

INFORME DE ÍNDICES DE SINIESTRALIDAD DEL SECTOR EÓLICO

2007/18



Nº 9

**INFORME
DE ÍNDICES DE
SINIESTRALIDAD DEL
SECTOR EÓLICO**

2007/18

Informe elaborado por: Asociación Empresarial Eólica

Diseño y maquetación: a.f. diseño y comunicación

Impresión: Palgraphic

Depósito Legal: M-24372-2017

La presente publicación tiene fines exclusivamente estadísticos, no constituyendo asesoramiento de ningún tipo. El contenido de dicha publicación es responsabilidad exclusiva de AEE y no refleja necesariamente la opinión de la FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. La responsabilidad de AEE sobre el contenido de la presente publicación se limita a la metodología seguida para su elaboración, a partir de datos suministrados por terceros de forma voluntaria y gratuita, no siendo responsable AEE de su integridad, veracidad, ni completitud. Esta publicación está actualizada a fecha de 14 de octubre de 2019, y AEE no asume compromiso alguno de actualización o revisión de su contenido.

AEE quiere transmitir su agradecimiento a las empresas participantes por su predisposición a la cesión de datos y su colaboración en el desarrollo de este informe.

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN 5

- 1.1 Introducción 5
- 1.2 Objetivo 6

2. METODOLOGÍA 7

- 2.1 Recopilación de información 7
- 2.2 Principales variables de clasificación 9

3. PRESENTACIÓN DE DATOS 10

- 3.1 Agregados del sector eólico 11
- 3.2 Promoción 14
- 3.3 Fabricación 15
- 3.4 Instalación, PEM y Mantenimiento 16
- 3.5 Otros Servicios 16
- 3.6 Jornadas perdidas 17

4. INDICADORES OBTENIDOS 18

- 4.1 Índice de incidencia 18
- 4.2 Índice de frecuencia 20
- 4.3 Índice de gravedad 21
- 4.4 Duración media de las bajas 22
- 4.5 Comparativa sectorial 24

5. CONCLUSIONES 26

6. RELACIÓN DE GRÁFICOS Y TABLAS 27

1 PRESENTACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

Un año más, el Grupo de Trabajo de Prevención de Riesgos Laborales de la Asociación Empresarial Eólica (en adelante AEE) ha elaborado este Informe de Siniestralidad como continuación a los informes que viene desarrollando anualmente desde 2007 ante la necesidad de conocer la siniestralidad laboral en el sector eólico.

AEE considera que conocer los principales indicadores de siniestralidad del sector eólico es importante como ejercicio de transparencia para reforzar la cultura interna de prevención de riesgos y contribuir a la reducción de potenciales incidentes.

El sector eólico siempre se ha caracterizado por la importancia que concede a la prevención de riesgos y por la implicación de toda su cadena de valor (fabricantes, mantenedores, empresas de servicios y promotores de parques eólicos) en garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. Esto es debido a que las actividades de instalación, explotación y mantenimiento de parques eólicos llevan asociadas una gran variedad de riesgos, al desarrollarse en condiciones de trabajo complejas y bajo condiciones ambientales adversas, entre ellos el contacto eléctrico, con fuego o con sustancias peligrosas; atrapamientos y aplastamientos; golpeo contra objetos; contacto con material cortante, punzante o duro; sobreesfuerzos y caídas a distinto nivel.

Por todo ello, como en todos los sectores, se han producido accidentes dadas las características de la actividad de generación eléctrica a partir del viento.

La elaboración de este informe anual con los principales indicadores de siniestralidad en el sector eólico es posible gracias a la colaboración de las empresas que año a año colaboran suministrando información. Este año se ha alcanzado una muestra representativa de **15.653 trabajadores**, correspondientes a **56 empresas** diferentes. Desde AEE, agradecemos la colaboración de las empresas participantes, destacando el esfuerzo realizado para desglosar sus datos y poder aportar aquellos que hacen referencia al sector eólico. Si bien la muestra es ligeramente inferior a la de otros años, se considera que es muy representativa de la situación del sector.

A continuación, se presentan los principales indicadores de siniestralidad elaborados por la Organización Internacional de Trabajo (OIT) y que son utilizados como referencia en este informe:

- I. Índice de Incidencia:** relaciona el número de accidentes con baja ocurridos en la jornada laboral con el número medio de trabajadores expuestos al riesgo.
- II. Índice de Frecuencia de accidentes con baja:** relaciona el número de accidentes de trabajo con baja con el número total de horas realizadas por el colectivo de trabajadores expuestos al riesgo.
- III. Índice de gravedad anual:** relaciona las jornadas laborales perdidas como consecuencia de los accidentes de trabajo con baja con el tiempo trabajado efectivo de los trabajadores expuestos al riesgo.
- IV. Duración media de las bajas:** relaciona las jornadas laborales perdidas por accidentes de trabajo en jornada laboral de los trabajadores expuestos al riesgo con el número de accidentes ocurridos en el periodo.

1.2 OBJETIVO

El objetivo de este informe es dar a conocer los diversos aspectos de la siniestralidad laboral del sector eólico en el periodo 2007-2018.

Las tablas y gráficos recogen los principales indicadores de siniestralidad sobre los datos de accidentes que han causado la baja del trabajador y, fundamentalmente, los accidentes ocurridos durante la jornada de trabajo (no se incluyen los accidentes *in itinere*, que son los que tienen lugar al ir o al volver del trabajo, pero si los que se producen por el traspiego dentro del parque, considerados como accidentes de trabajo) ya que son los que tienen mayor importancia dentro del sector, tanto en lo referente al análisis de sus causas y consecuencias, como a efectos de adoptar medidas preventivas.

Este documento es un referente para las empresas del sector eólico para medir su posicionamiento en cuanto a siniestralidad laboral dentro del sector, así como para obtener una comparativa intersectorial.



2 METODOLOGÍA

2.1 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Los datos empleados para la elaboración de este informe se han recopilado a través de una herramienta informática denominada GEA (Gestión de Estadísticas de Accidentes). Esta herramienta permite la adquisición y gestión de datos para realizar estadísticas colaborativas, permitiendo a las empresas la introducción de los datos de siniestralidad de forma completamente confidencial y sencilla.

Para la introducción de datos en el sistema informático se hace distinción entre dos maneras de reportar los accidentes:

- **"Sin baremo"**, donde se imputan las jornadas reales de trabajo perdidas por accidentes de trabajo con baja laboral.
- **"Con baremo"**, donde se imputan las jornadas de trabajo perdidas por accidentes de trabajo con baja laboral, aplicando el baremo para las incapacidades permanentes conforme a la naturaleza de la lesión.

En las estadísticas obtenidas en este informe sólo se analizan los accidentes sin baremo.

Ya desde el informe de siniestralidad del periodo anterior se incluyó una mejora en la herramienta informática GEA, permitiendo el desglose de los accidentes en los siguientes grupos dependiendo del tipo de accidente:

- 0 Sin información.
- 1 Contacto eléctrico, con fuego, temperaturas o sustancias peligrosas.
- 2 Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto.
- 3 Golpe contra un objeto inmóvil, trabajador en movimiento.
- 4 Choque o golpe contra un objeto en movimiento.
- 5 Contacto con agente material cortante, punzante o duro.
- 6 Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación.
- 7 Sobreesfuerzo, trauma psíquico, radiaciones, ruido, etc.
- 8 Mordeduras, patadas (de animales o personas), etc.
- 9 Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas.

Los datos facilitados por las empresas para la elaboración de este informe se dividen en cuatro actividades principales que se especifican a continuación:

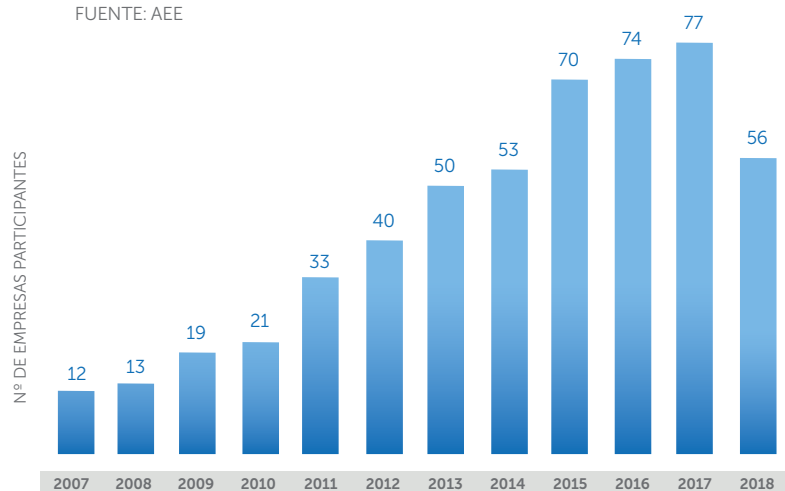
- ▀ **Promoción:** promoción y explotación de parque eólicos.
- ▀ **Fabricación:** fabricación de grandes componentes (palas, góndolas, multiplicadoras, etc.).
- ▀ **Instalación, Puesta en Marcha y Mantenimiento:** aquellos servicios de montaje, instalación, puesta en marcha y actividad de mantenimiento de parques eólicos.
- ▀ **Otros Servicios:** aquellos servicios de consultoría, ingeniería, actividades de formación, etc.

En el siguiente gráfico, se refleja el número de empresas participantes en el informe, habiendo descendido en número en 2018 con respecto a años anteriores. Se ha pasado de 77 empresas en el 2017 a 56 empresas en el 2018, descendiendo, principalmente, el número de empresas dedicadas a ingeniería y consultoría y a instalación y mantenimiento.

GRÁFICO 1.

EVOLUCIÓN ANUAL DEL NÚMERO DE EMPRESAS QUE HAN PARTICIPADO EN EL INFORME DE SINIESTRALIDAD

FUENTE: AEE

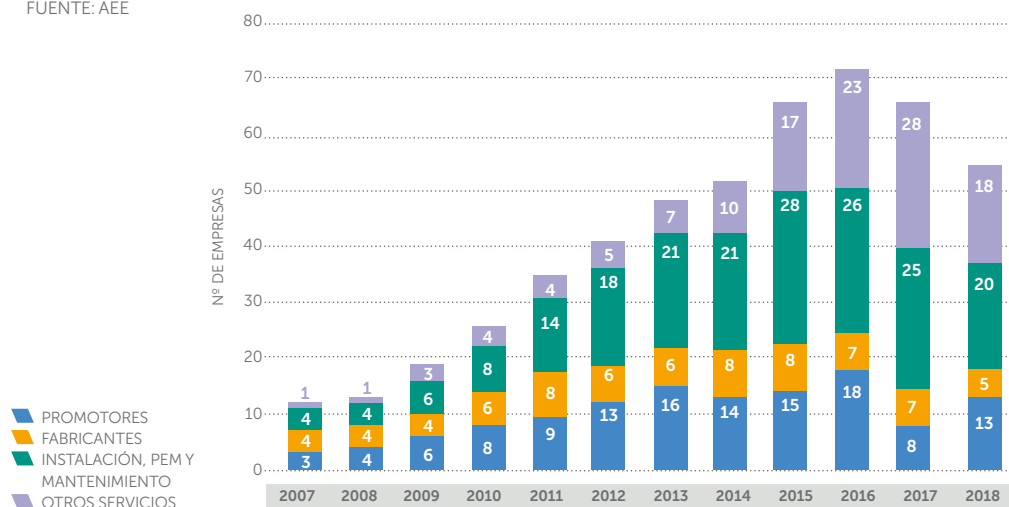


En el gráfico 2, se muestra la evolución del número de empresas participantes dependiendo de la actividad principal de cada una de ellas:

GRÁFICO 2.

NÚMERO DE EMPRESAS QUE HAN PROPORCIONADO DATOS PARA LA REALIZACIÓN DEL INFORME DE SINIESTRALIDAD POR ACTIVIDAD

FUENTE: AEE



En la muestra de 2018, se observa una disminución de las empresas pertenecientes a las categorías de Fabricantes, Instalación, Puesta en Marcha y Mantenimiento y Otros Servicios.

2.2 PRINCIPALES VARIABLES DE CLASIFICACIÓN

Las principales variables introducidas en GEA para elaborar los indicadores de siniestralidad son:

- **Accidentes:** suceso que ha causado una lesión corporal y produce la baja del trabajador y, fundamentalmente, los ocurridos durante la jornada de trabajo en el propio centro o fuera del mismo.
- **Horas efectivas trabajadas:** son el total de horas reales de trabajo descontando toda ausencia por permisos (excepto los permisos retribuidos, vacaciones, bajas por enfermedad o accidente, etc.). Se suman las horas extras y las jornadas de trabajadores contratados a través de las ETT.

Sólo se imputan las horas del personal de producción de las líneas de actividad.

- **Media anual de trabajadores en plantilla:** se imputa la media anual de trabajadores por actividad, incluyendo trabajadores contratados mediante ETT.
- **Número de accidentes con baja del periodo:** se imputan los accidentes considerados en ruta, también conocidos como *in misión*, aquellos que se producen en el desplazamiento al lugar de trabajo dentro de la jornada laboral sin considerar ida y vuelta al domicilio.

No se contabilizan los accidentes *in itinere* (desplazamiento del domicilio al puesto de trabajo).

- **Jornadas laborales perdidas por accidentes de trabajo:** se imputan días naturales desde el día de la baja hasta el día del alta.

El cálculo se hace mediante la siguiente fórmula (referencia Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, INSHT):

- > Si la fecha de baja coincide con la fecha del accidente:

$$\text{Jornadas laborales perdidas} = \text{Fecha de alta} - \text{Fecha de baja} - 1$$
- > Si la fecha de baja es posterior a la fecha del accidente:

$$\text{Jornadas laborales perdidas} = \text{Fecha de alta} - \text{Fecha de baja}$$



3 PRESENTACIÓN DE DATOS

En 2018, la potencia instalada de energía eólica ha aumentado en España en 392 MW adicionales, con lo que la potencia total instalada alcanza los 23.484 MW. Este incremento de potencia se debe a la puesta en marcha de nuevos parques eólicos procedentes de las subastas de enero de 2016 y de mayo y julio de 2017, donde se adjudicaron un total de 4.608 MW eólicos.

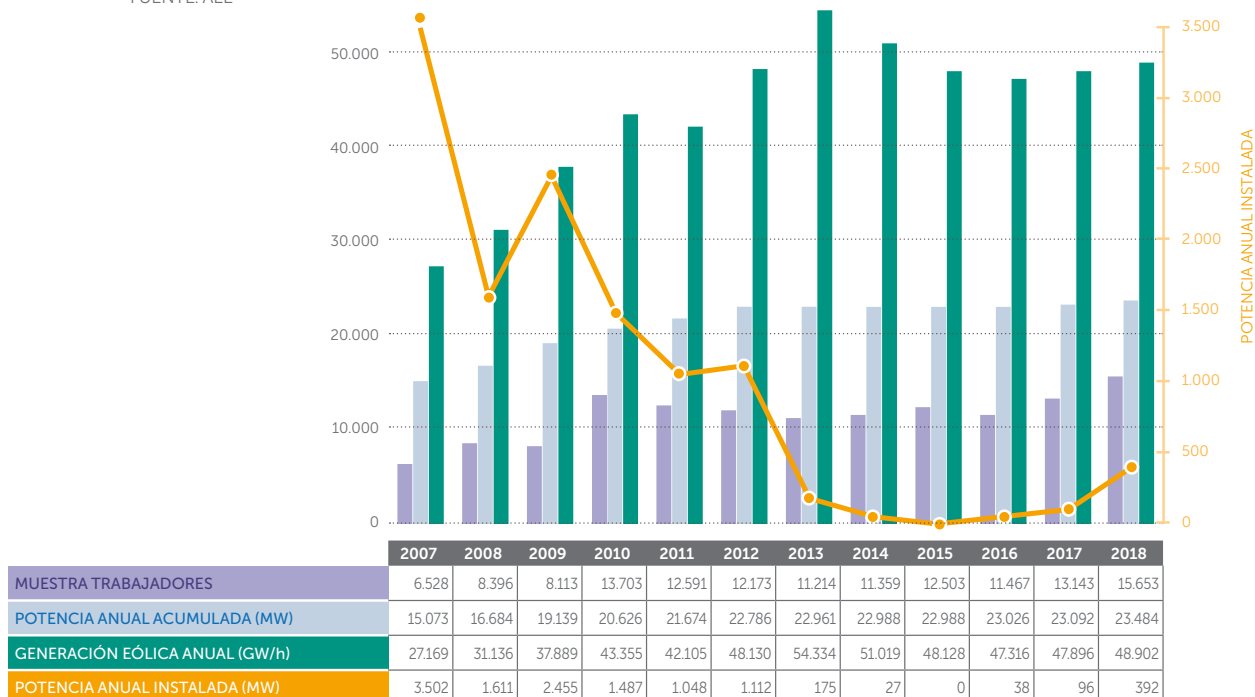
Se empieza a apreciar la reactivación de la industria eólica debido a la fabricación e instalación de los parques de las subastas anteriores.

En el siguiente gráfico, se presenta la evolución de la potencia eólica instalada desde 2007, destacando el repunte de instalación que se inició en 2016 tras la caída continuada desde 2012, llegando a los 392 MW instalados en 2018. Asimismo, se puede observar la generación eólica anual en GWh y el incremento de la media anual de trabajadores en plantilla, a pesar de la disminución de empresas participantes en la muestra, lo que pone de manifiesto la reciente contratación de nuevo personal por parte de muchas empresas.

GRÁFICO 3.

PRINCIPALES MAGNITUDES DE LA ACTIVIDAD EN EL SECTOR EÓLICO

FUENTE: AEE



3.1 AGREGADOS DEL SECTOR EÓLICO

A continuación, se detallan de forma agregada para el sector eólico los datos que han servido de base para la elaboración de este documento:

TABLA 1.
DATOS AGREGADOS DEL SECTOR EÓLICO

FUENTE: AEE

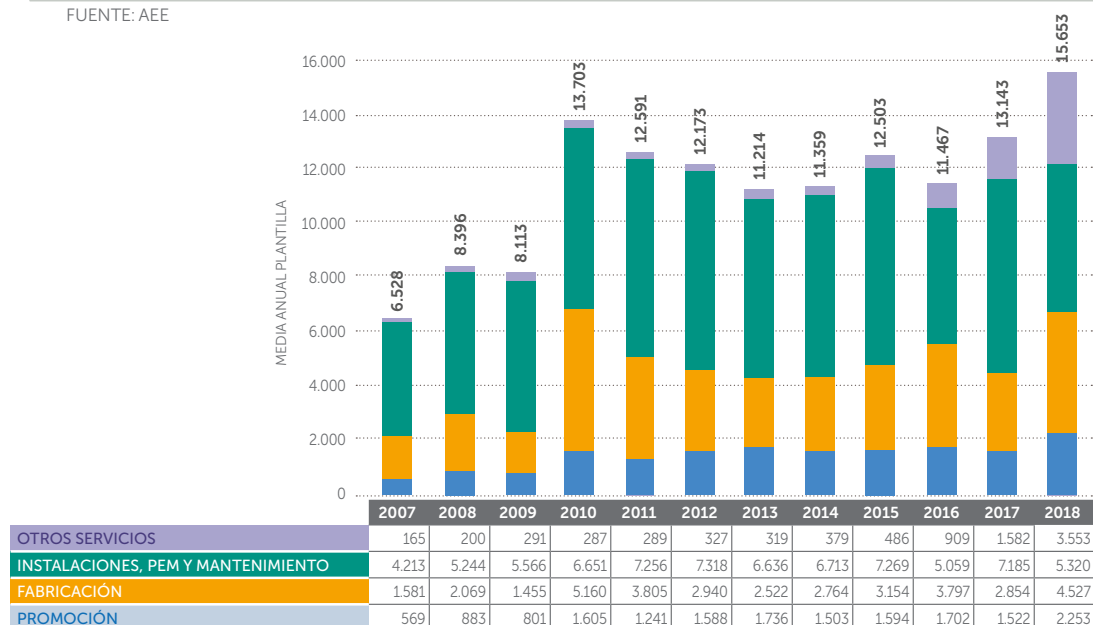
	2007	2008	Δ 07-08	2009	Δ 08-09	2010	Δ 09-10	2011	Δ 10-11	2012	Δ 11-12	2013	Δ 12-13	2014	Δ 13-14	2015	Δ 14-15	2016	Δ 15-16	2017	Δ 16-17	2018	Δ 17-18
Potencia anual instalada (MW)	3.502	1.611	-54%	2.455	52,40%	1.487	-39,42%	1.048	-29,52%	1.112	6,11%	175	-84,26%	27	-84,30%	0	-100%	38	100%	96	252,04%	392	409,29%
Potencia anual acumulada (MW)	15.073	16.684	10,69%	19.139	14,71%	20.626	7,77%	21.674	5,08%	22.786	5,13%	22.961	0,77%	22.988	0,12%	22.988	0%	23.026	0,17%	23.092	0,29%	23.484	1,70%
Generación eólica anual (GWh)	27.169	31.136	14,60%	37.889	21,69%	43.355	14,43%	42.105	-2,88%	48.130	14,31%	54.334	12,89%	51.019	-6,10%	48.128	-5,67%	47.316	-1,69%	47.896	1,23%	48.902	2,10%
Empresas participantes	12	13	8,33%	19	46,15%	26	36,84%	35	34,62%	42	20%	50	19,05%	53	6%	68	28,30%	74	8,82%	77	4,05%	56	-27,27%
Horas efectivas de trabajo	12.099.192	15.788.506	30,49%	19.237.609	21,85%	25.946.785	34,88%	25.187.479	-2,93%	23.099.745	-8,29%	22.200.189	-3,89%	20.324.249	-8,45%	24.235.592	19,24%	23.240.215	-4,11%	24.921.001	7,23%	24.269.392	-2,61%
Nº de accidentes con baja	408	472	15,69%	223	-52,75%	284	27,35%	237	-16,55%	185	-21,94%	147	-20,54%	158	7,48%	148	-6,33%	170	14,86%	247	45,29%	151	-38,87%
Jornadas laborales perdidas por accidente de trabajo	9.780	9.333	-4,57%	6.348	-31,98%	8.283	30,48%	6.622	-20,05%	4.785	-27,74%	3.998	-16,45%	4.782	19,61%	4.317	-9,72%	4.538	5,12%	10.086	122,26%	3.992	-60,42%
Media anual de trabajadores en plantilla (para la muestra)	6.528	8.396	28,62%	8.113	-3,37%	13.703	68,90%	12.591	-8,12%	12.173	-3,32%	11.214	-7,88%	11.359	1,29%	12.503	10,07%	11.467	-8,29%	13.143	14,62%	15.653	19,10%
Índice de incidencia	62,50	56,22	-10,05%	27,49	-51,10%	20,73	-24,59%	18,82	-9,21%	15,20	-19,23%	13,11	-13,75%	13,91	6,10%	11,84	-14,88%	14,83	25,25%	18,80	26,77%	9,65	-48,67%
Índice de frecuencia	33,72	29,90	-11,33%	11,59	-61,24%	10,95	-5,52%	9,41	-14,06%	8,01	-14,88%	6,62	-17,35%	7,77	17,37%	6,11	-21,36%	7,32	19,80%	9,92	35,52%	6,23	-37,20%
Índice de gravedad	0,81	0,59	-27,16%	0,33	-44,07%	0,32	-3,03%	0,26	-18,75%	0,21	-19,23%	0,18	-14,29%	0,24	33,33%	0,18	-25%	0,20	11,11%	0,41	105%	0,17	-58,54%
Duración media de las bajas	23,97	19,77	-17,52%	28,47	44,01%	29,17	2,46%	27,94	-4,22%	25,86	-7,44%	27,20	5,18%	30,27	11,29%	29,17	-3,63%	26,70	-8,47%	40,84	52,96%	26,44	-35,26%

En el gráfico que se muestra a continuación, se detalla la evolución de la media anual de trabajadores utilizada para la elaboración de este informe:

GRÁFICO 4.

MEDIA ANUAL DE TRABAJADORES EN CADA AÑO TOMADA COMO MUESTRA

FUENTE: AEE



El número de trabajadores en 2018 aumentó en más de 2.510 personas respecto a 2017, a pesar del descenso de empresas (de 77 a 56) en el mismo periodo. La muestra de trabajadores en 2018 es superior al año anterior. Este hecho confirma la tendencia seguida por el sector eólico, que está empezando a recuperar puestos de trabajo debido a la instalación de parques como resultado de las subastas.

En 2018, se observa una reducción de los accidentes de trabajo que han causado baja con respecto al año anterior, siendo la cifra muy similar a los accidentes en el periodo de 2005 a 2016. Aunque se ha de considerar que la muestra de empresas participantes es inferior a la de años anteriores. En el siguiente gráfico, se puede observar el cambio producido en 2018, aunque habrá que esperar al informe de 2019 para ver si la tendencia se consolida.

GRÁFICO 5.

ACCIDENTES DE TRABAJO CON BAJA OCURRIDOS EN EL PERIODO 2007-2018

FUENTE: AEE

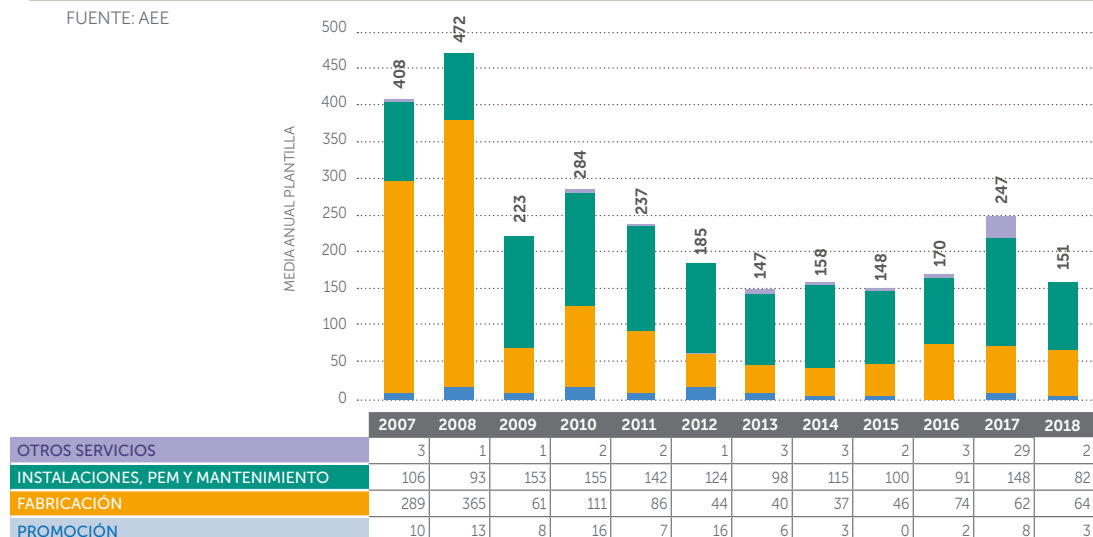


GRÁFICO 6.

DESGLOSE DE ACCIDENTES DEL SECTOR EÓLICO CON Y SIN TIPOLOGÍA

FUENTE: AEE

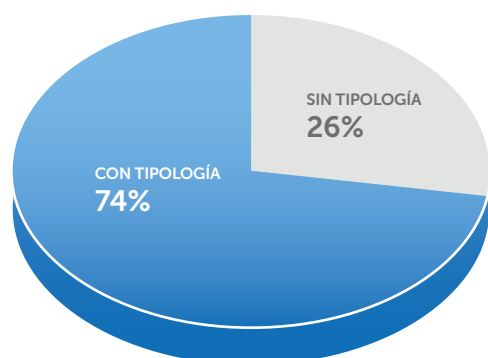
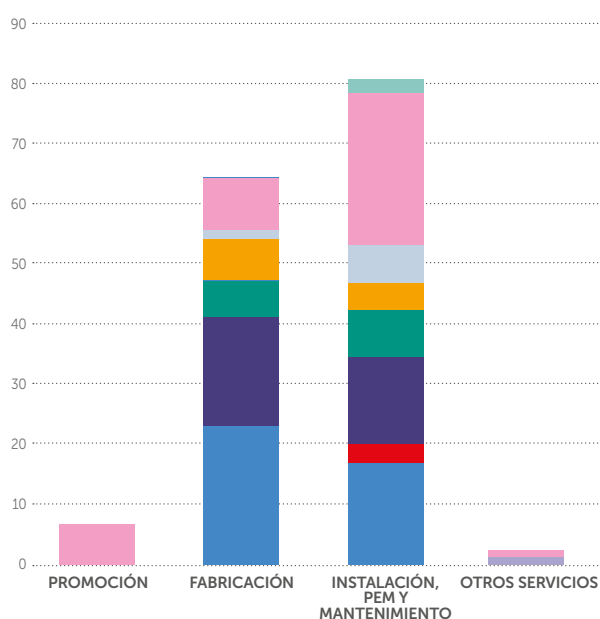


GRÁFICO 7.

DESGLOSE DE ACCIDENTES DEL SECTOR EÓLICO POR CATEGORÍA Y ACTIVIDAD

FUENTE: AEE



- Sin información
- Contacto eléctrico, con fuego, temperaturas o sustancias peligrosas
- Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto
- Golpe contra un objeto inmóvil, trabajador en movimiento
- Choque o golpe contra un objeto en movimiento
- Contacto con agente material cortante, punzante o duro
- Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación
- Sobreesfuerzo, trauma psíquico, radiaciones, ruido, etc.
- Mordeduras, patadas (de animales o personas), etc.
- Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas

En 2018, a pesar del aumento de potencia instalada, se ha producido un descenso del número de accidentes respecto a 2017. Se han producido 151 accidentes para una muestra de 56 empresas y de 15.653 trabajadores.

El Informe de Siniestralidad de este año mantiene el desglose de accidentes por tipología que se introdujo en 2017. Por ello, en los gráficos 6 y 7 se muestra una representación sectorial de la proporción de accidentes con tipología sobre el total y el desglose por actividad. Como se puede observar, este año sólo hay un 26% de accidentes de los que o bien se desconocen las causas o bien no se han reportado, con lo que se ha conseguido un aumento considerable del reporte de accidentes con tipología.

Desde AEE, creemos que aportar el desglose da una visión muy transversal del sector y ayuda a buscar el origen de las causas del aumento o disminución de la siniestralidad del sector. Es por ello que animamos a las empresas que reportan a que introduzcan los datos de sus accidentes desglosados, a fin de mejorar la fotografía del sector que se ofrece en este informe.

En el gráfico 7, se observa que en la totalidad de actividades del sector aquí representadas se han aportado los datos de una gran parte de los accidentes en la sección con información. Como se observa, una gran parte de los accidentes se producen por sobreesfuerzo o trauma psíquico, por golpes contra objetos y cortes. En cualquier caso, las actividades que más accidentes presentan son las de Fabricación, Instalación, PEM y Mantenimiento.

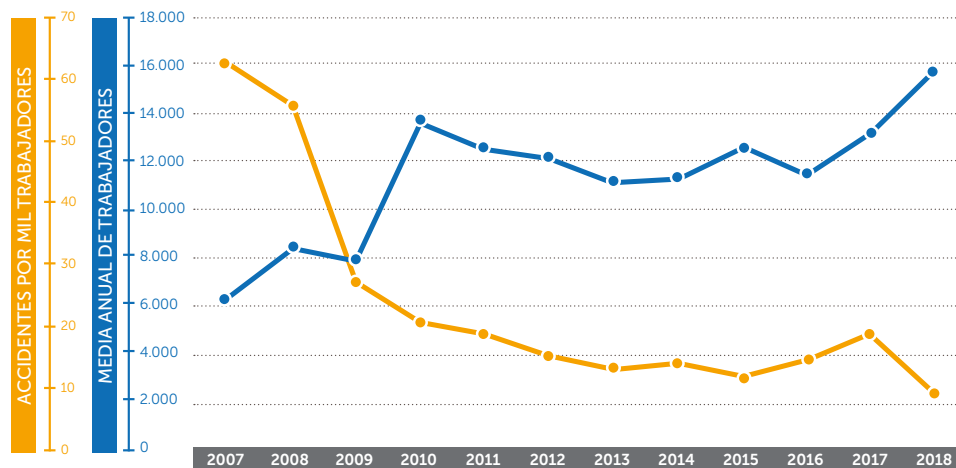
Si tenemos en cuenta el número de accidentes de los gráficos anteriores ponderado por el número de empleados en cada uno de los años, se obtiene la evolución de los accidentes por cada mil trabajadores y la media anual de trabajadores. De esta forma, es más fácil visualizar la evolución real de los accidentes en el sector eólico.

Durante 2018, se ha observado un descenso de los accidentes acumulados para la muestra de empresas participantes, revirtiendo la tendencia ascendente que comenzó en 2016 y volviendo a la tendencia descendente que existía desde que comenzó la recogida de estos datos y hasta el año pasado, como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

GRÁFICO 8.

EVOLUCIÓN DE LOS ACCIDENTES EN EL SECTOR EÓLICO POR CADA MIL TRABAJADORES

FUENTE: AEE



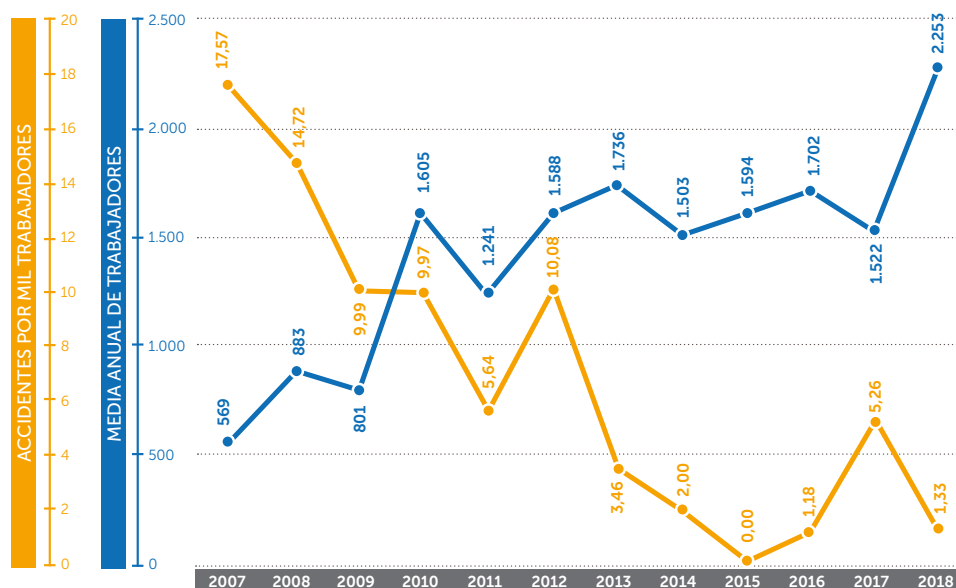
A continuación, se presenta la evolución de los accidentes dentro del sector eólico según las actividades de Promoción, Fabricación, Instalación, Puesta en Marcha (PEM), Mantenimiento y Otros Servicios.

3.2 PROMOCIÓN

GRÁFICO 9.

EVOLUCIÓN DE LOS ACCIDENTES EN LA ACTIVIDAD DE PROMOCIÓN POR CADA MIL TRABAJADORES

FUENTE: AEE





3.3 FABRICACIÓN

En cuanto a la evolución de los accidentes en la actividad de Fabricación, por cada mil trabajadores en 2018, se observa un descenso con respecto a 2017, a pesar del aumento en el número de trabajadores en esta actividad.

Cabe mencionar que los accidentes en la promoción y explotación de los parques eólicos en 2018 han descendido respecto a 2017, aunque siguen en valores más elevados que en años anteriores. Ha de tenerse en cuenta el repunte de la actividad en el sector, lo que puede haber contribuido al aumento del número de accidentes.

En esta ocasión y tal como se viene mencionando a lo largo del informe, es complicado extraer una valoración sobre la tendencia de los accidentes, ya que la muestra de empresas ha sido inferior.

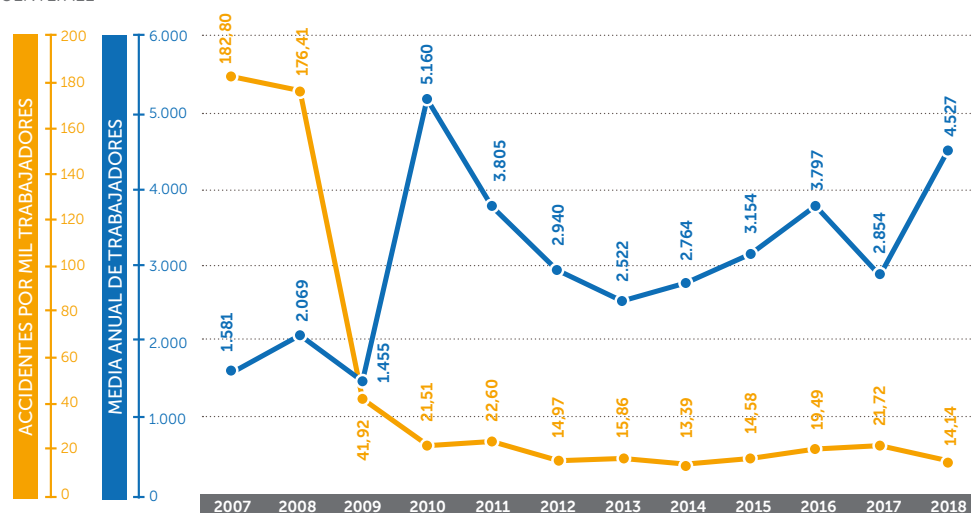
En años anteriores, se había observado un cambio de tendencia, que al parecer se ha revertido en 2018, con un descenso de los accidentes y un aumento considerable de los trabajadores en la actividad de Fabricación.

El descenso observado en el número de accidentes en todas las actividades del sector es una gran noticia, y es que el sector eólico lleva años trabajando de forma continua para mantener los bajos niveles de accidentabilidad y fomentando la formación en prevención de riesgos laborales, siendo un ejemplo para otras actividades industriales.

GRÁFICO 10.

EVOLUCIÓN DE LOS ACCIDENTES EN LA ACTIVIDAD DE FABRICACIÓN POR CADA MIL TRABAJADORES

FUENTE: AEE



3.4 INSTALACIÓN, PEM Y MANTENIMIENTO

En el siguiente gráfico podemos ver la evolución de los accidentes en la actividad de Instalación, PEM y Mantenimiento por cada mil trabajadores. Los accidentes por cada mil trabajadores desde 2009 siguen una tendencia decreciente hasta 2013. En 2014, el valor de accidentes por cada mil trabajadores era similar al de 2012, mientras que en 2015 se registró el valor más bajo, dando lugar a un aumento claro en 2016 que se incrementó todavía más en 2017, lo cual se acentuaba con el incremento de personal en esta actividad.

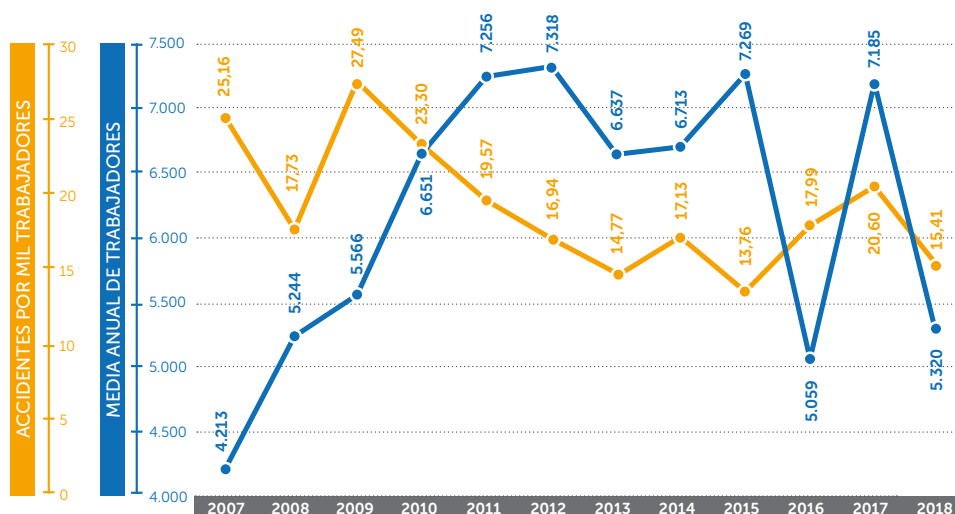
En 2018, sin embargo, ha habido un descenso en el personal reportado que, en este caso, puede ser debido al descenso de empresas participantes en la muestra correspondientes a la actividad de Instalación, PEM y Mantenimiento.

El dato de personal asociado a esta actividad no parece del todo consecuente con la reactivación de actividad en la parte de instalación de nueva potencia eólica en 2017. En años anteriores la mayoría de trabajadores de este colectivo estaba dedicada únicamente a labores de mantenimiento tanto preventivo como correctivo. Por ello, es importante continuar consolidando la profesionalización del sector y, entre otras cosas, proporcionar formación de calidad a los trabajadores implicados en esta actividad.

GRÁFICO 11.

EVOLUCIÓN DE LOS ACCIDENTES EN LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN, PEM Y MANTENIMIENTO POR CADA MIL TRABAJADORES

FUENTE: AEE



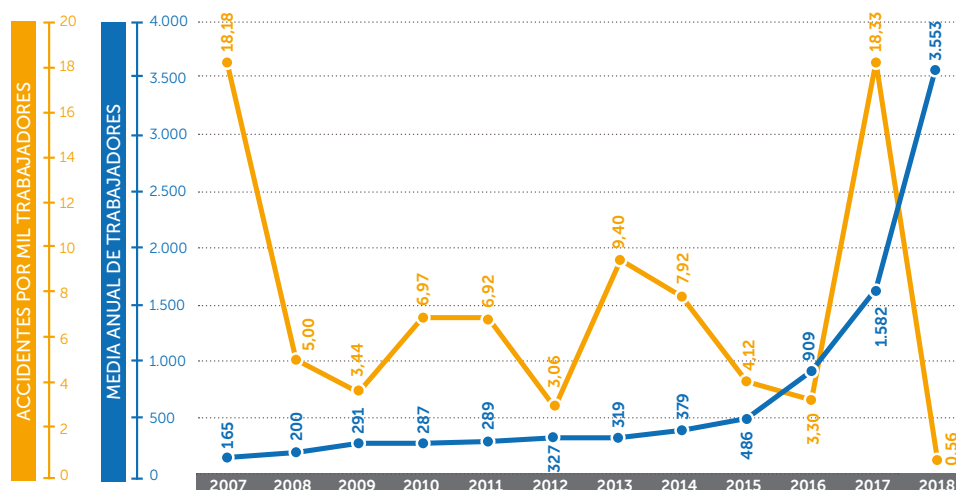
3.5 OTROS SERVICIOS

En cuanto a Otros Servicios (consultorías, ingenierías y actividades de formación), tal y como se puede apreciar en el siguiente gráfico, los accidentes por cada mil trabajadores, en 2018, alcanzaron el valor de 0,56, recuperando la tendencia descendente que esta actividad había mostrado desde 2013 a 2016. Hay que tener en cuenta que la muestra de trabajadores en esta actividad ha aumentado en casi 2.000 personas, a pesar del descenso del número de empresas participantes.

GRÁFICO 12.

EVOLUCIÓN DE LOS ACCIDENTES EN LA ACTIVIDAD DE OTROS SERVICIOS POR CADA MIL TRABAJADORES

FUENTE: AEE



3.6 JORNADAS PERDIDAS

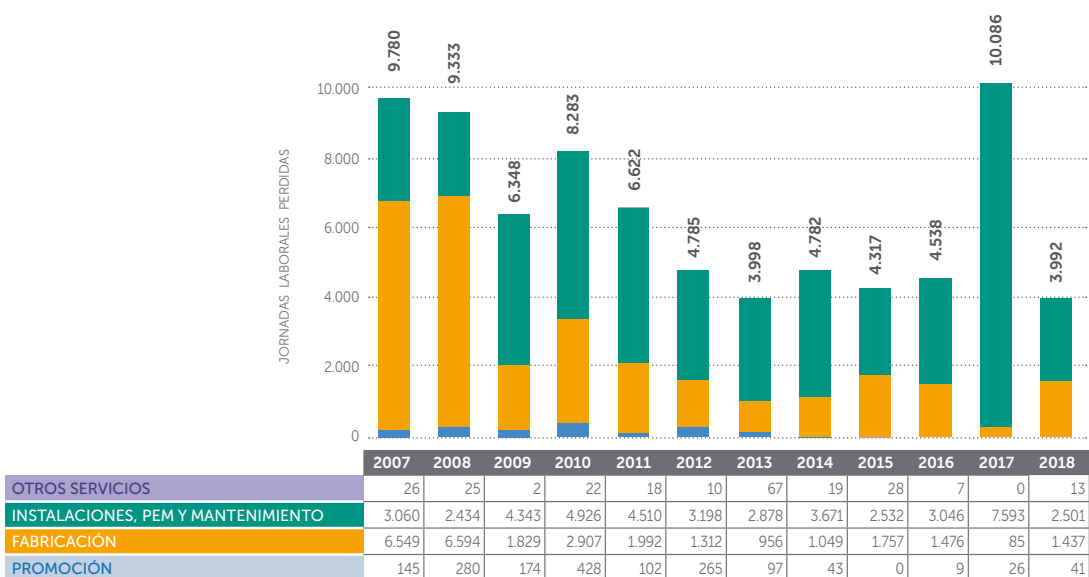
El número de jornadas laborales perdidas por accidentes de trabajo en 2018 ha sido inferior al de 2017, alcanzando la cifra de 3.992 y recuperando el valor de años anteriores. Este descenso en las jornadas laborales perdidas va en proporción con el descenso del número de accidentes.

Al igual que el número de accidentes de trabajo, hay que tener en cuenta que el muestreo se ha realizado sobre un total de 24.269.392 horas efectivas de trabajo.

GRÁFICO 13.

JORNADAS LABORALES PERDIDAS Y NO TRABAJADAS POR ACCIDENTE

FUENTE: AEE



4 INDICADORES OBTENIDOS

Los índices utilizados en este informe están armonizados con la formulación establecida por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) y la Oficina Europea de Estadística (EUROSTAT).

A continuación, se muestra la evolución de los índices de incidencia, frecuencia, gravedad y duración de las bajas objeto de este análisis.

4.1 ÍNDICE DE INCIDENCIA

Según la recomendación de la XVI Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo de la OIT, el índice de incidencia relaciona el número de accidentes con baja ocurridos en la jornada laboral con el número medio de trabajadores expuestos al riesgo. Por lo tanto, el índice de incidencia queda definido de la siguiente forma:

$$\text{Índice de Incidencia} = \frac{\text{Accidentes en jornada de trabajo con baja}}{\text{Media anual de trabajadores}} \times 1.000$$

4.1.1. ÍNDICE DE INCIDENCIA POR ACTIVIDADES DEL SECTOR EÓLICO

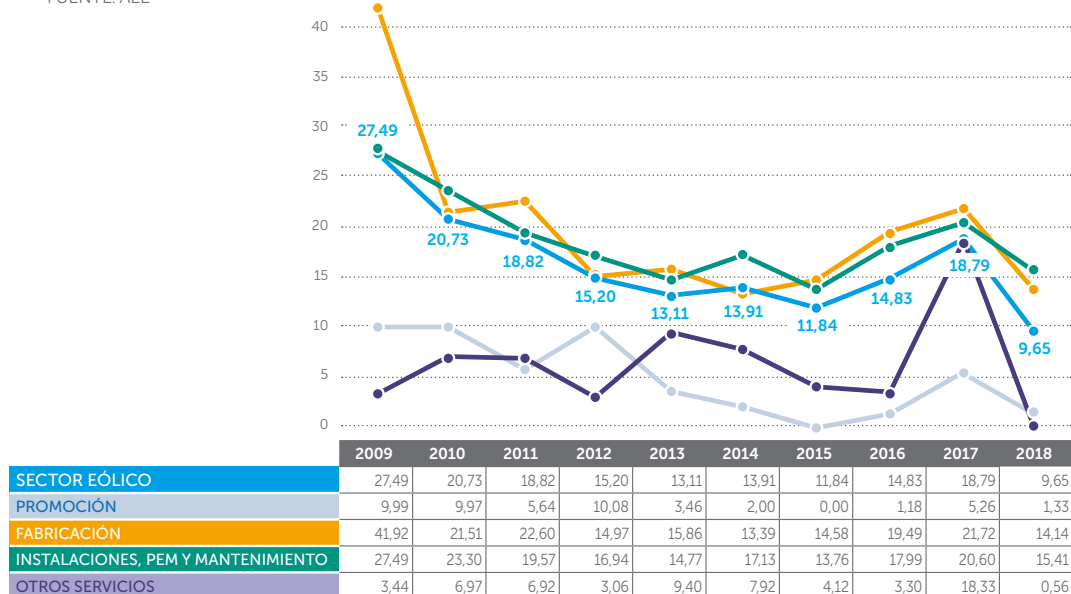
En el siguiente gráfico, se presenta la evolución de los índices de incidencia por cada una de las actividades, así como el índice promedio del sector de los últimos años.



GRÁFICO 14.

EVOLUCIÓN DE LOS ÚLTIMOS AÑOS DEL ÍNDICE DE INCIDENCIA EN EL SECTOR EÓLICO POR ACTIVIDADES

FUENTE: AEE



La tendencia general del índice de incidencia ha vuelto a ser descendente, pese a que, en 2016, se observó un repunte en la incidencia de forma generalizada que se mantuvo durante 2017.

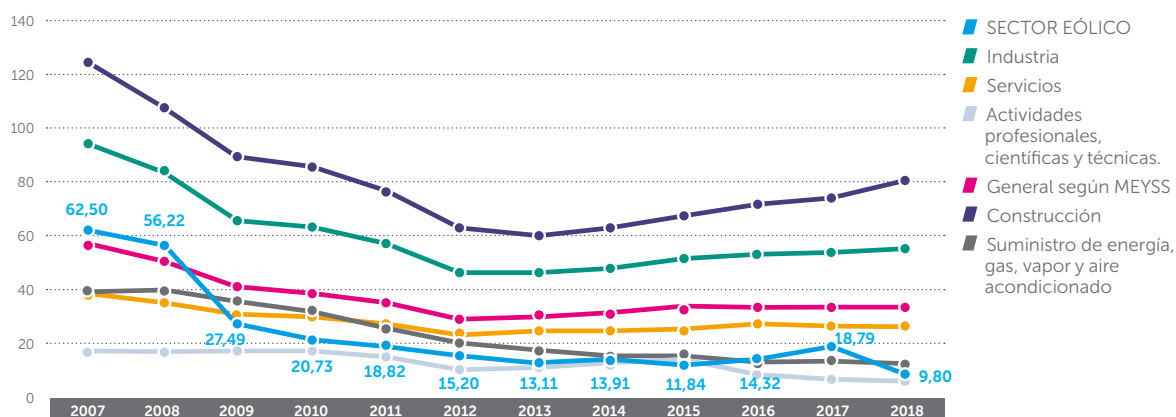
4.1.2. ÍNDICE DE INCIDENCIA AGREGADO DEL SECTOR EÓLICO

En el siguiente gráfico, se representa la evolución del índice de incidencia agregado del sector eólico comparado con el mismo índice del sector industrial, sector servicios, construcción, actividades profesionales, científicas y técnicas y suministro de energía, gas vapor y aire acondicionado.

GRÁFICO 15.

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE INCIDENCIA COMPARADO CON OTROS SECTORES

FUENTE: AEE



En el gráfico anterior, se observa que el sector eólico se mantiene por debajo de la mayoría de sectores, como construcción, servicios e industria.

4.2 ÍNDICE DE FRECUENCIA

El índice de frecuencia relaciona el número de accidentes de trabajo con baja con el número total de horas realizadas por el colectivo de trabajadores expuestos al riesgo. Por lo tanto, el índice de frecuencia queda definido de la siguiente forma:

$$\text{Índice de Frecuencia} = \frac{\text{Accidentes en jornada de trabajo con baja}}{\text{Horas trabajadas}} \times 1.000.000$$

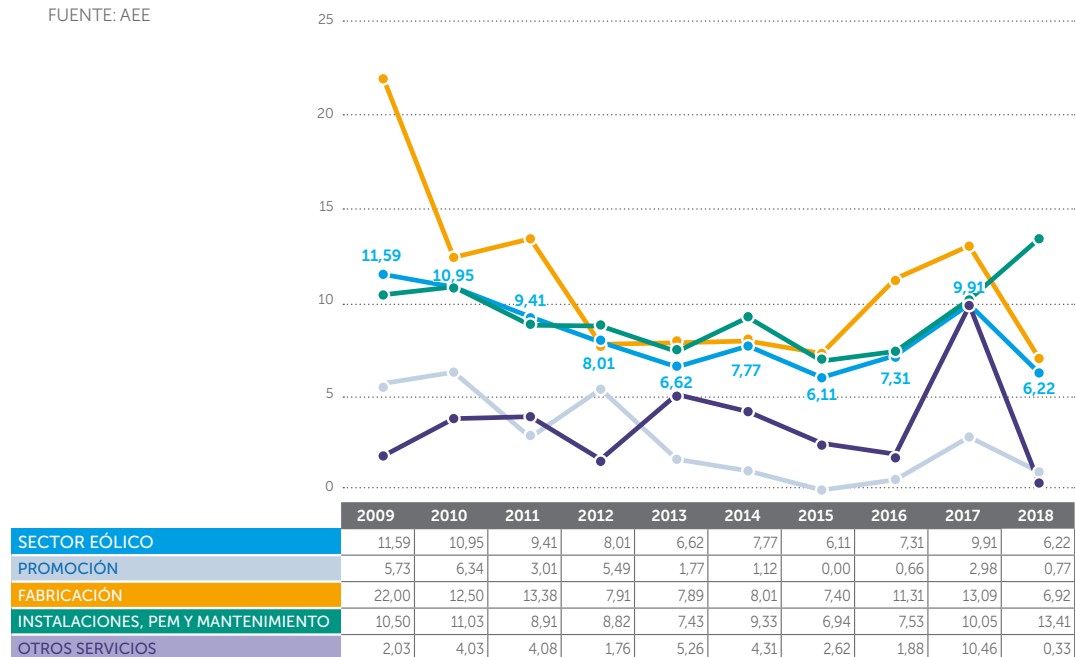
4.2.1 ÍNDICE DE FRECUENCIA POR ACTIVIDADES DEL SECTOR EÓLICO

El siguiente gráfico compara los índices de frecuencia del sector eólico y las actividades en que se subdivide la información suministrada.

GRÁFICO 16.

EVOLUCIÓN DE LOS ÚLTIMOS AÑOS DEL ÍNDICE DE FRECUENCIA EN EL SECTOR EÓLICO POR ACTIVIDADES

FUENTE: AEE



En este gráfico se aprecia que, en 2018, se produce un descenso de los accidentes que suponen jornadas de baja para el trabajador en todas las actividades excepto en la de Instalación, PEM y Mantenimiento. Hay que tener en cuenta que, en ese año, se pusieron en marcha muy pocas instalaciones.

4.2.2 ÍNDICE DE FRECUENCIA AGREGADO DEL SECTOR EÓLICO

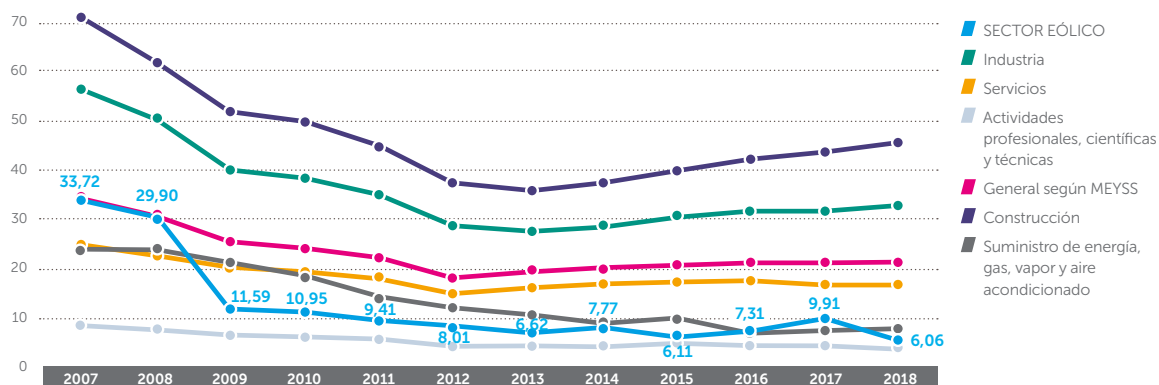
En el gráfico 17, se representa la evolución del índice de frecuencia agregado del sector eólico, comparado con varios sectores de actividad empresarial.

El índice de frecuencia del sector eólico se situó, tanto en 2016 como 2017, por debajo de casi todas actividades con las que se establece la comparación, aunque es relevante mencionar el repunte sufrido en el índice de frecuencia en los últimos años, como se ha comentado a lo largo de este informe.

GRÁFICO 17.

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE FRECUENCIA COMPARADO CON OTROS SECTORES

FUENTE: AEE



4.3 ÍNDICE DE GRAVEDAD

Este índice relaciona las jornadas laborales perdidas como consecuencia de los accidentes de trabajo con baja con el tiempo trabajado efectivo realizado por los trabajadores expuestos al riesgo. El índice de gravedad, así definido, se expresa mediante la fórmula:

$$\text{Índice de Gravedad} = \frac{\text{Jornadas laborales perdidas}}{\text{Horas trabajadas}} \times 1.000$$

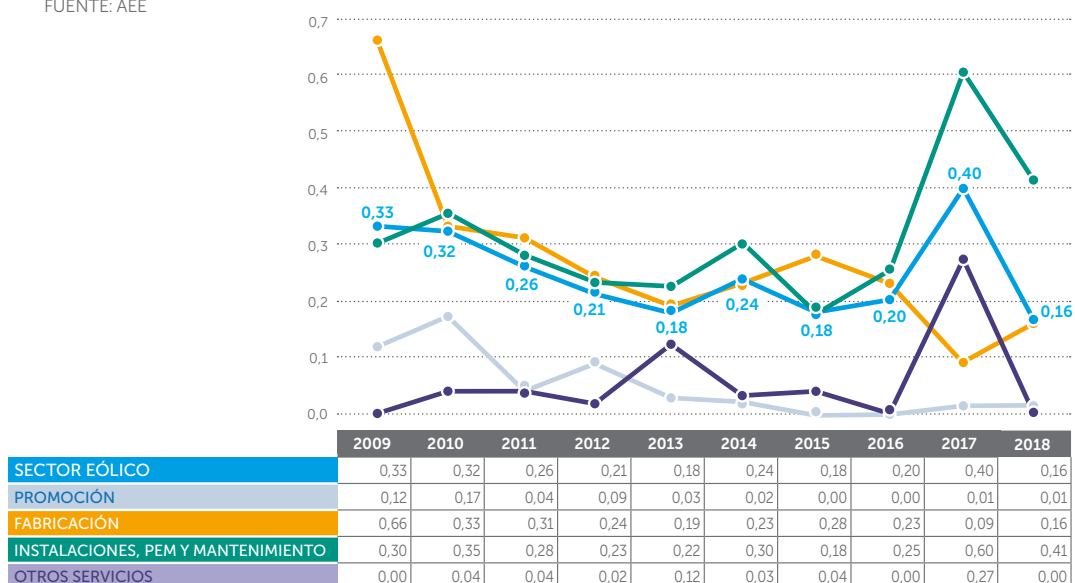
4.3.1 ÍNDICE DE GRAVEDAD POR ACTIVIDADES DEL SECTOR EÓLICO

El gráfico 18 compara los índices de gravedad del sector eólico con las actividades en que se subdivide la información suministrada.

GRÁFICO 18.

EVOLUCIÓN DE LOS ÚLTIMOS AÑOS DEL ÍNDICE DE GRAVEDAD EN EL SECTOR EÓLICO POR ACTIVIDADES

FUENTE: AEE





Cabe destacar que se ha producido un aumento en el índice de gravedad en la actividad de Fabricación. En años anteriores, el informe se había centrado en la actividad de Instalación y Puesta en Marcha debido a la gran cantidad de MW de potencia eólica que se tienen que instalar antes de 2020. Pero, esta actividad también revierte en la de Fabricación, que ha aumentado notablemente en estos últimos años, lo que ha contribuido al aumento de este índice.

4.3.2 ÍNDICE DE GRAVEDAD AGREGADO DEL SECTOR EÓLICO

En el siguiente gráfico, se representa la evolución del índice de gravedad agregado del sector eólico comparado con varios sectores de actividad empresarial.

En 2016, se observó un ligero repunte en el índice de gravedad, hecho que se acentuó en 2017. Esta tendencia, como se puede observar, se ha revertido en 2018 y sitúa al sector eólico por debajo de las otras actividades, tal y como se puede apreciar en el gráfico.

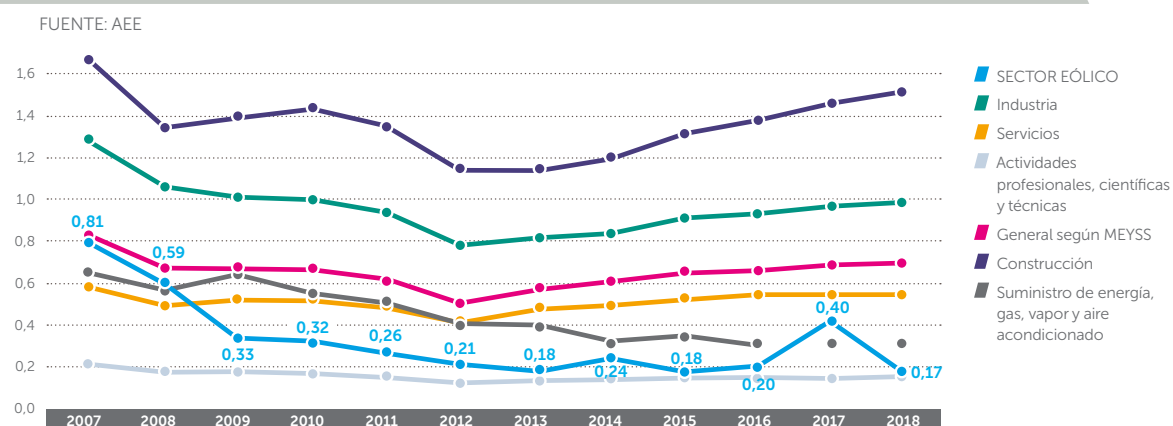
4.4 DURACIÓN MEDIA DE LAS BAJAS

Este indicador relaciona las jornadas laborales perdidas por accidentes de trabajo en jornada laboral de los trabajadores expuestos al riesgo con el número de accidentes ocurridos en el periodo, la fórmula a utilizar tiene la siguiente expresión:

$$\text{Duración media de bajas} = \frac{\text{Jornadas laborales perdidas}}{\text{Número de accidentes}}$$

GRÁFICO 19.

EVOLUCIÓN DE ÍNDICES DE GRAVEDAD COMPARADA CON OTROS SECTORES



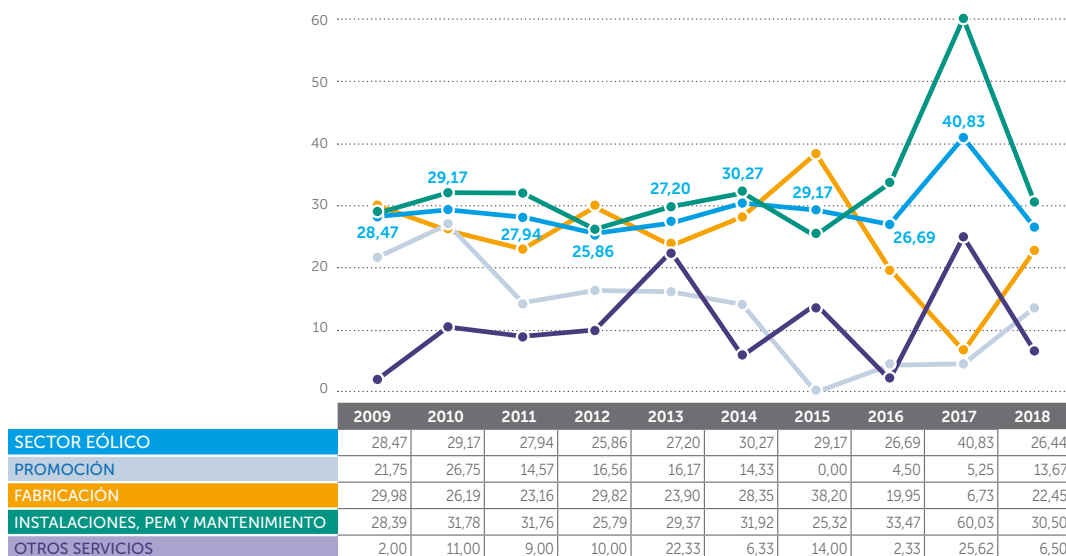
4.4.1 DURACIÓN MEDIA DE BAJAS POR ACTIVIDADES DEL SECTOR EÓLICO

La duración media de las bajas en el sector eólico es muy dispar dependiendo de la actividad de análisis.

GRÁFICO 20.

EVOLUCIÓN DE LA DURACIÓN MEDIA DE LAS BAJAS POR ACTIVIDADES

FUENTE: AEE



Como se observa en el gráfico anterior, la duración de las bajas del sector eólico, en general, ha disminuido con respecto al año anterior, aunque se observa que, en actividades de mayor relevancia, como pueden ser la de Fabricación y la de Promoción, se ha producido un aumento, alcanzando un nivel superior al de años anteriores. Dicho aumento generalizado en la duración de las bajas se debe al aumento de la gravedad de los accidentes.

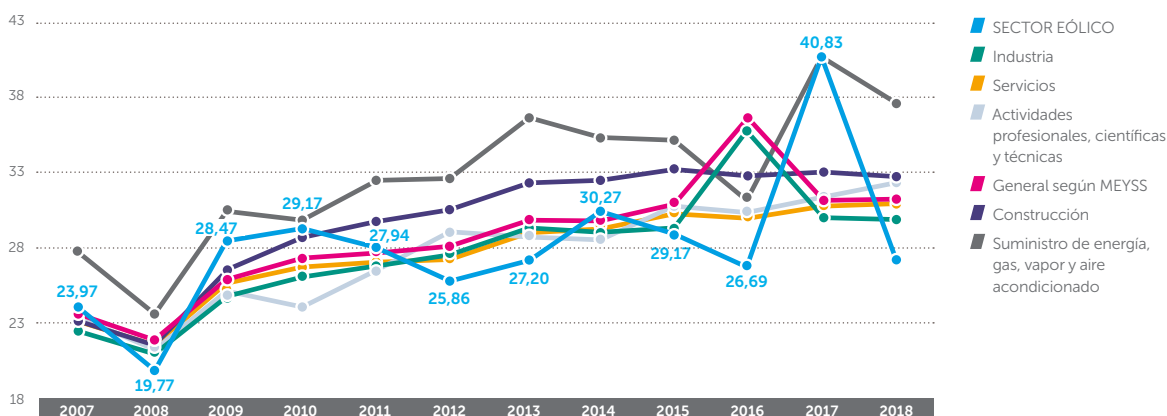
4.4.2 DURACIÓN MEDIA DE BAJAS AGREGADO DEL SECTOR EÓLICO

El siguiente gráfico muestra la duración media de las bajas en el sector eólico:

GRÁFICO 21.

DURACIÓN MEDIA DE LAS BAJAS DEL SECTOR EÓLICO

FUENTE: AEE



La duración de las bajas del sector eólico ha disminuido su valor y ha vuelto a cambiar su tendencia a descendente. Esto se explica porque este año se ha recibido el reporte de un menor número de accidentes y, aunque se han reportado accidentes "con baremo", las jornadas perdidas no han sido tan elevadas, lo que indica una menor gravedad de los mismos.

4.5 COMPARATIVA SECTORIAL

En la siguiente tabla, se presentan los datos del sector eólico comparados con otros sectores de referencia. A fecha de realización de este informe, el Ministerio de Empleo y Seguridad Social todavía no había hecho públicos los datos de los indicadores de frecuencia, gravedad y duración media de las bajas.

TABLA 2.

COMPARATIVA SECTORIAL DE LOS ÍNDICES DE SINIESTRALIDAD

FUENTE: AEE Y MEYSS

SECTOR EÓLICO:

AÑO	ÍNDICE DE INCIDENCIA	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE GRAVEDAD	DURACIÓN MEDIA DE BAJAS
2007	62,50	33,72	0,81	23,97
2008	56,22	29,90	0,59	19,77
2009	27,49	11,59	0,33	28,47
2010	20,73	10,95	0,32	29,17
2011	18,82	9,41	0,26	27,94
2012	15,20	8,01	0,21	25,86
2013	13,11	6,62	0,18	27,20
2014	13,91	7,77	0,24	30,27
2015	11,84	6,11	0,18	29,17
2016	14,32	7,31	0,20	26,69
2017	18,79	9,91	0,40	40,83
2018	9,80	6,06	0,17	27,32

OTROS SECTORES:

GENERAL SEGÚN MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL				
AÑO	ÍNDICE DE INCIDENCIA	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE GRAVEDAD	DURACIÓN MEDIA DE BAJAS
2007	57,60	34,80	0,82	23,50
2008	50,69	30,80	0,67	21,70
2009	41,30	25,40	0,66	26,00
2010	38,71	24,20	0,66	27,20
2011	35,15	21,90	0,61	27,70
2012	28,48	17,90	0,50	28,10
2013	30,09	19,30	0,57	29,80
2014	31,11	20,00	0,60	29,80
2015	32,52	21,00	0,65	30,80
2016	33,64	21,75	0,66	36,60
2017	33,33	22,00	0,68	31,10
2018	34,08	22,00	0,69	31,40

SERVICIOS				
AÑO	ÍNDICE DE INCIDENCIA	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE GRAVEDAD	DURACIÓN MEDIA DE BAJAS
2007	38,74	24,40	0,58	23,80
2008	35,88	22,60	0,49	21,80
2009	31,41	20,10	0,52	25,70
2010	29,97	19,30	0,51	26,70
2011	27,71	17,80	0,48	27,10
2012	23,02	14,90	0,41	27,30
2013	24,33	16,10	0,47	29,00
2014	25,13	16,70	0,49	29,20
2015	25,91	17,29	0,52	30,28
2016	26,78	17,91	0,54	30,17
2017	26,08	17,20	0,55	30,70
2018	26,13	17,40	0,54	31,20

INDUSTRIA				
AÑO	ÍNDICE DE INCIDENCIA	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE GRAVEDAD	DURACIÓN MEDIA DE BAJAS
2007	94,27	56,40	1,27	22,50
2008	83,80	50,30	1,06	21,00
2009	65,73	40,10	1,00	24,90
2010	63,02	38,20	0,99	26,10
2011	57,22	34,60	0,93	26,90
2012	46,52	28,40	0,78	27,60
2013	45,90	27,70	0,81	29,30
2014	47,81	28,60	0,83	29,00
2015	50,87	30,42	0,91	29,29
2016	52,90	31,60	0,93	36,00
2017	52,93	32,20	0,97	30,10
2018	55,36	33,10	0,99	29,90

SUMINISTRO DE ENERGÍA, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO				
AÑO	ÍNDICE DE INCIDENCIA	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE GRAVEDAD	DURACIÓN MEDIA DE BAJAS
2007	38,95	23,50	0,65	27,70
2008	39,71	23,70	0,56	23,50
2009	35,98	20,90	0,64	30,40
2010	31,18	18,40	0,55	29,80
2011	25,68	15,20	0,49	32,50
2012	20,86	12,40	0,41	32,60
2013	17,64	10,60	0,39	36,60
2014	14,54	8,80	0,31	35,40
2015	15,88	9,62	0,34	35,20
2016	13,28	8,03	0,29	31,20
2017	13,34	7,70	0,31	40,30
2018	13,66	8,30	0,31	37,50

CONSTRUCCIÓN				
AÑO	ÍNDICE DE INCIDENCIA	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE GRAVEDAD	DURACIÓN MEDIA DE BAJAS
2007	123,93	71,10	1,64	23,10
2008	106,84	61,60	1,34	21,70
2009	89,80	52,30	1,39	26,60
2010	85,46	49,90	1,43	28,70
2011	77,35	45,40	1,35	29,70
2012	62,96	37,50	1,14	30,50
2013	60,24	35,20	1,14	32,40
2014	63,14	36,70	1,19	32,40
2015	67,94	39,33	1,31	33,30
2016	72,17	41,81	1,37	32,80
2017	74,13	44,10	1,45	33,00
2018	79,82	46,10	1,51	32,70

ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS				
AÑO	ÍNDICE DE INCIDENCIA	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE GRAVEDAD	DURACIÓN MEDIA DE BAJAS
2007	17,29	8,70	0,21	23,50
2008	17,39	7,90	0,17	21,30
2009	17,15	6,90	0,18	25,10
2010	17,27	6,30	0,17	24,10
2011	14,79	5,50	0,15	26,60
2012	10,87	4,20	0,12	29,00
2013	10,88	4,30	0,13	28,70
2014	13,00	4,50	0,14	28,60
2015	14,65	4,78	0,15	30,80
2016	7,81	4,82	0,15	30,20
2017	7,21	4,70	0,15	31,30
2018	7,84	4,80	0,16	32,40

5 CONCLUSIONES

En esta novena edición del Informe de *Índices de Siniestralidad del Sector Eólico*, el número de empresas que han participado en su elaboración (56 en total) ha sido inferior a años anteriores, revertiendo la tendencia creciente que se había registrado desde su primera publicación. No obstante, la muestra de trabajadores media anual se ha incrementado un 16%, alcanzando los 15.653 empleados, cifra muy representativa de cara a valorar los índices obtenidos en el informe.

En 2018, se ha reducido el número de accidentes por cada mil trabajadores y de jornadas laborales perdidas respecto a 2017. Si hacemos la comparación de índices, el índice de incidencia descendió de 18,79, a 15,41; el índice de frecuencia pasó de 9,91 a 6,06; el índice de gravedad ha reducido su valor a la mitad de un 0,40 a 0,17. La duración media de las bajas ha sido otro de los factores que más se ha reducido, pasando de 40,83 a 27,32. Este descenso en los índices de siniestralidad representa un cambio en la tendencia ascendente de los últimos años.

A pesar de las estadísticas favorables obtenidas este año, se hace necesario seguir trabajando en la mejora de los procedimientos de trabajo, la coordinación de actividades empresariales y la formación en prevención de riesgos laborales, ante los retos que afronta el sector a corto plazo para la puesta en marcha de nuevos parques eólicos y el incremento de la presión competitiva a la que se encuentra sometida.

En este sentido, el sector eólico sigue siendo líder en baja siniestralidad, más aún si lo comparamos con otros sectores como la industria o la construcción, y mantiene su firme compromiso con la prevención de riesgos laborales para conseguir una reducción práctica de la siniestralidad.

Este informe es un servicio de la Asociación Empresarial Eólica (AEE) para sus asociados de información meramente estadística. Su contenido y resultados obtenidos se basan en los datos suministrados por las empresas.

RELACIÓN DE GRÁFICOS Y TABLAS

GRÁFICO 1.	Evolución anual del número de empresas que han participado en el Informe de Siniestralidad	8
GRÁFICO 2.	Número de empresas que han proporcionado datos para la realización del Informe de Siniestralidad por actividad	8
GRÁFICO 3.	Principales magnitudes de la actividad en el sector eólico	10
GRÁFICO 4.	Media anual de trabajadores en cada año tomada como muestra	12
GRÁFICO 5.	Accidentes de trabajo con baja ocurridos en el periodo 2007-2018	12
GRÁFICO 6.	Desglose de accidentes del sector eólico con y sin tipología	13
GRÁFICO 7.	Desglose de accidentes del sector eólico por categoría y actividad	13
GRÁFICO 8.	Evolución de los accidentes en el sector eólico por cada mil trabajadores	14
GRÁFICO 9.	Evolución de los accidentes en la actividad de Promoción por cada mil trabajadores	14
GRÁFICO 10.	Evolución de los accidentes en la actividad de Fabricación por cada mil trabajadores	15
GRÁFICO 11.	Evolución de los accidentes en la actividad de Instalación, PEM y Mantenimiento por cada mil trabajadores	16
GRÁFICO 12.	Evolución de los accidentes en la actividad de Otros Servicios por cada mil trabajadores	17
GRÁFICO 13.	Jornadas laborales perdidas y no trabajadas por accidente	17
GRÁFICO 14.	Evolución de los últimos años del índice de incidencia en el sector eólico por actividades	19
GRÁFICO 15.	Evolución del índice de incidencia comparado con otros sectores	19
GRÁFICO 16.	Evolución de los últimos años del índice de frecuencia en el sector eólico por actividades	20
GRÁFICO 17.	Evolución del índice de frecuencia comparado con otros sectores	21
GRÁFICO 18.	Evolución de los últimos años del índice de gravedad en el sector eólico por actividades	21
GRÁFICO 19.	Evolución de índices de gravedad comparada con otros sectores	22
GRÁFICO 20.	Evolución de la duración media de las bajas por actividades	23
GRÁFICO 21.	Duración media de las bajas del sector eólico	23
TABLA 1.	Datos agregados del sector eólico	11
TABLA 2.	Comparativa sectorial de los índices de siniestralidad	24



ASOCIACIÓN EMPRESARIAL EÓLICA

C/ Sor Ángela de la Cruz, 2 – Planta 14D. 28020 Madrid

Tel. 91 745 12 76 | aeolica@aeolica.org

www.aeeolica.org