

CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA

Número de páginas: 648

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN24

1. OBJETIVO25

2. ALCANCE25

3. MARCO NORMATIVO25

4. DEFINICIONES29

5. PROCESO CONOCIMIENTO DEL RIESGO.....33

5.1 ESTABLECIMIENTO DEL CONTEXTO33

5.1.1 Información general de la actividad.....33

5.1.1.1 Nombre del establecimiento o razón social33

5.1.1.2 Actividad principal y complementaria.....34

5.1.1.3 Instalaciones físicas e información áreas36

5.1.1.3.1 Sede Principal Sevilla.....36

5.1.1.3.2 Subestaciones regional Cúcuta.....38

5.1.1.4 Equipamiento para emergencias existente44

5.1.1.4.1 Equipamiento para emergencias en sede principal44

5.1.1.4.2 Equipamiento para emergencias en subestaciones principales.....51

5.1.1.5 Horario de funcionamiento60

5.1.1.6 Población expuesta al interior de la instalación evaluada63

5.1.1.7 Ubicación, vías de acceso.....64

5.1.1.8 Cantidad de procesos69

5.1.1.9 Inventario de sustancias químicas.....84

5.1.1.10 Maquinaria que pueden ser fuente de desastres.....87

5.1.1.10.1 Subestaciones de transmisión regional y/o local (230 – 115 KV)88

5.1.1.10.2 Transformadores de Potencia en Operación.....88

5.1.1.10.3 Red de transmisión regional y/o local (230 – 115 KV).....89

5.1.1.10.4 Subestaciones Sistema de Distribución Local (SDL)90

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.1.1.10.5	Líneas Sistema de Distribución Local (SDL)	90
5.1.1.10.6	Centro de Control CDL	91
5.1.2	CONTEXTO EXTERNO.....	93
5.1.2.1	Elementos expuestos entorno a la actividad.....	93
5.1.2.1.1	Personas.....	93
5.1.2.1.2	Entorno Económico	96
5.1.2.1.3	Entorno Social.....	97
5.1.2.1.4	Entorno Ambiental.....	98
5.1.2.1.5	Ecosistemas estratégicos.....	99
5.1.2.1.6	Cultura	104
5.1.2.1.7	Señales del Entorno	105
5.1.2.1.8	Infraestructura cobertura del servicio.....	106
5.1.2.2	Descripción del entorno del establecimiento.....	109
5.1.2.2.1	Municipio Cúcuta.....	109
5.1.2.2.1.1	Medio Abiótico	109
5.1.2.2.1.2	Medio Biótico	111
5.1.2.2.1.3	Medio Socioeconómico.....	112
5.1.2.2.2	Municipio Patios	112
5.1.2.2.2.1	Medio Abiótico	112
5.1.2.2.2.2	Medio Biótico	114
5.1.2.2.2.3	Medio Socioeconómico.....	116
5.1.2.2.3	Municipio Villa Del Rosario.....	117
5.1.2.2.3.1	Medio Abiótico	117
5.1.2.2.3.2	Medio Biótico	118
5.1.2.2.3.3	Medio Socioeconómico.....	121
5.1.2.2.4	Municipio Arboledas	122
5.1.2.2.4.1	Medio Abiótico	122
5.1.2.2.4.2	Medio Biótico	124
5.1.2.2.4.3	Medio Socioeconómico.....	127

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.2.2.5	Municipio Salazar	127
5.1.2.2.5.1	Medio Abiótico	127
5.1.2.2.5.2	Medio Biótico	129
5.1.2.2.5.3	Medio Socioeconómico.....	135
5.1.2.2.6	Municipio Lourdes	136
5.1.2.2.6.1	Medio Abiótico	136
5.1.2.2.6.2	Medio Biótico	138
5.1.2.2.6.3	Medio Socioeconómico.....	139
5.1.2.2.7	Municipio El Zulia	140
5.1.2.2.7.1	Medio Abiótico	140
5.1.2.2.7.2	Medio Biótico	141
5.1.2.2.7.3	Medio Socioeconómico.....	147
5.1.2.2.8	Municipio Puerto Santander	147
5.1.2.2.8.1	Medio Abiótico	147
5.1.2.2.8.2	Medio Biótico	149
5.1.2.2.8.3	Medio Socioeconómico.....	152
5.1.2.2.9	Municipio San Cayetano.....	153
5.1.2.2.9.1	Medio Abiótico	153
5.1.2.2.9.2	Medio Biótico	156
5.1.2.2.9.3	Medio Socioeconómico.....	157
5.1.2.2.10	Municipio Gramalote	158
5.1.2.2.10.1	Medio Abiótico.....	158
5.1.2.2.10.2	Medio Biótico.....	159
5.1.2.2.10.3	Medio Socioeconómico	160
5.1.2.2.11	Municipio Santiago	161
5.1.2.2.11.1	Medio Abiótico.....	161
5.1.2.2.11.2	Medio Biótico.....	162
5.1.2.2.11.3	Medio Socioeconómico	165
5.1.2.2.12	Municipio Villa Caro	166

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.2.2.12.1	Medio Abiótico.....	166
5.1.2.2.12.2	Medio Biótico.....	168
5.1.2.2.12.3	Medio Socioeconómico	169
5.1.2.2.13	Municipio Cucutilla.....	170
5.1.2.2.13.1	Medio Abiótico.....	170
5.1.2.2.13.2	Medio Biótico.....	170
5.1.2.2.13.3	Medio Socioeconómico	172
5.1.2.3	Identificación de instalaciones que puedan generar amenazas o producir efecto dominó.	172
5.1.2.4	Información pertinente definida en los instrumentos de planificación del desarrollo y para la gestión existentes (PICC, PMGRD, POTsPOT, POMCA)	173
5.1.2.4.1	Municipio Cúcuta.....	174
5.1.2.4.2	Municipio Patios	175
5.1.2.4.3	Municipio Villa del Rosario	178
5.1.2.4.4	Municipio Arboleda.....	181
5.1.2.4.5	Municipio Salazar	183
5.1.2.4.6	Municipio Lourdes	185
5.1.2.4.7	Municipio El Zulia	187
5.1.2.4.8	Municipio Puerto Santander	190
5.1.2.4.9	Municipio San Cayetano.....	193
5.1.2.4.10	Municipio Gramalote.....	195
5.1.2.4.11	Municipio Santiago	197
5.1.2.4.12	Municipio Villa Caro	199
5.1.2.4.13	Municipio Cucutilla.....	200
5.1.3	CONTEXTO INTERNO.....	202
5.1.3.1	Gobierno, estructura organizacional, funciones y responsabilidades.....	202
5.1.3.1.1	Gobierno	202
5.1.3.1.2	Estructura Organizacional	212
5.1.3.1.3	Funciones y responsabilidades	215

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.3.2	Políticas, objetivos y estrategias para el PGRD.....	221
5.1.3.3	Capacidades (recursos disponibles, conocimiento)	238
5.1.3.3.1	Procesos y procedimientos documentados	245
5.1.3.3.2	Sistemas de gestión de la información y el conocimiento	247
5.1.3.4	Relaciones partes involucradas internas, percepciones y valores	249
5.1.3.5	Cultura de la organización.....	268
5.1.3.6	Forma y extensión de las relaciones contractuales	271
5.1.3.7	Normas, directrices y modelos adoptados por la organización	273
5.1.3.8	Listado de directivos de la entidad	278
5.1.3.9	Descripción de las principales actividades, procesos, métodos operativos expuestos a afectación.	279
5.1.4	Contexto del proceso de gestión del riesgo	283
5.1.4.1	Responsabilidades, roles y estructura.....	283
5.1.4.2	Actividades de gestión del riesgo de desastres a implementar.....	286
5.1.4.3	Proyecto o proceso en función del tiempo y la localización	294
5.1.4.4	Relaciones entre proyectos o actividades	300
5.1.4.5	Metodologías de valoración del riesgo	303
5.1.4.6	Estudios necesarios elaboración del proyecto de intervención del riesgo.....	306
5.1.5	Criterios del riesgo.....	309
5.1.5.1	Como definir la probabilidad.....	309
5.1.5.2	Marcos temporales de probabilidad, consecuencia o ambas.....	310
5.1.5.2.1	Criterios para evaluación de probabilidad.....	310
5.1.5.2.2	Criterios para evaluación de las consecuencias	311
5.1.5.3	Como determinar el nivel del riesgo	325
5.1.5.4	Nivel de aceptabilidad o tolerancia del riesgo.....	326
5.2	VALORACIÓN DEL RIESGO	327
5.2.1	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	327
5.2.1.1	Metodología para la identificación de riesgos	327
5.2.1.1.1	Establecer el alcance, contexto y criterios	328

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.2.1.1.2	Identificar riesgos y controles	329
5.2.1.1.3	Evaluación de controles, objeto de impacto y nivel de riesgo	330
5.2.1.1.4	Tratamiento de riesgos.....	331
5.2.1.1.5	Seguimiento y revisión	333
5.2.1.1.6	Comunicación y registro de riesgos.....	333
5.2.1.2	Identificación de causas y fuentes de riesgo	333
5.2.1.2.1	Amenazas Naturales	335
5.2.1.2.2	Amenazas Socio Naturales	345
5.2.1.2.3	Amenazas Antrópicas	346
5.2.1.2.4	Frecuencia de ocurrencia eventos naturales y antrópicos	351
5.2.1.2.5	Escenarios de riesgos identificados para la prestación del servicio de energía	357
5.2.1.3	Caracterización de controles preventivos y correctivos	369
5.2.1.3.1	Identificación sistemática de amenazas internas y externas.....	376
5.2.1.3.2	Listado de escenarios posibles y previsibles	378
5.2.1.3.3	Áreas de afectación probables	383
5.2.1.3.4	Identificación de los elementos expuestos dentro del área de afectación probable	387
5.2.1.3.5	Consecuencias potenciales o colaterales.....	394
5.2.1.3.6	Experiencias y lecciones aprendidas (posterior a la emergencia).....	400
5.2.1.3.7	Actores relacionados.....	404
5.2.2	ANÁLISIS DEL RIESGO	405
5.2.2.1	Definición de los métodos para estimar el nivel de consecuencia	405
5.2.2.2	Definición del método para el análisis de la posibilidad y estimación de probabilidad	421
5.2.2.3	Factores que afectan las probabilidades y las consecuencias.....	423
5.2.2.4	Valoración de los controles existentes.....	424
5.2.3	EVALUACIÓN DEL RIESGO	438
5.2.3.1	Comparación de los niveles de riesgo estimados	448
5.2.3.2	Priorización del riesgo	454

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.2.3.3	Elementos de entrada para la toma de decisiones	454
5.2.3.4	Identificación de medidas para el tratamiento del riesgo	455
5.3	MONITOREO DEL RIESGO	457
5.3.1	Protocolos o procedimientos de cómo se llevará a cabo el monitoreo	457
5.3.1.1	Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas	459
5.3.1.2	Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes	461
5.3.2	Protocolos o procedimientos de notificación previos a una situación de emergencia	471
5.3.2.1	Proceso y difusión de alertas comprensibles a las autoridades y población	472
5.3.2.2	Adopción de medidas apropiadas y oportunas en respuesta a tales alertas	477
5.3.3	Selección de parámetros e indicadores objeto de monitoreo del riesgo	483
5.3.4	Diseño e instalación de la instrumentación	486
5.3.5	Información adicional para mejorar la valoración del riesgo	487
5.3.6	Análisis y aprendizaje de lecciones a partir de eventos ocurridos	487
5.3.7	Identificar riesgos futuros	491
6.	PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO	495
6.1	INTERVENCIÓN CORRECTIVA	495
6.1.1	Identificación de alternativas de intervención correctiva	495
6.1.1.1	Competencia del objeto de la medida de intervención correctiva	496
6.1.1.2	Funcionalidad de la medida de intervención correctiva	497
6.1.1.3	Documentación técnica de soporte de la medida de intervención correctiva	498
6.1.1.4	Viabilidad técnica de la medida de intervención correctiva	498
6.1.2	Priorización de la medida de intervención	504
6.1.2.1	Verificar viabilidad presupuestal para su ejecución	504
6.1.2.2	Viabilizar la medida de intervención correctiva	506
6.1.2.3	Diseño, especificaciones y desarrollo de las medidas de intervención seleccionadas.	509
6.2	INTERVENCIÓN PROSPECTIVA	515
6.2.1	Actividades nuevas	515
6.2.1.1	Condicionamientos de uso y ocupación definidos en el POT	517

 CENS Grupo epm	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

6.2.1.2	Restricciones para el establecimiento de la actividad y la de área de influencia....	520
6.2.1.3	Identificar la reglamentación que condiciona, restringe y/o que prohíbe la ocupación permanente de áreas expuestas y propensas a eventos amenazantes	523
6.2.1.4	Establecer las especificaciones técnicas necesarias para implementar la actividad....	527
6.2.1.5	Incorporar estudios de pre factibilidad y diseños adecuados para la actividad a implementar y el entorno.....	528
6.2.1.6	Definir área de afectación del territorio en función de la actividad a implantar referenciando los daños y pérdidas que se podrían generar por su desarrollo.....	536
6.2.1.7	Definir las medidas de reducción del riesgo en función de los usos presentes y futuros en el área a implantar la actividad y en su área de influencia	553
6.2.2	Para las actividades existentes.....	559
6.2.2.1	Metodología empleada para la determinación de las inversiones de proyectos de Inversión Tipo III	559
6.2.2.2	Metodología empleada para la determinación de las inversiones de proyectos Tipo IV	563
6.2.2.3	Implementación de gestión de activos en la organización	564
6.3	PROTECCIÓN FINANCIERA.....	566
7.	PROCESO DE MANEJO DEL DESASTRE.....	573
7.1	EL PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA – PEC.....	573
7.1.1	Componente de preparación para la respuesta a emergencias.	573
7.1.1.1	Capacitación	573
7.1.1.2	Simulaciones y simulacros	577
7.1.1.3	Equipamiento	579
7.1.1.4	Planeación y organización.....	582
7.1.1.5	Equipo de respuesta del plan de emergencia y contingencia	583
7.1.1.6	Roles y responsabilidades.....	583
7.1.1.7	Inventario de recursos.....	586
7.1.1.8	Apoyo de terceros	591

 CENS Grupo epm	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

7.1.2	Componente de ejecución para la respuesta a emergencias.....	595
7.1.2.1	Objetivos y alcance	595
7.1.2.2	Niveles de emergencia.....	598
7.1.2.2.1	Evento leve / operativo.....	598
7.1.2.2.2	Evento moderado / táctico	599
7.1.2.2.3	Evento crítico / estratégico	600
7.1.2.3	Alerta, alarma y niveles de activación.....	601
7.1.2.3.1	Alerta.....	601
7.1.2.3.2	Alarma.....	602
7.1.2.3.3	Niveles de activación.....	603
7.1.2.4	Estructura de la intervención y articulación	604
7.1.2.4.1	Estructura de Respuesta Grado Menor	604
7.1.2.4.2	Estructura de Respuesta Grado Moderado	605
7.1.2.4.3	Estructura de Respuesta Grado Mayor o Crítico	606
7.1.2.5	Protocolos y procedimientos de respuesta para cada tipo de emergencia	607
7.1.2.5.1	Protocolo general para el manejo de la respuesta ante la emergencia.....	607
7.1.2.5.2	Procedimiento para el manejo de la respuesta ante la emergencia.....	625
7.1.2.5.3	Prioridades para la respuesta.....	630
7.1.2.5.4	Actividades críticas en la atención de una emergencia	632
7.1.2.6	Mecanismos de actualización del plan de emergencia y contingencia.....	633
8.	SEGUIMIENTO AL PLAN DE INVERSIONES	634
9.	Otras Consideraciones Para El Plan De Gestión De Riesgos De Desastres Según El Decreto 2157 De 2017	643
9.1	Artículo 2.3.1.5.2.2.1. Adopción	643
9.2	Artículo 2.3.1.5.2.3.1. Implementación Sectorial Y Armonización Territorial Del PGRDEPP ..	643
9.3	Artículo 2.3.1.5.2.4.1. Seguimiento del PGRDEPP.....	643
9.4	Artículo 2.3.1.5.2.5.1. Socialización y Comunicación	644
9.5	Artículo 2.3.1.5.2.6.1. Control Del Plan	645

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

9.6 Artículo 2.3.1.5.2.8.1. Revisión Y Ajuste Del Plan	646
10. ANEXOS.....	647

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Lista de figuras

Figura 1. Información General CENS.....	33
Figura 2. Actividades Complementarias CENS S.A. E.S.P.	34
Figura 3. Portafolio de Servicios CENS S.A. E.S.P.	35
Figura 4. Disposición de edificaciones sede principal	37
Figura 5 Ubicación geográfica sede principal. Fuente: Google Maps.....	65
Figura 6. Cadena de valor CENS.....	87
Figura 7. Capacidad instalada CENS.....	87
Figura 8. Población Impactada Municipios Regional Cúcuta.....	93
Figura 9. Indicadores Demográficos 2020.....	95
Figura 10. Entorno Económico Departamental.....	96
Figura 11. Matriz DOFA.....	106
Figura 12. Ubicación geográfica de la infraestructura de CENS.....	107
Figura 13. Clientes por segmentos de CENS.....	108
Figura 14. Principios del Gobierno Corporativo Grupo EPM	202
Figura 15. Estructura de Gobierno CENS	203
Figura 16. Miembros de Junta Directiva.....	204
Figura 17. Integrantes comité de gerencia	210
Figura 18. Estructura Administrativa CENS con Equipos de Trabajo	212
Figura 19. Objetivos estratégicos de CENS	229
Figura 20. Objetivos Estratégicos	232
Figura 21. Elementos Direccionamiento Estratégico	232
Figura 22. Estrategias Grupo EPM	237
Figura 23. Flujograma Proceso Operación T&D.....	246
Figura 24. Flujograma Proceso Mantenimiento T&D.....	246
Figura 25. Etapas Modelo de Relacionamiento.....	250
Figura 26. Fases Ejercicio de Materialidad.....	257
Figura 27. Temas Materiales Grupo EPM	257

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Figura 28. Temas Materiales Grupo EPM 2022-2025	268
Figura 29. Manual de conducta proveedores	274
Figura 30. Lineamientos de la política DDHH.....	276
Figura 31. Modelo de procesos de CENS	279
Figura 32. Filosofía del Modelo de Equipos de Trabajo	284
Figura 33. Gestión Energías Renovables.....	291
Figura 34. Acciones de CENS para la gestión Integral de riesgos climáticos	292
Figura 35. Eventos Climáticos que producen vulnerabilidad	293
Figura 36.Estructura de Procesos	300
Figura 37. Modelo de Procesos Genérico	301
Figura 38. Relacionamiento entre planes de gestión de riesgos	303
Figura 39. Etapas metodología gestión integral de riesgos	304
Figura 40. Resultado general para CENS GPD	307
Figura 41. TOP 10 de locaciones con mayor valor asegurado y su exposición a los principales peligros de la naturaleza.....	307
Figura 42. TOP 10 de locaciones con mayor exposición a los principales peligros de la naturaleza	308
Figura 43. Etapas para la Gestión Integral de Riesgos (Fuente: Guía metodológica para la Gestión Integral de Riesgos EPM)	327
Figura 44. Opciones de tratamiento de riesgos.....	332
Figura 45. Mapa amenaza sísmica para la infraestructura eléctrica de Colombia	336
Figura 46. Amenaza de remoción en masa Norte de Santander.	341
Figura 47. Estructura para la atención de eventos	472
Figura 48. Flujograma de proceso de comunicaciones externas.....	474
Figura 49. Parámetros e indicadores objeto de monitoreo del riesgo	483
Figura 50. Funcionamiento SCADA Grupo EPM	484
Figura 51. Esquema CENS Sistema de Gestión de Distribución	486
Figura 52. Gestión de Riesgos futuros	492
Figura 53. Criticidad Circuitos	493

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Figura 54. Criticidad Líneas de Transmisión	493
Figura 55. Criticidad Subestaciones.....	493
Figura 56. Metodología de análisis causa raíz de fallas	494
Figura 57. Medidas correctivas según su funcionalidad para la atención y respuesta según la clasificación de los eventos.....	497
Figura 58. Etapas para el análisis de fallas.....	499
Figura 59. Definición de criticidad de los activos	528
Figura 60. Etapas para análisis de criticidad	529
Figura 61. Variables para evaluar la consecuencia en los objetos de impacto	530
Figura 62. Variables para evaluar la probabilidad en los objetos de impacto	530
Figura 63. Recomendaciones Seguridad Física.....	534
Figura 64. Pasos para el desarrollo de la metodología	535
Figura 65. Ventajas metodología en un PMO.....	535
Figura 66. Grado de Madurez	566
Figura 67. Esquema General de la Estructura del SCI	585
Figura 68. Código de colores alerta	601
Figura 69. Código de colores y flujo de atención de emergencia	603
Figura 70. Estructura de Respuesta Grado Menor	604
Figura 71. Estructura de Respuesta Grado Moderado	605
Figura 72. Estructura de Respuesta Grado Mayor o Crítico	606
Figura 73. Organización y estructura de mando para la atención de la emergencia.....	609
Figura 74. Flujograma medidas ante emergencias ambientales en líneas de transmisión	612
Figura 75. Flujograma medidas ante emergencias ambientales en subestaciones	613
Figura 76. Línea general de acción para incidentes (emergencias)	614
Figura 77. Línea general protocolo médico para la evacuación de heridos- MEDEVAC.....	615
Figura 78. Esquema de acción para desastre natural: Terremoto	616
Figura 79. Esquema de acción para Incendios	617
Figura 80. Esquema de acción para Artefactos Explosivos.....	618
Figura 81. Esquema de acción para Hurto	619

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Figura 82. Esquema General de acción para HMAACC
Figura 83. Esquema General de acción para inundaciones
Figura 84. Esquema general de acción para fuga o derrame de productos químicos peligrosos.
Figura 85. Cadena de llamadas para la activación diurna del SCI
Figura 86. Cadena de llamadas para la activación nocturna del SCI.....
Figura 87. Prioridades plan de continuidad del negocio.

620
621
622
627
628
630

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Lista de tablas

Tabla 1. Marco Normativo.....	25
Tabla 2. Datos Sede Principal (áreas, coordenadas, año de construcción).....	36
Tabla 3. Áreas subestaciones regional Cúcuta	38
Tabla 4. Equipamiento para emergencias en sede principal	45
Tabla 5. Inventario de equipos contraincendios Gabinetes-	46
Tabla 6. Inventario de extintores portátiles contraincendios	47
Tabla 7. Equipamiento para emergencias subestación San Mateo	52
Tabla 8. Extintores portátiles contra incendios- Subestación San Mateo-	52
Tabla 9. Equipamiento para emergencias subestación Belén	55
Tabla 10. Extintores portátiles contra incendios- Subestación Belén-	55
Tabla 11. Equipamiento para emergencias subestación Ínsula.....	58
Tabla 12. Extintores portátiles contra incendios- Subestación Ínsula-	59
Tabla 13. Horario funcionamiento Oficinas de atención al Cliente.....	61
Tabla 14. Población expuesta en instalaciones regional Cúcuta.....	64
Tabla 15. Flujo de clientes en oficinas de atención al cliente (promedio día)	64
Tabla 16. Datos de ubicación y vías de acceso sede principal de CENS S.A. E.S.P.	65
Tabla 17. Macroprocesos modelo de procesos CENS	69
Tabla 18. Procesos modelo de procesos CENS	72
Tabla 19. Inventario de sustancias químicas.....	84
Tabla 20. Subestaciones de transmisión regional y/o local (230 – 115 KV).....	88
Tabla 21. Transformadores de Potencia en Operación	88
Tabla 22. Red de transmisión regional y/o local (230 – 115 KV)	89
Tabla 23. Subestaciones Sistema de Distribución Local (SDL)	90
Tabla 24. Líneas Sistema de Distribución Local (SDL)	90
Tabla 25. Usuarios del servicio de energía impactados por subestación	94
Tabla 26. Ecosistemas Estratégicos Subestaciones	103
Tabla 27. Ecosistemas Estratégicos Líneas de Transmisión.....	103

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 28. Clientes por segmento regional Cúcuta.....	108
Tabla 29. Relación de especies faunísticas del municipio de Cúcuta.....	111
Tabla 30. Relación de especies florísticas del municipio de Cúcuta.....	111
Tabla 31. Relación de especies faunísticas del municipio de Los Patios	114
Tabla 32. Relación de especies florísticas del municipio de Los Patios	115
Tabla 33. Relación de especies faunísticas del municipio de Villa del Rosario	118
Tabla 34. Relación de especies florísticas del municipio de Villa del Rosario	120
Tabla 35. Relación de especies faunísticas del municipio de Arboledas	124
Tabla 36. Relación de especies florísticas del municipio de Arboledas	126
Tabla 37. Relación de especies faunísticas del municipio de Salazar	129
Tabla 38. Relación de especies florísticas del municipio de Salazar	132
Tabla 39. Relación de especies faunísticas del municipio de Lourdes	138
Tabla 40. Relación de especies florísticas del municipio de Lourdes	138
Tabla 41. Relación de especies faunísticas del municipio de El Zulia	141
Tabla 42. Relación de especies florísticas del municipio de El Zulia	144
Tabla 43. Relación de especies faunísticas del municipio de Puerto Santander	149
Tabla 44. Relación de especies florísticas del municipio de Puerto Santander	151
Tabla 45. Relación de especies faunísticas del municipio de San Cayetano.....	156
Tabla 46. Relación de especies florísticas del municipio de San Cayetano.....	157
Tabla 47. Relación de especies faunísticas del municipio de Gramalote	159
Tabla 48. Relación de especies florísticas del municipio de Gramalote	159
Tabla 49. Relación de especies faunísticas del municipio de Santiago	162
Tabla 50. Relación de especies florísticas del municipio de Santiago	164
Tabla 51. Relación de especies faunísticas del municipio de Villa Caro.....	168
Tabla 52. Relación de especies florísticas del municipio de Villa Caro.....	168
Tabla 53. Relación de especies faunísticas del municipio de Cucutilla	170
Tabla 54. Relación de especies florísticas del municipio de Cucutilla	171
Tabla 55. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Cúcuta.....	174

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 56. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano del municipio de Cúcuta174

Tabla 57. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Los Patios176

Tabla 58. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico y geológico del municipio de Los Patios.....176

Tabla 59. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Villa del Rosario178

Tabla 60. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano del municipio Villa del Rosario179

Tabla 61. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Arboledas.....182

Tabla 62. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico y humano del municipio de Arboledas182

Tabla 63. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Salazar.....184

Tabla 64. Afectación de eventos de riesgo 2011-2022 del municipio de Salazar184

Tabla 65. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Lourdes.....185

Tabla 66. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano del municipio de Lourdes.....186

Tabla 67. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de El Zulia.....187

Tabla 68. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano del municipio de El Zulia.....188

Tabla 69. Histórico de eventos y/o desastres ocurridos en el Municipio El Zulia190

Tabla 70. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Puerto Santander190

Tabla 71. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico y geológico del municipio de Puerto Santander191

Tabla 72. Personas afectadas por materialización de eventos periodo 2010 – 2022193

Tabla 73. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de San Cayetano193

Tabla 74. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico y geológico del municipio de San Cayetano.....194

Tabla 75. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Gramalote195

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 76. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano del municipio de Gramalote	195
Tabla 77. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Santiago.....	198
Tabla 78. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano del municipio de Santiago.....	198
Tabla 79. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Villa Caro	199
Tabla 80. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Cucutilla	200
Tabla 81. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano del municipio de Cucutilla	200
Tabla 82. Comités de apoyo a la Gerencia	206
Tabla 83. Directivos CENS	211
Tabla 84. Funciones y responsabilidades	215
Tabla 85. Planta de personal por cargo y género.....	238
Tabla 86. Distribución del personal por edad	239
Tabla 87. Cantidad de personas por equipo de trabajo.....	239
Tabla 88. Formación y desarrollo.....	240
Tabla 89. Horas de Capacitación - Brigada de emergencia	241
Tabla 90. Infraestructura para la atención de emergencias.....	242
Tabla 91. Grupos de Interés	250
Tabla 92. Mecanismos de relacionamiento con los Grupos de Interés.....	252
Tabla 93. Temas Materiales Grupo EPM	258
Tabla 94. Listado de Directivos de CENS	278
Tabla 95. Procesos de la Prestación de servicio de energía eléctrica.	280
Tabla 96. Integrantes Equipo Gerencial de Crisis (EGC)	285
Tabla 97. Actividades de gestión de riesgos de desastres a implementar para la operación del sistema	287
Tabla 98. Actividades de gestión de riesgos de desastres a implementar para el mantenimiento del sistema T&D.....	289
Tabla 99. Metodologías gestión de riesgos.....	304

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 100. Escala de valoración de probabilidad. (Fuente: Plantilla tablero de seguimiento análisis de riesgos, CENS)	309
Tabla 101. Escala de valoración de probabilidad Según marcos temporales. (Fuente: Plantilla Tablero de Seguimiento Análisis de Riesgos, CENS)	310
Tabla 102. Estimación económica de impactos financieros	312
Tabla 103. Objeto de impacto personas.....	313
Tabla 104. Objeto de impacto social	314
Tabla 105. Objetos de Impacto Ambiental	318
Tabla 106. Objeto de impacto Imagen/Reputación.....	319
Tabla 107. Información Objetos de Impacto.....	321
Tabla 108. Objetos de Impacto Calidad	324
Tabla 109. Matriz de riesgo.....	325
Tabla 110. Niveles de riesgo.....	326
Tabla 111. Amenazas naturales y antrópicas.....	334
Tabla 112. Subestaciones susceptibles a amenaza de inundación	339
Tabla 113. Fuentes hídricas representativas en líneas de transmisión	339
Tabla 114. Resumen Histórico de Emergencias presentadas en Sede Principal	351
Tabla 115. Eventos presentados en 2023	353
Tabla 116. Escenarios de riesgos identificados para la prestación del servicio de energía	357
Tabla 117. Caracterización de controles preventivos y correctivos existentes	369
Tabla 118. Identificación de amenazas internas y externas	377
Tabla 119. Escenarios posibles y previsibles	378
Tabla 120. Áreas de afectación probables	383
Tabla 121. Elementos expuestos dentro del área de afectación probable.....	388
Tabla 122. Consecuencias potenciales o colaterales amenazas principales.....	394
Tabla 123. Consecuencias máximas económicas, sociales y humanas.....	397
Tabla 124. Tiempos mínimos de recuperación actividades críticas.....	399
Tabla 125. Experiencias y lecciones aprendidas posteriores a la emergencia	400
Tabla 126. Criterios para estimar el nivel de consecuencia.....	406

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 127. Calificación de la probabilidad	421
Tabla 128. Criterios de evaluación de controles existentes.....	424
Tabla 129. Valoración de controles para los escenarios de riesgos identificados y factores que afectan las probabilidades y las consecuencias.....	426
Tabla 130. Nivel de riesgos para la prestación del servicio de energía en la regional Cúcuta.....	439
Tabla 131. Comparación niveles de riesgos objeto de impacto personas	449
Tabla 132. Comparación niveles de riesgos objeto de impacto medio ambiente.....	450
Tabla 133. Comparación niveles de riesgos objeto de impacto económico.....	451
Tabla 134. Comparación niveles de riesgos objeto de impacto social.....	452
Tabla 135. Comparación niveles de riesgos objeto de impacto calidad.....	453
Tabla 136. Priorización de riesgos por nivel de riesgos	454
Tabla 137. Medidas de tratamiento del riesgo.....	455
Tabla 138. Procedimiento supervisión de la operación	460
Tabla 139. Criterios para el monitoreo de variables eléctricas	462
Tabla 140. Protocolos de monitoreo de riesgos en la operación	463
Tabla 141. Procedimiento para la atención de fallas en el SDL (Falla circuito)	478
Tabla 142. Procedimiento para la atención de fallas en el STR y STN.....	481
Tabla 143. Lecciones aprendidas eventos en subestaciones y líneas de transmisión.....	488
Tabla 144. Fallas operacionales	489
Tabla 145. Medidas de Intervención correctiva.....	499
Tabla 146. Plan de Inversiones Empresarial 2025-2028 CMI.....	505
Tabla 147. Contratación operación de distribución 2023.....	506
Tabla 148. Contratación operación subestaciones y líneas de transmisión 2023.....	508
Tabla 149. Reglamentación que condiciona, restringe y/o que prohíbe la ocupación permanente de áreas expuestas y propensas a eventos amenazantes	524
Tabla 150. Tipos de Trámite Ambientales.....	525
Tabla 151. Permisos a tramitar según el tipo de proyecto.....	527
Tabla 152. Resultados de criticidad para los activos lineales 115 Kv.....	531
Tabla 153. Resultados de criticidad para los activos centralizados	531

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 154. Áreas de afectación del territorio	537
Tabla 155. Medidas de reducción del riesgo en función de los usos presentes y futuros en el área a implantar la actividad.	556
Tabla 156. Pólizas para la materialización del riesgo	567
Tabla 157. Capacitación y Entrenamiento	573
Tabla 158. Actividades de Capacitación Gestión ambiental 2023	576
Tabla 159. Plan de aprendizaje ambiental 2023	577
Tabla 160. Actividades Planes y Simulacros de Emergencias	577
Tabla 161. Personal disponible mantenimiento redes	579
Tabla 162. Personal turno de reparaciones	580
Tabla 163. Listado del parque automotor regional Cúcuta	581
Tabla 164. Descripción de las funciones en el SCI	584
Tabla 165. Inventario de recursos actividades críticas	587
Tabla 166. Organismos de Socorro y Seguridad	592
Tabla 167. Directorio de Contactos de Emergencia	625
Tabla 168. Notificaciones alertas tempranas atención de eventos	629
Tabla 169. Formulario clasificación de eventos	629
Tabla 170 Plan de Inversiones 2023-2027	634
Tabla 171. Proyectos Otras Aplicaciones de Inversión	636
Tabla 172 Inversiones en infraestructura a diciembre de 2023	637
Tabla 173. Gestión del Riesgo de Desastres en el plan de inversiones Proyectos involucrados	639
Tabla 174. Gestión del Riesgo de Desastres en el plan de inversiones Proyectos involucrados	640
Tabla 175. Proyectos con Riesgos de asonadas u orden público	641
Tabla 176. Proyectos con Riesgos de Confiabilidad del servicio	642
Tabla 177. Proyectos con Riesgos derivados de la operación y fallas estructurales	642
Tabla 178. Tabla de Anexos	647

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Sede principal Sevilla.....61

Fotografía 2. Horario Funcionamiento Centro de Control CENS63

Fotografía 3. Nueva Convención Colectiva de Trabajo272

Fotografía 4. Centro de Control CENS.....459

Fotografía 5. Recursos de apoyo externo para atención de emergencias594

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

INTRODUCCIÓN

CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P., como empresa prestadora de servicios públicos, es consciente de su responsabilidad ante la materialización de riesgos, que puedan afectar la prestación del servicio, así como posibles afectaciones a su entorno. Es por esto, que ha definido los instrumentos necesarios para hacer explícitos los riesgos a los cuales se encuentra expuesta, para determinar las medidas de tratamiento, y los mecanismos de actuación ante los diferentes eventos.

En el marco de actuación de las normas del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, CENS formula el plan de gestión de riesgo de desastres asociada a la **Regional Cúcuta**, producto de la integración de los diferentes mecanismos de respuesta definidos en la organización.

El Plan de gestión de riesgos de desastres de la **Regional Cúcuta** es un compromiso de la empresa con la gestión de los riesgos y la respuesta ante la materialización de los eventos.

El Plan de Gestión de Riesgos de Desastres se convierte en una estrategia que contempla aspectos legales, el conocimiento del riesgo, su reducción y la respuesta oportuna, adecuada y organizada para enfrentar una emergencia.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

1. OBJETIVO

Establecer el plan de gestión de riesgos de desastres para la **Regional Cúcuta**, a partir de la identificación de los riesgos a los que está expuesta, la definición de las medidas de tratamiento, así como los protocolos de respuesta, ante la ocurrencia de eventos adversos que puedan afectar la dinámica de la Sociedad.

2. ALCANCE

Este plan de gestión de riesgos de desastres aplica para la infraestructura eléctrica instalada en la Regional Cúcuta en los municipios de su área de influencia, los cuales son: **Área Urbana: Cúcuta, Villa de Rosario, Los Patios; Área Rural: Puerto Santander, El Zulia, San Cayetano, Santiago, Lourdes, Gramalote, Villacaro, Salazar, Arboledas y Cucutilla.**

El plan de gestión de riesgos de CENS cubre todas las actividades operativas y busca fortalecer su capacidad de respuesta ante cualquier situación de emergencia y comprende el desarrollo e implementación de los procedimientos de respuesta a aquellos eventos con potencial daño a la infraestructura eléctrica.

3. MARCO NORMATIVO

Tabla 1. Marco Normativo

Fuente	Año	Detalle - contenido
Constitución Política Nacional	1991	PREAMBULO El pueblo de Colombia, en ejercicio de su poder soberano, representado por sus delegatarios a la Asamblea Nacional Constituyente, invocando la protección de Dios, y con el fin de fortalecer la unidad de la Nación y asegurar a sus integrantes la vida , la convivencia, el trabajo, la justicia, la igualdad, el

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Fuente	Año	Detalle - contenido
		conocimiento, la libertad y la paz, dentro de un marco jurídico, democrático y participativo que garantice un orden político, económico y social justo. ARTICULO 215. Cuando sobrevengan hechos distintos de los previstos en los artículos 212 y 213 que perturben o amenacen perturbar en forma grave e inminente el orden económico, social y ecológico del país, o que constituyan grave calamidad pública, podrá el Presidente, con la firma de todos los ministros, declarar el Estado de Emergencia por períodos hasta de treinta días en cada caso, que sumados no podrán exceder de noventa días en el año calendario.
Ley 142 de 1994	1994	Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.
Resolución 2400	1979	Artículo 205: en todo establecimiento de trabajo que ofrezca peligro de incendio, se tomaran medidas para estos riesgos, disponiéndose de suficiente número de tomas de agua correspondientes mangueras, tanques de depósito o extintores con personal entrenado en la extinción de incendios.
Ley 9	1979	CÓDIGO SANITARIO NACIONAL Título III - Salud Ocupacional Título VIII - Desastres. Artículo 491. a) Tomar las medidas necesarias para prevenir si fuera posible, los desastres o para atenuar sus efectos. Artículo 501. De los Planes de Contingencia. Cada Comité de Emergencias, deberá elaborar un plan de contingencia para su respectiva jurisdicción con los resultados obtenidos en los análisis de vulnerabilidad. Además, deberán considerarse los diferentes tipos de desastre que puedan presentarse en la comunidad

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Fuente	Año	Detalle - contenido
		respectiva. El Comité Nacional de Emergencias elaborará, para aprobación del Ministerio de Salud, un modelo con instrucciones que aparecerá en los planes de contingencia. Artículo 502. El Ministerio de Salud coordinará los programas de entrenamiento y capacitación para planes de contingencia en los aspectos sanitarios vinculados a urgencias o desastres.
Ley 1523	2012	Por el cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. Artículo 2°. De la responsabilidad. La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano. Las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollaran y ejecutaran los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
Resolución 0154	2014	Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1072 Ministerio del Trabajo	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo Artículo 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. El empleador o contratante debe implementar y

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Fuente	Año	Detalle - contenido
Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo		mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes. Para ello debe implementar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que considere como mínimo, los siguientes aspectos: 6. Formular el plan de emergencia para responder ante la inminencia u ocurrencia de eventos potencialmente desastrosos; 8. Implementar las acciones factibles, para reducir la vulnerabilidad de la empresa frente a estas amenazas que incluye entre otros, la definición de planos de instalaciones y rutas de evacuación; 9. Informar, capacitar y entrenar incluyendo a todos los trabajadores, para que estén en capacidad de actuar y proteger su salud e integridad, ante una emergencia real o potencial; 10. Realizar simulacros como mínimo una (1) vez al año con la participación de todos los trabajadores; 11. Conformar, capacitar, entrenar y dotar la brigada de emergencias, acorde con su nivel de riesgo y los recursos disponibles, que incluya la atención de primeros auxilios;
Decreto 2157 de 2017	2017	Por el cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

4. DEFINICIONES

- Comunidad:** Grupo de personas que se localiza en un espacio determinado y establecen vínculos espontáneos de solidaridad contruidos en el tiempo. Esta interacción hace posible que se generen elementos de identidad que favorecen la cohesión y el auto reconocimiento del grupo. Los intereses de la comunidad se sobrepone a los intereses particulares para el logro de objetivos comunes. Por su parte, una comunidad vulnerable es aquella que, ante un evento extremo, puede recibir mayor afectación, debido a factores como la localización y a la incapacidad para implementar acciones de prevención y adaptación orientadas la recuperación de sus medios de subsistencia en el corto plazo (Méndez, sf). 2
- 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).2
- Conocimiento del riesgo:** Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia de este que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre (Ley 1523 de 2012).2
- 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 (Ley 1523 de 2012).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- **Riesgo:** Evento que al materializarse puede desviar el logro de los objetivos o afectar los objetos de impacto ¹.
- **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). ²
- **Gestión ambiental:** Se refiere a las acciones que, en forma consciente y dirigida a propósitos definidos, realice la sociedad para administrar los recursos naturales, renovables o no. Esto implica conservar, recuperar, mejorar, proteger o utilizar moderadamente los recursos naturales; orientar los procesos culturales al logro de sostenibilidad; ocupar y transformar el territorio de manera racional y sostenible; y revertir los efectos del deterioro y la contaminación sobre la calidad de vida, el estado de los ecosistemas, y la actividad económica (MADS, 2012). 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. ²

¹ Guía Metodología para la Gestión Integral de Riesgos

² Terminología sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Fenómenos Amenazantes, SNGRD (2017)

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- **Desastre:** Evento adverso que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o causados por la acción del hombre, que, de acuerdo con las condiciones de riesgo, generan daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, afectando de manera grave la dinámica de funcionamiento normal de la sociedad, que requiere de acciones internas y del Estado para atender este evento.²
- **Evento adverso:** Suceso que puede afectar los objetivos estratégicos y/o la operación de la organización³.
- **Emergencia:** Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones 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 general ⁴.
- **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

³ Metodología para la Formulación de Planes de Atención de Eventos y Crisis EPM

⁴ Ley 1523 del 24 de abril de 2012, Capítulo I, Artículo 4°

 CENS Grupo-epm	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

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).

- **Operador de red:** Entidad encargada de operar, mantener y garantizar la confiabilidad y continuidad del sistema eléctrico en su área de influencia.
- **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).
- **Plan de Ayuda Mutua (PAM):** Convenios privados, voluntarios, condicionados, recíprocos (bilaterales o multilaterales) y sin fines de lucro, suscritos entre diferentes empresas y organizaciones privadas y del Estado con actividades o amenazas similares o compatibles. En este sentido, los Planes de Ayuda Mutua pueden ser del mismo tipo de industria, del mismo sector o de sectores similares.
- **Unidad Constructiva:** Es un conjunto estandarizado de componentes eléctricos (como equipos, materiales, accesorios, etc.) necesarios para construir, operar o mantener una parte específica de la infraestructura del sistema eléctrico de distribución. Cada UC incluye las especificaciones técnicas, cantidades y costos asociados a dichos elementos.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5. PROCESO CONOCIMIENTO DEL RIESGO

5.1 ESTABLECIMIENTO DEL CONTEXTO

5.1.1 Información general de la actividad

5.1.1.1 Nombre del establecimiento o razón social

Nombre de la Organización	Marca  Grupo epm
Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P.	
Sigla	
CENS S.A. E.S.P.	
NIT 890.500.514-9	
Web	
www.cens.com.co	
Teléfono	
(07) 5 8244 44 - 01 8000 414 115 – Línea 115 - #515 Sur del Cesar	
Chatbot Lucia 3232315115	
Ubicación de la Empresa	
Avenida Aeropuerto 5N-220 Barrio Sevilla – Cúcuta, Norte de Santander	

Figura 1. Información General CENS

Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A E.S.P., cuya sigla es **CENS S.A E.S.P.**, es una empresa de servicios públicos mixta de nacionalidad colombiana, constituida como sociedad por acciones del tipo de las anónimas, sometida al régimen general de los servicios públicos domiciliarios y que ejerce sus actividades dentro del ámbito del derecho privado como empresario mercantil. La empresa como la conocemos hoy fue constituida el 16 de Octubre de 1952 mediante Escritura Pública 3552 de la Notaría Octava de Bogotá y quedó configurada como filial del Grupo Empresarial EPM a partir del 19 de Marzo de 2009.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Dentro de su objeto social, CENS S.A E.S.P. está autorizada para prestar el servicio público domiciliario de energía eléctrica y sus actividades complementarias de transmisión, distribución y comercialización, así como la comercialización y prestación de servicios de telecomunicaciones y las actividades que la complementen, de acuerdo con el marco legal regulatorio.

5.1.1.2 Actividad principal y complementaria

Dentro de su objeto social, CENS S.A E.S.P. está autorizada para prestar el servicio público domiciliario de energía eléctrica y sus actividades complementarias de transmisión, distribución y comercialización, así como la comercialización y prestación de servicios de telecomunicaciones y las actividades que la complementen, de acuerdo con el marco legal regulatorio.

Estos servicios son prestados por la empresa en Cúcuta y su área metropolitana, Departamento Norte de Santander, sur del Departamento del Cesar y sur del Departamento de Bolívar, para lo cual cuenta con cuatro (4) regionales ubicadas en los municipios de Pamplona, Ocaña, Tibú y Aguachica y 39 localidades que atienden 47 municipios.

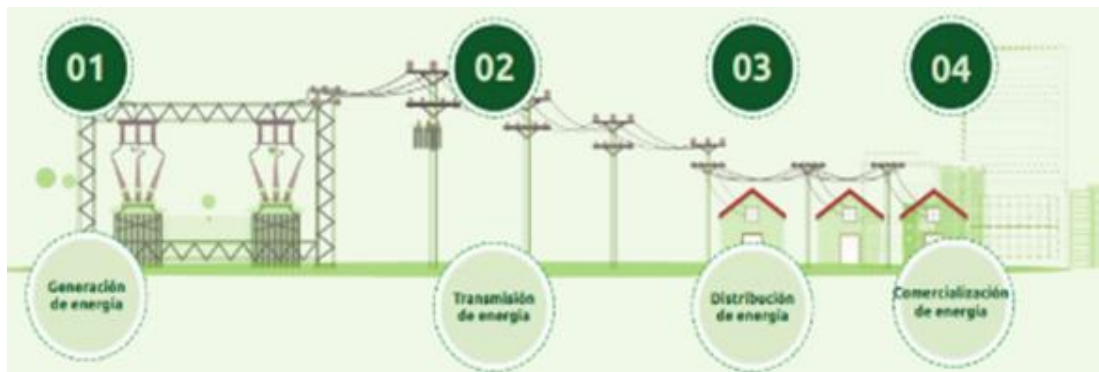


Figura 2. Actividades Complementarias CENS S.A. E.S.P.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

- **Transmisión:** Transportamos la energía eléctrica en niveles iguales o superiores a 220 kV.
- **Distribución:** Transformamos la energía procedente del STN y la distribuimos a nuestros clientes a través del Sistema de Transmisión Regional (STR). Para tal fin realizamos pagos y contratos por el uso del STR.
- **Comercialización:** Para la comercialización de energía, compramos energía en contratos y en bolsa con el fin de soportar la demanda de energía de los mercados que atendemos. Vendemos energía a usuarios del mercado regulado.
- **Generación:** Generación de energía a través de fuentes de energía convencionales y no convencionales.

A continuación, se presentan los productos y servicios con los que CENS genera valor para los grupos de interés:



Figura 3. Portafolio de Servicios CENS S.A. E.S.P.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

El transporte de energía en sus dos líneas de negocio Transmisión y Distribución, es la actividad que puede generar un riesgo de desastres a la sociedad por el suministro de energía a los usuarios finales, que dependiendo de la criticidad del evento se podría generar una indisponibilidad del servicio de energía para la totalidad de los clientes del mercado atendido dentro del área de cobertura de la empresa.

5.1.1.3 Instalaciones físicas e información áreas

5.1.1.3.1 Sede Principal Sevilla

Tabla 2. Datos Sede Principal (áreas, coordenadas, año de construcción)

INSTALACIÓN	SEDE PRINCIPAL	AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	1957
REGIONAL	CUCUTA	NUMERO TOTAL DE PISOS	3
LATITUD	7.905.318	AREA DEL PREDIO m²	18600
LONGITUD	-72.504721	AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	10,700
ALTITUD	309 msnm	AREA LIBRE m²	7,900
DIRECCIÓN	Avenida al aeropuerto calles 5N a la 7N Barrio Sevilla.	TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Edificaciones, oficinas de atención al usuario, auditorio, laboratorios, zonas comunes
DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER	ESPACIOS COMUNITARIOS	Parqueaderos, pasillos de circulación, salas de reuniones

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Distribución física de las Instalaciones sede principal

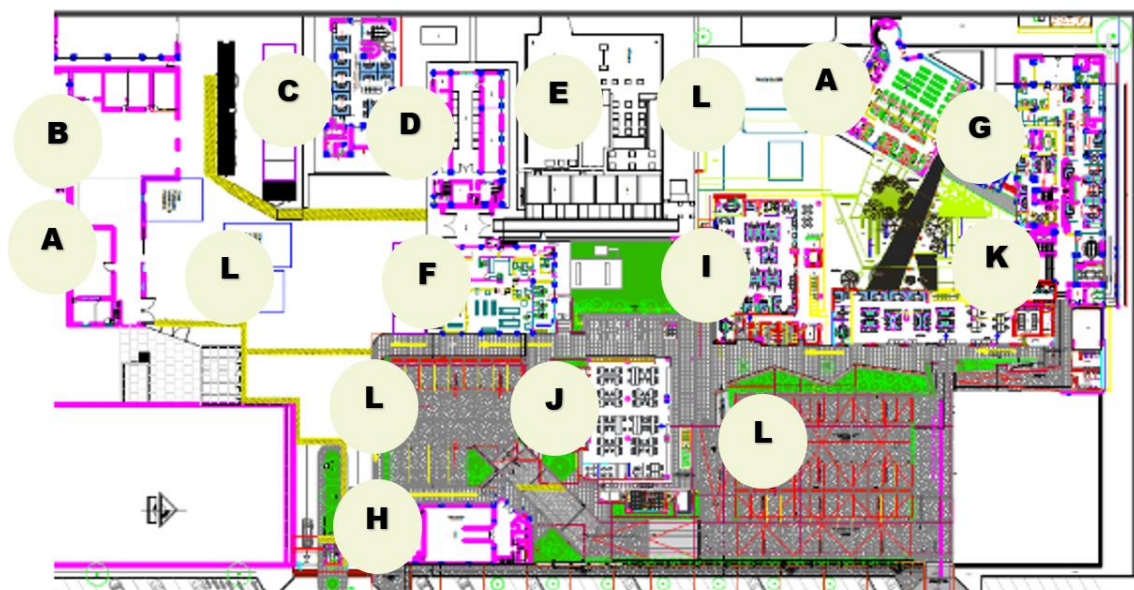


Figura 4. Disposición de edificaciones sede principal

Las instalaciones están divididas de la siguiente forma:

- A. LEMAT
- B. Laboratorio de Seguridad
- C. Edificio Piense
- D. Edificio Subestación Sevilla
- E. Subestación Sevilla
- F. Laboratorio de Medidores
- G. Edificio Luis Alberto Rangel Becerra
- H. Auditorio Eustorgio Colmenares
- I. Edificio CENS 60 años (Módulos 1, 2, 3, 4 y 5)
- J. Edificio Distribución
- K. Emisora, cajeros Davivienda
- L. Zona de parqueaderos interna

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO:	PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA:	2025/01/09
		VERSIÓN:	3.0

5.1.1.3.2 Subestaciones regional Cúcuta

Tabla 3. Áreas subestaciones regional Cúcuta

ÁREAS SUBESTACIONES REGIONAL CÚCUTA			
INSTALACIÓN	SEVILLA	INSTALACIÓN	BELEN
REGIONAL	CUCUTA	REGIONAL	CUCUTA
LATITUD	7.905.318	LATITUD	787.763.178
LONGITUD	-72.504721	LONGITUD	-72.526674
ALTITUD	309 msnm	ALTITUD	412 msnm
DIRECCIÓN	Avenida al aeropuerto calles 5N a la 7N Barrio Sevilla.	DIRECCIÓN	Avenida 27 No. 20-88 Barrio Belén
DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER	DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER
AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	1957	AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	1976
NUMERO TOTAL DE PISOS	2	NUMERO TOTAL DE PISOS	2
AREA DEL PREDIO m²	2100	AREA DEL PREDIO m²	23497.42
AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	1767	AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	20215
AREA LIBRE m²	330	AREA LIBRE m²	3282.28
TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Patio de potencia, caseta de vigilancia, parqueadero, vías internas, caseta de celdas, zonas verdes, cerramiento en malla eslabonada con muro antepecho en ladrillo.	TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Patio de potencia, caseta de vigilancia, parqueadero, vías internas, caseta de celdas, zonas verdes, cerramiento en malla eslabonada con muro antepecho en ladrillo.
ESPACIOS COMUNITARIOS	N.A.	ESPACIOS COMUNITARIOS	N.A.

INSTALACIÓN	SAN MATEO	INSTALACIÓN	INSULA
REGIONAL	CUCUTA	REGIONAL	CUCUTA
LATITUD	787.349.115	LATITUD	753.129.853
LONGITUD	-72.484315	LONGITUD	-73.264552

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

ÁREAS SUBESTACIONES REGIONAL CÚCUTA			
ALTITUD	460 msnm	ALTITUD	300 msnm
DIRECCIÓN	Avenida 12 calle 39 parte alta Barrio Bogotá, sector Monitora de comunicaciones	DIRECCIÓN	Kilómetro 1 de un Carreteable que conduce a la Vereda los Peracos
DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER	DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER
AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	1983	AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	1995
NUMERO TOTAL DE PISOS	2	NUMERO TOTAL DE PISOS	1
AREA DEL PREDIO m²	20809.32 m²	AREA DEL PREDIO m²	30000 m2
AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	5,541	AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	8,819
AREA LIBRE m²	15,268	AREA LIBRE m²	21181,49
TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Patio de potencia, caseta de vigilancia, parqueadero, vías internas, caseta de celdas, zonas verdes, cerramiento en malla eslabonada con muro antepecho en ladrillo.	TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Patio de potencia, caseta de vigilancia, parqueadero, vías internas, caseta de celdas, zonas verdes, cerramiento en malla eslabonada con muro antepecho en ladrillo.
ESPACIOS COMUNITARIOS	Sendero ecológico.	ESPACIOS COMUNITARIOS	N.A.

INSTALACIÓN	PATIOS	INSTALACIÓN	ELSAMAN
REGIONAL	CUCUTA	REGIONAL	CUCUTA
LATITUD	7.821.853	LATITUD	784.117.459
LONGITUD	-725.144357	LONGITUD	-75.465948
ALTITUD	309 msnm	ALTITUD	430 msnm
DIRECCIÓN	km. 8 salida a Pamplona	DIRECCIÓN	Autopista a Cúcuta - San Antonio Sector Los Samanes
DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER	DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

ÁREAS SUBESTACIONES REGIONAL CÚCUTA			
AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	2006	AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	2002
NUMERO TOTAL DE PISOS	1	NUMERO TOTAL DE PISOS	1
AREA DEL PREDIO m²	772.00 m²	AREA DEL PREDIO m²	400 m²
AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	772	AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	398
AREA LIBRE m²	-	AREA LIBRE m²	2
TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Patio de potencia, caseta de vigilancia, parqueadero, vías internas, caseta de celdas, zonas verdes, cerramiento en malla eslabonada con muro antepecho en ladrillo.	TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Patio de potencia, caseta de vigilancia, parqueadero, vías internas, caseta de celdas, zonas verdes, cerramiento en malla eslabonada con muro antepecho en ladrillo.
ESPACIOS COMUNITARIOS	N.A.	ESPACIOS COMUNITARIOS	N.A.

INSTALACIÓN	ATALAYA	INSTALACIÓN	ESCOBAL
REGIONAL	CUCUTA	REGIONAL	CUCUTA
LATITUD	7.909.388	LATITUD	7.914.720
LONGITUD	-72.528399	LONGITUD	-7.246922
ALTITUD	320 msnm	ALTITUD	288msnm
DIRECCIÓN	Barrio Claret entre las Avenidas 24 y 26 y entre calles 6N y autopista de Juan Atalaya Paseo rojo y negro	DIRECCIÓN	Anillo Vial Cúcuta - Ureña, sector Escobal
DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER	DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER
AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	2011	AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	2002
NUMERO TOTAL DE PISOS	1	NUMERO TOTAL DE PISOS	1

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

ÁREAS SUBESTACIONES REGIONAL CÚCUTA			
AREA DEL PREDIO m²	562.8 m²	AREA DEL PREDIO m²	411.22 m²
AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	543	AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	411
AREA LIBRE m²	20	AREA LIBRE m²	-
TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Patio de potencia, caseta de vigilancia, parqueadero, vías internas, caseta de celdas, zonas verdes, cerramiento en malla eslabonada con muro antepecho en ladrillo.	TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Patio de potencia, caseta de vigilancia, parqueadero, vías internas, caseta de celdas, zonas verdes, cerramiento en malla eslabonada con muro antepecho en ladrillo.
ESPACIOS COMUNITARIOS	N.A.	ESPACIOS COMUNITARIOS	N.A.

INSTALACIÓN	GRAMALOTE	INSTALACIÓN	SALAZAR
REGIONAL	CUCUTA	REGIONAL	CUCUTA
LATITUD	7,915191	LATITUD	7.773.674
LONGITUD	-72.791256	LONGITUD	-728.012826
ALTITUD	1040msnm	ALTITUD	840 msnm
DIRECCIÓN	VEREDA MIRAFLORES, Municipio de NUEVO GRAMALOTE a 49 km de Cúcuta (Norte de Santander)	DIRECCIÓN	Municipio de Salazar
DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER	DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER
AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	2015	AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	1991
NUMERO TOTAL DE PISOS	1	NUMERO TOTAL DE PISOS	1
AREA DEL PREDIO m²	1695.92m2	AREA DEL PREDIO m²	540.16 m²

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

ÁREAS SUBESTACIONES REGIONAL CÚCUTA			
AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	1,295	AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	488
AREA LIBRE m²	400	AREA LIBRE m²	52
TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Patio de potencia, edf 1 piso, parqueadero, vías internas, caseta de celdas, zonas verdes, cerramiento en malla eslabonada con muro antepecho en ladrillo.	TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Patio de potencia, caseta de vigilancia, parqueadero, vías internas, caseta de celdas, zonas verdes, cerramiento en malla eslabonada con muro antepecho en ladrillo.
ESPACIOS COMUNITARIOS	N.A.	ESPACIOS COMUNITARIOS	N.A.

INSTALACIÓN	SARDINATA	INSTALACIÓN	CORNEJO
REGIONAL	CUCUTA	REGIONAL	CUCUTA
LATITUD	8.085.260	LATITUD	7.905.248
LONGITUD	-7.279849361	LONGITUD	-726.306534
ALTITUD	324 msnm	ALTITUD	274 msnm
DIRECCIÓN	Calle 9a 9-02 y 9-45 barrio san francisco	DIRECCIÓN	La Y, Vía San Cayetano
DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER	DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER
AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	1976	AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	1982
NUMERO TOTAL DE PISOS	1	NUMERO TOTAL DE PISOS	1
AREA DEL PREDIO m²	2500m2	AREA DEL PREDIO m²	156.86 m²
AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	1,025	AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	152
AREA LIBRE m²	1,476	AREA LIBRE m²	5

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

ÁREAS SUBESTACIONES REGIONAL CÚCUTA

TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Patio de potencia, caseta de vigilancia, parqueadero, vías internas, caseta de celdas, zonas verdes, cerramiento en malla eslabonada con muro antepecho en ladrillo.	TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Patio de potencia, caseta de vigilancia, parqueadero, vías internas, caseta de celdas, zonas verdes, cerramiento en malla eslabonada con muro antepecho en ladrillo.
ESPACIOS COMUNITARIOS	N.A.	ESPACIOS COMUNITARIOS	N.A.

INSTALACIÓN	ELZULIA	INSTALACIÓN	LA_CULEBRA
REGIONAL	CUCUTA	REGIONAL	CUCUTA
LATITUD	7.945879	LATITUD	8.061.865
LONGITUD	-72.60257418	LONGITUD	-72.597872
ALTITUD	229msnm	ALTITUD	169 msnm
DIRECCIÓN	Vía Tibú (Matadero Municipal) Barrio palo verde.	DIRECCIÓN	Vía a la represa, frente a la carbonera pajarito
DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER	DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER
AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	2005	AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	1995
NUMERO TOTAL DE PISOS	1	NUMERO TOTAL DE PISOS	1
AREA DEL PREDIO m²	900 m2	AREA DEL PREDIO m²	236.90 m²
AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	338,23	AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	237
AREA LIBRE m²	562	AREA LIBRE m²	-
TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Patio de potencia, caseta de vigilancia, parqueadero, vías internas, caseta de celdas, tanques colectores de aceite, cerramiento en	TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Patio de potencia, caseta de celdas, tanques colectores de aceite, cerramiento en malla eslabonada con muro antepecho en ladrillo.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

ÁREAS SUBESTACIONES REGIONAL CÚCUTA

	malla eslabonada con muro antepecho en ladrillo.		
ESPACIOS COMUNITARIOS	N.A.	ESPACIOS COMUNITARIOS	N.A.

INSTALACIÓN	PLANTA_ZULIA	AÑO LICENCIA CONSTRUCCIÓN	2005
REGIONAL	CUCUTA	NUMERO TOTAL DE PISOS	1
LATITUD	822.213.422	AREA DEL PREDIO m²	38279,26 m²
LONGITUD	-72.470156	AREA TOTAL CONSTRUIDA m²	1,505
ALTITUD	219 msnm	AREA LIBRE m²	36,775
DIRECCIÓN	Corregimiento Puerto Lleras, Vereda caño mono, contigua a la estación de Petronort-Ecopetrol	TIPO DE ESPACIOS Y NUMERO	Edf bodega grúa, cuarto de celdas, casas viejas (2)y patio de potencia.
DEPARTAMENTO	NORTE DE SANTANDER	ESPACIOS COMUNITARIOS	N.A.

5.1.1.4 Equipamiento para emergencias existente

5.1.1.4.1 Equipamiento para emergencias en sede principal

En las instalaciones de la sede principal se disponen de los siguientes equipos para emergencias:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tabla 4. Equipamiento para emergencias en sede principal

EQUIPO	CANTIDAD	UBICACIÓN
Camilla plástica (polietileno de alta densidad) color naranja	17	Sede administrativa de Sevilla
Botiquín fijo	26	Sede administrativa de Sevilla
Inmovilizadores cervicales	12	sede administrativa de Sevilla
Mascara RCP	13	sede administrativa de Sevilla
Juego de inmovilizadores	15	sede administrativa de Sevilla

Fuentes de aprovisionamiento de agua

Fuente Principal: Empresa de servicios públicos Agua Kapital S.A E.S. P

Fuente Alterna:

- **Tanque subterráneo 1:** Ubicado en el jardín plazoleta del edificio nuevo, con una capacidad de 10 metros cúbicos. Cuenta con sistema de presión constante (hidroneumático), proveniente del tanque subterráneo del parqueadero edificio Luis Alberto Rangel Becerra con una electrobomba de capacidad de 18hp.
- **Tanque subterráneo 2:** Parqueadero edificio nuevo de 15 metros cúbicos con hidroneumático con tres electrobombas de 18 hp, 12 hp, y 9 hp y tanque de 1000 litros.
- **Hidrante 1:** Ubicado en el jardín central frente al Edificio de Luis Alberto Rangel Becerra, el cual es un tanque metálico con una capacidad de 15 metros cúbicos, se alimenta por medio de un hidrante conectado al servicio de acueducto, este tanque se encuentra separado por una malla, a una distancia de 7m del banco de transformadores de la Subestación Sevilla.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- **Hidrante 2:** Ubicado frente al edificio Piense, cuenta con tanque de capacidad de 70 metros cúbicos. Este hidrante cuenta con una electrobomba con capacidad de 2 hp y una de 10 hp, con tanque de 200 litros. Alimenta a 4 gabinetes ubicados: 1. Al lado del tanque con salidas de 2½" y 1½", 2. En el tercer piso del edificio Control consumos, 3. En el segundo piso del edificio Piense y 4. En el primer piso del edificio Piense.
- **Hidrante 3:** Ubicado junto a la bodega de transformadores recuperados, con dos salidas de 1½", alimentado por sistema de acueducto municipal.

Inventario de equipos contraincendios

Gabinetes

Tabla 5. Inventario de equipos contraincendios Gabinetes-

UBICACIÓN	TIPO	MANGUERA	EXTINTOR
Edificio administrativo modulo 5 1er piso	3	1 ½" 15 metros	PQS 10 libras ABC
Edificio administrativo modulo 5 2do piso	3	1 ½" 15 metros	PQS 10 libras ABC
Edificio 60 años Modulo 4 1er piso	3	1 ½" 15 metros	PQS 10 libras ABC
Edificio 60 años Modulo 4 2do piso	3	1 ½" 15 metros	PQS 10 libras ABC
Edificio 60 años Modulo 4 3er piso	3	1 ½" 15 metros	PQS 10 libras ABC
Edificio atención al usuario 1er piso	3	1 ½" 15 metros	PQS 10 libras ABC
Edificio Distribución 1er piso	3	1 ½" 15 metros	PQS 10 libras ABC
Edificio Distribución 2do	3	1 ½" 15 metros	PQS 10 libras ABC

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

UBICACIÓN	TIPO	MANGUERA	EXTINTOR
piso			
Edificio piense 1er piso	3	1 ½" 15 metros	PQS 10 libras ABC
Edificio piense 2do piso	3	1 ½" 15 metros	PQS 10 libras ABC
Edificio piense 3er piso	3	1 ½" 15 metros	PQS 10 libras ABC

Sistemas de Detección y Alarma Contra Incendios

La sede principal dispone de un sistema de detección contraincendios convencional direccionable marca EWARDF, El sistema de detección está conformado por detectores de humo, detectores térmicos y estaciones manuales de alarma. La fase de alarma está conformada por alarmas audiovisuales ubicadas en todos los edificios, donde a través de la acción de personal brigadista, coordinadores de evacuación, personal de la empresa o el coordinar de emergencias ante un conato de incendio se activan emitiendo un sonido de más de 90 decibeles y una señal estroboscópica. Así mismo la señal de activación se direcciona a la sala de seguridad a través de un panel de control donde personal de vigilancia monitorea el lugar a través de cámaras, activando como apoyo al lugar de la emergencia a un vigilante de ronda, y a las porterías ubicadas en lugares estratégicos de la empresa.

Inventario de extintores portátiles contraincendios

Tabla 6. Inventario de extintores portátiles contraincendios

ITEM	DESCRIPCIÓN	No.	UBICACIÓN
1	Solkaflam 3700 grs.	35	Módulo 2, Primer Piso
2	PQS ABC 10 LBS	68	Módulo 2, Primer Piso
3	Solkaflam 3700 grs.	24	Entrada Secretaria General
4	Solkaflam 9000 grs.	53	Gerencia
5	PQS ABC 10 LBS	36	Pasillo Gerencia
6	Solkaflam 3700 grs.	67	Auditoria
7	Solkaflam 9000 grs.	40	CAID Cadena suministros

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

ITEM	DESCRIPCIÓN	No.	UBICACIÓN
8	Agua de 2½ GLS	66	Archivo – CAID
9	PQS ABC 10 LBS	65	Archivo – CAID
10	CO2 15 LBS	31	Fotocopiadora
11	Solkaflam 9000 grs.	39	Facturación y Cobranzas
12	Solkaflam 3700 grs.	43	Facturación y Cobranzas
13	Agua de 2½ GLS	21	Asistentes Facturación
14	Solkaflam 3700 grs.	41	Tesorería
15	PQS BC 10 LBS	22	Gabinete 1er piso Edificio Administrativo
16	CO2 15 LBS	19	Sotano frente a S/E eléctrica
17	Solkaflam 9000 grs.	59	Antesala – de salas de capacitaciones
18	PQS BC 10 LBS	58	Salida sótano a cafetería principal
19	Solkaflam 1600 grs.	18	Laboratorio de Seguridad
20	Solkaflam 1600 grs.	49	Calidad de Vida
21	CO2 BC 15 LBS	54	Pasillo Finanzas
22	CO2 BC 15 LBS	5	Pasillo Finanzas
23	Solkaflam 3700 grs.	3	Pasillo Finanzas
24	PQS ABC 20 LBS	6	Pasillo Finanzas
25	Solkaflam 1600 grs.	14	TI
26	Solkaflam 1600 grs.	4	TI
27	Solkaflam 3700 grs.	17	TI
35	Solkaflam 3700 grs.	7	Unidad de Soporte Administrativo
36	Agua de 2½ GLS	8	Unidad de Soporte Administrativo
37	Agua de 2½ GLS	77	Of. Archivo Digital – Archivo usuarios
38	PQS ABC 10 LBS	78	Of. Archivo Digital – junto a escaleras
39	Agua de 2½ GLS	79	Of. Archivo Digital
40	Agua de 2½ GLS	80	Of. Archivo Digital – Archivo contabilidad
41	CO2 15 LBS	2	Entrada primer piso Sub. de Distribución
42	CO2 15 LBS	1	Entrada primer piso Sub. de Distribución
43	PQS ABC 10 LBS	52	Proceso conexión al usuario

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

ITEM	DESCRIPCIÓN	No.	UBICACIÓN
44	PQS ABC 10 LBS	25	Escalera Transporte de Energía
45	CO2 BC 15 LBS	50	Escalera Transporte de Energía
46	Solkaflam 3700 grs.	51	Líder transporte de Energía sala de espera
47	CO2 15 LBS	29	Entrada Auditorio Eustorgio Colmenares
48	PQS BC 30 LBS	27	Entrada Auditorio Eustorgio Colmenares
49	Agua de 2½ GLS	30	Proscenio Auditorio
50	PQS BC 10 LBS	45	Cafetería Principal
51	PQS ABC 10 LBS	64	Jardín frente a Hidroneumático Cafetería Principal
52	Solkaflam 9000 grs	63	Primer piso entrada baños control y Reducción de Pérdidas
53	Solkaflam 9000 grs.	69	Atención al Usuario
54	PQS ABC 10 LBS	44	Junto al gabinete de Atención al Usuario
55	CO2 15 LBS	42	Junto a escaleras Atención al Usuario
56	PQS BC 10 LBS	57	Portería Av. El Aeropuerto
57	PQS tipo Satélite 150 LBS	81	Patios transformadores subestación Sevilla
58	PQS BC 10 LBS	28	Planta de emergencia, Subestación Sevilla
59	PQS BC 10 LBS	56	Portería Av. sexta
60	Solkaflam 3700 grs.	46	Área calibración – Laboratorio de medidores
61	Solkaflam 9000 grs.	47	Área calibración – Laboratorio de medidores
62	CO2 15 LBS	23	Recepción y despacho– Laboratorio de medidores
63	PQS BC 10 LBS	48	Entrada GEMA – Tercer piso S/E Sevilla
64	PQS BC 30 LBS	33	S/E Sevilla
65	CO2 tipo carretilla 50 LBS	32	S/E Sevilla
66	CO2 15 LBS	34	S/E Sevilla
67	CO2 15 LBS	20	Sala de celdas - S/E Sevilla 1er piso
68	PQS ABC 10 LBS	70	Entrada Edificio Control y Reducción de Pérdidas

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

ITEM	DESCRIPCIÓN	No.	UBICACIÓN
69	PQS ABC 10 LBS	71	Edificio Control y Reducción de Pérdidas – Segundo piso
70	Solkaflam 9000 grs.	72	Centro de Distribución Local (CDL)
71	Solkaflam 9000 grs.	73	Centro de Distribución Local (CDL)
72	Solkaflam 9000 grs.	74	Centro de Distribución Local (CDL)
73	Solkaflam 9000 grs.	75	Centro de Distribución Local (CDL)
74	CO2 tipo carretilla 50 LBS	38	Laboratorio Alta Tensión
75	CO2 15 LBS	16	Laboratorio Alta Tensión
76	PQS 10 LBS	55	Parqueadero Línea Viva
77	PQS 10 LBS	37	Parqueadero Línea Viva
78	Agua de 2½ GLS	62	Parqueadero Lote Externo Av. Sexta
79	PQS BC 20 LBS	61	Parqueadero Lote Externo Av. Sexta
80	PQS BC 20 LBS	60	Parqueadero Lote Externo Av. Sexta
81	CO2 15 LBS	76	Entrada Sala de Proyección Auditorio Mayor

Kit para contención y atención derrames de aceites e hidrocarburos

En la bodega de transformadores de distribución disponen de elementos para la atención de emergencias por derramen de aceites e hidrocarburos, y cuenta con personal capacitado y entrenado en la atención a emergencias para contingencias ambientales.

Elementos para atender casos de emergencias (Derrames)

- Almohadilla absorbente (25 cm x 25 cm)
- Barrera absorbente de 3 pulgadas por 1,20 metros de largo
- Kilogramos de material absorbente biodegradable
- Paños Oleofílicos de 40 mm x 50 mm (2 mm)
- Martillo de madera con punta de goma
- Masilla epoxica de 100 gramos

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Paquete de calajanes de madera – 4 calajanes
- Par de guantes de PVC calibre 35
- Delantal PVC calibre 35
- Litro de desengrasante
- Bolsas rojas – Tipo industrial
- Lonas de polipropileno
- Recogedor de plástico
- Instructivo para derrames
- Maletín
- Espátula platica antichispas
- Cinta de seguridad x 50 metros

Elementos de protección personal

- Monogafa
- Respirador de media cara doble cartucho, con filtro para gases y vapores orgánicos
- Guantes de nitrilo
- Overol desechable contra químicos bajo presión

5.1.1.4.2 Equipamiento para emergencias en subestaciones principales

SUBESTACIÓN SAN MATEO

Equipamiento para emergencias

La subestación San Mateo cuenta con los siguientes equipos para atención de emergencias

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 7. Equipamiento para emergencias subestación San Mateo

EQUIPO	CANTIDAD	UBICACIÓN
Camilla plástica (polietileno de alta densidad) color naranja	3	Primer y segundo piso del edificio
Botiquín tipo morral	2	Primer y segundo piso del edificio
Inmovilizadores cervicales	2	Primer y segundo piso del edificio
Mascara RCP	2	Primer y segundo piso del edificio
Juego de inmovilizadores	2	Primer y segundo piso del edificio

Extintores portátiles contra incendios

Tabla 8. Extintores portátiles contra incendios- Subestación San Mateo-

DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD	UBICACIÓN
A H2O	2,5GL	Garita
ABC PQS	10LB	Cuarto de baterías
BC CO2	15LB	Bodega taller ISA
ABC PQS	150LB	Planta de emergencia
ABC PQS	10LB	Patio de Baterías
ABC PQS	150LB	Patio Transformadores
BC CO2	50LB	Patio celdas
ABC PQS	150LB	Patio 3
ABC PQS	150LB	Patio 3
ABC PQS	10LB	Parqueadero
ABC SOLK	3,7KL	Entrada primer piso
ABC SOLK	3,7KL	Escalera segundo piso
BC CO2	50LB	Escalera segundo piso
ABC SOLK	3,7KL	Entrada cuarto control
ABC PQS	10LB	Oficina segundo piso
BC CO2	10LB	segundo piso cuarto control
ABC SOLK	3,7KL	segundo piso salida patio

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Sistema de detección y alarma contra incendios

La subestación San Mateo cuenta con un sistema de detección contraincendios convencional direccionable marca FENWALNET 2000, con equipos central manual de alarma, ubicados en el edificio de la subestación y displays remoto en la portería.

La detección de una emergencia se realiza con los siguientes elementos:

- Detectores de humo.
- Detectores térmicos
- Estaciones manuales de incendio.

La señalización de una condición de incendio se realiza con alarmas audiovisuales, las cuales cuentan con una intensidad (90 dB a 10 pies) y generan un sonido tipo corneta y una señal luminosa tipo estroboscópicas empleadas para reportar emergencias en sitios estratégicos.

Medios de Alarma

La señal de alarma contra incendio es un sonido tipo corneta (con una intensidad de 90 dB a 10 pies) y una señal luminosa tipo estroboscópicas que suena por un tiempo no menor a 2 minutos, siendo desactivada por el personal de vigilancia.

Alarma opcional

- Pito de árbitro haciéndolo sonar tres (3) veces seguidas durante un minuto.
- Con el megáfono haciéndolo de forma verbalmente, Diciendo tenemos una emergencia vamos a evacuar hacia...

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Kit para contención y atención derrames de aceites e hidrocarburos

La subestación San mateo cuenta con un sistema de trampas físicas para derramen de aceites e hidrocarburos ubicados en los transformadores de potencia con un drenaje que permite la recolección de la sustancia a un tanque o deposito, además cuenta con kit para control de fugas utilizados por personal técnico, ubicados en la estación y en los móviles del personal operativo.

Elementos para atender casos de emergencias (Derrames)

- Almohadilla absorbente (25 cm x 25 cm)
- Barrera absorbente de 3 pulgadas por 1,20 metros de largo
- Kilogramos de material absorbente biodegradable
- Paños Oleofílicos de 40 mm x 50 mm (2 mm)
- Martillo de madera con punta de goma
- Masilla epoxica de 100 gramos
- Paquete de calajanes de madera – 4 calajanes
- Par de guantes de PVC calibre 35
- Delantal PVC calibre 35
- Litro de desengrasante
- Bolsas rojas – Tipo industrial
- Lonas de polipropileno
- Recogedor de plástico
- Instructivo para derrames
- Maletín
- Espátula platica antichispas
- Cinta de seguridad x 50 metros

Elementos de protección personal

- Monogafa

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

- Respirador de media cara doble cartucho, con filtro para gases y vapores orgánicos
- Guantes de nitrilo
- Overol desechable contra químicos bajo presión

SUBESTACIÓN BELÉN

Equipamiento para emergencias

La subestación Belén cuenta con los siguientes equipos para atención de emergencias

Tabla 9. Equipamiento para emergencias subestación Belén

EQUIPO	CANTIDAD	UBICACIÓN
Camilla plástica (polietileno de alta densidad) color naranja	3	Primer piso del edificio
Botiquín	1	Primer piso del edificio
Mascara RCP	1	Primer piso del edificio
Juego de inmovilizadores	1	Primer piso del edificio

Extintores portátiles contra incendios

Tabla 10. Extintores portátiles contra incendios- Subestación Belén-

DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD	UBICACIÓN
ABC PQS	5LB	Portería
A H2O	2.5GL	Entrada portería
BC PQS	50LB	Entrada celda 1
BC CO2	20LB	Celda 1
ABC PQS	150LB	Patio 115
BC PQS	50LB	Celda 2
BC CO2	20LB	Entrada celda 2

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD	UBICACIÓN
ABC PQS	10LB	Entrada Batería
ABC PQS	10LB	1 PISO
ABC PQS	30LB	Escaleras 2 piso
BC CO2	20LB	Entrada cuarto de control
ABC SOLK	3,7KL	Cuarto de control
ABC SOLK	3,7KL	Cuarto de control
BC CO2	50LB	Cuarto de control
ABC SOLK	3,7KL	Cuarto de control
ABC PQS	10LB	CELDA 3
ABC SOLK	3,7KL	CELDA 3
ABC SOLK	9.0KL	CELDA 3
BC CO2	20LB	CELDA 3
BC CO2	50LB	Patios transformadores
ABC PQS	5LB	Portería
A H2O	2.5GL	Entrada portería
BC PQS	50LB	Entrada celda 1

Sistema de detección y alarma contra incendios

La subestación Belén cuenta con un sistema de detección contraincendios convencional direccionable marca FENWALNET 2000, con equipos central manual de alarma, ubicados en el edificio de la subestación y displays remoto en la portería.

La detección de una emergencia se realiza con los siguientes elementos:

- Detectores de humo.
- Detectores térmicos
- Estaciones manuales de incendio.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

La señalización de una condición de incendio se realiza con alarmas audiovisuales, las cuales cuentan con una intensidad (90 dB a 10 pies) y generan un sonido tipo corneta y una señal luminosa tipo estroboscópicas empleadas para reportar emergencias en sitios estratégicos.

La señal de alarma contra incendio es un sonido tipo corneta (con una intensidad de 90 dB a 10 pies) y una señal luminosa tipo estroboscópicas que suena por un tiempo no menor a 2 minutos, siendo desactivada por el personal de vigilancia.

Alarma opcional:

- Pito de árbitro haciéndolo sonar tres (3) veces seguidas durante un minuto.
- Con el megáfono de forma verbalmente, Diciendo tenemos una emergencia vamos a evacuar hacia...

Kit para contención y atención derrames de aceites e hidrocarburos

La subestación Belén cuenta con un sistema de trampas físicas para derramen de aceites e hidrocarburos ubicados en los transformadores de potencia con un drenaje que permite la recolección de la sustancia a un tanque o deposito, además cuenta con kit para control de fugas utilizados por personal técnico, ubicados en la estación.

Elementos para atender casos de emergencias (Derrames)

- Almohadilla absorbente (25 cm x 25 cm)
- Barrera absorbente de 3 pulgadas por 1,20 metros de largo
- Kilogramos de material absorbente biodegradable
- Paños Oleofílicos de 40 mm x 50 mm (2 mm)
- Martillo de madera con punta de goma
- Masilla epoxica de 100 gramos

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

- Paquete de calajanes de madera – 4 calajanes
- Par de guantes de PVC calibre 35
- Delantal PVC calibre 35
- Litro de desengrasante
- Bolsas rojas – Tipo industrial
- Lonas de polipropileno
- Recogedor de plástico
- Instructivo para derrames
- Maletín
- Espátula platica antichispas
- Cinta de seguridad x 50 metros

Elementos de protección personal

- Monogafa
- Respirador de media cara doble cartucho, con filtro para gases y vapores orgánicos
- Guantes de nitrilo
- Overol desechable contra químicos bajo presión

SUBESTACIÓN ÍNSULA

Equipamiento para emergencias

La subestación Ínsula cuenta con los siguientes equipos para atención de emergencias

Tabla 11. Equipamiento para emergencias subestación Ínsula

EQUIPO	CANTIDAD	UBICACIÓN
Camilla plástica (polietileno de alta densidad) color naranja	1	Garita de vigilante

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Extintores portátiles contra incendios

Tabla 12. Extintores portátiles contra incendios- Subestación Ínsula-

DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD	UBICACIÓN
A H2O	2,5GL	Garita
ABC PQS	20LB	Planta de emergencia y batería.
ABC SOLK	3,7KL	CELDA 2
BC CO2	10LB	CELDA 1
ABC PQS	150LB	PATIO CELDAS
BC CO2	10LB	PATIO TRANSFORMADORES
ABC SOLK	3,7KL	CUARTO CONTROL

Kit para contención y atención derrames de aceites e hidrocarburos

La subestación Belén cuenta con un sistema de trampas físicas para derramen de aceites e hidrocarburos ubicados en los transformadores de potencia con un drenaje que permite la recolección de la sustancia a un tanque o deposito, además cuenta con kit para control de fugas utilizados por personal técnico, ubicados en la estación.

Elementos para atender casos de emergencias (Derrames)

- Almohadilla absorbente (25 cm x 25 cm)
- Barrera absorbente de 3 pulgadas por 1,20 metros de largo
- Kilogramos de material absorbente biodegradable
- Paños Oleofílicos de 40 mm x 50 mm (2 mm)
- Martillo de madera con punta de goma
- Masilla epoxica de 100 gramos

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

- Paquete de calajanes de madera – 4 calajanes
- Par de guantes de PVC calibre 35
- Delantal PVC calibre 35
- Litro de desengrasante
- Bolsas rojas – Tipo industrial
- Lonas de polipropileno
- Recogedor de plástico
- Instructivo para derrames
- Maletín
- Espátula platica antichispas
- Cinta de seguridad x 50 metros

Elementos de protección personal

- Monogafa
- Respirador de media cara doble cartucho, con filtro para gases y vapores orgánicos
- Guantes de nitrilo
- Overol desechable contra químicos bajo presión

5.1.1.5 Horario de funcionamiento

La sede principal ubicada en la Avenida 7 No. 5N-220 barrio Sevilla atiende de lunes a viernes en el horario de 7:00 a 12:00 y 2:00 a 6:00 p.m.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0



Fotografía 1. Sede principal Sevilla

Las oficinas de atención al cliente en el área de influencia de la regional Cúcuta atienden en el siguiente horario:

Tabla 13. Horario funcionamiento Oficinas de atención al Cliente

Municipio	Dirección	Horario de atención
CÚCUTA - SALA PRINCIPAL SEVILLA	Av. 7 N.5N-220 barrio Sevilla	Lunes a viernes de 6am a 04:00 pm
CÚCUTA - CAC ATALAYA-COMUNEROS	Av. 7 CL 0 barrio Comuneros	Lunes a viernes de 7am a 11:30 am y de 1:00 pm a 4:30pm
CÚCUTA - CAC LIBERTAD	CLL 15A N.16B-59 barrio La Libertad CLL19 # 17-14 Edificio Mónaco, barrio aguas calientes	Lunes a viernes de 7am a 11:30 am y de 1:00 pm a 4:30pm

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Municipio	Dirección	Horario de atención
CÚCUTA - CENTRO DE CÚCUTA	Av. 12 # 4-47 CC Internacional Local 13 - Centro	Lunes a viernes de 7am a 11:30 am y de 1:00 pm a 4:30pm
LOS PATIOS	Avenida 5 # 33 – 95 local 1 Barrio La Sabana, municipio de Los Patios. Punto de referencia frente a la cancha gramillada	Lunes a viernes de 7am a 11:30 am y de 1:00 pm a 4:30pm
VILLA ROSARIO	Ubicada en Calle 3 # 7.75 B. Bella Vista	Lunes a viernes de 7am a 11:30 am y de 1:00 pm a 4:30pm
2 OFICINAS MÓVILES Municipios del área de influencia	No aplica.	Lunes a viernes de 7am a 11:30am y de 1 pm a 4:30pm

Adicionalmente la empresa tiene los siguientes medios de Contacto:

Canales Virtuales:

- Asesor virtual: Lunes a viernes de 8am a 4pm en jornada continua, sábado de 8am a 12m
- Chat en línea: Las 24 horas del día.
- Formulario para reporte de daños: Las 24 horas del día
- Portal de autogestión: Las 24 horas del día
- App de CENS: Las 24 horas del día
- Radicación de PQR en sitio web www.cens.com.co
- Radicación electrónico Correo soporte.clientes@cens.com.co

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Canales telefónicos:

- Líneas de atención telefónica 018000414115, #515 (sur de César y Bbolívar): Las 24 horas del día
- WhatsApp Bot Lucía a través de la línea 323 321 5115: Las 24 horas del día
- IVR para descargar duplicado de factura por la línea 018000414115 opción #1: Las 24 horas del día
- PBX 607 5824444: lunes a viernes de 7am a 12m y de 2pm a 6pm

El horario de la atención que implique el desarrollo de actividades en las subestaciones de CENS será las 24 horas por los 7 días de la semana.

La operación en el Centro de Distribución Local (CDL) es continua, es decir, se cuenta con el personal idóneo disponible las 24 horas de los 7 días de la semana, manejando 3 turnos de 8 horas cada uno.



Fotografía 2. Horario Funcionamiento Centro de Control CENS

5.1.1.6 Población expuesta al interior de la instalación evaluada

La población expuesta en promedio al interior de las Sede Principal de la Regional Cúcuta se tiene:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 14. Población expuesta en instalaciones regional Cúcuta

Regional	Sede principal	Subestación San Mateo	Subestación Belén	Bodega Anillo Vial
Trabajadores activos	516	24	1	9
Aprendices SENA	24	0	0	0
Aprendices Universitarios	47	0	0	0
Trabajadores en Misión	85	0	0	0
Visitantes	20	0	0	0
Cientes Oficina ATC	80	0	0	0
Contratistas	240	0	0	0
Personal de vigilancia	11	2	2	2
TOTAL	1023	26	3	11

Tabla 15. Flujo de clientes en oficinas de atención al cliente (promedio día)

Oficina de Atención al Cliente	Cantidad de personas
SEVILLA (incluidos turnos ágiles)	3.850
CENTRO	1.1807
CAC ATALAYA	1.704
CAC LA LIBERTAD	1.346
CAC VILLA DEL ROSARIO	1.220
CAC LOS PATIOS	1.346
MOVIL 1	79
MOVIL 2	187

5.1.1.7 Ubicación, vías de acceso

La oficina principal de CENS S.A. E.S.P se encuentra en la regional Cúcuta que la conforman los Municipios del Área Metropolitana entre los cuales se encuentran Cúcuta, Villa del Rosario y Los Patios.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

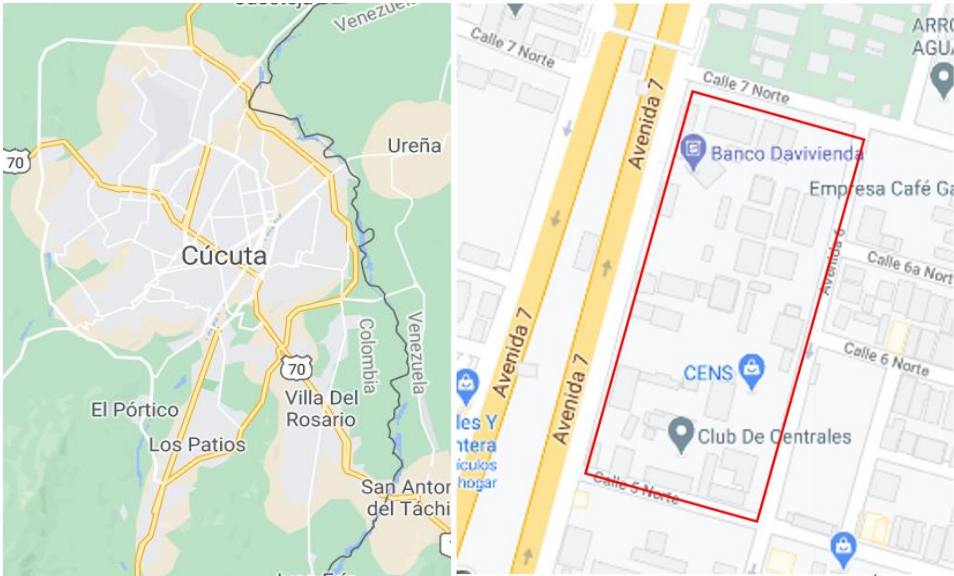


Figura 5 Ubicación geográfica sede principal. Fuente: Google Maps

Tabla 16 Datos de ubicación y vías de acceso sede principal de CENS S.A. E.S.P.

DATOS DE UBICACIÓN Y VÍAS DE ACCESO SEDE PRINCIPAL DE CENS S.A. E.S.P.	
SEDE PRINCIPAL DE CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER	
	
Departamento: Norte de Santander	Ciudad: Cúcuta
Dirección: Avenida Aeropuerto 5N-220 Barrio Sevilla	Teléfono: 5824444
Coordenadas: Latitud: 7,905318, Longitud -72,504721, a una	

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

DATOS DE UBICACIÓN Y VÍAS DE ACCESO SEDE PRINCIPAL DE CENS S.A. E.S.P.	
altura de 309 msnm,	
Ubicación geográfica dentro del Municipio de Cúcuta:  CENS S.A. E.S.P.  Ubicación general CENS S.A. E.S.P. Vías de acceso: A la oficina principal se puede llegar por las siguientes vías de acceso como son: - Desde el terminal por la avenida 7, avenida al Aeropuerto - Desde el Canal Bogotá por la Calle 7 Norte o avenida 6	

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

DATOS DE UBICACIÓN Y VÍAS DE ACCESO SEDE PRINCIPAL DE CENS S.A. E.S.P.

PORTERÍA No. 2. Este acceso se encuentra por la avenida 6ª entre calles 5N y 6N. Entrada de trabajadores, contratistas, estudiantes y proveedores.



1.

Límites:

- **Por el Norte:** Avenida Aeropuerto - antigua Plaza de Ferias (actualmente está fuera de servicio).
- **Por el Sur:** Calle 5 - Club de los trabajadores de CENS Corpsotracens, Conjunto Residencial La María y Barrio Pescadero.
- **Por el Oriente:** Calle 7N con Av. 6ª y 6N- Zona Industrial, Fábrica Café Galaviz, Arrocera San Valentín, Taller de Maquinados Industriales, Taller de Mecánica Automotriz, Taller de Reparación para Maquinaria Pesada, Residencias Familiares, el Colegio Básico La Candelaria, Lote bodega y Parqueadero para vehículos de CENS.
- **Por el Occidente:** Avenida Aeropuerto, Colegio Municipal Andrés Bello y viviendas residenciales barrio Sevilla.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.1.8 Cantidad de procesos

Dentro del Sistema de Gestión Integrado se encuentran documentados 74 procesos de acuerdo con el Modelo de Procesos vigente para CENS S.A. E.S.P.

Tabla 17. Macroprocesos modelo de procesos CENS

Tipo Macroproceso	Macroproceso	Cantidad de procesos
Planeación Empresarial	Planeación Empresarial Establece y alinea a CENS con la estrategia del Grupo Empresarial EPM y asegura que los procesos de la organización tengan dispuesto todo lo necesario para su ejecución.	6
Negocio	Prestación de Servicios de Energía Eléctrica Lo constituyen los procesos para la operación, mantenimiento y desarrollo de proyectos de infraestructura, así como los procesos comerciales y financieros requeridos para prestar los servicios de transmisión y distribución de la energía eléctrica, los cuales apuntan a la estrategia de competir hoy para lograr el crecimiento futuro.	15
	Prestación de Servicios de Valor Agregado Lo constituyen procesos a través de los cuales se prestan servicios a los clientes relacionados con las líneas de negocios de CENS, pero que no representan el coré del negocio.	2
Soporte	Abastecimiento y Administración de Bienes y Servicios Se encarga de garantizar los bienes y servicios necesarios para la operación de los negocios y el funcionamiento de la	3

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tipo Macroproceso	Macroproceso	Cantidad de procesos
	empresa.	
	Gestión Ambiental Busca contribuir con el propósito de la sostenibilidad, entendido como el conjunto de condiciones económicas, sociales y ambientales que garantizan la existencia del sistema social en el largo plazo.	2
	Gestión de Relaciones Incluye todas las gestiones estratégicas que la empresa realiza en torno a su identidad empresarial, comunicaciones y gestión social hacia todos los grupos de interés.	3
	Gestión de Servicios Corporativos Brindar servicios en la atención de requerimientos asociados a la prestación de servicios de transporte, gestión de documentos y realizar los procesos para el mantenimiento de las instalaciones y equipos, la administración de las instalaciones y recursos físicos y la gestión de proyectos de infraestructura locativa.	7
	Gestión de Tecnología e Información Desarrollar, mantener y evolucionar las tecnologías de la información, la información y la seguridad de la información y ciberseguridad con el fin de apoyar a los procesos en la toma de decisiones y habilitar una operación sostenible y segura en los negocios.	10

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tipo Macroproceso	Macroproceso	Cantidad de procesos
	Gestión del Talento Humano Consiste en asegurar el desarrollo integral de las personas, propiciar su bienestar y un óptimo clima de trabajo, con el fin de lograr un excelente desempeño individual y de equipo, orientando sus contribuciones hacía el logro de los objetivos de la empresa.	9
	Gestión Financiera Gestionar los recursos y la información financiera de la Organización, orientados a la generación de valor, buscando satisfacer las necesidades internas y el cumplimiento de los requerimientos externos; bajo principios de oportunidad, calidad, confiabilidad y seguridad de la información.	9
	Gestión Jurídica Gestionar los aspectos jurídicos, con el fin de reducir los riesgos jurídico-legales y económicos asociados a CENS y al Grupo Empresarial protegiendo las acciones, propósitos e iniciativas que emprende o aquellas en las que participa. Se exceptúan de este Macroproceso la gestión de los aspectos Jurídicos asociados a crédito y cartera, así como los aspectos jurídicos Laborales, salvo lo referente a los procesos judiciales Laborales.	2
	Implementación del Mejoramiento Organizacional Diseñar y adecuar el modelo de procesos, los procesos y la estructura organizacional, facilitando en la gente CENS la asimilación integral de los cambios con el fin ejecutar lo planificado por la organización y aportar al logro de los	3

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tipo Macroproceso	Macroproceso	Cantidad de procesos
	objetivos estratégicos.	
Verificación Empresarial	Verificación Empresarial Corresponde a los procesos que reciben los resultados de la ejecución de los procesos acorde con la planeación empresarial realizada, y su finalidad es verificar que estén cumpliendo con la estrategia de la organización.	3

Relación de los procesos documentados en el Sistema de Gestión Integrado:

Tabla 18 Procesos modelo de procesos CENS

Proceso	Objetivo
Administración de Asuntos de Seguridad Social y Trámites de Pensión	Asegurar el cumplimiento de beneficios pensionales y de seguridad social de forma oportuna y confiable con el fin de ofrecer bienestar a los trabajadores, aprendices y jubilados de CENS bajo el cumplimiento de la normatividad legal.
Administración de Bienes de Inventario	Recepcionar, reintegrar, custodiar y entregar (despachar) los bienes requeridos por los procesos de CENS, garantizando la disponibilidad y el buen estado de los mismos.
Administración de Instalaciones y Recursos Físicos	Administrar las instalaciones y recursos físicos de manera eficiente, proporcionando las condiciones apropiadas para el desarrollo de las actividades de la organización.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Proceso	Objetivo
Administración de la Compensación, Nómina y Prestaciones Sociales	Garantizar el pago oportuno y confiable de salarios, horas extras, beneficios, bonificaciones, prestaciones sociales legales y extralegales, mesadas pensionales, indemnizaciones, liquidaciones por retiro y novedades de descuentos de nómina de conformidad con la normatividad, jurisprudencia y políticas que las regulan.
Administración de Procesos Disciplinarios de Personal	Analizar de forma objetiva y oportuna la presunta conducta inadecuada de los trabajadores en el ejercicio de sus funciones y en el caso de evidenciarse un posible incumplimiento de la normatividad legal aplicable, garantizar el debido proceso.
Administración del Catálogo de Servicios	Gestionar y mantener actualizado el catálogo de servicios de Tecnología de Información, como una fuente única de información garantizando la consistencia y publicación de los servicios prestados a la organización.
Adquisición de Bienes y Servicios	Suministrar bienes, servicios u obras que satisfagan los requisitos y necesidades de los procesos de CENS con oportunidad, calidad, transparencia y economía para facilitar el desarrollo normal de las actividades.
Adquisición y Gestión Inmobiliaria	Adquirir los activos inmobiliarios y/o permisos requeridos para la expansión, reposición de infraestructura eléctrica y prestación del servicio de energía bajo los criterios de transparencia, oportunidad y economía.
Alumbrado Público	Prestar servicios de alumbrado público basados en el cumplimiento de la normatividad vigente, el soporte tecnológico, el personal competente y la infraestructura adecuada con el propósito de atender las solicitudes de los clientes de manera oportuna y eficiente, asegurando el ingreso por dichos servicios.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Proceso	Objetivo
Atención Clientes	Gestionar las necesidades de clientes y potenciales usuarios a través de soluciones innovadoras, empáticas y amorosas, construyendo con nuestros grupos de interés relaciones basadas en la confianza, la justicia y la verdad.
Atención de Consejería Legal	Atender oportunamente las consultas, requerimientos de información, conceptos y trámites legales que se generen dentro de las operaciones y las relaciones con grupos de interés internos y externos para salvaguardar los intereses de la Empresa.
Atención de Procesos y Acciones Legales	Defender oportunamente los intereses de CENS S.A. E.S.P. en las actuaciones administrativas, procesos judiciales o acciones legales que se generen en contra de ésta o por iniciativa interna hacia un tercero.
Atención de Solicitudes de Usuario	Atender las solicitudes de servicios de Tecnología de Información que presentan los usuarios de manera confiable, oportuna y amable.
Compra de Energía	Realizar la compra de energía proporcionando estabilidad de precios, garantizando la prestación oportuna y continua del servicio de energía al mercado de comercialización de CENS.
Desarrollo de Proyectos de Infraestructura de Transmisión y Distribución	Expandir, modernizar, optimizar y reponer las subestaciones, redes y/o equipos del sistema de T&D con eficacia, garantizando el cumplimiento de la normatividad técnica, ambiental, legal y regulatoria de la infraestructura de energía eléctrica, con el fin de brindar servicio de energía continuo y de calidad.
Diseño o Ajuste a la Estructura Organizacional	Proveer a CENS de una estructura organizacional, implementando y gestionando sus elementos (Estructura Administrativa, equipos de trabajo, Comités y RIC's, dimensionamiento de planta y descripción de cargos y responsabilidades), con oportunidad y de

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Proceso	Objetivo
	acuerdo con los cambios en los procesos para facilitar el flujo de las decisiones y el logro de los objetivos estratégicos.
Diseño o Ajuste de Procesos	Definir o actualizar el modelo de procesos y los procesos de la organización en forma oportuna y de acuerdo con los cambios propiciados por los modelos de gestión planes, proyectos y otras necesidades de mejora para contribuir al logro de los objetivos de la organización.
Elaboración del Presupuesto	Elaborar presupuesto alineado con las metas financieras con el fin de garantizar los recursos necesarios para el funcionamiento y operación de las dependencias de CENS.
Facturación	Realizar la facturación de los productos y/o servicios prestados por CENS de forma confiable y oportuna con el fin de asegurar los ingresos de la empresa.
Formulación Estratégica	Formular la Planeación Empresarial de CENS de forma oportuna a través del despliegue de actividades, iniciativas y/o proyectos alineados con el Direccionamiento Estratégico del Grupo Empresarial que respondan a las señales de su entorno para conducir a la organización a la posición futura deseada.
Gestión Cartera	Gestionar la recuperación de la cartera mediante el análisis oportuno de las cuentas vencidas con el fin de asegurar el recaudo efectivo del servicio y mejorar el margen EBITDA de CENS.
Gestión Contable	Reconocer y revelar la información contable y financiera con las características cualitativas de confiabilidad, relevancia y comprensibilidad, con prácticas de Grupo homologadas y estandarizadas, de manera que sea útil en la toma de decisiones por parte de los grupos de interés y para el cumplimiento de requerimientos legales.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Proceso	Objetivo
Gestión Cuentas por Pagar	Cumplir con el mandato de pago de las diferentes dependencias ordenadoras de CENS, de manera ágil y segura, dando cumplimiento oportuno a las obligaciones adquiridas por la empresa y garantizando la satisfacción de los proveedores y grupos de interés.
Gestión de Trámites Ambientales	Gestionar los trámites ambientales de manera oportuna y veraz con el fin de cumplir los requisitos legales necesarios para el desarrollo, operación, mantenimiento, desmantelamiento de los proyectos, obras y actividades de CENS.
Gestión de Cambios	Asegurar que los cambios realizados a los servicios de tecnología de información sean registrados, evaluados, autorizados, priorizados, planeados, probados, implementados, documentados y revisados de manera controlada mediante el uso de procedimientos establecidos, con el fin de minimizar el efecto adverso de los cambios en la calidad y continuidad de los servicios de Tecnología de Información.
Gestión de Comunicaciones	Gestionar estrategias y acciones de comunicación de manera oportuna y efectiva que fortalezcan las relaciones con los grupos de interés de la organización.
Gestión de Costos	Proporcionar a CENS información de costos que brinde señales, teniendo en cuenta las necesidades internas y los requerimientos legales, de acuerdo con las metodologías de costeo utilizadas para la toma de decisiones de manera confiable y oportuna.
Gestión de Desvinculación del Talento Humano	Gestionar la desvinculación de trabajadores conforme a los requisitos legales y la normatividad establecida en la organización, de manera oportuna, eficaz y confiable, asegurando el cumplimiento de las etapas del proceso.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Proceso	Objetivo
Gestión de Ensayo, Calibración y Asistencia Técnica	Prestar asistencia técnica y servicio de pruebas de laboratorio de metrología y ensayos a Ítems, para emitir resultados con eficacia y confiabilidad.
Gestión de Financiación	Garantizar los recursos requeridos para financiar la operación, los proyectos de inversión y crecimiento de CENS, en congruencia con la estrategia empresarial, respondiendo de forma oportuna a los requerimientos de la empresa.
Gestión de Identidad	Gestionar la Imagen y marca de CENS cumpliendo los lineamientos de identidad y monitoreando el nivel de Engagement de manera precisa, con el fin de fortalecer el posicionamiento de la empresa en el área de cobertura.
Gestión de Incidentes	Restablecer los servicios de Tecnología de Información lo más rápido posible minimizando el impacto en las operaciones del negocio.
Gestión de Información de Activos	Administrar la información financiera de activos de CENS de forma confiable y oportuna, con el fin de garantizar la información necesaria para la gestión de los procesos y la toma de decisiones estratégicas.
Gestión de la Configuración	Planear, identificar, registrar, controlar y verificar la información de los ítems de configuración que soportan los servicios y sus relaciones, apoyando la toma de decisiones en la gestión de los servicios de tecnología de información.
Gestión de la Información	Desarrollar, mantener y evolucionar capacidades requeridas para la gestión de la información de manera oportuna con el fin de habilitar y apoyar los procesos en la toma de decisiones.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Proceso	Objetivo
Gestión de Medidas de Manejo Ambiental	Gestionar las medidas de manejo ambiental de manera eficaz y oportuna que permita prevenir, corregir, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos, así como potencializar los impactos positivos que se generan en los proyectos, obras y actividades que desarrollan CENS.
Gestión de Niveles de Servicio	Mantener y mejorar gradualmente la calidad de los servicios de Tecnología de Información a través de un ciclo constante de acuerdos, monitoreo y reporte de los niveles de servicio, para la creación de una relación de negocio eficaz con el equipo de Tecnología de Información.
Gestión de Problemas	Prevenir la aparición de incidentes repetitivos para eliminar la causa raíz que evite la reaparición de Incidentes (Gestión Pro-Activa) y minimizar el impacto de Incidentes que no puedan evitarse con soluciones temporales (Gestión Reactiva).
Gestión de Proyectos de Infraestructura	Gestionar la ejecución de los proyectos de infraestructura tipo P aprobados en el plan de inversiones, para expandir y reponer infraestructura necesaria para la prestación del servicio de energía eléctrica, de manera efectiva asegurando el cumplimiento del alcance, tiempo y costo de los proyectos en coherencia con los objetivos estratégicos de la organización.
Gestión de Proyectos de Infraestructura Locativa	Gestionar la planeación, ejecución, entrega y seguimiento de las actividades necesarias de los proyectos de infraestructura locativa para satisfacer las necesidades de CENS.
Gestión de Seguridad Física	Controlar el riesgo físico a que están expuestas las personas, los bienes, las sedes, las instalaciones e infraestructuras de CENS en forma oportuna y confiable.
Gestión de Servicios Documentales	Controlar los documentos recibidos y aquellos producidos en la operación de los procesos en CENS, para garantizar su

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Proceso	Objetivo
	conservación y disposición a los grupos de interés como fuente de información para la toma de decisiones.
Gestión del Aprendizaje	Fortalecer las prácticas de aprendizaje generando nuevos conocimientos, desarrollando habilidades, y potencializando actuaciones en las personas, con el fin de incrementar las capacidades individuales y colectivas para contribuir al propósito del Grupo EPM y al desarrollo integral de las personas.
Gestión del Desarrollo de las Personas	Potencializar actuaciones que conduzcan al desempeño esperado de los trabajadores, equipos de trabajo o grupos, mediante la implementación de las estrategias de desarrollo acordes con los requerimientos organizacionales y demandas del entorno, que permiten el desarrollo integral de las personas y el cumplimiento del propósito de Grupo.
Gestión del Desempeño de las Personas	Asegurar la alineación del desempeño de las personas con los objetivos estratégicos, proyectos y procesos de la Organización, con el fin de que cada empleado reconozca su contribución, se comprometa con el logro de los resultados y garantice su cumplimiento.
Gestión Disponibilidad del Servicio de TI	Garantizar que los niveles de disponibilidad de los servicios de TI y de la infraestructura tecnológica, cumplan o excedan los requisitos actuales y futuros acordados con el negocio, de una forma efectiva en costos y manteniendo la calidad en su entrega.
Gestión Flujo de Caja	Administrar el flujo de caja con criterios de transparencia, seguridad, liquidez y rentabilidad, llevando un adecuado control a través de la gestión de los riesgos asociados.
Gestión Integral de Cambio	Facilitar en las personas el conocer, comprender, aceptar y adaptar los cambios y dinámicas organizacionales, con el fin de incorporar nuevos comportamientos en condiciones armónicas,

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Proceso	Objetivo
	para lograr transformaciones hacia el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
Gestión Integral de Riesgos	Apoyar la toma de decisiones a partir del análisis integral de la gestión de los riesgos a los que está expuesto CENS, en búsqueda de la competitividad y sostenibilidad en el largo plazo.
Gestión Presupuestal	Realizar la afectación presupuestal y su seguimiento de manera oportuna y eficiente con el fin de que toda erogación cuente previamente con la respectiva apropiación en cumplimiento de los criterios organizacionales y la normativa interna y externa vigente.
Gestión Social	Establecer un marco de actuación orientado a la implementación de estrategias de gestión social, acorde a las necesidades empresariales que permita la armonización de las relaciones con los grupos de interés, clientes y/o usuarios y comunidad.
Gestión Tributaria	Cumplir con las obligaciones tributarias formales y sustanciales dentro del marco legal, aprovechando los beneficios concedidos en la ley, reduciendo el riesgo de sanciones y actuando en defensa de los intereses de CENS ante las autoridades tributarias y judiciales.
Mantenimiento de Instalaciones y Equipos	Ejecutar acciones que contribuyan a mantener el buen estado de las instalaciones y correcto funcionamiento de los equipos, con el fin de aportar a la comodidad y seguridad locativa de los clientes internos o visitantes.
Mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución	Realizar mantenimiento a la infraestructura del Sistema Transmisión y Distribución aplicando los procedimientos y normas de regulación establecidas interna y externamente, garantizando continuidad, calidad y efectividad en la prestación del servicio de energía eléctrica.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Proceso	Objetivo
Mercadeo	Identificar, analizar y diseñar ofertas comerciales dirigidas a mercados objetivo de forma eficiente y oportuna para contribuir a la satisfacción de los clientes/usuarios, el aseguramiento de los ingresos y crecimiento de los negocios en coherencia con las directrices estratégicas del Grupo Empresarial EPM.
Operación del Sistema de Transmisión y Distribución	Realizar la operación de la infraestructura eléctrica de forma eficiente, segura y confiable para la transmisión y distribución de energía, cumpliendo los requerimientos establecidos, la normatividad y los estándares de calidad en la prestación del servicio de energía eléctrica.
Planeación Comercial	Identificar las iniciativas comerciales a mediano y largo plazo a través de la definición de objetivos, formular estrategias y acciones que permitan a CENS estar permanentemente adaptada a los cambios en su entorno a fin de garantizar el cumplimiento de los focos estratégicos y su alineación con los objetivos estratégicos.
Planeación de la Infraestructura	Identificar, analizar y planificar opciones de inversión en infraestructura eléctrica, tecnológica y locativa de forma eficiente y oportuna para atender la demanda de energía actual y futura, garantizando la sostenibilidad y crecimiento de los negocios en coherencia con los lineamientos estratégicos del Grupo Empresarial EPM.
Planeación Financiera a Mediano y Largo Plazo	Pronosticar la situación financiera futura de la empresa basado en la información histórica, variables económicas futuras, la estrategia, políticas e indicadores financieros con el fin de apoyar la toma de decisiones y el establecimiento de metas financieras de corto, mediano y largo plazo.
Planeación Operativa	Formular planes operativos definiendo acciones que contribuyan al logro de los objetivos estratégicos de CENS, de forma oportuna

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Proceso	Objetivo
	y teniendo en cuenta los principales insumos de la planeación empresarial.
Prestación de Servicios de Mantenimiento Automotor	Gestionar el mantenimiento de los vehículos para garantizar su correcto funcionamiento y disponibilidad.
Prestación de Servicios de Transporte	Suministrar el servicio de transporte de personas y carga para las actividades propias de CENS.
Recaudo	Asegurar un proceso de recaudo costo eficiente mediante la disposición de diversos canales que faciliten a clientes y terceros un medio fácil de pago por concepto de prestación del servicio y aquellos diferentes al objeto de la Empresa, garantizando la oportuna y correcta aplicación del recaudo; con el fin de disminuir reclamaciones e inconsistencias, garantizar la disponibilidad de información financiera confiable y oportuna para la toma de decisiones y contribuir al flujo de caja de la empresa.
Reducción y Control de Pérdidas de Energía	Controlar las pérdidas de energía del Sistema de Distribución Local SDL en los niveles técnico y económico establecidos, mediante la definición de acciones que permitan el logro del índice de pérdidas definido manteniendo la continuidad, la seguridad y la relación costo eficiencia en la operación.
Seguimiento a la Formulación Estratégica	Evaluar oportunamente el grado de cumplimiento de las metas establecidas en la Formulación Estratégica de CENS para identificar acciones de mejora que garanticen el logro del Direccionamiento estratégico vigente.
Seguimiento a la Gestión y Resultados de Procesos	Realizar seguimiento oportuno a la gestión de los procesos y Sistema de Gestión Integrado con el fin de garantizar el cumplimiento de sus objetivos, formulando acciones eficaces que

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Proceso	Objetivo
	contribuyan al mejoramiento de la gestión y de los resultados de CENS.
Seguridad Digital y Continuidad Servicios TI	Desarrollar, mantener y evolucionar las capacidades de seguridad de la información y ciberseguridad (gobierno, identificación, prevención, detección, protección, defensa y recuperación), con el propósito de habilitar una operación sostenible y segura en la prestación de los servicios y proteger la información crítica para los diferentes grupos de interés.
Seguridad y Salud en el Trabajo	Propender por la conservación de la salud de los trabajadores, contratistas, visitantes o comunidad, orientado hacia la prevención de actos y condiciones de riesgo donde CENS desarrolle sus operaciones para contribuir al bienestar individual y colectivo, en cumplimiento del marco normativo aplicable.
Selección y Vinculación del Talento Humano	Proveer de personal competente a la organización, de forma oportuna, transparente con pluralidad a fin de aportar al logro de los objetivos de la organización.
Tecnologías de Operación	Planear, diseñar, implementar, administrar y atender de forma oportuna y segura, la infraestructura, activos tecnológicos, ciberactivos y servicios asociados a las Tecnologías de Operación con el fin de garantizar la operación del sistema de Transmisión y Distribución de CENS.
Transacciones en el Mercado de Energía Mayorista	Gestionar el pago de las obligaciones de la empresa con el Mercado de Energía Mayorista, así como la certificación de los costos y gastos AOM del distribuidor y Transmisor con el fin de garantizar la permanencia de CENS en el mercado, el suministro oportuno de la energía y el cumplimiento regulatorio.
Venta de Productos o Servicios	Realizar la venta de productos y servicios ofrecidos por CENS que generen satisfacción en el cliente, con el fin de alcanzar las metas

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Proceso	Objetivo
	definidas en el plan comercial, asegurando los ingresos por estos productos y servicios contribuyendo al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.
Vinculación de Clientes	Gestionar las actividades de vinculación, aseguramiento del código de medida y conexión del servicio energía, así como la prestación de servicios asociados de manera oportuna asegurando la atención de solicitudes de cliente/usuario contribuyendo a la experiencia del cliente dentro del marco de los objetivos estratégicos de la organización.
Verificación Independiente	Proporcionar asesoría y aseguramiento objetivo e independiente sobre la eficacia y eficiencia de los procesos de gobierno, gestión de riesgos y control interno, generando confianza a los grupos de interés.

5.1.1.9 Inventario de sustancias químicas

Las sustancias peligrosas que se manejan en CENS S.A. E.S.P. se describen en la tabla 18, donde se tienen recursos en caso de presentarse perdida de contención, los cuales se mencionan en el Plan Operativo (Ver **Línea general de acción para fuga o derrame producto químico peligroso**)

Tabla 19 Inventario de sustancias químicas

ÁREA	NOMBRE	INDICACIONES DE PELIGRO
Subestaciones y Almacenes	SF ₆	El hexafluoruro de azufre (SF ₆) es un gas inodoro, incoloro, ininflamable y no tóxico que, debido a sus cualidades dieléctricas, es el principal fluido que se incorpora en los aparatos electrotécnicos. El SF ₆ garantiza todas las funciones de corte y aislamiento eléctrico en alta tensión. El riesgo ambiental que representa la liberación a la

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

ÁREA	NOMBRE	INDICACIONES DE PELIGRO
		atmósfera de SF6 se debe a su elevado Potencial de Calentamiento Atmosférico
	Aceite dieléctrico	El aceite dieléctrico es un refrigerante con propiedades estables a altas temperaturas y proporcionan una alta resistencia a la oxidación y a la corriente eléctrica. Es muy beneficioso para algunos tipos de aparatos como transformadores de distribución y de alta potencia. Su impacto al ambiente puede deberse durante el uso y disposición final, debido a posibles derrames o fugas accidentales contaminando el suelo y fuentes de agua.
	Aceite dieléctrico contaminado con PCB	Antiguamente a los aceites dieléctricos se le agregaba como aditivo compuestos llamados PCB o bifenilos policlorados (polychlorinated biphenyls), debido a su estabilidad química, resistencia al fuego y propiedades dieléctricas para mejorar las propiedades de los aceites. Debido a su estabilidad y bioacumulación fueron asociados a diversos problemas de salud, incluyendo cáncer, trastornos del sistema nervioso y contaminando suelos, sedimentos y cuerpos de agua.
	ACPM	Líquido combustible. Puede encender por calor, chispas, llamas o descarga electrostática. Los contenedores vacíos al tener residuos y vapores pueden formar mezclas inflamables con el aire.
Laboratorio de cromatografía	C ₆ H ₁₄	El hexano es un líquido incoloro con un olor parecido al del petróleo. Es menos denso que el agua e insoluble en ella, sus vapores son más densos que el aire. Es un compuesto altamente inflamable, cuyos vapores pueden viajar a una fuente de ignición regresar con fuego al lugar que los originó, pueden explotar en un área cerrada y generar mezclas explosivas con aire.
	H ₂ SO ₄	El ácido sulfúrico es muy corrosivo, oxidante y deshidratante por lo que en contacto con los tejidos los puede dañar severamente. En condiciones normales el ácido sulfúrico se presenta como un líquido

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
VERSIÓN: 3.0		

ÁREA	NOMBRE	INDICACIONES DE PELIGRO
		aceitoso y viscoso, transparente o ligeramente amarillo y, en función de su concentración, con un olor bastante particular.
	C ₃ H ₆ O	La acetona es un compuesto químico ampliamente empleado en distintas industrias, conlleva riesgos para la salud y la seguridad si no se maneja de forma adecuada debido a su alta inflamabilidad. La exposición a sus vapores puede provocar irritación en las vías respiratorias, y su contacto con la piel o los ojos puede generar efectos adversos.
	C ₃ H ₈ O	El isopropanol [(CH ₃) ₂ CHOH] es el alcohol secundario más simple; inflamable y miscible en agua, etanol, éter y cloroformo; disponible en diversos grados de reactivo; utilizado como disolvente, producto químico intermedio, desinfectante, aditivo de combustible, conservante de muestras, entre otros.
	Nitrógeno	El nitrógeno (N ₂) es un gas incoloro, inodoro e insípido que se encuentra en abundancia en la atmósfera terrestre. Aunque generalmente es seguro cuando se usa correctamente, los cilindros de nitrógeno comprimido pueden presentar riesgos si no se manejan adecuadamente ya que pueden explotar violentamente si se exponen a calor intenso o llamas abiertas. Esto puede ocasionar lesiones graves o la muerte.
	Helio	El helio (He) es un gas incoloro, inodoro e insípido que se usa en diversas aplicaciones, incluyendo globos, refrigeración y resonancia magnética. Aunque generalmente es inerte y no tóxico, los cilindros de helio comprimido pueden presentar riesgos si no se manejan adecuadamente ya que pueden explotar violentamente si se exponen a calor intenso o llamas abiertas. Esto puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.1.1.10 Maquinaria que pueden ser fuente de desastres

CENS cuenta actualmente con la siguiente Cadena de Valor en la operación de sus negocios actuales que inicia con los procesos de generación de energía y finaliza con la actividad de venta de energía en el mercado regulado.

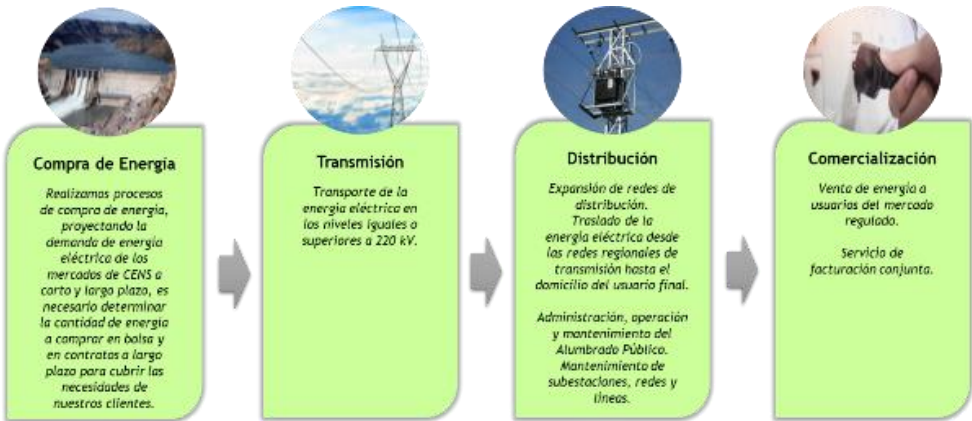


Figura 6. Cadena de valor CENS



Figura 7. Capacidad instalada CENS

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

A continuación, se relaciona la infraestructura eléctrica de CENS instalada en la regional Cúcuta para el transporte de la energía a nivel STR y SDL la cual puede afectar en mayor proporción a la sociedad.

5.1.1.10.1 Subestaciones de transmisión regional y/o local (230 – 115 KV)

Tabla 20. Subestaciones de transmisión regional y/o local (230 – 115 KV)

NOMBRE	PROPIETARIO	CONFIGURACIÓN	NIVELES DE TENSIÓN (kV)	FECHA DE ENTRADA	CODIGO DE LA SUBESTACIÓN
Belén	CENS	Anillo	230/115/34.5/13.8	1/01/1996	BELEN
San Mateo	ISA (230KV) CENS (115KV)	Barra Principal + Transferencia	230/115/34.5/13.8	1/01/1986	SAN MATEO
Sevilla	CENS	Barra Sencilla	115/34.5/13.8	1/01/1962	SEVILLA
Ínsula	CENS	Barra Sencilla	115/34.5/13.8	6/10/2006	INSULA
Planta Zulia	CENS	Barra Sencilla	115/34.5/13.8	1/01/1977	PLANTA ZULIA

5.1.1.10.2 Transformadores de Potencia en Operación

Tabla 21. Transformadores de Potencia en Operación

SUBESTACIÓN	SERIE	AÑO FABRICACION	MARCA	N° DE EMPRESA	CAPACIDAD	RELACIÓN
					ONAN	TRANSFORMACIÓN
					MVA	kV
SEVILLA	185649	2006	SIEMENS	TR-61	17	115/13.8
SEVILLA	200639	2008	ABB	TR-67	25	115/13.8
SEVILLA	201547	2017	ABB	TR-92	40	115/34.5
BELEN	137277	1995	SIEMENS	TR-36	20	115/13.8
BELEN	185230	1998	SIEMENS	TR-47	30	115/13.8
BELEN	200236	2000	ABB	TR-50	30	230/115
BELEN	185430	2002	SIEMENS	TR-53	30	230/115
BELEN	200572	2007	ABB	TR-62	30	115/34.5
BELEN	186033	2010	SIEMENS	TR-69	30	230/115
SAN MATEO	122676	1993	SIEMENS	TR-33	30	115/13.8
SAN MATEO	200316	2002	ABB	TR-55	30	115/34.5

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

SUBESTACIÓN	SERIE	AÑO FABRICACION	MARCA	N° DE EMPRESA	CAPACIDAD	RELACIÓN
					ONAN	TRANSFORMACIÓN
					MVA	kV
SAN MATEO	200348	2003	ABB	TR-59	30	115/13.8
SAN MATEO	400042	2016	SIEMENS	TR-86	30	230/115
SAN MATEO	400043	2016	SIEMENS	TR-87	30	230/115
SAN MATEO	400044	2016	SIEMENS	TR-88	30	230/115
INSULA	30383	1980	BBC	TR-14	30	115/13.8
INSULA	200345	2003	ABB	TR-57	20	115/13.8
EL SAMAN	397068	2015	SIEMENS	TR-76	15	34.5/13.8
ESCOBAL	200242	2000	ALSTHOM	TR-51	10	34.5/13.8
LOS PATIOS	200545	2006	ABB	TR-65	10	34.5/13.8
ATALAYA	OP926	1990	GAMS	TR-27	20	34.5/13.2
CORNEJO	138050- 1156	1994	SIEMENS	TR-34	5	34.5/13.8
SALAZAR	173466- 1076	1997	SIEMENS	TR-45	3.5	34.5/13.8
PLANTA ZULIA	390292	2014	SIEMENS	TR-74	8	115/13.8
PLANTA ZULIA	1078795744	2023	WEG	TR-106	25	115/34.5

5.1.1.10.3 Red de transmisión regional y/o local (230 – 115 KV)

Tabla 22. Red de transmisión regional y/o local (230 – 115 KV)

NOMBRE	SUBESTACION INICIAL (1)	SUBESTACION FINAL (1)	TENSIÓN NOMINAL DE OPERACIÓN (kV)	LONGITUD (km)	FECHA DE ENTRADA
Ínsula - San Mateo	Ínsula	San mateo	115.00	13.60	2001
Ínsula - Belén	Ínsula	Belén	115.00	21.60	2018
Belén - Sevilla 1	Belén	Sevilla 1	115.00	4.16	1975
Belén - Sevilla 2	Belén	Sevilla 2	115.00	4.16	1975
Ínsula - planta zulía	Ínsula	Planta Zulía	115.00	31.24	1980
Planta zulía – La Fría	Planta Zulía	La Fría	115.00	13.50	1969
San mateo - Corozo 2	San Mateo	Corozo 2	230.00	9.20	1990

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.1.10.4 Subestaciones Sistema de Distribución Local (SDL)

Tabla 23. Subestaciones Sistema de Distribución Local (SDL)

NOMBRE	PROPIETARIO	CONFIGURACIÓN	NIVELES DE TENSIÓN (kV)	FECHA DE ENTRADA	CÓDIGO
ATALAYA	CENS	BARRA SENCILLA-TIPO CONVENCIONAL	34.5 KV	2011	ATALAYA
ESCOBAL	CENS	SUBESTACIÓN REDUCIDA	34.5 KV	2003	ESCOBAL
EL SAMÁN	CENS	SUBESTACIÓN REDUCIDA	34.5 KV	2005	EL SAMÁN
LOS PATIOS	CENS	SUBESTACIÓN CONVENCIONAL EN CELDAS	34.5 KV	2008	LOS PATIOS
LA CULEBRA	CENS	SUBESTACIÓN REDUCIDA	34.5 KV	1995	LA CULEBRA
EL ZULIA	CENS	SUBESTACIÓN REDUCIDA	34.5 KV	1982	EL ZULIA
SALAZAR	CENS	SUBESTACIÓN REDUCIDA	34.5 KV	1997	SALAZAR
CORNEJO	CENS	SUBESTACIÓN REDUCIDA	34.5 KV	1982	CORNEJO
SARDINATA	CENS	SUBESTACIÓN REDUCIDA	34.5 KV	1997	SARDINATA
GRAMALOTE	CENS	BARRA SENCILLA-TIPO CONVENCIONAL	34.5 KV	2018	GRAMALOTE
SAN ROQUE	CENS	SUBESTACIÓN CONVENCIONAL EN CELDAS	34.5 KV	2023	SAN ROQUE

5.1.1.10.5 Líneas Sistema de Distribución Local (SDL)

Tabla 24. Líneas Sistema de Distribución Local (SDL)

NOMBRE	SUBESTACION INICIAL (1)	SUBESTACION FINAL (1)	TENSIÓN NOMINAL DE OPERACIÓN (kV)	NUMERO DE LA LÍNEA	LONGITUD (km)	TIPO
BELC33	BELEN	EL ZULIA	34.5	BELC33	14.721	Aéreo
BELC33	BELEN	CULEBRA	34.5	BELC33	29.026	Aéreo
BELC36	BELEN	CORNEJO	34.5	BELC36	15.671	Aéreo
BELC36	BELEN	GRAMALOTE	34.5	BELC36	66.903	Aéreo

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

NOMBRE	SUBESTACION INICIAL (1)	SUBESTACION FINAL (1)	TENSIÓN NOMINAL DE OPERACIÓN (kV)	NUMERO DE LA LÍNEA	LONGITUD (km)	TIPO
BELC36	BELEN	SALAZAR	34.5	BELC36	57.945	Aéreo
BELC36	BELEN	SARDINATA	34.5	BELC36	81.29	Aéreo
BELC35	BELEN	PATIOS	34.5	BELC35	8.18648	Aéreo
P_IL30	PATIOS	PALERMO	34.5	P_IL30	37.66183	Aéreo
INSC77	INSULA	ATALAYA	34.5	INSC77	12.57688	Aéreo
INSC76	INSULA	*	34.5	INSC76	8.88421	Aéreo
SANOL25	PATIOS	SAN MATEO	34.5	SANOL25	5.98393	Aéreo
SANOL35	SAN MATEO	ESCOBAL	34.5	SANOL35	16.28691	Aéreo
SANOL45	SAN MATEO	EL SAMAN	34.5	SANOL45	4.60256	Aéreo
SEVC21	SEVILLA	BELEN	34.5	BELC38	14.90022	Aéreo
SEVC22	SEVILLA	*	34.5	SEVC22	8.1787	Aéreo
IL70	PLANTA ZULIA	SAN ROQUE	34.5	IL70	32.46975	Aéreo

5.1.1.10.6 Centro de Control CDL

Para el control y operación de toda la infraestructura desde el CDL se realizan las actividades de planeación operativa, coordinación, ejecución de maniobras y supervisión de variables, gestión de la información asociada a su operación y la verificación de la operación del sistema de Transmisión y Distribución de Energía.

- Planeación operativa por medio de la cual se solicitan las consignaciones locales y/o nacionales, autorización de trabajos programados, informes eléctricos post-operativos, coordinación de maniobras no programadas, esquema de deslastre automático de carga (EDAC), supervisión de variables, estados eléctricos, eventos y condiciones operativas.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Coordinación operativa, se realiza la coordinación de la operación a nivel nacional y/o local, recomendando los mantenimientos que se requieran, programando la ejecución de racionamientos y limitaciones de suministro estipulado por el Centro Nacional de Despacho (CND).
- Ejecución operativa, se realizan maniobras remotas o locales en ejecución de consignaciones locales y/o nacionales sobre los activos del Sistema de Transmisión y Distribución según lo establecido en los procedimientos, el reglamento de distribución y normatividad vigente aplicable a fin de mantener la disponibilidad del sistema, se generan informes de indicadores de calidad del servicio y calidad de la potencia, balance y flujo de energía e información gráfica y alfanumérica asociada al Sistema de Transmisión y Distribución.
- Análisis post-operativo del sistema, se revisa y analiza la información resultante de la operación del Sistema de Transmisión y Distribución, mediante los sistemas de información disponibles como lo son SCADA SP7, OMS SP7 que hacen parte del modelo digital de energía (MDE), para el mejoramiento continuo del proceso y el cumplimiento con el suministro de la información exigida por la regulación vigente.
- Tecnología de la operación: el proceso de las Tecnologías de la Operación (TO), con su conjunto de herramientas y sistemas tecnológicos permiten controlar, monitorear y optimizar los procesos del sistema de Transmisión y Distribución de CENS. TO es la columna vertebral que hace funcionar de manera eficiente y segura todas las subestaciones y muchos otros sistemas complejos que permite entregar energía con calidad y continuidad. Desde TO la Automatización y la comunicación Sustituyen la labor humana en tareas repetitivas y peligrosas, aumentando la productividad y la precisión.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.2 CONTEXTO EXTERNO

5.1.2.1 Elementos expuestos entorno a la actividad

5.1.2.1.1 Personas

CENS tiene presencia actualmente en el departamento Norte de Santander en 40 municipios, sur de Cesar en 6 municipios y sur de Bolívar en 1 municipio. Esta área de influencia tiene un total de 1'948.856 habitantes.

Operamos en cinco (5) regiones: Cúcuta, Pamplona, Ocaña, Tibú y Aguachica, conformadas por 47 municipios, de los cuales 40 se encuentran ubicados en el Departamento Norte de Santander, 6 en el sur de Cesar y 1 en el **sur** de Bolívar. Para atender a estos municipios contamos con 51 oficinas de atención al cliente.

Población impactada aproximadamente dentro del área de influencia de la regional:

El área de influencia de la regional Cúcuta comprende los municipios de la zona urbana: Cúcuta, Villa Rosario y Patios y zona rural: Arboledas, Salazar, Lourdes, Sardinata, el Zulia, Puerto Santander, San Cayetano, Gramalote, Santiago, Villa Caro y Lourdes.

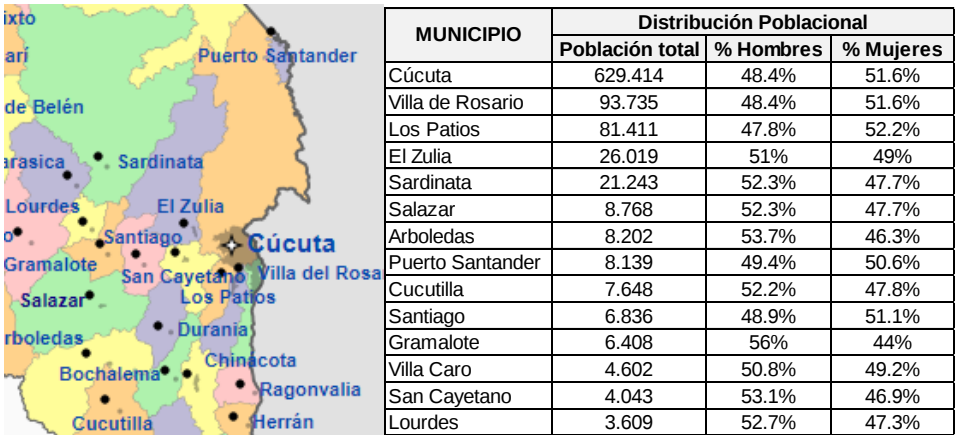


Figura 8. Población Impactada Municipios Regional Cúcuta

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Usuarios del servicio de energía expuestos dentro del área de influencia:

Teniendo en cuenta las subestaciones que distribuyen energía dentro del área de influencia de la regional Cúcuta, se identifican los siguientes usuarios que posiblemente se afecten ante una indisponibilidad del servicio total por subestación:

Tabla 25 Usuarios del servicio de energía impactados por subestación

Subestación	Clientes Industriales	Clientes Comerciales	Clientes Oficiales	Clientes Residenciales
ATALAYA	32	605	42	26774
AYACUCHO	7	34	24	1616
BELEN	283	4356	205	71390
CORNEJO	44	136	110	5571
CULEBRA	26	137	39	2795
EL SAMAN	66	1047	85	22033
EL ZULIA	26	198	34	5098
ESCOBAL	50	1261	26	22628
INSULA	120	625	60	2497
LOS PATIOS	56	45	54	13187
NUEVO GRAMALOTE	4	50	199	6754
PLANTA ZULIA	34	537	110	9234
SALAZAR	27	128	189	7062
SAN MATEO	321	8490	421	117
SEVILLA	357	7281	222	47641

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Composición Demográfica

La ciudad de Cúcuta es la que aporta mayor población. Después están Ocaña y Villa Del Rosario, aportando estos municipios aproximadamente el 60% de la población del departamento. A ellos les siguen los municipios de Los Patios y Pamplona.

Los municipios que rodean las anteriores ciudades y que conforman el Área metropolitana de Cúcuta, la Provincia de Ocaña y la Provincia de Pamplona tienen el 92% de la población del departamento.

Norte de Santander presenta una pirámide poblacional estable, en forma de campana, equilibrada entre los siete primeros quinquenios de edad sin mayores diferencias entre hombres y mujeres. Así mismo, la estructura poblacional, ratifica el “bono demográfico” que atraviesa el departamento donde el 67% de su población se encuentra en edad para trabajar, el cual, debería incidir de forma positiva al desarrollo territorial debido a una mayor oferta laboral y una reducción de población dependiente⁵.

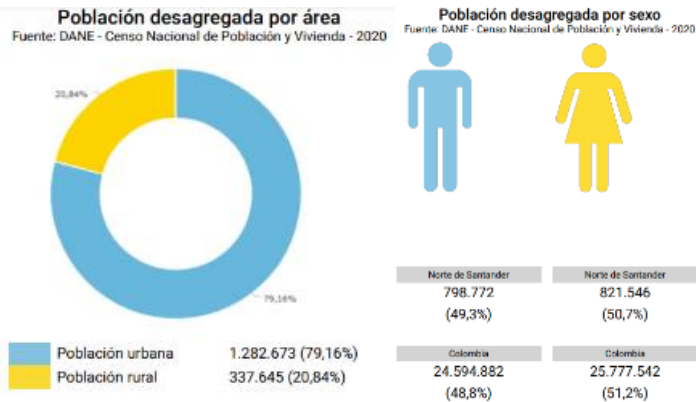


Figura 9. Indicadores Demográficos 2020

5 http://www.nortedesantander.gov.co/portals/0/PDD_2020-2023_Plan_de_desarrollo.pdf

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.1.2.1.2 Entorno Económico

Economía en Norte de Santander: La agricultura es el fundamento de la economía con productos como el algodón, el arroz, el tabaco, el cacao, la caña de azúcar, el café y el trigo. Una de las mayores riquezas la constituye la explotación de petróleo en la zona de Tibú. La ciudad de Cúcuta es zona franca e industrial, lo cual le ha dado un especial impulso al turismo y al comercio en general. La minería del departamento, a excepción de la extracción petrolera, está poco desarrollada a pesar de la riqueza que posee en oro, cobre, hierro, uranio, plata, aluminio y otros. Se destacan las industrias de calzado, textiles, alimentos y bebidas 6.

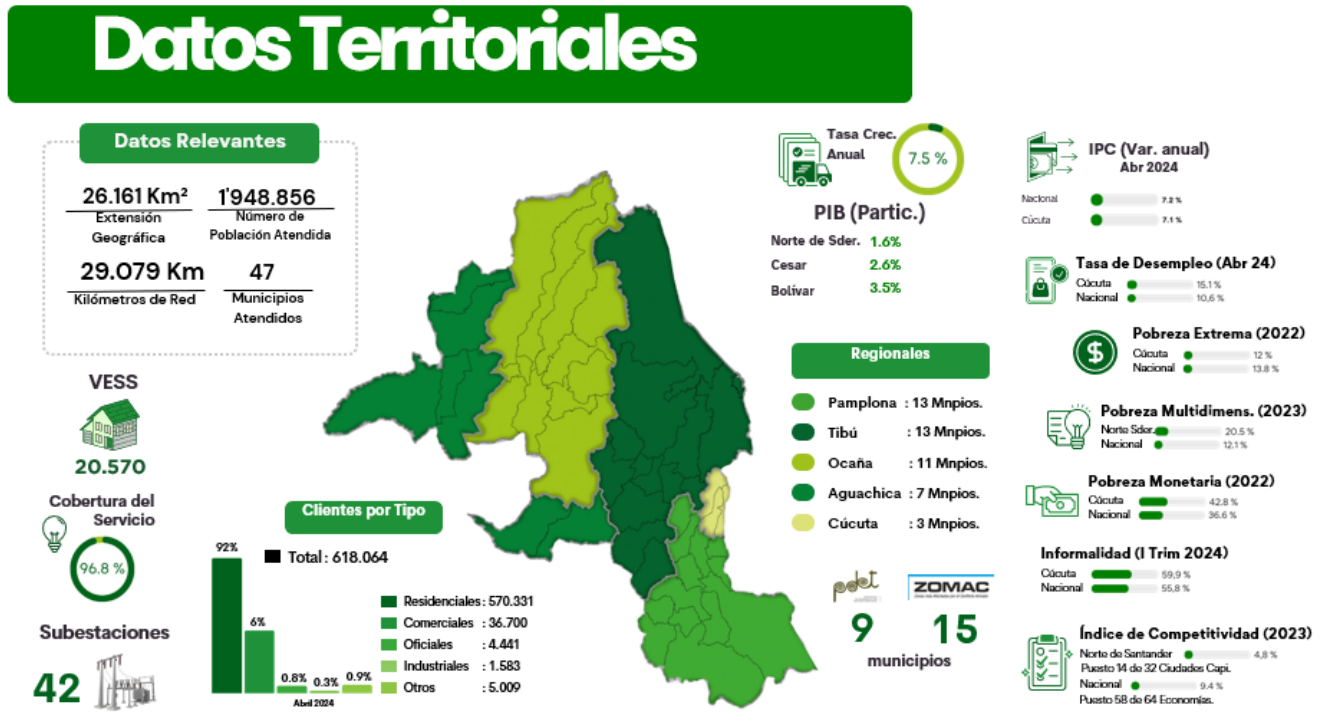


Figura 10. Entorno Económico Departamental
Fuente: Análisis del Entorno 2024

8desempleo e informalidad siguen cayendo en cúcuta » (cucuta.gov.co)

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.2.1.3 Entorno Social

- Presencia de grupos armados e ilegales fomentando la inestabilidad social y la violencia en la región a raíz de las disputas por el control del territorio y de las actividades ilícitas con ataques a la población civil, enfrentamientos entre grupos armados y acciones contra la fuerza pública.
- Panorama de riesgo, amenaza e inseguridad para personas dedicadas a la promoción y protección de los derechos de las comunidades (7 asesinatos en 2023) con escenario más desfavorable en Tibú, Norte de Santander.
- Potencial regional para la implementación de comunidades energéticas (285 inscritas en Norte de Santander ante el MME en 2024) con el propósito de coadyuvar a la organización comunal en torno a proyectos productivos entregando beneficios compartidos comunidad/empresas y reducir las pérdidas de energía en zonas de difícil gestión.
- Fortalecimiento de producción regional y desarrollo asociativo que posibilitan mayor contratación local, regional y social, fomentando la competitividad y la generación de empleo formal en el territorio (2,338 JAC existentes).
- Tendencia en la reducción de la población venezolana migrante en la región (1,375 migrantes menos con respecto a 2023) como resultado de la reanudación de relaciones diplomáticas y comerciales entre Colombia y Venezuela, disminuyendo diáspora social.
- Reducción de la incidencia de la pobreza monetaria en Norte de Santander con mejora en la incidencia de la pobreza monetaria extrema disminuyendo 4.6 p.p. respecto a 2021, mostrando avances regionales en equidad social.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Entorno de inseguridad en Norte de Santander manifestado en asesinatos (148 en lo corrido de 2024), hurtos, secuestros, extorsiones y bloqueos ilegales de carreteras que afectan la integridad de trabajadores y contratistas e impiden la libre circulación de mercancías y personas, afectando las operaciones empresariales.
- Identificación de proyectos de Electrificación Rural para abordar la falta de servicio eléctrico en más de 20,000 viviendas dentro del área de Influencia de CENS, mediante la gestión de recursos de terceros lo que permitirá el impulso hacia la expansión y mejora de la infraestructura eléctrica en áreas rurales.

5.1.2.1.4 Entorno Ambiental

- La Economía Circular vista como un negocio para desarrollar proyectos con énfasis en el ciclo de vida del activo, garantizando nuevos ingresos, logrando reducción de costos, cumplimiento normativo y sostenibilidad regional.
- Mayor ocurrencia de eventos naturales extremos en los territorios más vulnerables al cambio climático (17 municipios afectados en N. de Sder.), afectando infraestructura y dificultando operaciones empresariales.
- La ratificación del Acuerdo de Escazú empodera a los ciudadanos para proteger los derechos ambientales fortaleciendo los estándares de participación y acceso a la justicia de las comunidades, dentro del desarrollo de proyectos tipo P y N en CENS.
- Reducción de emisiones de carbono como compromiso del sector eléctrico alineado a metas establecidas por el Gobierno Nacional abre mercado de servicios ecosistémicos regionales para gestionar huella de empresas.

 CENS Grupo-epm	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Programas de apoyo para el desarrollo de proyectos de impacto ambiental (FINDETER, BANCOLDEX, otros) con recursos disponibles para inversión en renovables, eficiencia energética y almacenamiento.

5.1.2.1.5 Ecosistemas estratégicos

Norte de Santander posee una base patrimonial de recursos naturales que sustentan las cimientos para un desarrollo sostenido; contiene un entorno natural atractivo derivado de su diversidad biológica y de la presencia de ecosistemas estratégicos: el páramo, la selva nublada, el bosque húmedo tropical y el bosque subxerofítico, que proporcionan abundantes servicios ambientales y por ser testigo de una historia frondosa de logros que la colocan como referencia en el concierto de las entidades político-administrativa del país.

El Departamento posee una alta red hídrica dividida en tres grandes cuencas hidrográficas (Catatumbo, Orinoco y Magdalena), que a manera de un sistema circulatorio posee más de 4.000 unidades biogeográficas representadas en cuencas, subcuencas y microcuencas que determinan en buena parte la presencia de casi todos los climas, desde el pluvial subalpino hasta el muy húmedo tropical, y el mismo uso del territorio; el relieve nortesantandereano tiene entre otras zonas de páramo el Nudo de Santurbán, con un área de 1.773 Kilómetros cuadrados que representan el 7.99% del área del departamento, ecosistema compartido con Boyacá y Santander, considerado estratégico por la producción, regulación y provisión de agua, al igual que por las relaciones socio-económicas de las diferentes culturas y distintos grupos de integración nacional.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
	VERSIÓN: 3.0	

El 74 % del área Departamental forma parte de la Cuenca Binacional del Catatumbo, compartida con La República Bolivariana de Venezuela, y es en ella donde se asienta aproximadamente el 92% de la población, que demanda agua en un 84 % para el sector agropecuario, un 11 % para el sector industrial y un 5 % para el consumo humano, éste último con prospectiva de déficit para su abastecimiento en el futuro, principalmente en las cuencas de los ríos Zulía, Pamplonita y Algodonal, claves para el desarrollo de los centros poblados de Cúcuta y su área metropolitana y Ocaña respectivamente en orden de importancia. Un aspecto importante que revela las limitaciones del desarrollo derivadas de las condiciones ambientales del territorio es el Índice de Escasez del agua, que establece que el 11% del Departamento presenta niveles deficitarios altos de disponibilidad de agua, el 14% presenta niveles deficitarios medios-alto, el 13% presenta índice medios, el 28% niveles bajos y el restante 33% del área presenta niveles normales de disponibilidad de agua.

La mayor potencialidad del territorio se encuentra en la actividad forestal ya que el 70% de los suelos del Departamento poseen vocación forestal, de los cuales el 40 % presenta vocación productora; aunque se debe anotar un desequilibrio entre la explotación de bosques (3.555 hectáreas en áreas naturales, especialmente en la cuenca media y baja del Catatumbo) y la repoblación forestal (que alcanza una tasa anual de apenas 1.000 Ha).

En el Departamento se localizan 897.000 hectáreas de hábitat estratégicos con alta diversidad de fauna representados en 53 especies de mamíferos, 280 especies de aves, 123 especies de reptiles y además de especies de batracios y peces endémicos de la cuenca del Catatumbo. A pesar de esta riqueza valiosa encontramos que de las especies reportadas 41 se encuentran en vía de extinción y no se tiene conocimiento de las potencialidades de la fauna del Departamento, además se identifican como factores restrictivos la erosión genética por la fragmentación de hábitat y los cambios de uso del suelo, que se ve afectado con la tala y quema de 6.305 Ha/año.

En cuanto a las características geológicas y geomorfológicas se establece que el 90% del territorio Departamental es catalogado de alto riesgo sísmico, en tanto que el 38% presenta alta

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

susceptibilidad a deslizamiento y el 5% reporta alta susceptibilidad a la erosión. Sin embargo se debe reconocer el gran potencial económico asociado a la geología, en lo que tiene que ver con la explotación de minerales: El carbón presenta reservas probadas por más de 590 millones de toneladas ubicadas principalmente en los municipios de Villa Rosario, Chinácota, Bochalema, Cúcuta, El Zulia, San Cayetano, Salazar; Santiago, Toledo, Durania, Mutiscua y Tibú; las arcillas y calizas representan el segundo renglón económico de los minerales del Departamento y de ellas se derivan los insumos para la industria de las cerámicas que se asienta en el área Metropolitana de Cúcuta con industrias que producen para los mercados locales, nacionales e internacionales. El sector petrolífero representa otra de las potencialidades derivadas de la geología del Departamento, que se desarrolla en las cuencas de los ríos Zulia y Tibú, pertenecientes a la gran cuenca del Catatumbo y a la cuenca media del río Arauca en donde se ubica el bloque Samoré. Vistas así las cosas, el escenario ambiental del Departamento, nos deja ver un territorio de grandes riquezas y potencialidades, en biodiversidad, variedad de climas, cultivos, riqueza hídrica, vegetación, minería, además de una posición geopolítica privilegiada que genera grandes oportunidades económicas para la región, que sin embargo ha sido afectada históricamente por procesos desordenados de explotación de recursos y planificación de uso del territorio, que conllevan a desequilibrios en oferta y demanda de recursos, sobreexplotación del suelo, cambio de vocación y usos del territorio que en algunos casos han alcanzado niveles críticos.

Los ecosistemas presentes en nuestro territorio son:

Parques naturales regionales

- **Parque natural regional Sisavita:** Es un ecosistema intertropical ubicado en el departamento colombiano de Norte de Santander. Sus 122 km² abarcan un rango de altitud entre los 1.845 y los 4.232 m.s.n.m. cubriendo las formaciones vegetales conocidas como bosque andino, altoandino y páramos, es parte del nudo de Santurbán que comparte con el departamento de Santander.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Se encuentra en el departamento de Norte de Santander, municipio de Cucutilla y comprende las veredas Morquecha, Carrizal y Castillo. De los 20 predios existentes 3 son propiedad de la central Termotasajero y 3 de la compañía GreyStar Resources Ltda. (Hoy: Eco Oro), los 6 comprenden el 49,6% del área (6.082has).

Es un sitio estratégico como reserva natural y zona de recarga y regulación de agua, clave para el desarrollo regional representado en la central termoeléctrica Tasajero, el acueducto de Cúcuta, el cultivo de cerca de 16 mil hectáreas de café, el Distrito de riego de El Zulia y la ampliación de la fase II de Termotasajero y el embalse multipropósito del Cínera.

Los investigadores del Instituto de investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt, el Jardín Botánico de Medellín y la Universidad de Antioquia, la Universidad Industrial de Santander y la Universidad de Pamplona y los demás consultores e investigadores, que han tenido la oportunidad de conocer esta zona que abarca solo el 0,56% de Norte de Santander reconocen un valor de importancia.

- **Parque natural regional Santurbán-Salazar de las Palmas:** El complejo de Páramo de Santurbán se encuentra en la cordillera Oriental de los Andes Colombianos, conectado directamente con los complejos de Páramo Almorzadero, Cocuy, Pisba y Tota-Bijagual-Mamapacha. Es un sitio estratégico como reserva natural y zona de recarga y regulación de agua, clave para el desarrollo regional de los departamentos de Santander y Norte de Santander, con una extensión aproximada de 150.000 hectáreas, entre los 2.800 y 4290 m.s.n.m. Alrededor de 72% del terreno se encuentran en el Territorio de Norte de Santander y un 28% dentro del Territorio de Santander. Se tiene definido en la actualidad que 48 municipios colombianos se abastecen con agua proveniente de Santurbán, 33 de ellos en Norte de Santander y que además provee agua para la central termoeléctrica Tasajero, para los acueductos de Cúcuta y su área metropolitana, para el cultivo de miles

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

de hectáreas de café, para el distrito de riego del Zulia con 10.000 has de arroz en producción.

Ecosistemas asociados:

Subestaciones eléctricas:

Tabla 26. Ecosistemas Estratégicos Subestaciones

Infraestructura	Nombre	Ecosistema Asociado	Fuente de Información
Subestación	Ínsula	Distrito de manejo Integrado Cerro Tasajero	SIRAP

Líneas de Transmisión:

Tabla 27. Ecosistemas Estratégicos Líneas de Transmisión

Infraestructura	Nombre	Ecosistema Asociado	Fuente de Información
Línea de Transmisión a 115 kV	Belén-Ínsula	Rondas de Protección de Drenajes Subregión Oriente	SIRAP
Línea de Transmisión a 115 kV	Belén-Sevilla	Rondas de Protección de Drenajes Subregión Oriente	SIRAP
Línea de Transmisión a 115 kV	Ínsula-Planta Zulia	Áreas de reserva de recurso hídrico Cúcuta	SIRAP
		Distrito de Manejo Integrado Cerro Tasajero	
		Rondas de protección	

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Infraestructura	Nombre	Ecosistema Asociado	Fuente de Información
		de drenajes Subregión Oriente	
	San Mateo-Ínsula	Rondas de protección de drenajes Subregión Oriente	SIRAP

5.1.2.1.6 Cultura

Colombia es un país de departamentos que se identifican en la homogeneidad de ciertos atributos comunes a todos sus habitantes. Decimos que el Antioqueño,- o más bien el Paisa, cuya denominación comprende varios departamentos - es emprendedor, le gusta la arepa y tienen elementos que los identifican mediante su ancestro colonizador y montañero a través de íconos, tales como: el carriel, la ruana, el sombrero. Afirmamos que el Costeño se distingue por su gracejo, su alegría, su folclor; que el Boyacense es trabajador e introvertido; que el Santandereano es franco, amante de comidas típicas como el cabrito y la carne oreada; que el Llanero es libre; en fin, que cada uno de nuestros departamentos tienen unas características y unos íconos que no solo los distinguen, sino que los enorgullecen ante otras regiones y departamentos del país.

Norte de Santander presenta tendencias culturales muy fuertes y diferentes. Indígena en el Catatumbo, Andino en Pamplona, Caribe en Ocaña y multiétnico en Cúcuta con una curiosa simbiosis entre lo Europeo y lo Motilón.

Cúcuta, por su ubicación geográfica y por su historia tiene una vocación integracionista que le identifica entre las distintas ciudades de Colombia. Como ciudad fronteriza presenta unos rasgos culturales muy propios y está vinculada culturalmente al triángulo de San Antonio del Táchira, Ureña y San Cristóbal. Estas cuatro ciudades integran una de las fronteras más vivas de toda

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

América Latina, cuyo comercio dinámico ha hecho de la ciudad de Cúcuta una urbe estrictamente comercial. La ciudad carece de industrias y fundamentalmente vive del comercio que se ha gestado entre las ciudades venezolanas. El flujo constante de personas entre los dos países le ha dado a la cultura de Cúcuta un matiz muy particular.

5.1.2.1.7 Señales del Entorno

- Sostenimiento de condiciones complejas para acceso a recursos financieros públicos/privados con altos costos de financiación para empresas (TI 11.75% abr 2024), generando posible afectación en planes de inversión.
- Decrecimiento sostenido de la inflación en Cúcuta desde 2023 con expectativas favorables para 2024, estando la variación anual a abril en 7.05%, por debajo del resultado nacional de 7.16% con mayor poder adquisitivo en hogares.
- Diversificación de la producción regional hacia una orientación agrícola de sustitución de cultivos ilícitos, con productos como cacao de fino aroma que a 2024 cuenta con más de 12,000 Ha sembradas en Norte de Santander.
- Incremento de la cartera vencida del servicio de energía eléctrica en zonas de difícil gestión por incidencia del conflicto armado y alza en tarifas.
- Focalización de fondos públicos y disponibilidad de recursos de cooperación internacional (UN con 25,000 mill invertidos desde 2022) orientados al desarrollo de proyectos de comunidades energéticas, ampliación de cobertura y desarrollo productivo.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Análisis DOFA

DEBILIDADES - Necesidad de acelerar la puesta en operación de una PMO empresarial como centro de competencia en la gestión de proyectos. - Necesidad de agilizar y aumentar eficiencia en procesos de negocio a fin de reducir brecha de costos AOM y mejorar la centralidad en el cliente. - Se presentan necesidades diferenciadas en las regiones de difícil gestión en torno a la comunicación empresarial para habilitar operaciones. - Se requiere un enfoque estratégico entorno a la Seguridad y Orden público que facilite el desarrollo de los negocios en entornos de difícil gestión.	OPORTUNIDADES - Fortalecimiento de producción regional y desarrollo asociativo que posibilitan mayor contratación local, regional y social. - Focalización de fondos públicos y disponibilidad de recursos de cooperación orientados al desarrollo de proyectos de CE, ampliación de cobertura y desarrollo productivo. - Fortalecimiento del mecanismo de Oxl para el beneficio de municipios PDET y ZOMAC como acelerador en la implementación del PND. - Potencial regional para el desarrollo de proyectos energéticos renovables, con participación activa de CENS como promotor y/o socio estratégico. - Formulación del Plan Estratégico regional para el Gran Santander para inversión en áreas relacionadas a protección ambiental, desarrollo económico, productivo y conectividad.
FORTALEZAS - Recurso humano con capacidades distintivas y conocimiento especializado en áreas técnicas, sociales y ambientales. - Ejecución de inversiones para la automatización y modernización tecnológica de las redes T&D. - Gente y Cultura EPM como foco de gestión en el DE apalancará prácticas y estándares para la evolución cultural. - Relacionamiento positivo con actores del territorio y presencia como empresa de SSPP en zonas de difícil gestión. - Aplicación de buenas prácticas para la comunicación y relacionamiento bajo estándares de Grupo en informes ASG, de Sostenibilidad y otros.	AMENAZAS - Presencia de grupos armados e ilegales fomentando la inestabilidad social y la violencia en la región - Incremento de la cartera vencida del servicio de energía eléctrica en zonas de difícil gestión por incidencia del conflicto armado y alza en tarifas. - Entorno de inseguridad en zonas urbanas y rurales manifestada en robos, hurtos, secuestros, extorsiones y bloqueos ilegales de carreteras que afectan la integridad de trabajadores y contratistas y la libre circulación de mercancías y personas. - Mayor ocurrencia de eventos naturales extremos afectando infraestructura y dificultando procesos de negocio. - Actualización de componentes de las fórmulas tarifarias con medidas económicas y requisitos técnicos para prestadores de servicios.

Figura 11. Matriz DOFA

5.1.2.1.8 Infraestructura cobertura del servicio

El sistema eléctrico de CENS, se alimenta desde el Sistema de Transmisión Nacional – STN, conectado en las subestaciones Ocaña, San Mateo y Belén, por medio de las cuales se inyecta un alto componente de potencia para la atención de la demanda de los 47 municipios que se atienden (40 Norte de Santander, 6 sur del Cesar y 1 en sur del Bolívar). Operativamente está dividido en cinco regionales que son: Cúcuta, Ocaña, Aguachica, Pamplona y Tibú. CENS posee intercambios de potencia a través de las fronteras comerciales en Toledo y Samore con Intercolombia y con el OR ESSA, en San Alberto por 34.5 kV.

Actualmente CENS tiene 42 subestaciones en su sistema eléctrico, que atienden la demanda total del mismo. Para la interconexión de sus subestaciones posee un Sistema de Transmisión

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
	VERSIÓN: 3.0	

Regional, que se compone por 11 subestaciones y aproximadamente 387 km de Líneas de Transmisión de nivel de tensión 115 KV, 635 km en 34.5 kV y 12,819km en 13.2 kV. (Plan empresa 2025 -2035) la Figura 12 muestra la distribución geográfica de las redes y subestaciones existentes.

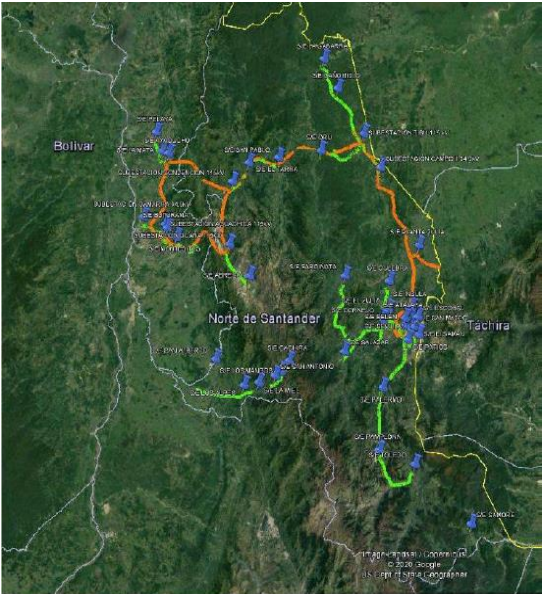


Figura 12. Ubicación geográfica de la infraestructura de CENS

Actualmente CENS tiene un mercado atendido de 618.064 clientes, ubicados principalmente en la región Cúcuta AM con el 55% del total (337.936 clientes) (Análisis del Entorno 2024 y Plan empresa 2025 -2035).

Estos clientes pertenecen al Mercado Regulado, siendo principalmente del sector Residencial (574.048 clientes) en los estratos 1 y 2 con un total de 464,451 clientes (Plan empresa 2025 -2035).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

CENS cuenta con una cobertura del servicio del 96.8% con las mayores oportunidades de crecimiento a futuro en la zona rural de su área de influencia en donde actualmente esta es del 82,08% (Informe de sostenibilidad 2023).



Figura 13. Clientes por segmentos de CENS

Mercado atendido en la Regional Cúcuta

La empresa atiende en esta regional a 324.338 clientes distribuidas en los siguientes segmentos del servicio:

Tabla 28. Clientes por segmento regional Cúcuta

CLIENTES POR TIPO		Detalle Resenciales	
RESIDENCIAL	298,096	ESTRATO 1	98,253
COMERCIAL	23,112	ESTRATO 2	118,995
INDUSTRIAL	1,082	ESTRATO 3	53,990
OFICIAL	1,129	ESTRATO 4	21,650
ALUMBRADO PUBLICO	6	ESTRATO 5	4,571
PROVISIONAL	913	ESTRATO 6	667

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.2.2 Descripción del entorno del establecimiento

5.1.2.2.1 Municipio Cúcuta

5.1.2.2.1.1 Medio Abiótico

- **Geología**

En el área urbana de la ciudad de Cúcuta, la geología está caracterizada por unidades sedimentarias terciarias, constituidas principalmente por argilitas y areniscas friables, plegadas e intensamente tectonizadas, y por unidades cuaternarias, aluviales y coluvio-aluviales. (POT 2013, Cúcuta).

- **Geomorfología**

El departamento lo conforman tres sectores: Un sector montañoso integrado por vertientes, colinas, valles y depósitos aluviales; Un sector de pie de monte y zona de contacto entre las montañas de la Cordillera Oriental y la planicie, y un sector conformado por una franja de planicie aluvial modelada por deposiciones de los ríos que tiene su origen en las cuencas hidrográficas cordilleranas.

La Cuenca del río Pamplonita presenta un desarrollo geomorfológico muy complejo, ligado a las etapas evolutivas de la Cordillera Oriental, desarrollándose una variedad de litologías y estructuras importantes, sobre las cuales han actuado diversos fenómenos tanto endógenos como exógenos. Esta cuenca presenta configuraciones diferentes, dependiendo del tipo de litología predominante, los controles estructurales y los procesos dinámicos pasados y actuales responsables del modelado (POT, San José de Cúcuta-2013).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- **Hidrología**

El municipio de Cúcuta se encuentra localizado al Nororiente del país sobre la cordillera oriental, dentro de la Macro cuenca Caribe - Área hidrográfica Caribe, espacializado por tres (3) Subzonas Hidrográficas a saber: Cuencas de los ríos Nuevo Presidente-Tres Bocas (Sardinata-Tibú) código 1603, río Zulia (código 1602) y río Pamplonita (código 1601), estas drenan sus aguas a la gran cuenca o Zona Hidrográfica del río Catatumbo que a su vez desemboca en el lago de Maracaibo en el estado Zulia en la República Bolivariana de Venezuela. (POT Cúcuta, 2013).

- **Climatología**

La temperatura del municipio de Cúcuta está determinada por los pisos térmicos que van del frío, pasando por el templado hasta llegar al cálido, en donde está la zona urbana, la cual tiene una temperatura media de 27.6 °C. Las temperaturas más altas oscilan entre 35 y 38 °C y las más bajas oscilan entre 17 y 20 °C. La precipitación media anual es moderada: 806 mm. La temporada de vientos ocurre entre junio y septiembre, La característica temporal es de régimen bimodal con valores mayores hacia los meses de marzo - mayo y septiembre - octubre - noviembre.

La precipitación media anual en Norte de Santander se encuentra entre 650 mm/año y 5400 mm/año, presentándose las zonas más lluviosas en los extremos norte y sur del departamento. Los municipios más secos son Ocaña, La Playa, Ábrego, Cáchira, Cúcuta, Los Patios, Mutiscua, Silos y Toledo. (POT Cúcuta, 2013).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

5.1.2.2.1.2 Medio Biótico

- Fauna**

Tabla 29. Relación de especies faunísticas del municipio de Cúcuta

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Mariposa	Parides sesostris	Mariposa negra	Heliconius hecale
Escarabajo	Cyclocephala sp	Rana	Rana palmipens
Iguan	Iguana iguana	Lagartijas	Anolis purpurecens
Azulejo	Thraupis episcopus	Chulo	Caragysp atratus
Guañuz	Crotophata an	Paloma	Columba cayannensis
Ratón	Thomasomys hilophylus		

Fuente: POT Cúcuta, 2013

- Flora**

Tabla 30. Relación de especies florísticas del municipio de Cúcuta

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Ceiba bonga	Ceiba pentandra	Leucaena	Leucaena leucocephala	Saman	Pithecellobium saman
Chiminango	Pithecellobium dulce	Mamón	Melicocca bijugatus	Urapo	Tabebuia rosea
Guásimo	Ficus glabrata	Mango	Manguifera indica	Tachuelo	Zanthoxylum rhoifolium
Higuerón	Pseudosamanea guachapele	Matarratòn	Gliricidia sepium	Algarrobo	Ceratonía siliqua
Acacia	Leucaena leucocephala	Moral-moro	Chlorophora tinctoria		

Fuente: POT Cúcuta, 2013

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
	VERSIÓN: 3.0	

5.1.2.2.1.3 Medio Socioeconómico

El sistema económico de Cúcuta es complejo y presenta cambios constantes, en virtud de su condición de ciudad fronteriza. Se ha establecido como un puerto terrestre internacional en el que confluyen miles de importaciones y exportaciones, por lo cual es de vital importancia para el país.

Las relaciones entre los gobiernos de Colombia y Venezuela no son siempre las mejores, por lo cual la economía se ve afectada con frecuencia. El cierre del Puente Internacional Simón Bolívar y el Puente Internacional Francisco de Paula Santander por personas que protestan tanto de Venezuela como de Colombia ocurre a menudo, por lo cual los procesos de importación y exportación se detienen. La ciudad basa su economía en su producción industrial (relacionada mayormente con elementos de construcción como cemento, arcilla, ladrillos y en segundo plano, productos lácteos), pero también en el turismo proveniente de Venezuela. Es habitual el movimiento de dos monedas en la zona, el peso y el bolívar (POT Cúcuta, 2013).

5.1.2.2.2 Municipio Patios

5.1.2.2.2.1 Medio Abiótico

- **Geología**

La descripción geomorfológica del departamento Norte de Santander corresponde a la configuración de un relieve macizo y variado, aun cuando una de sus condiciones distintivas es su fragilidad. Más de las tres cuartas partes de su extensión están constituidas por montañas y serranías pertenecientes a la Cordillera Oriental (Andes Colombianos) con alturas que superan los 4.200 m en el páramo de Cáchira, y los 4.000 m en el páramo de Santurbán El Municipio de los Patios se ubica fisiográficamente en zona montañosa, haciendo parte de la Cordillera Oriental (Andes Colombianos). Su red hídrica pertenece a la Cuenca del Río Pamplonita (K6.4), Gran Cuenca del Catatumbo. La mayor parte de su territorio es de relieve quebrado,

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

con pendientes pronunciadas a escarpadas; existiendo zonas planas a levemente inclinadas como la Meseta de Corozal y el área donde está edificada la zona urbana. (PBOT Los Patios, 2011).

- **Geomorfología**

La geomorfología de Los Patios se enmarca en el último sector. La Cuenca del río Pamplonita (K 6.4) presenta un desarrollo geomorfológico muy complejo, ligado a las etapas evolutivas de la Cordillera Oriental, desarrollándose una variedad de litologías y estructuras importantes, sobre las cuales han actuado diversos fenómenos tanto endógenos como exógenos. Esta cuenca presenta configuraciones diferentes, dependiendo del tipo de litología predominante, los controles estructurales y los procesos dinámicos pasados y actuales responsables del modelado (PBOT Los Patios, 2011).

- **Hidrología**

El municipio de Los Patios se encuentra influenciado por la cuenca del río Pamplonita, la subcuenca de las quebradas La Honda, la Tascarena y sus afluentes, Los Cedros, La García; Paramillo, Caño La Mona, Agualinda y Juana Paula (PBOT Los Patios, 2011).

- **Climatología**

La Temperatura promedio es de 27° C. La precipitación promedio de la zona urbana de acuerdo con las curvas de isoyetas de la región oscila entre 600 y 800 mm. El mes más caluroso del año con un promedio de 26.7 °C de septiembre. El mes más frío del año es de 24.5 °C en el medio de diciembre. (PBOT Los Patios, 2011).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.2.2.2 Medio Biótico

- Fauna

Tabla 31. Relación de especies faunísticas del municipio de Los Patios

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
AVES					
Aguila arpía	Arpya arpya	Azulejo	Tharaupis episcopus	Buho	Pulsatrix sp.
Colibrí	Doreathus sp	Garrapatero	Bubulcus	Gavilán	Milvago chimachina
Gallineta	Tinamus maior	Lechuza	Tyto alba	Mirla blanca	Milvus gilvus
Paujil	Crax sp	Loro	Amazona sp	Patos	Anhinga anhinga
Carpinteros	Campephilus melanoleucus	Perdiz	Rynchortyx sp	Golondrina	Chaetura spinicauda
Pecho amarillo	Pitanous sulphuratus	Cucarachero	Troglodites acedoa	Toche	Icterus coerulences
MAMIFEROS					
Ardilla	Sciureus sp	Armadillo	Dasypus novencintus	Cafuche	Tasayu Tasacu
Fara	Didelphis	Guartinajo	Agouti paca	Perezoso	Bradypus variegatus
Oso hormiguero	Mirmecophaga sp	Tigrillo	Felix wedii	Zorro	Urocyon sp
Venado	Mazana sp				
REPTILES					
Lagartija	Anolis auranus	Lagarto	Bachia bicolor	Salamanquej	Ganatodes

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

				a	vittatus
Iguana	Iguana iguana				
OFIDIOS					
Coral	Micrurus arumatun	Talla X	Bothrops atrox	Tigra	Sphilotus publatus
Mapaná	Boa hortulana	Berrugosa	Lachesis mutua		

Fuente: PBOT Los Patios, 2011

Tabla 32. Relación de especies florísticas del municipio de Los Patios

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Ají	Capsicum Baccatum	Algarrobo	Hymenaea courbaril	Algodón	Gossipium sp
Almendrón	Terminalia cattapa	Altamisa	Franseria artemisiode	Anime	Protium sp
Chocho	Abrus precatorius	Chocho árbol	Erythrina yubrinervia	Coco	Cocos nicifera
Cortadera	Cyperus acuminatus	Cresta de gallo	Erythrina cristagalli	Croto	Euphorbia heterophylla
Ortiga	Boehmeria nivea	Paico	Chenopodium ambrosiaoides	Palo cruz	Brawnea ariza
Pará	Panicum barbinodet	Paraíso	Melia azederach	Pardillo sabanero	Cordia gerascanthus
Amarillón	Buchenania sp	Anamú	Petiveria alliaceae	Arrayán	Mirtus foliosa
Balso	Ochroma lagopus	Bledo	Amarantus dubios	Caimito	Pouteria sp
Rosario	Inga nobilis	Schefflera	Schefflera sp	Tarai	Astronium

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
					graviolans
Tecón Brassiletia sp	Trompillo	Guarea trichilioides	Urapo	Yarumo	Cecropia teleencana
Abalazo	Monstera pertusa	Abrazapalo	Caussapoa ayancosa	Achiote	Bixa orellana
Albahaca	Ocimun basilicum	Altamisa	Franseria artemisiodes	Amarillo	Oncoba laurina
Cedro macho	Guarea trichilioides	Ceiba	Ceiba sp	Ceiba bonga	Ceiba pentadra
Chachafruto	Erythrina edulis	Chagualo	Clusia sp	Chilco	Bacharis sp
Trupillo, suliflum	trubillo Prosopis	Uña de gato	Fagara pterota	Venturosa	Salvia tiliaefolia
Verbena	Stachytarpheta bracteosa	Verbena negra	Stachytarpheta cayenensis	Zarza	Mimosa nigra

Fuente: PBOT Los Patios, 2011

5.1.2.2.3 Medio Socioeconómico

La actividad económica más predominante es el comercio (34.85%) seguido de las personas que laboran como obreros (25.76%), en la actividad agrícola (21.21%) y en menor proporción se encuentra el grupo de pobladores que trabajan como empleados. (PBOT Los Patios, 2011)

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.2.2.3 Municipio Villa Del Rosario

5.1.2.2.3.1 Medio Abiótico

- **Geología**

Geológicamente el Municipio de Villa del Rosario, se localiza dentro del Cuadrángulo Geológico G-13 a escala 1:200.000 del INGEOMINAS. El municipio de Villa del Rosario se sitúa al Sur-Oriente del departamento del Norte de Santander sobre la cordillera oriental de Colombia en esta área afloran principalmente rocas sedimentarias que van desde el Cretáceo al Cuaternario (PBOT Villa del Rosario, 2014 2014).

- **Geomorfología**

En el municipio de Villa del Rosario se presenta un desarrollo geomorfológico ligado a la etapa evolutiva de la cordillera oriental, en la cual se muestra variedad de litologías y estructuras importantes en las que han actuado diversos fenómenos tanto endógenos como exógenos. Con relación a la génesis de las geoformas se han identificado cuatro grandes unidades geomorfológicas en el Municipio de Villa del Rosario, siendo ellas las de origen denudacional en rocas de edad terciaria y Cretácica, fluvial y coluvial que corresponden a las geoformas desarrolladas sobre los depósitos cuaternarios. (PBOT Villa del Rosario, 2014)

- **Hidrología**

Dentro del municipio se encuentra el principal afluente hídrico es el río Táchira el cual hace parte de cuenca del río Pamplonita, Área Caribe – Zona Hidrográfica Catatumbo – Subzona Río Pamplonita (PBOT Villa del Rosario, 2014)

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- **Climatología**

En el municipio los pisos térmicos Varían desde cálidos con temperatura media anual superior a los 25 grados centígrados; el piso templado con temperatura de 18° C a 24°C, el frío en temperatura media anual de 17°C en una pequeña franja de la vereda Palo Gordo. Las temperaturas mayores de 25°C se localizan en el casco urbano, en las veredas Lomitas, El Palmar y Juan Frío. El 50.8% del área municipal se encuentra en piso cálido o tropical, el 47.2% del área se encuentra en piso subtropical y el 2% en piso templado. (PBOT Villa del Rosario, 2014).

5.1.2.2.3.2 Medio Biótico

Fauna

Tabla 33. Relación de especies faunísticas del municipio de Villa del Rosario

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
MAMIFEROS					
Puerco Espín	Coenduo Prehensitis	Fara	Didelphis marsuphiallis	Armadillo – Cachicamo	Dasypus sabanicola
Ardilla	Sciurus granatensis	Guartinajo	Agouti paca	Tigrillo wiedii	Felis leo pardus
Ratón de campo	Akodon affinis	Murcielago	Genero noctiliomyotis	Venado	Mazama americano
Comadreja	Mustela frenata	Oso Hormiguer o	Tamandua Tetradactyla	Conejo Silvestre	Syvilagus Brasiliensis
Ardilla Piojo	microsciurus santanderensi	Ratón de Montaña	Thomasomys aureus	Rata Espinosa	Echymis Semivillosus

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO				
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA				
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA			CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS			FECHA: 2025/01/09	
				VERSIÓN: 3.0	

	S				Ech
AVES					
Pato de monte	Anas discors	Carpintero	Campephilus sp	Cardenal pico de plata	Cardenals sp
Colibrí	Threnetes rucher	Paloma	Columba fascinia	Paloma Torcaza	Columba cayennensis
Cucaracher o común	Troglodytes aedou	Tortola menuda	Columbina minuta	Guañuz	Crotophaga ani
Pato real	Cairina mostacha	Cardenalito	Carduelis cucullata	Garza	Casmerodius albus
Garza azul	Florida caerulea	Aguila	Spizaetus tyrannus	Cucaracher o común	Troglodytes aedon
Buho	Lophostrix cristata	Toche	Icterus jamaicensis	Loro	Amazona farinosa
REPTILES					
Iguana	Iguana iguana	Lagarto	Lacerta sp	Lagartija	Phenocusaurs nicefori
Culebra cazadora	Trimesurus	Culebra bejuca	Oxibelis aeneus	Culebra rabo amarillo	Bthrops atrox
Culebra guarda camino	dendrophidium bruittatum	Serpiente Coral	micrurus mipartitus	Boa	Boa constrictor
Camaleón	Chamaeleo chamaeleon				
PECES					
Raya	Potomotrygon	Dormilón	Hoplias	Agujón	Ctenolucius

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO				
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA				
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA			CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS			FECHA: 2025/01/09	
				VERSIÓN: 3.0	

	magdalenae		malabaricus		hujeta hujeta
Chupapiedra	Characidium voladorita	Sapito 10 cms	Xiliphius magdalenae	Bagresito	Pimelodella chagresi odynea
Capitanejo 35 cms	Rhamdia wagneri	Doncella 50 cms	Ageneiosus freiei	Sardina golosa	Creagrutus paralacus
Muelona	Cyrtocharax magdalenae	Panche 20 cms	Hoplosternum thoracatum	Jabonero	Chatostoma tachiraensis
Panche barbado	Ancistrus triradiatus	Corroncho	Hemiancistrus maracaiboensis	Pileta 28 cms	Horicaria filamentosa
Mojarra azul	Aequidens pulcher	Mojarra	Geophagus steindachneri	Pileta	Spatuloricaria phelsi

Fuente: PBOT Villa del Rosario, 2014

Flora

Tabla 34. Relación de especies florísticas del municipio de Villa del Rosario

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Yátago	Trichantera gigantea	Chilco	Calliandra lecmanni	Laurel	Nectandra sp
Balso	Ochroma lagopus	Cascarillo	Landerbergia magnifolia	Chilco	Baccharis chilco
Encenillo	Weinmannia pubescens	Guasimo	Guazuma ulmifolia	Eucalipto	Eucalyptus globulos
Matarratón	Gliricidia sepium	Guamo	Inga sp	Pardillo	Cordia alliodora

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

<i>Alcaparro</i>	<i>Adinera</i>	<i>Colepisco</i>	<i>Parkia pendula</i>	<i>Amarillon</i>	<i>Terminalia amazónica</i>
<i>Arevalo</i>	<i>Talizia sp</i>	<i>Sangrón</i>	<i>Croton sp</i>	<i>Cordoncillo</i>	<i>Piper sp</i>
<i>Loqueto</i>	<i>Escallonia péndula</i>	<i>Yarumo</i>	<i>Cecropia alliodora</i>	<i>Cují</i>	<i>Prosopis juliflora</i>
<i>Mosquero</i>	<i>Crotón ferruginea</i>	<i>Tuna</i>	<i>Opuntia sp</i>	<i>Indio desnudo</i>	<i>Bursera simaruba</i>
<i>Samán</i>	<i>Samanea samán</i>	<i>Gallinero</i>	<i>Phithecellobium dulce</i>	<i>Cámbulo</i>	<i>Erytrina fusca</i>
<i>Guayacan</i>	<i>Tabebuia rosea</i>	<i>Diomate</i>	<i>Artronión graveolens</i>	<i>Urapo</i>	<i>Tabebuiarosea</i>
<i>Olivo</i>	<i>Capparis indica</i>	<i>Trébol</i>	<i>Platysmicium pinnatum</i>	<i>Trupillo</i>	- <i>Cují Prosopis juliflora</i>
<i>Aguacate</i>	<i>Persea americana</i>	<i>Pimiento</i>	- <i>muelle Schinus molle</i>	<i>Tachuelo</i>	<i>Fagara Culatrillo</i>

Fuente: PBOT Villa del Rosario, 2014

5.1.2.2.3.3 Medio Socioeconómico

La estructura socio económica en el municipio Del Villa del Rosario cuenta con:

- Agricultura: Café, Arroz, Caña de azúcar, Plátano, Tabaco, Peces, Hortalizas y Árboles Frutales.
- Pecuaria: vacunos, bovinos, caprinos y aves de corral.
- Minería: carbón, arcilla, yeso y piedra caliza. (PBOT- Municipio Villa del Rosario).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.2.2.4 Municipio Arboledas

5.1.2.2.4.1 Medio Abiótico

- **Geología**

El área donde se ubica el casco urbano del Municipio de Arboledas comprende una sola unidad geológica plenamente identificada, de la cual es resultado del intemperismo a la que ha sido sometida las diferentes rocas aflorantes en la región, sin embargo el contacto entre el depósito reciente y las demás unidades no está definido claramente y se puede apreciar en los afloramientos de las quebradas que circundan la cabecera municipal; es importante resaltar el rasgo estructural dominante que se deduce hacia la parte occidental del pueblo, donde el lineamiento de la quebrada Monar obedece a una falla geológica satélite del tren de fallas de la falla regional de Gramalote.

De acuerdo con las manifestaciones mineralógicas de las formaciones aflorantes en el área del municipio de Arboledas, representados por las formaciones Uribante, Luna, Cogollo y Colón y por complejos Ígneo-metamórficos (EOT Arboledas, 2003).

- **Geomorfología**

El área donde se ubica la cabecera municipal corresponde a un depósito reciente, el cual se cartografió como Cuaternario Aluvial, el cual fue generado por la actividad agradativa de las quebradas que circundan el área urbana del municipio. Los sedimentos que constituyen este depósito reciente presentan cantos de diferentes tamaños predominando las partículas finas y en gran parte corresponden a los procesos morfodinámicos sobre rocas de las formaciones geológicas aflorantes en el área de influencia (EOT Arboledas, 2003).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- **Hidrología**

El sistema hidrográfico del Municipio de Arboledas está orientado a la confluencia del río Zulia que lo atraviesa de sur a norte en su parte media. El límite sur-este del municipio con el de Cucutilla lo forma la Quebrada Cínica que recibe las siguientes quebradas afluentes al lado de Arboledas: Cauchos, Agua Blanca, Ermitaño; la Cínica desemboca en el Río Arboledas, sobre la margen derecha de éste, el cual a su vez recibe las quebradas Media Libra, Castro y Agua Blanca, que descienden de La Cuchilla de Peñón y la quebrada Corales, con su afluente La Montaña; después de la desembocadura de ésta, el Río Arboledas cambia el nombre por el de Río Zulia, que recibe en su margen derecha y en su trayecto por el municipio de las Quebradas Monterosa, Peña Nueva, San Pablo y Santa Rita.

El río Zulia recibe en su margen derecha la quebrada Uribe, que hace límite con el municipio de Cucutilla, recibiendo a su vez, las siguientes quebradas por la margen derecha y que descienden de la Cuchilla de Paramillo, Golondrinas, La Gocha, El Pescador, El Río Pajuilla. Más adelante, el río Zulia recibe las quebradas Huerta Grande, Peñonera y Esplayada que nacen en La Cuchilla.

- **Hidrografía**

El casco urbano está rodeado por dos quebradas que son: Quebrada Siravita y Quebrada Monar. La quebrada Monar se constituye en la fuente de abastecimiento del Acueducto para la Cabecera Municipal. Por su parte, la Quebrada Siravita, es la gran receptora de las aguas residuales domésticas del alcantarillado municipal, estos vertimientos no presentan un sistema de tratamiento previo (EOT Arboledas, 2003).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

• Climatología

Precipitación: Los rangos de precipitación en el municipio están entre los 1000 y 3000 mm máximos anuales. En la zona centro del municipio las precipitaciones están entre 2000 y 2500 mm tomando el área de influencia del área suburbana de Castro, hasta el límite Norte del municipio cubriendo parte de las veredas, Barrientos, Potreros, Chicagua y el Mohan.

El resto del Municipio tanto al Oriente como al Occidente en las zonas del casco urbano y Villa Sucre, y las veredas del sur occidente del municipio la precipitación disminuye hasta un rango de 1500 a 2000 mm (EOT Arboledas, 2003)..

5.1.2.2.4.2 Medio Biótico

• Fauna

Tabla 35. Relación de especies faunísticas del municipio de Arboledas

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
MAMIFEROS					
Guartinaja	Agouti paca A. taczanowskii	Oso hormiguero	Tamandua tetradactyla	Venado	Mazama americana
Mapache	Procyon cancrivorus	Ardilla	Sciurus sp.	Armadillo	Dasipus novemcinctus
Fara	Didelphys marsupialis	Comadreja	Mustela frenata	Comadreja	Caluromys sp
ZORRILLO	Conepatus semistriatus	Perezosa	Bradypus variegatus	Zorro	Cerdocyon thos
Bucua –	Dasyprocta	Tigrillo	felis pardalis	Zorro	Potos flavus

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO				
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA				
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA			CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS			FECHA: 2025/01/09	
				VERSIÓN: 3.0	

Ñeque	punctata			perro	
Zorro gris	Orocyun cinereo argenteus	Ratón guizano	Mus musculus	Nutria	Lutra longicaudis
Puercoespín o zorro espín	Dasypus novemcinctus	León o puma	Puma concolor	Mono aullador	Alouatta seniculus
AVES					
Azulejo	Thraupis episcopus	cucaracheros	Troglodyles aedon	Cardenal	Pyranga rubra
Pico de plata	Ramphocelus nigragularis	Turpial	Icterus icteris	Colibrí o quincha	Colibrí sp
Copeton rojo	Zonotrichia capensis	Carpintero	Campephilus pollens	Gavilán	Buteo Magnirostrys
Aguila	Leucopternis albicollis	Urraca		Gorrión	Oreothraupis sp
Zingua o injertero	Manacus vitellinus	Paloma torcasa	Zenaida auriculata	Canario	Sicalis flaveola
Pajuil copete de piedra	Crax pauxi	Guacharaca	Penélope orton	Zamuro	Coragypis atratus
Pava	Penelope perspicax	Azulejo	Tangara guttata	Lechuza o buzo	tito alba
Mirra	Turdus fasciater	Pico plata	Ramphocelus nigragularis	Loro	Bolborhynchus sp
Pajaro carpintero	Melanerpes chrysauchen	Carraco jumado o tucan	Aulacorhynchus haematopygus	Golondrina	Pheoprogne t. Tapera

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

		esmeralda			
REPTILES					
Falsa coral	Micrurus mipartitus				

Fuente: EOT Arboledas, 2003

• Flora

Tabla 36. Relación de especies florísticas del municipio de Arboledas

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Pardillo	Cordia alliodora	Guadua	Bambusa guadua	Arrayan	Myrcianthes leucoxylla
Cedro	Cederla angustifolia	Pomarroso	Eugenia jambos l.	Achiote o bija	Bixa Orellana
Caracolí	Anacardium excelsum	Limon	Citrus limon	Saman	Samanea saman
Guamo	Inga sp	Naranja	Citrus aurantium	Leucaena	Leucaena leucocephala
Guasimo	Guazuma ulmifolia	Majao	Heliocarpus sp	Guayabo	Psidium guajava l.
Higuerón	Oreopanax bogotense	Matarratón	Gliricidia sepium	Urapan	Fraxinus chinensis
Nogal	Cordia alliodora	Nacadero	Trichantera gigantea	Pino	Decussocarpus rospigliosli
Aliso	Alnus acuminata				

Fuente: EOT Arboledas, 2003

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.1.2.2.4.3 Medio Socioeconómico

Arboledas se consolidará como el Municipio Eje y con mayor desarrollo y mejor calidad de vida del sector Centro del Departamento Norte de Santander.

Desarrollo que estará cimentado en una importante y variada producción y estratégica comercialización agroforestal y en la oferta piscícola.

Arboledas tiene una extensión de 45.471 Has., de los cuales la mayor parte corresponde al área rural que está conformada por 49 veredas y 2 suelos suburbanos (EOT Arboledas, 2003).

5.1.2.2.5 Municipio Salazar

5.1.2.2.5.1 Medio Abiótico

- **Geología**

Estratigrafía: La secuencia estratigráfica aflorante dentro del área del municipio de Salazar comprende rocas con edades desde Pre-Cretáceo hasta mediados del Terciario y depósitos recientes.

En el municipio de Salazar de las Palmas afloran rocas ígneas y metamórficas del basamento y una secuencia sedimentaria cuyas edades van desde el Cretáceo Medio hasta el Terciario Superior (EOT, Municipio Salazar, 2003).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

- **Geomorfología**

El casco urbano de Salazar de las Palmas se asienta principalmente sobre un depósito producto de la alteración de rocas ígneas graníticas. Se diferencian dos unidades geomorfológicas principalmente:

Unidad de depósitos agradacionales tipo aluvión, al Sur, sobre las márgenes del río Salazar y una unidad de depósitos agradacionales tipo coluvión, al Norte en el barrio Nuevo.

Los principales procesos morfodinámicos que se observan son carcavamiento y pequeños movimientos de remoción en masa, en los alrededores de Barrio Nuevo; socavación lateral (de orillas) por acción del río Salazar especialmente en el sector de Pomarrosos, margen derecha .
(EOT Salazar, 2003).

- **Hidrología**

El Municipio de Salazar de las Palmas está conformado principalmente por las hoyas de los ríos Salazar y Peralonso que se bifurcan en la Cuchilla de Santa Cruz y que hacen parte en la hidrografía del Departamento Norte de Santander junto a las cuencas de los ríos Sardinata y el Zulia de la Hoya Hidrográfica del Catatumbo. El río Salazar recibe y tiene como afluentes principales las quebradas: Purgatorio, Molino, Cordero, Mandingas. En la margen derecha recibe las quebradas: Amarilla, y el Zulia.

El Río Peralonso recibe como afluentes principales dentro del Municipio de Salazar de las Palmas, las quebradas: Honda, y la Pajuila que a su vez demarca los límites con el Municipio de Gramalote en la parte norte.

El Río Sardinata forma parte de la hidrografía salazareña y sirve de límite con el Municipio de Villacaro, al noroeste del municipio. La Cuchilla de Sabanitas, separa la hoya de Río Peralonso

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

de la del Río Sardinata. Las quebradas de la Hoyada, el Nogal y la Esperanza, son tributarias del Río Sardinata en territorio municipal.

El río Zulia también forma parte de la hidrografía del municipio y es referencia para delimitar territorialmente al Municipio con el de Durania. El Río Salazar es uno de los principales afluentes del Río Zulia (EOT Salazar, 2003).

- Climatología**

Temperatura: La temperatura de la cabecera municipal de Salazar se encuentra entre 18 a 24°C.

Precipitación: La precipitación media del municipio de Salazar es 1,700 mm, variando desde los 1,200 mm hasta los 2,100 mm.

5.1.2.2.5.2 Medio Biótico

- Fauna**

Tabla 37. Relación de especies faunísticas del municipio de Salazar

MAMIFEROS			
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Armadillo	Dasipus Movemcinctus	Martha cuchi	-
Rata	rattus rattus	mapuro	-
Raton trapador orejon	Ototylomys Phyllotis	melero	-
Raton espinoso griz	Scolomys melanpus	Ardilla pechiblanca	Sciurus Granatensis
Raton casero	Mus musculus	Puerco espin,	erizo Coendo spinosus

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

		zorospino, erizo	
ardilla roja	sciurus Granatensis	Mono aullador	Aloutta siniculos
Erizo o puerco	Coendo prehensilis	artdilla	Sciurus Stramineas
guartinaja	Aguti paca	cuche	Aluatha seniculos
Precio ligero o oso peresoso	Bradipus variegatus	Osito lavador o mapache, guache	Procyon loto
Mapache	Procyon cancrivoro	comadreja	Mustela frenata
Zorro de perro	Cerdocyon thos	Tigrillo	Leopardus wiedii
tigrillo	felis pardalis	Oso hormiguero	Tamandua tetradactyla
Zorra chucha o zorra peluda	Diphilpismarsupialis	Peresoso de tres dedos	Bradypus Variegatus
bucua	Dasyprocta azarae	Oso Andino	Tremarctus Ornatus
Venado locho	Mazama amricana	armadilo	Euphractus Sexantus
Nutria	Lutra longicautis	Aguti negra, Bucua	Desyprocta azara
Cuñículos paca	paca	Venado rojo	Mazama Americana
REPTILES			
lagartija	eumeneces skitonianus	Serpiente tigre	Spilotes pullatus
Serpiente boa		Serpente rabiamarilla	Bothrops asper
Iguana	Iguana iguana	Serpiente tropeternero	
lisa	Mugil cephalus	Serpeinte pudridora	
Coral verdadera	Microrus Nigrounetus	tutecas	Lepidodactylus lorenus
Serpiente cazadora	Chironius Monticula	camaleón	Chamaeleo chamaeleon
Serpiente lamascada	Bothrops atrox	serrucho	

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

AVES			
Zingua	Amblycercus Holosericeus	golondrina	Pheoprogne t. Tapera
Copeton	Zonotrichia capensis	Canario	Virelanius leucotis
Loritos pericos	Amazona abbifrous	Picoplata	Calochaetes Coccineu
Paloma torcaza	Zenaida auriculata	Canario	Chlorospingus sefifuscus
Paloma collareja	columba fasciata	Hurraca	Melanerpes Rubricapillus
Paloma rabiblanca	Leptotila rufaxilla	Cardenal	Pyranga rubra
Martin pescado	Chlorocerle Aenea	Mielerito	Cyanerpes Caeralus
toche o chepe	icteras icteris	Garza real	Casmerodius albus
pavas	Penelope Parpicax	Guara	Cathartes aura
gallinetas	Tinamus sp	Garza vaquera	Babulcus ibis
guacharaca	Peelope orton	Gallinazo Negro	Coragypis atratus
Carraco jumado	Aulacorhynchus haematopygus	Gallina ciega	Chordeies minor
Ziote paramero		Barranquero	Mamotos mometa
picaflor	Thalurania furcata	Cuco Ardilla	Piaya cayana
guaños		carpinteros	Melanerpes rubricapillus
Muchileros	Psarocolius decumanus	carpinteros	Chysoptilus Punctigula
Gavilán pollero	Buteo Magnirostrys	Trepatroncos	Lrpidocolaptes affinis
condor	Vultur grypus	Carcajadas	Thamnophylus Multistriatus
carpinteros	Veniliornis callonatus	Mirla patiamarrilla	Turdus Fascater

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Perdiz	Colinus Cristatus	Azulejo	Thraupis episcopus
suira		Azulejo Montañero	Tangara Vitriola
cucaracheros	Troglodytes aedon	Cabeciazul	Tangara Cianicollis
Barbon	Malacoptila fusca	Azulejo palmero	Thraupis palmerun
mirlas	Canopias parva	currucutu	otus choliba
Cafetero negro	Platycichla Flavives	lechuza	tito albo
Cernicalo	Buteo Magnirostrys	Azulejo	trhanpisepiscopus
Mielero	Coereba Flaveola	aguila	Leucopternis albicollis
Azulejo	Tangara guttata	Lechuza	Aegolius harrissii
Pico plata	Ramphocelus nigragularis	buho	Pulsatriz perspicillata
pato	Merganetta armata	Carpintero	Malanerpes rubricupillas
loro	Bolborhynchus lineola	Injerteros	Piprites chloris
Rabocaballo	Piaya cayana	Picoplata	Rampucelus dimidiatus
colibri	Hyloccharis sapphirina	Primavera	Anisognathus Flavinucha

Fuente: EOT Salazar, 2003

- **Flora**

Tabla 38. Relación de especies florísticas del municipio de Salazar

Nombre común	Nombre científico especie	Nombre común	Nombre científico especie	Nombre común	Nombre científico especie
Caracolí	Anacardium Exelsum	Yatago	Trichanthera gigantea	Guanabana	Annona muncuta
Rascado	Colocasia	Rascado	Xanthosoma	Higueron	Oreopanax

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

	Esculenta		pilosun		Bogotense
Achiote	Bixa orellana	Ceibo	Bonbax Soptenatum	Balso	Ochroma Pyramidale
Pardillo Nogal	Cordia Alliodora	papaya	Carica papaya	Tambo	Schizolobium parahibu
Camelia Virginica	suelta con suelta	Altamisa	Artemisa Absinthrum	Lengua de vaca	Elephantopus moli
Batatilla	Ipomea Heredifolia	cortadera	Cyperus Diffusus	Uvo	Cavendishia cordifolia
Mosquero	Croton Gossoypifolius	Chachafruto	Erythrina Edulis	Chocho	Erithrina Rubrinervia
Matarraton	Gliricidia - sepium	Cols de Caballo	Andropogon bicomis	Caña de Castilla	Arundo Donax
Caña Brava	Arundo Donax	Guadua	Bambusa Guadua	Bambú	BambusaVulgaris
Brachiaria	Brachiaria decumbens	Abrojo cadillo	Cenchrus Echinatus	Sauce Lloron	Salix humboldtiana
Caimito	Chrysophyllum sp	Borrachero	Physalis peruviana	Uchuva	Physalis peruviana
Tacuelo	Solanum Ovalifolium	Lulo de Castilla	Solanum Quitoense	Guasimo	Guazuma Ulmifolia
malva	Melochia Lupulina	Cacao	Theobroma cacao	Ortiga blanca	Bohemeria Nivea
Ortigo	Urera Baccifera	valeriana	Valeriana Pavoni	Verbana	Verbena litoralis
Cedro nogal	Juglans Neotropica	Pino	Deccussocarpus	Cordonsillos	Piper Bogotensis
arrayan	Myrciantes	Urapan	Fraxinus	Helecho	Pteridium

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

	Leucoxylla		Chinensi	marranero	Agoilinum
verdolaga	Portulaca oleracea	Quino	Chinchoma Pobescens	Café	C ofrea Arabiga
Naranja	CitrusAurantui m	Americana	persea	abarco	Cariniana pyriformis miers
Pega pega	Desmodium canum	Tono	Miconia Squamulosa	Cedro	Cedrela Agustifolia
cedro rosado	Cedrela Adorat	Guamo	Inga sp	Guamo	Inga Cordonatha
Guamo Macheto	Inga Densiflora	Leucadena	Leucadena leucocephala	yarumo	Cecropia sp
Laurel	Myrica Pbencens	Eucalyptus	Eucalyptus	Pomarroso s	Myrcia sp
Cacho de venado	Platycerium de alce	Croton	Cordiacum Variegatumvar	Helecho Negro	Mephrolepis exaltata
Cayenos	Hibiscus rosa sinensis	Mirto	Murraya exótica	Palma real	Rosytonea regia
fique	Agave fourcroydes	Azuceno	Tabernaemonta na litoralis	Flor de mayo	Pericallis cruenta
Algarrobo	ProsipiaJuliflor	Frijolito	Schizolobium parahybum	Gualanday	Jacaranda Caucana
Laurel de cera	Myrica pubescens	Saman	Samanea saman	Croton	Codiaeum Variegatun
Cerezo	Prunus serotina	Cayenos	Hisbicus sp	Zapopte	Matisia cordata
tomate de arbol rojo	Cyphomandra betacea	mora de castilla	Rubus glaucus	Maracuya	Passiflora edilis
Lulo de		Limon	Citrus lemun	Durazno	Pronus persica

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Castilla		comun		blanco	
Chirimoya	Annona Cherimola	Brevo	Ficus carica	Aguacate	Persea americana
Nispero	Manilkara Zapota	Canabalia	Canabalia insiformis	Oití	Licania tomentosa
Agarrobo	prosopia juliflor	saman	samane o saman	arbol del pan	Artocarpus communis
totumos	crescentia cujete	jaboncillo	spindus saponaria	Masamorro	
Guacharac o	Cupania americana	Talco		Sangro	Vismiaguinensis

Fuente: EOT Salazar, 2003

5.1.2.2.5.3 Medio Socioeconómico

Las actividades económicas dominantes de la cabecera municipal: El casco urbano de Salazar de las Palmas posee un gran atractivo histórico y patrimonial fortalecido con la práctica religiosa que se convierte en una actividad económica dominante.

En la zona urbana se observa un potencial a través de la empresa de transporte como se muestra en la recién y consolidada empresa Trans Belencita que entrelaza el potencial histórico.

La gran actividad agropecuaria que a través de los cultivos del: Café, el Tomate de Árbol, la Curuba, la Mora, los Frutales, los Cítricos, el Plátano y el Banano, Caña, Cacao, Papaya, Aguacate, Guanábana, Fresas, Hortícola. Dentro de los cultivos transitorios se tiene: El maíz y el fríjol. (EOT Salazar, 2003).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.2.2.6 Municipio Lourdes

5.1.2.2.6.1 Medio Abiótico

- **Geología**

El área urbana municipal se localiza sobre un depósito producto de la erosión de una serie de arcillas pizarrosas y algunas limolitas de la Formación Cogollo (Kmc), la cual se describe en el componente rural (EOT – Municipio Lourdes, 2001) 2001 – 2009).

- **Geomorfología**

El casco urbano de Lourdes se asienta principalmente sobre un depósito producto de la alteración de las rocas arcillosas y limolíticas que constituyen su basamento. Se diferencian procesos morfodinámicos tipo deslizamientos, hundimientos, reptación, escurrimiento concentrado, socavación de orillas en los pequeños cauces que cruzan el casco urbano y taludes mayores de 5 metros. Al diferenciarse los anteriores procesos es posible determinar las zonas de riesgo por deslizamiento.

La mayor parte del área municipal corresponde a un sector montañoso formado por vertientes denudacionales (laderas erosionales) y un pequeño sector conformado por una franja de planicie aluvial modelada por depositaciones del río Riecito, que tiene su origen en las cuencas hidrográficas o cordilleranas (EOT Lourdes, 2001).

- **Hidrología**

El municipio de Lourdes presenta buenos recursos hídricos, con un predominio de abundantes nacientes y humedales, que han permitido la formación de 19 microcuencas, las cuales han disminuido sus caudales por la destrucción del recurso bosque y el uso indebido. Su principal

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

vertiente la forma el río Riecito, que nace en su jurisdicción en el cerro del espartillo, y se convierte en afluente del río Sardinata, el cual forma parte de la gran Cuenca del río Catatumbo. El Acueducto municipal se surte de la quebrada la Quinta. . (EOT Lourdes, 2001)

- **Hidrografía**

Ubicado en la gran cuenca del río Catatumbo, en la cuenca del río Sardinata, subcuenca del río Riecito, el cual nace en el municipio de Lourdes, y forma su caudal con afluentes como las quebradas La Quinta, La Llana y La Cobos, entre otras, las cuales surte el acueducto municipal (Q. la Quinta) y nacen a los 1850 m.s.n.m., su microcuenca cubre un área total de 807 Ha. de la cual el 85.39% se encuentran en pendientes de 6° a 12° y el 14.61% en pendiente del 13° y 30°, abarca las veredas naranjal, Volcanes, el Alto, Primavera y parte del casco urbano, su cauce tiene una orientación Oriente – Occidente, El Municipio de Lourdes se caracteriza por tener buenos recursos hídricos (19 microcuencas), a pesar de su alto grado de deforestación y uso inadecuado del suelo. Ver mapa de Microcuencas. (EOT Lourdes, 2001)

- **Climatología**

Las características climáticas del casco urbano obedecen generalmente a las condiciones imperantes en el territorio municipal, ubicado en una pequeña meseta, sobre un área ondulada de 12.5 Ha., a 1.411 m.s.n.m. La precipitación promedio anual es de 1500 mm., su temperatura promedio es de 20 °C. Y en gran mayoría el casco urbano se encuentra rodeado de bosque cafetero (EOT Lourdes, 2001).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.2.2.6.2 Medio Biótico

- Fauna**

Tabla 39. Relación de especies faunísticas del municipio de Lourdes

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
El chigüiro	Hydrochoerus hydrochaeris	Bovinos	bos Taurus, Bos Indicus
Cerdo	Scrofa doméstica	Armadillo	Dasypus hybridus
Musaraña	Sorex rotundus	Murcielago vampiro	Dermodus rotundus
torcazas	Zenaida auriculata	colibrí	Tenuirostos aerus
Bocachico	Prochilodus magdalenae	Pava de monte	Penelope obscura
Cachama	Colossoma macropomum	Tilapia	Oreochromis niloticus

Fuente: EOT Lourdes, 2001

- Flora**

Tabla 40. Relación de especies florísticas del municipio de Lourdes

Bosque humedo montano bajo (bh-mb)	Bosque humedo premontano (bh-pm)
- Encenillo (Weinmannia Sp)	-Resino (Mauria Sp)
-Tivar (Escallonia myrtilluides)	-Mantequillos (Myrsine Sp)
-Mantequillo rojo (Rapanea ferruginea)	-Bumbulo (Sonolum acerifolium)
-Arrayán (Myrciantes leucoxylum)	-Arrayan (Murcianthes leucoxylum)
--Papamo (Vismia baccifera)	
-Cedros (Cedrela o durata)	-Caracoli (Anacardium Excelsum)
Cizaro (Myrcia pupayanensis)	

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Alisos (Alnus jarullenus) - Rampacho (Clussia multiflora)	-Roble (Quercus Humboldti)
-Guayacan (Minquatia guianensis)	-Guayacan (Minguartia guianensis)
-Granizo (Hediosmus bosplandiamus)	-Ceiba amarilla (Hura crepitans)
-Encenilla (Weinmannia Sp)	-Alisos (Alnus Jorullenus)
-Raque (Valled Stipularis)	-Guamos (Inga Sp)
-Pardillo (Cordia alliodora)	

Fuente: EOT Lourdes, 2001

5.1.2.2.6.3 Medio Socioeconómico

La economía del municipio de Lourdes está basada en la producción agrícola ocupando el primer renglón en el cultivo del café, en variedades tradicionales como: Típica, Borbón y variedades mejoradas resistentes a enfermedades y plagas como la variedad Colombia y Castillo, el café producido en Lourdes está catalogado entre los cafés suaves y especiales, naturales y orgánicos de excelente tasa y con proyección a mercados internacionales.

El segundo renglón es ocupado por el banano criollo tropical de excelente calidad y sabor con una producción semanal de 110 toneladas semanal cultivado como sombrío de café y lotes en monocultivo, la oferta ambiental de la zona hace que esta variedad sea resistente a enfermedades y plagas generando un importante ingreso al productor.

La zona ganadera se extiende en toda la geografía del municipio, en pequeñas parcelas y razas criollas adaptadas al trópico, en las zonas bajas se cruza este ganado con razas cebuínas y en zonas frías con normando, Holstein, pardo suizo. (EOT Lourdes, 2001).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.2.2.7 Municipio El Zulia

5.1.2.2.7.1 Medio Abiótico

- **Geología**

Geología (Estructuras Geológicas): A lo largo de la extensión del municipio del Zulia se encuentran importantes estructuras que se observan en el mapa Geológico Estructural, entre ellas se destacan:

Al Norte, las fallas El Cerro con dirección NNE, inversa, cabalga hacia el Oeste, y la falla Hortensia, cuyas características no están bien definidas. (EOT El Zulia, 1999).

- **Geomorfología**

En el municipio del Zulia existe un sector montañoso formado por vertientes y colinas y un sector conformado por una franja de planicie aluvial, modelada por depositaciones de los ríos que tienen su origen en las cuencas hidrográficas cordilleranas. (EOT El Zulia, 1999)

- **Hidrología**

En la parte occidental del municipio se encuentra el principal afluente hídrico, el río Zulia, el cual hace parte de la gran cuenca del río Catatumbo, Área hidrográfica del Caribe. En el análisis hidrográfico llevado a cabo en el área del municipio de El Zulia, se han definido 25 microcuencas que corresponden a las principales corrientes principales. Dentro de Colombia, La zona hidrográfica o gran cuenca a la cual pertenece el municipio de El Zulia, es la del río Catatumbo, la cual se desprende de la cuenca binacional del lago Maracaibo. El municipio de El Zulia se encuentra dentro de dos subcuencas o subzonas hidrográficas: la del río Zulia y la del río Nuevo presidente – Tres Bocas (Sardinata, Tibú). (EOT El Zulia, 1999).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- **Climatología**

Temperatura: En esta región (municipio del Zulia), el régimen de temperatura del aire se particulariza por la presencia de los llamados piso térmico, consistente en la disminución de la temperatura media del aire a medida que aumenta la altura sobre el nivel del mar.

En el municipio los pisos térmicos Varían desde cálidos con temperatura media anual superior a los 25 grados centígrados; el piso templado con temperatura de 18° C a 24°C, el frío en temperatura media anual entre los 17°C a 10°C. Las temperaturas mayores de 25°C se localizan en el casco urbano y en las zonas aferentes del río Zulia, río san Miguel y la carretera la “Y” Sardinata.

Precipitación: El 54% del área Municipal se encuentra con precipitaciones entre 1000 y 2000 mm, las máximas precipitaciones son de 2800 mm anuales. La precipitación durante un año meteorológico normal es de carácter bimodal, presentándose las máximas en abril – Junio, septiembre – diciembre y las mínimas en enero – marzo, julio – agosto. . (EOT El Zulia, 1999).

5.1.2.2.7.2 Medio Biótico

- **Fauna**

Tabla 41. Relación de especies faunísticas del municipio de El Zulia

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Ratón e. Occidental	Neacomys tenuipes	Ratón de selva	Aepeomys lugens	Ratón montañoero	Thomasomys aureus
Lapa	Agouti paca	Zorro	Nasua hasua	Zorrillo	Conepatus semistriatus

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Saino	Tayassu tajacu	Conejo sabanero	Silvilagus floridanus	Raton montanez	Thomasomys laniger
Rata espinosa	Echimys semivillosus	Raton espina	Proechimys guairae	Fara negra	Didelphis marsupialis
Comadreja	Mamosa murina	Chucha de agua	Chironentes minimos	Chucha real	Metachirus nudicaudata
Armadillo comun	Dasipus sabanicola	Armadillo	Dasipus sabanicola	Oso hormiguer o	Tamandua mexicana
Oso hormiguero palmero	Mirmecophaga tridactyla	Marteja	Aotus lemorinus	Zorro perruno	Cerdocyon thous
AVES					
Familia	Nombre científico	Familia	Nombre científico	Familia	Nombre científico
Tinamidae	Tinamus tao	Ardeidae	Ardea cocoi lineo	Cochlearll dae	Cochlerios cochlearios
Accipitridae	Leptodon cayanensis	Falconidae	Falco perigrinus	Phasianid ae	Odontoporus atrifrons
Columbidae	Geotrygon linearis	Psittacidae	Ara militaris	Psittaccida e	Brotogeris luguralis
Cuculidae	Piaya cayana	Tytonidae	Tyto alba	Strigidae	Otus choliba
Nyctiblidae	Nyctibius leucopterus	Caprimulgidae	Caprimulgus longirostris	Trochilida e	Colibri delphinae
Momotidae	Momotus momota	Ramphastidae	Pterolossos torquatus	Picidae	Picummus squamulatus
Psittacidae	Arantiga pertinas	Cuculidae	Coccyzues pumilos	Furnaridae	Synallaxis azarae

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

REPTILES					
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Guarda camino	Dendrophidium bruittatum	Rabo amarill	Bothrops atrox	Coral	Micrurus mipartitus
Boa	Constrictor constrictor	Cazadora	Clelia clelia	Charapa	Poducnemis expansa
Morrocoy	Geochelone carbonaria	Iguana verde	Iguana iguana	Lagarto	Lacerta sp
Lagartija	Phenocusaurus nicefori	Babilla	Caiman crocodlus	Rana	Phyllobates sp
ICTIOLÓGICAS					
Familia	Nombre científico	Familia	Nombre científico	Familia	Nombre científico
Potamotrigonidae	Potomotrygon magdalenae	Erythrinidae	Hoplias malabaricus	Ctenolucidae	Ctenolucius hujeta hujeta
Characidiidae	Characidium voladorita	Lebiasinidae	Piabucina pleurotaenia	Characidae	Cheirodon insignis
Pimelodidae	Pimelodella chagresi odynea	Agenejosidae	Ageneiosus freiei	Aspredinidae	Xiliphius magdalenae
Trichomycteridae	Chatostoma tachiraensis	Loricariidae	Ancistrus triradiatus	Cichlidae	Aequidens pulcher
Anostomidae	Shizodon fasciatum corti	Hemiodidae	Curimata magdalenae	Curimatidae	Potamorhina laticeps
Serrasalminidae	Mylossoma acanthogaster	Characidae	Astyanax fasciatus	Doradidae	Doraops zuloagai
Pimelodidae	Pimelodus g. Navarro	Loricariidae	Hypostomus plecostomus		

Fuente: (EOT El Zulia, 1999).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

- Flora

Tabla 42. Relación de especies florísticas del municipio de El Zulia

ESPECIES MADERABLES					
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Carreto	Aspidosperma dugandii	Gualandai	Jacaranda caucana	Peinemono	Pithecoctenium muric
Ceiba Tolúa	Bombacopsis quinata	Canalete	Cordia gerascanthus	Casco de vaca	Bauhinia picta
Algarrobo	Hymenaea courbaril	Diomate	Astronium sp	Caoba	Swietenia macrophylla
Anime	Protium sp	Carrapo	Bulnesia carrapo	Cañahuate	Tabebura serratifolia
Urapo	Tabebuia rosea	Cedro	Cedrella adorata	Tangare	Carapa guianensis
Mulato	Byrsonima spp	Almanegra	Clathrotropis brachypeta	Trompillo	Guarea trichilioides
Cedro Tolúa	Bombacopsis quinata	Nato	Mora magistosperma	Loro	Nectandra sp
Peinemono	Apeiba áspera	Drago	Croton sp	Guázimo	Guazurra ulmifolia
ESPECIES FORRAJERAS					
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Pasto gallina	Agrostis perennans	Bore	Xantosoma sp	Guandul ramiro	Cajanus indicus

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Leucaena	Leucaena/leucocephala	Hierbadulce	Eleusine indica	Cuji	Prosopis juliflora
Bledo	Amaranthus tubius	Guazimo	Guazuma ullmifolia	Morera	Morus alba
Matarratón	Gliricidia sepium	Anamú	Petiveria alliaceae	Ramio	Boehmeria nivea
Frijolillo	Chorchorus orinocensis	Samán	Pithecellobium samán	Iguá	Pseudosamanea guachapele
ESPECIES PROTECTORAS					
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Barbasco	Ictiotere terminalis	Bihao	Heliconia bihai	Chocho	Abrus precatorius
Melina	Gmelina arborea	Trubillo	Prosopis suliflum	Guázimo	Guazuma ullmifolia
Higuerillo	Ricinnus communis	Cañaflecha	Gynerum sagittatum	Guadua	Guadua angustifolia
Cañabrava	Arundo donax	Dormidera	Mimosa púdica	Carbonero	Albizia carbonaria
MEDICINALES					
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Pepa de culebra	Rauwafia conescen	Higuerillo	Ricinus communis	Pringamoz	Jatropha sp
Limonaria	Cymbopagon citrstus	Altamisa	Fronseira artemisoide	Naranjuelo	Capparis indica
Palocruz	Brownea ariza	Mosquero	Croton leptostochis	Chocho	E.rubrinervia

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Pela	Acacia farnesiana	Momordica	M. charantia	Verdecito	Trichilia hirta
Caparrapí	Nectandra	Perillo	Brosimum utile	Otoba	Dyalianthera otoba
ESPECIES ORNAMENTALES					
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Guayacán	L'ponicifolia	Ficus	Ficus benjamira	Crestagallo	Erytrina cristagalli
Urapo	Tabebuia rosea	Vara santa	Triplaris americana	Pavito	Jacaranda copaia
Paraíso	Melia azederach	Chirlobirlo	Tecoma Stands	Totuma	Crescentia cujete
Samán	Pithecellobium saram	Cañahuat e	Tabebuia serratifolia	Siete cueros	B. grossularioides
Abalazo	Monstera pertusa	Helecho	E. cuspidetum	Cámbulo	E. poeppigiana
Cordoncillo	Piper sp	Schefflera	Schefflera sp	Barba de viejo	Tillandsia usneoides
ESPECIES PARA AGROFORESTERIA					
Algarrobo	Hymenaea courbaril	Dividivi	Libidibia coriaria	Matarratón	Gliricidia sepium
Chocho	Lupinus sp	Guazimo	Leucaena leucocephal	Leucaena	Leucaena leucocephala
Teca	Tectona grandis	Samán	Pithecellobium samán	Pardillo	Cordia alliodora

Fuente: EOT El Zulia, 1999

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.2.2.7.3 Medio Socioeconómico

La región cuenta con grandes recursos económicos entre los que se destacan la actividad ganadería, petrolera, minería, agrícola y se destacan la producción de queso. Su economía depende básicamente del petróleo y gas natural. La actividad petrolera se lleva a cabo de forma intensiva desde 1912, tanto en tierra firme como en el lago de Maracaibo, generando un ingreso que supera el dominio regional, pues es el principal sustento de la economía nacional. Cubre el 80% de la producción nacional de petróleo e hidrocarburos. Adicionalmente las minas de carbón de El Guasare son las más importantes del país.

El alto potencial de los suelos del sur del lago de Maracaibo, permiten un desarrollo agrícola y ganadero significativo. Es el primer productor de diversos rubros agrícolas y pecuarios: palma aceitera, uva, leche, queso, ganado bovino, ovino y aves; el segundo en huevos y el tercero en cambur, plátano y ganado caprino. Además, se cultiva: caña de azúcar, coco, yuca, algodón, frijol, melón y sorgo. La producción forestal también es significativa. Los recursos marítimos lo convierten en el segundo proveedor de pescado del país. En el lago se pesca: róbalo, jurel, carite, cangrejo azul, boca chica, manamana y corvina, y en el Golfo de Venezuela: cazón, jurel, mero y pargo (EOT El Zulia, 1999)..

5.1.2.2.8 Municipio Puerto Santander

5.1.2.2.8.1 Medio Abiótico

- **Geología**

Geológicamente el municipio de Puerto Santander se ubica dentro del cuadrángulo F-13, perteneciente a la cuenca del Catatumbo y Subcuencas de los ríos Zulia y Pamplonita.

La totalidad del área se localiza sobre un depósito aluvial.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

La totalidad del área se localiza sobre un suelo de depósito cuaternario aluvial (Qal) en un valle formado por los ríos Zulia y Grita (EOT, Municipio Puerto Santander).

Estratigrafía y litología: Litológicamente en el municipio de Puerto Santander el depósito se encuentra formado por gravas arenas de grano fino a medio y arcillas no consolidadas de espesor variable (EOT, Municipio Puerto Santander). Cronológicamente corresponde a la era Neozoica o Cuaternaria (división en el tiempo geológico).

- **Hidrografía**

El principal recurso hídrico de Norte de Santander lo constituye la gran cuenca del río Catatumbo. El municipio de Puerto Santander se encuentra localizado en la parte baja de la cuenca mayor del río Zulia, y los ríos Zulia y Pamplonita le sirven de límite con el municipio de San José de Cúcuta, y los ríos la Grita y Guaramito lo separan de la hermana República Bolivariana de Venezuela.

La hidrografía del municipio puerto Santander está compuesta por tres cuencas, una subcuenca y tres caños. Además, cuenta con una gran disponibilidad de agua subterránea, lo que indica que la zona en estudio no presenta déficit de este recurso natural tan valioso para la vida, porque sólo del río Zulia pueden disponer anualmente de 1.590.360.480 metros cúbicos al año y de agua subterránea 17.975.520 m³/año; la demanda actual del recurso en el municipio es de 7.987.159 m³/año. Los ríos Grita y Guaramito presentan un importante caudal, que no ha sido tenido en cuenta por no existir datos fiables.

- **Climatología**

Temperatura: En cuanto a la temperatura en el municipio de Puerto Santander, la troposfera se caracteriza por presentar una alta temperatura del aire, debido al bajo promedio de altitud (menor

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

de 100 m.s.n.m), el promedio anual de temperatura de los últimos 20 años es de 27. 2º C, con un ligero aumento en los meses de mayo, junio y julio, enero y septiembre.

Precipitación: Con relación a la precipitación en el Municipio de Puerto Santander se presenta una distribución monomodal o tropical con dos períodos bien definidos de alta lluviosidad que va de marzo, abril, y octubre y noviembre. La precipitación media está entre 2.560 y 2.570 mm/año.

Humedad: La humedad relativa en el municipio de Puerto Santander tiene un promedio del 82%, la cual se asocia con la insolación, a partir de la cual se originan intensos procesos de evapotranspiración potencial que, en la zona en estudio, según García López, es de 1.637 mm/año (EOT, Puerto Santander).

5.1.2.2.8.2 Medio Biótico

- Fauna**

Tabla 43. Relación de especies faunísticas del municipio de Puerto Santander

MAMIFEROS			
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Zorro Fara	H. Hydrochaeris	Picure	D. Mursupialis
Ardilla	Punctata	Nutria o perro de agua	Aranatensis
Mico Gris	Brasilíens		
REPTILES			
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Lagartija		Iguana	Iguana
Babilla	Crocordrylus	Galápago	Vogli
AVES			

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Pato Grulla o Trompetero	Crepitans	Pato Carrao	Guarauna
Pato Picingo	Discors	Pato Real	Moschata
Pato Cuchara	Cochlearius	Pato guinries	Autumnalis
Toche	Chyysater	Pispirillo	Rixosus
Paloma Monjita	Minuta	Garza de Ganado o Garrapatero	Ibis
Siriri	Melancholicus	Colibri	Paekeri
Guañuz	Ani	Arrocero	Nigricolis
Pico de Plata	Dimidiatos	Pájaro Negro	Jacarima
Azulejo	Episcopus	Gavilán	Albus
Garcita Blanca	Cucullata	Piro Piro	Fuscobrunneus
Garza Guarapatera	Melanoleucos		
PECES			
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Bocachico	Reticulatos	Manamana	Laticeps
Mariana	Zuloagai	Rampuche	Navarroii
Paletón Blanquillo	Lima	Raya de río	Mandalenac
Piro coti	Acanthogaster	Sardina Tolomba goloza	Hildebrandi
Lapicero palito	Curtirostia	Pileta	Magdalenac
Camoncoro	Plecostomus	Mojarra	Steindacheney

Fuente: EOT-Puerto Santander

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

- Flora

Tabla 44. Relación de especies florísticas del municipio de Puerto Santander

ESPECIES MADERABLES			
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Urapo	Tabebuia rosea	Cedro	Cedrella sp
Matarraton	Gliricida cepium	Ceibo	Hura crepitans
Chimimango	Pitecellobium dulce	Laurel camino	Aniba perutilis
Cañaguate	Tabebuia dugandi	Guacimo	Guazuma ulmifolia
Guadua	Bambusa guadua	Balso	Ochroma lagopus
Vara santa	Triplaris americana	Higueron	Ficus glabrata
Caña brava o leta	Bactris minorjaca	Guayaba	Psidium guajaba
Eucalipto	Eucalipto tereticornis	Ceiba	Bombacopsis sp.
ESPECIES FORRAJERAS			
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Braquiaria	Brachiaria decumbes	Estrella	Cynodon nlemfuensis
Guinea	Panicum maximun	Elefante	Pennisetum purpurem
Angleton	Schinochloa aristalum	Campanita	Clitoria ternateae
Bejuco de chivo	Centrozema ssp		
OTRAS ESPECIES DE FLORA			
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Patico	Eichhomia spp	Patanillo	Heliconia sp
Helecho	Niprolepis exaltata	Bayo ruscaso	Piptademia sp.
Cordoncilla	Pipper	Aliso	Alnus jorullensis
Paja puya, pajamenuda	Agrotis sp	Mosquerillo	Croton sp.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Ortiga	Gnidosculues tubululosos	Pulma real	Rystonea regia
Pasto cortadera	Cyperus ferax	Pasto alambre	Chlorie polydactyla
Cacao	Theobroma cacao	Limon	Citrus limón
Plátano	Musa paradisiaca	Maiz	Zea mais
Coco	Cocos nucifera	Guanabana	Anona muricato
Papaya	Caryca papaya	Naranja	Citrus aviatium
Pasto kikuyo	Pennisetum clandestinum	Pasto carruso	Eryochloa agracilies
Aguacate	Persea americana	Salman	Samanea saman
Gramas de orqueta pata de gallina	Eleusine indica		

Fuente: EOT-Puerto Santander

5.1.2.2.8.3 Medio Socioeconómico

La economía del municipio de puerto Santander gira alrededor del comercio al menudeo y de la actividad agropecuaria principalmente la ganadería, cultivo de arroz y pesca artesanal. También la minería del carbón, desde el punto de vista comercial, porque existen tres centros de acopio que generan empleo a gentes del municipio y a volqueteros de Colombia y Venezuela. Existe una población económicamente activa de 3.903 habitantes, que representa el 72.79% del total, en donde se destaca la actividad no remunerada de 701 mujeres del hogar y 2.006 que trabajan por cuenta propia, empleados particulares y gubernamentales (EOT, Puerto Santander).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.1.2.2.9 Municipio San Cayetano

5.1.2.2.9.1 Medio Abiótico

- **Geología**

Estratigrafía y vocación potencial minera de las formaciones aflorantes: La secuencia estratigráfica aflorante dentro del área del municipio se extiende desde finales del Cretáceo hasta finales del Terciario.

Las arcillolitas, limolitas y arenillas se encuentran interestratificadas en sucesiones de capas delgadas y algunas veces en estratos gruesos individuales. La litología más frecuente es de arcillolitas y limolitas, las cuales son frecuentemente carbonosas.

El espesor varía entre los 80m y 450m.

Esta formación se localiza en Cornejo y su zona urbana y en la vereda Puente Zulia (porción Occidental), donde no ha sido de interés económico; en Puente Zulia (porción Sur), se ha explotado a nivel de pequeña minería, también se observa en las veredas Ayacucho, Tabiro y La Palma. Ocupa el 21.34% del área municipal.

En la Formación Carbonera se han identificado hasta cuatro mantos de carbón, denominados manto 110, 120, 130 y 140, localizados en los bloques Argelia y Pirámide.

El manto 110, se reconoció puntualmente en el Bloque Pirámide, su espesor promedio es de 0,75 metros, no presenta intercalaciones. (EOT San Cayetano, 2017).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- **Geomorfología**

La geomorfología describe las formas del relieve, tanto estructural como superficial. El conocimiento de las formas de relieve o del terreno tiene especial importancia, particularmente en lo relacionado con la planificación del uso de la tierra y el proceso de ocupación del territorio.

Vertientes: Son superficies irregulares con pendientes generalmente superiores a 30°, constituyen las geoformas más elevadas del municipio y comprenden el 55.1% de su extensión.

Colinas: Este tipo de geoforma se ha identificado al Sur del corregimiento de Cornejo, en una franja alargada Norte - Sur, de aproximadamente 3 kilómetros de longitud, Al este del municipio, en jurisdicción de las veredas Guaduas, La Florida y San Isidro y el corregimiento de Urimaco se observa una serie de colinas bajas, en áreas de menor pendiente, donde la precipitación es escasa y mal distribuida y los vientos son fuertes facilitando la erosión eólica.

Valles: Los valles comprenden diferentes posiciones como vegas, terrazas y pequeños abanicos que ocupan el 17,6% del área municipal. Es en el valle del río Zulia donde se genera la mayor actividad agrícola del cultivo del arroz, especialmente en las veredas Santa Rosa y Puente Zulia y corregimiento de 20 Cornejo. En el centro y el Norte del municipio, el valle de los ríos Zulia y Peralonso, define posiciones como:

Terrazas: Paisaje que se va formando por la depositación de materiales aluviales heterogéneos en número, edad, y se localizan paralelamente al río Zulia, en diferentes altitudes con respecto a la llanura aluvial de desborde.

Vegas: Las vegas definen posiciones que se conocen como orillares, estas áreas son las más que se han formado más recientemente.

Llanura aluvial de desborde: Se presentan diferentes formas del terreno, encontrando entre ellas:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Albardones: Geomorfológicamente representan los bancos alargados, paralelos a los ríos, caracterizados por un espesor variable, relieve plano y convexo, pendientes menores del 3%,
Albardones y napas: Son unidades que se inundan durante las épocas de invierno, acumulado sedimentos.

Bacines: Corresponden a las depresiones de relieve plano-convexo y cóncavo, dístales de los ejes de aporte de materiales aluviales, constituidos principalmente por materiales de texturas arcillosas y arcillo-limosas depositadas en los desbordamientos del río Zulia. (EOT San Cayetano, 2017).

- **Hidrología**

Aguas subterráneas: Los acuíferos que se encuentran en el sector de tipo libre y confinado, constituidos por terrazas y aluviones cuaternarios de origen fluvio - deltaico.

Hidrográficamente el área municipal está compuesta por: dos cuencas, una subcuencas y once microcuencas; en el cuadro se aprecian la jerarquización, los valores de caudal municipal en M3/sg para cada microcuenca (el caudal es calculado con él % de Q/P, expresando sólo el producido en el área municipal) y el caudal aguas arriba que se calcula para la cuenca del Río Pedro Alonso, la del Río Zulia y la quebrada Ocarena (La quebrada batatera nace en San Cayetano y desemboca en la Ocarena); para las dos cuencas se toma el caudal neto de la estación hidrometría y para la quebrada la Ocarena de calcula con el porcentaje de correlación (Q/P) para un área de 12.234 ha y una precipitación 1315 mm. Véase tabla 35 y mapa de cuencas hidrográficas (EOT San Cayetano, 2017)..

- **Climatología**

Temperatura: El municipio los pisos térmicos Varían desde cálidos con temperatura media anual superior a los 25 grados centígrados; el piso templado con temperatura de 18° C a 24°C,

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

el frío en temperatura media anual entre los 17°C a 10°C. Las temperaturas mayores de 25°C se localizan en el casco urbano, en las veredas santa Rosa, La Palma, Puente Zulia, Tabiro, Guaduas, La Florida, San Isidro y en los Corregimientos de Cornejo y Urimaco. Véase mapa de Isotermas.

El 70% del área Municipal está en el piso térmico cálido o tropical, el resto en el piso templado o subtropical.

Precipitación: Las áreas con precipitaciones entre 1000 y 2000 m.m, se ubican en las veredas Puente Zulia, La Palma, Ayacucho y un sector del corregimiento de Cornejo. Estas zonas se consideran de gran importancia debido de que en ellas nacen las principales microcuencas abastecedoras de la población ubicada en los valles del río Zulia y Quebradas Guaduas y Tonchalá.

Las zonas con precipitaciones menores de 1000 m.m, se ubican en las veredas La Palma, santa Rosa, San Isidro, La Florida, Guaduas, Tabiro y el Corregimiento de Urimaco. (EOT San Cayetano, 2017).

5.1.2.2.9.2 Medio Biótico

- Fauna**

Tabla 45. Relación de especies faunísticas del municipio de San Cayetano

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Ardilla terrestre	Siurus granatensis	Chiguiro	Hidrochaeris hidrochaeris
Conejo silvestre	Sylvilagus floridanus	Marteja	Aotus lemorinus
Venado	Mazama americana	Zorro gris	Orocyun cinereo

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0	

			argenteus
Tigrito	Leopardus tigrina	Morrocoy	Geochelone carbonaria
Babilla	Caiman crocodlus	Bejuca	Oxibelis aeneus
Rana	Phyllobates sp	Corito	Curimata magdalenae
Colirroja	Astyanax fasciatus	Pechirrojo	Phyrocephalus rubinus
Carpintero	Dryocopus linneatus	Trepatroncos	Xiphorhynchus picus

Fuente: EOT San Cayetano, 2017

- **Flora**

Tabla 46. Relación de especies florísticas del municipio de San Cayetano

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Fique	Agave americana	Cañahuat	Tabebuia serratifolia
Marañón	Anacardium o.	Naranjuela	C.indica
Guayacán	Tabebuia guayacan	Icaco	Chysobalanus icaco
Urapo	Tabebuia rosea	Drago	Croton monochinoi
Mazamorro	Alchoraea sp	Carbonero	Calliandra sp
Espinillo	A. farnesiana	Cañofistula	Cassia grandis
Matarratón	Gliricidia sepium	Leucaena	L.leucocephala

5.1.2.2.9.3 Medio Socioeconómico

La estructura económica del municipio de san Cayetano está basada en la pequeña producción desarrollada sobre la base de la economía campesina minifundista, los predios son intensivamente utilizados, dedicados en su totalidad a cultivos comerciales.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

La actividad agrícola del municipio presenta una división espacial en la producción que implica cierta diversificación y la no dependencia de un único renglón productivo, es así como en la parte alta del municipio se desarrolla el cultivo de papa, la ganadería lechera y frutales de clima frío moderado (mora, tomate de árbol), y en zonas bajas y medias, la producción de café, caña panelera, frutales, yuca, tomate chonto, maíz, frijol y ganadería de doble propósito. Igualmente, la producción de especies menores, aves, cerdos y la piscicultura, representa otro renglón de la economía del municipio no menos importante (EOT San Cayetano, 2017).

5.1.2.2.10 Municipio Gramalote

5.1.2.2.10.1 Medio Abiótico

- **Hidrología**

De acuerdo con la información del DNP el municipio actualmente cuenta con una cobertura de 69,8% en materia de acueducto. Vale la pena mencionar que el nuevo casco urbano contará con cobertura total de redes de acueducto y alcantarillado básico. Actualmente el Fondo Adaptación está diseñando el modelo de operación para la empresa de acueducto del nuevo Casco de Gramalote, así mismo será diseñado el modelo de recolección y disposición de residuos sólidos (EOT Gramalote, 2018).

- **Climatología**

El aumento de la temperatura, las sequías más largas y las lluvias más intensas vienen afectado la población del Municipio de Gramalote, especialmente su área urbana, efecto provocado principalmente por el calentamiento global y la acumulación de gases efecto invernadero como el CO (EOT Gramalote, 2018).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.2.2.10.2 Medio Biótico

- Fauna**

Tabla 47. Relación de especies faunísticas del municipio de Gramalote

Nombre común	Especie	Nombre común	Especie	Nombre común	Especie
Atrapamoscas	Tyrannidae	Rana blanca	Hypsiboas crepitans	Mapuro	Conepatus semiestratus
Azulejo	Thraupidae	Lagarto	Ameiva ameiva	Puercoespín	Coendou prehensilis
Torcaza	Columbidae	Serpiente tigre	Spilotes pullatus	Bucua	Dasyprocta fuliginosa
Halcon	Falconidae	Chucha	Didelphis marsupialis	Comadreja	Mustela frenata
Colibri	Trochilidae	Armadillo	Dasypus novemcinctus	Ratón	Rhipidomys cf. latimanus
Cucaracheros	Troglodytidae	Perezoso	Choloepus hoffmani	Ardilla	Sciurus granatensis

Fuente: EOT Gramalote, 2018

- Flora**

Tabla 48. Relación de especies florísticas del municipio de Gramalote

Cobertura	Especies	Nombre común
Bosque ripario	Alchornea sp	Carnegallina
	Nectandra sp2	Laurel
	Mabea speciosa	Uña de gavián
	Vochysia lehmannii	Flor amarillo

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Cobertura	Especies	Nombre común
	Myrsine af depends	Cucharo de páramo
Vegetación secundaria alta	Syzygium jambos	Pomarrosa
	Myrcia sp2	Arrayán
	Alchornea sp	Escobo
	Erythroxylum sp	Coca
	Myrsine af depends	Cucharo de páramo
Vegetación secundaria baja	Miconia sp	Mortiño
	Vismia macrophylla	Lacre
Bosque fragmentado	Wettinia af praemorsa	Palma negra
	Virola sebifera	Sangre toro

Fuente: EOT Gramalote, 2018

5.1.2.2.10.3 Medio Socioeconómico

La actividad económica de Gramalote depende de la dinámica de intercambio urbano rural, el modelo de desarrollo económico buscará enfocarse en cuatro ejes centrales:

- a) proyectos productivos agroindustriales y ganaderos,
- b) industria turística con énfasis ambiental,
- c) la generación de ingresos en el casco urbano con el impulso al emprendimiento, formación para el trabajo y empleabilidad y
- d) la conectividad tanto física como informática y de telecomunicaciones.

En particular, la estrategia de reactivación económica incluye el fortalecimiento de cinco cadenas productivas agrícolas que serán desarrolladas en el siguiente apartado, así como el desarrollo de una industria turística en el municipio (EOT Gramalote, 2018).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.1.2.2.11 Municipio Santiago

5.1.2.2.11.1 Medio Abiótico

- **Geología**

El área urbana municipal se localiza sobre una serie de depósitos aluviales y coluviales del Cuaternario, tipo vegas y terraza (Qal, Qt), al Nordeste y un depósito coluvial (Qcol), hacia el Sudoeste; dicho depósito proviene de la erosión de las rocas que conforman la Formación Cogollo (Kmc).

Geomorfología y morfodinámica. El casco urbano de Santiago se asienta principalmente sobre una Terraza Media y baja del río Peralonso y sobre un depósito coluvial, producto de la degradación de las rocas cretácicas que circundan al municipio.

A lo largo del río Peralonso se diferencian vegas altas, medias y bajas, y en ellas actúan procesos de socavación lateral y se observan taludes que se han clasificado en rangos de acuerdo con la altura, así: entre 0,5 y 3m, de 3 a 6m, de 7 a 10m dichos taludes también se han diferenciado a lo largo de las pequeñas corrientes hídricas que cruzan el sector urbano municipal (EOT, Santiago -2000).

- **Hidrología**

Por el territorio del municipio de Santiago pasan dos ríos importantes para el departamento: uno es el río Zulia, que marca los límites de Santiago con los municipios de Durania y San Cayetano; y el río Peralonso, que atraviesa el municipio de Santiago de Sur a Norte, pasando por el centro de su territorio. En la ribera derecha del río Peralonso se encuentra situada la cabecera municipal. El río Zulia tiene un promedio de caudal de 50.6 m³/s y el río Peralonso de 18 m³/s (EOT Santiago, 2000).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Hidrografía**

La zona urbana del municipio está ubicada en la margen derecha del río Peralonso, el cual desemboca en el río Zulía, 15 kilómetros abajo del centro poblado (EOT Santiago, 2000).

- Climatología**

El área urbana del municipio de Santiago está ubicada a una altura de 450 metros sobre el nivel del mar, con una precipitación promedio anual de 1750 milímetros distribuidos en forma bimodal durante los meses de marzo, abril, mayo, septiembre, octubre y noviembre respectivamente, la temperatura del municipio es de 28 grados centígrados (EOT Santiago, 2000).

5.1.2.2.11.2 Medio Biótico

Tabla 49. Relación de especies faunísticas del municipio de Santiago

Mamíferos					
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Chigüiro	Hidrochaeris hidrochaeris	Comadreja	Mustela frenata	Armadillo común	Dasypus sabanícola
Zorro perruno	Cerdocyon thous	Zorro	Nasua nasua	Perezosa	Bradypus variegatus
Oso hormiguero	Tamandua tetradactyla	Faro negro	Didelphis marsupialis	Marteja	Aotus lemorinus
Zorro gatuno	Urocyon cinereo argenteus	Guartinaja	Agouti paca	Bucua	Dasypsecta sp
Aves					
Guacharaca	Penelope	Paloma	Columbo	Tucán	Ramphastus

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO				
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA				
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA			CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS			FECHA: 2025/01/09	
				VERSIÓN: 3.0	

	jaquacu		espaciosa		tucanis
Turpial	Icterus icterus	Azulejo	Trhaupis episcopus	Pico de plata	Icterus spurius
Halcón	Falco perigrinus	Guañuz	Cropopaga ani	Chulo	Coraghis atratus
Gavilán	Buteo magnirostris	Pericos	Brotogeris luguralis	Cola de caballo	Piaya cayana
Lechuza	Tyto alba	Buho	Otus choliba	Barranquer	Mamotus mamotus
Reptiles					
Guarda camino	Dendrophidium bruittatum	Bejuca	Oxibelis aeneus	Rabo amarillo	Bothrops atrox
Coral	Micrurus mipartitus	Boa	Constrictor constrictor	Cazadora	Clelia clelia
Charapa	Poducnemis expansa	Iguana verde	Iguana iguana	Lagarto	Lacerta sp
Lagartija	Phenocusaurus nicefori	Cazadora	Trimesurus	Guarda camino	Dendrophidium bruittatum
Lagartija	Phenucosaurus nicefori				
Ictiologicas					
Chupapiedra	Characidium voladorita	Piro	Shizodon fasciatum corti	Sardina golosa	Cheirodon insignis
Rampuche	Pimelodus g. Navarro	Panche 20 cms	Hoplosternum thoracatum	Jabonero	Chatostoma tachiraensis
Panche barbad	Ancistrus triradiatus	Pileta 28 cms	Loricaria filamentosa		

Fuente: EOT Santiago, 2000

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

- Flora

Tabla 50. Relación de especies florísticas del municipio de Santiago

Especies maderables			
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Carreto	Aspidosperma dugandii	Gualandai	Jacaranda caucana
Gusanero	Astronium graveolens	Varasanta	Triplaris americana
Canalete	Cordia gerascanthus	Cacho	Inga sp
Algarrobo	Hymenaea courbaril	Moro	Chlorophora tinctoria
Caoba	Swietenia macrophylla	Anime	Protium sp
Carrapo	Bulnesia carrapo	Cañahuat	Tabebura serratifolia
Especies forrajeras			
Pasto gallina	Agrostis perennans	Bore	Xantosoma sp
Guandul ramiro	Cajanus indicus	Leucaena	Leucaena leucocephala
Hierbadule	Eleusine indica	Cují	Prosopis juliflora
Bledo	Amaranthus tubius	Guásimo	Guazuma ulmifolia
Morera	Morus alba	Matarratón	Gliricidia sepium
Especies protectoras			
Barbasco	Ictiotea terminali	Bihao	Heliconia bihai
Chocho	Abrus precatorius	Caracolitos	Crotalaria juncea
Mocuteno	Cassia alatta	Iguá	Pseudo-samanea g.
Melina	Gmelina arborea	Trubillo	Prosopis suliflum
Guásimo	Guazuma ullmifolia	Higuerillo	Ricinus communis
Especies medicinales			

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0	

Pepa de culebra	Rauwafia conescens	Higuerillo	Ricinus communis
Pringamoza	Jatropha sp	Limonaria	Cymbopagon citrstus
Altamisa	Fronseira artemisoide	Naranjuelo	Capparis indica
Palocruz	Brownea ariza	Mosquero	Croton leptostochis
Chocho	E.rubrinervia	Pela	Acacia farnesiana
Especies ornamentales			
Almendrón	Terminalia cattapa	Paraíso	Melia azederach
Tulipán africano	Spathodea campanulata	Cañaguates	Tabebuia rosea, crisanta
Ficus	Ficus benjamira	Crestagallo	Erytrina cristagalli
Icaco	C. Icaco	Limón hindú	S.glutinosa
Casco de vaca	Bahuinia picta	Palocruz	Brownea ariza
Cañafístula macho	Cassia fístula	Siete cueros	B. Grossularioides
Helecho arbóreo	C. Quindiense	Gualanday	Tacaranda caucana
Pomarroso	Eugenia jambos	Abalazo	Monstera pertusa
Helecho	E. Cuspidetum	Cámbulo	E. Poeppigiana
Urapo	Tabebuia rosea	Chirlobirlo	Tecoma stands
Anturio	A. Fasciale	Cordoncillo	Piper sp
Schefflera	Schefflera sp	Barba de viejo	Tillandsia usneoides

Fuente: EOT Santiago, 2000

5.1.2.2.11.3 Medio Socioeconómico

Actividades económicas en el sector rural: El área rural del municipio de Santiago está dividido en veredas de clima cálido (bosque seco tropical) y clima medio (bosque húmedo premontano). Cada zona presenta características económicas propias. En las veredas de clima cálido la base de la economía es la ganadería de carne y doble propósito, los cultivos de arroz, papaya, tomate y algunos de pan coger como el maíz, la yuca y el plátano; en las veredas de clima medio, la

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

base de la economía son los cultivos de café, caña panelera y otros de pan coger como maíz, yuca, plátano y frijol (EOT, Santiago,2000).

5.1.2.2.12 Municipio Villa Caro

5.1.2.2.12.1 Medio Abiótico

- **Geología**

La Geología Física que define la conformación e historia geológica de los suelos del municipio de Villacaro se remonta al periodo Cretáceo, especialmente a los siguientes pisos tectónicos:

a. KSL. Constituido por rocas sedimentarias comprendidas entre el Berriasiense y el aptiense, predominan el Shale negro, la caliza y areniscas, localmente hay evaporitos, se ubica a los miembros mercedes y Tibú de la formación Uribante.

Del Periodo Triacico - Jurasico se destaca el piso:

b. Rcd. Formado por rocas intrusivas que constituyen principalmente batalitos y plutones de cuarzdiorita con variaciones a granodiorita y cuarzomonzonita.

Del periodo Paleozoico se destaca el piso:

c. Pzm. Formado por rocas metamórficas, sin diferenciar que contienen rocas metavolcanicas maficas, pizarra, filita, esquisto verde y negro, cuarcita y mármol, localmente presenta anfibolita, neis y nigmatita, presenta también metamorfismo de baja presión (EOT Villa Caro, 2000).

- **Hidrología**

En el municipio de villa caro acorde con sus red hídrica en 2 Cuencas, Sardinata y El Tarra y en 16 subcuencas, en las cuales siguiendo el comportamiento de las Isoyetas se estableció la precipitación media (en mm/año) y se determinó el área para cada una de ellas, con lo cual se

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

halló el volumen total de precipitación un predominio inicial de abundantes recursos de bosque, lo que le permito formar parte de la Gran cuenca del río Catatumbo, a través de las cuencas de los ríos Sardinata y Tarra, junto a la cual se forman abundantes riachuelos, quebradas y nacientes. Entre los que se destacan: los ríos Sardinata, Tarra y las quebradas Agua Blanca, Romero, el Oso y San Juan, entre otras, que sellan o forman un caudal global cercano a los 30.000 M3/ Seg. (EOT Villa Caro, 2000).

- **Hidrografía**

El Municipio en el entorno de la cuenca hidrográfica. Ubicado en la gran cuenca del río Catatumbo, en la cuenca de los ríos Sardinata y Tarra, con 16 subcuencas, alimentadas por cerca de 140 microcuencas y riachuelos, las cuales reciben una precipitación promedio de 1222 mm. Por año en todo su territorio, como se describe a continuación: (EOT, *Municipio Villacaro 2001 – 2009*). La cuenca del río Sardinata presenta un cubrimiento sobre el 80% del territorio del municipio de Villacaro, nace en el Páramo de Guerrero en límites con el municipio de Cáchira, en su recorrido dentro del territorio municipal cercano a 50Km. (EOT Villa Caro, 2000).

- **Climatología**

Temperatura: El Suelo rural municipal se ubica en tres grandes categorías de isotermas, las cuales permiten en parte la orientación del municipio a un uso potencial y recomendado debido, al igual que el cálculo y localización de las zonas de vida, así: La primera isoterma comprendida entre los rangos de 6 a 12°C la segunda de 12° a 18°, la tercera entre 18° y 24° en general las temperaturas oscilan entre 12° y 24° que se constituyen en bases para hallar las zonas de vida. (EOT Villa Caro, 2000).

- **Precipitación:** En general el municipio presenta dos grandes zonas de isohietas de 1000 mm. Y 2000 mm.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

5.1.2.2.12.2 Medio Biótico

- **Fauna**

Tabla 51. Relación de especies faunísticas del municipio de Villa Caro

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
El chiguiro	Hydrochoerus hydrochaeris	Asno	(equis asinus)
Cerdo	(scrofa doméstica)	Armadillo	(dasypus hybridus)
Musaña	(sorex rotundus)	Murciélago	Vampiro (dermodus rotundus)
Las torcazas	Zenaida auriculata	pava de monte	Penelope obscura
Colibrí	Trochilidae	Mono auyador	Alouatta
Bocachico y panches	Prochilodus magdalenae		

Fuente: EOT Villa Caro, 2000

- **Flora**

Tabla 52. Relación de especies florísticas del municipio de Villa Caro

Páramo			
Nombre común	Familia	Nombre común	Familia
Frailejón	Espeletias sp	Gramíneas	Poaceae
Cipreses	Cupressus		
Bosque Húmedo Montano (bh-M)			
Tunos	Melastomataceas	Clusiaceas	Rampacho
Granizo	Chlaranthaceas	Rubiaceas Café de Monte o Cafecito	

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Caobas	Meliaceas	Cedro Blanco	Pinaceas
Palma Boba	Cyatheaceaes	Palma Molinillo	Palceae
Bosque Húmedo Montano Alto			
Tunos	Melastomataceas	Níspero	Rosaceas
Nogal	Juglandaceas	Chilco	Cistaceas
Gran variedad de especies	Palmas	Ciprés	Cupresaceas
Alisos	Betulaceas	Cafecito de Monte	Rubiaceas

Fuente: EOT Villa Caro, 2000

5.1.2.2.12.3 Medio Socioeconómico

Comercio: Las actividades comerciales de la población están distribuidas principalmente en negocios de tipología de economías familiares. Las economías informales de venta de gasolina, combustibles, aceites y similares “pimpinas” son 4 negocios y en los fines de semana se presentan vendedores ocasionales de diferentes tipos de mercancías misceláneas que vienen de diferentes partes del municipio y de otras partes también quienes se ubican alrededor del parque principal.

Turismo: El sitio turístico que hemos destacado para proyectar una explotación de este tipo es el Cristo Rey de la loma, donde se programan diferentes actividades representativas de la población, como la exposición de pesebres ecológicos. (EOT Villa Caro, 2000)

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.1.2.2.13 Municipio Cucutilla

5.1.2.2.13.1 Medio Abiótico

- Geología

Geológicamente el área del municipio de Cucutilla se ubica dentro de los cuadrángulos G13 y H13 a escala 1:200.000 de INGEOMINAS. En el área afloran rocas que datan de la edad cuaternario a premesozoico. (EOT Cucutilla, 2003).

- Hidrología

parte alta de la cuenca mayor del río Zulia y en la parte final de la cuenca del río Zulasquilla y río Cucutilla. Estos ríos limitan directamente con el casco urbano. El suministro de agua para el consumo humano se está captando de la quebrada la Capira, pero existen varias microcuencas que están en posibilidades de suministrar agua al sector urbano. (EOT Cucutilla, 2003).

5.1.2.2.13.2 Medio Biótico

- Fauna

Tabla 53. Relación de especies faunísticas del municipio de Cucutilla

Nombre común	Nombre científico
Búho	Cophostrix cristata
Turpial	Icterus mesomelas
Toches	Icterus chrysater
Ardilla	Sciurus sp
Armadillo	Dasypis novenacinetus DD

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Conejo silvestre	Svivilagus
Chucha fara	Didelphys harsupialesis
Comadreja	Marmosa narina
Paloma monjita	Columbia minuta
Murciélago	Ahoura sp
Lagartija	Phenacosauros sp
Culebra bejuca	Oxibelis aeneus

Fuente: EOT Cucutilla, 2003

• Flora

Tabla 54. Relación de especies florísticas del municipio de Cucutilla

Nombre común	Nombre científico
Café	Coffea Arábiga
Cacao	Theobroma cacao
Plátano	Musa paradisiaca
Aguacate	Persea americana
Guanábana	Anona muricatá
Naranja	Citrus aurantium
Banano	Musa sapientum
Mango	Manguifera indica
Guayaba	Psidium guajaba
Yuca	Manihot utilífsima
Limón	Citrus limón
Mandarina	Citrus Sinesis
Caña forrajera	Saccharum officinarum
Tomate	Licopersum esculentum
Fríjol	Phaceolo vulgaris

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Maíz	Zea mays
Matarratón	Gliricidia sepium
Puntero	Hyparenia rufa
Carimagua	Cenchrus ciliaris

Fuente: EOT Cucutilla, 2003

5.1.2.2.13.3 Medio Socioeconómico

La principal actividad laboral de los habitantes del centro poblado urbano de Cucutilla es el de obreros con un porcentaje del 28.57%, seguido de las personas que se dedican a ejercer actividades laborales como: industria y comercio, empleados y actividad agrícola con porcentajes de 27.19 %, 25.81% y 15.67 % respectivamente. En menor porcentaje están los pensionados (2.76%).

Las principales actividades económicas en el sector rural son la agricultura y ganadería la dedicación de las mujeres a las actividades domesticas propias de los hogares campesinos, y en menores proporciones las personas que son empleadas, obreros u otras. (EOT Cucutilla, 2003)

5.1.2.3 Identificación de instalaciones que puedan generar amenazas o producir efecto dominó.

Como se mencionó anteriormente, el transporte de energía en sus dos líneas de negocio Transmisión y Distribución, es la actividad que puede generar un mayor riesgo de desastres a la sociedad por la indisponibilidad del suministro de energía a los usuarios finales, ante un evento crítico. La infraestructura para este negocio puede generar un efecto dominó, ante la salida de algunos de sus activos que transportan la energía a la empresa a nivel del STN, STR o SDL.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Activos de conexión al Sistema de Transmisión Nacional (STN)

Son los bienes que se requieren para que CENS se conecte físicamente al Sistema de Transmisión Nacional. Se considera como activos de conexión del Operador de Red (OR) al STN las siguientes Unidades Constructivas (UC): la bahía de la transformación con tensión mayor o igual a 220kV, el transformador con una tensión mayor o igual a 220kV y, secundaria o terciaria cualquier tensión inferior a 220kV y las bahías de transformador de los lados de baja tensión.

Activos de Conexión al Sistema de Transmisión Regional (STR)

Son los bienes que se requieren para que CENS se conecte físicamente a un Sistema de Transmisión Regional o a un Sistema de Distribución local de otro Operador de Red (OR). También son activos de Conexión los utilizados exclusivamente por un usuario final para conectarse al nivel de tensión 4 (115 Kv).

Aquellos activos de transporte de electricidad que operan a tensiones inferiores a 220 kV, se clasifican en Unidades Constructivas (UC), no son activos de conexión.

5.1.2.4 Información pertinente definida en los instrumentos de planificación del desarrollo y para la gestión existentes (PICC, PMGRD, POTsPOT, POMCA)

A continuación, se relaciona la información extraída del análisis del Plan Integral de Cambio Climático (PICC) de Norte de Santander, así como los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres de cada uno de los municipios ubicados en la regional Cúcuta y los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial y Esquemas de Ordenamiento Territorial.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.1.2.4.1 Municipio Cúcuta

Los escenarios de amenaza identificados en el Plan Integral de Cambio Climático en Norte de Santander para el municipio de Cúcuta son los siguientes:

Tabla 55. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Cúcuta

Municipio área	Escenario de amenaza	Área total del municipio (Ha)	Amenaza alta (Ha)	Amenaza media (Ha)	Amenaza baja (Ha)
Cúcuta	Remoción en masa	113610,0	1381,4	4003,6	16489,3
	Incendio Forestal		99477,2	7475,0	12,2
	Inundación		33541,18	-	-
	Sequía		0	86886,27	26461,89

Fuente: PICCDNS, 2018

- Gestión del riesgo de desastres

Los escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano identificados en el Plan Municipal de Gestión del Riego de Desastres del municipio de Cúcuta del año 2021 fueron:

Tabla 56. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano del municipio de Cúcuta

Escenario de riesgo	Riesgo	Identificación de daños y/o pérdidas				
		Personas	Bienes materiales particulare s	Bienes materiales colectivos	Bienes de producción	Bienes ambientale s
Fenómenos de	Inundación	Traumas	121	6	23.000 Ha	No se

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

origen hidrometeorológico		psicológicos Y 25.737 personas afectadas	viviendas afectadas	establecimientos entre colegios y entidades gubernamentales afectadas.	de suelo afectadas	registran afectaciones a bienes ambientales.
	Avenida torrencial	No se registran afectaciones a personas	No se registran afectaciones a bienes materiales particulares	No se registran afectaciones a bienes materiales colectivos	pérdidas de suelos productivos y arrastres de animales de pastoreo.	Perdidas de bosques y suelos de protección de las rondas hídricas pérdida de áreas de protección ambiental y de uso agrícola.
	Sequía	Se identifica como escenario de riesgo priorizado, sin embargo, no se registra información de afectaciones				
Fenómenos de origen geológico	Deslizamiento	No se registran afectaciones a personas.	20 apartamentos afectados	No se registran afectaciones a bienes materiales colectivos	Micromercados, papelerías, entre otros, así como pérdida de cultivos en laderas de alta pendiente.	No se registran afectaciones a bienes ambientales.
	Sismo	Se identifica como escenario de riesgo priorizado, sin embargo, no se registra información de afectaciones				
Fenómenos de origen humano	Incendio forestal	Se identifica como escenario de riesgo priorizado, sin embargo, no se registra información de afectaciones				

Fuente: PMGRD, 2021

5.1.2.4.2 Municipio Patios

Los escenarios de amenaza identificados en el Plan Integral de Cambio Climático en Norte de Santander para el municipio de Los Patios son los siguientes:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 57. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Los Patios

Municipio área	Escenario de amenaza	Área total del municipio (Ha)	Amenaza alta (Ha)	Amenaza media (Ha)	Amenaza baja (Ha)
Los Patios	Remoción en masa	12722,6	593,3	2113,2	1633,8
	Incendio Forestal		6497,2	4792,9	0,0
	Inundación		446,29	-	-
	Sequía		0	4846,23	7806,78

Fuente: PICCDNS, 2018

- Gestión del riesgo de desastres**

Los escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico y geológico identificados en el Plan Municipal de Gestión del Riego de Desastres del municipio de Los Patios del año 2018 fueron:

Tabla 58. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico y geológico del municipio de Los Patios

Escenario de riesgo	Riesgo	Identificación de daños y/o pérdidas				
		Personas	Bienes materiales particular es	Bienes materiales colectivos	Bienes de producción	Bienes ambientale s
Fenómenos de origen hidrometeorológico	Inundación	Afectaciones psicológicas a los habitantes de las viviendas	Resultaron afectadas 30 viviendas y algunos enseres domésticos	No se registran afectaciones a bienes materiales colectivos	No se registran afectaciones a bienes de producción	Se genera la sedimentación del cauce y el arrastre de residuos sólidos existentes

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

		afectadas	.			en las vías hacia el lecho de la quebrada. Destrucción total y parcial de biodiversidad del suelo.
	Sequía	Variedad de casos de traumas por el exceso de calor.	No se registran afectaciones a bienes particulares	Afectación en la prestación del servicio de agua potable.	Perdidas de Cultivos y muerte de Animales	Disminución de las fuentes hídricas y algunas perdidas de extensiones vegetales por incendios.
Fenómenos de origen geológico	Deslizamiento	No se registran afectados	Se afectó una vivienda y las cercas del predio	Se presenta riesgo para la estructura del centro de salud de la vereda y la inclinación de los postes de energía eléctrica; escuelas del área rural 2. Tramo del acueducto 1.	Se afectaron las piscinas para peces debido al movimiento del terreno que genera grietas y facilita la filtración de las aguas.	Perdida de fauna y flora propia de las áreas afectadas, los suelos entran en proceso de erosión irreversible.

Fuente: PMGRD, 2018

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.2.4.3 Municipio Villa del Rosario

Los escenarios de amenaza identificados en el Plan Integral de Cambio Climático en Norte de Santander para el municipio de Villa del Rosario son los siguientes:

Tabla 59. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Villa del Rosario

Municipio área	Escenario de amenaza	Área total del municipio (Ha)	Amenaza alta (Ha)	Amenaza media (Ha)	Amenaza baja (Ha)
Villa del Rosario	Remoción en masa	9126,3	207,6	702,9	755,7
	Incendio Forestal		6307,7	1785,4	0,0
	Inundación		1019,53	-	-
	Sequía		0	4191,75	4903,74

Fuente: PICCDNS, 2018

- **Gestión del riesgo de desastres**

Los escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano identificados en el Plan Municipal de Gestión del Riego de Desastres del municipio de Villa del Rosario del año 2019 fueron:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 60. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano del municipio Villa del Rosario

Escenario de riesgo	Riesgo	Identificación de daños y/o pérdidas				
		Personas	Bienes materiales particulares	Bienes materiales colectivos	Bienes de producción	Bienes ambientales
Fenómenos de origen hidrometeorológico	Inundación	Población de la ciudadela “La primavera” y demás urbanizaciones aledañas, también, sector “La Parada” y zonas aledañas de la Toma La Sanjuanera.	Viviendas aledañas a las tomas La Carrillo y La Sanjuanera, con deterioro en sus estructuras, daños y pérdida de muebles, electrodomésticos y enseres.	Afectaciones parciales en vías	pérdidas en cultivos, y árboles frutales.	Afectación a la calidad del recurso hídrico por el arrastre de residuos sólidos debido a la acción de las aguas del río hacia el sitio de las viviendas.
	Sequía	No se registra afectación a personas	No se registra afectaciones a bienes particulares	Afectación en la prestación del servicio de agua potable por desabastecimiento	Pérdidas en cultivos, árboles frutales y maderables, muerte de	Quemas de bosques nativos y muerte de animales

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

				imiento de las fuentes hídricas.	animales (ganado vacuno y equino, peste de aves de corral y porcinos), desabastecimiento de alimentos y baja producción de leche, entre otros.	silvestres, erosión del suelo y en general gran daño al ecosistema del municipio
Fenómenos de origen geológico	Deslizamiento	75 núcleos familiares conformados alrededor entre 5 a 8 personas, constituyendo una cifra aproximada de 375 a 600 personas afectadas.	5 Viviendas destruidas y 70 afectadas, además de pérdidas y/o afectaciones de electrodomésticos, camas, etc.	Afectación de la infraestructura de los servicios de energía eléctrica (Tales como, los postes de energía que se encuentran en grave riesgo de caer) y de gas en esta parte del sector.	No se registra afectación a bienes de producción	Todo deslizamiento genera pérdida de suelo, deterioro de la calidad de las aguas superficiales, destrucción de la vegetación.
Fenómenos	Incendio	No se	Cerramientos	No se registra	Lotes que han	Daño en

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

de origen humano	forestal	registran afectados	(cercas vivas) de los predios contiguos a la zona de afectación.	afectación a bienes colectivos	sido rozados o talados, con afectación en bosques y otros sistemas, terrenos para la producción ganadera	la biofauna, los suelos, el aire, el agua pérdida de cobertura vegetal por las quemas y la muerte de animales, así como la migración de especies.
------------------	----------	---------------------	--	--------------------------------	--	---

Fuente: PMGRD, 2019

5.1.2.4.4 Municipio Arboleda

Los escenarios de amenaza identificados en el Plan Integral de Cambio Climático en Norte de Santander para el municipio de Arboledas son los siguientes:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 61. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Arboledas

Municipio área	Escenario de amenaza	Área total del municipio (Ha)	Amenaza alta (Ha)	Amenaza media (Ha)	Amenaza baja (Ha)
Arboledas	Remoción en masa	45858,1	16737,7	13352,0	1534,3
	Incendio Forestal		7243,3	36030,2	2448,3
	Inundación		259,19	-	-
	Sequía		0	9633,33	36072,54

Fuente: PICCDNS, 2018

• Gestión del riesgo de desastres

Los escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano identificados en el Plan Municipal de Gestión del Riego de Desastres del municipio de Arboledas del año 2020 - 2023 fueron:

Tabla 62. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico y humano del municipio de Arboledas

Escenario de riesgo	Riesgo	Identificación de daños y/o pérdidas				
		Persona s	Bienes materiales particulare s	Bienes materiales colectivos	Bienes de producció n	Bienes ambientale s
Fenómeno s de origen geológico	Deslizamient o	1.000 Personas afectadas	160 Viviendas afectadas	servicios públicos de acueducto y	Pérdida o afectación de cultivos,	Ecosistema s

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0	

				alcantarillado, acueductos veredales, minidistritos de riegos, vías urbanas y rurales, vía secundaria, establecimientos públicos, redes eléctricas, equipamientos en salud.	animales, locales comerciales, maquinaria, herramienta, sistemas de riego.	
Fenómenos de origen humano	Incendio Forestal		Afectación de viviendas	Afectación de acueductos veredales, minidistritos de riegos, redes eléctricas.	Pérdida o afectación de cultivos, animales, maquinaria, herramienta, sistemas de riego.	Ecosistemas

Fuente: PMGRD, 2020

5.1.2.4.5 Municipio Salazar

Los escenarios de amenaza identificados en el Plan Integral de Cambio Climático en Norte de Santander para el municipio de Salazar son los siguientes:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tabla 63. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Salazar

Municipio área	Escenario de amenaza	Área total del municipio (Ha)	Amenaza alta (Ha)	Amenaza media (Ha)	Amenaza baja (Ha)
Salazar	Remoción en masa	49292,8	135,1	404,1	47,4
	Incendio Forestal		10136,5	38806,4	308,8
	Inundación		681,31	-	-
	Sequía		3605,31	21749,31	24084,54

Fuente: PICCDNS, 2018

- **Gestión del riesgo de desastres**

Los escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico identificados en el Plan de Desarrollo Municipal 2024 – 2027 del municipio de Salazar fueron:

Tabla 64. Afectación de eventos de riesgo 2011-2022 del municipio de Salazar

Evento	Personas afectadas	Bienes materiales particulares	Bienes materiales colectivos
Inundación	420	30 viviendas destruidas	
Creciente súbita	344	86 viviendas destruidas	Afectación en 2 vías y 1 puente vehicular
Deslizamiento	152 personas afectadas, 1 persona herida y 1 fallecido	30 viviendas averiadas	
Sismo	20	4 viviendas averiadas	

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Movimiento en masa	8	1 vivienda averiada	Dstrucción de 5 vías, 1 puente peatonal y alcantarillado
Vendaval	4	1 vivienda averiada	
Incendio Forestal	-	-	74 hectáreas destruidas
Avenida torrencial	-	-	2 vías afectadas

Fuente: PDM, Salazar 2024-2027

5.1.2.4.6 Municipio Lourdes

Los escenarios de amenaza identificados en el Plan Integral de Cambio Climático en Norte de Santander para el municipio de Lourdes son los siguientes:

Tabla 65. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Lourdes

Municipio área	Escenario de amenaza	Área total del municipio (Ha)	Amenaza alta (Ha)	Amenaza media (Ha)	Amenaza baja (Ha)
Lourdes	Remoción en masa	8895,7	1790,2	69,7	0,7
	Incendio Forestal		5191,1	3698,4	0,0
	Inundación		10,87		
	Sequía		8307,36	459,27	0

Fuente: PICCDNS, 2018

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

• **Gestión del riesgo de desastres**

Los escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano identificados en el Plan Municipal de Gestión del Riego de Desastres del municipio de Lourdes del año 2016 fueron:

Tabla 66. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano del municipio de Lourdes

Escenario de riesgo	Riesgo	Identificación de daños y/o pérdidas				
		Personas	Bienes materiales particulares	Bienes materiales colectivos	Bienes de producción	Bienes ambientales
Fenómenos de origen hidrometeorológico	Avenidas torrenciales	Damnificados por generación de crisis económica en algunas familias y afectación psicológica	Destrucción de 4 locales y una vivienda	- Afectación a las bases del puente peatonal construido sobre la quebrada La Cobos - Afectación a puente Hamaca - Afectación a las bases del puente sobre la quebrada La Quinta	Perdida de cultivos instalados en las orillas del río Riecito y de las quebradas El Pórtico y El Edén.	Arrastre de vegetación que protege el cauce del río y las quebradas del municipio.
	Sequía	No se registra afectaciones	No se registra afectación en bienes materiales particulares	No se registra afectación en bienes materiales colectivos	Daños en cosecha de café, cítricos, banano y reducción de pastos para alimentación de ganado	Deterioro de nacientes y reducción y/o desaparición de nacientes
	Vendaval	No se registra afectaciones	Daño en 5 viviendas en área rural	Afectación a la escuela de la vereda Campo Rico y destrucción del cable eléctrico	Daño de cosechas de café y banano	Caída de árboles grandes
Fenómenos de origen geológico	Deslizamiento	Traumas psicológicos	Deterioro estructural en viviendas, ramadas y algunos patios para el secado del café, trapiches rurales, cercas de alambre y	Daños estructurales y hundimiento de las escuelas de las veredas “La Armenia” y “Fátima” y en la sección secundaria de la institución “Raimundo Ordoñez”, así como	Perdidas de cultivos de café, banano, cítricos, caña panelera y potreros. Hundimiento de banas de vías terciarias, en los puntos La	Destrucción de bosque nativo en la montaña que protege el nacimiento de la quebrada “El Pórtico” que surte de agua el acueducto La Cristalina y

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

			corrales, grietas en pisos y paredes en viviendas del casco urbano	en el solar de la casa de la cultura y redes de conducción de acueducto rural	Pedragosa, La Calichosa, Estancia nueva, El silencio, La Garita causando desempleo a las personas que laboran en estos cultivos y transportadores de los productos.	El Visubio
	Sismo	Heridos por caída de escombros y afectación psicológica	Grietas en paredes de varias viviendas y caídas de techos	Daños estructurales en la institución educativa Raimundo Ordoñez y desplome de la cúpula de la torre del templo, así como daño en sus paredes y en las redes eléctricas	No se registra afectación en bienes de producción	No se registra afectación en bienes ambientales
Fenómenos de origen humano	Incendio forestal	No se registra afectaciones	. No se registra afectación en bienes materiales particulares	No se registra afectación en bienes materiales colectivos	Afectación de potreros, pérdidas de arbustos de café, maíz y banano	Afectación a bosques y algunos rastrojos destinados como reservas forestales

Fuente: PMGRD, 2016

5.1.2.4.7 Municipio El Zulia

Los escenarios de amenaza identificados en el Plan Integral de Cambio Climático en Norte de Santander para el municipio de El Zulia son los siguientes:

Tabla 67. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de El Zulia

Municipio área	Escenario de amenaza	Área total del municipio (Ha)	Amenaza alta (Ha)	Amenaza media (Ha)	Amenaza baja (Ha)
El Zulia	Remoción en masa	51568,4	4768,7	692,0	2615,6

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

	Incendio Forestal		47841,5	2388,1	0,0
	Inundación		47841,5	-	-
	Sequía		0	14286,78	37178,19

Fuente: PICCDNS, 2018

- Gestión del riesgo de desastres**

Los escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano identificados en el Plan Municipal de Gestión del Riego de Desastres del municipio de El Zulia del año 2016 fueron:

Tabla 68. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano del municipio de El Zulia

Escenario de riesgo	Riesgo	Identificación de daños y/o pérdidas				
		Personas	Bienes materiales particulares	Bienes materiales colectivos	Bienes de producción	Bienes ambientales
Fenómenos de origen hidrometeorológico	Inundación	Damnificados	No se registra afectación en bienes materiales particulares	- Daño sobre la línea de conducción del acueducto municipal - Daños en la carretera La Culebra - Ruptura de un boquete de 180 m del Peralonso - Daños en la toma La Barlota	Perdidas de cultivos agrícolas y piscícolas en más de 1.160 has.	Perjuicios a especies menores, y de vegetación presentes en los cauces de (rio Zulia, rio Pedro Alonso (Peralonso), rio san miguel, quebrada La culebrera, Caño novillos, toma la borriquera
Fenómenos de	Deslizamientos	2 fallecidos	Destrucción	Colapso	Mina de	Cambio del

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

origen geológico	to		de 3 viviendas (veredas de encerraderos y pan de azúcar)	tubería acueducto municipal	carbón “La Ceiba”	cauce natural de la quebrada “La Culebra”
	Sismo	19 familias (hematomas y problemas psicológicos)	Perdida de viviendas de 19 familias	No se registra afectación en bienes materiales colectivos	Agrietamientos en terrenos y perdidas de cultivos de café	Perdidas de terrenos de bosque
Fenómenos de origen humano	Incendio forestal	Damnificados	Cercas de alambre de púa, horcones, bebederos, tanquillas de almacenamiento de agua y saleros, destrucción de dos viviendas y sus respectivos enceres, ropa electrodomésticos y documentos.	No se registra afectación en bienes materiales colectivos	Perdida de cultivos, de pan coger 5 has maíz, caña de azúcar, pastos, árboles frutales y maderables, se presentaron pérdida de empleos alrededor de 17 entre directos e indirectos.	Afectaciones de tipo respiratorio. Propagación de enfermedades de tipo respiratorio (IRA), contaminación ambiental, aumento de plagas y enfermedades, causadas por la pérdida de las pasturas especialmente en bovinos y equinos, contaminación en fuentes de agua, perdida y de deserción de flora y fauna destrucción de zonas protectoras de humedales, alteración de las

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

						características físicas del suelo, modificación del paisaje.
--	--	--	--	--	--	--

Fuente: PMGRD, 2016

A su vez, el Plan de Desarrollo Municipal 2024 – 2027 identifica el siguiente histórico de eventos en el municipio:

Tabla 69. Histórico de eventos y/o desastres ocurridos en el Municipio El Zulia

Año	1981	2020	2021	2022	2023
Evento	Sismo de magnitud 5.4 en el corregimiento de Pan de Azúcar	Incendio en Cerro Las Torres y Vereda El Salto-Parroquita	Inundación en Vereda Astilleros - Los Naranjos Vendaval Vereda Astilleros	Ola invernal	Incendio Cerro Las Torre Vendaval Incendio Vereda Las Piedras Incendio Vereda El Mestizo

5.1.2.4.8 Municipio Puerto Santander

Los escenarios de amenaza identificados en el Plan Integral de Cambio Climático en Norte de Santander para el municipio de Puerto Santander son los siguientes:

Tabla 70. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Puerto Santander

Municipio área	Escenario de amenaza	Área total del municipio (Ha)	Amenaza alta (Ha)	Amenaza media (Ha)	Amenaza baja (Ha)
Puerto	Remoción en	4447,9	1798,1	1,0	691,4

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Santander	masa				
	Incendio Forestal		14,5	4109,4	80,3
	Inundación		4128,82	-	-
	Sequía		0	4355,37	0

Fuente: PICCDNS, 2018

• **Gestión del riesgo de desastres**

Los escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico y geológico identificados en el Plan Municipal de Gestión del Riego de Desastres del municipio de Puerto Santander del año 2015 fueron:

Tabla 71. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico y geológico del municipio de Puerto Santander

Escenario de riesgo	Riesgo	Identificación de daños y/o pérdidas				
		Personas	Bienes materiales particulares	Bienes materiales colectivos	Bienes de producción	Bienes ambientales
Fenómenos de origen hidrometeorológico	Sequía	Damnificados	No se registra afectación en bienes materiales particulares	No se registra afectación en bienes materiales colectivos	Pérdida de cultivos y muerte de animales	Disminución de caudales afectando la comunidad biótica.
	Inundación	No se registra afectación	Afectación de viviendas ubicadas en	Afectación en 60 hectáreas de arroz y 70	pastos de potreros, cultivos y	No se registra afectación

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

			el área de influencia e infraestructura vial en un tramo de 1500 metros	hectáreas de pasto.	ganadería	en bienes ambientales
Fenómenos de origen geológico	Movimientos en masa	No se registra afectación	615 predios	Afectación de la línea de conducción del acueducto municipal, vías terciarias y vía secundaria, puentes, infraestructura pública, establecimientos públicos, redes eléctricas y equipamientos.	pastos y cultivos de arroz y cultivos de mayor producción igualmente sistemas de riesgo y maquinaria	No se registra afectación en bienes ambientales

Fuente: PMGRD, 2015

A su vez, el Plan de Desarrollo Municipal 2024 – 2027 del municipio de Puerto Santander manifiesta que desde el año 2010 al 2022 se totalizaron 22 eventos de emergencia cuya totalidad de personas afectadas por tipo de evento se muestran a continuación

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 72. Personas afectadas por materialización de eventos periodo 2010 – 2022

Evento	Personas afectadas
Inundación	3065
Vendaval	1995
Avalancha	75
Creciente súbita	27
Temporal	25

Fuente: PMD, Puerto Santander

5.1.2.4.9 Municipio San Cayetano

Los escenarios de amenaza identificados en el Plan Integral de Cambio Climático en Norte de Santander para el municipio de San Cayetano son los siguientes:

Tabla 73. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de San Cayetano

Municipio área	Escenario de amenaza	Área total del municipio (Ha)	Amenaza alta (Ha)	Amenaza media (Ha)	Amenaza baja (Ha)
San Cayetano	Remoción en masa	13842,0	895,7	1793,5	1039,1
	Incendio Forestal		9624,2	4041,8	0,0
	Inundación		1800,99	-	-
	Sequía		0	13939,29	7,29

Fuente: PICCDNS, 2018

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- **Gestión del riesgo de desastres**

Los escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico y geológico identificados en el Plan Municipal de Gestión del Riego de Desastres del municipio de San Cayetano del año 2023 fueron:

Tabla 74. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico y geológico del municipio de San Cayetano

Escenario de riesgo	Riesgo	Identificación de daños y/o pérdidas				
		Personas	Bienes materiales particulares	Bienes materiales colectivos	Bienes de producción	Bienes ambientales
Fenómenos de origen geológico	Movimientos en masa	450 personas afectadas	Afectación de 30 viviendas	Vía afectada en el corregimiento de Cornejo	No se registran afectaciones a los bienes de producción	No se registran afectaciones a los bienes ambientales
Fenómenos de origen hidrometeorológico	Inundación	539 personas afectadas	Afectación de 100 viviendas	Dstrucción del puente “La Hamaca” y la vía “La Hamaca”, acueducto	Daño a cultivos de arroz y caña de azúcar	No se registran afectaciones a los bienes ambientales

Fuente: PMGRD, 2023

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
	VERSIÓN: 3.0	

5.1.2.4.10 Municipio Gramalote

Los escenarios de amenaza identificados en el Plan Integral de Cambio Climático en Norte de Santander para el municipio de Gramalote son los siguientes:

Tabla 75. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Gramalote

Municipio área	Escenario de amenaza	Área total del municipio (Ha)	Amenaza alta (Ha)	Amenaza media (Ha)	Amenaza baja (Ha)
Gramalote	Remoción en masa	14979,3	1381,8	1903,5	41,7
	Incendio Forestal		8637,7	6311,0	0,0
	Inundación		513,70		
	Sequía		3184,92	5090,04	6681,69

Fuente: PICCDNS, 2018

Gestión del riesgo de desastres

Los escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano identificados en el Plan Municipal de Gestión del Riego de Desastres del municipio de Gramalote del año 2018 fueron:

Tabla 76. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano del municipio de Gramalote

Escenario de riesgo	Riesgo	Identificación de daños y/o pérdidas				
		Personas	Bienes materiales particular es	Bienes materiales colectivos	Bienes de producción	Bienes ambiental es
Fenómenos de origen geológico	Movimien tos en masa	1 persona fallecida (1995)	Generació n de alto riesgo	• Destrucció n de la totalidad	• Destrucció n total del casco	Grave afectación de cauce

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

			sobre viviendas e infraestructura productiva, destrucción total de viviendas urbanas; fuertes daños estructurales de viviendas en veredas, Jácome, Boyacá, Garza, Teherán, Monguí, Violetas, zumbador. Destrucción parcial de viviendas	de infraestructura comunitaria urbana • Pérdida de patrimonio , Templo parroquial, vías urbanas y pontones • Afectación fuerte de acueductos rurales y sistemas de riego	urbano lugar de intercambio comercial • 150 pequeños comercios destruidos • 316 hectáreas de cultivos de café, pastos. • 340 hectáreas con agrietamientos de suelo. • Destrucción y afectación de beneficiaderos de café y caña panelera	de callejones que deterioraron la calidad del agua; alta sedimentación de cauces y quebradas, destrucción de cobertura vegetal de terrenos de alta pendiente y protecciones de nacientes y cauces.
	Sismo	Lesionados por caída de paredes	Afectación de viviendas caída parcial de algunas paredes	Afectación de una de las cúpulas del templo parroquial.		
Fenómenos de origen hidrometeorológico	Avenidas Torrenciales	Muerte de grupo familiar en la vereda santa babara 1975.	Afectación de viviendas y destrucción de cultivos	Destrucción de caminos, afectación de vías, pérdida de puente san	Afectación de beneficiaderos de caña y café	Destrucción de protecciones de corrientes hídricas.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

				Lucas sobre la quebrada las Brujas		
	Sequía	Efectos negativos en la salud de las personas, problemas gastrointestinales	Abandono de predios rurales, migración de habitantes.	Afectación de abastecimiento hídrico a sedes escolares, perdida de días de clase.	Pérdida de cosechas, disminución de la capacidad de carga de potreros, perdida de animales, perdida de cultivos, disminución de valor de semovientes	Afectación de ecosistemas
Fenómenos de origen humano	Incendio Forestal		Amenazadas cinco viviendas que debieron ser evacuadas	Afectación de algunas hectáreas de vegetación protectora en la cuenca de la quebrada colorada abastecedor a del acueducto municipal.	- Quema de potreros y arboles maderables de fincas de la vereda Miraflores. - Quema de postes y alambre de cercas	Dstrucción de 600 hectáreas del área de protección de la cuenca abastecedora del acueducto municipal quebrada la Colorada

Fuente: PMGRD, 2018

5.1.2.4.11 Municipio Santiago

Los escenarios de amenaza identificados en el Plan Integral de Cambio Climático en Norte de Santander para el municipio de Santiago son los siguientes:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 77. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Santiago

Municipio área	Escenario de amenaza	Área total del municipio (Ha)	Amenaza alta (Ha)	Amenaza media (Ha)	Amenaza baja (Ha)
Santiago	Remoción en masa	17172,4	2,6	15448,9	0,2
	Incendio Forestal		14837,8	2330,5	0,0
	Inundación		705,49	-	-
	Sequía		0	13629,06	3535,65

Fuente: PICCDNS, 2018

- Gestión del riesgo de desastres**

Los escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano identificados en el Plan Municipal de Gestión del Riego de Desastres del municipio de Santiago del año 2020 fueron:

Tabla 78. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano del municipio de Santiago

Escenario de riesgo	Riesgo	Identificación de daños y/o pérdidas				
		Personas	Bienes materiales particulare s	Bienes materiales colectivos	Bienes de producció n	Bienes ambientales
Fenómenos de origen geológico	Deslizamient o	No se registran afectacione s	Se afectó cerca de 15 viviendas	Se presenta riesgo para La Ludoteca Municipal y La Institució n Educativa Santiago Apóstol.	Se afectaron los potreros debido a la remoción	Afectación de algunos árboles que son arrastrados por el deslizamiento, cambio en la morfología del paisaje.
Fenómenos de	Inundación	No se	No se	No se	No se	Desestabilizació

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

origen hidrometeorológico		registran afectaciones	registran afectaciones a bienes particulares	registran afectaciones a bienes colectivos	registran afectaciones a bienes de producción	n de laderas
Fenómenos de origen humano	Incendio Forestal	traumas por el avance de las llamas.	Perdidas en cercas, potreros.	No se registran afectaciones a bienes colectivos	Pérdida de pastos.	Perdida de Flora y Fauna.

Fuente: PMGRD, 2020

5.1.2.4.12 Municipio Villa Caro

Los escenarios de amenaza identificados en el Plan Integral de Cambio Climático en Norte de Santander para el municipio de Vila Caro son los siguientes:

Tabla 79. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Villa Caro

Municipio área	Escenario de amenaza	Área total del municipio (Ha)	Amenaza alta (Ha)	Amenaza media (Ha)	Amenaza baja (Ha)
Villa Caro	Remoción en masa	39781,0	15319,9	13430,6	0,7
	Incendio Forestal		7836,2	30715,5	53,9
	Inundación		96,95		
	Sequía		1193,13	7221,15	31697,73

Fuente: PICCDNS, 2018

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.2.4.13 Municipio Cucutilla

Los escenarios de amenaza identificados en el Plan Integral de Cambio Climático en Norte de Santander para el municipio de Cucutilla son los siguientes:

Tabla 80. Áreas de escenarios de amenaza del municipio de Cucutilla

Municipio área	Escenario de amenaza	Área total del municipio (Ha)	Amenaza alta (Ha)	Amenaza media (Ha)	Amenaza baja (Ha)
Cucutilla	Remoción en masa	36927,3	3566,0	18436,1	201,4
	Incendio Forestal		8567,3	27365,9	942,1
	Inundación		218,99		
	Sequía		0,00	0,00	37477,08

Fuente: PICCDNS, 2018

- Gestión del riesgo de desastres**

Los escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano identificados en el Plan Municipal de Gestión del Riego de Desastres del municipio de Cucutilla del año 2018 fueron:

Tabla 81. Caracterización general de escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y humano del municipio de Cucutilla

Escenario riesgo	de	Riesgo	Identificación de daños y/o pérdidas				
			Personas	Bienes materiales particulares	Bienes materiales colectivos	Bienes de producción	Bienes ambientales
Fenómenos de origen		Avenidas torrenciales	Personas afectadas	Viviendas afectadas en	Obstrucción de las unidades	Perdida de cultivo de	Sedimentación de quebradas y

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

hidrometeorológico		en toda la jurisdicción Municipal	zona urbana y centros poblados de la jurisdicción municipal, televisores, colchonetas, neveras, muebles, equipos de sonido, utensilios de cocina, estufas, prendas de vestir, camas.	sanitarias y daños en las redes de acueducto, daños materiales en las instituciones educativas, deterioro de la infraestructura vial y del polideportivo.	café y caña, en las zonas aledañas de los ríos Cucutilla y Zulasquilla, de las veredas y corregimiento asentadas en las riberas de los ríos	viviendas.
Fenómenos de origen geológico	Remoción en masa	No se registran afectados	Viviendas afectadas en zona urbana y centros poblados de la jurisdicción municipal.	Obstrucción de la vía.	Perdidas de tierra y cultivo	Destrucción del suelo.
	Sismo	No se registran afectados	Viviendas afectadas en zona urbana y centros poblados de la jurisdicción municipal.	Daños en la infraestructura	Perdidas de tierra y cultivo	Destrucción del suelo
Fenómenos de origen humano	Incendio forestal	No se registran afectados	cultivo de plátano, 1 ternero, cerca de alambre, marquesina.	Manguera del acueducto	Cultivo de café, plátano	Afectación al bosque

Fuente: PMGRD, 2016

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.3 CONTEXTO INTERNO

5.1.3.1 Gobierno, estructura organizacional, funciones y responsabilidades

5.1.3.1.1 Gobierno

• Principios del Gobierno Corporativo Grupo EPM

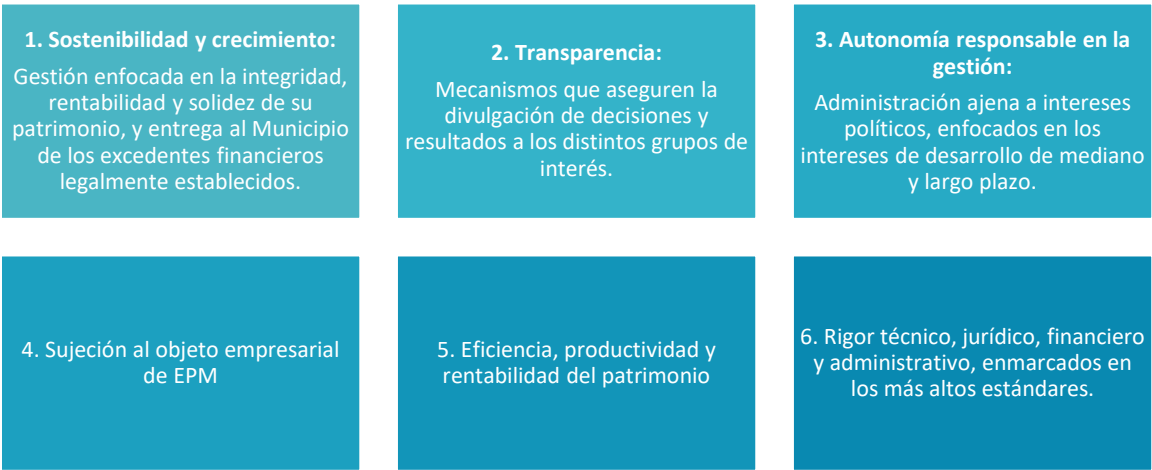


Figura 14. Principios del Gobierno Corporativo Grupo EPM

El Grupo EPM entiende el Gobierno Corporativo como el sistema por el que las empresas son dirigidas, gestionadas y controladas mediante el equilibrio entre la propiedad y la administración, a fin de garantizar su sostenibilidad y crecimiento, los derechos de sus inversionistas, la transparencia y ética en su actuación y el acceso a la información para sus grupos de interés. El Gobierno Corporativo es relevante para el Grupo EPM porque permite evidenciar la gestión acorde con la filosofía empresarial, apalanca el logro de los objetivos estratégicos y genera confianza en los grupos de interés y en la sociedad.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

• **Estructura de Gobierno**

Nuestra estructura está articulada con los lineamientos establecidos como Grupo EPM, los órganos de dirección y administración corresponde a lo establecido en el código de gobierno y gozan de plena autonomía y discrecionalidad.



Figura 15. Estructura de Gobierno CENS

Asamblea General de Accionistas

Es el máximo órgano social de la compañía, está conformada por un total de 58 accionistas inscritos en el libro de registro de accionistas, entre ellos se encuentran las sociedades EPM Inversiones S.A. y Empresas Públicas de Medellín E.S.P. entidades que cuentan con una participación de más del 10% del capital social en CENS. Adicionalmente, se pone de presente que CENS es una empresa de servicios públicos mixta, toda vez que, la composición accionaria se encuentra conformada por inversiones del sector público en un 99,8362% y del sector privado en un 0,1638%. Durante el año 2023 no se presentaron en la sociedad acuerdos entre accionistas, así como tampoco se realizó la adquisición de acciones propias o se efectuó la

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

negociación y/o enajenación de acciones entre los accionistas, por tanto, no existieron cambios en la participación accionaria durante la vigencia.

Junta Directiva

Es el máximo órgano de administración de CENS, elegida por la Asamblea General de Accionistas para períodos anuales mediante el sistema de cuociente electoral, pudiendo ser reelegidos o removidos en cualquier tiempo por la Asamblea General de Accionistas sin que sea necesario expresar el motivo. Actualmente en CENS no se cuenta con comités de Junta Directiva. En sesión 121 del 29 de marzo de 2023, el máximo órgano social eligió la Junta Directiva de CENS para el periodo 2023-2024, quedando conformada de la siguiente manera:

Posición	Rol JD	Nombre	Categoría	Cargo en EPM
1	P	Andrés Moreno Múnera	Interno	Vicepresidente Transmisión y Distribución Energía
2	VP	Diego Humberto Montoya	Interno	Vicepresidente Gas
3		Gobernador de Norte de Santander	Socio	Gobernador de Norte de Santander
S1		Silvio Triana Castillo	Interno	Vicepresidente Comercial (E)
S2		John Jairo Celis Restrepo	Interno	Gerente Transmisión y Distribución Energía
S3		Carlos Mario Tobón Osorio	Interno	Gerente Gestión de Negocios e Inversiones

CONVENCIONES

P

Presidente de Junta

VP

Vicepresidente

Azul

Miembro representante de Socios

Gris

Suplente

Figura 16. Miembros de Junta Directiva

Alta Gerencia

La Gerencia o Gestión – Alta Gerencia de CENS, corresponde al órgano de Administración, el cual lo conforman el Gerente y el primer nivel de reporte directo. La administración de CENS, su

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

representación legal y la gestión de los negocios están a cargo del Gerente, y cuenta con un equipo directivo que lo apoya en su gestión. Para los aspectos fundamentales como nombramiento, funciones, responsabilidades, conflictos de interés, se rige conforme lo establecido en los Estatutos de la entidad, y el Manual de Conflictos de Interés y tratamiento de decisiones en interés de Grupo. También cuenta con otros instrumentos definidos en la empresa que apoyan la gestión (manual de funciones, reglamentos de los comités estratégicos, entre otros). Además, podrá adoptar otros estándares o prácticas que considere convenientes alineados con los principios de Gobierno Corporativo, previa coordinación con la dependencia que lidera la función de Gobierno Corporativo en EPM, las cuales serán parte integral del presente código.

Funciones, responsabilidades y compromisos del Gerente

En términos generales el Gerente de CENS dirige y controla la implementación de la estrategia, políticas y los planes estratégicos o de negocio de la empresa, supervisa y evalúa el desempeño. De acuerdo con las funciones establecidas en los Estatutos entre otras, representa legalmente a CENS, expide y ejecuta los actos y celebra contratos según competencia y cuantía, propone delegaciones, presenta a la Junta Directiva el informe de gestión anual, los estados financieros de fin de ejercicio e implementa disposiciones aprobadas por la Junta conforme el marco de acción que está provee. Las funciones del Gerente están detalladas en los Estatutos, además para facilitar su cumplimiento, este órgano de gobierno ha definido comités de apoyo a la Gerencia o estratégicos en los cuales ha delegado algunas facultades y cuentan con su respectiva reglamentación mediante Decisiones Empresariales.

Con el fin de asegurar la alineación con la unidad de propósito y dirección, el Gerente de CENS recibe y adopta orientaciones del Núcleo Corporativo asentado en EPM y participa en los mecanismos de gobierno que establece el Gerente de EPM quien actúa como líder del Grupo.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Primer nivel directivo

El primer nivel directivo de CENS está compuesto por los Jefes de Área, Unidad y Subgerencias que le reportan directamente al Gerente General. Tienen funciones específicas relacionadas con las labores de su dependencia y, en general, se encargan de direccionar, planear y verificar el cumplimiento de los objetivos, planes y metas de CENS.

El Gerente tiene la potestad de suscribir y terminar los contratos laborales de los empleados de la sociedad, cuya designación le corresponda acorde con lo establecido en los Estatutos, en consideración a los requisitos del cargo para el eficiente cumplimiento del objeto social de la empresa; aunado a ello, resolverá sobre sus renunciaciones, permisos, encargos y vacaciones. Para la vigencia 2023 se presentó un cambio en el primer nivel directivo, debido al encargo de un trabajador para desempeñar el cargo Jefe Unidad Gestión Operativa, anualmente se hace la evaluación de su desempeño conforme la metodología definida por la empresa.

Comités Obligatorios y de Gobierno

En CENS existen actualmente 20 comités, de los cuales 5 corresponde a mecanismos para aplicar la unidad de propósito empresarial (Gobierno) y 15 a mecanismos para dar cumplimiento a una normativa (Obligatorios). Su función es analizar asuntos relacionados con los procesos de la empresa, garantizando la consistencia en la normatividad y el cumplimiento de la estrategia.

Tabla 82. Comités de apoyo a la Gerencia

Ítem	Nombre del Comité	Objetivo o Misión del Comité
1	Comité de Gerencia	Implementar y hacer seguimiento a la estrategia empresarial.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Ítem	Nombre del Comité	Objetivo o Misión del Comité
2	Comité Análisis de Fallas de CENS S.A E.S.P.	Aprobar los informes de análisis de causa raíz y ser el responsable de tomar las decisiones respectivas sobre las acciones correctivas o recomendaciones derivadas de los análisis de fallas de los activos físicos productivos de CENS, según los eventos clasificados en la “Categoría 3 - Alto” o “Categoría 4 – Extremo”.
3	Comité de Tesorería de CENS S.A E.S.P.	Analizar, evaluar y definir estrategias de recaudo, financiación, desinversión o inversión de excedentes de tesorería en el mercado, bajo los principios de seguridad, liquidez y rentabilidad.
4	Comité de Análisis de Casos para Aplicación de Metodología de Compensación	Aprobar el valor de las compensaciones para el traslado de familias, personas y/o población impactada por el desarrollo de proyectos u obras o actividades realizadas por CENS.
5	Comité de Cambios	Aprobar los cambios normales con impacto medio y alto en la infraestructura informática para apoyar al proceso de Gestión de Cambios en la evaluación y priorización de los mismos.
6	Comité de Cambios de Emergencia	Aprobar los cambios urgentes en el menor tiempo posible que requieran aplicarse a la infraestructura de tecnología de información, porque el servicio en falla es de alto impacto y urgencia
7	Comité de Contratación	Analizar y recomendar sobre los asuntos de la contratación asociada al proceso Adquisición de Bienes y Servicios de la Empresa.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

ítem	Nombre del Comité	Objetivo o Misión del Comité
8	Comité de Ética	Establecer políticas, planes, lineamientos o estrategias que permitan intensificar los niveles de ética y transparencia en CENS orientados a desarrollar los principios del Pacto Global de las Naciones Unidas, en materia de derechos humanos, derechos laborales, medio ambiente y en la lucha contra la corrupción, permitiendo con ello mejorar la competitividad empresarial y reconocimiento a nivel nacional e internacional por su reputación, prestigio e incrementar la credibilidad de los Grupos de interés.
9	Comité de Conciliación	Es una instancia administrativa que actúa como sede de estudio, análisis y formulación de políticas sobre prevención del daño antijurídico y defensa de los intereses de la entidad.
10	Comité de Archivo	Actuar como órgano asesor de la Gerencia General y será el responsable de definir las políticas, programas de trabajo y de la toma de decisiones en los procesos administrativos y técnicos de los archivos de la Empresa.
11	Comité Coordinación del Sistema de Control Interno de CENS	Órgano de coordinación y asesoría del diseño de estrategias y políticas orientadas al fortalecimiento del Sistema de Control Interno Institucional.
12	Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo	Organismo de promoción y vigilancia del cumplimiento de las normas, reglamentos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, a fin de minimizar los riesgos laborales al interior de la Empresa.
13	Comité de Convivencia Laboral	Creado como una medida preventiva y correctiva de acoso laboral que contribuya a promover un excelente ambiente de convivencia laboral, fomentar relaciones sociales positivas entre todos los trabajadores de la empresa y respaldar la dignidad e integridad de las personas buscando proteger a los

 CENS Grupo-epm	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

ítem	Nombre del Comité	Objetivo o Misión del Comité
		trabajadores contra los riesgos psicosociales que afectan la salud en los lugares de trabajo.
14	Comité Digital	Coordinar y asegurar que los planes, programas y proyectos relacionados con la presencia Web de CENS, estén alineados con la identidad digital de la organización y los lineamientos generales de la estrategia de Gobierno en Línea, con el fin de contribuir al fortalecimiento de las relaciones con sus grupos de interés.
15	Comité de Seguridad Vial	Mecanismo de coordinación cuyo objetivo es plantear, diseñar, implementar y medir las acciones que permitan generar conciencia entre el personal y lograr objetivos a favor de la seguridad vial en la Empresa y la vida cotidiana de sus integrantes, gestionando todos los aspectos necesarios para la puesta en marcha del Plan Estratégico de Seguridad Vial.
16	Comité Permanente de Coordinación y Reclamos	Atender diligencias de descargos de los trabajadores citados y estudiar y resolver reclamaciones sobre contratos de trabajo, traslados, interpretación o incumplimiento de la Convención Colectiva, aplicación del Reglamento Interno de Trabajo y sanciones disciplinarias.
17	Comité de Vivienda	Analizar mensualmente las solicitudes de retiro parcial de cesantías. Además, estudiar y aprobar cuando sean necesario los préstamos para compra, construcción, remodelación, ampliación o liberación de vivienda.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Ítem	Nombre del Comité	Objetivo o Misión del Comité
18	Comité de Escalafón, Capacitación y Ascenso	Actualizar y recomendar los manuales de capacitación, funciones, requerimientos de cargos, selección, promoción, ascensos y rotación de trabajadores, y estudiar y recomendar solicitudes de trabajadores sobre reclasificación de cargos, ascensos y promociones.
19	Comité de Reubicación Laboral	Estudiar los casos de trabajadores con restricciones médicas laborales u órdenes de reubicación laboral, según los conceptos médico-laborales, y decidir sobre dichos casos conforme las reglas de negocio del proceso Administración de Salud Ocupacional en lo concerniente a la reubicación laboral.
20	Comité de Seguridad Digital de CENS	El Comité de Seguridad Digital tiene como objetivo analizar las temáticas empresariales citadas en el artículo quinto con el fin de proporcionar directrices para la correcta adopción y operación de un modelo de seguridad digital en CENS.

Comité de Gerencia



Figura 17. Integrantes comité de gerencia

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Este comité ocupa un lugar especial en el tema de gobernanza por el nivel de toma de decisiones y apoyo a la gerencia en el direccionamiento estratégico de CENS. Su misión es implementar y hacer seguimiento a la estrategia empresarial.

Actualmente está conformada por los siguientes directivos:

Tabla 83. Directivos CENS

CARGO	NOVEDADES	TITULAR DEL CARGO
Gerente General	Sin novedades	José Miguel González Campo
Jefe Unidad Gestión Operativa	Se presentó novedad	Mario Alejandro Angarita Solano
Subgerente Distribución (E)	Se presentó novedad	Hermes Andres Ordoñez Ortiz
Subgerente Subestaciones y Líneas	Sin novedades	Carlos Eduardo Solano Quintero
Jefe Área Gestión Comercial	Sin novedades	William Mondragón Villamizar
Jefe Unidad Proyectos	Sin novedades	Yogmar Alexander Leiva Ardila
Jefe Área Finanzas	Se presentó novedad	Luz Mary Bedoya Díaz
Jefe Área Servicios Corporativos	Sin novedades	Greever Yohanna Ortiz Daza
Jefe Unidad Suministro y Soporte Administrativo	Sin novedades	Javier Hernando Rodríguez Soto
Secretario General y Asuntos Legales	Sin novedades	Érica Paola Sánchez Cera
Auditor	Sin novedades	Gladys Maribel Conde Sáenz

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.3.1.2 Estructura Organizacional

Determina quién decide en el proceso, cómo se decide, qué se comparte y qué se transfiere para contextualizar correctamente las decisiones y el aprendizaje, refleja las líneas de autoridad y de comunicación.

Su finalidad es facilitar el desarrollo de la estrategia, repartiendo el poder para facilitar la ejecución del proceso aprendizaje-escogencia-acción.

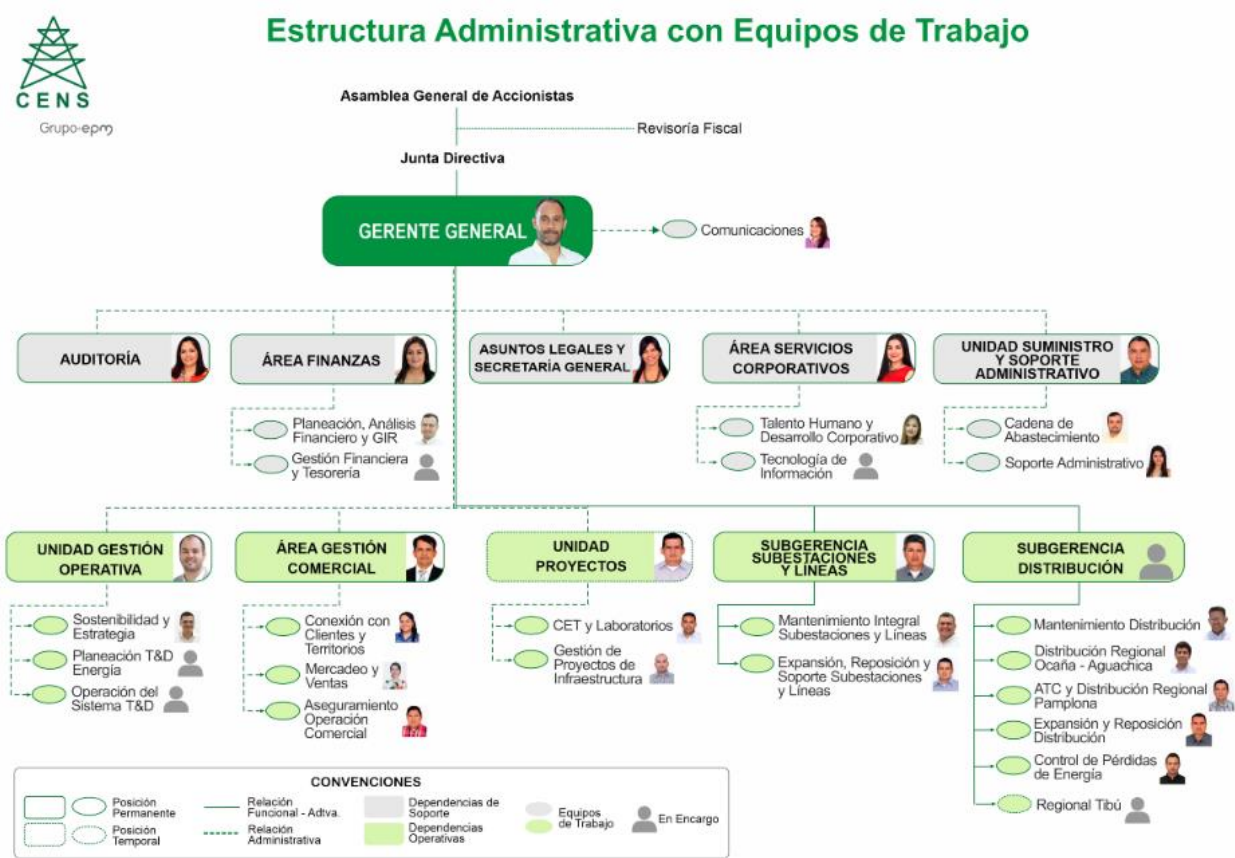


Figura 18. Estructura Administrativa CENS con Equipos de Trabajo

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

El Gerente General de CENS S.A. E.S.P., es el responsable del Sistema de Gestión Integrado y se apoya con su equipo directivo para coordinar los recursos y verificar la ejecución de los retos organizacionales que permitan el cumplimiento de las políticas y el logro del Sistema de Gestión Integrado.

La Gerencia General y su equipo directivo expresan su liderazgo y compromiso con la implantación, mantenimiento y mejora continua de la eficacia, eficiencia y efectividad, del Sistema de Gestión Integrado y da explícito respaldo a las directrices y compromisos manifestados en este manual, así:

- Asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas a través de la realización de los Comités de Gerencia y ejercicio de revisión por la dirección con relación a la eficacia, eficiencia y efectividad del Sistema de Gestión Integrado.
- Asegurando que se establezcan las políticas y los objetivos del Sistema de Gestión Integrado, siendo compatibles con el direccionamiento estratégico.
- Asegurando la integración de los requisitos de cada modelo que compone el sistema de gestión integrado en los procesos de la organización.
- Promoviendo en sus equipos de trabajo a cargo, el desarrollo del enfoque de procesos y colaboración multifuncional. Promoviendo en sus equipos de trabajo a cargo, el pensamiento basado en riesgos y que el enfoque utilizado para gestionar los riesgos en la empresa este alineado con la gestión del riesgo en los activos
- Asegurando a través de la gestión presupuestal que los recursos necesarios estén disponibles para la implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión integrado.
- Apoyando la comunicación de la importancia de una gestión integrada eficaz, eficiente, efectiva y conforme con los requisitos de cada modelo de gestión.
- Asegurando que a través de la revisión por la dirección y seguimientos del comité de Gerencia se logren los resultados previstos para el sistema de gestión integrado.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas para contribuir a la eficacia, eficiencia y efectividad del sistema de gestión integrado mediante lo definido en las descripciones de cargos, normatividad interna y procedimientos establecidos.
- Promoviendo la mejora continua al actuar como “responsable de proceso” del tratamiento de las acciones de mejora, definidas en los planes de mejora de sus procesos a cargo.
- Apoyando otros roles pertinentes de la dirección (responsables de procesos, responsables líderes de la mejora, Representantes de la dirección a Sistemas de Gestión, etc.) con el fin de demostrar su liderazgo según aplique a sus áreas de responsabilidad.
- Asegurando la competencia, imparcialidad y operación coherente de los laboratorios que hacen parte de los procesos de la organización.
- Apoyando la gestión de los activos con el fin de obtener valor para la organización.
- Promoviendo la cultura del autocuidado y el trabajo en ambientes seguros y saludables a todos los niveles de la organización para prevenir los riesgos laborales de su gente, proveedores y contratistas.
- Promoviendo la prevención o mitigación de impactos ambientales a través del Plan de Gestión Ambiental, el cual, contribuye en la prevención de la contaminación y aporta en la protección del medio ambiente.
- Apoyando la prevención de los riesgos laborales de su gente, proveedores y contratistas.
- Asegurando que se preserve la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información en todos los procesos de la organización.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.3.1.3 Funciones y responsabilidades

Tabla 84. Funciones y responsabilidades

Dependencia	Responsabilidades	Función Principal
Gerencia General	•Administración de la empresa •Comunicaciones •Identidad	Planear, dirigir, organizar, coordinar, controlar y mejorar las operaciones propias de la empresa de acuerdo con su finalidad, objetivos, políticas, estatutos y reglamentos orientados hacia una eficiente prestación del servicio, así como la gestión de relaciones (comunicaciones e identidad).
Asuntos Legales y Secretaría General	•Atención de Consejería legal •Pro-actividad normativa •Atención de Procesos y Acciones Legales •Gobierno Corporativo	Planear, dirigir y controlar las actividades de consejería legal, gobierno corporativo y atención de procesos y acciones legales, teniendo en cuenta el marco jurídico aplicable y los lineamientos establecidos por el Núcleo Corporativo del Grupo EPM, para asegurar el cumplimiento legal y la representación de los intereses generales de la organización.
Auditoría	Verificación Interna Aseguramiento y consulta Modelo Control Interno Interacción y cumplimiento de obligaciones con proveedores internos y externos de aseguramiento	Planear, dirigir y controlar la actividad de Auditoría Interna, enmarcada en las actividades de aseguramiento y consulta, de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Núcleo Corporativo del Grupo EPM, y el Estatuto de Auditoría Interna, con el fin de mejorar la eficacia de la gestión de riesgos, el control y el gobierno, para apoyar a la administración en el cumplimiento de los objetivos empresariales

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Dependencia	Responsabilidades	Función Principal
Área Finanzas	•Planeación Financiera •Análisis Financiero •Gestión Presupuestal •Riesgos •Seguros •Cumplimiento •Activos •Contabilidad •Costos •Tributaria •Tesorería (Recaudo, cuentas por pagar, financiación, flujo de caja) •Soporte ERP (Presupuesto, compras, cuentas por pagar y cobrar)	Planear, dirigir y controlar las actividades relacionadas con la gestión financiera y la aplicación de las directrices definidas para la gestión de riesgos de la empresa, actuando en el marco de la normatividad vigente y los lineamientos establecidos por el Núcleo Corporativo del Grupo EPM, para garantizar confiabilidad y oportunidad de la información financiera y contable a los diferentes grupos de interés y organismos de control.
Área Servicios Corporativos	•Diseño y Desarrollo Organizacional •Desarrollo Humano •Administración del Talento Humano •Calidad de Vida •Estrategia y Arquitectura •Comunicaciones y Redes •Gestión de información y bases de datos	Planear, dirigir y controlar las actividades asociadas a la gestión humana, el desarrollo de las personas, el diseño y desarrollo organizacional, la gestión del cambio y cultura, la calidad de vida, la seguridad y salud en el trabajo y las tecnologías de información, aplicando la normatividad vigente y las directrices establecidas por el núcleo corporativo del Grupo EPM, con el fin de prestar un adecuado servicio y asegurar el cumplimiento de

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Dependencia	Responsabilidades	Función Principal
	•Servidores •Soluciones Informáticas •Soluciones Infraestructura - Seguridad Digital	los objetivos empresariales
Área Gestión Comercial	•Planeación comercial •Mercadeo y ofertas •Ventas •Canales de atención •Atención de PQR's •Educación al Cliente y Gestión Social •Experiencia del Cliente •Compra de energía •Transacciones T&D •Facturación (liquidación, facturación, lectura, repartición, suspensión, corte, reconexión) - Gestión Cartera	Planear, dirigir y controlar el desarrollo de las actividades comerciales de mercadeo, ventas, atención clientes, educación al cliente y gestión social, compra de energía, aseguramiento de ingresos y transacciones de T&D; de acuerdo con la normatividad aplicable, las necesidades del territorio y los lineamientos establecidos por el Núcleo Corporativo del Grupo EPM para garantizar una atención integral de las necesidades de los clientes.
Unidad Suministro y Soporte Administrativo	• Gestión de contratos y proveedores • Gestión de almacenes e inventarios • Adquisición y gestión inmobiliaria	Planear, dirigir y controlar las actividades de la cadena de suministro, los almacenes, la gestión del activo inmobiliario, la gestión de la seguridad física, prestación de servicios de transporte, mantenimiento del parque automotor, gestión de la cartera personal y la gestión de servicios

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Dependencia	Responsabilidades	Función Principal
	• Gestión de proyectos de infraestructura locativa • Mantenimiento de instalaciones y equipos • Administración de instalaciones y recursos físicos • Gestión de la seguridad física • Prestación de servicios de transporte y mantenimiento del parque automotor • Gestión de servicios documentales • Actualización de la cartera personal de los trabajadores de CENS	documentales, aplicando la normativa vigente y los lineamientos establecidos por el núcleo corporativo, para garantizar la prestación del servicio.
Unidad Gestión Operativa	• Planeación Estratégica • Gestión del Rendimiento e Innovación • Planeación de infraestructura • Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y Sostenibilidad • Gestión Ambiental	Planear, dirigir y controlar las actividades y recursos asociados a la planeación estratégica del negocio, la planeación de la infraestructura, la gestión del rendimiento, la gestión social y ambiental, la gestión regulatoria y la operación del Sistema de Transmisión y Distribución de Energía, , aplicando la normativa vigente y las directrices establecidas por el Núcleo Corporativo del Grupo EPM, con el fin de

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Dependencia	Responsabilidades	Función Principal
	• Gestión Regulatoria • Calidad del servicio • Calidad de la potencia • Gestión de información técnica • Gestión de información análisis • Estudios, control y protecciones • Operación del sistema • Operación Integrada • Automatización • Comunicaciones y redes • Tecnologías de operación - Telemedida	asegurar el cumplimiento de los objetivos de la organización y el logro de la estrategia y propósito empresarial.
Unidad Proyectos	• Gestión de proyectos de infraestructura tipo P • Diseños, estudios e ingeniería • Normalización, homologación y especificaciones • Gestión de activos • Ensayos y calibraciones • Mantenimiento Equipos • Administración de	Planear, dirigir y controlar las actividades en la gestión de proyectos de infraestructura, los estudios de ingeniería, los diseños detallados, los estándares técnicos, la normalización, la homologación e incorporación de nuevas tecnologías, la gestión de activos y la gestión de laboratorios, aplicando la normativa vigente y los lineamientos establecidos por el Núcleo Corporativo del Grupo EPM, con el fin de garantizar oportunidad, calidad y efectividad en

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Dependencia	Responsabilidades	Función Principal
	elementos, herramientas y equipos Revisión de medidores de energía eléctrica.	los resultados asociados a los proyectos.
Subgerencia Subestaciones y Líneas	• Expansión y Reposición Subestaciones y Líneas de transmisión y equipos especiales de la red. • Gestión ambiental y social en subestaciones, líneas de transmisión y equipos especiales de la red. • Soporte en subestaciones, líneas de transmisión y equipos especiales de la red. • Mantenimiento Subestaciones y Líneas • Montaje, pruebas y puesta a punto de subestaciones, líneas y equipos especiales de la red. • Mantenimiento a equipos de medida y calidad de la	Planear, dirigir, y controlar las actividades para el mantenimiento, la expansión y la reposición de subestaciones y líneas del sistema de transmisión en la zona geográfica que atiende, de acuerdo con la normativa aplicable al servicio, con el fin de garantizar la disponibilidad, continuidad y calidad del servicio.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Dependencia	Responsabilidades	Función Principal
	potencia que conforman las fronteras comerciales a cargo de subestaciones. • Atención a terceros por el portafolio de servicios de CENS. Mantenimiento correctivo, reubicación y reposición de la red subterránea de media tensión de CENS.	
Subgerencia Distribución	• Expansión y reposición del sistema de distribución • Planeación y verificación del mantenimiento • Ejecución del mantenimiento • Gestión ambiental distribución • Reducción y Control de pérdidas de Energía • Atención técnica de clientes Soporte Distribución (Administrativa)	Planear, dirigir y controlar las actividades para el mantenimiento, la expansión, la reposición de las redes de distribución del sistema eléctrico de CENS; la atención técnica de clientes y las actividades conducentes a la reducción y control de pérdidas de energía, asociado a la zona de influencia geográfica que atiende, de acuerdo con la normativa aplicable al sector, manteniendo la disponibilidad, continuidad, calidad y oportunidad del servicio.

5.1.3.2 Políticas, objetivos y estrategias para el PGRD

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

La gestión de los riesgos en el Grupo EPM tiene como base la Política Gestión Integral de Riesgos (GIR) aprobada por la Junta Directiva de CENS en Sesión 753 del 24 de abril de 2014, garantizando la adopción a nivel de grupo empresarial. La organización cuenta con un proceso oficial de Gestión Integral de Riesgos que hace parte del modelo de procesos y está definido como transversal a toda la compañía, contiene la normatividad asociada y las herramientas metodológicas definidas.

Política de Gestión Integral del Riesgo: CENS realiza la gestión de los riesgos que inciden sobre su actividad y su entorno, adoptando las mejores prácticas y estándares internacionales de Gestión Integral de Riesgos (GIR), como una forma de facilitar el cumplimiento del propósito, la estrategia, los objetivos y fines empresariales, tanto de origen estatutario como legal.

Lineamientos:

1. Gestión Integral de Riesgos
2. Metodología y herramientas para la Gestión Integral de Riesgos
3. Información de la Gestión Integral de Riesgos.
4. Comunicación y divulgación de la Gestión Integral de Riesgos.
5. Relacionamientos con los grupos de interés.
6. Colaboración con las autoridades competentes
7. Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo – LAFT.
8. Transparencia: Prevención del Fraude, la corrupción y el soborno.
9. Tratamiento de Datos Personales.
10. Análisis de riesgos como insumo para la transferencia o retención de riesgos.
11. Reporte y gestión de siniestros.

Tomando como referente esta base se implementa la gestión de riesgos en los diferentes niveles de gestión de la organización (Empresa, Procesos, Proyectos y Contratos) y se realizan análisis

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

de riesgos especializados para la toma de decisiones, estos incluyen análisis de nuevas iniciativas de los diferentes negocios dentro del Plan Empresarial, entre otros.

De acuerdo con la criticidad de los riesgos y el nivel de gestión en el que se identifican, están definidas las líneas de reporte en diferentes instancias, los riesgos de nivel más alto son los que se identifican y se valoran a nivel de “Empresa”, estos se reportan a la Junta Directiva en los informes anuales sobre la gestión integral de riesgos y su monitoreo periódico se hace en el Comité de Gerencia. Como parte del gobierno de los riesgos, estos también son analizados en otros comités de carácter táctico, u operativo. Para mitigar los riesgos identificados y valorados en cualquiera de los niveles de gestión, se definen acciones de mitigación a través de planes de mejoramiento, a los cuales también se les hace seguimiento en diferentes instancias.

Además de la política para la gestión integral de riesgos, en la organización se tienen formuladas las siguientes políticas que contribuyen a la implementación del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres:

Política Sistema de Gestión Integrado de CENS S.A. E.S.P. En CENS contribuimos a la armonía de la vida de nuestros grupos de interés, a través de la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica, con criterios de competitividad y RSE, optimizando las operaciones mediante la gestión de activos, la salud, seguridad y competencia de los trabajadores, la protección y conservación del medio ambiente, la gestión de información confiable, íntegra y disponible, la mejora continua de los procesos y el cumplimiento normativo, para generar valor en los territorios donde actuamos

Política de Gestión de Activos: CENS gestiona los activos durante todo su ciclo de vida, con criterios de optimización del desempeño y el costo, administrando el riesgo, considerando la naturaleza, escala, contexto y operaciones de los negocios que desarrolla, y teniendo en cuenta la seguridad de las personas, los sistemas y el cuidado del medio ambiente, cumpliendo la

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

normatividad vigente y el compromiso con la mejora continua, para contribuir a la sostenibilidad y al desarrollo de la estrategia del Grupo EPM.

Lineamientos

1. Planeación de Activos y Sistemas de Activos
2. Diseño del Activo
3. Compras de Activos
4. Almacenamiento del Activo
5. Construcción del Activo
6. Operación de los Activos
7. Mantenimiento de los Activos
8. Disposición Final del Activo

Política de Derechos Humanos.

CENS partiendo del reconocimiento de que cada ser humano es sujeto de derechos se compromete a cumplir y a promover el acatamiento de lo consagrado en la Carta Universal de los Derechos Humanos y sus protocolos, convenciones y pactos vinculantes, incluidos el Derecho Internacional Humanitario y lo dispuesto por la Constitución Política y el marco legal colombiano. Para CENS, es un reto en términos de su propia sostenibilidad y lo asume como contribución suya a la generación de valor social, económico y ambiental.

Este compromiso se verá reflejado en el desarrollo de todos los proyectos y procesos, al tiempo que estará alineado con las políticas de Responsabilidad Social Empresarial, Ambiental y de Gestión del Talento Humano, en coherencia con los principios del Pacto Global, con las directrices de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) en la perspectiva de las empresas multinacionales y, así mismo, con los principios rectores para la implementación del marco de la Organización de Naciones Unidas: “Proteger, respetar y remediar”.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Lineamientos

1. Trabajo Decente
2. Prohibición de empleo de mano de obra infantil
3. Seguridad y derechos humanos
4. Respeto por los derechos de minorías étnicas
5. Derechos humanos en la cadena de aprovisionamiento
6. No relacionamiento con grupos ilegales
7. Derechos humanos y grupos de interés
8. Promoción de la equidad de género
9. Cumplimiento de la política

Política Relacionamiento con Proveedores y Contratistas. CENS se compromete en su relación con proveedores y contratistas a trabajar con ellos en la construcción y conjunción de capacidades, fortalezas y conocimientos para lograr el desarrollo sostenible del entorno y la generación de valor para cada una de las partes y la sociedad en general, aplicando criterios legales, principios éticos y de equilibrio económico, social y ambiental.

Lineamientos

1. Articulación al modelo de responsabilidad social empresarial de CENS.
2. Relaciones de largo plazo con enfoque de beneficio mutuo y para la sociedad.
1. 3.Transparencia en el relacionamiento.
3. Igualdad de oportunidades y no discriminación.
4. Fomento al desarrollo sostenible.
5. Fomento al diálogo.
6. Compromiso con el medio ambiente.
7. Respeto por los derechos humanos.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo. CENS, para el desarrollo de sus actividades, gestiona la seguridad y salud en el trabajo y la prevención de los riesgos laborales de su gente,

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

de los proveedores y contratistas. Promueve la cultura del autocuidado, el trabajo en ambientes seguros y saludables, la mejora continua y el desempeño eficiente. Cumple con las disposiciones legales vigentes aplicables y administra los recursos necesarios, para lograr la mitigación y control de los peligros identificados en aras del bienestar integral de la gente CENS; para permitir la productividad y el desarrollo sostenible en la prestación del servicio.

Lineamientos:

1. Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles
2. Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
3. Cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales
4. Prevención de consumo de alcohol y drogas
5. , Equidad e Inclusión laboral
6. Planes de Emergencia
7. Comunicación, Participación y Consulta

Política de Seguridad de la Información y la Ciberseguridad: CENS se compromete en proteger la información, los activos críticos y ciberactivos que posee, con el fin de contar con información integra, completa y con los niveles de confidencialidad requeridos para la toma de decisiones, la operación segura y la respuesta oportuna a incidentes o ataques sobre sus activos críticos y ciberactivos, de forma que se garantice la continuidad en la prestación de los servicios.

Lineamientos:

1. Protección de la información, activos críticos y ciberactivos
2. Mantenimiento del inventario de activos críticos y ciberactivos
3. Respuesta oportuna a incidentes o ataques
4. Continuidad del negocio y resiliencia
5. Competencia y concienciación

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Política de Gestión Ambiental: El Grupo empresarial EPM, como prestador de servicios públicos relacionadas con energía, agua potable, saneamiento básico y telecomunicaciones, es consciente de su interdependencia con el ambiente, por lo tanto, debe realizar una gestión ambiental integral de manera proactiva, con criterios de competitividad empresarial y sostenibilidad ambiental, económica y social.

Lineamientos

1. Velar por el cumplimiento de la legislación ambiental y los compromisos voluntarios suscritos en el ámbito de su actuación.
2. Realizar la gestión ambiental con enfoque preventivo y hacer uso racional de los recursos que emplea.
3. Mejorar continuamente el desempeño ambiental, en el marco de las posibilidades tecnológicas y económicas.
4. Promover y fortalecer la cultura ambiental de los grupos de interés pertinentes.
5. Afianzar la comunicación transparente de la gestión ambiental con los grupos de interés y propiciar su participación basados en relaciones de respeto y confianza mutua.

Política del Modelo de Gestión de los Laboratorios de CENS: CENS S.A. E.S.P. ofrece servicios de ensayos y calibraciones, con competencia, imparcialidad, operación coherente de las actividades de los laboratorios y el compromiso de la dirección con la mejora continua, cumpliendo los requisitos de la NTC-ISO/IEC 17025, de los clientes, de las autoridades reglamentarias y de las organizaciones que otorgan reconocimiento, para promover confianza en los resultados y generar valor para los grupos de interés.

Política de seguridad vial: CENS S.A. E.S.P. es una empresa de servicios públicos dedicada a la transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, y consciente de la importancia de construir un ambiente organizacional seguro, desarrolla e implementa estrategias que aumentan y fortalecen la cultura de seguridad vial, la responsabilidad social y la prevención

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

de accidentes de tránsito en sus trabajadores; por lo tanto, se compromete con el fomento de prácticas y conductas seguras en la vía, contribuyendo al mejoramiento continuo, bienestar, salud y seguridad de todos sus trabajadores. Bajo el liderazgo de la Gerencia General, todos los trabajadores de la empresa, contratistas y demás actores de la movilidad, son responsables de cumplir los estándares de tránsito y seguridad vial establecidos en la normatividad legal vigente.

Objetivos

El mapa de objetivos se estructura de manera que muestra cómo los objetivos de cada perspectiva se interrelacionan y contribuyen al logro de la estrategia general de la organización. Estos objetivos se representan por cuadros o círculos conectados por flechas que indican las relaciones causa-efecto entre ellos.

Para establecer el mapa de objetivos estratégicos del Grupo EPM, se tomó como punto de partida la declaración de la estrategia y sus retos ambiciosos a 2035, así se desarrolló una relación de causalidad siguiendo la metodología de Norton y Kaplan, para determinar los objetivos de acción.

Para el caso del objetivo de lograr transformaciones, se tomó como referente el Ejercicio de Materialidad que orienta la generación de valor para los grupos de interés y el enfoque de Integración Territorial definido para el Grupo EPM.

 CENS Grupo-epm	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

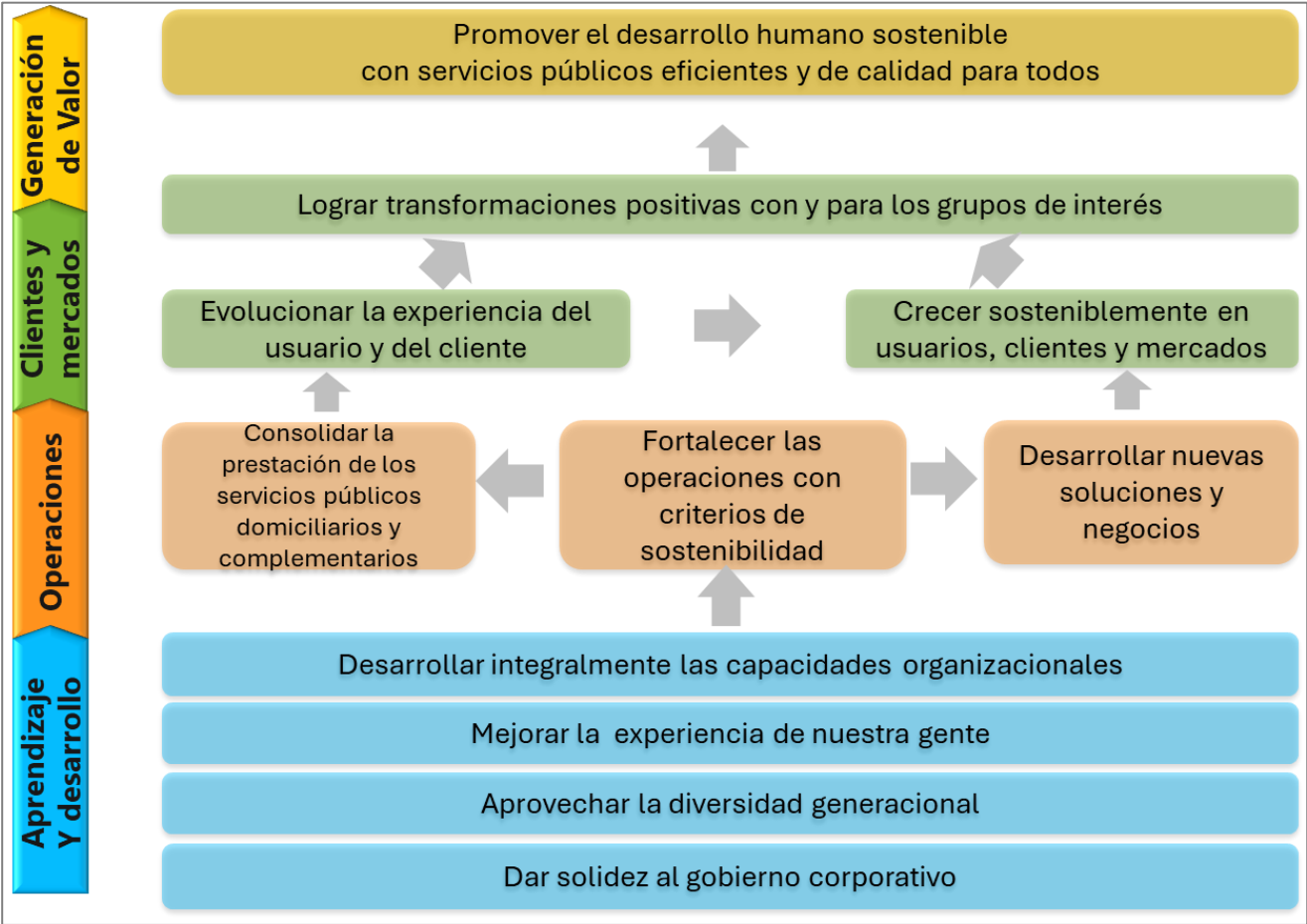


Figura 19. Objetivos estratégicos de CENS

Fuente: Plan empresa 2025-2035

Dar solidez al gobierno corporativo

Lograr la implementación de un sistema de gobierno corporativo sólido, que propenda por la efectividad de las relaciones entre EPM y el Distrito de Medellín en su calidad de dueño, entre el Núcleo Corporativo y las empresas del Grupo y el nivel de madurez del proceso gobernanza corporativa. Asimismo, impulsar la actuación ética en la toma de decisiones en las instancias del gobierno corporativo para garantizar la excelencia en la administración del Grupo EPM y su autonomía.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

**Aprovechar la
diversidad
generacional**

Aprovechar las diferentes habilidades, perspectivas, conocimientos y experiencias que personas de diferentes generaciones pueden aportar para mejorar el desempeño organizacional, creando un entorno más dinámico, adaptable y exitoso.

**Mejorar la
experiencia de
nuestra gente**

Generar experiencias positivas durante el ciclo de vida laboral del empleado para crear un entorno de trabajo positivo, satisfactorio y motivador para la gente Grupo EPM.

**Desarrollar
integralmente las
capacidades
organizacionales**

Evolucionar las capacidades organizacionales, tanto “distintivas” como “del hacer”, integrando acciones en las dimensiones de arquitectura empresarial (personas, estructura, procesos, tecnología e información), que permitan al Grupo EPM adaptarse, fomentar la innovación, aumentar la competitividad, y asegurar la sostenibilidad.

**Desarrollar nuevas
soluciones y
negocios**

Consolidar el negocio comercialización de nuevas soluciones y ampliar el portafolio de soluciones y negocios, para aprovechar las oportunidades de crecimiento que traen consigo las macro tendencias de la transición energética, economía circular y transformación digital, a la vez que se incrementa la contribución al desarrollo humano sostenible.

**Fortalecer las
operaciones con
criterios de
sostenibilidad**

Incorporar criterios de sostenibilidad en las actuaciones del Grupo empresarial, tanto en sus procesos misionales como de soporte, para mitigar los efectos del cambio climático, asegurar la disponibilidad de recursos hídrico y proteger la biodiversidad, así como movilizar el cumplimiento de los temas materiales e impulsar la integración en los territorios donde el Grupo EPM tenga presencia.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Consolidar la prestación de los servicios públicos domiciliarios y complementarios

Asegurar la excelencia operacional, esto es, el cumplimiento de las condiciones de calidad, eficiencia, confiabilidad, acceso y comprabilidad de todos los servicios públicos domiciliarios y complementarios, a través de la gestión de activos, desarrollo de proyectos de infraestructura, optimización de procesos misionales y de soporte, mejoras en las gestiones comerciales y de relacionamiento con los usuarios y clientes, y transformación digital, entre otros.

Evolucionar la experiencia del usuario y del cliente

Mejorar y transformar la forma en que los usuarios y clientes interactúan y se benefician de los servicios. Experiencia implica ir más allá de simplemente cumplir expectativas, para trascender hacia una creación de interacciones significativas y memorables que fomenten la lealtad y la conexión emocional con la marca.

Crece sosteniblemente en usuarios, clientes y mercados

Incrementar la presencia y cobertura de los negocios en los mercados actuales y en nuevos mercados, con soluciones acordes con las necesidades y preferencias de los usuarios y clientes

Lograr transformaciones positivas con y para los grupos de interés

Aprovechar las capacidades de liderazgo del Grupo EPM para, en colaboración con otros, incrementar la contribución al desarrollo humano sostenible. Este objetivo considera la movilización de esfuerzos en alianzas, cooperaciones y actuaciones colaborativas.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

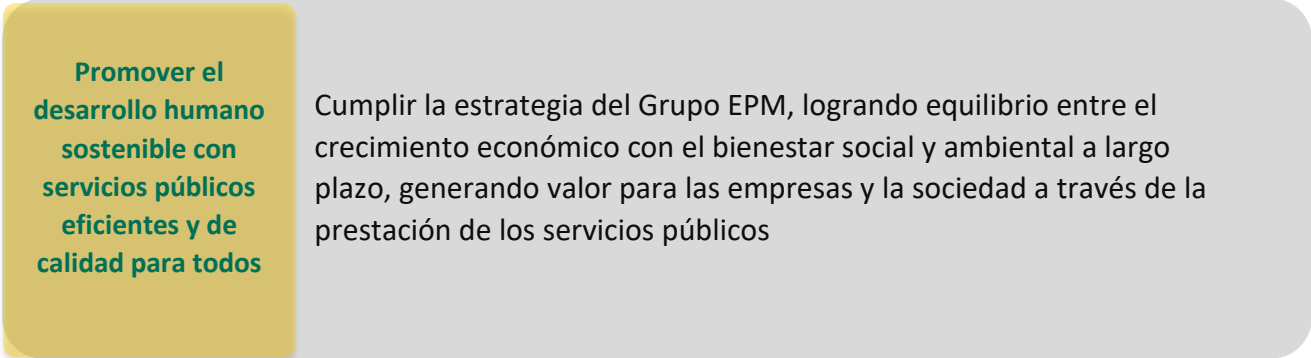


Figura 20. Objetivos Estratégicos

Fuente: Plan empresa 2025-2035

El Direccionamiento Estratégico se compone de tres elementos así:



Figura 21. Elementos Direccionamiento Estratégico

Propósito

Es trascendente y expresa la razón fundamental de la existencia del Grupo EPM y el impacto que busca tener en el mundo.

Este propósito está en coherencia con el enfoque de *Arquitectura para un mundo mejor* propuesto por Pacto Mundial de Naciones Unidas, que convoca liderazgos corporativos capaces de conciliar los objetivos de negocio con prioridades del desarrollo humano sostenible, reconociendo la interdependencia entre los grupos de interés y la sostenibilidad, la relevancia de

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

las alianzas y las acciones colectivas, apoyados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 y en el respeto a los principios universales en derechos humanos, medio ambiente, derechos laborales y anticorrupción.

Contribuir a la armonía de la vida para un mundo mejor significa aportar condiciones que favorezcan el bienestar integral de las personas y del planeta. Este concepto se basa en la idea de que nuestras acciones y decisiones deben estar orientadas a mejorar la calidad de vida, respetar el medio ambiente y fomentar una convivencia pacífica y equitativa.

Ahora bien, la armonía debe ser comprendida en este contexto como distribución equilibrada y justa de diferentes elementos en la vida, de modo que ninguno predomine excesivamente sobre los demás, permitiendo una sensación de estabilidad y bienestar.

Identidad

La constituyen los valores fundamentales que establecen el estándar de comportamiento de la Gente Grupo EPM.

Integramos los valores en una declaración que inicia reconociendo el servicio como la principal vocación del Grupo EPM y de sus colaboradores.

- **Servimos:** se trata de una actitud que se caracteriza por una fuerte orientación a la satisfacción de necesidades y la búsqueda de la mejora de la vida de los demás. La gestión del Grupo EPM considera el servir a cada miembro de la sociedad como el eje de sus decisiones y sus acciones; por ello, intenta identificar desde un principio y con claridad las necesidades de aquellos, de tal manera que sus objetivos y compromisos las cubran de la mejor manera posible.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- **Responsabilidad:** el colaborador del Grupo EPM conoce el papel que le compete en términos económicos, sociales y ambientales, sabe que ello implica el manejo de recursos que pertenecen a los miembros actuales de la sociedad, pero también a las generaciones futuras. En consecuencia, mide el alcance de cada acto y asume las consecuencias que ellos suponen para garantizar que su participación en la sociedad sea valiosa y reconocida.
- **Transparencia:** el colaborador del Grupo EPM es claro, abierto y honesto con sus acciones, decisiones y comunicaciones. Fomenta una comunicación abierta y honesta en las relaciones personales y profesionales, consciente de que esto ayuda a construir confianza y a resolver conflictos de manera efectiva. En el ámbito organizacional, la transparencia implica la gestión de la información, las comunicaciones y las relaciones con los grupos de interés en todos los territorios, en términos de suficiencia, pertinencia, oportunidad y claridad para mantener la confianza.
- **Calidez:** el colaborador del Grupo EPM es consciente de que la cercanía, empatía, respeto y amabilidad es la base del servicio y constituye el compromiso que asume con cada miembro de la sociedad. Es accesible, no discrimina, ni prejuzga acerca de nadie por sus condiciones particulares ni en función de la relación que mantiene con ellos.

Estrategia

Es una declaración que expresa el valor que el Grupo EPM busca aportar a la sociedad a partir de su actuación misional, con el cliente usuario como el principal motivador de sus actuaciones.

- **Servicios públicos:** los definimos como aquellos proporcionados para satisfacer las necesidades básicas y esenciales de las comunidades, que propenden por el bienestar general y no solo obedecen a intereses individuales. Los servicios que entregamos en el Grupo EPM son vehículos generadores de desarrollo. Este concepto incluye las nuevas soluciones que se derivan de la economía circular, la transición energética y los territorios inteligentes.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Es importante anotar que, el hecho de declarar en la estrategia la prestación de servicios públicos en un sentido amplio, constituye una aspiración y no una habilitación automática para que EPM desarrolle actividades por fuera de su objeto social.

El marco de actuación de EPM lo dictan la normatividad que le es aplicable y sus estatutos y, en ese orden de ideas, la empresa está habilitada para prestar servicios públicos domiciliarios y las actividades conexas y complementarias a estos.

En cualquier caso, en el evento en que EPM pretenda desarrollar nuevos negocios o un servicio público diferente al domiciliario, deberá revisar previamente la viabilidad jurídica del mismo a la luz de sus estatutos y la normatividad vigente.

- **Eficientes y de calidad:** significa que buscamos permanentemente la excelencia en la prestación de los servicios, asegurando su continuidad, disponibilidad y confiabilidad. La búsqueda de la eficiencia es un motivador para lograr y mantener un uso óptimo de los recursos, conscientes de su impacto en la sostenibilidad de las tarifas.
- **Clientes y usuarios:** nos inspiran y guían nuestros clientes y usuarios porque están en el centro de nuestras actuaciones. Son a quienes proporcionamos la satisfacción de necesidades básicas y esenciales para incrementar su calidad de vida y con quienes buscamos un vínculo emocional, logrado a partir del cumplimiento de los estándares de calidad (funcionales) y de la creación de momentos memorables positivos que los conecte desde la razón y desde el corazón con nuestro Grupo Empresarial.
- **Para todos:** indica nuestra motivación y permanente búsqueda de soluciones para lograr que los servicios públicos que proporcionamos estén disponibles para todos los ciudadanos con acceso y comprabilidad.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- **Promover:** significa que reconocemos nuestra capacidad de liderazgo para movilizar e impulsar a otros actores con los que convergemos en los territorios con el fin de incrementar la contribución al desarrollo humano sostenible.
- **Desarrollo humano sostenible:** nos enfoca no solo en el crecimiento económico, sino que también considera el bienestar social y ambiental a largo plazo. Este enfoque se basa en la idea de satisfacer las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Implica un enfoque holístico y multidimensional, donde el bienestar humano, la sostenibilidad ambiental, el desarrollo económico y la convivencia pacífica se integran para crear un futuro más equitativo y resiliente para todos.

Esta declaración de la estrategia está inspirada en la de EPM que nació como “*fuentes vital de bienestar y progreso*”, y que en la actualidad comprende que hace parte de un sistema territorial en el que actúa con otros y que el bienestar y progreso se logra con el desarrollo humano sostenible. (Plan Empresa 2025-2035)

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

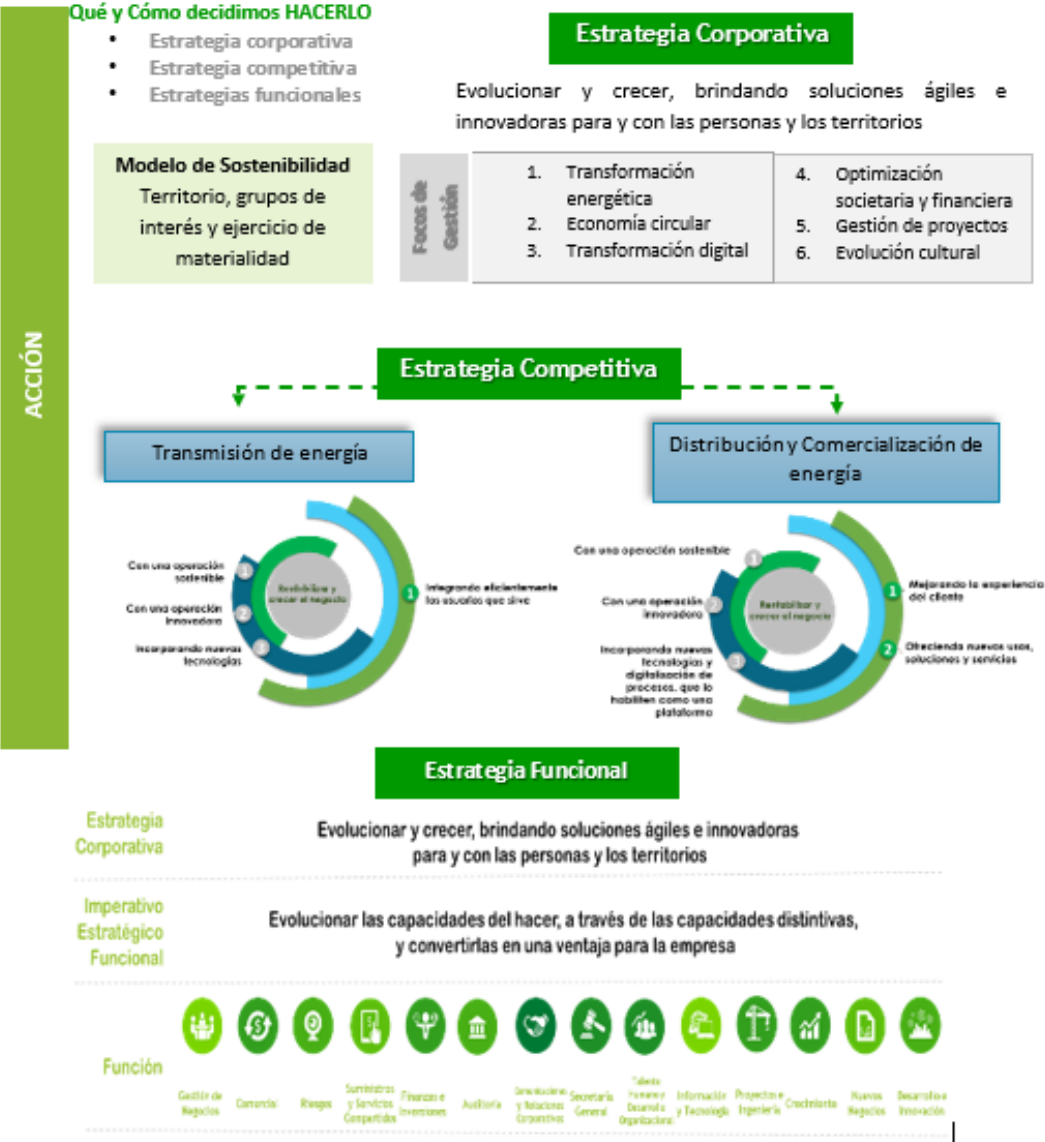


Figura 22. Estrategias Grupo EPM

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.1.3.3 Capacidades (recursos disponibles, conocimiento)

Personas, habilidades, experiencia y competencia

El fortalecimiento de las capacidades organizacionales se ha venido realizando a través del incremento de la fuerza laboral. Realizamos varios ejercicios de dimensionamiento teniendo en cuenta los cambios en procesos, normatividad interna y externa, sistemas de gestión, necesidades organizacionales e impactos por implementación de nuevos proyectos.

Para la identificación de necesidades también se contemplan los antecedentes de los estudios realizados y la situación socio-económica de nuestra área de influencia, requiriéndose el fortalecimiento en la gestión de los procesos misionales y del recurso humano que los opera.

Tabla 85. Planta de personal por cargo y género

Información sobre empleados y trabajadores por género					
Concepto	2019	2020	2021	2022	2023
Planta de personal a: Directivos - Hombres	8	7	7	7	6
Planta de personal b: Directivos - Mujeres	3	3	4	4	4
Directivos	11	10	11	11	10
Planta de personal c: Profesionales - Hombres	139	155	171	172	165
Planta de personal c: Profesionales - Mujeres	75	83	93	94	93
Profesionales	214	238	264	266	258
Planta de personal d: Tecnólogos - Técnicos - Auxiliares – Hombres	261	269	298	288	208
Planta de personal d: Tecnólogos - Técnicos - Auxiliares – Mujeres	85	83	95	90	74
Tecnólogos - Técnicos – Auxiliares	346	352	393	378	282
Planta de personal f: Aprendices – Hombres	22	11	5	15	9

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Planta de personal f: Aprendices - Mujeres	32	17	6	41	15
Aprendices	54	28	11	56	24
Planta de personal g: Estudiantes práctica - Hombres	14	18	17	21	23
Planta de personal g: Estudiantes práctica - Mujeres	21	16	24	21	24
Estudiantes Prácticas	35	34	41	42	47
Total	660	662	720	753	621

Tabla 86. Distribución del personal por edad

Distribución del personal por edad					
Concepto	2019	2020	2021	2022	2023
Edad empleados a: menores de 30 años	68	67	90	67	49
Edad empleados b: entre 30 y 50 años	375	413	447	450	389
Edad empleados c: mayores a 50 años	128	120	131	138	112
Total	571	600	668	655	550
Promedio de edad del personal - años	42	41	41	41	41

En CENS tenemos en los procesos del negocio 217 trabajadores para desarrollar las actividades operativas y para atender cualquier situación de emergencia que se presente:

Tabla 87. Cantidad de personas por equipo de trabajo

CANTIDAD DE PERSONAS POR EQUIPO DE TRABAJO		
DEPENDENCIA	EQUIPO DE TRABAJO	Total
Subgerencia Distribución	ATC y Distribución Regional Pamplona-Tibú	25
	Control de Pérdidas de Energía	23
	Expansión y Reposición Distribución	16
	Mantenimiento Distribución	86
	No aplica - SD	9

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

CANTIDAD DE PERSONAS POR EQUIPO DE TRABAJO		
DEPENDENCIA	EQUIPO DE TRABAJO	Total
	Total	159
Subgerencia Subestaciones y Líneas	Expansión, Reposición y Soporte Subestaciones y Líneas	13
	Mantenimiento Integral Subestaciones y Líneas	43
	No aplica - SSYL	2
	Total	58
Total general		217

- **Formación y desarrollo**

Con el propósito de fortalecer las prácticas de aprendizaje generando nuevos conocimientos, desarrollando habilidades y fortaleciendo competencias, durante la vigencia 2023 se desarrollaron 79 eventos formativos bajo las siguientes líneas de acción: Impacto en el negocio, Fortalecimiento de competencias, Formación por normas, Desarrollo de habilidades, Atendimos solicitudes de capacitación externa. El índice de cobertura obtenido fue del 90%, impactando a 413 trabajadores con la ejecución de algún evento formativo. Generamos 14.147 horas de formación (3.602 horas de formación para el género femenino y 10.545 horas para el género masculino).

Tabla 88. Formación y desarrollo

Formación y desarrollo					
Concepto	2019	2020	2021	2022	2023
Ejecución Plan de Aprendizaje (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Ejecución presupuestal del Plan de Aprendizaje (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Eventos de aprendizaje realizados (cantidad)	79	70	102	83	79
Horas de capacitación promedio por empleado	34	34	45	30	37

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Formación y desarrollo					
Concepto	2019	2020	2021	2022	2023
Valor del Plan de Aprendizaje (COP\$ millones)	600	611	630	540	895

Recursos necesarios para cada paso del proceso de gestión del riesgo

- **Brigada de emergencia**

La sede administrativa de Sevilla cuenta con una brigada básica clase I, entrenados hasta un nivel de competencia acordes con las tareas de respuesta y funciones que se espera desempeñen, incluyendo la operación y sistemas de atención de incendios y rescate.

Los elementos, herramientas, equipos y accesorios son:

Extintores portátiles según el tipo de riesgo y la capacidad extintora que establezca la normatividad nacional vigente, para el área a cubrir. En el contenido mínimo curricular anual de la capacitación otorgada los brigadistas de CENS se incluyen al menos los siguientes temas:

Tabla 89. Horas de Capacitación - Brigada de emergencia

Tema	Horas de Capacitación
Normatividad	4 horas
Administración de la Emergencia	6 horas
Articulación de la brigada con el Cuerpo de Bomberos	2 horas
Manejo del Plan de Evacuación Plan de Emergencia	3 horas
Riesgos de Seguridad de los Brigadistas	2 horas
Comportamiento del Fuego	4 horas
Métodos, Agentes Equipos de Extinción	4 horas
Extintores Portátiles Bajo la Normatividad Nacional e Internacional	4 horas
Evacuación Transporte de Pacientes	8 horas
Procedimiento Operativo Normalizado	4 horas
TOTAL	41 HORAS

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Adicionalmente se definen otros contenidos según necesidades y escenarios propios.
Se cuenta con brigadistas en cada una de las regionales los cuales se vinculan de manera voluntaria y son entrenados cada año.

Infraestructura para la atención de emergencias

Tabla 90. Infraestructura para la atención de emergencias

Recurso	Descripción	Cantidad
Ingenieros de turno	Personal turno de reparaciones disponibles 24 horas mantenimiento redes Cúcuta	9
Líneas de contacto	Línea de atención de emergencias y conmutador (115 - 5824444- 01 8000 414 115)	3
Móviles de mantenimiento de subestaciones	Vehículos con capacidad de transportar personal y herramientas de tipo menor	7
Móviles para mantenimiento de líneas de transmisión 115kV	Vehículos con capacidad de transportar personal y herramientas de tipo menor	1
Móviles de mantenimiento (Trabajos con Tensión) en media tensión	Con vehículo tipo canasta aislados	5
Móviles para trabajos en baja tensión	Con vehículo tipo canasta	2
Vehículos de apoyo	Camión tipo furgón	1
	Grúas articuladas con capacidad de izaje no superior a 6 toneladas	3
	Grúas articuladas con capacidad de izaje no superior hasta 10 toneladas	1

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Procesos, métodos y herramientas de la organización que se van a utilizar para gestionar el riesgo.

La empresa para gestionar el riesgo en las diferentes etapas tiene dentro de su sistema de Gestión Integrado los siguientes métodos o procedimientos:

Guía de operaciones ante contingencias o emergencias en el sistema eléctrico de potencia

Objetivo: Establecer una guía para la atención de eventos ante contingencias y/o emergencias que se presenten en el sistema de transmisión y distribución de CENS.

Alcance: El alcance de esta guía consiste en consolidar toda la información necesaria para atender adecuadamente un evento desde la operación del sistema de transmisión y el sistema de distribución local, constituyendo los criterios más adecuados para la clasificación de cada uno de los eventos que se puedan presentar para condiciones de emergencias y/o contingencia.

Lineamientos de Operación Transmisión y Distribución de energía – Documento de Referenciamiento

Objetivo: Describir los procedimientos correspondientes a las actividades realizadas desde el proceso Operación del SIN aplicadas para el Grupo EPM.

Alcance: El presente documento aplica para los Procesos de la Operación de los Sistemas de T&D de Energía de EPM y sus filiales nacionales CHEC, CENS, ESSA y EDEQ.

Contiene las bases, pautas y criterios de cada una de las actividades que se desarrollan en la operación que fueron identificadas y definidas durante el involucramiento operativo de la ETAPA

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

1 de la homologación de la Operación, y que servirá de referencia, para construir un proceso de Operación Integrada como GRUPO.

Guía metodológica plan operativo normalizado (P.O.N.) Para respuesta a emergencias en actividades eléctricas en CENS S.A. E.S.P.

Objetivo: Diseñar Guía metodológica del Plan Operativo Normalizado (P.O.N) para respuesta a emergencias en actividades eléctricas en CENS S.A. E.S.P. en la cual se dé a conocer al personal el modo de actuación antes, durante y después de una emergencia de riesgo eléctrico, así como los elementos de prevención para que no se presenten este tipo de eventualidades.

Alcance: Aplica a todo el personal de CENS S.A. E.S.P que estén expuestos a riesgo eléctrico.

Guía Metodológica para Análisis de Causas Raíz de Fallas

Objetivo: Establecer la metodología de análisis de causa raíz definiendo las directrices bajo los cuales se analizarán los eventos de fallas o incidentes en los activos, sistemas de activos, áreas físicas o instalaciones en cualquier etapa del ciclo de vida en CENS y en eventos de seguridad operacional, de acuerdo con la clasificación de sus impactos en personas, medio ambiente, costos, calidad y reputación.

Alcance: Esta guía metodológica aplica para los activos y sistemas de activos definidos según la taxonomía para el sistema de gestión de activos que presenten o puedan presentar fallas o incidentes que afecten alguno de los objetos de impacto definidos en la organización (personas, medio ambiente, costos (recurso financiero), calidad y reputación). Esta guía se podrá utilizar para analizar eventos en cualquiera de las etapas del ciclo de vida de los activos.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.3.3.1 Procesos y procedimientos documentados

CENS cuenta con el proceso Gestión Integral de Riesgos que hace parte del modelo de procesos y está definido como transversal a toda la compañía, contiene las herramientas metodológicas definidas para las etapas para la gestión de riesgos, aplicable a todas las actividades de los procesos.

Proceso Gestión Integral de Riesgos

Objetivo: Apoyar la toma de decisiones a partir del análisis integral de la gestión de los riesgos a los que está expuesto CENS, en búsqueda de la competitividad y sostenibilidad en el largo plazo.

Actividades:

- Actividad identificar riesgos, causas y controles
- Actividad analizar y evaluar los riesgos
- Actividad tratar riesgos
- Actividad investigar eventos

Todas las actividades que se desarrollan en los procesos documentados dentro del modelo de procesos de CENS están direccionadas para la prevención del riesgo de la indisponibilidad del servicio de energía independientemente de las causas, principalmente en los procesos Operación T&D y Mantenimiento T&D del macroproceso Prestación de Servicios de Energía Eléctrica se desarrollan las actividades de la operación de la empresa garantizando la disponibilidad y confiabilidad del servicio de energía:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Proceso Operación T&D:

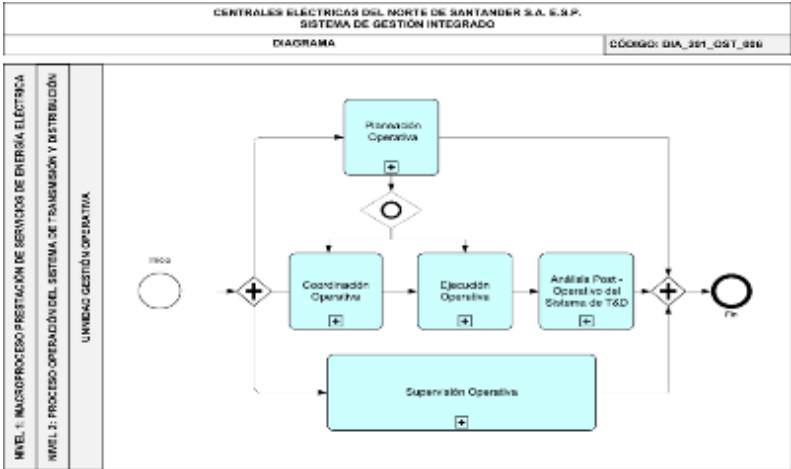


Figura 23. Flujograma Proceso Operación T&D

Proceso Mantenimiento T&D:

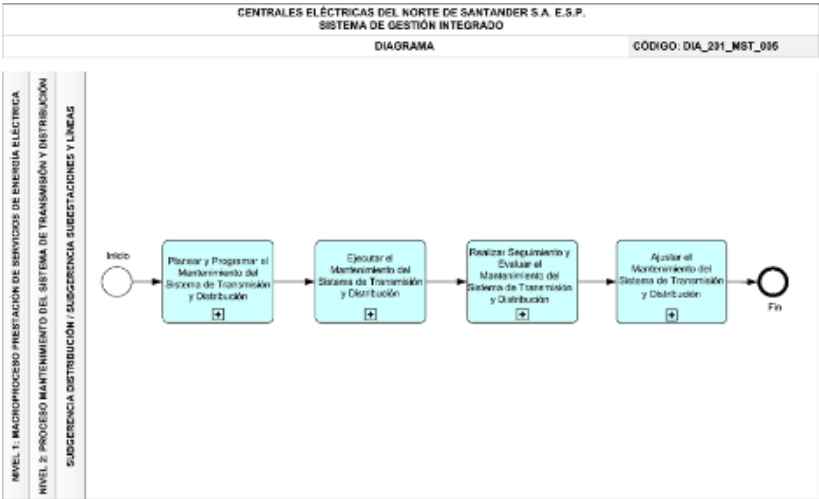


Figura 24. Flujograma Proceso Mantenimiento T&D

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.3.3.2 Sistemas de gestión de la información y el conocimiento

Sistema de Gestión Integrado

El Sistema de Gestión Integrado de CENS continuó fortaleciéndose en la vigencia 2023 evidenciado en la integración y transformación de prácticas organizacionales, así como en la incorporación de mejoras en la gestión de los procesos, lo cual permitió un cumplimiento consistente de los indicadores estratégicos empresariales, un crecimiento sostenido de clientes/usuarios del servicio de energía, una calidad del servicio acorde con los referentes establecidos, el desarrollo de capacidades en la Gente CENS para enfrentar los retos regulatorios y las tendencias del sector energético y un trabajo articulado y en alianza con otros actores para propiciar, mantener o mejorar la calidad del servicio, cobertura, movilidad sostenible, nuevas tecnologías, innovación en la prestación del servicio de energía eléctrica.

Continuado con la gestión para la implementación de nuestro Sistema de Gestión Integrado (SGI), se destacan los siguientes logros:

- Alineación de los objetivos de los modelos de Gestión: Calidad, Seguridad de la Información y Ciberseguridad, Ambiental, Activos, Laboratorios y Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) con los objetivos Estratégicos de la empresa.
- Auditoría Interna Integrada a cinco (5) modelos de gestión: Calidad, SST, Laboratorios, Activos y Seguridad e la Información y Ciberseguridad verificando el cumplimiento de requisitos legales, organizacionales y normativos aplicables en 17 procesos (de los cuales 7 procesos se auditaron en Ocaña), 3 laboratorios (Laboratorios de Medida, el Laboratorio de Cromatografía y el Laboratorio de Ensayos Eléctricos), 4 subestaciones (Ocaña, Ínsula, Sevilla y San Mateo) y 3 proyectos (Electrificación Rural CENS, Gestión y Control pérdidas de energía – CENS y Normalización subestación Sevilla 115/34.5 kV e interconexión a 115 kV). Adicionalmente se implementó el nuevo programa simplificado de AI definido en el programa Triannual de Auditoría Interna Integrada (2023_2025)

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

permitiendo una Auditoría Interna más flexible, minimizando tiempos de dedicación en la contratación del servicio, así como en la atención de la auditoría que realizan las dependencias. La realización de una eficiente Auditoría Interna garantiza el mantenimiento de modelos de excelencia que solicitan la ley y la regulación a CENS.

- Revisión por la Dirección Integrada con cinco (5) modelos de gestión: Calidad, SST, Laboratorios, Activos y Seguridad de la Información y Ciberseguridad, aplicando una práctica única e integrada que cumple lo requerido por cada referente normativo y enfocando los resultados y conclusiones del ejercicio hacia la toma de decisiones por parte de la Alta Dirección con la asignación de recursos y la consolidación de la Mejora Continua.
- Mantenimiento del certificado de la calidad: Realización de la auditoría externa primera de seguimiento para el modelo de gestión de la Calidad, con Cero (0) No conformidades. Soporte al cumplimiento de la Resolución CREG No. 101 032 de 2022.
- Información Documentada: 57 procesos intervenidos transformando 849 controles (procedimientos, instructivos, plantillas, manuales, guías, entre otros). Adicionalmente se gestionó el conocimiento en gestión por procesos en CENS a través de cuatro formaciones realizadas durante la vigencia 2023 impactando a 160 trabajadores de las diferentes dependencias de la empresa.
- Semana SGI: Segunda versión de la Semana del SGI, realizada del 04 al 08 de septiembre de 2023. La cual tuvo como objetivo fortalecer en los trabajadores de CENS la toma de conciencia sobre el SGI, sus conceptos más relevantes y elementos comunes de los Modelos de Gestión. Se realizaron charlas, talleres presenciales y virtuales con la participación de personal técnico operativo y administrativo.
- Cultura de la mejora Organizacional: Se realizaron 32 Espacios de formación definidos en el Plan anual de formaciones a cargo del grupo de Desarrollo Organizacional. El objetivo de esta iniciativa fue Fortalecer en los trabajadores las prácticas y métodos estándar de la compañía que soportan los elementos comunes del SGI.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Controles en los marcos ISO: Se realizó la identificación con los responsables, de los controles necesarios a aplicar en los procesos para asegurar el cumplimiento de los estándares internacionales.
- Planes de mejora originados por iniciativa de los responsables y la aplicación de instrumentos del SGI: Seguimiento a los planes de mejora del SGI gestionados por los responsables de procesos en el aplicativo Sinergia

5.1.3.4 Relaciones partes involucradas internas, percepciones y valores

Como empresa identificamos la necesidad de una comunicación constante con quienes nos rodean para así crear valor no solo para nosotros mismos, sino también para los territorios donde operamos. Por esto, nos comprometemos a construir relaciones de confianza basadas en una comunicación oportuna y bidireccional a través de un Modelo de Relacionamiento, el cual busca gestionar de manera integral y estratégica la relación con las partes interesadas o grupos de interés, con miras a lograr competitividad sostenible.

La aplicación del Modelo de Relacionamiento aporta elementos al direccionamiento estratégico, suministra señales del entorno, marca el norte para la construcción de retos en sostenibilidad, alimenta la gestión integral de riesgos. Adicionalmente aporta insumos para la comunicación, la imagen y la reputación, porque los temas materiales sirven como guía de contenido temático para los mensajes y las conversaciones con grupos de interés y para la definición de iniciativas de relacionamiento que se deben integrar en los planes empresariales.

El modelo de relacionamiento propone cinco etapas para gestionar las relaciones con los grupos de interés:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

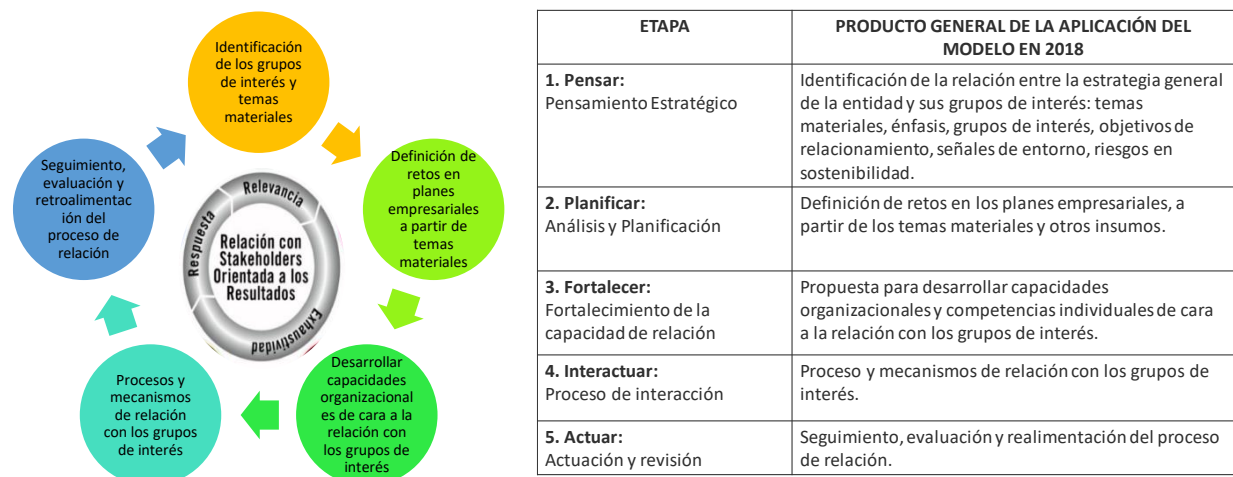


Figura 25. Etapas Modelo de Relacionamiento

Grupos de interés

Los grupos de interés y sus expectativas constituyen la base fundamental para la construcción de la estrategia de sostenibilidad de la organización y orienta la gestión en iniciativas que respondan a esas necesidades. Nuestros grupos de interés son colectivos sociales con alta legitimidad, poder y urgencia, que cuentan con cierta homogeneidad y estabilidad en sus intereses con respecto a la organización.

CENS S.A. E.S.P. reconoce como partes interesadas siete grupos de interés que generan impactos en la organización o se ven impactados por las diferentes decisiones, actividades, productos o servicios que CENS brinda como empresa.

Los grupos de interés identificados son los que se presentan a continuación:

Tabla 91. Grupos de Interés

GRUPOS DE INTERÉS	SEGMENTACIÓN
Dueños y socios	Dueños

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

GRUPOS DE INTERÉS	SEGMENTACIÓN
	Accionistas
Estado	Instituciones gubernamentales
	Autoridades y órganos de control
	Agencias de orden público
Colegas	Filiales del Grupo EPM
	Otras empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios
	Operadores de red
Gente CENS	Empleados de planta
	Organizaciones sindicales
Proveedores y contratistas	Contratistas nacionales, regionales y locales
	Proveedores nacionales, regionales y locales
Clientes y usuarios	Clientes residenciales
	Clientes industriales
	Clientes comerciales
	Clientes oficiales
	Alumbrado público
	Usuarios
Comunidad	Presidentes de junta de acción comunal
	Vocales de control
	Líderes de opinión
	Instituciones educativas
	Instituciones religiosas
	Fundaciones y asociaciones con fines sociales

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
VERSIÓN: 3.0		

Mecanismos de relacionamiento

Trabajamos para atender las necesidades y expectativas de los grupos de interés, para ello, contamos con mecanismos de comunicación y retroalimentación donde propiciamos el diálogo sobre temáticas de interés comunes, que se dan en la relación y se conectan con los temas relevantes identificados por ellos mismos

Tabla 92. Mecanismos de relacionamiento con los Grupos de Interés

Mecanismos de relacionamiento con los Grupos de Interés	
 Comunidad	Propósito: Establecer y atender compromisos multidireccionales con la comunidad y sus representantes en los territorios donde las empresas del Grupo EPM tienen presencia, que favorezcan la sostenibilidad de los entornos y una mejor calidad de vida de las comunidades. Mecanismos de relacionamiento: • Programas de educación al cliente • Rendición de cuentas • canales escritos • Redes sociales • Espacios de diálogo y encuestas de satisfacción • Oficinas de atención • Canales de autogestión • Línea telefónica
	Propósito: Mejorar la experiencia de nuestros clientes y usuarios facilitando su interacción con la Empresa y entregándoles soluciones que respondan a sus necesidades y expectativas y que evidencien nuestra permanente preocupación por su bienestar y sostenibilidad.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Mecanismos de relacionamiento con los Grupos de Interés	
 Cientes y usuarios	Mecanismos de relacionamiento: • Programas radiales y digitales • Línea de contacto transparente • Programas de educación al cliente y gestión social: Encuentros y escuelas con líderes, jornadas educativas, visitas, Cercanía • Informe y encuentro de sostenibilidad
 Gente CENS	Propósito: Fortalecer la relación Gente CENS - Organización para favorecer la confianza y elevar el desarrollo humano sostenible de los grupos de interés, y así lograr el cumplimiento de los objetivos empresariales. Mecanismos de relacionamiento: • Canales escritos • Redes sociales • Rendición de cuentas • Intranet, boletín digital • Copasst • Comité de convivencia • Comités de gerencia • Juntas directivas • Espacios de formación • Informe y encuentro de sostenibilidad
 Estado	Propósito: Establecer y mantener un relacionamiento cercano con el Estado, de manera que se puedan alinear acciones y sumar esfuerzos en procura de la sostenibilidad económica, ambiental y social de los territorios donde el Grupo EPM tenga presencia o interés, y del logro de los objetivos estratégicos de ambos.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Mecanismos de relacionamiento con los Grupos de Interés	
	Mecanismos de relacionamiento: • Capacitaciones segmento gobierno • Rendición de cuentas • Espacios de dialogo • Programa alumbrado navideño • Canal escrito • Programa radial y de televisión • Encuentros presenciales • Informe y encuentro de sostenibilidad
 Proveedores y Contratistas	Propósito: Establecer, a través de la adquisición de bienes y servicios, relaciones para la construcción y conjunción de capacidades con el fin de lograr el desarrollo sostenible del entorno y la generación de valor para cada una de las partes y la sociedad en general. Mecanismos de relacionamiento: • Encuentros presenciales • Línea de contacto transparente • Informe y encuentro de sostenibilidad • Espacios de formación • Rendición de cuentas • Canal escrito
 Colegas	Propósito: Gestionar conjuntamente temas de interés común que fortalezcan el desarrollo y la sostenibilidad del sector y de su entorno. Mecanismos de relacionamiento: • Rendición de cuentas • Informe y encuentro de sostenibilidad

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Mecanismos de relacionamiento con los Grupos de Interés	
	• Facturación conjunta • Redes sociales
 Dueños y Socios	Propósito: Asegurar el respeto por los derechos de los dueños y socios y el cumplimiento de los compromisos para facilitar la toma de decisiones y fortalecer la confianza, en el marco de las prácticas de gobierno corporativo. Mecanismos de relacionamiento: • Rendición de cuentas • Asamblea de accionistas • Informe financiero • Juntas directivas • Sitio web • Canal escrito

Mecanismos para la comprensión de las necesidades.

Consecuente con su responsabilidad social empresarial y con el fin de identificar los requisitos pertinentes para su gestión, CENS S.A. E.S. P, utiliza como referencia de mejor práctica internacional con los grupos de interés, algunos aspectos descritos en:

- Stakeholders Research Associates, Unep Y Accountability. Manual para la práctica de las relaciones con los grupos de interés.
- Modelo de relacionamiento grupos de interés Grupo EPM. Pensamiento Estratégico 2022 - 2025
- Norma Internacional Guía de Responsabilidad Social ISO 26000: 2010

Nota A: Las normas citadas con antelación utilizadas como mejores prácticas de relacionamiento con los grupos de interés, sirven de referentes, pero no son requisitos incluidos al Sistema de Gestión de Calidad de CENS S.A. E.S.P.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Adicionalmente CENS S.A. E.S.P. ha adoptado la metodología establecida por el grupo EPM para el diálogo y relacionamiento con los grupos de interés la cual define temas o asuntos materiales basados en tres principios: Exhaustividad, capacidad de respuesta y relevancia.

- **Exhaustividad:** se aplica buscando que las experiencias, conocimientos, observación o información aporten la visión más completa posible de los asuntos de interés.
- **Capacidad de respuesta:** Al definir la lista de temas materiales se considera la capacidad de respuesta teniendo en cuenta la capacidad real de gestionar los temas.
- **Relevancia:** Se aplica en la identificación de los temas materiales, es decir de los más importantes tanto para los grupos de interés como para CENS S.A. E.S.P.

CENS S.A. E.S.P. verifica el cumplimiento de los temas materiales con los grupos de interés e identifica asuntos y/o señales a tener en cuenta según el planteamiento estratégico de grupo y de empresa.

Los criterios de priorización se han actualizado bianualmente por parte de terceros para CENS, con el objeto de delimitar el alcance y la magnitud de cada tema.

En el 2021 el Grupo EPM actualizó el ejercicio de materialidad con el asesoramiento de la firma Trust Consultores, contando con participación directa de los grupos de interés y de personal interno de las empresas operativas nacionales e internacionales del Grupo. También se incluyó en este ejercicio el análisis de las megatendencias en sostenibilidad y la alineación con el direccionamiento estratégico, se obtuvo como resultado 11 temas materiales, que fueron aprobados e incorporados en la planeación y gestión de las empresas del Grupo, según sus particularidades.

Para este ejercicio se implementaron técnicas cualitativas que facilitaron la identificación, recolección y análisis de los asuntos relevantes por parte de los grupos de interés; en CENS se realizaron 61 espacios con participación de 85 personas pertenecientes a todos los grupos de interés.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

El ejercicio a nivel de Grupo EPM se realizó en cinco fases, representadas a continuación:

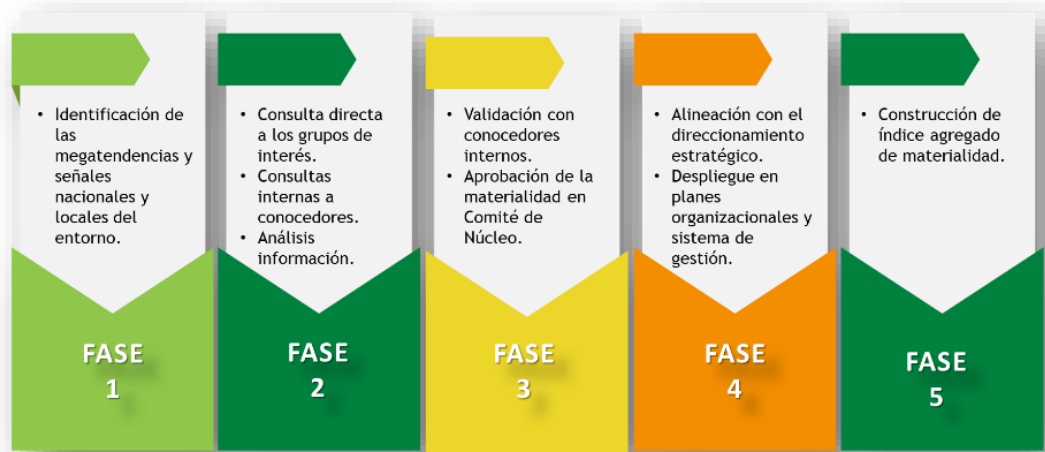


Figura 26. Fases Ejercicio de Materialidad

Como resultado de este ejercicio se definieron los siguientes 11 temas materiales para la vigencia 2022 – 2025:



Figura 27. Temas Materiales Grupo EPM

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Los temas o asuntos materiales para CENS S.A. E.S.P se definen en términos de importancia para sus grupos de interés, a partir de los impactos positivos o negativos en sostenibilidad, lo cual le permite focalizarse en acciones que fortalezcan el relacionamiento con algunos grupos de interés durante un período determinado, priorizándose según el nivel de importancia.

Tabla 93. Temas Materiales Grupo EPM

Tema material	Descripción	Enfoque	Descripción del enfoque
Acceso y comprabilidad	Implica el desarrollo de soluciones de carácter convencional y no convencional acordes a las dinámicas demográficas y las particularidades de los territorios.	Cobertura del servicio	Implica la prestación del servicio en los cascos urbanos y zonas rurales más apartadas, en el marco de la meta global de universalización de los servicios y por medio de soluciones que el desarrollo sostenible de los territorios, como, por ejemplo, el uso de energía renovables no convencionales.
	La comparabilidad atiende las opciones disponibles para los clientes y usuarios, considerando sus necesidades y preferencias con relación a sus capacidades de pago.	Generación de soluciones de servicios	Implica el desarrollo de soluciones no convencionales que consideren fuentes alternativas y tecnologías para la prestación de los servicios en atención de las necesidades y expectativas de los Clientes y usuarios, incluyendo las personas que están en condiciones de vulnerabilidad, la población sin servicio por limitaciones legales o técnicas y aquellos Clientes y usuarios para los cuales es importante el consumo consiente.
Calidad y seguridad	Comprende características técnicas y comerciales inherentes al servicio para	Características del servicio	La calidad del servicio está estrechamente relacionada con su continuidad, es decir, que el usuario

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tema material	Descripción	Enfoque	Descripción del enfoque
de los productos y servicios	cumplir con las expectativas de los clientes y usuarios y los requerimientos de regulación y control. Se incluyen la calidad, continuidad y seguridad del servicio, los aspectos de atención y satisfacción al cliente, y el desarrollo y mejoramiento de infraestructura. La calidad y seguridad de los productos y servicios son básicos para la competitividad del Grupo EPM y el mantenimiento y fortalecimiento de su capital reputacional. La tecnología y la innovación, la optimización de los procesos y de los sistemas de gestión empresarial, garantizan la calidad de los servicios en función de un mayor valor económico y participación en los mercados.		pueda disfrutar del servicio de manera permanente. La calidad está relacionada con la modernización de la infraestructura en función de operaciones más eficientes y la ampliación de las coberturas en los territorios. También impacta la reputación del Grupo EPM con las tarifas y precios si no se percibe un servicio de calidad. En cuanto a condiciones de seguridad, la calidad se asocia con la prestación de los servicios que contemplen la protección y cuidado de las personas y evite daños a terceros.
		Atención clientes y usuarios	Atención oportuna, mediante los canales pertinentes a las distintas condiciones de las personas, y capacidad de respuesta frente a las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y al suministro de información oportuna y clara frente a los cambios o alteraciones en la prestación del servicio.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tema material	Descripción	Enfoque	Descripción del enfoque
Gobierno corporativo	Representa los principios, normas, valores, procesos y prácticas bajo los cuales se fundamenta el actuar del grupo empresarial, denotando el equilibrio y la independencia entre el Municipio de Medellín y la gestión empresarial del Grupo EPM, para la toma de decisiones con transparencia con sus grupos de interés y en función de la sostenibilidad de los negocios. Las exigencias de los inversionistas y demás grupos de interés, de adopción y promoción de una gobernanza sólida para la sostenibilidad, requieren una actuación ética y transparente en la toma de decisiones tanto al interior de los órganos de gobierno de la organización, como en sus relaciones con los empleados y los grupos de interés externos.	Equilibrio entre las decisiones del municipio con la gestión empresarial	Respeto del Convenio Marco de Relaciones entre la Alcaldía de Medellín y EPM, de la ley que regula la descentralización administrativa y de la normativa interna de la Empresa, con el objetivo de garantizar su independencia política y su sostenibilidad y crecimiento en los negocios.
		Ética en la actuación	Ética en la toma de decisiones en las instancias del gobierno corporativo para garantizar la excelencia en la administración del Grupo EPM y su autonomía, que sea referente en prácticas éticas de actuación y toma de decisiones.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tema material	Descripción	Enfoque	Descripción del enfoque
Bienestar laboral y adaptabilidad	Articula el equilibrio entre la vida laboral, personal y familiar, la seguridad y salud en el trabajo, la remuneración salarial competitiva y equitativa y la no económica, así como la capacidad de adaptación tanto de los colaboradores como de la organización, ante nuevos retos en procesos, organización, tecnologías, cultura e información, que demanda la estrategia. La disrupción causada por la pandemia COVID-19, evidenció aún más que en un mundo volátil, incierto, complejo y ambiguo, la adaptabilidad y especialmente la resiliencia se convierten en un activo estratégico para la competitividad.	Adaptabilidad	Capacidad de respuesta de los colaboradores, incluye el nivel directivo, frente a situaciones complejas y de crisis para salir fortalecidos; al mismo tiempo en la organización, la habilidad de actuar en escenarios cambiantes y por tanto continuamente revisables, así como el fortalecimiento de conversaciones de co-inspiración y co-creación para la realización de proyectos comunes.
		Crecimiento personal y profesional	Prácticas, políticas, procesos, modelos y acciones que contribuyen al desarrollo personal y profesional.
		Claridad organizacional	Conversaciones constantes y asertivas entre todos los colaboradores con el objetivo de reconocer la contribución individual y colectiva al direccionamiento estratégico.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tema material	Descripción	Enfoque	Descripción del enfoque
Derechos Humanos	Consiste en el compromiso que asume el Grupo EPM por el respeto de los Derechos Humanos en el relacionamiento con sus grupos de interés, tanto en las operaciones propias como en las que realizan terceros en desarrollo de actividades derivadas de un acuerdo suscrito con la Organización.	Servicios públicos domiciliarios como vehículos para la realización de derechos	Reconocimiento del rol que juega el Grupo EPM como prestador de SSPP esenciales para la realización de los derechos humanos a la vida digna y a la vivienda digna (acceso al agua potable, saneamiento básico, energía).
	Para el Grupo es un reto en términos de su propia sostenibilidad y lo asume con la convicción de que el respeto por la dignidad humana es un compromiso fundamental en la agenda del desarrollo humano sostenible.	Debida diligencia en DDHH	Aseguramiento de una gestión de riesgos y una debida diligencia en DDHH adecuada a las particularidades de los entornos de operación y las realidades operacionales. Lo anterior, a través de la articulación de la gestión de impactos sociales con el enfoque de DDHH en proyectos y operaciones; y decisiones organizacionales respecto a la gestión del talento humano y la cadena de suministro.
Tecnología e innovación	Consiste en la adaptación de la infraestructura, los procesos y la cultura organizacional a las nuevas tecnologías e innovación, incrementando el acceso a la información y el conocimiento de tal	Formación y capacitación en nuevas tecnologías	Generación y gestión del conocimiento en nuevas tecnologías e innovación, que genere un impacto en la cultura organizacional del Grupo EPM, sus colaboradores y contratistas, en función de la adaptación de los procesos para brindar soluciones innovadoras en los productos y servicios.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tema material	Descripción	Enfoque	Descripción del enfoque
	manera que la organización conecte con las demandas, necesidades y aspiraciones de los diferentes grupos de interés. Esta adaptación incluye el desarrollo de acciones para el cierre de las brechas que la tecnología genera en las personas por sus condiciones socioeconómicas, educativas, ubicación geográfica, entre otras.	Adaptación a nuevas tecnologías	Implementación de nuevas tecnologías e innovación en relación con los procesos, servicios y productos ofertados para un mejor posicionamiento en los mercados, una mayor capacidad de respuesta ante posibles cambios de estos y la contribución al cierre de brechas.
Transparencia	Conlleva la gestión de la información y las comunicaciones en términos de suficiencia, pertinencia, oportunidad y claridad para mantener la confianza y fortalecer el relacionamiento con los grupos de interés.	Relacionamiento para la generación y mantenimiento de la confianza y la reputación	Desarrollo de estrategias de relacionamiento, innovadoras, constantes y multidireccionales, con grupos de interés y otros actores, así como el fortalecimiento de los espacios de rendición de cuentas que propicien la participación y el control social.
		Información frente a procesos de contratación y selección de contratistas	Entrega de información suficiente, pertinente, oportuna y clara sobre los criterios y procesos de contratación y selección de contratistas.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tema material	Descripción	Enfoque	Descripción del enfoque
		Información frente a procesos de selección de Gente Grupo EPM	Entrega de información suficiente, pertinente, oportuna y clara sobre los candidatos, perfil, formación, experiencia entre otros requisitos de los procesos de selección de la gente Grupo EPM.
Solidez financiera	Requiere del establecimiento de metas y obtención de logros a corto, mediano y largo plazo que garanticen el balance entre la suficiencia y eficiencia financiera del Grupo EPM en función de la competitividad y crecimiento en los negocios desde una perspectiva que involucre las tendencias sectoriales, las tecnologías de la innovación e información y las dinámicas territoriales.	Competitividad y sostenibilidad de los negocios	generación de ofertas competitivas y sostenibles que garanticen la adaptabilidad del Grupo EPM ante las condiciones de los mercados y su sostenibilidad financiera, mediante un portafolio de soluciones e inversiones que tenga en cuenta las consideraciones de los grupos de interés. Este enfoque se relaciona con el de generación de soluciones de servicios del tema material Acceso y comprabilidad.
		Gestión regulatoria de las tarifas	Fortalecer un relacionamiento e incidencia en política pública con las diferentes entidades para garantizar el establecimiento de metodologías y esquemas tarifarios que tengan valor tanto para el grupo empresarial como para los usuarios en términos de acceso al servicio y eficiencia financiera. Los esquemas diferenciados que puedan ser contemplados en dichas

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tema material	Descripción	Enfoque	Descripción del enfoque
			metodologías permiten mayor accesibilidad.
Agua y biodiversidad	Precisa de una actuación conjunta de los actores del territorio ante los desafíos derivados de las interrelaciones entre el agua, la energía, los alimentos, la industria y el clima con la base natural. La interdependencia entre agua y biodiversidad destaca la importancia de su gestión integral para garantizar los servicios ecosistémicos necesarios para los diferentes usuarios del agua, incluido el Grupo EPM.	Corresponsabilidad en el cuidado del agua y la biodiversidad	Desarrollo de acciones propias y en cooperación con otros actores para el cuidado del ciclo del agua, la protección de los ecosistemas y la biodiversidad, priorizando las cuencas hidrográficas abastecedoras de los sistemas y embalses del Grupo EPM, en consideración del ordenamiento territorial y contribuyendo a la disponibilidad en calidad y cantidad del recurso hídrico. Lo anterior alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las políticas nacionales de agua y biodiversidad, el Direccionamiento Estratégico del Grupo EPM y criterios de costo - eficiencia.
Cambio climático	Alude a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos. Las actividades humanas han sido el principal motor del cambio climático, debido principalmente a la	Disminución de emisiones de GEI	implementación de procesos, proyectos y actividades asociadas a las operaciones del Grupo EPM que, por medio de la innovación tecnológica y en el entendimiento de las tendencias globales hacia la descarbonización de las operaciones, contribuya a la mitigación del cambio climático.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tema material	Descripción	Enfoque	Descripción del enfoque
	quema de combustibles fósiles. Esto ha generado una exacerbación de las variables del clima afectando a los ecosistemas, infraestructura, comunidades, en especial la población vulnerable. Afrontar el cambio climático implica la descarbonización de las economías, la adaptación de las actividades productivas y el aprovechamiento de las oportunidades derivadas del clima.	Infraestructura resiliente	Construcción y modernización de la infraestructura necesaria para la prestación de los servicios ofrecidos por el Grupo EPM, de manera que esta cuente con atributos de adaptabilidad ante eventos de variabilidad y cambio climático, garantizando el acceso, la continuidad y calidad en los servicios.
Energías renovables	Reconoce la importancia de la generación de soluciones frente a las mega tendencias de descarbonización, descentralización, democratización y digitalización, que demandan la diversificación del	Oferta de soluciones limpias y confiables	ampliación del portafolio energético del Grupo EPM mediante energías renovables como la solar, la eólica, entre otras, en función de generar ofertas para aumentar la cobertura en el servicio, especialmente en los sectores rurales; así mismo, satisfacer a clientes y usuarios que demandan soluciones alternativas.

 CENS Grupo EPM	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tema material	Descripción	Enfoque	Descripción del enfoque
	portafolio energético del Grupo EPM a través de la captura de oportunidades de implementación de energías como la solar, la eólica, entre otras.		

Otras señales y recomendaciones de los grupos de interés

Los temas materiales son complementados con señales y recomendaciones, para el caso de CENS las señales son las siguientes:

- **Generación de alianzas estratégicas con actores del territorio.**

La generación de alianzas estratégicas con actores (públicos y privados) se convierte en una apuesta para la celebración de iniciativas conjuntas que den respuesta a las problemáticas propias de los territorios.

- **Implementación de procesos de formación comunitaria.**

Los procesos de formación comunitaria representan una oportunidad de generar capacidades que aporten al crecimiento y desarrollo sostenible mediante el conocimiento de los territorios y acercamiento de los grupos de interés a los atributos del servicio en los procesos de mejora continua.

- **Promoción de la economía local y el desarrollo.**

Promoción de la economía local y el desarrollo: prácticas de contratación de servicios locales y contratación social que promuevan la competitividad y el desarrollo de la economía local en las zonas de influencia del Grupo EPM.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0



Figura 28. Temas Materiales Grupo EPM 2022-2025

El gráfico “Temas materiales del Grupo EPM 2022-2025”, ilustra una aproximación al valor de los temas materiales en términos de su importancia para los grupos de interés y para el Grupo EPM. Es una ampliación del cuadrante derecho superior en el que se ubican los temas con las calificaciones más altas.

5.1.3.5 Cultura de la organización

CENS reconoce la diversidad Cultural centrada en las personas, consciente de su responsabilidad y su contribución con el propósito empresarial, movilizada por el Liderazgo Consciente, La Diversidad, equidad e inclusión (DEI), Calidad de vida y bienestar, y el Desarrollo de las Capacidades Organizacionales.

Caracterizada por el orgullo que sienten sus colaboradores al hacer parte de una compañía posicionada en la región, con alto compromiso social y ambiental. Reconocida por ser un empleador que brinda estabilidad laboral y una variedad de beneficios.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

La Gente CENS se destaca por ser adaptables, innovadores y digitales, integrándose al territorio y buscando la excelencia operacional, conectándose con los valores de transparencia, calidez y responsabilidad, para ofertar cada día un servicio confiable y seguro a nuestros grupos de interés.

Principios y valores éticos

El Grupo EPM como parte de la sociedad reconoce su condición de sujeto ético; esto implica alinear sus propósitos con los de la sociedad y asegurar que sus actuaciones contribuyan efectivamente a hacer de ésta el espacio propicio para la vida de todos sus integrantes.

Reconoce que la sociedad actual no se reduce al entorno inmediato y que, por ello, es necesario inscribir en ese marco más amplio los alcances de su gestión. Como producto de ello, el Grupo EPM adhiere a los principios universales. y articula sus objetivos con los sociales que propenden por el desarrollo humano

Con esta perspectiva ética, el Grupo EPM declara como sus principios de acción explícitos, los siguientes:

1. **Cumplimos nuestros compromisos:** nos compromete la palabra directa y la oferta concreta que hacemos a cada persona, pues buscamos generar una relación de largo plazo basada en el respeto, la confianza y el apoyo mutuos.
2. **Nuestro interés primordial es la sociedad:** como sujeto ético, el Grupo EPM asume un papel activo en la construcción y conservación de la sociedad, y reconoce que más allá del servicio que presta en desarrollo de su objeto, está el propósito mayor de contribuir a que la sociedad sea el ámbito para el desarrollo de cada individuo.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

3. **Brindamos un trato justo:** compartimos el principio de que la base de lo social son relaciones en términos de justicia; en consecuencia, buscamos su realización en cada acción e intercambio que llevamos a cabo y promovemos su inclusión en nuestros programas y actividades.

4. **Cuidamos el entorno y los recursos:** como cada miembro de la sociedad debe su vida al entorno y los recursos naturales, el grupo EPM contribuye al cuidado ambiental mediante la gestión de los impactos que genera, el uso racional de los recursos que utiliza y la contribución al mejoramiento ambiental en las áreas donde actúa. Nuestra gestión está comprometida con el adecuado y transparente manejo de los recursos públicos para contribuir a la calidad de vida y brindar oportunidades que permitan una sociedad incluyente.

5. **Buscamos fundamentalmente servir:** la gestión del Grupo EPM considera el servir a cada miembro de la sociedad como el eje de sus decisiones y sus acciones; por ello, intenta identificar desde un principio y con claridad las necesidades de aquellos, de tal manera que sus objetivos y compromisos las cubran de la mejor manera posible

Así, entendemos que cada acto de un sujeto ético se ejecuta en términos de los valores que sostienen la sociedad:

Transparencia:

El sujeto ético sabe que sus actos no valen solo por el efecto o resultado que producen, sino por la legitimidad que la sociedad les imparte sobre la base de juzgar su finalidad, el proceso de su ejecución en términos del acatamiento de las reglas a las que ha de someterse, y la completa información que permite juzgar acerca de ello.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Cada acción está enmarcada por los fines de la sociedad, las reglas de distintos niveles creadas por esta y las expectativas que el Grupo EPM genera para los demás miembros de la sociedad, mediante comunicación oportuna, veraz y completa.

Calidez:

La atención de las necesidades de cada uno en términos de empatía, respeto y amabilidad es la base del servicio que ofrecemos y el compromiso que asumimos en frente de cada miembro de la sociedad. No discriminamos, ni prejuizamos acerca de nadie por sus condiciones particulares ni en función de la relación que mantenemos con ellos.

Responsabilidad:

Conocemos el papel que nos compete en términos económicos, sociales y ambientales; sabemos que ello implica el manejo de recursos que pertenecen a los miembros actuales de la sociedad, pero también a las generaciones futuras; en consecuencia, medimos el alcance de cada acto y asumimos las consecuencias que ellos suponen para garantizar que nuestra participación en la sociedad sea valiosa y reconocida.

5.1.3.6 Forma y extensión de las relaciones contractuales

A partir del 1 de enero de 2023 entró en vigencia la nueva Convención Colectiva de Trabajo, donde se acordaron dentro de los temas más relevantes, el mejoramiento de los salarios, la flexibilización de la contratación y horarios flexibles, entre otros aspectos claves para la transformación empresarial.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0



Fotografía 3. Nueva Convención Colectiva de Trabajo

Lo anterior, permitió que la Empresa pueda recurrir a cualquiera de las modalidades de contratación establecidas por la Ley.

Es importante precisar que en CENS no vincula "trabajadores" bajo la modalidad de prestación de servicios.

En cuanto al envío de los trabajadores en misión se realiza para la ejecución de actividades temporales que se causen por incrementos en la producción, vacaciones, licencias e incapacidades, entre otras necesidades transitorias, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 77 de la Ley 50 de 1990 y el Decreto 4369 de 2006 compilado en el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo No. 1072 de 2015 que en su artículo 2.2.6.5.6., que, entre otras cosas, señala:

- Cuando se trate de las labores ocasionales, accidentales o transitorias a que se refiere el artículo 6 del Código Sustantivo del Trabajo.
- Cuando se requiere reemplazar personal en vacaciones, en uso de licencia, en incapacidad por enfermedad o maternidad.
- Para atender incrementos en la producción.

 C E N S Grupo-epm	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
	VERSIÓN: 3.0	

Así mismo, se envían trabajadores en misión a las diferentes dependencias de CENS, conforme con lo establecido en el Acuerdo Marco Sectorial del 21 de noviembre de 1996 suscrito entre el Ministerio de Minas y Energía, Sintralecol y las Empresas Eléctricas del sector, donde se señala que la contratación de trabajadores en misión con Empresas de Servicios Temporales solo se permitirá por un plazo de cuatro (4) meses prorrogables por (4) cuatro meses más.

5.1.3.7 Normas, directrices y modelos adoptados por la organización

Código de buen gobierno

El Código de Buen Gobierno de CENS tiene como objetivo estructurar y compilar las políticas, normas, sistemas y principios éticos que deben orientar las actuaciones de la Sociedad y de todos los entes vinculados con ella, para preservar y mantener la integridad ética empresarial, asegurar la adecuada administración de sus asuntos, el respeto de quienes en ella inviertan y el conocimiento de su gestión.

En desarrollo y cumplimiento de las normas con el propósito de asegurar el respeto a los derechos de todos sus accionistas y demás inversionistas, y la adecuada administración de sus asuntos y el conocimiento público de su gestión, la Junta Directiva de CENS S.A.ESP adopta el “Código de Buen Gobierno Corporativo”, el cual regirá las actuaciones de, los Administradores, Gerente, Subgerentes, demás Trabajadores, Contratistas, Proveedores, y remite a normas de administración, conducta e información a las cuales se encuentran sometidos, para que la sociedad pueda desarrollar su actividad empresarial dentro de normas y principios éticos y de buen manejo.

Código de ética

Son documentos que reúnen las normas establecidas al interior de la organización, con el propósito de definir los principios, valores y comportamientos éticos con nuestros grupos de

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

interés, que en coherencia con el Código de Buen Gobierno, todo trabajador de CENS debe tener en cuenta en el desarrollo de sus actividades. Los principios y valores están contemplados dentro del direccionamiento estratégico de la empresa y corresponden a la identidad de la organización.

Manual de conducta para proveedores y contratistas del grupo epm

Coherentes con el direccionamiento estratégico del Grupo EPM, con el objetivo de establecer criterios de conducta para sus proveedores y contratistas en aspectos legales, éticos, ambientales, sociales y de gobierno; como expresión de la cultura corporativa y del concepto de empresa extendida, y teniendo en cuenta su evolución, el Grupo EPM expide el Manual de Conducta incorporado en el relacionamiento con este grupo de interés. El propósito de este documento es presentar el compromiso del Grupo EPM con los estándares éticos y transmitir a todos sus proveedores y contratistas las expectativas frente a la conducta ética que deben mantener en las relaciones comerciales con el Grupo.



Figura 29. Manual de conducta proveedores

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Modelo de auditoría corporativa

La Actividad de Auditoría Interna de CENS se desarrolla bajo los lineamientos de la Vicepresidencia de Auditoría Corporativa de EPM, cumpliendo las funciones asignadas en la normativa aplicable y en concordancia con las Normas Internacionales para la Práctica Profesional de la Auditoría Interna (MIPP), norma bajo la cual se encuentra certificado el proceso de Auditoría en la casa matriz EPM. El proceso de aseguramiento se encuentra homologado a nivel de Grupo Empresarial y se ejecuta de forma objetiva, independiente y rigurosa en pro del cumplimiento de los objetivos empresariales y la mejora de la gestión corporativa. CENS cuenta con el equipo multidisciplinario de Auditores para evaluar la eficacia y eficiencia del Sistema de Control Interno y coordinar el relacionamiento con los proveedores externos de aseguramiento (Contraloría General de Medellín, Revisoría Fiscal, Auditor Externo de Gestión y Resultados, entre otros). A través de los trabajos de auditoría se agrega valor y mejoran las operaciones de la Organización gracias al enfoque sistemático y disciplinado aplicado en la evaluación y mejoramiento de los procesos de gestión de riesgos, control y gobierno.

Nuestra política de derechos humanos:

CENS partiendo del reconocimiento de que cada ser humano es sujeto de derechos se compromete a cumplir y a promover el acatamiento de lo consagrado en la Carta Universal de los Derechos Humanos y sus protocolos, convenciones y pactos vinculantes, incluidos el Derecho Internacional Humanitario y lo dispuesto por la Constitución Política y el marco legal colombiano. Para CENS, es un reto en términos de su propia sostenibilidad y lo asume como contribución suya a la generación de valor social, económico y ambiental.

Este compromiso se verá reflejado en el desarrollo de todos los proyectos y procesos, al tiempo que estará alineado con las políticas de Responsabilidad Social Empresarial, Ambiental y de Gestión del Talento Humano, en coherencia con los principios del Pacto Global, con las directrices de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) en la

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

perspectiva de las empresas multinacionales y, así mismo, con los principios rectores para la implementación del marco de la Organización de Naciones Unidas: “Proteger, respetar y remediar”.



Figura 30. Lineamientos de la política DDHH

A nivel de proveedores y contratistas contamos con un Manual de Conducta que establece dentro de sus principios el respeto a los Derechos Humanos enfocado en rechazo y denuncia de las siguientes conductas: empleo infantil, trabajos forzados, abuso o irrespeto que atente contra la dignidad del trabajador. Promueve la igualdad de trato con empleados y grupos de interés, respeto a la opinión, libre expresión y desarrollo de la personalidad, participación en el desarrollo social de la comunidad y los grupos de interés.

Calidad y Seguridad

La calidad del servicio es un elemento esencial en el suministro del servicio eléctrico. Buscamos satisfacer las expectativas de nuestros clientes y usuarios, así como los requerimientos de regulación y control orientados a la calidad, continuidad y seguridad del servicio.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Cuando hablamos de un Sistema Eléctrico Sostenible y Eficiente estamos integrando tres elementos asociados a: eficiencia, por cuanto integra elementos de optimización del sistema a través de la gestión de la demanda y la maximización en el uso de la infraestructura eléctrica, calidad, favorece constantemente el monitoreo del suministro dentro de los parámetros que garantizan el aseguramiento del mismo, privilegiando la continuidad del servicio y sostenibilidad, porque relaciona y acompaña elementos para su uso racional en los grupos de interés y compatibiliza insumos eléctricos con hábitats de amplio valor ecológico, asegurando así la forma en que compartimos valor con la sociedad.

Así mismo, compartimos valor con los dueños porque el mejoramiento de la calidad del servicio se traduce en la captura de incentivos económicos por cumplimiento de indicadores de calidad. Las inversiones realizadas están orientadas a garantizar la remuneración de los activos, optimizar los procesos, mejorar la competitividad de los negocios y los procesos de calidad para satisfacer los requerimientos de clientes y usuarios.

Sistema de gestión integrado.

A través del mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión Integrado de CENS se adoptan estándares con reconocimiento nacional e internacional que apoyan la búsqueda de la excelencia en la gestión y resultados de la compañía, esto modelos son los siguientes:

- **NTC-ISO 9001** Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- **NTC-ISO 55001** Gestión de Activos – Sistema de Gestión – Requisitos.
- **NTC-ISO 14001** Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
- **NTC-ISO 27001** Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información. Requisitos.
- **NTC-ISO/IEC 17025** Requisitos generales para la competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración.
- **Decreto Ley 1072. Capítulo 6.** Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Adicionalmente CENS SA ESP como empresa prestadora del servicio público domiciliario de energía eléctrica y sus actividades complementarias de Transmisión, Distribución y Comercialización de energía eléctrica, se somete y cumple con la regulación y normatividad establecida por el estado colombiano, CENS cuenta con una detallada identificación de la normativa vigente y aplicable a través de los normogramas dispuestos en el Sistema de Información Sinergia y su página Web.

5.1.3.8 Listado de directivos de la entidad

Tabla 94. Listado de Directivos de CENS

NOMBRE	CARGO	CONTACTO
José Miguel González Campo	Gerente	jose.gonzalez.campo@cens.com.co
Gladys Mabel Conde Saenz	Auditor	mailto:gladys.conde@cens.com.co
Erica Paola Sánchez Cera	Secretario General Y Asuntos Legales	erica.sanchez@cens.com.co
Hermes Andres Ordoñez Ortiz	Subgerente Distribución (e)	Hermes.Ordonez@cens.com.co
Carlos Eduardo Solano Quintero	Subgerente Subestaciones y Líneas	carlos.solano.quintero@cens.com.co
William Mondragón Villamizar	Jefe Área Gestión Comercial	william.mondragon@cens.com.co
Luz Mary Bedoya Díaz	Jefe Área Finanzas	luz.bedoya@cens.com.co
Greever Johanna Ortiz Daza	Jefe Área Servicios Corporativos	greever.ortiz@cens.com.co
Yogmar Alexander Leiva Ardila	Jefe Unidad Proyectos	yogmar.leiva@cens.com.co

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

NOMBRE	CARGO	CONTACTO
Javier Hernando Rodriguez Soto	Jefe Unidad Suministro y Soporte Administrativo	javier.rodriquez@cens.com.co
Mario Alejandro Angarita Solano	Jefe Unidad Gestión Operativa	mario.angarita@cens.com.co

5.1.3.9 Descripción de las principales actividades, procesos, métodos operativos expuestos a afectación.

En nuestro Sistema de Gestión Integrado se encuentran documentados 74 procesos de acuerdo con el Modelo de Procesos vigente para CENS S.A. E.S.P.

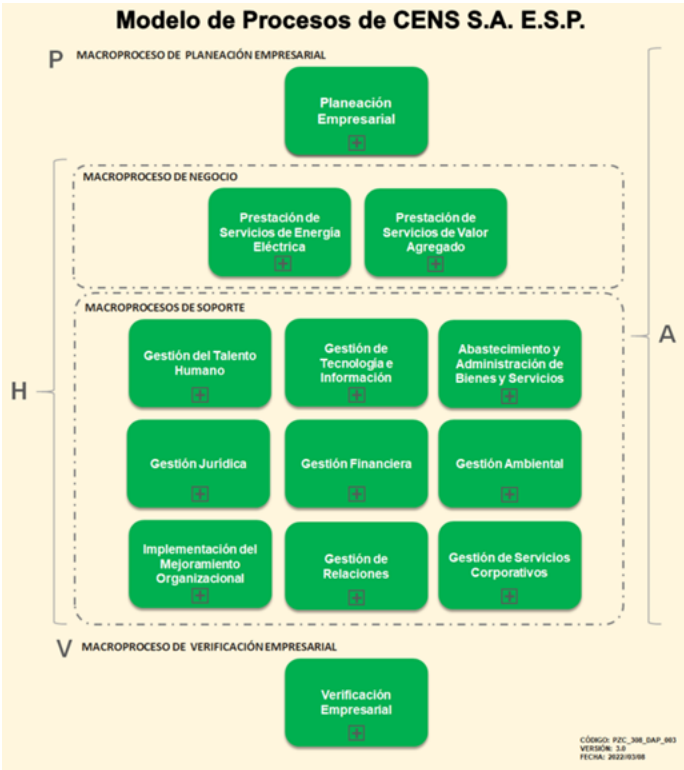


Figura 31. Modelo de procesos de CENS

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Dentro del modelo de procesos de CENS se identifica que, en los macroprocesos del negocio, principalmente en el macroproceso Prestación de Servicios de Energía Eléctrica donde se encuentran las actividades para el desarrollo del objeto social de la empresa y en coherencia las actividades que pudieran generar una amenaza para la sociedad y donde se aplican los instrumentos de control a todos los procesos que lo integran.

Tabla 95. Procesos de la Prestación de servicio de energía eléctrica.

Proceso	Objetivo Proceso
Atención Clientes	Gestionar las necesidades de clientes y potenciales usuarios a través de soluciones innovadoras, empáticas y amorosas, construyendo con nuestros grupos de interés relaciones basadas en la confianza, la justicia y la verdad.
Compra de Energía	Realizar la compra de energía proporcionando estabilidad de precios, garantizando la prestación oportuna y continua del servicio de energía al mercado de comercialización de CENS.
Desarrollo de Proyectos de Infraestructura de Transmisión y Distribución	Expandir, modernizar, optimizar y reponer las subestaciones, redes y/o equipos del sistema de T&D con eficacia, garantizando el cumplimiento de la normatividad técnica, ambiental, legal y regulatoria de la infraestructura de energía eléctrica, con el fin de brindar servicio de energía continuo y de calidad.
Facturación	Realizar la facturación de los productos y/o servicios prestados por CENS de forma confiable y oportuna con el fin de asegurar los ingresos de la empresa.
Gestión Cartera	Gestionar la recuperación de la cartera mediante el análisis oportuno de las cuentas vencidas con el fin de asegurar el recaudo efectivo del servicio y mejorar el margen EBITDA de CENS.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Proceso	Objetivo Proceso
Gestión de Proyectos de Infraestructura	Gestionar la ejecución de los proyectos de infraestructura tipo P aprobados en el plan de inversiones, para expandir y reponer infraestructura necesaria para la prestación del servicio de energía eléctrica, de manera efectiva asegurando el cumplimiento del alcance, tiempo y costo de los proyectos en coherencia con los objetivos estratégicos de la organización.
Mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución	Realizar mantenimiento a la infraestructura del Sistema Transmisión y Distribución aplicando los procedimientos y normas de regulación establecidas interna y externamente, garantizando continuidad, calidad y efectividad en la prestación del servicio de energía eléctrica.
Mercadeo	Identificar, analizar y diseñar ofertas comerciales dirigidas a mercados objetivo de forma eficiente y oportuna para contribuir a la satisfacción de los clientes/usuarios, el aseguramiento de los ingresos y crecimiento de los negocios en coherencia con las directrices estratégicas del Grupo Empresarial EPM.
Operación del Sistema de Transmisión y Distribución	Realizar la operación de la infraestructura eléctrica de forma eficiente, segura y confiable para la transmisión y distribución de energía, cumpliendo los requerimientos establecidos, la normatividad y los estándares de calidad en la prestación del servicio de energía eléctrica.
Recaudo	Asegurar un proceso de recaudo costo eficiente mediante la disposición de diversos canales que faciliten a clientes y terceros un medio fácil de pago por concepto de prestación del servicio y aquellos diferentes al objeto de la Empresa, garantizando la oportuna y correcta aplicación del recaudo; con el fin de disminuir reclamaciones e inconsistencias, garantizar la disponibilidad de información financiera confiable y oportuna

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Proceso	Objetivo Proceso
	para la toma de decisiones y contribuir al flujo de caja de la empresa.
Reducción y Control de Pérdidas de Energía	Controlar las pérdidas de energía del Sistema de Distribución Local SDL en los niveles técnico y económico establecidos, mediante la definición de acciones que permitan el logro del índice de pérdidas definido manteniendo la continuidad, la seguridad y la relación costo eficiencia en la operación.
Transacciones en el Mercado de Energía Mayorista	Gestionar el pago de las obligaciones de la empresa con el Mercado de Energía Mayorista, así como la certificación de los costos y gastos AOM del distribuidor y Transmisor con el fin de garantizar la permanencia de CENS en el mercado, el suministro oportuno de la energía y el cumplimiento regulatorio.
Venta de Productos y/o Servicios	Realizar la venta de productos y servicios ofrecidos por CENS que generen satisfacción en el cliente, con el fin de alcanzar las metas definidas en el plan comercial, asegurando los ingresos por estos productos y servicios contribuyendo al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.
Vinculación de Clientes	Gestionar las actividades de vinculación, aseguramiento del código de medida y conexión del servicio energía, así como la prestación de servicios asociados de manera oportuna, asegurando la atención de solicitudes de cliente/usuario contribuyendo a la experiencia del cliente dentro del marco de los objetivos estratégicos de la organización.
Tecnologías de Operación	Planear, diseñar, implementar, administrar y atender de forma oportuna y segura, la infraestructura, activos tecnológicos, ciberactivos y servicios asociados a las Tecnologías de Operación con el fin de garantizar la operación del sistema de Transmisión y Distribución de CENS.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.4 Contexto del proceso de gestión del riesgo

El objetivo del proceso Gestión Integral de Riesgos es apoyar la toma de decisiones a partir del análisis integral de la gestión de los riesgos a los que está expuesto CENS, en búsqueda de la competitividad y sostenibilidad en el largo plazo, para lo cual los responsables realizan la Identificación, análisis, evaluación, tratamiento y control de los riesgos que impacten el logro de objetivos de los niveles de gestión afectando los objetos de impacto

La Gestión Integral de Riesgos (GIR) es concebida para facilitar el logro del direccionamiento estratégico y la toma de decisiones, teniendo en cuenta la interacción que existe entre los niveles de gestión Grupo, Negocio, Empresa, Procesos, Especializados, Proyectos y de estos a su vez con el entorno. Entre los beneficios que ofrece la GIR se resaltan: identificar posibles eventos que pueden afectar el logro de los objetivos, soportar y documentar la toma de decisiones, minimizar y prevenir pérdidas, facilitar el cumplimiento de normatividades y regulaciones aplicables, así como generar confianza frente a los grupos de interés

Adicionalmente, se busca asegurar el cumplimiento de la normatividad relacionada con riesgos, de tal manera que haya un marco de actuación definido de acuerdo con las exigencias normativas externas, internas y de acuerdo con el modelo de gestión empresarial.

5.1.4.1 Responsabilidades, roles y estructura

De acuerdo con el modelo de equipos de trabajo establecido se identifican las responsabilidades dentro de la estructura administrativa de la empresa:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

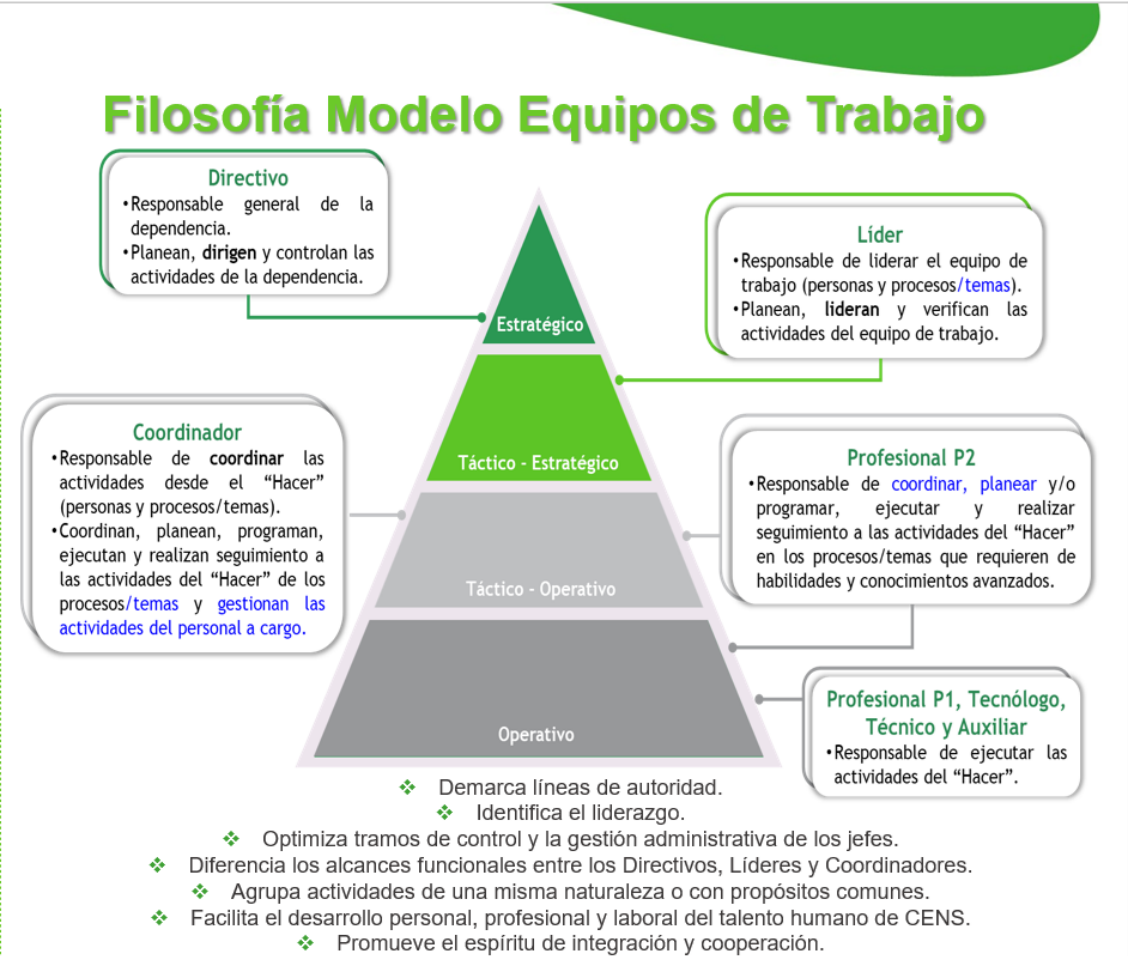


Figura 32. Filosofía del Modelo de Equipos de Trabajo

Conformación del Equipo Gerencial de Crisis (EGC)

Ante un evento crítico, Comité de Gerencia, asume la responsabilidad como Equipo Gerencial de Crisis. El EGC por ser una instancia decisoria dinámica debe estar conformado por las personas que ocupan el máximo nivel directivo de la Organización. El Gerente General, según lo estime necesario, puede relevar e incorporar nuevos miembros al EGC y convocar asesores externos u otros especialistas. En caso de ausencia, cada integrante del EGC debe designar un delegado con un nivel de conocimientos similares al suyo.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tabla 96. Integrantes Equipo Gerencial de Crisis (EGC)

Función	Cargo
Líder EGC	Gerente General o delegado
Miembro	Subgerente de Distribución o delegado
Miembro	Subgerente de Subestaciones y Líneas o delegado
Miembro	Jefe de Área de Servicios Corporativos o delegado
Miembro	Jefe de Área de Finanzas o delegado
Miembro	Jefe de Unidad de Gestión Operativa o delegado
Miembro	Jefe de Unidad de Suministros y Soporte Administrativo o delegado
Miembro	Auditor o delegado
Miembro	Secretario General y Asuntos Legales o delegado
Miembro	Líder de Comunicaciones o delegado

Se convocarán otros trabajadores de la Empresa que se consideren necesarios, de acuerdo con la evolución del evento crítico. Cada una de las personas convocadas dará el soporte técnico necesario con el fin de fortalecer la preparación de CENS, para dar respuesta oportuna y eficaz, controlar la situación y avanzar con las acciones de recuperación identificadas.

Responsabilidades del EGC:

El EGC debe asegurarse de que en la evolución del evento CENS se prepare debidamente para la gestión del evento crítico. Además, debe garantizar la respuesta oportuna y eficaz para su control y velar por la recuperación de los daños materiales, económicos o ambientales.

- Ubicar el sitio de reunión del EGC, definir su agenda y periodicidad.
- Analizar, evaluar y confirmar que la estructura de respuesta existente en todos los niveles es la adecuada.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Facilitar que los diferentes equipos de CENS, que participan en la gestión del evento, cuenten con los recursos disponibles para ejecutar sus tareas.
- Habilitar mecanismos oportunos para la financiación de las medidas adoptadas para la gestión del evento.
- Velar por una correcta ejecución del presupuesto asignado.
- Asegurar la implementación de los planes y acciones necesarios para la gestión del evento crítico y la recuperación de los daños ocasionados por la Organización.
- Desarrollar estrategias de planeación y recuperación a largo plazo.
- Evaluar el evento crítico y aplicar las acciones administrativas necesarias para minimizar su impacto sobre la Organización.
- Facilitar la coordinación de las dependencias de la Empresa requeridas para la gestión del evento crítico.
- Validar la estrategia de comunicación y sus contenidos, y hacer seguimiento de la evolución del evento en la opinión pública.
- Comunicar a los grupos de interés y principalmente a los empleados y contratistas, de manera precisa, clara y oportuna, la información relacionada con el evento.
- Elaborar actas de trabajo sobre las decisiones y acciones ejecutadas hasta el cierre del evento.

5.1.4.2 Actividades de gestión del riesgo de desastres a implementar

Dentro de las actividades a implementar para la gestión de riesgo de desastres se encuentran:

Plan de operación del sistema

CENS establece un proceso ordenado y estandarizado para realizar la operación de la infraestructura eléctrica de forma eficiente, segura y confiable para la transmisión y distribución de energía, cumpliendo los requerimientos establecidos, la normatividad y los estándares de calidad en la prestación del servicio de energía eléctrica. Este proceso tiene como alcance

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
	VERSIÓN: 3.0	

actividades de planeación operativa, coordinación, ejecución de maniobras y supervisión de variables, la gestión de la información asociada a su operación y la verificación de la operación del sistema de Transmisión y Distribución de Energía.

Como resultado de la gestión de este proceso, sus lineamientos, procedimientos y metodologías para la gestión de activos, se definieron las siguientes acciones/iniciativas a desarrollar en los próximos 4 años

Tabla 97. Actividades de gestión de riesgos de desastres a implementar para la operación del sistema

Acción/Iniciativa	Descripción	Vigencia	Resultado esperado
Expansión y reposición de subestaciones y líneas	Las inversiones a corto y mediano plazo en subestaciones y líneas de transmisión establecen las necesidades de cambiar equipos que componen el STN, STR y SDL del OR CENS, dichos cambios motivados por diversas variables como; costos de mantenimiento, condición técnica, confiabilidad y otros.	2023-2027	Expansión: Normalización de subestaciones • Aumento de capacidad de transformación • Nuevas salidas de alimentadores • Instalación de medidores de calidad de la potencia. Se realizarán obras de expansión y normalización en 11 Subestaciones eléctricas.
Automatización de redes de distribución	incrementar la capacidad operativa para la reposición de fusibles coordinados con reconectores y celdas en la red de distribución, el	2023-2027	Se espera la expansión de 308 km de fibra óptica para garantizar las comunicaciones entre las subestaciones y reconectores al SCADA, así

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Acción/Iniciativa	Descripción	Vigencia	Resultado esperado
	objetivo principal es salvar el mayor número de fusibles en fallas de origen transitorio que puedan ser despejadas por elementos automatizados.		como la instalación de reconectores aporten al cumplimiento de las metas de calidad del servicio, los cuales permitirán automatizar enlaces y ayudar al despeje de fallas transitorias
Expansión de redes de distribución	Construcción de nuevos enlaces para el mejoramiento de la calidad y confiabilidad del servicio.	2023-2027	Activar enlaces o suplencias que fortalezcan el traslado de carga a otros circuitos en casos de contingencia.

Plan de mantenimiento del sistema T&D

Dentro de los procesos misionales de CENS asociados al macroproceso Prestación de servicios de energía eléctrica, existe el proceso Mantenimiento del sistema de transmisión y distribución a través del cual se realiza mantenimiento a la infraestructura del Sistema Transmisión y Distribución garantizando continuidad, calidad y eficacia en la prestación del servicio de energía eléctrica, a través de la planeación, ejecución, evaluación y ajuste en los niveles de tensión 1, 2, 3 y 4, aplicando los procedimientos y normas de seguridad establecidas y dando cumplimiento a la normatividad y regulación externa aplicable

Bajo los lineamientos y procedimientos establecidos en este proceso, teniendo en cuenta las metodologías definidas a nivel empresarial para la gestión de activos, se identifican algunas acciones/iniciativas clave para desarrollar en los próximos 4 años que contribuirán a garantizar óptimas condiciones del sistema T&D:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tabla 98. Actividades de gestión de riesgos de desastres a implementar para el mantenimiento del sistema T&D

Acción/Iniciativa	Descripción	Vigencia	Resultado esperado
Mantenimiento de redes de distribución	El plan de mantenimiento de las redes de distribución de energía eléctrica busca evitar una suspensión del servicio que afecte los indicadores de calidad en el suministro de energía.	2023-2027	14,080 postes en B.T. 12,220 postes en M.T. 29,325 equipos de línea.
Reposición de redes de distribución	El Programa de remodelación de redes busca un mejoramiento continuo de las condiciones de la red de distribución, con el propósito de brindar óptimas condiciones en calidad del servicio, de la mano con las políticas social y ambientales, cumpliendo disposiciones vigentes en seguridad.	2023-2027	Se contempla la remodelación de cerca de 441 km de redes en baja tensión y de 259 km en media tensión en los 5 años.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Acción/Iniciativa	Descripción	Vigencia	Resultado esperado
Reposición de transformadores de distribución	Reposición de 1,859 transformadores de distribución fallados y que de acuerdo con la Resolución CREG 015 de 2018 deben cumplir indicadores de calidad de la prestación del servicio de distribución de energía eléctrica.	2023-2027	1,665 transformadores repuestos.

Además de las acciones/iniciativas macro mencionadas anteriormente, desde el proceso Mantenimiento del sistema de transmisión y distribución se cuenta con una serie de planes funcionales detallados que involucran frente de trabajo complementario, siendo los siguientes:

- Cronograma anual de inspecciones a circuitos y/o derivaciones en media tensión.
- Plan de mantenimiento anual en línea energizada de media tensión.
- Plan anual de Gestión de Activos (activos niveles de tensión 3 y 4).

Energías Renovables

¿Por qué son importantes?

Las energías renovables son fuentes de energía limpias, inagotables y competitivas, hoy en día son una gran apuesta para combatir el cambio climático y una nueva forma de llevar acceso universal a aquellas poblaciones que se encuentran en zonas muy apartadas. La transición hacia un sistema energético basado en tecnologías renovables tendrá efectos económicos muy positivos para la economía global y el desarrollo de los territorios.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

En CENS se ha venido realizando un despliegue de la gestión en energías renovables siendo el área de influencia un gran potencial de generación, así mismo se está avanzando en la generación de proyectos que faciliten el acceso y cobertura del servicio de energía, especialmente en zonas rurales distantes al sistema eléctrico tradicional, buscando incorporar otras fuentes de energía integral.

¿Cómo se gestiona?

La gestión asociada a energías renovables se centra en estos puntos:



Figura 33. Gestión Energías Renovables

Gestión integral de riesgos climáticos

La identificación de riesgos climáticos es una herramienta para la planificación de señales que le permitan a la empresa adaptarse al cambio climático y seguir desarrollándose en los territorios; así como también, para facilitar el logro del direccionamiento estratégico y facilitar la toma de decisiones, teniendo en cuenta la interacción que existe entre los procesos, proyectos, negocios y contratos de la compañía con el medio. Esta herramienta es transversal a los lineamientos de la estrategia climática de la organización, siendo el punto de partida para la implementación de las acciones de mitigación y adaptación.

Es así como en la actual vigencia, CENS continua con la implementación de la metodología para la identificación y evaluación de riesgo climático en diferentes niveles de gestión, realizando el análisis de 4 proyectos, 31 procesos independientes, 33 procesos unificados por macroproceso y 3 negocios, a la luz de los criterios establecidos en la guía metodológica de riesgos del grupo

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

EPM y la guía de análisis de vulnerabilidad al cambio y/o variabilidad climática definida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

A continuación, se describen las acciones realizadas por CENS en la actual vigencia, relacionadas con la gestión del cambio climático.



Figura 34. Acciones de CENS para la gestión Integral de riesgos climáticos

Para realizar el proceso de evaluación de los riesgos, fue indispensable el conocimiento del entorno en el que se desarrollan cada uno de los negocios, procesos o proyectos, de acuerdo con la caracterización de nuestra área de influencia. Los eventos de cambio climático, eventos extremos o eventos de variabilidad climática que nos hacen más vulnerables son:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0



Figura 35. Eventos Climáticos que producen vulnerabilidad

Sistema de monitoreo de variables climáticas

Actualmente CENS cuenta con un sistema de monitoreo de variables climáticas por medio de la instalación de diecinueve (19) puntos de monitoreo en los municipios de Cúcuta, Chinácota, San Calixto, La Gloria, Aguachica, Durania, Gamarra, Tibú, Pamplona. Ocaña, Teorama, Zulia, Ábrego, Hacarí, Salazar, Sardinata, Convención, El Tarra y El Carmen.

La puesta en marcha de los sistemas de monitoreo climático le permite a CENS prepararse para la atención de los efectos ocasionados por eventos climáticos o de variabilidad climática, para posteriormente realizar la planeación de las actividades operativas que se requiera en la red de transmisión y distribución de energía eléctrica. Además, este sistema aporta en mantener la calidad y continuidad del servicio de energía en la región y su área de influencia.

Por otra parte, permite obtener información de variables climáticas en tiempo real, para alertar de manera oportuna a la comunidad sobre la posibilidad de ocurrencia de un evento que pueda causar daño; incrementando las capacidades de adaptación y mitigación del cambio climático y generando la reducción de la vulnerabilidad en las comunidades y los riesgos relacionados a

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

través de la apropiación social del conocimiento, el fortalecimiento de la capacidad científica y la implementación de tecnologías para la generación de alertas agroclimáticas.

5.1.4.3 Proyecto o proceso en función del tiempo y la localización

CENS continuamente realiza la gestión de los riesgos de desastres, en el desarrollo de las actividades documentadas en los procesos, guías, instructivos y protocolos para el cumplimiento de su objeto social, por la gestión de prevención para la mitigación de la probabilidad de ocurrencia de los riesgos de origen natural o antrópico a los que está expuesta la infraestructura de la empresa. En ese sentido en los procesos Desarrollo de Proyectos de Infraestructura de Transmisión y Distribución, Operación del Sistema de Transmisión y Distribución y Mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución, se identifican los parámetros mínimos para los estudios de los proyectos de intervención del riesgo:

Desarrollo de proyectos de infraestructura de transmisión y distribución

Responsable del Proceso

Líder Expansión, Reposición y Soporte Subestaciones y Líneas (Subgerencia Subestaciones y Líneas)

Líder Expansión y Reposición Distribución (Subgerencia Distribución)

Alcance

Inicio: Consolidar las necesidades de expansión y reposición y planear el desarrollo de proyectos tipo N.

Fin: Realizar seguimiento a la ejecución del proyecto tipo N

Aplica en

Área de cobertura de CENS.

 CENS Grupo-epm	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Descripción del Proceso

Conjunto de actividades por medio de las cuales se desarrollan los proyectos tipo N de construcción, expansión y reposición necesarios para la transmisión y distribución de energía eléctrica contemplados en el plan de infraestructura.

Objetivo del Proceso

Expandir, modernizar, optimizar y reponer las subestaciones, redes y/o equipos del sistema de T&D con eficacia, garantizando el cumplimiento de la normatividad técnica, ambiental, legal y regulatoria de la infraestructura de energía eléctrica, con el fin de brindar servicio de energía continuo y de calidad.

Dependencias Involucradas

Subgerencia Subestaciones y Líneas
Subgerencia Distribución

Actividades

Consolidar las Necesidades de Expansión y Reposición y Planear el Desarrollo de

Proyectos Tipo N: Consolidación de las necesidades de expansión y reposición para la elaboración del plan de inversiones de CENS y realizar la formalización del inicio y planeación de las actividades expansión y reposición de Redes, subestaciones y líneas de acuerdo a lo establecido en el plan de inversiones con el fin de garantizar el alcance, costo y tiempo del proyecto asignado.

Realizar Diseño y Desarrollo de Proyecto Tipo N: Ejecución del diseño y desarrollo de las obras de los proyectos de infraestructura tipo N, cumpliendo con las especificaciones técnicas, prediales, civiles ambientales y/o sociales u otras que apliquen de acuerdo a lo definido en el plan de trabajo del proyecto.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Desarrollar Pruebas y Puesta en Servicio del Proyecto Tipo N: Ejecución de las pruebas finales de acuerdo con los protocolos y requisitos para la puesta en servicio de los activos, con el fin de garantizar su correcta entrada en operación.

Efectuar Entrega y Cierre del Proyecto Tipo N: Recopilación de la información requerida para la formalización del cierre administrativo, técnico y financiero del proyecto, con el fin de realizar la entrega y aceptación a las dependencias encargadas de la operación y mantenimiento de la infraestructura.

Realizar Seguimiento a la Ejecución del Proyecto Tipo N: Seguimiento a los proyectos de infraestructura tipo N a través de la recopilación y análisis de la información de avance de la ejecución, con el fin de garantizar su cumplimiento.

Operación del sistema de transmisión y distribución

Responsable del proceso

Líder Operación del Sistema T&D (Unidad Gestión Operativa)

Alcance

Inicio: Planeación Operativa

Fin: Supervisión Operativa

Aplica en

Área de cobertura de CENS.

Descripción del Proceso

Realizar las actividades de planeación operativa, coordinación, ejecución de maniobras y supervisión de variables, la gestión de la información asociada a su operación y la verificación de la operación del sistema de Transmisión y Distribución de Energía.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Objetivo del Proceso

Realizar la operación de la infraestructura eléctrica de forma eficiente, segura y confiable para la transmisión y distribución de energía, cumpliendo los requerimientos establecidos, la normatividad y los estándares de calidad en la prestación del servicio de energía eléctrica.

Dependencias Involucradas

Unidad Gestión Operativa
Subgerencia Distribución
Subgerencia Subestaciones y Líneas
Área Gestión Comercial
Unidad Proyectos

Actividades

Realizar Planeación Operativa: Definir políticas operativas, integrar planes de mantenimiento, analizar contingencias, planes óptimos de racionamiento y definición de esquemas de protección de acuerdo con los resultados de los estudios eléctricos que permitan la optimización de la operación del Sistema de Transmisión y Distribución.

Coordinación operativa: Coordinar la operación a nivel nacional o local de la ejecución de maniobras acorde con los demás procesos, otros operadores de red y clientes, gestionar las solicitudes de trabajos programados, así como los no programados y de emergencia. Además, programar la ejecución de racionamientos y limitaciones de suministro estipulados por el Centro Nacional de Despacho (CND).

Ejecución operativa: Realizar maniobras remotas o locales en ejecución de consignaciones nacionales o locales sobre los activos del sistema de Transmisión y Distribución, mediante los

 CENS Grupo-epm	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

procedimientos establecidos y la normatividad vigente con el fin de mantener la disponibilidad del sistema.

Realizar Análisis post-operativo del sistema de transmisión y distribución: Revisar y analizar la información resultante de la operación del Sistema de Transmisión y Distribución, mediante los sistemas de información disponibles para el mejoramiento continuo del proceso y dar cumplimiento con el suministro de la información exigida por la regulación vigente.

Realizar Supervisión operativa: Definir los criterios para la selección adecuada de las alarmas en la operación y el tratamiento de las mismas, se efectúa la gestión de la supervisión de las variables eléctricas para que sean confiables en la toma de decisiones y definir lineamientos para la operación.

Mantenimiento del sistema de transmisión y distribución

Responsable del proceso

Líder Mantenimiento Distribución (Subgerencia Distribución)

Líder Mantenimiento Integral Subestaciones y Líneas (Subgerencia Subestaciones y Líneas)

Alcance

Inicio: Planeación del mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución

Fin: Ajuste del mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución

Aplica en

Área de cobertura de CENS.

 CENS Grupo-epm	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Descripción del Proceso

Planeación, ejecución, evaluación y ajuste del Mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución en los niveles 1, 2, 3 y 4, aplicando los procedimientos y normas de seguridad establecidas por CENS S.A. E.S.P. Dando cumplimiento de la normatividad y regulación externa.

Objetivo del Proceso

Realizar mantenimiento a la infraestructura del Sistema Transmisión y Distribución garantizando continuidad, calidad y eficacia en la prestación del servicio de energía eléctrica.

Dependencias Involucradas

Subgerencia de Distribución

Subgerencia Subestaciones y Líneas

Actividades

Planear y Programar el Mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución:

Recopilación y análisis de la información, definición e implementación de criterios de priorización para planear y programar las intervenciones de mantenimiento en el Sistema de Transmisión y Distribución de energía eléctrica, así como los recursos necesarios para su ejecución, asegurando la coherencia con las metas establecidas para el proceso y con el direccionamiento estratégico de la organización.

Ejecutar el Mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución: Ejecución de las intervenciones para el mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución, de acuerdo a la planeación definida.

Realizar Seguimiento y Evaluar el Mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución: Análisis, comparación, seguimiento y verificación del desarrollo de las actividades realizadas en la ejecución del mantenimiento del sistema de transmisión y distribución.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Ajustar el Mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución: Comprende las modificaciones y ajustes de los planes y acciones asociadas al Mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución, de acuerdo con las necesidades del sistema, lineamientos y normatividad vigente.

5.1.4.4 Relaciones entre proyectos o actividades

La estructura utilizada en el Modelo de Procesos de CENS, está basada en la metodología de construcción TOP-DOWN, es decir, de arriba hacia abajo.



Figura 36.Estructura de Procesos

- **Enfoque para la definición del modelo de procesos**

El “Modelo de Procesos” se asimila al concepto de “Mapa de procesos”, el cual define una cadena de valor con los procesos de Planeación, de Negocio, de soporte y verificación

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

empresarial y que refleja la propuesta de valor de la empresa, para la satisfacción del cliente, así mismo esta cadena de valor se presenta en los niveles 1 y 2 del Modelo de Procesos.

Para definir el modelo de procesos de CENS se adoptó la filosofía de BPM⁸ y su estructura principal consta de cuatro (4) categorías a partir de las cuales se clasifican los procesos, según lo muestra la Figura 38. Modelo de Procesos Genérico. Este modelo se fundamenta en el ciclo PHVA, es decir, que se definen procesos que dan respuesta a cada una de las etapas de este ciclo.

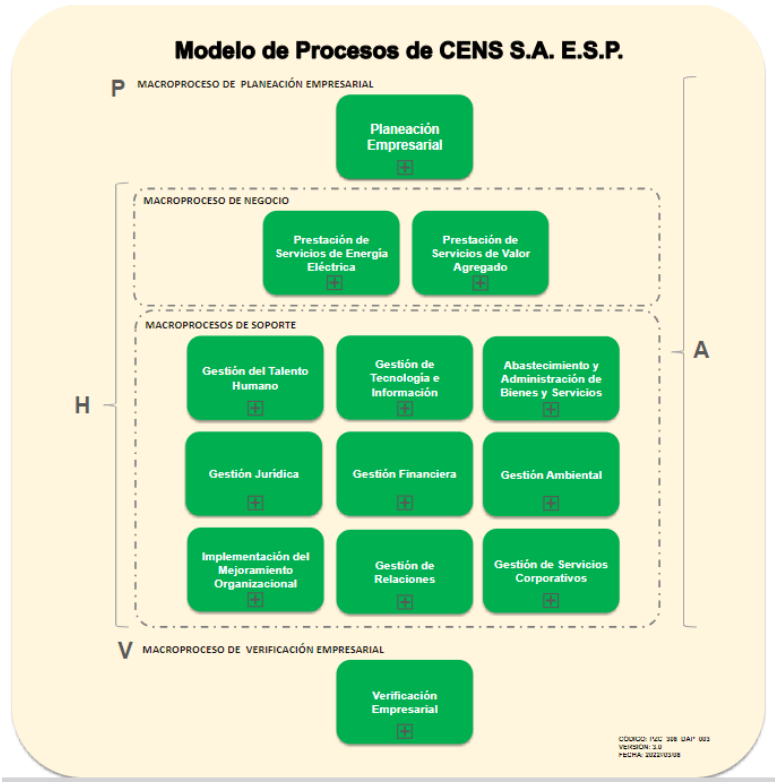


Figura 37. Modelo de Procesos Genérico

8 BPM, (Bussiness Process Managment) es un modelo de gestión de negocios basado en procesos, que permite gestionar una organización para el logro de sus objetivos estratégicos cambiantes en el tiempo.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Criterios de desagregación.

- El nivel uno representa los macroprocesos que son el máximo nivel de agrupación del Modelo de Procesos de CENS.
- El nivel 2 del Modelo de Procesos, lo constituyen los procesos que conforman el macroproceso (nivel uno) y a partir de este nivel se debe realizar la gestión de los procesos.
- En el nivel 2 del modelo de procesos, pueden definirse procesos agrupadores de procesos. Las variables de gestión para estos procesos serán definidas y mantenidas en los procesos que los conforman.
- El nivel 3 del Modelo de Procesos lo constituyen las actividades, las cuales pueden estar documentada o no a través de un procedimiento. Cuando la actividad no se encuentra documentada en un procedimiento, ésta puede tener asociados instructivos, guías, plantillas, manuales u otros documentos que soporten la ejecución de las tareas que conforman la misma u otra actividad.
- El nivel 4 del modelo de procesos lo constituyen las tareas que conforman las actividades documentadas a través de instructivos, guías, plantillas, manuales u otros documentos que soporten su ejecución.

De acuerdo con la estructura de procesos de CENS se presenta un relacionamiento entre los procesos del planeación, negocio, soporte y verificación que garantiza el desarrollo de su objeto social para brindar la prestación del servicio de energía con calidad en la normalidad como ante una situación de crisis.

Por otra parte, el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres se encuentra relacionado con otros planes y proyectos que ejecuta actualmente CENS, entre los cuales se pueden encontrar: Los Planes de Contingencia, Planes de Emergencia, Planes de Continuidad del Negocio, Protocolo de Atención de Eventos de Crisis (PADEC), Planes de Recuperación de Desastres de TI, para garantizar la Continuidad del Negocio.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

En la siguiente gráfica se explica más claramente el modelo de relacionamiento de los diferentes planes ante una situación de continuidad del negocio:

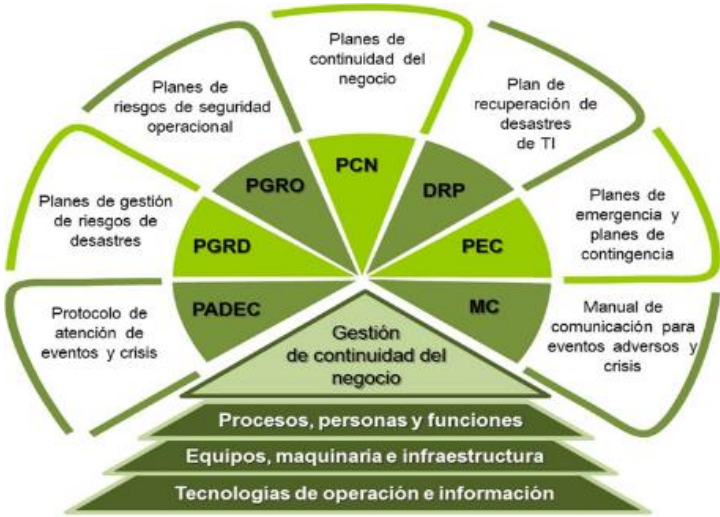


Figura 38. Relacionamiento entre planes de gestión de riesgos

5.1.4.5 Metodologías de valoración del riesgo

CENS cuenta con una metodología de valoración del riesgo, homologada a nivel de Grupo Empresarial EPM y se encuentra documentada en el Proceso Gestión Integral de Riesgos. La guía metodológica explica cada una de las etapas de la Gestión Integral de Riesgos y es aplicable en los niveles de gestión Grupo, Negocio, Empresas, Procesos, Especializados, Proyectos y de estos a su vez con el entorno. La cual se desarrolla en la Guía metodológica para la gestión integral de riesgos que contempla las siguientes etapas:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

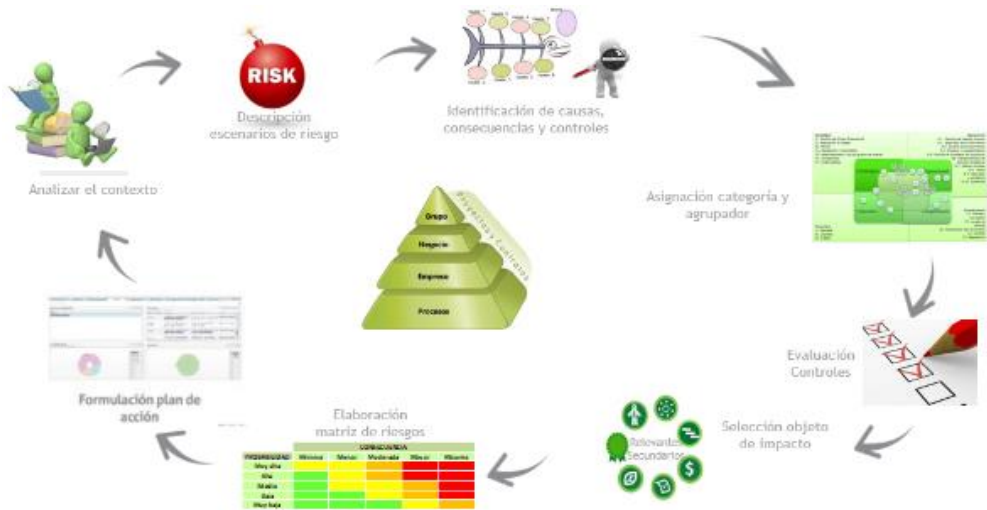


Figura 39. Etapas metodología gestión integral de riesgos

Dentro de la información documentada del Sistema de Gestión Integrado de CENS se encuentran las siguientes guías metodológicas que contribuyen a la gestión de riesgos para cada una de las actividades contempladas en ellas:

Tabla 99. Metodologías gestión de riesgos

Metodologías	Objetivo
Guía metodológica para el análisis de criticidad en activos.	Definir los criterios y directrices bajo los cuales se realizará análisis de criticidad a los activos para las actividades de transmisión y distribución de la organización, de tal forma que se puedan identificar los impactos que se generan a la calidad de la prestación del servicio, la seguridad de las personas, el ambiente, las finanzas y la reputación, cuando ocurre una falla en un activo.
Guía metodológica para el manejo del cambio.	Establecer orientaciones para valorar los riesgos asociados a cualquier cambio planificado, permanente o temporal que pueda tener un impacto en el logro de los objetivos

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Metodologías	Objetivo
	estratégicos, controlando los cambios planificados y revisando las consecuencias no deseadas de los cambios, permitiendo la toma de acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario, definiendo las directrices bajo las cuales se identificará, evaluará y aprobará el cambio.
Guía metodológica para análisis de causas raíz de fallas	Establecer la metodología de análisis de causa raíz, definiendo directrices bajo los cuales se analizarán los eventos de falla o incidentes en los activos, sistemas de activos, áreas físicas o instalaciones en cualquier etapa del ciclo de vida en CENS y en eventos de seguridad operacional, de acuerdo con la clasificación de sus impactos en personas, medio ambiente, costos, calidad y reputación.
Guía metodológica para el diligenciamiento de la matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales	Establecer la metodología para el diligenciamiento de la matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales en los procesos y proyectos, obras y/o actividades de CENS.
Guía metodológica plan operativo normalizado (P.O.N.) para respuesta a emergencias en actividades eléctricas en CENS S.A. E.S.P.	Diseñar guía metodológica del Plan Operativo Normalizado para respuesta a emergencias en actividades eléctricas de CENS S.A. E.S.P. en la cual se dé a conocer el personal el modo de actuación antes, durante después de una emergencia de riesgo eléctrico.
Guía metodológica para el almacenamiento y transporte de residuos peligrosos en CENS S.A E.S.P.	Establecer las directrices para el manejo integral de residuos enmarcado dentro de una gestión ambiental integral en CENS

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.4.6 Estudios necesarios elaboración del proyecto de intervención del riesgo

En el marco del proceso de Conocimiento del Riesgo se han desarrollado diversos estudios y análisis, con el fin de identificar los diversos escenarios de riesgo que pueda afectar la operación y seguridad en la prestación del servicio, así como aquellos escenarios de riesgo que pueden afectar a las comunidades cercanas. Entre estos estudios se encuentran:

Global Peril Diagnostic(Gpd)⁹

El *Global Peril Diagnostic* es una herramienta de analítica avanzada desarrollada por **Willis Towers Watson** Corredores de Seguros que combina información histórica de siniestros y de condiciones naturales con la georreferenciación del portafolio de locaciones de CENS, con el fin de caracterizar la exposición al riesgo natural en distintos niveles. La herramienta cuenta además con acceso de la plataforma de riesgo NATHAN (Natural Hazards Assessment Network) suministrada por Munich Re

Beneficios

- Representación inicial de la exposición a riesgos naturales de los activos de CENS a nivel regional
- Identificación de las regiones claves para la revisión detallada de la gestión estratégica del riesgo catastrófico y principales activos para la realización de análisis y evaluaciones a profundidad
- Asigna una calificación cualitativa para cada uno de los peligros a los que se encuentra expuesta una locación

⁹ © 2019 Willis Towers Watson. All rights reserved

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Resultados generales para CENS

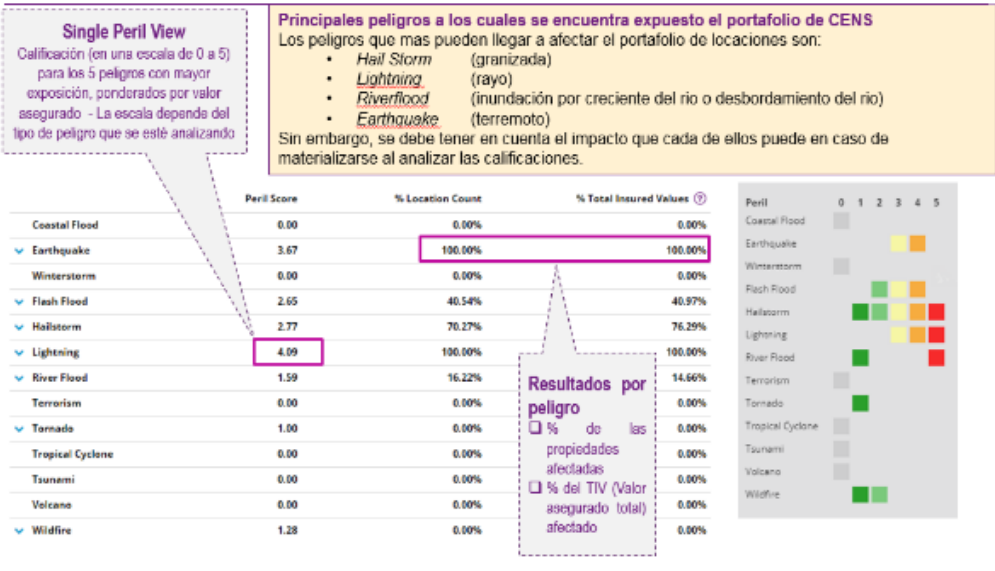


Figura 40. Resultado general para CENS GPD

Nombre de locación	Valor asegurado	Índice Global	Terremoto	Granizada	Rayo	Tornado	Incendio Forestal	Creciente Súbita	Inundación por Río
CENS: S/E Sevilla y Sede Administrativa	USD 20.600.359	2.08	4	3	4	1	2	4	1
CENS: S/E Belen	USD 9.307.324	1.92	4	3	4	1	1	2	1
CENS: Almacén General	USD 8.620.999	2.57	4	3	4	1	1	3	5
CENS: S/E San Mateo	USD 8.289.183	1.86	4	3	3	1	1	2	1
CENS: S/E Socuavo	USD 6.648.655	1.90	3	2	5	1	1	2	1
CENS: S/E Ocaña	USD 6.592.356	1.96	3	4	4	1	1	2	1
CENS: S/E Buturama	USD 5.945.068	1.94	3	2	5	1	1	2	1
CENS: S/E Insula	USD 3.623.020	1.92	4	3	4	1	1	2	1
CENS: S/E Tibu	USD 3.409.332	1.84	3	1	4	1	1	2	1
CENS: S/E y Sede Administrativa Aguachica	USD 2.623.751	2.54	3	2	5	1	1	2	5

Figura 41. TOP 10 de locaciones con mayor valor asegurado y su exposición a los principales peligros de la naturaleza

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Las locaciones con mayor valor asegurado en su mayoría tienen un nivel de riesgo menor a 2,0 que es el promedio del total de la cartera. Estas locaciones presentan una exposición alta a terremoto (Calificación 4), moderada a granizada (calificación 3 en la mayoría de las locaciones) y alta en rayo (Calificación 4 y 5).

La mayoría de las locaciones presentan una exposición alta y muy alta a rayos (Calificaciones entre 5 y 4) y alta en terremoto (Calificación 4).

Nombre de locación	Valor asegurado	Índice Global	Terremoto	Granizada	Rayo	Tornado	Incendio Forestal	Creciente Súbita	Inundación por Río
CENS: Cáchira	USD 89.278	2.67	4	5	4	1	1	3	5
CENS: S/E y Sede Administrativa Pamplona	USD 709.654	2.61	4	4	3	1	2	3	5
CENS: S/E Escobal	USD 397.984	2.61	4	3	4	1	2	3	5
CENS: Almacén General	USD 8.620.999	2.57	4	3	4	1	1	3	5
CENS: Sardinata	USD 278.200	2.57	4	3	4	1	1	3	5
CENS: S/E y Sede Administrativa Aguachica	USD 2.623.751	2.54	3	2	5	1	1	2	5
CENS: S/E Sevilla y Sede Administrativa	USD 20.600.359	2.08	4	3	4	1	2	4	1
CENS: Salazar	USD 326.600	2.07	4	5	4	1	1	3	1
CENS: La Miel	USD 32.500	2.07	4	5	4	1	1	3	1
CENS: El Silencio	USD 27.800	2.07	4	5	4	1	1	3	1

Figura 42. TOP 10 de locaciones con mayor exposición a los principales peligros de la naturaleza

Estas diez (10) locaciones con mayor exposición presentan un índice de peligro global de 2,6 superando el promedio de 2,0 del total del portafolio, esto debido a que tienen una exposición muy alta a inundación por río (Calificación de 5) y nivel de riesgo alto en terremoto (Calificación de 4), rayo y granizada (calificación de 4 y 5).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.1.5 Criterios del riesgo

5.1.5.1 Como definir la probabilidad

A través de un cálculo matemático para atribuir un valor -estimación- a las posibilidades que existen de que una amenaza suceda, expresado en un rango de valores entre 0 y 1, siendo 0 un evento imposible, 1 un evento seguro, y los que están entre 0 y 1 de probable ocurrencia que entre más se aproximen a 1 más probables serán.

La estimación de la probabilidad se hace a través de un proceso estocástico en el cual se usan magnitudes aleatorias que varían con el tiempo. Para ello, se elabora una escala en la que se supone que los eventos se presentan de acuerdo con un proceso Poisson homogéneo con tasa lambda (l) en el intervalo de tiempo [0, t] donde: lambda (λ): Parámetro igual a la media y la varianza. representa el número de veces que se espera ocurra el evento durante un intervalo dado, ver Tabla 89.

Tabla 100. Escala de valoración de probabilidad. (Fuente: Plantilla tablero de seguimiento análisis de riesgos, CENS)

Valor	Clasificación	Probabilidad de ocurrencia	Probabilidad referencia	Descripción	Media distribución (Lamba*t)
5	Muy alta	Mayor del 85%	99.0%	Muy alta probabilidad de ocurrencia	4.61
4	Alta	60.1% - 85%	85.0%	Alta probabilidad de ocurrencia	1.90
3	Media	25.1% - 60%	60.0%	Mediana probabilidad de ocurrencia	0.92

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

2	Baja	5.1% - 25%	25.0%	Baja probabilidad de ocurrencia	0.29
1	Muy baja	Menor o igual al 5%	5.0%	Es casi imposible que ocurra.	0.05

5.1.5.2 Marcos temporales de probabilidad, consecuencia o ambas

5.1.5.2.1 Criterios para evaluación de probabilidad

Tabla 101. Escala de valoración de probabilidad Según marcos temporales. (Fuente: Plantilla Tablero de Seguimiento Análisis de Riesgos, CENS)

Valor	Clasificación	Probabilidad estadística	Descripción	Frecuencia
5	Muy alta	Mayor del 84%	El evento ocurre permanentemente.	Más de 10 veces al año.
4	Alta	50.1% - 84%	El evento se presenta con cierta regularidad. Ocurre muchas veces.	Entre 1 vez y 10 veces al año.
3	Media	16.1% - 50%	Evento que se presenta en forma esporádica. Ocurre varias veces.	Una vez entre 1 y 5 años.
2	Baja	2.1% - 16%	Evento no habitual. Poco frecuente.	Una vez entre los 5 y los 20 años.
1	Muy baja	Menor o igual al 2%	Evento que ocurre en forma excepcional. Muy difícil que ocurra.	Una vez en 20 o más años.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.5.2.2 Criterios para evaluación de las consecuencias

Objeto de impacto costo / recurso financiero

Para este objeto de impacto se cuenta con varias opciones de acuerdo al nivel de gestión analizado:

- **Proyectos de ingeniería (construcción):** la escala se define como un porcentaje del valor del proyecto, siempre y cuando este valor no supere la escala financiera límite definido para CENS S.A. E.S.P (tabla de valoración financiera preestablecida). Si esto sucede se selecciona esta última. Para el porcentaje se sugiere inicialmente entre un 10% - 20% del valor del proyecto para la clasificación máxima. Las clasificaciones intermedias (mayor, moderada, menor y mínima) se definen automáticamente de acuerdo con el valor asignado para la máxima.
- **Empresa, Procesos:** se cuenta con tabla de valoración de recurso financiero para empresa y procesos, como se detalla a continuación.

Metodología Tablas Financieras

Se presenta los criterios básicos y fuentes de información a partir de los cuales se definen las tablas de valoración para el objeto de impacto costo/recurso financiero.

Metodología Resumida

Las tablas de consecuencia para el objeto de impacto costo/recurso financiero, fueron definidas procurando mantener la estabilidad financiera de la empresa. Para esto, se tienen en cuenta indicadores como flujo de caja, EBITDA y la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras. Por tanto, se calcula el flujo de caja para el período teniendo en cuenta

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

los valores a pagar por impuestos, intereses, dividendos y capital de trabajo, además de los valores de EBITDA que se requieren para cubrir 4.5 años de gastos financieros, así como 3.5 años de deuda. De estos tres valores, se toma el más exigente para cada año por un periodo de cinco años. En caso de que de los valores anteriores se obtengan valores negativos en alguno de los periodos, se toma el 10% del valor de los ingresos para ese periodo.

Posteriormente, y con el fin de generar una tabla que pueda ser estable en el tiempo, se calcula una anualidad que tiene en cuenta tanto los valores calculados previamente como el costo de capital.

Adicionalmente, y con el fin de validar que las tablas para cada empresa sean proporcionales a su tamaño, se verifica que el valor calculado no supere el 20% del EBITDA promedio de la empresa para los próximos 5 años. Finalmente, el valor obtenido para la anualidad es el valor que en la tabla representa el nivel máximo.

Es decir, valores mayores a la anualidad calculada representan un riesgo máximo. De este valor, se despliegan en porcentajes los demás valores de la tabla, tal como se presenta a continuación:

Tabla 102. Estimación económica de impactos financieros

Escala de impactos financieros		
Clasificación	Valor	
Máxima	<i>> Valor calculado</i>	
Mayor	<i>Valor calculado</i>	50%
Moderada	50%	25%
Menor	25%	12.5%
Mínima	<i>< 12.5%</i>	

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Escala de impactos financiero (valores en millones de pesos colombianos)		
Clasificación	Valor	
Máxima	> 21.693	
Mayor	10.846	21.693
Moderada	5.423	10.846
Menor	2.712	5.423
Mínima	< 2.712	

Objeto de impacto Salud Personas

Se refiere al impacto que la materialización de un riesgo puede tener en el estado de salud física, mental y bienestar de los trabajadores, contratistas, visitantes o miembros de la comunidad.

Tabla 103. Objeto de impacto personas

Clasificación	Salud Personas
Máxima	- Muerte o invalidez total de una (1) persona sea trabajador, contratista, visitante o miembro de la comunidad. - Secuestro de una (1) persona sea trabajador, contratista, visitante.
Mayor	- Pérdidas anatómicas o funcionales que se presenten por lo menos en un (1) trabajador, contratista o miembro de la comunidad.
Moderada	- Lesiones con incapacidad mayor a 30 días de por lo menos una (1) persona sea trabajador o contratista. - Lesiones con incapacidad para mínimo un miembro de la comunidad.
Menor	- Lesiones con incapacidad hasta 30 días de por lo menos una (1) persona sea trabajador o contratista.
Mínima	- Lesiones sin incapacidad

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Objeto de impacto Social

Se refiere al impacto que se puede generar el nivel de gestión analizado en las condiciones sociales de las zonas en las cuales se desarrolla.

Tabla 104. Objeto de impacto social

Clasificación	Social
Máxima	Período de afectación mayor a dos (2) meses de una o varias de las siguientes variables: Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo). Actividades económicas. Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productivas. Vivienda. Daños considerables que implican traslado de la vivienda. Condiciones de bienestar y salud (física y psicosocial). Afectaciones a las condiciones de bienestar y salud por efectos de ruido, olores, material particulado, limitaciones en el acceso físico, entre otras, a personas de un municipio, corregimiento o comuna. Educación. Restricciones o limitaciones de acceso a las instituciones educativas. Equipamientos. Restricciones o limitaciones de acceso a los equipamientos (sociales, recreativos, deportivos, culturales, seguridad y servicios, entre otros) y espacio público (parques, ecoparques, zonas verdes, entre otros). Usos y costumbres. Afectaciones o restricciones en el uso de espacios y prácticas particulares y propias de comunidades étnicas y otras.
Mayor	Periodo de afectación entre tres (3) semanas y dos (2) meses de una o varias de las siguientes variables:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Clasificación	Social
	Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo). Actividades económicas. Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productivas. Vivienda. Daños considerables que implican traslado de la vivienda. Condiciones de bienestar y salud (física y psicosocial). Afectaciones a las condiciones de bienestar y salud por efectos de ruido, olores, material particulado, entre otros, a personas de dos o tres barrios. Educación. Restricciones o limitaciones de acceso a las instituciones educativas. Equipamientos. Restricciones o limitaciones de acceso a los equipamientos (sociales, recreativos, deportivos, culturales, seguridad y servicios, entre otros) y espacio público (parques, ecoparques, zonas verdes, entre otros). Usos y costumbres. Afectaciones o restricciones en el uso de espacios y prácticas particulares y propias de comunidades étnicas y otras.
Moderada	Periodo de afectación entre diez (10) días y tres (3) semanas de una o varias de las siguientes variables: Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo). Actividades económicas. Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productivas. Vivienda. Daños de la vivienda cuya reparación requiere del periodo de afectación descrito. Condiciones de bienestar y salud (física y psicosocial). Afectaciones a las condiciones de bienestar y salud por efectos de ruido, olores, material particulado, entre otros, a las personas de un barrio.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
VERSIÓN: 3.0		

Clasificación	Social
	Educación. Restricciones o limitaciones de acceso a las instituciones educativas. Equipamientos. Restricciones o limitaciones de acceso a los equipamientos (sociales, recreativos, deportivos, culturales, seguridad y servicios, entre otros) y espacio público (parques, ecoparques, zonas verdes, entre otros). Usos y costumbres. Afectaciones o restricciones en el uso de espacios y prácticas particulares y propias de comunidades étnicas y otras.
Menor	Periodo de afectación, entre tres (3) días y diez (10) días, de una o varias de las siguientes variables: Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo). Actividades económicas. Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productivas. Vivienda. Daños poco representativos de la vivienda cuya reparación esté incluida en el periodo de afectación descrito. Condiciones de bienestar y salud (física y psicosocial). Afectaciones a las condiciones de bienestar y salud por efectos de ruido, olores, material particulado, entre otros, a las personas de una manzana o un grupo pequeño de personas en un lugar cercano al evento. Educación. Restricciones o limitaciones de acceso a las instituciones educativas. Equipamientos. Restricciones o limitaciones de acceso a los equipamientos (sociales, recreativos, deportivos, culturales, seguridad y servicios, entre otros) y espacio público (parques, ecoparques, zonas verdes, entre otros).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Clasificación	Social
	Usos y costumbres. Afectaciones o restricciones en el uso de espacios y prácticas particulares y propias de comunidades étnicas y otras.
Mínima	Periodo de afectación menor a tres (3) días de una o varias de las siguientes variables: Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo). Actividades económicas. Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productivas. Vivienda. Daños poco representativos de la vivienda cuya reparación esté incluida en el periodo de afectación descrito. Condiciones de bienestar y salud (física y psicosocial). Afectaciones a las condiciones de bienestar y salud por efectos de ruido, olores, material particulado, entre otros, a personas de varias viviendas o de una cuadra en el sitio del evento Educación. Restricciones o limitaciones de acceso a las instituciones educativas. Equipamientos. Restricciones o limitaciones de acceso a los equipamientos (sociales, recreativos, deportivos, culturales, seguridad y servicios, entre otros) y espacio público (parques, ecoparques, zonas verdes, entre otros). Usos y costumbres. Afectaciones o restricciones en el uso de espacios y prácticas particulares y propias de comunidades étnicas y otras.

Objeto de impacto Ambiental

Se refiere al impacto que se puede tener riesgo en las condiciones ambientales en las que se desarrollan las actividades del nivel de gestión analizado.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tabla 105. Objetos de Impacto Ambiental

Clasificación	Ambiente
Máxima	-Intensidad total. Cuando el cambio del aspecto ambiental es superior al 80% o se destruye o cambia totalmente. -Extensión crítica. Cuando el impacto se produce en un lugar crucial o importante (áreas protegidas, captaciones de agua para consumo humano, zonas de retiro, entre otros.) - Momento crítico. Circunstancia que hace critica la manifestación del impacto. -Persistencia o duración. Permanente y constante (superior a 7 años). -Recuperabilidad (irrecuperable). Alteración imposible de reparar en su totalidad por actividades humanas. -Evolución muy lenta. Si este tiempo es mayor a 24 meses.
Mayor	- Intensidad muy alta. Cambios del aspecto ambiental entre el 61% y el 80%. - Extensión total. Efecto generalizado sobre todo el área (100%). - Momento inmediato. Tiempo nulo. - Persistencia o duración. Pertinaz o persistente entre 4 y 6 años. - Recuperabilidad a largo plazo. Entre 7 a 12 años. - Evolución lenta. Si este tiempo está entre 18 y 24 meses.
Moderada	- Intensidad alta. Cambios del aspecto ambiental entre el 41% y el 60%. - Extensión amplia o extensa. Efecto sobre áreas intermedias entre el 51 % y el 80% el área. - Momento corto plazo. Inferior a un año. - Persistencia o duración. Temporal o transitorio entre 1 y 3 años. - Recuperabilidad a mediano plazo entre 2 a 6 años. - Evolución media. Si este tiempo está entre 12 y 18 meses.
Menor	Intensidad media. Cambios del aspecto ambiental entre el 21% y el 40%.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Clasificación	Ambiente
	Extensión parcial. No admite una ubicación precisa dentro del entorno proyectado (menores al 50%). Momento medio plazo. Entre 1 y 10 años. Persistencia o duración momentáneo. Inferior a un año. Recuperabilidad a corto plazo. Inferior a un año. Evolución rápida. Si este tiempo está entre 1 y 12 meses.
Mínima	Intensidad baja o mínima. Cambios casi imperceptibles del aspecto ambiental (inferior al 20%). Extensión puntual. Efecto localizado. Momento largo plazo. Superior a 11 años. Persistencia o duración fugaz o efímera. Cuando cesa la actividad cesa la manifestación. Recuperabilidad de manera inmediata. Evolución muy rápida. Cuando el impacto alcanza sus máximas consecuencias en un tiempo menor a 1 mes después de su inicio.

Objeto de impacto Imagen/Reputación

Se refiere al impacto que un riesgo puede tener en aspectos como confianza y credibilidad en los compromisos de CENS.

Tabla 106. Objeto de impacto Imagen/Reputación

Clasificación	Reputación
Máxima	* Se generen fallos o pronunciamientos en contra CENS por parte de entes de control y/o autoridades competentes (Estado), que produzcan graves sanciones (multas, pérdidas de licencias, sanciones o investigaciones a directivos) por temas asociados a impacto al medio ambiente, incumplimiento

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Clasificación	Reputación
	normativo, derechos humanos, lavado de activos y financiación del terrorismo (LAFT), así como fraude y/o corrupción. * Se generen fallos o pronunciamientos en contra de CENS por parte de entes de control y/o autoridades competentes (Estado), que produzcan reacciones adversas (disminución de la calificación de riesgo, reclamos de tenedores de bonos, exposición en redes sociales por más de un mes) de inversionistas, calificadoras de riesgos y/o medios de difusión internacionales y nacionales, por temas asociados a impacto al medio ambiente, incumplimiento normativo, derechos humanos, lavado de activos y financiación del terrorismo (LAFT), así como fraude y/o corrupción.
Mayor	*Se generen fallos o pronunciamientos en contra de CENS por parte de entes de control y/o autoridades competentes (Estado), que produzcan investigaciones y/o pronunciamientos de estas, pero sin sanciones, por temas asociados a impacto al medio ambiente, incumplimiento normativo, derechos humanos, lavado de activos y financiación del terrorismo (LAFT), así como fraude y/o corrupción. *Se producen reacciones adversas en medios de difusión nacionales o que tienen un alcance e impacto alto de acuerdo a las métricas del monitoreo de redes (alta relevancia del autor que publica y más de 10.000 menciones), por temas asociados a impacto al medio ambiente, incumplimiento normativo, derechos humanos, lavado de activos y financiación del terrorismo (LAFT), así como fraude y/o corrupción.
Moderada	* Se generan reacciones de alcance e impacto medio de acuerdo a las métricas del monitoreo de redes (media relevancia del autor que publica y entre 5.000 y 10.000 menciones) en la comunidad, clientes y usuarios a través de redes sociales por temas asociados a calidad de productos y servicios, responsabilidad ambiental y social, así como transparencia y apertura en la información.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Clasificación	Reputación
	* Se presenta difusión masiva en medios regionales.
Menor	* Se generan reacciones de alcance e impacto bajo de acuerdo a las métricas del monitoreo de redes (baja relevancia del autor que publica y menos de 5.000 menciones) en la comunidad, clientes y usuarios a través de redes sociales por temas asociados a calidad de productos y servicios, responsabilidad ambiental y social, así como transparencia y apertura en la información. * Se presenta difusión masiva en medios locales.
Mínima	* Se presentan comentarios desfavorables directamente a las personas responsables de los proyectos o la operación en la zona de influencia. La confianza por parte grupo de interés y líderes de opinión se recupera rápidamente con las medidas implementadas frente a los comentarios.

Objeto de impacto Información:

Describe el impacto que la materialización de un riesgo puede tener en la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información que administra o modifica el nivel de gestión analizado.

Tabla 107. Información Objetos de Impacto

Clasificación	Información
Máxima	- Disponibilidad. El acceso a la información presenta restricciones que impiden la operación del proceso, proyecto o actividad. - Confidencialidad. La información revelada es clave para la competencia y su conocimiento tiene efectos negativos para CENS S.A. E.S.P, sin posibilidad de acciones de mitigación.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Clasificación	Información
	- La información revelada puede representar sanciones o demandas representativas para CENS S.A. E.S.P., sin posibilidad de acciones de mitigación. -Integridad. El impacto sobre la condición de exactitud y estado completo de la información impide la operación del proceso, proyecto o actividad.
Mayor	- Disponibilidad. El acceso a la información presenta restricciones tal que solo se pueden realizar algunos procedimientos menores del proceso, proyecto o actividad. - Confidencialidad. La información revelada es clave para la competencia y su conocimiento tiene efectos negativos para CENS S.A. E.S.P, pero es posible implementar algunas acciones de mitigación. - La información revelada puede representar sanciones o demandas representativas para CENS S.A. E.S.P., pero existe la posibilidad de implementar acciones de mitigación. - Integridad. El impacto sobre la condición de exactitud y estado completo de la información solo permite realizar algunos procedimientos menores del proceso, proyecto o actividad.
Moderada	- Disponibilidad. El acceso a la información presenta restricciones tal que se pueden realizar todos los procedimientos menores del proceso, proyecto o actividad, pero se afectan algunos procedimientos básicos. - Confidencialidad. La información revelada es de utilidad de manera informativa para la competencia, pero no tiene efectos negativos para CENS S.A. E.S.P. - La información revelada puede representar algunas sanciones o demandas poco costosas para CENS S.A. E.S.P., con posibilidad de implementar acciones de mitigación. - Integridad. El impacto sobre la condición de exactitud y estado completo de la información permite realizar todos los procedimientos menores del

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Clasificación	Información
	proceso, proyecto o actividad, pero se afectan algunos procedimientos básicos.
Menor	- Disponibilidad. El acceso a la información presenta restricciones que solo afecta algunos procedimientos menores del proceso, proyecto o actividad, pero es posible realizar todos los procedimientos básicos. - Confidencialidad. La información revelada entrega mensajes incompletos y de baja utilidad para la competencia. - La información revelada puede representar alguna llamada de atención formal para CENS S.A E.S.P., con posibilidad de implementar acciones de mitigación. - Integridad. El impacto sobre la condición de exactitud y estado completo de la información solo afecta algunos procedimientos menores del proceso, proyecto o actividad, pero es posible realizar todos los procedimientos básicos.
Mínima	- Disponibilidad. El acceso a la información tiene restricciones que no afectan la operación del proceso, proyecto o actividad. - Confidencialidad. La información revelada no es de utilidad para la competencia. - La información revelada no genera reacciones frente a CENS S.A. E.S.P - Integridad. El impacto sobre la condición de exactitud y estado completo de la información no afecta la operación del proceso, proyecto o actividad.

Objeto de impacto Calidad

Describe las consecuencias que puede tener la materialización de un riesgo en la capacidad que tiene el nivel de gestión analizado de cumplir con los estándares establecidos para el producto o servicio del cual es responsable o ejecuta.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tabla 108. Objetos de Impacto Calidad

Clasificación	Calidad
Máxima	La ocurrencia del evento genera un deterioro en indicadores claves de gestión del proceso (internos y externos) hasta un nivel inaceptable generando desviaciones en la calidad del producto / Servicio prestado, afectando el cumplimiento de compromisos legales, comerciales y contractuales del negocio con los grupos de interés involucrados; su atención requiere de grandes modificaciones y reprocesos que conllevan necesariamente a la interrupción del proceso para su solución.
Mayor	La ocurrencia del evento genera un deterioro en varios indicadores de gestión de compromiso internos y externos del proceso hasta un nivel de alarma, ocasionando algunos incumplimientos de compromisos legales, comerciales y contractuales del negocio con los grupos de interés involucrados; igualmente se presentan algunas desviaciones en la calidad del producto / Servicio prestado que pueden conllevar la interrupción del proceso para su solución.
Moderada	La ocurrencia del evento genera un deterioro en algunos indicadores de gestión de compromiso interno del proceso, los cuales pueden ser corregidos con algunas modificaciones en el proceso e incluso puede llegarse a generar algunos cambios en el producto / servicio prestado sin consecuencias de tipo legal, operativo, comercial o contractual.
Menor	La ocurrencia del evento genera un deterioro en algunos indicadores de gestión de compromiso interno del proceso, los cuales pueden ser corregidos de forma inmediata y no se generan cambios en el producto / servicio prestado.
Mínima	La ocurrencia del evento no presenta alertas de incumplimientos en los indicadores de gestión, como tampoco se generan desviaciones en la calidad del Producto / Servicio prestado.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.1.5.3 Como determinar el nivel del riesgo

Una vez definida la probabilidad y la consecuencia para el escenario del riesgo, el cual se obtiene a partir de la multiplicación de ambas variables. Para el cálculo es importante tener en cuenta que cada elemento de la probabilidad y la consecuencia tienen un valor asociado. Para el caso de la probabilidad los valores obedecen a un patrón lineal con uno (1) como mínimo y cinco (5) como máximo. Para la consecuencia el patrón es geométrico con uno (1) como mínimo y dieciséis (16) como máximo. De esta forma se da más importancia a la consecuencia que a la probabilidad de ocurrencia.

Tabla 109. Matriz de riesgo

		CONSECUENCIA				
PROBABILIDAD		Mínima	Menor	Moderada	Mayor	Máxima
		1	2	4	8	16
Muy alta	5	5	10	20	40	80
Alta	4	4	8	16	32	64
Media	3	3	6	12	24	48
Baja	2	2	4	8	16	32
Muy baja	1	1	2	4	8	16

Los niveles de riesgo están codificados en aceptable, tolerable, alto y extremo según los valores resultantes de la operación aritmética probabilidad x consecuencia. Con el fin de facilitar su representación gráfica la codificación se acompaña de un rango de colores, donde verde es igual a riesgo aceptable y corresponde a los valores de 1, 2, 3 y 4, amarillo a riesgo tolerable valores de 5, 6, 8 y 10, naranja a riesgo alto valores 16, 20 y 24 y rojo a riesgo extremo valores 32, 40, 48, 64 y 80.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.1.5.4 Nivel de aceptabilidad o tolerancia del riesgo

El nivel de riesgo se considera aceptable cuando éste se ha reducido a un nivel que puede ser tolerado por la empresa, teniendo en cuenta sus obligaciones legales y sus políticas (OHSAS 18002:2008), los controles implementados, los elementos expuestos, las consecuencias esperadas y el manejo con los recursos disponibles.

Según la evaluación del riesgo, éste es tolerable cuando su nivel es resultado de la relación de una probabilidad de ocurrencia alta, media, baja y muy baja con unas consecuencias mínimas, una probabilidad de ocurrencia baja y muy baja con una consecuencia menor, y una probabilidad muy baja con una consecuencia moderada.

En este sentido, las siguientes consecuencias en las personas, la imagen/reputación, el ambiente, la información y la calidad son aceptables para la organización.

Tabla 110. Niveles de riesgo

NIVELES DE RIESGO		
32-80	Extremo	Riesgos de máxima prioridad; se requiere de acciones inmediatas. Deben ponerse en conocimiento del responsable del riesgo. Para medidas de tratamiento que impliquen inversión económica, se sugiere realizar estudios de Costo-Beneficio. Se debe realizar seguimiento continuo a este tipo de riesgos.
16-24	Alto	Riesgos de alta prioridad; se requiere de acciones a corto plazo. Deben ponerse en conocimiento del responsable del riesgo. Para medidas de tratamiento que impliquen inversión económica, se sugiere realizar estudios de Costo-Beneficio. Se debe realizar seguimiento periódico a este tipo de riesgos.
5-12	Tolerable	Riesgos de prioridad moderada, se requiere de acciones a mediano plazo. Deben ponerse en conocimiento del responsable del riesgo. Se debe realizar seguimiento periódico a este tipo de riesgos.
1-4	Aceptable	Riesgos de baja prioridad; no son necesarias acciones adicionales.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.2 VALORACIÓN DEL RIESGO

5.2.1 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

5.2.1.1 Metodología para la identificación de riesgos

Como se explicó anteriormente, la empresa cuenta con una metodología para la gestión integral de riesgos homologada por el Grupo Empresarial EPM y en la figura 49 se muestra cada una de las etapas que se aplican en la Gestión Integral de Riesgos y dada la importancia de cada una de estas etapas, se detallan individualmente.

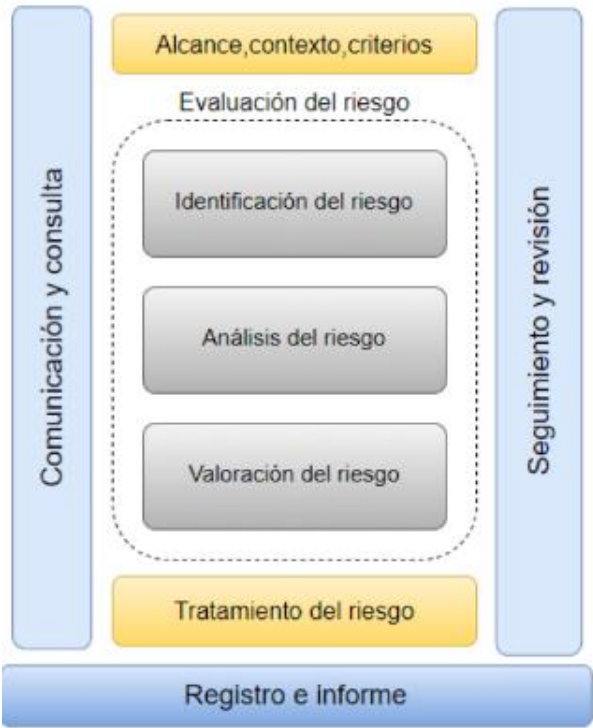


Figura 43. Etapas para la Gestión Integral de Riesgos (Fuente: Guía metodológica para la Gestión Integral de Riesgos EPM)

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.2.1.1.1 Establecer el alcance, contexto y criterios

En esta primera etapa se busca establecer el alcance del análisis de riesgos, determinar el entorno interno y externo del nivel de gestión sobre el cual se realizará el análisis. Para este fin se sugiere considerar, entre otras, la información que se presenta a continuación, reconociendo que no es una lista exhaustiva que se debe seguir de forma estricta, sino un apoyo para determinar la forma más adecuada del entorno base para el análisis de riesgos:

- Objetivos del nivel de gestión.
- Documentación asociada al nivel de gestión objeto de análisis. La documentación puede incluir según el nivel de gestión: documentos de direccionamiento estratégico, planes empresariales, caracterización del proceso, (normograma, objetivo, alcance, principales actividades, entradas y salidas), plan de dirección del proyecto, presupuesto, cronograma, planes de acción, desempeño de indicadores, resultados de auditorías externas e internas, eventos materializados, entre otros.
- Resultados obtenidos de análisis de riesgos previos realizados al nivel de gestión en estudio u otros niveles de gestión relacionados. Esto con el fin de conocer si alguno de los riesgos identificados en otro nivel de gestión se puede llegar a materializar en el nivel analizado.

Resultados del análisis del entorno externo que permitan identificar oportunidades y amenazas para el nivel de gestión en estudio, así como resultados del desempeño organizacional y el entorno interno que permite identificar debilidades.

Adicionalmente, el responsable del nivel de gestión objeto de análisis debe asignar el equipo de trabajo y los recursos necesarios para aplicar la metodología de Gestión Integral de Riesgo

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.2.1.1.2 Identificar riesgos y controles

Identificación de riesgos

Teniendo en cuenta los elementos de la etapa anterior, con el equipo de trabajo se valida la identificación preliminar de riesgos y se identifican nuevos. Posteriormente estos riesgos se deben caracterizar de acuerdo con los siguientes elementos que los describen y detallan (Ver Anexo n°15):

- Código de riesgo: identificador para el riesgo.
- Fase: corresponden a los estados del ciclo de vida de los proyectos donde se identifican los riesgos.
- Categoría: de acuerdo con la clasificación establecida por la metodología.
- Agrupador: de acuerdo con la clasificación establecida por la metodología.
- Nombre de riesgo: debe ser un nombre corto.
- Escenario de riesgo: descripción del riesgo que puede desviar el logro de los objetivos o afectar los objetos de impacto.
- Origen del riesgo: entorno interno, externo o ambos donde se presenta el riesgo.
- Los riesgos identificados se clasifican por categoría y agrupador, según la clasificación de riesgos de CENS.
- Causas: De acuerdo con la descripción del escenario de riesgo identificar las situaciones que pueden originar este. Generalmente al identificar de forma adecuada las causas se facilita la identificación posterior de los controles preventivos y de las recomendaciones para las acciones de tratamiento.
- Efectos: De acuerdo con la descripción del escenario de riesgo identificar los posibles resultados que tendría la materialización de este en el nivel de gestión, así como la forma como se afectarían cada uno de los objetos de impacto. Generalmente el identificar de forma correcta los efectos facilita la identificación de los controles correctivos. Los efectos son la base para establecer los objetos de impacto, elegir el objeto de impacto relevante para evaluar la consecuencia del riesgo.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Identificación de controles existentes

Una vez realizada la identificación de riesgos, se pasa a identificar aquellos controles preventivos y correctivos existentes que se aplican y que contribuyen a mitigar la probabilidad y/o la consecuencia del riesgo. Los controles se deben especificar en forma precisa, concreta y asegurando que son elementos que existen y se encuentran operando.

Elementos que se deben obtener al identificar controles:

- Listado de controles para cada escenario de riesgo identificado, clasificándolos en controles preventivos si disminuyen la probabilidad de ocurrencia del riesgo, correctivos si mitigan la severidad de las consecuencias y preventivo/correctivo si actúan simultáneamente sobre la probabilidad y la consecuencia.
- Solo para los análisis de riesgos en procesos deben documentarse de manera más detallada los controles describiendo la periodicidad de aplicación del control, el responsable del control (cargo o dependencia) y la evidencia de aplicación de este, para lo anterior debe diligenciarse la pestaña controles en el Sistema de información que soporta la Gestión Integral de Riesgos o la pestaña “Controles existentes” de la plantilla Análisis de Riesgos en Proyectos y Procesos.

5.2.1.1.3 Evaluación de controles, objeto de impacto y nivel de riesgo

En esta etapa se valoran los controles existentes, se definen los objetos de impacto (relevante y secundarios), se califican los riesgos en su probabilidad y consecuencia, y se calcula el nivel de riesgo, teniendo como referencia estos. Esto implica que en la presente metodología la valoración del nivel riesgo se realiza aplicando los controles existentes. La calificación de los riesgos se realiza con el objeto de priorizar la gestión de acuerdo con el nivel de riesgos de cada escenario.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Evaluación de los controles

Consiste en evaluar los controles existentes que se encuentran orientados a disminuir la probabilidad o la consecuencia del riesgo. Esta evaluación se realiza tomando como referencia los criterios presentados en la tabla de valoración de controles.

Evaluación del riesgo con controles existentes

Para la evaluación de cada escenario de riesgo, el primer paso es seleccionar los objetos de impacto que se afectan con la materialización del riesgo. Los objetos de impacto corresponden a Costo/recurso financiero, Tiempo, Salud Personas, Calidad, Información, Imagen/Reputación, Social y Ambiente. Cuando hay varios objetos de impacto que se pueden ver involucrados, estos se deben identificar y se selecciona aquel que se afecta en mayor medida, el cual se denomina objeto de impacto relevante. Sobre el objeto de impacto relevante se evaluará la consecuencia del escenario de riesgo de acuerdo con la tabla de valoración aplicable.

Una vez identificados los objetos de impacto que se pueden afectar y el objeto de impacto relevante, se procede a calificar el escenario en su probabilidad y consecuencia, teniendo en cuenta los controles existentes.

5.2.1.1.4 Tratamiento de riesgos

El tratamiento del riesgo implica la identificación de acciones potenciales a implementar, para prevenir o mitigar los riesgos, el equipo de trabajo debe tomar como punto de partida los controles existentes que fueron considerados durante la evaluación de riesgos, y teniendo en cuenta esta base debe identificar acciones faltantes y que son importantes para prevenir o mitigar los riesgos identificados. Se sugieren entre otras:

- Mejorar los controles existentes.
- Diseñar e implementar nuevas acciones.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Selección de alternativas de tratamiento

Para seleccionar la alternativa de tratamiento adecuado, se debe partir de la identificación de las posibles acciones que podrían ayudar a controlar el riesgo, las cuales se deben analizar teniendo como referencia costo y el esfuerzo de la implementación y su beneficio.

Dentro de las estrategias para el tratamiento del riesgo puede elegirse o bien reducir la probabilidad de ocurrencia o el impacto de las consecuencias. Estas opciones pueden aplicarse individualmente o en combinación.

Una vez definido el nivel de riesgo, los conocedores y dueño del riesgo del nivel de gestión analizado recomiendan acciones acordes con las opciones de tratamiento mencionadas en la figura 50, con el objeto de prevenir y/o mitigar el riesgo. Estas acciones son la base para que el dueño del riesgo, según el nivel de gestión defina y formalice el plan de tratamiento.

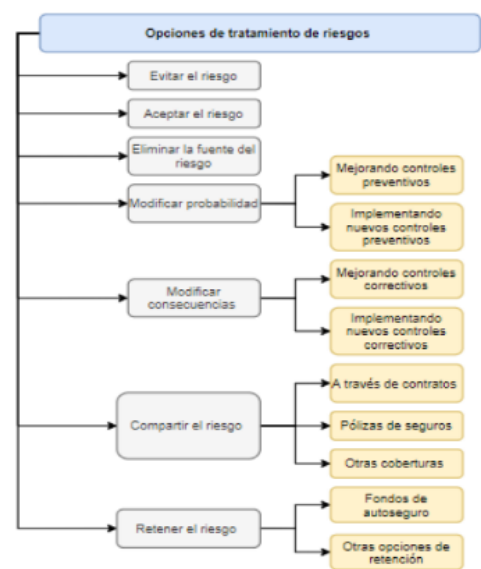


Figura 44. Opciones de tratamiento de riesgos

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.2.1.1.5 Seguimiento y revisión

La gestión integral de riesgos se apoya en revisiones periódicas como mecanismos para realizar el seguimiento y la revisión de estos. En este sentido, el responsable del nivel de gestión deberá realizar la reunión de revisión de los riesgos, convocando a los responsables involucrados en la gestión de estos, así como en la implementación de las acciones de tratamiento. En este caso, se debe revisar la implementación efectiva de las acciones de tratamiento propuestas y, de acuerdo con el resultado, evaluar nuevamente los riesgos en su probabilidad, consecuencia y nivel de riesgo. Adicionalmente, identificar si existen nuevos riesgos y definir estrategias para la mejora continua.

Así mismo a través de las auditorías internas se realiza un análisis independiente que aporte un mayor nivel de objetividad a los resultados de la evaluación y se puedan dar señales acerca de la efectividad

de los controles existentes, la correcta aplicación de los controles o la necesidad de establecer nuevas acciones de mejoramiento que deben emprender los líderes de los diferentes niveles de gestión para mejorar el desempeño.

5.2.1.1.6 Comunicación y registro de riesgos

Los responsables de los diferentes niveles de gestión documentarán y mantendrán actualizada toda la información de los riesgos en el sistema de información definido para tal fin. Además, deberán comunicar los riesgos y acciones de tratamiento a todos los involucrados en el nivel de gestión.

5.2.1.2 Identificación de causas y fuentes de riesgo

En el cumplimiento del marco legal y de los objetivos que tiene CENS S.A ESP, se pueden presentar situaciones de emergencia de tipo natural, socio natural, tecnológico u antrópico

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

(causadas por el hombre) que pueden impactar las personas, la infraestructura y el medio ambiente, entre otros, afectando la continuidad del servicio y el normal funcionamiento de la empresa, generando un impacto en las comunidades del área de influencia de la regional Cúcuta.

El análisis de riesgo se elabora frente a la incertidumbre de ocurrencia de desastres, originados por las condiciones naturales presentes en la zona de influencia de CENS o por situaciones antrópicas, constructivas y/u operacionales.

La infraestructura expuesta de CENS que pueden generar un impacto a las comunidades en caso de presentarse un evento de riesgo, se encuentran principalmente las líneas de transmisión, las subestaciones y líneas de distribución. Del desarrollo de las actividades asociadas a la infraestructura y de las características ambientales del área de influencia de CENS, surge la identificación, jerarquización y evaluación de los riesgos, partiendo del reconocimiento de las amenazas de tipo endógena o exógena que podrían presentarse.

Según el origen o las causas que pueden ocasionar las amenazas, éstas se clasifican en naturales, cuando provienen del exterior del sistema, proyecto, obra o actividad y pueden ser naturales (originados por fenómenos naturales) o antrópicas (provocadas por actos humanos) y antrópicas, cuando se presentan al interior de la empresa y dependen de los procesos constructivos o de las técnicas empleadas.

Para efectos de evaluación y análisis de las amenazas, se toman como origen de éstas, aquellos que representan los mayores riesgos para la infraestructura eléctrica y se tienen en cuenta las siguientes:

Tabla 111. Amenazas naturales y antrópicas

Tipo de amenaza	Amenazas
Amenazas Naturales	Movimientos sísmicos.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tipo de amenaza	Amenazas
	Fallas geológicas
	Crecientes e inundaciones aguas
	Movimientos de remoción en masa
	Vendavales, ráfagas de viento
	Descargas eléctricas
	Incendio de la cobertura vegetal
	Pandemias (Virus y Bacterias)
Amenaza socionatural	Incendios forestales
Amenazas antrópicas	Orden público y conflicto sociopolítico
	Contaminación del suelo y del agua
	Incendios y explosiones
	Fallas Operacionales

5.2.1.2.1 Amenazas Naturales

Amenaza Geológica: Sacudimiento del terreno (Movimientos Sísmicos),

La actividad sísmica definida en el Departamento de Norte de Santander y en el Departamento del Cesar, se asocia al “nido” o “enjambre sísmico de Bucaramanga”, cuyos hipocentros se han detectado instrumentalmente a una profundidad de 150 km aproximadamente y está localizado 50 km al sur de Bucaramanga. El nido sísmico de Bucaramanga ha sido catalogado como una de las zonas de mayor actividad sísmica en el mundo. Al referirse a la actividad sísmica del nido de Bucaramanga, se conceptúa que no es fácil de explicar, puesto que su localización, su profundidad y el pequeño volumen donde ocurren los sismos, indican que no están asociados con fallas ni fenómenos de subducción. Sin embargo, se considera que sí están asociados a la zona de subducción de la placa del Caribe. También se señala que se ha registrado liberación

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

de energía por sismos de moderada profundidad, energía que está relacionada con la actividad neo-tectónica de la falla Bucaramanga-Santa Marta.

El factor sísmico ejerce gran influencia en el territorio colombiano, ya que en el convergen una serie de placas tectónicas, esto se ve reflejado en la presencia de grandes sistemas de fallas a lo largo de la cordillera de los Andes. Los sismos más importantes son los de origen tectónico, pues liberan gran cantidad de energía, ya que se relacionan con movimientos a lo largo de fallas geológicas y deformaciones de gran magnitud de la corteza terrestre. (Duque, 2015)

A nivel nacional el 55% de las líneas de transmisión eléctrica con capacidad superior a 100 kV, que suman más de 19.500 kilómetros, está expuesto a amenaza sísmica alta. De las 187 centrales hidroeléctricas y térmicas que hacen parte de los sistemas interconectados nacionales, el 35% está en amenaza sísmica alta; el 3%, en media y el 35% restante, en baja (Prevención de Desastres en La Comunidad Andina.). Como se muestra en el siguiente mapa:

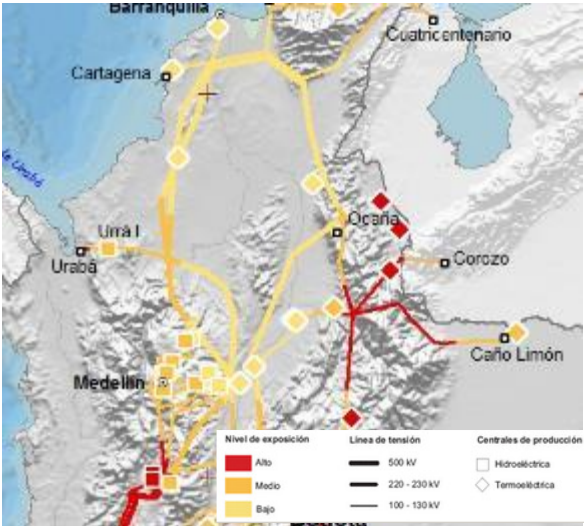


Figura 45. Mapa amenaza sísmica para la infraestructura eléctrica de Colombia

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Es posible esperar la ocurrencia de sismos de cierta intensidad durante la vida útil de línea de transmisión y subestaciones que afecten o generen deslizamientos en zonas de cimentación de torres y taludes de corte de vías de acceso, con afectación al personal, así como maquinarias y equipos.

Un movimiento sísmico dependiendo de su magnitud, podría ocasionar los siguientes efectos:

- Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica
- Interrupción del fluido eléctrico, de las vías de acceso y las comunicaciones
- Ocurrencia de incendios y/o explosiones.
- Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica (Discontinuidad).
- Afectación a las personas (lesiones a trabajadores, contratistas y comunidad)
- Afectación económica

Amenaza Climatológicas: Fenómeno El Niño y La Niña

La Niña es un fenómeno climático que forma parte de un ciclo natural global del clima conocido como El Niño-Oscilación del Sur (ENSO). Este ciclo global tiene dos extremos: una fase cálida conocida como El Niño y una fase fría, precisamente conocida como La Niña

La presencia del fenómeno de El Niño ocasiona que el sector energético cada año se encuentre en máxima alerta sobre los efectos que podría generar en la prestación del servicio. El país cuenta con el 66% de su generación de energía a través de hidroeléctricas y un 32% con térmicas. El fenómeno de El Niño genera que los precios de la energía suban drásticamente ya que las sequías llevarán a que se utilicen tecnologías más costosas de producción.

Posibles efectos:

- Escasez de caudal en los ríos
- Incendios Forestales

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Aumento significativo en el precio de la energía

La Niña es un fenómeno climático que denota el enfriamiento de la superficie oceánica en la costa tropical de América del Sur ocasionando un aumento significativo en las lluvias

Posibles efectos:

- Excedentes de lluvias por encima de lo normal
- Alto riesgo de inundaciones en la ciudad
- Daños sobre infraestructuras.
- Reactivación de riesgos asociados a movimientos en masa sobre zonas de mayor pendiente.

Amenazas Hidrológicas: Crecientes e Inundaciones

Este tipo de amenazas son producidas por eventos atmosféricos extraordinarios ocasionados por precipitaciones de magnitudes considerables. Las crecientes, son uno de los fenómenos naturales que periódicamente se presentan en nuestro país, este fenómeno Hidrometeorológico es el que más daño causa, al originar inundaciones de diversas magnitudes y duraciones, aún en áreas donde no parecería factible que sucedieran. Las inundaciones pueden inducir a originar otros fenómenos como la erosión del suelo, depósito de sedimentos, deslizamientos de taludes de ríos y de terrenos.

De manera general, las amenazas por inundaciones se encuentran principalmente en las vegas y llanuras formadas por los principales ríos del área de influencia y afectan las zonas de topografía plana aledañas a poblaciones e infraestructura. También se pueden presentar por precipitaciones intensas en la parte alta de la cuenca, las cuales pueden arrastrar material y generar avenidas torrenciales.

Las inundaciones son consideradas el segundo fenómeno que afecta a la mayoría de los municipios, gracias a la topografía del departamento.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Dentro de este tipo de amenazas se presentan casos de inundaciones, represamientos y ascensos del nivel del agua en los principales ríos, quebradas y caños, que se acentúa en zonas muy cercanas por la deforestación y pérdida de cobertura vegetal. Las subestaciones eléctricas de CENS, susceptibles a enfrentar una posible inundación en sus respectivas instalaciones son:

Tabla 112. Subestaciones susceptibles a amenaza de inundación

Subestación	Municipio	Cuerpo Hídrico más cercano
Culebra	El Zulia	Río Zulia
El Zulia	El Zulia	Río Zulia
Escobal	Cúcuta	Río Táchira
Planta Zulia	Cúcuta	Quebrada la Floresta
El Samán	Villa del Rosario	Río Táchira

Estos fenómenos se identifican a través de sistemas de información geográfica de acuerdo con mapas sobre Red de drenajes, donde se identifican las siguientes fuentes hídricas representativas y potenciales a propiciar esta situación:

Tabla 113. Fuentes hídricas representativas en líneas de transmisión

Tramo de línea	Municipio	Cuerpo Hídrico representativo
Ínsula Planta Zulia	Cúcuta	Quebrada La Floresta
Planta Zulia La fría	Cúcuta	Rio Pamplonita
San Mateo Ínsula	Cúcuta	Rio Pamplonita

El estudio de riesgos considera este tipo de amenaza por la ubicación de las diferentes líneas de transmisión muy cercanos y en algunos casos sobre corrientes naturales de agua que fluyen con continuidad, lo cual implica un escenario de riesgo por desestabilización del terreno y por afectaciones a la infraestructura (oxidación). Para el caso de las subestaciones, se pueden

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
	VERSIÓN: 3.0	

presentar afectación de los equipos de patio, por fallas en sistemas de drenajes y en el mantenimiento preventivo de canales, sifones, vías y cobertura vegetal.

Los posibles efectos:

- Afectación económica (Daños en infraestructura, principalmente subestaciones, y redes de distribución, aumento de costos de operación y mantenimiento.).
- Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica (Discontinuidad).
- Afectación de la Reputación e imagen empresarial (interrupción del servicio energía).
- Afectación a las personas (lesiones a trabajadores, contratistas y comunidad).
- Afectación económica.

Amenaza Geotécnica: movimientos de remoción en masa

Definidos como procesos que indican el desplazamiento de las formaciones superficiales y material litológico (rocas) sobre pendientes topográficas, bajo la acción combinada de la gravedad y de la saturación de agua. Estos fenómenos se pueden ser generados de igual forma por el desequilibrio y deterioro del ambiente producido por actividades antropogénicas que pueden desarrollar fenómenos como erosión y remoción en masa.

Las condiciones geológicas, la pendiente del terreno, los procesos morfológicos generados por las corrientes hídricas y los taludes generados por estas determinan la amenaza por deslizamientos y flujos terrosos.

Las condiciones morfológicas y climáticas del territorio hacen que Norte de Santander esté altamente expuesto a estos procesos.

Teniendo en cuenta el mapa de categorías de amenaza relativa por movimientos en masa para Colombia elaborado por el INGEOMINAS (Instituto Colombiano de Geología y Minería, hoy

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Servicio Geológico Colombiano) en el Departamento están presentes los niveles de amenaza, desde amenaza muy Alta hasta amenaza baja.

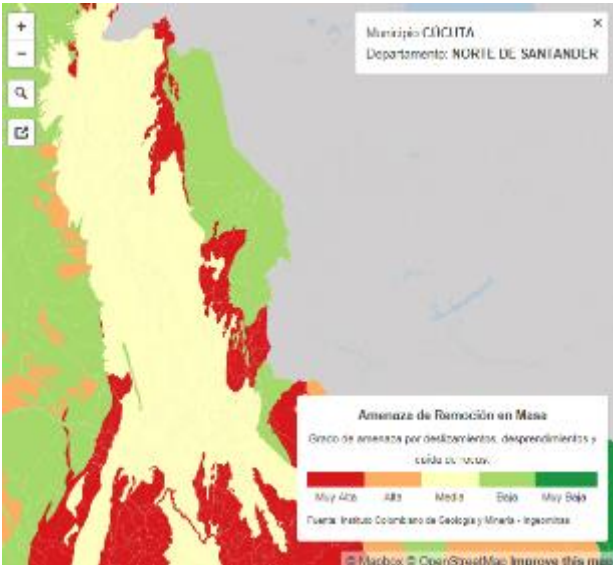


Figura 46. Amenaza de remoción en masa Norte de Santander.

Fuente: <http://ceelat.org/mapas/amenaza-por-remocion-en-masa-en-colombia/>

Las erosiones, implican un proceso de desgaste del suelo de origen natural y antrópico que se genera por aguas de escorrentía y por el manejo inadecuado de las aguas lluvias y de regadíos de huertas caseras y cultivos limpios en la mayoría de los solares de las casas, también son generados por procesos de deforestación dentro del casco urbano.

Las amenazas naturales presentes en la zona de ubicación de las Subestaciones Eléctricas corresponden principalmente a fenómenos naturales de erosión (erosión severa, en surcos y laminar) y remoción en masa. Con el desarrollo de las actividades operativas en las subestaciones es posible que la erosión se vea incrementada y con ella es posible que ante un factor detonante (como sismos o precipitaciones) se desencadene un movimiento en masa.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Los posibles efectos:

- Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica, principalmente en subestaciones y las redes de distribución.
- Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica (Discontinuidad).
- Afectación económica (Aumento de costos de operación y mantenimiento, demandas por daños personales y materiales causados a terceros).
- Afectación a las personas (lesiones a trabajadores, contratistas y comunidad). Afectación al medio Ambiente por derrame de aceites dieléctricos y generación de residuos.
- Afectación económica

Amenaza Atmosférica: Vendavales, ráfagas de viento

Este tipo de amenaza afecta principalmente a las líneas de transmisión cuando se presentan vientos con velocidades iguales o mayores a las de diseño de la línea de transmisión, habría afectación de estructuras de torres y de la línea de transmisión, también caída de árboles sobre las líneas provocando cortocircuitos e interrupciones del servicio de energía.

Los posibles efectos son:

- Destrucción total o parcial de los componentes de las líneas de transmisión y las redes de distribución.
- Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica (Discontinuidad).
- Afectación económica (Aumento de costos de operación y mantenimiento, demandas por daños personales y materiales causados a terceros).
- Afectación a las personas (muerte o lesiones a trabajadores, contratistas y comunidad).
- Afectación al medio Ambiente por incendios que se llegaren a presentar.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
	VERSIÓN: 3.0	

Amenaza Atmosférica: Descargas eléctricas

Las descargas eléctricas atmosféricas o rayos se dan entre nubes y la tierra, este fenómeno natural varía con el espacio y con el tiempo. Estos rayos impactan las estructuras o caen cerca del suelo volviéndose peligroso para las personas, viviendas y sistemas de servicio. Son una de las principales causas de las sobretensiones transitorias en los sistemas eléctricos.

La caída de rayos en las líneas eléctricas es causante de problemas en la red eléctrica generando secuencialmente repercusiones al usuario final. Un golpe directo en un conductor de una línea eléctrica provoca pulsos de voltaje extremadamente altos en el punto de un impacto, que se propagan como ondas viajeras en cualquier dirección desde ese punto (Cesar Flores, 2012)

No existen actualmente dispositivos tecnológicos ni métodos capaces de evitarlos, pero sí de prevenirlos, por lo tanto, debe ser considerada la aplicación de medidas de protección para las líneas de transmisión e infraestructura de subestaciones contra rayos.

Las consecuencias del impacto de un rayo sobre la estructura son:

- Daño mecánico inmediato
- Daños a electrodomésticos y equipos de los usuarios
- Fuego y/o explosión iniciado por chispas, causadas por sobretensiones resultantes de acoples inductivos o resistivos y por el paso de parte de la corriente de rayo.
- Lesiones a personas por tensiones de paso y de contacto resultado de acoples resistivos e inductivos.
- Fallas o mal funcionamiento de sistemas internos causados por impulso electromagnético del rayo.
- Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad
- Aumento de costos de operación y mantenimiento

 CENS Grupo-epm	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
	VERSIÓN: 3.0	

- Ajustes en los criterios de diseño de infraestructura.
- Afectación de la reputación empresarial

Vegetación: Incendio de la cobertura vegetal

Los incendios forestales pueden definirse como la propagación libre e ilimitada del fuego y cuya acción consume pastos, matorrales, arbustos y árboles.

Este riesgo es alto para las líneas de transmisión, pues muchos de sus tramos atraviesan zonas boscosas o zonas con gran cantidad de fitomasa, generando una mayor posibilidad de propagación traducida en daños en conductores, aisladores e incluso en estructuras de soporte como torres.

La amenaza de incendio forestal en las áreas de influencia de las Subestaciones Eléctricas se determinó en función de la cobertura vegetal existente en las zonas de interés y el tipo de material vegetal que la conforman. Se pueden presentar por acción de un pirómano o el inadecuado manejo de residuos (vidrios, botellas - Forman el efecto lupa sobre la cobertura vegetal).

Posibles efectos:

- Afectación económica (Daños en infraestructura, principalmente subestaciones, y redes de distribución, aumento de costos de operación y mantenimiento.)
- Interrupción o restricciones en la prestación del servicio
- Afectación de la Reputación e imagen empresarial (interrupción del servicio energía)
- Afectación a las personas (lesiones a trabajadores, contratistas y comunidad).
- Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad
- Incremento reclamaciones de los usuarios

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Amenaza por origen biosanitario: Pandemias (Virus y Bacterias)

Una pandemia está definida como la propagación mundial de una enfermedad en un período de tiempo bastante corto.

Por lo general, las pandemias ocurren cuando surge un nuevo virus (frecuentemente por la mutación de alguno ya existente) para el cual no se poseen las defensas naturales necesarias, por lo que se propaga rápidamente, a veces con resultados funestos.

En el caso del nuevo coronavirus (COVID-19), la OMS decidió declarar el virus como una pandemia el miércoles 11 de marzo, los coronavirus (CoV) son una gran familia de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves.

5.2.1.2.2 Amenazas Socio Naturales

Incendios forestales

En Colombia se estima que la casi totalidad de los incendios forestales son de origen antrópico, bien sean generados intencionalmente para la ampliación de la frontera agropecuaria, o por negligencia al no tomar las precauciones adecuadas, sobre todo en las quemas agrícolas; por descuido (fumadores, fogatas, pólvora y cacería de animales, entre otros.); accidentales (caída de líneas eléctricas sobre la vegetación o roce de las mismas con los árboles) y por atentados terroristas. De acuerdo con los registros parciales del período comprendido entre 1986 y 2002, en Colombia han sido reportados 14.492 eventos de incendios forestales y se ha presentado una afectación de cerca de 400.788 hectáreas. En el año 1997 se presentó el mayor número de reportes con 10.289 eventos (70.9 % del total de reportes) situación que coincidió con el fenómeno del Pacífico o del “Niño”, originando consecuencias severas para el país y provocando un déficit de humedad en la vegetación, con altas temperaturas que incidieron en la ocurrencia

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

de incendios, afectando un área de 164.736 hectáreas. Igualmente se registran valores altos en los años 1991, 1998 y 2001, coincidiendo regularmente con el mismo fenómeno climático

Por otra parte, el desarrollo de la actividad de prestación del servicio de energía es susceptible a este tipo de riesgos por el deficiente almacenamiento y manipulación de sustancias peligrosas o explosivas (combustibles y lubricantes), fallas en los sistemas eléctricos (generación de corto circuitos) y eventos de segundo orden originados por tormentas eléctricas o terremotos, por cuanto se presentan rupturas de redes eléctricas, tuberías de combustible y corto circuitos. Con relación a la infraestructura inherente a los proyectos, se podrían generar incendios por fallas humanas, tecnológicas o por actos terroristas. Estos además se pueden extender a las comunidades vecinas al área de influencia local, afectando el recurso aire, la cobertura y la infraestructura física del proyecto.

5.2.1.2.3 Amenazas Antrópicas

Amenaza por Entorno Socioeconómico: Orden público y conflicto sociopolítico

El sistema de transmisión eléctrica son objetivos militares de la guerrilla y de otros grupos armados al margen de la ley. Las líneas de transmisión eléctrica, por su misma condición de ser un proyecto lineal, están expuestas convirtiéndose en elementos vulnerables a cualquier atentado terrorista. Para el caso de CENS las líneas de 115Kv y 230kv, se encuentran ubicadas en municipios con conflictos sociales generados por grupos al margen de la ley como las FARC, ELN y las bandas criminales, entre otros.

Dadas las características sociopolíticas de la zona y al conflicto, generado por diferentes aspectos de exclusión social e identidad social por diferenciación, existe la probabilidad que se presenten eventos que causen la alteración del orden público como:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Actos delincuenciales y/o terroristas (bloqueos de vías por grupos insurgentes) pueden ocasionar destrucción total o parcial de la infraestructura de las redes de distribución, causar daños graves a las personas pertenecientes a la Empresa o a comunidades aledañas.
- Asaltos o robos: situación que puede suceder al no contar con la seguridad necesaria en el sitio de trabajo y generando pérdida de vehículos, maquinaria y equipos, daño en la infraestructura, oficinas, entre otros.
- Sabotaje: puede generar destrucción parcial o total de la infraestructura, vehículos, equipos de mantenimiento, así como el bloqueo o destrucción de vías.
- Secuestros: puede presentarse con el personal de la Empresa.
- Extorsión: Presión que se ejercería sobre el personal de la Empresa, mediante el uso de la fuerza y/o la intimidación, para conseguir dinero o demostrar poder.

No se han presentado atentados sobre la infraestructura eléctrica en la regional Cúcuta, sin embargo, existe un antecedente de 26 estructuras derribadas en el año 2006, y continuos ataques en la última década a nivel de empresa.

Los posibles efectos son:

- Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica, principalmente en las líneas de transmisión y las redes de distribución.
- Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica (Discontinuidad).
- Afectación económica (Aumento de costos de operación y mantenimiento, demandas por daños personales y materiales causados a terceros).
- Afectación a las personas (lesiones a trabajadores, contratistas y comunidad).
- Afectación al medio Ambiente por derrame de aceites dieléctricos y generación de residuos.
- Afectación a la atención al usuario en las oficinas dentro de su área de influencia
- Afectación a la ejecución de proyectos.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
	VERSIÓN: 3.0	

Amenaza por Gestión de residuos sólidos: Contaminación del suelo y del agua

La inadecuada disposición de residuos sólidos (ordinarios, especiales y peligrosos), generados en las actividades de mantenimiento de las Subestaciones y en el desarrollo de las actividades de redes de distribución, puede causar la alteración del cuerpo receptor (agua, suelo). Lo anterior, por los excedentes sólidos; entre ellos: residuos de materiales metálicos, maderas, plástico, porcelanas, trozos de cables, sedimentos finos, fragmentos rocosos, etc.; producto del mantenimiento de las redes, tendido de cables e hincada de postes, entre otras.

También se puede presentar por no aplicar los procedimientos de recolección, almacenamiento y disposición de los desechos sólidos y líquidos generados durante las actividades de mantenimiento de las Subestaciones.

Los derrames de aceite dieléctrico pueden llegar a contaminar el agua, el suelo y el aire, extendiéndose a las diversas formas de vida presentes en el ecosistema. Las fugas de aceite dieléctrico pueden ser causadas por el deterioro de algún empaque o por mal posicionamiento de un transformador ubicado en la red de distribución.

Posibles efectos:

- Afectación de la Reputación e imagen empresarial (contaminación de fuentes de agua y suelo)
- Afectación a las personas (lesiones comunidad).

Amenaza por Gestión de procesos: Incendios y explosiones.

La actividad es susceptible a este tipo de riesgos por el deficiente almacenamiento y manipulación de sustancias peligrosas o explosivas (combustibles y lubricantes), fallas en los sistemas eléctricos (generación de corto circuitos) y eventos de segundo orden originados por

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

tormentas eléctricas o terremotos, por cuanto se presentan rupturas de redes eléctricas, tuberías de combustible y corto circuitos

Generalmente los incendios son causados por fuentes de ignición: los equipos eléctricos, las fricciones metálicas, los materiales extraños, las flamas abiertas o chispas, fumar en lugares donde se almacenan sustancias inflamables (combustibles), la eliminación inadecuada de desechos de aceites, trapos y basuras, el no aislamiento de superficies calientes y de materiales recalentados, el no control de la electricidad estática, de los cortos circuitos y de los rayos, la no prevención de los derrames de líquidos inflamables.

La vulnerabilidad a la cual están expuestas las personas (personal interno y externo de CENS) depende, entonces, de la combinación de la magnitud del incendio, que está en función de la velocidad potencial de propagación y su resistencia al control y del tipo, cantidad, humedad y la característica de los materiales susceptibles a la ignición.

El fenómeno se puede evitar al máximo con la correcta implementación de las medidas adecuadas de operación, aplicación de protocolos de seguridad industrial y salud.

Los posibles efectos:

- Daño mecánico inmediato
- Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad
- Aumento de costos de operación y mantenimiento
- Afectación de la reputación empresarial

Amenaza por Gestión de procesos: Fallas Operacionales

Deficientes prácticas laborales, negligencia y al hacer caso omiso de las normas de higiene y seguridad industrial. Aumento de tránsito de vehículos y maquinaria de construcción,

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

ocasionando un aumento de accidentalidad en la zona de influencia del Proyecto y en las vías de acceso a los frentes de obra

Los accidentes laborales dentro de las actividades operativas de las redes de distribución pueden presentarse por diversas causas y producir consecuencias variadas, desde lesiones leves hasta la muerte. Estos accidentes laborales se pueden presentar debido a deficientes prácticas laborales, negligencia y al hacer caso omiso de las normas de higiene y seguridad industrial

Los accidentes operacionales, también se pueden presentar por fallas en los materiales, porque las líneas aéreas y los aisladores en servicio a la intemperie acumulan sobre su superficie cierta cantidad de material, depositados allí por agentes atmosféricos, produciendo efectos en ellos. Cuando la cantidad es tal que altera su funcionamiento normal se dice que estos están contaminados. Estos efectos que se causan por las diferentes sustancias se deben disminuir en lo posible, ya que provocan fallas (flameos en los aisladores) o salidas de una línea de transmisión. En las torres de distribución el óxido es el problema más frecuente, en la base de la estructura. También el material puede presentar fallas al estar sometidas a cargas estáticas (deformación, ruptura) o cargas variables (fatiga).

También la falta de mantenimiento, es decir la ausencia de medidas o la aplicación de procedimientos inadecuados de mantenimiento del sistema de transmisión (torres y líneas de conducción) y subestaciones (transformadores y equipos) pueden provocar accidentes laborales, deterioro de estructuras, fallas en los componentes y por ende interrupción del servicio.

Los posibles efectos:

- Afectación económica (Daños en infraestructura, principalmente subestaciones, y redes de distribución, aumento de costos de operación y mantenimiento.)
- Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Afectación a las personas (lesiones a trabajadores, contratistas y comunidad).
- Incremento reclamaciones de los usuarios
- Afectación de la Reputación e imagen empresarial (interrupción del servicio energía)

5.2.1.2.4 Frecuencia de ocurrencia eventos naturales y antrópicos

A continuación, se describen brevemente las emergencias presentadas en la sede principal en los últimos 10 años:

Tabla 114. Resumen Histórico de Emergencias presentadas en Sede Principal

Año	Evento	Descripción De evento	Lugar	Acción de respuesta	Efectos
2010	Amenaza de bomba	Un vehículo particular que estaba parqueado	Esquina Café Galaviz	Se activó el Plan de Emergencia y se dio la orden de evacuar totalmente las instalaciones	Ninguno
2011	Riesgo por inundación	Se presentó un riesgo por inundación debido a un fuerte aguacero, sobrepasándose la capacidad del sifón que se encuentra cerca al CAID, lo cual generó que se	Sótano	La emergencia fue atendida por los vigilantes, retirando los equipos de cómputo y posteriormente el personal de servicios logísticos evacuó el agua y limpiaron el canal.	Afectación de las instalaciones

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Año	Evento	Descripción De evento	Lugar	Acción de respuesta	Efectos
		inundara un área del sótano.			
2011	Conato de incendio	Se presentó un conato de incendio en el centro de cómputo por sobre calentamiento de un conductor de fuente de energía	Atención al usuario	El Coordinador de Emergencias determino evacuar el edificio y se desenergizó la fuente de corriente.	Ninguno
2011	Conato de incendio	Se prendió el Hidroelectro por sobre calentamiento del conductor de fuente de energía	Consultorio medico	Se desenergizó el equipo y acudió al Coordinador de Emergencias (Iván Francisco Soto), quien controlo el conato con un extintor de solkaflam.	Daño en el equipo
2012	Sismo	Se presentó un sismo con una magnitud de 5.6 en la escala de Richter, en la mesa de los santos	Toda la empresa	Se realizó una evacuación total interna	Ninguno

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Año	Evento	Descripción De evento	Lugar	Acción de respuesta	Efectos
2015	Sismo	Se presentó un sismo de magnitud 6.4. El Servicio Geológico Colombiano (SGC) - Red Sismológica Nacional de Colombia, lo localizó a 7.4 km al noroeste de la cabecera municipal de Los Santos (Santander), con una profundidad de 160 km.	Toda la empresa. Cúcuta	Se aplicó el procedimiento de evacuación a los puntos de encuentro internos de la empresa.	Ninguno

Frecuencia de ocurrencia de eventos en 2023

A continuación, se relacionan los eventos presentados en 2023.

Tabla 115. Eventos presentados en 2023

Causa	cantidad de eventos	cantidad de usuarios afectados
Accidente de transito	8	20,590

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Causa	cantidad de eventos	cantidad de usuarios afectados
Animales en la subestación	6	46,683
Animales sobre la red	144	115,571
Apertura del trafo por falla en acometida/caja de distribución	117	8,271
Apertura de la línea propiedad del usuario	204	2,985
Apertura de redes de uso común para realizar trabajos particulares	2	31
Apertura debido a conexiones ilegales	36	1,975
Apertura debido a vandalismo	4	79
Apertura para aislar y reparar daño sobre la línea	535	594,777
Apertura para aislar y reparar daño sobre trafo	322	24,457
Apertura por daño / solicitud del usuario	2	3
Apertura por EDAC	4	31,146
Apertura por falla en transformador de distribución	12	13,900
Apertura programada por otro operador de red	15	6,988
Atentado contra infraestructura	2	102
Cambio trafo de distribución	280	6,126
Catástrofes naturales	48	46,441
Conexión red nueva control perdidas	66	3,712
Descargas atmosféricas	1,292	1,289,292
Desconexión por seguridad ciudadana	46	15,876
Disparo causa desconocida	3,468	4,946,520
Disparo por sobrecarga	28	104,659
Dps en falla	28	64,538
Error de operación	1	730
Error de operación distribución	41	104,269

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Causa	cantidad de eventos	cantidad de usuarios afectados
Error de operación subestaciones	3	1,322
Exigencia traslado y adecuación de infraestructura	40	6,322
Falla activo propiedad de otro operador de red	5	70
Fallaaislador	34	83,523
Falla bajante y/o conectores (trafo)	53	1,746
Falla buje / dps / cortacircuitos de transformador	106	2,758
Falla causada por telemáticos	3	964
Falla coordinación de protecciones	20	71,711
Falla de fusibles trafo propiedad de los usuarios	577	6,586
Falla de fusibles causa desconocida	2,314	183,706
Falla de fusibles por sobrecarga en el trafo de distribución	2	231
Falla en porta fusible / cortacircuitos	66	65,199
Falla equipo de patio en la subestación bahia trafo	5	72,936
Falla equipo de control	2	49,846
Falla poste y/o estructura	155	78,460
Falla red subterránea / cable de potencia	5	11,617
Falla trafo de potencia	1	8,348
Incumplimiento en el contrato de servicios públicos	3	2
Instalación / mantenimiento cambio equipo medida	62	1,658
Línea rota	385	102,775
Líneas destensionadas	89	92,068
Luminaria en falla	2	285
Mantenimiento trafo distribución	13	1,063
Mantenimiento de equipos de control y protecciones	2	268
Mantenimiento equipo de patio bahia linea	9	56,967

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Causa	cantidad de eventos	cantidad de usuarios afectados
Mantenimiento equipo de patio bahia trafo	23	139,696
Mantenimiento general del circuito	212	216,427
Objetos extraños sobre la red	66	152,298
Objetos extraños sobre trafo de distribución	1	38
Poda de arboles	5	753
Puentes rotos/flojos	114	261,725
Ramas sobre la red	668	221,025
Reposición elementos asociados al trafo particular responsabilidad del OR	31	178
Toma de muestra de aceite para examinar pcb	75	1,403
Trabajos de alumbrado público en redes de uso común	1	6
Trabajos subestaciones remodelaciones y reposiciones	134	417,446
Transferencia de carga	133	395,700
Transformador particular fallado	41	267
Proyectos de expansión y reposición	430	273,197
Apertura para aislar y reparar daño en la subestación	4	4,991
TOTAL	12,605	10,435,302

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

5.2.1.2.5 Escenarios de riesgos identificados para la prestación del servicio de energía

En la tabla 116, se presenta el resumen de las causas y fuentes de riesgos, escenarios de riesgos, así como las descripción, ubicación y frecuencia de ocurrencia, tanto para las actividades o procesos existentes como futuros, además la afectación que se pueda generar en la actualidad o a futuro en el área de influencia de la regional Cúcuta.

Tabla 116. Escenarios de riesgos identificados para la prestación del servicio de energía

Código del riesgo	Origen	Causas y Fuentes de Riesgos			Descripción de Riesgo de desastres	Ubicación	Frecuencia de ocurrencia	Riesgo para procesos existentes y futuros		Afectación	
		Amenaza	Fuente o vulnerabilidad	Escenario de riesgo				Procesos existentes	Procesos futuros	Actualidad actual	Futuro
RD1	Tecnológico / Antrópico	Explosión	- Descargas atmosféricas - Fallas en el mantenimiento - Efectos de errores humanos de operación. - Obsolescencia tecnológica	Explosión de equipos de las subestaciones o tableros de control	- Posible lesión o muerte de empleados, contratistas o terceros - Posible afectación a la Biota y los suelos	Localización interna de la subestación	Durante el 2023 no se han presentado explosiones en las subestaciones de la regional Cúcuta	Afectación directa en la operación	Afectación directa en la operación	- Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica - Posible lesión o muerte de empleados,	- Afectación de la reputación - Afectación económica - Reclamaciones de terceros por RCE

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
	VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Causas y Fuentes de Riesgos			Descripción de Riesgo de desastres	Ubicación	Frecuencia de ocurrencia	Riesgo para procesos existentes y futuros		Afectación	
		Amenaza	Fuente o vulnerabilidad	Escenario de riesgo				Procesos existentes	Procesos futuros	Actualidad actual	Futuro
			- Mal funcionamiento de equipos y componentes. - Fallas en mecanismos de prevención o protección.		Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad					contratistas o terceros - Posible afectación a la Biota y los suelos - Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad - Aumento de costos de operación y mantenimiento - Afectación de la reputación empresarial	
RD2	Tecnológico / Antrópico	Incendio estructural	- Descargas atmosféricas - Fallas en el mantenimiento - Efectos de errores humanos de operación. - Obsolescencia	Incendio por fuga de aceite dieléctrico de los transformadores de potencia, interruptores y tableros de control.	- Posible lesión o muerte de empleados, contratistas o terceros - Posible afectación a la Biota y los	Localización interna de la subestación	Durante el 2023 no se presentaron eventos en las subestaciones de la regional	Afectación directa en la operación	Afectación directa en la operación	- Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica, - Afectación de la prestación del	- Afectación de la reputación - Afectación económica - Reclamaciones de terceros por

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Origen	Causas y Fuentes de Riesgos			Descripción de Riesgo de desastres	Ubicación	Frecuencia de ocurrencia	Riesgo para procesos existentes y futuros		Afectación	
		Amenaza	Fuente o vulnerabilidad	Escenario de riesgo				Procesos existentes	Procesos futuros	Actualidad actual	Futuro
			tecnológica • Malfuncionamiento de equipos y componentes. • Fallas en mecanismos de prevención o protección. • Actos malintencionados de terceros		suelos • Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad					servicio de energía eléctrica • Afectación económica • Afectación al medio Ambiente	RCE
RD3	Antrópico	Actividades criminales y/o terrorismo	• Fallas en la seguridad física • Debilidad o ausencia de autoridades • Ausencia de convenios con autoridades • Entorno	Actividades de orden público que ocasionen daños sobre la continuidad en la prestación del servicio y en las personas	• Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica • Afectación a las personas • Afectación al medio Ambiente • Afectación a	Subestaciones, sedes administrativas y líneas de transmisión	En 2023, se presentaron 7 eventos relacionados en activos del SDL	Afectación directa en la operación	Afectación directa en la operación	• Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica, • Afectación de la prestación del servicio de	• Afectación a la viabilidad financiera de la empresa • Afectación de la reputación de la empresa

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Origen	Causas y Fuentes de Riesgos			Descripción de Riesgo de desastres	Ubicación	Frecuencia de ocurrencia	Riesgo para procesos existentes y futuros		Afectación	
		Amenaza	Fuente o vulnerabilidad	Escenario de riesgo				Procesos existentes	Procesos futuros	Actualidad actual	Futuro
			socioeconómico: Conflictos sociales, guerrillas, bandas criminales.		otras empresas prestadoras de servicios públicos					energía eléctrica • Afectación económica • Afectación a las personas • Afectación al medio Ambiente • Afectación a otras empresas prestadoras de servicios públicos	
RD4	Antrópico	Asonadas	- Entorno socioeconómico: Conflictos sociales, guerrillas, bandas criminales. - Fallas en la seguridad física - Ausencia de autoridades - Aumento de tarifas de energía - Fallas en la prestación del servicio	Invasión de las instalaciones de subestaciones de manera violenta por parte de la comunidad	- Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica - Afectación a las personas - Afectación de la reputación	Subestaciones y sedes administrativas	En el 2023 e ninguna de las subestaciones o sedes administrativas de la regional se ha materializado el riesgo	Afectación parcial en la operación	Afectación parcial en la operación	- Daños en la infraestructura - Indisponibilidad del servicio - Afectación económica - Afectación a las personas - Pérdida de información - Pérdida de confiabilidad y calidad del servicio	- Afectación de la reputación - Afectación económica

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Causas y Fuentes de Riesgos			Descripción de Riesgo de desastres	Ubicación	Frecuencia de ocurrencia	Riesgo para procesos existentes y futuros		Afectación	
		Amenaza	Fuente o vulnerabilidad	Escenario de riesgo				Procesos existentes	Procesos futuros	Actualidad actual	Futuro
RD5	Natural / SocioNatural	Incendios forestales y de cobertura vegetal	- Vandalismo - Fallas en el mantenimiento y rosería alrededor de la subestación - Descargas atmosféricas - Aumento en la intensidad y duración de las olas de calor - Vegetación: Tipo de formación vegetal (pastos, bosques, rastrojos, cultivos, etc.)	Quema de la vegetación que se encuentra alrededor de la infraestructura de transmisión y distribución	- Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad - Afectación a las personas - Afectación al medio Ambiente - Afectación a terceros	Subestaciones, sedes administrativas y líneas de transmisión	Durante el 2023 se presentaron 2 eventos en la regional	Afectación mínima en la operación	Afectación mínima en la operación	- Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica - Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica - Afectación económica - Afectación a las personas - Afectación al medio Ambiente	- Afectación de la reputación - Afectación económica - Reclamaciones de terceros por RCE
RD6	Natural	Sismos	Geología: Sacudimiento del terreno, Fallamiento en superficie,	Sismo, temblor o terremoto con la capacidad de afectar la infraestructura,	Afectación total o parcial de la prestación del servicio de energía	Subestaciones, sedes administrativas y líneas de transmisión	En ninguna de las subestaciones o sedes administrativas de la regional se ha	Afectación directa en la operación	Afectación directa en la operación	Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura	- Afectación a la viabilidad financiera de la empresa - Afectación de

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Origen	Causas y Fuentes de Riesgos			Descripción de Riesgo de desastres	Ubicación	Frecuencia de ocurrencia	Riesgo para procesos existentes y futuros		Afectación	
		Amenaza	Fuente o vulnerabilidad	Escenario de riesgo				Procesos existentes	Procesos futuros	Actualidad actual	Futuro
			Deslizamientos y licuefacción, Avalanchas de roca, Flujos rápidos del suelo, Caídas de roca • Incumplimiento de normas sismo resistentes	la operación y el bienestar de los trabajadores de la empresa.	eléctrica. • Pérdida de calidad del servicio • Posible afectación al medio ambiente • Ocurrencia de incendios y/o explosiones. • Lesiones a personas • Afectación económica • Afectación a otras empresas prestadoras de servicios públicos • Afectación a los bienes de terceros		materializado el riesgo.			eléctrica • Interrupción del fluido eléctrico, de las vías de acceso y las comunicaciones • Ocurrencia de incendios y/o explosiones • Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica (Discontinuidad). • Afectación a las personas (lesiones a trabajadores, contratistas y comunidad) • Afectación económica	la reputación de la empresa • Investigaciones de Entes de Control
RD7	Natural	Descargas eléctricas	• Clima: Ocurrencia de Tormentas Eléctricas	Caída de rayos sobre la infraestructura	• Afectación Calidad del Servicio y/o	Localización interna de la subestación y	En 2023, se presentaron 1,292 eventos	Afectación parcial en	Afectación parcial en	• Daño mecánico • Fuego y/o explosión	• Afectación de la reputación • Afectación

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Causas y Fuentes de Riesgos			Descripción de Riesgo de desastres	Ubicación	Frecuencia de ocurrencia	Riesgo para procesos existentes y futuros		Afectación	
		Amenaza	Fuente o vulnerabilidad	Escenario de riesgo				Procesos existentes	Procesos futuros	Actualidad actual	Futuro
			- Ausencia de pararrayos o en mal estado - Fallas en el sistema de apantallamiento - Ubicación geográfica y densidad de rayos a tierra (Nivel cerámico)	de las subestaciones o líneas de transporte de energía con la capacidad de causar interrupción del suministro de energía eléctrica	Continuidad • Afectación a bienes de terceros • Afectación del medio ambiente	líneas de transmisión		la operación	la operación	- Lesiones a personas - Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad - Aumento de costos de operación y mantenimiento - Afectación del medio ambiente - Daños a terceros	- económica - Reclamaciones de terceros por RCE
RD8	Tecnológico / Antrópico	Fallas estructurales	- Amenazas tecnológicas (Incendio, explosión) - Deficiente gestión de activos críticos - Obsolescencia Tecnológica	Daño parcial o total de uno o varios activos críticos de la infraestructura eléctrica para la prestación del servicio, afectando un	- Afectación parcial de la prestación del servicio de energía eléctrica. - Posible afectación al medio ambiente	Localización interna de la subestación	En 2023, se presentaron 155 eventos	Afectación directa en la operación	Afectación directa en la operación	- Indisponibilidad del servicio - Demanda no atendida - Afectación económica - Afectación a las personas - Pérdida de	- Afectación de la reputación - Afectación económica - Reclamaciones de terceros por RCE

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Causas y Fuentes de Riesgos			Descripción de Riesgo de desastres	Ubicación	Frecuencia de ocurrencia	Riesgo para procesos existentes y futuros		Afectación	
		Amenaza	Fuente o vulnerabilidad	Escenario de riesgo				Procesos existentes	Procesos futuros	Actualidad actual	Futuro
			• Debilidades en la planeación y asignación de recursos • Falla interna de equipos • Inadecuado mantenimiento • Efectos de errores humanos de operación. • Malfuncionamiento de equipos y componentes. • Fallas en mecanismos de prevención o protección.	gran número de clientes en las zonas de influencia del negocio	• Lesiones a personas					información • Multas, sanciones y demandas • Pérdida de confiabilidad y calidad del servicio • Daños a terceros	
RD9	Natural	Deslizamientos y movimientos en masa	• Periodos de lluvia intensa • Geología: Avalanchas de	Daños en equipos e instalaciones por la ocurrencia de	• Indisponibilidad del servicio • Afectación a las personas	Localización externa de la subestación y trazados de las	En el 2023 se presentaron 4 eventos	Afectación parcial en la operación	Afectación parcial en la operación	• Destrucción total o parcial de los componentes de la	• Afectación de la reputación • Afectación económica

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Causas y Fuentes de Riesgos			Descripción de Riesgo de desastres	Ubicación	Frecuencia de ocurrencia	Riesgo para procesos existentes y futuros		Afectación	
		Amenaza	Fuente o vulnerabilidad	Escenario de riesgo				Procesos existentes	Procesos futuros	Actualidad actual	Futuro
			roca, Flujos rápidos del suelo, Caídas de roca • Deficiencia en procesos morfológicos generados por las corrientes hídricas y los taludes generados por estas	deslizamientos y movimientos en masa	• Afectación al medio ambiente	líneas de transmisión				infraestructura eléctrica • Indisponibilidad del servicio • Afectación económica. • Afectación a las personas • Afectación al medio ambiente • Daños a terceros	• Reclamaciones de terceros por RCE
RD10	Natural	Crecientes e inundaciones	• Clima: intensidad de las lluvias, régimen de lluvias • Fallas en las especificaciones de las construcciones civiles	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de inundaciones	• Indisponibilidad del servicio • Afectación a las personas • Afectación al medio ambiente	Localización interna de la subestación y sedes administrativas	En 2013 se presentó la inundación de la subestación Escobal y en la Sede principal en 2011 se presentó un evento de inundación debido a un fuerte aguacero	Afectación parcial en la operación	Afectación parcial en la operación	• Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica • Indisponibilidad del servicio • Afectación económica. • Afectación a las personas • Afectación al medio ambiente	• Afectación de la reputación • Afectación económica • Reclamaciones de terceros por RCE

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Causas y Fuentes de Riesgos			Descripción de Riesgo de desastres	Ubicación	Frecuencia de ocurrencia	Riesgo para procesos existentes y futuros		Afectación	
		Amenaza	Fuente o vulnerabilidad	Escenario de riesgo				Procesos existentes	Procesos futuros	Actualidad actual	Futuro
RD11	Natural	Vendavales, ráfagas de viento	Clima: vientos con velocidades iguales o mayores a las de diseño de la línea de transmisión y distribución.	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de vendavales	- Indisponibilidad del servicio - Afectación a las personas - Afectación al medio ambiente	Líneas de transmisión	Evento presentado en 95 ocasiones durante la vigencia 2023.	Afectación parcial en la operación	Afectación parcial en la operación	- Destrucción total o parcial de los componentes de las líneas de transmisión y las redes de distribución. - Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica. - Afectación económica (Aumento de costos de operación y mantenimiento, demandas por daños personales y materiales causados a terceros). - Afectación a las personas - Afectación al	- Afectación de la reputación - Afectación económica - Reclamaciones de terceros por RCE

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Causas y Fuentes de Riesgos			Descripción de Riesgo de desastres	Ubicación	Frecuencia de ocurrencia	Riesgo para procesos existentes y futuros		Afectación	
		Amenaza	Fuente o vulnerabilidad	Escenario de riesgo				Procesos existentes	Procesos futuros	Actualidad actual	Futuro
										medio Ambiente por incendios que se llegaren a presentar	
RD12	Natural	Fallas Geológicas	- Geología: Sacudimiento del terreno, Fallamiento en superficie, Deslizamientos y licuefacción - Fenómenos climáticos - Socavación por actividad minera - Falta de control de las aguas escorrentías	Movimiento o reptación de la tierra que afecten las torres de transmisión y distribución o subestaciones	- Afectación total o parcial de la prestación del servicio de energía eléctrica. - Posible afectación al medio ambiente - Lesiones a personas	Subestaciones y líneas de transmisión y distribución.	En el 2023 no se presentaron fallas geológicas en las subestaciones de la regional Cúcuta.	Afectación directa en la operación	Afectación directa en la operación	- Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica - Interrupción del fluido eléctrico, de las vías de acceso y las comunicaciones - Ocurrencia de incendios y/o explosiones. - Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica	- Afectación a la viabilidad financiera de la empresa - Afectación de la reputación de la empresa - Investigaciones de Entes de Control

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Origen	Causas y Fuentes de Riesgos			Descripción de Riesgo de desastres	Ubicación	Frecuencia de ocurrencia	Riesgo para procesos existentes y futuros		Afectación	
		Amenaza	Fuente o vulnerabilidad	Escenario de riesgo				Procesos existentes	Procesos futuros	Actualidad actual	Futuro
										(Discontinuidad). • Afectación económica	
RD13	biosanitario	Pandemias (Virus y Bacterias)	• Propagación del virus • Contagio de coronavirus de funcionarios y contratistas	Contagio al personal que labora en las instalaciones de las subestaciones	• Afectación a la salud física de colaboradores • Interrupciones en la prestación del servicio	Subestaciones y sedes administrativas	En el 2023 no se presentaron riesgos biosanitarios en los trabajadores	Afectación parcial en la operación	Afectación parcial en la operación	* Interrupciones en la prestación del servicio * Incumplimientos con los grupos de interés * Reprocesos	* Afectación a la sostenibilidad financiera de CENS * Afectación de la imagen * Sanciones

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.2.1.3 Caracterización de controles preventivos y correctivos

En la Tabla 117 se puede observar los controles preventivos y correctivos que se desarrollan en las actividades de los procesos y que nos permiten reducir la probabilidad de ocurrencia de los escenarios de riesgos identificados o mitigar el impacto en caso de su materialización.

Tabla 117. Caracterización de controles preventivos y correctivos existentes

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
RD1	Tecnológico / Antrópico	Explosión	Explosión de equipos de las subestaciones o tableros de control	- Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas - Plan de emergencias y protocolos de seguridad industrial - Cumplimiento de normas RETIE - Redundancia en sistemas de control y protección - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS - Análisis de Criticidad de los activos - Contratos para mitigar riesgos en Subestaciones y Líneas de Transmisión	- Muros cortafuegos - Plan de emergencias y protocolos de seguridad industrial - Diques/foso de decantación o contención de los almacenamientos de líquidos inflamables/combustibles con decantación a trampa de grasas - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS - Protección financiera - Contratos de mano de obra asociados a las actividades de mantenimiento en redes de distribución - Plan de Continuidad del Negocio - PADEC (Protocolo de atención de eventos críticos)

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
RD2	Tecnológico / Antrópico	Incendio estructural	Incendio por fuga de aceite dieléctrico de los transformadores de potencia, interruptores y tableros de control.	- Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas - Plan de emergencias y protocolos de seguridad industrial - Cumplimiento de normas RETIE - Redundancia en sistemas de control y protección - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS - Análisis de Criticidad de los activos - Contratos para mitigar riesgos en Subestaciones y Líneas de Transmisión	- Muros cortafuegos - Plan de emergencias y protocolos de seguridad industrial - Diques/foso de decantación o contención de los almacenamientos de líquidos inflamables/combustibles con decantación a trampa de grasas - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS - Protección financiera - Contratos de mano de obra asociados a las actividades de mantenimiento en redes de distribución - Plan de Continuidad del Negocio - PADEC (Protocolo de atención de eventos críticos)
RD3	Antrópico	Actividades criminales y/o terrorismo	Actividades de orden público que ocasionen daños sobre la continuidad en la prestación del servicio y en las personas	- Contrato de seguridad y vigilancia - Sistema de Seguridad Electrónica - Protocolos de seguridad - Mesas de Trabajo con Ejército Nacional (COPEI) - Labores de gestión social	- Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Planes de emergencia - Plan de contingencia subestaciones

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
				• Legalización del servicio de energía en los asentamientos sub-normales • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS	• Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS • Protección financiera • Contratos de mano de obra asociados a las actividades de mantenimiento en redes de distribución • Plan de Continuidad del Negocio • PADEC (Protocolo de atención de eventos críticos)
RD4	Antrópico	Asonadas	Invasión de las instalaciones de subestaciones de manera violenta por parte de la comunidad	• Contrato de seguridad y vigilancia • Sistema de Seguridad Electrónica • Protocolos de seguridad • Labores de gestión social • Plan de comunicaciones	• Protocolos de seguridad • Labores de gestión social • Planes de emergencia • Plan de comunicaciones • Plan de Continuidad del Negocio • PADEC (Protocolo de atención de eventos críticos)
RD5	Natural / Socio Natural	Incendios forestales y de cobertura vegetal	Quema de la vegetación que se encuentra alrededor de la infraestructura de transmisión y distribución	• Construcción de obras de Ingeniería conforme a reglamento técnicos. • Implementación de nuevas tecnologías • Protocolos de comunicaciones. • Plan de Emergencia • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS • Análisis de Criticidad de los activos • Contratos para mitigar riesgos en Subestaciones y Líneas de Transmisión • Contratos de poda y	• Obras civiles y electromecánicas de restablecimiento y recuperación. • Protocolos de comunicaciones. • Plan de Emergencia • Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS • Plan de contingencia subestaciones • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS • Protección financiera

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
				rocería. - Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático 2018-2030. - Campañas Sociales de Gestión Forestal	- Contratos de mano de obra asociados a las actividades de mantenimiento en redes de distribución - Plan de Continuidad del Negocio - PADEC (Protocolo de atención de eventos críticos)
RD6	Natural	Sismos	Sismo, temblor o terremoto con la capacidad de afectar la infraestructura, la operación y el bienestar de los trabajadores de la empresa.	- Edificios y estructuras con normas de construcción sismorresistente - Plan de Emergencia - Protocolos de seguridad - Análisis de impacto del negocio - Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático 2018-2030.	- Edificios y estructuras con normas de construcción sismorresistente - Plan de Emergencia - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Plan de contingencia subestaciones - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS - Protocolos de seguridad - Protección financiera - Análisis de impacto del negocio - Plan de Continuidad del Negocio - PADEC (Protocolo de atención de eventos críticos)
RD7	Natural	Descargas eléctricas	Caída de rayos sobre la infraestructura de las subestaciones o líneas de transporte de energía con la capacidad de causar	- Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas - Ajustes en dispositivos electrónicos de protección (IEDs)	- Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Póliza de Responsabilidad Civil

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
			interrupción del suministro de energía eléctrica	• Especificaciones técnicas de los equipos y materiales instalados (Corrientes altas de cortocircuito) • Estudios de nivel isoceraunico y de cortacircuitos • Análisis de Criticidad de los activos • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS • Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático 2018-2030.	extracontractual (RCE). • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS • Plan de contingencia líneas de transmisión 115 Kv y 230 KV • Software de confirmación de descargas atmosféricas.
RD8	Tecnológico / Antrópico	Fallas estructurales	Daño parcial o total de uno o varios activos críticos de la infraestructura eléctrica para la prestación del servicio, afectando un gran número de clientes en las zonas de influencia del negocio	• Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas • Sistemas de control, monitoreo y supervisión local y remota (traslados de cargas entre subestaciones)	• Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS • Tecnólogo de operación de mantenimiento de subestaciones (TOMS) • Sistemas de control, monitoreo y supervisión local y remota (traslados de cargas entre subestaciones desde el centro de control) • Plan de contingencia subestaciones • Pólizas de seguros
RD9	Natural	Deslizamientos y movimientos en masa	Daños en equipos e instalaciones por la ocurrencia de	• Estabilización de taludes y de terreno. • Ingeniería conceptual y de detalle	• Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
			deslizamientos y movimientos en masa	• Construcción de obras de ingeniería conforme a reglamento técnicos. • Sistema drenaje en Subestaciones. • Planes de mantenimiento preventivo en Subestaciones • Alertas y restricciones ambientales tempranas • Estudios de suelos y geomorfológicos • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS • Equipos especiales de monitoreo.	CENS • Plan de contingencia subestaciones • Pólizas de seguros empresariales • PADEC (Protocolo de atención de eventos críticos) • Plan de contingencia líneas de transmisión 115 Kv y 230 KV
RD10	Natural	Crecientes e inundaciones	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de inundaciones	• Construcción de obras de ingeniería conforme a reglamento técnicos. • Sistema drenaje en Subestaciones. • Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas • Planes de emergencia • Diagnóstico al estado del sistema de Distribución	• Generar las alertas a los responsables del proceso de la USSA • Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS • Mesas de trabajo con entes gubernamentales (CMGR) • Planes de emergencia • Pólizas de seguros
RD11	Natural	Vendavales, ráfagas de viento	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de vendavales	• Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas • Ajustes en dispositivos	• Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
				electrónicos de protección (IEDs) • Análisis de Criticidad de los activos • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS • Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático 2018-2030.	CENS • Póliza de RCE • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS • Plan de contingencia líneas de transmisión 115 Kv y 230 KV • Mesas de trabajo con entes gubernamentales (CMGR).
RD12	Natural	Fallas Geológicas	Movimiento o reptación de la tierra que afecten las torres de transmisión y distribución o subestaciones	• Análisis de impacto del negocio • Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático 2018-2030. • Protocolos de seguridad • Contratos para mitigar riesgos en Subestaciones y Líneas de Transmisión • Equipos especiales de monitoreo.	• Plan de Emergencia • Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS • Plan de contingencia subestaciones • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS • Protocolos de seguridad • Protección financiera • Contratos para mitigar riesgos en Subestaciones y Líneas de Transmisión • Plan de Continuidad del Negocio • PADEC (Protocolo de atención de eventos críticos)
RD13	Biosanitario	Pandemias (Virus y Bacterias)	Contagio al personal que labora en las instalaciones de las subestaciones	* Establecimiento de estrategias para la protección de la salud de los trabajadores * Identificación de trabajadores con mayor	* Establecimiento de estrategias para la protección de la salud de los trabajadores * Seguimiento personalizado a trabajadores que presentan síntomas

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles preventivos existentes	Controles correctivos existentes
				vulnerabilidad * Sensibilización permanente sobre medidas de higiene y conducta social * Suministro de elementos de protección a trabajadores operativos * Implementación de trabajo en casa. * Seguimiento personalizado a trabajadores que presentan síntomas * Encuesta diaria sobre la salud de los trabajadores	*Póliza de vida trabajadores * Reubicaciones de personal (Producto de accidentes, enfermedades laborales y incapacidades permanentes) * Reportes a la ARL * Investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales * Implementación de medidas de intervención en las Matrices de peligros y riesgos.
RD14	Natural	Avifauna	Daños materiales en la infraestructura eléctrica de la subestación ocasionando la interrupción de la prestación del servicio de energía	*Planes de contingencia para el control de avifauna en las subestaciones de CENS *Planes de mantenimiento	*Planes de contingencia para el control de avifauna en las subestaciones de CENS

5.2.1.3.1 Identificación sistemática de amenazas internas y externas

En el cumplimiento del marco legal y de los objetivos que tiene CENS S.A ESP, se pueden presentar situaciones de emergencia de tipo socio natural, natural, tecnológico u antrópico (causadas por el hombre) que pueden impactar las personas, la infraestructura y el medio ambiente, entre otros, afectando la continuidad del servicio y el normal funcionamiento de la empresa, generando un impacto en las comunidades del área de influencia de la regional Cúcuta.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

El análisis de riesgo se elabora frente a la incertidumbre de ocurrencia de desastres, originados por las condiciones naturales presentes en la zona de influencia de CENS o por situaciones antrópicas, constructivas y/u operacionales.

Dentro del desarrollo de las actividades asociadas a la prestación del servicio de energía y a las características ambientales del área de influencia de CENS, surge la identificación, jerarquización y evaluación de los riesgos, partiendo del reconocimiento de las amenazas de tipo natural o antrópico que podrían presentarse.

Para efectos de evaluación y análisis de las amenazas, se toman como origen de éstas, aquellos que representan los mayores riesgos para la infraestructura eléctrica de la regional Cúcuta y se tienen en cuenta las siguientes:

Tabla 118. Identificación de amenazas internas y externas

Tipo de amenaza	Amenazas	Origen amenaza / vulnerabilidad
Amenazas Naturales	Movimientos sísmicos.	Exógena
	Fallas geológicas	Exógena
	Crecientes e inundaciones aguas	Exógena
	Movimientos de remoción en masa	Exógena
	Vendavales, ráfagas de viento	Exógena
	Descargas eléctricas	Exógena
	Incendio de la cobertura vegetal	Exógena
	Pandemias (Virus y Bacterias)	Exógena
Amenaza socio natural	Incendios forestales	Exógena
Amenazas antrópicas	Orden público y conflicto sociopolítico	Exógena
	Contaminación del suelo y del agua	Endógena
	Incendios y explosiones	Endógena
	Fallas Operacionales	Endógena

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.2.1.3.2 Listado de escenarios posibles y previsibles

Acorde con el riesgo de desastre identificado, se consideran sus efectos en términos de escenarios posibles y previsibles, entendiendo los primeros como aquellos que pueden materializarse, pero aún no se tiene sustento para predecir su ocurrencia, y los últimos como aquellos de los que se tienen razones que los sustentan, convirtiéndolos en probables o predecibles.

Tabla 119. Escenarios posibles y previsibles

Código del Riesgo	Amenaza	Escenarios de riesgo	Efectos	
			Posibles	Previsibles
RD1	Explosión	Explosión de equipos de las subestaciones o tableros de control	Afectación de infraestructura asociada al funcionamiento de la prestación del servicio de energía eléctrica en las subestaciones de la regional Cúcuta	
RD2	Incendio estructural	Incendio por fuga de aceite dieléctrico de los transformadores de potencia, interruptores y tableros de control.	Afectación de infraestructura asociada al funcionamiento de la prestación del servicio de energía eléctrica en las subestaciones de la regional Cúcuta	

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del Riesgo	Amenaza	Escenarios de riesgo	Efectos	
			Posibles	Previsibles
RD3	Actividades criminales y/o terrorismo	Actividades de orden público que ocasionen daños sobre la continuidad en la prestación del servicio y en las personas	Afectación de infraestructura asociada al funcionamiento de la prestación del servicio de energía eléctrica en las subestaciones de la regional Cúcuta	Afectación de infraestructura asociada al funcionamiento de la prestación del servicio de energía eléctrica
RD4	Asonadas	Invasión de las instalaciones de subestaciones de manera violenta por parte de la comunidad		Afectación de infraestructura asociada al funcionamiento de la subestación
RD5	Incendios forestales y de cobertura vegetal	Quema de la vegetación que se encuentra alrededor de la infraestructura de transmisión y distribución		Pérdida de biodiversidad Disminución de los nutrientes de la vegetación Afectación al suelo - destrucción de la estructura
RD6	Sismos	Sismo, temblor o terremoto con la capacidad de afectar la infraestructura, la	Afectación de infraestructura asociada al	

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del Riesgo	Amenaza	Escenarios de riesgo	Efectos	
			Posibles	Previsibles
		operación y el bienestar de los trabajadores de la empresa.	funcionamiento de la línea de transmisión de energía eléctrica	
RD7	Descargas eléctricas	Caída de rayos sobre la infraestructura de las subestaciones o líneas de transporte de energía con la capacidad de causar interrupción del suministro de energía eléctrica		Afectación de infraestructura asociada al funcionamiento de la prestación del servicio en las subestaciones de la regional Cúcuta
RD8	Fallas estructurales	Daño parcial o total de uno o varios activos críticos de la infraestructura eléctrica para la prestación del servicio, afectando un gran número de clientes en las zonas de influencia del negocio		Afectación de los equipos e instrumentos de las subestaciones del servicio de energía eléctrica
RD9	Deslizamientos y movimientos en masa	Daños en equipos e instalaciones por la ocurrencia de deslizamientos y movimientos en masa	Afectación de infraestructura asociada al funcionamiento de	Afectación de infraestructura eléctrica asociada al funcionamiento

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del Riesgo	Amenaza	Escenarios de riesgo	Efectos	
			Posibles	Previsibles
			la prestación del servicio de energía	de la prestación del servicio de energía
RD10	Crecientes e inundaciones	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de inundaciones	Afectación de infraestructura asociada al funcionamiento de la prestación del servicio en las subestaciones de la regional Cúcuta	
RD11	Vendavales, ráfagas de viento	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de vendavales	Afectación de infraestructura asociada al funcionamiento de la prestación del servicio de energía	
RD12	Fallas Geológicas	Movimiento o reptación de la tierra que afecten las torres de transmisión y distribución o subestaciones	Afectación de infraestructura asociada al funcionamiento de la prestación del servicio de energía	Afectación de infraestructura asociada al funcionamiento de la prestación del servicio de energía

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del Riesgo	Amenaza	Escenarios de riesgo	Efectos	
			Posibles	Previsibles
RD13	Pandemias (Virus y Bacterias)	Contagio al personal que labora en las instalaciones de las subestaciones	Afectación en la salud de trabajadores, contratistas y demás personal generando incapacidad laboral	Altos niveles de contagio por las condiciones laborales
RD14	Avifauna	Daños materiales en la infraestructura eléctrica de la subestación ocasionando la interrupción de la prestación del servicio de energía		Afectación de infraestructura asociada al funcionamiento de la prestación del servicio de energía eléctrica en las subestaciones de la regional Cúcuta
RD15	Fugas o derrames	Derrames de sustancias químicas almacenadas	Afectación de infraestructura asociada al funcionamiento de la prestación del servicio de energía eléctrica en las	Contaminación del medio ambiente

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del Riesgo	Amenaza	Escenarios de riesgo	Efectos	
			Posibles	Previsibles
			subestaciones de la regional Cúcuta	

5.2.1.3.3 Áreas de afectación probables

El desarrollo de las actividades realizadas en las subestaciones ubicadas en la regional Cúcuta, tienen el potencial de generar daños y pérdidas en elementos expuestos en torno a éste, como personas, recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura.

Tabla 120. Áreas de afectación probables

Código del Riesgo	Amenaza	Escenarios de riesgo	Áreas de afectación probables e impactos esperados	
			Áreas Actuales	Impactos
RD1	Explosión	Explosión de equipos de las subestaciones o tableros de control	Instalaciones de las Subestaciones y líneas de transmisión de la regional Cúcuta	Daños materiales en las instalaciones de las subestaciones, interrupción del suministro de energía eléctrica, afectación en la salud de las personas, lesiones o muertes.
RD2	Incendio estructural	Incendio por fuga de aceite dieléctrico de los transformadores de potencia,	Instalaciones de las Subestaciones y líneas de	Daños materiales en las instalaciones de las subestaciones, interrupción del suministro de energía

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del Riesgo	Amenaza	Escenarios de riesgo	Áreas de afectación probables e impactos esperados	
			Áreas Actuales	Impactos
		interruptores y tableros de control.	transmisión de la regional Cúcuta	eléctrica, afectación en la salud de las personas, lesiones o muertes.
RD3	Actividades criminales y/o terrorismo	Actividades de orden público que ocasionen daños sobre la continuidad en la prestación del servicio y en las personas	Instalaciones de las Subestaciones y líneas de transmisión de la regional Cúcuta	Daños materiales en las instalaciones de las subestaciones, interrupción del suministro de energía eléctrica, afectación en la salud de las personas, lesiones o muertes.
RD4	Asonadas	Invasión de las instalaciones de subestaciones de manera violenta por parte de la comunidad	Instalaciones de las Subestaciones de la regional Cúcuta	Daños materiales en las líneas, interrupción del suministro de energía eléctrica, afectación en la salud de las personas, lesiones o muertes.
RD5	Incendios forestales y de cobertura vegetal	Quema de la vegetación que se encuentra alrededor de la infraestructura de transmisión y distribución	Servidumbres de las líneas de transmisión	Daños materiales en las líneas, interrupción del suministro de energía eléctrica, afectación en la salud de las personas, lesiones o muertes.
RD6	Sismos	Sismo, temblor o terremoto con la capacidad de afectar la infraestructura, la	Instalaciones de las Subestaciones y líneas de	Daños materiales en las instalaciones de las subestaciones, interrupción del suministro de energía

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del Riesgo	Amenaza	Escenarios de riesgo	Áreas de afectación probables e impactos esperados	
			Áreas Actuales	Impactos
		operación y el bienestar de los trabajadores de la empresa.	transmisión de la regional Cúcuta	eléctrica, afectación en la salud de las personas, lesiones o muertes.
RD7	Descargas eléctricas	Caída de rayos sobre la infraestructura de las subestaciones o líneas de transporte de energía con la capacidad de causar interrupción del suministro de energía eléctrica	Instalaciones de las Subestaciones y líneas de transmisión de la regional Cúcuta	Daños materiales en las instalaciones de las subestaciones, interrupción del suministro de energía eléctrica, afectación en la salud de las personas, lesiones o muertes.
RD8	Fallas estructurales	Daño parcial o total de uno o varios activos críticos de la infraestructura eléctrica para la prestación del servicio, afectando un gran número de clientes en las zonas de influencia del negocio	Instalaciones de las Subestaciones y líneas de transmisión de la regional Cúcuta	Daños materiales en las instalaciones de las subestaciones, interrupción del suministro de energía eléctrica, afectación en la salud de las personas, lesiones o muertes.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del Riesgo	Amenaza	Escenarios de riesgo	Áreas de afectación probables e impactos esperados	
			Áreas Actuales	Impactos
RD9	Deslizamientos y movimientos en masa	Daños en equipos e instalaciones por la ocurrencia de deslizamientos y movimientos en masa	Instalaciones de las Subestaciones y líneas de transmisión de la regional Cúcuta	Daños materiales en las instalaciones de las subestaciones, interrupción del suministro de energía eléctrica, afectación en la salud de las personas, lesiones o muertes.
RD10	Crecientes e inundaciones	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de inundaciones	Instalaciones de las Subestaciones y líneas de transmisión de la regional Cúcuta	Daños materiales en las instalaciones de las subestaciones, interrupción del suministro de energía eléctrica, afectación en la salud de las personas, lesiones o muertes.
RD11	Vendavales, ráfagas de viento	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de vendavales	Instalaciones de las Subestaciones y líneas de transmisión y distribución de la regional Cúcuta	Daños materiales en las instalaciones de las subestaciones, interrupción del suministro de energía eléctrica, afectación en la salud de las personas, lesiones o muertes.
RD12	Fallas Geológicas	Movimiento o reptación de la tierra que afecten las torres de transmisión y	Instalaciones de las Subestaciones y líneas de transmisión de la regional Cúcuta	Daños materiales en las instalaciones de las subestaciones, interrupción del suministro de energía eléctrica, afectación en la

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del Riesgo	Amenaza	Escenarios de riesgo	Áreas de afectación probables e impactos esperados	
			Áreas Actuales	Impactos
		distribución o subestaciones		salud de las personas, lesiones o muertes.
RD13	Pandemias (Virus y Bacterias)	Contagio al personal que labora en las instalaciones de las subestaciones	Instalaciones de las subestaciones, así como sedes asociadas y viviendas del personal.	Afectación en la salud del personal, contratistas entre otras personas que interviene en el desarrollo de las actividades de la subestación
RD14	Avifauna	Daños materiales en la infraestructura eléctrica de la subestación ocasionando la interrupción de la prestación del servicio de energía	Instalaciones de las Subestaciones y líneas de transmisión de la regional Cúcuta	Daños materiales en las instalaciones de las subestaciones, interrupción del suministro de energía eléctrica, pérdida de fauna.

5.2.1.3.4 Identificación de los elementos expuestos dentro del área de afectación probable

Como se identificó en el numeral 5.1.1.1.10 Maquinaria que puede ser fuente de desastre, la infraestructura relacionada con el transporte de la energía a nivel STR y SDL como la que puede afectar en mayor proporción a la sociedad, a continuación, se identifican los elementos expuestos tanto propios como externos en relación con los escenarios de riesgos identificados, que por su localización pueden ser afectados por la manifestación de uno o varios fenómenos amenazantes,

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tabla 121. Elementos expuestos dentro del área de afectación probable

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Elementos expuestos infraestructura propia	Elementos expuestos externos
RD1	Explosión	Explosión de equipos de las subestaciones o tableros de control	23 transformadores de Potencia en Operación instalados en las subestaciones de la regional Cúcuta	Electrodomésticos o equipos de los usuarios conectados a los circuitos afectados y restricción en las actividades económicas, Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productiva Posible afectación del medio ambiente
RD2	Incendio estructural	Incendio por fuga de aceite dieléctrico de los transformadores de potencia, interruptores y tableros de control.	23 transformadores de Potencia en Operación instalados en las subestaciones de la regional Cúcuta 10.246 transformadores distribuidos en la regional Cúcuta	Electrodomésticos o equipos de los usuarios conectados a los circuitos afectados y restricción en las actividades económicas, Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productiva Posible afectación del medio ambiente
RD3	Actividades criminales y/o terrorismo	Actividades de orden público que ocasionen	5 subestaciones del Sistema de Transmisión Regional (STR)	386.173 clientes del servicio de energía, Electrodomésticos o

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Elementos expuestos infraestructura propia	Elementos expuestos externos
		daños sobre la continuidad en la prestación del servicio y en las personas	11 Subestaciones Sistema de Distribución Local (SDL) Sede Administrativa principal 7 líneas de transmisión regional y/o local (230 – 115 KV) 493 torres distribuidas en la regional Cúcuta 12 Líneas Sistema de Distribución Local (SDL)	equipos de los residentes conectados a los circuitos afectados y restricción en las actividades económicas, Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productiva Posible afectación del medio ambiente
RD4	Asonadas	Invasión de las instalaciones de subestaciones de manera violenta por parte de la comunidad	5 subestaciones del Sistema de Transmisión Regional (STR) Sede Administrativa principal	Comunidad por restricciones en la atención de solicitudes de la prestación del servicio y atención al usuario.
RD5	Incendios forestales y de cobertura vegetal	Quema de la vegetación que se encuentra alrededor de la infraestructura	7 líneas de transmisión regional y/o local (230 – 115 KV) 493 torres distribuidas en la regional Cúcuta 12 Líneas Sistema de	Personas y electrodomésticos de los residentes conectados a los circuitos afectados y restricción en las actividades económicas,

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Elementos expuestos infraestructura propia	Elementos expuestos externos
		de transmisión y distribución	Distribución Local (SDL) 493 torres distribuidas en la regional Cúcuta 80.37 km de longitud red de transmisión	Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productiva Posible afectación del medio ambiente
RD6	Sismos	Sismo, temblor o terremoto con la capacidad de afectar la infraestructura, la operación y el bienestar de los trabajadores de la empresa.	5 subestaciones del Sistema de Transmisión Regional (STR) 11 Subestaciones Sistema de Distribución Local (SDL) Sede Administrativa principal 7 líneas de transmisión regional y/o local (230 – 115 KV) 493 torres distribuidas en la regional Cúcuta 12 Líneas Sistema de Distribución Local (SDL)	386.173 clientes del servicio de energía, electrodomésticos o equipos de los residentes conectados a los circuitos afectados y restricción en las actividades económicas, Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productiva Posible afectación del medio ambiente
RD7	Descargas eléctricas	Caída de rayos sobre la infraestructura	23 Transformadores de Potencia en Operación instalados en las	Personas y electrodomésticos de los residentes conectados a los

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Elementos expuestos infraestructura propia	Elementos expuestos externos
		de las subestaciones o líneas de transporte de energía con la capacidad de causar interrupción del suministro de energía eléctrica	subestaciones de la regional Cúcuta 10.246 transformadores distribuidos en la regional Cúcuta Elementos de corte y protección	circuitos afectados y restricción en las actividades económicas, Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productiva Posible afectación del medio ambiente
RD8	Fallas estructurales	Daño parcial o total de uno o varios activos críticos de la infraestructura eléctrica para la prestación del servicio, afectando un gran número de clientes en las zonas de influencia del negocio	23 Transformadores de Potencia en Operación instalados en las subestaciones de la regional Cúcuta 10.246 transformadores distribuidos en la regional Cúcuta 80.37 km de longitud red de transmisión	Personas y electrodomésticos de los residentes conectados a los circuitos afectados y restricción en las actividades económicas, Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productiva
RD9				

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Elementos expuestos infraestructura propia	Elementos expuestos externos
	Deslizamientos y movimientos en masa	Daños en equipos e instalaciones por la ocurrencia de deslizamientos y movimientos en masa	5 subestaciones del Sistema de Transmisión Regional (STR) 11 Subestaciones Sistema de Distribución Local (SDL) Sede Administrativa principal 7 líneas de transmisión regional y/o local (230 – 115 KV) 493 torres distribuidas en la regional Cúcuta 12 Líneas Sistema de Distribución Local (SDL)	Personas y daños a las viviendas y electrodomésticos de los residentes alrededor de la subestación o dentro del corredor de la línea de transmisión, restricción en las actividades económicas, Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productiva Posible afectación del medio ambiente
RD10	Crecientes e inundaciones	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de inundaciones	Subestación Culebra, El Zulia, Escobal, Planta zulia y El Samán Líneas de transmisión: Ínsula-Planta Zulia, San Mateo-Ínsula, Belen-Insula	Comunidad por restricciones en la prestación de la prestación del servicio de energía, restricción en las actividades económicas, Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productiva

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Elementos expuestos infraestructura propia	Elementos expuestos externos
RD11	Vendavales, ráfagas de viento	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de vendavales	7 líneas de transmisión regional y/o local (230 – 115 KV) 12 Líneas Sistema de Distribución Local (SDL)	Comunidad por restricciones en la prestación de la prestación del servicio de energía, restricción en las actividades económicas, Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productiva
RD12	Fallas Geológicas	Movimiento o reptación de la tierra que afecten las torres de transmisión y subestaciones	5 subestaciones del Sistema de transmisión Regional (STR) 11 Subestaciones Sistema de Distribución Local (SDL) Sede Administrativa principal 7 líneas de transmisión regional y/o local (230 – 115 KV) 493 torres distribuidas en la regional Cúcuta 12 Líneas Sistema de Distribución Local (SDL)	Comunidad en general, electrodomésticos o equipos de los residentes conectados a los circuitos afectados y restricción en las actividades económicas, Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productiva

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Elementos expuestos infraestructura propia	Elementos expuestos externos
RD13	Pandemias (Virus y Bacterias)	Ausencia del personal clave requerido para garantizar la prestación del servicio de energía	Trabajadores, contratistas, familiares y demás personal encargado de la subestación	Comunidad por restricciones en la atención de solicitudes de la prestación del servicio y atención al usuario.

5.2.1.3.5 Consecuencias potenciales o colaterales

Inherente a los escenarios de riesgo de desastres identificados, existe la posibilidad de que se presenten daños o pérdidas en diferentes elementos expuestos, para lo cual se identifican las consecuencias potenciales o colaterales (secundarias) para los escenarios de evento máximo posible, el evento más probable, el evento más frecuente, máximas pérdidas económicas, máximas consecuencias sociales, máximas pérdidas de vidas humanas y el mínimo tiempo de recuperación.

Según la exposición a las amenazas y escenarios de riesgos analizados se pueden identificar los siguientes escenarios:

Tabla 122. Consecuencias potenciales o colaterales amenazas principales

	Evento máximo posible (Mayor afectación)	Evento más probable	Evento más frecuente
Amenaza	Sismo	Descargas eléctricas	Descargas eléctricas
	Atentado terrorista	Incendios forestales y de cobertura vegetal	

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

	Evento máximo posible (Mayor afectación)	Evento más probable	Evento más frecuente
		Vendavales, ráfagas de viento	Incendios forestales y de cobertura vegetal
Consecuencias potenciales	- Instalaciones, infraestructura, actividades y/o procesos: Daños materiales en las instalaciones de las subestaciones, interrupción de la prestación del servicio, daños en redes eléctricas, infraestructura de transmisión y distribución - Afectación a integridad física de las personas: - Afectación al medio Ambiente - Afectación a otras empresas prestadoras de servicios públicos * Medios de Subsistencia: Restricción en las actividades económicas, Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productiva	- Instalaciones, infraestructura, actividades y/o procesos: Daños materiales en las instalaciones de las subestaciones, interrupción de la prestación del servicio, daños en redes eléctricas, infraestructura de transmisión y distribución - Afectación económica (Aumento de costos de operación y mantenimiento, demandas por daños personales y materiales causados a terceros). - Afectación a integridad física de las personas - Afectación al medio Ambiente - Daño mecánico - Fuego y/o explosión - Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad * Medios de Subsistencia:	- Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica. - Afectación económica (Aumento de costos de operación y mantenimiento, demandas por daños personales y materiales causados a terceros). - Afectación a integridad física de las personas - Afectación al medio Ambiente - Daño mecánico - Fuego y/o explosión - Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad * Medios de Subsistencia:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

	Evento máximo posible (Mayor afectación)	Evento más probable	Evento más frecuente
	* Servicios Ambientales: Alteración en la calidad del aire * Recursos Económicos y Sociales: Pérdidas de materiales necesarios para satisfacer necesidades de procesos y actividades	• Fuego y/o explosión • Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad * Medios de Subsistencia: Restricción en las actividades económicas, Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productiva * Recursos Económicos y Sociales: Pérdidas de materiales necesarios para satisfacer necesidades de procesos y actividades	- Restricción en las actividades económicas, - Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productiva * Recursos Económicos y Sociales: Pérdidas de materiales necesarios para satisfacer necesidades de procesos y actividades
Consecuencias colaterales	• Infraestructura, actividades y/o procesos: Afectación de la imagen de la empresa. • Personas: Incapacidades temporales o permanentes del personal de la subestación. • Medios de Subsistencia: Normalización escalonada de las actividades económicas, demandas por reclamaciones de terceros. • Servicios Ambientales: Alteración del servicio ambiental de regulación (procesos ecológicos) proporcionado por los ecosistemas. • Recursos Económicos y Sociales: Disminución de los ingresos por suspensión de actividades y continuidad del negocio. • Legales: Investigaciones de los Entes de Control.		

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Análisis de pérdidas máximas ante la materialización de los eventos que pueden generar un mayor impacto a la comunidad:

Tabla 123. Consecuencias máximas económicas, sociales y humanas

	Máximas pérdidas económicas	Máximas consecuencias sociales	Máximas pérdidas de vidas humanas
Amenaza	Sismo	Sismo	Sismo
	Atentado terrorista	Atentado terrorista	Atentado terrorista
Consecuencias	La empresa cuenta con la protección financiera de sus activos mediante pólizas corporativas, y se consideran los siguientes valores de activos como de mayor exposición ante un evento catastrófico: EDIFICIO Subestación y Sede Administrativa Sevilla USD 7.370.160 MAQUINARIA Y EQUIPO 5.181.310 USD EDIFICIO Subestación San Mateo USD 2.286.411 MAQUINARIA Y EQUIPO 13.534.875 USD	Dependiendo de la subestación afectada se organizan de mayor a menor las subestaciones que generarían un mayor impacto social por el número de usuarios que atienden: SAN MATEO 81,442 Usuarios de energía BELEN 79,148 Usuarios de energía SEVILLA 57.793 Usuarios de energía INSULA 26,388 Usuarios de energía ATALAYA 28,699 Usuarios de energía ESCOBAL 24,940 Usuarios de energía ELSAMAN 24,519 Usuarios	Se identifica que la Sede Principal y Subestación Sevilla como el punto donde se puede presentar un mayor número de pérdidas de vidas humanas ante la materialización de un evento catastrófico, debido a que, en esta sede, normalmente se pueden encontrar aproximadamente 972 personas, entre Trabajadores activos, Aprendices SENA, Aprendices Universitarios, Trabajadores en

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0	

	Máximas pérdidas económicas	Máximas consecuencias sociales	Máximas pérdidas de vidas humanas
Amenaza	Sismo	Sismo	Sismo
	Atentado terrorista	Atentado terrorista	Atentado terrorista
	EDIFICIO Subestación Belén USD 1,190.828 MAQUINARIA Y EQUIPO 13.879.883 USD Total: USD 32,644.845 La pérdida máxima económica para Sismo o terrorismo corresponde al 2% y 10% de los perjuicios respectivamente.	de energía PATIOS 23,015 Usuarios de energía Generando un periodo de afectación entre diez (10) días y tres (3) semanas de una o varias de las siguientes variables: Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos). Actividades económicas. Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productivas. Condiciones de bienestar y salud Afectaciones a las condiciones de bienestar y salud por efectos de ruido, olores, material particulado, entre otros.	Misión, Visitantes, Clientes Oficina ATC, Contratistas y Personal de vigilancia

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

	Máximas pérdidas económicas	Máximas consecuencias sociales	Máximas pérdidas de vidas humanas
Amenaza	Sismo	Sismo	Sismo
	Atentado terrorista	Atentado terrorista	Atentado terrorista
		Educación. Restricciones o limitaciones de acceso a las instituciones educativas.	

El tiempo mínimo de recuperación, se traduce en la definición del Tiempo objetivo de recuperación (RTO), que consiste en el periodo inmediatamente posterior a la ocurrencia de un evento dentro del cual deben reanudarse o recuperarse: a) la entrega de productos o servicios, b) las actividades críticas, y c) los recursos. Para la primera versión del Plan de Continuidad del Negocio (PCN), se establecieron los siguientes RTO para las siguientes actividades críticas

Tabla 124. Tiempos mínimos de recuperación actividades críticas

ORDEN	CENS - ACTIVIDADES CRÍTICAS	RTO
1	Ejecución y coordinación Operativa	24 h
2	Ejecución del mantenimiento de instalaciones y equipos	24 h
3	Ejecución del mantenimiento de subestaciones	24 h
4	Despacho de bienes	24 h
5	Suministro de la prestación del servicio de transporte	48 h
6	Pago de Energía y Servicios asociados a la Operación Comercial	48 h

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0	

ORDEN	CENS - ACTIVIDADES CRÍTICAS	RTO
7	Ejecución del mantenimiento de redes	72 h
8	Contratación	1 S
9	Generar facturas por cliente	1 S
10 o más	Otras actividades de CENS	>1 semana

Fuente: Guía plan de continuidad del negocio de CENS

5.2.1.3.6 Experiencias y lecciones aprendidas (posterior a la emergencia)

A continuación, se detallan las lecciones aprendidas frente a los eventos más importantes relacionados con amenazas naturales, socio naturales o antrópicas:

Tabla 125. Experiencias y lecciones aprendidas posteriores a la emergencia

Tipo de amenaza	Activo Afectado	Falla	Lecciones aprendidas
NATURAL	Apantallamiento de líneas	descargas atmosféricas no se cuenta con apantallamiento de líneas, disparo de interruptores Bel420 y Bel 520 no registran distancia de impacto de descarga.	activo incluido en plan de inversión por expansión
NATURAL	Cable de potencia	Una culebra subió por los cables de potencia causando una falla a tierra y la muerte del animal.	revisar el tipo de cubrimiento instalado y buscar instalar otro tipo de barreras

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tipo de amenaza	Activo Afectado	Falla	Lecciones aprendidas
NATURAL	Transformador de potencia	Un faro sube sobre el transformador causando falla a tierra en bornes del secundario	revisar el tipo de cubrimiento instalado y buscar instalar otro tipo de barreras
OPERACIONAL	Banco de condensadores	celda 1 en falla fase "s"	Continuar monitoreo de condición y adquisición de reactancias para instalar
OPERACIONAL	Banco de condensadores	celda 1 fase "s" en falla	Continuar monitoreo de condición y adquisición de reactancias para instalar
OPERACIONAL	Banco de condensadores	falla en celdas capacitivas	Continuar monitoreo de condición y adquisición de reactancias para instalar
OPERACIONAL	Banco de condensadores	falla bco2 c31, c36 fase "r"	Continuar monitoreo de condición y adquisición de reactancias para instalar
OPERACIONAL	Banco de condensadores	falla c1 fase "t", c3 fase "s" y c4 fase "s" del bco1	Continuar monitoreo de condición y adquisición de reactancias para instalar
OPERACIONAL	Banco de condensadores	falla c3 fase "s" del bco1	Continuar monitoreo de condición y adquisición de reactancias para instalar
OPERACIONAL	Banco de condensadores	falla celda 1 fase "r" bco1	Continuar monitoreo de condición y adquisición de reactancias para instalar

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tipo de amenaza	Activo Afectado	Falla	Lecciones aprendidas
OPERACIONAL	Banco de condensadores	falla celda capacitiva b2-c35-v fase "t"	Continuar monitoreo de condición y adquisición de reactancias para instalar
OPERACIONAL	Banco de condensadores	falla en b1 c1, c2, c12 fase "s"	Continuar monitoreo de condición y adquisición de reactancias para instalar
OPERACIONAL	Banco de condensadores	falla en b1 c-14 fase "s"	Continuar monitoreo de condición y adquisición de reactancias para instalar
OPERACIONAL	Banco de condensadores	falla en b2 c-31, b2 c-36 fase "r"	Continuar monitoreo de condición y adquisición de reactancias para instalar
OPERACIONAL	Banco de condensadores	falla en bco1 fase "s", c4, c8, c12	Continuar monitoreo de condición y adquisición de reactancias para instalar
OPERACIONAL	Banco de condensadores	falla en bco2 c1, c2, c10 fase "r"	Continuar monitoreo de condición y adquisición de reactancias para instalar
OPERACIONAL	Banco de condensadores	fase "s" sin celdas	Continuar monitoreo de condición y adquisición de reactancias para instalar
OPERACIONAL	Cable de potencia	falla a tierra por aislamiento BELC24	cable por reposición en plan de inversión empresarial

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tipo de amenaza	Activo Afectado	Falla	Lecciones aprendidas
OPERACIONAL	Cable de potencia	falla en cortacircuitos por 34.5kv por punto caliente ocasiona la afectación de la caja terminal del cable de potencia	identificar la condición de los cortacircuitos antes de que fallen
OPERACIONAL	Reconectador	daño en el aislamiento del buje fase "r" en el tanque del interruptor en el reconectador de 34.5kv por aumento de temperatura, debido a las condiciones ambientales durante su vida útil se genera un deterioro y perdidas de las características de aislamiento de los materiales del buje de salida.	Revisar la frecuencia de mantenimiento y las acciones a realizar según el tipo de falla
OPERACIONAL	Reconectador	baterías descargadas	_Validar frecuencia de reposición de baterías _buscar como la alarma de reposición nos llega a mantenimiento
OPERACIONAL	Reconectador	falla en comunicaciones, el reconectador 34.5kv había operado por una corriente máxima de 1054am.	Mejorar el canal de comunicaciones para estos equipos

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tipo de amenaza	Activo Afectado	Falla	Lecciones aprendidas
OPERACIONAL	Reconectador	falla en fusible del banco de baterías en la instalación del sfv que da respaldo al tablero de control de s.a.	Actualizar actividad de mantenimiento en banco de panel solar
OPERACIONAL	Reconectador	mal contacto de la tarjeta scem del tanque interruptor rc3-06 por 34.5kv estaba floja, provocando falsa señal de disparo bloqueo del tanque del interruptor por baja presión de sf6.	Disminuir la frecuencia de mantto ´para estos activos con la actividad
OPERACIONAL	Reconectador	no muestra posición de apertura, en patio se encuentra abierto y le dan mando de cierre localmente.	Incluir en plan de inversión
OPERACIONAL	Transformador de potencia	se abre debanado del primario causa deformaciones a nivel del núcleo asociado a los devanados h2 y x2, el transformador tr-95.	Revisar el diseño del transformador. Incluir en plan de inversión la instalación de interruptor por 34.5kv

5.2.1.3.7 Actores relacionados

Se cuenta con actores relacionados a los Jefes de Estructura, Equipo Gerencial de Crisis, al personal de las subgerencias de Subestaciones y Líneas, Distribución encargado del funcionamiento, operación y mantenimiento de las instalaciones e infraestructura asociada, el personal que está encargado de Operación y Coordinación Operativa y Centro de Control y todo el personal de apoyo que se requiera

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

para la atención de un evento crítico, además de actores externos los cuales brindara una respuesta oportuna y adecuada en caso de presentarse un evento que implique daños sobre estos y así mismo sobre las comunidades y ambiente.

- Alcaldías de los municipios localizados en la regional Cúcuta
- Consejos municipales de gestión del riesgo de desastres CMGRD.
- Centros de salud y hospitales de los municipios de regional Cúcuta.
- Ejército y Policía Nacional.
- Cuerpo de Bomberos.
- Cruz Roja.
- CISPROQUIM
- IDEAM

5.2.2 ANÁLISIS DEL RIESGO

En esta etapa se analiza y califica la probabilidad y la consecuencia de los riesgos identificados, considerando los efectos de mitigación de los controles existentes, la disponibilidad de información y experiencia de los conocedores del proceso, para así obtener la calificación del riesgo según los criterios definidos en la tabla de valoración de riesgos y controles.

5.2.2.1 Definición de los métodos para estimar el nivel de consecuencia

Según la disponibilidad de información histórica respecto al riesgo analizado, o con base en su conocimiento y experiencia, el equipo de trabajo califica la consecuencia sobre el objeto de impacto relevante. Esto de acuerdo con los criterios definidos en las tablas para valoración de la consecuencia por objeto de impacto expuesto en el numeral “5.1.5.2.2. Criterios para evaluación de las consecuencias por objeto de impacto”, se valora la consecuencia para los escenarios de riesgos identificados teniendo en cuenta el efecto en lo social, económico, ambiental, la afectación en personas y calidad del proceso o actividad.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0	

Tabla 126. Criterios para estimar el nivel de consecuencia

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Criterio análisis consecuencia	Calificación de Consecuencia
RD1	Explosión	Explosión de equipos de las subestaciones o tableros de control	Personas	Muerte o invalidez total de una (1) persona sea trabajador, contratista, visitante o miembro de la comunidad.	Máxima
			Ambiente	Cambios casi imperceptibles del aspecto ambiental (inferior al 20%).	Mínima
			Social	Periodo de afectación menor a tres (3) días de Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo)	Mínima
			Económico	Variación en el costo o recurso financiero menor a 2.918.000.000 Pesos	Menor
			Calidad	La ocurrencia del evento genera un deterioro en varios indicadores de gestión de compromiso internos y externos del proceso hasta un nivel de alarma, ocasionando algunas desviaciones en la calidad del producto / Servicio prestado que pueden conllevar la interrupción del proceso para su solución.	Mayor
RD2	Incendio estructural	Incendio por fuga de aceite	Personas	Lesiones con incapacidad mayor a 30 días de por lo menos una (1)	Moderada

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Criterio análisis consecuencia	Calificación de Consecuencia
		dieléctrico de los transformadores de potencia, interruptores y tableros de control.		persona sea funcionario o contratista.	
			Ambiente	Cambios del aspecto ambiental entre el 21% y el 40%.	Menor
			Social	Periodo de afectación menor a tres (3) días de Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo)	Mínima
			Económico	Variación en el costo o recurso financiero menor a 2.918.000.000 Pesos	Menor
			Calidad	La ocurrencia del evento genera un deterioro en varios indicadores de gestión de compromiso internos y externos del proceso hasta un nivel de alarma, ocasionando algunas desviaciones en la calidad del producto / Servicio prestado que pueden conllevar la interrupción del proceso para su solución.	Mayor
RD3	Actividades criminales y/o terrorismo	Actividades de orden público que ocasionen daños sobre la	Personas	Muerte o invalidez total de una (1) persona sea trabajador, contratista, visitante o miembro de la comunidad.	Máxima

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Criterio análisis consecuencia	Calificación de Consecuencia
		continuidad en la prestación del servicio y en las personas	Ambiente	Cambios en el aspecto ambiental entre el 21% y el 40%.	Menor
			Social	Periodo de afectación, entre tres (3) días y diez (10) días, de una o varias de las siguientes variables: Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo). Condiciones de bienestar y salud (física y psicosocial). Afectaciones a las condiciones de bienestar y salud por efectos de ruido, olores, material particulado, entre otros, a las personas de una manzana o un grupo pequeño de personas en un lugar cercano al evento.	Menor
			Económico	Variación en el costo o recurso entre 5.836.000.000-11.672.000.000 Pesos	Mayor
			Calidad	La ocurrencia del evento genera un deterioro en varios indicadores de gestión de compromiso internos y externos del proceso hasta un nivel de	Mayor

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Criterio análisis consecuencia	Calificación de Consecuencia
				alarma, ocasionando algunas desviaciones en la calidad del producto / Servicio prestado que pueden conllevar la interrupción del proceso para su solución.	
RD4	Asonadas	Invasión de las instalaciones de subestaciones de manera violenta por parte de la comunidad	Personas	Lesiones con incapacidad hasta 30 días de por lo menos una (1) persona sea funcionario o contratista.	Menor
			Ambiente	Cambios casi imperceptibles del aspecto ambiental(inferior al 20%).	Mínima
			Social	Periodo de afectación menor a tres (3) días de Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo)	Mínima
			Económico	Variación en el costo o recurso financiero menor a 2.918.000.000 Pesos	Menor
			Calidad	La ocurrencia del evento genera un deterioro en algunos indicadores de gestión de compromiso interno del proceso, los cuales pueden ser corregidos de forma inmediata y no se generan cambios en el producto / servicio prestado.	Menor

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Criterio análisis consecuencia	Calificación de Consecuencia
RD5	Incendios forestales y de cobertura vegetal	Quema de la vegetación que se encuentra alrededor de la infraestructura de transmisión y distribución	Personas	Lesiones con incapacidad hasta 30 días de por lo menos una (1) persona sea funcionario o contratista.	Menor
			Ambiente	Cambios en el aspecto ambiental entre el 21% y el 40%.	Menor
			Social	Periodo de afectación menor a tres (3) días de Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo)	Mínima
			Económico	Variación en el costo o recurso financiero menor a 2.918.000.000 Pesos	Menor
			Calidad	La ocurrencia del evento genera un deterioro en algunos indicadores de gestión de compromiso interno del proceso, los cuales pueden ser corregidos de forma inmediata y no se generan cambios en el producto / servicio prestado.	Menor
RD6	Sismos	Sismo, temblor o terremoto con la capacidad de afectar la	Personas	Muerte o invalidez total de una (1) persona sea trabajador, contratista, visitante o miembro de la comunidad.	Máxima

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Criterio análisis consecuencia	Calificación de Consecuencia
		infraestructura, la operación y el bienestar de los trabajadores de la empresa.	Ambiente	Cambios en el aspecto ambiental entre el 21% y el 40%.	Menor
			Social	Periodo de afectación entre diez (10) días y tres (3) semanas de una o varias de las siguientes variables: Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo). Actividades económicas. Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productivas. Vivienda. Daños de la vivienda cuya reparación requiere del periodo de afectación descrito. Condiciones de bienestar y salud (física y psicosocial). Afectaciones a las condiciones de bienestar y salud por efectos de ruido, olores, material particulado, entre otros, a las personas de un barrio. Educación. Restricciones o limitaciones de acceso a las instituciones educativas.	Moderada

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Criterio análisis consecuencia	Calificación de Consecuencia
			Económico	Variación en el costo o recurso financiero mayor a 11.672.000.000	Máxima
			Calidad	La ocurrencia del evento genera un deterioro en indicadores claves de gestión del proceso (internos y externos) hasta un nivel inaceptable generando desviaciones en la calidad del producto / Servicio prestado, afectando el cumplimiento de compromisos legales, comerciales y contractuales del negocio con los grupos de interés involucrados; su atención requiere de grandes modificaciones y reprocesos que conllevan necesariamente a la interrupción del proceso para su solución.	Máxima
RD7	Descargas eléctricas	Caída de rayos sobre la infraestructura de las subestaciones o líneas de transporte de energía con la	Personas	Lesiones con incapacidad hasta 30 días de por lo menos una (1) persona sea funcionario o contratista.	Menor
			Ambiente	Cambios casi imperceptibles del aspecto ambiental (inferior al 20%).	Mínima

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Criterio análisis consecuencia	Calificación de Consecuencia
		capacidad de causar interrupción del suministro de energía eléctrica	Social	Periodo de afectación menor a tres (3) días de Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo)	Mínima
			Económico	Variación en el costo o recurso financiero menor a 2.918.875.000 Pesos	Menor
			Calidad	La ocurrencia del evento genera un deterioro en algunos indicadores de gestión de compromiso interno del proceso, los cuales pueden ser corregidos de forma inmediata y no se generan cambios en el producto / servicio prestado.	Menor
RD8	Fallas estructurales	Daño parcial o total de uno o varios activos críticos de la infraestructura eléctrica para la prestación del servicio, afectando un gran número de clientes en las zonas de	Personas	Lesiones con incapacidad hasta 30 días de por lo menos una (1) persona sea funcionario o contratista.	Menor
			Ambiente	Cambios casi imperceptibles del aspecto ambiental (inferior al 20%)	Mínima
			Social	Periodo de afectación menor a tres (3) días de Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo)	Mínima

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Criterio análisis consecuencia	Calificación de Consecuencia
		influencia del negocio	Económico	Variación en el costo o recurso financiero menor a 2.918.000.000 Pesos	Menor
			Calidad	La ocurrencia del evento genera un deterioro en algunos indicadores de gestión de compromiso interno del proceso, los cuales pueden ser corregidos de forma inmediata y no se generan cambios en el producto / servicio prestado.	Menor
RD9	Deslizamientos y movimientos en masa	Daños en equipos e instalaciones por la ocurrencia de deslizamientos y movimientos en masa	Personas	Lesiones con incapacidad hasta 30 días de por lo menos una (1) persona sea funcionario o contratista.	Menor
			Ambiente	Cambios en el aspecto ambiental entre el 21% y el 40%.	Menor
			Social	Periodo de afectación menor a tres (3) días de Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo)	Mínima
			Económico	Variación en el costo o recurso financiero menor a 2.918.000.000 Pesos	Menor

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Criterio análisis consecuencia	Calificación de Consecuencia
			Calidad	La ocurrencia del evento genera un deterioro en algunos indicadores de gestión de compromiso interno del proceso, los cuales pueden ser corregidos con algunas modificaciones en el proceso e incluso puede llegarse a generar algunos cambios en el producto / servicio prestado sin consecuencias de tipo legal, operativo, comercial o contractual.	Moderada
RD10	Crecientes e inundaciones	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de inundaciones	Personas	Lesiones con incapacidad hasta 30 días de por lo menos una (1) persona sea funcionario o contratista.	Menor
			Ambiente	Cambios casi imperceptibles del aspecto ambiental (inferior al 20%).	Mínima
			Social	Periodo de afectación menor a tres (3) días de Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo)	Mínima
			Económico	Variación en el costo o recurso financiero menor a 2.918.000.000 Pesos	Menor
			Calidad	La ocurrencia del evento genera un deterioro en algunos	Menor

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Criterio análisis consecuencia	Calificación de Consecuencia
				indicadores de gestión de compromiso interno del proceso, los cuales pueden ser corregidos de forma inmediata y no se generan cambios en el producto / servicio prestado.	
RD11	Vendavales, ráfagas de viento	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de vendavales	Personas	Lesiones con incapacidad hasta 30 días de por lo menos una (1) persona sea funcionario o contratista.	Menor
			Ambiente	Cambios casi imperceptibles del aspecto ambiental (inferior al 20%).	Mínima
			Social	Periodo de afectación menor a tres (3) días de Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo)	Mínima
			Económico	Variación en el costo o recurso financiero menor a 2.918.000.000 Pesos	Menor
			Calidad	La ocurrencia del evento genera un deterioro en algunos indicadores de gestión de compromiso interno del proceso, los cuales pueden ser corregidos de forma inmediata y no se	Menor

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Criterio análisis consecuencia	Calificación de Consecuencia
				generan cambios en el producto / servicio prestado.	
RD12	Fallas Geológicas	Movimiento o reptación de la tierra que afecten las torres de transmisión y distribución o subestaciones	Personas	Lesiones con incapacidad hasta 30 días de por lo menos una (1) persona sea funcionario o contratista.	Menor
			Ambiente	Cambios casi imperceptibles del aspecto ambiental (inferior al 20%).	Mínima
			Social	Periodo de afectación entre diez (10) días y tres (3) semanas de una o varias de las siguientes variables: Servicios públicos. Suspensiones de uno o más servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo). Actividades económicas. Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productivas. Vivienda. Daños de la vivienda cuya reparación requiere del periodo de afectación descrito. Condiciones de bienestar y salud (física y psicosocial). Afectaciones a las condiciones de bienestar y salud por efectos	Moderada

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Criterio análisis consecuencia	Calificación de Consecuencia
				de ruido, olores, material particulado, entre otros, a las personas de un barrio. Educación. Restricciones o limitaciones de acceso a las instituciones educativas.	
			Económico	Variación en el costo o recurso financiero menor a 1.459.000.000 Pesos	Mínima
			Calidad	La ocurrencia del evento genera un deterioro en algunos indicadores de gestión de compromiso interno del proceso, los cuales pueden ser corregidos con algunas modificaciones en el proceso e incluso puede llegarse a generar algunos cambios en el producto / servicio prestado sin consecuencias de tipo legal, operativo, comercial o contractual.	Moderada
RD13	Pandemias (Virus y Bacterias)	Contagio al personal que labora en las instalaciones de las subestaciones	Personas	Lesiones con incapacidad hasta 30 días de por lo menos una (1) persona sea funcionario o contratista.	Menor
			Ambiente	Cambios casi imperceptibles del aspecto ambiental (inferior al 20%).	Mínima

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Criterio análisis consecuencia	Calificación de Consecuencia
			Social	Periodo de afectación entre diez (10) días y tres (3) semanas de una o varias de las siguientes variables: Actividades económicas. Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productivas.	Moderada
			Económico	Variación en el costo o recurso financiero menor a 2.918.000.000 Pesos	Menor
			Calidad	La ocurrencia del evento no presenta alertas de incumplimientos en los indicadores de gestión, como tampoco se generan desviaciones en la calidad del Producto / Servicio prestado.	Mínima
RD14	Avifauna	Daños materiales en la infraestructura eléctrica de la subestación ocasionando la interrupción de la prestación del servicio de energía	Personas	Lesiones sin incapacidad.	Mínima
			Ambiente	Cambios casi imperceptibles del aspecto ambiental (inferior al 20%).	Mínima
			Social	Periodo de afectación, entre tres (3) días y diez (10) días, de una o varias de las siguientes variables: Servicios públicos. Suspensiones de uno o más	Menor

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Criterio análisis consecuencia	Calificación de Consecuencia
				servicios públicos (Agua, Energía, Gas, Aseo). Actividades económicas. Interrupción o restricciones al empleo o ejercicio de actividades productivas. Condiciones de bienestar y salud (física y psicosocial). Afectaciones a las condiciones de bienestar y salud por efectos de ruido, olores, material particulado, entre otros, a las personas de una manzana o un grupo pequeño de personas en un lugar cercano al evento. Educación. Restricciones o limitaciones de acceso a las instituciones educativas.	
			Económico	Variación en el costo o recurso financiero menor a 2.918.000.000 Pesos	Menor
			Calidad	La ocurrencia del evento no presenta alertas de incumplimientos en los indicadores de gestión, como tampoco se generan desviaciones en la calidad del Producto / Servicio prestado.	Mínima

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0	

5.2.2.2 Definición del método para el análisis de la posibilidad y estimación de probabilidad

De acuerdo con lo expuesto en el numeral 5.1.5.2.1. Criterios para evaluación de la probabilidad se calificó la probabilidad de ocurrencia de los escenarios de riesgos identificados

Tabla 127. Calificación de la probabilidad

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Criterio análisis probabilidad	Calificación de Probabilidad
RD1	Explosión	Explosión de equipos de las subestaciones o tableros de control	Probabilidad de ocurrencia entre 2.1% - 16% Evento no habitual. Poco frecuente.	Baja
RD2	Incendio estructural	Incendio por fuga de aceite dieléctrico de los transformadores de potencia, interruptores y tableros de control.	Probabilidad de ocurrencia entre 2.1% - 16% Evento no habitual. Poco frecuente.	Baja
RD3	Actividades criminales y/o terrorismo	Actividades de orden público que ocasionen daños sobre la continuidad en la prestación del servicio y en las personas	Probabilidad de ocurrencia entre 2.1% - 16% Evento no habitual. Poco frecuente.	Baja
RD4	Asonadas	Invasión de las instalaciones de subestaciones de manera violenta por parte de la comunidad	Probabilidad de ocurrencia entre 2.1% - 16% Evento no habitual. Poco frecuente.	Baja
RD5	Incendios forestales y de cobertura vegetal	Quema de la vegetación que se encuentra alrededor de la infraestructura de transmisión y distribución	Probabilidad de ocurrencia entre 16.1% - 50% Evento que se presenta en forma esporádica. Ocurre varias veces.	Media

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Criterio análisis probabilidad	Calificación de Probabilidad
RD6	Sismos	Sismo, temblor o terremoto con la capacidad de afectar la infraestructura, la operación y el bienestar de los trabajadores de la empresa.	Probabilidad de ocurrencia entre 16.1% - 50% Evento que se presenta en forma esporádica. Ocurre varias veces.	Media
RD7	Descargas eléctricas	Caída de rayos sobre la infraestructura de las subestaciones o líneas de transporte de energía con la capacidad de causar interrupción del suministro de energía eléctrica.	Probabilidad de ocurrencia entre 50.1% - 84% El evento se presenta con cierta regularidad. Ocurre muchas veces.	Alta
RD8	Fallas estructurales	Daño parcial o total de uno o varios activos críticos de la infraestructura eléctrica para la prestación del servicio, afectando un gran número de clientes en las zonas de influencia del negocio.	Probabilidad de ocurrencia entre 2.1% - 16% Evento no habitual. Poco frecuente.	Baja
RD9	Deslizamientos y movimientos en masa	Daños en equipos e instalaciones por la ocurrencia de deslizamientos y movimientos en masa	Probabilidad de ocurrencia entre 2.1% - 16% Evento no habitual. Poco frecuente.	Baja
RD10	Crecientes e inundaciones	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de inundaciones	Probabilidad de ocurrencia entre 2.1% - 16% Evento no habitual. Poco frecuente.	Baja

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Criterio análisis probabilidad	Calificación de Probabilidad
RD11	Vendavales, ráfagas de viento	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de vendavales	Probabilidad de ocurrencia entre 16.1% - 50% Evento que se presenta en forma esporádica. Ocurre varias veces.	Media
RD12	Fallas Geológicas	Movimiento o reptación de la tierra que afecten las torres de transmisión y distribución o subestaciones	Probabilidad de ocurrencia Menor o igual al 2% Evento que ocurre en forma excepcional. Muy difícil que ocurra.	Muy baja
RD13	Pandemias (Virus y Bacterias)	Contagio al personal que labora en las instalaciones de las subestaciones	Probabilidad de ocurrencia entre 2.1% - 16% Evento no habitual. Poco frecuente	Baja
RD14	Avifauna	Daños materiales en la infraestructura eléctrica de la subestación ocasionando la interrupción de la prestación del servicio de energía	Probabilidad de ocurrencia entre 2.1% - 16% Evento no habitual. Poco frecuente	Baja

5.2.2.3 Factores que afectan las probabilidades y las consecuencias

La probabilidad se ve afectada por: la eficacia de los controles, procesos de mantenimiento, exposición a amenazas, los indicadores de gestión y acciones de mejoramiento, deterioro de las instalaciones, obsolescencia, hechos súbitos e imprevistos. Mientras que las consecuencias se ven afectadas por la capacidad de respuesta y capacidad de activación de los planes de contingencias, protección financiera o cubrimiento a través de Pólizas de seguros, fondos de seguros, estrategias de

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

recuperación, planes continuidad del negocio sistemas de información, manejo comunicacional e iniciativas ambientales, entre otros.

5.2.2.4 Valoración de los controles existentes

Criterios para la evaluación de controles

Consiste en evaluar los controles existentes que se encuentran orientados a disminuir la probabilidad o la consecuencia del riesgo.

Esta evaluación se realiza tomando como referencia los criterios presentados en la tabla 106 de valoración de controles. Para esta tabla, el término atributo del control hace referencia a las características de diseño y operación de los controles, así como de su desarrollo y madurez.

Tabla 128. Criterios de evaluación de controles existentes

Criterios del Nivel de los Controles		
Muy Bajo	Atributos	El control se ejecuta de forma manual, su frecuencia de aplicación es esporádica, no hay responsable asignado y está sin documentar en sus componentes y/o su aplicación. - Los controles no cumplen ningún tipo de normativa - No se presta ninguna atención al riesgo - Confiabilidad: <30%
	Efectividad Eficacia	- Efectividad muy deficiente - Eficacia muy deficiente

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Criterios del Nivel de los Controles		
Bajo	Atributos	El control se ejecuta de forma manual o semiautomática, su frecuencia de aplicación es esporádica o periódica, hay responsable asignado sin formalizar y está deficientemente documentado en sus componentes y/o su aplicación. - Los controles cumplen parcialmente requerimientos normativos mínimos - Atención baja al riesgo - Confiabilidad: (30% - 50%)
	Efectividad Eficacia	- Efectividad deficiente - Eficacia deficiente
Medio	Atributos	El control se ejecuta de forma semiautomática, su frecuencia de aplicación es periódica, hay responsable asignado sin formalizar y está parcialmente documentado en sus componentes y/o su aplicación. - Los controles cumplen requerimientos normativos mínimos - Atención moderada al riesgo - Confiabilidad: (50% - 70%)
	Efectividad Eficacia	- Efectividad moderada - Eficacia moderada
Alto	Atributos	El control se ejecuta de forma semiautomática o sistematizada, su frecuencia de aplicación es periódica o continua, hay responsable asignado formalmente y está cerca de documentarse completamente en sus componentes y/o su aplicación. - Atención significativa al riesgo - Se han implementado los controles desde la perspectiva Costo/ Beneficio - Confiabilidad: (70% - 95%)

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Criterios del Nivel de los Controles		
	Efectividad Eficacia	- Alta efectividad - Alta eficacia
Muy Alto	Atributos	El control se ejecuta de forma sistematizada, su frecuencia de aplicación es continua, tiene responsable asignado formalmente, está completamente documentado en sus componentes y se documenta su aplicación. - Redundancia de controles - Aplicación de mejores prácticas - Confiabilidad: $\geq 95\%$
	Efectividad Eficacia	- Muy alta efectividad - Muy alta eficacia

Considerando lo anterior en el análisis de riesgos para la infraestructura eléctrica de la regional Cúcuta, fueron identificados y considerados los principales factores que afectan las probabilidades y consecuencias de cada riesgo como son las causas efectos y controles ver Tabla 107.

Tabla 129. Valoración de controles para los escenarios de riesgos identificados y factores que afectan las probabilidades y las consecuencias

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Causas	Efectos	Controles existentes	Evaluación del control
RD1	Explosión	Explosión de equipos de las subestaciones o tableros de control	- Descargas atmosféricas - Fallas en el mantenimiento - Efectos de errores humanos	Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura	- Muros cortafuegos - Plan de emergencias - Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas - Cumplimiento de	Alto

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Causas	Efectos	Controles existentes	Evaluación del control
			de operación. • Obsolescencia tecnológica • Malfuncionamiento de equipos y componentes. • Fallas en mecanismos de prevención o protección.	eléctrica • Posible lesión o muerte de empleados, contratistas o terceros • Posible afectación a la Biota y los suelos • Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad • Aumento de costos de operación y mantenimiento • Afectación de la reputación empresarial	normas RETIE • Redundancia en sistemas de control y protección • Diques/foso de decantación o contención de los almacenamientos de líquidos inflamables/combustibles con decantación a trampa de grasas • Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS • Análisis de Criticidad de los activos	
RD2	Incendio estructural	Incendio por fuga de aceite dieléctrico de los transformadores de potencia,	• Descargas atmosféricas • Fallas en el mantenimiento • Efectos de errores humanos	• Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura	• Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas * Diques/foso de decantación o contención de los	Alto

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Causas	Efectos	Controles existentes	Evaluación del control
		interruptores y tableros de control.	de operación. • Obsolescencia tecnológica • Malfuncionamiento de equipos y componentes. • Fallas en mecanismos de prevención o protección. • Actos malintencionados de terceros	eléctrica, • Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica • Afectación económica • Afectación al medio Ambiente	almacenamientos de líquidos inflamables/combustibles con decantación a trampa de grasas * Muros y puertas cortafuegos * Plan de emergencias * Cumplimiento de normas RETIE • Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS • Análisis de Criticidad de los activos	
RD3	Actividades criminales y/o terrorismo	Actividades de orden público que ocasionen daños sobre la continuidad en la prestación	• Fallas en la seguridad física • Debilidad o ausencia de autoridades • Ausencia de convenios con	• Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica,	• Contrato de seguridad y vigilancia • Sistema de Seguridad Electrónica • Protocolos de seguridad física	Medio

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Causas	Efectos	Controles existentes	Evaluación del control
		del servicio y en las personas	autoridades • Entorno socioeconómico: Conflictos sociales, guerrillas, bandas criminales.	• Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica • Afectación económica • Afectación a las personas • Afectación al medio Ambiente • Afectación a otras empresas prestadoras de servicios públicos	• Mesas de Trabajo con Ejército Nacional (COPEI) • Labores de gestión social • Legalización del servicio de energía en los asentamientos sub-normales • Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS • Plan de contingencia subestaciones • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS	
RD4	Asonadas	Invasión de las instalaciones de subestaciones de manera violenta por parte de la comunidad	• Entorno socioeconómico: Conflictos sociales, guerrillas, bandas criminales. • Fallas en la seguridad física	• Daños en la infraestructura • Indisponibilidad del servicio • Afectación económica • Afectación a	• Contrato de seguridad y vigilancia • Sistema de Seguridad Electrónica • Protocolos de seguridad física • Labores de gestión	Medio

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Causas	Efectos	Controles existentes	Evaluación del control
			- Ausencia de autoridades - Aumento de tarifas de energía - Fallas en la prestación del servicio	las personas - Pérdida de información - Afectación de la reputación - Pérdida de confiabilidad y calidad del servicio	social Planes de emergencia	
RD5	Incendios forestales y de cobertura vegetal	Quema de la vegetación que se encuentra alrededor de la infraestructura de transmisión y distribución	- Vandalismo - Fallas en el mantenimiento y rocería alrededor de la subestación - Descargas atmosféricas - Aumento en la intensidad y duración de las olas de calor - Vegetación: Tipo de formación vegetal (pastos, bosques, rastrojos, cultivos, etc.)	- Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica - Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica - Afectación económica - Afectación a las personas - Afectación al medio Ambiente	- Construcción de obras de Ingeniería conforme a reglamento técnicos. - Implementación de nuevas tecnologías - Pólizas de seguro empresariales - Obras civiles y electromecánicas de restablecimiento y recuperación. - Protocolos de comunicaciones. - Plan de Emergencia - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Plan de contingencia subestaciones - Plan de manejo	Medio

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Causas	Efectos	Controles existentes	Evaluación del control
					ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS • Análisis de Criticidad de los activos	
RD6	Sismos	Sismo, temblor o terremoto con la capacidad de afectar la infraestructura, la operación y el bienestar de los trabajadores de la empresa.	- Geología: Sacudimiento del terreno, Fallamiento en superficie, Deslizamientos y licuefacción, Avalanchas de roca, Flujos rápidos del suelo, Caídas de roca - Incumplimiento de normas sismo resistentes	- Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica - Interrupción del fluido eléctrico, de las vías de acceso y las comunicaciones - Ocurrencia de incendios y/o explosiones. - Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica. - Afectación a las personas - Afectación	- Edificios y estructuras con normas de construcción sismoresistente - Plan de Emergencia - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Plan de contingencia subestaciones - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS - Protocolos de seguridad física - Protección financiera - Análisis de impacto del negocio	Alto

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Causas	Efectos	Controles existentes	Evaluación del control
				económica • Afectación a otras empresas prestadoras de servicios públicos		
RD7	Descargas eléctricas	Caída de rayos sobre la infraestructura de las subestaciones o líneas de transporte de energía con la capacidad de causar interrupción del suministro de energía eléctrica	• Clima: Ocurrencia de Tormentas Eléctricas • Ausencia de pararrayos o en mal estado • Fallas en el mantenimiento • Fallas en el sistema de apantallamiento • Ubicación geográfica y densidad de rayos a tierra	• Daño mecánico • Afectación a Terceros • Fuego y/o explosión • Lesiones a personas • Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad • Aumento de costos de operación y mantenimiento • Afectación de la reputación empresarial • Afectación del medio ambiente	• Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas • Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS • Ajustes en dispositivos electrónicos de protección (IEDs) • Especificaciones técnicas de los equipos y materiales instalados (Corrientes altas de cortocircuito) • Estudios de nivel ceraunico y de cortocircuitos • Póliza de RCE • Análisis de Criticidad de los activos • Plan de manejo ambiental para la operación y	Alto

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Causas	Efectos	Controles existentes	Evaluación del control
					mantenimiento técnico de subestaciones en CENS	
RD8	Fallas estructurales	Daño parcial o total de uno o varios activos críticos de la infraestructura eléctrica para la prestación del servicio, afectando un gran número de clientes en las zonas de influencia del negocio	- Amenazas tecnológicas (Incendio, explosión) - Deficiente gestión de activos críticos - Obsolescencia Tecnológica - Debilidades en la planeación y asignación de recursos - Falla interna de equipos - Inadecuado mantenimiento - Efectos de errores humanos de operación. - Malfuncionamiento de equipos y componentes. - Fallas en mecanismos de prevención o protección.	- Indisponibilidad del servicio - Demanda no atendida - Afectación económica - Afectación a las personas - Pérdida de información - Multas, sanciones y demandas - Afectación de la reputación - Pérdida de confiabilidad y calidad del servicio - Daños a terceros	- Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Operador permanente - Sistemas de control, monitoreo y supervisión local y remota - Plan de contingencia subestaciones - Pólizas de seguros	Alto

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Causas	Efectos	Controles existentes	Evaluación del control
RD9	Deslizamientos y movimientos en masa	Daños en equipos e instalaciones por la ocurrencia de deslizamientos y movimientos en masa	- Periodos de lluvia intensa - Geología: Avalanchas de roca, Flujos rápidos del suelo, Caídas de roca - Deficiencia en procesos morfológicos generados por las corrientes hídricas y los taludes generados por estas	- Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica - Indisponibilidad del servicio - Afectación económica. - Afectación a las personas - Afectación al medio ambiente	- Estabilización de taludes y de terreno. - Ingeniería conceptual y de detalle - Construcción de obras de ingeniería conforme a reglamento técnicos. - Sistema drenaje en Subestaciones. - Planes de mantenimiento preventivo en Subestaciones - Alertas y restricciones ambientales tempranas - Estudios de suelos y geomorfológicos - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Pólizas de seguros empresariales	Alto

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Causas	Efectos	Controles existentes	Evaluación del control
RD10	Crecientes e inundaciones	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de inundaciones	- Clima: intensidad de las lluvias, régimen de lluvias - Fallas en las especificaciones de las construcciones civiles	- Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica - Indisponibilidad del servicio - Afectación económica. - Afectación a las personas - Afectación al medio ambiente	- Generar las alertas a los responsables del proceso de la USSA - Construcción de obras de ingeniería conforme a reglamento técnicos. - Sistema drenaje en Subestaciones. - Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Mesas de trabajo con entes gubernamentales (CMGR) - Planes de emergencia - Pólizas de seguros - Diagnóstico al estado del sistema de Distribución	Alto
RD11	Vendavales, ráfagas de viento	Interrupción o demoras en la prestación del	Clima: vientos con velocidades iguales o mayores	- Afectación a Terceros - Fuego y/o	Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas	Alto

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Causas	Efectos	Controles existentes	Evaluación del control
		servicio por la ocurrencia de vendavales	a las de diseño de la línea de transmisión	explosión • Lesiones a personas • Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad • Aumento de costos de operación y mantenimiento • Afectación de la reputación empresarial • Afectación del medio ambiente	• Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS • Póliza de RCE • Análisis de Criticidad de los activos • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS	
RD12	Fallas Geológicas	Movimiento o reptación de la tierra que afecten las torres de transmisión y distribución o subestaciones	• Geología: Sacudimiento del terreno, Fallamiento en superficie, Deslizamientos y licuefacción • Fenómenos climáticos • Socavación por actividad minera • Falta de control de las aguas escorrentías	• Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica • Indisponibilidad del servicio • Afectación económica. • Afectación a las personas	• Plan de Emergencia • Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS • Plan de contingencia subestaciones • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en	Alto

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Causas	Efectos	Controles existentes	Evaluación del control
				• Afectación al medio ambiente	CENS • Protocolos de seguridad • Protección financiera • Análisis de impacto del negocio	
RD13	Pandemias (Virus y Bacterias)	Ausencia del personal clave requerido para garantizar la prestación del servicio de energía	* Propagación acelerada del virus por pacientes asintomáticos * Contagio de trabajadores y contratistas * Temor de contagio * Aislamiento social obligatorio * Desacato de medidas de autocuidado y de orden territorial * Dependencia de trabajadores con familiares vulnerables.	* Afectación a la salud física de colaboradores generando incapacidades. * Altos niveles de contagio por las condiciones * Limitaciones en la capacidad de atención de pacientes sintomáticos y su cerco epidemiológico. * Muerte de colaboradores contagiados. * Interrupciones en la prestación del servicio * Incumplimientos con los grupos de	* Establecimiento de estrategias para la protección de la salud de los trabajadores * Identificación de trabajadores con mayor vulnerabilidad * Sensibilización permanente sobre medidas de higiene y conducta social * Suministro de elementos de protección a trabajadores operativos * Disposición de transporte empresarial para el traslado de los trabajadores a la empresa * Seguimiento personalizado a trabajadores que presentan síntomas	Alto

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Amenaza	Escenario de riesgo	Causas	Efectos	Controles existentes	Evaluación del control
				interés * Reprocesos		

5.2.3 EVALUACIÓN DEL RIESGO

Una vez definida la probabilidad y consecuencia para el escenario del riesgo, se procede a calcular el nivel de riesgo, el cual se obtiene a partir de la multiplicación de ambas variables. Para el cálculo es importante tener en cuenta que cada elemento de la probabilidad y la consecuencia tienen un valor asociado. Para el caso de la probabilidad los valores obedecen a un patrón lineal con uno (1) como mínimo y cinco (5) como máximo. Para la consecuencia el patrón es geométrico con uno (1) como mínimo y dieciséis (16) como máximo. De esta forma se da más importancia a la consecuencia que a la probabilidad de ocurrencia.

Del ejercicio anterior se determina el nivel de riesgo y se ubica en la matriz de acuerdo con la tolerancia al riesgo establecida por CENS. Con base en este resultado se determina la necesidad y la prioridad de tratamiento. Se calculó el nivel de riesgo para cada evento identificado basado en la metodología para la gestión de riesgos de CENS expuesta anteriormente.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

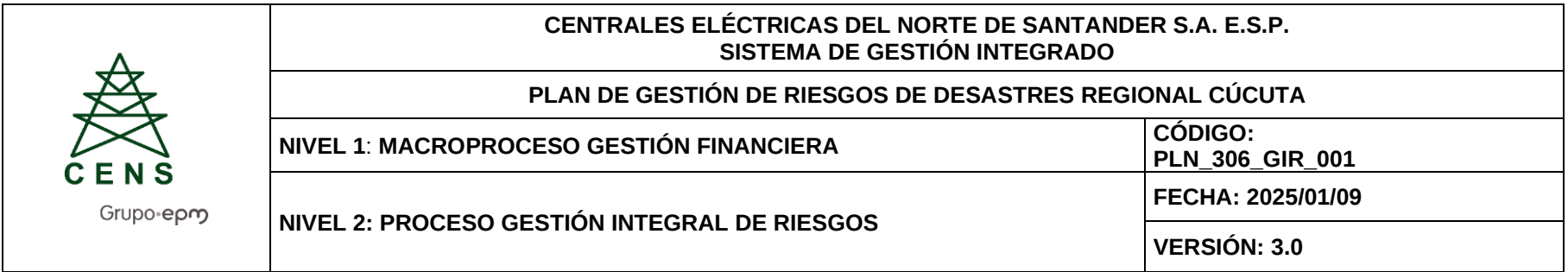
Evaluación de escenarios de riesgos identificados para la prestación del servicio de energía

A continuación, se presentan la evaluación de los riesgos identificados que pueden impactar la infraestructura eléctrica de la Regional Cúcuta, determinando su nivel de riesgo. Independientemente que la amenaza sea natural o antrópica la afectación principal es la prestación de servicio de energía, por lo que las acciones de los planes de contingencia están orientadas al restablecimiento del servicio de energía eléctrica para afectar a nuestros usuarios en el menor tiempo posible.

Se evaluó cada riesgo según la afectación para cada uno de los siguientes objetos de impactos: económico, social, ambiental, personas, ambiente y calidad.

Tabla 130. Nivel de riesgos para la prestación del servicio de energía en la regional Cúcuta

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles existentes	Evaluación del control	Objeto de Impacto	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo
RD1	Tecnológico / Antrópico	Explosión	Explosión de equipos de las subestaciones o tableros de control	- Muros cortafuegos - Plan de emergencias y protocolos de seguridad industrial - Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas - Cumplimiento de normas RETIE - Redundancia en sistemas de control y protección	Alto	Personas	Baja	Máxima	Extremo
						Ambiente		Mínima	Aceptable
						Social		Mínima	Aceptable



Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles existentes	Evaluación del control	Objeto de Impacto	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo
				- Diques/foso de decantación o contención de los almacenamientos de líquidos inflamables/combustibles con decantación a trampa de grasas - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS - Análisis de Criticidad de los activos		Económico		Mínima	Aceptable
						Calidad		Mayor	Alto
RD2	Tecnológico / Antrópico	Incendio estructural	Incendio por fuga de aceite dieléctrico de los transformadores de potencia, interruptores y tableros de control.	- Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas * Diques/foso de decantación o contención de los almacenamientos de líquidos inflamables/combustibles con decantación a trampa de grasas * Muros y puertas cortafuegos * Plan de emergencias y protocolos de seguridad industrial * Cumplimiento de normas RETIE - Plan de contingencia, continuidad del	Alto	Personas	Baja	Moderada	Tolerable
						Ambiente		Menor	Tolerable
						Social		Mínima	Aceptable
						Económico		Mínima	Aceptable

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles existentes	Evaluación del control	Objeto de Impacto	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo
				negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS • Análisis de Criticidad de los activos		Calidad		Mayor	Alto
RD3	Antrópico	Actividades criminales y/o terrorismo	Actividades de orden publico que ocasionen daños sobre la continuidad en la prestación del servicio y en las personas	• Contrato de seguridad y vigilancia • Sistema de Seguridad Electrónica • Protocolos de seguridad • Mesas de Trabajo con Ejercito Nacional (COPEI) • Labores de gestión social • Legalización del servicio de energía en los asentamientos subnormales • Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS • Plan de contingencia subestaciones • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS	Medio	Personas	Baja	Máxima	Extremo
						Ambiente		Menor	Tolerable
						Social		Moderada	Tolerable
						Económico		Moderada	Tolerable
						Calidad		Mayor	Alto

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles existentes	Evaluación del control	Objeto de Impacto	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo
RD4	Antrópico	Asonadas	Invasión de las instalaciones de subestaciones de manera violenta por parte de la comunidad	• Contrato de seguridad y vigilancia • Sistema de Seguridad Electrónica • Protocolos de seguridad • Labores de gestión social • Planes de emergencia	Medio	Personas	Baja	Menor	Aceptable
						Ambiente		Mínima	Aceptable
						Social		Mínima	Aceptable
						Económico		Mínima	Aceptable
						Calidad		Menor	Tolerable
RD5	Natural / SocioNatural	Incendios forestales y de cobertura vegetal	Quema de la vegetación que se encuentra alrededor de la infraestructura de transmisión y distribución	• Construcción de obras de Ingeniería conforme a reglamento técnicos. • Implementación de nuevas tecnologías • Pólizas de seguro empresariales • Obras civiles y electromecánicas de restablecimiento y recuperación. • Protocolos de comunicaciones. • Plan de Emergencia	Medio	Personas	Media	Menor	Tolerable
						Ambiente		Menor	Tolerable
						Social		Mínima	Aceptable

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles existentes	Evaluación del control	Objeto de Impacto	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo
				- Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Plan de contingencia subestaciones - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS - Análisis de Criticidad de los activos		Económico		Mínima	Aceptable
						Calidad		Menor	Tolerable
RD6	Natural	Sismos	Sismo, temblor o terremoto con la capacidad de afectar la infraestructura, la operación y el bienestar de los trabajadores de la empresa.	- Edificios y estructuras con normas de construcción sismorresistente - Plan de Emergencia - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Plan de contingencia subestaciones - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS - Protocolos de seguridad - Protección financiera - Análisis de impacto del negocio	Alto	Personas	Media	Máxima	Extremo
						Ambiente		Menor	Tolerable
						Social		Moderada	Tolerable
						Económico		Mayor	Alto
						Calidad		Máxima	Extremo

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles existentes	Evaluación del control	Objeto de Impacto	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo
RD7	Natural	Descargas eléctricas	Caída de rayos sobre la infraestructura de las subestaciones o líneas de transporte de energía con la capacidad de causar interrupción del suministro de energía eléctrica	- Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Ajustes en dispositivos electrónicos de protección (IEDs) - Especificaciones técnicas de los equipos y materiales instalados (Corrientes altas de cortocircuito) - Estudios de nivel ceraunico y de cortocircuitos - Póliza de RCE - Análisis de Criticidad de los activos - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS	Alto	Personas	Alta	Mínima	Aceptable
						Ambiente		Mínima	Aceptable
						Social		Mínima	Aceptable
						Económico		Mínima	Aceptable
						Calidad		Menor	Tolerable
RD8	Tecnológico / Antrópico	Fallas estructurales	Daño parcial o total de uno o varios activos críticos de la infraestructura	- Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las	Alto	Personas	Alta	Mínima	Aceptable
						Ambiente		Mínima	Aceptable

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles existentes	Evaluación del control	Objeto de Impacto	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo
			eléctrica para la prestación del servicio, afectando un gran número de clientes en las zonas de influencia del negocio	subestaciones pertenecientes a CENS • Operador permanente • Sistemas de control, monitoreo y supervisión local y remota • Plan de contingencia subestaciones • Pólizas de seguros		Social Económico Calidad		Mínima Mínima Menor	Aceptable Aceptable Tolerable
RD9	Natural	Deslizamientos y movimientos en masa	Daños en equipos e instalaciones por la ocurrencia de deslizamientos y movimientos en masa	• Estabilización de taludes y de terreno. • Ingeniería conceptual y de detalle • Construcción de obras de ingeniería conforme a reglamento técnicos. • Sistema drenaje en Subestaciones. • Planes de mantenimiento preventivo en Subestaciones • Alertas y restricciones ambientales tempranas • Estudios de suelos y geomorfológicos • Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS • Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las	Alto	Personas Ambiente Social Económico Calidad	Baja	Mínima Menor Mínima Mínima Moderada	Aceptable Aceptable Aceptable Aceptable Tolerable

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
	VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles existentes	Evaluación del control	Objeto de Impacto	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo
				subestaciones pertenecientes a CENS • Pólizas de seguros empresariales					
RD10	Natural	Crecientes e inundaciones	Interrupción o demoras en la prestación del servicio por la ocurrencia de inundaciones	• Generar las alertas a los responsables del proceso de la USSA • Construcción de obras de ingeniería conforme a reglamento técnicos. • Sistema drenaje en Subestaciones. • Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas • Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS • Mesas de trabajo con entes gubernamentales (CMGR) • Planes de emergencia • Pólizas de seguros • Diagnóstico al estado del sistema de Distribución	Alto	Personas	Baja	Mínima	Aceptable
						Ambiente		Mínima	Aceptable
						Social		Mínima	Aceptable
						Económico		Mínima	Aceptable
						Calidad		Menor	Aceptable
RD11	Natural		Interrupción o demoras en la	• Plan operativo de mantenimiento de subestaciones y líneas	Alto	Personas	Media	Mínima	Aceptable

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles existentes	Evaluación del control	Objeto de Impacto	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo
		Vendavales, ráfagas de viento	prestación del servicio por la ocurrencia de vendavales	- Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Póliza de RCE - Análisis de Criticidad de los activos - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS		Ambiente Social Económico Calidad		Mínima Mínima Mínima Menor	Aceptable Aceptable Aceptable Tolerable
RD12	Natural	Fallas Geológicas	Movimiento o reptación de la tierra que afecten las torres de transmisión y distribución o subestaciones	- Plan de Emergencia - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS - Plan de contingencia subestaciones - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS - Protocolos de seguridad - Protección financiera - Análisis de impacto del negocio	Alto	Personas Ambiente Social Económico Calidad	Muy baja	Mínima Mínima Moderada Mínima Moderada	Aceptable Aceptable Aceptable Aceptable Aceptable

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Controles existentes	Evaluación del control	Objeto de Impacto	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo
RD13	biosanitario	Pandemias (Virus y Bacterias)	Ausencia del personal clave requerido para garantizar la prestación del servicio de energía	* Establecimiento de estrategias para la protección de la salud de los trabajadores * Identificación de trabajadores con mayor vulnerabilidad * Sensibilización permanente sobre medidas de higiene y conducta social * Suministro de elementos de protección a trabajadores operativos * Disposición de transporte empresarial para el traslado de los trabajadores a la empresa * Seguimiento personalizado a trabajadores que presentan síntomas	Alto	Personas	Baja	Menor	Aceptable
						Ambiente		Mínima	Aceptable
						Social		Mínima	Aceptable
						Económico		Mínima	Aceptable
						Calidad		Mínima	Aceptable

5.2.3.1 Comparación de los niveles de riesgo estimados

Una vez determinada el nivel del riesgo, se realiza un análisis y comparación en los diferentes en lastos niveles con el objeto de clasificar los riesgos según el mapa de calor (matriz de riesgo). A continuación, se presenta las matrices de riesgos y su clasificación para cada objeto de impacto:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tabla 131. Comparación niveles de riesgos objeto de impacto personas

CONSECUENCIA					
PROBABILIDAD	Mínima	Menor	Moderada	Mayor	Máxima
Muy alta					
Alta	RD7				
Media	RD11	RD5			RD6
Baja	RD9, RD8, RD10	RD4, RD13	RD2		RD1, RD3
Muy baja	RD12				

De acuerdo con los niveles de riesgos para el objeto de impacto personas, se puede apreciar que el riesgo RD1 Explosión, RD3 Actividades criminales y/o terrorismo y RD6 Sismos, son las amenazas de mayores impactos en la integridad de las personas. En general el impacto a las personas tiene un índice de riesgos medio.

Cantidad de riesgos	
Extremo	3
Alto	0
Tolerable	2
Aceptable	8
Total riesgos	13

Índice de Riesgo	0.521	Medio
------------------	-------	-------

ESCALA DE EVALUACIÓN		
0.37	0.00	Bajo
0.53	0.37	Medio
0.67	0.53	Alto
1.00	0.67	Muy Alto

Este índice es una primera alerta respecto al riesgo general y adicionalmente es un referente de seguimiento respecto a la efectividad de las acciones de control a implementar.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tabla 132. Comparación niveles de riesgos objeto de impacto medio ambiente

PROBABILIDAD	CONSECUENCIA				
	Mínima	Menor	Moderada	Mayor	Máxima
Muy alta					
Alta	RD7				
Media	RD11	RD5, RD6,			
Baja	RD1, RD4, RD8, RD10, RD13	RD2, RD3, RD9			
Muy baja	RD12				

Para el objeto de impacto ambiente después de analizar la exposición de los riesgos en la matriz de calor en la cual se puede evidenciar que la mayoría de las amenazas se ubican en la zona aceptable, por lo que la afectación al medio ambiente es mínima, solo los eventos de Incendios forestales y sismos, podrían afectar el medio ambiente de una manera significativa. En general el impacto del medio ambiente tiene un índice de riesgos bajo.

Índice de Riesgo	0.34	Bajo
------------------	------	------

ESCALA DE EVALUACIÓN		
0.37	0.00	Bajo
0.53	0.37	Medio
0.67	0.53	Alto
1.00	0.67	Muy Alto

Este índice es una primera alerta respecto al riesgo general y adicionalmente es un referente de seguimiento respecto a la efectividad de las acciones de control a implementar.

Cantidad de riesgos	
Extremo	0
Alto	0
Tolerable	2
Aceptable	11
Total riesgos	13

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 133. Comparación niveles de riesgos objeto de impacto económico

		CONSECUENCIA				
PROBABILIDAD	Mínima	Menor	Moderada	Mayor	Máxima	
Muy alta						
Alta	RD7					
Media	RD5, RD11			RD6		
Baja	RD1,RD2, RD4,RD8, RD9,RD10, RD13		RD3			
Muy baja	RD12					

Cantidad de riesgos	
Extremo	0
Alto	1
Tolerable	1
Aceptable	11
Total riesgos	13

Para el objeto de impacto económico después de analizar la exposición de los riesgos en la matriz de calor en la cual se puede evidenciar que la mayoría de las amenazas se ubican en la zona aceptable, por lo que la afectación para la empresa es mínima teniendo en cuenta la tabla financiera, solo los eventos de atentados terroristas y sismos, podrían afectar de manera significativa a la empresa, teniendo en cuenta que nuestros activos se encuentran asegurados. En general el impacto económico tiene un índice de riesgos medio

Índice de Riesgo	0.378	Medio
------------------	-------	-------

ESCALA DE EVALUACIÓN		
0.37	0.00	Bajo
0.53	0.37	Medio
0.67	0.53	Alto
1.00	0.67	Muy Alto

Este índice es una primera alerta respecto al riesgo general y adicionalmente es un referente de seguimiento respecto a la efectividad de las acciones de control a implementar.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 134. Comparación niveles de riesgos objeto de impacto social

PROBABILIDAD	CONSECUENCIA				
	Mínima	Menor	Moderada	Mayor	Máxima
Muy alta					
Alta	RD7				
Media	RD5, RD11		RD6		
Baja	RD1, RD2, RD4, RD8, RD9, RD10, RD13		RD3		
Muy baja			RD12		

Para el objeto de impacto social después de analizar la exposición de los riesgos en la matriz de calor en la cual se puede evidenciar que la mayoría de las amenazas se ubican en la zona aceptable, por los tiempos mínimos de indisponibilidad del servicio y otras variables sociales, solo un impacto significativo lo vemos para casos de, materialización de los riesgos de atentados terroristas y sismos. En general el impacto social tiene un índice de riesgos bajo

Índice de Riesgo	0.356	Bajo
------------------	-------	------

ESCALA DE EVALUACIÓN		
0.37	0.00	Bajo
0.53	0.37	Medio
0.67	0.53	Alto
1.00	0.67	Muy Alto

Este índice es una primera alerta respecto al riesgo general y adicionalmente es un referente de seguimiento respecto a la efectividad de las acciones de control a implementar.

Cantidad de riesgos	
Extremo	0
Alto	0
Tolerable	2
Aceptable	11
Total riesgos	13

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 135. Comparación niveles de riesgos objeto de impacto calidad

CONSECUENCIA					
PROBABILIDAD	Mínima	Menor	Moderada	Mayor	Máxima
Muy alta					
Alta		RD7			
Media		RD5, RD11			RD6
Baja	RD8, RD13	RD4, RD10,	RD9	RD1, RD2, RD3	
Muy baja			RD12		

Para el objeto de impacto calidad después de analizar la exposición de los riesgos en la matriz de calor en la cual se puede evidenciar que la mayoría de las amenazas se ubican en la zona tolerable y alta, por lo que vemos una afectación significativa a la calidad y disponibilidad del servicio, y para el evento de sismo, un impacto máximo teniendo en cuenta la incertidumbre de afectación a subestaciones y líneas principales. En general el impacto en la calidad tiene un índice de riesgos medio

Índice de Riesgo	0.514	Medio
------------------	-------	-------

ESCALA DE EVALUACIÓN		
0.37	0.00	Bajo
0.53	0.37	Medio
0.67	0.53	Alto
1.00	0.67	Muy Alto

Este índice es una primera alerta respecto al riesgo general y adicionalmente es un referente de seguimiento respecto a la efectividad de las acciones de control a implementar.

Cantidad de riesgos	
Extremo	1
Alto	3
Tolerable	4
Aceptable	5
Total riesgos	13

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.2.3.2 Priorización del riesgo

La priorización de los riesgos se realizó en función del nivel de riesgo ósea aquellos identificados como extremos (rojos) o altos (naranjas), sobre los cuales se deben enfocar las acciones.

Tabla 136. Priorización de riesgos por nivel de riesgos

Código del riesgo	Origen	Amenaza	Escenario de riesgo	Objeto de Impacto	Nivel de Riesgo
RD1	Tecnológico / Antrópico	Explosión	Explosión de equipos de las subestaciones o tableros de control	Personas	Extremo
				Calidad	Alto
RD2	Tecnológico / Antrópico	Incendio estructural	Incendio por fuga de aceite dieléctrico de los transformadores de potencia, interruptores y tableros de control.	Calidad	Alto
RD3	Antrópico	Actividades criminales y/o terrorismo	Actividades de orden público que ocasionen daños sobre la continuidad en la prestación del servicio y en las personas	Personas	Extremo
				Calidad	Alto
RD6	Natural	Sismos	Sismo, temblor o terremoto con la capacidad de afectar la infraestructura, la operación y el bienestar de los trabajadores de la empresa.	Personas	Extremo
				Económico	Alto
				Calidad	Extremo

5.2.3.3 Elementos de entrada para la toma de decisiones

Después de la priorización de los riesgos, se debe tomar como punto de partida los controles existentes que fueron considerados durante la evaluación de riesgos y adicionalmente se consideran como

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

elementos para la toma de decisiones en la definición de las medidas de tratamiento, aspectos como información sobre la materialización de riesgos, Información técnica y operacional de los activos, informe de comportamiento de las variables o fuerzas del entorno, Plan Empresarial y tomar en cuenta las directrices planteadas para la prioridad en la atención de los riesgos de acuerdo a su nivel, expuestas en el numeral 5.1.5.4 Nivel de aceptabilidad o tolerancia del riesgo.

- **Riesgo extremo (zona roja):** Son riesgos de máxima prioridad; se requiere de acciones inmediatas. Deben ponerse en conocimiento del responsable del riesgo. Para medidas de tratamiento que impliquen inversión económica, se sugiere realizar estudios de Costo-Beneficio. Se debe realizar seguimiento continuo a este tipo de riesgos.
- **Riesgo alto (zona naranja):** Son riesgos de Alta prioridad; se requiere de acciones a corto plazo. Deben ponerse en conocimiento del responsable del riesgo. Para medidas de tratamiento que impliquen inversión económica, se sugiere realizar estudios de Costo-Beneficio. Se debe realizar seguimiento periódico a este tipo de riesgos.

5.2.3.4 Identificación de medidas para el tratamiento del riesgo

Las acciones definidas como medidas de mitigación se priorizan de acuerdo con el nivel de riesgo identificado, es decir, aquellos identificados como extremos (rojos) o altos (naranjas).

Tabla 137. Medidas de tratamiento del riesgo

Riesgo	Acciones
Explosión	• Muros cortafuegos • Plan de emergencias y protocolos de seguridad industrial • Planes de mantenimiento • Planes de manejo ambiental • Cumplimiento de normas RETIE

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Riesgo	Acciones
	• Redundancia en sistemas de control y protección • Análisis de criticidad de los activos • Diques/foso de decantación o contención de los almacenamientos de líquidos inflamables/combustibles con decantación a trampa de grasas
Incendio	• Muros cortafuegos • Plan de emergencias • Planes de mantenimiento • Planes de manejo ambiental • Cumplimiento de normas RETIE • Redundancia en sistemas de control y protección • Análisis de criticidad de los activos • Diques/foso de decantación o contención de los almacenamientos de líquidos inflamables/combustibles con decantación a trampa de grasas • Extintores portátiles • Sistema de detección y alarma (sensores, estaciones manuales)
Actividades criminales y/o terrorismo	• Contrato de seguridad y vigilancia • Sistema de Seguridad Electrónica • Protocolos de seguridad física • Mesas de Trabajo con Ejército Nacional (COPEI) • Labores de gestión social • Legalización del servicio de energía en los asentamientos sub-normales • Planes de contingencia • Planes de manejo ambiental

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Riesgo	Acciones
Sismos	• Edificios y líneas de transmisión con normas de construcción sismo resistente • Planes de contingencia • Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones • Planes de manejo ambiental • Protocolos de seguridad física • Plan de emergencia • Pólizas de seguros • Contratación por emergencia • Contratos para líneas de Distribución, subestaciones y líneas de transmisión • Plan de continuidad de TI

5.3 MONITOREO DEL RIESGO

El monitoreo del riesgo permite conocer el comportamiento en el tiempo de los riesgos sus amenazas y vulnerabilidades; las cuales pueden cambiar la valoración del riesgo y realimentar el proceso de conocimiento. Los procesos de monitoreo podrán estar alineados con los procesos documentados en el Sistema de Información Integrado y con los sistemas de alerta dispuestos por las entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres de nivel regional o municipal.

5.3.1 Protocolos o procedimientos de cómo se llevará a cabo el monitoreo

La gestión integral de riesgos se apoya en los siguientes mecanismos para realizar el monitoreo de los riesgos:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Indicadores de gestión

Por medio de los indicadores de cada nivel de gestión los responsables de los riesgos pueden obtener información sobre los mismos, sobre si funcionan las medidas de tratamiento, y si los riesgos están controlados, lo cual facilita la revisión y su contribución a la gestión. El suministro de los datos para calcular los indicadores está a cargo de los responsables de los riesgos, quienes deben detectar las señales de alerta y definir los correctivos necesarios, y si es pertinente, analizar la inclusión de nuevas acciones en un plan de mejoramiento.

Auditoría Interna o evaluación independiente

El objetivo de este mecanismo es efectuar un análisis independiente que aporte un mayor nivel de objetividad los resultados de la evaluación independiente pueden dar señales acerca de la efectividad de los controles existentes, la correcta aplicación de los controles o la necesidad de establecer nuevas acciones de mejoramiento que deben emprender los líderes de los diferentes niveles de gestión para mejorar el desempeño.

Revisiones

Las revisiones son un mecanismo de monitoreo que se aplica en los diferentes niveles de la GIR en intervalos planificados, el responsable del nivel de gestión deberá realizar la reunión de revisión de los riesgos, convocando a los responsables involucrados en la gestión de los riesgos y en la implementación de las acciones tratamiento, para actualizar los análisis de riesgo, revisar la implementación efectiva de la acciones de mejoramiento propuestas, identificar nuevos riesgos y definir estrategias y planes de acción para la mejora continua.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.3.1.1 Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas

Sistemas de control, monitoreo y supervisión local y remota



Fotografía 4. Centro de Control CENS

El Centro de Control de CENS está ubicado en la sede principal de Sevilla en el tercer piso del edificio Piense, se labora 7 x 24 x 365 días al año, 4 ingenieros y 13 tecnólogos en jornadas de 8 horas controlan y monitorean todo el sistema eléctrico de potencia, transmisión y distribución para garantizar la continuidad y calidad del servicio de energía.

En el Centro de control de CENS se monitorean y manejan 43 subestaciones, 136 alimentadores, 305 equipos de red (Reconectores, suiches y reguladores), 406 km de líneas de transmisión; 13.454 km de media tensión y 15.417 km de baja tensión y 19.548 señales que se controlan a través del sistema SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition - Supervisión, Control y Adquisición de Datos) de marca Spectrum SP7 Alemán y se tiene de respaldo el Survalent Technology Canadiense.

Dentro del proceso Operación del Sistema de Transmisión y Distribución, se tiene documentado el procedimiento SUPERVISIÓN OPERATIVA, cuyo objetivo es Definir los lineamiento y acciones para realizar supervisión a la operación con el fin de garantizar la continuidad y confiabilidad del sistema eléctrico de CENS, mediante este procedimiento los profesionales definen los criterios para la selección adecuada de las alarmas en la operación y el tratamiento de las mismas, se efectúa la gestión

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

de la supervisión de las variables eléctricas para que sean confiables en la toma de decisiones y definen lineamientos para la operación, aplicando el siguiente procedimiento:

Tabla 138. Procedimiento supervisión de la operación

Nombre tarea	Responsables	Descripción
1. Definir criterios para la gestión de alarmas	Líder Operación del Sistema T&D / Profesional P2 Operación Integrada / Profesional P1 Operación del Sistema / Tecnólogo D Gestión Operativa (Operación del Sistema)	Clasificar las alarmas de acuerdo con su importancia y prioridad, con base en ello se define el tratamiento especial para su respectiva gestión.
2. Definir Criterios para la supervisión de variables eléctricas	Líder Operación del Sistema T&D / Profesional P2 Operación Integrada / Profesional P1 Operación del Sistema / Tecnólogo D Gestión Operativa (Operación del Sistema)	Validar en las distintas fuentes de información las medidas de las variables eléctricas usadas en la operación, de acuerdo con lo anterior, tomar las acciones con la dependencia encargada para hacer su respectiva corrección.
3. Tomar acciones ante novedades de Tecnología de Operación	Profesional P2 Operación Integrada / Profesional P1 Operación del Sistema / Tecnólogo D Gestión Operativa (Operación del Sistema)	Recibir las novedades del Profesional P1 Tecnología de Operación y de acuerdo con las situaciones presentadas, realizar las acciones correspondientes con las dependencias involucradas para la atención de la novedad.
4. Analizar las condiciones operativas especiales	Profesional P2 Operación Integrada / Profesional P1 Operación del Sistema / Tecnólogo D Gestión Operativa (Operación del Sistema)	Indagar en las herramientas soporte la información (SCADA, OMS, informes operativos), a fin de analizar integralmente los cambios que tiene el sistema eléctrico de potencia de CENS, realizar el seguimiento y

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Nombre tarea	Responsables	Descripción
		decidir de acuerdo con las novedades presentadas.

Central de Monitoreo de video vigilancia

En las Instalaciones de la Sede Sevilla se ha instalado la Central de Monitoreo para vigilancia electrónica, con un sistema centralizado de grabación digital y alerta de alarmas, con funcionamiento las 24 horas.

Se cuenta con el servicio de personal idóneo durante las 24 horas, para el seguimiento de alarmas y monitoreo de cámaras.

Cada novedad detectada es informada inmediatamente según el caso, al responsable de seguridad física para atender la novedad, y se informa a los responsables de evacuación, atención de emergencias, Bomberos, CAI del Cuadrante, Policía Nacional, Ejército Nacional, etc., según la necesidad.

La central de Monitoreo cuenta con software y hardware que permite identificar electrónicamente la activación de sensores de movimiento incendio, ruptura de vidrios, vibración o apertura de puertas y ventanas en los edificios interior

5.3.1.2 Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes

Nuestra infraestructura está expuesta a eventos inminentes proveniente de amenazas naturales y antrópicas evaluadas anteriormente y la empresa debe estar preparada para el restablecimiento del servicio en el menor tiempo posible en caso de materialización. Para ello se realiza un protocolo de

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

monitoreo y supervisión adecuada de las variables eléctricas que alertaría a los profesionales de CDL para la atención oportuna de un evento, para lo cual debe tenerse en cuenta lo siguiente:

Tabla 139. Criterios para el monitoreo de variables eléctricas

TAREA ESPECIFICA	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA TAREA
Revisar estado de comunicaciones de equipos	Responsable de telecomunicaciones	1 Revisión del estado de las comunicaciones de cada uno de los equipos conectados al sistema que traen información de variables eléctricas.
Revisar alarmas SCADA y aplicativo Calidad de la potencia	Operador Centro de Control	2 Gestión continúa de las alarmas de los distintos equipos utilizados en la medición de las variables eléctricas.
Revisar las variables Eléctricas	Operador Centro de Control	3 Revisión de las variables asociadas a la medición observando las desviaciones producidas por los diferentes eventos del Sistema (Tensión, corriente, frecuencia y demás).
Gestionar la corrección de inconsistencias en los equipos de medida.	Ingeniero de operación	4 Coordinar la gestión oportuna ante la dependencia encargada para la corrección o ajuste de los equipos de medición y verificar su correcto funcionamiento.

La empresa cuenta con un sistema SCADA para el monitoreo y Control Automatizado en tiempo Real de la infraestructura de red para mejorar la confiabilidad y optimizar las operaciones.

La plataforma es una solución totalmente integrada de SCADA, OMS y DMS que permite operar, monitorear, analizar, restaurar y optimizar eficazmente las operaciones críticas de la red. Al integrar los datos de toda la red, la solución ofrece inteligencia y control operativo en tiempo real que permite

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

a los usuarios responder de forma proactiva y tomar medidas correctivas cuando sea necesario. Proporciona una interfaz de usuario común para todos los roles para facilitar las operaciones, un modelo de red compartido y una base de datos en tiempo real para aumentar el rendimiento, y una única plataforma de hardware para simplificar el mantenimiento y la seguridad de TI y TO.

A continuación, se presenta una alineación de los eventos frente a los protocolos que se tienen documentados para su atención:

Tabla 140. Protocolos de monitoreo de riesgos en la operación

Tipo de amenaza	Amenazas	Origen amenaza	Protocolos bajo los cuales se lleva a cabo el Monitoreo de Riesgo
Amenazas Naturales	Movimientos sísmicos.	Exógena	* Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas: 1) DI_201_MST_001: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de líneas de transmisión Centrales Eléctricas del Norte de Santander 2) DI_201_MST_002: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones Centrales Eléctricas del Norte de Santander 3) INS_201_MST_179: Atender emergencias de estructuras * Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes: No Aplica

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001	
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0	

Tipo de amenaza	Amenazas	Origen amenaza	Protocolos bajo los cuales se lleva a cabo el Monitoreo de Riesgo
	Crecientes e inundaciones aguas	Exógena	* Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas: 1) DI_201_MST_001: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de líneas de transmisión Centrales Eléctricas del Norte de Santander 2) DI_201_MST_002: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones Centrales Eléctricas del Norte de Santander 3) INS_201_MST_179: Atender emergencias de estructuras * Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes: 1) Inspección visual en subestaciones y líneas, bajo la realización de inspecciones rutinarias
	Movimientos de remoción en masa	Exógena	* Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas: 1) DI_201_MST_001: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de líneas de transmisión Centrales Eléctricas del Norte de Santander 2) DI_201_MST_002: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones Centrales Eléctricas del Norte de Santander 3) INS_201_MST_179: Atender emergencias de estructuras

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tipo de amenaza	Amenazas	Origen amenaza	Protocolos bajo los cuales se lleva a cabo el Monitoreo de Riesgo
			* Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes: No Aplica
	Vendavales, ráfagas de viento	Exógena	* Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas: 1) DI_201_MST_001: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de líneas de transmisión Centrales Eléctricas del Norte de Santander 2) DI_201_MST_002: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones Centrales Eléctricas del Norte de Santander 3) INS_201_MST_179: Atender emergencias de estructuras * Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes: No Aplica
	Descargas eléctricas	Exógena	* Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas: No Aplica * Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes: 1) GU_201_MST_007: Guía criterios de mantenimiento para líneas de transmisión 115kV y 230 kV 2) GU_201_MST_008: Guía de criterios de mantenimiento para sistemas de apantallamiento y puestas a tierra en subestaciones de CENS

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tipo de amenaza	Amenazas	Origen amenaza	Protocolos bajo los cuales se lleva a cabo el Monitoreo de Riesgo
			3) Plan operativo Anual 4) Plan de Gestión de Activos
	Incendio de la cobertura vegetal	Exógena	* Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas: 1) DI_201_MST_001: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de líneas de transmisión Centrales Eléctricas del Norte de Santander 2) DI_201_MST_002: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones Centrales Eléctricas del Norte de Santander 3) IN_201_MST_282: Mantenimiento de trampas de aceite 4) IN_201_MST_283: Monitoreo a trampas de aceite * Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes: 1) Inspección visual en subestaciones y líneas, bajo la realización de inspecciones rutinarias 2) Planilla de inspección de equipos de control contra incendios

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tipo de amenaza	Amenazas	Origen amenaza	Protocolos bajo los cuales se lleva a cabo el Monitoreo de Riesgo
	Avifauna	Exógena	* Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas: 1) DI_201_MST_001: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de líneas de transmisión Centrales Eléctricas del Norte de Santander 2) DI_201_MST_002: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones Centrales Eléctricas del Norte de Santander * Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes: 1) Inspección visual en subestaciones y líneas, bajo la realización de inspecciones rutinarias 2) Plantilla de inspección de control avifauna y roedores

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tipo de amenaza	Amenazas	Origen amenaza	Protocolos bajo los cuales se lleva a cabo el Monitoreo de Riesgo
Amenaza socio-natural	Incendios forestales	Exógena	* Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas: 1) DI_201_MST_001: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de líneas de transmisión Centrales Eléctricas del Norte de Santander 2) DI_201_MST_002: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones Centrales Eléctricas del Norte de Santander 3) IN_201_MST_282: Mantenimiento de trampas de aceite 4) IN_201_MST_283: Monitoreo a trampas de aceite * Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes: 1) Inspección visual en subestaciones y líneas, bajo la realización de inspecciones rutinarias 2) Planilla de inspección de equipos de control contra incendios
Amenazas antrópicas	Orden público y conflicto sociopolítico	Exógena	* Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas: No Aplica * Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes: 1) INS_201_MST_187: Registro de torres afectadas por artefactos explosivos

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tipo de amenaza	Amenazas	Origen amenaza	Protocolos bajo los cuales se lleva a cabo el Monitoreo de Riesgo
	Contaminación del suelo y del agua	Endógena	* Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas: 1) DI_201_MST_001: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de líneas de transmisión Centrales Eléctricas del Norte de Santander 2) DI_201_MST_002: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones Centrales Eléctricas del Norte de Santander 3) IN_201_MST_282: Mantenimiento de trampas de aceite 4) IN_201_MST_283: Monitoreo a trampas de aceite * Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes: 1) Inspección visual en subestaciones y líneas, bajo la realización de inspecciones rutinarias 2) Planilla de inspección de equipos de control contra incendios

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tipo de amenaza	Amenazas	Origen amenaza	Protocolos bajo los cuales se lleva a cabo el Monitoreo de Riesgo
	Incendios y explosiones	Endógena	* Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas: 1) DI_201_MST_001: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de líneas de transmisión Centrales Eléctricas del Norte de Santander 2) DI_201_MST_002: Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones Centrales Eléctricas del Norte de Santander 3) IN_201_MST_282: Mantenimiento de trampas de aceite 4) IN_201_MST_283: Monitoreo a trampas de aceite * Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes: 1) Plantilla de registro de subestaciones 2) Plantilla de registro de mantenimiento de Subestaciones 3) Plantilla de inspección caja de sistema de puesta a tierra subestaciones 4) Plantilla de inspección identificación equipos de patio 5) Mantenimiento de conductores en líneas de transmisión 6) Mantenimiento de estructuras en líneas de transmisión 7) Recorrido de líneas de transmisión

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Tipo de amenaza	Amenazas	Origen amenaza	Protocolos bajo los cuales se lleva a cabo el Monitoreo de Riesgo
	Fallas Operacionales	Endógena	* Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas: No Aplica * Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes: 1) Plantilla de registro de subestaciones 2) Plantilla de registro de mantenimiento de Subestaciones 3) Plantilla de inspección caja de sistema de puesta a tierra subestaciones 4) Plantilla de inspección identificación equipos de patio 5) Mantenimiento de conductores en líneas de transmisión 6) Mantenimiento de estructuras en líneas de transmisión 7) Recorrido de líneas de transmisión

5.3.2 Protocolos o procedimientos de notificación previos a una situación de emergencia

Normalmente, se sigue la siguiente estructura para la atención de eventos, como se indica en la guía de operaciones ante contingencias o emergencias en el sistema eléctrico de potencia

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

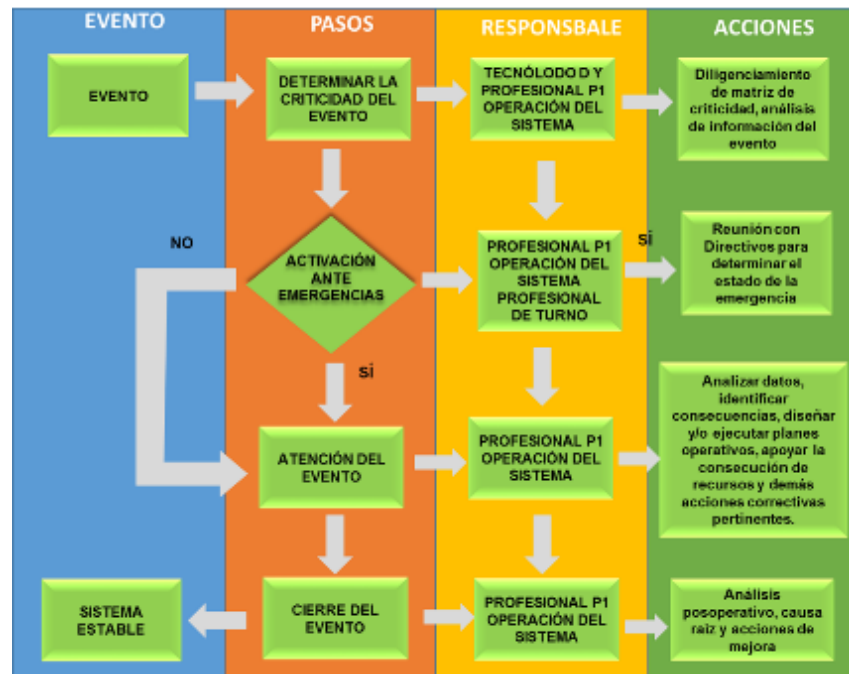


Figura 47. Estructura para la atención de eventos

5.3.2.1 Proceso y difusión de alertas comprensibles a las autoridades y población

La comunicación de los eventos críticos se desarrolla en dos vías, una el protocolo de comunicación que debe seguir el área operativa para la atención de la emergencia y la comunicación corporativa a través de los diferentes medios para informar a la comunidad y autoridades temas de interés sobre el desarrollo del evento.

Protocolo de comunicación operativa

En caso de presentarse una situación de emergencia en algunas de las subestaciones o en la red de distribución el personal operativo idóneo u organismos de socorro, que identifique el evento, se comunicara con el Centro de Control informando:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Personal operativo u organismo de socorro: Declarando “Emergencia” en [Subestación o la Red de Distribución]. Esta declaración especial se podrá realizar para cualquier situación de emergencia que se presente en el sistema eléctrico de potencia, existan o no trabajadores de mantenimiento. Luego de esta declaración el Centro de Control suspenderá toda acción que esté realizando sobre los elementos involucrados e informara al profesional de turno y hará un llamado general a todos los móviles de apoyo para que se dispongan a desplazarse al sitio en caso de que sea necesario. El Centro de Control esperara la autorización correspondiente para reanudar acciones sobre los elementos involucrados si es requerido

En caso de que el personal operativo identifique la emergencia en la red de distribución secundaria y no se coloque en riesgo la seguridad del personal, este podrá ejecutar maniobras de emergencia en transformadores de distribución para proteger y eliminar el riesgo a las personas o los equipos, en caso contrario se coordinaran las acciones desde el Centro de Control, si la emergencia afecta activos de 115 o 230 KV se procederá a informar al Centro Nacional de Despacho (CND) para que ellos dirijan las maniobras de desconexión y conexión a que haya lugar para evitar problemas en el sistema de interconexión Nacional. (Ver Anexo No. 01 GUÍA PROTOCOLO DE COMUNICACIONES OPERATIVAS).

Protocolo de comunicación en otras comunicaciones operativas

Toda comunicación del CENTRO DE CONTROL con otras áreas de la empresa o de otros agentes en los cuales se reciban o impartan instrucciones operativas debe cumplir lo establecido en el Anexo No. 01 GUÍA PROTOCOLO DE COMUNICACIONES OPERATIVAS. Para ello, si es del caso, el CENTRO DE CONTROL hará preguntas al interlocutor para aclarar los datos fundamentales a transmitir y lograr así una comunicación efectiva cumpliendo los requisitos del protocolo, tales como fecha, hora, empresa, interlocutor, subestación o circuito, nivel de tensión, elemento, nomenclatura operativa del equipo, instrucción operativa y confirmación de la misma.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

El flujo de las comunicaciones operativas que se debe seguir para garantizar que los grupos de interés (internos y externos) estén informados oportunamente, como se muestra en la siguiente figura:

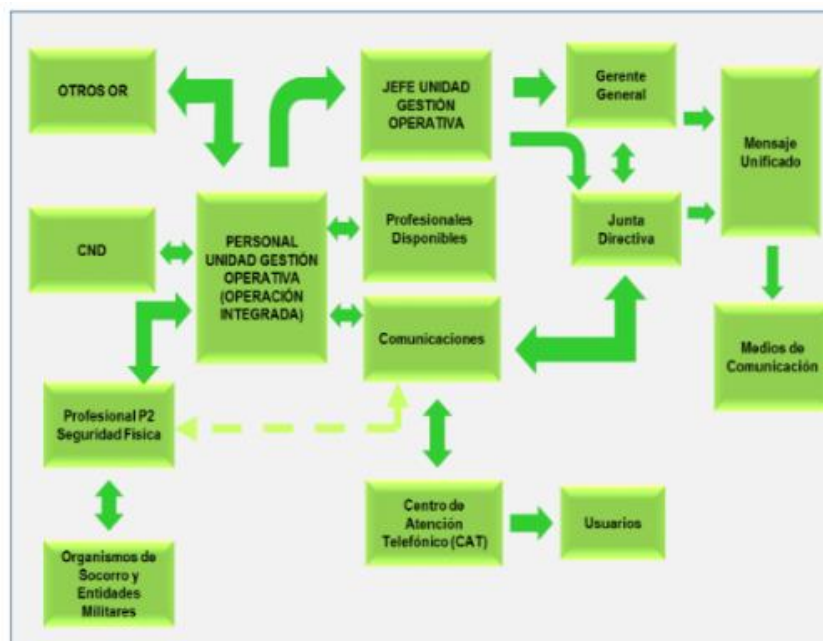


Figura 48. Flujograma de proceso de comunicaciones externas

Comunicaciones corporativas:

Las comunicaciones externas están a cargo de Comunicaciones de la empresa y siguen los protocolos establecidos en las guías para el manejo de vocería y para el manejo de crisis, con el fin de propender por una difusión efectiva de la información corporativa y la generación de relaciones de confianza entre la empresa y los medios de comunicación masiva, a través de una adecuada preparación de los trabajadores designados como voceros.

Los medios de comunicación son grandes generadores de opinión pública, por lo cual la información que se les brinde debe cumplir los principios de oportunidad, pertinencia, veracidad, diálogo,

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

participación, respeto y transparencia, los cuales están consignados en la Política de Comunicaciones del Grupo EPM.

El equipo de trabajo Comunicaciones es el único autorizado para coordinar la difusión de información a los medios de comunicación masiva, a través de reuniones formales o informales con los periodistas, entrevistas, agendas de medios, ruedas de prensa, boletines de prensa, entre otros

El vocero oficial de la Empresa frente a los medios de comunicación es el Gerente General, quien podrá ser reemplazado y sólo con previa autorización por otro experto que él considere válido. Al elegir otro vocero para tratar un determinado tema, esta persona debe recibir asesoría por parte del equipo de Comunicaciones para el adecuado manejo del tema. El Gerente o quien él delegue será el vocero autorizado en situación de crisis.

Estrategia de comunicación para la crisis

Con el fin de evitar la afectación de la imagen corporativa, una vez presentada alguna situación crítica, el equipo de Comunicaciones en Cúcuta estructurará una mesa de trabajo con funcionarios idóneos y expertos para resolver la crisis. En la mesa se define cuáles serán los flujos de comunicación y quién validará los mensajes.

El equipo de Comunicaciones elaborará las estrategias de comunicación acordes con la necesidad de la organización de la siguiente manera:

- Identificar los grupos de interés claves, tanto internos como externos a las cuales hay que dirigir la información según el caso. Entre estos grupos podrían estar, Junta Directiva, accionistas, medios de comunicación, comunidad, clientes, contratistas, proveedores, autoridades gubernamentales, gremios económicos, vecinos de la zona afectada y trabajadores, especialmente aquellos que tienen un primer contacto con audiencias claves, tales como personal de atención al cliente, operarios, secretarías y vigilantes.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Monitorizar el entorno e indagar cuál es la percepción de la crisis que tienen los diferentes grupos de interés, lo cual será determinante para definir las estrategias de comunicación de forma segmentada.
- Definir los mensajes que se difundirán entorno al problema, de tal forma que se mitiguen las posibles percepciones negativas.
- Determinar si es viable designar varios voceros que proporcionen información a diferentes audiencias; garantizando siempre la coherencia en la emisión de los mensajes institucionales.
- Establecer canales permanentes de comunicación dirigidos a cada uno de los grupos de interés claves, tanto internas como externas.
- Realizar seguimiento a las estrategias de comunicación y evaluar si se requiere implementarlas.
- Tomar la iniciativa de comunicarse con los diferentes grupos de interés de forma permanente, de manera que se tome el control de la agenda del debate público y se evite el posicionamiento de adjetivos negativos en contra de la Empresa.
- Antes de comunicar a los grupos de interés externos, la posición oficial de la empresa debe comunicarse a los grupos de interés internos, con el fin de evitar la propagación de rumores.
- Monitorizar de forma permanente la información que se difunde en los medios de comunicación, para verificar el alcance de la crisis.
- Solicitar de forma inmediata la rectificación de la información cuando en los medios de comunicación se difundan imprecisiones con respecto a la situación por la que atraviesa la Empresa.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

- Una vez la crisis sea superada, el equipo de Comunicaciones emitirá una comunicación de agradecimiento a todos los grupos de interés que contribuyeron a superar la crisis.

5.3.2.2 Adopción de medidas apropiadas y oportunas en respuesta a tales alertas

Independiente de las causas externas o internas, naturales o antrópicas que estén detrás de un evento crítico, la principal afectación es la indisponibilidad parcial o total del servicio de energía o calidad del servicio. Desde el CENTRO DE CONTROL se coordinan los procedimientos correspondientes a las actividades realizadas desde el proceso Operación para el restablecimiento del servicio. (Ver Anexo No. 02. LINEAMIENTOS DE OPERACIÓN)

Seguridad Operativa y Eléctrica

La seguridad operativa y eléctrica tiene que ver con las medidas de seguridad tomadas en la ejecución de una determinada maniobra, se identifica, define y adopta las mejores prácticas que garanticen la operación segura y confiable del SIN (Sistemas Interconectado Nacional) de acuerdo con los siguientes lineamientos:

- Mejoramiento de la seguridad de las personas y de los equipos y/o instalaciones.
- Autoevaluación que permita tomar acciones en forma oportuna de acciones y/o condiciones inseguras para las personas. Así como posibles puntos críticos en los equipos.
- Planeamiento operativo siempre pensando en la gestión del Riesgos.
- Disminución de costos operativos al pensar en operaciones seguras.
- Mejoramiento de la productividad al trabajar conjuntamente en la aplicación de acciones seguras.

Planes de Restablecimiento

Para la atención de las contingencias que se puedan presentar en el SDL, STR y STN, se dispone de unos Planes de Restablecimiento Eléctricos (PRE), los cuales contienen la secuencia de maniobras

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

de equipos de Red requeridos para restablecer la continuidad del servicio con seguridad y en el menor tiempo posible.

Los planes de restablecimiento eléctricos se realizan para los niveles de tensión 2 y 3, con el fin de que en caso de contingencia de un equipo (transformadores, líneas, barrajes) los operadores del centro de control tengan la información necesaria en cuanto a cargabilidad, equipos y maniobras que les permita restablecer la carga desatendida en el menor tiempo posible de manera segura y confiable.

Los planes de restablecimiento para los niveles de tensión 4 o conexiones al STN, para transformadores y líneas, están definidos por criticidad de activos, de acuerdo con el impacto en el sistema, para este caso, también se presenta una guía de maniobras para los operadores que permiten el restablecimiento del sistema en el menor tiempo posible de manera segura y confiable.

Procedimiento para la atención de fallas en el SDL (Falla circuito).

Tabla 141. Procedimiento para la atención de fallas en el SDL (Falla circuito)

TAREA ESPECIFICA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA
Gestionar y supervisar la ocurrencia de eventos del sistema eléctrico.	Centro de control	- Atiende los eventos ocurridos en el sistema eléctrico - Indaga sobre las posibles causas de las ocurrencias - Verifica corrientes de fallas y alarmas actuadas y ubicaciones estimadas por los indicadores de falla
Recibir reportes de usuarios	Contact Center	Recibe las llamadas de los usuarios con los reportes por inconvenientes en la prestación del servicio de energía o en la infraestructura eléctrica.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

TAREA ESPECIFICA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA
		Registra los datos básicos del usuario, la localización de la falla, y la novedad presentada.
Gestionar las solicitudes del contact center	Centro de control	- Recibe las solicitudes del contact center - Agrupar las solicitudes del contact center cuando aplique - Analiza e identifica posible nodo común de falla de acuerdo con la ubicación y la información reportada
Verificar actividades programadas	Centro de control	- Verifica si existe personal laborando sobre los activos afectados - Confirma si el personal que está laborando causaron el evento - Restablece los activos afectados
Ejecutar plan de Contingencia para minimizar el impacto de la falla	Centro de control	Lleva a cabo las maniobras operativas necesarias para aislar la falla y restablecer el servicio o minimizar la demanda desatendida y cantidad de usuarios afectados.
Gestionar la reparación de la falla	Centro de control	De acuerdo con el análisis preliminar de la falla, se coordina el personal para atender la reparación. En el caso que el recurso no sea suficiente, gestiona con el área de mantenimiento.
Realizar reparación	Recurso en campo	- Recibe los reportes de fallas asignados por el centro de control - Realiza desplazamiento al sitio de la falla que se indique

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

TAREA ESPECIFICA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA
		- Localiza el sitio de falla y los activos afectados. - Solicita a centro de control las medidas de seguridad necesarias sobre equipos telecontrolados para la realización de la reparación.
Consignar equipos para ejecución de maniobras	operación integrada	Realiza y coordina las acciones operativas necesarias sobre los activos de operación remota/local que garanticen la seguridad de los trabajos
Realizar reparación	Personal en sitio	- Realiza las acciones necesarias para realizar de manera segura los trabajos - Realiza la reparación de la falla.
Finalizar actividades de reparación	recurso en campo	- Se comunica con centro de control y reporta la información asociada a la reparación - Coordina con centro de control las maniobras locales para restaurar el servicio
Registrar información	operación integrada	Recibe el reporte de finalización de la reparación y registra la información relacionada
Confirmar restablecimiento del servicio	operación integrada Recurso en campo	- Verifica el restablecimiento del servicio. - En el caso que algún sector permanezca sin servicio, continúa la búsqueda de la falla por parte del recurso en campo, de lo contrario, va al paso siguiente.
Restablecer las condiciones operativas del sistema	operación integrada	Restablece los sistemas de telecontrol y protección que fueron desactivados para la realización de los trabajos

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

TAREA ESPECIFICA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA
		Hace las maniobras necesarias para restaurar la topología habitual del sistema

Procedimiento para la atención de fallas STR Y STN

Tabla 142. Procedimiento para la atención de fallas en el STR y STN

TAREA ESPECIFICA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA
Gestionar y supervisar la ocurrencia de eventos del sistema eléctrico.	Operador Centro de Control	- Atiende los eventos ocurridos en el sistema eléctrico - Indaga sobre las posibles causas de las ocurrencias - Verifica corrientes de fallas y alarmas actuadas, bloqueos y distancias estimadas por los localizadores de falla
Realizar reportes regulatorios a XM	Operador Centro de Control	Realiza el reporte regulatorio al XM dentro de los plazos establecidos
Verificar actividades programadas	Operador Centro de Control	- Verifica si existe personal laborando sobre los activos afectados - Confirma si el personal que está laborando causó el evento - Restablece los activos afectados
Ejecutar plan de contingencia para los activos fallados	Operador Centro de Control	Lleva a cabo las maniobras operativas necesarias para aislar la falla y garantizar la seguridad y estabilidad del sistema.
Gestionar la reparación de la falla	Operador Centro de Control	De acuerdo con el análisis preliminar de la falla, se le informa al responsable de Subestaciones y líneas encargado para que asigne el recurso y gestiona su atención.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

TAREA ESPECIFICA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA
Realizar reparación	Operador Centro de Control	- Recibe los reportes de fallas asignados por Subestaciones y Líneas - Realiza desplazamiento al sitio de la falla que se indique - Localiza el sitio de falla y los activos afectados. - Solicita al centro de control las medidas de seguridad necesarias sobre equipos telecontrolados para la realización de la reparación.
consignar equipos para la ejecución de maniobras	Operador Centro de Control	Realiza y coordina las acciones operativas necesarias sobre los activos de operación remota/local que garanticen la seguridad de los trabajos
Realizar reparación	recurso en campo	- Realiza las acciones necesarias para ejecutar de manera segura los trabajos - Realiza la reparación de la falla.
Finalizar actividades de reparación	recurso en campo	- Se comunica con centro de control y reporta la información relacionada con la reparación. - Coordina con centro de control las maniobras remotas/locales para restaurar el servicio
Registrar reporte de finalización de reparación	Operador Centro de Control	Recibe el reporte de finalización de reparación y registra la información relacionada
Realizar y registrar reportes regulatorios a XM	Operador Centro de Control	Realiza el reporte y registró regulatorio a XM dentro de los plazos establecidos.
Restablecer las condiciones operativas del sistema	Operador Centro de Control	- Restablece los sistemas de telecontrol y protección que fueron desactivados para la realización de los trabajos - Hace las maniobras necesarias para restaurar la topología habitual del sistema

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

5.3.3 Selección de parámetros e indicadores objeto de monitoreo del riesgo

Operar la infraestructura eléctrica requiere un alto grado de análisis, planificación, supervisión y coordinación que es difícil de lograr sin el apoyo de un sistema moderno y centralizado de Control de Supervisión y Adquisición de Datos (SCADA). El SCADA proporciona una visión general en tiempo real de toda la red eléctrica, así como una visión detallada del estado actual e histórico de los dispositivos de campo individuales

El sistema SCADA permite monitorear desde el centro de control variables de diferentes puntos de medición, garantizando los límites permitidos en corriente, tensión, potencias, energía, frecuencia y factor de potencia. Ante una falla en el sistema de potencia independiente de la causa (Natural o antrópica), se registran datos suministrados por los diferentes elementos de protección de los equipos telecomandados mediante el sistema SCADA; en los cuales se puede apreciar la protección que actuó, las sobrecorriente de falla y la zona.

Dentro de los parámetros e indicadores objeto de monitoreo desde el SCADA se encuentran la corriente, potencia, tensión, energía, frecuencia y factor de potencia.

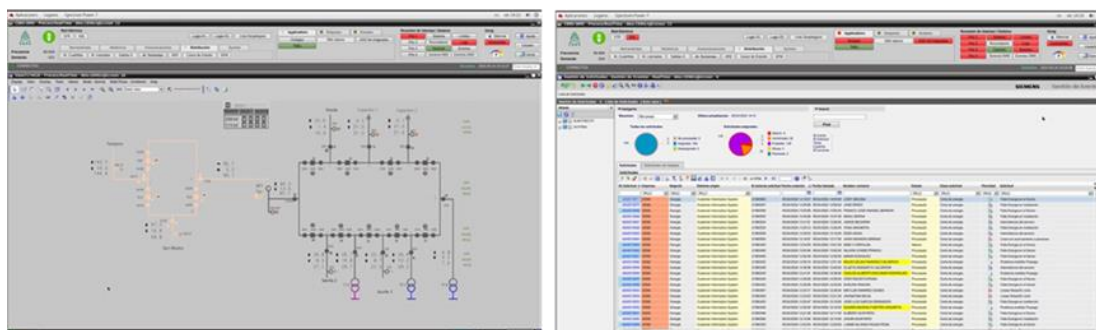


Figura 49. Parámetros e indicadores objeto de monitoreo del riesgo

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Confiabilidad de la Red

La recolección y análisis de datos de red con SCADA permiten detectar problemas antes de que ocurran y hacer los ajustes necesarios para prevenir un apagón. Cuando ocurre un apagón, las capacidades avanzadas de recolección de datos ayudan a los equipos de campo a identificar la ubicación exacta sin tener que esperar a que los clientes llamen, lo que permite aislar las interrupciones y desviar la energía a secciones no afectadas, mediante el control de los dispositivos telemétricos de forma remota, restableciendo la energía mucho más rápidamente y eliminando la necesidad de costosos desplazamientos de cuadrillas.

El sistema SCADA SP7 trabaja bajo un modelo Multi-site, con redundancia en sus servidores, implementada en una arquitectura de centros de control jerárquica y homogénea con sedes principal P1 y P2 ubicadas en Medellín y centros de control regionales para cada empresa filial.

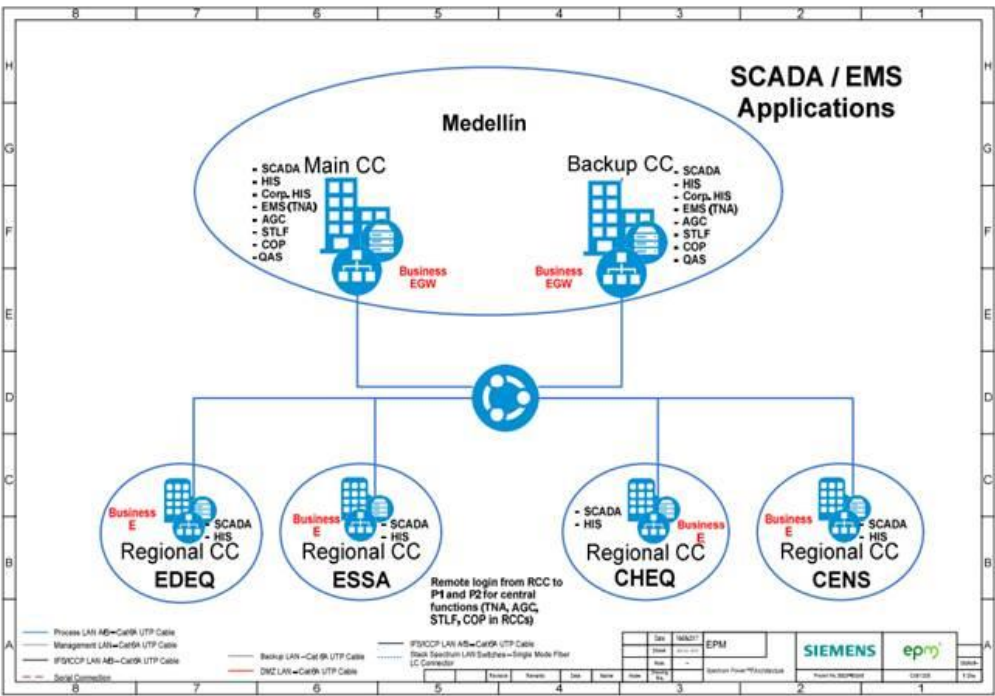


Figura 50. Funcionamiento SCADA Grupo EPM

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Además, se tiene de respaldo el Survalent Technology canadiense. Este aplicativo o Programa esta soportado por una doble Redundancia, con un servidor físico (HOST A) y uno virtual (HOST B) de las siguientes características: Sistema Operativo: WINDOWS SERVER 2012 R2 64 bits, Procesador: INTEL XEON y Memoria RAM: 16 GB.

Condiciones operativas especiales

A continuación, se encuentran las condiciones operativas establecidas por la empresa (que se debe informar de las consignas operativas).

- Supervisión de los activos de operación que tienen algún tipo de restricción tales como pérdida de comunicación, operación no habitual, disminución de su capacidad nominal o falla total.
- Verificación de niveles de tensión en barras de algunas subestaciones para lograr adecuados perfiles de tensión en clientes cumpliendo con la regulación vigente.
- Revisión de procedimientos de operación en circuitos de transmisión o distribución por condiciones de orden público u otras particularidades.
- Monitoreo de circuitos de transmisión o distribución que atienden cargas de usuarios representativos y que se establecen como prioritarios para el restablecimiento ante fallas.
- Registro de equipos en la red y en subestaciones que presentan algún tipo de indisponibilidad para la operación.
- Supervisión de equipos por la actuación de esquemas suplementarios de deslastre de carga.
- Seguimiento a las reconfiguraciones de circuitos por consignas o por fallas de equipos en subestaciones o elementos en la red.
- Estar informado de las condiciones de orden público y situaciones de riesgo en las diferentes regiones que puedan alterar o restrinjan la normal operación del sistema.
- Estar informado de eventos especiales que ameriten un plan de contingencia.

 CENS Grupo-epm	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.3.4 Diseño e instalación de la instrumentación

CENS actualmente cuenta con un Sistema SP7/Scada para registro, supervisión y maniobra de todos los elementos y equipos del STR y SDL, en él se tienen parametrizados y automatizados los equipos de subestaciones, líneas de transmisión y redes de distribución.

En complemento del anterior también se cuenta con un sistema SP7/OMS para el manejo y atención de eventos, de las cuales se tiene el SAC en el que se realiza la recepción de todas las llamadas de los usuarios para reporte de novedades del suministro de energía, creando un evento para el SP7/OMS éste aplicativo cuenta con un módulo de registro de eventos y generación de tareas enviadas al aplicativo FSE en los que se priorizan las fallas mediante la asignación a la debida cuadrilla responsable del restablecimiento, posteriormente, y con seguimiento satelital a través del Rastreo Vehicular automatizado se hace seguimiento a las cuadrillas en terreno, al finalizar la atención se registran las observaciones de causa y segundas actividades si la cuadrilla lo considera pertinente en el manejo del sistema. Al finalizar toda la atención del evento se observa la retroalimentación en el aplicativo SAC. La Figura 60 se presenta un esquema de los sistema e interfaces utilizados.

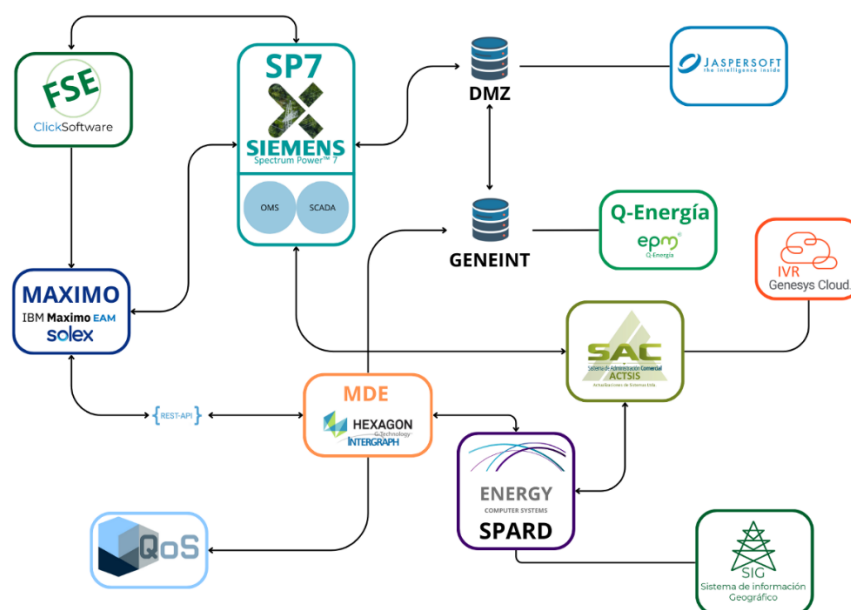


Figura 51. Esquema CENS Sistema de Gestión de Distribución

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

5.3.5 Información adicional para mejorar la valoración del riesgo

Los responsables de los diferentes niveles de gestión documentarán y mantendrán actualizada toda la información de los riesgos en el sistema de información definido para tal fin y mantendrán actualizados los registros. Además, deberán comunicar los riesgos y acciones de tratamiento a todos los involucrados en el nivel de gestión.

Las fuentes para mejorar la valoración de los riesgos, es el análisis de los eventos materialización en donde se identifican nuevos controles y actualización de los riesgos. Para los activos críticos productivos, la valoración del riesgo de indisponibilidad de los activos se realiza mediante la aplicación de las metodologías de criticidad de los activos y análisis de fallas.

5.3.6 Análisis y aprendizaje de lecciones a partir de eventos ocurridos

Mediante la aplicación de la metodología de análisis de causas raíz de fallas, se identifican las lecciones aprendidas de los eventos de falla o incidentes analizados. El objetivo es prevenir y evitar la recurrencia de los eventos de fallas que impacten a las personas, el medio ambiente, los costos, la calidad y la reputación.

A continuación, se relacionan las lecciones aprendidas de eventos que han generado impactos significativos en la prestación del servicio de energía:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 143. Lecciones aprendidas eventos en subestaciones y líneas de transmisión

Año	Nombre del riesgo	Descripción De evento	Subestación	Lecciones aprendidas
2010	Falla geológica	La Subestación Gramalote es afectada por falla geológica el mes de diciembre del año 2010. Dicha falla geológica, propició la desestabilización del terreno, ocasionando una catástrofe natural en la Municipio Gramalote.	GRAMALOTE	Para la construcción de nuevas subestaciones, se debe tener en cuenta que la ubicación del predio no cuente con alertas de materialización del riesgo de manera significativa. Adicionalmente, validar particularmente en los estudios de suelos, que se arrojen resultados certeros sobre la no materialización del riesgo en cercanías al predio en que se pretenda la construcción de la nueva subestación, y que no habrá inconvenientes relacionados al riesgo, durante el tiempo de vida útil de la subestación.
2012	Fallas estructurales	EL día 28 de agosto del 2012 se presenta apertura de la línea 115 KVA Ínsula San Mateo por volcamiento un vehículo tipo volqueta la cual por el impacto ocasiono el derribamiento de la torre 51,	SAN MATEO - ÍNSULA	
2013	Crecientes e inundaciones aguas	Reporte de inundación de la subestación Escobal, el día jueves 07 de noviembre de 2013,	ESCOBAL	Es importante tener en cuenta que al momento en el que algún vecino de la zona en que se encuentren ubicados los activos de subestación pretenda realizar obras o movimiento de suelo que puedan bloquear el

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.		
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA		
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA		CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09	
		VERSIÓN: 3.0	

Año	Nombre del riesgo	Descripción De evento	Subestación	Lecciones aprendidas
				corrimiento natural de las aguas, tener previstas posibles alternativas para la ejecución de dichas actividades.
2016	Descargas atmosféricas	Ausencia de tensión 13.8kv por apertura de interruptores 720 820 bahía de trafo 115/13.8 kv 20/25 mva modulo 3, ocasionado por falla en el sistema de puesta a tierra del módulo tres de la subestación	BELÉN	Se establecieron acciones dentro el plan operativo, que contribuyen en el constante seguimiento del estado de los sistemas de puesta a tierra en subestaciones, priorizando las actividades a realizar para llevar a cabo el mantenimiento de dichos sistemas.
2018	Incendio de la cobertura vegetal	Disparo compartido del interruptor de 230Kv por una fluctuación en el sistema interconectado nacional a causa de un incendio forestal bajo la línea de transmisión Belén – Tasajero.	BELÉN	Para este caso particular, se debe tener en cuenta que en cercanías de las servidumbres de las líneas, existen invasiones de asentamientos rurales, en los cuales se deben establecer constancias acercamientos con la comunidad, en los que se socialicen los posibles factores que contribuyan en un incendio de la cobertura vegetal.

Tabla 144.Fallas operacionales

Año	Nombre del riesgo	Descripción De evento	Subestación	Lecciones aprendidas
2021	Falla operativa	Interrupciones reiteradas del servicio de energía en 1T 04194 con falla de transformador en Vda	DURANIA- Pal Don Juana	Realizar cambio del transformador en falla de manera inmediata.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Año	Nombre del riesgo	Descripción De evento	Subestación	Lecciones aprendidas
		el Inmenso Municipio Durania. Se han podido identificar que el causante directo de falla de los transformadores son descargas atmosféricas, combinadas con fuertes corrientes de aire y lluvia reportadas en los diferentes eventos.		
2021	Falla operativa	Fallas de los medidores digitales de marca HEXING ocasionando que se facturen usuarios por promedio, en casos, más de una vez.		Capacitar al personal de toma de lectura para emparejamiento de los medidores (en caso de los bicuerpo). Proveer de baterías como plan de contingencia para activar el display. Realizar la actividad de cambio de medidor a través del Contrato Integral de Comercial Reuniones periódicas con los equipos técnicos, con el fin de exponer la situación y dar solución a los cambios de medidor que se requieren, específicamente se contó con una cuadrilla del equipo de ATC, con el que se hicieron algunos avances en la actividad.
2021	Fallas operativa	Fallas repetitivas en los transformadores de distribución en el sector rural de las regionales		Tomar acciones a través de los móviles que atienden los reportes, remitir la información al

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Año	Nombre del riesgo	Descripción De evento	Subestación	Lecciones aprendidas
		Tibú, Ocaña, Cúcuta, Pamplona y Aguachica, causando afectación del servicio a los usuarios finales. En algunos casos la falla es repetitiva afectando nuevamente el activo.		centro de control que enruta estos reportes y dependiendo de la prioridad se van atendiendo, este reporte se refleja en el informe operativo diario, como son activos que no son de fácil gestión por el transporte al sitio y de la custodia y almacenamiento de los mismos.
2023	Fallas operacionales	Falla en el poste fibra de vidrio Monolitico de 8m de 1050 kg del circuito 1T01745, impactando el servicio de 20 usuarios y afectando los indicadores de SAIDI y SAIFI.		Verificar las distancias de seguridad en las redes y de los telemáticos de CENS. Realizar el análisis mecánico de las estructuras ante un replanteo, reconfiguración o un nuevo circuito.
2023	Fallas operacionales	Falla de inducción por acercamiento de un tramo de red de media tensión entre el alimentador SANC57 y el alimentador SANC43.		Revisar los valores proyectados de condiciones de operación de la red (Temperatura, corriente transportada, condiciones ambientales, etc) para incluirlos en los criterios de plantillados de redes.

5.3.7 Identificar riesgos futuros

Mediante la aplicación de la metodología para el análisis de criticidad a los activos de transmisión y distribución, como líneas de transmisión 115kV, líneas de distribución y subestaciones, se identifican los impactos o riesgos futuros en la calidad del servicio, la seguridad de las personas, el medio

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

ambiente, las finanzas y la reputación cuando ocurre una falla o evento en el activo. Este análisis se basa en datos característicos del periodo de evaluación.

El análisis de criticidad se aplica para los activos lineales de distribución, las líneas del sistema de transmisión regional y los activos centralizados a un nivel taxonómico 3. El objetivo es identificar los activos que generen un alto índice de riesgo y planificar acciones de mantenimiento en torno a aquellos activos que ocasionan mayor impacto al sistema.

Criticidad: Análisis de Riesgos en los Activos

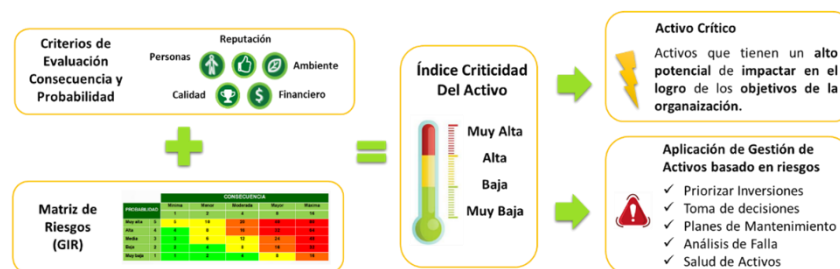


Figura 52. Gestión de Riesgos futuros

El análisis de Criticidad se convierte en una entrada esencial para la planeación de la infraestructura y las inversiones en mantenimiento, ya que permite priorizar actividades a través de la evaluación del riesgo.

Actualmente, los análisis de criticidad para activos lineales se actualizan cada año, mientras que para los activos centralizados cada tres años. Esto garantiza que la información de los activos gestionados se mantenga vigente.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

- Criticidad circuitos 13.8 kV. – Año 2023

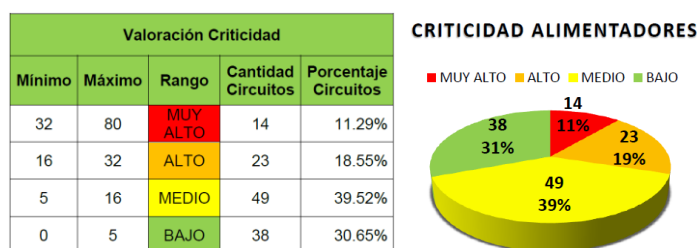


Figura 53. Criticidad Circuitos

- Criticidad líneas de transmisión 115 kV. – Año 2022

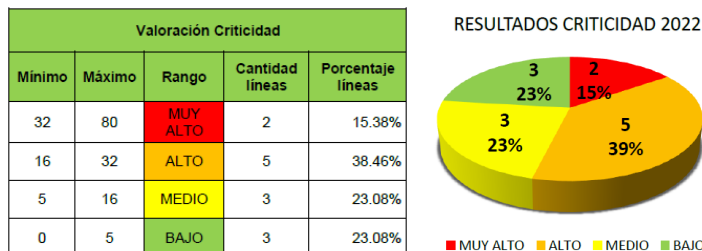


Figura 54. Criticidad Líneas de Transmisión

- Criticidad subestaciones. – Año 2019

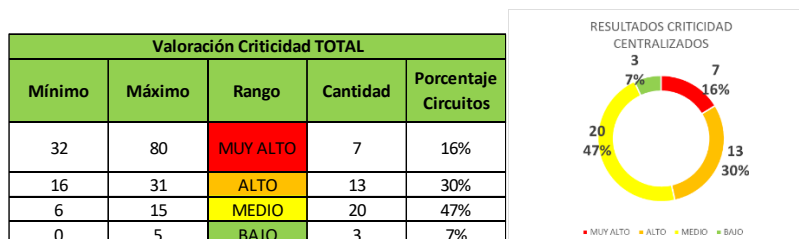


Figura 55. Criticidad Subestaciones

Otro mecanismo para identificar riesgos futuros es la aplicación de la metodología para el análisis causas raíz de fallas. Esta metodología analiza y controla los eventos que ocurren en la organización,

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

permitiendo identificar los impactos en la seguridad de las personas, el medio ambiente, los costos y la reputación. El objetivo es determinar acciones de tratamiento para prevenir la recurrencia de estos riesgos.

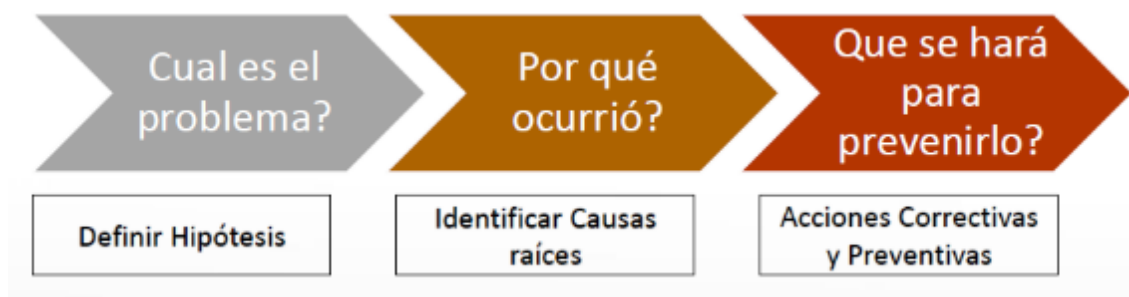


Figura 56. Metodología de análisis causa raíz de fallas

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

6. PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO

La reducción de riesgos se refiere a las tareas que buscan disminuir las condiciones de los riesgos existentes y evitar nuevos riesgos en los procesos, proyectos o servicios de CENS que se pueden materializar en las áreas de influencia de nuestras instalaciones, generando o no condiciones de afectación al ambiente o a la comunidad.

6.1 INTERVENCIÓN CORRECTIVA

Su objetivo es mitigar los impactos ante la materialización de los riesgos en la población y los bienes sociales, económicos y ambientales del área de influencia de la infraestructura eléctrica de la regional, a través de acciones de mitigación, de acuerdo con los procesos, protocolos y procedimientos operativos documentados en el Sistema de Gestión Integrado

6.1.1 Identificación de alternativas de intervención correctiva

Frente a la imposibilidad de eliminar por completo la probabilidad de ocurrencia de una situación de emergencia, se hace necesario establecer un proceso que permita prevenir, contrarrestar y minimizar las consecuencias adversas que se presentan en una situación de crisis.

CENS para mitigar los impactos sobre la materialización del riesgo sobre la prestación del servicio público de energía eléctrica tiene a disposición dentro de diferentes mecanismos para mitigar los impactos que pueden ocasionar la materialización de un evento, tales como guías y procedimientos documentados, los controles correctivos existentes dentro de las actividades de los procesos, los planes de Contingencias y contratos de apoyo a la operación. Estas medidas permiten identificar y formular alternativas frente a situaciones de riesgo que pueda presentarse alrededor de la infraestructura mediante la identificación, análisis y evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

El plan de contingencia es un instrumento que genera procedimientos alternativos ante situaciones o agentes que no se encuentran dimensionados dentro del funcionamiento normal de la organización generando una situación de emergencia que puede a su vez propiciar la ocurrencia de impactos negativos a la organización, que en general dependiendo del evento pueden ocasionar:

1. Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica.
2. Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica.
3. Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad.
4. Afectación a las personas.
5. Afectación al medio Ambiente.
6. Daños a terceros.
7. Afectación económica, aumento de costos de operación y mantenimiento.
8. Afectación de la reputación empresarial.

6.1.1.1 Competencia del objeto de la medida de intervención correctiva

La competencia de las medidas de intervención correctivas se define según la clasificación de los eventos:

- **Evento leve / operativo:** El líder de Equipo de Trabajo del proceso, proyecto, actividad o servicio afectado debe asumir el rol de máxima instancia para la toma de decisiones operacionales, durante la implementación de las medidas de carácter técnico y operativo para controlar el evento adverso y mitigar sus consecuencias. Es la persona responsable de dirigir la respuesta y coordinar las diferentes actividades.
- **Evento moderado / táctico:** El líder de atención de un evento nivel moderado es el Jefe de estructura del proceso, servicio, instalación, proyecto o actividad afectada. Es la máxima instancia para la toma de decisiones durante la implementación de las medidas de carácter técnico operativas para mitigar las consecuencias del evento. Además, es responsable de dirigir la respuesta y coordinar las diferentes actividades para su control y recuperación

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

- **Evento crítico / estratégico:** La atención de un evento crítico requiere la activación del Equipo Gerencial de Crisis, cuya primera función es designar al líder de atención de este evento, quien debe contar con las capacidades requeridas para toma decisiones, conocimiento y habilidades para trabajar bajo presión. El líder de atención del evento crítico coordina la implementación de las medidas para prepararse ante la ocurrencia del evento, atender, controlar y mitigar las consecuencias del evento, y es responsable de orientar las diferentes actividades de recuperación. El Gerente General es la máxima instancia para la toma de decisiones estratégicas y es el líder del Equipo Gerencial de Crisis.

6.1.1.2 Funcionalidad de la medida de intervención correctiva

La funcionalidad de las medidas de intervención correctiva se aplica según el grado de afectación de los eventos y escalamiento que surja de la atención, es decir primero actuaran los controles correctivos que se tengan identificados y según la medida de escalamiento que se desarrolle del evento, se van activando los diferentes planes documentados para el restablecimiento de la actividad.



Figura 57. Medidas correctivas según su funcionalidad para la atención y respuesta según la clasificación de los eventos.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

6.1.1.3 Documentación técnica de soporte de la medida de intervención correctiva

Como se mencionó anteriormente la empresa cuenta con Sistema de Gestión Integrado certificado y dentro del modelo de procesos de CENS, en los macroprocesos del negocio, principalmente en el macroproceso Prestación de Servicios de Energía Eléctrica se encuentran las actividades para el desarrollo del objeto social de la empresa y en coherencia la documentación técnica de las medidas de operación e intervención correctiva como son los procedimientos, protocolos y planes de contingencia.

6.1.1.4 Viabilidad técnica de la medida de intervención correctiva

Los planes de contingencia y continuidad definen los procedimientos, recursos, medios técnicos y equipos humanos que permitan garantizar la continuidad en los procesos de negocio en dado caso de que se produzca una contingencia parcial o total que pueda afectar los activos de la organización y su función principal es:

- Salvar vidas humanas y proteger bienes.
- Proteger activos intangibles.
- Reducir la dependencia de personal.
- Concientizar en riesgos del negocio y su impacto.
- Recuperación oportuna de funciones críticas.
- Proteger la imagen y reputación.
- Proporcionar métodos probados

Adicionalmente, la empresa tiene documentada la Guía Metodológica para Análisis de Causas Raíz de Fallas, cuyo objetivo es definir las directrices bajo los cuales se analizarán los eventos de falla o incidentes en los activos, sistemas de activos, áreas físicas o instalaciones en cualquier etapa del ciclo de vida y en eventos de seguridad operacional, de tal forma que se puedan identificar los impactos que se generan en seguridad a las personas, medio ambiente, costos, calidad y reputación

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

La metodología se desarrolla a través de las siguientes actividades:

- Identificación del evento
- Reporte y clasificación del evento de falla (Evaluación del evento en la matriz de riesgos)
- Análisis de las Fallas
- Definición de acciones correctivas y/o preventivas
- Implementación de acciones correctivas y/o preventivas
- Evaluación y seguimiento

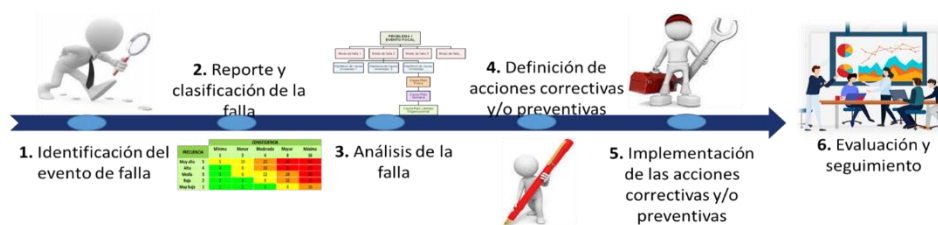


Figura 58. Etapas para el análisis de fallas.

A continuación, se presentan las medidas de intervención correctiva para los riesgos de nivel extremo y alto identificados para la prestación del servicio.

Tabla 145. Medidas de Intervención correctiva

Código del riesgo	Escenario de riesgo	Medidas de intervención correctiva
RD1	Explosión de equipos de las subestaciones o tableros de control	Controles Correctivos existentes: 1. Contratos de mano de obra asociados a las actividades de mantenimiento en redes de distribución 2. El patio de transformadores cuenta con rieles y pistas necesarias para un movimiento rápido en caso de un evento 3. Muros cortafuegos 4. Redundancia en sistemas de control y protección

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Escenario de riesgo	Medidas de intervención correctiva
		5. Diques/foso de decantación o contención de los almacenamientos de líquidos inflamables/combustibles con decantación a trampa de grasas 6. Protección financiera 7. Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS Planes de contingencia: 1. Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS (Ver Anexo 3) 2. Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS (Ver Anexo 4) 3. Plan de contingencia subestaciones (Ver Anexo 5)
RD2	Incendio por fuga de aceite dieléctrico de los transformadores de potencia, interruptores y tableros de control.	Controles Correctivos existentes: 1. Contratos de mano de obra asociados a las actividades de mantenimiento en redes de distribución 2. El patio de transformadores cuenta con rieles y pistas necesarias para un movimiento rápido en caso de un evento 3. Muros cortafuegos 4. Redundancia en sistemas de control y protección 5. Diques/foso de decantación o contención de los almacenamientos de líquidos inflamables/combustibles con decantación a trampa de grasas 6. Protección financiera 7. Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Escenario de riesgo	Medidas de intervención correctiva
		Planes de contingencia: - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS (Ver Anexo 3) - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS (Ver Anexo 4) - Plan de contingencia subestaciones (Ver Anexo 5)
RD3	Actividades de orden público que ocasionen daños sobre la continuidad en la prestación del servicio y en las personas	Controles Correctivos existentes: - Contratos de mano de obra asociados a las actividades de mantenimiento en redes de distribución - PADEC (Protocolo de atención de eventos críticos) - Protocolos de seguridad física - Vigilancia electrónica - Contratos de seguridad física - Cerramiento perimetral en sedes y subestaciones - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento de líneas de transmisión - Protección financiera Planes de contingencia: - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS (Ver Anexo 3) - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS (Ver Anexo 4) - Plan de contingencia subestaciones (Ver Anexo 5) - Plan de contingencia líneas de transmisión 115 Kv y 230 KV (Ver Anexo 6)

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Escenario de riesgo	Medidas de intervención correctiva
		5. Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento de líneas de transmisión (Ver Anexo 7) 6. Plan de Emergencias (Ver Anexo 8) 7. Guía protocolo de actuación ante amenaza de atentado terrorista (Ver Anexo 9) 8. Guía para la prevención de mina anti persona y municiones sin explotar (Ver Anexo 10) 9. Guía para la prevención del secuestro y la extorsión (Ver Anexo 11)
RD6	Sismo, temblor o terremoto con la capacidad de afectar la infraestructura, la operación y el bienestar de los trabajadores de la empresa.	Controles Correctivos existentes: - Edificios y estructuras con normas de construcción sismorresistente - Protocolos de seguridad - Protección financiera - Análisis de impacto del negocio - PADEC (Protocolo de atención de eventos críticos) - Planes de evacuación - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento de líneas de transmisión Planes de contingencia: - Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS (Ver Anexo 3) - Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS (Ver Anexo 4) - Plan de contingencia subestaciones (Ver Anexo 5) - Plan de contingencia líneas de transmisión 115 Kv y 230 KV (Ver Anexo 6)

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Código del riesgo	Escenario de riesgo	Medidas de intervención correctiva
		5. Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento de líneas de transmisión (Ver Anexo 7) 6. Plan de Emergencias (Ver Anexo 8)
RD7	Caída de rayos sobre la infraestructura de las subestaciones o líneas de transporte de energía con la capacidad de causar interrupción del suministro de energía eléctrica	Controles Correctivos existentes: 1. Póliza de RCE 2. Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS 3. Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento de líneas de transmisión 4. Plan de manejo ambiental para las redes de distribución de CENS S.A. E.S.P. Planes de contingencia: 1. Plan de contingencia, continuidad del negocio y recuperación de activos en las subestaciones pertenecientes a CENS (Ver Anexo 3) 2. Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones en CENS (Ver Anexo 4) 3. Plan de contingencia subestaciones (Ver Anexo 5) 4. Plan de contingencia líneas de transmisión 115 Kv y 230 KV (Ver Anexo 6) 5. Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento de líneas de transmisión (Ver Anexo 7) 6. Plan de Emergencias Sede (Ver Anexo 8)

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

6.1.2 Priorización de la medida de intervención

6.1.2.1 Verificar viabilidad presupuestal para su ejecución

Para el desarrollo de las actividades misionales de la empresa, plan de contratación, iniciativas o proyectos se viabilizan presupuestalmente, en la etapa de planeación de acuerdo con las directrices del proceso Elaboración del Presupuesto, cuyo objetivo es elaborar presupuesto alineado con las metas financieras con el fin de garantizar los recursos necesarios para el funcionamiento y operación de las dependencias de CENS. Posteriormente, a través del proceso de Gestión Presupuestal, se realiza la afectación presupuestal y su seguimiento de manera oportuna y eficiente con el fin de que toda erogación cuente previamente con la respectiva apropiación en cumplimiento de los criterios organizacionales y la normativa interna y externa vigente. Por lo anterior, las medidas correctivas que requieran para su atención, además de los recursos internos y contratación con terceros cuentan con la debida apropiación y aprobación presupuestal.

Premisas Inversiones en infraestructura 2025-2028

- Proyectos en etapa de identificación, Formulación y ejecución con escenarios macro de mayo 2024.
- Se incluyen la instalación de 190 km de Fibra óptica, y la implementación del esquema salva fusible y coordinación de protecciones.
- Se contempla la reposición de 5 transformadores de potencia y la instalación de 3 nuevos transformadores para aumento en la atención de demanda.
- Se pretende expandir cerca de 70 km y reponer 352 km de red de distribución.
- Se estima reponer cerca de 14,716 postes de MT y BT, de los cuales 2.500 corresponden a la iniciativa del MIT
- Reposición de 6,513 transformadores de Distribución.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Se construirán cerca de 18 subestaciones de MT (Cedros, El Molino, Guamalito, La Playa, Morales, Norte, Planes, Prados, San Faustino, Alto del Pozo, Torcoroma, Trinidad, Astilleros, Campo Alicia, Centro, Chitagá, Cucutilla y Puerto Santander)
- Se contemplan iniciativas del MIT de Reposición de infraestructura eléctrica en zonas rurales y Ofertas de conexión al usuario adaptadas a los entornos de CENS
- Se estima incluir en 2024, 34 km de red en 34.5kV para mayor confiabilidad.
- Se planea la ejecución de PECOR con la energización de 440 VSS por año.
- Inclusión del proyecto Subestación Tonchalá 230 kV, la conexión 230/115 kV + SVC de 80 MVar en Ínsula 115 kV; proyectos que hacen parte del primer paquete de obras urgentes 2024 definidas por la UPME.
- El enfoque de las inversiones contempla un mayor porcentaje de expansión, en un promedio del 60%.

Tabla 146. Plan de Inversiones Empresarial 2025-2028 CMI

PROYECTO	2025	2026	2027	2028	TOTAL
Automatización de redes distribución	9,952	11,231	9,652	11,950	42,786
Reposición subestaciones y líneas	3,538	5,235	12,566	19,677	41,015
Expansión subestaciones y líneas	88	2,164	9,204	5,852	17,308
Reposición redes de distribución	16,587	20,947	14,507	16,108	68,149
Mantenimiento de redes de distribución	26,066	26,779	27,002	28,193	108,040
Reposición transformadores distribución	3,148	2,998	3,094	3,495	12,735
Expansión redes de distribución	4,766	3,586	2,487	2,619	13,459
Gestión y control pérdidas de energía	18,217	19,291	20,255	21,225	78,988
Electrificación rural	4,541	9,487	6,199	6,301	26,528
Repotenciación de líneas 115 kV	64,281	42,879	9,626	-	116,787
Normalización subestación Sevilla 115/34.5 kV e interconexión a 115 kV	14,874	-	-	-	14,874
Subestación Alto del Pozo 34.5/13.8 kV	9,104	16,487	-	-	25,591
Nueva Subestación La Playa 34.5/13.8 kV	23,065	-	-	-	23,065
Nueva línea Sardinata - San Roque 34.5 kV	3,286	12,392	-	-	15,678
Nueva línea INSC77 - Guaduas 34.5 kV	13,715	-	-	-	13,715
Subestación Tonchalá 115 kV	2,545	9,577	27,756	843	40,720
Adecuación Locativa Edificio CENS	1,515	-	-	-	1,515
TOTAL	219,288	183,053	142,348	116,263	660,953

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

6.1.2.2 Viabilizar la medida de intervención correctiva

Para la atención de una emergencia la empresa activa las medidas de intervención correctiva y procedimientos operativos para el restablecimiento del servicio de energía. CENS cuenta con los procesos del negocio y el personal operativo asignados a estos negocios, pero además la operación de las medidas se viabiliza con los contratos de apoyo a la operación.

En caso de materializarse un riesgo de origen natural, humano o tecnológico CENS cuenta con contratos para la atención de las posibles afectaciones presentadas en la infraestructura del sistema de transmisión y distribución con el objeto de restablecer en el menor tiempo posible el servicio de energía eléctrica y apoyar en las diferentes medidas de intervención correctiva.

Para el sistema de distribución la empresa tiene contratado el suministro de mano de obra para la ejecución de actividades orientadas a mantener el servicio de energía eléctrica, los cuales a su vez se encuentran desagregados de la siguiente manera

Contratos de mano de obra asociados a las actividades de mantenimiento en redes de distribución, se relacionan entre otros los siguientes:

Tabla 147. Contratación operación de distribución 2023

Objeto	Valor
AE - Suministro cables de cobre Grupo 3. Puja 3 CENS	\$1,334,396,721
AE3 Suministro de cortacircuitos y portafusibles	\$1,184,307,442
AE3 Suministro de seccionadores	\$961,837,672
AE4 Suministro de transformadores de distribución	\$1,888,399,596
Compraventa de transformadores de distribución en aceite mineral	\$324,733,000
Ejecución de servicios asociados al mantenimiento en sistemas de alumbrado público	\$327,329,050

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Prestación del servicio de mantenimiento y limpieza a estanterías y la trampa de aceite de la bodega de Mantenimiento de transformadores de CENS SA ESP	\$7,320,543
R2 Suministro de conectores	\$560,320,960
R2 Suministro de medidores	\$1,897,067,408
R2 Suministro de sellos de seguridad	\$54,240,000
Realización de actividades operativas para reparaciones en el sistema de redes eléctricas de distribución de CENS	\$659,159,769
Servicio de diagnóstico, reparación, mantenimiento y desmantelamiento de transformadores de distribución	\$810,085,977
Suministro de aisladores	\$445,533,896
Suministro de cajas para alojar medidor y de derivación	\$1,742,355,036
Suministro de EPP,EPC y elementos aislados	\$1,023,971,536
Suministro de equipos de medición y elementos de manejo y carga	\$819,241,105
Suministro de material vegetal para cumplimiento a medidas de compensación ambiental y otras acciones voluntarias	\$23,792,100
Suministro de transformadores de distribución convencionales y autoprotegidos - CENS - MAGNETRON	\$2,301,579,208
Suministro de transformadores de medida combinada	\$331,390,995
Traslado, desmantelamiento, reestructuración, suministro, montaje, instalación, puesta en funcionamiento y mantenimiento de la decoración e iluminación navideña	\$1,948,226,014
Suministro de postes de fibra y metálicos	\$8,755,687,093
Ejecución de servicios y obras asociadas al mantenimiento eléctrico en redes del sistema de distribución de energía eléctrica	\$43,667,860,441
Gestión técnica, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo a los contratos de infraestructura eléctrica de redes de media y baja tensión en el área de cobertura de CENS	\$4,721,917,312
Ejecución de servicios forestales en redes del sistema de distribución de energía eléctrica	\$5,666,791,203
Realización y ejecución de obras y actividades tendientes a garantizar el control y una efectiva reducción de pérdidas de energía eléctrica	\$40,782,347,632

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Prestación del servicio de acciones técnicas para atender las solicitudes de las áreas internas, usuarios activos y potenciales del servicio de energía eléctrica	\$2,664,717,376
Total general	\$124,904,609,085

Contratos para mitigar riesgos en Subestaciones y Líneas de Transmisión, se relacionan entre otros los siguientes:

Tabla 148. Contratación operación subestaciones y líneas de transmisión 2023

Objeto contratación operación subestaciones y líneas de transmisión	Valor
Caracterización fisicoquímica de sistemas de agua en subestaciones	\$37,200,000
Compraventa de cables de control para subestaciones	\$435,200,000
Diseño, Construcción de Obras Civiles de Subestaciones y Líneas y Suministros asociados	\$1,216,269,427
Ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos especiales reconector	\$1,520,822,612
Ejecución de pruebas a los aceites dieléctricos de los transformadores de CENS S.A. E.S.P.	\$124,959,000
Gestión integral del Proyecto normalización e interconexión Subestación Sevilla 115-34.5 KV	\$1,399,639,920
Manejo integral de residuos peligrosos y especiales en subestaciones eléctricas	\$47,021,415
Mantenimiento a trampas de aceite en subestaciones	\$83,109,000
Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de plantas eléctricas de emergencia	\$84,659,405
Mantenimiento, reposición de activos y componentes en líneas de transmisión y subtransmisión	\$1,514,735,234
Medición de campos electromagnéticos en subestaciones de 34.5kV y de 115kV hasta una potencia de 15	\$523,710,000
Servicio de actividades técnicas y administrativas para el desarrollo de Proyectos y Mantenimiento	\$995,827,266
Servicio de gestión, trámite y ejecución de actividades asociadas a los procesos	\$317,285,000

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Servicio de mantenimiento a servicios auxiliares de Subestaciones	\$314,950,000
Servicio de prueba, diagnóstico y mantenimiento de sistemas de puesta a tierra en Subestaciones	\$1,093,500,000
Suministro de elementos de control avifauna y cubrimiento a barrajes bornes en equipos en Subestaciones	\$173,307,223
Suministro de elementos de señalización para equipos de potencia en subestaciones eléctricas	\$144,838,600
Suministro de elementos de sujeción de potencia para subestaciones eléctricas	\$250,514,264
Suministro de equipos de potencia para subestaciones	\$1,561,677,332
Suministro de equipos para compensación reactivas en Subestaciones de 115KV	\$1,158,764,625
Suministro de equipos y elementos de trabajo con técnica a Potencial	\$81,759,720
Suministro de fungibles y de elementos de consumo para actividades de mantenimiento en equipos	\$149,028,485
Suministro de Herramientas Manuales	\$285,678,750
Suministro de materiales, insumos y repuestos eléctricos para mantenimiento preventivo	\$222,218,470
Suministro de materiales, insumos y servicios para realizar actividades socioambientales	\$68,316,000
Suministro de Reconectores_ GRUPO 1 (15KV)	\$1,777,340,494
Suministro de repuestos para reconectores	\$945,676,188
Suministro e instalación de equipos y redes de comunicación para Subestaciones	\$778,771,043
Suministro tableros de control y reconectores de potencia para redes de distribución y subestaciones	\$912,173,668
Total general	\$18,218,953,140

6.1.2.3 Diseño, especificaciones y desarrollo de las medidas de intervención seleccionadas

Las medidas de intervención correctiva surten una etapa de diseño, estructuración, aplicabilidad y documentación en el SGI. A continuación, se relacionan los más importantes.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Guía de Operaciones ante Contingencias o Emergencias en el Sistema Eléctrico de Potencia

Objetivo General

Establecer una guía para la atención de eventos ante contingencias y/o emergencias que se presenten en el sistema de transmisión y distribución local.

Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de riesgo de un evento de emergencia o de una situación de contingencia en el STR y SDL.
- Establecer el paso a paso general para la atención de cualquier evento que se presente bajo las condiciones de emergencia y/o contingencia.
- Consolidar una base de datos confiable del personal disponible para la atención de eventos.

Alcance

El alcance de esta guía consiste en consolidar toda la información necesaria para atender adecuadamente un evento desde la operación del sistema de transmisión y el sistema de distribución local, constituyendo los criterios más adecuados para la clasificación de cada uno de los eventos que se puedan presentar para condiciones de emergencia y/o contingencia.

Planes de Contingencia y emergencia

A continuación, se relacionan los planes de contingencia y emergencia documentados en CENS para mitigar el impacto de la posible materialización de los riesgos identificados. Estos planes son aprobados en las instancias pertinentes de la organización, probada su funcionalidad y se encuentran debidamente documentados y controlados:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

La información contenida en los planes de contingencia y emergencia se clasifica como estratégica y técnica para la empresa por lo que solo se mencionará el nombre del plan, objetivo y su alcance. El detalle de los planes se puede consultar en los anexos respectivos.

Guía ante contingencia de activos a cargo de mantenimiento integral subestaciones y líneas.

Objetivo: Determinar el procedimiento a seguir ante la ocurrencia de fallas que causen interrupción del suministro de energía eléctrica e inhabiliten el normal funcionamiento de los activos.

Alcance: Ante una eventual falla en el suministro de energía eléctrica dar a conocer el canal de comunicaciones habilitado para el reporte de las eventualidades y lograr restablecerse ante un incidente grave en un plazo de tiempo que no comprometa su continuidad.

Guía Plan de contingencia subestación Sevilla

Objetivo: Definir los pasos a seguir desde la condición operativa, ante la ocurrencia de fallas que causen la interrupción del suministro de energía eléctrica e inhabiliten el normal funcionamiento de los activos y circuitos que conforman la Subestación Sevilla con el fin de garantizar su aplicación y cumplimiento al interior de la organización.

Alcance: Este Plan de Contingencia aplica para la Subestación Sevilla el cual establece que ante una eventual falla en el suministro de energía eléctrica en la subestación el Profesional P1 Operación del Sistema o el Tecnólogo D Gestión Operativa (Operación del Sistema) Coordinara de la forma más adecuada el restablecimiento de energía eléctrica a los usuarios afectados por la falla en dicha subestación.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Guía Plan de contingencia subestación San Mateo

Objetivo: Definir los pasos a seguir desde la condición operativa, ante la ocurrencia de fallas que causen la interrupción del suministro de energía eléctrica e inhabiliten el normal funcionamiento de los activos y circuitos que conforman la Subestación San Mateo con el fin de garantizar su aplicación y cumplimiento al interior de la organización.

Alcance: Este Plan de Contingencia aplica para la Subestación San Mateo el cual establece que ante una eventual falla en el suministro de energía eléctrica en la subestación el Profesional P1 Operación del Sistema o el Tecnólogo D Gestión Operativa (Operación del Sistema) Coordinara de la forma más adecuada el restablecimiento de energía eléctrica a los usuarios afectados por la falla en dicha subestación.

Guía Plan de contingencia subestación Ínsula

Objetivo: Definir los pasos a seguir desde la condición operativa, ante la ocurrencia de fallas que causen la interrupción del suministro de energía eléctrica e inhabiliten el normal funcionamiento de los activos y circuitos que conforman la Subestación Ínsula con el fin de garantizar su aplicación y cumplimiento al interior de la organización.

Alcance: Este Plan de Contingencia aplica para la Subestación Ínsula el cual establece que ante una eventual falla en el suministro de energía eléctrica en la subestación el Profesional P1 Operación del Sistema o el Tecnólogo D Gestión Operativa (Operación del Sistema) Coordinara de la forma más adecuada el restablecimiento de energía eléctrica a los usuarios afectados por la falla en dicha subestación.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Guía Plan de contingencia subestación Belén

Objetivo: Definir los pasos a seguir desde la condición operativa, ante la ocurrencia de fallas que causen la interrupción del suministro de energía eléctrica e inhabiliten el normal funcionamiento de los activos y circuitos que conforman la Subestación Belén con el fin de garantizar su aplicación y cumplimiento al interior de la organización.

Alcance: Este Plan de Contingencia aplica para la Subestación Belén el cual establece que ante una eventual falla en el suministro de energía eléctrica en la subestación el Profesional P1 Operación del Sistema o el Tecnólogo D Gestión Operativa (Operación del Sistema) Coordinara de la forma más adecuada el restablecimiento de energía eléctrica a los usuarios afectados por la falla en dicha subestación.

Guía Plan de emergencia sede administrativa Cúcuta

Objetivo: Establecer y generar la organización, condiciones y procedimientos que les permitan a los trabajadores, clientes y visitantes de la Sede Administrativa Cúcuta de CENS S.A. ESP, prevenir, protegerse y organizar los medios humanos y materiales para dar una respuesta coordinada y oportuna a una emergencia, garantizando la evacuación segura y la atención en salud de las personas.

Alcance: Es un fundamento estratégico de CENS S.A. E.S.P. para el cumplimiento de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, gestionando el riesgo, minimizando las pérdidas, asegurando los recursos para la prevención y respuesta a emergencias, colocando en marcha estrategias de tipo administrativo y tecnológico para dar una respuesta adecuada y oportuna ante una emergencia que se presente en la sede administrativa de CENS S.A. ESP

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Planes de Manejo Ambiental

Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento técnico de subestaciones Centrales Eléctricas del Norte De Santander CENS S.A. E.S.P.

Objetivo: Formular el Plan de Manejo Ambiental para la operación y mantenimiento técnico de las Subestaciones de Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A E.S.P.

Alcance: El Plan de Manejo Ambiental es un instrumento para la toma de decisiones sobre proyectos, obras o actividades que de forma directa o indirecta alteran las condiciones naturales y el equilibrio ambiental de los ecosistemas en los que intervienen. Con base en este instrumento se definen las correspondientes medidas de prevención, corrección y mitigación de los impactos ambientales que genera dicho proyecto, obra o actividad

Plan de manejo ambiental para la operación y mantenimiento de líneas de transmisión Centrales Eléctricas del Norte De Santander CENS S.A. E.S.P.

Objetivo: Formular el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Contingencias para las actividades asociadas al proceso de Mantenimiento del sistema de Transmisión y Distribución, con énfasis en las Líneas de Transmisión de Centrales Eléctricas de Norte de Santander CENS S.A E.S.P.

Alcance: El plan de manejo ambiental se formula para las actividades asociadas a la **operación y mantenimiento de líneas de transmisión**, que hacen parte del Sistema de Transmisión de CENS; el PMA busca actuar como una herramienta de manejo ambiental para la empresa Centrales Eléctricas de Norte de Santander CENS S.A. E.S.P.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

6.2 INTERVENCIÓN PROSPECTIVA

6.2.1 Actividades nuevas

Las medidas de intervención prospectiva buscan identificar, formular e implementar acciones y procedimientos de carácter técnico, administrativo que reduzca el riesgo de desastres.

Para ello, se tiene en el Sistema de Gestión Integrado las guías y procedimiento para la estructuración de los proyectos con el fin de contemplar los alcances ambientales, técnicos, socio políticos, económicos, culturales y legales

- **Guía criterios técnicos para la planeación y formulación de proyectos:**

Objetivo: Establecer los criterios para formular proyectos que se ajusten a las necesidades operativas, técnicas y económicas de CENS S.A. E.S.P

Alcance: esta guía aplica para nuevos proyectos tipo N y tipo P del sistema eléctrico de CENS para infraestructura lineal y de subestaciones, bien sea para subestaciones nuevas o existentes a intervenir, en los niveles de tensión II, III, y IV (activos de uso y de conexión al Sistema de Transmisión Regional STR y Sistema de Distribución Local SDL de CENS) o proyectos que tengan activos de conexión al Sistema de Transmisión Nacional STN.

- **Guía para el comisionamiento de proyectos de infraestructura tipo N:**

Objetivo: Describir las actividades y acciones que se deben aplicar para realizar y asegurar una adecuada entrega y recepción de los proyectos Tipo N de infraestructura eléctrica en CENS S.A. E.S.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Alcance: Esta guía aplica para todos los proyectos de infraestructura eléctrica tipo N en CENS S.A. E.S.P. En el ciclo de vida del activo, aplica para los proyectos en los estados de Formulación, Ejecución y Terminación.

- **Guía para el comisionamiento de proyectos de infraestructura tipo P:**

Objetivo: Describir las actividades y acciones que se deben aplicar para realizar y asegurar una adecuada entrega y recepción de los proyectos de infraestructura en CENS S.A. E.S.P.

Alcance: Esta guía aplica para todos los proyectos de infraestructura tipo P en CENS S.A. E.S.P.; en el ciclo de vida, aplica para los proyectos en los estados de formulación, ejecución y cierre.

- **Guía Requisitos Para Trámites Ambientales Y Estructura Recomendada De Contenido Para Estudios Técnicos De Soporte:**

Objetivo: Establecer una guía metodológica donde se establezcan los procedimientos para trámites, requisitos y contenido necesario para la realización de Estudios Ambientales, alertas y restricciones ambientales y sociales y permisos necesarios para viabilizar cualquier proyecto, obra y/o actividad que se requiera ejecutar por CENS S.A.E.S.P, aplicando los términos de referencia establecidos y cumpliendo con los parámetros propuestos por la normatividad ambiental vigente

Alcance: Esta guía ayudará a determinar el procedimiento para la realización de Estudios Ambientales como: Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA), Estudios de Impacto Ambiental (EIA), Planes de Manejo Ambiental (PMA) y la gestión de permisos ambientales necesarios. Así mismo, abarca todo lo relacionado con la ingeniería conceptual de proyectos, obras y/o actividades que requieran un direccionamiento para la viabilidad ambiental de los mismos

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

- **Guía para la gestión predial en los proyectos tipo P:**

Objetivo: Establecer los criterios para la identificación, obtención de la titularidad y disponibilidad de los predios necesarios para el desarrollo de los proyectos de infraestructura.

Alcance: Esta guía aplica para todos los proyectos tipo P contemplados en el Plan de inversiones de CENS.

- **Guía para la gestión social en los proyectos tipo P:**

Objetivo: Brindar un marco de actuación para el desarrollo de la gestión social correspondiente a los proyectos tipo P, que permita un adecuado relacionamiento con grupos de interés para viabilizar las obras y a su vez contribuya a la sostenibilidad de la empresa y los territorios.

Alcance: Esta guía aplica para los proyectos tipo P contemplados en el plan de inversiones de CENS

6.2.1.1 Condicionamientos de uso y ocupación definidos en el POT

Plan de Ordenamiento Territorial (POT): es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal. Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.

En el desarrollo de la ingeniería conceptual de proyectos, obras y/o actividades dentro del área de influencia de CENS S.A. E.S.P., se cruza la información del diseño del proyecto con la información definida en el POT con el fin de identificar situaciones de vulnerabilidades que pudieran afectar la puesta en marcha del mismo. Lo anterior se desarrolla mediante la aplicación de la metodología para

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

la identificación de Alertas Tempranas Ambientales y Sociales (ATAS) que básicamente se contempla el análisis entre otros de:

- Descripción general de los aspectos físicos y, bióticos y sociales (político, económico y cultural) de la zona de influencia del proyecto: Para ello se estructura una caracterización ambiental preliminar conociendo el cruce y/o traslape de información con las señales principales para los componentes Hidrológicos, geológicos, suelo, clima, coberturas, riesgos del componente abiótico, etc. Así mismo, para el componente biótico se caracteriza aspectos claves como Fauna principal, flora principal, alertas de especies amenazadas en la zona, etc.
- Análisis de los instrumentos vigentes para la planeación del territorio (POT, EOT, POMCA, POR) y sus implicaciones para el desarrollo del proyecto.
- Aspectos críticos y relevantes del área en la que se realizará el proyecto y que deben ser considerados en la gestión ambiental y social; en esta última se tienen en cuenta aspectos demográficos, geográficos, económicos, culturales, espaciales, de riesgo público, y se consulta la presencia de comunidades étnicas y potencial arqueológico en el área de influencia del proyecto.
- Descripción de implicaciones ambientales y sociales de diferentes alternativas propuestas para llevar a cabo el proyecto.

Como insumo de información para la identificación de restricciones ambientales en el área donde se proyecta las redes de distribución se consideran entre otros los siguientes:

- Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica - POMCA: Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Pamplonita, adoptado mediante la Resolución No. 001278 del 28 de diciembre del 2012 expedida por CORPONOR. Este es el insumo base para la formulación del presente documento técnico, teniendo en cuenta que de acuerdo al artículo 23 del Decreto 1640 del 2012 compilado posteriormente en el Decreto 1076 del 2015 artículo

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

2.2.3.1.5.6., constituye una norma de superior jerarquía y determinante ambiental para la elaboración y adopción de planes de Ordenamiento Territorial.

- **Determinantes Ambientales:** Lineamientos generales de planificación que garantizan la inclusión de aspectos ambientales y reglamentación de uso y ocupación del territorio dentro de los instrumentos de Ordenamiento del Territorio, este término fue establecido por la Ley 388 de 1997 donde se definen como normas de superior jerarquía en sus propios ámbitos de competencia.
- **Documentos de Ordenamiento Territorial:** Establecidos a través de la Ley 388 de 1997, definidas como un conjunto de acciones político administrativas y de planificación física concertadas en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio.

Con la información contenida en el POT y el alcance del proyecto se identifica la caracterización ambiental de proyecto, que comprende lo siguiente:

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Aspectos Biofísicos

- Geomorfología
- Amenazas
- Riesgos por erosión y remoción en masa
- Identificación de Áreas Protegidas y Ecosistemas Estratégicos
- Predios Adquiridos para Conservación [SIRAP]
- Red Hídrica
- Red Hídrica Permanente POMCA
- Coberturas y Uso del suelo Urbano
- Potencial arqueológico

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Aspecto Socio Económico y Político

- Infraestructura y Sistema Vial
- Intersecciones Viales
- Sistema Vial
- Canales
- Corredores del Sistema Integrado de Transporte Público – SITM
- Acueducto
- Gas Natural

6.2.1.2 Restricciones para el establecimiento de la actividad y la de área de influencia

En la ingeniería conceptual de proyectos, obras y/o actividades que requieran un direccionamiento para la viabilidad técnica y ambiental de los mismos se identifican mediante los procedimientos establecidos las restricciones de en las diferentes áreas de influencia. Mediante la aplicación de la metodología para identificación restricciones ambientales y sociales (ARAS) se mapean las diferentes restricciones que se pueden presentar en la viabilización de los proyectos.

Informe Técnico Restricciones Ambientales y Sociales (ARAS):

Para identificar riesgos, incertidumbres, restricciones y alertas tempranas relacionadas con aspectos ambientales y sociales, que aporten a una planeación efectiva y acertada del proyecto, el contratista o área de CENS elabora un documento basado en información secundaria, que incluya entre otros:

- Descripción general de los aspectos físicos, bióticos y sociales (político, económico y cultural) de la zona de influencia del proyecto.
- Análisis de los instrumentos vigentes para la planeación del territorio (Plan de Ordenamiento Territorial, Esquema de Ordenamiento Territorial, Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuenca, Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico...) y sus implicaciones para el desarrollo del proyecto.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Aspectos críticos y relevantes del área en la que se realizará el proyecto y que deben ser considerados en la estructuración del proyecto y su gestión ambiental y social.
- Descripción de implicaciones ambientales y sociales de diferentes alternativas propuestas para llevar a cabo el proyecto.
- Tabla con la identificación de licencias y otros permisos necesarios para el proyecto, las autoridades que tienen jurisdicción para su trámite y los tiempos que por la normatividad vigente son requeridos.
- Tabla con las restricciones ambientales y sociales, su nivel de posible afectación al proyecto, y propuestas para su manejo, para cada una de las alternativas.

Esta matriz de alertas tempranas considera como mínimo los siguientes aspectos:

- Longitud o área total.
- Accesos.
- Facilidades constructivas.
- Requerimiento de servidumbres.
- Geomorfología.
- Existencia de zonas altamente degradadas y de amenaza alta por movimientos en masa.
- Existencia de zonas anegadas, pantanosas y/o con lámina de agua. Alta amenaza de inundación.
- Presencia de cuerpos de agua con diámetro o amplitud mayor a 1000 m.
- Existencia de áreas de protección de cuerpos de agua (retiros).
- Cruces sobre corrientes de agua.
- Presencia de humedales.
- Ecosistemas protegidos.
- Restricciones por biodiversidad (veda, especies endémicas, migratorias...)
- Posibles compensaciones.
- Uso actual y potencial del suelo.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Aspectos sociales y poblamiento: considerar, entre otros, pautas de asentamiento, movimientos de población, articulación de los poderes locales, dinámicas de ocupación, tipo de asentamiento, densidad poblacional, situación de desplazamiento.
- Aspectos socioeconómicos: considerar, entre otros, producción agropecuaria, minería (oro, sal, explotación de canteras), títulos mineros, producción manufacturera, producción industrial, comercio (relaciones locales y supralocales, tipos de intercambio), necesidades básicas insatisfechas
- Composición étnica cultural (indígenas y negritudes).
- Patrimonio al: considerar, entre otros, BIC, parques arqueológicos, estructuras monumentales, geomorfología, alteración de las unidades de paisaje, yacimientos identificados en las bases de datos del ICANH, tipo de superficies (carpetas de rodadura, zonas verdes, entre otras).
- Potencial arqueológico.
- Niveles de organización de las comunidades: considerar, entre otros, tipo de organización, legitimidad y representación, diversidad de las organizaciones, liderazgos y redes de interacción.
- Gobernanza y gobernabilidad.
- Tensiones y conflicto: considerar, entre otros, tipo de conflicto (territorial, económico, social, político y/o militar), localización del conflicto/tensión (local, municipal, regional), forma de resolución o negociación.
- Estructuración de espacios: considerar, entre otros, límites (sociales, político administrativo), dinámicas comerciales, relaciones centro periferia, rutas de comunicación, integración regional, disponibilidad de información cartográfica, infraestructura civil y/o militar, presencia de núcleos residenciales y asentamientos urbanos, su equipamiento (Parques, vías, instalaciones deportivas etc.).
- Descripción de las ventajas y desventajas de las diferentes alternativas con base en la información analizada, recomendar la más adecuada y su justificación.
- Identificación y evaluación preliminar de impactos y aspectos ambientales.
- Cronograma detallado de las actividades ambientales y sociales para cada una de las etapas de las alternativas consideradas.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

6.2.1.3 Identificar la reglamentación que condiciona, restringe y/o que prohíbe la ocupación permanente de áreas expuestas y propensas a eventos amenazantes

CENS como empresa prestadora del servicio público de energía eléctrica y con base en su política ambiental junto con sus lineamientos realiza un análisis ambiental integral de las áreas protegidas, restricciones y zonas de amenaza por eventos naturales que pueden impactar la ejecución de los proyectos. Estos análisis se realizan desde la fase de idea de proyecto mediante la estructuración y consolidación del estudio ambiental denominado Alertas Tempranas Ambientales y Sociales, -ATAS- estudio ambiental que define de manera prospectiva la mejor alternativa técnica, ambiental, social y/o económica para continuar en la formulación. Posteriormente, en la formulación de todo proyecto, CENS realiza un Análisis de Restricciones Ambientales y Sociales -ARAS-, este documento compila con información primaria y de sustento las señales principales del entorno que sirven de apoyo para poder continuar con la alternativa identificada o realizar las modificaciones pertinentes para poder tener una articulación técnica, ambiental, financiera y social. De acuerdo e ello, éstos análisis tempranos y de restricciones se realizan con base en la normatividad vigente donde se debe velar por la protección de los recursos naturales, como el decreto ley 2811 de 1974, así mismo se identifican áreas susceptibles a riesgos de desastres con base en lo establecido en la Ley 1523 de 2012, donde se articula lo dispuesto en los instrumentos de planificación (POT, POMCAS, Plan de Desarrollo, etc), para poder identificar previamente y validar en campo amenazas como altas pendientes, alertas por remoción en masa, alertas por sismo, inundaciones, incendios forestales, no obstante, se resalta que se cuenta con el apoyo de análisis cartográficos con sistemas avalados por el gobierno nacional como SIGOT, TREMARCTOS, IDEAM, entre otros.

Lo anterior dispone a CENS una hoja de ruta para poder identificar los condicionantes que pueden restringir, prohibir o viabilizar la ejecución de proyectos en toda su área de influencia para contribuir al desarrollo de territorios sostenibles.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tabla 149. Reglamentación que condiciona, restringe y/o que prohíbe la ocupación permanente de áreas expuestas y propensas a eventos amenazantes

INSTRUMENTO REGLAMENTACIÓN	ACTIVIDAD	ETAPA
Alertas Tempranas Ambientales y Sociales (ATAS) Decreto ley 2811 de 1974, Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente	Análisis ambiental integral de las áreas protegidas, restricciones y zonas de amenaza por eventos naturales que pueden impactar la ejecución de los proyectos.	Ingeniería conceptual Fase Inicial o planteamiento de la necesidad
Análisis de Restricciones Ambientales y Sociales -ARAS Decreto ley 2811 de 1974, Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente	Compila información primaria y de sustento de las señales principales del entorno que sirven de apoyo para continuar con la alternativa identificada o realizar las modificaciones pertinentes para poder tener una articulación técnica, ambiental, financiera y social	Formulación del proyecto
Instrumentos de planificación (POT, POMCAS, Plan de Desarrollo, etc) Ley 1523 de 2012. Por el 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.	Se identifican áreas susceptibles a riesgos de desastres	Ingeniería de detalle
Sistemas de información como SIGOT (Sistema de información	Relaciona información asignada a cierta posición geográfica	Ingeniería de detalle

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

INSTRUMENTO REGLAMENTACIÓN	ACTIVIDAD	ETAPA
geográfica para la planeación y el ordenamiento territorial de Colombia) y SIAC (Sistema de información Ambiental de Colombia), TREMARCTOS, IDEAM, entre otros	identificando condiciones y escenarios importantes para el proceso de caracterización y el análisis simultáneo, de acuerdo con la localización del proyecto.	

Identificación de licencias, trámites y permisos

Existen varios instrumentos, permisos y trámites ambientales, dependiendo de la actividad que se quiera realizar. A continuación, se presentan los tipos de trámite que autoriza cada una de ellas y la normatividad asociada, así:

Tabla 150. Tipos de Trámite Ambientales

Para LÍNEA 115 kV		
TIPO DE TRAMITE	NORMATIVIDAD ASOCIADA	ACTIVIDAD
Licencia Ambiental	Decreto 2041 del 2014	Elaboración del Estudio de aprovechamiento forestal
	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente 1076 del 2015	Elaboración documento de diagnóstico Arqueológico
	Resolución 1415 de 2012	Aprobación de solicitud ante el ICANH
	Decreto 1791 de 1996	Formulación del Plan de Manejo Arqueológico
	Ley 61 de 1985	Radicación del Plan de Manejo Arqueológico
	INDERENA Resolución 0316 de 1974, Resolución 0213 de 1977, Resolución 1408 de 1975, Resolución 1132 de 1975	Aprobación del Plan de Manejo

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

	Decreto 2106 2019	Arqueológico
	Decreto 763 del 2009	Formulación y consolidación del EIA
	Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura N° 1080 de 2015	Radicación de la solicitud de Licencia Ambiental
		Revisión de la autoridad competente
		Entrega de información adicional
		Revisión y decisión
		Recurso reposición y/o apelación
		Acto administrativo que resuelve el recurso.
PARA RED DE DISTRIBUCIÓN 34.5/13.8 Kv		
TIPO DE TRAMITE	NORMATIVIDAD ASOCIADA	ACTIVIDAD
APROVECHAMIENTO FORESTAL	Decreto 1791 de 1996 Ley 61 de 1985 INDERENA Resolución 0316 de 1974, Resolución 0213 de 1977, Resolución 1408 de 1975, Resolución 1132 de 1975 Decreto 2106 2019	Construcción, levantamiento y caracterización biótica y abiótica del proyecto
		Radicación solicitud
		Expedición Auto Inicio
		Revisión de la autoridad competente
		Entrega de información adicional
		Revisión y decisión
		Recurso reposición y/o apelación
		Acto administrativo que resuelve el recurso.

Fuente: informe técnico restricciones ambientales Proyecto Sevilla (CENS)

Además, se deben identificar las licencias y otros permisos necesarios para el proyecto, las autoridades que tienen jurisdicción para su trámite y los tiempos que por la normatividad vigente son

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

requeridos. Entre los permisos que se deben considerar según las características y alcance del proyecto se encuentran:

Tabla 151. Permisos a tramitar según el tipo de proyecto

Permiso	Autoridad Competente
Aprovechamiento forestal	Corporación Autónoma Regional
Levantamiento de veda regional	Corporación Autónoma Regional
Levantamiento de veda nacional	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Concesión de Aguas	Corporación Autónoma Regional
Permiso de vertimientos	Corporación Autónoma Regional
Ocupación de cauce	Corporación Autónoma Regional
Licencia Prospección Arqueológica	ICANH
Sustracción de área de reserva	Según el carácter de la reserva, Corporación Autónoma Regional o Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Fuente: guía criterios técnicos para la planeación y formulación de proyectos (CENS)

6.2.1.4 Establecer las especificaciones técnicas necesarias para implementar la actividad

CENS Grupo EPM, efectúan estudios eléctricos orientados al planeamiento de la expansión de los sistemas de transmisión y subtransmisión de energía para redes en los diferentes niveles de tensión y con el propósito de identificar proyectos de infraestructura que ofrezcan solución a las restricciones técnicas actuales y futuras que se identifiquen. Estas soluciones garantizan los niveles de calidad, seguridad y confiabilidad requeridos para atender la demanda en cumplimiento de la normatividad y regulación vigente aplicable y tener un mayor margen de operatividad ante emergencia de origen natural o antrópico.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

6.2.1.5 Incorporar estudios de pre factibilidad y diseños adecuados para la actividad a implementar y el entorno.

Los planes de inversión integran elementos de valoración en prevención de riesgo que pueden concluir en la reubicación de infraestructura por riesgo eléctrico u otro tipo de incidente en la comunidad. Se incluyen acciones relacionadas con distancias de seguridad, cerramientos, inestabilidad de suelos e invasión de servidumbres.

En el planeamiento de los proyectos se evalúan los riesgos económicos, sociales y ambientales, que pueden determinar la viabilidad del mismo, la ubicación de una subestación o línea y la valoración de los impactos y su costo en términos monetarios y de reputación. Esta valoración se hace conforme al cumplimiento legal, teniendo en cuenta las políticas asociadas a la responsabilidad social empresarial que ha dictaminado el grupo para ejercer su actividad empresarial

A continuación, se relacionan los proyectos o análisis más representativos

- **Análisis de criticidad de los activos**



Figura 59. Definición de criticidad de los activos

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Es la herramienta que permite establecer jerarquías entre sistemas, equipos y componentes bajo criterios homologados, con el objetivo de facilitar la toma de decisiones de acuerdo con su impacto total en el proceso, obtenido de la influencia combinada de la probabilidad o frecuencia de ocurrencia de fallas y la severidad medida por sus consecuencias en los objetos de impacto.

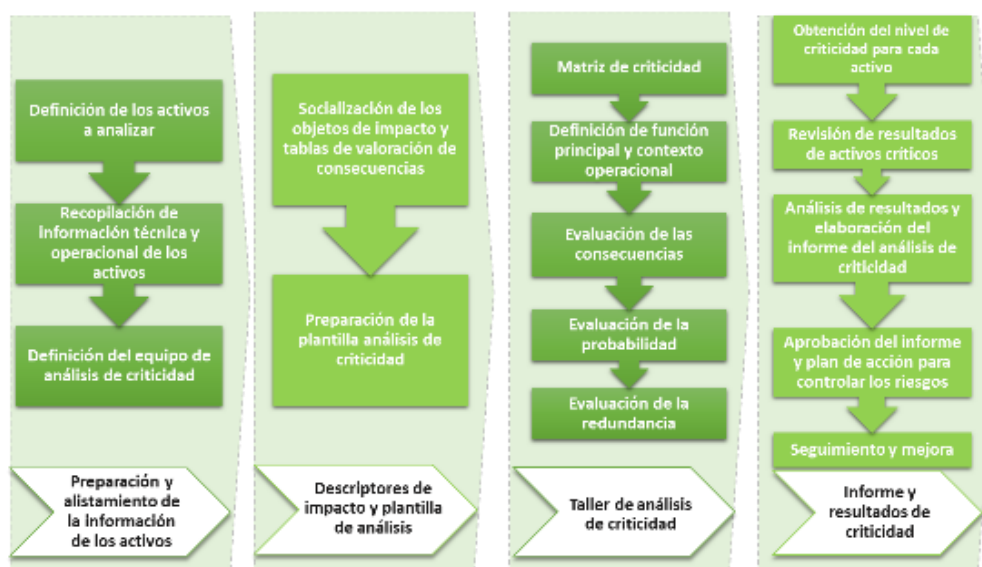


Figura 60. Etapas para análisis de criticidad

➤ Resultados análisis de criticidad líneas de Transmisión 115kV

Análisis de criticidad a nivel taxonómico 3 para los activos definidos como líneas de transmisión que pertenecen al sistema de transmisión regional (STR) a 115 kV del Operador de Red CENS; su finalidad consta en determinar que líneas están generando un alto índice de riesgo y poder planificar las acciones de mantenimiento en torno a aquellos activos que ocasionan mayor impacto al sistema.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

TAXONOMÍA	PERSONAS (20%)	AMBIENTE (10%)	CALIDAD (30%)	REPUTACIÓN (10%)	FINANCIERO (30%)
NIVEL 3	1. Longitud de la línea con servidumbre invadida (km) - 50% 2. Identificación de seguridad (%) - 10% 3. Puesta a tierra (%) – 20% 3. Distancias de seguridad - 20%	1. Longitud de línea invadida por zonas de vegetación (Km) - 80% 2. Estructura en la rivera de los ríos (mts) – 20%	1. Indisponibilidad de activos - 30% 2. Radialidad - 30% 3. Cargabilidad en condiciones normales (%) - 20% 4. Cargabilidad en condiciones normales (%) - 20%	1. Ui - 70% 2. indisponibilidad de activos - 30%	1. DNA - 40% 2. Valor a compensar - 40% 3. Años de servicio - 20%

Figura 61. Variables para evaluar la consecuencia en los objetos de impacto

TAXONOMÍA	Longitud de la Línea (40%)	Edad de la Línea (10%)	Aperturas de la Línea (50%)
NIVEL 3	Longitud Total de la Línea en kilómetros	Antigüedad promedio de la línea	Número de Aperturas de Línea

Figura 62. Variables para evaluar la probabilidad en los objetos de impacto

De acuerdo con el análisis de resultados de las lineales a nivel de 115 K, se observa que las líneas del área de influencia de la regional Cúcuta con mayores impactos son la Línea Planta Zulia – Tibú, con un valor de criticidad MUY ALTO y objeto de impacto relevante Ambiente y las líneas de Belén-Sevilla I y línea Belén- Sevilla II con un valor de criticidad ALTO.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 152. Resultados de criticidad para los activos lineales 115 Kv

Línea		Calificación Criticidad por Objeto de Impacto					Calificación Criticidad General		
Código	Nombre del Circuito	Personas	Ambiente	Calidad	Reputación	Financiero	Valor de Criticidad	Criticidad	Impacto Predominante
SANIL15	Línea San Mateo - Ínsula	2	1	2	1	1	2	BAJO	CALIDAD
INSIL60	Línea Belén-Ínsula	1	2	2	1	1	2	BAJO	CALIDAD
SEVS10	Línea Belén-Sevilla I	16	1	2	1	1	16	ALTO	PERSONAS
SEVS20	Línea Belén-Sevilla II	16	1	4	1	1	16	ALTO	PERSONAS
PLZS10	Línea Ínsula-Planta Zulia	4	8	2	2	2	8	MEDIO	AMBIENTE
PLZS20	Línea Planta Zulia-Tibú	6	48	6	3	6	48	MUY ALTO	AMBIENTE
TIB422	Línea Tibú-Socuavó	1	2	4	1	1	4	BAJO	CALIDAD
CONS95	Línea Tibú-Convención	10	80	80	80	80	80	MUY ALTO	CALIDAD
CONS75	Línea Convención-Ayacucho	4	16	2	2	2	16	ALTO	AMBIENTE
OCAIC25	Línea Ocaña-Convención	2	8	4	2	2	8	MEDIO	AMBIENTE
OCAIA15	Línea Ocaña-Buturama	2	16	4	2	2	16	ALTO	AMBIENTE
BUJA25	Línea Buturama-Ayacucho	2	16	2	2	2	16	ALTO	AMBIENTE
BUJAG45	Línea Buturama-Aguachica	4	4	4	1	1	4	BAJO	CALIDAD

Resultados análisis de criticidad activos centralizados

Para el caso del análisis de criticidad realizado a Nivel 3 de los activos centralizados, las subestaciones del área de influencia de la regional Cúcuta, que presentan un nivel de criticidad muy alto son: subestación Ínsula, San Mateo, Sevilla presente el siguiente nivel de criticidad:

Tabla 153. Resultados de criticidad para los activos centralizados

ÍTEM	INSTALACIÓN	FINANCIERO	CALIDAD	REPUTACIÓN	PERSONAS	AMBIENTE	CRITICIDAD
1	S/E ATALAYA	3	6	6	24	12	ALTO
2	S/E BELEN	12	12	12	24	12	ALTO
3	S/E CORNEJO	3	3	3	24	12	ALTO
4	S/E CULEBRA	3	6	3	24	12	ALTO
5	S/E EL SAMAN	2	2	2	8	8	MEDIO
6	S/E EL ZULIA	3	3	3	24	12	ALTO
7	S/E ESCOBAL	3	3	3	12	12	MEDIO

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

8	S/E INSULA	20	80	20	20	20	MUY ALTO
9	S/E LOS PATIOS	2	2	2	16	8	MEDIO
10	S/E SALAZAR	1	1	2	8	4	MEDIO
11	S/E SAN MATEO	80	80	80	40	20	MUY ALTO
12	S/E SARDINATA	3	3	3	24	12	ALTO
13	S/E SEVILLA	12	3	12	48	6	MUY ALTO
14	S/E NUEVO GRAMALOTE	1	1	2	8	4	MEDIO
15	S/E PLANTA ZULIA	3	6	3	12	12	MEDIO

- **Protocolos de seguridad física**

Como una medida para mitigar los impactos que pudieran ocasionar la alteración del orden público, desde el proceso de Seguridad Física se diseñaron las guías de actuación asociadas las cuales se encuentran en proceso de implementación en la presente vigencia.

- GUÍA ACTUACIÓN ANTE EVENTO DE FUEGO CRUZADO: Proporcionar al personal CENS y contratistas de la empresa un instrumento práctico para fortalecer su actuación ante un evento de fuego cruzado. (Ver anexo N°12)
- GUÍA PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE AMENAZA DE ATENTADO TERRORISTA: Proporcionar un instrumento práctico para orientar las actuaciones ante amenaza de atentado terrorista por instalación de un artefacto explosivo. (Ver anexo N°9)
- GUÍA CONTINGENCIA PARA CASOS DE ASONADA: Proporcionar al personal CENS y contratistas de la empresa un instrumento práctico para fortalecer su capacidad y eficacia en la prevención y la actuación en los casos de asonada. (Ver anexo N°13)

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- **GUÍA INSTRUCCIONES PARA DESPLAZAMIENTO EN ACTIVIDADES LABORALES:**
Proporcionar al personal CENS y contratistas de la empresa una serie de instrucciones que les permita reducir las posibilidades de afectación por situaciones de riesgo público al momento desplazarse en actividades laborales. (Ver anexo N°14)
- **GUÍA PARA LA PREVENCIÓN DE MINA ANTI PERSONA Y MUNICIONES SIN EXPLOTAR:**
Tienen como propósito suministrar a los trabajadores y contratistas de la empresa una herramienta que les permita actuar de la manera más conveniente ante la amenaza o la materialización de riesgo con mina antipersonal y/o material de guerra sin explotar. (Ver anexo N°10).
- **GUÍA PARA LA PREVENCIÓN DEL SECUESTRO Y LA EXTORSIÓN:** tiene como propósito proporcionar al personal de CENS y contratistas de la empresa un instrumento práctico para fortalecer su capacidad y eficacia en la prevención y actuación en los casos de secuestro y extorsión. (Ver anexo N°11)

INFORMES SEMANALES DE EVENTOS DE SEGURIDAD FÍSICA

Desde el Proceso de Seguridad Física se brinda información sobre eventos más representativos que afecten la seguridad en el área de influencia de la empresa e indicaciones para los trabajadores en el desplazamiento a cada una de las regionales.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
VERSIÓN: 3.0		



FECHA: 18 DE JUNIO DEL 2024
INFORME DE SEGURIDAD FÍSICA
DEL 11 DE JUNIO AL 18 DE JUNIO
ÁREA DE COBERTURA CENS

2. INFORMACIÓN CÚCUTA.

La regional Cúcuta: se presentan noticias para su análisis en la Semana 24, en orden público o hechos de alto impacto que puedan afectar la operación de CENS.

Capturada ciudadana por delito de extorsión al intentar cruzar la frontera



Villa del Rosario, Norte de Santander. La Policía Metropolitana de Cúcuta, en el marco de la estrategia "Cúcuta Territorio Seguro", ha logrado importantes resultados en su labor de registro, identificación personal y solicitud de antecedentes judiciales. En una operación conjunta con las autoridades migratorias, uniformados adscritos a la Estación de Policía Villa del Rosario lograron la captura de Yajaira Isabel Martelo Vega, de 49 años, quien intentaba cruzar el puente fronterizo Atanasio Girardot. Martelo Vega, de nacionalidad colombiana, era requerida por el Juzgado Penal Municipal con función de control de garantías número 1 de la ciudad de Cúcuta, por el delito de extorsión en hechos ocurridos el pasado mes de enero.

La detenida fue presentada ante la autoridad solicitante y, tras ser escuchada en audiencia, un juez le dictó medida privativa de la libertad en un establecimiento penitenciario y carcelario.

La Policía Nacional invita a la comunidad cucuteña y a los residentes en el área metropolitana a denunciar cualquier hecho delictivo, llamando a la línea 123, al número único de su cuadrante, o al 165 del GAULA para denunciar casos de extorsión.

Hechos
Departamento: Norte de Santander
Municipio: Villa del Rosario
Publicación: viernes 14 de junio del 2024
Fuente: <https://www.areacucuta.com/capturada-ciudadana-por-delito-de-extorsion-al-intentar-cruzar-la-frontera/>

Los comerciantes informales también se ven perjudicados con la inseguridad de Cúcuta



Preocupados, así se han declarado los gremios que reúnen a más de 1500 comerciantes informales en Cúcuta debido a la situación de seguridad.

Advierten que en los últimos meses la situación se ha venido agudizando debido a los hechos relacionados a los hurtos asociados al "raponeo", lo que produce preocupación entre las personas ubicadas en el centro de la ciudad dedicadas a estas actividades.

María Angélica Morante, es la presidenta de ASOVICUC (Asociación de Comerciantes Informales de Cúcuta) quienes son una de las 18 asociaciones, pero esta es la más grande pues concentra más de 1500 afiliados.

Resaltó que "la gente no siente mucha confianza de venir, y es normal, porque la seguridad está siendo un tema muy complicado, aquí se registran más de quince casos de raponeo y la gente".

"Cúcuta es una ciudad con mucha inseguridad y es lo que más le pedimos al señor alcalde, al doctor Jorge Acevedo que nos atienda eso, estamos en una crisis económica porque a la gente le da miedo salir a la calle a comprar".

Manifestó además que si se ve presencia de policías en las calles, pero debido a las actuales condiciones que registra la ciudad a los delincuentes no les preocupa y hacen sus fechorías.

Concluyó que "somos víctimas, la gente por la inseguridad y ve las calles desoladas. Los robos son frecuentes, cada quince minutos llegan los cosquilleros y se llevan los celulares y todo, entonces le pedimos de verdad al señor alcalde que nos ayude".

Hechos
Departamento: Norte de Santander
Municipio: Cúcuta
Publicación: lunes 17 de junio del 2024
Fuente: <https://caracol.com.co/2024/06/17/los-comerciantes-informales-tambien-se-ven-perjudicados-con-la-inseguridad-de-cucuta/>

CONCLUSIONES

Se puede evidenciar que las personas que se encuentran involucradas en hechos delictivos en el departamento de Norte de Santander intentan refugiarse en el país vecino de Venezuela y burlar las autoridades colombianas, para evitar ser capturados y puestos a disposición de las autoridades competentes.

La zona metropolitana de Cúcuta ha sido en el primer semestre azotada por un aumento del homicidio, extorsiones, secuestros y hurtos a comerciantes, mineros, industriales, pequeños comerciantes, tenderos y hasta los vendedores informales que han sido víctima de chantajes e intimidaciones por los diferentes actores criminales que operan en la ciudad.

CONCLUSIONES

Se tienen identificados por parte de la Policía Nacional que operan en la zona metropolitana, comandos urbanos de las disidencias de las FARC, el ELN, el clan del golfo, bandas criminales transnacionales y bandas locales, que disputan las comunas de Cúcuta a sangre y fuego, por el control de las rentas criminales que generan sustanciosas ganancias para las finanzas de estos grupos.

Se recomienda seguir cumpliendo los protocolos de seguridad establecidos por el proceso de Seguridad Física e informar de manera permanente la notificación semanal de comisiones de desplazamientos específicamente para esta región, tanto para el personal operativo como administrativo que desarrollan trabajos de campo programado; con el fin de recibir las respectivas recomendaciones y análisis de seguridad.

Figura 63. Recomendaciones Seguridad Física

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

METODOLOGÍA DE PLANES DE MANTENIMIENTO OPTIMIZADO (PMO)

Definir directrices que permitan la elaboración, revisión y optimización de los planes de mantenimiento de los activos físicos productivos de CENS, teniendo en cuenta criterios de costo, riesgo y desempeño de los mismos.

Procedimiento estructurado utilizado para la revisión y optimización de las tareas de mantenimiento de un activo basándose en el historial de fallas y en los cambios operacionales del mismo

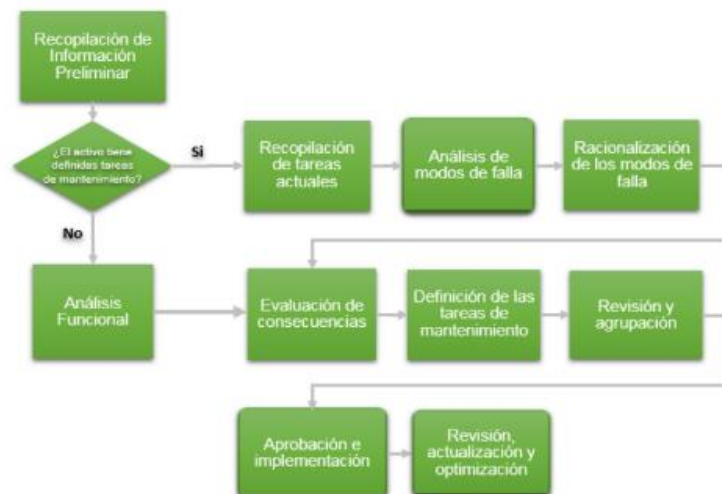


Figura 64. Pasos para el desarrollo de la metodología



Figura 65. Ventajas metodología en un PMO

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

6.2.1.6 Definir área de afectación del territorio en función de la actividad a implantar referenciando los daños y pérdidas que se podrían generar por su desarrollo

Según lo establecido en la guía requisitos para trámites ambientales y estructura recomendada de contenido para estudios técnicos de soporte, para la etapa de formulación del proyecto en su caracterización ambiental se identifican las siguientes áreas de influencia y sus impactos:

Áreas de influencia:

Se delimitan y definen las áreas de influencia del proyecto con base en una identificación de los impactos que puedan generarse durante la construcción y operación del proyecto.

Área de influencia Directa (AID): El Área de influencia directa del proyecto, es aquella donde se manifiestan los impactos generados por las actividades de construcción y operación; está relacionada con el sitio del proyecto y su infraestructura asociada.

Esta área puede variar según el tipo de impacto y el elemento del ambiente que se esté afectando; por tal razón, se deberán delimitar las áreas de influencia de tipo abiótico, biótico y socioeconómico.

La caracterización del AID, debe ofrecer una visión detallada y basarse fundamentalmente en información primaria.

Área de Influencia Indirecta (AI): Es el área aledaña de carácter municipal y/o regional, donde se puedan analizar afectaciones de carácter indirecto que trascienden las áreas de afectación directa

En la etapa de formulación de los proyectos mediante la identificación de las ATAS y ARAS y en la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) requerido por la autoridad ambiental competente, teniendo en cuenta los Términos de Referencia para Proyecto Lineales - DA-TER-3-01 I

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se identifican y caracterizan los impactos en cada una de las áreas de influencia del proyecto.

El diagnóstico ambiental de alternativas (DAA), tiene como objeto suministrar la información para evaluar y comparar las diferentes opciones que presente el peticionario, bajo las cuales sea posible desarrollar un proyecto, obra o actividad.

Las diferentes opciones deberán tener en cuenta el entorno geográfico, las características bióticas, abióticas y socioeconómicas, el análisis comparativo de los efectos y riesgos inherentes a la obra o actividad; así como las posibles soluciones y medidas de control y mitigación para cada una de las alternativas.

Lo anterior, con el fin de aportar los elementos requeridos para seleccionar la alternativa o alternativas que permitan optimizar y racionalizar el uso de recursos y evitar o minimizar los riesgos, efectos e impactos negativos que puedan generarse.

A continuación, se presentan impactos del área de afectación del territorio que se deben tener en cuenta en la formulación de los proyectos:

Tabla 154. Áreas de afectación del territorio

Contenido	Observaciones
2. Criterios para la identificación de alternativas	
2.1 Criterios relacionados con el medio abiótico	-Zonas con pendiente excesiva, propensas a erosión o a inestabilidad. -Zonas de riesgo natural establecidas a nivel nacional, regional y local. -Afectación mínima de los cuerpos de agua. -Afectación mínima de áreas

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
	-Afectación de infraestructura existente
2.2 Criterios relacionados con el medio biótico	-Áreas de exclusión o manejo especial del orden nacional o regional -Áreas de alta importancia para la preservación de la biodiversidad y/o prioritarias para la conservación del recurso faunístico -Ecosistemas estratégicos legalmente definidos -Áreas de reserva de la Ley 2 de 1959, áreas de manglares, áreas declaradas como zonas Ramsar.
2.3 Criterios relacionados con el medio socioeconómico	-Zonas donde el proyecto pueda generar conflictos con el uso del suelo. -Zonas en donde el recurso hídrico sea escaso y el proyecto pueda ocasionar conflictos de uso. -Zonas pobladas. -Sitios de reconocido interés histórico, cultural y arqueológico, declarados como parques arqueológicos, patrimonio histórico nacional o patrimonio histórico de la humanidad, o aquellos yacimientos arqueológicos que por la singularidad de sus contenidos culturales ameriten ser preservados para la posteridad. -Áreas de especial sensibilidad por razones étnicas o de propiedad colectiva de la tierra. -Proyectos de desarrollo nacional y regional, distritos de riego y áreas de expansión urbana. Debe analizarse la compatibilidad del proyecto con los usos del suelo establecidos en el ordenamiento territorial.
3. Descripción de las alternativas	
3.1 Localización	Especificar de manera esquemática, la localización político - administrativa y geográfica de cada una de las alternativas y su área de influencia.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
3.2 Líneas de transmisión	Para cada corredor alternativo se debe presentar como mínimo la siguiente información, para las etapas de construcción y operación del proyecto: -Plano general en planta. -Tipo y número de estructuras necesarias (torres, subestaciones) Infraestructura asociada: materiales a usar en las estructuras y cables, tipo de fundaciones, sistemas de protección y control, maquinaria y equipo a utilizar, obras transitorias como patios de tendido y de almacenamiento, descripción de los procesos de construcción, montaje, energización y operación, infraestructuras y servicios interceptados (redes eléctricas, acueductos, oleoductos, senderos, distritos de riego). -Vías existentes de acceso al corredor: tipo, estado y propuesta de adecuación -Vías nuevas de acceso al corredor y su infraestructura asociada -Obras en zonas urbanas o dentro de perímetros urbanos. -Estimación preliminar sobre las necesidades de uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales renovables. -Demanda de bienes y servicios sociales, incluida mano de obra. -Alternativas de cruces de corrientes de agua o infraestructura existente -Alternativas de sitios para la obtención de materiales de construcción (en caso de requerirse para las fundaciones de torres o construcción de subestaciones). -Inventario de drenajes y obras existentes que resultarían afectados por su ocupación y/o desviación.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
	-Alternativas de sitios de disposición de sobrantes de excavación en caso de requerirse en la adecuación de accesos o construcción de subestaciones.
4. Caracterización del área de influencia de proyecto	
4.1 Áreas de Estudio y Áreas de Influencia	El DAA debe delimitar y definir las áreas de influencia del proyecto con base en una identificación de los impactos que puedan generarse durante la construcción y operación del proyecto. Para los aspectos abióticos y bióticos, se tendrán en cuenta unidades fisiográficas naturales y ecosistémicas; y para los aspectos sociales, las unidades territoriales y las áreas culturales asociadas a las comunidades asentadas en dichos territorios, para el DAA el área de estudio debe involucrar el área de influencia indirecta de todas las alternativas a evaluarse.
4.1.1 Área de influencia directa (AID)	El área de influencia directa del proyecto, es aquella donde se manifiestan los impactos generados por las actividades de construcción y operación; está relacionada con el sitio del proyecto y su infraestructura asociada. Esta área puede variar según el tipo de impacto y el elemento del ambiente que se esté afectando; por tal razón, se debe delimitar las áreas de influencia de tipo abiótico, biótico y socioeconómico.
4.1.2 Área de influencia indirecta (AII)	Área donde los impactos trascienden el espacio físico del proyecto y su infraestructura asociada, es decir, la zona externa al área de influencia directa y se extiende hasta donde se manifiestan tales impactos.
4.2 Medio Abiótico	

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
4.2.1 Geología	Describir las unidades litológicas y rasgos estructurales, con base en estudios existentes en la zona y ajustada con información de sensores remotos y control de campo e identificar y localizar las amenazas naturales como remoción en masa y sísmica. Presentar la cartografía geológica actualizada con base en fotointerpretación y control de campo.
4.2.2 Geomorfología	Definir las unidades geomorfológicas a partir del análisis de: -Morfogénesis (Análisis del origen de las diferentes unidades de paisaje) -Morfografía (Análisis de las formas de las laderas) -Morfodinámica (Análisis de los procesos de tipo denudativo). -Morfoestructuras (Análisis y mapeo de las formas de tipo estructural que imperan sobre el relieve). Presentar el mapa geomorfológico con base en las unidades identificadas, haciendo énfasis en la morfogénesis y la morfodinámica del área de estudio, sobre la base de fotointerpretación y control de campo. Presentar mapa de pendientes con mínimo los siguientes rangos: 0:15%, 15-30%, 30-50%, 50-100% y mayor a 100%.
4.2.3 Suelos	Presentar la clasificación agrológica de los suelos, identificar el uso actual y potencial del suelo y establecer los conflictos de uso del suelo y su relación con el proyecto.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
	Presentar mapas que permitan apreciar las características de los suelos y relacionar las actividades del proyecto con los cambios en el uso del suelo.
4.2.4 Hidrología	-Identificar los sistemas lénticos y lóticos. -Establecer los patrones de drenaje a nivel regional. -Identificar el régimen hidrológico y de caudales característicos de las principales corrientes. -Describir y localizar la red hidrográfica e identificar la dinámica fluvial de las fuentes que pueden ser afectadas por el proyecto, así como las posibles alteraciones de su régimen natural (relación temporal y espacial de inundaciones). -Determinar el régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales de las fuentes de mayor importancia a intervenir.
4.2.5 Usos del agua	Realizar el inventario general de los usos y usuarios actuales de las principales fuentes de probable intervención por el proyecto. Identificar los posibles conflictos actuales sobre la disponibilidad y usos del agua.
4.2.6 Hidrogeología	Cuando por las condiciones geológicas del área, se identifiquen unidades hidrogeológicas, presentar la siguiente información: -Identificar el tipo de acuífero. -Establecer las direcciones de flujo. -Identificar las zonas de recarga y descarga -Realizar un inventario general de puntos de agua que incluyen pozos, aljibes y manantiales.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
	Presentar el mapa hidrogeológico con la localización de los puntos de agua identificados.
4.2.7 Geotecnia	Con base en la información geológica, edafológica, geomorfológica, hidrogeológica, hidrológica, climatológica y de amenaza sísmica, realizar la zonificación y cartografía geotécnica.
4.2.8 Clima	Identificar, zonificar y describir las condiciones climáticas mensuales multianuales del área, con base en la información de las estaciones meteorológicas existentes en la región. Los parámetros básicos de análisis serán: -Temperatura. -Presión atmosférica. -Precipitación: media mensual y anual. -Humedad relativa: media, máximas y mínimas mensuales. -Viento: dirección, velocidad y frecuencias en que se presentan. Elaborar y evaluar la rosa de los vientos. -Radiación solar. -Nubosidad. -Evaporación.
4.2.9 Paisaje	Establecer las unidades de paisaje regional y su interacción con el proyecto, se podrán utilizar sensores remotos como imágenes de satélite, radar o fotografías aéreas.
4.3 Medio biótico	La información debe tener carácter integral de forma que se obtenga una caracterización de este medio y se determine su sensibilidad, para posteriormente ser contrastada respecto a las actividades del proyecto.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
4.3.1 Ecosistemas terrestres	Se debe caracterizar las unidades de cobertura vegetal y cartografiar la información.
4.3.1.1 Flora	Se debe caracterizar las unidades de cobertura vegetal y cartografiar la información.
4.3.1.2 Fauna	Determinar la fauna asociada a las diferentes unidades de cobertura vegetal y usos del suelo. La información debe involucrar como mínimo los siguientes grupos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos, teniendo en cuenta: la toponimia vernacular de la región, clasificación taxonómica hasta el nivel sistemático más preciso.
4.3.2 Ecosistemas acuáticos	Identificar los ecosistemas acuáticos y determinar su dinámica e importancia en el contexto regional.
4.4 Medio Socioeconómico	
4.4.1 Lineamientos de participación	Tener en cuenta los siguientes niveles de participación, de acuerdo con los criterios constitucionales vigentes. Acercamiento e información sobre el proyecto y sus implicaciones a las autoridades regionales, municipales, representantes comunitarios a nivel municipal y comunidades étnicas, en caso de presentarse, formalizado mediante correspondencia, agendas de trabajo y actas de reunión y anexando los mismos al DAA como material de soporte.
4.4.2 Dimensión Demográfica	Analizar los siguientes aspectos en relación con las condiciones y demandas del proyecto:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
	-Dinámica de poblamiento: histórica (señalar sólo los eventos actuales más relevantes), actual y tendencia futura de movilidad espacial. Identificar tipo de población asentada (indígenas, negritudes, colonos, campesinos y otros). - Estructura de la población: población total, composición por edad y sexo; distribución entre las áreas rural y urbana y su densidad. -Comportamiento demográfico: tasa de natalidad y mortalidad, tendencia histórica y actual. -Condiciones de vida: presentar el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de la población. -Listado de veredas y demás unidades territoriales afectadas por el proyecto, incluyendo población total y afectada en cada vereda.
4.4.3 Dimensión espacial	Hacer un análisis regional y municipal de los servicios públicos y sociales incluyendo: la calidad y cobertura, en tanto se relacionen con el proyecto.
4.4.4 Dimensión económica	Con el objeto de elaborar un panorama general sobre la dinámica económica regional, relacionada con el proyecto, identificar y analizar los procesos existentes en la región. -Estructura de la propiedad -Procesos productivos y tecnológicos -Caracterizar el mercado laboral actual (ocupación, empleo, desempleo y subempleo). -Identificar la infraestructura existente y proyectada: vial, productiva, oleoductos, gasoductos, hidroeléctricas, térmicas, líneas de transmisión, aeropuertos, estaciones repetidoras, o cualquier otra. -Identificar los polos de desarrollo y/o enclaves, que interactúan con el área de influencia del proyecto.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
4.4.5 Dimensión cultural	
4.4.5.1 Caracterización cultural comunidades no étnicas	Hacer un análisis general de los siguientes aspectos: los patrones de asentamiento ya descritos, analizar la dependencia económica y sociocultural con los ecosistemas, articulando estos procesos históricos con la estructura y dinámica actual. -Identificar los hechos históricos relevantes (migraciones, adopción de nuevas tecnologías, cambios de actividad productiva, estímulo a procesos de aculturación por presencia de migrantes, etc.). -Identificar los símbolos culturales más significativos para la población, con relación a las tradiciones económicas, tecnológicas, organizativas, religiosas, artísticas y otras. -Caracterizar la apropiación de los recursos naturales por parte de los habitantes regionales.
4.4.5.2 Caracterización cultural comunidades étnicas	Con base en información secundaria y estudios etnográficos, hacer una breve descripción de las comunidades étnicas presentes en el área de influencia total del proyecto, involucrando los siguientes aspectos: Territorios, demografía, salud, educación, religiosidad, etnolingüística, economía tradicional, organización sociocultural y presencia institucional.
4.4.6 Aspectos arqueológicos	Con base en fuentes secundarias (ICANH, entre otras instituciones), determinar el potencial arqueológico e histórico y sus áreas de interés; señalar las principales problemáticas de investigación que a escala regional se puedan identificar.
4.4.7 Dimensión político-organizativa	Identificar los actores sociales que interactúan en el área regional del proyecto que representen la estructura de poder existente, analizando el grado de conflictividad generado por su interacción con el resto de la sociedad.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
4.4.8 Organización y presencia institucional	Con el objeto de elaborar un panorama general sobre la organización y presencia institucional regional, relacionada con el proyecto, identificar y analizar lo siguiente: La gestión de las instituciones y organizaciones públicas y privadas, organizaciones cívicas y comunitarias que tienen una presencia relevante en la región, como también la capacidad de convocatoria, de inversión social, de atender los cambios y demandas introducidos por el proyecto y población cubierta.
4.4.9 Tendencias del desarrollo	Establecer las tendencias probables de desarrollo del área de influencia regional y municipal, haciendo un análisis integral de la realidad socioeconómica del área
4.4.10 Información sobre población a desplazar	Si las alternativas del Proyecto involucran procesos de desplazamiento involuntario de la población respecto a su lugar de vivienda, producción y redes sociales, se deberá identificar la población afectada y sus condiciones socioeconómicas.
5. Zonificación Ambiental	Con base en la caracterización ambiental del área de influencia de cada una de los corredores alternativos del proyecto y la legislación vigente, efectuar un análisis integral de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, con el fin de realizar la zonificación ambiental, en donde se determine la importancia y la sensibilidad ambiental del área, en su condición sin proyecto. El análisis debe realizarse a nivel cualitativo y cuantitativo, con el objeto de determinar las unidades ambientales establecidas mediante el cruce de información (mapas temáticos) de los medios abiótico, biótico y socioeconómico y los grados de sensibilidad ambiental que presenta actualmente cada área a ser intervenida.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
6. Demanda de recursos naturales	Presentar un análisis comparativo de los recursos naturales que demandará cada una de las alternativas del proyecto, que serán utilizados, aprovechados o afectados durante las diferentes etapas del mismo, incluyendo los que requieren o no permiso, concesión o autorización. Deberá incluir información sobre los siguientes aspectos: Aguas superficiales y/o subterráneas, vertimientos de residuos líquidos, ocupación de cauces, aprovechamiento forestal, emisiones atmosféricas, materiales de construcción, manejo de residuos sólidos.
7. Evaluación ambiental	
7.1 Identificación y evaluación de impactos	Como un insumo para la comparación de alternativas del proyecto, se identifican y evalúan los impactos ambientales, a partir de la caracterización del área de influencia y de la zonificación ambiental. Dicha caracterización expresa las condiciones generales de la zona sin los efectos del proyecto y se constituye en la base para analizar como el proyecto la modificará. Lo anterior indica que se analizarán dos escenarios a saber: la determinación de impactos ambientales con y sin proyecto, estableciendo los indicadores de vulnerabilidad, sensibilidad y criticidad a fin de reconocer y precisar los impactos atribuibles al proyecto. Se debe presentar la metodología utilizada.
7.2 Sin proyecto	En el análisis sin proyecto, se debe cualificar y cuantificar el estado actual de los sistemas naturales y estimar su tendencia considerando la perspectiva del desarrollo regional y local, la dinámica económica, los planes gubernamentales, la preservación y manejo de los recursos naturales y las consecuencias que para los ecosistemas de la zona tienen las actividades antrópicas y naturales propias de la región.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
7.3 Con proyecto	Esta evaluación debe contener la identificación y la calificación de los impactos y efectos generados por cada una de las alternativas del proyecto sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas y actividades del mismo y los medios abiótico, biótico y socioeconómico del área de influencia. Se debe describir el método de evaluación utilizado, indicando los criterios para su valoración y señalando sus limitaciones, acorde con las características ambientales del área de influencia del proyecto y sus actividades. Dicha evaluación debe contar con sus respectivas categorías de manera que facilite la ponderación cualitativa y cuantitativa de los impactos. Cuando existan incertidumbres acerca de la magnitud y/o alcance de algún impacto del proyecto sobre el ambiente, se deben realizar y describir las predicciones para el escenario más crítico. En relación con los impactos más significativos identificados, se analizarán los impactos acumulativos a nivel regional por la ejecución y operación del proyecto y con respecto a proyectos ya existentes.
8. Zonificación de manejo ambiental del proyecto	La zonificación de manejo ambiental pretende evaluar la vulnerabilidad de las unidades ambientales identificadas, ante la ejecución de las diferentes actividades de construcción y operación del proyecto, a partir de la zonificación ambiental y la evaluación de los impactos potenciales. La zonificación de manejo ambiental deberá considerar al menos las siguientes áreas:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
	-Áreas de Exclusión: corresponde a áreas que no pueden ser intervenidas por las actividades del proyecto. Se considera que el criterio de exclusión está relacionado con la fragilidad, sensibilidad y funcionalidad socio-ambiental de la zona; de la capacidad de autorrecuperación de los medios a ser afectados y del carácter de áreas con régimen especial. -Áreas de Intervención con Restricciones: se trata de áreas donde se deben establecer los grados (tales como: mayor, media, menor) y tipos de restricción (física, biótica y/o socioeconómica) y las características y condiciones de las actividades que se pueden llevar a cabo en tales áreas. -Áreas de Intervención: Corresponde a áreas donde se puede desarrollar el proyecto, por no presentar restricciones importantes desde el punto de vista abiótico, biótico y socioeconómico. Para las áreas de intervención y de intervención con restricciones, se deberán presentar las respectivas medidas de manejo específicas a implementar.
9. Estrategias de manejo ambiental	Se deben presentar las estrategias de manejo ambiental necesarias para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos generados por las alternativas del proyecto durante las diferentes etapas (construcción y operación). Cada estrategia deberá contener como mínimo la siguiente información: objetivos, etapa, impactos a controlar, tipo de medida,

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
	acciones a desarrollar, lugar de aplicación, personal requerido, presupuesto.
9.1 Medio abiótico	Estrategias de manejo del suelo: -Manejo y disposición de materiales sobrantes. -Manejo de taludes. -Manejo paisajístico. -Manejo de áreas de préstamo lateral. -Manejo de materiales de construcción. -Manejo de residuos líquidos. -Manejo de escorrentía. -Manejo de residuos sólidos y especiales. Estrategias de manejo del recurso hídrico: -Manejo de residuos líquidos. -Manejo de residuos sólidos y especiales. -Manejo de cruces de cuerpos de agua. -Manejo de la captación. Estrategia de manejo de recurso aire: -Manejo de fuentes de emisiones y ruido
9.2 Medio Biótico	Estrategia de manejo del suelo: -Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote. -Manejo de flora -Manejo de fauna -Manejo del aprovechamiento forestal. Estrategia de salvamento de fauna silvestre. Estrategia de protección y conservación de hábitats.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
	Estrategia de revegetalización. Estrategia de manejo del recurso hídrico: - Manejo de flora - Manejo de fauna
9.3 Medio Socioeconómico	Estrategias a nivel de: - Reasentamiento de la población afectada por desplazamiento involuntario. - Restitución de redes sociales de la población a reasentar. - Compensación por la alteración de las relaciones con el recurso hídrico. - Manejo de la estructura de servicios. - Manejo de procesos migratorios - Prospección arqueológica
10. Estrategias de seguimiento y monitoreo del proyecto	Estrategias a nivel de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.
11. Estudios complementarios	Presentar el perfil de los proyectos de investigación o profundización, referidos a los medios abióticos, bióticos y socioeconómicos necesarios para adelantar el EIA.
12. Plan de contingencia	
12.1 Análisis de Riesgos	Para cada uno de los corredores alternativos del proyecto, deberá incluir la identificación de las amenazas o siniestros de posible ocurrencia, el tiempo de exposición del elemento amenazante, la definición de escenarios, la estimación de la probabilidad de ocurrencia de las emergencias y la definición de los factores de vulnerabilidad que permitan calificar la gravedad de los eventos

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Contenido	Observaciones
	generadores de emergencias en cada escenario. Esta valoración debe considerar los riesgos tanto endógenos como exógenos. Se debe presentar la metodología utilizada.
12.2 Lineamientos del plan de contingencia	Para cada uno de los corredores alternativos y con base en el análisis de riesgos, se deberán estructurar los lineamientos generales para la preparación del plan de contingencia durante la construcción y operación del proyecto lineal.
13. Comparación de alternativas	Presentar un análisis comparativo de los corredores alternativos del proyecto, el cual deberá incluir los siguientes aspectos: • Criterios técnicos - dificultad constructiva y operativa • Demanda de recursos naturales • Zonificación ambiental • Evaluación de impactos potenciales • Zonificación de manejo del proyecto • Análisis preliminar de riesgos ambientales • Estrategias de manejo ambiental • Estudios complementarios requeridos • Un análisis costo-beneficio ambiental de las alternativas. A partir del análisis anterior seleccionar y justificar la mejor alternativa.

6.2.1.7 Definir las medidas de reducción del riesgo en función de los usos presentes y futuros en el área a implantar la actividad y en su área de influencia

Como un insumo para la comparación de alternativas del proyecto, se identifican y evalúan los impactos ambientales, a partir de la caracterización del área de influencia y de la zonificación

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

ambiental. Dicha caracterización expresa las condiciones generales de la zona sin los efectos del proyecto y se constituye en la base para analizar como el proyecto la modificará. Lo anterior indica que se analizarán dos escenarios a saber: la determinación de impactos ambientales con y sin proyecto, estableciendo los indicadores de vulnerabilidad, sensibilidad y criticidad a fin de reconocer y precisar los impactos atribuibles al proyecto y definir las medidas de reducción del riesgo.

Uso presente del área (Sin proyecto)

En el análisis sin proyecto, se debe cualificar y cuantificar el estado actual de los sistemas naturales y estimar su tendencia considerando la perspectiva del desarrollo regional y local, la dinámica económica, los planes gubernamentales, la preservación y manejo de los recursos naturales y las consecuencias que para los ecosistemas de la zona tienen las actividades antrópicas y naturales propias de la región.

Uso futuro del área (Con proyecto)

Esta evaluación debe contener la identificación y la calificación de los impactos y efectos generados por cada una de las alternativas del proyecto sobre el entorno, como resultado de la interrelación entre las diferentes etapas y actividades del mismo y los medios abiótico, biótico y socioeconómico del área de influencia.

Se debe describir el método de evaluación utilizado, indicando los criterios para su valoración y señalando sus limitaciones, acorde con las características ambientales del área de influencia del proyecto y sus actividades. Dicha evaluación debe contar con sus respectivas categorías de manera que facilite la ponderación cualitativa y cuantitativa de los impactos.

Cuando existan incertidumbres acerca de la magnitud y/o alcance de algún impacto del proyecto sobre el ambiente, se deben realizar y describir las predicciones para el escenario más crítico.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

En relación con los impactos más significativos identificados, se analizarán los impactos acumulativos a nivel regional por la ejecución y operación del proyecto y con respecto a proyectos ya existentes

Zonificación de manejo ambiental del proyecto

La zonificación de manejo ambiental pretende evaluar la vulnerabilidad de las unidades ambientales identificadas, ante la ejecución de las diferentes actividades de construcción y operación del proyecto, a partir de la zonificación ambiental y la evaluación de los impactos potenciales.

La zonificación de manejo ambiental deberá considerar al menos las siguientes áreas:

-Áreas de Exclusión: corresponde a áreas que no pueden ser intervenidas por las actividades del proyecto. Se considera que el criterio de exclusión está relacionado con la fragilidad, sensibilidad y funcionalidad socio-ambiental de la zona; de la capacidad de autorrecuperación de los medios a ser afectados y del carácter de áreas con régimen especial.

-Áreas de Intervención con Restricciones: se trata de áreas donde se deben establecer los grados (tales como: mayor, media, menor) y tipos de restricción (física, biótica y/o socioeconómica) y las características y condiciones de las actividades que se pueden llevar a cabo en tales áreas.

-Áreas de Intervención: Corresponde a áreas donde se puede desarrollar el proyecto, por no presentar restricciones importantes desde el punto de vista abiótico, biótico y socioeconómico.

Para las áreas de intervención y de intervención con restricciones, se deberán presentar las respectivas medidas de manejo específicas a implementar.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Medidas de reducción del riesgo en función de los usos presentes y futuros en el área a implantar la actividad

Tabla 155. Medidas de reducción del riesgo en función de los usos presentes y futuros en el área a implantar la actividad.

Contenido	Observaciones
1. Estrategias de manejo ambiental	Se deben presentar las estrategias de manejo ambiental necesarias para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos generados por las alternativas del proyecto durante las diferentes etapas (construcción y operación). Cada estrategia deberá contener como mínimo la siguiente información: objetivos, etapa, impactos a controlar, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, personal requerido, presupuesto.
1.1 Medio abiótico	Estrategias de manejo del suelo: -Manejo y disposición de materiales sobrantes. -Manejo de taludes. -Manejo paisajístico. -Manejo de áreas de préstamo lateral. -Manejo de materiales de construcción. -Manejo de residuos líquidos. -Manejo de escorrentía. -Manejo de residuos sólidos y especiales. Estrategias de manejo del recurso hídrico: -Manejo de residuos líquidos. -Manejo de residuos sólidos y especiales. -Manejo de cruces de cuerpos de agua.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

	-Manejo de la captación. Estrategia de manejo de recurso aire: -Manejo de fuentes de emisiones y ruido
1.2 Medio Biótico	Estrategia de manejo del suelo: -Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote. -Manejo de flora -Manejo de fauna -Manejo del aprovechamiento forestal. Estrategia de salvamento de fauna silvestre. Estrategia de protección y conservación de hábitats. Estrategia de revegetalización. Estrategia de manejo del recurso hídrico: -Manejo de flora -Manejo de fauna
1.3 Medio Socioeconómico	Estrategias a nivel de: -Reasentamiento de la población afectada por desplazamiento involuntario. -Restitución de redes sociales de la población a reasentar. -Compensación por la alteración de las relaciones con el recurso hídrico. -Manejo de la estructura de servicios. -Manejo de procesos migratorios -Prospección arqueológica
2. Estrategias de seguimiento y monitoreo del proyecto	Estrategias a nivel de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

3. Estudios complementarios	Presentar el perfil de los proyectos de investigación o profundización, referidos a los medios abióticos, bióticos y socioeconómicos necesarios para adelantar el EIA.
4. Estrategias de manejo técnico (Plan de contingencia)	
4.1 Análisis de Riesgos	Para cada una de los corredores alternativos del proyecto, deberá incluir la identificación de las amenazas o siniestros de posible ocurrencia, el tiempo de exposición del elemento amenazante, la definición de escenarios, la estimación de la probabilidad de ocurrencia de las emergencias y la definición de los factores de vulnerabilidad que permitan calificar la gravedad de los eventos generadores de emergencias en cada escenario. Esta valoración debe considerar los riesgos tanto endógenos como exógenos. Se debe presentar la metodología utilizada.
4.2 Lineamientos del plan de contingencia	Para cada una de los corredores alternativos y con base en el análisis de riesgos, se deberán estructurar los lineamientos generales para la preparación del plan de contingencia durante la construcción y operación del proyecto lineal.
5. Comparación de alternativas	Presentar un análisis comparativo de los corredores alternativos del proyecto, el cual deberá incluir los siguientes aspectos: • Criterios técnicos - dificultad constructiva y operativa • Demanda de recursos naturales • Zonificación ambiental • Evaluación de impactos potenciales • Zonificación de manejo del proyecto • Análisis preliminar de riesgos ambientales • Estrategias de manejo ambiental

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

	• Estudios complementarios requeridos • Un análisis costo-beneficio ambiental de las alternativas. A partir del análisis anterior seleccionar y justificar la mejor alternativa.
--	--

6.2.2 Para las actividades existentes

Identificar, formular e implementar medidas y procedimientos de carácter técnico o administrativo específicos y propios de la entidad y sus procesos que reduzcan el riesgo de desastres antes de fijar un cambio en los procesos

6.2.2.1 Metodología empleada para la determinación de las inversiones de proyectos de Inversión Tipo III

Para desarrollar la planeación de las inversiones en el sistema eléctrico de distribución enfocadas a los proyectos Tipo III – no motivados en la atención de la demanda, se tienen como punto de partida la antigüedad y el estado de los activos, los históricos de falla, el análisis de riesgos y la incorporación de nuevas tecnologías, buscando garantizar la operación óptima del sistema con criterios de calidad, seguridad y confiabilidad, dentro de las políticas ambientales de la empresa.

La identificación de las necesidades de reposición de la infraestructura eléctrica tiene diferentes fuentes, pasando desde el criterio de los expertos (técnicos, tecnólogos e ingenieros) quienes, a partir del conocimiento del sistema, de las inspecciones permanentes de los reportes de los clientes y recorridos a las redes pueden detectar su deterioro, vulnerabilidad frente a las pérdidas o se identifican condiciones que atenten contra la seguridad; continuando con los análisis de los indicadores de calidad obtenidos del comportamiento operativo de los circuitos y terminando con el análisis de costos de mantenimiento. La información recolectada de la forma antes mencionada es llevada a archivos en Excel donde se van plasmando las “ideas” de reposición para posteriormente ser clasificadas, analizadas y priorizadas para su ejecución.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Los análisis correspondientes se realizan con información histórica propia de la organización (consumos de demanda, operación del sistema y de fallas programadas y no programadas) y con información normativa y regulatoria, los cuales son los principales insumos para la planeación adecuada.

Una vez identificadas las necesidades de reposición en redes, se hace un proceso interno de clasificación de acuerdo con los siguientes criterios.

Reposición por seguridad

Mediante este programa se realiza la reposición de infraestructura que no está cumpliendo con las distancias del RETIE principalmente activos correspondientes a redes y líneas de transmisión y que presentan un alto riesgo para la vida humana, en especial las que están cerca a balcones y fachadas en 2° y 3° piso. Si bien alguna de esta infraestructura no ha cumplido su vida útil, se requiere su reposición por temas asociados a la seguridad, en la mayoría de las situaciones se requiere cambiar la tecnología de cable aéreo desnudo a cables semi-aislados para poder cumplir con las distancias de seguridad que muchas veces son invadidas debido a construcciones, algunas sobre las cuales no existen los debidos controles de las autoridades municipales.

También se requiere expansiones para normalizar aquellas subestaciones que actualmente presentan un riesgo para la operación y el mantenimiento ya que al necesitar hacer algunas intervenciones es necesario realizar interrupciones debido a que su configuración o disposición física no permiten intervenciones seguras para el personal operativo y en caso de fallas la potencia que se pierde y la estabilidad en el resto del sistema.

Reposición por calidad

Se trata de la reposición de las redes a las que no se les ha podido mejorar su condición mediante acciones de mantenimiento y a pesar de ser intervenidas desde el mantenimiento persisten los

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

problemas con la calidad del servicio, dichos trabajos son solicitados por los equipos de mantenimiento o por la Unidad de Operación y Calidad del sistema. En general, se trata de la reposición de redes que han entrado en contacto permanente con los árboles o presentan problemas con la capacidad de corriente o problemas de regulación de tensión (caídas de tensión).

Reposición por condición técnica

El principio de los encargados de mantenimiento es asegurar el monitoreo de las condiciones de los equipos y que estos se mantengan para proporcionar los niveles adecuados de servicio para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, cuando por alguna razón esta función se compromete por la condición de los equipos el mismo se debe reemplazar.

Por la degradación y bajo rendimiento de un equipo, final de su vida útil, necesidad de expansión del sistema y los activos equipos pueden ser vendidos, deshechos, o conservados como estrategia para servir de repuestos a otros equipos en caso de emergencia.

En la adquisición se debe tener en cuenta que el equipo a adquirir debe tener un mismo o mayor desempeño - eficacia para su función.

Reposición por vida útil

Es la reposición de infraestructura que ya cumplió su vida útil y se han convertido en una fuente frecuente de eventos los cuales generan indisponibilidades que afectan los indicadores de tiempo medio entre fallas y tiempo medio de reparaciones.

Reposición por normatividad

Los operadores de red estamos supeditados a los criterios y disposiciones de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), la cual busca el continuo mejoramiento en la calidad del servicio,

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

reducción en pérdidas y eficiencia en la administración, operación y mantenimiento del sistema eléctrico, la inclusión de nuevas tecnologías en el sistema y mejoramiento en confiabilidad. Al estar regulados por este ente se deben cumplir lo solicitado por las distintas resoluciones, donde en algunos casos se indica la reposición de infraestructura del sistema

Reposición por necesidad operacional

Cuando los equipos se vuelven incapaces en su capacidad de funcionar de manera eficiente por cambios operativos normales o por nuevas demandas de energía.

Reposición por evolución tecnológica

Cuando se reemplaza un equipo por cualquiera de los criterios anteriores y el equipo nuevo llega con una nueva tecnología que hace que se deban reemplazar los demás equipos que componen el sistema, por la evolución tecnológica y se mejora el desempeño para mejorar la rentabilidad de la empresa.

También se hace necesario reponer equipos difícil consecución de repuestos, por equipos que me permitan analizar información post-falla, por desempeño ante fallas.

Reposición por análisis de criticidad de activos

Para priorizar las intervenciones que se realizan al sistema de transmisión y distribución de la empresa, se determina el nivel de riesgo de los activos o grupos de activos bajo este método. Para cada objeto de impacto se definen unos criterios que permita medir el nivel de riesgo desde cada perspectiva y teniendo en cuenta si es una subestación, línea de transmisión o circuito de distribución (Antigüedad del equipo, longitud de circuitos, cantidad de aperturas, tiempos de aperturas, clientes afectados, entre otros). Una vez se hayan definido las variables, se recolecta la información disponible y se efectúan los cálculos para determinar el nivel de criticidad de los activos o grupos de activos. Los resultados de la metodología permiten tomar decisiones en base al análisis de costo, riesgo y desempeño,

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

priorizando actividades y recursos que permitan llegar a soluciones óptimas que contribuyan al logro de los objetivos estratégicos. La reposición a realizar a las diferentes casas de control y protecciones durante la ejecución del plan de inversiones, obedece a q se evidencia incumplimientos en la norma sismo resistente NSR-10 Colombiana debido a la antigüedad de su construcción, a los altos costos y tiempos requeridos en caso de realizar reforzamientos a las edificaciones, adicionalmente se evidencia la necesidad de reponer los tableros de control y protecciones por tableros de mejor tecnología sin necesidad de realizar desconexiones extensas del servicio de energía eléctrica y así no afectar los indicadores de calidad.

Reposición por acciones de análisis de causa raíz de falla

Esta metodología busca definir acciones que permitan corregir y prevenir la ocurrencia o recurrencia de fallas en el sistema de transmisión y distribución con el objetivo de controlar, mitigar o eliminar sus consecuencias. Los resultados de la metodología permiten proponer acciones de reposición e inversión que garanticen el cumplimiento de la política de gestión de activos. La descripción de la metodología de análisis de falla está dispuesta en el numeral 5.4.1 del presente documento.

6.2.2.2 Metodología empleada para la determinación de las inversiones de proyectos Tipo IV

Con la estructuración de proyectos Tipo IV, se pretende formular proyectos de inversión no motivados en la atención de la demanda que ocasionan la instalación de nuevos activos, los cuales están enfocados al cumplimiento de los requisitos y requerimientos para el cumplimiento del esquema de calidad del servicio, mejoramiento de los indicadores de calidad del servicio, reducción y mantenimiento pérdidas de energía y la renovación de tecnología de los activos.

Para determinar las inversiones necesarias para el mejoramiento en la calidad del servicio en el sistema de distribución local en CENS, se propusieron dos clases de inversión; unas enfocadas al cumplimiento de los requisitos regulatorios de entrada al nuevo esquema de medición de la calidad en el SDL así como los incentivos y compensaciones que derivan de ello, y las propuestas requeridas en

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

infraestructura para el mejoramiento de la calidad y disminución de los indicadores anuales en la prestación del servicio de energía.

Las primeras inversiones, se identificaron haciendo un diagnóstico del estado actual del SDL e identificar las necesidades con el fin cumplir las exigencias de infraestructura necesarias para el cumplimiento de requisitos dados en el capítulo 5.2 de la resolución CREG 015 de 2018 y así entrar a la nueva metodología de incentivos y compensaciones.

Las segundas, están basadas en el análisis de datos históricos de calidad del servicio e identificación de la criticidad de los circuitos, para luego ser aterrizados con los conocedores del sistema de distribución en campo.

6.2.2.3 Implementación de gestión de activos en la organización

El Sistema de Gestión de activos busca gestionar todo el ciclo de vida de los activos físicos de la organización con el fin de maximizar su valor, teniendo en cuenta criterios de desempeño y costo, administrando el riesgo, considerando la naturaleza, escala, contexto y operaciones de los negocios que desarrolla, y teniendo en cuenta la seguridad de las personas, los sistemas y el cuidado del medio ambiente.

Ante los requisitos regulatorios de la Resolución CREG 015 de 2018, Centrales Eléctricas de Norte de Santander S.A E.S.P, recibió la certificación de su Sistema de Gestión de Activos con base a la norma ISO 55001 el 9 de diciembre de 2022, la cual fue otorgada por la firma PMM ENTERPRISE CERTIFICATION. Para la implementación, sostenimiento y mejorar continua del sistema Gestión de Activos CENS ha establecido una hoja de ruta la cual es actualizada en cada vigencia, que es apoyada por la alta dirección y los procesos que gestionan el ciclo de vida de los activos.

En esta hoja de ruta, se definen actividades específicas para la implementación efectiva de los requisitos de la Norma ISO 55001, con el propósito de mantener la certificación, incorporación de

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

nuevas prácticas y estrategias que permitan mejorar su eficiencia, calidad, seguridad y capacidad para tomar decisiones informadas con criterios de costo, riesgo y desempeño.

A demás, en el año 2023 se llevó a cabo la auditoría externa de seguimiento #1 a la certificación del sistema de gestión de activos. PMM Enterprise Certification otorgó a CENS la renovación de la certificación, con una vigencia de un año, de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 55001:2014.

- ✓ Diagnóstico del sistema de gestión de activos y medición grado de madurez 2023

El diagnóstico de gestión de activos se realiza a los procesos que intervienen y soportan la gestión del ciclo de vida de los activos para el negocio de Transmisión y Distribución de energía de CENS. Su propósito principal es evaluar el grado de madurez de gestión de activos y el cierre de brechas identificadas en relación con el cumplimiento y competencia de los requisitos establecidos por la norma ISO 55001, necesarios para el mantenimiento de la certificación del sistema de gestión.

Para la determinación del grado de madurez de CENS en la vigencia 2023, utilizaron las evidencias y resultados recopilados durante las entrevistas de la auditoria externa de seguimiento # 1 a la certificación realizada por la firma PMM ENTERPRISE CERTIFICATION en los procesos impactados por el Sistema Gestión de Activos.

Estos resultados fueron evaluados y ponderados para determinar el grado de madurez utilizando la escala de medición definida por la herramienta SAM. Este análisis fue llevado a cabo por el equipo evaluador del diagnóstico, liderado por personal interno de CENS con competencias como auditores leader en gestión de activos.

A continuación, se presentan los resultados generales del diagnóstico al sistema de Gestión de Activos de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 55001 y según el cumplimiento de los procesos del ciclo de vida del activo. En la siguiente figura se muestran los resultados en el periodo 2017 – 2023, evidenciando el crecimiento del grado de madurez a través de los años.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

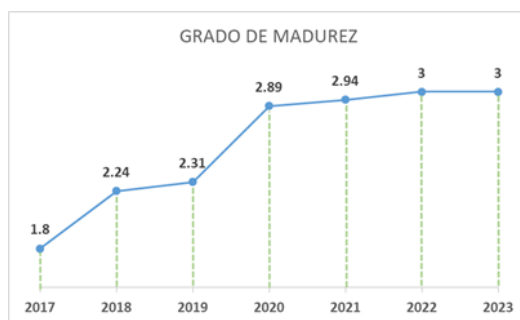


Figura 66. Grado de Madurez

6.3 PROTECCIÓN FINANCIERA

La empresa cuenta con mecanismos de contratación por emergencias, establecido en el ACUERDO No. 089 DE JUNTA DIRECTIVA (01 de diciembre de 2017), en su artículo 35, para contrarrestar los efectos de situaciones tales como calamidades, desastres, eventos de fuerza mayor o caso fortuito, o situaciones que puedan interrumpir la continuidad del servicio:

ARTÍCULO 35°. – SITUACIONES EXCEPCIONALES: Ante la ocurrencia de siniestros, calamidades, desastres, eventos de fuerza mayor o caso fortuito, o situaciones que puedan interrumpir la continuidad del servicio y cualquier otra circunstancia que no dé tiempo para llevar a cabo una solicitud pública de ofertas, el competente para autorizar el inicio del proceso de contratación podrá encomendar a uno o a varios contratistas, incluso a los que estén ejecutando otros contratos para CENS, la ejecución inmediata de actividades tendientes a contrarrestar los efectos de las situaciones antes enunciadas. La dependencia responsable, con posterioridad, deberá documentar el proceso adelantado.

El contratista a quien se le encomiende la ejecución de dichas actividades deberá, en todo caso, tener la capacidad e idoneidad requerida.

Como una medida de transferencia del riesgo para mitigar el impacto económico que le puede generar un evento, la empresa cuenta con el programa de seguros para proteger la infraestructura, personas y

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

patrimonio. En ese sentido se relacionan las pólizas principales que pueden disminuir el impacto de la materialización del riesgo para la empresa:

Tabla 156. Pólizas para la materialización del riesgo

POLIZA	VIGENCIA	OBJETO DEL SEGURO
Seguro De Multi Riesgo Corporativo	01/07/2024-30/06/2025	Amparar Todo riesgo de pérdida o daño físico, rotura de maquinaria equipo eléctrico y electrónico y sustracción, que sufran los bienes de propiedad de CENS. Amparos: Amparo Básico: Incendio y/o rayo, explosión, daños por humo, extensión de amparos, rotura de maquinaria, daños equipo electrónico. Amparos Complementarios Generales: Inundación, Daños por agua y anegación, Terremoto, temblor de tierra y/o erupción volcánica, maremoto, marejada o tsunami, AMIT, HMA CCP, Sabotaje, y Terrorismo Lucro Cesante, Incremento en costos de operación. Hurto Simple, Hurto Calificado, Hurto como consecuencia de HMA CC, AMIT y Terrorismo u otro evento amparado Cobertura fuera de predios para herramientas y Equipo Móvil o portátil Rotura Accidental de Vidrios, Incendio o rayo en aparatos eléctricos Dineros en efectivo y títulos valores dentro y fuera de caja fuerte

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

POLIZA	VIGENCIA	OBJETO DEL SEGURO
		Cobertura para bienes y equipos bajo tierra y sobre o bajo el agua Amparo de bienes a la intemperie, tuberías y túneles de conducción de agua Cobertura para líneas de transmisión: dentro de los predios del asegurado y hasta 2500 metros por fuera de los predios Bienes en predios de terceros, Bienes bajo cuidado, tenencia o control Gastos para la Extinción del siniestro, Remoción de escombros, Gastos para demostrar ocurrencia y cuantía del siniestro, Honorarios profesionales, gastos de viaje, estadía de técnicos, interventores, ingenieros y consultores. Pérdidas ocasionadas por Actos de Autoridad, Gastos para la reposición de documentos e información, etc.
RCE	01/07/2024-30/06/2025	Amparar los perjuicios patrimoniales (daños materiales incluyendo daño emergente y lucro cesante), extrapatrimoniales (incluidos el daño moral, daño fisiológico y daño a la vida de relación) que cause CENS a terceros; ocasionados como consecuencia de la responsabilidad civil extracontractual originada dentro o fuera de sus instalaciones, en el desarrollo de sus actividades o en lo relacionado con ella, lo mismo que los actos de sus empleados y funcionarios. Amparos:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

POLIZA	VIGENCIA	OBJETO DEL SEGURO
		Amparo Básico Gastos de Defensa, Caucciones y Costas Procesales Responsabilidad Civil Patronal Responsabilidad Civil de Contratistas o Subcontratistas Independientes Responsabilidad Civil por Uso y Manejo de Parqueaderos Responsabilidad Civil por el Uso de Vehículos Propios y No Propios Responsabilidad Civil Cruzada Responsabilidad Civil derivada de Construcciones, Ensanches y/o Montajes Estructuras Existentes y/o Propiedades Adyacentes Responsabilidad Civil por Afectaciones a Suelos y Subsuelos Responsabilidad Civil derivada de Daños a Instalaciones Subterráneas Gastos Médicos de Urgencia Responsabilidad Civil Por Contaminación Súbita, Accidental E Imprevista Amparo Automático De Nuevos Predios Y Operaciones Responsabilidad Civil Extracontractual Para Bienes Bajo Cuidado Tenencia Y Control Responsabilidad Civil Propietarios, Arrendadores, Comodantes, Comodatarios, Arrendatarios Y Poseedores Culpa Grave, Responsabilidad Civil Extracontractual Derivada de Contratos

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

POLIZA		VIGENCIA	OBJETO DEL SEGURO
			Responsabilidad Civil por Falta y Falla, Oscilaciones o Interrupción en la Prestación de Servicios Públicos, de Energía. Responsabilidad Derivada de Incendios Forestales Responsabilidad Civil Profesional Responsabilidad Civil derivada del Transporte, Almacenaje, Cargue y Descargue de Sustancias Peligrosas
Vida	Grupo Patronal	01/12/2024-30/11/2025	Objeto: Allianz Seguros de Vida S.A., quien en adelante se denominará “LA COMPAÑÍA”, en consideración a las declaraciones contenidas en la solicitud presentada por EL ASEGURADO, la cual se incorpora al presente contrato para todos sus efectos, se obliga a pagar la correspondiente suma asegurada a la realización de los riesgos amparados, de acuerdo con las condiciones de la póliza. Amparos: Muerte por cualquier causa Incapacidad total y permanente Indemnización adicional por muerte accidental Enfermedades graves Cáncer in situ Auxilio funerario Auxilio para canasta familiar (bono canasta por itp) Repatriación del cadáver Renta clínica diaria por enfermedad o accidente

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

POLIZA	VIGENCIA	OBJETO DEL SEGURO
Todo Riesgo Maquinaria Y Equipo Móvil	01/07/2024- 30/06/2025	Amparar los daños y/o pérdidas que sufran los equipos y maquinaria instalados en los vehículos de propiedad de CENS o bajo su cuidado, tenencia y/o control; o aquellos daños a bienes o lesiones o muerte que causen a terceros. Amparos: Responsabilidad civil extracontractual Hurto calificado Asonada, motín, c.c, huelga, actos mal intencionados Terremoto temblor o erupción volcánica Amparo básico
Automóviles	01/07/2024- 30/06/2025	Amparar los daños y/o pérdidas que sufran los vehículos de propiedad de CENS o por los que legalmente o a cualquier título sea responsable, así como la responsabilidad civil extracontractual generada por daños o lesiones a terceros ocasionados por tales vehículos. Amparos: Responsabilidad civil extracontractual Pérdida total por daños Perdida parcial por daños Pérdida total por hurto Perdida parcial por hurto Terremoto Protección patrimonial si Asistencia jurídica integral si

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

POLIZA	VIGENCIA	OBJETO DEL SEGURO
		Asistencia solidaria si Terrorismo y otros eventos Gastos de transporte por perdida total
Transporte de Mercancías/Nacionales e internacionales	01/07/2024-30/06/2025	Amparar contra daños o pérdidas todos los transportes nacionales e internacionales bodega a bodega o sitios pactados incluyendo la actividad de cargue y descargue, que deba realizar el Asegurado, por cualquier medio de transporte, en vehículos propios o de terceros, aunque no exista contrato formal de transporte. Amparos: Amparo Básico Amparos Adicionales: HAMCCP, AMIT Y TERRORISMO.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

7. PROCESO DE MANEJO DEL DESASTRE

7.1 EL PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA – PEC.

7.1.1 Componente de preparación para la respuesta a emergencias.

7.1.1.1 Capacitación

La capacitación comprende la formación del personal brigadista, y además charlas y sensibilizaciones a personal interno y externo, con el fin de garantizar la idoneidad y respuesta de los diferentes actores.

Tabla 157. Capacitación y entrenamiento

GRUPO	CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN O ENTRENAMIENTO
Sistema Comando Incidente (Directivos)	• Administración del PEC • Atención de emergencias basada en la identificación y análisis de riesgos. • Fundamentos del sistema comando de incidentes. • Esquemas de activación y coordinación con las entidades de apoyo externas y líneas de reporte. • Planes de Ayuda Mutua
Brigadistas	• Normatividad • Administración de la Emergencia • Manejo del Plan de Evacuación Plan de Emergencia • Riesgos de Seguridad de los Brigadistas • Comportamiento del Fuego • Métodos, Agentes Equipos de Extinción • Extintores Portátiles Bajo la Normatividad Nacional e Internacional • Evacuación Transporte de Pacientes

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

GRUPO	CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN O ENTRENAMIENTO
	• Primeros auxilios psicológicos • Procedimiento Operativo Normalizado
Coordinadores de Evacuación	• Plan de evacuación y autoprotección ante diversas amenazas. • Rutas, salidas y puntos de encuentro interno y externos • Primeros auxilios • Prevención y control de incendios
Personal Seguridad Física	• Análisis del riesgo (amenaza, análisis de vulnerabilidad y riesgo) • Procedimientos y/o flujogramas de actuación ante las diferentes amenazas. • Rutas, salidas y puntos de encuentro interno y externos • Seguridad física ante amenazas de tipo terrorista, HMAACC (huelga motín, asonada, conmoción civil), AMIT (actos mal intencionados de terceros), secuestro, hurto.

CAPACITACIONES A LA ALTA DIRECCIÓN

El comité directivo participó en 3 espacios de formación sobre valor compartido, derechos humanos, ODS y sostenibilidad. Estas capacitaciones buscaban fortalecer los conocimientos y competencias de nuestros ejecutivos para identificar estrategias que favorezcan la sostenibilidad y monitorear los retos de materialidad a la luz de las demandas territoriales y referencias de los sectores público-privados al igual que iniciativas mundiales.

Cens potencializa las habilidades de liderazgo en la alta dirección a través del programa *Desarrollo de Lideres*, en donde se fortalecen las herramientas de influencia para el liderazgo de equipos, desde el empoderamiento, la creación de sinergias, la comunicación asertiva y el servicio de excelencia. Basado en la metodología de 70% exposición, 20% acompañamiento y 10% formación.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN EL MANTENIMIENTO INTEGRAL SUBESTACIONES Y LÍNEAS

La gestión del mantenimiento integral de subestaciones y líneas en un nivel avanzado, como prevención de riesgos tecnológicos, nos permitió obtener muy buenos resultados en disponibilidad de los activos del STR: 99.77%, STN: 99.81% y una confiabilidad de activos de subestaciones y líneas en 99.98% y 99.91% respectivamente. Estos niveles dieron cumplimiento a lo exigido con los estándares regulatorios y las metas internas establecidas para el presente año, en gran parte por el desarrollo del talento humano, por medio de programas de formación y capacitación permanentes, competencias, coaching, gestión del desempeño.

En la vigencia 2023, el equipo de trabajo de Mantenimiento Integral a Subestaciones y Líneas tuvo 1037 horas de formación, en las cuales se destacan los eventos de Decomisionamiento y disposición final, Monitoreo y Evaluación del Desempeño de la Gestión de Activos, Planeación estratégica en la Gestión de Activos, Reentrenamiento en Técnica a Potencial- Trabajos con tensión (TcT), Toma de decisiones en Operación y Mantenimiento y la participación del XXV Congreso Internacional de Mantenimiento y Gestión de Activos. Formaciones asociadas a los objetivos estratégicos de Gestionar efectivamente las operaciones y Desarrollar integralmente las capacidades organizacionales principalmente.

Malla Mantenimiento Integral Subestaciones y Líneas Proceso: Mantenimiento T&D

Objetivo: fortalecer la capacidad operativa en el mantenimiento del sistema de transmisión y distribución, promoviendo conocimientos y habilidades, para contribuir a la eficiencia operacional, garantizando la disponibilidad y continuidad del sistema. Así mismo brindar conceptos, herramientas y técnicas desde el marco regulatorio aplicables a la operación de los sistemas T&D. Con esto, aseguramos la contribución a la excelencia operacional, garantizando la confiabilidad de equipos, confiabilidad humana y confiabilidad de procesos, potenciando el desempeño del equipo, incentivando el crecimiento y asegurando la armonía y el bienestar de la organización.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN EN TEMÁTICAS AMBIENTALES CON GRUPOS DE INTERÉS

La educación ambiental es un proceso que les permite a los grupos de interés investigar sobre temáticas ambientales, involucrarse en la resolución de problemas, aumentando la concienciación y por ende también las probabilidades de tomar decisiones informadas y responsables, con ello, se favorece la cultura ambiental de las comunidades y población trabajadora en relación al entorno natural en el que están, y las condiciones propias de los proyectos eléctricos que se ejecutan, aumentando las probabilidades de realizar acciones ambientalmente responsables y seguras. En el año 2022 se llevaron a cabo actividades como:

Tabla 158. Actividades de Capacitación Gestión ambiental 2023

Actividades de Capacitación Gestión ambiental 2023
Generación de 4 informes de cumplimiento ambiental (ICA) de los compromisos de proyectos correspondientes a las líneas Buturama-Ayacucho, Belén- Ínsula, Ocaña Convención y Tibú-Socuavó, además, 325 personas sensibilizadas y acompañadas por corrillos educativos y telefónicos
11 subestaciones impactadas en el marco de proyectos de expansión y reposición de subestaciones, para un total de 11 matrices de riesgos e impactos ambientales y sociales con sus respectivos programas, además, se realizaron 5 jornadas de sensibilización y acompañamiento a la comunidad el Diviso en la subestación eléctrica de Convención, dando cumplimiento también al seguimiento de las solicitudes presentadas.
Entrega de 1.500 kits escolares distribuidos en los sectores aledaños a las subestaciones de Sevilla, Patios, Belén, San Mateo, Atalaya, Planta Zulia, La Alejandra, Palermo, Tibú, Socuavó, Buturama, Aguachica, Ayacucho, Ocaña, Convención y aledaños a las líneas Ocaña-Convención, Convención-Tibú, Belén-Ínsula, Buturama-Ayacucho y Tibú-Socuavó. De igual manera, realizaron jornadas educativas en 35 sectores aledaños a dichas subestaciones y líneas.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 159. Plan de aprendizaje ambiental 2023

Técnica de Aprendizaje	Modalidad	Temática	Objetivo	Público Objetivo	No. Participantes aprox.	Intensidad Horaria Sugerida	Fecha Ejecución
Curso	Presencial	Poda de Árboles bajo Líneas Energizadas de 115 kv	Cumplir con requisito normativo	Personal Operativo - Subgerencia Distribución	7	16	Segundo Trimestre
Curso	Presencial	Manejo de orientación de abejas presentes en estructuras de distribución	Cumplir con requisito normativo	Personal Operativo - Subgerencia Distribución	52	16	Tercer y/o Cuarto Trimestre

7.1.1.2 Simulaciones y simulacros

Para fortalecer la capacidad de organización y toma de decisiones en la respuesta a un incidente la empresa desarrolla simulacros para la prevención y administración de los planes de contingencias en caso de siniestros por sismo que es una de las amenazas más latentes del departamento se establece como mínimo la realización anual de un simulacro involucrando a todos los directivos, trabajadores y contratistas, en algunos casos con la participación de los organismos operativos del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo; Dentro de las tareas que se desarrollan en el procedimiento están:

Tabla 160. Actividades Planes y Simulacros de Emergencias

Tarea	Descripción
Programar ejecución de actividades relacionadas con planes y simulacros de emergencia,	Planear las actividades generales en materia de planes y simulacros de emergencias a realizar, de acuerdo la planeación inicial anual
Realizar simulacros de Emergencia	Combinar recursos humanos y físicos para hacer operativo los planes de emergencias y planes operativos, a través de los simulacros; y

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tarea	Descripción
	verificar el funcionamiento de los elementos, tiempos y capacidad de respuesta de todo el personal, de acuerdo con lo descrito en los Planes de Emergencias. Los simulacros se realizarán, con una frecuencia mínima de una vez por año, y pueden ser planeados o no planeados
Revisar Informes de simulacro	Generar informe del simulacro y socializar los resultados a las partes interesadas con el fin de analizar en conjunto las recomendaciones propuestas, priorizarlas, establecer las acciones a implementar y realizar seguimiento a las mismas.

Prácticas y Simulacros

Para garantizar la comprensión y funcionamiento del Plan de Evacuación, así como para detectar posibles fallas en el mismo, se coordina anualmente las practicas, teniendo en cuenta lo siguiente:

Las prácticas se deben enfocar hacia los siguientes aspectos:

- Activar el plan de emergencia.
- Reconocimiento de la señal de alarma por parte de los trabajadores.
- Practicar los protocolos de autoprotección y evacuación.
- Utilización de las rutas de evacuación y salidas.
- Ubicación de los Puntos de Encuentro.

Frecuencia

La frecuencia con que se realicen las prácticas de evacuación se debe establecer teniendo en cuenta:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

- En la sede administrativa se debe efectuar una práctica cada año, invitando a los Organismos de Seguridad y Socorro.
- Toda persona que se vincule a CENS deberá conocer sobre el plan de emergencias de CENS y evacuación.

7.1.1.3 Equipamiento

La empresa cuenta con los siguientes recursos para atender las emergencias:

Ingenieros responsables CENS

Ing. Responsable.	Equipo	Teléfono
Profesional de la Operación	Coordinador encargado (P2)	Línea 115 - 5824444
Ingeniero centro de control	Centro de control (P1)	018000414115
Profesional de apoyo a la operación	Áreas operativas	3214412490

Móviles disponibles para dar respuesta a emergencias

Tabla 161. Personal disponible mantenimiento redes

Personal disponible de Mantenimiento redes, Subestaciones y Líneas			
CUADRILLA	CENS	CONTRATISTA	TOTAL
MOVIL TURNO DE REPARACIONES	5	2	7
MOVIL CARRO CANASTA	2	2	4
MOVIL CUADRILLAS DE REDES	2	12	14
MOVIL LINEAS ENERGIZADAS	5	0	5
MOVIL OPERADORES DE GRUA	4	0	4
MOVIL MOTORIZADO	0	4	4
MOVIL MOTORIZADO TOMS	2	0	2

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Personal disponible de Mantenimiento redes, Subestaciones y Líneas			
CUADRILLA	CENS	CONTRATISTA	TOTAL
PODAS RURAL	0	2	2
PODAS URBANA	0	7	7
MOVIL SUBESTACIONES	5	0	5
MOVIL MANTENIMIENTO LINEAS TRANSMISIÓN	2	2	4
TOTAL	27	31	58

Turnos de reparaciones

Los turnos de reparaciones actualmente trabajan las 24 horas los 7 días de la semana en los siguientes horarios:

Tabla 162. Personal turno de reparaciones

Personal turno de reparaciones disponibles 24 horas Mtto redes Cúcuta		
HORA DE INCIO	HORA DE SALIDA	JORNADA DE TRABAJO
05:00	13:00	Madrugada
08:00	16:00	Mañana y Tarde
14:00	22:00	Tarde y Noche
15:00	23:00	Tarde y Noche
17:00	01:00	Noche
21:00	06:00	Noche y Madrugada

Adicionalmente a los turnos de reparación que trabajan las 24 horas, los demás móviles y cuadrillas mencionadas anteriormente quedan trabajando durante el día con trabajos programados de mantenimiento preventivo; y en caso que se requiera ejecutar trabajos de mantenimiento correctivo y emergencias que se ocasionen por fenómenos naturales tales como sismos, inundaciones, deslizamientos de tierra, entre otras catástrofes, en horas de la noche y madrugada se pueden ejecutar

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

con los móviles que se programen con disponibilidad, siempre y cuando no se ponga en riesgo las condiciones de seguridad del personal.

Parque automotor

En la regional Cúcuta se cuenta con el siguiente parque automotor para atender la operación y las situaciones de emergencia que se llegara a presentar.

Tabla 163. Listado del parque automotor regional Cúcuta

Tipo vehículo General	Tipo de Vehículo	Cuenta de Tipo vehículo General
Automóvil	Automóvil	1
Camión	Camión cabina sencilla furgón	1
	Camión liviano doble cabina	1
	Camión liviano Furgón doble cabina	1
Camioneta	Camioneta	1
	Camioneta cabina sencilla	1
	Camioneta doble cabina	14
	Camioneta Tipo Panel	2
Canasta	Camión canasta cabina sencilla	5
	Camión canasta doble cabina	5
	Camioneta canasta cabina sencilla	1
Microbús	Microbús-Unidad Móvil	2
Grúa Articulada	Camión doble troque grúa cabina sencilla	1
	Camión grúa cabina sencilla	3
	Camión grúa doble cabina	2
	Total	41

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Material, herramientas y equipos disponibles

Un aspecto importante a tener en cuenta es la cantidad y disponibilidad de materiales, herramientas y equipos adecuados a utilizar en una eventualidad, donde se debe tener en consideración aspectos como ubicación, almacenaje, desplazamientos y transporte de los mismo, los cuales son fundamentales para lograr disminuir tiempos de reparación y dar continuidad del servicio de energía. El personal operativo cuenta con instalaciones adecuadas en la ciudad de Cúcuta donde se almacenará este material en condiciones óptimas y con la disponibilidad ante cualquier emergencia.

Además de los materiales en existencia en las bodegas de líneas de Transmisión, Subestaciones y Distribución, se dispondrá de materiales que por emergencia se requiera y se encuentre en cualquiera de las bodegas de CENS, tanto de Distribución, Subestaciones, Unidad de Proyectos y/o regionales, con el fin de reparar la novedad en el menor tiempo posible

7.1.1.4 Planeación y organización

En CENS S.A ESP se ha establecido el Sistema Comando de Incidentes (SCI) como modelo organizacional para la intervención del riesgo de desastres por parte de la entidad

El modelo Sistema Comando de Incidentes se ha ajustado a la estructura administrativa de las regionales y de la Sede principal en Cúcuta; por lo cual en caso de un incidente de cualquier nivel los empleados que estén presentes deberán realizar la respuesta y solicitar el apoyo externo según lo requiera el incidente.

El manejo eficiente de un incidente depende de una estructura bien definida, en la que cada cargo asume unos roles, que aseguren una atención oportuna, adecuada y segura del incidente con los recursos disponibles.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

El Sistema de Comando de Incidentes (SCI) es una metodología que consiste en 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.

7.1.1.5 Equipo de respuesta del plan de emergencia y contingencia

Estructura Organizacional

- Mantener conformada la estructura organizacional para la atención de emergencias bajo el modelo Sistema Comando de Incidentes.
- Mantener contacto periódico con el Consejo Municipal y departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres y los Organismos e instituciones que lo componen.

La estructura para el manejo de cualquier incidente tendrá en cuenta los principios del Sistema Comando de Incidentes y sus instalaciones, para afrontar un incidente de manera oportuna, eficiente y capaz de afrontar los riesgos que puedan poner en peligro la vida de las personas, la infraestructura, equipos, medio ambiente e información. (Ver guías Planes de Emergencias, Sede Administrativa, almacenes y Subestaciones)

7.1.1.6 Roles y responsabilidades

El Sistema de Comando de Incidentes es una organización funcional. En el SCI, el Comandante de Incidentes es quien asume inicialmente todas las actividades y va delegándolas y desarrollando gradualmente una estructura modular, sin perder su alcance de control.

Las responsabilidades del SCI son:

- Comando-Mando
- Seguridad

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

- Información Pública
- Enlace
- Planificación
- Operaciones
- Logística
- Administración/ Finanzas

Tabla 164. Descripción de las funciones en el SCI

RESPONSABILIDADES	DESCRIPCIÓN
Mando	• Comprende el cargo de comandante de Incidente y las responsabilidades de Staff de comando y de las secciones asumiendo todas mientras no las delegue.
Seguridad (SST)	• Evaluar situaciones peligrosas e inseguras • Desarrollar medidas de seguridad para el personal • Detener o prevenir acciones inseguras
Seguridad física. Inteligencia	• Evaluar situaciones peligrosas e inseguras en cuanto a riesgo público • Desarrollar medidas de seguridad física para la protección del personal. • Detener o prevenir acciones inseguras
Información pública	• Punto de contacto y responsable del manejo de la información acerca del incidente a los medios de comunicación, instituciones y público en general. • Establecer un único centro de información y preparar los comunicados de prensa.
Enlace	• Contactar con representantes de los organismos de seguridad y socorro. • Mantener un directorio de los representantes de cada una de las

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

RESPONSABILIDADES	DESCRIPCIÓN
	instituciones.
Operaciones	- Manejar todas las operaciones de respuesta. - Implementar y ejecutar el PAI (Plan de Acción del Incidente). - Determinar las necesidades y solicitar los recursos adicionales que se requieran.
Planificación	- Recolectar, analizar y difundir la información acerca del desarrollo del incidente a lo interno de la estructura. - Elaborar el PAI (Plan de Acción del Incidente) para el periodo operacional.
Logística	Proporcionar instalaciones, servicios y materiales para apoyar el control del incidente.
Administración-Finanzas	Justificar y administrar todos los gastos que se realicen durante un incidente

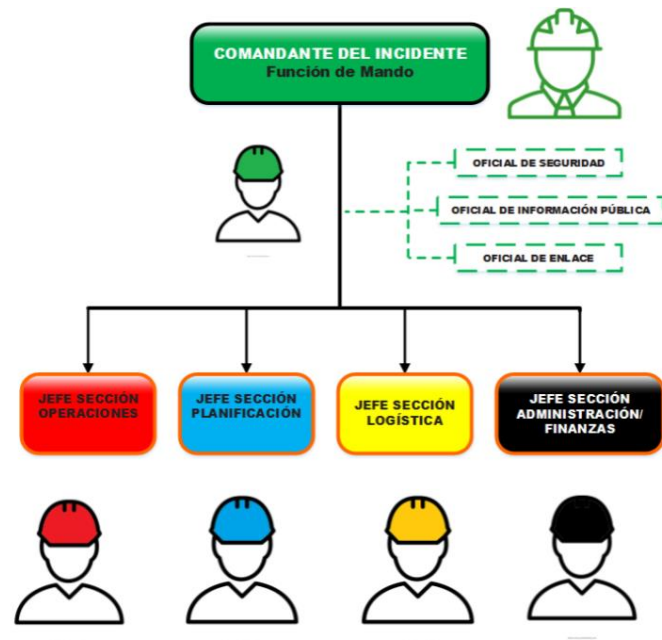


Figura 67. Esquema General de la Estructura del SCI

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

7.1.1.7 Inventario de recursos

A través de la documentación del Plan de Continuidad del Negocio (PCN) y el análisis de riesgos e impacto al negocio (BIA) que signifiquen la indisponibilidad parcial o total de las actividades críticas, se identificaron para cada una de ellas el inventario de recursos mínimos requeridos:

1. Ejecución Operativa
2. Pago de Energía y Servicios asociados a la Operación Comercial
3. Suministro de la prestación del servicio de transporte
4. Ejecución mantenimiento redes
5. Ejecución mantenimiento subestaciones
6. Contratación
7. Despacho de bienes
8. Generar facturas al cliente
9. Mantenimiento de Instalaciones y Equipos

Se identificaron para cada una de ellas el inventario de recursos mínimos requeridos:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09	
	VERSIÓN: 3.0	

Tabla 165. Inventario de recursos actividades críticas

CENS - ACTIVIDADES CRÍTICAS	RTO		PERSONAS	TI	LOCALIDADES	PROVEEDORES	EQUIPOS ESPECIALES	TO
Ejecución Operativa	24 horas	Operación distribuida	3 asistentes técnicos 3 Operación Integrada. Solo en el 2021 con la integración de los sistemas en SE Colombia	* Correo electrónico (Nube EPM) * Office (Nube EPM)	Centro de Control EPM; según los estudios entraría para el 2021	* Proveedores múltiples y alternativos, el cual requiere una permanente gestión de riesgos sobre los activos propios y el albanico de terceros.	NA	NA
		Standby	NA	* Servicio VPN (CENS)	NA	NA	NA	NA
		Sustitución / Relevó	Personal entrenado para la operación de las subestaciones manualmente, mientras entra la integración de los sistemas	* OMS	* SE Belén (tiene dos canales de fibra óptica)	NA	NA	* SCADA SPECTRUM (EPM) Similar comentario serían eficientes cuando se tenga la integración de los sistemas
		Adquisición Post evento	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ejecución del mantenimiento de instalaciones y equipos	24 horas	Operación distribuida	* Personal debidamente entrenado y listo para realizar las mismas actividades: Líder: Profesional P2 Gestión Inmobiliaria Alterno 1: Jhon Agustín Márquez Pilgrana Alterno 2: Ledy Katherine Omaña	* Estrategia de operación en la nube (EPM) para: * Correo electrónico * Office 365 * One world	NA	* Proveedores múltiples y alternativos, el cual requiere una permanente gestión de riesgos sobre los activos propios y el albanico de terceros.	NA	NA
		Standby	NA	* Servicio VPN (CENS)	Sílos alternos propios y no activos como oficina. Principal: SEVILLA Alterno 1: SAN MATEO	NA	NA	NA
		Sustitución / Relevó	NA	NA	NA	NA	* UPS * Aires Acondicionados	NA
		Adquisición Post evento	NA	NA	NA	* Apelar a la urgencia manifiesta si es requerida	NA	NA

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

CENS - ACTIVIDADES CRÍTICAS	RTO		PERSONAS	TI	LOCALIDADES	PROVEEDORES	EQUIPOS ESPECIALES	TO
Ejecución del mantenimiento de subestaciones	24 horas	Operación distribuida	Líder: Eduardo Morantes Zuñiga Alternos 1: Cesar Augusto Ortegón Alternos 2: Uriel Sanguino Rincon	- Estrategia de operación en la nube para: *Correo electrónico, *Office 365 *Power file	NA	Varias Empresas de Mantenimientos especializados y suministro de materiales	NA	NA
		Standby	NA	SERVICIO VPN (CENS)	NA	NA	NA	NA
		Sustitución / Relevo	NA	Para el Qualyrol: Monitoreo manual con base en una muestra que se toma anual (es un contraste, pero está limitado en función al tiempo) Depende de la criticidad, se buscará reprogramar el mantenimiento predictivo	SE Belén Trabajo en casa	NA	NA	NA
		Adquisición Post evento	NA	Contratación de Equipos de pruebas y diagnóstico en caso de no tener disponibilidad de los de propiedad de CENS.	NA	NA	Grua alterna (Para SE de 12 Ton)	NA
Despacho de bienes	24 horas	Operación distribuida	Personal debidamente entrenado y listo para realizar las mismas actividades Líder: Martha Elena Pulido Quintero Alternos 1: Doris Cecilia Ramírez Mendoza Alternos 2: Hender Antonio Chacón Rojas	Estrategia de operación en la nube para: * Correo electrónico (EPM) * Office (EPM) * JDE One world	*Almacenamiento distribuido en las Bodegas de Ocaña, Aguachica, Tibú y Pamplona, o : *SE La Insula (para tuberías, postes y equipos/herrajería mayor), *SE Belén (para equipos)	*Proveedores múltiples y alternativos, el cual requiere una permanente gestión de riesgos sobre los activos propios y el abanico de terceros.	NA	NA
		Standby	NA	Servicio VPN (CENS)	Operaciones redundantes con Lote en Sevilla, útil para: Herrajería, Cables, Aisladores, Medidores, Protección y maniobra, Cajas. Alternos: Sevilla (oficinas)	NA	NA	NA
		Sustitución / Relevo	NA	NA	NA	NA	NA	NA
		Adquisición Post evento	NA	NA	* Si se requiere, se emplearía la contratación de un tercero	NA	1 Montacarga 2 Portaestibas	NA

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

CENS - ACTIVIDADES CRÍTICAS	RTO		PERSONAS	TI	LOCALIDADES	PROVEEDORES	EQUIPOS ESPECIALES	TO
Suministro de la prestación del servicio de transporte	48 horas	Operación distribuida	Personal debidamente entrenado y listo para realizar las mismas actividades: Líder: Francisco Contreras Alterno 1: Jhon Carabali (aprobación) Alterno 2: Oscar Gutierrez Sanchez	* IRIS (Nube EPM) * Correo electrónico (Nube EPM) * Office (Nube EPM)	NA	*Proveedores múltiples y alternativos, el cual requiere una permanente gestión de riesgos sobre los activos propios y el abanico de terceros.	NA	NA
		Standby	NA	Servicio VPN (CENS)	NA	NA	NA	NA
		Sustitución / Relevo	NA	NA	Fortalecimiento de áreas críticas de oficina para poder operar, propias o por acuerdos de ayuda mutua: Principal: SEVILLA Alterno 1: San Mateo Alterno 2: Trabajo en Casa	NA	NA	NA
		Adquisición Post evento	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pago de Energía y Servicios asociados a la Operación Comercial	48 horas	Operación distribuida	Líder: Anderson Orjuela Gonzalez Alterno 1: Marcela Vanesa Colmenares Líder: Jose Diego Vargas Alterno 1: Jose Alexander Galindo	.- Estrategia de operación en la nube para: * Correo electrónico, Office 365, One World	NA	NA	NA	NA
		Standby	NA	Servicio VPN (CENS)	NA	NA	NA	NA
		Sustitución / Relevo	NA	Mercurio SAC	Principal: SEVILLA Alterno 1: San Mateo Trabajo en casa	NA	NA	NA
		Adquisición Post evento	NA	NA	NA	NA	NA	NA

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

CENS - ACTIVIDADES CRÍTICAS	RTO		PERSONAS	TI	LOCALIDADES	PROVEEDORES	EQUIPOS ESPECIALES	TO
Ejecución del mantenimiento de redes	72 horas	Operación distribuida	Líder: Jose Chaustre, Líder: Rafael Vila, Líder: Luis Calcedo, Alterno 1: Gilberto Fuentes y Orlando Vilamizar, Alterno 2: Alejandro Libarrazo y Heifer Rico, Alterno 3: Brennei Green y Reynel Caceres	Estrategia de operación en la nube para: * Correo electrónico, Office 365, One World	NA	*Proveedores múltiples y alternativos, el cual requiere una permanente gestión de riesgos sobre los activos propios y el abanico de terceros.	2 carros canasta (Ocaña y Aguachica) 3 gruas izaje (Pamplona, Ocaña, y Aguachica) *Se requiere los equipos para el manejo y los EPP y EPC	NA
		Standby	NA	Servicio VPN (CENS)	NA	NA	NA	NA
		Sustitución / Relevo	Personal entrenado para la operación de las subestaciones manualmente, mientras entra la integración de los sistemas	SIG-SPARD	Principal: SEVILLA Alterno: San Mateo Trabajo en casa	NA	NA	OMS CDL (Centro de distribución local, atendería la indisponibilidad del call center)
		Adquisición Post evento	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ejecución del contrato	1 semana	Operación distribuida	NA	Estrategia de operación en la nube para: * Correo electrónico (EPM) * Office (EPM) * Sinergia (SAAS EPM)	NA	*Proveedores múltiples y alternativos, el cual requiere una permanente gestión de riesgos sobre los activos propios y el abanico de terceros.	NA	NA
		Standby	NA	* Servicio VPN (CENS)	NA	NA	NA	NA
		Sustitución / Relevo	Personal entrenado pero en función de otro oficio, y listo para realizar las mismas actividades: Líder: Jorge Mario Gómez T Alterno 1: Yelitza Adriana Pabón Alterno 2: Carolina Jaimes Alterno 3: Marly A Pedrozco Alterno 4: Alexander Paredes Pérez	* Ariba (EPM) * Servidores EPM	Fortalecimiento de áreas críticas de oficina para poder operar, propias o por acuerdos de ayuda mutua: Principal: SEVILLA Alterno 1: Bodega Despacho de Bienes Alterno 2: Virtualidad	NA	NA	NA
		Adquisición Post evento	Es posible se requiera dependiendo de las circunstancias, momento y control, de personal extra para contratación.	NA	NA	NA	NA	NA
Generar facturas por cliente	1 semana	Operación distribuida	NA	Estrategia de operación en la nube para: *Correo electrónico, *Office 365, * SAC, *Sirus	NA	CADENA (plan de contingencia en Medellín y Bogotá)	NA	NA
		Standby	NA	SERVICIO VPN (CENS)	NA	NA	NA	NA
		Sustitución / Relevo	*Personal entrenado pero en función de otro oficio, y listo para realizar las mismas actividades: Líder: Jose Alexander Galindo Alterno 1: Ivan Clavijo Alterno 2: Christiam Daza	NA	Fortalecimiento de áreas críticas de oficina para poder operar, propias o por acuerdos de ayuda mutua: Principal: SEVILLA Alterno 1: San Mateo Alterno 2: Pamplona Trabajo en casa	Dejar las facturas en las localidades (centros de atención) y que el cliente las reclame - requiere comunicaciones	NA	NA
		Adquisición Post evento	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Fuente: GUI_306_GIR_009_ GUÍA PLAN DE CONTINUIDAD DEL NEGOCIO DE CENS

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

7.1.1.8 Apoyo de terceros

La ocurrencia de eventos que afecte las operaciones de CENS S.A. E.S.P., puede implicar la intervención de muchos recursos propios de la Compañía y de las entidades externas pertenecientes a la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgos de Desastres (UNGRD). En algunos casos, estos recursos pudieran resultar insuficientes, requiriendo la incorporación de recursos adicionales, a través de Planes de Ayuda Mutua.

De acuerdo con el Decreto 1868 de 2021, dentro de las responsabilidades y apoyos que puede brindar CENS S.A. E.S.P., cuando tenga conocimiento y capacidad de respuesta a emergencias de otras compañías, se encuentran las siguientes:

1. Apoyar técnica, operativa y logísticamente a terceros, en cualquier incidente por pérdida de contención que lo demande y en aquellas sin responsable definido, cuando sea solicitado por la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia o el Cuerpo de Bomberos de los Municipios afectados.
2. Cumplir con todas las disposiciones relativas a las competencias, entrenamiento y capacitación para atender las eventuales emergencias, bajo las normas de gestión aplicables.

Así mismo cuando CENS S.A. E.S.P. sea la empresa que recibe el apoyo deberá cumplir lo siguiente:

1. Reembolsar los costos y gastos derivados en que ha incurrido un tercero en la atención de un incidente por pérdida de contención de sustancias peligrosas en el cual CENS S.A. E.S.P. no haya asumido la atención de dicha emergencia
2. Disponer de personal para apoyar la coordinación y la toma de decisiones durante toda la atención de la emergencia.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Grupos de Operación Externa (Organismos de Socorro y Seguridad)

En caso de presentarse una emergencia es de esperarse la actuación de algunos o todos los organismos externos cuyas funciones básicas se presentan a continuación:

Tabla 166. Organismos de Socorro y Seguridad

Institución	Funciones
Consejos departamentales, distritales y municipales para la Gestión de Riesgos de Desastres.	Instancias de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento, destinados a garantizar la efectividad y articulación de los procesos de conocimiento del riesgo, de reducción del riesgo y de manejo de desastres en la entidad territorial correspondiente.
Bomberos	La gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos
Defensa Civil	- Prevenir y controlar las situaciones de desastre y calamidad en la fase primaria de prevención inminente y de atención inmediata. - Colaborar en la conservación de la seguridad interna y en el mantenimiento de la Soberanía Nacional, promoviendo el fomento de la cultura de prevención. - Realizar labores de Búsqueda, Rescate y Primeros Auxilios; establecer el sistema inicial de clasificación de heridos (Triage), atender el transporte de víctimas y apoyar las acciones de Seguridad.
Cruz Roja	Acciones de Prevención, en el marco del concepto de la gestión del riesgo.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Institución	Funciones
	• Acciones de Atención inmediata o de emergencia (Primeros auxilios, atención pre hospitalaria, búsqueda y rescate). • Acciones de Asistencia a favor de personas y /o poblaciones vulnerables. • Promover la resiliencia y recuperación psicosocial de las comunidades, con acciones de enfoque comunitario. • Difundir en acciones de formación con las comunidades, los derechos humanos y el Derecho Internacional Humanitario.
Policía Nacional	• Es un cuerpo armado permanente de naturaleza civil, a cargo de la nación, cuyo fin primordial es el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz. • Acordonamiento, orden público, tránsito y transporte. • Seguridad Ciudadana. • Investigación criminal. • Escuadrones Móviles de Antidisturbios y Grupos de Operaciones Especiales. • Antisecuestro y extorsión. • Antinarcóticos.
Ejército Nacional	Defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0



Fotografía 5. Recursos de apoyo externo para atención de emergencias

Para escenarios de riesgo críticos como: sismos, inundaciones, remoción de masas y otros que involucren dificultad para el desplazamiento a los sitios afectados de nuestro sistema eléctrico y áreas de influencia de CENS, se requiere del apoyo de los Consejos departamentales, distritales y municipales para la Gestión de Riesgos de Desastres en el aprovisionamiento de:

- Maquinaria pesada para el despeje de vías.
- Transporte aéreo en helicóptero, para acceso rápido y seguro a infraestructuras afectadas.
- Acompañamiento de la fuerza pública en especial en sectores donde se presente vandalismo y hurto de la infraestructura eléctrica.
- Acompañamiento de organismos de socorro y otras empresas del sector.

En caso de restablecerse el servicio de energía, debemos dar prioridad y según corresponda por sectores.

- Centros de salud, en especial los de nivel 3 y 2.
- Estaciones de bombeo de agua.
- Organismos de fuerza pública y de socorro.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

7.1.2 Componente de ejecución para la respuesta a emergencias.

7.1.2.1 Objetivos y alcance

- Protocolo de atención de eventos de crisis] (PADEC)

Objetivo general

Proporcionar a CENS un protocolo que facilite la gestión oportuna y eficaz de cualquier evento crítico que pueda ocurrir.

Objetivos específicos

- Facilitar el análisis de situación y la toma de decisiones oportuna
- Identificar con rapidez el líder de atención del evento
- Activar los planes necesarios para atender y controlar el evento crítico
- Movilizar el recurso humano idóneo para el conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo del desastre
- Establecer los procedimientos para coordinar y optimizar de manera eficaz el uso de los recursos internos y externos para responder al evento crítico
- Facilitar la disposición de los recursos financieros y logísticos necesarios para la atención del evento.
- Identificar e implementar las lecciones aprendidas

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- **Guía Plan de Emergencia Sede Administrativa Cúcuta**

Objetivo General

Diseñar el documento “Plan de Emergencia” en donde se contemple la organización, y procedimientos que les permitan a los trabajadores, clientes y visitantes de la Sede Administrativa Cúcuta de CENS S.A. ESP, prevenir, protegerse y organizar los recursos humanos y logísticos para brindar una respuesta coordinada y oportuna a una emergencia, garantizando la seguridad a la vida humana.

Objetivos Específicos

- Cumplir con la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Identificar y valorar los riesgos derivados de los servicios y operaciones que se realizan en la sede administrativa, considerando las causas que pudieran materializarlos en situaciones de emergencias y sus potenciales consecuencias.
- Determinar las medidas para la intervención del riesgo, su control y seguimiento.
- Establecer los niveles – grados de emergencia con base en algunos criterios que faciliten esta clasificación.
- Determinar la estructura organizacional para la respuesta basada en el Sistema Comando de Incidentes, teniendo en cuenta los niveles – grados de emergencia de las emergencias identificadas.
- Definir las acciones de respuesta mediante líneas de acción para los eventos identificados como de potencial ocurrencia.
- Diseñar el plan de evacuación.
- Elaborar los inventarios de los recursos humanos y logísticos para la mitigación del riesgo y respuesta a emergencia.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Guía de Operaciones ante Contingencias o Emergencias en el Sistema Eléctrico de Potencia

Objetivo General

Establecer una guía para la atención de eventos ante contingencias y/o emergencias que se presenten en el sistema de transmisión y distribución local.

Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de riesgo de un evento de emergencia o de una situación de contingencia en el STR y SDL.
- Establecer el paso a paso general para la atención de cualquier evento que se presente bajo las condiciones de emergencia y/o contingencia.
- Consolidar una base de datos confiable del personal disponible para la atención de eventos.

Guía Plan de Contingencia Subestaciones de transmisión regional y/o local (230 - 115 Kv) y Sistema de Distribución Local (SDL).

Objetivo General

Determinar el procedimiento a seguir desde la condición operativa, ante la ocurrencia de fallas que causen la interrupción del suministro de energía eléctrica e inhabiliten el normal funcionamiento de los activos y circuitos que conforman la subestación.

Objetivos Específicos

- Conocer las características operaciones de los activos que conforman la subestación en los diferentes niveles de tensión.
- Evaluar los parámetros eléctricos de la Subestación.
- Gestionar con el CND las maniobras sobre los activos del STN y STR.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Determinar los turnos de reparaciones necesarios para la ejecución de maniobras de enlace y normalización de los circuitos de distribución 34.5 kV y/o 13.8 kV.

7.1.2.2 Niveles de emergencia

En CENS se han clasificado los eventos que puedan ocurrir en función de los impactos que generan, con el fin de establecer fácilmente la estructura organizacional que debe liderar su atención y la coordinación con las entidades competentes de los Consejos departamentales, distritales y municipales para la Gestión de Riesgos de Desastres., esto con el fin de preparar a la Empresa para proveer los medios y recursos requeridos para la gestión del evento.

Los niveles de activación corresponden a grados de respuesta ante la contingencia, y a la capacidad de respuesta frente a la magnitud de un evento amenazante. Para efectos de acciones de respuesta, se definen los niveles de activación a continuación:

7.1.2.2.1 Evento leve / operativo

Es aquel evento que genera un impacto relativamente bajo para la Organización y su atención se realiza con los recursos disponibles en la sede, instalación, proceso, servicio, actividad o proyecto afectado. Un evento adverso se considera del nivel leve cuando las tres variables (atender el evento, minimizar las pérdidas y restablecer el proceso, servicio, instalación, proyecto o actividad afectada) pueden ser atendidos y controlados por el personal del área impactada.

El líder de Equipo de Trabajo del proceso, proyecto, actividad o servicio afectado debe asumir el rol de máxima instancia para la toma de decisiones operacionales, durante la implementación de las medidas de carácter técnico y operativo para controlar el evento adverso y mitigar sus consecuencias. Es la persona responsable de dirigir la respuesta y coordinar las diferentes actividades.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

En caso de que alguna de las tres variables (atender el evento, minimizar las pérdidas y restablecer el servicio o proceso) no puedan ser controladas, este trabajador escalonará el evento al líder de nivel moderado, y continuará apoyando desde su actividad la gestión del evento.

7.1.2.2.2 Evento moderado / táctico

Las consecuencias de este evento materializado representan ciertas amenazas para la vida, la propiedad, el ambiente o la reputación de la Organización. Su atención requiere del uso de recursos adicionales (internos o externos) y puede implicar la modificación temporal, parcial o total de la ejecución del proceso, proyecto, actividad, instalación o servicio afectado. En este tipo de eventos puede ser necesario considerar la posible articulación con las instancias respectivas de los Consejos departamentales, distritales y municipales para la Gestión de Riesgos de Desastres.

Un evento adverso también se considera de nivel moderado cuando un medio de comunicación o entidad externa interviene o cuando aparece información publicada en redes sociales, relacionada con la situación.

El líder de atención de un evento nivel moderado es el jefe de estructura del proceso, servicio, instalación, proyecto o actividad afectada. Es la máxima instancia para la toma de decisiones durante la implementación de las medidas de carácter técnico operativas para mitigar las consecuencias del evento. Además, es responsable de dirigir la respuesta y coordinar las diferentes actividades para su control y recuperación.

En caso de que no se puedan controlar variables como atender el evento, minimizar las pérdidas, restablecer el servicio o proceso, para recuperar la instalación y mitigar la afectación ambiental o sobre la comunidad, de tal manera que no se presenten impactos sobre su dinámica social normal o que el evento en sí genere daños o pérdidas humanas, materiales y económicas, el líder de atención del evento nivel moderado deberá escalonarlo al nivel crítico /estratégico.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

7.1.2.2.3 Evento crítico / estratégico

Las consecuencias de este evento generan daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, afectando de manera grave la dinámica de funcionamiento normal de la sociedad y/o impacta los objetivos estratégicos de la Organización, de tal manera que pone en peligro su reputación, estabilidad y supervivencia. La atención de un evento crítico requiere la activación del Equipo Gerencial de Crisis, cuya primera función es designar al líder de atención de este evento, quien debe contar con las capacidades requeridas para toma decisiones, conocimiento y habilidades para trabajar bajo presión.

El líder de atención del evento crítico coordina la implementación de las medidas para prepararse ante la ocurrencia del evento, atender, controlar y mitigar las consecuencias del evento, y es responsable de orientar las diferentes actividades de recuperación.

El Gerente General es la máxima instancia para la toma de decisiones estratégicas y es el líder del Equipo Gerencial de Crisis. En este nivel, el Gerente General activará el PADEC, el cual actuará bajo la coordinación de la sala situacional de crisis. Desde esta sala, se tomarán las decisiones de nivel estratégico, entre ellas la posibilidad de activar los Puestos de Mando Unificados (PMU), como instancias de coordinación operativa en las zonas donde ocurre el evento o que se ven afectadas por la ocurrencia del mismo.

En este tipo de eventos puede ser necesario considerar la posible articulación con las instancias respectivas de los Consejos departamentales, distritales y municipales para la Gestión de Riesgos de Desastres.

Nota: Cuando las señales indiquen que hay una alta probabilidad de que se pueda llegar a materializar un riesgo que genere un evento crítico, el trabajador que reciba la señal deberá escalarla rápidamente a su superior inmediato, con el fin de que la información llegue oportunamente al Equipo Gerencial de Crisis.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

7.1.2.3 Alerta, alarma y niveles de activación

7.1.2.3.1 Alerta

La alerta se debe declarar con anterioridad a la manifestación de un evento peligroso y tiene como base el análisis del riesgo y el monitoreo del comportamiento del evento amenazante, esto con el fin de que las personas que se encuentran ejecutando actividades de CENS S.A. E.S.P., así como los contratistas y la población del área de influencia de probable afectación activen los procedimientos de acción previamente establecidos para tomar las precauciones necesarias.

Sistemas de Alerta Temprana: Dentro de este sistema se encuentran los mecanismos autónomos o dependientes de la supervisión humana, mediante los cuales se da aviso sobre niveles predeterminados de riesgo para una actividad.

Código de Colores: De acuerdo con la Estrategia Nacional de Respuesta y a las estrategias en los niveles regional y local se han establecido unos códigos de colores, los cuales tienen como objetivo indicar la tarea que se debe realizar de acuerdo con cada situación que se presente durante las operaciones de CENS S.A. E.S.P. y el estado en el que se encuentra la emergencia. Estos colores se pueden observar a continuación:

COLOR VERDE	Normalidad en las acciones
COLOR AMARILLO	Preparación para la respuesta
COLOR NARANJA	Alistamiento
COLOR ROJO	Inicio de las acciones de respuesta

Figura 68. Código de colores alerta

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

7.1.2.3.2 Alarma

En cada edificio de las sedes administrativas, almacenes y subestaciones se cuenta con sistema de detección de incendios y alarma por piso, para accionamiento manual (pulsadores y notificación audible y visible – luz estroboscópica); que al ser accionado permite dar a conocer a los ocupantes las necesidades de evacuar.

La alarma se debe activar en las siguientes situaciones:

- Cuando los ocupantes estén en **peligro inminente** y se requiera accionar la alarma para avisarles de una situación de emergencia e iniciar la evacuación.
- Cuando lo ordene: El Profesional P2 Seguridad Física, Profesional P1 Técnico SST, Jefe de Unidad Suministro y Soporte Administrativo.
- Cuando se detecte un incendio o humo en grandes proporciones dentro de las instalaciones.
- Cuando se presenten daños graves en la estructura de las instalaciones que pongan en peligro a sus ocupantes.
- Cuando se presente una emergencia en las Subestaciones – Patios de Transformadores que puedan afectar a los ocupantes de los edificios vecinos.

La alarma se acciona introduciendo los dedos en la estación manual y halando hacia abajo. Una vez activada, esta sonará continuamente y el vigilante la desactivará cuando hayan evacuado los ocupantes hacia el punto de encuentro.

En caso de que el sistema de alarma presenta inconvenientes y no se pueda activar, se utilizarán los siguientes sistemas opcionales:

- Megáfono con un mensaje pregrabado indicando que se debe evacuar.
- Pito de árbitro que el Coordinador de Evacuación hará sonar tres veces seguidas.
- Verbalmente diciendo “Tenemos una emergencia... Vamos a evacuar por (Indicar la ruta de evacuación, salida y punto de encuentro).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

7.1.2.3.3 Niveles de activación

En las siguientes gráficas se presentan los posibles planes y flujo de atención y escalamiento de un evento según su clasificación que puede llegar a convertirse en un evento crítico.

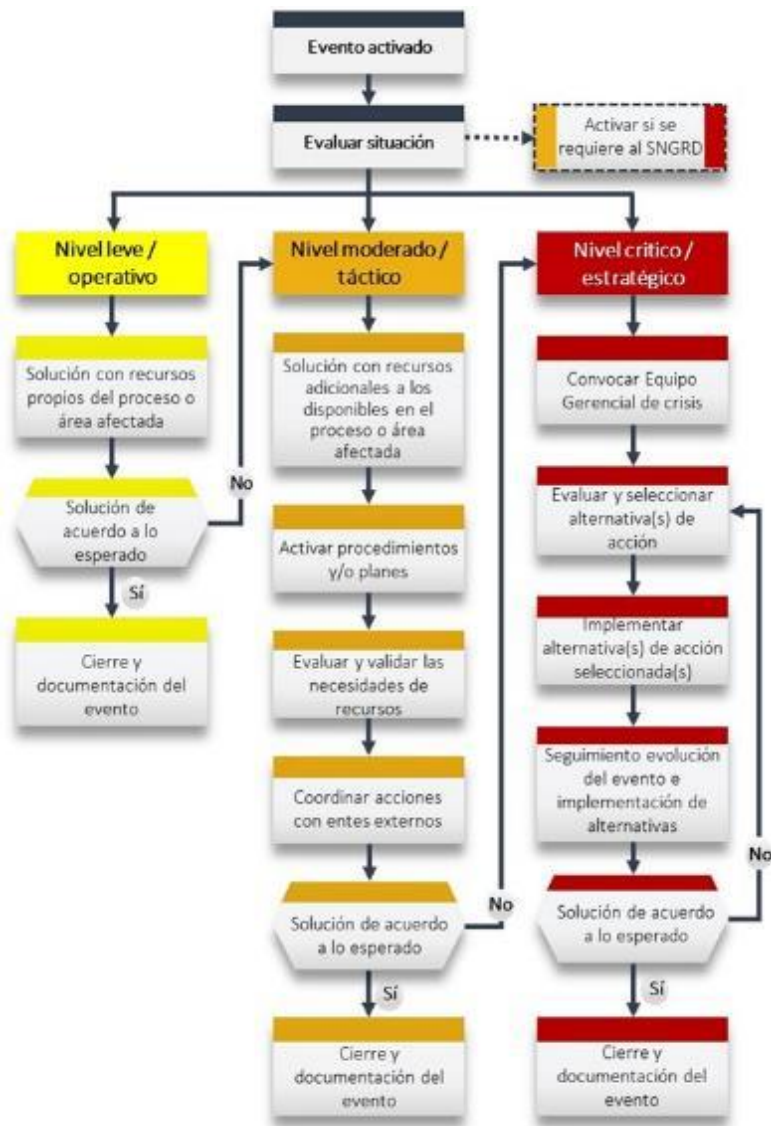


Figura 69. Código de colores y flujo de atención de emergencia

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

7.1.2.4 Estructura de la intervención y articulación

7.1.2.4.1 Estructura de Respuesta Grado Menor

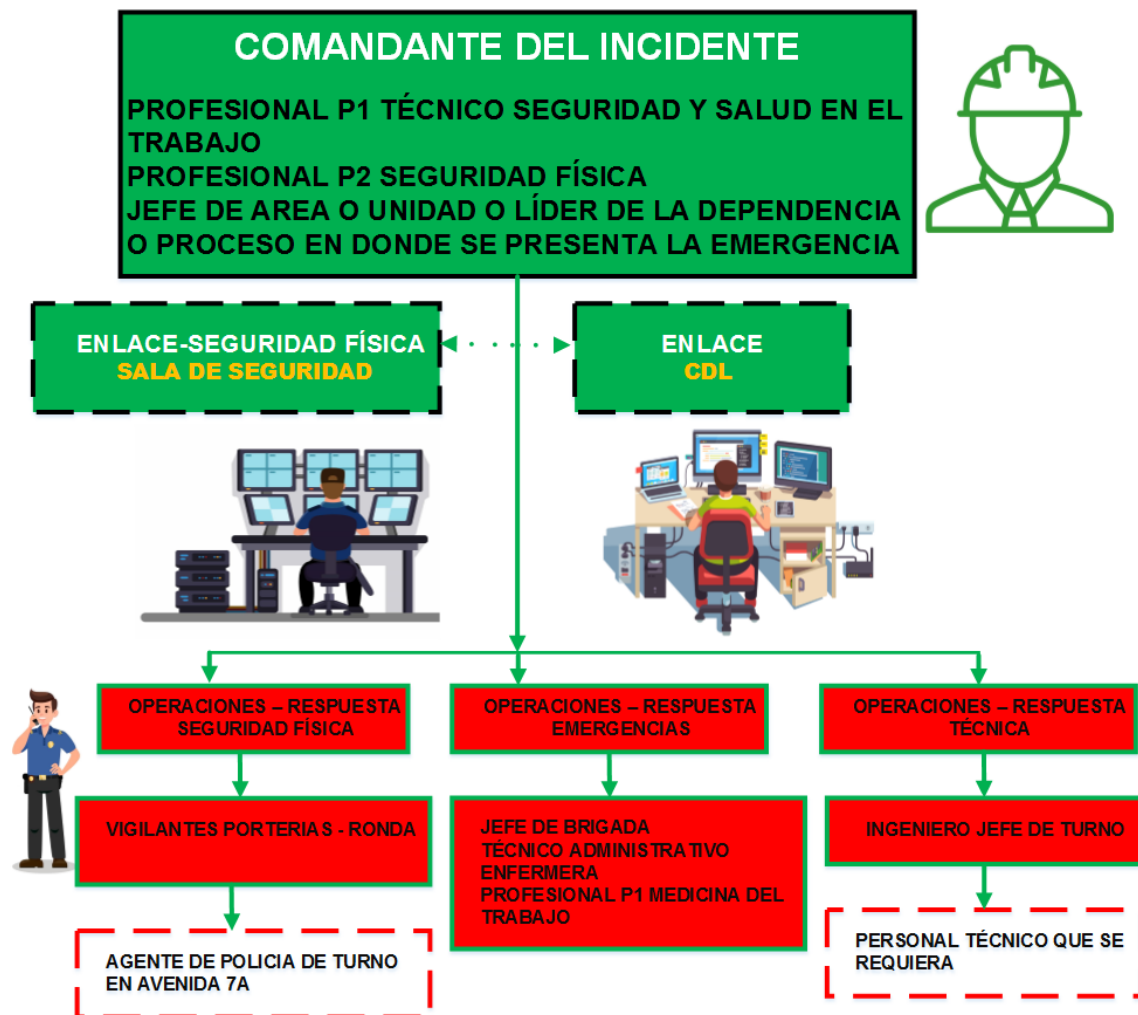


Figura 70. Estructura de Respuesta Grado Menor

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

7.1.2.4.2 Estructura de Respuesta Grado Moderado



Figura 71. Estructura de Respuesta Grado Moderado

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

7.1.2.4.3 Estructura de Respuesta Grado Mayor o Crítico

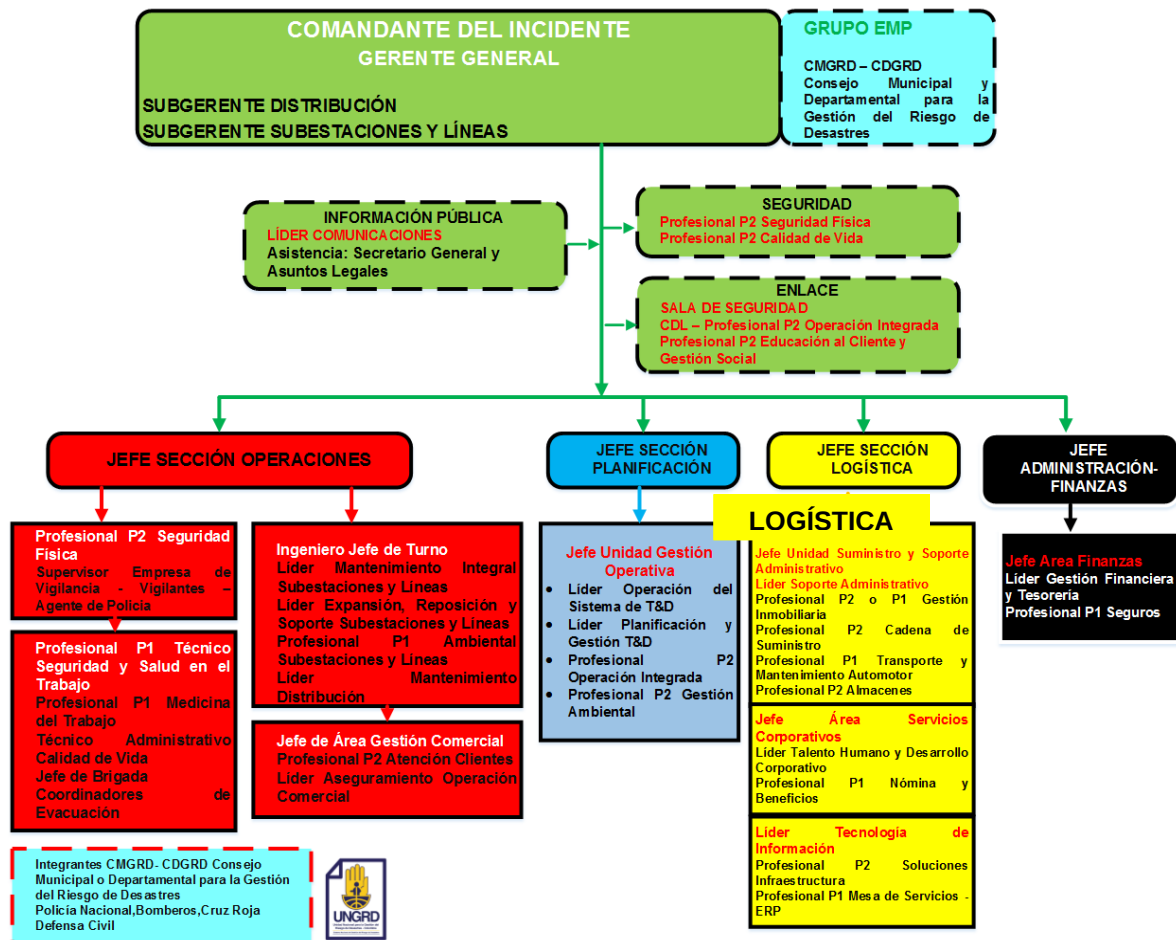


Figura 72. Estructura de Respuesta Grado Mayor o Crítico

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

7.1.2.5 Protocolos y procedimientos de respuesta para cada tipo de emergencia

7.1.2.5.1 Protocolo general para el manejo de la respuesta ante la emergencia

- **PLAN DE EVACUACIÓN**

El Plan de Evacuación, hace referencia al conjunto de actividades tendientes a comunicar, planear y garantizar que los ocupantes de una edificación o área, puedan desalojarla, de manera organizada, ubicándose en el punto de encuentro previamente definido, en el momento del siniestro, de tal forma que se garantiza así la integridad física de todos quienes en este caso particular, se encuentren en las instalaciones de CENS S.A. E.S.P., cabe mencionar que estas actividades deben ser coordinadas por el Comandante de Incidente y el apoyo de la Brigada.

CENS S.A. E.S.P. cuenta con planes de evacuación establecidos en las Guías Plan de Emergencias de las Sedes Administrativas, Almacenes y Subestaciones, en donde se establecen los puntos de encuentro y los procedimientos operativos para la evacuación de cada infraestructura y de acuerdo con las diferentes emergencias que se puedan presentar.

Objetivos

Establecer los procedimientos a seguir en caso de emergencia que garantice la salida oportuna y segura del personal que labora en las sedes de la empresa.

- Definir el sistema de alarma principal y alternativo a utilizar y el significado de dicha señal, para una oportuna reacción de los ocupantes de la edificación.
- Establecer las rutas de evacuación, salidas y punto de encuentro.
- Garantizar la rápida identificación de las rutas de evacuación y salidas mediante una adecuada señalización de las mismas.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Determinar quiénes son los Coordinadores de Evacuación que se encargaran del proceso de evacuación.
- Realizar simulacros para evaluar y ajustar el Plan de Evacuación

Secuencia en la evacuación:

Alerta y Activación: Cualquier trabajador de CENS que observe una situación de emergencia procederá a avisar inmediatamente al Coordinador de Evacuación y/o Brigadista de la dependencia

Prioridades:

Víctimas

- Según evaluación (Triage)
- Personas con alguna discapacidad o limitación física, mujeres en estado de embarazo, niños, adulto mayor, entre otros.

Materiales e información

- Equipo y elementos para atención de emergencias como botiquín, camilla, etc.
- Documentos: Información clasificada previamente que no tiene copias de seguridad y de difícil reemplazo.

Ejecución

- Al escuchar la alarma los Coordinadores de evacuación proceden a liderar el proceso de evacuación en la dependencia de su responsabilidad.
- Los Coordinadores de evacuación pueden dar la alarma utilizando el pito de árbitro o verbalmente diciendo “Tenemos una emergencia, vamos a evacuar por ... (indicando la ruta de evacuación y punto de encuentro)”
- Una vez se escucha la alarma, o suenan los pitos o se ordena verbalmente evacuar parcial o totalmente, los ocupantes de las edificaciones proceden en forma inmediata a suspender su trabajo y a iniciar en forma ordenada y segura la evacuación.
- Los integrantes de la estructura para respuesta a incidentes (Sistema Comando de Incidentes) proceden a instalar el Puesto de Comando - PC liderar el control de la emergencia.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Los Brigadistas atenderán y transportarán a las víctimas según el sistema “Triage” y de ser necesario se instalará el Área de Concentración de Víctimas (ACV).

• **ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE MANDO**

Para responder adecuadamente a las diferentes situaciones que se presentan en la Organización, se han establecido las siguientes estructuras, cuya función es atender los aspectos operacionales, tácticos y estratégicos



Figura 73. Organización y estructura de mando para la atención de la emergencia

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

• **HABILITACIÓN DE RECURSOS**

Protocolo para la atención de eventos de crisis (PADEC)- Manejo de la emergencia:

Se refiere a todas las tareas que se realizan para la preparación ante la posible ocurrencia de un evento crítico, la respuesta oportuna, su control y la recuperación. El PADEC finaliza una vez se culmina la etapa de recuperación, momento en el cual se hace el cierre del evento.

Las principales acciones de esta etapa son:

- Instalar y activar la sala situacional de crisis, nombrar un coordinador de la sala y un gestor documental para el evento.
- Verificar el cumplimiento oportuno y la eficacia de los planes y procedimientos de respuesta del proceso, servicio, instalación, proyecto o actividad afectada, tendientes a recuperar el activo, restablecer el servicio y atender otras consecuencias causadas por el evento crítico, como pérdidas de vidas humanas, daños a la propiedad pública y privada, y otros impactos sociales y ambientales.
- Crear un centro de actividad especial y definir presupuesto requerido para atender la emergencia. Monitorear si los recursos financieros asignados requieren ajustes.
- Si los efectos del evento crítico ocurrido exigen la activación del Comité Municipal de Gestión del Riesgo, el líder de atención del evento deberá contar con el apoyo de la Unidad de Comunicaciones para facilitar el contacto ya sea a nivel local, o departamental, de acuerdo con los lineamientos de la Ley 1523 de 2012.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- En el caso de que por decisión del Comité Municipal de Gestión de Riesgos o de CENS se decida instalar un Puesto de Mando Unificado, es necesario designar a los trabajadores que han de participar, teniendo claras las funciones que deban cumplir en el PMU.
- Establecer y coordinar el manejo comunicacional integrado con las entidades que hacen parte de la respuesta.
- Con el apoyo de la Unidad de Soporte Administrativo, coordinar con las fuerzas militares y de la Policía Nacional de Colombia, si se requiere, su colaboración para la atención del evento crítico (esta coordinación también puede ser realizada por el Comité de Municipal de Gestión de Riesgo).
- Disponer de los recursos necesarios para la gestión del evento crítico, el cual incluye entre otros, la celebración de contratos o convenios con entidades públicas o privadas.
- Informar al Equipo Gerencial de Crisis, al Equipo Asesor y a los equipos de apoyo, sobre la evolución del evento y las medidas adoptadas para su control y conservar la trazabilidad de la información oficial.
- Realizar un monitoreo y evaluación permanente sobre la evolución del evento y su atención.
- Restablecer las condiciones y medios de vida de las comunidades que hayan sido afectadas y la operación de la Empresa bajo estándares de confiabilidad y calidad.

DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES A DESARROLLAR

Presentamos a continuación, las diferentes líneas de acción para la atención de emergencias en líneas de transmisión, subestaciones y sedes administrativas:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

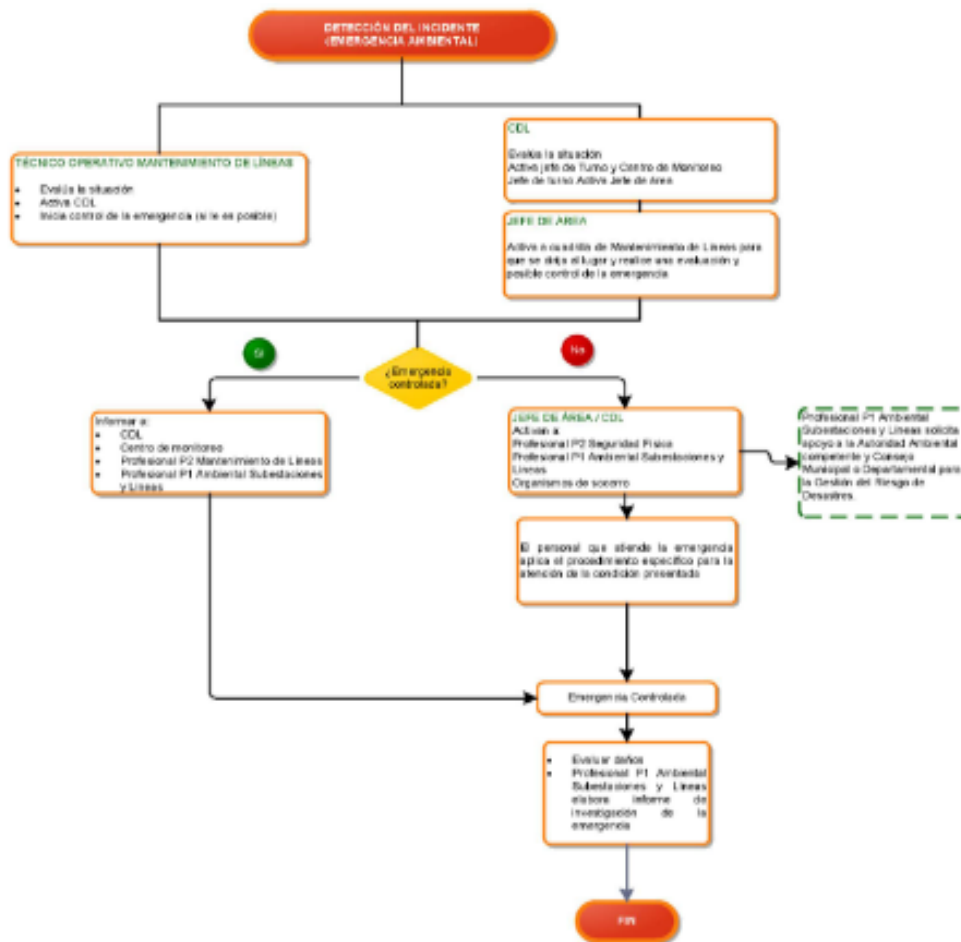


Figura 74. Flujograma medidas ante emergencias ambientales en líneas de transmisión

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

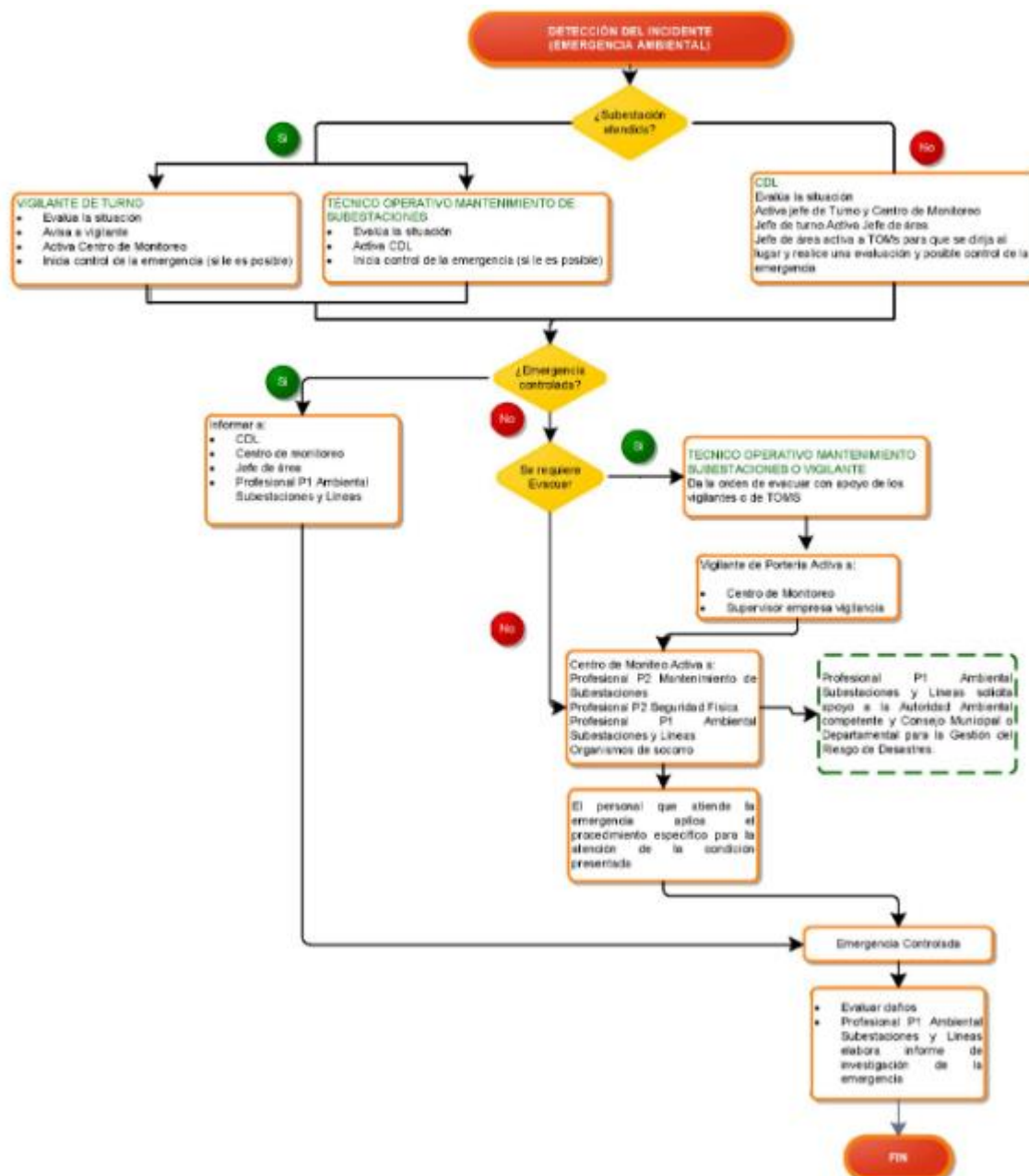


Figura 75. Flujograma medidas ante emergencias ambientales en subestaciones

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Línea general protocolo médico para la evacuación de heridos- MEDEVAC.

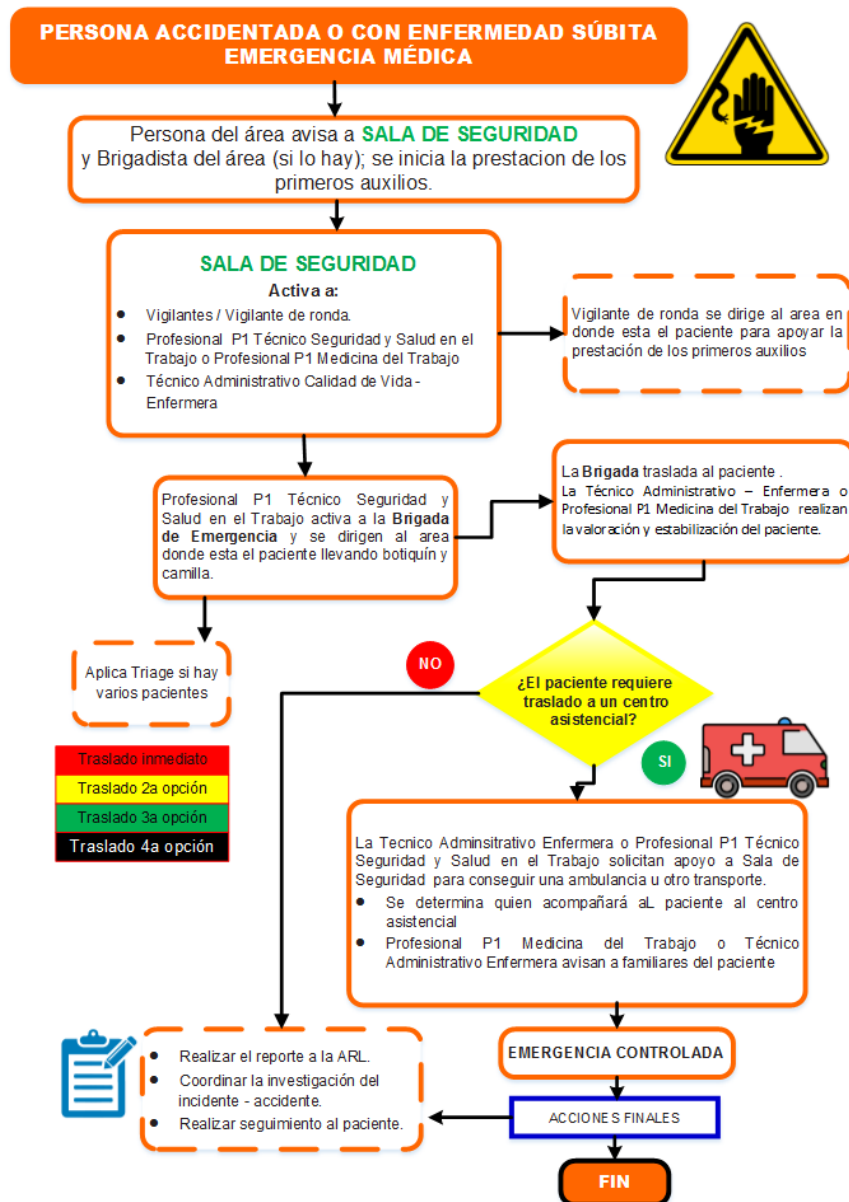


Figura 77. Línea general protocolo médico para la evacuación de heridos- MEDEVAC

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Línea general de acción para sismo

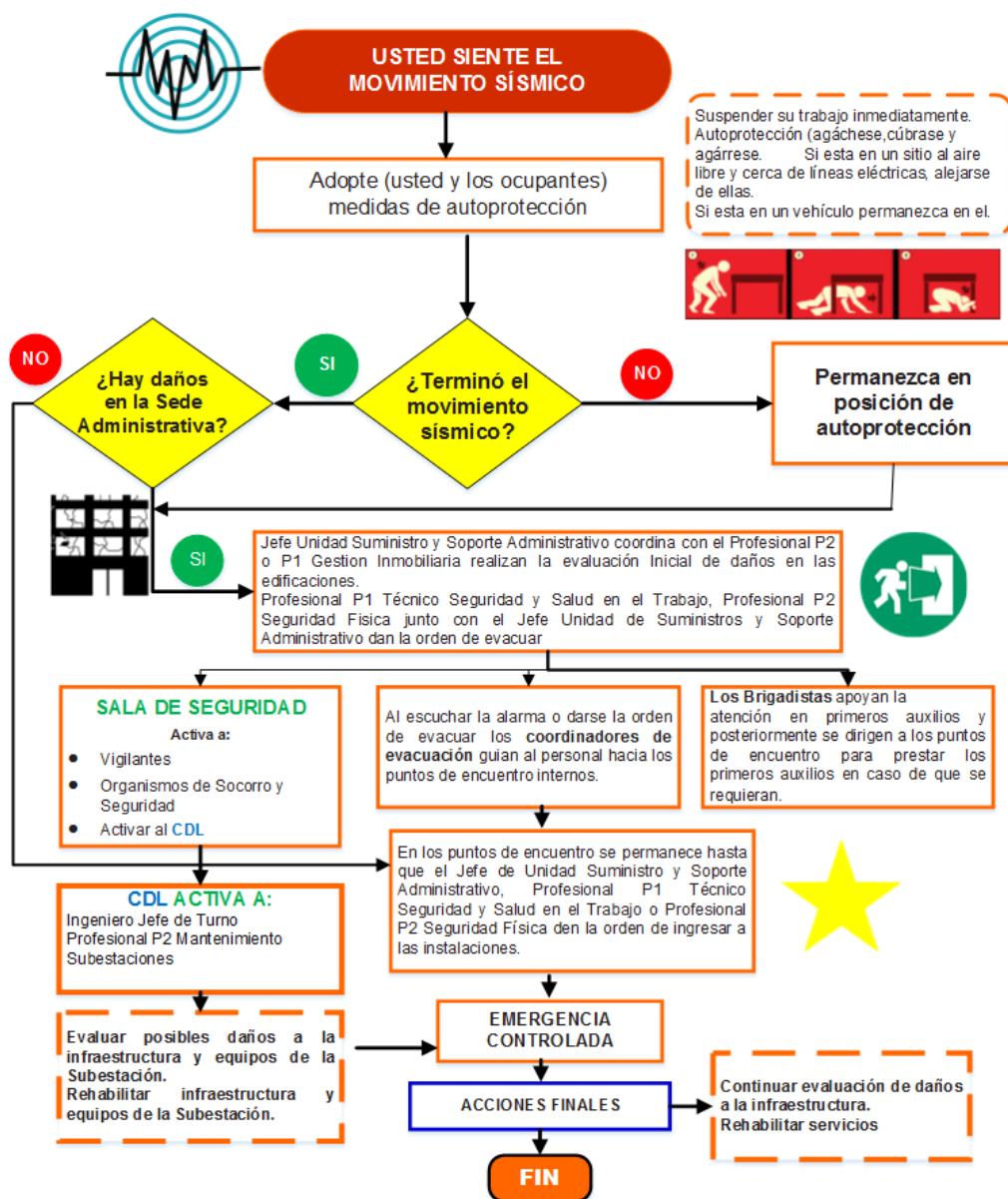


Figura 78. Esquema de acción para desastre natural: Terremoto

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Línea general de acción para incendio.

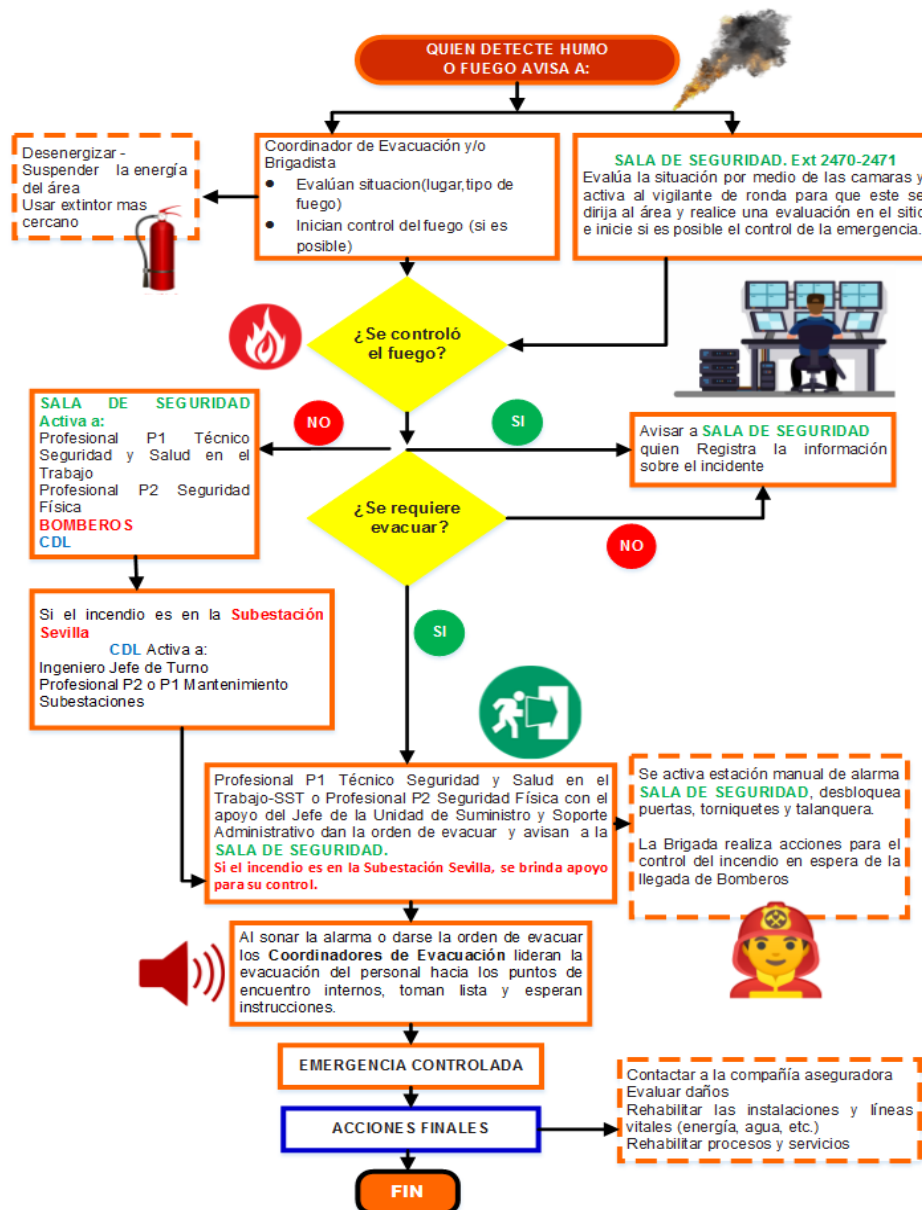


Figura 79. Esquema de acción para Incendios

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Línea general de acción para AMIT- detección de posible artefacto explosivo.

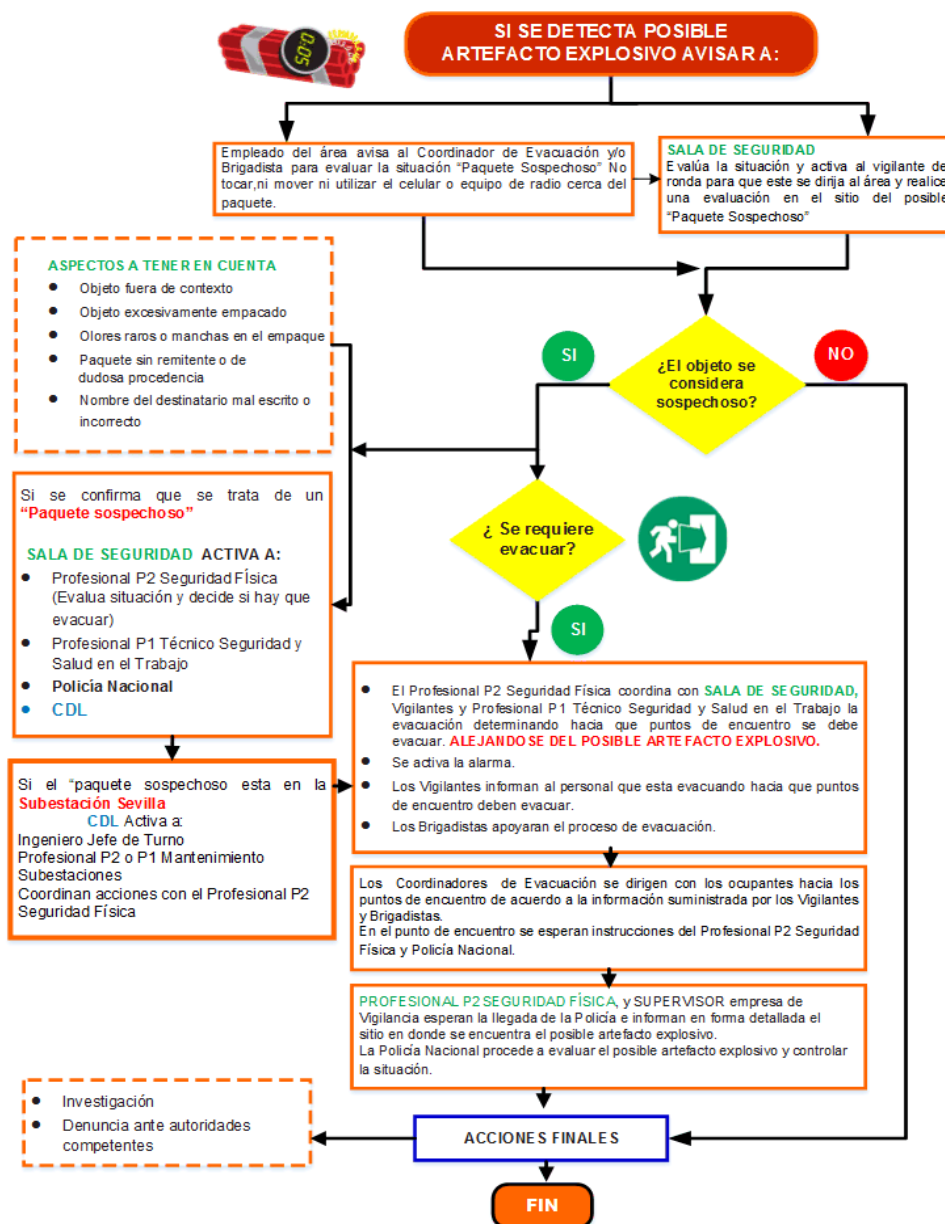


Figura 80. Esquema de acción para Artefactos Explosivos

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Línea general de acción para Atraco. Hurto

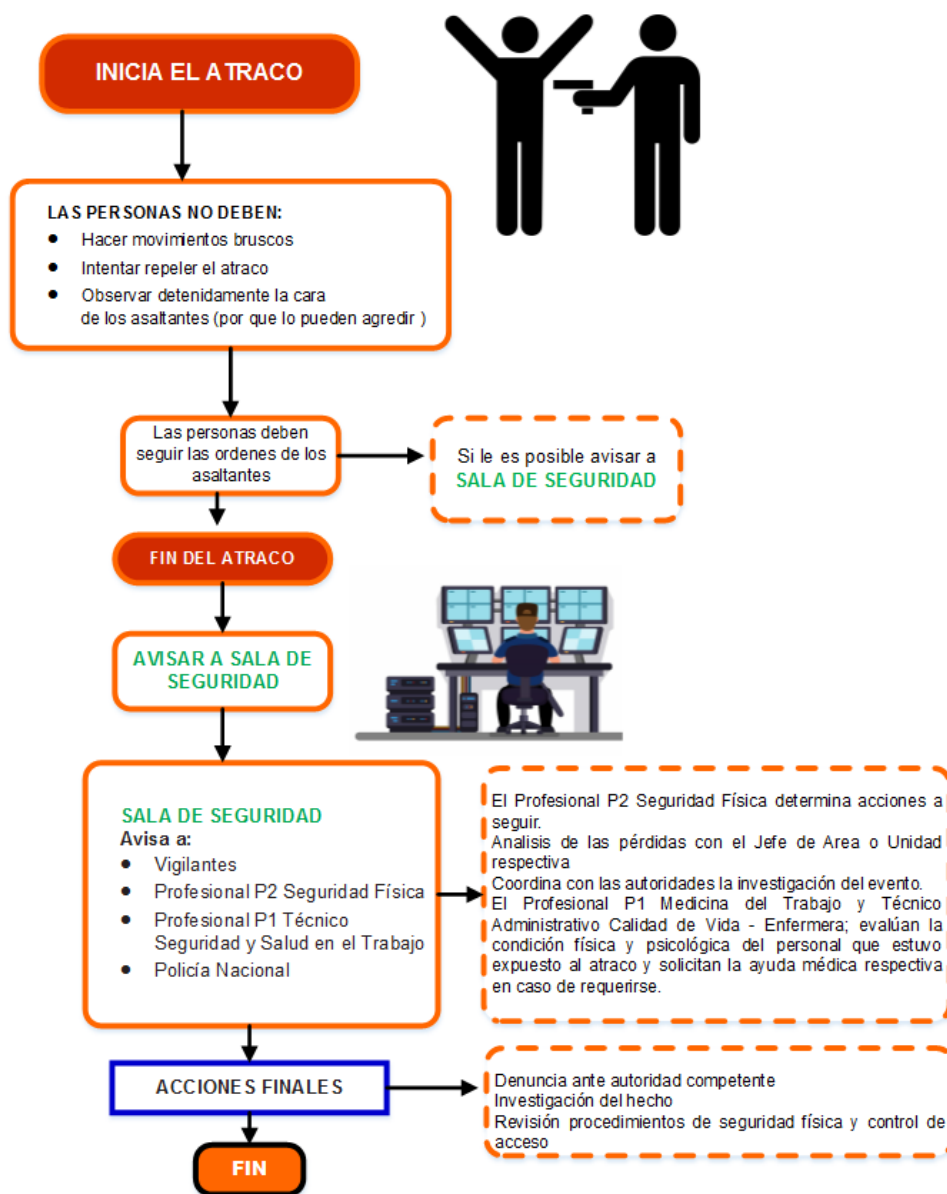


Figura 81. Esquema de acción para Hurto

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Línea general de acción para HMACC (huelga, motín, asonada, conmoción civil).

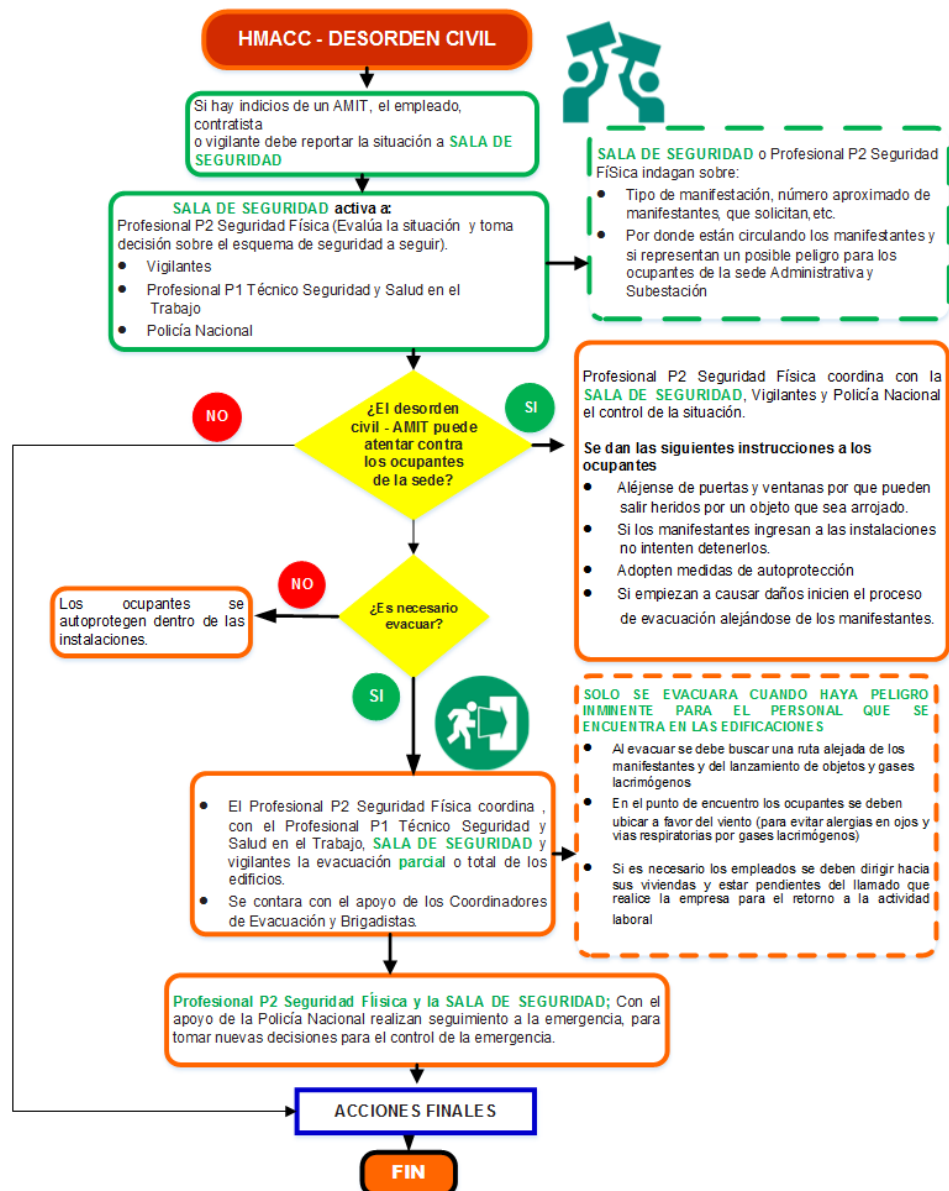


Figura 82. Esquema General de acción para HMACC

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Línea general de acción para inundación.

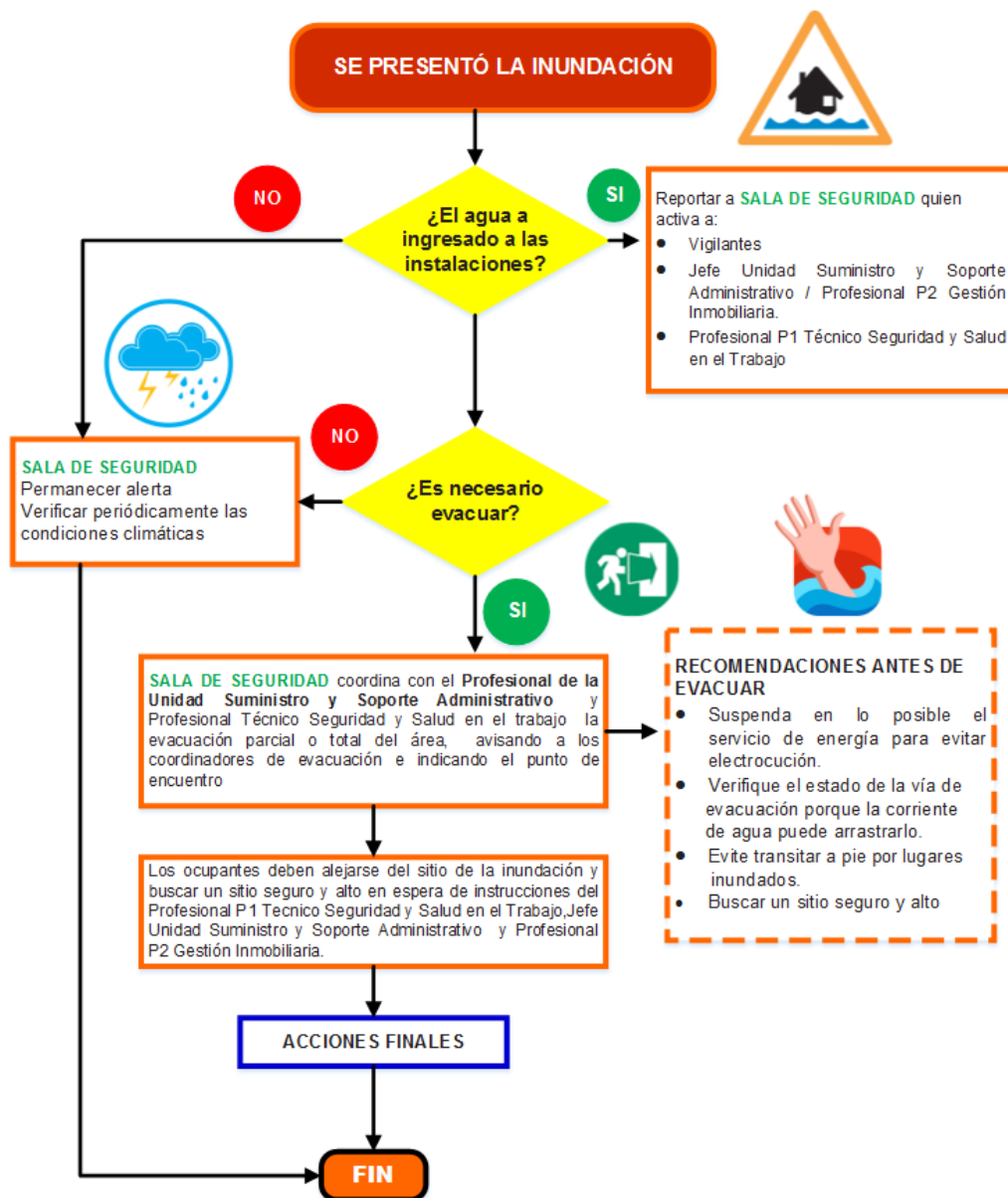


Figura 83. Esquema General de acción para inundaciones

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Línea general de acción para fuga o derrame producto químico peligroso.

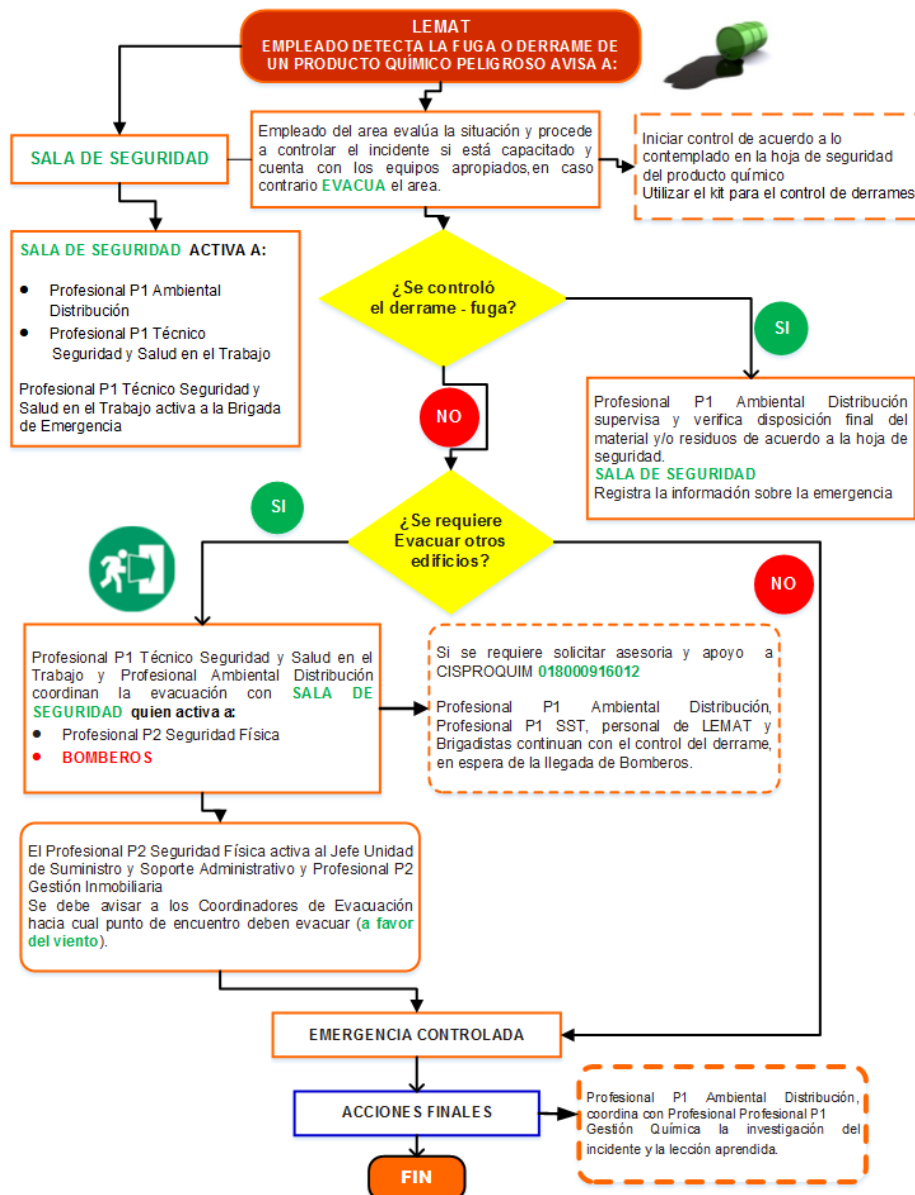


Figura 84. Esquema general de acción para fuga o derrame de productos químicos peligrosos.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

• **EVALUACIÓN DE DAÑOS Y ANÁLISIS DE NECESIDADES**

La investigación de las emergencias deberá considerar, como mínimo, los siguientes aspectos:

¿Qué sucedió?

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

- Tipo de emergencia
- Tamaño o magnitud (Grado)
- Desarrollo de la emergencia
- Efectos de la emergencia

¿Cuándo sucedió?

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

- Fecha (mes y día) de ocurrencia
- Hora probable inicio
- Hora estimada de su detección
- Fecha y hora de su terminación
- Si el día era laborable o no
- Condiciones climáticas reinantes en el sitio.

¿Dónde sucedió?

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

- Área de operación
- Proceso en donde ocurrió
- Equipo o elemento que dio origen de la emergencia
- Parte de equipo

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

- Personal presente en el lugar
- Protecciones existentes en el lugar

¿Por qué sucedió?

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

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

Factores complementarios.

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

- Testigos presenciales.
- Hechos similares presentados anteriormente.
- Últimas inspecciones efectuadas al lugar, equipo, elemento, etc.
- Últimas verificaciones o pruebas a los equipos, plan y cronograma de mantenimiento e inspecciones.
- Opiniones o comentarios.
- Conclusiones preliminares.

Fuentes de información.

Para el desarrollo de la evaluación deberá consultarse fuentes directas o especialistas, incluyendo:

- La persona que descubrió el hecho.
- La persona que notificó el hecho.
- La persona que recibió la noticia de la emergencia.
- La persona que operaba el proceso o estaba de turno.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- El vigilante o Agente de Policía de turno.
- Las víctimas de la emergencia.
- Los jefes de los grupos externos participantes. (Bomberos, Policía, entre otros.).
- Los testigos del hecho.
- Especialistas en el tema.
- Bibliografía especializada.

Presentación de informes.

- Los empleados que estuvieron a cargo de la investigación de la emergencia deben presentar su informe final a su Jefe inmediato, en un período de tiempo no mayor a 10 días después de ocurrido el evento.
- El Vigilante debe consignar su informe en la minuta y el Supervisor será el encargado de revisarlo y realizar el trámite pertinente.

7.1.2.5.2 Procedimiento para el manejo de la respuesta ante la emergencia

Directorio de contactos de emergencia

Tabla 167. Directorio de Contactos de Emergencia

SEGURIDAD	
POLICIA CUCUTA	123 – 6075754780
EJERCITO	01 8000 111 689 – 3204951847
GRUPO GAULA	165
UNIDAD DE REACCIÓN INMEDIATA (URI)	5753353 ext.127-146
ORGANISMOS DE SOCORRO	
BOMBEROS LÍNEA DE EMERGENCIA	119 -5956210 - 5716959 - 5933555

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS		FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

ORGANISMOS DE SOCORRO	
CRUZ ROJA	132 - 320 9488143
DEFENSA CIVIL	144

ENTIDADES DE SALUD	
HOSPITAL ERASMO MEOZ	(607) 5892850
CLÍNICA URGENCIAS LA MERCED	5716061 – 3153832986
CLÍNICA SAN JOSÉ	5821111
CLINICA NORTE	60 75828222
CLINICA SANTA ANA	60 75895753

GOBIERNO MUNICIPAL	
SECRETARIA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES	5784949
ALCALDIA CUCUTA SECRETARIA DE GOBIERNO	5784949 EXT. 380

Cadena de llamadas

Comprende la cadena de llamadas para colocar en aviso a los integrantes que comprenden la estructura de respuesta a un incidente

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Cadena de llamadas activación diurna

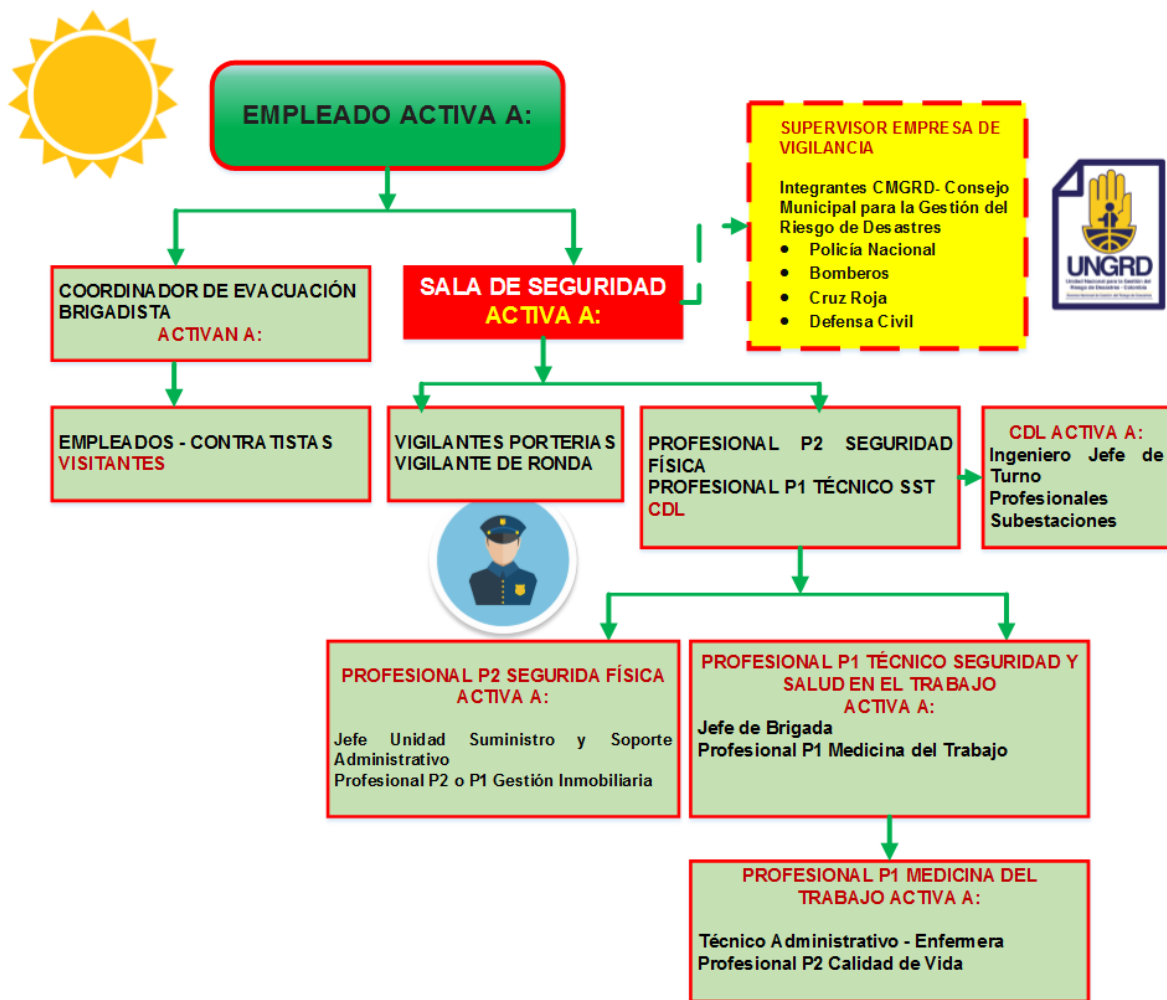


Figura 85. Cadena de llamadas para la activación diurna del SCI

Cadena de llamadas activación nocturna – Horarios No Laborales

Comprende la cadena de llamadas para colocar en aviso a los integrantes que comprenden la estructura de respuesta a un incidente.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

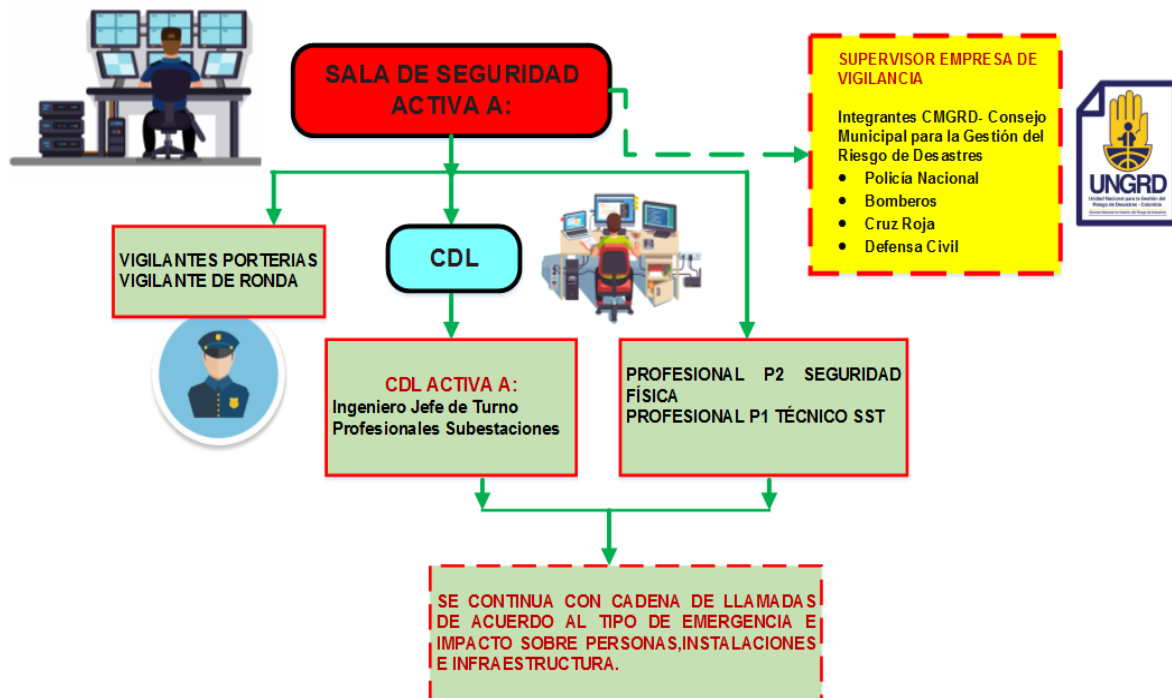


Figura 86. Cadena de Llamadas para la activación nocturna del SCI.

Sistemas de alerta temprana

Los sistemas de alerta temprana corresponden a las diferentes alarmas que se encuentran en las diferentes sedes y CDL que se activan cuando se produce un evento de interrupción del servicio de energía o cualquier situación de emergencia que ponga en riesgo la vida de las personas, sociedad o infraestructura, y se sigue las siguientes actividades para clasificar el evento y activar la cadena de llamadas para enfocar los recursos para su atención:

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Tabla 168. Notificaciones alertas tempranas atención de eventos

Notificación alerta temprana	
Líder equipo de trabajo	RECIBIR NOTIFICACIÓN ALERTA DEL INCIDENTE: Recibir información de descripción del evento y hacer registro en el formato Clasificación de eventos.
Líder equipo de trabajo	DIAGNÓSTICO INICIAL DEL EVENTO: El líder de cada actividad relacionada realiza un diagnóstico inicial del evento. Se acompaña de conocedores del proceso y los recursos asociados para determinar las características del evento
Líder equipo de trabajo	CLASIFICAR EL EVENTO: Cada Líder Equipo de Trabajo de la actividad afectada desarrolla individualmente el diagnóstico inicial y genera una clasificación del evento relacionado completando el formulario del Clasificación de eventos.
Líder equipo de trabajo	ESCALAMIENTO DEL EVENTO: En caso de que el evento sea categoría Leve, Moderado o Crítico, el Líder Equipo de Trabajo del área afectada consolida la mayor información disponible y prepara la notificación al Subgerente / Jefe de Área / Unidad

Tabla 169. Formulario clasificación de eventos

TABLA DE EVALUACIÓN DE EVENTOS DE INTERRUPCIÓN					
Proceso(s) Actividades (s)	Impacto (ver tabla impactos)	Descripción Evento	Tiempo Estimado de Solución	Tipo Evento (Infraestructura, Activos,Tecnología, Humanos y Terceros)	Acción
Niveles de Impactos:					

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

Definición: criticidad del impacto que genera la situación. Para CENS se han definido los siguientes niveles

Leve - Es aquel evento que no genera un impacto para la organización y su atención se realiza con los recursos disponibles del proceso o servicio afectado.

Moderada - Las consecuencias de este evento materializado representan ciertas amenazas para la vida, la propiedad, la calidad de la prestación del servicio, el medio ambiente o la reputación de la organización, su atención requiere del uso de recursos adicionales internos o externos y puede implicar la modificación temporal, parcial o total de la ejecución del proceso o servicio

Crítica - Es aquel evento que afecta los objetivos estratégicos de la organización, de tal manera que pone en peligro su reputación, estabilidad y supervivencia. Su atención requiere de la activación del Equipo Gerencial de Crisis

Equipos especializados de trabajo

Cuando las circunstancias lo ameriten, a criterio del Equipo Gerencial de Crisis, se conformarán estos equipos responsables de evaluar situaciones críticas particulares, diseñar acciones corporativas de respuesta y presentar soluciones alternativas y asesorar al EGC. Dependiendo de las características del evento y de sus posibles implicaciones, se conformarán uno o varios de estos equipos.

7.1.2.5.3 Prioridades para la respuesta



Figura 87. Prioridades plan de continuidad del negocio.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

En el momento de materializarse un riesgo, cuyos efectos puedan desencadenar lesiones a personas, pérdidas humanas, daños materiales, económicos o ambientales, o afectar de manera grave la dinámica de funcionamiento normal de la sociedad, se debe activar de inmediato el Equipo Gerencial de Crisis y adoptar los siguientes enfoques:

- **Enfoque de derechos humanos**

Implica el reconocimiento de todas las personas afectadas o damnificadas por desastres como titulares de derechos, propiciando su restitución en el más breve plazo. Son considerados de atención prioritaria los derechos a la vida, alimentación, salud, educación, vivienda, el acceso a la justicia y seguridad ciudadana, la protección del interés social y económico de las personas, el acceso a los servicios públicos e infraestructura de transporte. (SNGRD, 2019)

- **Enfoque diferencial de género, edad, discapacidad y diversidad cultural**

Se asume el enfoque diferencial como un “mecanismo de análisis, actuación y evaluación que identifica y reconoce características particulares de personas y grupos poblacionales en cuanto a etnia e identidad cultural, género, edad y discapacidad y sus implicaciones en las condiciones de vida, las relaciones entre los actores, las formas de ver el mundo y la construcción social del riesgo” (Montealegre, D &Urrego, H, 2010).

Según la Ley 1618 de 2013 se debe asegurar que las acciones que se implementen estén “ajustadas a las características particulares de las personas o grupos poblacionales, tendientes a garantizar el ejercicio efectivo de sus derechos acorde con necesidades de protección propias y específicas”. Desde este enfoque se reconoce que existe una población diversa (comunidades étnicas, mujeres, niños, niñas, adultos mayores, población con discapacidad, población LGBTI), que se relaciona de una manera particular con el territorio y que tiene capacidades y vulnerabilidades particulares ante el riesgo de desastres (SNGRD, 2019).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

En conclusión, a la luz de estos enfoques es necesario aceptar que los desastres no impactan de forma homogénea al territorio y la vida de las personas que lo habitan y que, en función de las diferencias al interior de las poblaciones, surgen necesidades, problemas y retos particulares que no pueden ser atendidos con fórmulas estándar (SNGRD, 2019).

7.1.2.5.4 Actividades críticas en la atención de una emergencia

Teniendo en cuenta los impactos que pueden afectar la materialización de los riesgos identificados, que se pueden resumir de la siguiente manera:

1. Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura eléctrica,
2. Afectación de la prestación del servicio de energía eléctrica
3. Afectación Calidad del Servicio y/o Continuidad
4. Afectación a las personas
5. Afectación al medio Ambiente
6. Daños a terceros
7. Afectación económica, aumento de costos de operación y mantenimiento
8. Afectación de la reputación empresarial

La prioridad ante una emergencia es garantizar la seguridad de las personas y el restablecimiento del servicio de energía eléctrica en el menor tiempo posible para el normal funcionamiento de la sociedad. Para ello, la empresa tiene establecido los planes de contingencia y los diferentes procedimientos operativos para generar el menor impacto a la comunidad.

Así mismo, el reconocimiento de la emergencia y la identificación de las necesidades de recursos humanos y materiales para la evaluación y el análisis de la emergencia.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

7.1.2.6 Mecanismos de actualización del plan de emergencia y contingencia

El presente PGRD se actualizará anualmente de acuerdo con lo establecido en el SGI. Adicionalmente, sin perjuicio los planes de emergencia y contingencia (PEC) bajo responsabilidad de las áreas deben ser actualizado debido a los siguientes aspectos:

- Cambios en el contexto externo e interno
- Cambios en la condición de la/s amenaza/s.
- Recomendaciones de las autoridades de gestión del riesgo de desastres.
- Cambios que pudieran surgir de los estudios técnicos relacionados con los proyectos
- Puesta en operación de nuevos activos

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

8. SEGUIMIENTO AL PLAN DE INVERSIONES

Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A E.S.P – CENS, en cumplimiento de lo establecido en la resolución CREG 015 de 2018 presentó a al regulador su plan de inversiones regulatorio, mediante el cual busca ejecutar las inversiones necesarias para garantizar la atención de la demanda y asegurar la prestación del servicio, a través de la reposición de activos por su antigüedad y obsolescencia, la mejora de la gestión de pérdidas de energía, la mejora en la calidad y confiabilidad del servicio y el cumplimiento de indicadores, para asegurar los ingresos del negocio de distribución.

Mediante la resolución CREG 138 de 2021 el regulador aprobó el plan de inversiones regulatorio para el periodo 2020-2025. A través de la ejecución de este plan, CENS espera realizar inversiones por valor de 499mil millones de pesos para los años 2020 a 2025.

A continuación, se detalla el plan de inversiones aprobado por nivel de tensión

Tabla 170 Plan de Inversiones 2023-2027

Nombre de proyecto	23	24	25	26	27	Total general
Ampliación de capacidad subestación Buturama 115/13.8 kV	0	0	3,052	0	0	3,052
Automatización de redes distribución CENS	146	1,946	1,545	2,025	3,868	9,530
Compra de bien futuro	1,952	1,471	505	1,356	1,397	6,681
Electrificación Rural CENS	6,853	0	0	0	0	6,853
Electrificación Rural CENS - PECOR 2023	3,677	0	0	0	0	3,677
Expansión redes de distribución CENS	1,973	2,235	2,491	2,549	2,588	11,836
Expansión y normalización de subestaciones media tensión.	1,881	2,214	0	0	0	4,094
Gestión y control pérdidas de energía - CENS	7,544	7,415	5,691	5,677	5,731	32,058
Mantenimiento redes de distribución	23,000	30,267	23,000	23,000	23,000	122,268
Normalización subestación Sevilla 115/34.5 kV e interconexión a 115 kV	0	0	5,646	0	0	5,646
Nueva línea INSC77 - Guaduas 34.5 kV	0	0	9,264	0	0	9,264
Nueva línea La Culebra - San Roque 34.5 kV	0	15,785	0	0	0	15,785
Nueva línea Sardinata - San Roque 34.5 kV	0	0	0	6,596	0	6,596
Nueva subestación Guamalito 34.5 kV	0	0	0	0	7,506	7,506

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Nueva subestación Ocañita 34.5/13.8 kV	0	0	10,603	0	0	10,603
Nueva subestación Panacea 34.5 kV	0	0	0	1,001	0	1,001
Nueva subestación sector Alto del Pozo 34.5/13.8 kV	0	0	11,065	0	0	11,065
Nueva subestación sector San Roque 34.5/13.8 kV	23,877	0	0	0	0	23,877
Nueva subestación Teorama 34.5 kV	0	0	0	5,220	0	5,220
Proyecto Ayacucho – Instalación de compensación capacitiva 115 kV	716	0	0	0	0	716
Reposición redes de distribución CENS	13,563	10,330	9,675	9,675	9,675	52,919
Reposición subestaciones y líneas CENS	9,448	4,550	5,876	2,840	2,301	25,016
Repotenciación de líneas CENS 115 kV	0	0	19,806	31,234	0	51,041
Repotenciación S.E. Salazar 34.5/13.8 kV	0	0	291	0	0	291
Repotenciación S.E. Sardinata 34.5/13.8kV	0	0	322	0	0	322
Total general	94,631	76,213	108,832	91,174	56,068	426,918

Valores en Millones

De acuerdo con la Resolución CREG 015 de 2018 el Plan de Inversiones Regulatorio se ajustará cada 2 años donde CENS como Operador de Red entregará a la Comisión las inversiones a ejecutar para los próximos 5 años.

A continuación, se presenta la ejecución del plan de inversiones 2023 de acuerdo con lo establecido en la resolución CREG 015 del 2018 y la circular CREG 024 del 2020 y sus modificaciones.

La inversión en infraestructura eléctrica a diciembre de 2023 presenta ejecución de 94% (\$165,792) y subejecución de 6% (\$10,028) sobre lo planeado de \$175,820, originado por:

- Automatización de redes distribución presenta subejecución de 16% (\$500).
- Compensación Ayacucho 115kV subejecución de 21% (\$235).
- Consolidación Centros de Control registra una subejecución 100% (\$355).
- Electrificación rural, presenta subejecución de 16% (\$1,412).
- Expansión de redes de distribución, registra sobre ejecución 64% (\$1,623).
- Expansión Líneas y Subestaciones presenta subejecución de 28% (\$703).
- El Proyecto Gestión y Control Pérdidas de Energía presenta una subejecución de 11% (\$2,772).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Línea Culebra – San Roque presenta sobre ejecución de 15% (\$955).
- Mantenimiento de redes de distribución presenta una sobre ejecución de 6% (\$1,161).
- Normalización Subestación Sevilla registra subejecución de 95% (\$5,436).
- Subestación La Playa registra subejecución de 55% (\$694).
- Reposición de redes de distribución presenta sobre ejecución de 18% (\$3,229).
- Reposición de Líneas y Subestaciones registra subejecución de 10% (\$1,472).
- Reposición de transformadores de distribución, presenta sobre ejecución de 90% (\$1,088).
- Repotenciación Línea 115 kV (Plan Expansión STR y STN), presenta ejecución 100% (\$29,295).
- Subestación Alto del Pozo registra una subejecución de 56% (\$929).
- Subestación San Roque presenta sobre ejecución de 3% (\$912).
- Nueva línea Sardinata - San Roque 34.5 Kv subejecución de 100% (\$2,091) y la Nueva línea INSC77 - Guaduas 34.5 kV presenta subejecución de 100% (\$2,397).
- Otras aplicaciones de inversión

Tabla 171. Proyectos Otras Aplicaciones de Inversión

Proyectos - Otras aplicaciones de inversión	Ejecución	Presupuesto	% Ejecución
Compra de activos de terceros	3,487	2,206	158%
Equipos y herramientas	4,085	2,172	188%
Gerencia Administrativa	3,587	3,041	118%
Otras Inversiones	7,332	11,470	64%
Parque Automotor	17	229	7%
Tecnología Informática	3,738	4,557	82%
IVA	20,466	23,578	87%
Total Otras aplicaciones de inversión	42,712	47,253	90%

Las otras aplicaciones de inversión a diciembre de 2023 presentan ejecución de 90% (\$42,712) y subejecución de 10% (\$4,542) sobre lo planeado de \$47,253, principalmente por:

- Compra de activos de terceros presenta una sobre ejecución de 58% (\$1,280),
- Equipos y herramientas registra sobre ejecución de 88% (\$1,913).
- Gerencia administrativa sobre ejecución de 18% (\$546) principalmente por mayor valor de (\$2,366).

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

- Otras inversiones presentan subejecución de 36% (\$4,138).
- Parque automotor registra subejecución de 93% (\$212).
- Tecnología informática presenta subejecución de 18% (\$819).
- IVA productivos de renta registran subejecución de 13% (\$3,111).

Los detalles de la inversión se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 172 Inversiones en infraestructura a diciembre de 2023

Proyectos - Inversión Infraestructura eléctrica	Ejecución	Presupuesto	% Ejecución
Automatización de redes distribución	2,710	3,211	84%
Compensación Ayacucho 115kV	908	1,143	79%
Consolidación centros de control	-	355	0%
Electrificación rural	7,398	8,810	84%
Expansión redes de distribución	4,152	2,529	164%
Expansión subestaciones y líneas	1,795	2,498	72%
Gestión y control pérdidas de energía	22,718	25,490	89%
Línea Culebra - San Roque 34.5 kV	7,219	6,264	115%
Mantenimiento de redes de distribución	20,881	19,720	106%
Normalización subestación Sevilla 115/34.5 kV e interconexión a 115 kV	281	5,717	5%
Nueva Subestación La Playa 34.5/13.8 kV	577.8	1,272.0	45%
Reposición redes de distribución	20,829	17,601	118%
Reposición subestaciones y líneas	13,391	14,863	90%
Reposición transformadores distribución	2,293	1,205	190%
Repotenciación de líneas 115 kV	29,396	29,395	100%
Subestación Alto del Pozo 34.5/13.8 kV	723	1,652	44%
Subestación San Roque 34.5/13.8 kV	30,519	29,608	103%
Nueva Línea Sardinata - San Roque 34.5 Kv	-	2,091	0%
Nueva Línea INSC77 - Guaduas 34.5 kV	-	2,397	0%
Total Inversiones Infraestructura eléctrica	165,792	175,820	94%

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Gestión de Subestaciones y Líneas

La gestión de la Subgerencia de Subestaciones y Líneas se enfocó en las necesidades del sistema eléctrico, utilizando metodologías de priorización en función de la criticidad de los activos, necesidades de reposición y expansión, proyectos de normalización de subestaciones, criterios de cargabilidad y antigüedad de los activos. Los logros más destacados incluyen:

- Ejecución del Plan de Reposición de Activos para subestaciones y líneas y del Plan de Inversiones CREG 015, con una inversión de COP \$5,868 millones en unidades constructivas.
- Construcción de una nueva sala de potencia, control y protecciones en la subestación, que incluyó la migración a bahías tipo interior en niveles II y III. Además, se intervino en activos centralizados en 16 subestaciones y se implementaron mejoras en la subestación Samoré.
- Construcción de una sala de control y protección de 34.5kV en la subestación La Miel, con la expansión de una nueva bahía de 13.8kV.
- Ampliación de la capacidad de la Subestación Sevilla mediante la energización de un nuevo transformador de 47MVA 115/34.5kV, la construcción de una nueva sala de control, un módulo de barraje 34.5kV y dos bahías de línea reducida.

Mantenimiento en redes de distribución

Durante el año 2023 se logró cumplir exitosamente con las metas establecidas en el plan de inversiones del equipo de trabajo de expansión y reposición gracias a la construcción de 77 km de red en el nivel de media tensión y 36 Km en baja tensión lo que permitió fortalecer la operatividad, calidad, continuidad y confiabilidad del sistema eléctrico, alcanzando a beneficiar así a más de 25,000 usuarios en las diferentes localizaciones del departamento dentro del área de cobertura de CENS. Por último, el equipo de mantenimiento cambió 2,314 postes de baja tensión, 1,671 postes de media tensión, 615 transformadores de distribución y 8,293 equipos de línea para garantizar la calidad del servicio.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Gestión del riesgo de desastres en el plan de inversiones

Gestión de riesgos de desastres derivados de amenazas naturales, socionaturales o antrópicas o aquellos derivados de la operación: permitiendo activar enlaces o suplencias que fortalezcan el traslado de carga a otros circuitos en casos de contingencia, fortalecer la operatividad, calidad, continuidad y confiabilidad del sistema eléctrico en nivel de tensión.

Tabla 173. Gestión del Riesgo de Desastres en el plan de inversiones Proyectos involucrados

PROYECTO	Tipo de proyecto	Alcance
Automatización de redes distribución	Tipo IV	Son proyectos motivados para eliminar restricciones del sistema en cuanto a la capacidad actual de los activos, para atender coordinación de protecciones, construcción de 3 tramos propios de fibra óptica y estudio y diseño de la red de radioenlace para proveer comunicación a los elementos de corte sobre el SDL
Expansión redes de distribución	Tipo II	El proyecto Expansión de redes contempla la expansión de cerca de ms 70.68 km en baja tensión en el periodo 2025 – 2029, con el fin de garantizar la atención de la cobertura del servicio de nuevos usuarios, para activar enlaces o suplencias que fortalezcan el traslado de carga a otros circuitos en casos de contingencia.
Normalización subestación Sevilla 115/34.5 kV e interconexión a 115 kV	Tipo II	El proyecto contempla la ampliación de la capacidad de la Subestación 115 kV permitiendo mejorar la operatividad con el ingreso de nuevas cargas, disminuir pérdidas técnicas y adaptar el SDL para ingreso de futuros proyectos,
Reposición redes de distribución	Tipo III	El proyecto reposición de redes contempla la remodelación de cerca de 328 km de redes en baja tensión y de 24 km en media tensión en el periodo 2025 – 2029, para mejorar continuamente las condiciones de la red de distribución, con el propósito de brindar óptimas condiciones en calidad del servicio, de la mano con las políticas social y ambientales, cumpliendo disposiciones seguridad y normatividad vigente.
Repotenciación de líneas 115 kV	Tipo I	El proyecto de Repotenciación de la Línea Tibú – Convención 115kV, consiste en la repotenciación de 79.3 km de línea, con un total de 172 estructuras, la línea presenta configuración en circuito sencillo triangular en todo su trayecto.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

PROYECTO	Tipo de proyecto	Alcance
		El proyecto de Repotenciación de la Línea Tibú – Planta Zulia 115kV, consiste en la construcción de 10,66 km de variantes y 57.45 km de repotenciación, con un total de 202 estructuras, la línea presenta configuración en circuito sencillo triangular desde la S/E Tibú hasta la T-199 y doble circuito vertical desde la T-200 hasta la SE Planta Zulia.

Gestión de riesgos de desastres derivados de amenazas naturales, socionaturales o antrópicas o aquellos derivados de la operación: permitiendo activar enlaces o suplencias que fortalezcan el traslado de carga a otras subestaciones en casos de contingencia, fortalece la operatividad, calidad, continuidad y confiabilidad del sistema eléctrico en nivel de tensión, minimizar riesgos a la salud de los trabajadores y comunidad, medio ambiente y dar cumplimiento del esquema de calidad del servicio.

Tabla 174. Gestión del Riesgo de Desastres en el plan de inversiones Proyectos involucrados

PROYECTO	Tipo de proyecto	Alcance
Reposición subestaciones y líneas	Tipo III	Mantenimiento y reposición puntual de equipos en las subestaciones de energía.
Expansión subestaciones y líneas	Tipo II	Actividades requeridas para la expansión y normalización de las subestaciones del SDL (sistema de distribución local) del área de influencia de CENS, con el fin de atender nueva demanda, mejorar la calidad del servicio y disminuir la energía no suministrada ante fallas en el sistema.
Subestación Alto del Pozo 34.5/13.8 kV	Tipo II	La construcción de una subestación de 3 MVA en nivel de tensión 34.5/13.8 Kv en la zona minera del sector Alto del Pozo del municipio de Abrego, la subestación se alimentará de una nueva bahía asociada a la subestación eléctrica de Abrego, la cual tomará parte de la carga de los circuitos ABRC1, GRAC2 y GRAC3.
Nueva Subestación La Playa 34.5/13.8 kV	Tipo II	El proyecto comprende la construcción de una subestación entre los municipios de La Playa y Hacarí (S/E La Playa en 34.5 kV / 13.8 kV - 5MVA) que por su ubicación permitiría suministrar energía de manera continua y confiable a los usuarios en su área de influencia, produciendo una disminución de las fallas y daños en las redes, electrodomésticos e instalaciones internas de los clientes y reduciendo también la cantidad de PQRs presentados.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

PROYECTO	Tipo de proyecto	Alcance
Subestación Tonchalá 115 kV	Tipo II	Consiste en la construcción de una subestación 115 kV en el sector El Carmen, en el municipio de Cúcuta, la cual será alimentada por medio de la apertura de la línea Belén – Ínsula 115 kV.
Nueva línea Sardinata - San Roque 34.5 kV	Tipo IV	El proyecto contempla la expansión de red a 34.5 kV con una longitud estimada de 19.35 km en calibre AAAC 394.5KCMIL aérea semiaislado, la construcción de una (1) bahía de línea en la subestación Sardinata en 34.5 kV, la instalación de una celda 34.5 kV en la subestación San Roque, la instalación de un reconector normalmente cerrado en la línea Sardinata – San Roque 34.5 kV y la expansión de 17 km de red de fibra óptica.
Nueva línea INSC77 - Guaduas 34.5 kV	Tipo IV	El proyecto contempla la expansión de red a 34.5 kV con una longitud estimada de 17.58 km en calibre 336 ACSR aérea semiaislado, construcción de 80 mts de red a 34.5 kV subterránea en circuito sencillo, la construcción de una (1) bahía de línea reducida en la subestación Guaduas en 34.5 kV, la instalación de dos reconectores de enlace entre las redes a 34.5 kV INSC77 – BELC33 – BELC36 y la expansión de 24 km de red de fibra óptica (17.01 km lineales 7 km de reserva).

Tabla 175. Proyectos con Riesgos de asonadas u orden público

PROYECTO	Tipo de proyecto	Alcance
Gestión y control pérdidas de energía	Tipo IV	El Programa de Gestión y Control de Pérdidas de Energía, Integral y Sostenible tiene como alcance reducir y controlar el nivel de pérdidas no técnicas con el fin de garantizar el aseguramiento de los ingresos para las empresas, la consolidación de una cultura de la legalidad y el uso y pago del servicio de energía.
Electrificación rural	Tipo II	El proyecto implica la construcción de redes de media y baja tensión, junto con la instalación de transformadores de distribución, acometidas y medidores de energía. Además, se llevará a cabo la construcción de las redes internas específicas para los usuarios identificados en los proyectos. Se proyecta la electrificación en municipios con índice menor de inversión por vivienda sin servicio y con alto potencial de alcanzar la cobertura al 100%, lo anterior alineado a la iniciativa del Modelo de Integración en el Territorio – MIT, de Avanzar en Cobertura de Energía Eléctrica.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

Tabla 176. Proyectos con Riesgos de Confiabilidad del servicio

PROYECTO	Tipo de proyecto	Alcance
Electrificación rural	Tipo II	El proyecto implica la construcción de redes de media y baja tensión, junto con la instalación de transformadores de distribución, acometidas y medidores de energía. Además, se llevará a cabo la construcción de las redes internas específicas para los usuarios identificados en los proyectos. Se proyecta la electrificación en municipios con índice menor de inversión por vivienda sin servicio y con alto potencial de alcanzar la cobertura al 100%, lo anterior alineado a la iniciativa del Modelo de Integración en el Territorio – MIT, de Avanzar en Cobertura de Energía Eléctrica.

Tabla 177. Proyectos con Riesgos derivados de la operación y fallas estructurales

PROYECTO	Tipo de proyecto	Alcance
Mantenimiento de redes de distribución	Tipo III	Se contempla la reposición de postes de Distribución, para mantener y prolongar la vida de los activos, asegurar la continuidad calidad del servicio, contribuir con las metas de calidad y cumplir con el plan de inversiones regulatorio. Adicionalmente, se contempla el reemplazo de 2500 postes, (500 anuales) como parte de la iniciativa del MIT para la regional Ocaña.
Reposición transformadores distribución	Tipo III	Se contempla la reposición de transformadores de Distribución, para mantener y prolongar la vida de los activos, asegurar la continuidad calidad del servicio, contribuir con las metas de calidad y cumplir con el plan de inversiones regulatorio.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

9. Otras Consideraciones Para El Plan De Gestión De Riesgos De Desastres Según El Decreto 2157 De 2017

9.1 Artículo 2.3.1.5.2.2.1. Adopción

Este plan será adoptado de acuerdo con la normatividad vigente (Decreto 2157 del 2017), a través de los proceso y procedimientos establecidos en CENS.

9.2 Artículo 2.3.1.5.2.3.1. Implementación Sectorial Y Armonización Territorial Del PGRDEPP

Este plan se encuentra armonizado con el Sistema de Gestión Integrado de CENS, a través del cual se establecen los procesos, procedimientos para la gestión de riesgos de desastres y respuesta a emergencias contribuyendo a la seguridad de las personas y la calidad y continuidad del servicio de energía eléctrica, asignando los recursos económicos, técnicos, tecnológicos y humanos; es compartido con los Consejos Departamentales y Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastre para su articulación.

9.3 Artículo 2.3.1.5.2.4.1. Seguimiento del PGRDEPP

Para el seguimiento al PGRD se definieron las siguientes estrategias e indicadores:

1. De acuerdo con el objeto social de la empresa, nuestro principal riesgo de desastres es la indisponibilidad del servicio de energía, se adoptan los indicadores del Cuadro de Mando Integral (CMI) como indicadores para medir la gestión del PGRD, haciendo énfasis en los siguientes indicadores:

- Trayectoria RSE
- SAIDI
- SAIFI
- Disponibilidad de activos del STN
- Disponibilidad de activos del STR

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

- Índice de gestión ambiental empresarial
- Grado de madurez de la gestión de activos
- Inversiones en infraestructura

2. Se ha identificado que uno de los mayores controles para el PGRD es la apropiación del mismo, que cada área entienda su contribución dentro de su alcance, para lo cual se reforzará la estrategia comunicacional interna y la recomendación a las áreas técnicas de la implementación de simulacros sobre los planes de contingencia.
3. Revisar el mapa de riesgos empresarial y de procesos con el fin de alinear las acciones para el tratamiento de los riesgos con los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y el manejo del desastre.
4. Las subgerencias de Subestaciones y Líneas y Distribución diseñarán un reporte ejecutivo sobre la efectividad en la atención de las eventos críticos y lecciones aprendidas para revisión en Comité de Gerencia.

9.4 Artículo 2.3.1.5.2.5.1. Socialización y Comunicación

La socialización y comunicación busca promover el aumento de la conciencia del riesgo, la participación, la sensibilización, la corresponsabilidad social y la socialización de las estrategias definidas. Por lo tanto, se han desarrollado las siguientes estrategias:

1. La empresa para cada vigencia realiza el análisis de las señales del entorno para fortalecer y mejorar la apropiación del reconocimiento del entorno y del desempeño de la empresa para la toma de decisiones empresariales, a fin de sintonizar la Planeación Empresarial con los escenarios externos e internos existentes. Esta información permite obtener una visión descriptiva del entorno de CENS y sus principales dinámicas económicas, sociales,

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

tecnológicas, ambientales y legales que pueden impactar su gestión organizacional y la sostenibilidad corporativa. En base a esta información se realiza la actualización de los PGRD.

2. Los PGRD de las regionales se comunican a todos los grupos de interés a través de los diferentes medios. Se documentaron e integraron a los sistemas de calidad, se socializan a la Gente CENS a través de los medios comunicacionales internos y para el área de influencia se publicaron en nuestra página web, www.cens.com.co en donde se encuentran disponibles para su consulta y descarga. Adicionalmente, se enviaron a los secretarios de Gestión de Riesgos de los principales municipios.
3. En CENS a través de las diferentes Gestoras Sociales y Ambientales se realiza la comunicación y relacionamiento de la comunidad con los diferentes proyectos e iniciativas y desde el equipo de Comunicaciones se maneja lo relacionado con las comunicaciones corporativas.

9.5 Artículo 2.3.1.5.2.6.1. Control Del Plan

CENS colaborará con los órganos de control del Estado que ejercen monitoreo, evaluación y control o la comunidad a través de los diferentes mecanismos de veedurías ciudadana cuando estas lo soliciten, para el desarrollo de sus diligencias investigativas asociadas al cumplimiento del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres, proporcionando la información que esté al alcance de la entidad.

Por otra parte en armonía con el cumplimiento del *Artículo 3 de la Ley 1523 de 2012- Principio de autoconservación: Toda persona natural o jurídica, bien sea de derecho público o privado, tiene el deber de adoptar las medidas necesarias para una adecuada gestión del riesgo en su ámbito personal y funcional, con miras a salvaguardarse, que es condición necesaria para el ejercicio de la solidaridad social*, la empresa consiente que la gestión de la Continuidad del Negocio es un proceso holístico que identifica las amenazas potenciales de una organización y los impactos a las operaciones del negocio, que esas amenazas podrían causar si se llegaran a materializar. Por lo tanto, proporciona un marco de referencia para construir la resiliencia organizacional y la dota de la capacidad necesaria para dar

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

respuesta efectiva a cualquier evento adverso, salvaguardando los intereses de las partes interesadas, la reputación, la marca y las actividades creadoras de valor.

En ese sentido el propósito del PGRD es reanudar las operaciones de CENS de manera organizada en caso de presentarse una interrupción no planificada, asegurando la estabilidad en el tiempo y proporcionando protección a las personas y a los activos de la Organización y, además:

- Facilitar el análisis de situación y la toma de decisiones oportuna
- Identificar con rapidez el líder de atención del evento
- Activar los planes necesarios para atender y controlar el evento crítico
- Movilizar el recurso humano idóneo para el conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo del desastre
- Establecer los procedimientos para coordinar y optimizar de manera eficaz el uso de los recursos internos y externos para responder al evento crítico
- Facilitar la disposición de los recursos financieros y logísticos necesarios para la atención del evento.
- Activar la coordinación interinstitucional para la preparación ante la posible ocurrencia del evento, la respuesta oportuna y eficaz que busca el control de la situación y la recuperación de las condiciones de vida de las comunidades y de las condiciones ambientales afectadas por la ocurrencia del evento crítico, así como de las condiciones de operación de la Empresa
- Identificar e implementar las lecciones aprendidas

9.6 Artículo 2.3.1.5.2.8.1. Revisión Y Ajuste Del Plan

El PGRD se revisará y actualizará anualmente y/o cada vez que se requiera o cuando las condiciones del contexto lo ameriten. La revisión deberá contar con la participación de los diferentes integrantes de las áreas, la finalidad de la revisión es identificar oportunidades de mejora que deban ser incluidas en una siguiente versión.

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09 VERSIÓN: 3.0

10. ANEXOS

Tabla 178. Tabla de Anexos

NÚMERO		NOMBRE
ANEXO 0		GUÍA DE OPERACIONES ANTE CONTINGENCIAS O EMERGENCIAS EN EL SISTEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA
ANEXO 1		GUÍA PROTOCOLO DE COMUNICACIONES OPERATIVAS
ANEXO 2		LINEAMIENTOS DE OPERACIÓN TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN ENERGÍA
ANEXO 3		PLAN DE CONTINGENCIA, CONTINUIDAD DEL NEGOCIO Y RECUPERACIÓN DE ACTIVOS EN LAS SUBESTACIONES PERTENECIENTES A CENS
ANEXO 4		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO TÉCNICO DE SUBESTACIONES CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER CENS S.A. E.S.P.
ANEXO 5	1	PLAN DE CONTINGENCIA SUBESTACIÓN SEVILLA
	2	PLAN DE CONTINGENCIA SUBESTACIÓN SAN MATEO
	3	PLAN DE CONTINGENCIA SUBESTACIÓN BELÉN
	4	PLAN DE CONTINGENCIA SUBESTACIÓN ÍNSULA
	5	PLAN DE CONTINGENCIA SUBESTACIÓN PLANTA ZULIA
ANEXO 6		PLAN DE CONTINGENCIA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 115 KV Y 230 KV
ANEXO 7		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER CENS S.A. E.S.P.
ANEXO 8	1	GUÍA PLAN DE EMERGENCIAS SEDE ADMINISTRATIVA CÚCUTA
	2	PLAN DE EMERGENCIAS SUBESTACIÓN BELÉN
	3	PLAN DE EMERGENCIA SUBESTACIÓN SAN MATEO
	4	PLAN DE EMERGENCIA SUBESTACIÓN ÍNSULA
ANEXO 9		GUÍA PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE AMENAZA DE ATENTADO TERRORISTA

	CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.	
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES REGIONAL CÚCUTA	
	NIVEL 1: MACROPROCESO GESTIÓN FINANCIERA	CÓDIGO: PLN_306_GIR_001
	NIVEL 2: PROCESO GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	FECHA: 2025/01/09
		VERSIÓN: 3.0

NÚMERO	NOMBRE
ANEXO 10	GUÍA PARA LA PREVENCIÓN DE MINA ANTI PERSONA Y MUNICIONES SIN EXPLOTAR
ANEXO 11	GUÍA PARA LA PREVENCIÓN DEL SECUESTRO Y LA EXTORSIÓN
ANEXO 12	GUÍA ACTUACIÓN ANTE EVENTO DE FUEGO CRUZADO
ANEXO 13	GUÍA CONTINGENCIA PARA CASOS DE ASONADA
ANEXO 14	GUÍA INSTRUCCIONES PARA DESPLAZAMIENTO EN ACTIVIDADES LABORALES
ANEXO 15	GUÍA METODOLÓGICA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
ANEXO 16	GUÍA PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO DE CENS