



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE ENERGÍA

DIRECCIÓN GENERAL
DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS

INFORME DE SINIESTRALIDAD MINERA 2024

Comisión de Seguridad Minera

Diciembre 2025

Pº de la Castellana 160
28071 MADRID
TEL: 91 349 74 33

PREÁMBULO

Se presenta en estas páginas la estadística de accidentes laborales que presenta la industria extractiva española en la actualidad.

Cabe resaltar que el grueso de los datos se corresponde con los datos de los años 2022 a 2024, si bien se incluyen diferentes gráficos y tablas de evolución en los que se incluyen cifras correspondientes a años anteriores.

En 2024 los trabajadores afiliados en España a la Seguridad Social en el régimen general, en el régimen de la minería del carbón y en el régimen de trabajadores autónomos en las actividades económicas que engloba la industria extractiva, excluida la extracción de crudo de petróleo y gas natural, (en lo sucesivo designado como sector minero) con la cobertura por accidente de trabajo cubierta era de 21.446 trabajadores, lo que supone un ligero incremento del 0,2 % del nivel que presentaba el sector en el año anterior.

Como es habitual, en este texto se expresa la repercusión del accidente de trabajo a través del índice de incidencia. Este parámetro relaciona el número de accidentes que se producen en un periodo determinado (un año) con la población susceptible de padecerlos, expresándose por cada 100.000 trabajadores afiliados con la contingencia de accidente de trabajo y enfermedad profesional cubierta. Este indicador técnicamente se considera sencillo y ajustado para cuantificar la siniestralidad laboral.

Siempre que se haga referencia al índice de incidencia, se entenderá por tal el índice de accidentes de trabajo con baja en jornada de trabajo, excluyendo de este concepto los accidentes que suceden al ir o volver del centro de trabajo, es decir, los accidentes in itinere.

El índice de incidencia de accidentes mortales en el sector minero en el año 2024 alcanzó una cifra de 19 trabajadores fallecidos por cada 100.000 trabajadores, que supuso un descenso del 48% respecto de la cifra alcanzada en 2023 (37 trabajadores fallecidos por cada 100.000 trabajadores).

Adicionalmente, también se presenta la evolución del índice de frecuencia que presenta el sector, obtenido a partir de la información sobre horas trabajadas incluida los datos de la Estadística Minera de España.

Por último, se incluye en este texto el análisis de la siniestralidad minera en función de distintas variables de interés, al objeto de determinar la tipología de los accidentes que se producen con mayor frecuencia en el sector y, de esta forma, poder orientar de forma más eficaz las actuaciones administrativas encaminadas a la reducción de la siniestralidad minera. Para este análisis, además de contabilizar los accidentes acaecidos en el año 2024, también se utilizan los accidentes sucedidos en los años 2022 y 2023.



ÍNDICE

1	RESULTADOS GENERALES DE LA SINIESTRALIDAD 2006-2024	2
1.1	EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE TRABAJADORES	2
1.2	EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES	8
1.2.1	<i>Accidentes mortales</i>	8
1.2.2	<i>Accidentes graves</i>	9
1.2.3	<i>Accidentes leves</i>	11
1.3	ÍNDICES DE INCIDENCIA Y FRECUENCIA	12
1.3.1	<i>Evolución anual del Índice de Incidencia de accidentes mortales</i>	12
1.3.2	<i>Evolución anual del Índice de Incidencia de accidentes graves</i>	17
1.3.3	<i>Evolución anual del Índice de Incidencia de accidentes leves</i>	19
1.3.4	<i>Evolución anual del Índice de Incidencia de accidentes totales</i>	20
1.3.5	<i>Evolución anual del Índice de Frecuencia de accidentes totales</i>	22
2	ANÁLISIS POR FACTORES CARACTERÍSTICOS	24
2.1	TIPOLOGÍA DE LA SINIESTRALIDAD GRAVE Y MORTAL 2022-2024	24
2.2	ACCIDENTES SEGÚN RELACIÓN CON LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO	25
2.3	ACCIDENTES SEGÚN TIPO DE EQUIPO DE TRABAJO	26
2.4	ACCIDENTES SEGÚN FORMA DE PRODUCIRSE EL ACCIDENTE	28
2.5	ACCIDENTES SEGÚN PUESTO DE TRABAJO DEL TRABAJADOR	30
2.6	ACCIDENTES SEGÚN ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA DEL TRABAJADOR	31
2.7	ACCIDENTES SEGÚN PERTENENCIA A CONTRATA DEL TRABAJADOR	32
3	CONCLUSIONES: TIPOS DE ACCIDENTES CON MAYOR INCIDENCIA	32
3.1	CONCLUSIONES GLOBALES EN EL SECTOR MINERO	32
3.2	CONCLUSIONES EN LA MINERÍA DE LOS ÁRIDOS Y LA ROCA ORNAMENTAL	33
3.3	CONCLUSIONES EN LA MINERÍA DE LOS MINERALES INDUSTRIALES Y METÁLICOS	33
3.4	CONCLUSIONES EN LA MINERÍA DEL CARBÓN Y OBRA CIVIL	34
	ÍNDICE DE GRÁFICOS	35
	ÍNDICE DE TABLAS	36

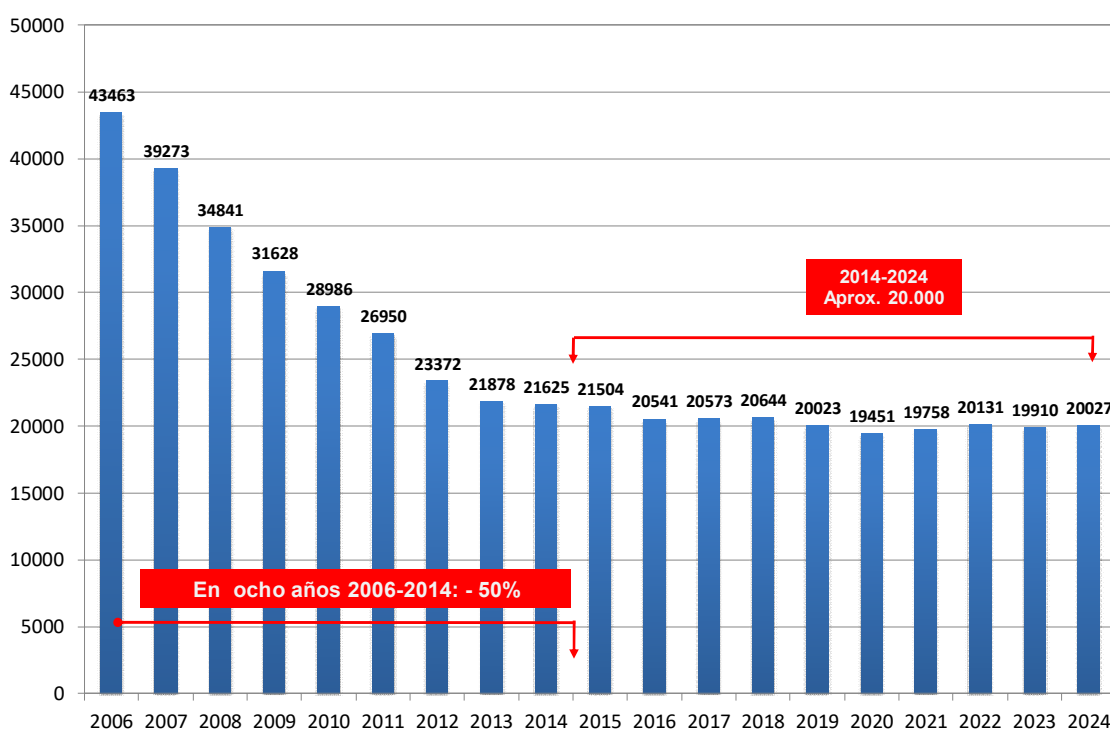
1 RESULTADOS GENERALES DE LA SINIESTRALIDAD 2006-2024

1.1 Evolución del número de trabajadores

En el Gráfico 1 se recoge la evolución de los datos sobre el número de afiliados a la Seguridad Social en el régimen general y de la minería del carbón para los códigos CNAE 2009 correspondientes a la industria extractiva siguientes:

- 05 – Extracción de antracita, hulla y lignito
- 07 – Extracción de minerales metálicos
- 08 – Otras industrias extractivas
- 09 – Actividades de apoyo a las industrias extractivas

Gráfico 1. Evolución del número de trabajadores afiliados en el Régimen General y de la Minería del Carbón de la Seguridad Social en la industria extractiva



FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES) (datos a diciembre)

La afiliación en 2024 (20.027 afiliaciones en alta) se ha mantenido constante respecto al dato del año 2023. Esto viene a confirmar la estabilidad alcanzada en los últimos nueve años. Hay que indicar que el descenso en el número de trabajadores afiliados en el periodo 2006-2014 representó aproximadamente el 50 %, con descensos interanuales que llegaron a la cifra de 4.444 afiliaciones en 2007-2008.

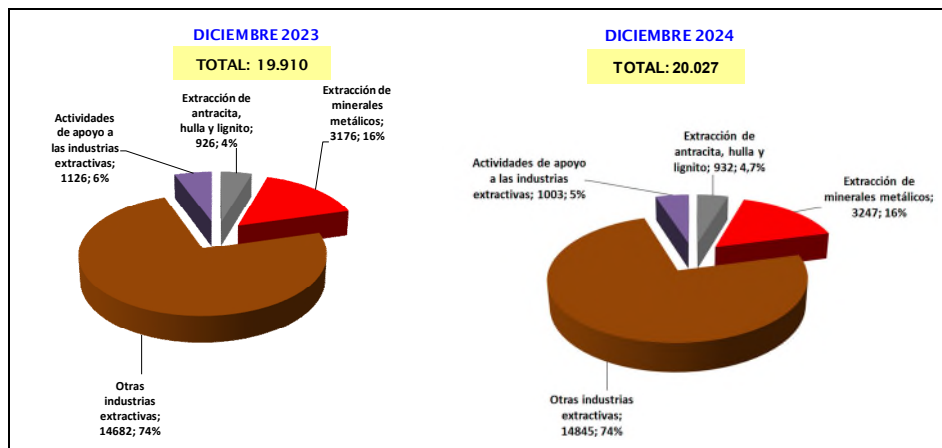
Los datos correspondientes a la evolución del número de trabajadores del sector clasificados por rama de actividad CNAE son los que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Número de trabajadores afiliados en el Régimen General y de la Minería del Carbón de la Seguridad Social en la industria extractiva por CNAE09

RÉGIMEN GENERAL Y MINERÍA DEL CARBÓN						
AÑO	MES	05.- Extracción de antracita, hulla y lignito	07.- Extracción de minerales metálicos	08.- Otras industrias extractivas	09.- Actividades de apoyo a las industrias extractivas	TOTAL
2006	Diciembre	8.778	1.945	31.000	1.740	43.463
2007	Diciembre	8.262	1.097	28.470	1.444	39.273
2008	Diciembre	7.677	1.377	24.331	1.456	34.841
2009	Diciembre	7.135	1.406	21.593	1.494	31.628
2010	Diciembre	6.218	1.498	19.772	1.498	28.986
2011	Diciembre	5.620	1.854	17.782	1.694	26.950
2012	Diciembre	4.612	1.997	15.148	1.615	23.372
2013	Diciembre	4.295	1.982	13.922	1.679	21.878
2014	Diciembre	3.956	2.368	13.582	1.719	21.625
2015	Diciembre	3.524	2.704	13.607	1.669	21.504
2016	Diciembre	2.651	2.852	13.543	1.495	20.541
2017	Diciembre	2.309	2.957	13.894	1.413	20.573
2018	Diciembre	1.850	3.212	14.164	1.418	20.644
2019	Diciembre	1.204	3.256	14.422	1.141	20.023
2020	Diciembre	1.179	3.227	13.942	1.103	19.451
2021	Diciembre	1.038	3.298	14.356	1.066	19.758
2022	Diciembre	1.014	3.327	14.555	1.235	20.131
2023	Diciembre	926	3.176	14.682	1.126	19.910
2024	Diciembre	932	3.247	14.845	1.003	20.027

FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES)

Gráfico 2. Trabajadores afiliados en el Régimen General de la Seguridad Social en la industria extractiva por CNAE09. Comparación 2023 – 2024



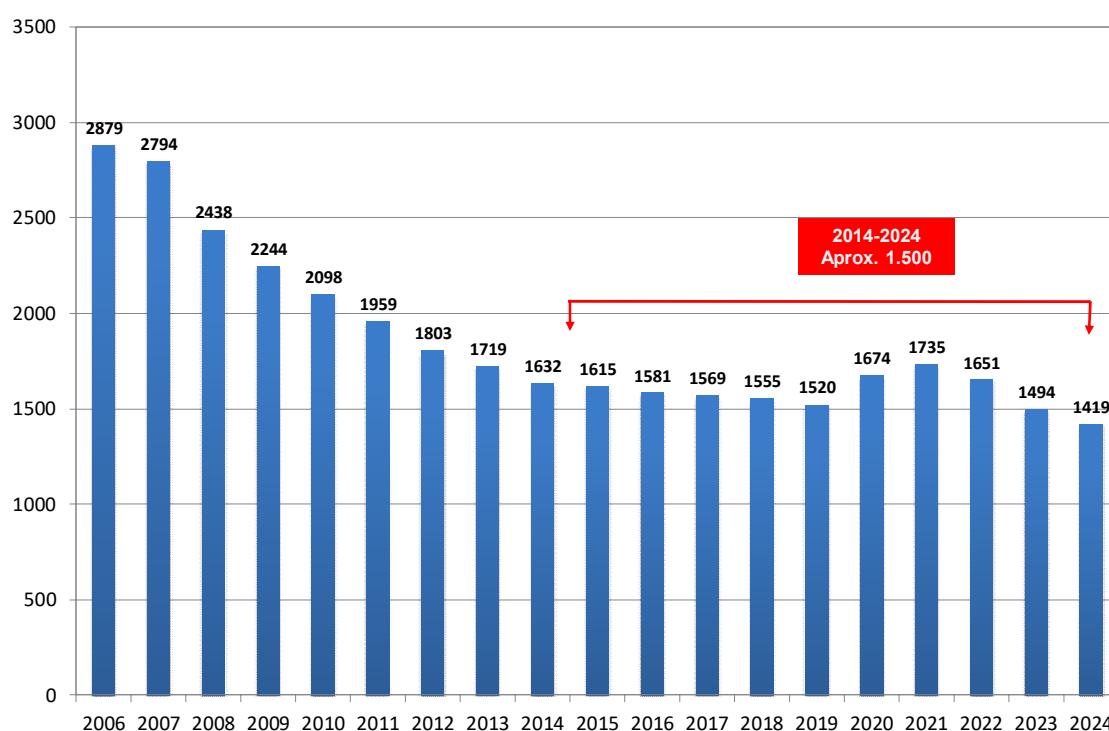
FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES)

Cabe destacar que en el periodo 2023-2024 los subsectores que engloban las actividades económicas de la industria extractiva se han mantenido constantes en cuanto al número de afiliados a la seguridad social se refiere, no existiendo variaciones interanuales significativas en ninguno de ellos.

En la actualidad, el sector que más trabajadores emplea es el sector clasificado como “Otras industrias extractivas” con un 74 %, y que engloba a los sectores de la roca ornamental, los áridos y los minerales industriales. En segundo lugar, la minería metálica agrupa el 16 % de los trabajadores, mientras que el sector del carbón comprende un 7 % de trabajadores.

En lo que se refiere al número de trabajadores autónomos empleados en los sectores de actividad que engloba la industria extractiva, la evolución que presenta en los últimos años se recoge en el Gráfico 3.

Gráfico 3. Evolución del número de trabajadores afiliados en el Régimen Especial de Autónomos en la industria extractiva



FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES) (datos a diciembre)

La evolución del número de trabajadores autónomos en la industria extractiva presenta un descenso que se mantiene desde el año 2006, situándose en la actualidad en 1.419 trabajadores autónomos afiliados, el 6,9 % sobre el total del sector. Cabe resaltar que, al igual que lo sucedido en el nivel de afiliados al régimen general y de la minería del carbón, en el año 2014 se detuvo el continuo descenso que venía produciéndose desde 2006, estabilizándose durante los últimos años en la cifra aproximada de 1.500 trabajadores autónomos. Cabe resaltar el descenso habido en los tres últimos años, habiéndose pasado de 1.735 autónomos afiliados en 2021 a 1.419 en 2024, con un descenso del 18,2 %.

En referencia a estos datos, y al igual que en el informe realizado el año anterior, es importante indicar que la realidad del sector difiere de lo que indican las cifras sobre afiliación a la Seguridad

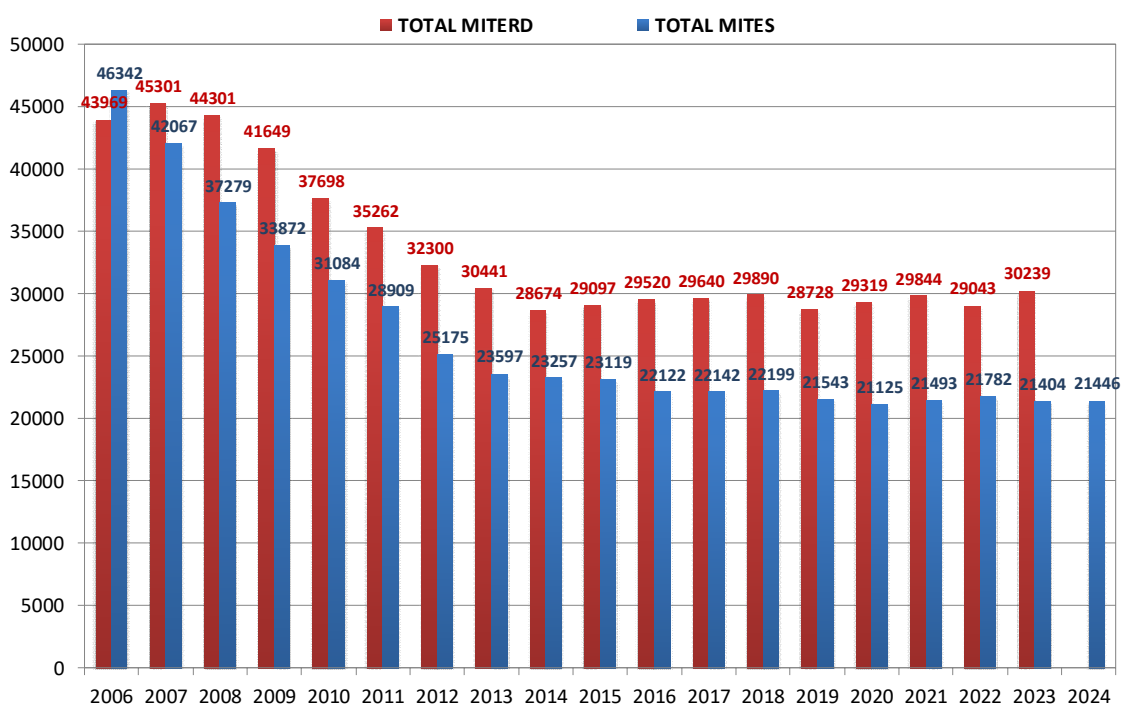
Social, ya que en el sector de la industria extractiva también intervienen empresas y autónomos que se encuentran dados de alta en otros epígrafes de actividad económica.

Por el motivo señalado anteriormente, a partir de las cifras aportadas por el Ministerio de Trabajo y Economía Social (MITES) no puede conocerse de forma exacta el número de trabajadores que operan en el sector minero, y por la misma razón, los niveles de subcontratación en el sector.

Para conocer estas cifras con un grado de mayor aproximación, a continuación, se reflejan los datos aportados por la Estadística Minera de España, elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), cuya última actualización ha sido realizada para el año 2023.

En el Gráfico 4 se muestra la evolución del número de trabajadores que presenta la industria extractiva en comparación con el número de trabajadores totales (régimen general y minería del carbón y régimen de autónomos) que aporta el MITES.

Gráfico 4. Evolución del número de trabajadores: Comparación datos MITES y datos Estadística Minera de España (MITERD)



FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES) Y ESTADÍSTICA MINERA DE ESPAÑA (MITERD)

Mientras que en el año 2006 y anteriores las cifras que aportaban ambas fuentes de información eran similares, con el inicio y evolución de la crisis en el sector, ha aumentado la diferencia entre ambos datos. Esto viene a indicar que el descenso en el número de trabajadores ha sido más intenso en el grupo de trabajadores afiliados en la industria extractiva.

En lo que se refiere a la evolución por tipo de minería, los datos aportados por la Estadística Minera de España presentan la evolución que se presenta en la Tabla 2.

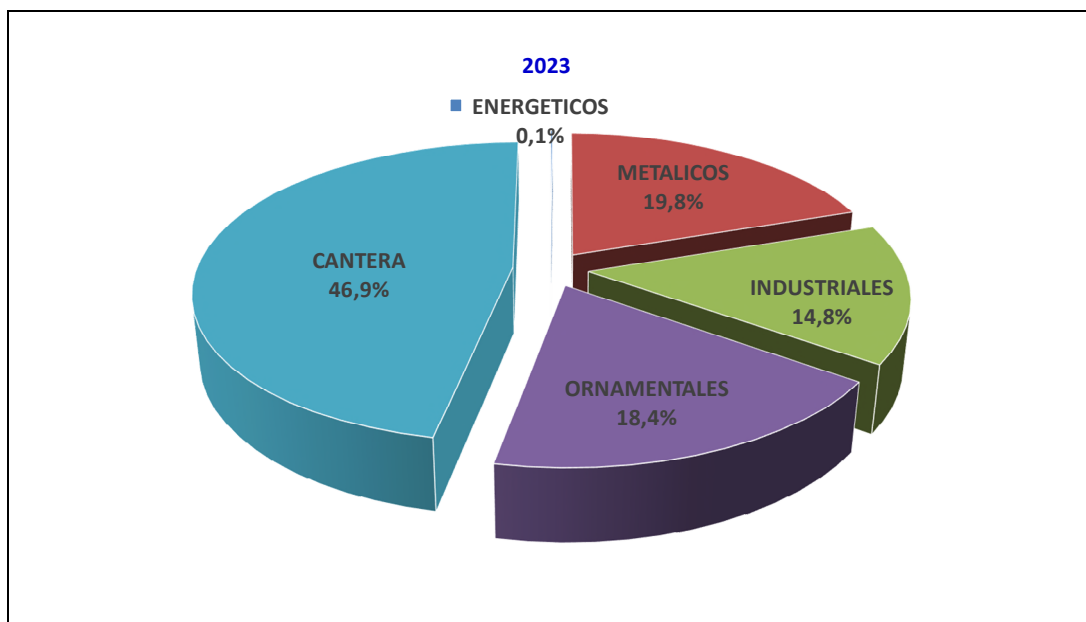
Tabla 2. Número de trabajadores en la industria extractiva por tipo de minería

Número de trabajadores (PROPIOS+CONTRATAS)						
	ENERGÉTICOS	METÁLICOS	INDUSTRIALES	ORNAMENTAL	CANTERA	TOTAL
2006	10.632	345	4.352	9.639	19.001	43.969
2007	10.176	311	4.511	10.181	20.122	45.301
2008	8.540	391	4.474	9.381	21.515	44.301
2009	7.870	1.869	4.142	8.045	19.723	41.649
2010	6.576	1.973	4.293	7.499	17.357	37.698
2011	6.042	2.520	4.146	7.023	15.531	35.262
2012	5.220	3.130	4.027	6.253	13.670	32.300
2013	4.493	3.611	3.915	6.024	12.398	30.441
2014	4.041	3.539	3.862	5.660	11.572	28.674
2015	3.563	3.910	4.043	5.506	12.075	29.097
2016	2.687	4.439	4.049	5.963	12.382	29.520
2017	2.540	4.661	4.248	5.578	12.613	29.640
2018	1.897	5.124	4.253	5.525	13.091	29.890
2019	148	5.602	4.028	5.499	13.451	28.728
2020	154	6.577	3.937	5.152	13.499	29.319
2021	78	6.702	4.141	5.396	13.527	29.844
2022	32	5.171	4.405	5.586	13.849	29.043
2023	33	5.980	4.477	5.566	14.183	30.239

FUENTE: ESTADÍSTICA MINERA DE ESPAÑA (MITERD)

Como puede observarse en la tabla anterior, frente al descenso generalizado en todos los subsectores que engloba la industria minera habido hasta 2014, en los años 2015 a 2021 la estadística minera muestra un principio de recuperación en los subsectores de los minerales metálicos, industriales y productos de cantera. Cabe resaltar que, en el año 2022, el número de trabajadores en el sector de la minería metálica sufrió un importante descenso (22,8 %) que ha repercutido en el total del sector y que rompió la evolución positiva que había mostrado el sector en los últimos años. Destacar igualmente que, en el año 2023, el sector de la minería metálica ha vuelto a mostrar una importante recuperación (15,6 %) que junto con la minería de los productos de cantera ha vuelto a impulsar de forma positiva el número de trabajadores del sector.

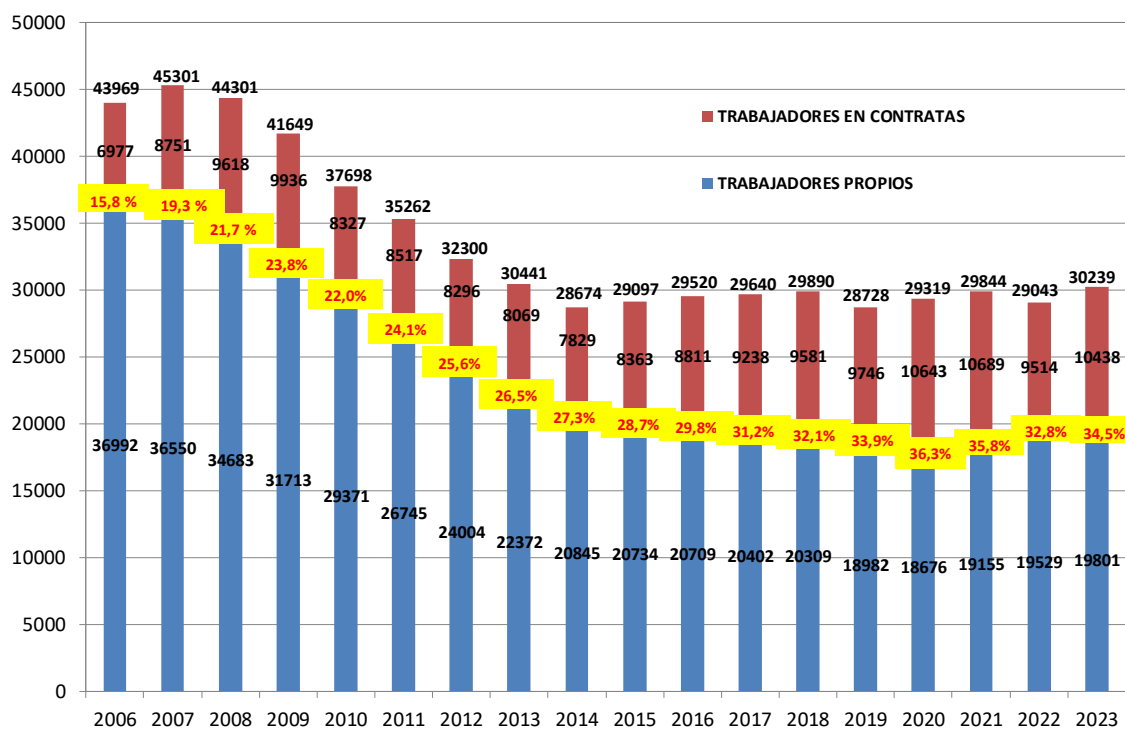
Gráfico 5. Número de trabajadores por tipos de minería año 2023



FUENTE: ESTADÍSTICA MINERA DE ESPAÑA (MITERD)

A continuación, se muestra la evolución en los niveles de subcontratación existente en el sector.

Gráfico 6. Evolución en los niveles de subcontratación



FUENTE: ESTADÍSTICA MINERA DE ESPAÑA (MITERD)

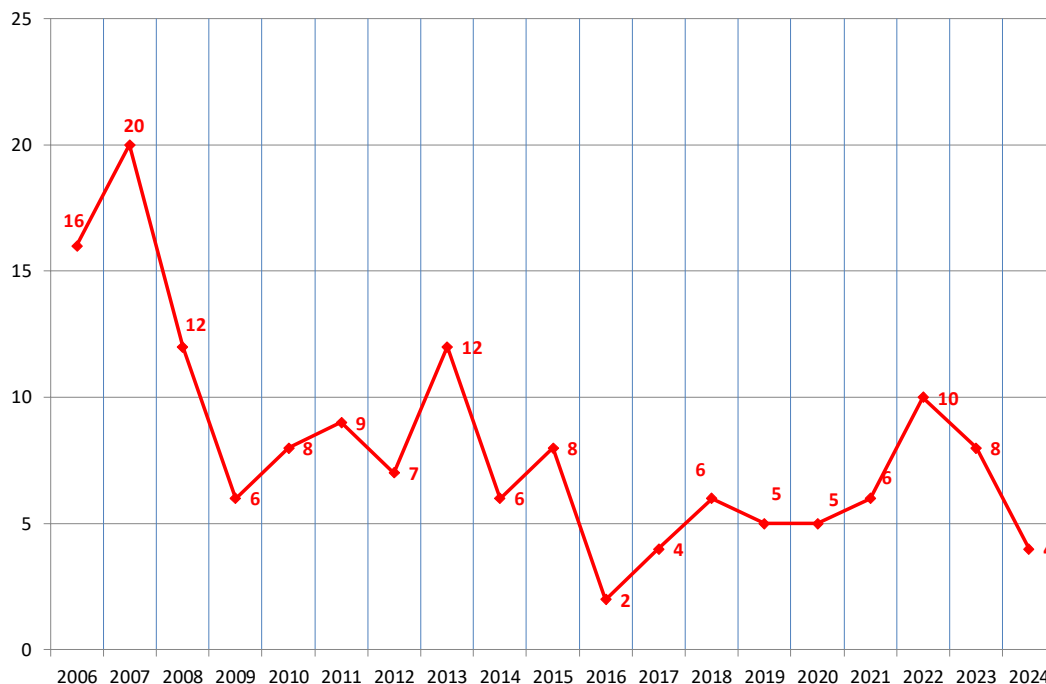
El nivel de subcontratación existente en el sector viene aumentando desde 2006, habiendo pasado de un nivel del 15,8 % en 2006 a un 34,5% en 2023.

1.2 Evolución del número de accidentes

1.2.1 Accidentes mortales

A continuación, se presentan los datos sobre el número de accidentes mortales contabilizados por la Dirección General de Política Energética y Minas del MITERD a partir de la información comunicada por las Comunidades Autónomas.

Gráfico 7. Evolución del número de accidentes mortales en el sector minero



FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS (MITERD)

El número de accidentes mortales muestra un descenso general desde los niveles que presentaba en 2006. En 2016 el sector alcanzó un mínimo histórico con solo dos accidentes mortales registrados. En el año 2022 se registraron 10 accidentes mortales en el sector, dato más elevado de los últimos años. En 2024 se han registrado 4 accidentes mortales.

A continuación, se presentan los datos de evolución en el número de accidentes mortales por tipo de minería.

Tabla 3. Número de accidentes mortales por tipo de minería

	ÁRIDOS	ROCA ORNAMENTAL	MINERALES ENERGÉTICOS	MINERALES INDUSTRIALES	MINERALES METÁLICOS	OBRA CIVIL, CEMENTERAS Y SONDEOS	TOTAL
2006	6	2	2	6	0	0	16
2007	6	9	3	1	1	0	20
2008	6	3	3	0	0	0	12
2009	1	1	3	1	0	0	6
2010	2	2	2	1	1	0	8
2011	1	1	5	1	1	0	9
2012	2	0	1	4	0	0	7
2013	3	0	6	3	0	0	12
2014	1	3	0	1	0	1	6
2015	0	4	2	1	1	0	8

	ÁRIDOS	ROCA ORNAMENTAL	MINERALES ENERGÉTICOS	MINERALES INDUSTRIALES	MINERALES METÁLICOS	OBRA CIVIL, CEMENTERAS Y SONDEOS	TOTAL
2016	0	1	1	0	0	0	2
2017	2	2	0	0	0	0	4
2018	3	1	1	0	1	0	6
2019	0	4	0	1	0	0	5
2020	1	2	0	2	0	0	5
2021	2	3	0	1	0	0	6
2022	4	3	1	1	1	0	10
2023	3	2	0	3	0	0	8
2024	3	0	0	1	0	0	4
Total general	46	43	30	28	6	1	154

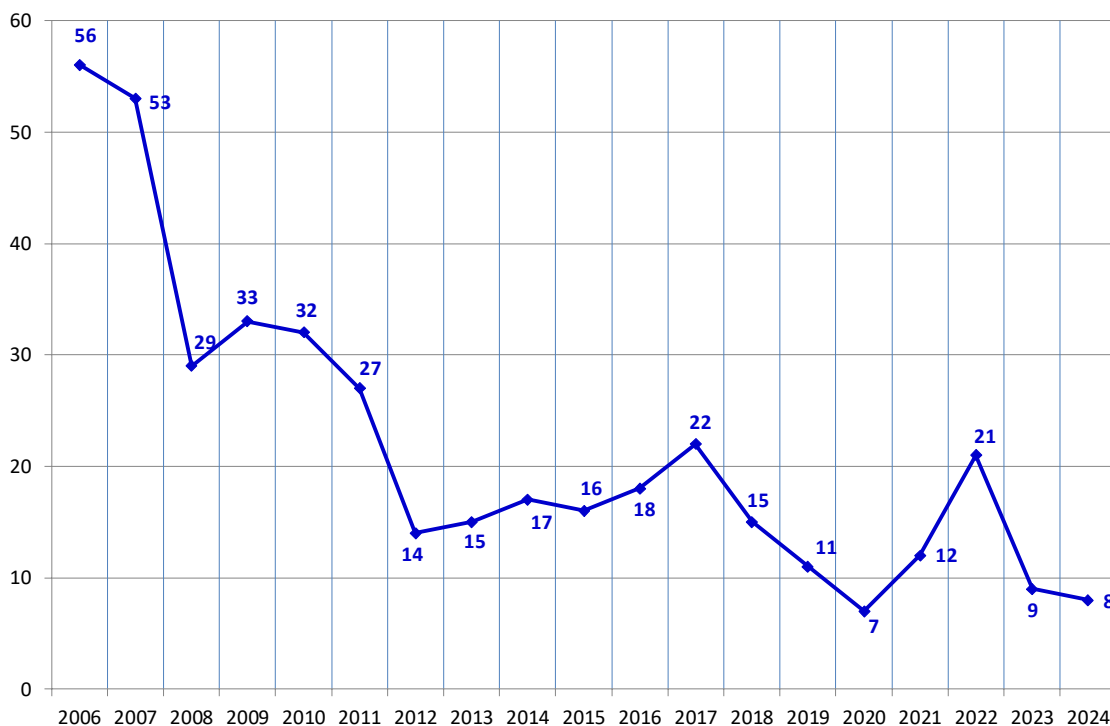
FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS (MITERD)

Como puede observarse en la Tabla 3, los sectores dedicados a la extracción de áridos y roca ornamental con 46 y 43 (29,8 % y 27,9 %) accidentes respectivamente, son los que mayor número de siniestros acumulan en el periodo 2006-2024. A continuación, los sectores de minerales energéticos e industriales con un total de 30 y 28 accidentes respectivamente (19,4 % y 18,1%). Por último, el sector de minerales metálicos acumula 6 accidentes (3,9 %) en el periodo analizado.

1.2.2 Accidentes graves

Los datos sobre el número de accidentes graves contabilizados por la Dirección General de Política Energética y Minas a partir de los informes aportados por las distintas Comunidades Autónomas son los que se presentan en el Gráfico 8.

Gráfico 8. Evolución del número de accidentes graves en el sector minero



FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS (MITERD)

El número de accidentes graves también presenta un descenso importante desde los niveles que presentaba en 2006. Este descenso se ha mantenido constante a lo largo del periodo, únicamente alterado por repuntes interanuales.

En el año 2022 el nivel de siniestralidad grave sufrió un repunte importante registrando, 21 accidentes. Por el contrario, en el año 2024 se han registrado 8 accidentes.

A continuación, se presentan los datos de evolución en el número de accidentes graves por tipo de minería.

Tabla 4. Número de accidentes graves por tipo de minería

	ÁRIDOS	ROCA ORNAMENTAL	MINERALES ENERGÉTICOS	MINERALES INDUSTRIALES	MINERALES METÁLICOS	OBRA CIVIL, CEMENTERAS Y SONDEOS	TOTAL
2006	15	12	23	4	2	0	56
2007	20	9	16	8	0	0	53
2008	9	4	13	2	0	1	29
2009	7	3	17	4	1	1	33
2010	10	1	15	3	1	2	32
2011	10	1	10	6	0	0	27
2012	3	2	7	2	0	0	14
2013	5	2	3	2	3	0	15
2014	7	3	6	1	0	0	17
2015	2	3	5	3	2	1	16
2016	5	3	7	1	2	0	18
2017	7	4	1	7	2	1	22
2018	5	0	6	3	1	0	15
2019	4	1	0	5	1	0	11
2020	4	1	0	2	0	0	7
2021	2	8	0	0	1	1	12
2022	9	4	3	2	3	0	21
2023	2	6	0	1	0	0	9
2024	5	2	1	0	0	0	8
Total general	131	69	133	56	19	7	415

FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS (MITERD)

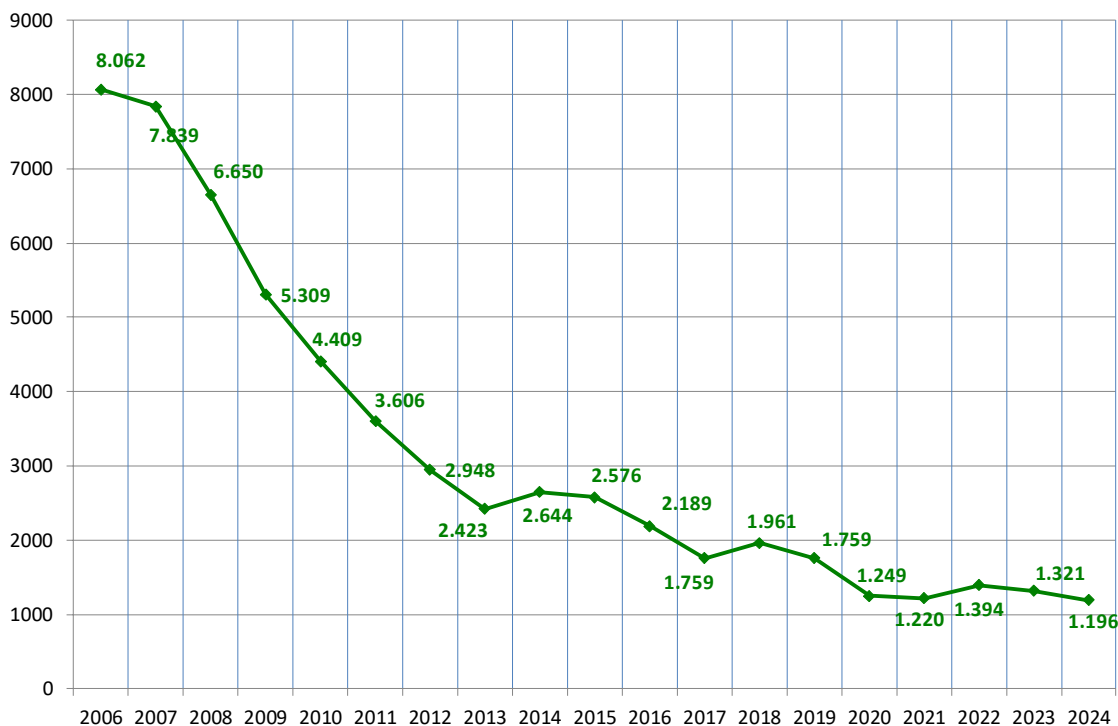
El sector dedicado a la extracción de minerales energéticos acumula el mayor número de accidentes de la serie histórica con un total de 133 (32 %) acumulados en el periodo 2006-2024. Le siguen el subsector de los áridos con 131 accidentes graves (31,5 %) y los de la roca ornamental y los minerales industriales con 69 y 56 accidentes respectivamente (16,6 % y 13,4 %).

En cuanto a la tendencia por sectores de los dos últimos años 2023 y 2024, hay que resaltar que el 88 % del total de accidentes graves (17) se concentran en los sectores de los áridos con 7 accidentes y la roca ornamental con 8 accidentes.

1.2.3 Accidentes leves

El número de accidentes leves obtenido a partir de los datos aportados por el Ministerio de Trabajo y Economía Social son los que se presentan en el Gráfico 9.

Gráfico 9. Evolución del número de accidentes leves en el sector minero



FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES)

El número de accidentes leves también presenta un descenso desde los niveles que presentaba en 2006. Este descenso se ha mantenido a lo largo del periodo. Debe remarcar el aumento interanual habido en los años 2013-2014 y 2017-2018, contrario al continuo descenso que viene produciéndose. En el periodo 2016-2017 el descenso interanual situó el número de accidentes leves por debajo de la cifra de 2.000 accidentes. En el periodo 2017-2021 la cifra se ha seguido manteniendo por debajo de los 2.000 accidentes leves anuales, habiéndose alcanzado en 2021 un mínimo que situó el número de accidentes leves en 1.220. En 2024 el dato de siniestralidad leve ha sufrido un nuevo descenso respecto al nivel de 2023 con una cifra de 1.196 accidentes, que constituye el valor mínimo de la serie histórica.

A continuación, se presentan los datos de evolución en el número de accidentes leves que aporta el MITES según las actividades CNAE 09 de la industria extractiva.

Tabla 5. Número de accidentes leves por tipo de minería

	Extracción de minerales energéticos	Extracción de minerales no energéticos	Total
2006	3.861	4.201	8.062
2007	3.842	3.997	7.839
2008	3.526	3.124	6.650
2009	3.292	2.017	5.309
2010	2.746	1.663	4.409

	Extracción de minerales energéticos	Extracción de minerales no energéticos	Total
2011	2.110	1.496	3.606
2012	1.798	1.150	2.948
2013	1.447	976	2.423
2014	1.551	1.093	2.644
2015	1.404	1.172	2.576
2016	1070	1.119	2.189
2017	678	1.081	1.759
2018	741	1.220	1.961
2019	481	1.278	1.759
2020	319	930	1.249
2021	197	1.023	1.220
2022	271	1.123	1.394
2023	239	1.082	1.321
2024	258	938	1.196
Total	29.831	30.683	60.514

FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES)

Como puede observarse en la tabla anterior, el sector minero dedicado a la extracción de minerales energéticos presenta un total de 29.831 accidentes leves en el periodo 2006-2024 (49,3 %), mientras que el resto de la minería presenta una cifra total de 30.683 accidentes (50,7 %).

Cabe destacar, el importante descenso en el número de accidentes leves de la minería energética en los últimos cinco años 2019-2024, que ha pasado de 481 accidentes a 258, situándose a un nivel muy inferior al resto de la minería.

1.3 Índices de Incidencia y Frecuencia

Los índices de incidencia se calculan para 100.000 trabajadores. Los índices de frecuencia se calculan para 1.000.000 de horas trabajadas.

1.3.1 Evolución anual del Índice de Incidencia de accidentes mortales

La evolución del índice de incidencia de accidentes mortales se ha obtenido a partir tanto de los datos de empleo suministrados por el MITES, teniendo en cuenta el régimen general, el de la minería del carbón, y el régimen especial de trabajadores autónomos, como de los datos de empleo suministrados por la Estadística Minera de España de la Dirección General de Política Energética y Minas. Se evalúa el periodo 2010-2024.

A continuación, se recogen los resultados obtenidos.

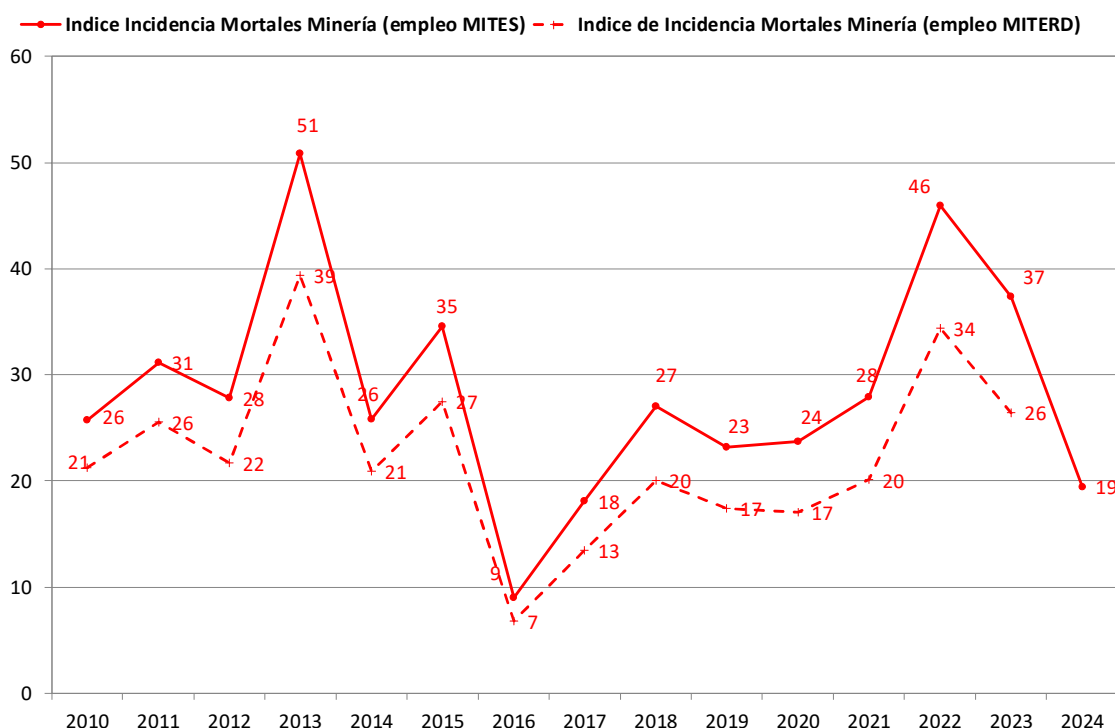
Tabla 6. Índices de incidencia de accidente mortales

	Accidentes mortales	Empleo MITERD	Empleo MITES	Índice Incidencia M MITERD	Índice Incidencia M MITES
2010	8	37.698	31.084	21	26
2011	9	35.262	28.909	26	31
2012	7	32.300	25.175	22	28
2013	12	30.441	23.597	39	51
2014	6	28.674	23.257	21	26

	Accidentes mortales	Empleo MITERD	Empleo MITES	Índice Incidencia M MITERD	Índice Incidencia M MITES
2015	8	29.097	23.119	27	35
2016	2	29.520	22.122	7	9
2017	4	29.640	22.142	13	18
2018	6	29.890	22.199	20	27
2019	5	28.728	21.543	17	23
2020	5	29.319	21.125	17	24
2021	6	29.844	21.493	20	28
2022	10	29.043	21.782	34	46
2023	8	30.239	21.404	26	37
2024	4	---	21.446	---	19

FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES) Y DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS (MITERD)

Gráfico 10. Índices de incidencia de accidente mortales



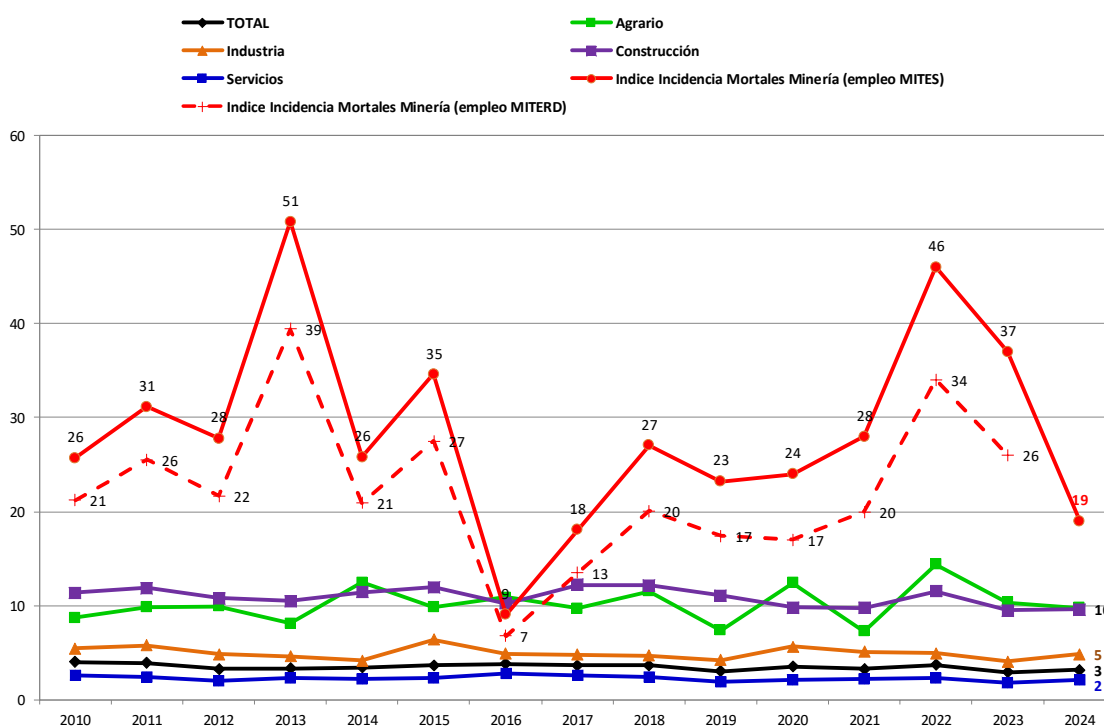
FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES) Y DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS (MITERD)

Analizando los datos anteriores, se observa que el ascenso que venía sufriendo el índice de incidencia de accidentes mortales desde el año 2010, sufrió un descenso en el interanual 2013-2016, habiéndose pasado de un índice de 51 a un índice de 9, que situó la siniestralidad mortal en minería en su mínimo histórico. Sin embargo, en el periodo 2016-2018 el índice sufrió un repunte que lo situó en un nivel de 27 accidentes mortales por cien mil trabajadores.

En el periodo 2019-2022 se produjo un aumento importante situando el índice en 46 accidentes mortales por cien mil trabajadores. En los dos últimos años el índice ha sufrido un descenso importante que ha situado el nivel de incidencia en 19 accidentes mortales por cien mil trabajadores.

A continuación, se compara el valor del índice de incidencia de accidentes mortales del sector minero frente al valor de los índices de otros sectores de actividad de la economía española.

Gráfico 11. Índices de incidencia de accidente mortales, comparación entre sectores



FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES) Y DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS (MITERD)

Como puede observarse en el Gráfico 11, en general el sector minero viene presentando unos índices de siniestralidad mortal elevados en comparación con otros sectores.

En el año 2016 la situación se equilibró, situando al sector minero en niveles similares a los sectores agrario y de la construcción.

En el año 2022 el nivel del sector minero (46 accidente mortales por cien mil trabajadores) vuelve a situarse en un nivel elevado. En 2024 el índice de incidencia de accidentes mortales ha sufrido un descenso importante (19 accidente mortales por cien mil trabajadores) que, sin embargo, sigue situándole en un nivel superior al sector de la construcción.

Teniendo en cuenta que la minería de interior presenta en general riesgos diferentes a los de la minería a cielo abierto, se procede a continuación a segregar el índice de incidencia de accidentes mortales en función del tipo de minería (subterránea o exterior) y a compararlo, de nuevo, con los niveles de otros sectores. En esta ocasión, únicamente se utilizan los datos de empleo que aporta la Estadística Minera de España (DGPEM), que permiten efectuar esta segregación (últimos datos publicados para el año 2023).

Tabla 7. Índices de incidencia de accidente mortales. Comparación entre minería subterránea y minería a cielo abierto

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Accidentes mortales Subterránea	8	0	4	1	0	2	0	2	0	0	3
Accidentes mortales Cielo Abierto	4	6	4	1	4	4	5	3	6	10	5
Accidentes mortales TOTAL	12	6	8	2	4	6	5	5	6	10	8
Nº trabajadores Subterránea	4.847	4.395	4.540	4.277	4.105	3.905	3.148	3.074	3.201	2.882	3.263
Nº trabajadores Cielo Abierto	25.594	24.279	24.557	25.243	25.535	25.985	25.580	26.245	26.643	26.161	26.976
Índice incidencia Minería Subterránea	165	0	88	23	0	51	0	65	0	0	92
Índice incidencia Minería Cielo Abierto	16	25	16	4	16	15	20	11	23	38	19
Índice incidencia TOTAL	3	3	4	3	2	4	3	3	3	4	3
Índice incidencia Agrario	8	13	10	10	8	11	8	13	7	14	10
Índice incidencia Industria	5	5	7	4	3	5	5	6	5	5	4
Índice incidencia Construcción	9	11	11	8	8	11	10	8	10	12	9
Índice incidencia Servicios	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

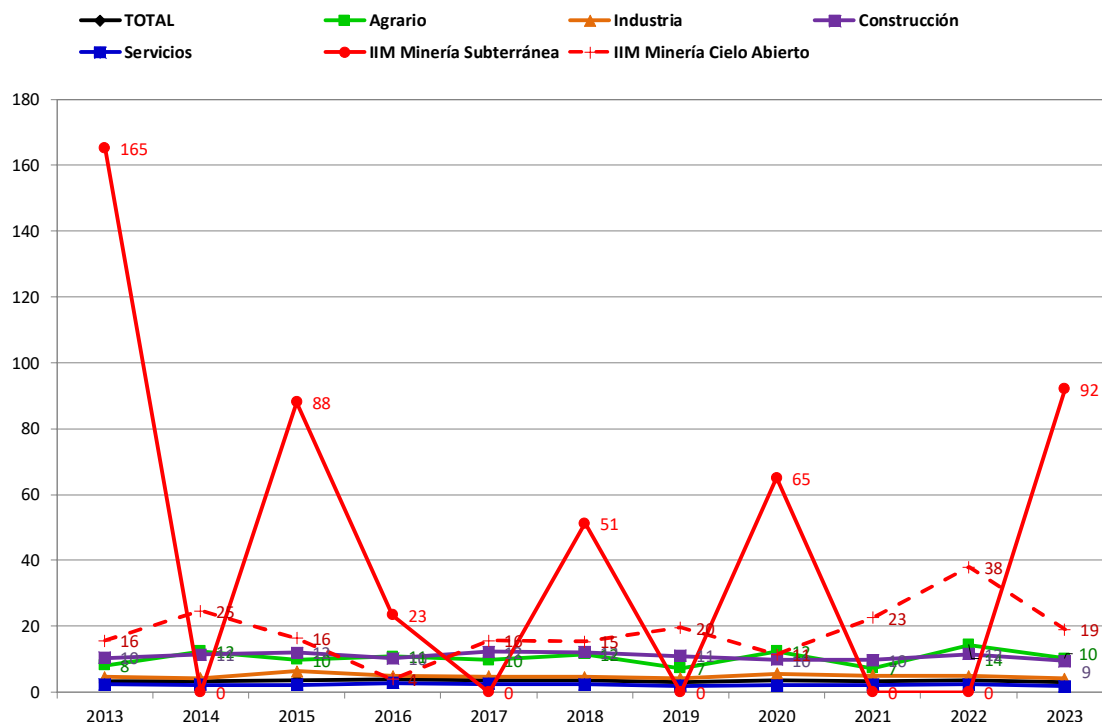
FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES) Y DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS (MITERD)

Según los datos que se presentan en la tabla anterior, en los años 2021 y 2022 no han acaecido accidentes mortales en minería de interior, sin embargo, en el año 2023 han resultado fallecidos tres trabajadores que sitúan el índice de incidencia en minería subterránea en un nivel de 92 accidentes mortales por cien mil trabajadores. El índice de incidencia en minería a cielo abierto queda situado en un nivel de 19 accidentes mortales por cien mil trabajadores a cielo abierto, nivel que duplica al índice de incidencia del sector agrario, sector que mayor nivel ha presentado en 2023 del resto de sectores de actividad económica.

Hay que subrayar la situación producida en los años 2014, 2017, 2019, 2021 y 2022 dónde no se registró ningún accidente mortal en minería subterránea. Así mismo, destacar el bajo nivel de mortalidad de la anualidad 2016.

A continuación, se presentan los resultados anteriores de forma gráfica.

Gráfico 12. Evolución de los Índices de incidencia de accidente mortales. Comparación minería subterránea y minería a cielo abierto con otros sectores



FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES) Y DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS (MITERD)

Por último, se muestra una segregación de datos a mayor nivel, determinando los Índices de Incidencia de accidentes mortales para comparación entre subsectores mineros. Para ello, se tendrá en cuenta la segregación en subsectores mineros realizada por la Estadística Minera de España en productos de cantera, roca ornamental, minerales metálicos, minerales industriales y minerales energéticos.

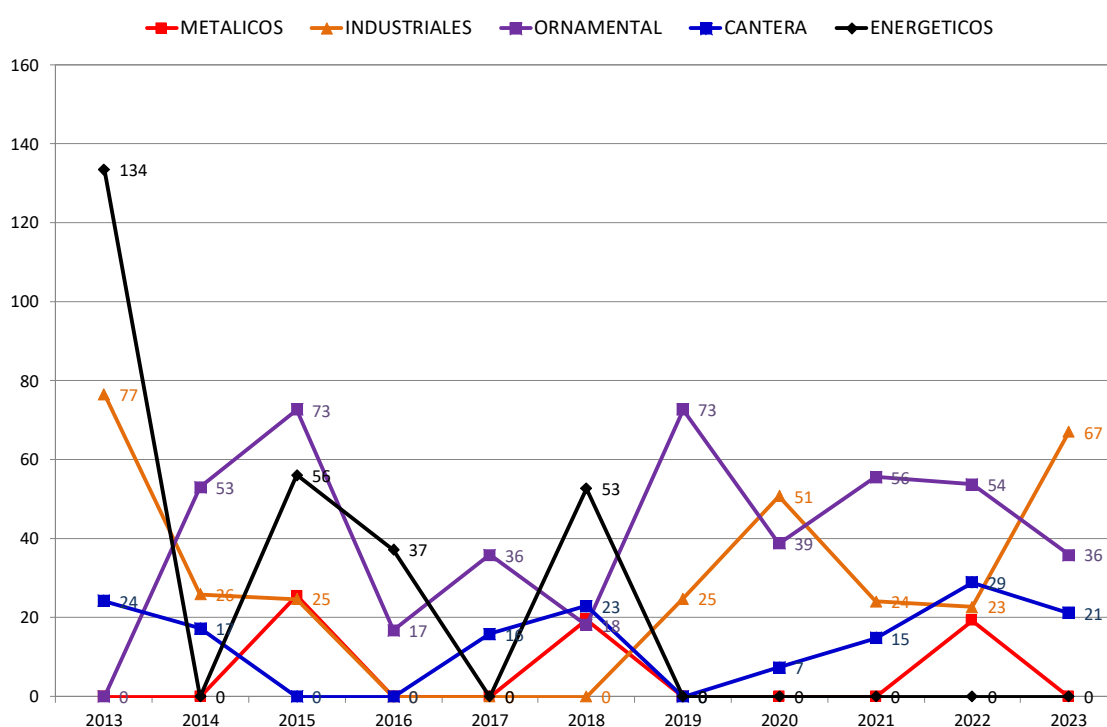
Tabla 8. Índices de incidencia de accidente mortales, comparación entre subsectores mineros

		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ACCIDENTES MORTALES	ENERGÉTICOS	6	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0
	METÁLICOS	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
	INDUSTRIALES	3	1	1	0	0	0	1	2	1	1	3
	ORNAMENTAL	0	3	4	1	2	1	4	2	3	3	2
	CANTERA	3	2	0	0	2	3	0	1	2	4	3
TOTAL		12	6	8	2	4	6	5	5	6	9	8
NUMERO DE TRABAJADORES TOTALES (ESTADÍSTICA MINERA)	ENERGÉTICOS	4.493	4.041	3.563	2.687	2.540	1.897	148	154	78	32	33
	METÁLICOS	3.611	3.539	3.910	4.439	4.661	5.124	5.602	6.577	6.702	5.171	5.980
	INDUSTRIALES	3.915	3.862	4.043	4.049	4.248	4.253	4.028	3.937	4.141	4.405	4.477
	ORNAMENTAL	6.024	5.660	5.506	5.963	5.578	5.525	5.499	5.152	5.396	5.586	5.566
	CANTERA	12.398	11.572	12.075	12.382	12.613	13.091	13.451	13.499	13.527	13.849	14.183
TOTAL		30.441	28.674	29.097	29.520	29.640	29.890	28.728	29.319	29.844	29.043	30.239

		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ACCIDENTES MORTALES	ENERGÉTICOS	134	0	56	37	0	53	0	0	0	0	0
	METÁLICOS	0	0	26	0	0	20	0	0	0	19	0
	INDUSTRIALES	77	26	25	0	0	0	25	51	24	23	67
	ORNAMENTAL	0	53	73	17	36	18	73	39	56	54	36
	CANERA	24	17	0	0	16	23	0	7	15	29	21

FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS (MITERD)

Gráfico 13. Evolución de los Índices de incidencia de accidente mortales, comparación entre subsectores mineros



FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS (MITERD)

Según los datos del índice de incidencia de accidentes mortales, los subsectores mineros con mayores índices en el año 2023 son el de los minerales industriales y el de la roca ornamental (67 y 36 respectivamente).

1.3.2 Evolución anual del Índice de Incidencia de accidentes graves

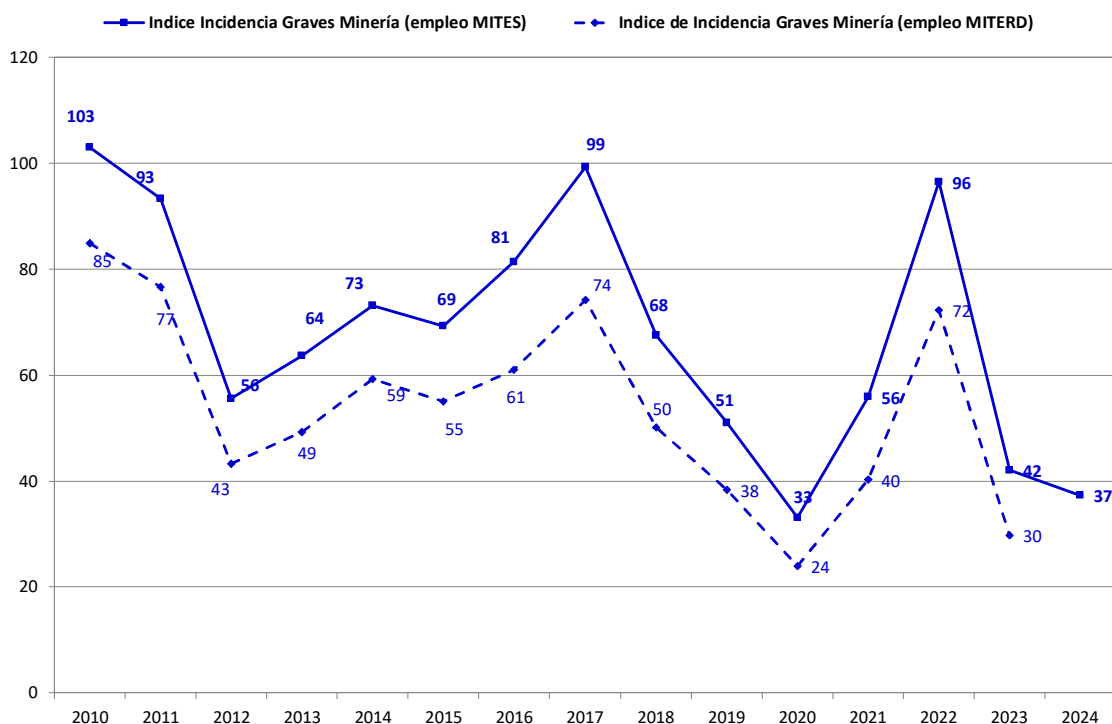
La evolución del índice de incidencia de accidentes graves se ha obtenido a partir tanto de los datos de empleo suministrados por el MITES, teniendo en cuenta tanto el régimen general, el de la minería del carbón y el régimen especial de trabajadores autónomos, como de los datos de empleo suministrados por la Estadística Minera de España. Se evalúa el periodo 2010-2024.

Tabla 9. Índices de incidencia de accidente graves

	Accidentes graves	Empleo MITERD	Empleo MITES	Índice incidencia G MITERD	Índice incidencia G MITES
2010	32	37.698	31.084	85	103
2011	27	35.262	28.909	77	93
2012	14	32.300	25.175	43	56
2013	15	30.441	23.597	49	64
2014	17	28.674	23.257	59	73
2015	16	29.097	23.119	55	69
2016	18	29.520	22.122	61	81
2017	22	29.640	22.142	74	99
2018	15	29.890	22.199	50	68
2019	11	28.728	21.543	38	51
2020	7	29.319	21.125	24	33
2021	12	29.844	21.493	40	56
2022	21	29.043	21.782	72	96
2023	9	30.239	21.404	30	42
2024	8	---	21.446	---	37

FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES) Y DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS (MITERD)

Gráfico 14. Evolución de los índices de incidencia de accidente graves



FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES) Y DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS (MITERD)

Analizando los resultados que se muestran en la tabla y gráfico anteriores ha de indicarse que en el año 2024 el índice de incidencia de accidentes graves ha descendido ligeramente pasando de 42 a 37 accidentes por cien mil trabajadores.

1.3.3 Evolución anual del Índice de Incidencia de accidentes leves

La evolución del índice de incidencia de accidentes leves se ha obtenido a partir de los datos de empleo suministrados por el MITE, teniendo en cuenta el régimen general, el de la minería del carbón y el régimen especial de trabajadores autónomos.

Tabla 10. Evolución de Índices de incidencia de accidente leves

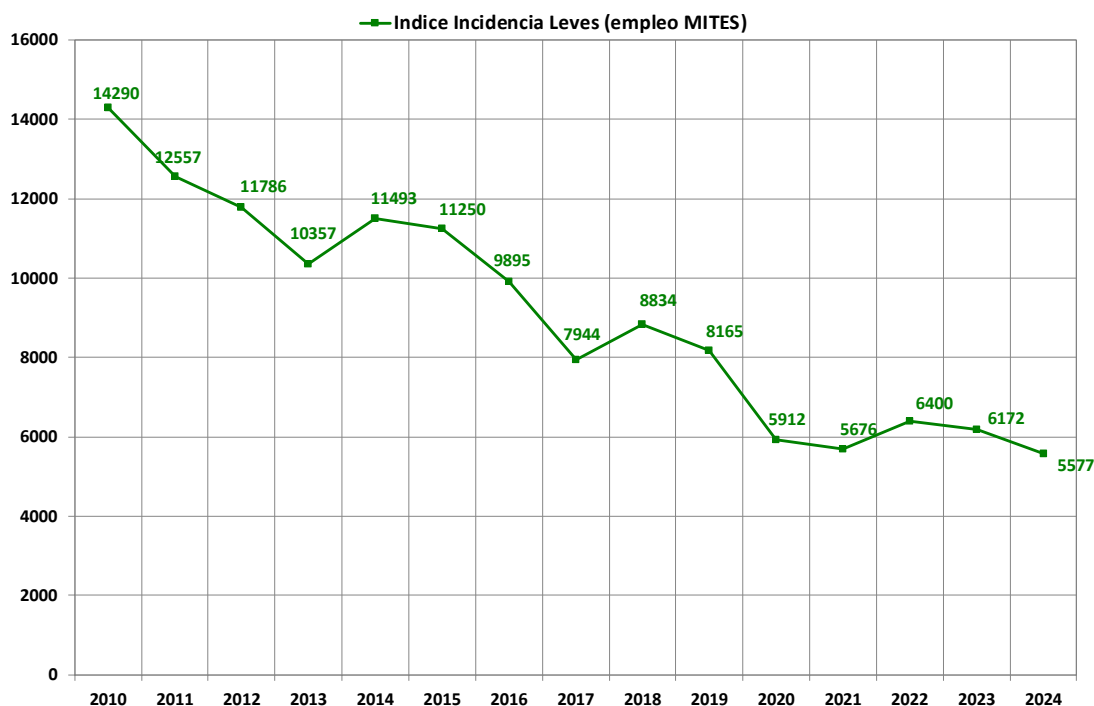
	Accidentes Leves	Empleo MITE	Índice incidencia L MITE
2010	4.442	31.084	14.290
2011	3.630	28.909	12.557
2012	2.967	25.175	11.786
2013	2.444	23.597	10.357
2014	2.673	23.257	11.493
2015	2.601	23.119	11.250
2016	2.189	22.122	9.895
2017	1.759	22.142	7.944
2018	1.961	22.199	8.834
2019	1.759	21.543	8.165
2020	1.249	21.125	5.912
2021	1.220	21.493	5.676
2022	1.394	21.782	6.400
2023	1.321	21.404	6.172
2024	1.196	21.446	5.577

FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES)

Como puede observarse en la Tabla 10, el índice de incidencia de accidentes leves desciende de manera prácticamente lineal en los últimos años, lo que viene a significar que, aunque haya descendido el número de trabajadores del sector, también lo han hecho y de forma más acentuada, los riesgos relacionados con la siniestralidad leve.

La evolución de la siniestralidad leve desde el año 2010 presenta una tendencia descendente que provocó que en el propio año 2010 se traspasara la barrera de los 15.000 accidentes leves por cien mil trabajadores. En el periodo 2013-2014, al contrario de lo que había venido sucediendo en años anteriores, el índice sufrió un importante incremento del 10 %. En los años 2014-2021 el índice ha presentado un continuo descenso que lo situó en un nivel de 5.676 accidentes por cien mil trabajadores en el año 2021. Sin embargo, en el año 2022 el índice de incidencia de accidentes leves sufrió un repunte significativo que lo situó en 6.400 accidentes por cien mil trabajadores. En los años 2023 y 2024, el índice de incidencia de accidentes leves ha vuelto a sufrir un leve descenso situándose en 2024 en la cifra de 5.577 accidentes por cien mil trabajadores.

Gráfico 15. Evolución de Índices de incidencia de accidente leves



FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES)

1.3.4 Evolución anual del Índice de Incidencia de accidentes totales

Efectuando la suma de los accidentes mortales, graves y leves obtenemos la evolución del número de accidentes totales acaecidos en el sector. El índice de incidencia de accidentes totales se obtendrá para los datos de empleo suministrados por el MITES, teniendo en cuenta el régimen general, el de la minería del carbón y el régimen especial de trabajadores autónomos.

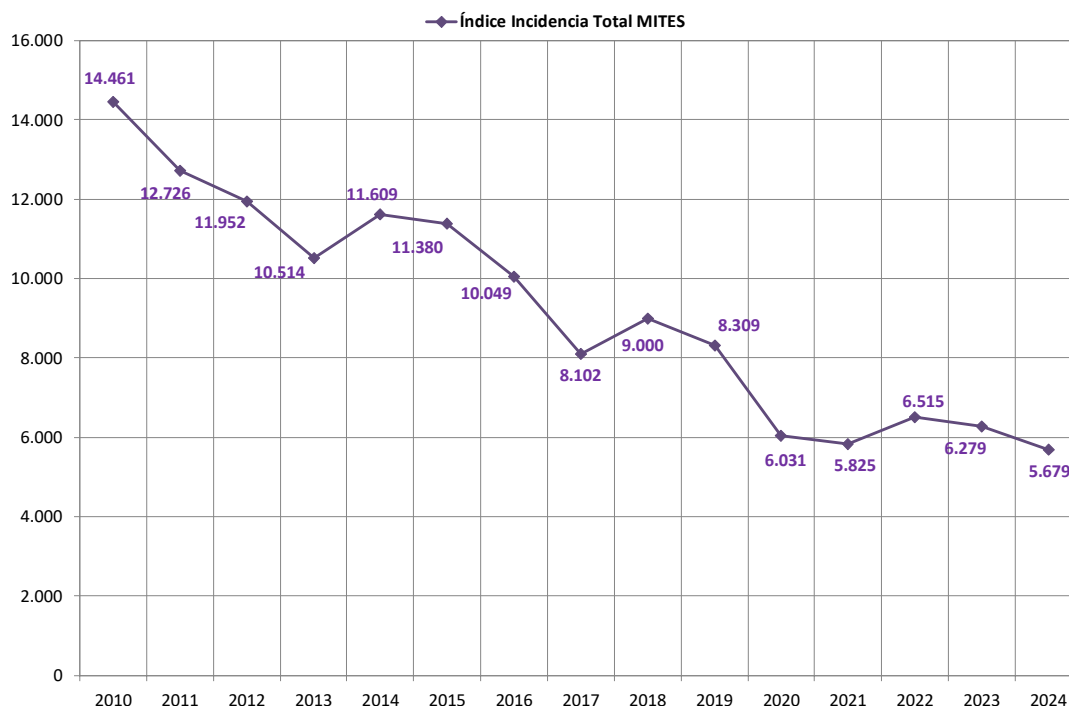
Tabla 11. Evolución de Índices de incidencia de accidentes totales

	Accidentes Totales	Empleo MITES	Índice incidencia T MITES
2010	4.495	31.084	14.461
2011	3.679	28.909	12.726
2012	3.009	25.175	11.952
2013	2.481	23.597	10.514
2014	2.700	23.257	11.609
2015	2.631	23.119	11.380
2016	2.223	22.122	10.049
2017	1.794	22.142	8.102
2018	1.998	22.199	9.000
2019	1.790	21.543	8.309
2020	1.274	21.125	6.031
2021	1.252	21.493	5.825
2022	1.419	21.782	6.515
2023	1.344	21.404	6.279
2024	1.218	21.446	5.679

FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES)

A continuación, se presenta la tabla anterior de forma gráfica.

Gráfico 16. Evolución de Índices de incidencia de accidentes totales

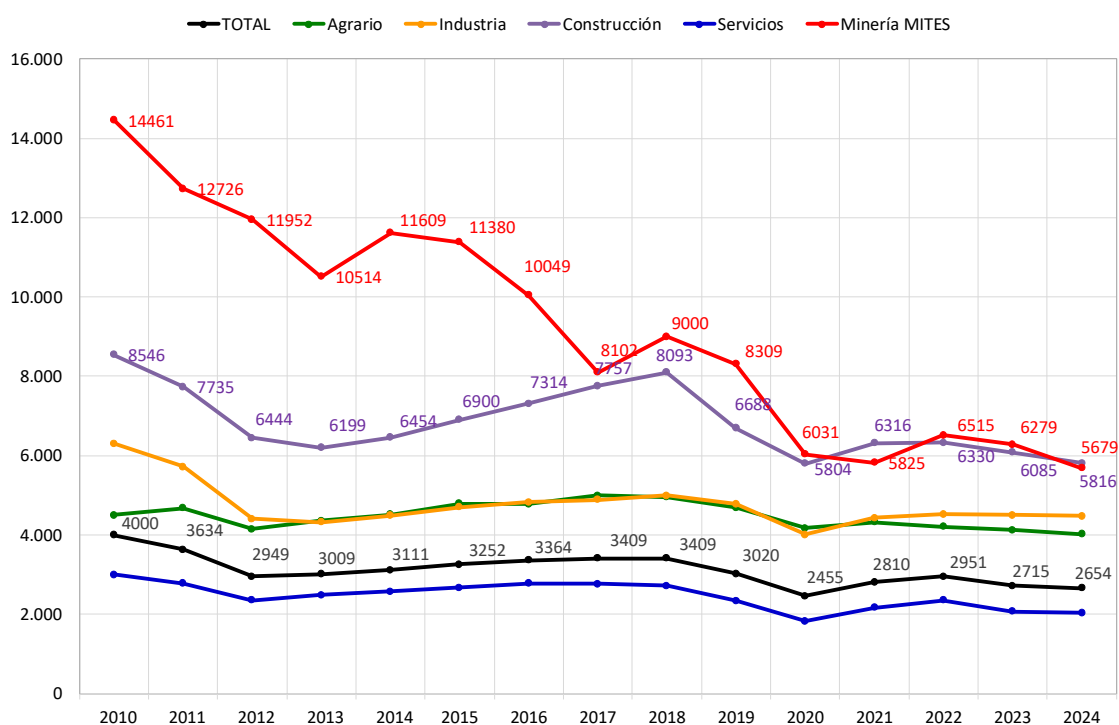


FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL (MITES)

Debido al peso que tiene el número de accidentes leves sobre la cifra de accidentes totales, el gráfico de tendencia de éstos resulta muy similar, marcando la misma tendencia al descenso que viene sucediendo desde 2010 y mostrando igualmente un repunte de la siniestralidad en el periodo 2017-2018 y en el último dato interanual 2021-2022. En el año 2024 el nivel de siniestralidad total ha descendido ligeramente, pasando de los 6.279 accidentes por cien mil trabajadores en 2023 a 5.679 en 2024.

Comparando la evolución del índice de accidentes totales con la del resto de sectores de actividad de la economía española se obtiene el Gráfico 17. En este gráfico puede observarse que la tendencia al descenso acaecida en la siniestralidad del sector minero en los últimos años, viene aproximando los niveles del sector a los niveles de otros sectores de la actividad económica española. De esta forma, en el año 2021 el sector minero presenta un nivel ligeramente inferior al del sector de la construcción, con unos índices de 5.760 frente a 6.316 accidentes por cien mil trabajadores respectivamente, hecho reseñable en la serie histórica. En Los años 2022, 2023 y 2024 los niveles de ambos sectores resultan muy similares.

Gráfico 17. Índices de incidencia de accidentes totales, comparación entre sectores



FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES)

1.3.5 Evolución anual del Índice de Frecuencia de accidentes totales

La evolución del Índice de Frecuencia de accidentes se obtiene directamente a partir de los datos suministrados por el Ministerio de Trabajo y Economía Social. A continuación, se muestra la tabla correspondiente a este índice.

Tabla 12. Evolución de Índices de frecuencia de accidentes totales

Año	Accidentes Totales	Índice Frecuencia T
2010	4.495	89,9
2011	3.679	79,8
2012	3.009	73,6
2013	2.481	64,2
2014	2.700	71,0
2015	2.631	66,5
2016	2.223	58,4
2017	1.794	48,7
2018	1.998	53,4
2019	1.790	42,6
2020	1.274	35,4
2021	1.252	36,5
2022	1.419	41,8
2023	1.344	37,6
2024	1.218	33,8

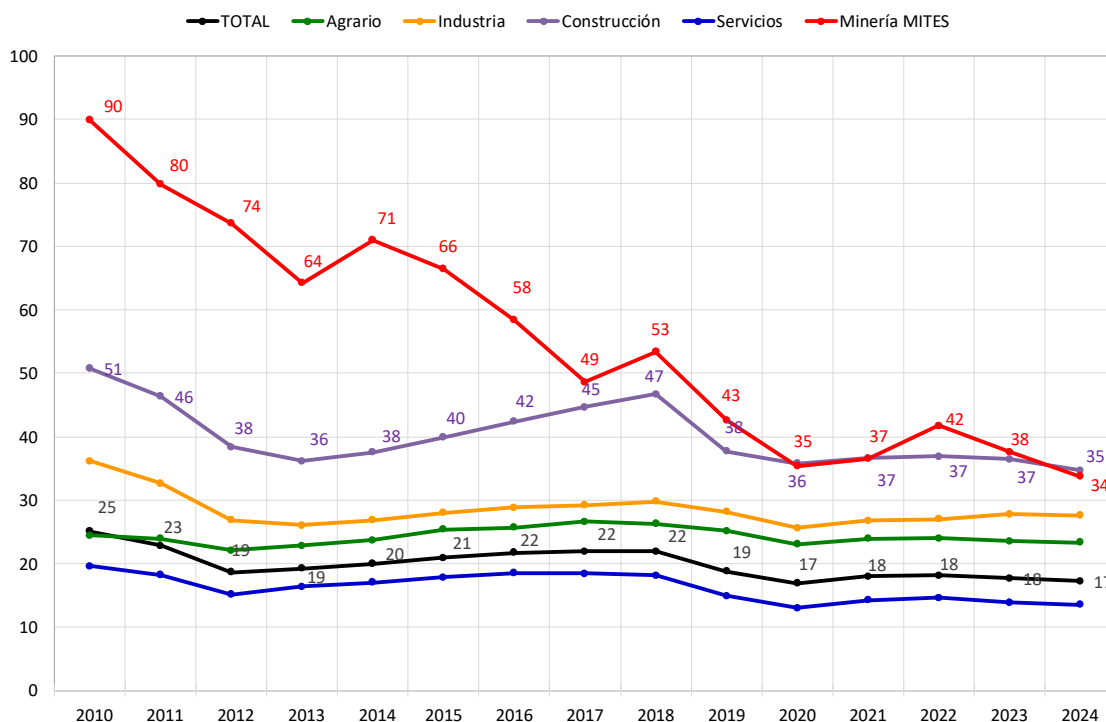
FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES)

La característica distribución de las jornadas de trabajo en el sector minero, que puede presentar variaciones interanuales importantes, provocan que la curva de tendencia del índice de frecuencia no sea paralela a la del índice de incidencia, y resulte de interés en su análisis.

Como puede observarse el índice de frecuencia en el sector minero ha venido sufriendo un continuo descenso en los últimos años.

Si observamos estos datos de forma gráfica comparándolos con el resto de sectores de la actividad económica española, se obtienen los siguientes resultados.

Gráfico 18. Índices de frecuencia de accidentes totales, comparación entre sectores



FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (MITES)

Como puede observarse, los sectores que históricamente presentan unos índices de frecuencia más elevados son el sector minero y el sector de la construcción, seguidos a un menor nivel por el sector de industria. Al igual que sucede con el índice de incidencia, en los últimos años el índice del sector minero ha sufrido un continuo descenso que lo equipara con los niveles que presenta el sector de la construcción, llegando en el año 2020 a presentar un índice ligeramente inferior. En el año 2024, el índice ha sufrido un ligero descenso que lo ha vuelto a situar ligeramente por debajo del índice del sector de la construcción.

2 ANÁLISIS POR FACTORES CARACTERÍSTICOS

El objetivo de este apartado es determinar las tipologías de accidentes más frecuentes que han tenido lugar en el periodo 2022-2024.

Para el desarrollo del siguiente análisis, se han utilizado los datos sobre accidentes graves y mortales acaecidos entre enero 2022 y diciembre de 2024, comunicados a la Dirección General de Política Energética y Minas por las distintas Comunidades Autónomas.

El análisis se ha realizado para el grupo formado por los accidentes graves y mortales, analizándose las tipologías de accidentes más frecuentes en los subsectores mineros que han resultado con mayor número de accidentes; el sector del carbón, el sector de los áridos y la roca ornamental, que se tratarán de forma conjunta, y el sector de los minerales industriales y metálicos, que también se tratarán de forma conjunta.

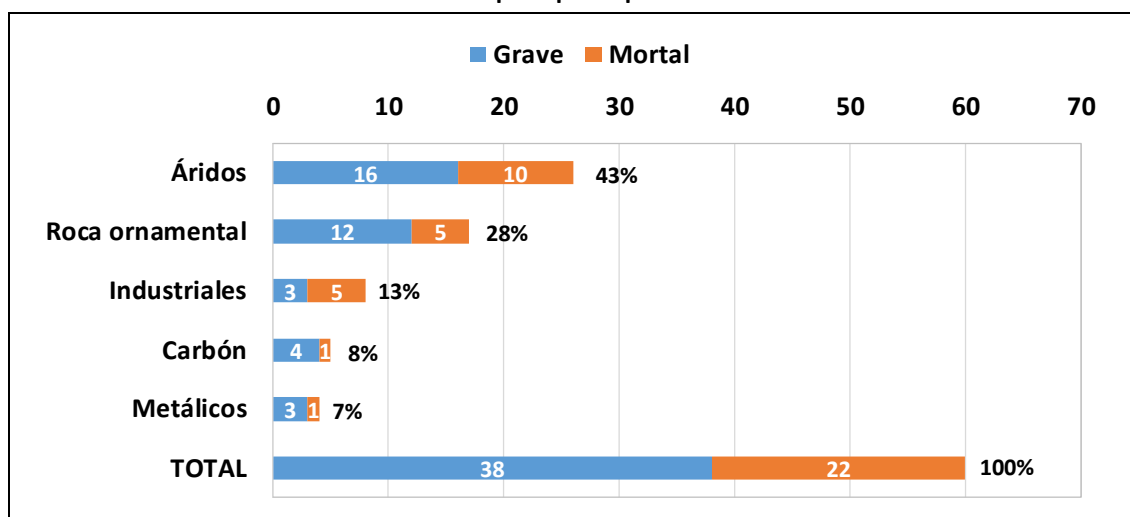
2.1 Tipología de la siniestralidad grave y mortal 2022-2024

En el periodo 2022-2024 han sido comunicados **60 accidentes**, 38 accidentes graves y 22 mortales. La distribución de estos accidentes en función del tipo de producto minero se muestra a continuación.

Tabla 13. Accidentes 2022-2024 por gravedad y producto minero

	2022		2023		2024		Total		Total general	
	Grave	Mortal	Grave	Mortal	Grave	Mortal	Grave	Mortal		
Áridos	9	4	2	3	5	3	16	10	26	43%
Roca ornamental	4	3	6	2	2	0	12	5	17	28%
Industriales	2	1	1	3	0	1	3	5	8	13%
Carbón	3	1	0	0	1	0	4	1	5	8%
Metálicos	3	1	0	0	0	0	3	1	4	7%
TOTAL	21	10	9	8	8	4	38	22	60	100%
TOTAL GENERAL	31		17		12		60			

Gráfico 19. Distribución por tipo de producto minero 2022-2024



Como puede observarse, los sectores de los áridos y la roca ornamental engloban el 71 % de la siniestralidad grave y mortal en el periodo analizado. Ambos sectores presentan niveles de siniestralidad mortal similares con 10 y 5 accidentes mortales respectivamente en el periodo analizado. Las actividades relacionadas con el sector del carbón han registrado 1 accidente mortal y 4 accidentes graves en el periodo analizado. Destacar que el sector de los minerales metálicos no ha registrado ningún accidente grave o mortal en los años 2023 y 2024.

En los siguientes apartados se procederá a analizar determinados factores característicos de la siniestralidad, mostrándose su incidencia estadística a nivel nacional y a nivel de subsector minero según las agrupaciones indicadas anteriormente.

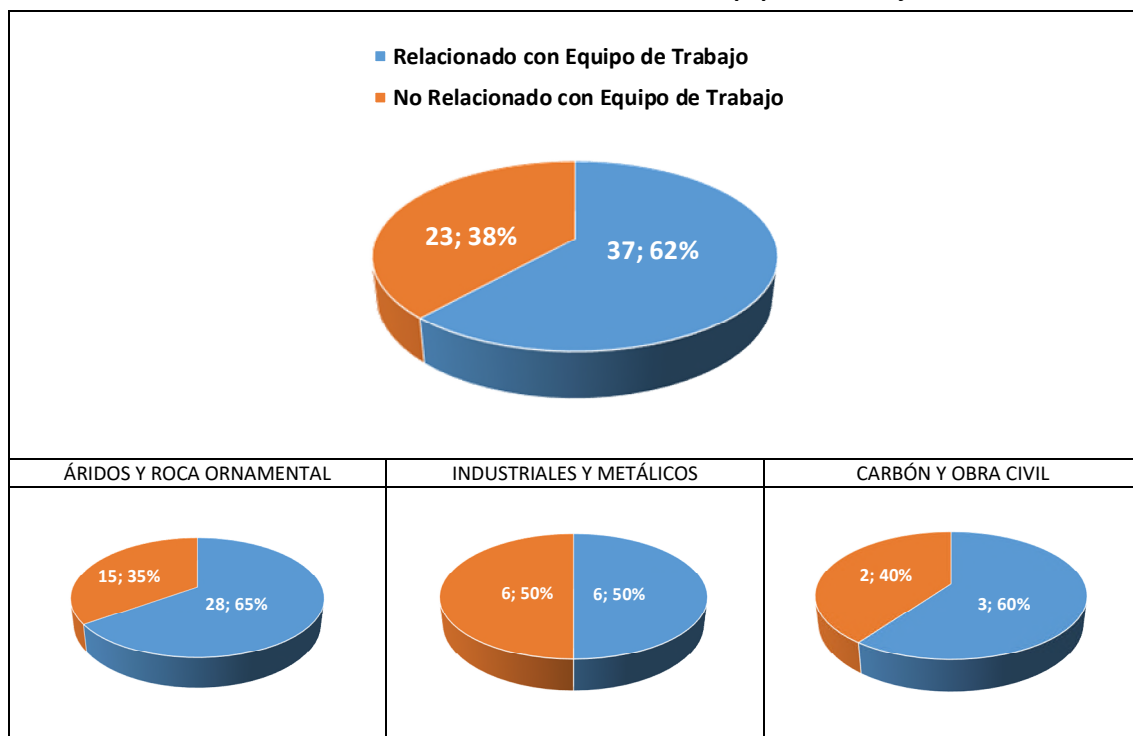
Los distintos factores que serán analizados se estructuran de la siguiente forma:

1. Accidentes según relación con la utilización de equipos de trabajo.
2. Accidentes según tipo de equipo de trabajo (accidentes relacionados con equipo de trabajo).
3. Accidentes según forma de producirse (accidentes no relacionados con equipo de trabajo).
4. Accidentes por puesto de trabajo del trabajador accidentado.
5. Accidentes según antigüedad en la empresa del trabajador accidentado.
6. Accidentes según pertenencia a contrata del trabajador accidentado.

2.2 Accidentes según relación con la utilización de equipos de trabajo

La distribución de accidentes según se relación con la utilización de equipos de trabajo es la siguiente.

Gráfico 20. Relación del accidente con la utilización de equipos de trabajo 2022-2024



Como puede observarse en el Gráfico 20 a nivel global, el número de accidentes relacionados con la utilización de equipos de trabajo totaliza el 62 % de los accidentes. Acudiendo a los gráficos por subsectores mineros, en las tres agrupaciones analizadas los accidentes relacionados con la utilización de equipos de trabajo alcanzan unos niveles superiores a los accidentes no relacionados con su utilización.

2.3 Accidentes según tipo de equipo de trabajo

La distribución de los 37 accidentes acaecidos relacionados con la utilización de equipos de trabajo, clasificados según el tipo de equipo, es la siguiente.

Tabla 14. Accidentes 2022-2024 por tipo de equipo de trabajo

Tipo de Equipo de Trabajo	Equipo de Trabajo	Grave	Mortal	Total general	% parcial	% total
Maquinaria fija (51 %)	Cinta transportadora	5	2	7	37%	19%
	Molino	3	1	4	21%	11%
	Tromel	1	1	2	11%	5%
	Polipasto	1	0	1	5%	3%
	Sierra de corte	1	0	1	5%	3%
	Vía de rodillos	1	0	1	5%	3%
	Labradora	1	0	1	5%	3%
	Bomba	1	0	1	5%	3%
	Noria de lavado	1	0	1	5%	3%
Total Maquinaria fija		15	4	19	100%	51%
Maquinaria móvil (38 %)	Pala cargadora	3	2	5	36%	14%
	Volquete	3	0	3	21%	8%
	Volquete articulado	1	1	2	14%	5%
	Camión de carga	0	2	2	14%	5%
	Tractor	0	1	1	7%	3%
	Perforadora	0	1	1	7%	3%
Total Maquinaria móvil		7	7	14	100%	38%
Instalaciones (8 %)	Instalación eléctrica	2	0	2	67%	5%
	Tanque de almacenamiento	1	0	1	33%	3%
Total Instalaciones		3	0	3	100%	8%
Herramientas (3%)	Eslinga	1	0	1	100%	3%
Total Herramientas		1	0	1	100%	3%
Total general		26	11	37		100%

Como puede observarse en la tabla anterior, dentro de los accidentes relacionados con la utilización de equipos de trabajo, los relacionados con la utilización de maquinaria fija representan el 51 %, nivel ligeramente superior a los relacionados con la utilización de maquinaria móvil que representan el 38 % del total.

Dentro de los accidentes relacionados con maquinaria fija, los accidentes relacionados con la utilización de cintas transportadoras (19 %) y molinos (11 %) resultan los más frecuentes en el periodo analizado.

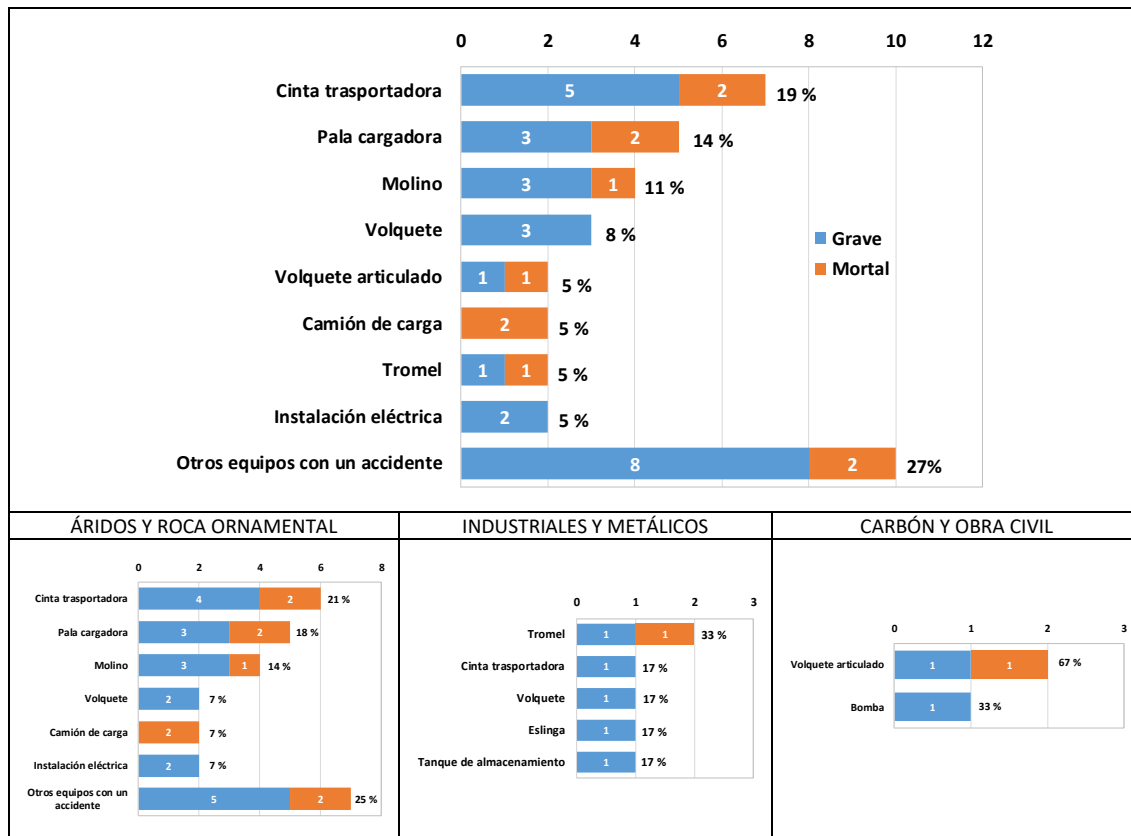
Dentro de los accidentes relacionados con la utilización de maquinaria móvil destacan los accidentes relacionados con la utilización de volquetes (13 %) y palas cargadoras (14 %).

Los accidentes relacionados con la utilización de instalaciones representan el 8 %. Dentro de este grupo se han producido tres accidentes en el periodo analizado; dos de éstos relacionados con instalaciones eléctricas.

Por último, los accidentes relacionados con la utilización de herramientas suman un 3 % de la siniestralidad relacionada con la utilización de equipos de trabajo.

A continuación, se representan distintos gráficos mostrando la distribución por equipos de trabajo según los distintos subsectores mineros.

Gráfico 21. Distribución por tipos de equipo de trabajo 2022-2024



Los accidentes relacionados con la utilización de cintas transportadoras acumulan la mayor siniestralidad (19 %) en el periodo 2022-2024 a nivel nacional. En segundo lugar, se sitúan los accidentes relacionados con la utilización de palas cargadoras (14 %) seguidos de los acaecidos con volquetes y volquetes articulados (13 %). Los accidentes relacionados con la utilización de molinos acumulan el 11 % de la siniestralidad con equipos de trabajo.

Acudiendo a los resultados por subsectores mineros, en la minería de los áridos y la roca ornamental, las cintas transportadoras acumulan igualmente el mayor número de accidentes relacionados con su utilización, con un nivel del 21 %, seguido de los accidentes relacionados con la utilización de palas cargadoras con un 18 %. En la minería de los minerales industriales y los minerales metálicos, el accidente acaecido en un tromel con resultado de 1 accidente mortal y uno grave sitúa a este equipo de trabajo a la cabeza de la siniestralidad.

2.4 Accidentes según forma de producirse el accidente

La distribución de los accidentes no relacionados con la utilización de equipos de trabajo, clasificados según la forma de producirse el accidente, se recoge en la siguiente tabla.

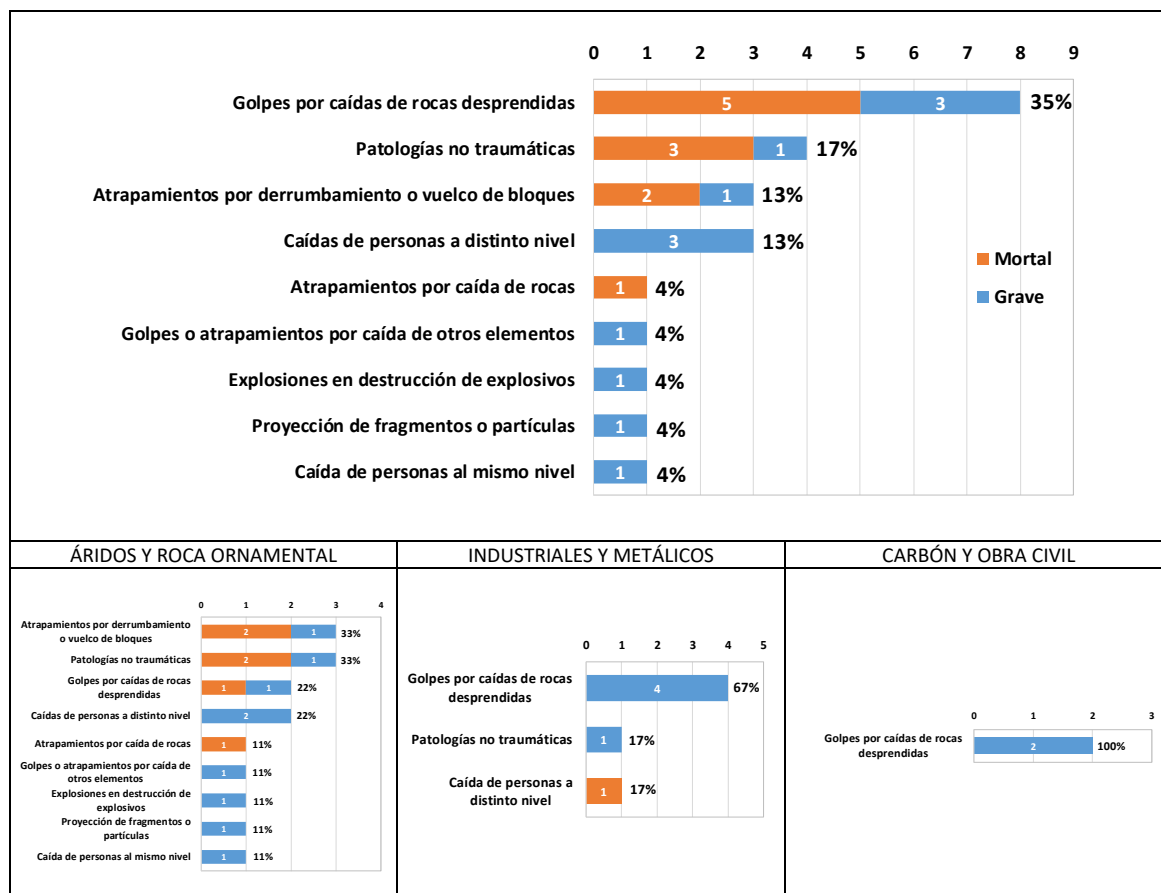
Tabla 15. Accidentes 2022-2024 por forma de producirse el accidente

Forma de producirse	Grave	Mortal	Total general	
Golpes por caídas de rocas desprendidas	3	5	8	35%
Patologías no traumáticas	1	3	4	17%
Atrapamientos por derrumbamiento o vuelco de bloques	1	2	3	13%
Caídas de personas a distinto nivel	3	0	3	13%
Atrapamientos por caída de rocas	0	1	1	4%
Golpes o atrapamientos por caída de otros elementos	1	0	1	4%
Explosiones en destrucción de explosivos	1	0	1	4%
Proyección de fragmentos o partículas	1	0	1	4%
Caída de personas al mismo nivel	1	0	1	4%
Total general	12	11	23	100%

Entrando en el análisis de los accidentes no relacionados con la utilización de equipos de trabajo, destacan los accidentes relacionados con la caída de rocas que provocan golpes (35 %) o atrapamientos (4 %). De la misma forma, los accidentes ocasionados por caída o vuelco de bloques provocando atrapamientos también tienen especial incidencia (13 %).

Cabe destacar la incidencia en los últimos años de los accidentes por patología no traumática (infartos de miocardio) que acumulan 4 accidentes (17 %).

Adicionalmente, hay que destacar la incidencia de las caídas de personas a distinto nivel con tres accidentes graves en el periodo analizado (13 %).

Gráfico 22. Distribución por forma de producirse el accidente 2022-2024


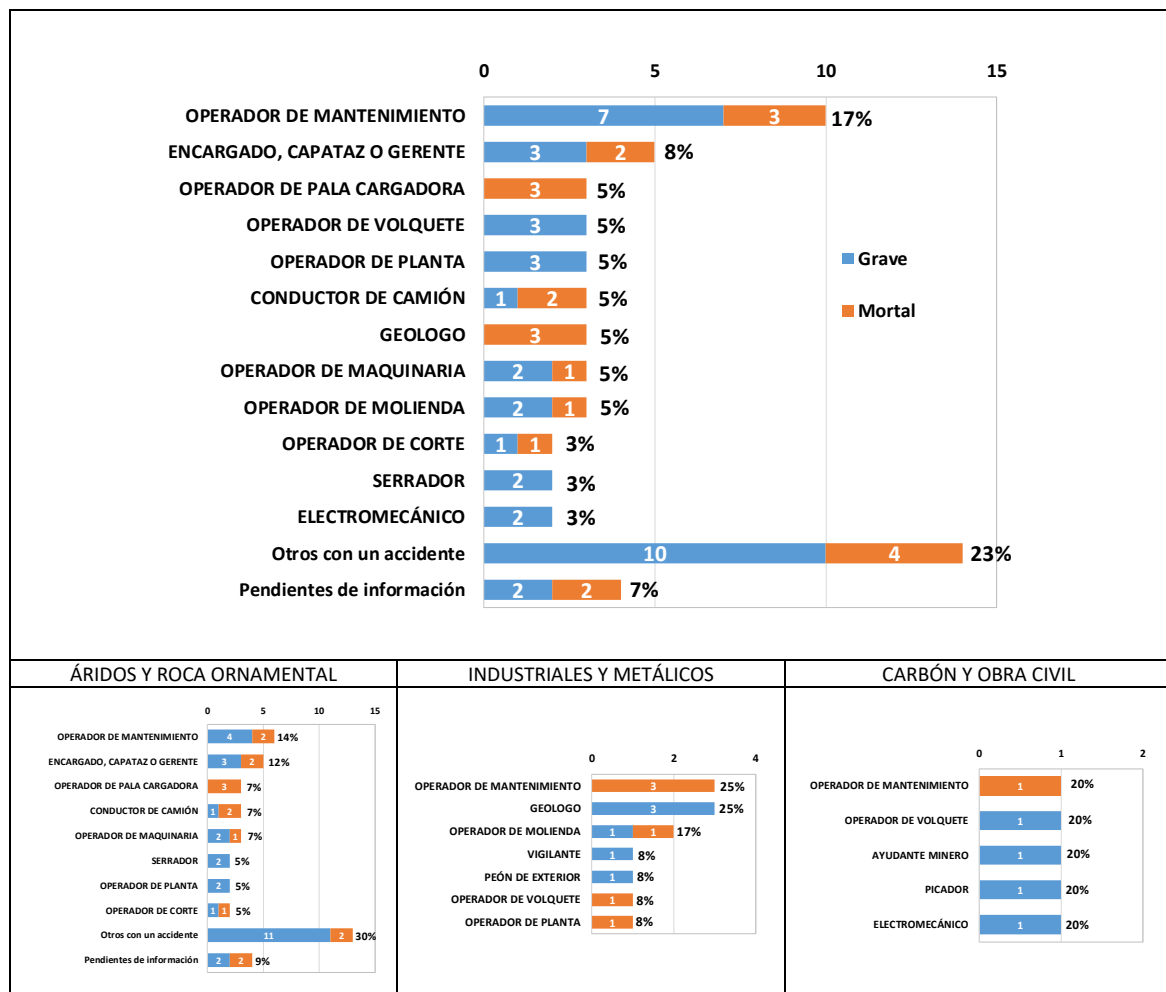
Analizando los resultados por subsectores mineros, en la minería de los áridos y la roca ornamental las tipologías que agrupan mayor siniestralidad son el atrapamiento por derrumbamiento o vuelco de bloques y las patologías no traumáticas (infartos de miocardio), con dos accidentes mortales y uno grave (33 %) en el periodo analizado por cada una de las dos tipologías. En el grupo de los minerales industriales y metálicos, la tipología que acumula mayor siniestralidad en el periodo analizado son los golpes por caída de rocas desprendidas con tres accidentes mortales (67 %). Por último, en el grupo de la minería del carbón y obra civil únicamente se han registrado dos accidentes graves por caídas de rocas desprendidas.

En los siguientes apartados se muestra la distribución de los accidentes de trabajo graves y mortales acaecidos en el sector minero en el periodo 2022-2024 según dos factores relacionados con el trabajador; el puesto de trabajo y la antigüedad del trabajador en la empresa.

2.5 Accidentes según puesto de trabajo del trabajador

La distribución de los accidentes según el puesto de trabajo del trabajador accidentado es la siguiente.

Gráfico 23. Distribución por puesto de trabajo del trabajador accidentado 2022-2024



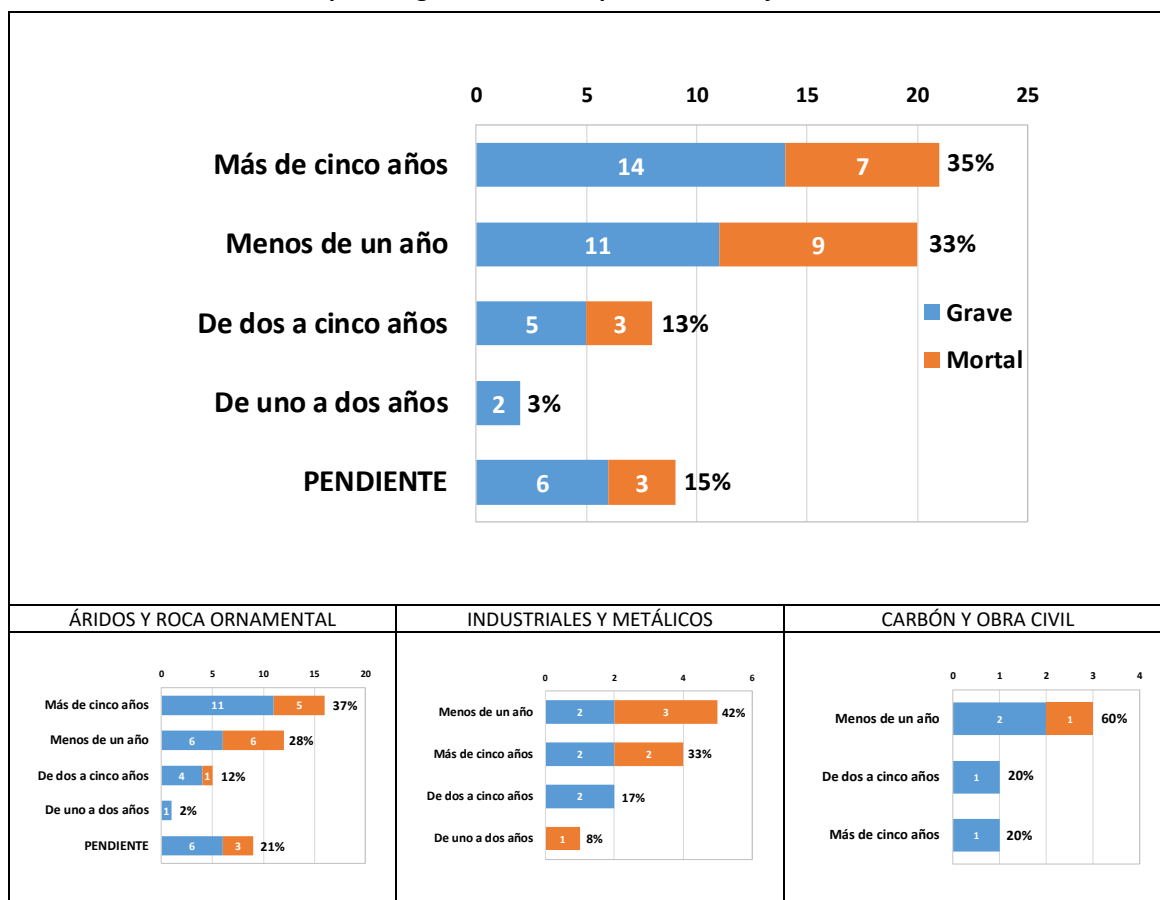
Analizando la distribución de los accidentes graves y mortales en el periodo 2022-2024 según el puesto de trabajo del accidentado, se observa que el puesto que mayor siniestralidad acumula a nivel nacional en el periodo analizado con 10 accidentes (17 %) es el de operador de mantenimiento. A continuación, el puesto de encargado, capataz o gerente con cinco accidentes (8 %). Los puestos de operador de pala cargadora, operador de volquete, operador de planta, conductor de camión, operador de maquinaria, geólogo, operador de maquinaria y operador de molienda presentan tres accidentes en el periodo analizado (5 %).

Efectuando el análisis por subsectores mineros, en la minería de los áridos y la roca ornamental el puesto de trabajo con mayor siniestralidad es el de operador de mantenimiento (6 accidentes, 14 %), seguido del de encargado, capataz o gerente (5 accidentes, 12%). En la minería de los minerales industriales y metálicos los puestos que acumulan mayor siniestralidad son los de geólogo y operador de mantenimiento (3 accidentes, 25 %) en el periodo analizado. Por último, en el grupo de la minería del carbón y obra civil únicamente se ha registrado un accidente por cada puesto de trabajo con siniestralidad, destacando el accidente mortal sufrido por un operador de mantenimiento.

2.6 Accidentes según antigüedad en la empresa del trabajador

La distribución de los accidentes 2022-2024 según la antigüedad en la empresa del trabajador accidentado es la siguiente.

Gráfico 24. Distribución por antigüedad en la empresa del trabajador accidentado 2022-2024



Analizando la distribución de los accidentes graves y mortales en el periodo 2022-2024 según la antigüedad en la empresa del trabajador accidentado, se observa que los trabajadores con una experiencia de más de cinco años en la empresa con 21 accidentes (35%), en segundo lugar, los trabajadores con una antigüedad de menos de un año acumulan 20 accidentes comunicados (33%) en el periodo analizado.

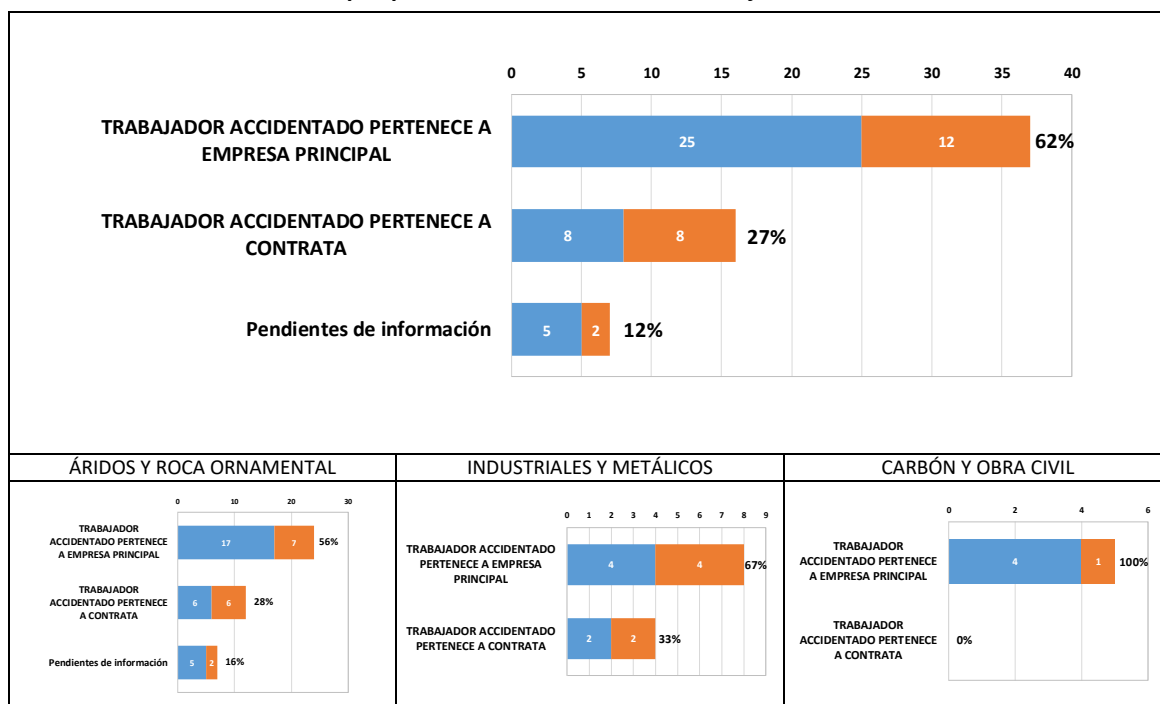
De la misma forma, efectuando el análisis por subsectores mineros, en el sector de los áridos y la roca ornamental los trabajadores con una antigüedad superior a cinco años acumulan el 37% de la siniestralidad. Sin embargo, en los grupos de los minerales industriales y metálicos, y el carbón y obra civil, los trabajadores con una antigüedad en la empresa menor de un año son los que mayor accidentabilidad acumulan.

Por último, se muestra la distribución de los accidentes de trabajo graves y mortales acaecidos en el sector minero en el periodo 2022-2024 según un factor relacionado con la organización del trabajo, la pertenencia del trabajador accidentado a una empresa contratada.

2.7 Accidentes según pertenencia a contrata del trabajador

La distribución de los accidentes según pertenencia a contrata del trabajador accidentado es la siguiente.

Gráfico 25. Distribución por pertenencia a contrata del trabajador accidentado 2022-2024



Como puede observarse en los gráficos anteriores, a nivel nacional el número de accidentes acaecidos a trabajadores pertenecientes a la empresa principal es superior al de trabajadores pertenecientes a empresas contratadas con 62 % y 27 % respectivamente. Puesto que como media en estos tres últimos años el nivel de contratación en el sector ha resultado un 35% aproximadamente, se desprende una mayor incidencia de la siniestralidad grave y mortal en las empresas contratadas.

Acudiendo a los resultados por subsectores mineros, el número de accidentes acaecidos a trabajadores pertenecientes a la empresa principal en comparación con el número de accidentes sufrido por trabajadores pertenecientes a empresas contratadas ha sido respectivamente; 56 % y 28 % en la minería de los áridos y la roca ornamental y, 67 % y 33 % en la minería de los minerales metálicos e industriales, y del 100 % en el grupo de la minería del carbón y obra civil.

3 CONCLUSIONES: TIPOS DE ACCIDENTES CON MAYOR INCIDENCIA

3.1 Conclusiones globales en el sector minero

Los datos globales para el sector minero indican que de los 60 accidentes graves y mortales acaecidos en el sector en el periodo 2022-2024, el número de accidentes relacionados con la utilización de equipos de trabajo presenta un nivel superior (37 accidentes, 62 %) al de los accidentes no relacionados con esta utilización (23 accidentes, 38 %). Analizando cuáles son los tipos de accidente que presentan mayor incidencia en cada uno de estos epígrafes se obtienen las siguientes conclusiones.

- Tipologías más frecuentes en accidentes **SÍ relacionados** con la utilización de equipos de trabajo:
 - Accidentes relacionados con la utilización de MAQUINARIA FIJA. Fundamentalmente cintas transportadoras y molinos.
 - Accidentes relacionados con la utilización de MAQUINARIA MÓVIL. Fundamentalmente palas cargadoras y volquetes.
- Tipologías más frecuentes en accidentes **NO relacionados** con la utilización de equipos de trabajo:
 - Accidentes por golpes por CAÍDAS DE ROCAS desprendidas y atrapamientos por derrumbamiento o VUELCO DE BLOQUES.
 - Patologías no traumáticas (INFARTOS DE MIOCARDIO).
 - Caídas de personas a DISTINTO NIVEL.

Los puestos de trabajo que acumulan mayor siniestralidad en el sector en el periodo 2022-2024 son los de operador de mantenimiento (10 accidentes, 17 %), y encargado, capataz o gerente (5 accidentes, 8 %). Atendiendo a la antigüedad en la empresa del trabajador accidentado, los accidentados con más de cinco años de antigüedad acumulan el mayor número de accidentes (21 accidentes, 35 %) seguidos de los accidentados con menos de un año de antigüedad (20 accidentes, 33 %).

3.2 Conclusiones en la minería de los áridos y la roca ornamental

En la minería de los áridos y la roca ornamental el número de accidentes relacionados con la utilización de equipos de trabajo presenta unos niveles superiores al nivel de los accidentes no relacionados con esta utilización, con unos porcentajes del 65 % y 35 % respectivamente en estos tres últimos años. A continuación, se detallan las tipologías más frecuentes en ambas clasificaciones.

- Tipologías más frecuentes en accidentes **SÍ relacionados** con la utilización de equipos de trabajo:
 - Accidentes relacionados con la utilización de MAQUINARIA FIJA. Fundamentalmente CINTAS TRANSPORTADORAS y MOLINOS.
 - Accidentes relacionados con la utilización de MAQUINARIA MÓVIL. Fundamentalmente VOLQUETES y PALAS CARGADORAS.
- Tipologías más frecuentes en accidentes **NO relacionados** con la utilización de equipos de trabajo:
 - Accidentes por golpes por CAÍDAS DE ROCAS desprendidas y atrapamientos por derrumbamiento o VUELCO DE BLOQUES.
 - Patologías no traumáticas (INFARTOS DE MIOCARDIO).
 - Caídas de personas a DISTINTO NIVEL.

3.3 Conclusiones en la minería de los minerales industriales y metálicos

En la minería de los minerales industriales y metálicos el número de accidentes relacionados con la utilización de equipos de trabajo presenta el mismo nivel que el de los accidentes no



relacionados con esta utilización en los tres últimos años. A continuación, se detallan las tipologías más frecuentes en ambas clasificaciones.

- Tipologías más frecuentes en accidentes **SI relacionados** con la utilización de equipos de trabajo:
 - Accidentes relacionados con la utilización de MAQUINARIA FIJA fundamentalmente CINTAS TRANSPORTADORAS y TROMELES.
- Tipologías más frecuentes en accidentes **NO relacionados** con la utilización de equipos de trabajo:
 - Accidentes por golpes provocados por la CAÍDA DE ROCAS.

3.4 Conclusiones en la minería del carbón y obra civil

Las actividades relacionadas con la minería del carbón y obra civil han registrado 5 accidentes en el periodo analizado, cuatro accidentes graves y un mortal. De éstos, 3 relacionados con la utilización de equipos de trabajo y dos por caída de rocas desprendidas.



ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE TRABAJADORES AFILIADOS EN EL RÉGIMEN GENERAL Y DE LA MINERÍA DEL CARBÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN LA INDUSTRIA EXTRACTIVA.....	2
GRÁFICO 2. TRABAJADORES AFILIADOS EN EL RÉGIMEN GENERAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN LA INDUSTRIA EXTRACTIVA POR CNAE09. COMPARACIÓN 2023 – 2024.....	3
GRÁFICO 3. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE TRABAJADORES AFILIADOS EN EL RÉGIMEN ESPECIAL DE AUTÓNOMOS EN LA INDUSTRIA EXTRACTIVA.....	4
GRÁFICO 4. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE TRABAJADORES: COMPARACIÓN DATOS MITES Y DATOS ESTADÍSTICA MINERA DE ESPAÑA (MITERD).....	5
GRÁFICO 5. NÚMERO DE TRABAJADORES POR TIPOS DE MINERÍA AÑO 2023.....	7
GRÁFICO 6. EVOLUCIÓN EN LOS NIVELES DE SUBCONTRATACIÓN.....	7
GRÁFICO 7. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES MORTALES EN EL SECTOR MINERO.....	8
GRÁFICO 8. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES GRAVES EN EL SECTOR MINERO.....	9
GRÁFICO 9. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES LEVES EN EL SECTOR MINERO.....	11
GRÁFICO 10. ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ACCIDENTE MORTALES.....	13
GRÁFICO 11. ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ACCIDENTE MORTALES, COMPARACIÓN ENTRE SECTORES.....	14
GRÁFICO 12. EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ACCIDENTE MORTALES. COMPARACIÓN MINERÍA SUBTERRÁNEA Y MINERÍA A CIELO ABIERTO CON OTROS SECTORES.....	16
GRÁFICO 13. EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ACCIDENTE MORTALES, COMPARACIÓN ENTRE SUBSECTORES MINEROS.....	17
GRÁFICO 14. EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ACCIDENTE GRAVES.....	18
GRÁFICO 15. EVOLUCIÓN DE ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ACCIDENTE LEVES.....	20
GRÁFICO 16. EVOLUCIÓN DE ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ACCIDENTES TOTALES.....	21
GRÁFICO 17. ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ACCIDENTES TOTALES, COMPARACIÓN ENTRE SECTORES.....	22
GRÁFICO 18. ÍNDICES DE FRECUENCIA DE ACCIDENTES TOTALES, COMPARACIÓN ENTRE SECTORES.....	23
GRÁFICO 19. DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE PRODUCTO MINERO 2022-204.....	24
GRÁFICO 20. RELACIÓN DEL ACCIDENTE CON LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO 2022-2024.....	25
GRÁFICO 21. DISTRIBUCIÓN POR TIPOS DE EQUIPO DE TRABAJO 2022-2024.....	27
GRÁFICO 22. DISTRIBUCIÓN POR FORMA DE PRODUCIRSE EL ACCIDENTE 2022-2024.....	29
GRÁFICO 23. DISTRIBUCIÓN POR PUESTO DE TRABAJO DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO 2022-2024.....	30
GRÁFICO 24. DISTRIBUCIÓN POR ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO 2022-2024.....	31
GRÁFICO 25. DISTRIBUCIÓN POR PERTENENCIA A CONTRATA DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO 2022-2024.....	32



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. NÚMERO DE TRABAJADORES AFILIADOS EN EL RÉGIMEN GENERAL Y DE LA MINERÍA DEL CARBÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN LA INDUSTRIA EXTRACTIVA POR CNAE09.....	3
TABLA 2. NÚMERO DE TRABAJADORES EN LA INDUSTRIA EXTRACTIVA POR TIPO DE MINERÍA.....	6
TABLA 3. NÚMERO DE ACCIDENTES MORTALES POR TIPO DE MINERÍA.....	8
TABLA 4. NÚMERO DE ACCIDENTES GRAVES POR TIPO DE MINERÍA.....	10
TABLA 5. NÚMERO DE ACCIDENTES LEVES POR TIPO DE MINERÍA.....	11
TABLA 6. ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ACCIDENTE MORTALES.....	12
TABLA 7. ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ACCIDENTE MORTALES. COMPARACIÓN ENTRE MINERÍA SUBTERRÁNEA Y MINERÍA A CIELO ABIERTO.....	15
TABLA 8. ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ACCIDENTE MORTALES, COMPARACIÓN ENTRE SUBSECTORES MINEROS.....	16
TABLA 9. ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ACCIDENTE GRAVES.....	18
TABLA 10. EVOLUCIÓN DE ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ACCIDENTE LEVES.....	19
TABLA 11. EVOLUCIÓN DE ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ACCIDENTES TOTALES.....	20
TABLA 12. EVOLUCIÓN DE ÍNDICES DE FRECUENCIA DE ACCIDENTES TOTALES.....	22
TABLA 13. ACCIDENTES 2022-2024 POR GRAVEDAD Y PRODUCTO MINERO.....	24
TABLA 14. ACCIDENTES 2022-2024 POR TIPO DE EQUIPO DE TRABAJO.....	26
TABLA 15. ACCIDENTES 2022-2024 POR FORMA DE PRODUCIRSE EL ACCIDENTE.....	28