



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES

Departamento de Economía y Administración de Empresas

Área de Organización de Empresas

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**CAUSAS Y CIRCUNSTANCIAS DE LOS ACCIDENTES LABORALES
EN TRABAJADORES POR CUENTA PROPIA EN ESPAÑA**

**CAUSES AND CIRCUMSTANCES OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS
IN SELF-EMPLOYED WORKERS IN SPAIN**

Grado en Ingeniería de Organización Industrial

Autor: María Morales Pérez

Tutor: Dr. D. Francisco Miguel Salguero Caparrós

MÁLAGA, junio de 2023



*A la memoria de dos ángeles, mis abuelos Alfonso y María,
que vuelan libres acompañando y guiando el camino de los suyos.*



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA





AGRADECIMIENTOS

A mi tutor del presente Trabajo Final de Grado, Dr. D. Francisco Miguel Salguero Caparrós, por la confianza, predisposición y perseverancia que desempeña en su trabajo y consigue transmitir a sus alumnos.

A mi padre Juan, por ser mi ejemplo de persona trabajadora y dedicada, por enseñarme que lo importante es aquello que hacemos desde el corazón, sin esperar nada a cambio e intentando siempre progresar.

A mi madre Leonor, porque nuestra complicidad brilla tanto como la luz que me aportas en el camino. Tu paciencia, cariño y comprensión siempre quedarán en mí.

A mi hermano Alfonso, por relativizar las circunstancias y darle sentido del humor a los desafíos que la vida presenta.

A mis amigos Almudena, Germán, Dani y María por ser acompañantes de trayectoria. Las risas y confianzas de estos años han forjado una amistad sincera que continuará en el tiempo.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



RESUMEN

Este Trabajo de Fin de Grado expone las causas y circunstancias de los accidentes laborales en trabajadores por cuenta propia en España, centrándose en los años 2019, 2020 y 2021, además de los efectos que provocan el accidente y la gravedad de accidentes que se producen en jornada. Para esto, se tienen en cuenta los datos ofrecidos por el Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Hasta el año 2018 la mayor parte del sector de los autónomos no se encontraba en la obligación de contratar un seguro de contingencias profesionales, es decir, en el caso de sufrir un accidente laboral no estaban cubiertos. Por esta razón, la finalidad de mostrar los resultados de los análisis de las variables en ese trienio se corresponde con la imposición y mejoras que introdujo a partir del 1 de enero de 2019 del Real Decreto-ley 28/2018 para la revalorización de las pensiones públicas y otras medidas en prevención de materia social, laboral y de empleo. En este reglamento se obligaba a todos los autónomos a contratar un seguro de contingencia profesional a través de Mutuas Colaboradoras con la Seguridad Social, de forma que, en caso de suceder un accidente laboral se encontraban cubiertos.

Asimismo, también se tienen en cuenta los accidentes notificados en 2018 para contrastar las cifras frente a los datos del trienio de estudio con la nueva normativa y se observa una diferencia considerable de notificaciones entre 2018 y 2019, especialmente. Este hecho está directamente relacionado con el tema económico que suponía la ausencia en el puesto de trabajo un autónomo sin seguro de contingencia tras ocurrir un accidente laboral.

Por otra parte, entre los resultados obtenidos se destacan que los accidentes que por fortuna ocurren mayoritariamente son los leves, siendo los tipos de lesiones más repetidas las dislocaciones o esguinces, junto con rotura de huesos y heridas superficiales. A su vez, las causas y accidentes más reiteradas dependen de diversas variables:

- Según el lugar en el que se encontraba el accidentado destacan las zonas industriales o lugares públicos.

- Según la actividad física resaltan aquellos en los que se desplazaban mientras manejaban cargas o mercancías.
- Según el tipo de trabajo resaltan aquellos que implican esfuerzo físico.
- Según la desviación que produjo el accidente, en otras palabras, el acto atípico que provocó el accidente sobresalen las caídas del personal por tropiezos.
- Según el agente material de la desviación, es decir, el instrumento que detiene el proceso habitual previo a un incidente destacan los edificios o construcciones a nivel.
- Según la forma de contacto que produjo la lesión se tienen los golpes contra elementos fijos mientras se desplazaba.
- Según el agente material de la forma o contacto que produjo la lesión, son los propios objetos lo que provocan el perjuicio al trabajador.

Del mismo modo, el factor psicológico no se incluye en las variables de estudio, pero resulta esencial que se supervise tras un incidente para comprobar que no queden en estado de shock o trauma.

Como conclusión, se observa lo fundamental que fue la aparición del Real Decreto-ley 28/2018 para que los trabajadores por cuenta propia estén protegidos frente a accidentes laborales y poder así conocer realmente cuáles son las causas que los provocan para evitarlos. Al mismo tiempo, los autónomos engloban entorno al 17% de la población activa, siendo su labor fundamental para el resto de población, por lo que resulta esencial que se encuentren respaldados bajo una normativa sólida.

Palabras clave:

Autónomos, Accidentes Laborales, Causas y Circunstancias, Seguro de Contingencia.

ABSTRACT

This Final Degree Project expounds the causes and circumstances of occupational accidents in self-employed workers in Spain, focusing on the years 2019, 2020 and 2021, in addition the effects that cause the accidents and the severity of them that happen during working hours. For this, the data are provided by the Ministry of Labour and Social Economy.

Until 2018 most of the self-employed workers wasn't required to take out professional contingency insurance, that is to say, in the case of suffering a work accident they weren't protect. For this reason, the purpose of showing the results of the analysis of the variables in that triennium corresponds to the imposition and improvements introduced from January first, 2019 based on RD28/2018 for the revaluation of public pensions and other measures in social, labors and employment prevention. In this regulation, all self-employed workers were obliged to take out professional contingency insurance through Social Security Mutual Societies, so that in the event of an accident at work they were covered.

Also, accidents reported in 2018 are taken into account to compare with the data of the triennium of study with the new regulations and there is a considerable difference in notifications between 2018 and 2019, particularly. This is directly associated to the impact of the economy because of the absence from work of an self-employed worker without contingency insurance after an accident at work.

On the other hand, between the results obtained it stands out that accidents that fortunately happen mostly are the milds ones, being the types of injuries more repeated dislocations or sprains, along with broken bones and superficial wounds. In turn, the most repeated causes and accidents depend on various variables:

- Depending on the location the accident happens stand out industrial areas or public places.
- According to physical activity, those in which they moved while handling loads or goods.

- Depending on the type of work, those that involve physical effort.
- According to the deviation that produced the accident, in other words, the atypical act that caused the accident stand out the falls of the worker by trips.
- According to the material agent of the deviation, that is, the instrument that stops the usual process prior to an incident highlights the buildings or constructions at level.
- According to the form of contact that produced the injury, the blows against fixed elements while they are moving.
- According to the material agent of the form or contact that caused the injury, stand out objects that themselves cause the damage to the worker.

In the same manner, the psychological factor is not included in the variables's study but it is essential and it must be monitored after an incident to verify that they don't remain in a state of shock or trauma.

In conclusion, it is seen how fundamental was the appear of RD 28/2018 because all of self-employed workers are protected from accidents and understand the causes that induce them to avoid them. At the same time, the self-employed workers encompass around 17% of the active population, being their labor fundamental for the rest of the population, so they are essential therefore they must be supported under a solid regulation

Keywords:

Self-employed, Occupational Accidents, Causes and circumstances, Contingency Insurance.



ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	5
RESUMEN	7
ABSTRACT.....	9
ÍNDICE	11
ÍNDICE DE TABLAS	13
ÍNDICE DE GRÁFICAS	16
1. INTRODUCCIÓN	18
2. MARCO TEÓRICO	23
3. OBJETIVOS Y ALCANCE	31
4. METODOLOGÍA	33
5. ESTADO DEL ARTE	35
6. RESULTADOS	39
6.1. Resultados según la gravedad de accidentes en jornada de trabajadores por cuenta propia y ajena en 2018.....	39
6.2. Análisis de variables en 2019, 2020 y 2021 en trabajadores por cuenta propia	41
6.2.1. Accidentes totales, leves, graves y mortales.....	41
6.2.2. Comparación de resultados entre accidentes de asalariados y trabajadores autónomos.....	43
6.3. Resultados de las causas y circunstancias del accidente	45
6.3.1. Según el lugar	46
6.3.2. Tipo de trabajo	50
6.3.3. Actividad física específica	53
6.3.4. Desviación que produjo el accidente	55
6.3.5. Agente material de la desviación que produjo el accidente.....	59



6.3.6.	Forma de contacto que produjo la lesión	63
6.3.7.	Agente material de la forma o contacto que produjo la lesión	67
6.4.	Resultados de los efectos derivados del accidente	71
6.4.1.	Descripción de la lesión	71
7.	ACCIDENTES LABORALES EN EUROPA.....	75
8.	DISCUSIÓN	80
9.	CONCLUSIONES	86
9.1.	Limitaciones del trabajo	89
9.2.	Futuras líneas de trabajo.....	90
10.	AGRADECIMIENTOS A INSTITUCIONES COLABORADORAS.....	91
11.	BIBLIOGRAFÍA	92
12.	ANEXO LEGISLATIVO	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Número de residentes, autónomos y relación entre autónomos y residentes en España en los años 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Instituto Nacional de Estadística)	21
Tabla 2. Variables de análisis. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	34
Tabla 3. Número de accidentes laborales en trabajadores por cuenta propia y ajena en 2018. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	40
Tabla 4. Número de accidentes laborales en trabajadores por cuenta propia en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	42
Tabla 5. Número de accidentes laborales en trabajadores asalariados y autónomos en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	43
Tabla 6. Causas y circunstancias de accidentes según el lugar en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	47
Tabla 7. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según el lugar en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	48
Tabla 8. Causas y circunstancias de accidentes según el tipo de trabajo en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	50
Tabla 9. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según el tipo de trabajo en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	51

Tabla 10. Causas y circunstancias de accidentes según la actividad física específica en 2019, 2020 y 2021 (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	53
Tabla 11. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según la actividad física específica en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	54
Tabla 12. Causas y circunstancias de accidentes según la desviación que produjo el accidente en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	56
Tabla 14. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según la desviación que produjo el accidente en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social).....	57
Tabla 15. Causas y circunstancias de accidentes según el agente material de la desviación que produjo el accidente en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social).....	60
Tabla 16. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según el agente material de la desviación que produjo el accidente en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social).....	62
Tabla 17. Causas y circunstancias de accidentes según la forma de contacto que produjo la lesión en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	64
Tabla 18. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según la forma de contacto que produjo la lesión en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social).....	65
Tabla 19. Causas y circunstancias de accidentes según el agente material de la forma o contacto que produjo la lesión en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social).....	68



Tabla 20. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según el agente material de la forma o contacto que produjo la lesión en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	70
Tabla 21. Causas y circunstancias de accidentes según la descripción de la lesión en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	72
Tabla 22. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según la descripción de la lesión en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	73
Tabla 23. Datos y porcentajes del total de accidentes laborales en Europa, por países, en los años 2018, 2019 y 2020. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos la EUROSTAT)	77
Tabla 24. Número de población activa y trabajadores en 2018, 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía, 2023)	82

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Número total de accidentes laborales en trabajadores por cuenta propia y ajena en 2018. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	40
Gráfica 2. Número total de accidentes laborales en trabajadores por cuenta propia en 2019, 2020 y 2021.(Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	42
Gráfica 3. Número total de accidentes laborales en trabajadores asalariados y autónomos en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	44
Gráfica 4. Tipos de causas y circunstancias de accidentes laborales en 2019, 2020 y 2021 más frecuentes según el lugar. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	49
Gráfica 5. Tipos de causas y circunstancias de accidentes laborales en 2019, 2020 y 2021 más frecuentes según el tipo de trabajo. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	52
Gráfica 6. Tipos de causas y circunstancias de accidentes laborales en 2019, 2020 y 2021 más frecuentes según el tipo de actividad física específica. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social).....	55
Gráfica 7. Tipos de causas y circunstancias de accidentes laborales en 2019, 2020 y 2021 más frecuentes según el tipo de desviación que produjo el accidente. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	58
Gráfica 8. Tipos de causas y circunstancias de accidentes laborales en 2019, 2020 y 2021 más frecuentes según el agente material de la desviación que produjo el accidente. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social).....	63

Gráfica 9. Tipos de causas y circunstancias de accidentes laborales en 2019, 2020 y 2021 más frecuentes según la forma de contacto que produjo la lesión. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)	66
Gráfica 10. Tipos de causas y circunstancias de accidentes laborales en 2019, 2020 y 2021 más frecuentes según el agente material de la forma o contacto que produjo la lesión. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social).....	71
Gráfica 11. Resultados de los efectos derivados del accidente según la descripción de la lesión. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social).....	74
Gráfica 12. Países de la Unión Europea con mayores accidentes laborales (Fuente: Elaboración propia a través de los datos de la EUROSTAT).....	77
Gráfica 13. Países de la Unión Europea con menores accidentes laborales(Fuente: Elaboración propia a través de los datos de la EUROSTAT).....	78
Gráfica 14. Número de habitantes de varios países en 2018, 2019 y 2020. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos de EUSTAT)	78
Gráfica 15. Número de población activa de varios países en 2018, 2019 y 2020. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos de BANCO MUNDIAL).....	79

1. INTRODUCCIÓN

Los accidentes laborales han estado presentes en la historia de la humanidad desde el inicio de los tiempos, involucrando a los tres grandes grupos de trabajadores: empleados públicos, trabajadores por cuenta ajena y trabajadores por cuenta propia o autónomos, siendo estos últimos aquellos que realizan una actividad económica o profesional de manera directa y personal obteniendo un beneficio a cambio, pudiendo tener empleados bajo su responsabilidad (Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2023).

En el presente documento se abordan las causas y las circunstancias que provocan los accidentes laborales en trabajadores autónomos, teniendo en cuenta la normativa que ha regido en la sociedad española, principalmente, además de cómo ha evolucionado la misma y el impacto que tuvo el Real Decreto-ley 28/2018. Por otra parte, se analizan los datos de accidentes desde el 2018 hasta el 2021 para comprobar si ha existido una verdadera mejora con la introducción de la nueva normativa y se reflexionara sobre los resultados de las causas y circunstancias de los accidentes obtenidos entre 2019 y 2021. Del mismo modo, se mencionan los accidentes laborales en Europa desde el 2018 hasta 2020. Tras el desarrollo de este trabajo, se obtienen unas conclusiones, fundamentadas en datos, y la posibilidad de abrir futuras líneas de investigación para seguir analizando y profundizando en este tema.

Por otra parte, los trabajadores por cuenta propia son el objeto principal de estudio en este Trabajo Final de Grado y se pueden clasificar en distintas categorías según su actividad económica y laboral (Santos Pascualena, 2023):

- Deportistas y artistas
- Autónomo con actividad empresarial que regenta negocios, talleres o centros de estética, en los que el titular puede realizar su labor sólo o tener personal contratado.
- Profesionales autónomos colegiados como abogados o ingenieros, que pueden cotizar a través de las mutuas de su colegio profesional o a través del RETA

(Régimen Especial de Trabajadores Autónomos) y no colegiados como son traductores o programadores, entre otros.

- Autónomos económicamente dependientes (TRADE) en los que la mayor parte de sus ingresos procede de un solo cliente y no están en disposición de tener empleados a su cargo, además, están obligados a obedecer una serie de requisitos y obligaciones para que el gobierno les otorgue amparo legal. Si realizan actividades consideradas peligrosas, deben adquirir un seguro para cubrir un accidente o enfermedad laboral.

- Autónomos colaboradores: son los familiares del titular que forman parte del negocio asiduamente, asimismo, perciben ventajas fiscales trimestrales y pueden recibir el paro si han cotizado un año.

- Autónomos societarios: incluyen a los establecimientos con un gran número de trabajadores asalariados en los que obtienen más ventajas creando una sociedad, además, cubren el puesto de administrador, ya que poseen la mayor parte de la sociedad.

- Autónomos agrarios: son los que se encuentran bajo el Sistema Especial de Trabajadores por Cuenta Propia Agrarios (SETA).

- Otro tipo de autónomos pueden ser: socios trabajadores de cooperativa y socios comuneros.

Por otra parte, los accidentes laborales han ocurrido en numerosos sectores profesionales y sin distinción entre grupos de trabajadores, por lo que han sido necesarios años de estudio en la materia para llegar a las diferentes causas y circunstancias en las que se producen las lesiones en horas de trabajo, además de una evolución y adquisición de conocimientos por parte de la sociedad, y desafortunadamente, accidentados para instaurar métodos de prevención. No obstante, no todos se han encontrado bajo las mismas condiciones de amparo frente a contratiempos en sus puestos de trabajo, siendo los autónomos los más desfavorecidos. Desde 2007 estaban obligados a tener un seguro de contingencia común, es decir, en el caso de tener lugar un accidente no laboral o una enfermedad común, este seguro cubre situaciones como: fallecimiento, protección a la familia, jubilación, discapacidad

permanente, riesgo durante el embarazo y lactancia, prestación en caso de ser padres y amparo a las familias en caso de viudedad u orfandad.

Por el contrario, hasta el 31 de diciembre de 2018 no estaban obligados a contratar un seguro de contingencia profesional, como se definirá seguidamente, mientras que los asalariados sí contaban con esas coberturas. En el caso de los trabajadores autónomos del sector de la construcción, existían convenios laborales, es decir, en el caso de que trabajen de forma directa en este sector, deben tener contratados todas las contingencias profesionales. De esta manera, les proporcionaba una mayor seguridad jurídica. Por otra parte, en ambos grupos de trabajadores los tipos de accidentes se pueden clasificar en tres categorías: leves, graves o mortales.

A lo largo de este Trabajo Final de Grado se hacen diversas referencias a las contingencias comunes y profesionales, por lo que se van a definir a continuación (Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, 2023):

- Contingencias comunes: se recoge la incapacidad laboral temporal, bien por una enfermedad o un accidente que no tienen relación con el trabajo, como prestaciones por jubilación, fallecimiento o incapacidad, problemas en el embarazo, supuestos relacionados con la llegada de un bebé en la vida de un trabajador, ayudas farmacéuticas o asistencia sanitaria. En definitiva, cuando la incapacidad temporal tiene lugar por accidentes o actividades no laborales.
- Contingencias profesionales: cubren las circunstancias derivadas de accidentes de trabajo o enfermedad profesional. En este caso es el empresario quien carga con la cotización que puede dividirse en situación de incapacidad temporal y otra para situaciones extremas como invalidez, fallecimiento o supervivencia.

En España el número de residentes hasta el 1 de julio de 2022, según datos del Instituto Nacional de Estadística, alcanzaban los 47.615.034 habitantes, de la misma manera, en la Tabla 1 se muestran diversos datos relativos a 2019, 2020 y 2021, ya que son los años de estudio en los que se enfoca este trabajo.

VARIABLES	2019	2020	2021
Nº TOTAL DE RESIDENTES	47.105.358	47.355.685	47.331.302
Nº TOTAL DE AUTÓNOMOS AFILIADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL	3.283.224	3.284.831	3.340.343
Nº TOTAL DE POBLACIÓN ACTIVA EN EL 3º TRIMESTRE DEL AÑO	19.874.300	19.176.900	20.031.000
$\frac{n^{\circ} \text{ autónomos}}{n^{\circ} \text{ total de residentes}}$	6.97%	6.93%	7.05%
$\frac{n^{\circ} \text{ autónomos}}{n^{\circ} \text{ total de población activa}}$	16.52%	17.13%	16.67%

Tabla 1. Número de residentes, autónomos y relación entre autónomos y residentes en España en los años 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Instituto Nacional de Estadística)

En la tabla 1 se observa cómo la relación de autónomos frente al total de personas que viven en España no es demasiado grande ya que oscilan alrededor del 7%, por el contrario, el porcentaje de autónomos respecto a la población activa en el tercer trimestre de los sucesivos años ya alcanza una cifra considerable. Por tanto, tras el resultado estadístico se contempla la importancia que tienen los trabajadores por cuenta propia en nuestro país. En el caso de que estos valores fueran considerablemente inferiores, siguen siendo personas trabajadoras que deben beneficiarse de los mismos derechos y obligaciones que los trabajadores por cuenta ajena, por ejemplo.

En cuanto a la historia y origen del trabajador por cuenta propia, ya en la Edad Media (desde el siglo V hasta el XV) se les consideraba “maestros” y estaban incluidos en los gremios de su oficio, sin embargo, con la llegada de la Edad Moderna (desde el siglo XV al XVIII) los gremios desaparecieron y surgieron modificaciones económicas, avances en los métodos fabricación y en los modelos de las maquinarias, agrupándose el poder en patrones que tenían numerosos trabajadores en sus talleres. La primera normativa de protección de trabajadores en caso de incidentes laborales es la Ley de 30

de enero de 1900 acerca de los accidentes de trabajo, actualmente anulada. En ella se indicaba la obligatoriedad de las empresas a responsabilizarse de los accidentes que padecieran los empleados, aunque no fue hasta 1932 cuando se instauró obligatoriamente.

Seguidamente, apareció en 1919 el Retiro Obrero Obligatorio en el que se remuneraba la ancianidad a partir de los 65 años, ya que por motivos de edad no podía trabajar. En 1923 el seguro de maternidad obligatorio y en 1931 con la aparición de la Segunda República surge la Ley de Paro Forzoso, tratándose de un seguro de desempleo y en la actualidad anulada.

Hasta ahora, desde la normativa descrita de 1900 hasta la de 1931 no se había tenido en cuenta al autónomo, simplemente, a los trabajadores por cuenta ajena y sus familias, sin embargo, no es hasta el 1942 en el que se menciona por primera vez a los trabajadores por cuenta propia. Por consiguiente, se debe destacar el Seguro Obligatorio de Enfermedad en el que los beneficiarios eran trabajadores o sus respectivas familias cuyas rentas eran mínimas.

En 1960 el foco estaba centrado en favorecer a los trabajadores por cuenta propia en un convenio de seguros cuyas aportaciones eran derivadas de los empresarios y empleados de la producción. Este modelo era conocido como mutualismo laboral. En cambio, no fue hasta 1963 cuando se desarrolló la Ley de Bases en la Seguridad Social. En ella se implantó un modelo igualitario de protección social en trabajadores activos, en la que el soporte principal económico procedía de la financiación del Estado.

Por el momento, en este documento se ha podido conocer la evolución histórica de las medidas de protección económicas de los trabajadores en España hasta 1963, en el caso de accidentes enfermedad laboral. Por consiguiente, en los siguientes apartados de este Trabajo Final de Grado se profundizará en detalle sobre las causas y circunstancias que han provocado accidentes laborales en autónomos durante los años 2019, 2020 y 2021, cuál es la normativa vigente actualmente y qué conclusiones se deducen a través de los datos.

2. MARCO TEÓRICO

Hasta 1963 existían reglamentos en los que se mencionaba a los trabajadores por cuenta propia, sin embargo, no se había elaborado hasta el momento ningún Real Decreto o Ley específicos para este grupo de profesionales. A pesar de esa falta de legislación, el auge que empezaba a tener el sector de los autónomos en España era notorio, lo que llevó en 1970 al surgimiento del Decreto 2530/1970, de 20 de agosto, por el que se regula el régimen especial de la Seguridad Social de los trabajadores por cuenta propia o autónomos, vigente en la actualidad pese a su antigüedad.

Es evidente que han pasado solo 53 años desde que se decretase esta normativa, por lo que sigue siendo un tema reciente en la sociedad, en comparación con los 123 años que han trascendido desde que apareció la Ley de 1900 para trabajadores por cuenta ajena.

En el Decreto de 1970 se incluyen las primeras obligaciones y normas de los autónomos, así como la llegada del RETA (Régimen Especial de Trabajadores Autónomos). Se trata de un régimen por parte de la Seguridad Social que integra a todo el personal que desempeñe una laboral de manera individual o autónoma y con regularidad, aunque ha evolucionado desde su origen. Por otra parte, aparece el Real Decreto 43/1984 que contempla intensificar la cobertura de las enfermedades comunes en trabajadores por cuenta propia.

Posteriormente, en 1986 se presenta el Real Decreto 2621/1986, de 24 de diciembre, por el que integran los Regímenes Especiales de la Seguridad Social de Trabajadores Ferroviarios, Jugadores de Fútbol, Representantes de Comercio, Toreros y Artistas en el Régimen General, así como se procede a la integración del Régimen de Escritores de Libros en el Régimen Especial de Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos. En él se incorporan a los escritores, que anteriormente no estaban recogidos como trabajadores por cuenta propia en el RETA.

Por otra parte, y aunque no sea de autónomos exclusivamente, se encuentra la ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, siendo su objetivo principal impulsar la seguridad y salud de los trabajadores en cualquiera de las



actividades que desempeñen para llevar a cabo su trabajo. En definitiva, incorporar el derecho a la protección que el empresario debe ofrecer a sus empleados.

Continuando con esta materia, en el año 1997 se publica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención en el que se determinaba que sería el empresario quien fija uno o varios trabajadores que se ocuparán de la actividad de prevención de la empresa. Estos deberán estar cualificados, recibiendo formación en sus propias horas de trabajo, o bien, descontarlas de las mismas si se realizan fuera de su jornada laboral. En el caso que este número no sea suficiente para ofrecer la cobertura necesaria, se apoyará en servicios de prevención propios o ajenos. En cualquier caso, para poder ejercer como servicio de prevención, se debe disponer de instalaciones, equipos, recursos humanos y materiales, además de autoridad laboral para cumplir con los estándares de exigencia mínimos para funciones de tal responsabilidad. Sin duda, el primer paso indispensable que debe efectuar el empresario es evaluar de forma realista los riesgos para poder así planificar la actividad preventiva.

El servicio de prevención propio (SPP) se instaura cuando la empresa dispone de más de 500 trabajadores, o se encuentren entre 250 y 500 pero se enfocan en actividades concretas como exposiciones a sustancias tóxicas, productos químicos de riesgo, radiaciones ionizantes, minería o riesgos eléctricos en alta tensión, entre otros. Se denomina propio ya que todos los integrantes que lo compongan se centrarán únicamente al servicio de prevención. En este caso, se deberán contar como mínimo con dos de los cuatro ámbitos en especialidades preventivas que existen (medicina en el trabajo, higiene industrial, ergonomía y psicosocial, además de seguridad en el trabajo). Para llevar un control de forma anual, existe la responsabilidad de entregar a las autoridades laborales sanitarias correspondientes el documento del planteamiento y planificación de las actividades preventivas.

En el caso de que no se cubran actividades preventivas por medio del servicio de prevención propio, será obligatorio contar con servicio de prevención ajenos (SPA). Se trata de organizaciones especializadas por medios humanos y materiales con el objetivo de ofrecer apoyo a otras empresas para que se cumplan los protocolos de seguridad y salud en el trabajo, para decrementar los accidentes y enfermedades profesionales. Durante años no apareció ningún Real Decreto nuevo, sin embargo, ya en 2007 y 37

años después de la aparición del RETA, aparece en vigor la Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del trabajo autónomo, vigente en la actualidad y conocido también como LETA.

En los diversos capítulos de esta Ley se reconocen derechos y obligaciones de los autónomos, cobertura social como bonificaciones en las cuotas de la Seguridad Social y el impulso en la formación de estos trabajadores. La novedad más importante es que se hizo obligatorio que contrataran un seguro de contingencia común todos los autónomos, ya que hasta el momento no era exigido ni requerido ningún seguro de contingencia. En cambio, a los organismos TRADE o aquellos que estuvieran desarrollado actividades consideradas de riesgo o tóxicas estaban obligados también a disponer de un seguro de contingencia profesional y, adicionalmente, tenían la posibilidad de jubilarse antes de lo esperado.

A partir de 2007 siguieron surgiendo mejoras, nuevas regulaciones y fortaleciendo lo que ya se había establecido. Durante el 2010 aparece la Ley 32/2010, de 5 de agosto, por la que se establece un sistema específico de protección por cese de actividad de los trabajadores autónomos, actualmente derogada por el Real Decreto Legislativo 8/2015. En esta Ley se declaraba que el cese en sus funciones se podría considerar temporario o permanente, y sorprendentemente, para aquellos profesionales que se encontraran en alguno de los casos podía recibir orientación profesional y formación. Se consideraba que existía cese de actividad por temas relacionados con violencia de género, declaración judicial, pérdidas en su ejercicio empresarial, por pérdida de permisos y autorizaciones, por contingencias en accidentes laborales o enfermedades profesionales.

La siguiente ley destacable es la Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización, vigente en la actualidad. En el que se pretendía alcanzar un desarrollo, expansión y globalización de los autónomos, así como ayudas en gestiones administrativas para la constitución de sus empresas.

En el año 2017, se debe resaltar la Ley 6/2017, de 24 de octubre, de Reformas Urgentes del Trabajo Autónomo, vigente actualmente. En ella se defendía la bonificación de las cuotas para aquellos trabajadores autónomos en periodos de permiso

por haber sido padres, temas adoptivos o problemas durante el embarazo o lactancia que obligaran a la mujer a parar temporalmente su actividad.

Lo descrito hasta el momento refleja cómo han ido evolucionando progresivamente las ventajas básicas y mínimas para los trabajadores autónomos, sin embargo, no es hasta el año 2018 cuando se marca un hito en la historia de los trabajadores por cuenta propia con el Real Decreto-ley 28/2018, vigente en la actualidad. Se aplica desde el 1 de enero de 2019 con medidas de cambios en el ámbito de trabajo, social y de pensiones públicas, además, reconoce al autónomo como un elemento clave para la riqueza del país, por ello, con este Real Decreto-ley se pretendía mejorar sus condiciones.

Como característica reseñable se encuentra la obligatoriedad de adquirir un seguro de contingencia profesional, que hasta el momento no era exigido. Esta cobertura se tramita a través de Mutuas Colaboradoras con la Seguridad Social, de forma que supone un acercamiento entre el Régimen para Trabajadores por Cuenta Propia y aquellos que pertenecen al Régimen General de la Seguridad Social.

Con anterioridad a la entrada en vigor de este Real Decreto Ley, los trabajadores por cuenta propia no estaban obligados a tener contratado un seguro de contingencia profesional, de hecho, en la práctica se recoge que antes del 2019 hasta el 80% de los autónomos rechazaba tener asegurada las contingencias profesionales, bien por no incrementar la tarifa o simplemente por desconocimiento. Teniendo en cuenta la cantidad de autónomos que hay en España, como muestran los datos recogidos previamente en la Tabla 1, era escalofriante que esa gran proporción de autónomos no tuviera cobertura ante accidentes o enfermedades laborales.

El año previo a que se decretara la pandemia en España, se recoge el Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo, de medidas urgentes para garantía de la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en el empleo y la ocupación, vigente actualmente. El objetivo principal fue encontrar una equidad entre el sexo masculino y femenino, evitando la discriminación que sufren las mujeres en temas relacionados con la conciliación familiar, embarazo, e incluso, acosa laboral siendo autónomas.

Por último, la publicación más reciente a nuestros días es el Real Decreto-ley 13/2022, de 26 de julio, por el que aparece un nuevo sistema de cotización para los

trabajadores por cuenta propia o autónomos y se mejora la protección por cese de actividad. Su entrada en vigor fue en enero de 2023 y tendrá un periodo de establecimiento de dos años.

Entre las aportaciones que incluye el nuevo Real Decreto-ley destacan principalmente:

- Los trabajadores por cuenta propia, sin empleados y con deudas superiores al 150% o sus ingresos hayan disminuido notoriamente, estarán en disposición de solicitar el cese de la actividad.
- En el caso de incapacidad temporal en autónomos, la cobertura sigue siendo obligatoria a menos que la actividad realizada se encuentre incluida en otro régimen de la Seguridad Social. Si se cumple esto último, puede aprovechar dicha contingencia o bien renunciar a ella, teniendo en cuenta los límites estipulados por ley.
- La cuota de autónomos se eleva a 80€ más al mes.
- Si el trabajador estima que su rendimiento anual no alcanza el salario mínimo interprofesional, tendrá derecho de cambiar hasta 6 veces la base de cotización dependiendo de una tabla reducida, teniendo en cuenta los ingresos esperados.

Este apartado sirve como apoyo teórico para comprender y ubicar la situación legislativa en la que se han encontrado los trabajadores por cuenta propia desde su origen hasta la fecha en España, sin embargo, paralelamente en Europa también se han ido produciendo modificaciones en la normativa.

La regulación en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo en Europa se ha impulsado a través de Directivas comunitarias, es decir, actos legislativos con unos objetivos que deben dar cumplimiento todos los países de la Unión Europea, aunque es responsabilidad de cada país elaborar las leyes que le permitan alcanzar esos propósitos (Unión Europea, 2023).

En Europa surgió la Directiva del Consejo, de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo (Directiva 89/391/CEE). Se debe destacar que esta Directiva

incluye a servicios públicos como privados (Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, 2023).

Asimismo, la Directiva Marco establece obligaciones para el trabajador y el empresario, entre las que se destacan para el primero las siguientes responsabilidades:

- No modificar aleatoriamente los dispositivos de trabajo o herramientas.
- Trasladar al responsable de seguridad y salud de la empresa cualquier movimiento inusual detectado.
- El empleo adecuado de los equipos de protección individual.

El empresario debe seguir unas normas de obligado cumplimiento:

- Evaluar los posibles riesgos y desarrollar una estrategia de seguridad global, en la que se informe a los trabajadores de las medidas establecidas.
- Incluir a los empleados y sus representantes en los debates de seguridad y salud en el trabajo.
- Una persona, como mínimo, será la encargada de la prevención de riesgos.
- Brindar formación en material de seguridad y salud referente al puesto de trabajo, así como medidas básicas de primeros auxilios, combatir incendios o de evacuación.
- Enumerar los accidentes de trabajo superior a 3 días que hayan provocado una incapacidad laboral.
- Elaborar informes para las autoridades correspondientes en el caso de que se produzca un accidente laboral.
- Siguiendo el artículo 9 de la Directiva Europea 89/391/CEE “el empresario debe llevar a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos”.

-

Relacionado con la elaboración de informes y, por consiguiente, al registro de accidentes, cada vez que en un país perteneciente a la Unión Europea tiene lugar un accidente de trabajo por cuenta ajena, la empresa tiene la responsabilidad de reportar la notificación a la autoridad laboral competente. De esta manera, se ajusta al cometido de la ESAW (European Statistics on Accident at Work).

La ESAW se trata de un programa con visión de futuro lanzado por EUROSTAT en el año 1990 para recoger todos los datos relacionados con las estadísticas de accidentes laborales. En él se recogían 14 variables de estudio entre las que se encontraban actividad económica, edad, tipo de lesión, días sin trabajar a causa del accidente, ocupación y tamaño de la empresa, entre otras. Adicionalmente, se añadieron otras 8 relacionadas con la secuencia de eventos y la situación en la que tenían lugar. Para que los accidentes queden correctamente recogidos, según el proyecto ESAW la información debe ser:

- Concreta para conocer el lugar del accidente, la persona accidentada y cuándo.
- Recoger la magnitud y la repercusión del accidente.
- Contextualizar las circunstancias del suceso.

ESAW se incorporó a España mediante la ORDEN TAS/2926/2002 de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico, estando vigente en la actualidad. Con este avance, se permitió recoger la información básica de las condiciones que han provocado el accidente. En España se emplea el sistema de comunicación “Delta” (Declaración electrónica de trabajadores accidentados) cuyos datos se traspasan a las fuentes estadísticas del Gobierno de España (Salguero-Caparrós, 2017). En el sistema Delta se registran aquellos accidentes que han ausentado al trabajador un día, como mínimo, de su puesto de trabajo. Por ello, el tiempo máximo para registrar el accidente en el Sistema Delta dependerá de la gravedad de este:

- 5 días hábiles desde que ocurrió el accidente con baja laboral.

- 24 horas en el caso de accidentes graves, mortales o múltiples en los que se incluyan más de 4 empleados.
- Los primeros cinco días del mes si ha sido un accidente sin baja laboral.

Simultáneamente, el empresario debe investigar las causas que han llevado a tal circunstancia para evitar su repetición en el futuro. En el caso de que se produzcan muertes, lesiones graves o accidentes leves que se repiten de forma concurrente serán investigados por la autoridad laboral.

En el caso de trabajadores por cuenta propia, primeramente, deberán comunicarse con su Mutua para avisarles de su Incapacidad Temporal (IT), aportar el parte de baja, informe que justifique los pagos previos correspondientes a las cuotas de la Seguridad Social, la declaración de actividad y la solicitud de pago directo de la prestación por IT (la Mutua sufraga al trabajador con baja laboral la cuantía correspondiente a la prestación económica de la IT). En este caso, el tiempo del que se dispone para remitirse al Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) es de 15 días desde que se originó el estado de IT. En el caso de no realizarla en el tiempo establecido, será sancionada la persona con la pérdida de un mes de la prestación a recibir (Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, 2023).

Como conclusión de la Directiva 89/391/CEE, se verifica que es el centro de la normativa europea en cuanto a Prevención de Riesgos Laborales, y a partir de ella se han ido desarrollando otras normas comunitarias que recogen de forma concreta otras problemáticas relacionadas con la maquinaria, protección de los trabajadores frente a riesgos muy específicos, las condiciones en las que se deben encontrar los materiales, niveles máximos de ruidos, riesgos derivados de agentes químicos, e incluso, la protección de los jóvenes en el trabajo.

3. OBJETIVOS Y ALCANCE

En este Trabajo Fin de Grado se tiene un claro objetivo principal y es conocer cuáles son las causas y circunstancias que han provocado accidentes laborales en nuestro país, centrándose concretamente en los años 2019, 2020 y 2021, en trabajadores por cuenta propia.

Por otra parte, se tienen diversos objetivos específicos entre los que se identifican:

- Comparar el número de accidentes que tienen lugar en autónomos y asalariados, de forma que se pueda llegar a una conclusión entre los diferentes valores.
- Evaluar si la implantación del Real Decreto Ley 28/2018 influyó en el número de accidentes laborales en autónomos.
- Interpretar si son elevados los accidentes leves, graves y mortales que tienen en el periodo establecido, teniendo en cuenta la situación en la que se producen.
- Continuar la línea de trabajo futura que propuso doña Cristina Nicoll Borja Choque con su Trabajo Fin de Grado en junio de 2021 titulado “Análisis de Accidentes Laborales en Trabajadores Autónomos en España (2019-2020)”.

En cuanto al alcance de este documento se ha limitado a un rango específico de tres años, como se indica en el objetivo principal. La razón fundamental de empezar con el estudio en 2019 es por la implantación del Real Decreto Ley 28/2018, cuya entrada en vigor fue el 1 de enero de 2019. Como se desarrolló anteriormente en el Marco Teórico, esta puesta en práctica supuso una mejora para los trabajadores autónomos en caso de accidente o enfermedad laboral, por lo que resulta interesante conocer cómo han variado las estadísticas. El límite del estudio se ha situado en 2021, ya que, los datos completos de las circunstancias en las que se producen los accidentes de trabajo ofrecidos por el Ministerio de Trabajo y Economía Social del 2022 no están disponibles en la fecha en la que se está realizando este TFG.



Adicionalmente, la motivación para escoger esta temática como Trabajo Final de Grado se encuentra en la utilidad, provecho e interés social en conocer y transmitir los conocimientos que existen, así como las conclusiones que se pueden extraer de un tema tan desconocido para la ciudadanía. Al mismo tiempo, la seguridad laboral e industrial engloba fundamentos que son de utilidad para cualquier trabajador, independientemente del sector, y que puede poner en práctica en el día a día para evitar los accidentes laborales. Conforme más se conoce del tema, más consciente es uno mismo de los problemas que existen en las empresas, qué causas son las más frecuentes y la búsqueda de alternativas antes futuros inconvenientes en el propio puesto de trabajo. En definitiva, aporta un pensamiento crítico sobre la evolución del autónomo en España, además, es una temática muy completa que requiere una gran inversión de tiempo para conocer en profundidad todas las áreas que en él se abarcan.

4. METODOLOGÍA

Primeramente, para realizar el estudio analítico de este trabajo es necesario conocer los tipos de trabajadores autónomos que existen y las diferentes características que engloba a cada uno de ellos. En la misma línea, es básico tener conocimiento de la cantidad de trabajadores por cuenta propia que hay en España y cuál es su proporción respecto a la población activa. Estos datos son ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadística.

Tras comprender los distintos tipos, es primordial comprender cuál ha sido la evolución de la normativa de los trabajadores por cuenta propia, es decir, qué ventajas y obligaciones han tenido y, por supuesto, con qué protección y cobertura han contado en caso de accidentes laborales, puesto que es el tema principal de este documento. Esta información se encuentra en el Marco Teórico.

Agregado a lo anterior, también es interesante investigar autores que hayan escrito artículos científicos relacionados con el tema para ampliar la visión a nivel práctico.

A partir de ahora, comienza la parte más cuantitativa y estadística del trabajo, ya que se van a ser imprescindibles los datos numéricos de los accidentes de trabajo proporcionados por el Ministerio de Trabajo y Economía Social de los años 2019, 2020 y 2021. Para ello, se van a obtener diversos resultados de forma gráfica teniendo en cuenta las diversas variables de estudio que se han seleccionado.

Estas variables se han agrupado en tres categorías, y su vez, en subgrupos, como se muestra en la Tabla 2.

CATEGORÍA	SUBGRUPO
Gravedad de accidentes en jornada	Accidentes totales
	Accidentes leves
	Accidentes graves
	Accidentes mortales
Por causas y circunstancias del accidente	Según el lugar
	Tipo de trabajo
	Actividad física específica
	Desviación
	Agente material de la desviación
	Forma de contacto
Por efectos derivados del accidente	Agente material de la forma de contacto
	Descripción de la lesión

Tabla 2. Variables de análisis. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

Por otra parte, se hará una comparación entre los accidentes de los trabajadores por cuenta ajena y autónomos para contrastar las posibles diferencias que puedan encontrarse entre ambos grupos de profesionales.

Con todos los datos analizados y los conocimientos adquiridos con el tema, se podrán llegar a unas conclusiones fundamentadas, concretar cuáles han sido las dificultades encontradas para realizar este trabajo y, finalmente, cuál podría ser la futura línea de investigación de este TFG.

5. ESTADO DEL ARTE

Hasta el momento se ha desarrollado en este trabajo cuál ha sido la evolución histórica y la situación de la normativa en España con referencias a la que se rige en Europa. A pesar de esto, no se ha analizado todavía en profundidad qué han investigado o desarrollado otros autores a nivel nacional e internacional sobre los accidentes de trabajo. Conocer cuáles han sido sus investigaciones, los avances desarrollados y las conclusiones obtenidas podrán aportar una visión más global, diversa y completa del tema que se está tratando.

Cada vez está más normalizada la importancia de estandarizar procesos para conseguir una uniformidad y coherencia en los estudios. Por ello, la siguiente investigación de 2004 realiza una comparación entre variables de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) y las de la ESAW. Las seleccionadas fueron: tipo de lesión, parte del cuerpo accidentada, magnitud de la empresa, situación económica del empresario y estado de empleo.

En términos generales las clasificaciones son similares, sin embargo, se incluyen características en una que faltan en la otra, siendo la ESAW más completa, por lo que a la hora de realizar un estudio estadístico ambas no se encuentran en las mismas condiciones. Por ejemplo, en la ESAW se incluyen “días perdidos” siendo una cuestión indispensable por abordar en un análisis. Cuando se realizó el artículo, se aseveró que el desajuste en el trato de la información podría crear discrepancias entre los resultados obtenidos (Jacinto y Aspinwall, 2004).

El siguiente artículo se desarrolla en Portugal, cuyo objetivo era investigar sobre las causas y circunstancias de accidentes en minas y canteras de Portugal. En el caso de su evaluación, se emplearon datos de accidentes ocurridos entre 2001 y 2003 fijándose en las variables establecidas por la EUROSTAT (Oficina Europea de Estadística). Se crearon tablas en las que el eje de ordenadas y el eje de abscisas eran las distintas variables seleccionadas. En el análisis se percataron de la relación causa-efecto entre cruce de variables. En el ejemplo de contacto-desviación se observó que el contacto “horizontal o vertical contra un objeto estacionario y la víctima en movimiento” tiene mayor probabilidad de que ocurra con la desviación

“resbalones, tropiezos y caídas de personas”. De este modo, de forma visual y estadística podían ver cuáles eran las casuísticas por fortalecer (Guedes y Jacinto, 2008).

Tras conocer este método, se puede apreciar la trascendencia y relevancia que tiene el fijarse en cada gesto que rodea a un accidente laboral, puesto que detectar los detalles por mínimos que sean puede suponer un progreso para no repetirlo.

A nivel nacional, existe un artículo de un doctor de la Universidad de Valladolid en el que se profundiza sobre el comportamiento inseguro que pueden tener los trabajadores y cómo lo hacen de forma consciente e inconsciente. En el comportamiento consciente el empleado realiza su cometido aun sabiendo que no es correcto, sin embargo, en la conducta inconsciente existe una ausencia de creencia sobre lo que está realizando, por ende, no tiene una base de formación o apoyo sobre la que respaldarse. El punto en común inicial en ambos casos es la escasa formación. A partir de ahí, existen otras vertientes que conducen a la incertidumbre como son: las prisas, la escasa visión del riesgo, la focalización en la tarea y la rutina sistemática. Adicionalmente, otro factor clave es el estado emocional del trabajador. El autor aboga por tener cautela, medidas de prevención y una cualificación mínima exigida para que el riesgo de tener un comportamiento erróneo o inseguro sea ínfimo. Para esto, se deberá rotar con mayor frecuencia en los puestos de trabajo y hacerle partícipe de los procedimientos como persona y no solo como un buen ejecutor (García-Vílchez, 2014).

Este estudio de García-Vílchez es una cuestión interesante que los empresarios deberían plantearse, ya que, una parte de los accidentes laborales que tienen lugar son simplemente por despistes y exceso de confianza del trabajador. De tal manera que una buena motivación hacia el trabajador, formación adecuada y la rotación en el entorno de trabajo podrían reducir este tipo de accidentes.

Por otra parte, para realizar una buena investigación sobre un accidente laboral será necesario un buen informe para poder identificar las causas que han llevado a cometer ese suceso. En el siguiente artículo los autores, pertenecientes a la Universidad de Málaga, alarmados por el elevado índice de siniestralidad en los

años previos a su análisis decidieron indagar sobre el perfeccionamiento de los documentos de investigación. En su caso, solo el 26.9% de los 567 informes reales que analizaron fueron diseñados y redactados correctamente. Con el propósito de mejorar, defienden modificaciones en los procedimientos de implantación, en las competencias de investigación y en las certificaciones homologadas de acuerdo con unas características concretas para cerciorarse de la correcta formación de los futuros investigadores.

Por su parte, incluyen como una mejora de futuro el establecimiento de una base de datos común de los registros de informes, teniendo en cuenta las causas y medidas preventivas. De esta manera, los motivos provocados con anterioridad podrían ser similares a futuros accidentes y así evitarlos (Salguero-Caparrós et. al, 2015). En definitiva, anticiparse a los accidentes laborales es una colaboración entre todos los expertos en base a la experiencia y a los avances que se van consiguiendo.

El artículo que se presenta a continuación evalúa el pronóstico que pueden tener los trabajadores por cuenta propia en cuanto a la evolución de los puestos de trabajo a causa de la automatización desde el año 2011 hasta el 2018. Según la consideración de los autores, y teniendo en cuenta lo rápido que empiezan a surgir nuevos puestos de trabajo en los últimos tiempos, los autónomos tienen menor probabilidad de automatizar sus funciones en el día a día, no por la falta de recursos, sino porque su ocupación de forma muy general no lo requiere o sería inviable. En cambio, si las labores que desempeñan son parecidas a las de un asalariado tendría mayor probabilidad de ser automatizado. En cuanto al tema de la deslocalización o reubicación del centro de trabajo no existe de momento una respuesta firme ante esta prospectiva (Malo y Cueto, 2019).

A nivel internacional, se presenta un artículo muy reflexivo originario de Corea del Sur en el que se plantea la comparativa entre los problemas de salud de los trabajadores por cuenta propia y los asalariados en diversos campos. Para llevarlo a cabo con éxito se empleó una muestra de trabajadores activos. El resultado fue que los trabajadores por cuenta propia suelen ser de edad más avanzada que los asalariados, por consiguiente, tienen más preocupaciones en temas referentes a la salud, reducido grupo están en posesión de estudios superiores, dedican más horas al trabajo, adquieren menos conocimientos sobre la ergonomía en

su puesto y, especialmente, luchan para tener una buena salud mental como consecuencia del estrés que les genera el ser autónomos. No menos importante que esto, aquellos que desempeñan un trabajo físico son más susceptibles de tener dificultades en temas de seguridad y salud en el trabajo (Park et. al, 2020).

Sin lugar a duda, el artículo previo define la situación que vive también un número considerable de trabajadores por cuenta propia en nuestro país. La incertidumbre de no saber si el negocio puede no funcionar o circunstancias inesperadas, como puede ser una guerra, desestabilizan el estado mental de todos ellos.

El 2020 fue un año marcado por el COVID-19 en el que gran parte de la población sufrió las consecuencias laborales que se ocasionaron. La siguiente publicación aborda las secuelas que sufrieron las mujeres alemanas autónomas en la pandemia. Los autores destacan que el género femenino tuvo un tercio más de riesgo de generar pérdidas en comparación con los hombres. Su conclusión se basa en que el sector servicios se vio especialmente afectado por la pandemia y este gremio lo compone mayoritariamente mujeres. Otro análisis que realizan es que los hogares más ricos tuvieron mayor opción de teletrabajar durante la pandemia, como puede ser un oficinista (Graeber et. al, 2021). Esta consideración por parte de los autores podría variar en función del país, ya que ellos se centran en Alemania, pero tal vez en un país menos turístico o más reducido los resultados podrían diferir.

En definitiva, cada uno de los autores expuestos con anterioridad ofrecen una visión variada y precisa sobre diferentes temas que afectan de manera directa o indirecta a los trabajadores por cuenta propia y ajena.

6. RESULTADOS

En el siguiente apartado se exponen los datos recogidos por el Ministerio de Trabajo y Economía Social de los accidentes que han tenido lugar en España desde el 2018 hasta el 2021, teniendo en cuenta a los trabajadores asalariados y autónomos.

6.1. Resultados según la gravedad de accidentes en jornada de trabajadores por cuenta propia y ajena en 2018

En cuanto a normativa nacional se refiere, el 2018 fue un año crucial para los trabajadores por cuenta propia, puesto que se publicó el Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre, en el que parte de sus nuevas medidas beneficiarían a este colectivo. Su entrada en vigor el 1 de enero de 2019 marcó un hito, ya que debían tener obligatoriamente una cobertura total de contingencias. Por esta razón resulta interesante conocer cuáles fueron las estadísticas de ese último año antes de la nueva instauración.

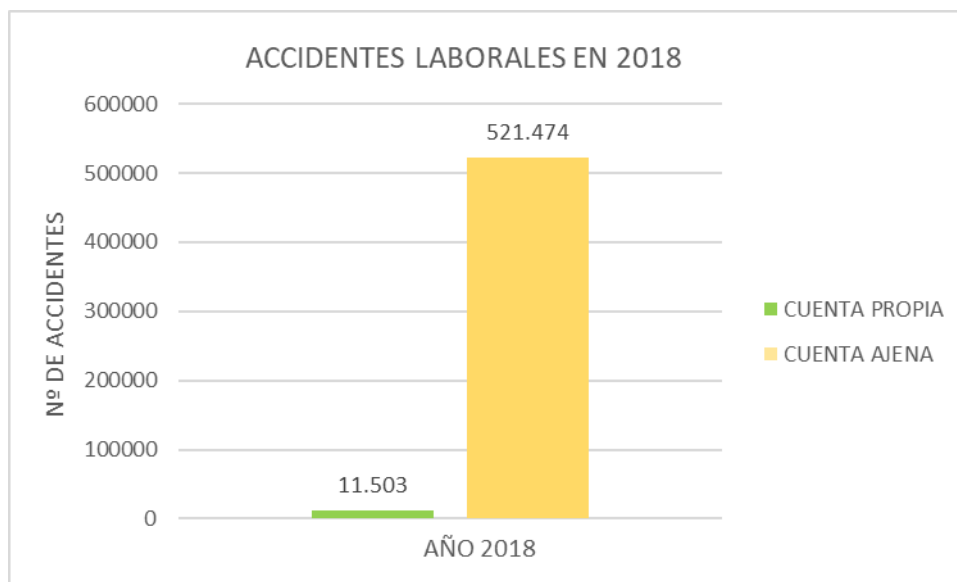
En la Tabla 3, se recogen los datos relativos al 2018 de ambos colectivos teniendo en cuenta los tipos de accidentes en España. En el caso de los trabajadores por cuenta ajena es indudable que hubo un elevado número de accidentes laborales que fueron notificados, ya que ascendieron a un total de 517.242, respecto a los 11.170 de los autónomos.

En ambos casos, el tipo de accidente predominante es el leve, aunque en trabajadores por cuenta propia, de acuerdo con la proporción de los datos, hubo mayor número de accidentes graves con un 2,71%, respecto al 0,71% de los asalariados. Afortunadamente, en ambos casos los accidentes mortales son muy pocos respecto del total.

AÑO	MODALIDAD DE TRABAJO	GESTIÓN DEL ACCIDENTE	NÚMERO DE ACCIDENTES	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL (%)
2018	CUENTA PROPIA	TOTAL	11.503	100
		LEVES	11.170	97,11
		GRAVES	312	2,71
		MORTALES	21	0,18
2018	CUENTA AJENA	TOTAL	521.474	100
		LEVES	517.242	99,19
		GRAVES	3.679	0,71
		MORTALES	553	0,11

Tabla 3. Número de accidentes laborales en trabajadores por cuenta propia y ajena en 2018. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

En la Gráfica 1 se representa de forma visual la gran diferencia de valores entre los accidentes que se dieron a conocer.



Gráfica 1. Número total de accidentes laborales en trabajadores por cuenta propia y ajena en 2018. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

6.2. Análisis de variables en 2019, 2020 y 2021 en trabajadores por cuenta propia

Con el propósito de alcanzar el objetivo de este TFG se van a representar los datos correspondientes a los años 2019, 2020 y 2021 relacionados con los accidentes laborales que tuvieron lugar en España, fundamental en autónomos, siguiendo las variables seleccionadas. Los datos han sido extraídos de las Estadísticas de Accidentes de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Economía Social.

En el análisis solo se van a tener en cuenta los accidentes que se producen en jornada, excluyendo los que tienen lugar en in itinere, es decir, aquellos que se producen el trayecto de ida o vuelta hacia el puesto de trabajo.

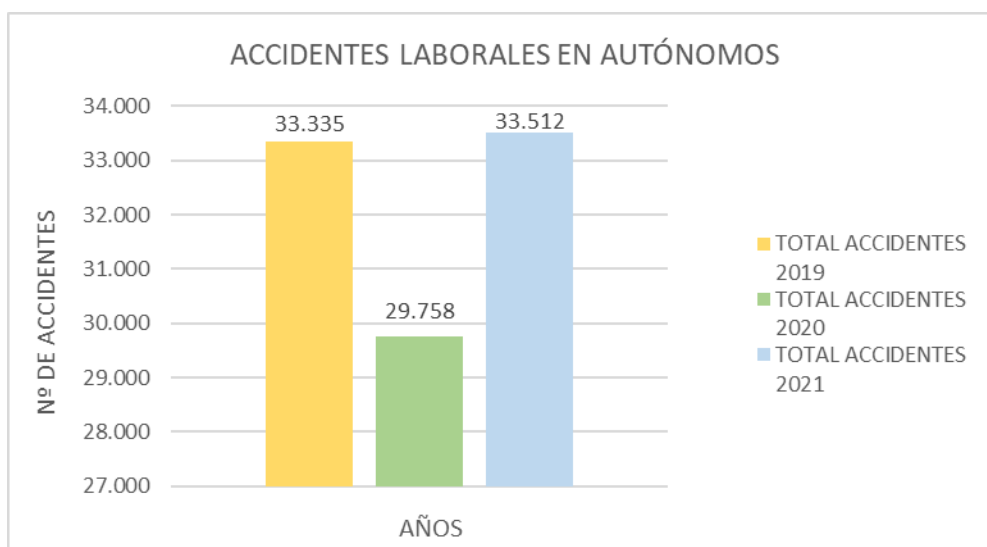
6.2.1. Accidentes totales, leves, graves y mortales

Los datos que se muestran a continuación en la Tabla 4 ocurren bajo la nueva normativa del Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre.

En estos tres años vuelven a imperar los accidentes leves con un 97% del total, respectivamente, de los accidentes avisados. Es evidente que la situación ideal sería que no existieran estos incidentes o en caso de darse no ascendieran a graves o mortales. Estos últimos no se dan con tanta frecuencia, ya que alcanza el 0,21%, 0,26% y 0,22% del total en cada caso, pero, aun así, es una cifra que deber seguir reduciéndose. En el caso de los accidentes graves también existe una proporción similar en los 3 años, entorno al 2,3%.

AÑO	GESTIÓN DEL ACCIDENTE	NÚMERO DE ACCIDENTES	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL (%)
2019	TOTAL	33.335	100
	LEVES	32.473	97,41
	GRAVES	791	2,37
	MORTALES	71	0,21
2020	TOTAL	29.758	100
	LEVES	28.980	97,39
	GRAVES	702	2,36
	MORTALES	76	0,26
2021	TOTAL	33.512	100
	LEVES	32.706	97,59
	GRAVES	732	2,18
	MORTALES	74	0,22

Tabla 4. Número de accidentes laborales en trabajadores por cuenta propia en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)



Gráfica 2. Número total de accidentes laborales en trabajadores por cuenta propia en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

Por otra parte, es reseñable que en 2020 hubo una ligera disminución de casos totales respecto a los acontecidos en 2019 y 2021, como se muestra en la Gráfica 2. Se debe tener en cuenta que este año estuvo marcado por una pandemia mundial y un número considerable de autónomos no pudieron ejercer su actividad a causa de las restricciones sanitarias que se estaban aplicando en España. Como resultado de este

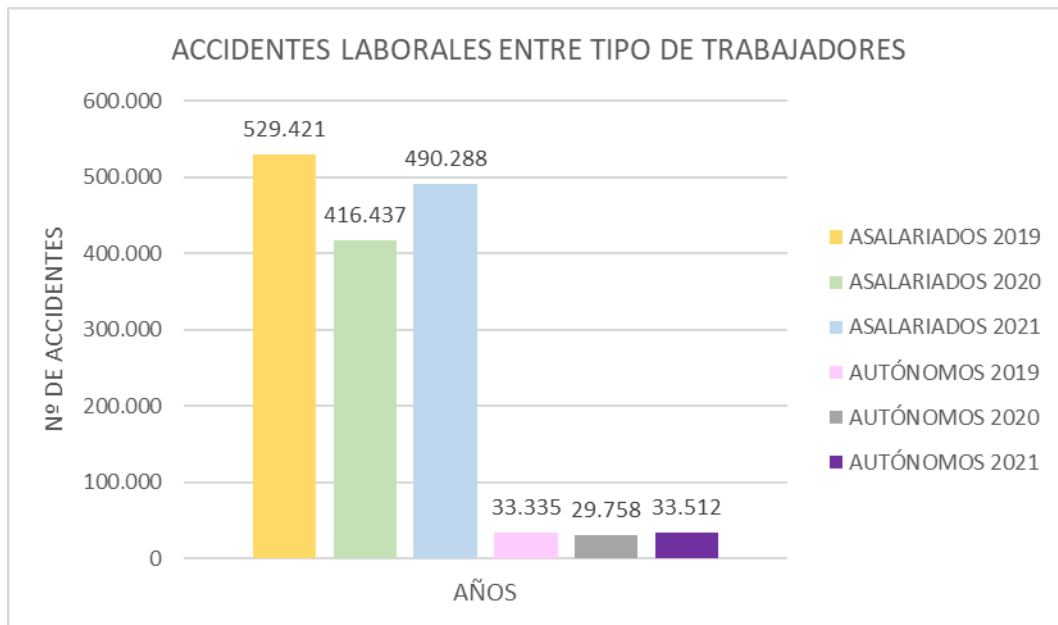
acontecimiento, las semanas que no les permitieron trabajar, hizo que el riesgo de accidente fuera nulo, siendo esta la razón del leve descenso de los casos de accidentes notificados en 2020.

6.2.2. Comparación de resultados entre accidentes de asalariados y trabajadores autónomos

En el apartado anterior se ha expuesto el número accidentes en autónomos, sin embargo, es necesario realizar un análisis comparativo con los asalariados para ver si existen diferencias reales recogidas por las fuentes estadísticas del Ministerio de Trabajo y Economía Social, como se muestra a continuación.

AÑO	GESTIÓN DEL ACCIDENTE	NÚMERO DE ACCIDENTES ASALARIADOS	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL DE ASALARIADOS (%)	NÚMERO DE ACCIDENTES AUTÓNOMOS	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL DE AUTÓNOMOS (%)
2019	TOTAL	529.421	100	33.335	100
	LEVES	525.390	99,24	32.473	97,41
	GRAVES	3.544	0,67	791	2,37
	MORTALES	487	0,09	71	0,21
2020	TOTAL	416.437	100	29.758	100
	LEVES	412.938	99,16	28.980	97,39
	GRAVES	2941	0,71	702	2,36
	MORTALES	558	0,13	76	0,26
2021	TOTAL	490.288	100	33.512	100
	LEVES	486.587	99,25	32.706	97,59
	GRAVES	3.164	0,65	732	2,18
	MORTALES	537	0,11	74	0,22

Tabla 5. Número de accidentes laborales en trabajadores asalariados y autónomos en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)



Gráfica 3. Número total de accidentes laborales en trabajadores asalariados y autónomos en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

Para empezar, en la Gráfica 3 se contempla una desigualdad abismal entre los datos de ambos colectivos, aunque es importante remarcar que la mayor parte de población activa en nuestro país engloba a los asalariados, sin restarle importancia ni mérito a los trabajadores por cuenta propia.

En 2019 los asalariados alcanzaban los 525.390 accidentes leves frente a los 32.473 de los autónomos. En cuanto a los accidentes graves, resulta llamativo que los asalariados ocuparon el 0,67 % del total de sus accidentes respecto al 2,37 % de los autónomos. Lo que quiere decir que hubo más accidentes serios en estos últimos. De forma análoga, ocurre con los accidentes mortales, siendo del 0,09 % para los asalariados y del 0,21% para los otros. La idea que resulta de este año es que los autónomos sufrieron más accidentes graves y mortales que los asalariados, aunque estos tuvieron más accidentes leves.

Como se muestra en la Tabla 5, en el año 2020 siguieron predominando los accidentes leves. Los asalariados tuvieron 412.938 respecto a los 29.758 de los autónomos, siendo el 99,16% y el 97,39% del total de accidentes, respectivamente. Pasando a los accidentes graves, la proporción se mantiene bastante similar a la ocurrida en 2019, es decir, se dan más accidentes graves entre los autónomos. Un dato destacable

es que aumentaron en 2020 los accidentes mortales respecto al año anterior para los trabajadores por cuenta ajena, ya que alcanzan el 0,13%, mientras que se mantiene el 0,26% los trabajadores por cuenta propia.

El 2021 causó un total de 486.587 accidentes en asalariados frente a los 32.706 de los autónomos, siendo de nuevo el mayor tipo de accidente que se da entre la población activa. En el caso de los accidentes graves y mortales disminuyeron ligeramente en ambos casos respecto a lo ocurrido el año previo.

Para recapitular la evolución de este trienio se podría realizar varias afirmaciones:

- Los accidentes leves son por suerte los predominantes.
- El 2019 tuvo mayor número de accidentes graves en autónomos y el menor de mortales en asalariados.
- En el 2020 se dieron más accidentes graves en asalariados y en mortales para los autónomos.
- En 2021 descendieron ligeramente los accidentes graves en autónomos y asalariados.

6.3. Resultados de las causas y circunstancias del accidente

Una vez se conocen las estadísticas oficiales de accidentes laborales en España, surge el planteamiento de cuáles son las circunstancias y causas que los provocan, además de la repercusión e impacto que tienen en el accidentado.

Las variables seleccionadas que se examinarán seguidamente son ocho: según el lugar, el tipo de trabajo, actividad física específica, la desviación, la forma o contacto que dio lugar a la lesión, agentes materiales que lo provocan y la naturaleza de la lesión y la descripción de la propia lesión. Se ha seleccionado esta clasificación siguiendo la sugerencia de la EUROSTAT y de OIT, ya que a da respuesta a lo acontecido en un accidente.

6.3.1. Según el lugar

La ubicación en la que se encuentra el trabajador justo antes el accidente se considera fundamental para establecer posibles hipótesis sobre cuáles son las zonas con mayor problemática. En los datos recogidos se incluyen los accidentes tomados por la Autoridad Laboral Provincial en jornada de trabajo.

En el caso de las Tablas 6 y 7 se han dividido de forma genérica las zonas en las que sobrevienen los accidentes, además, se muestran los valores y el porcentaje del total que representa cada uno de ellos frente al total. Por ejemplo, para el caso de “centros sanitarios” se incluyen hospitales públicos, privados o geriátricos y en las tablas no se señalan estas especificaciones. En el grupo de “lugares de actividades deportivas” se plantea la misma situación, ya que se tiene en cuenta el exterior y el interior de centros o simplemente lugares donde se puedan practicar deportes y tampoco se indica. De este modo, se puede simplificar y delimitar el estudio de las zonas.

SEGÚN LUGAR	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2019	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2020	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2021
Zonas industriales	8.987	8.220	8.857
Obras, construcción, cantera, mina a cielo abierto	4.407	4.297	4.959
Lugares agrícolas, ganaderos, forestales, de piscicultura	4.387	3.874	3.984
Lugares del sector servicios, oficinas, zonas de ocio, etc.	5.319	4.672	5.309
Centros sanitarios	205	210	231
Lugares públicos, medios de transporte	5.607	4.512	5.319
Domicilios	2.924	2.832	3.429
Lugares de actividades deportivas	383	283	365
En el aire, elevados - con excepción de las obras	78	73	112
Subterráneos - con excepción de las obras	11	6	12
En el agua, a bordo de todo tipo de navíos, excepto obras	300	251	295
En medio hiperbárico, bajo el agua – excepto obras	9	9	6
Otros tipos de lugar no incluidos en los anteriores apartados	495	365	465
Sin información	223	154	169

Tabla 6. Causas y circunstancias de accidentes según el lugar en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

SEGÚN LUGAR	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2019 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2020 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2021 (%)
Zonas industriales	26,96	27,62	26,43
Obras, construcción, cantera, mina a cielo abierto	13,22	14,44	14,80
Lugares agrícolas, ganaderos, forestales, de piscicultura	13,16	13,02	11,89
Lugares del sector servicios, oficinas, zonas de ocio, etc.	15,96	15,70	15,84
Centros sanitarios	0,61	0,71	0,69
Lugares públicos, medios de transporte	16,82	15,16	15,87
Domicilios	8,77	9,52	10,23
Lugares de actividades deportivas	1,15	0,95	1,09
En el aire, elevados - con excepción de las obras	0,23	0,25	0,33
Subterráneos - con excepción de las obras	0,03	0,02	0,04
En el agua, a bordo de todo tipo de navíos, excepto obras	0,90	0,84	0,88
En medio hiperbárico, bajo el agua – excepto obras	0,03	0,03	0,02
Otros tipos de lugar no incluidos en los anteriores apartados	1,48	0,01	0,01
Sin información	0,01	0,005	0,005

Tabla 7. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según el lugar en 2019, 2020 y 2021.
(Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

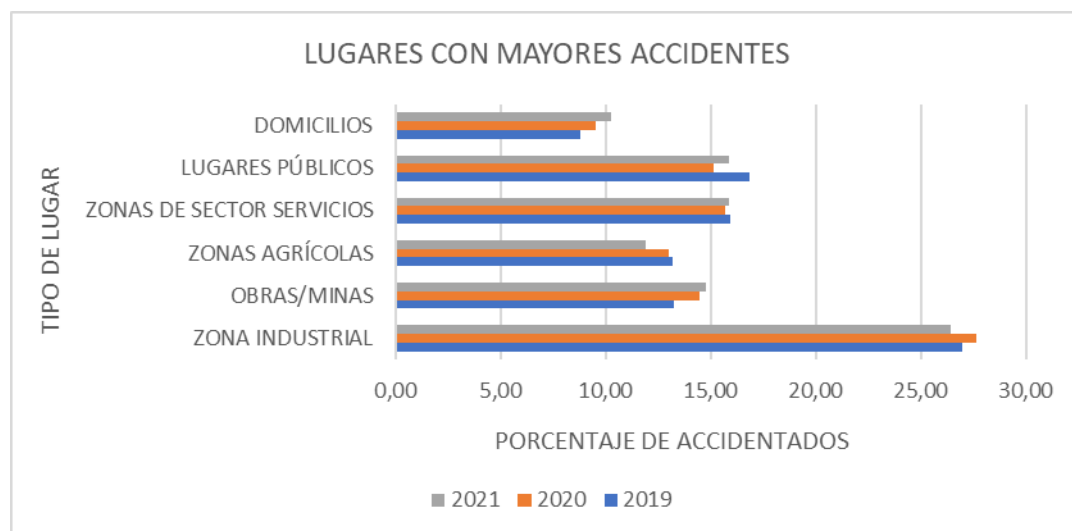
Tras conocer los datos estadísticos de esta variable en los respectivos años, se van a destacar los aspectos más relevantes que se han encontrado:

En 2020 se produjo un mayor número de accidentes notificados en zonas industriales, lo que incluye talleres, fábricas, zonas de mantenimiento y carga-descarga, entre otras. Resulta llamativo que siendo el año del COVID-19 estas zonas fueran más accidentadas, ya que un periodo de tiempo limitado la población no podía acudir a su puesto de trabajo si no estaba justificado. Por el contrario, en otras ubicaciones como la del sector servicios, lugares públicos, de actividades deportivas o superficies subterráneas se dieron menos accidentes en ese año.

Por otra parte, en domicilios ha ido aumentando progresivamente los accidentes, pudiendo estar provocado por el teletrabajo que la pandemia obligó establecer y sigue siendo válido en numerosas empresas en la actualidad. Otra zona curiosa que también se ha incrementado exponencialmente es el aire, incluyéndose tejados, terrazas, aeronaves o plataformas.

El resto de las zonas siguen manteniendo una equidad en cuanto a resultados, por lo que no se han visto afectados por factores externos, como la pandemia, u otras causas especiales.

Para resumir, el lugar en el que se producen mayor número de accidentes es en zonas industriales o lugares públicos como los medios de transporte. Por el contrario, en los que menos se encuentran las zonas deportivas o en centros sanitarios.



Gráfica 4. Tipos de causas y circunstancias de accidentes laborales en 2019, 2020 y 2021 más frecuentes según el lugar. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

6.3.2. Tipo de trabajo

Este apartado engloba todas las actividades que podría estar realizando el individuo justo en el momento del accidente. En las Tablas 8 y 9 se muestran los resultados y el porcentaje del total que representa cada uno de ellos.

TIPO DE TRABAJO	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2019	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2020	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2021
Tareas de producción, transformación, almacenamiento	8.577	7.871	8.505
Movimiento de tierras, construcción y demolición	3.583	3.466	3.922
Labores agrícolas, forestales, ganaderas y piscícolas	4.158	3.593	3.745
Servicios a empresas o personas y trabajos intelectuales	3.821	3.159	3.611
Tareas de instalación, mantenimiento, limpieza, gestión	6.892	6.530	7.719
Circulación, actividades deportivas y artísticas	4.904	3.970	4.692
Otros tipos de trabajo no incluidos en los apartados anteriores	1.112	971	1.122
Sin información	288	198	196

Tabla 8. Causas y circunstancias de accidentes según el tipo de trabajo en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

TIPO DE TRABAJO	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2019 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2020 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2021 (%)
Tareas de producción, transformación, almacenamiento	25,73	26,45	25,38
Movimiento de tierras, construcción y demolición	10,75	11,65	11,70
Labores agrícolas, forestales, ganaderas y piscícolas	12,47	12,07	11,18
Servicios a empresas o personas y trabajos intelectuales	11,46	10,62	10,78
Tareas de instalación, mantenimiento, limpieza, gestión	20,67	21,94	23,03
Circulación, actividades deportivas y artísticas	14,71	13,34	14
Otros tipos de trabajo no incluidos en los apartados anteriores	3,34	3,26	3,35
Sin información	0,86	0,67	0,58

Tabla 9. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según el tipo de trabajo en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

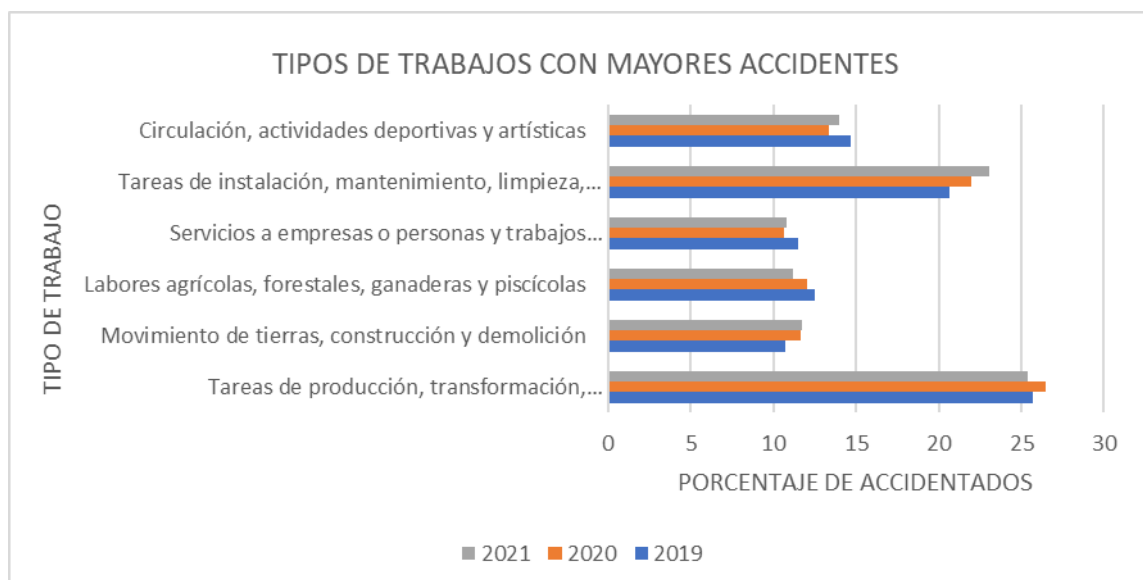
Después de visualizar y comparar las cantidades, resulta coherente con la realidad que los accidentes en labores agrícolas en 2020 y 2021 cayeran respecto al año anterior, pasando del 11,46% en 2019 al 10,78% de 2021. Esta reducción está directamente relacionada con la crisis que sufren los ganaderos y agricultores en España, ya que consideran que no se valora lo suficiente la actividad tan necesaria que realizan. Por ello, cada vez se van reduciendo más los trabajadores del campo y, por ende, la posibilidad de accidentarse.

El tipo de trabajo relacionado con actividades deportivas y artísticas también sufrió un descenso notorio en 2020 a causa de la pandemia, dado que se limitaron drásticamente los eventos musicales. En 2019 supuso el 14,71% y en 2020 el 13,34%, siendo el descenso más llamativo entre los grupos de tipos de trabajo.

Por otra parte, en 2021 las tareas de instalación y mantenimiento sí que tuvieron una subida perceptible de accidentes, pasando del 20,67% en 2019, al 21,94% en 2020 y al 23,03% de 2021. Este incremento tampoco es casual y es que durante los meses de pandemia la población empezó a sentirse agobiada en casa y comenzó a realizar cambios en el hogar y limpiezas profundas. Lo cual, provocó un aumento de trabajos para el sector.

Como resultado final, en el resto de los trabajos los accidentes siguieron ocurriendo en proporción similar durante los tres años.

Para concretar, el tipo de trabajo que expone mayor número de accidentes laborales son aquellos físicos en los que se realizan tareas de mantenimiento, siendo los datos más discretos para los movimientos de tierras o en los que desarrollan trabajos intelectuales.



Gráfica 5. Tipos de causas y circunstancias de accidentes laborales en 2019, 2020 y 2021 más frecuentes según el tipo de trabajo. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

6.3.3. Actividad física específica

Esta variable pretende detallar cuál era la actividad física que estaba realizando el trabajador de forma inminente a que se produjera el accidente. En las Tablas 10 y 11 se muestran los resultados y el porcentaje del total que representa cada uno de ellos.

ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2019	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2020	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2021
Operaciones con máquinas	1.488	1.414	1.479
Trabajos con herramientas manuales	5.668	5.263	5.860
Conducir / estar a bordo de un medio de transporte o equipo de carga	3.750	2.900	3.362
Manipulación de objetos	7.564	6.893	7.776
Transporte manual	2.956	2.604	2.878
Movimiento	10.542	9.542	10.873
Estar presente	800	701	790
Otra actividad física específica no incluida en los anteriores apartados	338	283	320
Sin información	229	158	174

Tabla 10. Causas y circunstancias de accidentes según la actividad física específica en 2019, 2020 y 2021 (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2019 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2020 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2021 (%)
Operaciones con máquinas	4,46	4,75	4,41
Trabajos con herramientas manuales	17,00	17,69	17,49
Conducir / estar a bordo de un medio de transporte o equipo de carga	11,25	9,75	10,03
Manipulación de objetos	22,69	23,16	23,20
Transporte manual	8,87	8,75	8,59
Movimiento	31,62	32,07	32,45
Estar presente	2,40	2,36	2,36
Otra actividad física específica no incluida en los anteriores apartados	1,01	0,95	0,95
Sin información	0,69	0,53	0,52

Tabla 11. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según la actividad física específica en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

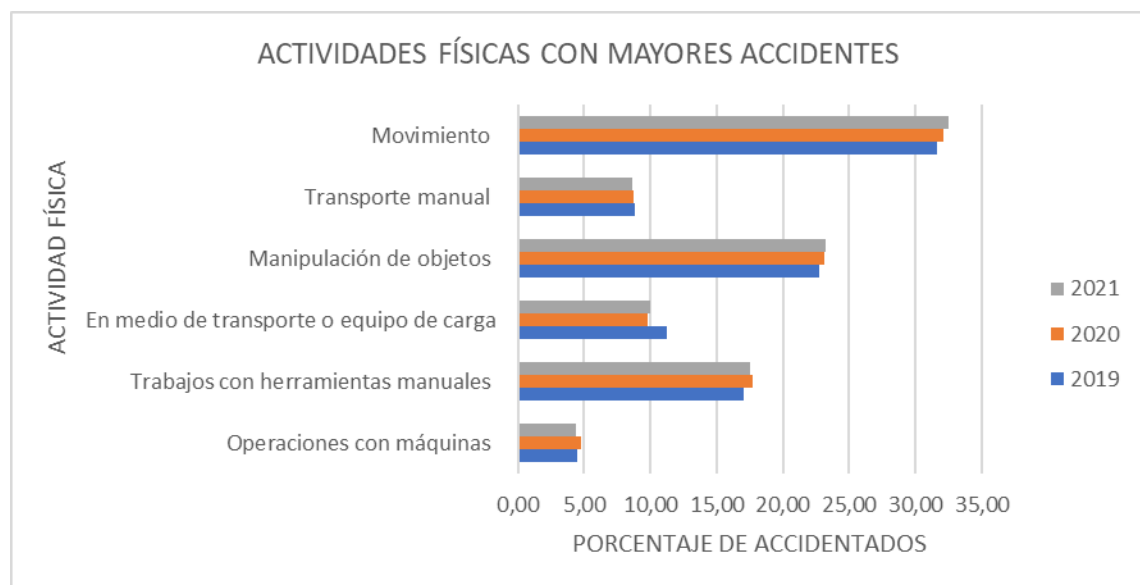
Entre las evidencias de la actividad física específica, se puede destacar en 2020 el auge de accidentes notificados en trabajos con herramientas manuales con un 17,69% respecto al 17% del año anterior, además, en el 2021 se mantuvo similar al 2020. Una posible razón que responde a esta causa era la falta de maquinaria que provocó la pandemia para producir productos relacionados con el tema sanitario, por lo que, muchos trabajadores se pasarían al método tradicional de fabricación.

Asimismo, la bajada más notoria de accidentes se encuentra en la conducción o sobre un medio de transporte en 2020. Los datos en los tres años consecutivos fueron del 11,25%, 9,75% y 10,03%, respectivamente. Este resultado no resulta alarmante, ya que se cerraron fronteras entre municipios y provincias, por lo que se vieron más limitados los conductores para ejercer su trabajo.

En cuanto al grupo de movimiento se incluyen actividades como moverse, nada, correr, subir o bajar. La proporción de accidentes en 2019 fue de 31,62% mientras que ha ido subiendo en los dos siguientes años hasta llegar al 32,45% en 2021. Esta alza de accidentes podría estar vinculado a la salud mental de los trabajadores, en otras palabras, desde que ocurrió aquello en 2020 hasta que se volvió a la normalidad con la que se ha vivido siempre en nuestro país, la población estaba más sensible, irascible e incluso despistada. Estas circunstancias han podido influir en la actividad física del empleado.

El resto de las actividades físicas específicas no han desarrollado grandes cambios a lo largo de los tres años.

Para abreviar, las actividades físicas específicas que provocan mayor número de accidentes es el propio acto de estar en movimiento seguido de la manipulación de objetos. En cambio, en las que menos se producen son aquellas que implican actividades con máquinas.



Gráfica 6. Tipos de causas y circunstancias de accidentes laborales en 2019, 2020 y 2021 más frecuentes según el tipo de actividad física específica. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

6.3.4. Desviación que produjo el accidente

El término desviación se encarga de precisar cuál ha sido el suceso desafortunado que ha propiciado el accidente mientras el trabajador desarrollaba de

forma normal su trabajo. En las Tablas 12 y 13 se muestran los resultados y el porcentaje del total que representa cada uno de ellos.

DESVIACIÓN QUE PRODUJO EL ACCIDENTE	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2019	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2020	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2021
Desviación por problema eléctrico, explosión, fuego	201	229	271
Desviación por desbordamiento, vuelco, escape, derrame, emanación	514	504	532
Rotura, estallido, deslizamiento, caída, derrumbamiento de agente material	2.617	2.443	2.635
Pérdida de control total o parcial de equipos de trabajo o materiales	5.521	5.024	5.648
Caída de personas – Resbalón o tropezón con caída	7.997	7.337	8.610
Movimiento del cuerpo sin esfuerzo físico añadido	5.002	4.631	5.143
Movimiento del cuerpo como consecuencia de o con esfuerzo físico	6.558	5.769	6.353
Sorpresa, miedo, violencia, agresión, amenaza, presencia	546	483	493
Infartos, derrames cerebrales y otras causas estrictamente naturales	58	53	64
Accidentes de tráfico (no entran ferroviarios, aéreos ni marítimos)	3.173	2.392	2.799
Otra desviación no incluida en los anteriores apartados	554	479	553
Sin información	594	414	411

Tabla 12. Causas y circunstancias de accidentes según la desviación que produjo el accidente en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

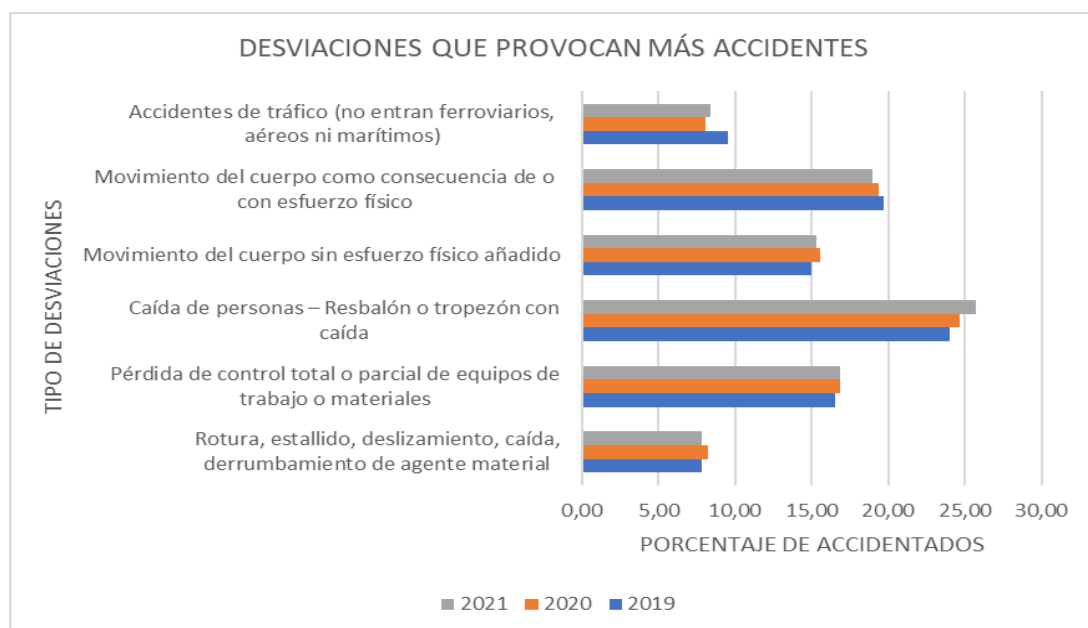
DESVIACIÓN QUE PRODUJO EL ACCIDENTE	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2019 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2020 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2021 (%)
Desviación por problema eléctrico, explosión, fuego	0,60	0,77	0,81
Desviación por desbordamiento, vuelco, escape, derrame, emanación	1,54	1,69	1,59
Rotura, estallido, deslizamiento, caída, derrumbamiento de agente material	7,85	8,21	7,86
Pérdida de control total o parcial de equipos de trabajo o materiales	16,56	16,88	16,85
Caída de personas – Resbalón o tropezón con caída	23,99	24,66	25,69
Movimiento del cuerpo sin esfuerzo físico añadido	15,01	15,56	15,35
Movimiento del cuerpo como consecuencia de o con esfuerzo físico	19,67	19,39	18,96
Sorpresa, miedo, violencia, agresión, amenaza, presencia	1,64	1,62	1,47
Infartos, derrames cerebrales y otras causas estrictamente naturales	0,17	0,18	0,19
Accidentes de tráfico (no entran ferroviarios, aéreos ni marítimos)	9,52	8,04	8,35
Otra desviación no incluida en los anteriores apartados	1,66	1,61	1,65
Sin información	1,78	1,39	1,23

Tabla 13. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según la desviación que produjo el accidente en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

En este apartado, vuelve a ser el año 2020 el más destacable en cuanto a cambios en las notificaciones de accidentes laborales se refiere. Una escalada del 0,5% llegando al 15,56% en 2020 fue el movimiento del cuerpo como consecuencia de un esfuerzo físico, volviendo a descender ligeramente al 15,35% en 2021. Con unas características similares resalta la rotura, caída o derrumbamiento del agente material, alcanzando el 7,85% en 2019. Asimismo, tuvo una subida en 2020 al 8,21% y finalmente en 2021 se quedó en 7,86%.

Una curiosidad adicional de este grupo es que en 2020 se redujeron seriamente los accidentes de tráfico, como indica la Tabla 13. La evolución fue de 9,52%, 8,04% y 8,35%, respectivamente. Al mismo tiempo, otra peculiaridad se encuentra en los infartos y derrames cerebrales. El estrés y la incertidumbre que hubiera podido provocar la pandemia no ha supuesto un incremento especial en esta desviación, ya que en 2019 fue del 0,17% llegando al 0,19% en 2021. Los demás grupos mantienen parecidos sus porcentajes de accidentados.

Para concretar, el caso en el que se produce una mayor desviación del accidente es para las caídas de personas por tropezarse. En el terreno opuesto, se encuentran las explosiones o los causados por problemas eléctricos.



Gráfica 7. Tipos de causas y circunstancias de accidentes laborales en 2019, 2020 y 2021 más frecuentes según el tipo de desviación que produjo el accidente. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

6.3.5. Agente material de la desviación que produjo el accidente

El tema principal que cubre esta variable son los agentes que se relacionan con la desviación, en definitiva, cualquier elemento, instrumento o agente relacionado con el accidente que provocara una acción diferente en el proceso rutinario. En las Tablas 14 y 15 se muestran los resultados y el porcentaje del total que representa cada uno de ellos.

AGENTE MATERIAL DE LA DESVIACIÓN QUE PRODUJO EL ACCIDENTE	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2019	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2020	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2021
Edificios, construcciones, superficies a nivel	5.496	5.154	5.942
Edificios, construcciones, superficies en altura	3.321	3.223	3.793
Edificios, construcciones, superficies en profundidad	47	45	49
Dispositivos distribución de materia, canalizaciones	156	143	163
Motores, dispositivos de transmisión, almacenamiento de energía	216	203	223
Herramientas manuales - sin motor	2.453	2.123	2.318
Herramientas sostenidas o guiadas con las manos-mecánicas	1.167	1.103	1.255
Herramientas manuales sin especificar en cuanto a motorización	463	489	496
Máquinas y equipos - portátiles o móviles	854	788	891
Máquinas y equipos - fijos	972	914	1.046
Dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento	1.281	1.058	1.244
Vehículos terrestres	4.312	3.392	3.954
Otros vehículos de transporte	155	124	127

Materiales, objetos, productos, elementos de máquina, polvo, etc.	5.186	4.815	5.302
Sustancias químicas, explosivas, radioactivas, biológicas	205	195	205
Dispositivos y equipos de seguridad	30	28	22
Equipos oficina y personales, de deporte, armas, aparatos domésticos	683	558	582
Organismos vivos y seres humanos	1.471	1.324	1.413
Residuos en grandes cantidades	44	32	35
Fenómenos físicos y elementos naturales	213	195	276
Otros agentes materiales no incluidos en los anteriores apartados	1.275	948	982
No existe agente material	2.357	2.103	2.297
Sin información	978	801	897

Tabla 14. Causas y circunstancias de accidentes según el agente material de la desviación que produjo el accidente en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

AGENTE MATERIAL DE LA DESVIACIÓN QUE PRODUJO EL ACCIDENTE	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2019 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2020 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2021 (%)
Edificios, construcciones, superficies a nivel	16,49	17,32	17,73
Edificios, construcciones, superficies en altura	9,96	10,83	11,32
Edificios, construcciones, superficies en profundidad	0,14	0,15	0,15

Dispositivos distribución de materia, canalizaciones	0,47	0,48	0,49
Motores, dispositivos de transmisión, almacenamiento de energía	0,65	0,68	0,67
Herramientas manuales - sin motor	7,36	7,13	6,92
Herramientas sostenidas o guiadas con las manos-mecánicas	3,50	3,71	3,74
Herramientas manuales sin especificar en cuanto a motorización	1,39	1,64	1,48
Máquinas y equipos - portátiles o móviles	2,56	2,65	2,66
Máquinas y equipos - fijos	2,92	3,07	3,12
Dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento	3,84	3,56	3,71
Vehículos terrestres	12,94	11,40	11,80
Otros vehículos de transporte	0,46	0,42	0,38
Materiales, objetos, productos, elementos de máquina, polvo, etc.	15,56	16,18	15,82
Sustancias químicas, explosivas, radioactivas, biológicas	0,61	0,66	0,61
Dispositivos y equipos de seguridad	0,09	0,09	0,07

Equipos oficina y personales, de deporte, armas, aparatos domésticos	2,05	1,88	1,74
Organismos vivos y seres humanos	4,41	4,45	4,22
Residuos en grandes cantidades	0,13	0,11	0,10
Fenómenos físicos y elementos naturales	0,64	0,66	0,82
Otros agentes materiales no incluidos en los anteriores apartados	3,82	3,19	2,93
No existe agente material	7,07	7,07	6,85
Sin información	2,93	2,69	2,68

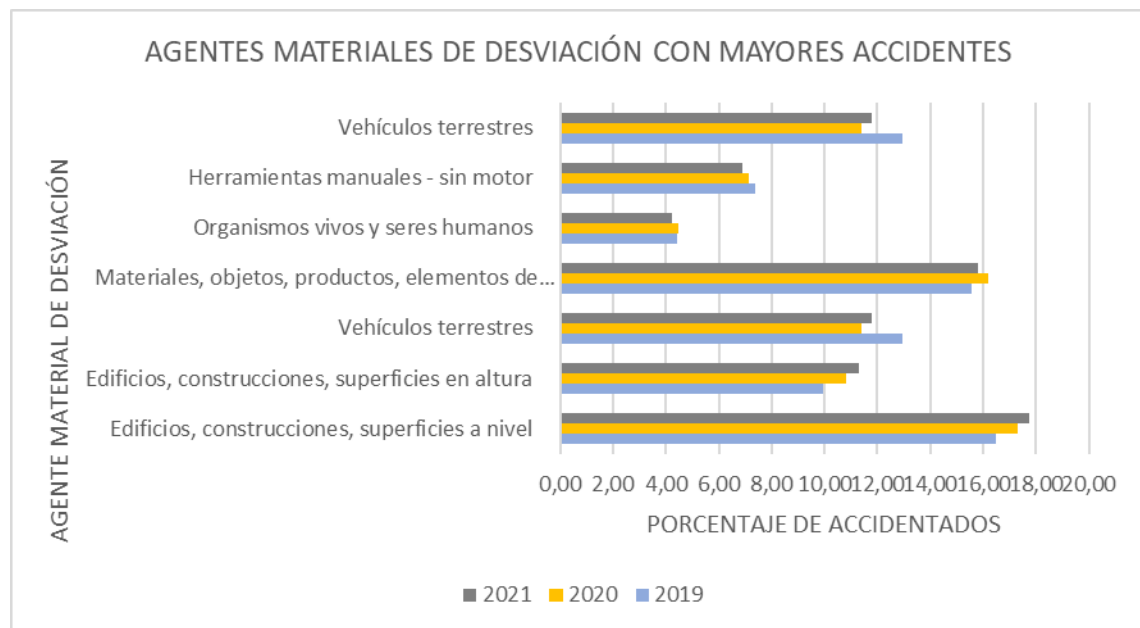
Tabla 15. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según el agente material de la desviación que produjo el accidente en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social).

La siguiente variable engloba numerosos agentes, entre ellos, se puede destacar el repunte de accidentes laborales afectados por la desviación de edificios a nivel, es decir, en el que se incluyen puertas, paredes o ventanas, además de superficies de circulación. En 2019 tuvo un 16,49%, mientras que en 2020 alcanzó el 17,32%, volviendo a incrementarse en 2021 con un 17,73%. Este acontecimiento podría estar provocado por el escenario de teletrabajo que se sigue manteniendo, si los trabajadores se encuentran en mayor medida trabajando en su casa el porcentaje de tener un accidente con agentes de ella se verá incrementado.

Por otro lado, decrementa en 2020 el agente vehículos terrestres (camiones, autobuses), partiendo del 12,94% en 2019 hasta llegar al 11,40% en 2020. Por el contrario, el agente material objeto (como puede ser un ladrillo) o producto (elemento prefabricado) aumentan del 2019 al 2020, sin embargo, decrementa del 16,18% del 2020 al 15,82% del 2021. Uno de los grupos incluye equipos de oficina, como aquellos

que resultan útiles para la enseñanza, con otros objetos menos relacionados como son las armas. Esta división tan disparatada se caracteriza por disminuir progresivamente en los últimos años, siendo un buen indicativo porque significa que se producen menos accidentes relacionados con estos temas. El cambio va del 2,05%, pasando por el 1,88% en 2020 y alcanzando el 1,74% en 2021. Por último, en los resultados del resto de variables los porcentajes oscilan sin variaciones significativas entre ellas.

Para resumir, el agente material de la desviación que más accidentes produce son los edificios o construcciones a nivel, como se explicó anteriormente, seguido de materiales y vehículos terrestres. Por el contrario, los que menos son los dispositivos de seguridad o superficies en profundidad.



Gráfica 8. Tipos de causas y circunstancias de accidentes laborales en 2019, 2020 y 2021 más frecuentes según el agente material de la desviación que produjo el accidente. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

6.3.6. Forma de contacto que produjo la lesión

Las lesiones que se producen en un accidente pueden ser de distinto tipo atendiendo a la gravedad de este. Por ese motivo, en este apartado se integran las diversas maneras que provocan un daño en el individuo, tanto corporal como psicológica, a través del agente material que lo ha provocado. En las Tablas 16 y 17 se muestran los resultados y el porcentaje del total que representa cada uno de ellos.

FORMA DE CONTACTO QUE PRODUJO LA LESIÓN	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2019	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2020	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2021
Contacto eléctrico, con fuego, temperaturas o sustancias peligrosas	786	793	858
Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto	30	45	44
Golpe contra un objeto inmóvil, trabajador en movimiento	11.145	10.212	11.733
Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión	4.414	3.967	4.448
Contacto con agente material, cortante, punzante, duro	4.026	3.705	4.212
Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación	1.164	1.080	1.123
Sobreesfuerzo, trauma psíquico, radiaciones, ruido, etc.	7.645	6.771	7.444
Mordeduras, patadas, etc. (de animales o personas)	542	488	505
Infartos, derrames cerebrales y otras causas estrictamente naturales	58	53	64
Accidentes de tráfico (no se incluyen ferroviarios, aéreos ni marítimos)	3.173	2.392	2.799
Otra forma o contacto no incluido en los anteriores apartados	97	87	113
Sin información	255	165	169

Tabla 16. Causas y circunstancias de accidentes según la forma de contacto que produjo la lesión en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

FORMA DE CONTACTO QUE PRODUJO LA LESIÓN	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2019 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2020 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2021 (%)
Contacto eléctrico, con fuego, temperaturas o sustancias peligrosas	2,36	2,66	2,56
Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto	0,09	0,15	0,13
Golpe contra un objeto inmóvil, trabajador en movimiento	33,43	34,32	35,01
Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión	13,24	13,33	13,27
Contacto con agente material, cortante, punzante, duro	12,08	12,45	12,57
Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación	3,49	3,63	3,35
Sobreesfuerzo, trauma psíquico, radiaciones, ruido, etc.	22,93	22,75	22,21
Mordeduras, patadas, etc. (de animales o personas)	1,63	1,64	1,51
Infartos, derrames cerebrales y otras causas estrictamente naturales	0,17	0,18	0,19
Accidentes de tráfico (no se incluyen ferroviarios, aéreos ni marítimos)	9,52	8,04	8,35
Otra forma o contacto no incluido en los anteriores apartados	0,29	0,29	0,34
Sin información	0,76	0,55	0,50

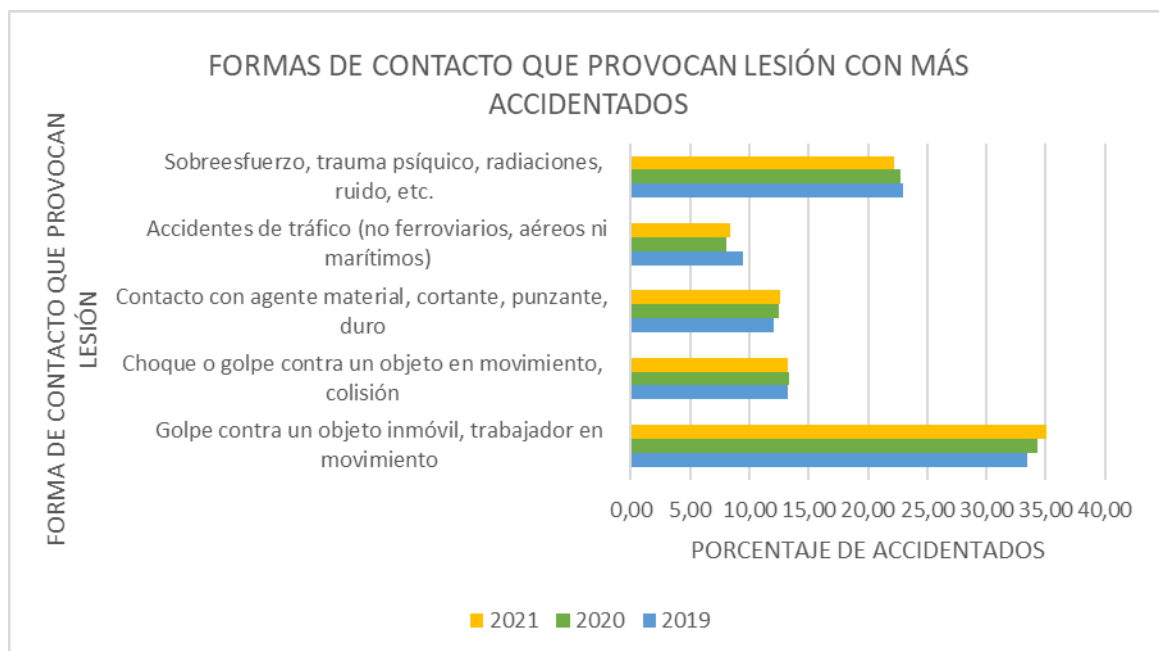
Tabla 17. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según la forma de contacto que produjo la lesión en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

Entre las formas de contacto que produjeron lesiones se pueden destacar tres variables principalmente. El primero el tema de ahogamientos o quedar sepultados se ha incrementado rápidamente, siendo del 0,09% en 2019, del 0,15% en 2020 y del 0,13% en 2021. Desde luego que estos valores resultan alarmantes porque entre el primer año y el segundo casi se ha producido el doble de accidentes.

Seguidamente, se continúa con los golpes contra objetos estáticos estando el trabajador en movimiento. En este caso la progresión es más prolongada, ya que, se corresponde en 2019 con un 33,43% ascendiendo hasta el 35,01% en 2021. Este es la forma en la que se producen más accidentes.

Por último, y como ocurría en el apartado 7.2.4. Desviación que produjo el accidente de este trabajo en el que se tienen en común algunos agentes, se vuelven a decrementar los accidentes de tráfico.

Como conclusión, la forma de contacto en la que se producen más lesiones es a través de golpes contra un elemento estático mientras el empleado se desplaza, siendo el menos frecuente el ahogamiento o quedar sepultado por un objeto.



Gráfica 9. Tipos de causas y circunstancias de accidentes laborales en 2019, 2020 y 2021 más frecuentes según la forma de contacto que produjo la lesión. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

6.3.7. Agente material de la forma o contacto que produjo la lesión

Esta variable tiene gran similitud con la analizada en el apartado 7.2.5. Agente material de la desviación que produjo el accidente de este trabajo, sin embargo, el enfoque es diferente. En este epígrafe se trata descripción del objeto con el que el trabajador tuvo la lesión. En las Tablas 18 y 19 se muestran los resultados y el porcentaje del total que representa cada uno de ellos.

AGENTE MATERIAL DE LA FORMA O CONTACTO QUE PRODUJO LA LESIÓN	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2019	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2020	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2021
Edificios, construcciones, superficies a nivel	6.151	5.861	6.839
Edificios, construcciones, superficies en altura	2.988	2.928	3.359
Edificios, construcciones, superficies en profundidad	48	46	53
Dispositivos distribución de materia, canalizaciones	164	151	168
Motores, dispositivos de transmisión, almacenamiento de energía	213	202	232
Herramientas manuales - sin motor	2.460	2.123	2.324
Herramientas sostenidas o guiadas con las manos-mecánicas	1.167	1.096	1.279
Herramientas manuales sin especificar en cuanto a motorización	478	478	514
Máquinas y equipos - portátiles o móviles	821	760	853
Máquinas y equipos - fijos	984	923	1.025
Dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento	1.242	1.030	1.165

Vehículos terrestres	4.191	3.296	3.817
Otros vehículos de transporte	156	139	149
Materiales, objetos, productos, elementos de máquina, polvo, etc.	5.297	4.856	5.392
Sustancias químicas, explosivas, radioactivas, biológicas	223	207	230
Dispositivos y equipos de seguridad	33	26	16
Equipos oficina y personales, de deporte, armas, aparatos domésticos	678	562	596
Organismos vivos y seres humanos	1.353	1.268	1.353
Residuos en grandes cantidades	43	33	35
Fenómenos físicos y elementos naturales	178	169	244
Otros agentes materiales no incluidos en los anteriores apartados	1.416	1.005	992
No existe agente material	2.151	1.884	2.072
Sin información	900	715	805

Tabla 18. Causas y circunstancias de accidentes según el agente material de la forma o contacto que produjo la lesión en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

AGENTE MATERIAL DE LA FORMA O CONTACTO QUE PRODUJO LA LESIÓN	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2019 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2020 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2021 (%)
Edificios, construcciones, superficies a nivel	18,45	19,70	20,41
Edificios, construcciones, superficies en altura	8,96	9,84	10,02
Edificios, construcciones, superficies en profundidad	0,14	0,15	0,16
Dispositivos distribución de materia, canalizaciones	0,49	0,51	0,50
Motores, dispositivos de transmisión, almacenamiento de energía	0,64	0,68	0,69
Herramientas manuales - sin motor	7,38	7,13	6,93
Herramientas sostenidas o guiadas con las manos-mecánicas	3,50	3,68	3,82
Herramientas manuales sin especificar en cuanto a motorización	1,43	1,61	1,53
Máquinas y equipos - portátiles o móviles	2,46	2,55	2,55
Máquinas y equipos - fijos	2,95	3,10	3,06
Dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento	3,73	3,46	3,48
Vehículos terrestres	12,57	11,08	11,39
Otros vehículos de transporte	0,47	0,47	0,44
Materiales, objetos, productos, elementos de máquina, polvo, etc.	15,89	16,32	16,09

Sustancias químicas, explosivas, radioactivas, biológicas	0,67	0,70	0,69
Dispositivos y equipos de seguridad	0,10	0,09	0,05
Equipos oficina y personales, de deporte, armas, aparatos domésticos	2,03	1,89	1,78
Organismos vivos y seres humanos	4,06	4,26	4,04
Residuos en grandes cantidades	0,13	0,11	0,10
Fenómenos físicos y elementos naturales	0,53	0,57	0,73
Otros agentes materiales no incluidos en los anteriores apartados	4,25	3,38	2,96
No existe agente material	6,45	6,33	6,18
Sin información	2,70	2,40	2,40

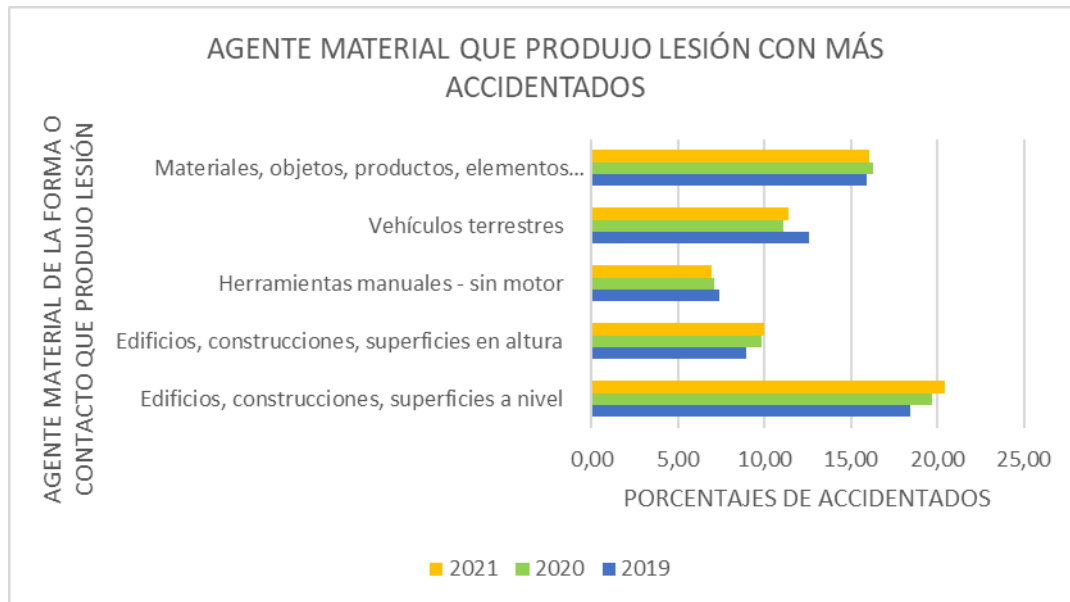
Tabla 19. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según el agente material de la forma o contacto que produjo la lesión en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

En este último caso, el agente material de la forma o contacto que produjo la lesión se puede destacar los edificios a nivel, en el que la progresión de accidentes ha ido creciendo desde el 2019 con un 18,45% hasta el 20,41% de 2021. Del mismo modo, se repite el sistema para construcciones en altura, aunque los porcentajes son 8,96%, 9,845 y 10,02%, respectivamente.

Un dato reseñable que se muestra en la Tabla 19 es que las herramientas sin motor, es decir, las 100% manuales, tienen mayor probabilidad de accidente que aquellas que son mecánicas. De hecho, el porcentaje de las tradiciones es de 6,93% para 2021 y de 3,82% para el mismo año.

Como conclusión, la probabilidad histórica de estos tres últimos años indica que el agente material de la forma o contacto con la que más posibilidad hay de tener un

accidente se encuentra con los materiales u objetos, mientras que los fenómenos físicos o los vehículos reducen la velocidad.



Gráfica 10. Tipos de causas y circunstancias de accidentes laborales en 2019, 2020 y 2021 más frecuentes según el agente material de la forma o contacto que produjo la lesión. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

6.4. Resultados de los efectos derivados del accidente

En los apartados anteriores se ha reflexionado sobre la cantidad de accidentes que tienen lugar en España según su gravedad, además de las causas y circunstancias que han llevado a cabo esos sucesos. Por lo tanto, el siguiente eslabón para comprender lo que rodea a un accidente laboral es conocer cuáles son las lesiones físicas y psicológicas que pueden darse en el mismo, ya que, independientemente de la magnitud que sea siempre provocará un impacto mental en la persona.

6.4.1. Descripción de la lesión

La mayor parte de los accidentes laborales manifiestan lesiones que puede ir desde las heridas superficiales hasta problemas más serios como son las amputaciones. En las Tablas 20 y 21 se muestran los resultados y el porcentaje del total que representa cada uno de ellos.

DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2019	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2020	NÚMERO DE ACCIDENTES EN 2021
Heridas y lesiones superficiales	9.506	8.640	9.897
Fracturas de huesos	6.042	5.252	5.814
Dislocaciones, esguinces y distensiones	13.823	12.155	13.622
Amputaciones traumáticas, pérdidas de partes del cuerpo	250	258	230
Conmoción y lesiones internas	1.922	1.817	2.178
Quemaduras, escaldaduras y congelación	469	439	470
Envenenamientos e infecciones	23	36	20
Ahogamiento y asfixia	7	11	12
Efectos del ruido, la vibración y la presión	18	26	25
Efectos de las temperaturas extremas, la luz y la radiación	4	8	8
Daños psicológicos, choques traumáticos	77	56	54
Lesiones múltiples	727	690	757
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías debidas a causas naturales	58	53	65
Otras lesiones especificadas no incluidas en los anteriores apartados	302	236	285
Sin información	107	81	75

*Tabla 20. Causas y circunstancias de accidentes según la descripción de la lesión en 2019, 2020 y 2021.
(Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)*

DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2019 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2020 (%)	REPRESENTACIÓN DEL TOTAL EN 2021 (%)
Heridas y lesiones superficiales	28,52	29,03	29,53
Fracturas de huesos	18,13	17,65	17,35
Dislocaciones, esguinces y distensiones	41,47	40,85	40,65
Amputaciones traumáticas, pérdidas de partes del cuerpo	0,75	0,87	0,69
Conmoción y lesiones internas	5,77	6,11	6,50
Quemaduras, escaldaduras y congelación	1,41	1,48	1,40
Envenenamientos e infecciones	0,07	0,12	0,06
Ahogamiento y asfixia	0,02	0,04	0,04
Efectos del ruido, la vibración y la presión	0,05	0,09	0,07
Efectos de las temperaturas extremas, la luz y la radiación	0,01	0,03	0,02
Daños psicológicos, choques traumáticos	0,23	0,19	0,16
Lesiones múltiples	2,18	2,32	2,26
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías debidas a causas naturales	0,17	0,18	0,19
Otras lesiones especificadas no incluidas en los anteriores apartados	0,91	0,79	0,85
Sin información	0,32	0,27	0,22

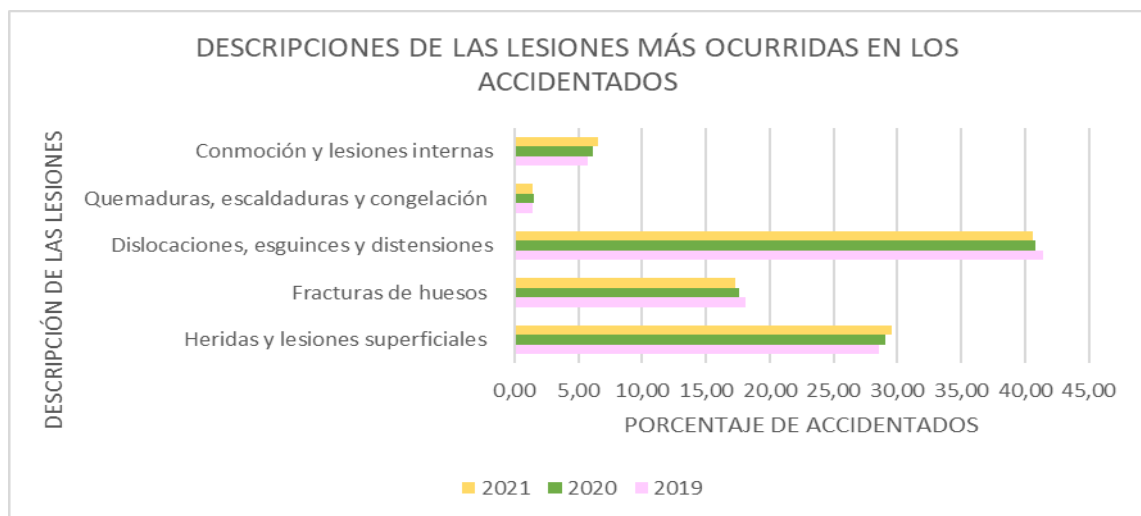
Tabla 21. Porcentajes de causas y circunstancias de accidentes según la descripción de la lesión en 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

Una vez revisados los datos de las lesiones se pueden constatar varias premisas. Desde el 2019 hasta el 2021 han crecido ligeramente los accidentes relacionados con heridas y lesiones superficiales, concretamente del 28,52% al 29,53% en el último año.

El tipo de lesión que menos ocurre son los ocasionados por efectos del ruido junto con los efectos de las temperaturas extremas, ya que no llegan ni al 1% del total de los ocurridos. Este último caso es esencial no dejarlo pasar por alto, ya que todos los veranos en los telediarios se anuncian fallecimientos en trabajadores del sector primario y terciario a causa de las altas temperaturas. Asimismo, los ahogamientos y asfixias en trabajadores no se consideran frecuentes.

Al mismo tiempo, resulta sorprendente como los daños psicológicos solo representan, de media en los tres años, un 0,20% del total. Este índice tan bajo podría ser porque los accidentados no son conscientes de lo que ha supuesto el accidente en el momento y no lo asimilan hasta pasado un tiempo considerable o porque le restan importancia a un tema tan delicado como es la salud mental. De igual modo, es un factor clave que se debe exponer con un trabajador que acaba de sufrir un accidente.

Por tanto, como conclusión se obtiene que las lesiones más repetidas tras los accidentes son por dislocaciones o esguinces, rotura de huesos y heridas superficiales, siendo los menos habituales los relacionados con factores extremos, bien de temperatura o ruido, o por ahogamientos.



Gráfica 11. Resultados de los efectos derivados del accidente según la descripción de la lesión. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía Social)

7. ACCIDENTES LABORALES EN EUROPA

Los apartados anteriores han incluido el total de accidentes ocurridos en España, sin embargo, no es un país aislado, sino que comparte características con el resto de los territorios de la Unión Europea. A continuación, se realiza un estudio de los accidentes laborales, sin distinción entre trabajador por cuenta propia y ajena puesto que no se han encontrado los datos exclusivamente de trabajadores por cuenta propia, que fueron notificados en los años 2018, 2019 y 2020 en la UE. Estos datos que se muestran en la Tabla 22, han sido obtenidos a través de la EUROSTAT, es decir, la Oficina Estadística de la UE. Su función es divulgar estadísticas o indicadores a nivel europeo para realizar equiparaciones con el resto de los países.

Para el análisis de datos, se han tenido en cuenta 30 países, ya que Reino Unido no ha sido incluido, aunque en la Tabla 22 aparece el número de accidentes del 2018. La razón es principalmente por su salida de la UE el 31 de enero de 2020. Por otra parte, en la primera fila “UE-27 países desde 2020” no se ha tenido en cuenta a los países Suiza, Islandia y Noruega, por no formar parte de la UE, aunque sí del Espacio Económico Europeo.

Adicionalmente, esta clasificación incluye:

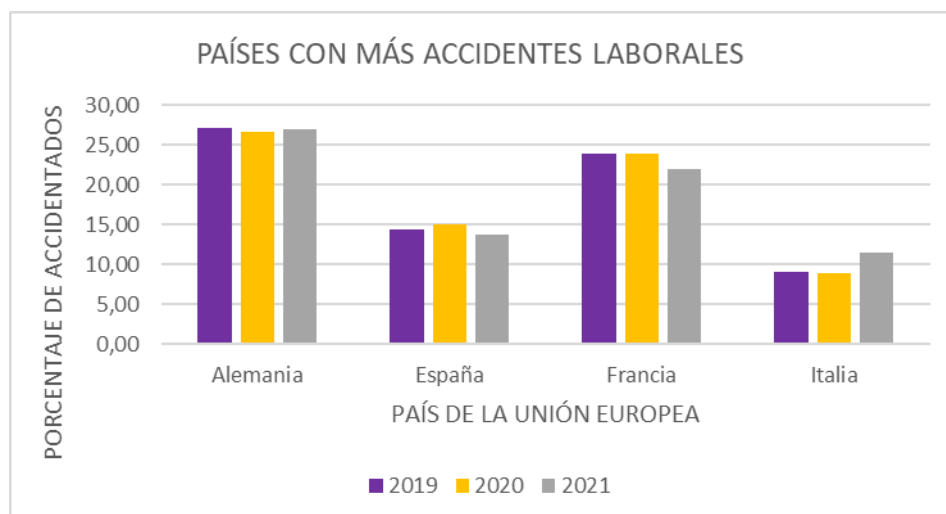
- Las siguientes actividades económicas: construcción, suministro de agua y electricidad, agricultura, industrial, construcción, minerías y canteras, manufactura, comercio, hostelería, actividades financieras, inmobiliarias, científicas y técnicas, transporte y almacenaje, comunicación, servicios administrativos y pesca.
- Todos los tipos de lesiones recogidas en la Tabla 21.
- Los días perdidos, teniendo en cuenta solo aquellos que superan los cuatro días o más y los fatales. Por este motivo, existe una ligera diferencia con los datos del 2018 en España de la Tabla 3. En ese caso, la suma total de accidentes, tanto asalariados como autónomos, alcanzan los 532.997 ya que se tienen en cuenta los accidentes con baja, es decir, los que superan al menos un día sin tener en cuenta el del accidente. En la Tabla 22 los datos recogen 465.550 accidentados.

PAÍS/AÑO	2018	2019	2020	% 2018	% 2019	% 2020
UE- 27 países desde 2020	3.128.160	3.144.358	2.738.924	-	-	-
30 países	3.233.047	3.250.967	2.837.280	-	-	-
Bélgica	72.136	68.793	56.531	2,23	2,12	1,99
Bulgaria	2.342	2.247	1.908	0,07	0,07	0,07
Chequia	44.364	42.416	35.071	1,37	1,30	1,24
Dinamarca	50.222	50.218	74.510	1,55	1,54	2,63
Alemania	877.898	867.949	766.563	27,15	26,70	27,02
Estonia	6.242	6.195	5.232	0,19	0,19	0,18
Irlanda	18.124	13.293	12.114	0,56	0,41	0,43
Grecia	4.530	5.162	3.997	0,14	0,16	0,14
España	465.550	489.990	388.866	14,40	15,07	13,71
Francia	772.452	779.623	624.195	23,89	23,98	22,00
Croacia	12.091	10.416	8.611	0,37	0,32	0,30
Italia	292.026	289.774	324.459	9,03	8,91	11,44
Chipre	2.156	2.168	1.527	0,07	0,07	0,05
Letonia	2.198	2.274	2.016	0,07	0,07	0,07
Lituania	3.871	4.703	3.850	0,12	0,14	0,14
Luxemburgo	7.331	7.282	6.002	0,23	0,22	0,21
Hungría	23.589	23.886	24.274	0,73	0,73	0,86
Malta	2.005	2.205	1.557	0,06	0,07	0,05
Países Bajos	91.224	92.875	76.880	2,82	2,86	2,71
Austria	63.353	61.015	51.116	1,96	1,88	1,80
Polonia	78.160	81.486	62.338	2,42	2,51	2,20

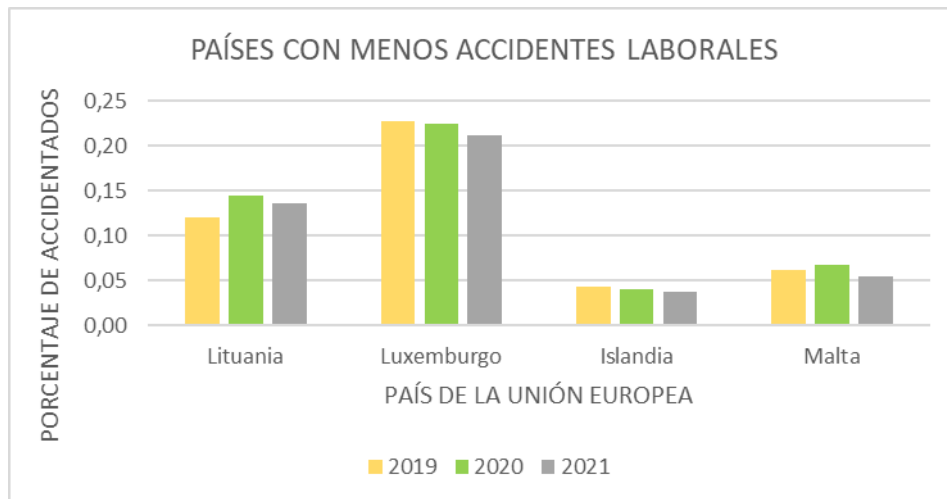
Portugal	130.537	131.821	108.903	4,04	4,05	3,84
Rumanía	4.858	4.936	4.135	0,15	0,15	0,15
Eslovenia	13.141	13.080	16.889	0,41	0,40	0,60
Eslovaquia	10.185	9.699	7.889	0,32	0,30	0,28
Finlandia	41.063	40.132	29.608	1,27	1,23	1,04
Suecia	36.507	40.720	39.882	1,13	1,25	1,41
Islandia	1.389	1.323	1.079	0,04	0,04	0,04
Noruega	10.562	9.976	9.694	0,33	0,31	0,34
Suiza	92.941	95.310	87.584	2,87	2,93	3,09
Reino Unido	221.234	-	-	-	-	-

Tabla 22. Datos y porcentajes del total de accidentes laborales en Europa, por países, en los años 2018, 2019 y 2020. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos la EUROSTAT)

Una vez especificado el criterio establecido, se va a indicar cuáles son los países con los datos más relevantes. Entre los territorios con más accidentes laborales se encuentran Alemania, España, Francia e Italia, cubriendo entre todos ellos casi el 70% de los accidentes en Europa, mientras que aquellos con menor proporción son Islandia, Malta, Lituania y Luxemburgo.



Gráfica 12. Países de la Unión Europea con mayores accidentes laborales (Fuente: Elaboración propia a través de los datos de la EUROSTAT)



Gráfica 13. Países de la Unión Europea con menores accidentes laborales (Fuente: Elaboración propia a través de los datos de la EUROSTAT)

Para realizar una hipótesis sobre cuál podría ser la causa, en la Tabla 23 se ha representado el número total de habitantes en los años 2018, 2019 y 2020, mientras que en la Tabla 24 el total de población activa en el mismo periodo para tener una percepción de la realidad en cada país.

PAÍS/AÑO	HABITANTES EN 2018	HABITANTES EN 2019	HABITANTES EN 2020
ALEMANIA	82.792.351	83.019.213	83.166.711
ESPAÑA	46.658.447	47.355.685	47.331.302
FRANCIA	67.026.224	67.177.636	67.320.216
ITALIA	60.483.973	59.816.673	59.641.488
ISLANDIA	352.721	360.563	366.463
MALTA	475.701	493.559	514.564
LITUANIA	2.847.904	2.794.184	2.794.090
LUXEMBURGO	602.005	613.894	626.108

Gráfica 14. Número de habitantes de varios países en 2018, 2019 y 2020. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos de EUSTAT)

PAÍS/AÑO	P. ACTIVA EN 2018	P. ACTIVA EN 2019	P. ACTIVA EN 2020
ALEMANIA	43.935.037	44.433.742	43.501.191
ESPAÑA	22.930.163	23.139.046	22.838.137
FRANCIA	30.691.326	30.652.293	30.379.166
ITALIA	26.164.163	25.907.430	25.126.336
ISLANDIA	217.131	220.983	218.866
MALTA	250.448	265.572	275.724
LITUANIA	1.467.697	1.475.085	1.486.169
LUXEMBURGO	305.430	315.771	322.041

Gráfica 15. Número de población activa de varios países en 2018, 2019 y 2020. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos de BANCO MUNDIAL)

Tras la visualización de los datos se afirma que ser un país de tamaño reducido influye directamente en que el número de accidentes sea menor, no obstante, resulta destacable el caso de Lituania. Para estar próximo a los casi tres millones de habitantes, su porcentaje de accidentes respecto al total de Europa ronda en los tres años de estudio entre el 0,12% y el 0,14%, siendo muy bajo. De hecho, es un país cuya economía se impulsa especialmente por la construcción y el sector servicios, seguido de la industria. Adicionalmente, gran parte su población se encuentra activa, ocurriendo lo mismo con Malta e Islandia. En el caso de Luxemburgo, de forma aproximada, se mantiene en activo la mitad de su población.

Por último, resulta coherente que los países más accidentados sean también los que tengan mayor número de habitantes.

8. DISCUSIÓN

Los accidentes laborales suponen una de las razones más comunes de baja en los centros de trabajo, sin embargo, también existen otros motivos como pueden ser causas familiares, problemas en el entorno de trabajo, como puede ser el acoso laboral o el síndrome de burnout, en el que el trabajador convive con la sensación de agotamiento físico y mental (Barreiro González, 2006).

En el marco teórico de este documento se ha mencionado la ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales. En ella se aportaron nuevos progresos como el reconocimiento a la protección de la salud de los trabajadores, teniendo en cuenta la implicación de las Administraciones Públicas y de los empresarios. Esta normativa recoge procedimientos para examinar y valorar los riesgos, condiciones de trabajo preventivas, requerimientos de formación en material de seguridad y salud para los trabajadores y la posibilidad de calificar el tipo de enfermedad profesional y los daños que provocan. Para ello se reconoce la labor de evaluación y análisis al Instituto Nacional de Seguridad e Higiene, el órgano competente especializado del Estado Público.

En esta ley, los servicios de prevención se engloban en tres categorías:

- El empresario, con 6 trabajadores mínimo, es responsable de las acciones preventivas siguiendo los protocolos establecidos por el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Son trabajadores seleccionados los encargados de la actividad preventiva, contando con la formación, medios y entorno adecuado.
- Cuentan con la colaboración de servicios de prevención propios (el caso anterior), ajenos (una empresa externa acreditada colabora) o mancomunado (un conjunto de empresas comparte medios y personal cualificado).

Lo sorprendente de esta normativa es que no incluye a los trabajadores autónomos que no tienen trabajadores a su cargo, es decir, considera a los autónomos con empleados como empresarios, pero al individuo sin más trabajadores lo

descataloga. Por ello, resulta contradictorio que se persiga la mejora en las protecciones de los trabajadores y se distinguiera de forma tan desproporcionada a los trabajadores por cuenta propia.

Continuando con normativa, se desarrolló en el marco teórico la ley el Real Decreto 39/97, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. En ambos casos, se pretendía perseguir la implantación de protocolos de prevención de riesgos y la concienciación, tanto por parte de los empresarios como de los trabajadores, de analizar los riesgos que se encuentran diariamente en el lugar de trabajo. Desde que se implantaran hace 28 y 26 años esta normativa, respectivamente, la legislación ha evolucionado considerablemente de forma que no se excluye a ningún tipo de trabajador.

Por otra parte, y directamente relacionado con las clasificaciones de empleados, en el área de los autónomos también se encuentran los conocidos falsos autónomos, dándose en cualquier sector. Este tipo de trabajador se reconoce por cumplir todas las funciones como trabajador por cuenta ajena, sin embargo, se encuentra en el régimen de autónomo. De esta manera, la empresa reduce costes puesto que no realiza el pago a la Seguridad Social del trabajador, además, hay otros tres factores que influyen (UATAE, 2023):

- Se declara trabajador por cuenta propia, sin embargo, el trabajador es consciente de lo que ganará mensualmente, al contrario que los autónomos que puede variar según temporadas o circunstancias externas.
- Existe dependencia, es decir, tienen establecidos los días libres y los de vacaciones.
- El propio empresario ofrece los medios y equipos de trabajo, así el falso autónomo no tiene que realizar una inversión en maquinaria o instrumentos de trabajo.

Hasta ahora se han conocido las ventajas, sin embargo, también existen inconvenientes: no se cumple la ley y hay sanciones graves en caso de ser descubierto, no hay posibilidad de excedencias, puede ser despedido en cualquier momento sin posibilidad a recibir una indemnización y tener que realizar los pagos propios de

cotización a la Seguridad Social. El número de falsos autónomos, según un estudio de la Unión de Asociaciones de Trabajadores Autónomos realizado en 2018, era de 225.000. En lo que respecta a la actualidad, en diciembre de 2022, la UPTA (Unión de Profesionales y Trabajadores Autónomos) afirmó que hay más de 300.000 falsos autónomos en nuestro país. En cuestión de pocos años, la cifra comienza a aumentar considerablemente.

Por otra parte, se tiene presente la declaración de accidentes en autónomos. Para poder realizar una comparación de datos, se han tenido en cuenta los valores de población activa y número de asalariados en nuestro país en los años 2019, 2020 y 2021.

SITUACIÓN/ AÑO	2018	2019	2020	2021
ASALARIADOS AFILIADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL	16.234.200	16.670.500	16.109.100	16.625.600
AUTÓNOMOS AFILIADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL	3.254.663	3.283.224	3.284.831	3.340.343
ACCIDENTES DE TRABAJO en ASALARIADOS	521.474	529.421	416.437	490.288
ACCIDENTES DE TRABAJO en AUTÓNOMOS	11.503	33.335	29.758	33.512

Tabla 23. Número de población activa y trabajadores en 2018, 2019, 2020 y 2021. (Fuente: Elaboración propia a través de los datos del Ministerio de Trabajo y Economía, 2023)

Con los resultados obtenidos en la Tabla 25, se puede observar la infradeclaración de accidentes que existe respecto a autónomos y trabajadores asalariados. Una de las razones fundamentales que destacó en 2017 el catedrático de la Universidad Autónoma de Barcelona, Eduardo Rojo Torrecilla, es que parte de los autónomos se inscriben en este régimen y ejercen su laboral por cuenta propia porque

prefieren emprender y, en otras ocasiones, porque no encuentran ofertas de empleo acordes a su situación personal y económica. Esta idea invita para reflexionar si la falta de accidentes que se comunican no está directamente relacionada con el escenario financiero del individuo, ya que una cuestión que abordaba este tema hasta el año 2019 es, ¿se sentía el trabajador autónomo lo suficientemente protegido en tema económica si se daba de baja? Teniendo en cuenta los resultados, se deduce que la primera causa es por el factor económica.

Por otra parte, el Catedrático de la Universidad Pablo de Olavide, Santiago González Ortega, publicó en 2019 un artículo en el que aseveraba que uno de los mayores riesgos que presentan los trabajadores por cuenta propia son las consecuencias indemnizatorias en el caso de realizar una mala práctica profesional, ya que son superiores a las que tendría un asalariado. Esto es debido a que cuentan con la limitación de las aseguradoras. Por ello, esta causa se añade a los motivos por lo que los autónomos han optado por evitar comunicar sus accidentes en casos leves o con escasas consecuencias.

Asimismo, apoyando la difícil situación que tienen los autónomos, María Belén Fernández Collados de la Universidad de Murcia publicó en una revista en 2017 la dificultad que tienen los trabajadores por cuenta propia, especialmente el género femenino, en conciliar la vida familiar y profesional. Esta problemática también influyó en la sociedad a la hora de notificar los accidentes y dejar su trabajo, ya que sería momento en el que no generaban trabajo y, en consecuencia, pérdidas económicas.

Los tres artículos mencionados anteriormente respaldan las dificultades que han tenidos los autónomos en cuanto a bajas por accidentes laborales. En definitiva, son razones de peso que han podido obligar a los trabajadores por cuenta propia evitar enunciar sus accidentes para evitar el cese temporal de su negocio o trabajo.

En este trabajo se han obtenidos diversos resultados atendiendo a las características que se han analizado, dependiendo de los años y del tipo de trabajador. Para empezar, se va a responder sobre los datos obtenidos del 2018, año previo a la instauración del Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre. Los resultados entre ambos tipos de trabajadores fueron bastantes diferenciados, ya que el colectivo de

trabajadores por cuenta ajena ha tenido, según las estadísticas oficiales, mayor número de accidentados que los autónomos, además, ese resultado se corrobora en este trabajo.

En cuanto a los resultados obtenidos en trabajadores por cuenta propia en los años 2019, 2020 y 2021 se observa un incremento considerable en comparación con los accidentes notificados en el 2018. Este desajuste era una de las cuestiones planteadas en los objetivos de este documento, ya que, resulta impactante que en cuestión de un año se observe un incremento de casi el triple de accidentes notificados y que esas cifras se mantengan en las estadísticas de los años sucesivos. Por otra parte, se debe tener presente el hecho que hasta el año 2018, inclusive, no era de obligado cumplimiento comunicar los accidentes, por lo que la comparación de datos no sería igualitaria, ya que pudieron ocurrir más accidentes de los notificados. En cambio, a partir de ese año sí que estaban en la obligación.

Esta disparidad de datos ha sido causada, como aspecto positivo, por la entrada del Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre el 1 de enero de 2019. En él se obligaba a los trabajadores autónomos a tener seguros de contingencias, de forma, que si tienen un accidente laboral tienen el derecho de acceder a su baja desde el día posterior al accidente. En el caso de que se diera una baja en horas externas al trabajo o por una simple enfermedad común, sigue teniendo derecho a la baja del cuarto día en adelante.

Anterior a la entrada del Real Decreto-ley 28/2018, los autónomos, no estaban en la obligación de tener esos seguros, de forma que, si tenían un accidente laboral sin seguro, el día que no trabaja era el día que no tenía compensación económica. Este es el motivo por el que gran parte de los trabajadores por cuenta propia no notificaban sus accidentes laborales, a no ser que fueran graves, para no perder días de empleo y, por consiguiente, beneficio económico.

Por tanto, en este caso sí se encuentra una concordancia entre los datos oficiales estadísticos y las ideas que se han logrado, ya que el Real Decreto-ley 28/2018 ha influido de forma muy positiva en los autónomos.

Por otra parte, el siguiente objetivo que fue propuesto era la interpretación de los accidentes leves, graves o mortales y si se consideran elevados. En el caso de los ocurridos en España, hay que tener en cuenta la cantidad de población activa que hay

desde el 2018 hasta el 2021 siendo los resultados de 22.930.163, 23.139.046, 22.838.137 y 23.384.137, respectivamente (Banco Mundial, 2023). Para estos resultados, no se consideran que los accidentes laborales en España sean elevados. Esto puede ser contradictorio si se tiene en cuenta los accidentes laborales en Europa, ya que España destaca por ser de los más accidentados.

Por consiguiente, resulta complicado reducir los accidentes laborales de forma inmediata, ya que lleva un proceso de adaptación por parte de los trabajadores en sus puestos, de las empresas de detectar posibles fallos antes de que ocurran, y el que caso de que sucedan, realizar un buen informe de accidente para que no se repita. No obstante, la población está cada vez más concienciada sobre los riesgos que existen en el trabajo y cómo afrontarlas. Asimismo, cuando se produce un accidente, se debe cumplimentar el parte Delta y cada agente (como puede ser “fracturas de huesos”) se incluye dentro de una variable (como sería "descripción de la lesión”) se codifica con un código específico asociado. De esta manera, queda reflejado de forma clara y concisa cuáles han sido los motivos del accidente.

En lo que respecta a las ideas obtenidas con los resultados y lo expuesto en el Estado del Arte, se encuentran un par de relaciones:

- Los doctores de la Universidad de Málaga abogaban por la creación de buenos informes y bases de datos compartidas. Tras mi análisis, encuentro fundamental este requisito para que todas las empresas puedan comparar sus circunstancias y características con otras que ya hayan tenido accidentes para validar si algo similar les pudiese ocurrir.
- El artículo coreano de 2020 reflejaba cómo los trabajadores por cuenta propia tenían más preocupaciones y problemas de salud que los asalariados. Este hecho, se valida perfectamente con lo ocurrido tras la implantación del Real Decreto-ley 28/2018, es decir, los autónomos pueden seguir realizando sus trabajos más relajados mentalmente respecto a la carga psicológica que tenían unos años atrás, sabiendo que el seguro de contingencia les cubrirá el tiempo de baja en caso de necesitarlo tras un accidente.

9. CONCLUSIONES

En el presente Trabajo Fin de Grado se ha tratado, principalmente, las causas y circunstancias que producen los accidentes laborales en trabajadores por cuenta propia, considerando especialmente los datos de los años 2019, 2020 y 2021 disponibles a través del Ministerio de Trabajo y Economía Social de nuestro país. El estudio comienza en ese año, ya que, se establece el Real Decreto-ley, 28 de diciembre de 2018, para la revalorización de las pensiones públicas y otras medidas urgentes en materia social, laboral y de empleo. En el cual se establece la obligatoriedad a los trabajadores autónomos a contratar seguros de contingencias profesional, siendo opcional hasta la fecha. El análisis no continúa hasta 2022 ni 2023 porque hasta la elaboración de este documento no se disponen de las cifras oficiales.

Tras el análisis de las diversas variables analizadas en los tres bloques: gravedad de los accidentes en jornada, por causas y circunstancias del accidente y por efectos derivados de los accidentes, y sus respectivos subgrupos, se han llegado a diversos resultados.

Primeramente, teniendo en cuenta la gravedad de los accidentes en jornada, los subgrupos se han dividido en totales, leves, graves y mortales. En el año 2018, para los autónomos la cifra de accidentes totales asciende a 11.503 frente a los 521.474 de los trabajadores por cuenta propia. Asimismo, en ambos casos el tipo de accidente más repetido son los leves, cubriendo afortunadamente la mayor parte de estos. Siguiendo con los datos de 2019, los autónomos alcanzaron un total de 33.335, en 2020 descendieron a 29.758 y en 2021 llegaron a los 33.512 accidentes, en comparación de los 529.421 en asalariados en 2019, los 416.437 en 2020 y los 490.288 en 2021. Comparando los datos, se observa cómo varía repentinamente el número de accidentes notificados entre 2018 y 2019, coincidiendo con la entrada en vigor en 2019 del Real Decreto-ley, de 28 de diciembre. Entre los años 2019 y 2021, el número de accidentes en ambos grupos de trabajo se mantienen con cifras similares, siendo destacable el 2019 que hubo un decremento considerable de los accidentes a causa de la pandemia mundial. De esta fluctuación se llega a una conclusión fundamental y es que hasta el 2019 no se notificaban los accidentes en trabajadores autónomos porque no estaban en

la obligación y, además, por los inconvenientes que les ocasionaba el darse de baja o necesitar un periodo de inactividad por temas de salud cuando no tenían un seguro que les apoyara económicamente. Con la incorporación del Real Decreto-ley, las mutuas con las que tuvieran el seguro contratado les ofrecen cobertura en caso de accidente en el lugar de trabajo, lo cual, supone un alivio para el sector de los autónomos. Este hecho invita a reflexionar sobre la importancia que tienen los trabajadores por cuenta propia en nuestro país, ya que engloban casi al 17% del total de población activa de España.

Seguidamente, se encuentra la categoría de causas y circunstancias del accidente dividido en siete subgrupos que hacen referencia a los contenidos que deben cumplimentarse en el parte Delta cuando ocurren un accidente laboral a través de un sistema de codificación. De los mismos se adquieren las siguientes conclusiones:

- Según el lugar en el que se localizaba el trabajador el espacio con mayor número de accidentes se produce en áreas industriales o lugares públicos.
- Según el tipo de trabajo, destacan especialmente aquellos que requieren esfuerzo físico, como son las tareas de mantenimiento.
- Según la actividad física desempeñada mientras se producía el accidente resulta predominante el acto de moverse mientras se manipulan objetos o mercancías.
- Según la desviación que produjo el accidente, es decir, el hecho atípico que desató el accidente destaca la caída del personal por tropiezos con objetos mal situados o elementos fijos.
- Según el agente material de la desviación, es decir, el elemento que ha interrumpido el proceso rutinario en el trabajo destaca los edificios o construcciones a nivel.
- Según la forma de contacto que produjo la lesión, en otras palabras, la manera en la que el trabajador se lesionó resalta los golpes en desplazamientos contra elementos fijos.
- Según el agente material de la forma o contacto que produjo la lesión, concretamente, el objeto que suele provocar el daño son materiales del propio trabajo.

Por otra parte, en cuanto a la categoría de efectos derivados del accidente, se encuentra el subgrupo descripción de la lesión. En este caso, los resultados con mayor efecto en los trabajadores por cuenta propia son las dislocaciones o esguinces, las heridas superficiales y la rotura de huesos.

Como conclusión de estas segundas categorías, las causas del accidente y las circunstancias que lo llevan y los defectos del accidente, se contemplan que, en lugares con mucha fluencia de personal o vehículos, como son las zonas industriales o lugares públicos son más propensos a sufrir incidentes. De la misma manera, que aquellos que requieren esfuerzos físicos o movimientos de elementos u objetos son más condicionantes a sufrir golpes tropiezos o sobreesfuerzo de carga y provocar caídas. Por otra parte, las lesiones más típicas entre los accidentados destacan son leves y el tiempo de recuperación en caso de necesitar baja, como puede ser un esguince, no requiere demasiado tiempo.

Otro factor destacable, que no aparece en las variables de estudio, pero resulta fundamental es el psicológico. Cuando se produce un accidente, resulta conveniente que el accidentado se recupere del shock inicial y solicite la ayuda de un profesional de la salud mental por si le ha supuesto un impacto que le pueda perjudicar en su día a día.

En cuanto a los objetivos alcanzados con este Trabajo Final de Grado, se cumplen con lo establecido inicialmente, puesto que se han comparado los accidentes leves, graves y mortales entre asalariados y autónomos, consiguiendo una conclusión fundamentada y es la necesidad de seguir apoyando legalmente a los autónomos y ofrecerles facilidades antes dificultades por temas de salud o circunstancias que no depende de ellos como puede ser una guerra o una pandemia. Por otra parte, se ha justificado como gracias a la instauración del Real Decreto-ley de 28 de diciembre se ha conseguido que se notifiquen de manera exponencial todos los accidentes, de forma que ningún trabajador se sienta con la presión de ejercer su función en condiciones de salud complicadas por un accidente.

El último de los objetivos planteados inicialmente era la continuación con la futura línea de trabajo que sugirió doña Cristina Nicoll Borja Choque en su TFG en junio de 2021. En su caso, proponía investigar los accidentes laborales en autónomos en

nuestro país en 2020, ya que en su momento ella no disponía de los datos estadísticos que sí existen actualmente, por lo que se ha podido seguir esa línea con este documento.

Las contribuciones de este trabajo se han encontrado en los datos ofrecidos por el Ministerio de Trabajo y Economía Social, ya que son fuentes fiables. Asimismo, han sido grandes aportaciones de los artículos nacionales e internacionales expuestos con anterioridad, ya que han brindado al tema tratado otra visión según diferentes ámbitos, es decir, desde la perspectiva de una mujer y su conciliación laboral, los inconvenientes de la automatización en los autónomos o como en Corea se han realizado estudios comparando la salud de autónomos y asalariados. Esos extractos han enriquecido la perspectiva de la situación de los trabajadores por cuenta propia.

Adicionalmente, la principal contribución de este trabajo está enfocado a cualquier trabajador autónomo que quiera conocer cuáles son las causas y circunstancias más repetidas de accidentes para evitarlas en su negocio o su actividad diaria. Por ello, estaría dedicado a la organización de empresas o individuos autónomos. Del mismo modo, puede ser una introducción en el mundo de la Seguridad Laboral e Industrial para cualquier persona con inquietudes por conocer los derechos y la evolución de la historia de los autónomos en España, ya que, los cambios han sido muy progresivos, pero están resultando ser efectivos.

La temática de este documento se enfoca concretamente en los trabajadores por cuenta propia, debido a que es el sector de la población que se sentía más desamparada en caso de no poder acudir a su puesto de trabajo por circunstancias prioritarias, como puede ser su salud o la de un familiar. La novedad principal novedad que incluye es el poder comparar un Real Decreto-ley bastante relativamente reciente con lo ocurrido en la trayectoria de los autónomos.

9.1. Limitaciones del trabajo

Las limitaciones que se han localizado para poder llevar a cabo con éxito este trabajo se han encontrado en la búsqueda de datos numéricos a través de fuentes fiables, como es la del Ministerio de Trabajo y Economía Social. En el caso de las cifras internacionales, no se han hallado la cantidad de accidentes laborales en Europa

teniendo en cuenta a los autónomos con y sin asalariados, sino que aparece el dato como conjunto.

Igualmente, a nivel nacional las propias fuentes oficiales muestran variaciones en los resultados de los datos, por lo que se debe tomar en ocasiones una aproximación entre los mismos para establecer un criterio.

Otro de los factores que sí han influido directamente en la realización es que hasta la fecha no se tienen los datos oficiales de los accidentes laborales de 2022 para haber completado un año más en el estudio de este documento. Lo cual, implica que para realizar una memoria completa se debe hacer más de un año posterior a la última fecha de estudio y puede suponer un retraso para obtener conclusiones a tiempo.

9.2. Futuras líneas de trabajo

Para futuras líneas de trabajo se presenta como opción analizar si existe variación de accidentes laborales en España entre autónomos y asalariados teniendo en cuenta la situación personal, es decir, aquellos trabajadores que tienen familia o familiares a su cargo. De tal forma, se podría investigar si una causa frecuente de accidentes está relacionada con la carga mental de los trabajadores a la hora de tener accidentes laborales.

Otra alternativa es comparar si los tipos de causas y circunstancias que tienen lugar en los accidentes en España son los mismos que ocurren en el resto de Europa.



10. AGRADECIMIENTOS A INSTITUCIONES COLABORADORAS

Agradecemos el apoyo del Ministerio de Economía y Transformación Digital del Gobierno de España a través del proyecto "Complejidad y resiliencia: un enfoque sistémico para la monitorización y mejora de la gestión de la seguridad en la construcción (BUILDSAFE&RESI)" con el número de código PID2020-114502GB-I00.

De igual modo, expresamos nuestro agradecimiento a la Subdirección General de Estadística y Análisis Socio Laboral, Secretaría de Estado de Empleo y Economía Social del Ministerio de Trabajo y Economía Social del Gobierno de España por su colaboración y por los datos anónimos de accidentes de trabajo aportados para llevar a cabo este TFG.

11. BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, A. (2019, 11 de octubre). Estatuto del Trabajo Autónomo: 12 años de evolución de derechos. *El Periódico*.
<https://www.elperiodico.com/es/economia/20191011/estatuto-trabajador-autonomo-aniversario-7670674>

Barreiro González, G. (2004). *Las enfermedades del trabajo: nuevos riesgos psicosociales y su valoración en el derecho de la protección social*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
https://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/155e2766-3ee7-489b-86b9-2cdb2d05ddd7/3_F06.pdf?MOD=AJPERES

EUR-Lex. (2020). *Seguridad y salud en el lugar de trabajo. Normas generales*.
<https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/health-and-safety-at-work-general-rules.html>

EUROSTAT-Statistics Explained (2022). *Accidents at work statistics*. EUROSTAT.
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents_at_work_statistics

Fernández Collados, M^o B. (2017). *Conciliación de la vida familiar y profesional del emprendedor en España*. Dialnet.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5987920>

García Vílchez, E. J. (2014). *La conducta segura del trabajador como principal herramienta para la eliminación de los accidentes laborales*. Dialnet.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4970202&info=resumen&idioma=EN>
G

Graeber, D., Kritikos, A. S., & Seebauer, J. (2021). COVID-19: a crisis of the female self-employed. *Population Economics*, 34(4), 1141–1187.
<https://doi.org/10.1007/S00148-021-00849-Y/TABLES/15>

González, R. (2022). UPTA calcula que hay más de 300.000 falsos autónomos en España. *El país*.
[https://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/12/13/autonomos/1670967462_459921.htm](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/12/13/autonomos/1670967462_459921.html)
l

González Ortega, S. (2019). *La adscripción de los autónomos societarios al régimen especial de trabajadores autónomos*. Dialnet.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7486421>

Grupo Banco Mundial (2023). *Población activa total*. Banco Mundial. https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.TLF.TOTL.IN?end=2021&locations=FR&most_recent_value_desc=false&start=2019

Instituto Nacional de Estadística. (2023). *Asalariados por tipo de sector (público o privado), sexo y comunidad autónoma. Valores absolutos y porcentajes respecto del total de cada comunidad*. Instituto Nacional de Estadística. <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=4960>

Instituto Vasco de Estadística. (2023, 4 de abril). *Tablas estadísticas: Población en la UE 27 desde 2020 (nº de habitantes)*. EUSTAT.2010-2022. https://www.eustat.eus/elementos/ele0009900/poblacion-en-la-ue-27-desde-2020-n-de-habitantes/tbl0009913_c.html

Jacinto, C., & Aspinwall, E. (2004). A survey on occupational accidents' reporting and registration systems in the European Union. *Safety Science*, 42(10), 933–960. <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2004.07.002>

Jacinto, C., & Soares, C. G. (2008). The added value of the new ESAW/Eurostat variables in accident analysis in the mining and quarrying industry. *Safety Science*, 39(6), 631–644. <https://doi.org/10.1016/J.JSR.2008.10.009>

Malo Ocaña, M. Á., & Cueto Iglesias, B. (2019). *Los riesgos de automatización y deslocalización de los trabajadores autónomos*. Dialnet. <https://doi.org/10.21114/REL.2019.02.02>

Ministerio de Trabajo y Economía Social. (2023). *Datos estadísticos de los accidentes de trabajo*. <https://www.mites.gob.es/estadisticas/eat/welcome.htm>

Ministerio de Trabajo y Economía Social. (2023). *El Trabajo por Cuenta propia o Autónomo y el Trabajo Asociado*. https://www.mites.gob.es/es/guia/texto/guia_2/contenidos/guia_2_6_0.htm

Ministerio de Trabajo y Economía Social. (2019). *Estadísticas de Accidentes de Trabajo en 2018*. https://www.mites.gob.es/estadisticas/eat/eat18/Resumen_resultados_ATR_2018.pdf

Ministerio de Trabajo y Economía Social. (2020). *Estadísticas de Accidentes de Trabajo en 2019*. https://www.mites.gob.es/estadisticas/eat/eat19/Resumen_resultados_ATR_2019.pdf

Ministerio de Trabajo y Economía Social. (2021). *Estadísticas de Accidentes de Trabajo en 2020*. https://www.mites.gob.es/estadisticas/eat/eat20/Resumen_resultados_ATR_2020.pdf

Ministerio de Trabajo y Economía Social. (2022). *Estadísticas de Accidentes de Trabajo en 2021*.
https://www.mites.gob.es/estadisticas/eat/eat21/Resumen_resultados_ATR_2021.pdf

Ministerio de Trabajo y Economía Social. (2019). *Historia de la Seguridad Social*.
Seguridad Social.
<https://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Conocenos/HistoriaSeguridadSocial>

Ministerio de Trabajo y Economía Social. (2023). *Instrucciones para cumplimentar el parte del accidentado*.
<https://delta.mites.gob.es/Delta2Web/gtmp/help/AyudaPat.jsp?pag=4>

Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social. (2023). *Unión Europea*.
<https://prl.ceoe.es/informacion/prl-en-el-mundo/union-europea/#:~:text=Dentro%20del%20C3%A1mbito%20de%20la,la%20salud%20de%20los%20trabajadores>

Ministerio de Trabajo y Economía Social. (2023). *SERPA*. Servicios de Prevención Ajenos. <https://expinterweb.mites.gob.es/serpa/pub/inicio>

Park, J., Han, B., & Kim, Y. (2020). Comparison of occupational health problems of employees and self-employed individuals who work in different fields. *National Library of Medicine*, 75(2), 98–111.
<https://doi.org/10.1080/19338244.2019.1577209>

Pascualena, S. (2023, 23 de mayo). *Tipos de autónomos*. Infoautónomos.
<https://www.infoautonomos.com/ser-autonomo-o-no/tipos-de-autonomos/>

Rojo Torrecilla, E. (2017). *Reflexiones generales sobre el trabajo autónomo como posible, y limitada, vía de acceso al mercado laboral para los trabajadores de edad*, nº IV (112), 103-121
[https://www.aedtss.com/wp-content/uploads/dl/N112/07%20Reflexiones%20generales%20sobre%20el%20trabajo%20aut%C3%B3nomo%20como%20posible,%20y%20limitada,%20v%C3%ADa%20de%20acceso%20al%20mercado%20laboral%20para%20los%20trabajadores%20de%20edad%20\(Rojo%20Torrecilla\).pdf](https://www.aedtss.com/wp-content/uploads/dl/N112/07%20Reflexiones%20generales%20sobre%20el%20trabajo%20aut%C3%B3nomo%20como%20posible,%20y%20limitada,%20v%C3%ADa%20de%20acceso%20al%20mercado%20laboral%20para%20los%20trabajadores%20de%20edad%20(Rojo%20Torrecilla).pdf)

Salguero-Caparros, F., Suarez-Cebador, M., & Rubio-Romero, J. C. (2015). Analysis of investigation reports on occupational accidents. *Safety Science*, 72, 329–336.
<https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2014.10.005>

Seguridad Social. (2023). *Sujetos y conceptos de la cotización*. Seguridad Social.
<https://www.segsocial.es/wps/portal/wss/internet/PortalEducativo/Profesores/Unidad6/PES602/PESS604>



Statistics-EUROSTAT. (2023). *Accidents at work by NACE Rev. 2 activity and type of injury*. EUROSTAT.

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hsw_n2_07/default/table?lang=en

Unión de Asociaciones de Trabajadores Autónomos y Emprendedores. (2023). *¿Qué es un falso autónomo?*

<https://uatae.org/que-es-un-falso-autonomo/>

Yo Soy Autónomo. (2023). *Tipos de autónomos: ¿cuál te conviene?*

[https://www.yosoyautonomo.com/tipos-de-autonomos-cual-te-](https://www.yosoyautonomo.com/tipos-de-autonomos-cual-te-conviene/#:~:text=Profesionales%20aut%C3%B3nomos%20colegiados.,mutualidades%20de%20su%20colegio%20profesional)

[conviene/#:~:text=Profesionales%20aut%C3%B3nomos%20colegiados.,mutualidades%20de%20su%20colegio%20profesional](https://www.yosoyautonomo.com/tipos-de-autonomos-cual-te-conviene/#:~:text=Profesionales%20aut%C3%B3nomos%20colegiados.,mutualidades%20de%20su%20colegio%20profesional)

12. ANEXO LEGISLATIVO

Real Decreto-ley 2530/1970, de 20 de agosto, por el que se regula el régimen especial de la Seguridad Social de los trabajadores por cuenta propia o autónomos (BOE nº 221, de 15 de septiembre de 1970).

Real Decreto 2621/1986, de 24 de diciembre, por el que integran los Regímenes Especiales de la Seguridad Social de Trabajadores Ferroviarios, Jugadores de Fútbol, Representantes de Comercio, Toreros y Artistas en el Régimen General, así como se procede a la integración del Régimen de Escritores de Libros en el Régimen Especial de Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos. (BOE nº 312, 30 de diciembre de 1986).

Directiva del Consejo, de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo. (BOE nº 183, de 29 de junio de 1989).

Ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales. (BOE nº 269, de 10 de noviembre de 1995).

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. (BOE nº 27, de 31 de enero de 1997).

Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del trabajo autónomo, 11 de julio de 2007. (BOE nº 166, de 12 de julio de 2007).

Ley 32/2010, de 5 de agosto, por la que se establece un sistema específico de protección por cese de actividad de los trabajadores autónomos. (BOE nº 190, de 6 de agosto de 2010).

Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización. (BOE nº 233, de 28 de septiembre de 2013).

Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. (BOE nº 261, de 31 de octubre de 2015).

Ley 6/2017, de 24 de octubre, de Reformas Urgentes del Trabajo Autónomo. (BOE nº 257, de 25 de octubre de 2017).

Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre, para la revalorización de las pensiones públicas y otras medidas urgentes en materia social, laboral y de empleo. (BOE nº 314, de 29 de diciembre de 2018).