

Energía

ACTUALIZACIÓN NORMATIVA EN SEGURIDAD MINERA

Dirección de Formalización Minera
Grupo de Fomento a la Minería Sustentable y la Seguridad Minera
2026

Agenda



I. Socialización Política Nacional de Seguridad Minera PNSM



II. Sistema Nacional de Seguridad Minera SNSM



III. Decreto 1886 de 2015 modificado Decreto 944 de 2022



IV. Decreto 539 de 2022



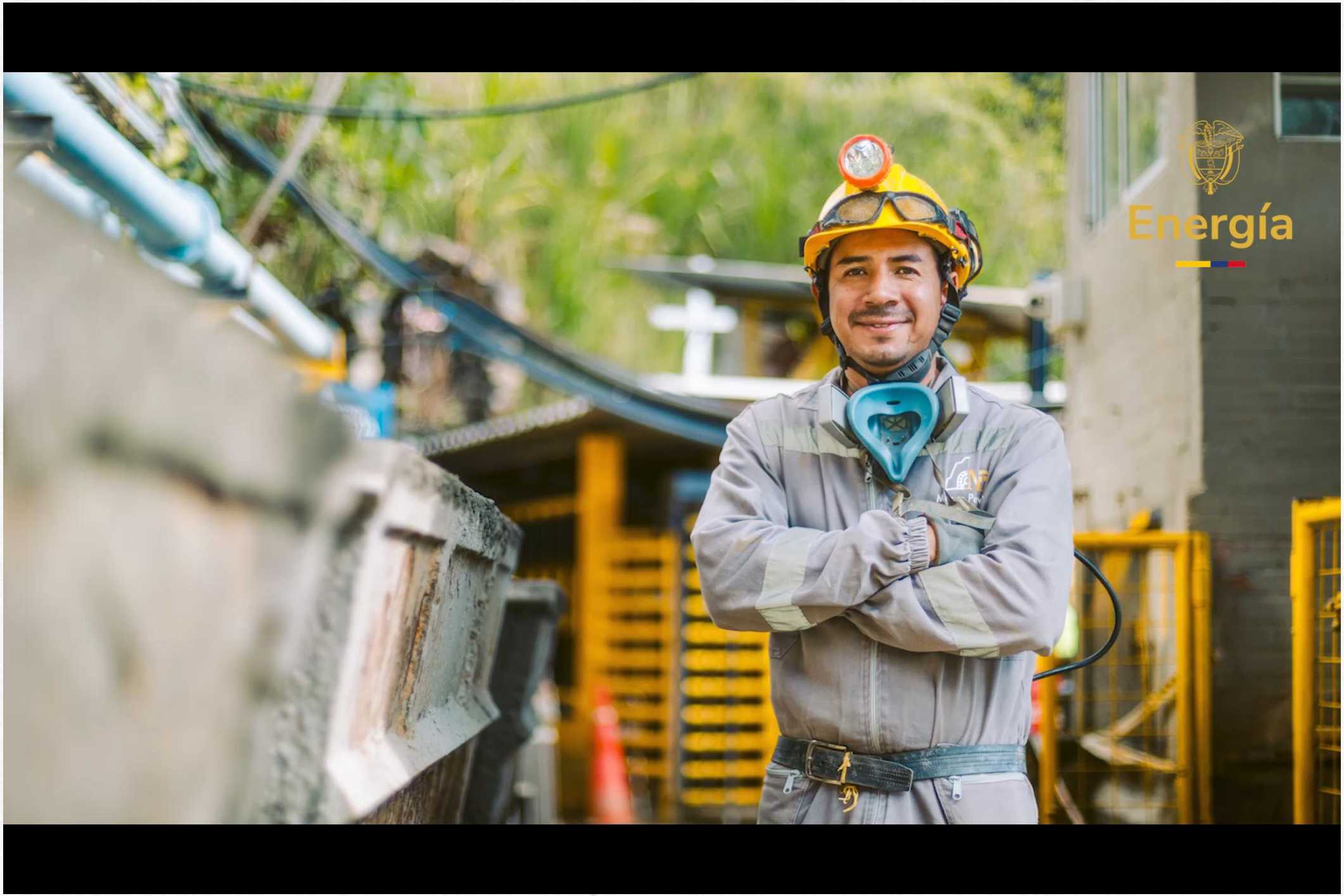
V. Formatos

Energía



I. POLITICA NACIONAL DE SEGURIDAD MINERA PNSM

Actualizada mediante Resolución 40209 del 10 de junio de 2022


Energía

ACCIDENTES MINEROS
EN COLOMBIA 2025

121 MINEROS FALLECIDOS

Hasta el 31 de diciembre de 2025

En accidentes dentro de minas, según reportes de la **Agencia de Minería**

58 Minería legal

61 Minería ilegal

PRINCIPALES RAZONES



Explosiones por gas:
Acumulación de gases

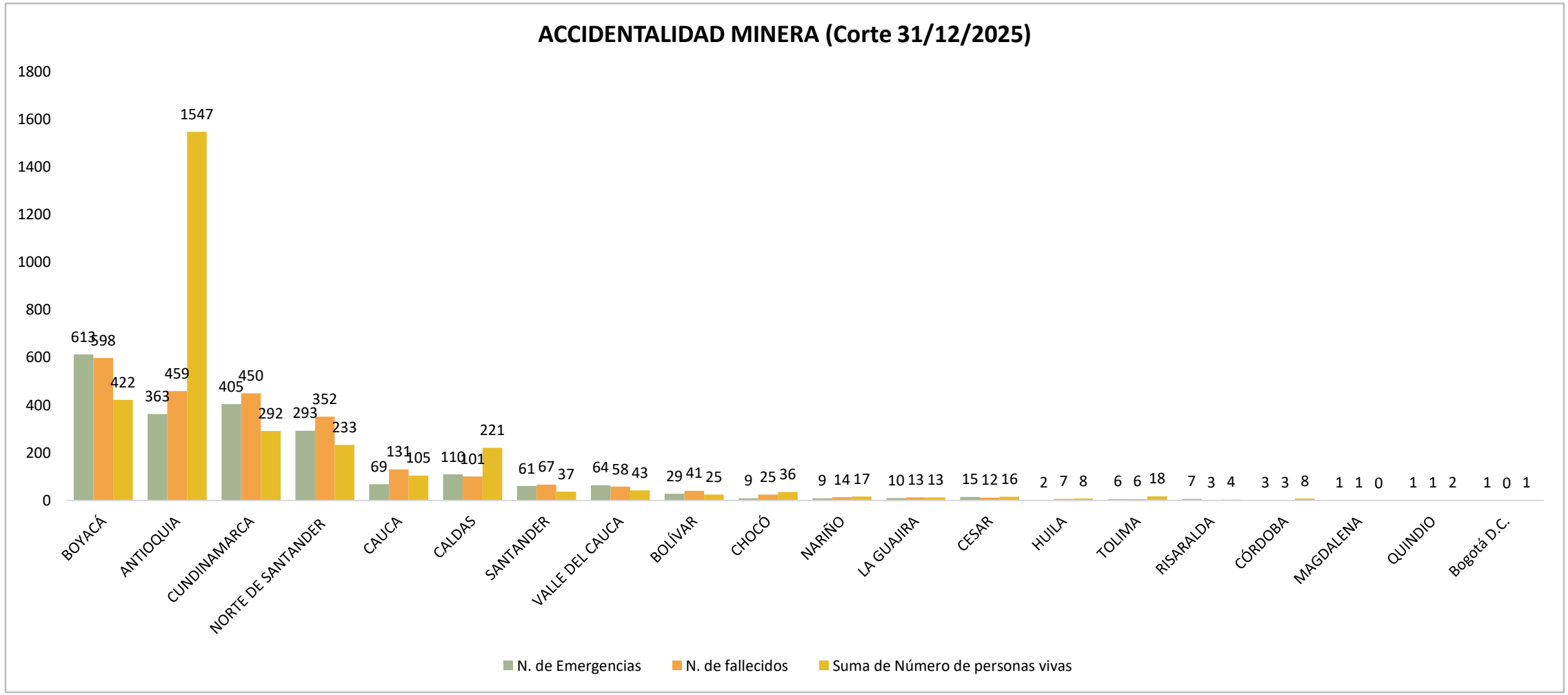


Gases tóxicos:
Presencia de gases tóxicos



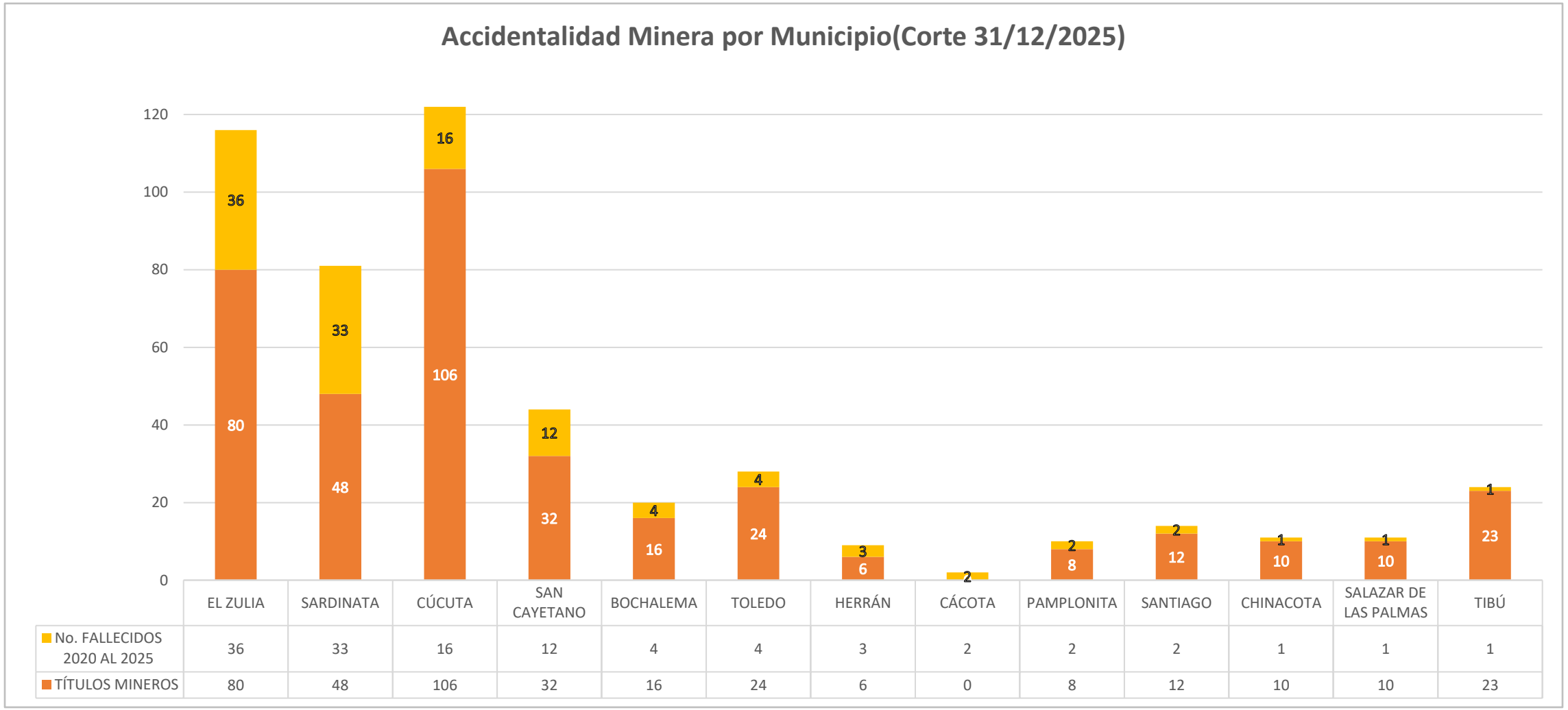
Derrumbes:
Colapsos en la mina

Estadística de accidentalidad en Colombia 2020 al 2025 por departamento



Fuente: Agencia Nacional de Minería

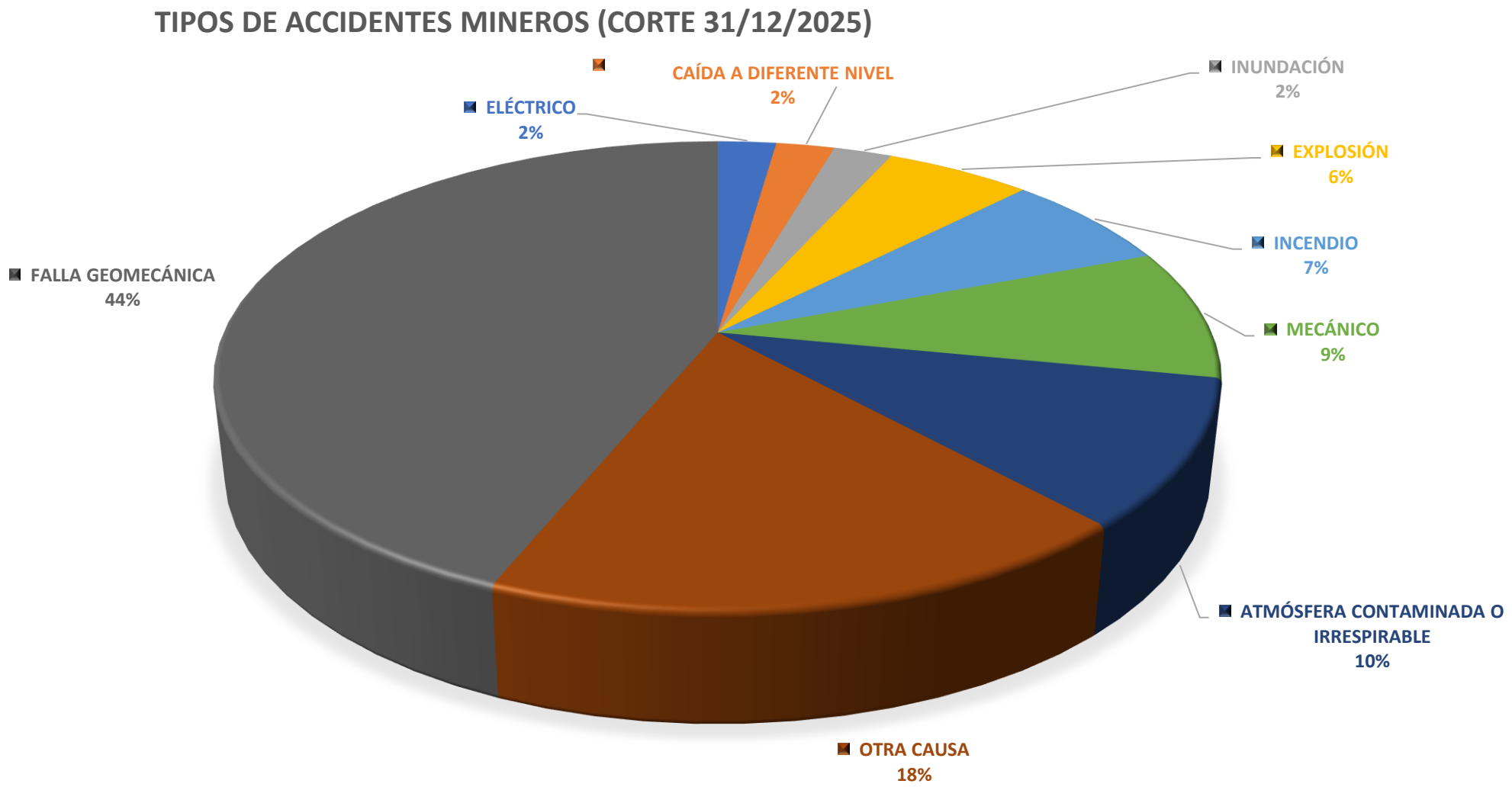
Estadística de accidentalidad en Norte de Santander 2020 al 2025 por municipio



	EL ZULIA	SARDINATA	CÚCUTA	SAN CAYETANO	BOCHALEMA	TOLEDO	HERRÁN	CÁCOTA	PAMPLONITA	SANTIAGO	CHINACOTA	SALAZAR DE LAS PALMAS	TIBÚ
No. FALLECIDOS 2020 AL 2025	36	33	16	12	4	4	3	2	2	2	1	1	1
TÍTULOS MINEROS	80	48	106	32	16	24	6	0	8	12	10	10	23

Fuente: Agencia Nacional de Minería

Tipos de Accidentes Mineros en Norte de Santander 2020 al 2025



Energía

VISIÓN

Para el 2025 la minería en Colombia habrá reducido en un 40% los índices de accidentabilidad respecto al 2024, con la articulación y la gestión de las partes interesadas se disminuirá en un 80% en el 2030, garantizando bienestar y salud en general a los trabajadores mineros, teniendo como foco la implementación y seguimiento de una cultura efectiva de la prevención en el sector.



Energía

LINEAS ESTRATÉGICAS

1. Gestión de la cultura de la prevención minera.
2. Seguimiento al cumplimiento de obligaciones y reporte de información para la toma de decisiones
3. Articulación para el ejercicio de la autoridad y la gobernanza.
4. Gestión de capacidades técnicas y transferencia de tecnología (innovación y desarrollo),

Energía

PLAN DE ACCIÓN DE LA POLÍTICA

Se definen acciones para cada línea estratégica, los responsables, unas fechas de inicio y final de cada acción.

Para el desarrollo articulado del plan de acción se propone la realización de mesas conjuntas centralizadas, regionales.

Mesas técnicas





Mesas conjuntas

Energía

PLAN DE ACCIÓN DE LA POLÍTICA

Energía

Educación

Salud

Trabajo

Justicia

Comercio, Industria y Turismo

Agencia Nacional de Minería

Fasecolda
Federación de Aseguradores Colombianos

SENA

Secretarías de Minas

Gobernaciones

Alcaldías

Administradoras de Riesgos Laborales

Procuraduría

Fiscalía

Universidades

Organismos de cooperación internacional

Energía

II.

SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD MINERA SNSM

Decreto 0875 de 31 de julio de 2025.





1. ANTECEDENTES

LEY 2250 DE 2022. Artículo 24. SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD MINERA (SNSM)

- Créese el Sistema Nacional de Seguridad Minera - SNSM con el objetivo de fortalecer la seguridad minera en el territorio nacional.

- La Comisión Nacional de Seguridad Minera –CNSM se articulará y coordinará con los sistemas, órganos e instancias relacionadas con seguridad minera, la elaboración, implementación y seguimiento de la Agenda Nacional de Seguridad Minera.

- Las Comisiones Regionales de Seguridad Minera – CRSM promoverán la implementación de la Agenda Departamental de Seguridad Minera

Energía

SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD MINERA SNSM

Es el conjunto de políticas, instrumentos, componentes, procesos y proyectos, enfocados a fortalecer la seguridad minera en el territorio Nacional.



ORGANIZACIÓN GENERAL DEL SNSM



Energía

Comisión Nacional de Seguridad Minera

* Invitados Permanentes:

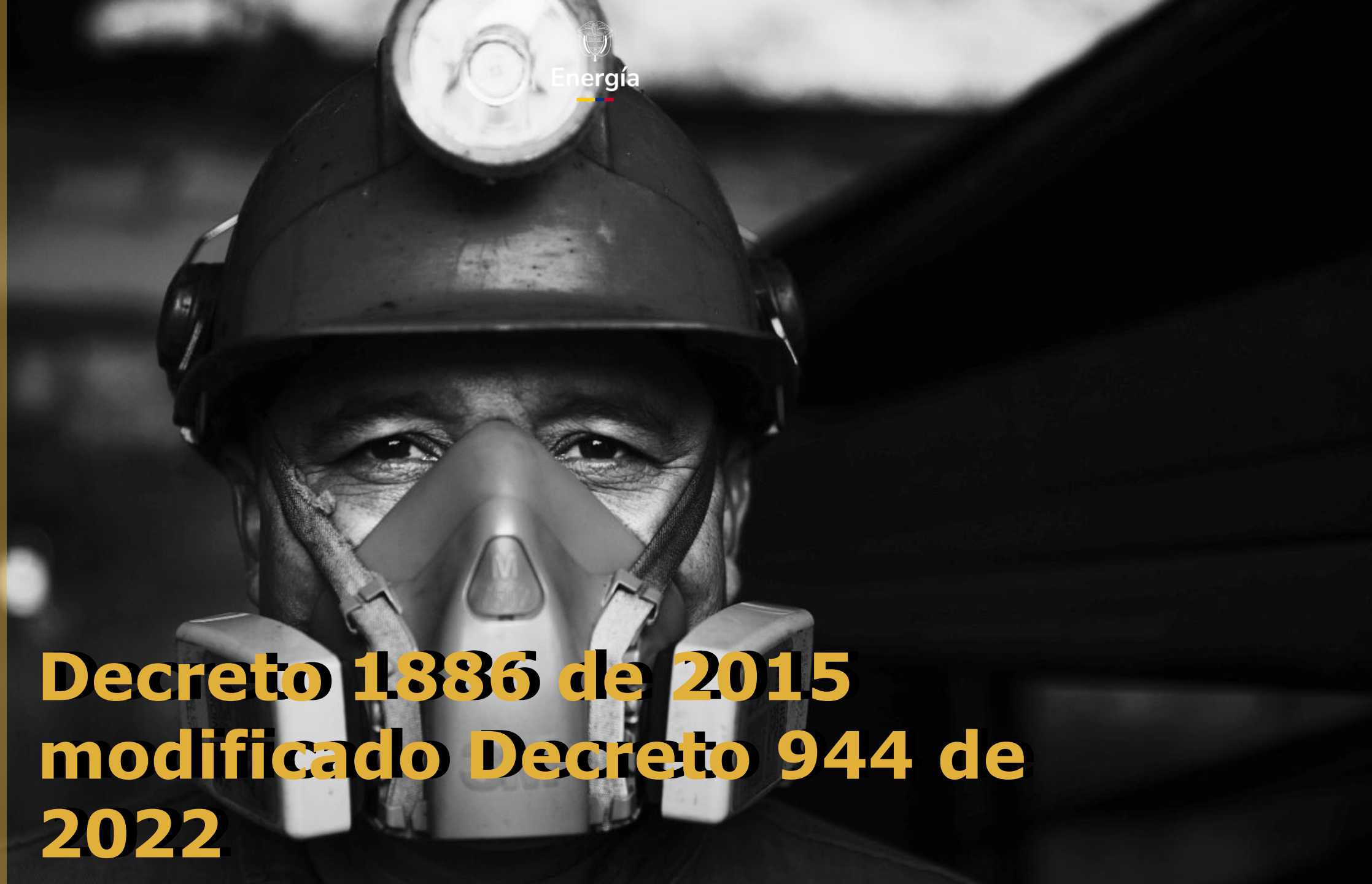
- ✓ El Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación o su delegado.
- ✓ El Presidente de la Industria Militar - INDUMIL o su delegado.
- ✓ El Director General del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA o su delegado.



Energía

COMISIONES REGIONALES DE SEGURIDAD SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD MINERA





III

Decreto 1886 de 2015 modificado Decreto 944 de 2022

Energía

Tabla Resumen Comparativa

Aspecto	Decreto 1886/2015	Decreto 944/2022
Ámbito de aplicación	Titulares mineros, operadores y subcontratistas	Se amplía a beneficiarios de reservas especiales, autorizaciones temporales y mecanismos de pequeña minería
Definiciones	Definiciones básicas del sector minero subterráneo	16+ nuevas definiciones: refugio, riesgo inminente, explosivo permisible, competencia laboral, entre otras
Obligaciones del empleador	SG-SST, identificación de riesgos básicos	Incluye riesgos psicosociales, calibración de equipos, reporte a autoridad minera de accidentes graves/mortales
Capacitación	Obligatoriedad genérica de capacitación ante entidades competentes	Capacitación a cargo del responsable, a través de SENA, universidades o instituciones aprobadas
Refugios	Lineamientos básicos sobre refugios	Actualización de lineamientos técnicos para refugios fijos y móviles
Plan de emergencias	Requisitos generales	Plan de prevención, preparación y respuesta obligatorio conforme normativa del Min. Trabajo

Energía

Ámbito de Aplicación

Decreto 1886 de 2015

Aplicable a:

- Titular minero
- Operador del título
- Subcontratistas
- Solicitantes de legalización

Decreto 944 de 2022

Se amplía a:

- Titular minero, operador o subcontratista
- Beneficiarios de áreas de reserva especial
- Beneficiarios de autorizaciones temporales
- Beneficiarios de mecanismos para pequeña minería
- Solicitantes de formalización minera

Energía

Nuevas Definiciones

El Decreto 944 introduce más de 16 nuevas definiciones no contempladas en el Decreto 1886:

Refugio	Riesgo inminente	Explosivo permisible
Detonador permisible	Competencia laboral	Norma de competencia laboral
Certificación SST subterránea	Contaminación atmosférica	Factores de riesgo

Otras: circuito de ventilación, corriente de aire, detonador eléctrico permisible, material estéril, medidas preventivas, infraestructura superficial de mina, explotación de socavón.

Energía

Obligaciones del Empleador

Principales cambios introducidos por el Decreto 944 de 2022:

Riesgos psicosociales

Identificar, evaluar, intervenir y monitorear permanentemente la exposición a riesgos psicosociales para prevenir siniestros.

Calibración de equipos

Mantenimiento y calibración periódica de equipos de medición de gases conforme recomendaciones del fabricante.

Reporte de accidentes

Enviar copia del informe de investigación de accidentes graves y mortales a la autoridad minera, Min. Trabajo y ARL.

SG-SST completo

Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con documentación técnica actualizada.

Energía

Capacitación y Reentrenamiento

Decreto 1886

Los trabajadores debían capacitarse ante entidades competentes de forma genérica, sin especificar instituciones ni programas detallados.

Decreto 944

El responsable debe brindar capacitación a través de instituciones autorizadas y específicas.

Instituciones Autorizadas

SENA

Formación técnica oficial

Universidades

Aprobadas por Min. Educación

Inst. Formación

Formación para el trabajo

CCF

Cajas de Compensación

Energía

Ventilación, Refugios y Emergencias

Ventilación y Gases

- Equipos de medición de gases siguen siendo obligatorios
- Énfasis en calibración periódica conforme al fabricante
- Documentación técnica actualizada sobre seguridad atmosférica

Refugios Mineros

- Actualización de lineamientos técnicos para refugios fijos
- Nuevos estándares para refugios móviles
- Definición formal de "refugio" en el glosario normativo

Plan de Emergencias

- Plan de prevención, preparación y respuesta obligatorio
- Debe cumplir normativa vigente del Ministerio de Trabajo
- Aplicable a toda empresa con labores subterráneas

Energía



IV. Decreto 539 de 2022 Reglamento de Higiene y Seguridad en las Labores Mineras a Cielo Abierto

Energía

Contexto y Ámbito de Aplicación

Contexto

El Decreto 2222 de 1993 regulaba la seguridad en minería a cielo abierto. El Decreto 539 lo reemplaza completamente, estableciendo normas de prevención de riesgos y preservación de la seguridad y salud en el trabajo.

Dato: Desde 2011, 151 personas fallecieron y casi 100 resultaron heridas en minería a cielo abierto (ANM).

Aplica a:

- Titular minero, operador o subcontratista
- Solicitantes de formalización minera
- Beneficiarios de áreas de reserva especial
- Beneficiarios de autorizaciones temporales
- Mecanismos para pequeña minería

Energía

Obligaciones del Explotador Minero

Principales responsabilidades del titular o responsable de la explotación:

SG-SST

Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con documentación técnica actualizada.

Identificación de riesgos

Evaluar e intervenir riesgos permanentemente. Controles de ingeniería, administrativos y uso de EPP.

Protocolos operacionales

Elaborar protocolos documentados para cada actividad: visitantes, combustibles, alturas, vehículos, emergencias.

EPP y capacitación

Seleccionar, suministrar y mantener EPP. Capacitar a trabajadores y supervisores en aspectos técnicos y de prevención.

Investigación de accidentes

Reportar accidentes graves y mortales a la autoridad minera, Ministerio de Trabajo y ARL.

Energía

Personal Directivo y Trabajadores

Obligaciones diferenciadas vs. Decreto 2222/1993:

Personal Directivo y Supervisión

- Supervisar cumplimiento de normas de seguridad
- Garantizar capacitación del personal a cargo
- Verificar condiciones seguras antes de cada turno
- Reportar condiciones inseguras de inmediato
- Detener labores ante riesgo inminente

Trabajadores

- Uso correcto de EPP suministrados
- Acatar protocolos de seguridad y procedimientos
- Reportar condiciones inseguras al supervisor
- Asistir a capacitaciones y simulacros
- No alterar dispositivos de seguridad

Energía

Protocolos Operacionales

Obligación nueva: elaborar protocolos documentados para cada actividad operacional:

Ingreso de visitantes

Control de acceso, registro, inducción de seguridad y uso obligatorio de EPP.

Trabajos en alturas

Permisos de trabajo, equipos certificados y personal capacitado conforme normativa vigente.

Perforación y voladura

Perímetros de seguridad, señales de alerta, control de detonación y verificación post-voladura.

Almacenamiento

Procedimientos para equipos, combustibles, aceites y sustancias químicas en áreas delimitadas.

Operación de vehículos

Inspección pre-operacional, límites de velocidad, reglas de tránsito interno.

Emergencia y evacuación

Plan de respuesta, rutas de evacuación, puntos de encuentro y simulacros periódicos.

Energía

Explosivos y Voladura

Requisitos técnicos para el manejo seguro de explosivos en la operación:

Almacenamiento y Transporte

- Polvorines con ventilación y distancias de seguridad
- Control de acceso restringido y señalizado
- Separación de detonadores y explosivos
- Vehículos autorizados para transporte
- Prohibición de transporte mixto (personas + explosivos)
- Registro actualizado de inventario y consumo

Voladura y Control

- Solo personal certificado puede manipular explosivos
- Perímetro de seguridad y alertas sonoras previas
- Tiempo de espera post-voladura obligatorio
- Verificación de detonaciones fallidas
- Procedimiento específico para tiros quedados
- Trazabilidad completa de explosivos y accesorios

Energía

Maquinaria, Equipos y Transporte

Maquinaria

- Mantenimiento preventivo documentado
- Operadores capacitados y certificados
- Inspecciones periódicas obligatorias
- Dispositivos de seguridad funcionales
- Protecciones anti-vuelco (ROPS)

Transporte

- Vías señalizadas y demarcadas
- Bermas de seguridad en vías elevadas
- Límites de velocidad por zona
- Comunicación por radio obligatoria
- Control de tráfico en intersecciones

Vehículos

- Inspección pre-operacional diaria
- Frenos y dirección verificados
- Luces, alarmas y espejos funcionales
- Extintores en cada equipo
- Operación autorizada por escrito

Energía

Higiene, Señalización y Aluvión

Condiciones de trabajo, señalización obligatoria y reglas especiales para minería de aluvión:

Higiene

- Agua potable y servicios sanitarios
- Control de polvo y material particulado
- Medición y control de ruido
- Iluminación adecuada en frentes
- Protección ante temperaturas extremas

Señalización

- Zonas de riesgo y áreas restringidas
- Vías de circulación y velocidades
- Rutas de evacuación visibles
- Depósitos de sustancias peligrosas
- Conforme al SGA y normas vigentes

Minería de Aluvión

- Requisitos técnicos para dragas
- Protección de cauces naturales
- Personal con capacitación específica
- Planes de manejo ambiental
- Control de sedimentos obligatorio

Energía

Inspección, Vigilancia y Control

Autoridades competentes y plazo de implementación:

Min. Minas y Energía

- Expedición de reglamentos técnicos del sector
- Fiscalización a través de la Agencia Nacional de Minería
- Coordinación interinstitucional en seguridad minera

Min. Trabajo

- Inspección por Direcciones Territoriales
- Vigilancia del cumplimiento de normas de SST
- Sanciones e investigación de accidentes graves

Profesional en SST: Licencia en salud ocupacional vigente + formación en riesgos mineros + mínimo 1 año de experiencia.

Plazo: 6 meses desde la expedición para que los responsables realicen los ajustes necesarios.

Energía

V. FORMATOS



Energía

ACTA DE FISCALIZACIÓN - LEGALIZACIÓN DE MINERÍA DE HECHO EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

Energía

Los accidentes graves y fatales en minería no se reducen solo con normas y equipos; se reducen cuando las personas pueden, quieren y saben trabajar de manera segura todos los días.



Energía