2025

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

EMSERPA S.A.S E.S.P

ALBANIA

PDA CAQUETÁ

CAQUETÁ

GOBERNACIÓN DE CAQUETÁ

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3

OBJETIVO 3

ALCANCE 4

DEFINICIONES 4

ACRÓNIMOS 11

1. PROCESO DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO 11

1.1. Establecimiento del Contexto: 11

1.1.1 Información general de la actividad: 11

1.1.2 Contexto Externo 17

1.1.3 Contexto Interno 21

1.1.4. Contexto del proceso de gestión del riesgo: 30

1.1.5. Criterios del riesgo: herramienta para la toma de decisiones para tener en cuenta en la valoración inicial del riesgo, la cual como mínimo debe tener en cuenta: 37

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Sustancias Químicas..... 15
Tabla 2. Población expuesta en el interior de las instalaciones 16
Tabla 3. Equipamiento para emergencias..... 17
Tabla 4. Personal EMSERPA. E.S.P..... 23
Tabla 5. Tipo de Personal y nombre del cargo 25
Tabla 6. Listado de vehículos del parque automotor Gestor que labora para EMSERPA S.A.S.E.S.P 26
Tabla 7. Listado de directivas de actuación y comunicación. 29
Tabla 8. La probabilidad se clasifica en niveles según su recurrencia 37
Tabla 9. Matriz de Nivel de Riesgo 39
Tabla 10. Umbrales según nivel de riesgo..... 41

LISTADO DE IMAGENES

Imagen 1. Logo de la Empresa 13
Imagen 2. Ubicación y cobertura (APS)..... 15
Imagen 3. Localización del Municipio..... 19
Imagen 4. Organigrama Institucional..... 22

INTRODUCCIÓN

La gestión del riesgo de desastres se ha convertido en una prioridad global, impulsando a diversos países a adoptar políticas que fortalezcan el conocimiento, reduzcan las amenazas existentes y promuevan la capacidad de respuesta y recuperación en los ámbitos social, económico y territorial. Estas iniciativas también buscan fomentar una cultura de prevención a través de la participación organizada (Presidencia del Consejo de Ministros, 2014). En América Latina y el Caribe, la implementación de estas políticas lleva aproximadamente una década en desarrollo.

En Colombia, la Ley 1523 de 2012 establece que **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ALBANIA- EMSERPA S.A.S E.S.P**, como empresa prestadora de servicios públicos, debe llevar a cabo un análisis detallado de riesgos para identificar los posibles impactos de los eventos naturales sobre su infraestructura y las repercusiones que puedan derivarse en su operación y área de influencia.

En cumplimiento del Decreto 2157 de 2017, se elabora el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de **EMSERPA S.A.S E.S.P**, el cual contempla el análisis, evaluación, monitoreo y tratamiento del riesgo, junto con las acciones necesarias para responder ante cualquier emergencia o situación de amenaza que pudiera presentarse.

OBJETIVO

Formular, diseñar y documentar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de la Empresa **EMSERPA S.A.S E.S.P** de acuerdo al decreto 2157 de 2017 con el fin de reducir las condiciones de riesgo actual y futuro, mejorar la seguridad, el bienestar de los grupos de interés de la Empresa **EMSERPA S.A.S E.S.P** Como una herramienta de implementación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en el marco La Ley 1523 de 2012, más específicamente en su artículo 42.

ALCANCE

El Plan de Gestión del Riesgo de Desastres (PGRD) aplica a las actividades relacionadas con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Albania, Caquetá, de conformidad con el ámbito de operación de la empresa EMSERPA S.A.S E.S.P.

En el servicio de acueducto, el plan considera todas las etapas del ciclo del agua potable: captación, aducción, conducción, almacenamiento, tratamiento, distribución y comercialización, asegurando la continuidad y calidad del suministro dentro del área de cobertura.

Respecto al alcantarillado, el PGRD incluye las actividades de conducción de residuos líquidos, recolección y disposición final, orientadas a minimizar riesgos sanitarios y ambientales asociados al manejo inadecuado de las aguas residuales.

En lo relacionado con el servicio de aseo, el plan contempla la recolección y transporte de residuos, la disposición final de estos y el barrido y limpieza de vías y áreas públicas, todo en el marco de las competencias de EMSERPA S.A.S E.S.P.

DEFINICIONES

A continuación, se describen definiciones de términos aplicados para la gestión del riesgo de desastres retomado del documento "Terminología sobre gestión del riesgo de desastres y fenómenos amenazantes – 2017" elaborado y divulgado por la Unidad Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

- **Accidente tecnológico**: Eventos generados por el uso y acceso a la tecnología, originados por eventos antrópicos, naturales, socio-naturales y propios de la operación. Comprende fugas, derrames, incendios y explosiones asociados a la liberación súbita de sustancias y/o energías con características de peligrosidad.

- **Accidente**: Incidente con consecuencias reales.
- **Acciones Terroristas:** Acciones realizadas por una persona o grupo de personas en forma intencional y deliberada, con el fin de causar daño o perjuicio a las personas, medio ambiente y los bienes.
- **Afectado:** Personas afectadas de forma directa o indirectamente por un evento amenazante.
- **Aglomeración de público:** Toda reunión de un número plural de personas producto de una convocatoria individual o colectiva (Ley 1801 de 2016, Artículo 47). Alarma: Es la señal o aviso de la ocurrencia inminente de un evento adverso. Las alarmas pueden ser audibles o visibles.
- **Alerta:** Estado que se declara con anterioridad a la manifestación de un evento peligroso, con base en el monitoreo del comportamiento del respectivo fenómeno, con el fin de que las entidades y la población involucrada activen procedimientos de acción previamente establecidos (Ley 1523 de 2012).
- **Amenaza:** Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales (Ley 1523 de 2012).
- **Aviso**: Reporte de una situación de emergencia. Puede hacerse por los diferentes medios disponibles: teléfonos, radios de comunicación, celulares, contacto personal o correo electrónico.
- **Casi Accidente:** Incidente sin consecuencias reales, es decir con consecuencias potenciales.
- **Comunidad:** Grupo de personas que se localiza en un espacio determinado y establecen vínculos espontáneos de solidaridad construidos en el tiempo.
- **Control:** Medida que modifica al riesgo, (Escuela Europea de la Excelencia, 2015). Cualquier acción cuyo propósito es el de prevenir la ocurrencia de un incidente o disminuir la severidad de las consecuencias o acciones reactivas (de respuesta) a la emergencia.

- **Criterios del riesgo:** Términos a tomar como referencia ante los cuales se evalúa la importancia de un riesgo determinado. Deben estar basados en los objetivos y en el contexto interno y externo de la organización. En ocasiones, vienen derivados de requisitos como leyes, normas, o políticas. (Escuela Europea de la Excelencia, 2015).
- **Daño:** Alteración con consecuencias negativas sobre personas, comunidad, medio ambiente o bienes.
- **Desastre**: Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción (Ley 1523 de 2012).
- **Efecto:** Evento, condición o acción que puede alterar un área o elemento.
- **Emergencia:** Fenómeno o suceso que causa daños o alteraciones en personas, bienes, servicios o medio ambiente sin exceder la capacidad de respuesta de la comunidad afectada. Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general (Ley 1523 de 2012). Evacuación: Traslado temporal de personas y bienes a sitios seguros, antes, durante o después de la ocurrencia de un fenómeno amenazante para protegerlos (a partir de UNGA, 2016).
- **Evaluación del riesgo:** Proceso de comparación de los resultados del análisis de riesgos con los criterios de los riesgos. Así se determinará si el riesgo, su magnitud, o ambos en conjunto son tolerables o aceptables. (Escuela Europea de la Excelencia, 2015).

- **Evento:** Es un fenómeno - natural, socio-natural o tecnológico - que actúa como el detonante de los efectos adversos sobre las vidas humanas, la salud y/o la infraestructura económica y social y ambiental de un territorio (OSSO & LA RED, 2009).
- **Gestión del riesgo:** Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible (Ley 1523 de 2012).
- **Intervención:** Corresponde al tratamiento del riesgo mediante la modificación intencional de las características de un fenómeno, con el fin de reducir la amenaza que representa o de modificar las características intrínsecas de un elemento expuesto para reducir su vulnerabilidad (Ley 1523 de 2012).
- **Intervención correctiva:** Proceso cuyo objetivo es reducir el nivel de riesgo existente en la sociedad a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir o reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad de los elementos expuestos (Ley 1523 de 2012).
- **Intervención prospectiva**: Proceso cuyo objetivo es garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo a través de acciones de prevención, impidiendo que los elementos expuestos sean vulnerables o que lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos. Su objetivo último es evitar nuevos riesgos y la necesidad de intervenciones correctivas en el futuro. La intervención prospectiva se realiza primordialmente a través de la planificación ambiental sostenible, el ordenamiento territorial, la planificación sectorial, la regulación y las especificaciones técnicas, los estudios de prefactibilidad y diseño adecuados, el control y seguimiento y en general todos aquellos mecanismos que contribuyan de manera anticipada a la localización, construcción y funcionamiento seguro de la infraestructura, los bienes y la población (Ley 1523 de 2012).

- **Manejo de desastres:** Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación posdesastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entiéndase: rehabilitación y recuperación (Ley 1523 de 2012).
- **Mitigación:** Conjunto de acciones para reducir el riesgo. El objetivo es minimizar los daños, para lo cual es necesario intervenir uno o los dos factores de riesgo; es decir, disminuir la vulnerabilidad o intervenir directamente la amenaza.
- **Mitigación del riesgo:** Medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente (Ley 1523 de 2012).
- **Monitoreo del riesgo:** Es el proceso orientado a generar datos e información sobre el comportamiento de los fenómenos amenazantes, la vulnerabilidad y la dinámica de las condiciones de riesgo en el territorio.
- **Nivel de riesgo:** Magnitud de uno o varios riesgos expresada mediante la combinación de las consecuencias y la probabilidad de ocurrencia (ISO/IEC, 2009). En Colombia, el nivel de riesgo se expresa comúnmente en tres categorías: Alto, Medio y Bajo mediante tres colores Rojo, Amarillo y Verde respectivamente. Su utilidad radica en que se convierte en la base para la estimación del costo/beneficio de las medidas de intervención territorial como la intervención correctiva y prospectiva del riesgo y la protección financiera.
- **Plan de emergencia:** Organización de los medios humanos y materiales disponibles para garantizar la intervención inmediata ante la existencia de una emergencia y garantizar una atención adecuada (bajo procedimientos establecidos) de los responsables de la emergencia.
- **Plan de evacuación**: Corresponde a las acciones de preparación para que la respuesta que permite que las personas que se encuentran en una edificación (vivienda, oficina, institución educativa, establecimiento comercial, entre otras.) puedan realizar una salida ordenada, rápida y segura, con el fin de proteger la vida (UNGRD, 2016-2). Plan de gestión del riesgo de desastres: Es el instrumento que

define los objetivos, programas, acciones, responsables y presupuestos, mediante las cuales se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres, en el marco de la planificación del desarrollo.

- **Plano de Evacuación:** Es la representación gráfica de un servicio o institución, en el cual se han definido salidas, puntos de encuentro y rutas, con puntos de referencia para facilitar la ubicación. Preparación: Conjunto de medidas y acciones para reducir al máximo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportuna y adecuadamente la respuesta y la rehabilitación.
- **Prevención:** Conjunto de acciones para evitar o impedir la ocurrencia de daños a consecuencia de un evento adverso, para lo cual se debe intervenir la amenaza, la vulnerabilidad o ambas, hasta eliminar el riesgo.
- **Prevención de riesgo:** Medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible. (Ley 1523 de 2012).
- **Protección financiera**: Mecanismos o instrumentos financieros de retención intencional o transferencia del riesgo que se establecen en forma ex ante con el fin de acceder de manera ex post a recursos económicos oportunos para la atención de emergencias y la recuperación (Ley 1523 de 2012).
- **Probabilidad:** Una medida (expresada como porcentaje o razón) para estimar la posibilidad de que ocurra un incidente o evento. Contando con registros, puede estimarse a partir de su frecuencia histórica mediante modelos estadísticos de mayor o menor complejidad. (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2005).
- **Puntos de Encuentro:** Son áreas amplias y seguras destinadas para la llegada y reunión de las personas que efectúan la evacuación de un área o instalación. Reconstrucción: Proceso de reparación a mediano y largo plazo del daño físico, social y económico, a un nivel de protección superior al existente antes del evento.

- **Recuperación:** Son las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado (Ley 1523 de 2012).
- **Reducción del riesgo:** Es el proceso de la gestión del riesgo, está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevos riesgos en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera (Ley 1523 de 2012).
- **Respuesta:** Acciones llevadas a cabo durante la ocurrencia de un evento adverso, se debe centrar en proteger a las personas, instalaciones o el ambiente; atender los daños a la salud y controlar la situación ante réplicas o sucesos secundarios. Ejecución de las actividades necesarias para la atención de la emergencia como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros. La efectividad de la respuesta depende de la calidad de preparación (Ley 1523 de 2012).
- **Riesgo:** Es la probabilidad de daños sociales, ambientales y económicos en una comunidad específica en determinado periodo, en función de la amenaza y la vulnerabilidad. Riesgo: (amenaza *vulnerabilidad).
- **Simulacro:** Son ejercicios prácticos que representan una situación de emergencia lo más cercano a lo que sería en la realidad, basados siempre en el análisis del

riesgo, en consecuencia, una simulación es una forma de poner a prueba la Estrategia Municipal de Respuesta y sus protocolos (UNGRD, 2016-3).

- **Vulnerabilidad:** Factor de riesgo interno de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o a ser susceptible de sufrir pérdida. Es el grado estimado de daño o pérdida de un elemento o grupo de elementos expuestos como resultado de la ocurrencia de un fenómeno de una magnitud o intensidad dada. El concepto de vulnerabilidad en el contexto de la gestión del riesgo de desastres, es usado para determinar "los diferentes niveles de preparación, resiliencia y capacidades con las que cuenta un individuo ante la ocurrencia de un desastre" (Cannon et al, 2003).

ACRÓNIMOS

- ✓ **GRD:** Gestión del Riesgo de Desastres.
- ✓ **CDGRD:** Consejo Departamental de Gestión de Riesgos y Desastres.
- ✓ **CMGRD**: Consejo Municipal de Gestión de Riesgos y Desastres.
- ✓ **PEC:** Plan de Emergencias y Contingencias.
- ✓ **SNGRD:** Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- ✓ **UNGRD:** Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- ✓ **OPAC**: Oficina para atención al cliente.
- ✓ **CSM**: Centro de Supervisión y Maniobra.

1. PROCESO DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

1.1. Establecimiento del Contexto:

1.1.1 Información general de la actividad:

1.1.1.1 Generalidades de la empresa

- **EMSERPA S.A. E.S.P.** es una empresa de servicios públicos domiciliarios que opera en el municipio de Albania, departamento del Caquetá, Colombia. En

el marco de la prestación del servicio de acueducto, la empresa desarrolla actividades de captación, aducción, conducción, almacenamiento, tratamiento, distribución y comercialización de agua potable.

Respecto al servicio de alcantarillado, se encarga de la recolección y conducción de aguas residuales, garantizando su disposición final adecuada.

En cuanto al servicio de aseo, EMSERPA S.A. E.S.P. realiza la recolección y transporte de residuos sólidos no aprovechables, la disposición final de estos, así como el barrido y limpieza de vías y áreas públicas dentro de su área de operación.

La empresa está constituida como una Sociedad por Acciones Mixta, con participación mayoritaria del Estado, y tiene su domicilio en el municipio de Albania, Caquetá.

- **Razón Social:** EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ALBANIA "EMSERPA S.A. E.S.P."
- **Dirección:** Barrio El Centro, Calle 6 No. 4-22, Albania – Caquetá
- **Teléfono:** 3143326085
- **NIT:** 900.098.017-0
- **Fecha de Constitución:** 25 de abril de 2006
- **Representante Legal:** Timoleón Sánchez Castillo
- **Cargo:** Gerente
- **Servicios prestados:** Acueducto, Alcantarillado y Aseo
- **Correo electrónico:** emserpa_albania2007@yahoo.es

1.1.1.2. Actividad Económica

EMSERPA S.A.S. E.S.P. Es una empresa de servicios públicos domiciliarios que opera en el municipio de Albania, departamento del Caquetá, Colombia. Presta los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.



Imagen 1. Logo de la Empresa

1.1.1.3. Productos y servicios

EMSERPA S.A. E.S.P. presta servicios públicos domiciliarios en los sectores de acueducto, alcantarillado y aseo, atendiendo a todos los estratos residenciales, así como a usuarios comerciales, institucionales y oficiales dentro de su zona de operación en el municipio de Albania, departamento del Caquetá. La empresa está clasificada como prestador de categoría "Hasta 2.500 suscriptores".

En el componente de acueducto, desarrolla actividades de captación, aducción, conducción, almacenamiento, tratamiento, distribución y comercialización de agua potable. Para el servicio de alcantarillado, se encarga de la recolección y conducción de aguas residuales, su disposición final y la comercialización del servicio. En cuanto al servicio de aseo, realiza la recolección y transporte de residuos sólidos no aprovechables, la disposición final de los mismos, así como el barrido y limpieza de vías y áreas públicas.

EMSERPA S.A. E.S.P. cuenta con una infraestructura básica que, aunque presenta retos operativos y de sostenibilidad, le permite desarrollar las actividades bajo el marco de las normativas técnicas vigentes. Actualmente, la empresa trabaja por mantener la continuidad en la prestación de los servicios, fortalecer los procesos

internos y avanzar hacia la implementación de estándares de calidad exigidos por la regulación sectorial.

1.1.1.4. Actividad principal y complementaria

EMSERPA S.A. E.S.P. es una empresa de servicios públicos domiciliarios que opera en el municipio de Albania, departamento del Caquetá. Su clasificación corresponde a la categoría de hasta 2.500 suscriptores, prestando servicios en los sectores de acueducto, alcantarillado y aseo.

- **Acueducto:** La empresa realiza las actividades de captación, aducción, conducción, almacenamiento, tratamiento, distribución y comercialización de agua potable. Este servicio cuenta con 817 suscriptores.
- **Alcantarillado:** Incluye la recolección y conducción de residuos líquidos, tratamiento, disposición final y comercialización de aguas residuales. Actualmente se beneficia a 745 suscriptores.
- **Aseo:** Se encarga de la recolección y transporte de residuos no aprovechables, así como del barrido y limpieza de vías y áreas públicas. Este servicio tiene una cobertura de 909 suscriptores.

1.1.1.5. Ubicación y cobertura (APS)

EMSERPA S.A.S. E.S.P. presta sus servicios en el casco urbano del municipio de ALBANIA.

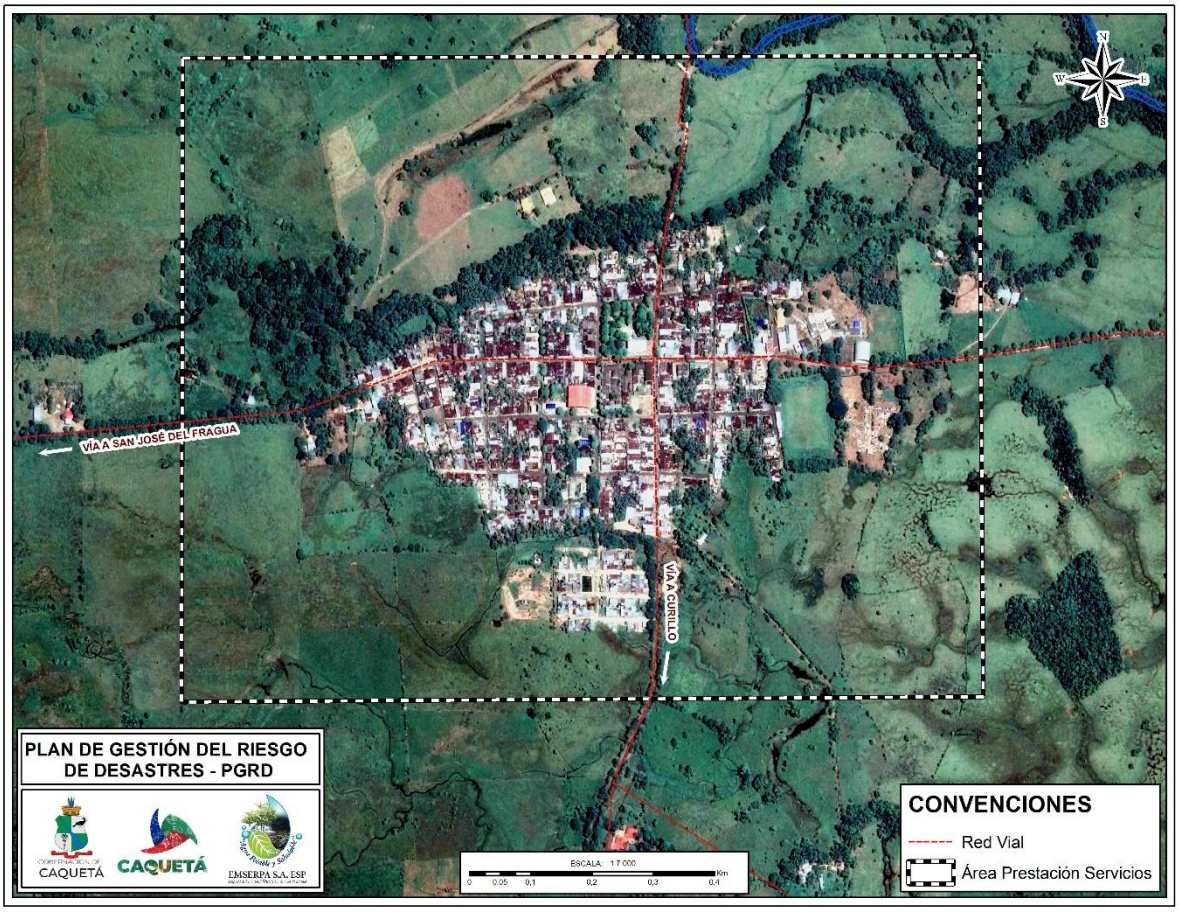


Imagen 2. Ubicación y cobertura (APS)

1.1.1.6. Sustancias químicas

Tabla 1. Sustancias Químicas

SUSTANCIA QUÍMICA	UBICACIÓN
Hidroxicloruro de aluminio	PTAP
Hipoclorito de calcio	

1.1.1.7. Población expuesta en el interior de las instalaciones

En la realización de las actividades administrativas y operativas se cuenta con el personal descrito en la siguiente tabla:

Tabla 2. Población expuesta en el interior de las instalaciones

NOMBRE DEL CARGO	CANTIDAD
Asamblea de Socios	10
Gerente	1
Revisor Fiscal	1
Tesorero	1
Auxiliar Administrativo	1
Asesor Contable	1
Asesor en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)	1
Conductor	1
Operarios de Aseo (Barrido o "Escobitas")	1
Recolectores de Residuos Sólidos	2
Fontaneros (Alcantarillado)	2
Operarios de Planta de Agua Potable	4
Control Interno	1
Profesional asesoría técnica, comercial y ambiental	1
Profesional para la consolidación y cargue de información a la plataforma del SUI y SIA OBSERVA	1
Profesional para la consolidación y cargue	1

NOMBRE DEL CARGO	CANTIDAD
de información al SUI y SIA OBSERVA	

1.1.1.8. Equipamiento para emergencias

Tabla 3. Equipamiento para emergencias

EQUIPO DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN Y CONTROL DE EMERGENCIAS	ELEMENTOS
Comunicaciones	CELULAR OFICINA Y PLANTA
Equipo contra incendio (Extintores)	1 OFICINA, PLANTA Y CARRO COMPACTADOR
Botiquín y kit para trauma	OFICINA, PLANTA Y CARRO COMPACTADOR
Camilla	OFICINA Y PLANTA
Distintivos brigadistas	TODOS LOS BRIGADISTAS
Alarma Sonora	OFICINA Y PLANTA

1.1.1.9. Horarios de trabajo

En EMSERPA S.A. E.S.P., la atención al público se brinda de lunes a viernes en el horario de 7:30 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 6:00 p.m. Este horario busca facilitar el acceso de los usuarios a los servicios administrativos y comerciales de la empresa, garantizando una atención oportuna y eficiente.

1.1.2 Contexto Externo

a) Elementos expuestos entorno de la empresa (municipio)

EMSERPA S.A. E.S.P. ha identificado como partes interesadas a los individuos y grupos que, de manera directa o indirecta, impactan o se ven impactados por la prestación

de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Albania, Caquetá. El análisis se fundamenta en los criterios de legitimidad, poder y urgencia, destacándose las siguientes partes:

- **Accionistas y Junta Directiva:** Encargados de orientar y supervisar la gestión administrativa, técnica y financiera de la empresa.

- **Colaboradores:** Integrados por el equipo de trabajo compuesto por Gerente, Revisor Fiscal, Tesorero, Auxiliar Administrativo, Asesores (Contable, Administrativo, Jurídico y en Seguridad y Salud en el Trabajo), Conductor, Operarios de Aseo, Recolectores de Residuos Sólidos, Fontaneros y Operarios de Planta de Agua Potable. Todos cumplen funciones esenciales para garantizar la prestación eficiente y continua de los servicios.

- **Usuarios o clientes:** Los habitantes del municipio de Albania que reciben los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, tanto en el área urbana como en la rural.

- **Comunidad:** La población en general del municipio y sus alrededores, que incide de manera directa o indirecta en el desarrollo de las actividades de la empresa.

- **Proveedores y contratistas:** Personas naturales y jurídicas que suministran bienes y servicios necesarios para la operación, mantenimiento y ampliación de la infraestructura de los sistemas de agua potable, alcantarillado y aseo.

- **Estado:** Entidades del orden nacional, departamental y municipal, incluyendo organismos de control, inspección y vigilancia, que regulan y supervisan la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

En este contexto, EMSERPA S.A. E.S.P. cumple un papel fundamental para el desarrollo del municipio, garantizando la continuidad, calidad y cobertura en la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, y

respondiendo a las particularidades geográficas y sociales de un territorio de piedemonte amazónico que exige soluciones técnicas adaptadas y sostenibles

b) Descripción del entorno del establecimiento/actividad en relación a sus condiciones biofísicas y de la localización.

EMSERPA S.A. E.S.P. desarrolla su actividad en el municipio de Albania, ubicado en el piedemonte amazónico del departamento de Caquetá, al suroriente del país. El municipio limita al norte con Belén de los Andaquíes, al sur con Valparaíso, al oriente con Morelia y al occidente con San José del Fragua. Su extensión territorial es de aproximadamente 353 km², con una altitud media cercana a los 680 msnm y una temperatura promedio de 25 °C. Albania se encuentra a cerca de 52 kilómetros de Florencia, la capital departamental.

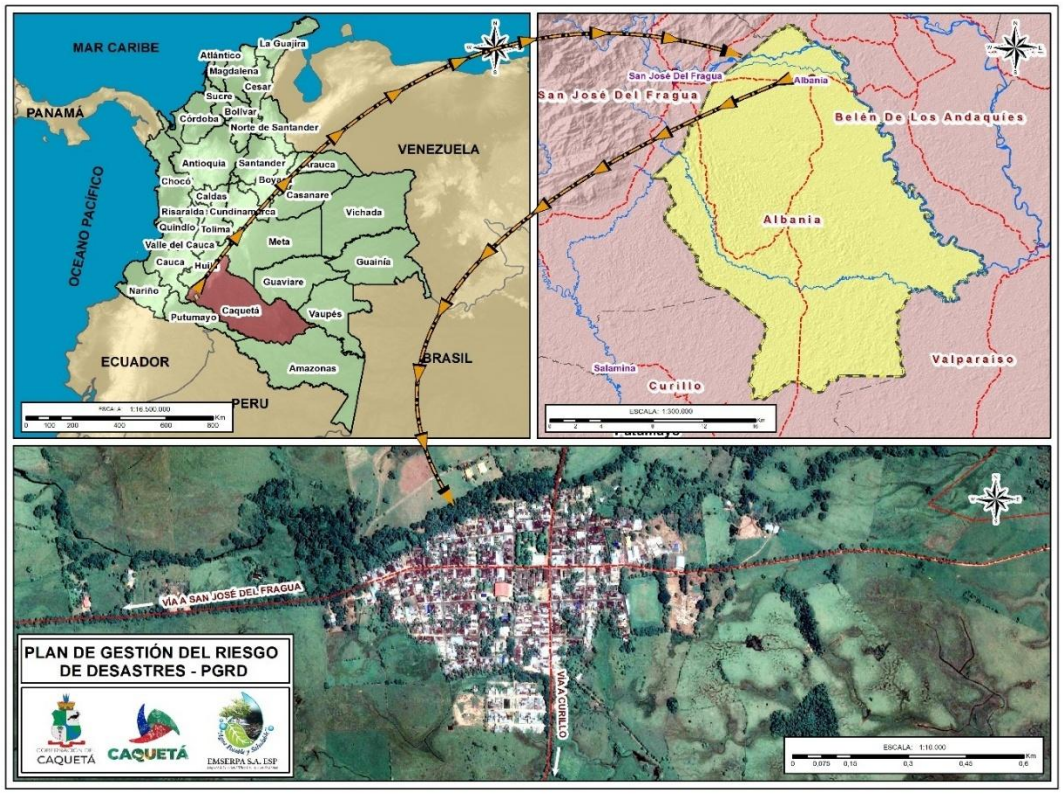


Imagen 3. Localización del Municipio

El territorio hace parte de la zona de transición entre los Andes y la Amazonía, lo que le confiere un alto valor ecológico y paisajístico. Su topografía es predominantemente ondulada y con pendientes, condiciones que permiten el desarrollo de actividades agropecuarias, pero que también generan riesgos de deslizamientos y erosión durante la temporada de lluvias. La hidrografía del municipio está conformada por quebradas, microcuencas y afluentes menores que nutren el río Caquetá, constituyendo fuentes estratégicas de abastecimiento de agua para los acueductos locales, así como soporte para la agricultura, la pesca artesanal y otros medios de subsistencia. Estas fuentes hídricas, sin embargo, enfrentan presiones por deforestación, prácticas inadecuadas de uso del suelo y vertimientos sin tratamiento.

Albania tiene una población aproximada de 5.000 habitantes, con una mayoría distribuida entre el casco urbano y veredas rurales. Su población está conformada principalmente por colonos provenientes de departamentos vecinos como Huila y Nariño, junto con comunidades campesinas que han impulsado el desarrollo social y económico del territorio. El municipio fue creado en 1990, y desde entonces ha consolidado su identidad como un territorio agrícola con fuerte arraigo cultural y comunitario.

La economía local se fundamenta en la agricultura de subsistencia y comercial, con cultivos de plátano, yuca, maíz, arroz y frutales tropicales, complementada por la ganadería de cría y leche, y en menor medida, por la piscicultura. La pesca artesanal continúa siendo una actividad de importancia en las comunidades cercanas a los ríos y quebradas. Aunque no presenta una actividad minera significativa, se han identificado algunos procesos extractivos a pequeña escala. La infraestructura vial es limitada, con predominio de vías terciarias que se deterioran en temporada de lluvias, lo que afecta la conectividad y la comercialización de productos.

Pese a estos retos logísticos y ambientales, Albania cuenta con un importante potencial para el desarrollo sostenible, apoyado en la riqueza natural de su territorio, sus prácticas agropecuarias tradicionales y el creciente interés por el ecoturismo

comunitario y ambiental. En este contexto, EMSERPA S.A. E.S.P. cumple un papel fundamental en la mejora de la calidad de vida de los habitantes, garantizando la continuidad, calidad y cobertura de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, mediante soluciones técnicas adaptadas a las características geográficas y sociales de un municipio de piedemonte amazónico.

1.1.3 Contexto Interno

a) Gobierno, estructura organizacional, funciones y responsabilidades

La estructura organizacional de EMSERPA S.A.S E.S.P. está diseñada para garantizar la gestión eficiente y la prestación continua de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Albania, Caquetá.

En el nivel más alto se encuentra la Asamblea de Socios, máxima autoridad de la empresa, encargada de definir las políticas y decisiones estratégicas. La Gerencia asume la representación legal de la entidad, dirige, coordina y controla todas las actividades institucionales, y tiene la responsabilidad de planear, organizar y administrar los recursos humanos, técnicos y financieros conforme a las directrices de la Asamblea. El Revisor Fiscal cumple funciones de vigilancia sobre el cumplimiento normativo, contable y financiero, garantizando la transparencia en la gestión.

En el área administrativa, se ubican los cargos que soportan los procesos internos. El Tesorero gestiona los recursos financieros, controlando el recaudo, pagos y flujo de caja. El Auxiliar Administrativo apoya la gestión documental, la atención a los usuarios, la elaboración de informes y las actividades de soporte logístico y operativo. El Asesor Contable respalda los procesos de registro y control financiero, asegurando el cumplimiento de las obligaciones tributarias y contables. A su vez, el Asesor en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) lidera los programas de prevención de riesgos laborales, promoviendo la protección y bienestar de los trabajadores. En esta misma línea, el área de control cuenta con un responsable de Control Interno, que asegura la correcta aplicación de procesos y procedimientos institucionales.

En el área de apoyo técnico, se cuenta con un profesional de asesoría técnica, comercial y ambiental, encargado de articular los aspectos operativos con los de

planeación estratégica, asegurando la sostenibilidad de los servicios y el cumplimiento de la normatividad ambiental. Asimismo, se dispone de dos profesionales para la consolidación y cargue de información en las plataformas del SUI y SIA OBSERVA, quienes garantizan la correcta y oportuna transmisión de la información sectorial, requisito fundamental para el seguimiento y control por parte de los entes competentes.

En el área operativa se concentran las labores de prestación directa de los servicios públicos. Los Operarios de Planta de Agua Potable se encargan de la operación de la planta, ejecutando procesos de potabilización, control de calidad y distribución del recurso hídrico. Los Fontaneros realizan labores de mantenimiento, reparación y optimización de las redes de alcantarillado, garantizando la continuidad del servicio. El Conductor brinda apoyo logístico en el transporte de personal, insumos y equipos necesarios para la operación. Los Recolectores de Residuos Sólidos se responsabilizan de la recolección y transporte de desechos en el municipio, asegurando su disposición final. Finalmente, el Operario de Aseo (barrido o "escobita") ejecuta tareas de limpieza de vías y áreas públicas, contribuyendo a la salubridad y al mejoramiento del entorno urbano.

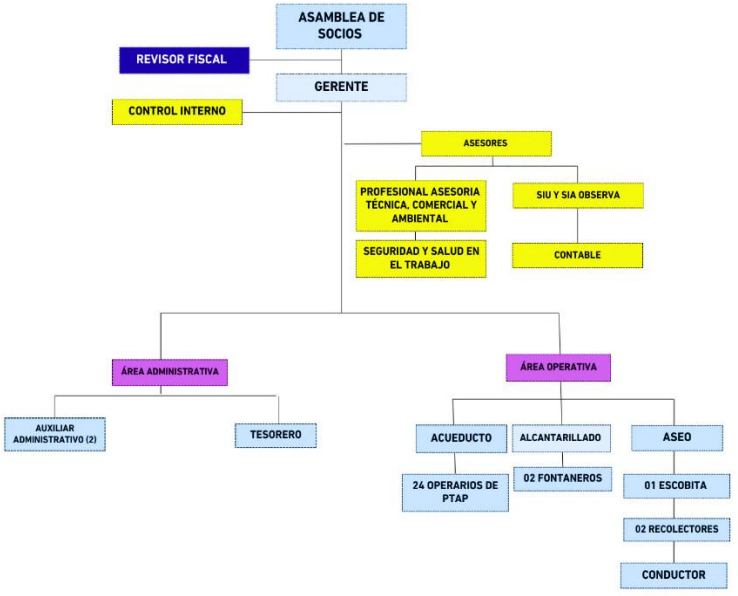


Imagen 4. Organigrama Institucional

Tabla 4. Personal EMSERPA. E.S.P

NOMBRE DEL CARGO	CANTIDAD
Asamblea de Socios	10
Gerente	1
Revisor Fiscal	1
Tesorero	1
Auxiliar Administrativo	1
Asesor Contable	1
Asesor en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)	1
Conductor	1
Operarios de Aseo (Barrido o "Escobitas")	1
Recolectores de Residuos Sólidos	2
Fontaneros (Alcantarillado)	2
Operarios de Planta de Agua Potable	4
Control Interno	1
Profesional asesoría técnica, comercial y ambiental	1
Profesional para la consolidación y cargue de información a la plataforma del SUI y SIA OBSERVA	1

c) Capacidades y recursos disponibles

EMSERPA S.A. E.S.P. cuenta con recursos fundamentales para la operación y sostenibilidad de los servicios públicos que presta, destacándose el talento humano, los recursos físicos y la infraestructura técnica con los que garantiza el adecuado funcionamiento de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo.

En el componente administrativo, la empresa dispone de una Asamblea de Socios conformada por 10 integrantes, que actúa como máxima autoridad y define las decisiones estratégicas de la entidad. La gestión ejecutiva está a cargo del Gerente, quien ejerce la representación legal y la dirección general de la empresa. El Revisor Fiscal supervisa el cumplimiento normativo, contable y financiero, asegurando la transparencia en la gestión institucional. En apoyo a la administración, se cuenta con un Tesorero, encargado de los recursos financieros; un Auxiliar Administrativo, responsable de la gestión documental y del soporte a los procesos internos; y un equipo de asesores especializados, conformado por el Asesor Contable, el Asesor en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y el área de Control Interno, quienes fortalecen la gestión administrativa y garantizan el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas. Asimismo, la empresa dispone de profesionales en áreas específicas que aportan a la consolidación de su gestión, tales como el Profesional de asesoría técnica, comercial y ambiental y el Profesional para la consolidación y cargue de información a la plataforma del SUI y SIA OBSERVA, quienes contribuyen a la mejora continua y a la adecuada articulación con los sistemas de información sectoriales.

En el componente operativo, EMSERPA cuenta con personal capacitado que asegura la prestación directa de los servicios. El equipo está integrado por Operarios de Planta de Agua Potable, responsables de los procesos de tratamiento y control de calidad del recurso hídrico; Fontaneros de alcantarillado, encargados del mantenimiento, reparación y optimización de las redes; Recolectores de Residuos Sólidos, que realizan la recolección domiciliaria y transporte hacia los sitios de disposición final; y Operarios de Aseo (Barrido o "Escobitas"), dedicados a la limpieza y mantenimiento del espacio público. Complementa este equipo el Conductor, quien brinda apoyo logístico al transporte de personal, materiales, insumos y residuos.

Además del recurso humano, la empresa cuenta con recursos físicos y técnicos como parque automotor, equipos de operación, herramientas y maquinaria especializada, que permiten ejecutar actividades de mantenimiento de redes, distribución de agua potable, recolección de residuos y limpieza urbana. Estos activos, junto con el talento humano disponible, son esenciales para sostener y

mejorar de manera continua la eficiencia, calidad y cobertura en la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

En conjunto, las capacidades institucionales de EMSERPA S.A. E.S.P. garantizan una gestión integral que responde a las necesidades de la comunidad de Albania, asegurando la sostenibilidad de los servicios y contribuyendo al bienestar y desarrollo del municipio.

Tabla 5. Tipo de Personal y nombre del cargo

TIPO DE PERSONAL	NOMBRE DEL CARGO	CANTIDAD
Administrativo	Asamblea de Socios	10
Administrativo	Gerente	1
Administrativo	Revisor Fiscal	1
Administrativo	Tesorero	1
Administrativo	Auxiliar Administrativo	1
Administrativo	Asesor Contable	1
Administrativo	Asesor en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)	1
Operativo	Conductor	1
Operativo	Operarios de Aseo (Barrido o "Escobitas")	1
Operativo	Recolectores de Residuos Sólidos	2
Operativo	Fontaneros (Alcantarillado)	2
Operativo	Operarios de Planta de Agua Potable	4
Administrativo	Control Interno	1
Administrativo	Profesional asesoría técnica, comercial y ambiental	1

TIPO DE PERSONAL	NOMBRE DEL CARGO	CANTIDAD
Administrativo	Profesional para la consolidación y cargue de información a la plataforma del SUI y SIA OBSERVA	1

Tabla 6. Listado de vehículos del parque automotor Gestor que labora para EMSERPA S.A.S.E.S.P

TIPO DE VEHICULO	CANTIDAD
Compactador	1
Total	1

d) Las relaciones con las partes involucradas internas y sus percepciones y valores

EMSERPA S.A. E.S.P., con sede en el municipio de Albania, Caquetá, es una empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios que tiene como misión mejorar la calidad de vida de la comunidad mediante la prestación eficiente y continua de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. Su gestión se fundamenta en principios de calidad, cobertura, continuidad, sostenibilidad ambiental y responsabilidad social, con el propósito de garantizar bienestar colectivo y aportar al desarrollo territorial.

La organización promueve una cultura institucional basada en la transparencia, la equidad y la mejora continua, donde el talento humano constituye el recurso más valioso para alcanzar sus metas. EMSERPA fomenta un entorno laboral que privilegia la seguridad, el respeto, la participación y el desarrollo profesional de sus colaboradores. Estos valores internos se reflejan en la prestación de servicios confiables y en la construcción de relaciones sólidas con la comunidad usuaria.

En coherencia con su visión, la empresa busca consolidarse como un referente regional en la gestión integral de los servicios públicos domiciliarios, fortaleciendo la confianza de sus partes interesadas, impulsando la sostenibilidad ambiental y promoviendo la corresponsabilidad social a través de la participación activa de la ciudadanía.

f) Forma y extensión de las relaciones contractuales

La Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Albania – EMSERPA S.A. E.S.P., es una sociedad por acciones mixta constituida el 25 de abril de 2006 en el municipio de Albania, Caquetá. Su composición accionaria integra al Municipio y a socios comunitarios, lo que permite articular la gestión institucional con las necesidades de la población local. La empresa presta de manera directa los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, garantizando su operación eficiente tanto en la zona urbana como en áreas de expansión definidas.

La infraestructura de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo es de propiedad municipal, mientras que EMSERPA está a cargo de su operación, mantenimiento, optimización y ampliación. La dirección institucional recae en la Asamblea de Socios como máxima autoridad, con el Gerente como representante legal y administrador general, acompañado por el Revisor Fiscal y asesores especializados en materia contable, administrativa, jurídica, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.

La empresa desarrolla su gestión bajo el marco legal de la Ley 142 de 1994, cumpliendo con la adopción del Plan Único de Cuentas, la implementación de contratos de condiciones uniformes para los servicios que presta, la facturación periódica, el registro en la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), así como el reporte al Sistema Único de Información (SUI). Adicionalmente, EMSERPA cuenta con un contrato de operación con la administración municipal, lo que fortalece su marco de actuación, garantiza transparencia en el manejo institucional y asegura la sostenibilidad de la prestación de los servicios.

g) Normas, directrices y modelos adoptados por la organización

EMSERPA S.A. E.S.P., en cumplimiento del marco regulatorio colombiano para los servicios públicos domiciliarios, ha adoptado un conjunto de normas, directrices y herramientas técnicas orientadas a la eficiencia y transparencia en su operación. Entre estas se encuentran la adopción del Plan Único de Cuentas (PUC), la implementación de contratos de condiciones uniformes para acueducto, alcantarillado y aseo, y la presentación periódica de informes al Sistema Único de Información (SUI). Asimismo, la empresa está registrada ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), garantizando el cumplimiento de las disposiciones sectoriales.

En el ámbito administrativo, EMSERPA cuenta con manuales de funciones y procedimientos, organigrama institucional y mecanismos de control interno que permiten dar trazabilidad y eficiencia a sus procesos. Realiza facturación periódica y dispone de sistemas de cobro coactivo para fortalecer la recuperación de cartera, además de fomentar espacios de participación comunitaria como los comités de desarrollo y control social.

En el componente técnico, la empresa dispone de instrumentos clave como el catastro de redes, el catastro de usuarios y los formatos de campo para reparaciones y mantenimientos, los cuales se gestionan en un software especializado. Adicionalmente, cuenta con registros de fugas, micromedición y modelación hidráulica, así como concesión de agua otorgada por la autoridad ambiental. Estos elementos, en conjunto, fortalecen la planeación y el control de la operación, asegurando un manejo eficiente de los sistemas.

Con la aplicación de estas normas y directrices, EMSERPA asegura la sostenibilidad en la prestación de los servicios, la confianza de los usuarios y la transparencia en la gestión pública.

h) Listado de las directivas de la entidad con datos y líneas relevantes y actuales de comunicación

Tabla 7. Listado de directivas de actuación y comunicación.

CARGO	FUNCION
Junta Directiva	Comandante Principal
Gerente (Representante Legal)	Comandante de Incidencia (C.I)
Secretario(a) General – Tesorero(a) – Almacenista	Jefe de Finanzas
Asistente Comercial, Atención al Cliente, PQR	Jefe de Operaciones
Servicios Generales y Archivo	Jefe de Brigada
Operario de Planta	Coordinador logístico
Fontanero, Operador de Planta de Agua Potable	Integrante operativo
Auxiliar de Fontanería y de Planta de Agua Potable	Integrante operativo
Recolector de Residuos Sólidos	Integrante operativo

i) Descripción de las principales actividades, procesos, métodos operativos y zonas del establecimiento/actividad que estén expuestas a afectaciones/daños (proyecto, servicio, trabajadores, etc.)

Todas las actividades principales de EMSERPA S.A E.S.P pueden verse afectadas por eventos naturales que inciden directamente en la calidad, continuidad y cobertura de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo dentro de su área de influencia. Estos riesgos, asociados principalmente a lluvias intensas, tormentas eléctricas, deslizamientos, inundaciones y sismos, pueden comprometer tanto la infraestructura como el adecuado funcionamiento de los sistemas.

En el servicio de acueducto, cuya fuente es el río Fragua Chorroso y cuyo sistema de captación y distribución funciona por bombeo, los eventos naturales pueden provocar alteraciones como aumento de turbiedad, arrastre de sedimentos y contaminantes, o variaciones en los caudales, lo que afecta la captación y el proceso de potabilización del agua. Además, la infraestructura de bombeo, conducción y almacenamiento puede verse expuesta a daños físicos, fallas eléctricas o interrupciones operativas que comprometen la continuidad del servicio y la calidad del agua suministrada a los usuarios.

En el servicio de alcantarillado, las precipitaciones intensas y los desbordamientos pueden generar obstrucciones en las redes, rebosamientos y daños en la infraestructura de recolección de aguas residuales, aumentando el riesgo de afectaciones sanitarias y ambientales. Por su parte, en el servicio de aseo, los desastres naturales pueden obstaculizar la movilidad y el acceso a las rutas de recolección, afectando el transporte y la disposición final de los residuos. Las vías intransitables, inundaciones o deslizamientos pueden ocasionar retrasos en la prestación del servicio y acumulación de desechos.

Frente a estos riesgos, **EMSERPA S.A E.S.P** requiere implementar estrategias de prevención, monitoreo y respuesta oportuna que permitan mitigar los impactos sobre la infraestructura y asegurar la continuidad de los servicios públicos domiciliarios ante eventos naturales adversos.

1.1.4. Contexto del proceso de gestión del riesgo:

La gestión del riesgo de desastres es una prioridad para la empresa de servicios públicos de Albania EMSERPA S.A E.S.P como empresa encargada de la prestación de servicios públicos esenciales en el municipio y alineados con el marco normativo establecido por el Decreto 2157 de 2017, que insta a las empresas públicas y privadas en Colombia a formular e implementar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres, ha estructurado su enfoque de gestión del riesgo de manera integral, para reducir las vulnerabilidades, mitigar los impactos de posibles desastres, y asegurar la continuidad de la prestación de servicios en situaciones de emergencia.

a) Responsabilidades, roles y estructura

Dentro de la empresa de servicios públicos de públicos de Albania EMSERPA S.A E.S.P, la gestión del riesgo de desastres se distribuye de acuerdo con los siguientes roles y responsabilidades:

1. **Gerencia General:** Como órgano decisional, tiene la responsabilidad de implementar políticas internas para la gestión del riesgo, garantizando la asignación de recursos y el cumplimiento de las normativas vigentes en materia de gestión del riesgo de desastres.

2. **Comité de Gestión del Riesgo:** Este comité es el encargado de coordinar todas las actividades relacionadas con la identificación, evaluación y monitoreo de los riesgos, así como de velar por el cumplimiento de los protocolos de respuesta ante emergencias. Este comité debe estar compuesto por representantes de áreas clave, como operaciones, seguridad, mantenimiento, y atención al cliente.

3. **Área Técnica y Operativa:** Este equipo es responsable de identificar los riesgos operacionales que podrían afectar la infraestructura de la empresa, como inundaciones, deslizamientos de tierra, cortes de energía, entre otros. Además, debe asegurar la implementación de medidas de mitigación y mantener la infraestructura crítica en condiciones óptimas.

4. **Comunicaciones y Atención al Usuario:** Este rol se enfoca en la sensibilización de la comunidad sobre la importancia de la gestión del riesgo, a través de campañas de comunicación y actividades educativas. Además, es responsable de mantener informados a los usuarios durante una emergencia.

5. **Entidades Externas y Locales:** La empresa mantiene coordinación con el municipio de Albania, el consejo municipal de Gestión del Riesgo y otras entidades gubernamentales, para garantizar que las acciones locales sean coherentes con las políticas nacionales de gestión del riesgo.

b) Actividades de gestión del riesgo de desastres que se van a implementar

Las actividades que realiza la empresa de Servicios públicos de Albania EMSERPA S.A E.S.P llevará a cabo para gestionar los riesgos de desastres incluyen las siguientes acciones:

1. **Prevención:** Identificación de peligros específicos para la empresa, como el riesgo de desbordamiento de ríos que afectan las plantas de tratamiento de agua, inundaciones en zonas de alta vulnerabilidad o deslizamientos de tierra que puedan interrumpir las redes de distribución. Esto incluye la creación de mapas de riesgos locales para priorizar las zonas de intervención.

2. **Mitigación:** Implementación de infraestructura resiliente, como el fortalecimiento de las plantas de tratamiento y redes de distribución para hacer frente a eventos climáticos extremos. También se implementarán medidas no estructurales como el ajuste en el uso de recursos hídricos y la actualización de protocolos operativos frente a emergencias.

3. **Preparación:** Capacitación continua al personal para enfrentar situaciones de emergencia, simulacros regulares de evacuación y protocolos operativos para asegurar la continuidad del servicio durante desastres. Además, se desarrollarán planes de contingencia para la recuperación rápida del suministro de agua potable en caso de interrupciones.

4. **Respuesta:** En caso de un desastre, la empresa activará su plan de emergencia, movilizando equipos y recursos para garantizar la provisión de agua potable y el restablecimiento rápido de los servicios. Se mantendrán canales de comunicación abiertos con las autoridades locales y la comunidad para coordinar esfuerzos.

5. **Recuperación:** En el período posterior a un desastre, EMSERPA S.A E.S.P llevará a cabo los planes de rehabilitación de las infraestructuras afectadas, priorizando el restablecimiento de las fuentes de agua y las

redes de distribución. Además, se implementarán procesos de recuperación social y económica para apoyar a las comunidades afectadas.

c) Precisar el proyecto o el proceso en función del tiempo y la localización

Las actividades de gestión del riesgo de desastres deben ser adaptadas a las características locales y los plazos de ejecución establecidos para cada intervención. Dado que Albania está expuesto a diversos riesgos, como inundaciones, las actividades de prevención y mitigación se priorizarán en las áreas más vulnerables, identificadas a través de un análisis de riesgos específico.

El tiempo para implementar las medidas será continuo, con revisiones periódicas y ajustes basados en nuevos eventos o cambios en las condiciones locales. Los proyectos de infraestructura, como el reforzamiento de plantas de tratamiento o la mejora en las redes de distribución, tendrán un calendario de ejecución definido, acorde con las necesidades de la comunidad y las capacidades de la empresa.

d) Las relaciones entre un proyecto o actividad particular y otros proyectos o actividades de la organización

La gestión del riesgo de desastres en la empresa de servicios públicos de Albania EMSERPA S.A E.S.P debe ser coordinada con otras iniciativas de la empresa, y en particular, con proyectos de expansión de la cobertura del servicio, mantenimiento de infraestructura y proyectos de mejora continua. Es importante que las actividades de gestión del riesgo se integren con los planes de inversión y mantenimiento de la empresa, de modo que las infraestructuras críticas estén siempre preparadas para enfrentar cualquier tipo de emergencia.

Además, la empresa debe mantener una estrecha relación con las autoridades locales y regionales, como la Alcaldía de Albania, el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo, para asegurarse de que los proyectos de la empresa estén alineados con los

planes de gestión del riesgo del municipio. De esta manera, se asegura una respuesta más efectiva ante cualquier eventualidad.

e) Definir las metodologías de valoración del riesgo

El proceso de valoración del riesgo en Albania inicia con la identificación de los eventos peligrosos que pueden afectar la población, el territorio y los sistemas socioeconómicos. La identificación de los riesgos se realiza a través de los siguientes métodos:

- **Análisis de Amenazas**: Identificación de eventos naturales, socionaturales y antrópicos que pueden generar impacto.
- **Cartografía de Riesgos**: Uso de sistemas de información geográfica (SIG) para georreferenciar áreas vulnerables.
- **Historial de Desastres**: Recopilación y análisis de registros de eventos pasados para establecer patrones de recurrencia.
- **Consulta a Expertos**: Evaluación cualitativa por parte de profesionales en geotecnia, hidrología, meteorología y gestión del riesgo.

Cada riesgo identificado es caracterizado con base en los siguientes criterios:

- **Código de Riesgo**: Identificador único para el riesgo.
- **Nombre del Riesgo**: Descripción breve y precisa del evento peligroso.
- **Escenario del Riesgo**: Descripción del contexto de ocurrencia del evento.
- **Origen del Riesgo**: Clasificación en **interno**, **externo** o **mixto**.
- **Causas y Factores Condicionantes**: Elementos que influyen en la generación del riesgo.

f) Identificar los estudios necesarios para la elaboración del proyecto de intervención del riesgo.

Para la elaboración de un proyecto de intervención del riesgo en Albania, es fundamental realizar una serie de estudios multidisciplinarios que permitan caracterizar las amenazas, evaluar las vulnerabilidades y definir estrategias efectivas

de mitigación y adaptación. Estos estudios abarcan diversas áreas del conocimiento y garantizan la formulación de medidas adecuadas para reducir la exposición de la población y la infraestructura a eventos peligrosos.

El primer conjunto de estudios corresponde a los análisis geotécnicos y geomorfológicos, los cuales tienen como objetivo evaluar la estabilidad del terreno y la susceptibilidad a deslizamientos, erosión y subsidencia. Se requiere una caracterización detallada del tipo de suelo y roca, así como la identificación de zonas de inestabilidad mediante levantamientos topográficos, perforaciones geotécnicas y ensayos de laboratorio. Además, la modelación de estabilidad de laderas permitirá establecer estrategias para la intervención de áreas con alta vulnerabilidad estructural.

Los estudios hidrológicos e hidráulicos son esenciales para determinar la influencia de cuerpos de agua en la generación de inundaciones y procesos erosivos. Estos incluyen la identificación de cuencas hidrográficas, la modelación de caudales máximos y tiempos de recurrencia de avenidas y la evaluación del impacto del cambio climático en los patrones de precipitación. Herramientas como los modelos HEC-HMS y HEC-RAS permiten simular el comportamiento del agua en eventos extremos y diseñar infraestructuras de mitigación como diques y canalizaciones.

Para garantizar una evaluación integral del riesgo, es imprescindible realizar estudios de amenazas naturales y antrópicas. Estos análisis incluyen la zonificación de amenazas como sismos, deslizamientos, inundaciones e incendios forestales, así como la identificación de factores antrópicos que incrementan la vulnerabilidad, tales como la deforestación, la minería ilegal y el crecimiento urbano desordenado. La cartografía de amenazas mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG) y la modelación de escenarios permiten anticipar posibles impactos y establecer zonas de intervención prioritaria.

Los estudios de vulnerabilidad y capacidad de respuesta permiten evaluar la susceptibilidad de la población, la infraestructura y los ecosistemas ante los eventos de

riesgo identificados. Se analizan factores como la resistencia estructural de edificaciones críticas, la accesibilidad a sistemas de alerta temprana y la capacidad de respuesta de organismos de emergencia como bomberos y defensa civil. Encuestas comunitarias, modelos de análisis de vulnerabilidad y simulaciones de respuesta a emergencias son herramientas clave en este proceso.

Desde una perspectiva socioeconómica, los estudios de ordenamiento territorial y desarrollo económico permiten comprender cómo las dinámicas económicas y el uso del suelo influyen en la gestión del riesgo. Se analiza el impacto de los desastres en la producción agropecuaria, el comercio y la seguridad alimentaria, así como la integración de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial (POT, PBOT O EOT). Mediante el análisis de bases de datos censales y el uso de SIG, se pueden identificar zonas de riesgo y desarrollar estrategias para una ocupación segura del territorio.

Para garantizar la viabilidad del proyecto, se deben realizar estudios de alternativas de mitigación y adaptación, en los cuales se comparan diferentes estrategias estructurales y no estructurales (sistemas de alerta temprana, reubicación de poblaciones, restauración de ecosistemas). Se evalúan los costos y beneficios de cada opción, asegurando que las medidas implementadas sean sostenibles desde el punto de vista económico, social y ambiental.

Otro aspecto fundamental es la evaluación de impacto ambiental (EIA), la cual permite identificar los efectos positivos y negativos de la intervención sobre los ecosistemas y la biodiversidad. Se analizan impactos en flora, fauna, calidad del aire y fuentes hídricas, diseñando planes de compensación ambiental y restauración ecológica para mitigar cualquier afectación. Modelos de dispersión de contaminantes, estudios de biodiversidad y monitoreo de especies clave son herramientas esenciales en este proceso.

Finalmente, es imprescindible llevar a cabo estudios normativos y regulatorios, con el fin de asegurar que el proyecto cumpla con la legislación vigente en materia de

gestión del riesgo y ordenamiento territorial. Se debe analizar la compatibilidad del proyecto con la Ley 1523 de 2012 y el Decreto 2157 de 2017, así como identificar los permisos y licencias ambientales requeridos para su ejecución. Un análisis jurídico detallado garantizará que la intervención se alinee con las políticas nacionales y regionales de gestión del riesgo.

1.1.5. Criterios del riesgo: herramienta para la toma de decisiones para tener en cuenta en la valoración inicial del riesgo, la cual como mínimo debe tener en cuenta:

a) Cómo se va a definir la probabilidad.

La probabilidad de ocurrencia de un evento adverso en el municipio se establece mediante el análisis de datos históricos, modelación de escenarios de riesgo y evaluación de las condiciones geográficas, climáticas y socioeconómicas de la región.

Para definir la probabilidad, se utilizan diferentes métodos:

- **Análisis Estadístico:** Se examinan registros históricos de eventos pasados (inundaciones, deslizamientos, sismos, incendios forestales, entre otros) y se determina su frecuencia de ocurrencia.
- **Modelos Probabilísticos:** Se aplican herramientas como análisis de frecuencia, curvas de excedencia y distribución de probabilidad para predecir la recurrencia de eventos.
- **Evaluaciones Expertas:** Se integran conocimientos técnicos y percepciones de expertos en gestión del riesgo de desastres para evaluar la posibilidad de ocurrencia de eventos adversos.
- **Factores Condicionantes:** Se consideran variables ambientales, urbanísticas y de ocupación del territorio que puedan incrementar o disminuir la probabilidad de materialización de amenazas.

Tabla 8. La probabilidad se clasifica en niveles según su recurrencia

NIVEL DE PROBABILIDAD	INTERVALO DE OCURRENCIA	INTERPRETACIÓN
MUY ALTA	Ocurre al menos 1 vez cada 3 meses	Evento casi seguro
ALTA	Ocurre entre 2 y 3 veces por año	Evento frecuente
MEDIA	Ocurre entre 1 y 2 veces cada año	Evento moderado
BAJA	Ocurre entre 1 y 3 veces cada década	Evento esporádico
MUY BAJA	Ocurre en periodos mayores a 20 años	Evento extremadamente raro

En Albania, eventos como inundaciones pueden tener una probabilidad alta o muy alta, mientras que sismos de gran magnitud pueden ubicarse en la categoría de baja o muy baja probabilidad.

b) Los marcos temporales de la probabilidad, consecuencias o ambas.

Para la gestión del riesgo, es fundamental definir un marco temporal en el cual se evalúa la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los eventos adversos. Se consideran diferentes escalas de tiempo:

- **Corto Plazo (0-5 años):** Eventos de ocurrencia frecuente que requieren medidas inmediatas de prevención y mitigación, como inundaciones y crecientes súbitas en el río Fragua Chorroso.

- **Mediano Plazo (5-20 años):** Eventos de periodicidad moderada que pueden agravarse si no se implementan medidas de reducción del riesgo, como movimientos en masa inducidos por cambios en el uso del suelo.
- **Largo Plazo (>20 años):** Eventos de baja frecuencia pero alto impacto, como terremotos o eventos extremos de cambio climático.

Este marco temporal permite priorizar acciones en la planificación del territorio y en la reducción del riesgo de desastres.

c) Cómo se va a determinar el nivel de riesgo.

El nivel de riesgo se obtiene combinando la probabilidad de ocurrencia con la magnitud de las consecuencias. Se usa una Matriz de Riesgo, donde se evalúa la gravedad de las pérdidas o daños que un evento puede generar en:

- **Personas:** Pérdida de vidas humanas, heridos, desplazamientos.
- **Infraestructura:** Daños a viviendas, puentes, carreteras, redes de servicios públicos.
- **Ambiente:** Impactos en los ecosistemas locales, contaminación de fuentes hídricas.
- **Economía:** Pérdidas en el sector agropecuario, comercio y turismo.

Tabla 9. Matriz de Nivel de Riesgo

PROBABILIDAD → / CONSECUENCIAS ↓	LEVES	MODERADAS	GRAVES	CATASTRÓFICAS
MUY ALTA	Medio	Alto	Extremo	Extremo
ALTA	Bajo	Medio	Alto	Extremo
MEDIA	Bajo	Medio	Alto	Alto

PROBABILIDAD → / CONSECUENCIAS ↓	LEVES	MODERADAS	GRAVES	CATASTRÓFICAS
BAJA	Bajo	Bajo	Medio	Alto
MUY BAJA	Bajo	Bajo	Medio	Medio

Con base en esta matriz, el nivel de riesgo se clasifica en:

- **Riesgo Extremo:** Requiere **acciones inmediatas** de reducción del riesgo y contingencia.
- **Riesgo Alto:** Exige **medidas correctivas y preventivas** en el corto plazo.
- **Riesgo Medio:** Implica **monitoreo y control** con medidas a mediano plazo.
- **Riesgo Bajo:** Se mantiene dentro de **parámetros aceptables**, pero requiere vigilancia.

d) Nivel en el cual el riesgo se torna aceptable o tolerable.

El riesgo es aceptable cuando sus impactos son mínimos y no requieren medidas adicionales, mientras que es tolerable cuando las pérdidas potenciales pueden gestionarse sin comprometer significativamente la seguridad o el desarrollo del municipio.

Para determinar estos niveles, se consideran:

- **Capacidad de respuesta:** Disponibilidad de recursos técnicos, humanos y financieros para enfrentar el evento.
- **Costo-beneficio:** Análisis de viabilidad económica para implementar medidas de mitigación.
- **Normativas vigentes:** Cumplimiento de estándares nacionales e internacionales en gestión del riesgo.

Se establecen los siguientes umbrales:

Tabla 10. Umbrales según nivel de riesgo

NIVEL DE RIESGO	ACCIÓN REQUERIDA
RIESGO EXTREMO	Inaceptable – requiere medidas inmediatas de reducción del riesgo.
RIESGO ALTO	Tolerable con medidas urgentes de mitigación.
RIESGO MEDIO	Tolerable ceon monitoreo y medidas preventivas.
RIESGO BAJO	Aceptable – no requiere intervención.

En Albania, es fundamental que las autoridades locales definan estrategias para reducir los riesgos extremos y altos, fortaleciendo la gestión del territorio, la planificación del desarrollo urbano y la preparación de la comunidad ante emergencias.

La aplicación de estos criterios permite a EMSERPA S.A E.S.P mejorar su capacidad de gestión del riesgo, integrando la evaluación de amenazas, vulnerabilidades y capacidades institucionales en la toma de decisiones. La identificación de niveles de riesgo facilita la asignación de recursos y la formulación de estrategias para la prevención y reducción del impacto de desastres.