP

## CAPÍTULO 2

### EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA

#### 1. PROTOCOLO DE ACCIÓN PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

##### 3.1 PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN

Se elaboraron protocolos de actuación para cada uno de los eventos que pueden afectar la continuidad en la prestación del servicio de aseo en el municipio de Arauca, razón por el cual, en su elaboración, no solo se consideraron los eventos priorizados para los análisis de riesgo, sino que se contemplaron todos los eventos identificados en los análisis históricos de emergencias sectoriales, siguiendo la Tabla 12 del presente documento.

Tabla 12. Alarmas por colores y circunstancias de activación

Evento	Afectación posible sobre aseo
Inundación por lluvias torrenciales, pluvial, vendaval o marejada	Si
Epidemia o enfermedad	-
Evento masivo	Si
Alteraciones orden público	Si
Sequía	-
Interrupción del fluido eléctrico	-
Alteraciones de recursos	Si

Fuente: ECOARA S.A.S. ESP

En el apartado de anexos, se adjuntan los siguientes protocolos particularizados por servicio:

- ANEXO I: Protocolo de actuación tras evento de inundación por lluvias torrenciales, inundación pluvial, vendaval o similar para el servicio de aseo.
- ANEXO II: Protocolo de actuación ante eventos masivos que pueden afectar el servicio de aseo.

- ANEXO III: Protocolo de actuación ante alteraciones de orden público que pueden afectar el servicio de aseo.

### 3.2 FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE DAÑOS

El Comité de Emergencia y Contingencia de ECOARA S.A.S. ESP se deberá valer de un formato predefinido (anexo V Ficha para la evaluación de daños y análisis de necesidades – EDAN de ECOARA S.A.S. ESP) para obtener información y transmitirla acerca del evento y si hay recursos físicos de la empresa afectados, además de toda información que pueda recopilar para dimensionar las consecuencias de la contingencia. Para ello, los operarios de ECOARA S.A.S. ESP han de desplazarse al sitio de la contingencia.

El diligenciamiento del formato se presenta a continuación:

- Tipo de evento: En este campo, se debe anotar el tipo de evento que desencadenó la emergencia. Por ejemplo: “sismo” o “interrupción del fluido eléctrico”. También ha de incluir la fecha y la hora cuando sucedió evento. Si no se cuenta con la hora exacta, se colocará una aproximación dejando constancia de que se trata de una estimación.
- Componente afectado: Se ha de señalar, marcando la casilla correspondiente, si la afectación es sobre el servicio de aseo.
- Localización del daño: Se debe indicar dónde se han producido los daños o el daño, ubicando cada punto o cada componente afectado por el evento.



- Con el fin de obtener una visión completa de las consecuencias del evento precursor de la emergencia, se recomienda seguir la siguiente ruta, de modo que todos los componentes de cada servicio queden revisados y no se omita ningún posible daño generado:
  - La ruta de inspección para el servicio de aseo incluye el componente de recolección y transporte, cuya operatividad habría que revisar tras la ocurrencia de un evento de emergencia, así como el componente de barrido y limpieza.
  - Por último, se contempla la revisión del estado del sitio de disposición final de residuos sólidos y su posible estado.
  
- Descripción del daño: Se ha de detallar breve y concisamente cuáles han sido los efectos del evento sobre los servicios aseo.
  
- Impacto que origina el daño sobre la prestación del servicio: Se ha de señalar con el marcado de las casillas correspondientes, para una buena valoración del grado de impacto acaecido, si el evento ha causado interrupción del servicio, si son necesarias reparaciones parciales, si son necesarias reparaciones definitivas, si se debe activar una alternativa de suministro y si va a ser necesario solicitar ayuda externa a ECOARA S.A.S. ESP. Esto se valora para cada uno de los tres sistemas.
  
- Condiciones de acceso al lugar donde se ha producido el daño: Se debe anotar si es posible o fácil, o bien, por el contrario, dificultoso, acceder al lugar de los hechos.
  
- Requerimientos para las reparaciones parciales o totales: En el caso de que sólo sea necesario realizar una reparación definitiva, sólo se diligenciarán los campos de reparaciones totales, colocando No Aplica (N/A) en los campos de reparaciones parciales.

Aquí se ha de señalar una breve descripción técnica de la reparación, el personal requerido, los recursos técnicos y económicos que se exigirán y el tiempo estimado de reparación.

- Observaciones, riesgos y fotografías: Durante el ejercicio de campo, en esta casilla se incluirán otras pautas, recomendaciones o riesgos que el técnico encargado de la evaluación considere convenientes o relevantes. Después, de manera magnética, se pueden incluir las fotografías tomadas durante la inspección.
- Nombre, cargo, teléfono/correo y firma: Se ha de diligenciar con la información del técnico encargado que hizo la evaluación y diligenció el informe EDAN.

### 3.3 ANÁLISIS POSTERIOR AL EVENTO

Una vez que se ha superado la condición de emergencia o se ha disminuido su intensidad, según el criterio del CEC de ECOARA S.A.S. ESP, en comunicación con el CMGRD y otras autoridades involucradas, se restablecerá paulatinamente la prestación del servicio de aseo, hasta llegar a una completa normalidad.

Este procedimiento, requiere seguimiento y control de la infraestructura reparada o afectada, sitio de la emergencia, población afectada y obras realizadas para la contención o mitigación de la emergencia.

Cuando se haya normalizado la prestación del servicio de aseo al 100%, el CEC debe realizar un informe que incluya una evaluación y análisis de la incidencia de las acciones de respuesta implementadas para la atención de la emergencia, lo cual servirá para determinar si se cuenta con el personal necesario, qué herramientas o maquinaria son requeridas y cómo preparar mejor un

manejo de desastres similar futuro. Si la experiencia lo amerita, se realizará una revisión y modificación del PEC de Arauca con las optimizaciones correspondientes.

Una vez presentado este informe, el gerente debe promover la implementación de procesos educativos y capacitaciones que permitan una mejor preparación para la atención de emergencias del personal de la empresa y comunidad en general.

### 3.4 REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PEC

El Plan de Emergencia y Contingencia debe ser actualizado anualmente y en alguno de los siguientes casos<sup>2</sup>:

- Cuando se ejecuten obras y acciones de reducción del riesgo sectorial (obras de infraestructura para prevenir y/o mitigar los riesgos sobre los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo).
- Cuando se realicen mejoras en el conocimiento del riesgo.
- De forma posterior a la evaluación de resultados de simulacros.
- Tras la materialización de situaciones reales de emergencia asociadas a la prestación del servicio.
- Se debe garantizar la trazabilidad de las actualizaciones realizadas.

---

<sup>2</sup> Resolución 527-2018 del MVCT que modifica la Resolución 154 de 2014 del MVCT por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

### 3.5 PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

El Plan de Emergencia y Contingencia contiene el protocolo de bioseguridad para afrontar la actual pandemia por el virus COVID-19, el cual se integra al presente documento y se expone en el anexo V.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arauca, ALCALDÍA (2016). Plan de Gestión de riesgo del municipio.
- Herramienta Metodológica para la formulación de programas de gestión del riesgo de desastres en los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. MVCT y UNGRD. 2014.
- Resolución 154 de 2014 del MVCT por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, modificada por la Resolución 527-2018 del MVCT.
- Resolución 549 de 2017 del Ministerio de Salud y Protección Social y el MVCT, por la cual se adopta la guía que incorpora los criterios y actividades mínimas de los estudios de riesgo, programas de reducción de riesgo y planes de contingencia de los sistemas de suministro de agua para consumo humano.

**ROSA MARÍA BERNAL NIEVES**

Gerente

**ECOARA S.A.S. ESP**

# ANEXOS

**ANEXO I: Protocolo de actuación tras evento de inundación por lluvias torrenciales, inundación pluvial, vendaval o similar para el servicio de aseo.**

## PROTOCOLO DE ACTUACIÓN TRAS EVENTO DE INUNDACIÓN POR LLUVIAS TORRENCIALES, INUNDACIÓN PLUVIAL, VENDAVAL O SIMILAR PARA EL SERVICIO DE ASEO

1. Notificar la emergencia derivada del evento por inundación al líder del Comité de Emergencias y Contingencias (CEC) de ECOARA S.A.S. ESP: Cualquier persona (interna o externa) puede informar a un funcionario de la entidad. Éste deberá realizar el reporte de la emergencia (vía telefónica, por radio o internet) al líder del CEC.
2. Averiguar sobre la magnitud de la emergencia, ubicación, hora de la emergencia y toda información que pueda recopilar, por parte del líder del CEC. Desplazar al sitio de la contingencia los operarios de ECOARA S.A.S. ESP para dimensionar las consecuencias de la contingencia. Establecer exactamente la zona afectada, y si hay recursos físicos de la empresa afectados por la emergencia. Diligenciar del Formato para Evaluación de Daños (EDAN).
3. Convocar al CEC. Esto lo hace el líder del mismo. Para los casos más leves (alerta amarilla), los miembros del Comité de Emergencias y Contingencias de ECOARA S.A.S. ESP no es necesario que se reúnan, pero sí estarán en constante comunicación mediante los teléfonos móviles y/o radios.
4. Determinar el nivel de alerta (amarilla, naranja o roja) y la necesidad de cortar los servicios de aseo.
  - a. Alerta amarilla:
    - Interrumpir el servicio de barrido de calles.
    - Interrumpir el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos urbanos en aquellos sectores donde no sea posible hacerlo (entre un 25% y un 50% del casco urbano).



- b. Alerta naranja:
- Interrumpir el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos urbanos en aquellos sectores donde no sea posible, por ejemplo, por edificios derruidos (entre un 50% y un 75% del núcleo urbano).
- c. Alerta roja:
- Interrumpir el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos urbanos en todo el núcleo urbano, bien por daños o corte de las vías, edificios derrumbados, daños severos a los vehículos de recolección o al lugar de disposición final de residuos domiciliarios (colapsos de residuos).
  - Gestionar recursos ante entes departamentales y nacionales.
5. Emitir comunicados a la población sobre la situación/emergencia presentada, las condiciones futuras estimadas y recomendaciones ante la situación actual y ante posibles réplicas. Todos los comunicados y campañas se harán mediante perifoneo, la prensa, las emisoras locales, página web y redes sociales, como mínimo.
6. Ejecutar las reparaciones de lugar de acuerdo con el Plan de Rehabilitación y Reconstrucción que se describirá más adelante.
7. Mantener a los usuarios informados sobre la situación y las medidas que se están tomando por parte del prestador de servicios y el municipio, así como las recomendaciones que se hacen a la población durante el periodo hasta que se restablezca el servicio, ayudando a buscar una alternativa temporal para la evacuación de residuos.
8. Restablecer los servicios. Cuando la emergencia haya sido controlada y las vías despejadas, informar a la comunidad que se continúa prestando los servicios con las frecuencias establecidas antes de que ocurriera la contingencia por sismo, o bien bajo circunstancias nuevas, provisionales o definitivas.

## **ANEXO II: Protocolo de actuación ante eventos masivos que pueden afectar el servicio de aseo.**

## PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE EVENTOS MASIVOS QUE PUEDEN AFECTAR EL SERVICIO DE ASEO

1. Notificar la emergencia derivada del evento por el respectivo evento masivo al líder del Comité de Emergencias y Contingencias (CEC) de ECOARA S.A.S. ESP: Cualquier persona (interna o externa) puede informar a un funcionario de la entidad. Éste deberá realizar el reporte de la emergencia (vía telefónica, por radio o internet) al líder del CEC.
2. Averiguar sobre la magnitud de la emergencia, ubicación, hora de la emergencia y toda información que pueda recopilar, por parte del líder del CEC. Desplazar al sitio de la contingencia los operarios de ECOARA S.A.S. ESP para dimensionar las consecuencias de la contingencia. Establecer exactamente la zona afectada, y si hay recursos físicos de la empresa afectados por la emergencia. Diligenciar del Formato para Evaluación de Daños (EDAN).
3. Convocar al CEC. Esto lo hace el líder del mismo. Para los casos más leves (alerta amarilla), los miembros del Comité de Emergencias y Contingencias de ECOARA S.A.S. ESP no es necesario que se reúnan, pero sí estarán en constante comunicación mediante los teléfonos móviles y/o radios.
4. Determinar el nivel de alerta (amarilla, naranja o roja) y la necesidad de cortar los servicios de aseo.
  - a. Alerta amarilla:
    - Interrumpir el servicio de barrido de calles.
    - Interrumpir el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos urbanos en aquellos sectores donde no sea posible hacerlo por las inundaciones (entre un 25% y un 50% del núcleo urbano).

- b. Alerta naranja:

- Interrumpir el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos urbanos en aquellos sectores donde no sea posible, por ejemplo, por edificios derruidos o calles inundadas (entre un 50% y un 75% del núcleo urbano).
- c. Alerta roja:
- Interrumpir el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos urbanos en todo el núcleo urbano, bien por las inundaciones, daños o corte de las vías, edificios derrumbados, daños severos a los motocarros o al lugar de disposición final de residuos domiciliarios (colapso o inundación total del botadero).
  - Gestionar recursos ante entes departamentales y nacionales.
5. Emitir comunicados a la población sobre la situación/emergencia presentada, las condiciones futuras estimadas y recomendaciones ante la situación actual y ante posibles réplicas. Todos los comunicados y campañas se harán mediante perifoneo, la prensa, las emisoras locales, página web y redes sociales, como mínimo. Ejecutar las reparaciones de lugar de acuerdo con el Plan de Rehabilitación y Reconstrucción que se describirá más adelante.
6. Ayudar con la gestión de reubicación de personas afectadas, dando albergue prestando atención en los respectivos puntos autorizados por el CEC.
7. Mantener a los usuarios informados sobre la situación y las medidas que se están tomando por parte del prestador de servicios y el municipio, así como las recomendaciones que se hacen a la población durante el periodo hasta que se restablezca el servicio, ayudando a buscar una alternativa temporal para la evacuación de residuos.
8. Restablecer los servicios. Cuando la emergencia haya sido controlada y las vías despejadas, informar a la comunidad que se continúa prestando los servicios con las frecuencias establecidas antes de

que ocurriera la contingencia por el evento, o bien bajo circunstancias nuevas, provisionales o definitivas.

## ANEXO III: Protocolo de actuación ante alteraciones de orden público que pueden afectar el servicio de aseo.

## PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE ALTERACIONES DE ORDEN PÚBLICO QUE PUEDEN AFECTAR EL SERVICIO DE ASEO

1. Notificar la emergencia derivada del evento por alteraciones de orden público al líder del Comité de Emergencias y Contingencias (CEC) de ECOARA S.A.S. ESP cualquier persona (interna o externa) puede informar a un funcionario de la entidad. Éste deberá realizar el reporte de la emergencia (vía telefónica, por radio o internet) al líder del CEC.
2. Averiguar sobre la magnitud de la emergencia, ubicación, hora de la emergencia y toda información que pueda recopilar, por parte del líder del CEC. Desplazar al sitio de la contingencia los operarios de ECOARA S.A.S. ESP para dimensionar las consecuencias de la contingencia. Establecer exactamente la zona afectada, y si hay recursos físicos de la empresa afectados por la emergencia. Diligenciar del Formato para Evaluación de Daños (EDAN).
3. Convocar al CEC. Esto lo hace el líder del mismo. Para los casos más leves (alerta amarilla), los miembros del Comité de Emergencias y Contingencias de ECOARA S.A.S. ESP no es necesario que se reúnan, pero sí estarán en constante comunicación mediante los teléfonos móviles y/o radios.
4. Determinar el nivel de alerta (amarilla, naranja o roja) y la necesidad de cortar los servicios de aseo.
  - a. Alerta amarilla:
    - Interrumpir el servicio de barrido de calles.
    - Interrumpir el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos urbanos en aquellos sectores donde no sea posible hacerlo por las inundaciones (entre un 25% y un 50% del núcleo urbano).
  - b. Alerta naranja:

- Interrumpir el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos urbanos en aquellos sectores donde no sea posible, por ejemplo, por edificios derruidos o calles inundadas (entre un 50% y un 75% del núcleo urbano).

c. Alerta roja:

- Interrumpir el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos urbanos en todo el núcleo urbano, bien por las inundaciones, daños o corte de las vías, edificios derrumbados, daños severos a los motocarros o al lugar de disposición final de residuos domiciliarios (colapso de vías o imposibilidad de acceso a sitios de disposición final).
  - Daños causados a los equipos del servicio de aseo.
  - Pérdidas o disminución de la capacidad operativa en un 75%.
  - Gestionar recursos ante entes departamentales y nacionales.
5. Emitir comunicados a la población sobre la situación/emergencia presentada, las condiciones futuras estimadas y recomendaciones ante la situación actual. Todos los comunicados y campañas se harán mediante perifoneo, la prensa, las emisoras locales, página web y redes sociales, como mínimo.
6. Ejecutar las reparaciones de lugar de acuerdo con el Plan de Rehabilitación y Reconstrucción que se describirá más adelante.
7. Mantener a los usuarios informados sobre la situación y las medidas que se están tomando por parte del prestador de servicios y el municipio, así como las recomendaciones que se hacen a la población durante el periodo hasta que se restablezca el servicio, ayudando a buscar una alternativa temporal para la evacuación de residuos.



8. Restablecer los servicios. Cuando la emergencia haya sido controlada y las vías despejadas, informar a la comunidad que se continúa prestando los servicios con las frecuencias establecidas antes de que ocurriera la contingencia por alteración del orden público, o bien bajo circunstancias nuevas, provisionales o definitivas.

## ANEXO IV: Formato EDAN

# ANEXO V: Protocolo de Bioseguridad de ECOARA S.A.S ESP