

Cartilla Informativa

Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Empresas Públicas y Privadas

Decreto 2157 de 2017



Departamentos: Atlántico, Magdalena y La Guajira

Todos los derechos reservados.
Está prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación con fines comerciales.
Para utilizar información contenida en ella se deberá citar la fuente.

Primera edición Julio de 2022. Emitida en cumplimiento a los requisitos legales relacionados - Unidad de Gestión de Riesgos y Compliance, Gerencia de Auditoría Interna, Compliance y Control Interno.

Segunda edición Mayo 2023. Se actualizan datos generales y se incluyen consideraciones respecto a la gestión de inundaciones, en línea a la actualización del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres de Febrero de 2023 - Oficina de Auditoría Interna, Compliance y Control Interno.

Tercera edición Marzo 2024. Se actualizan datos generales en línea a la actualización del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres de Febrero de 2024 - Oficina de Presupuesto, Auditoría y Compliance.

Barranquilla, Colombia

www.air-e.com



Índice

1	Justificación.	Pág 4	12	Identificación y caracterización de escenarios de riesgo	Pág 17
2	¿Qué es el PGRDEPP?	Pág 5	12	Proceso de reducción del riesgo	Pág 19
3	¿Cuál es el beneficio del Plan de Gestión del Riesgo de desastres?	Pág 6	13	Intervención correctiva	
4	Formulación del PGRDEPP	Pág 6	14	Intervención prospectiva	Pág 20
5	Definiciones	Pág 7	14.1.	Normatividad legal y técnica	
6	Amenazas Que pueden afectar la infraestructura del sistema de distribución de energía	Pág 8	14.2.	Mantenimiento preventivo	
7	Amenazas Oficinas administrativas y centros de atención al público	Pág 9	14.3.	Intervención forestal	
8	Información general de la Organización	Pág 10	14.4.	Mantenimiento preventivo - lavado	
	8.1 Infraestructura eléctrica de Air-e. S.A.S E.S.P		14.5.	Manejo de PCB - Bifenilo Policlorado	
	82 Grupos de interés		146.	Subestaciones	
9	Procesos de la gestión de desastres	Pág 12	147.	Requerimientos legales de las autoridades ambientales	
10	Proceso Conocimiento Del Riesgo	Pág 13	14.8.	Otros requerimientos: Licencias de construcción y servidumbres	
	10.1 Vulnerabilidades e impactos		15	Protección financiera	Pág 23
11	Monitoreo del Riesgo y Comunicación del Riesgo	Pág 15	15.1.	Transferencia del Riesgo	
			16	Proceso Manejo de Desastres	Pág 25
			16.1.	El plan de emergencias y contingencia (PEC).	
			16.2.	Componente de preparación para la respuesta a emergencias	
			162.1.	Capacitación:	
			16.2.2.	Equipos - sistemas	
			16.3.	Sistema de Comando de Incidentes	
			16.4.	Niveles de emergencias	
			16.5.	Activación del plan de emergencia y contingencia	
			16.6.	Estructura del sistema nacional de gestión del riesgo de desastres	
			16.7.	Estructura departamental y municipal para la gestión del riesgo de desastres	
			16.8.	Esquema general de respuesta	
			16.9.	Directorio consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres	

Justificación

La presente cartilla informativa tiene como propósito orientar a las autoridades municipales, departamentales y a la comunidad en general sobre el "Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de Air-e S.A.S. E.S.P", dando cumplimiento al Decreto 2157 de 2017.

El plan está enmarcado en los tres procesos de la gestión del riesgo; conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres de acuerdo con lo contemplado en la Ley 1523 de 2012 "Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones".



¿Qué es el PGRDEPP?



Instrumento de planeación con el cual se deben:

- Identificar.
- Priorizar.
- Formular.
- Hacer seguimiento a las acciones necesarias.

Conocer y reducir condiciones de riesgo actual y futuro, y dar respuesta a los desastres:

- Condiciones de riesgo de desastres en sus instalaciones.
- Condiciones de riesgo derivadas de su actividad u operación en su entorno (área de influencia de probable afectación).

Articulación con:

- Sistema de Gestión de la Empresa.
- Ámbitos territoriales, sectoriales e institucionales.
- Instrumentos de planificación para la GRD - Gestión del Riesgo de Desastres.



¿Cuál es el beneficio del Plan de Gestión del Riesgo de desastres?

El plan busca garantizar, en el área de influencia Afectada por la Empresa, la protección de las personas y sus bienes, salud, medios de vida y bienes de producción, así como los activos culturales y ambientales, además de conocer, reducir y manejar la capacidad de la Empresa para soportar su operación relacionada con la continuidad del negocio.



Formulación del PGRDEPP

DECRETO 2157 DE 2017

LEY 1523 ARTICULO 42

Bajo el esquema de procesos planteado en la Ley 1523 de 2012

Conocimiento del Riesgo

- Identificación y caracterización de escenarios de riesgo.
- Análisis de riesgos.
- Monitoreo del riesgo.
- Comunicación del riesgo.

Reducción del Riesgo

- Intervención prospectiva.
- Intervención correctiva.
- Protección financiera.

Manejo de Desastre

- Preparación para la respuesta.
- Ejecución de la respuesta.

Análisis específico de riesgos

Diseño e implementación de medidas de reducción

Diseño e implementación de planes de emergencia

Definiciones



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.



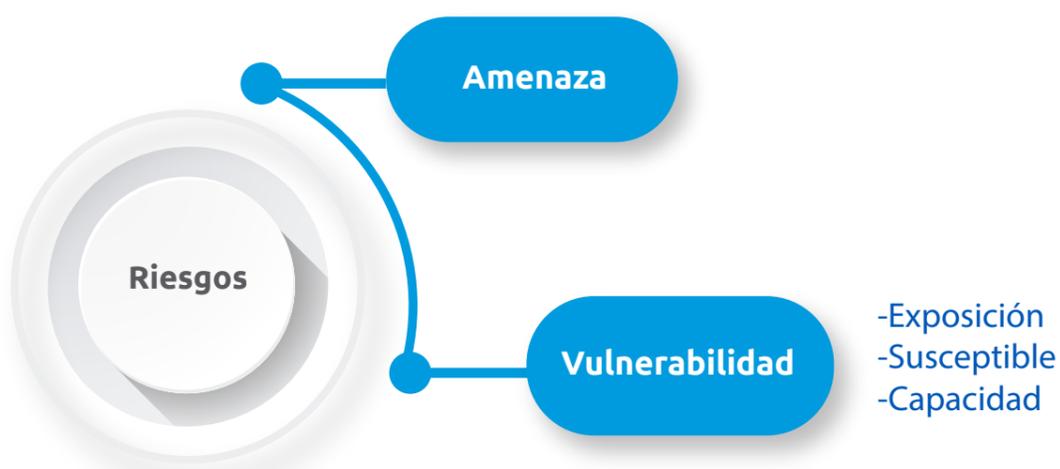
Vulnerabilidad

Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.



Riesgo de desastres

Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad (Ley 1523 de 2012)



RIESGO = f (Amenaza, Vulnerabilidad)

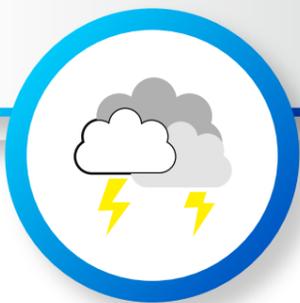


Amenazas

Que pueden afectar la infraestructura del sistema de distribución de energía

NATURAL

- Vendaval.
- Tormenta eléctrica.
- Lluvias.
- Rayos.
- Sismos.



TECNOLÓGICO

- Derrame de aceite.
- Incendio.
- Explosión.
- Contaminación - polución.



ANTRÓPICO

- Falla en equipos y sus componentes.
- Errores operacionales.
- Vandalismo, hurto, bloqueos de vías.

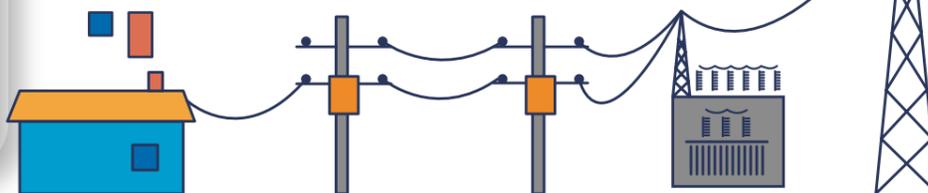


SOCIO NATURAL

- Inundación
- Incendios forestales
- Avenida torrencial
- Fenómenos de remoción en masa (Deslizamientos de tierra)



SUBESTACIÓN



REDES

BIOLÓGICOS

- Ingreso (nidos) o tránsito de aves.
- Ingreso de animales terrestres.
- Contacto con ramas de los árboles / Alta vegetación



REDES DE ALTA, MEDIA Y BAJA TENSIÓN

Torres, postes, redes, transformadores, etc.

TECNOLÓGICO

- Derrame de aceite de transformador.
- Contaminación, polución
- Explosión de Transformador

NATURAL

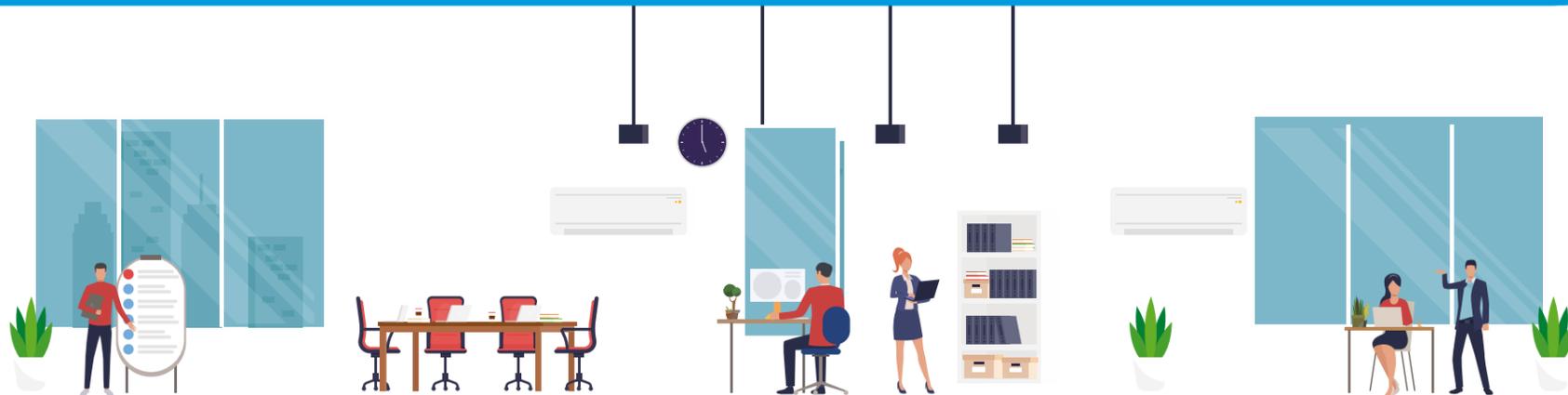
- Vendaval
- Tormenta eléctrica / Lluvias
- Rayos
- Sismos

ANTRÓPICO

- Manipulación ilegal de redes - conexiones ilícitas
- Hurto de cable
- Colisión (choque) con postes o torres
- Lanzamiento de objetos a la red (zapatos) / Objetos en la línea

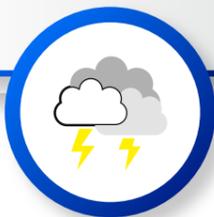
Amenazas

Oficinas administrativas y centros de atención al público



NATURAL

- Vendaval.
- Tormenta eléctrica.
- Rayos.
- Sismos.



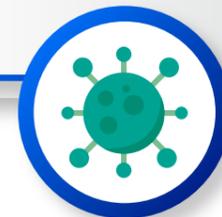
SOCIO NATURAL

- Inundación (lluvias fuertes, rotura de tuberías).
- Avenida torrencial.



BIOLÓGICOS

- Epidemia.
- Pandemia.



TECNOLÓGICO

- Incendio estructural
- Informáticas: ataques informáticos, malware (código malicioso), etc.



ANTRÓPICO

Actos mal intencionados de terceros

- Motín, conmoción civil o popular, incendio intencional de oficinas, agresión a cuadrillas e instalaciones, bloqueos de vías, quema de vehículos, retenciones contra personal de las cuadrillas, etc.
- Hurto de dinero, equipos, herramientas y materiales.
- Huelga, conflictos colectivos de trabajo, suspensión de hecho de labores.
- Terrorismo.



ADMINISTRATIVA-Institucional

Deficiente situación financiera que posibilita una cesación general del pago de sus obligaciones, entre ellas las de los agentes del mercado mayorista que proveen la energía que requiere para la distribución a los usuarios. Posibilidad de no poder prestar el servicio de energía con continuidad y calidad.

Información general de la organización

Air-e S.A.S. E.S.P es la empresa de servicios públicos domiciliarios de naturaleza privada que se dedica a la comercialización y distribución de energía eléctrica en la zona norte de Colombia, prestando sus servicios a los departamentos de La Guajira, Magdalena y Atlántico.



Total de clientes



1.366.821 millones de clientes

Atención presencial



22.580 Puntos de Pago



28 Oficinas comerciales

Infraestructura eléctrica de Air-e. S.A.S. E.S.P.

Air-e S.A.S. E.S.P. está en un territorio extenso y disperso, de aproximadamente 132.000 Km2 de extensión. En los departamentos de La Guajira, Magdalena y Atlántico, encontramos la siguiente infraestructura:



62 Subestaciones



10.569,72 Kilómetros de red MT
602,74 Kilómetros de red AT



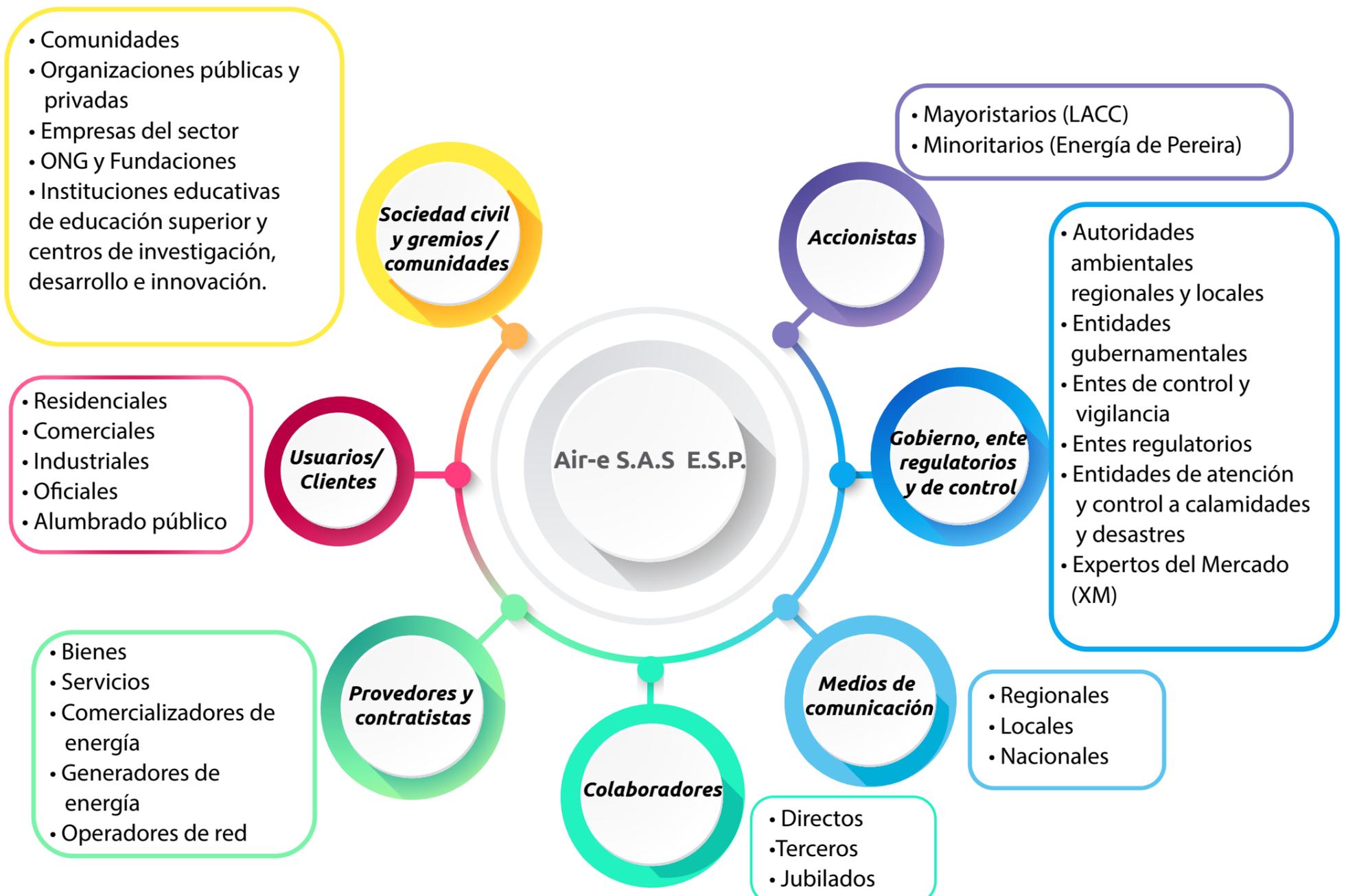
345 Circuitos de MT
39 Circuitos de AT



49.326 Transformadores de distribución

Grupos de interés

Aire S.A E.S.P. ha identificado y detallado 7 categorías de grupos de interés con base en cómo influyen estos en la toma de decisiones, la obtención de ingresos, la operación del negocio, la estrategia empresarial y la reputación de la Empresa. Con ellos se mantiene un proceso de relacionamiento y comunicación sistemático y continuo que lleva a la construcción de confianza y al mantenimiento de relaciones de largo plazo y beneficio mutuo.



Procesos de la Gestión de Desastres

Conocimiento del riesgo



Análisis del Riesgo

Monitoreo del Riesgo

Comunicación del Riesgo

Identificación y caracterización de escenarios de riesgo

Reducción del riesgo



Intervención correctiva

Intervención prospectiva

Protección financiera

Manejo de desastres



Preparación para la respuesta

Preparación para la recuperación

Ejecución de la respuesta

Ejecución de la recuperación

Proceso Conocimiento Del Riesgo

Análisis del Riesgo

Monitoreo del Riesgo

Comunicación del Riesgo

Identificación y caracterización de escenarios de riesgo

1 Air-e S.A.S. E.S.P. cuenta con documentación interna que establece los criterios para la gestión del riesgo, cuyo propósito es el de garantizar que los riesgos más relevantes sean correctamente identificados, evaluados y gestionados por las distintas Direcciones Generales, Gerencias y Unidades de la Empresa.

2 Existe un Comité de Riesgos conformado por Directivos de la Empresa.

3 El comité busca promover que toda la empresa comprenda y acepte su responsabilidad en la identificación, evaluación y gestión de los riesgos.

4 Las Direcciones Generales, Gerencias, Unidades y Auditoría Interna, son responsables de la elaboración, definición y actualización de la Matriz de Riesgos.

5 El proceso de identificación, evaluación y administración de los riesgos es gestionado e implementado a través de la Matriz de Riesgos.

6 Existe una matriz de riesgos para cada proceso de la empresa que permite tener claro cuáles son los procesos críticos sobre los cuales se deben tener mayores controles.

7 Para realizar el análisis de riesgo se tienen en cuenta dos aspectos: Probabilidad e Impacto. La calificación del riesgo se logra a través de la estimación de la probabilidad de su ocurrencia y el impacto que puede causar la materialización del riesgo.

PROBABILIDAD	IMPACTO				
	INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
RARO	BAJO	BAJO	MODERADO	ALTO	ALTO
IMPROBABLE	BAJO	BAJO	MODERADO	ALTO	EXTREMO
POSIBLE	BAJO	MODERADO	ALTO	EXTREMO	EXTREMO
PROBABLE	MODERADO	ALTO	ALTO	EXTREMO	EXTREMO
CASI SEGURO	ALTO	ALTO	EXTREMO	EXTREMO	EXTREMO

8 Se establecen los mecanismos para que se realicen y reporten la actualización de riesgos y controles.

Natural

Socio Natural

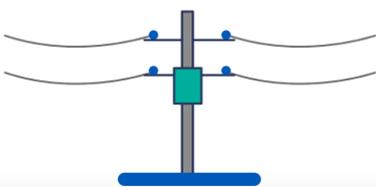
Biológicos

Tecnológicos

Antrópicos



Vulnerabilidades e impactos

VULNERABILIDAD	DESCRIPCIÓN	EXPOSICIÓN - IMPACTO
FÍSICO 	<p>Corresponde a las condiciones específicas de localización, diseño, construcción y características de la infraestructura que soporta la prestación de los servicios; que condicionan su exposición y susceptibilidad frente a una amenaza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Daños en redes y componentes de la infraestructura. • Indisponibilidad del servicio. • Pérdidas económicas y en materiales.
TÉCNICOS TECNOLÓGICOS 	<p>Asociado a la tecnología empleada para soportar las comunicaciones, administración de la información y sistematización de operaciones. Igualmente, el dominio de la tecnología para la reparación de daños y capacidad de diseño e implementación de alternativas en situaciones de emergencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Imposibilidad o dificultad para operar administrativamente y realizar maniobras técnicas. • Posibilidad de errores operacionales y accidentes.
OPERACIONALES 	<p>Relacionado con los mecanismos de operación y mantenimiento de cada uno de los componentes de los sistemas, instalaciones, redes y estructuras que garantizan la continuidad y calidad del servicio, aun en condiciones de emergencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro de la infraestructura • Indisponibilidad del servicio
INSTITUCIONALES ECONÓMICOS 	<p>•Esquema institucional para la prestación del servicio: capacidad financiera, administrativa, aspectos contractuales, políticas empresariales e imagen corporativa. •Mecanismos de comunicación con los usuarios y la comunidad en relación con el reporte de condiciones anormales, las situaciones de emergencia y los procesos de rehabilitación del servicio.</p> <p>Disponibilidad de recursos para realizar las intervenciones necesarias en aspectos como conocimiento y reducción del riesgo, y manejo de desastres, en el marco del Plan de Obras e Inversiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de una cesación general del pago de sus obligaciones, entre ellas las de los agentes del mercado mayorista que proveen la energía que requiere para la distribución a los usuarios. • Intervención por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. • No disponer de recursos para inversión en mantenimiento y modernización de la infraestructura eléctrica. • Aumento de quejas de los usuarios. • Agresión, retención a empleados y contratistas. • Bloqueo de vías, actos de vandalismo, entre otros. • Pérdida de credibilidad y reputación.
AMBIENTALES 	<p>Asociado al estado de los recursos naturales y la capacidad de los ecosistemas para absorber y resistir los efectos de una amenaza que se presente en la zona.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La infraestructura esta expuesta a factores ambientales (Contaminación), contacto de la red con ramas de los árboles, aves y animales terrestres. • Fallas en la red y por consiguiente en la prestación del servicio. • PCB-Bifenilos Policlorados eventualmente presentes en los transformadores.

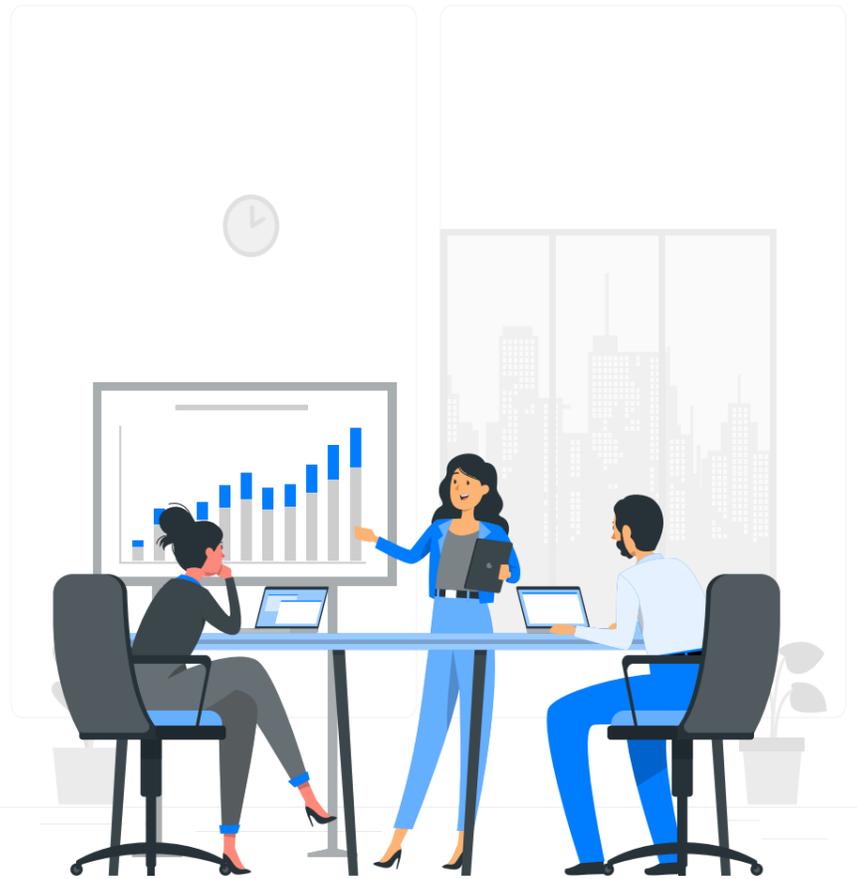
Análisis del Riesgo

Monitoreo del Riesgo

Comunicación del Riesgo

Identificación y caracterización de escenarios de riesgo

- 1 El área de Auditoría Interna, Compliance y Control Interno analiza los informes entregados por la Auditoría Externa, Revisoría Fiscal y Contralor en lo relacionado con la Gestión de riesgos y monitorea la implantación de las recomendaciones recibidas.
- 2 El monitoreo del riesgo se realiza de forma continua en cada proceso, por parte de las Direcciones Generales, Gerencias y Unidades.
- 3 Auditoría Interna examinará la eficacia de la gestión de riesgos en los procesos durante las auditorías realizadas.



Análisis del Riesgo

Monitoreo del Riesgo

Comunicación del Riesgo

Identificación y caracterización de escenarios de riesgo

La comunicación a la comunidad del riesgo y medidas relacionadas se realiza de la siguiente manera :

Al interior de Aire S.A.S. E.S.P.

- 1 Talleres a todas las áreas de la Empresa sobre metodología para la identificación, análisis y tratamiento de los riesgos.
- 2 Talleres de formación sobre normas técnicas como el "Reglamento técnico de instalaciones eléctricas - RETIE".

- 3 Las Direcciones Generales, Gerencias, Unidades y Auditoría Interna son responsables de comunicar a sus equipos de trabajo lo referente a la gestión del riesgo.
- 4 Se elaboran informes de Auditoría y de Control interno, los cuales se divulgan a los responsables de los procesos y directivos de la Empresa.

A partes interesadas

Informes a algunas Empresas como:

- Ministerio de Minas y Energía (MME).
- Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).
- La Unidad de Planeación Minero Energética UPME, entre otras.
- Autoridades Ambientales (CAR,ANLA).



Relacionamiento con las comunidades y reuniones con líderes comunales.

Talleres de formación e información

- 1 Talleres a todas las áreas de la Empresa sobre metodología para la identificación, análisis y tratamiento de los riesgos.
- 2 Talleres de formación sobre normas técnicas como el "Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE"
- 3 Las Direcciones Generales, Gerencias, Unidades y Auditoría Interna son responsables de comunicar a sus equipos de trabajo lo referente a la gestión del riesgo.
- 4 Se elaboran informes de Auditoría y de Control interno, los cuales se divulgan a los responsables de los procesos y directivos de la empresa.

Para la comunicación con grupos de interés

Se utilizan los siguientes medios:



115



AireEnergiaCo



@Aire_energia



@Aire_energia

www.air-e.com

Análisis del Riesgo

Monitoreo del Riesgo

Comunicación del Riesgo

Identificación y caracterización de escenarios de riesgo

Escenarios de riesgo por fenómenos amenazantes

Tipo	Descripción	Sistema de distribución	Oficinas Administrativas y puntos de atención
Fenómenos de Origen Natural 	Huracanes - Vendavales.	✓	✓
	Tormentas-Descargas eléctricas - Rayos - Lluvias.	✓	✓
	Sismos.	✓	✓
Antrópicos - Tecnológicos 	Incendio	✓	✓
	Contaminación - polución	✓	
	Falla en equipos del sistema de distribución - Explosión transformador - Derrame de aceite de transformadores.	✓	
	Informáticas: ataques informáticos, malware (código malicioso), etc.		✓
Biológicos 	Ingreso o tránsito de aves (Nidos).	✓	
	Ingreso de animales terrestres.	✓	
	Contacto con ramas de los árboles /Alta Vegetación	✓	
	Epidemia / Pandemia.		✓
Fenómenos de Origen Socio Natural 	Inundación (lluvias fuertes, rotura de tuberías)	✓	✓
	Avenidas Torrenciales.	✓	✓
	Incendios forestales.	✓	
	Fenómenos de remoción en masa (Deslizamientos de tierra).	✓	
Antrópicos 	Vandalismo, Motín, conmoción civil o popular,	✓	✓
	Agresión a personal e instalaciones o retenciones del personal etc.	✓	✓
	Hurto de dinero, equipos, herramientas y materiales.	✓	✓
	Errores operacionales.	✓	
	Bloqueos de vías.	✓	
	Manipulación ilegal de redes – conexiones ilícitas .	✓	
	Falla intencional en equipos y sus componentes	✓	
	Colisión (choque) con postes o torres.	✓	
	Lanzamiento de objetos a la red (zapatos) / Objetos sobre la línea.	✓	
	Huelga, conflictos colectivos de trabajo, suspensión de hecho de labores.		✓
	Terrorismo.		✓

Escenarios de riesgo por elementos y bienes expuestos

Riesgo de infraestructura del sistema de distribución

SUBESTACIONES

- * Sala de control – equipos de telecontrol.
- * Sala de celdas.
- * Bahía – Patio de Transformadores.
- * Líneas.
- * Seccionadores.
- * Interruptores.
- * Servicios auxiliares, baterías, instalaciones de mando y control.
- * Pararrayos.
- * Cable de potencia.
- * Sistema de detección y alarma.



REDES

- * Torres.
- * Postes.
- * Transformador.
- * Cable.
- * Medidor de energía.
- * Protecciones (cortacircuitos).
- * Puesta a tierra.

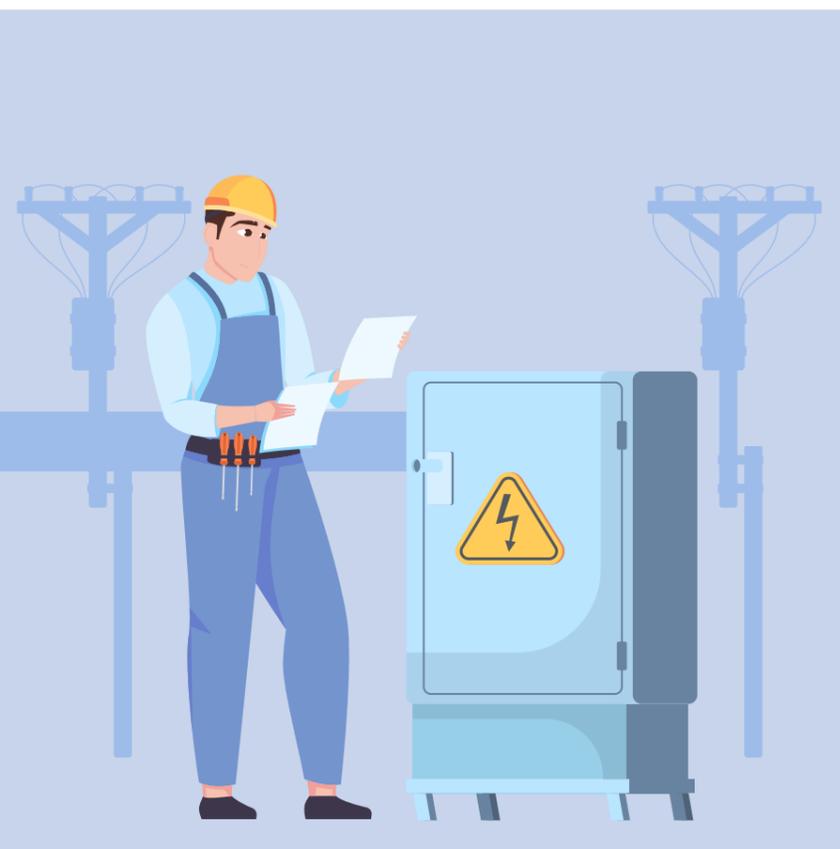


Proceso de Reducción del Riesgo

Intervención correctiva

Intervención prospectiva

Protección financiera



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).

Air-e S.A.S. E.S.P. cuenta con un CLD (Centro de Local de Distribución) que funciona las 24 horas en donde los ingenieros a través de una plataforma SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition, Control de Supervisión y Adquisición de Datos), supervisan y controlan el estado operativo y funcionamiento de los diversos componentes de la red.

Este sistema es esencial para la calidad de servicio de energía eléctrica, pues reduce los tiempos de respuesta (reacción en casos de daños).

Mantenimiento correctivos

Air-e S.A.S. E.S.P. realiza mantenimientos correctivos a las redes y subestaciones de acuerdo con los daños que reporten los usuarios y a las alertas del sistema SCADA.

Para el mantenimiento correctivo se cuenta con:

- Trabajadores de la empresa
- Contratistas
- Vehículos propios y a contrato
- Disponibilidad de materiales y equipos en almacenes y bodegas.



Intervención
correctiva

Intervención
prospectiva

Protección
financiera

Normatividad legal y técnica

Air-e S.A.S. E.S.P. cumple con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, RESOLUCIÓN No. 180466 DE ABRIL 2 DE 2007; el cual lo aplica para redes y subestaciones.

El reglamento es un instrumento técnico-legal para garantizar que las instalaciones, equipos y productos usados en la generación, transmisión, transformación, distribución y utilización de la energía eléctrica, cumplan con los siguientes objetivos legítimos:

- La protección de la vida y la salud humana.
- La protección de la vida animal y vegetal.
- La preservación del medio ambiente.
- La prevención de prácticas que puedan inducir a error al usuario.

Valor social realiza campañas informativas a la comunidad de los sectores intervenidos, sobre riesgos eléctricos, teniendo como base las normas de seguridad eléctrica contempladas en el RETIE.

Otro requisito técnico de gran importancia es la **RESOLUCIÓN CREG No. 038 DE 2014**, Por la cual se modifica el Código de Medida contenido en el Anexo general del Código de Redes.

Esta normatividad se orienta a

- 1** Establecer los requerimientos que deben cumplir los componentes del sistema de medición en relación con la exactitud, certificación de conformidad de producto, instalación, pruebas, calibración, operación, mantenimiento y protección del mismo.
- 2** Determinar las responsabilidades de los agentes y usuarios en el proceso de medición de energía eléctrica.
- 3** Indicar los parámetros para la realización de verificaciones que certifiquen la conformidad con lo establecido en esta resolución.



Mantenimiento preventivo



Air-e S.A.S. E.S.P. posee un plan de mantenimientos preventivo (adecuaciones o renovación de infraestructura) para líneas de media y alta tensión y subestaciones.

En paralelo se inició la inversión con recursos CONPES para la construcción de nuevos circuitos y ampliación de subestaciones. Estas inversiones y los mantenimientos tienen como propósito dar mayor confiabilidad al sistema y minimizar las fallas en el servicio de energía.

Intervención forestal

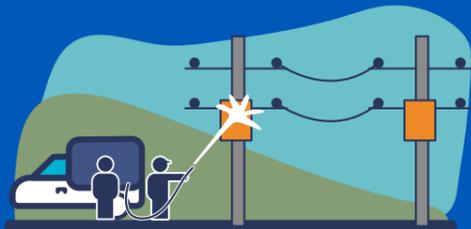
Air-e S.A.S. E.S.P. adopta medidas preventivas como la poda de árboles en la cercanía de redes y subestaciones con el propósito de disminuir el riesgo de interrupciones del servicio de energía. Esto evita que las ramas de los árboles tengan contacto con la red y generen cortocircuitos y fallas en la red.

Es importante que los clientes no siembren árboles de gran altura cerca a la red, o en de que ya exista vegetación en la zona, es necesario mantener sus ramas podadas para que no alcancen las líneas eléctricas y produzcan interrupciones.

Para ejecutar estos trabajos se realiza una evaluación previa y se solicita el permiso de las autoridades ambientales, para que los técnicos puedan proceder con el corte de las ramas que interfieren con la red de distribución de energía.



Mantenimiento preventivo - lavado



Air-e S.A.S. E.S.P. adelanta labores de lavado preventivo para remover con agua a presión la alta polución (concentración salina y de polvo) que provocan un efecto altamente abrasivo, afectando el correcto funcionamiento de los aisladores, redes y materiales eléctricos.

Manejo de PCB - Bifenilo Policlorado

Los PCB - Bifenilo Policlorado son sustancias que se usan en equipos como transformadores, interruptores y condensadores eléctricos, catalogadas según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente como "contaminantes".

Air-e S.A.S. E.S.P. realiza la siguiente intervención:

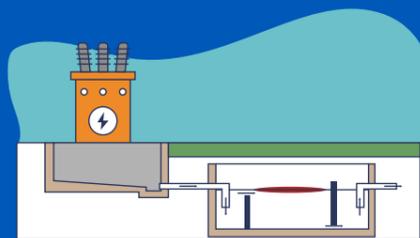
- Participación en las mesas ambientales nacionales de PCB.
- Gestión, identificación y marcada de los equipos con aceites dieléctricos que pueden contener PCB en su área de cobertura. Participación activa en las convocatorias para la eliminación del PCB en transformadores de distribución y en la remediación de suelos contaminados con PCB.
- Proyecto de reemplazo y cambio de equipos sospechosos de contener PCB, por transformadores con aceite vegetal.



Amenaza. Derrame de aceite - incendio

Para evitar los peligros de propagación de un incendio ocasionado por derrame del aceite, Air-e S.A.S. E.S.P. esta construyendo (en las instalaciones que no lo tienen) fosos o sumideros en el que se agregarán varias capas de gravilla que sirvan como filtro y absorbente para ahogar la combustión y contener el aceite derramado; previniendo impactos ambientales.

En caso de presentarse un incendio en una subestación telecontrolada, también llamadas no atendidas, Air-e S.A.S. E.S.P. ha instalado equipos de detección y extinción de incendios automáticos; que están conectados con la Central de Seguridad.



Amenaza. riesgo público (Ingreso de delincuentes, robo de equipos y materiales, actos de vandalismo, entre otros)

En caso de presentarse un ingreso no autorizado para cometer un ilícito en una subestación telecontrolada, también llamadas no atendidas; Air-e S.A.S. E.S.P. ha instalado Cámaras (Circuito Cerrado de Televisión –CCTV), que están administradas y supervisadas por la Central de Seguridad, la cual funciona 24 horas y tiene apoyo con la Policía Nacional.

En otras subestaciones se cuenta con el servicio de vigilancia y Cámaras (Circuito Cerrado de Televisión –CCTV).



Requerimientos legales de las autoridades ambientales

Air-e S.A.S. E.S.P. cumple con los estudios ambientales requeridos para obtener las LICENCIAS AMBIENTALES de sus proyectos exigidos por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA; los cuales son:

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS (DAA)

Objetivo: aportar los elementos requeridos para seleccionar una alternativa que optimice y racionalice el uso de recursos y evite o minimice los riesgos e impactos negativos sobre el medio ambiente.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

Documento básico para decidir sobre la viabilidad de los proyectos que requieren licencia ambiental y es obligatorio para todos los proyectos que requieren dicha licencia.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

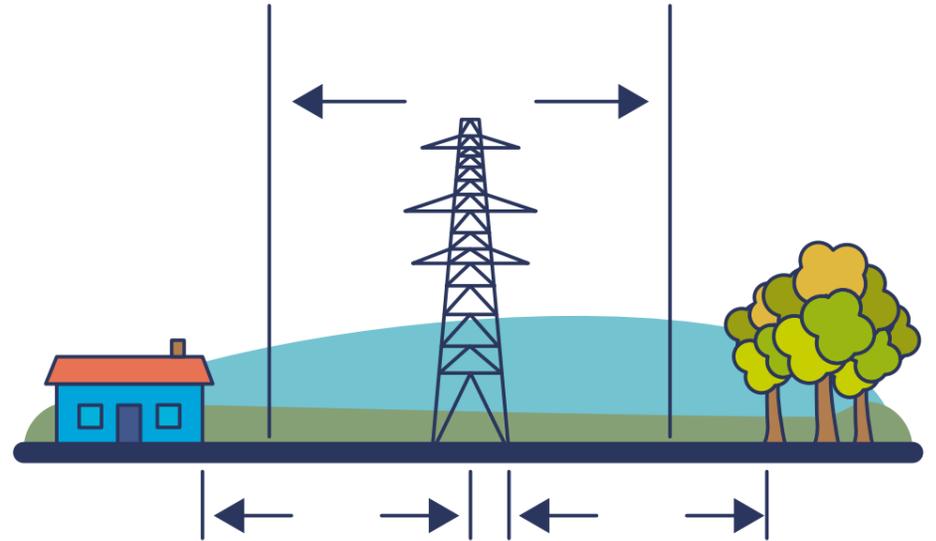
Medidas y actividades orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto.

La licencia ambiental lleva implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.

Otros requerimientos: Licencias de construcción y servidumbres

Air-e S.A.S. E.S.P. cumple con los requerimientos de las autoridades departamentales o municipales como son Planeación Departamental o Municipal y las Curadurías, en donde se tienen en cuenta los requerimientos para las licencias de construcción y zonas de servidumbre para la infraestructura de redes eléctricas y subestaciones. De acuerdo con el uso del suelo y a lo establecido en los Planes de Ordenamiento Territorial - POT o Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT).

Si bien el establecimiento de corredores en el POT para proyectos futuros es muy útil, se debe tener en cuenta que la infraestructura existente puede ser modificada por la evolución de la demanda actual, en tal sentido Air-e S.A.S. E.S.P. mantiene una comunicación permanente con las autoridades departamentales y municipales.



Intervención correctiva

Intervención prospectiva

Protección financiera

Con la ejecución de acciones de reducción del riesgo se logra disminuir en gran medida el grado de pérdidas probables, pero permanece un margen de pérdidas económicas que deben ser cubiertas por Air-e S.A.S. E.S.P. Para la empresa esto representa un pasivo contingente que debe ser estimado y manejado a través de instrumentos financieros de transferencia y/o retención del riesgo.

Ley 1523 de 2012 / Art. 4. 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.

Ex ante

Valores económicos previstos de la magnitud y costos asociados, antes de la emergencia.

Ex post

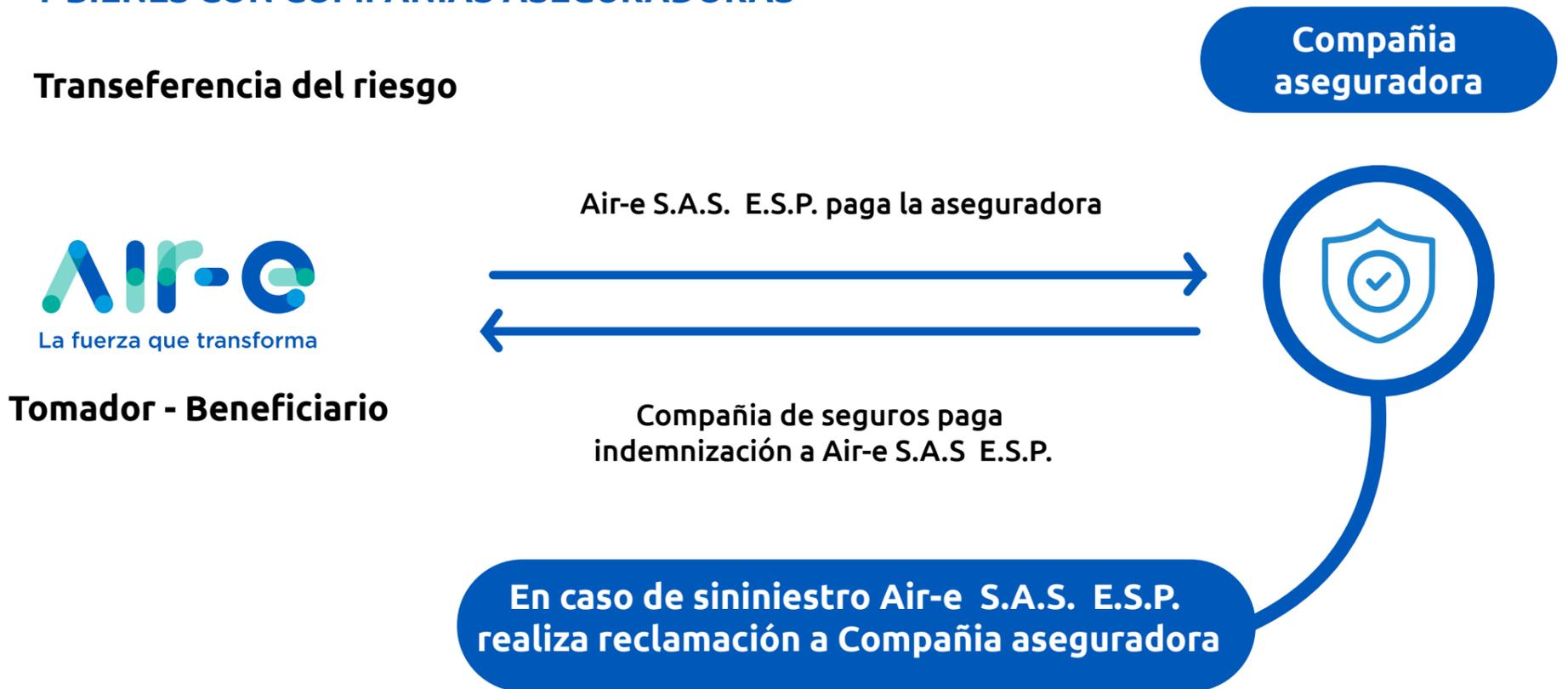
Valores económicos disponibles para atención después de presentada la emergencia y para la recuperación.



Transferencia del Riesgo

Las pérdidas que se generen se transfieren al mercado de seguros y reaseguros, mediante instrumentos de cobertura de riesgos que se contratan y por los cuales se paga una anualidad (prima de seguro). Así el tomador del seguro obtiene el valor cubierto para iniciar su proceso de recuperación del bien asegurado.

Air-e S.A.S E.S.P. TIENE ASEGURADA SU INFRAESTRUCTURA Y BIENES CON COMPAÑÍAS ASEGURADORAS



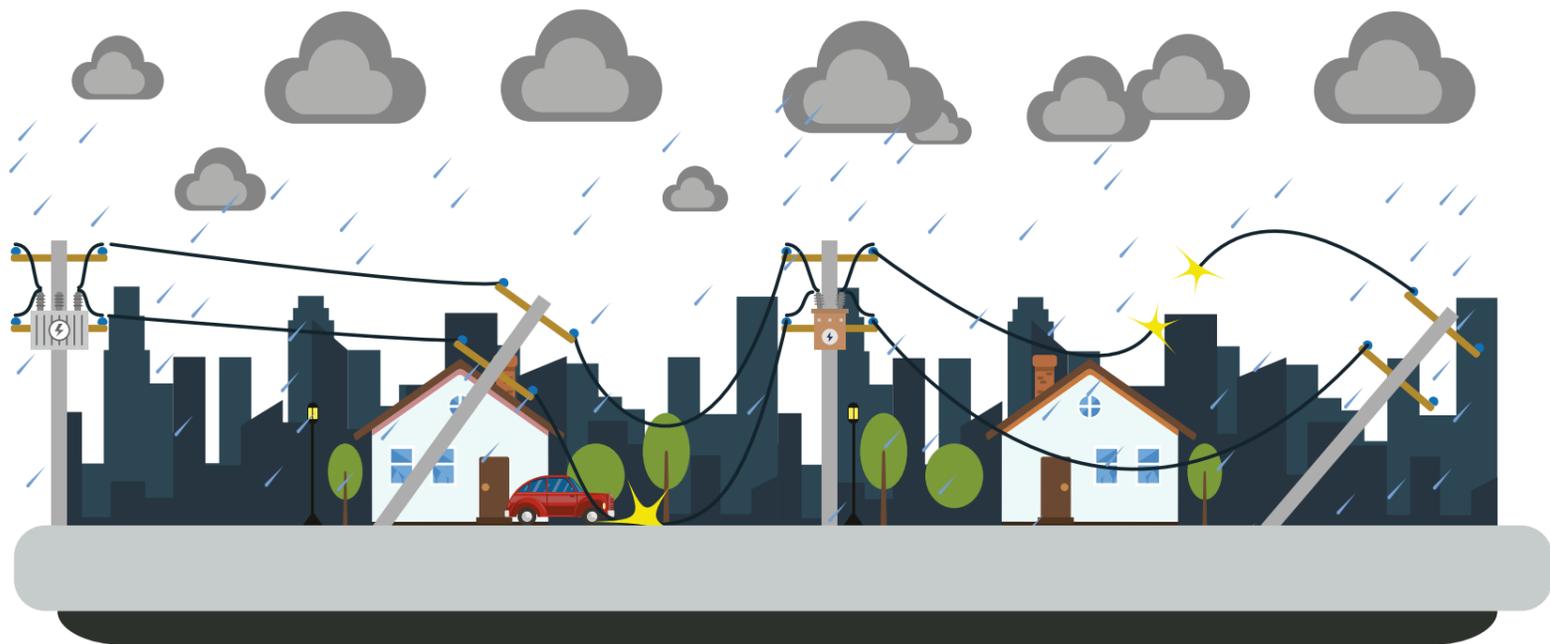
Proceso Manejo de Desastres

Preparación
para la
respuesta

Preparación
para la
recuperación

Ejecución de la
respuesta

Ejecución de
la recuperación



Con base en los resultados del análisis específico de riesgos (proceso de conocimiento) y las medidas implementadas de reducción del riesgo, se estructura el plan de emergencia y contingencia del proceso de manejo del desastre el cual se compone de: preparación para la respuesta, ejecución de la respuesta y la preparación y ejecución de la recuperación (rehabilitación y reconstrucción), éstas últimas se realizarán acorde a lo establecido en la evaluación inicial y post emergencia, de acuerdo al grado de impacto sobre la población, los bienes y los servicios interrumpidos y deteriorados

El plan de emergencias y contingencia (PEC).

Es la herramienta de preparación para la respuesta que con base en unos escenarios posibles y priorizados (identificados en el proceso de conocimiento del riesgo), define los mecanismos de organización, coordinación, funciones, competencias, responsabilidades, así como recursos disponibles y necesarios para garantizar la atención efectiva de las emergencias que se puedan presentar: Igualmente precisa los procedimientos y protocolos de actuación para cada una de ellas minimizando el impacto en las personas, los bienes y el ambiente. Este debe desarrollar los siguientes contenidos mínimos:

Componente de preparación para la respuesta a emergencias

Es el conjunto de acciones principalmente de coordinación, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, centros de reserva, entrenamiento, entre otras, necesarios para optimizar la ejecución de la respuesta. La efectividad de la respuesta es proporcional a las medidas de preparación que se implementen. :



Capacitación

Air-e S.A.S. E.S.P. tiene conformadas las Brigadas de Emergencia y realiza la formación a sus trabajadores en cuanto al Plan de Emergencia y Evacuación.

INSTALACIONES

CAPACITACIÓN - FORMACIÓN

Sedes Administrativas Atención al Público

Capacitación a todo el personal administrativo y contratistas en el plan de emergencia y evacuación. Formación a Brigadistas y personal contratista.

- Primeros auxilios, prevención y control de incendios y rescate.
- Formación a Coordinadores de Evacuación.
- Evacuación de instalaciones y normas de autoprotección.

Subestaciones Redes

Capacitación a todo el personal operativo y contratistas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE
Formación a brigadas y personal contratista.

- Primeros auxilios, prevención y control de incendios.
- Rescate en alturas.
- Procedimiento de trabajo seguro en postes, torres y podas de árboles.

INSTALACIONES

CAPACITACIÓN - FORMACIÓN

PUNTOS CON EQUIPO DE EMERGENCIA

Sedes Administrativas

- Botiquín, Camilla tipo FEL,
- Megáfono, DEA (Desfibrilador Externo Automático), paletas de señalización.
- Extintores portátiles.
- Sistema de detección y alarma.

Sedes atención al público

- Botiquín, Camilla tipo FEL.
- Extintores portátiles.
- Sistema de detección y alarma.

PUNTOS CON EQUIPO DE EMERGENCIA

Subestaciones

- Botiquín, Camilla tipo FEL, Megáfono.
- Paletas de señalización.
- Sistema de detección y alarma.

EQUIPO DE RESCATE EN ALTURAS

Brigadas - Cuadrillas

- Cuerdas, líneas de vida, anclaje, pértiga dieléctrica, etc.
- Grúas, carro canasta, camionetas, vehículos especializados en lavado de redes eléctricas.
- Equipos de telecomunicaciones.

Sistema de Comando de Incidentes

Air-e S.A.S. E.S.P. ha establecido el Sistema Comando de Incidentes (SCI) como modelo organizacional para la atención de incidentes (emergencias).

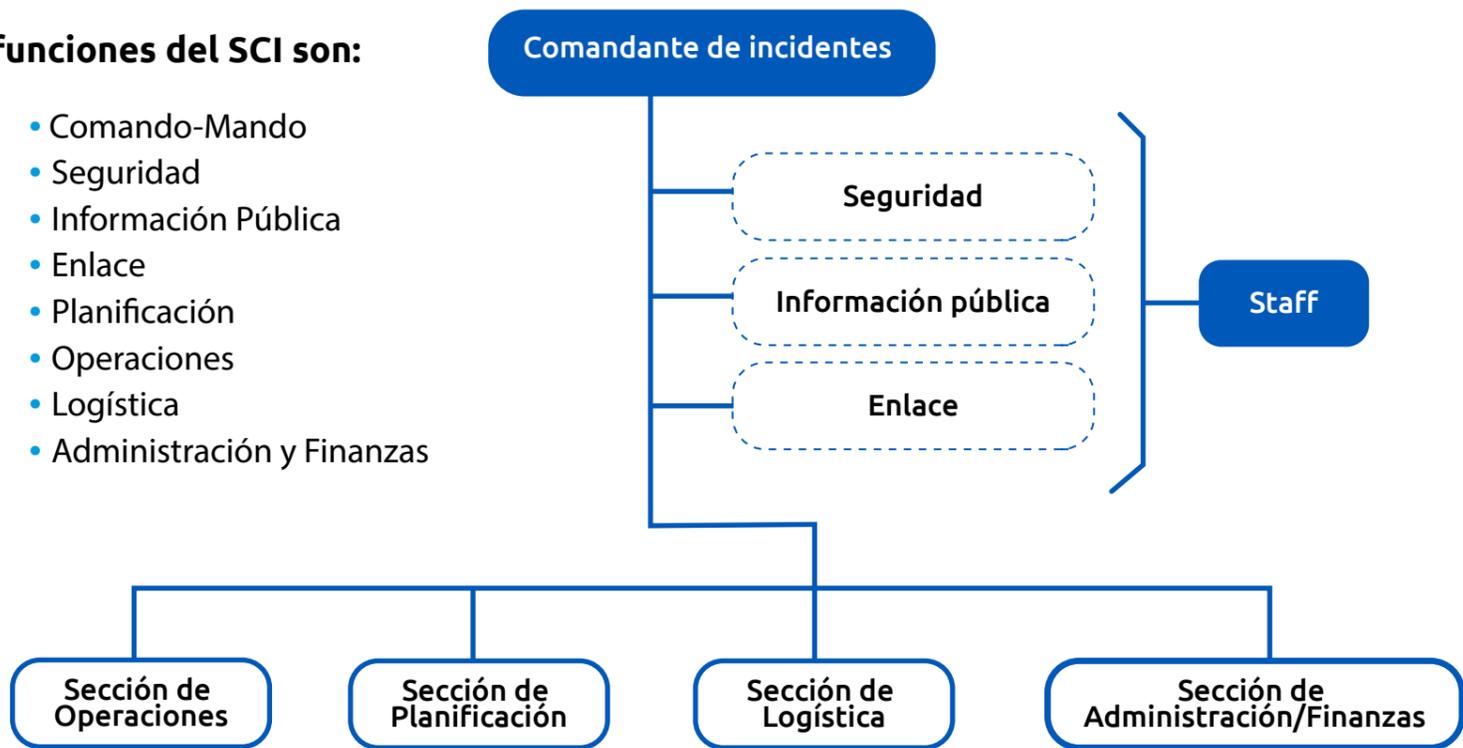
El Sistema de Comando de Incidentes (SCI) es la combinación de instalaciones, equipamiento, personal, procedimientos, protocolos y comunicaciones, operando en una estructura organizacional común, con la responsabilidad de administrar los recursos asignados para lograr efectivamente los objetivos pertinentes a un evento, incidente u operativo.

El modelo Sistema Comando de Incidentes se ha ajustado a la estructura administrativa de la Empresa a nivel central y en los territorios (departamentos).



Las funciones del SCI son:

- Comando-Mando
- Seguridad
- Información Pública
- Enlace
- Planificación
- Operaciones
- Logística
- Administración y Finanzas



Niveles de emergencias

NIVEL DE LAS EMERGENCIAS	
Grado de las Emergencias	Descripción
<p>Nivel Local GRADO MENOR</p> 	<p>Evento o Emergencia en un área - instalación (Oficina, Subestación, Red) de la Empresa, que se puede controlar con recursos (internos) humanos, técnicos y logísticos del área - instalación en donde está ocurriendo la emergencia.</p>
<p>Nivel Municipal GRADO MEDIO</p> 	<p>Evento o Emergencia en un área-instalación (Oficina, Subestación, Red) de la Empresa, que no se puede controlar con recursos (internos) humanos, técnicos y logísticos del área - instalación en donde está ocurriendo la emergencia, y por lo tanto requiere el apoyo de todos los recursos con que cuenta la Empresa; con el apoyo de proveedores, contratistas y los establecidos mediante convenio de cooperación con entidades incluso por fuera del Municipio; y discrecionalmente el apoyo del Comité Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres - CMGRD.</p>
<p>Nivel Departamental GRADO MAYOR</p> 	<p>Evento o Emergencia en un área-instalación (Oficina, Subestación, Red) de la Empresa, que no se puede controlar con recursos (internos) humanos, técnicos y logísticos del área - instalación en donde está ocurriendo la emergencia, y por lo tanto requiere el apoyo de todos los recursos con que cuenta la Empresa; con el apoyo de proveedores, contratistas y los establecidos mediante convenio de cooperación con entidades incluso por fuera del Municipio; ; y requiere el apoyo de uno o dos Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres - CMGRD y del Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres - CDGRD.</p>

Activación del plan de emergencia y contingencia

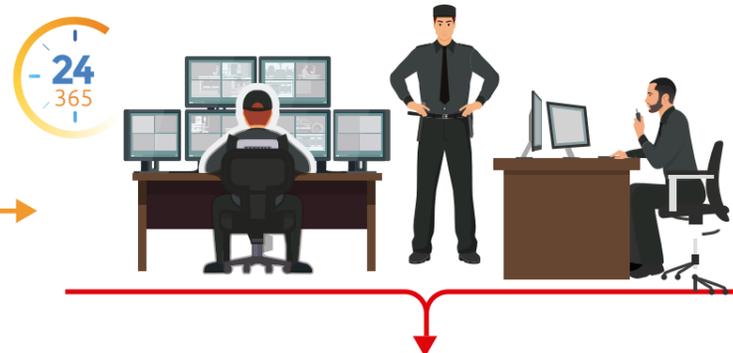


EVALÚA LA SITUACIÓN (Recopilación datos, análisis del evento).

- Inicia su control (Telecontrol) si le es posible.
- Informa y coordina maniobras con el CDN - Centro Nacional de Despacho
- Si se requiere la intervención de la unidad de mantenimiento (Cuadrilla), coordina el desplazamiento hacia el sitio del incidente.
- Informa al Centro de Atención al Cliente.
- Activa el Plan de Emergencia y Contingencia (De acuerdo al lugar y tipo de incidente).



ACTIVA A LA CENTRAL DE SEGURIDAD



ACTIVA A SU EQUIPO DE TRABAJO Y EMPRESA DE VIGILANCIA.

Activa a organismos y entidades que conforman el CMGRD - Consejo Municipal para la Gestión del riesgo de Desastres o el CDGRD - Consejo Departamental para la Gestión del riesgo de Desastres según necesidad y tipo de incidente.



CMGRD
Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres

Protocolo frente a inundaciones

Air-e S.A.S. E.S.P. ha dispuesto medidas con el fin de prepararse frente a posibles inundaciones derivadas de las olas invernales producidos por el fenómeno de la Niña. Entre estas acciones se destaca

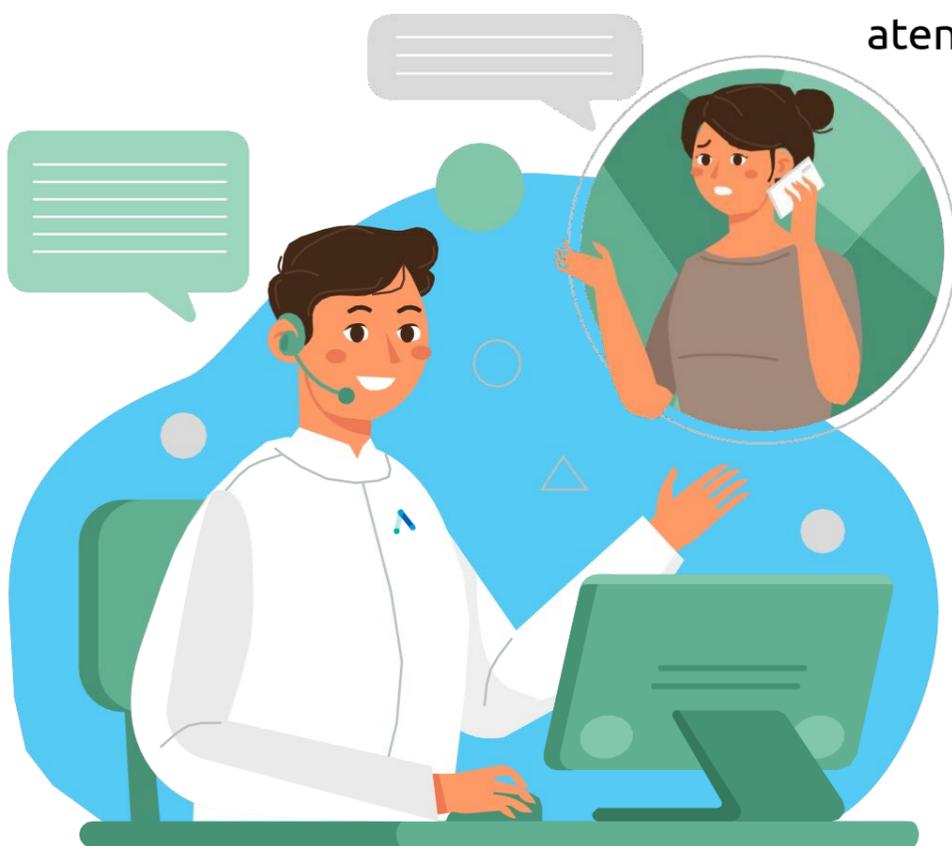
Mejorar la infraestructura eléctrica

La compañía se encuentra adelantando un plan de inversión que busca mejorar la calidad del servicio y la seguridad de la infraestructura.



Mejoras de los Canales de Atención

Air-e amplió la capacidad de su oficina telefónica y virtual con el fin de dar una atención ágil a las señales de alerta de nuestros usuarios y personal.



1



Detección de amenaza

2



Reporte a través de nuestros canales

3



Creación del aviso y reporte a mantenimiento

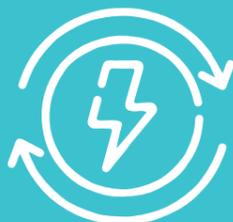
4



Normalización del servicio y acciones de recuperación

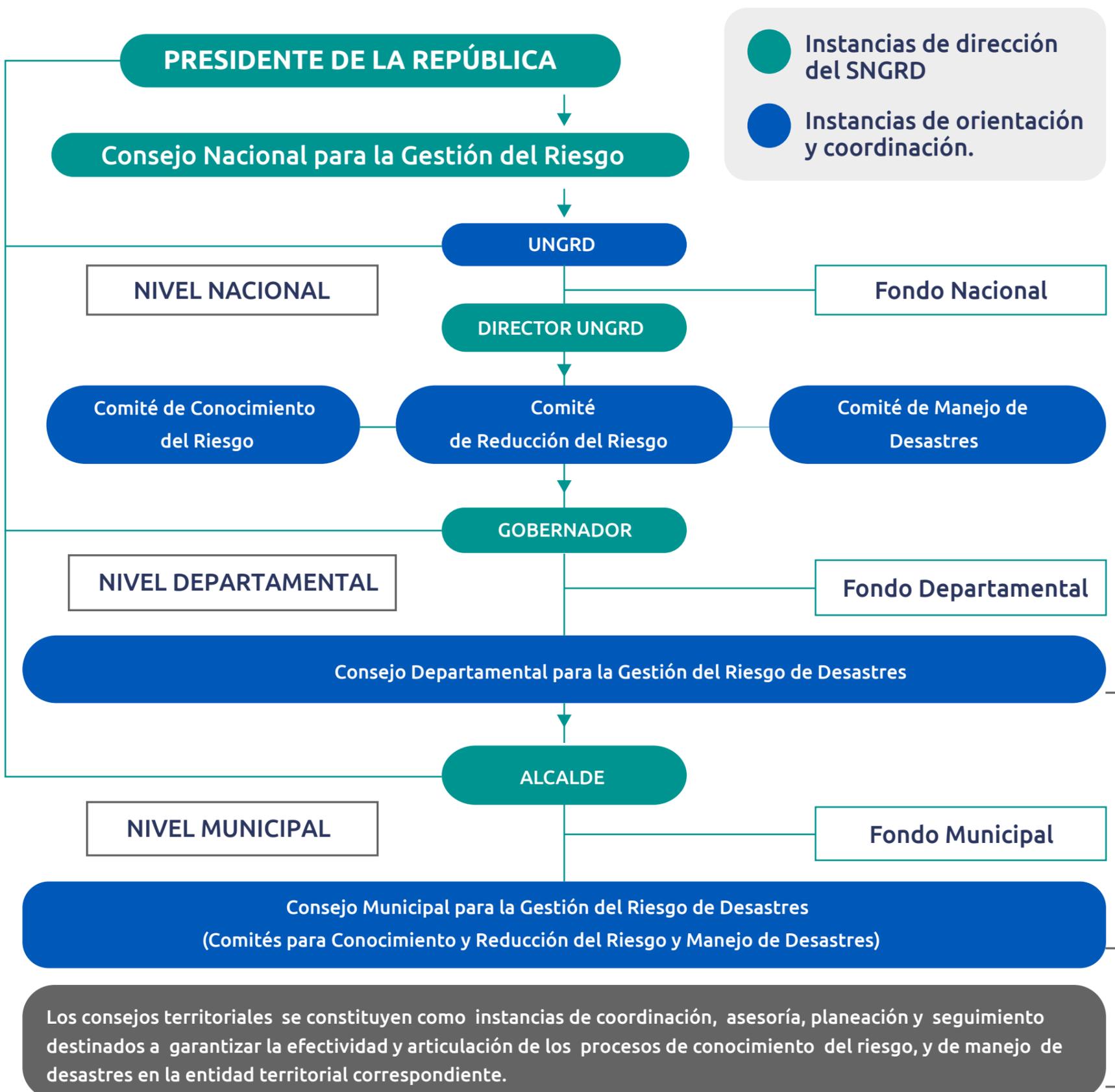
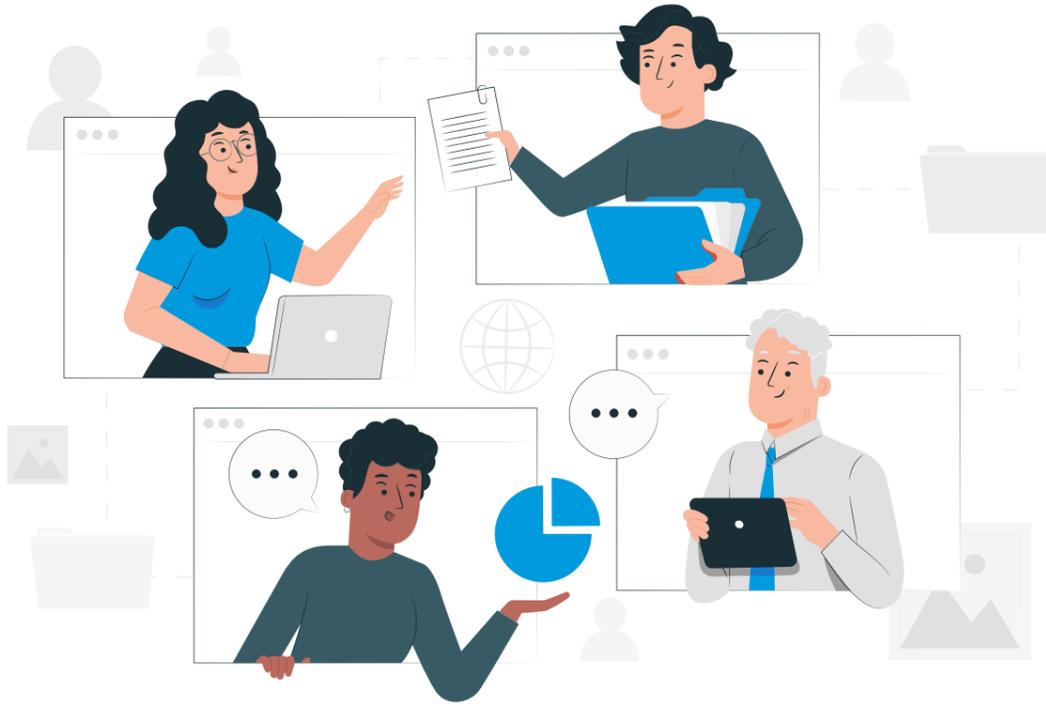
- Activación de plan de comunicaciones
- Monitoreo

5

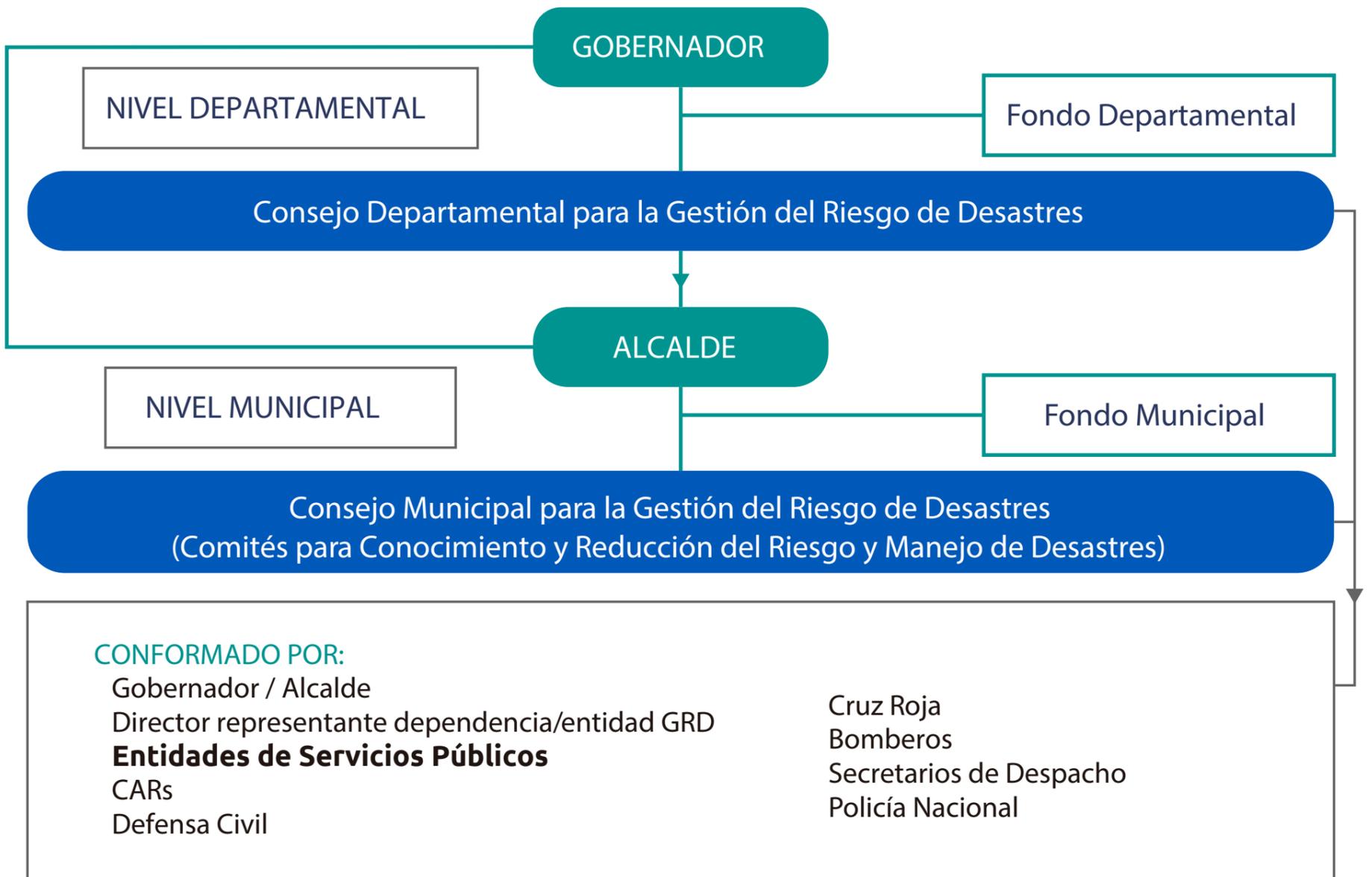


Normalización de servicio y acciones de recuperación

Estructura del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres



Estructura Departamental y Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres



ALCALDE



COORDINADOR
CMGRD



SECRETARIOS
DE DESPACHO



CORPORACIONES
AUTÓNOMAS
REGIONALES



EMPRESAS DE
SERVICIOS
PÚBLICOS



DEFENSA
CIVIL



CRUZ ROJA

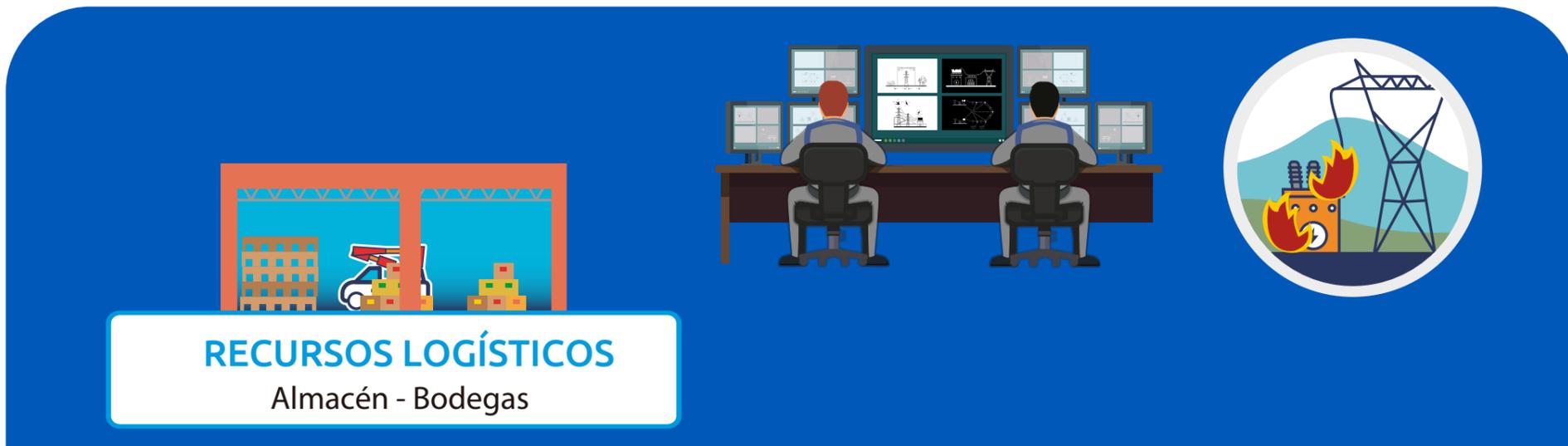


BOMBEROS



POLICÍA
NACIONAL

Esquema general de respuesta



CENTRO LOCAL DE DISTRIBUCIÓN

- Recibe el reporte.
- Evalúa la situación.
- Inicia control del incidente y realiza maniobras técnicas.
- Activa a Profesionales del área técnica y otros profesionales que apoyan el control del incidente .
- Activa a la unidad de mantenimiento (CUADRILLA).



Central de Seguridad

- Recibe el reporte.
- Evalúa la situación.
- Vigilancia.
- Activa al personal de Seguridad Física y Empresa de Vigilancia
- Activa a Organismos y Entidades del CMGRD o CDGRD.

CUADRILLAS

- Se desplazan al lugar del incidente.
- Evalúan la situación.
- Solicitan apoyo interno y externo según tipo y magnitud del incidente.
- Coordinan con el CLD la atención técnica del incidente.
- Coordinan con organismos y entidades externas la atención del incidente.



Bomberos



Policía Nacional



Cruz roja



Defensa Civil

ORGANISMOS CMGRD

SEGURIDAD FÍSICA

- Se desplazan al sitio del incidente
- Apoyan al personal técnico en el control del incidente.



CMGRD



Policía Nacional



Bomberos



Defensa Civil



Cruz Roja



Salud -
Sistema de Emergencias Médicas



Air-e



Acueducto



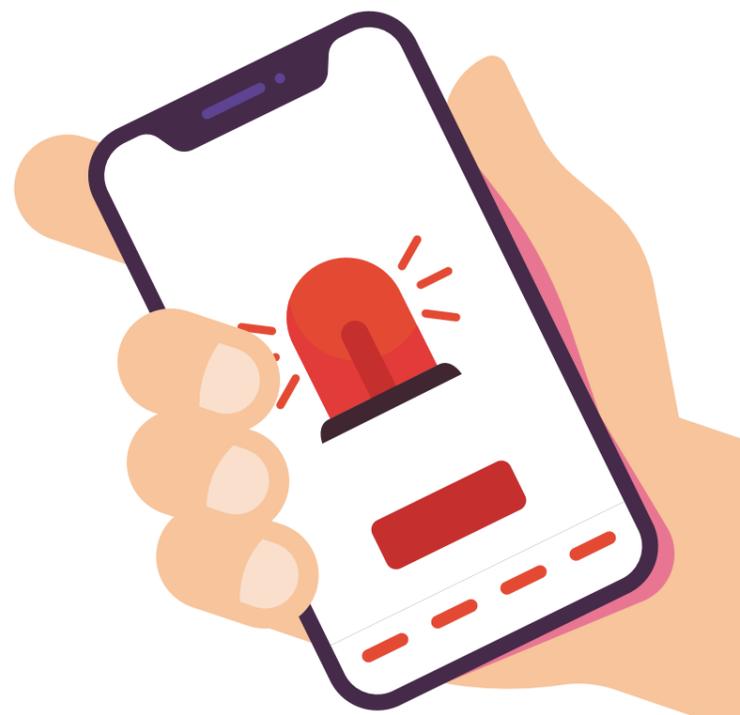
GAS



Alcantarillado



Corporación Autónoma Regional





La fuerza que transforma

 AireEnergiaCo  @Aire_energia  @Aire_energia

 Air-e Energía  www.air-e.com |  Línea
115