

# Boletín Estadístico de la Gerencia de Supervisión Minera

## ACCIDENTES MORTALES

Mediana Minería y Gran Minería – 2018

(Información al 31.Dic.2018)



### CONTENIDO

**01**

#### **Análisis Estadístico GSM**

- 1.1. Histórico de Accidentes mortales
- 1.2. Víctimas mortales por división en el año 2018
- 1.3. Víctimas mortales por mes
- 1.4. Víctimas mortales por Especialidad y Tipo de explotación y accidente
- 1.5. Víctimas mortales por tipo de accidente

**02**

#### **Índices**

- 2.1. Índices de Frecuencia, Severidad y Accidentabilidad
- 2.2. Índice mensual de frecuencia, severidad, accidentabilidad y accidentes mortales por cada 10 millones de horas hombre trabajadas

**03**

#### **Estadística víctimas 2018**

- 3.1 Estadística de víctimas por Empleador y Titular minero
- 3.2 Estadística sobre víctimas
- 3.3 Estadística sobre Horario de trabajo

# Introducción

---

La Gerencia de Supervisión Minera (GSM), comprometida con su política de difusión de los resultados de su labor de control del cumplimiento de las normas de seguridad, presenta el Boletín Estadístico de accidentes mortales ocurridos en el año 2018 en la mediana y gran minería.

El Boletín Estadístico ofrece un breve análisis de los principales datos de los accidentes mortales reportados en el año 2018, con el objetivo de suministrar información relevante verificada que podría ser usada como una herramienta para una oportuna y eficiente gestión en la prevención de accidentes e incidentes en las diferentes unidades mineras del país.

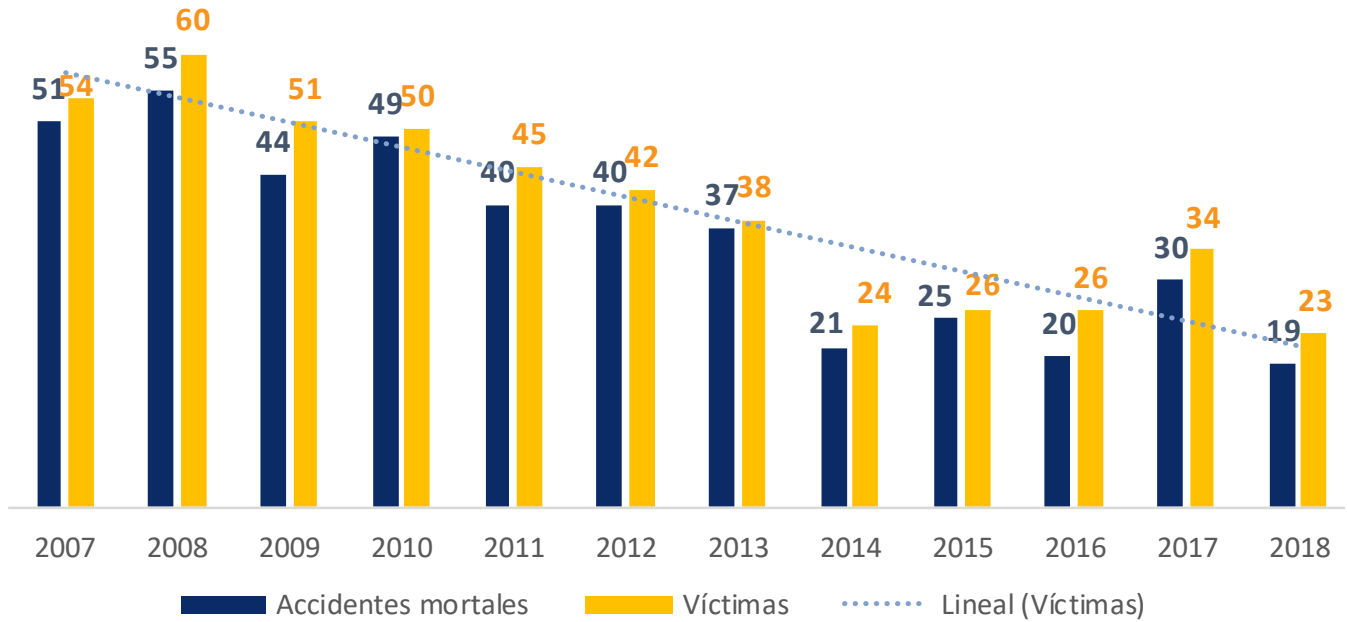
El presente Boletín recoge información estadística obtenida de la base de datos de la GSM al 31 de diciembre de 2018 que proporcionan las empresas mineras de la mediana y gran minería que operan y que son supervisadas por Osinergmin, en el marco de sus competencias de acuerdo a las Leyes N° 28964 y 29901, el Reglamento de Supervisión y Fiscalización y Sanción de las Actividades Energéticas y Mineras, aprobado por Resolución de Consejo Directivo del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería N° 040-2017-OS-CD y el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería aprobado por Decreto Supremo N° 024-2016-EM.

Como conclusión importante, obtenida de los resultados de la supervisión de los accidentes reportados a la GSM ocurridos en las empresas mineras de la mediana y gran minería al 31 de diciembre de 2018, se tienen 19 eventos con 23 víctimas (en adelante accidentes mortales), esta cantidad es la menor en los últimos doce años (2007 – 2018).

Agradecemos su atenta lectura y difusión.

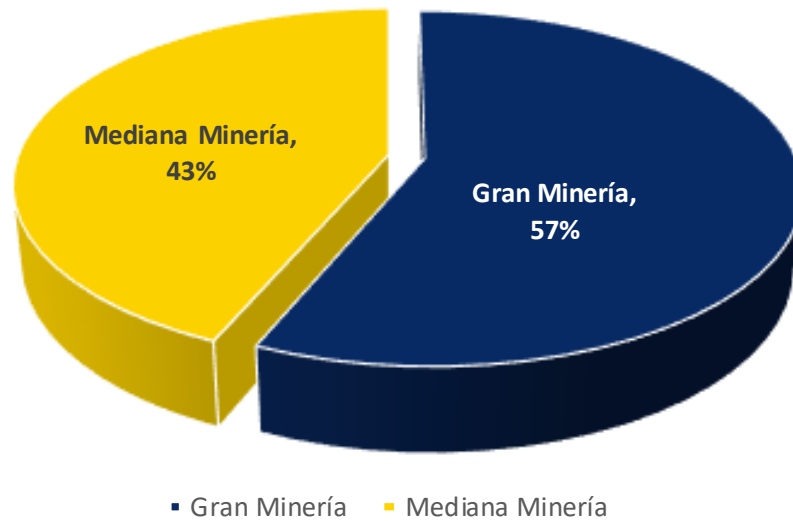
**Gerencia de Supervisión Minera**

## 1.1. Histórico de accidentes mortales (desde 2007 a 2018)\*



En el gráfico se muestra que en el año 2018 se tuvo una menor cantidad de accidentes mortales respecto a los últimos doce años (2007 - 2018). Lo que demuestra una mejora en la gestión de seguridad de los titulares de la gran y mediana minería.

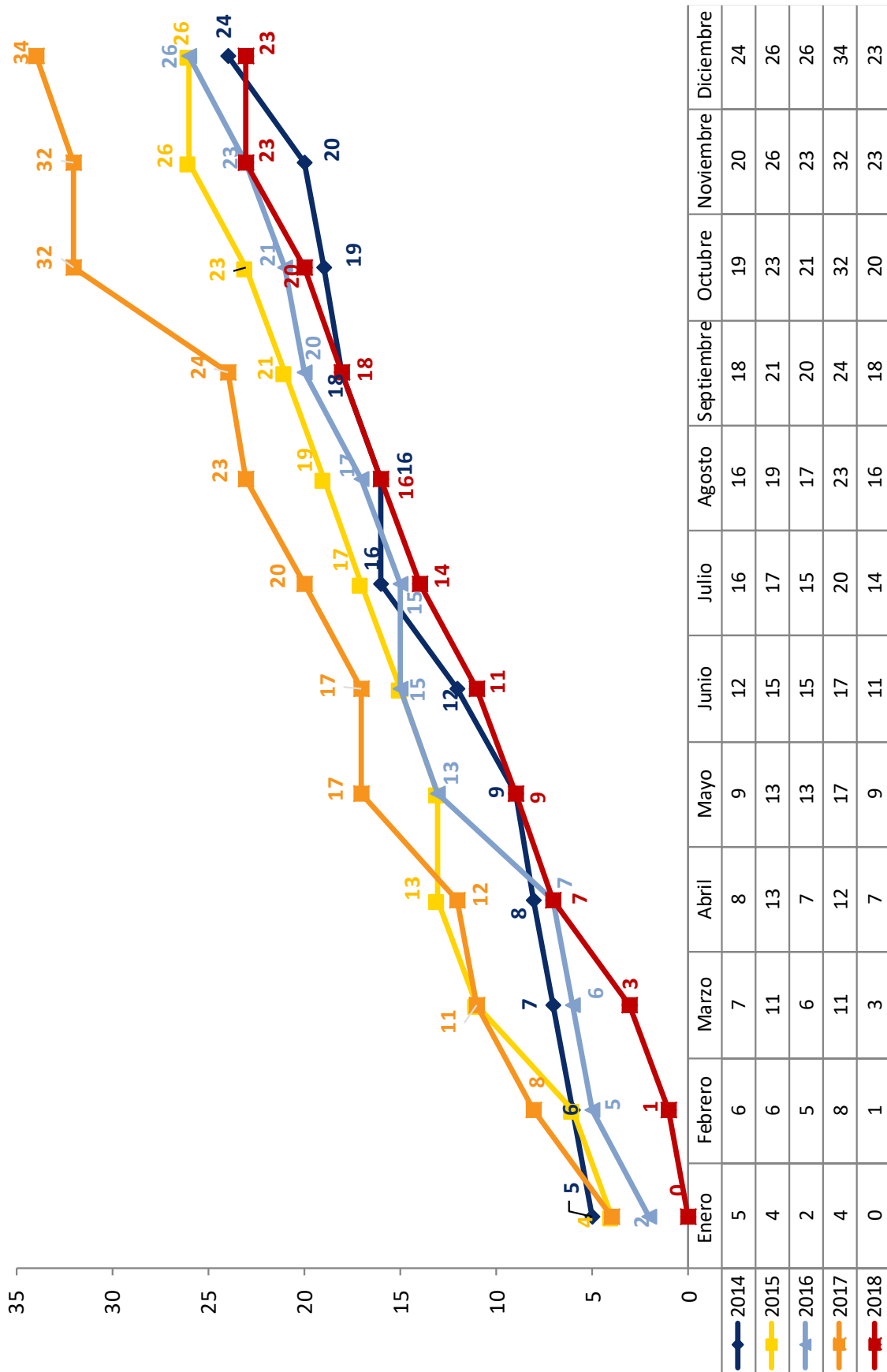
## 1.2. Víctimas mortales por división\*



\*Elaboración: Osinergmin - GSM

Del total de veintitrés (23) víctimas mortales al 31 de diciembre 2018, el 57% pertenece a empresas de la Gran Minería (13 víctimas) y el 43% a empresas de la Mediana Minería (10 víctimas).

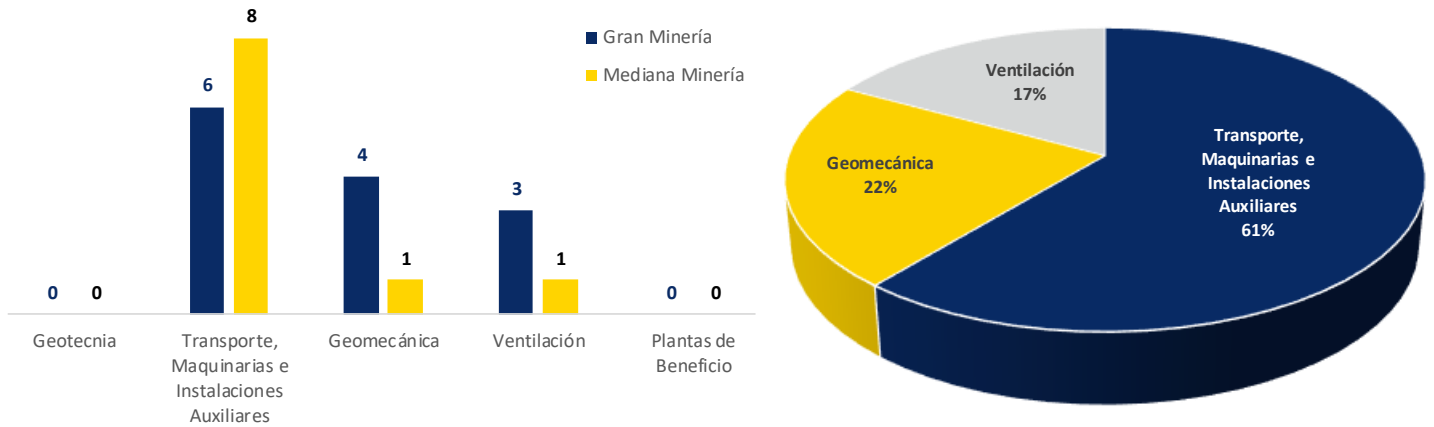
1.3. Víctimas mortales por mes (desde 2014 a 2018)\*



\*Elaboración: Osinergmin - GSM

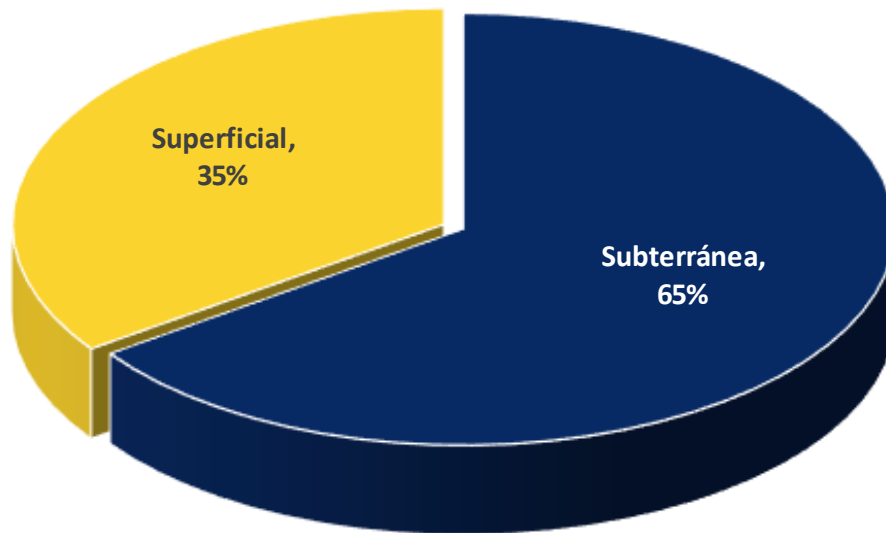
## 1.4. Víctimas mortales por especialidad y lugar del accidente\*

### Número de víctimas mortales por división y especialidad



Al comparar la cantidad de víctimas mortales por especialidad de supervisión, se observa que la mayoría se accidentó en circunstancias supervisadas por la especialidad de transporte, maquinarias e instalaciones auxiliares, 14 víctimas (61%), de las cuales, la mayor cantidad fallecieron en accidentes de tránsito vehicular.

### Porcentaje de víctimas mortales por lugar del accidente

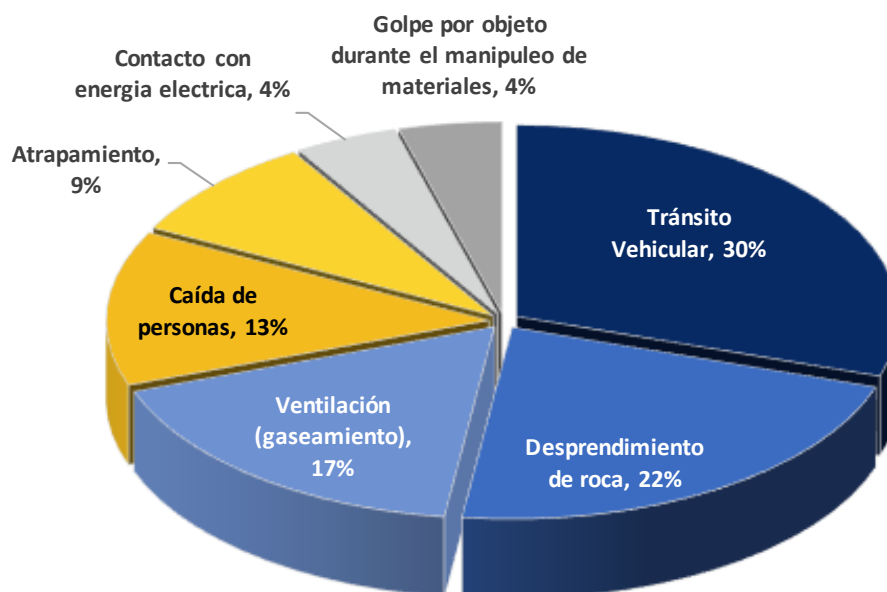


\* Elaboración: Osinergmin - GSM

Al comparar las víctimas mortales, según el lugar del accidente, la mayor cantidad sucedió en labores subterráneas con un total de 15 accidentes (65%).

Especialidad	Tipo de Accidente	Circunstancia	Víctimas	%
Transporte, Maquinaria e Instalaciones Auxiliares	Tránsito vehicular	Accidentes ocurridos durante la ejecución de órdenes del titular minero en las vías de carretera o circulación, debido a despiste, fallas mecánicas y otros. Dentro y fuera de las unidades mineras.	7	30%
	Caída de personas	Accidentes ocurridos por las caídas de un nivel a otro, ocasionando la muerte de personas.	3	13%
	Atrapamiento	Situación que se produce cuando una persona o parte de su cuerpo es enganchada o aprisionada por mecanismos de las máquinas, entre objetos, piezas o materiales.	2	9%
	Contacto con energía eléctrica	Producido por contactos eléctricos los que provocan la muerte de personas.	1	4%
	Golpe por objeto durante el manipuleo de materiales	Cuando se realiza la manipulación de materiales de alto riesgo, se produce un golpe que trae como consecuencia la muerte del personal.	1	4%
Geomecánica	Desprendimiento de roca	Cuando por razones diversas, el macizo rocoso colapsa o falla, lo que genera una inestabilidad y por acción de la gravedad esta masa se desliza en forma repentina.	5	22%
Ventilación	Gaseamiento	Accidentes ocurridos por exposición a gases nocivos, deficiencia de oxígeno, falta de ventilación y otros.	4	17%
<b>Total</b>			<b>23</b>	<b>100%</b>

## 1.5. Víctimas mortales por tipo de accidente\*



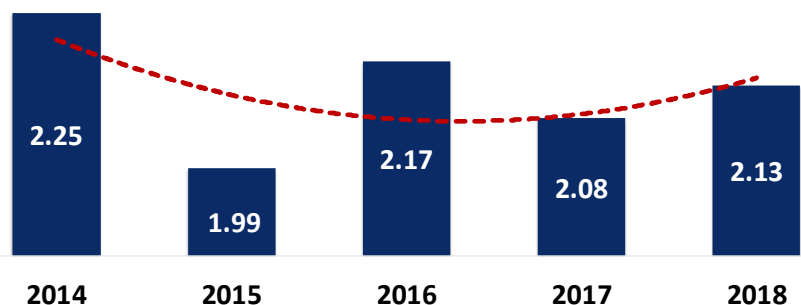
\* Elaboración: Osinergmin - GSM

Según los tipos de accidentes mortales, la mayor cantidad de víctimas es generado por el tránsito vehicular, seguido por desprendimiento de rocas. Además, cabe resaltar que hasta el mes de setiembre de 2018 se tenía una (1) sola víctima mortal por Desprendimiento de Roca. Sin embargo, en los meses de octubre y noviembre de 2018, esta cifra se incrementó a cinco (5).

## 2.1. Índices de Frecuencia, Severidad y Accidentabilidad (Incluye accidentes mortales e incapacitantes)

### A. Período 2014 al 2018\*

#### Índice de Frecuencia

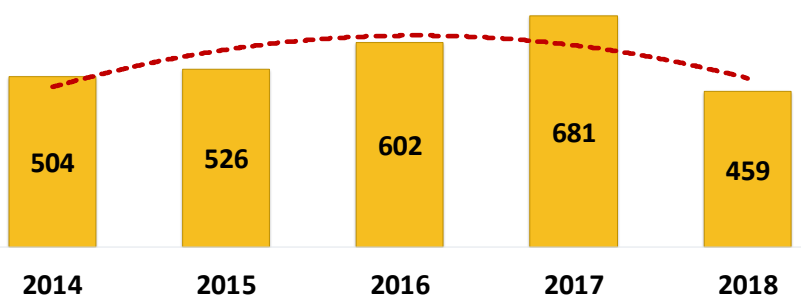


\*Número de accidentes mortales e incapacitantes por cada millón de horas hombre trabajadas.

Se calculará con la fórmula siguiente:

$$IF = \frac{\text{Nº accidentes} \times 1'000,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$$

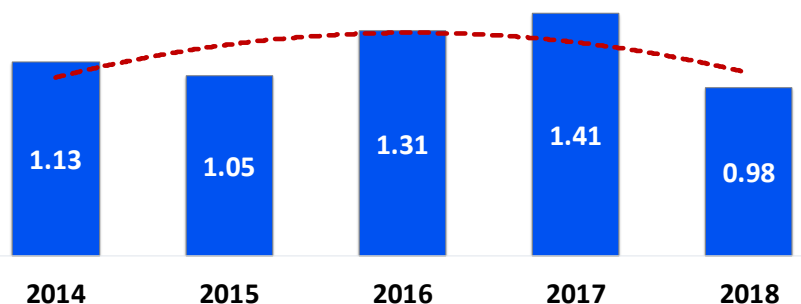
#### Índice de Severidad



\*Número de días perdidos o cargados por cada millón de horas - hombre trabajadas. Se calculará con la fórmula siguiente:

$$IS = \frac{\text{Nº días perdidos o cargados} \times 1'000,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$$

#### Índice de Accidentabilidad



\*Medición que combina el índice de frecuencia de lesiones con tiempo perdido (IF) y el índice de severidad de lesiones (IS), como un medio de clasificar a las empresas mineras:

$$IA = \frac{IF \times IS}{1000}$$

\*Elaboración: Osinegmin – GSM, en base a la información del Ministerio de Energía y Minas (se excluye pequeña minería y minería artesanal)

A diciembre de 2018 se tiene una disminución considerable en el índice de accidentabilidad con respecto a los años 2016 y 2017. Lo que demuestra una mejora en la gestión de seguridad por parte de las titulares de la gran y mediana minería.

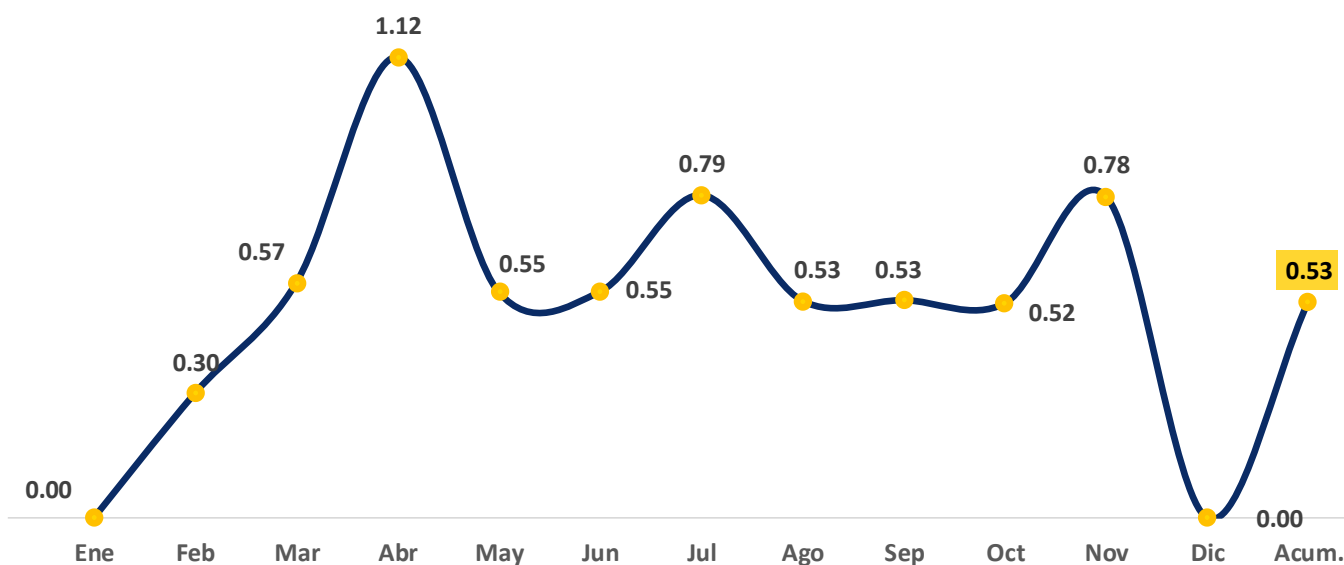
## B. Índices mensuales

### Índice Frecuencia, Severidad y Accidentabilidad año 2018 (Ene – Dic)

Mes	Índice de Frecuencia	Índice de Severidad	Índice de Accidentabilidad
Enero	2.06	107	0.22
Febrero	2.13	365	0.78
Marzo	2.66	475	1.26
Abril	2.02	798	1.61
Mayo	2.00	501	1.00
Junio	2.09	439	0.92
Julio	2.28	595	1.36
Agosto	2.43	443	1.08
Septiembre	1.96	516	1.01
Octubre	2.01	558	1.12
Noviembre	2.04	565	1.15
Diciembre	1.89	100	0.19
<b>Acumulado hasta Dic. 2018</b>	<b>2.13</b>	<b>459</b>	<b>0.98</b>

## 2.2. Frecuencia de accidentes mortales

### Accidentes mortales por cada 10 millones de HHT<sup>+</sup> año 2018\* (Ene – Dic)

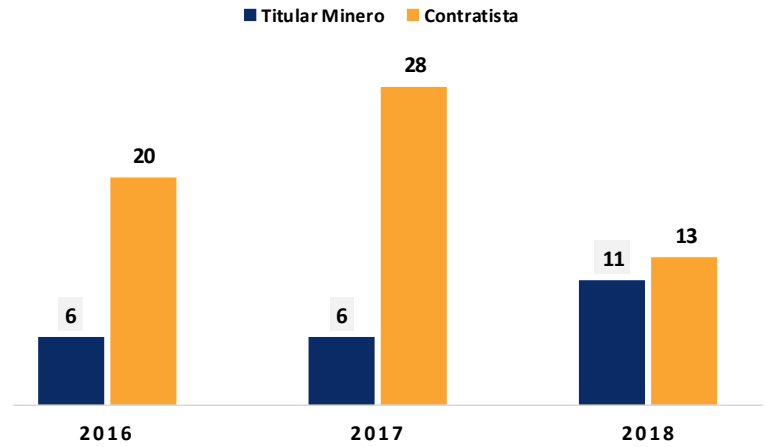


\*HHT: Horas Hombre Trabajadas  
 \*Elaboración: Osinergmin – GSM, en base a la información del Ministerio de Energía y Minas



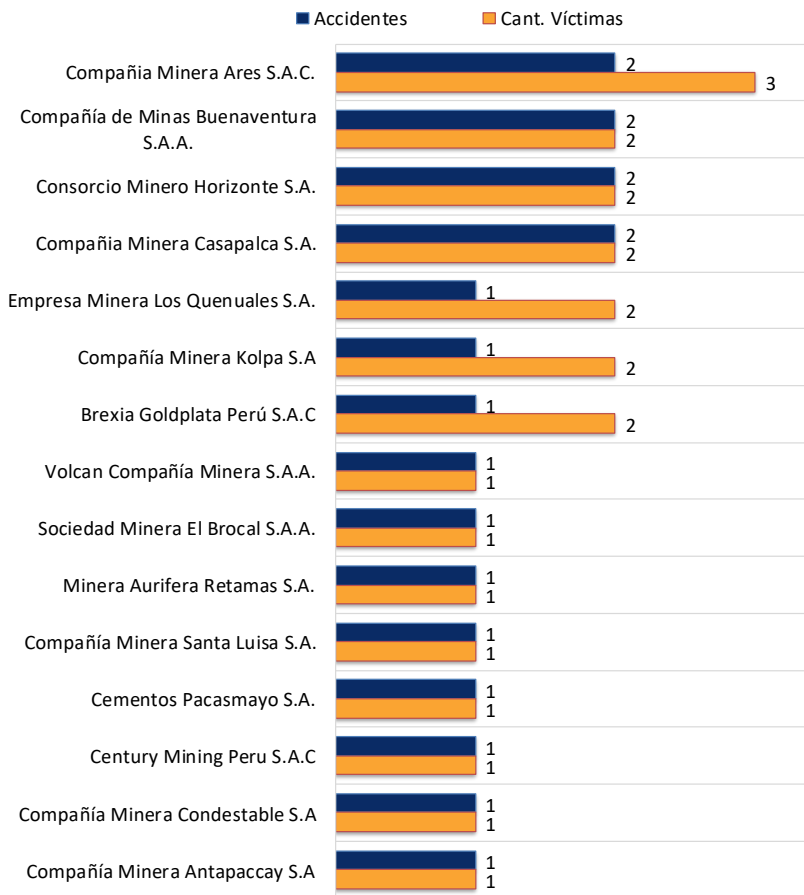
### 3.1. Estadística de víctimas por titular de la actividad minera y contratista\*

En la misma línea que los años anteriores, en el 2018 se tiene que el mayor porcentaje de víctimas corresponde a empresas contratistas, no obstante, esto deberá verificarse con el ratio que relacione el número de accidentes mortales con las horas hombre trabajadas por cada tipo de empresa.



\*Elaboración: Osinergmin - GSM

### Accidentes y víctimas mortales por titular minero\*



Son cuatro (4) los titulares de actividad minera en cuyas operaciones ocurrieron dos (2) accidentes mortales en el 2018.

Los titulares mineros con accidentes mortales reiterativos son:

*Desde hace tres años:*

- Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.
- Volcan Compañía Minera S.A.A.
- Consortio Minero Horizonte S.A.
- Sociedad Minera El Brocal S.A.A.

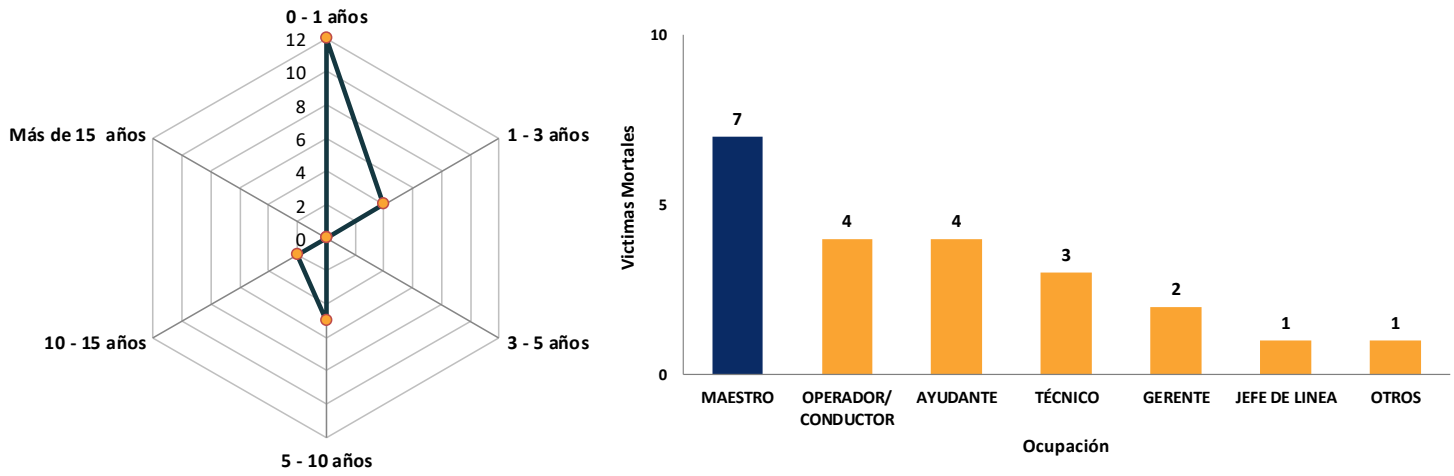
*Desde hace dos años:*

- Compañía Minera Ares S.A.C.
- Empresa Minera Los Quenuales S.A.

\* Elaboración: Osinergmin - GSM

### 3.2. Estadística sobre víctimas

Víctimas mortales por tiempo de servicio y ocupación\*

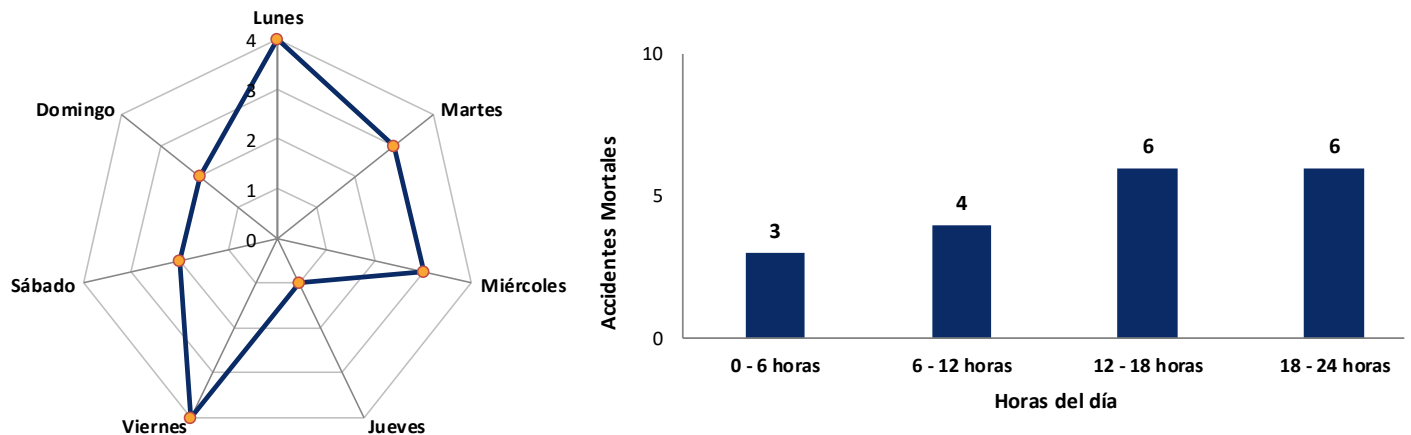


En el 2018, el 43% de las víctimas mortales solo tenía 1 año de experiencia específica, lo cual es común en las estadísticas de accidente, es decir, generalmente los trabajadores con poca experiencia son los más vulnerables a accidentarse.

En cuanto a la ocupación, los trabajadores en el puesto de maestro representan el 35% de víctimas de los accidentes mortales.

### 3.3. Estadística sobre Horario de Trabajo

Accidentes mortales por día y hora de ocurrencia\*



\* Elaboración: Osinergmin - GSM

La estadística del 2018, indica que la mayor cantidad de accidentes ocurrieron los días lunes y que el horario más frecuente de accidentabilidad se presentó en el rango 18-24 horas.



**Osinergmin**

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

**Gerencia de Supervisión Minera**

**[www.osinergmin.gob.pe](http://www.osinergmin.gob.pe)**

**Telf.: 219-3410 (Lima) / 0800-41800 (Línea gratuita - provincias)**