



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad de León

Grado en Finanzas

Curso 2022/23

SECTOR DE COMPONENTES DE AUTOMOCIÓN EN ESPAÑA

ANÁLISIS DEL PERÍODO 2019-2021

(AUTOMOTIVE COMPONENTS SECTOR IN SPAIN

ANALYSIS OF THE PERIOD 2019-2021)

Realizado por el alumno D^o. Alejandro Rodríguez Díez

Tutelado por la profesora D^a. María Jesús Mures Quintana

León, julio de 2023

MODALIDAD DE DEFENSA:

Tribunal

Póster

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. METODOLOGÍA	3
3. SECTOR DE LA AUTOMOCIÓN EN ESPAÑA	6
3.1 EVOLUCIÓN DEL SECTOR	6
3.2 ACTUALIDAD DEL SECTOR	10
3.3 FUTURO DEL SECTOR EN ESPAÑA.....	16
4. SECTOR DE COMPONENTES PARA LA AUTOMOCIÓN EN ESPAÑA .	22
4.1 ORÍGENES E HISTORIA.....	22
4.2 EVOLUCIÓN DEL SECTOR	24
4.3 ACTUALIDAD Y FUTURO DEL SECTOR	29
5. REVISIÓN DE LA LITERATURA	33
6. ANÁLISIS EMPÍRICO	36
6.1 INSTRUMENTACIÓN DEL ANÁLISIS	36
6.2 CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR.....	43
6.2.1 Desarrollo del análisis	43
6.2.2 Representaciones gráficas.....	48
6.2.3 Análisis de Resultados.....	57
6.3 AGRUPACIÓN DE EMPRESAS	58
6.3.1 Desarrollo del análisis	58
6.3.2 Análisis de Resultados.....	65
7. SITUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA DEL SECTOR	70
8. CONCLUSIONES	73
9. REFERENCIAS	75
10. ANEXO	79

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 2.1: Metodología Análisis Clúster	5
Imagen 3.1: Primer automóvil patentado por Karl Benz	7
Imagen 3.2: Primer vehículo a motor español (Triciclo de Francesc Bonet)	8
Imagen 3.3: Pegaso Z102	8
Imagen 3.4: Mapa de fábricas con modelos en producción y adjudicados (2023).....	16

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1: Número de vehículos producidos en España (2011-2022).....	11
Gráfico 3.2: Valor de Producción de Vehículos Automóviles fabricados en España	12
Gráfico 3.3: Producción y Exportación mensual automóviles España (12 meses)	12
Gráfico 3.4: Número de automóviles matriculados en España (2005-2022) (en miles de unidades).....	13
Gráfico 3.5: Matriculaciones de turismos y todoterrenos acumulado vs 2019 (diciembre 2022).....	14
Gráfico 3.6: Peso de la exportación del sector de la automoción en el valor de la exportación española (2012-2021)	14
Gráfico 3.7: Cuota de matriculación de turismos electrificados (%)	15
Gráfico 3.8: Expectativas de recuperación del mercado español	17
Gráfico 3.9: Perspectivas de matriculación de vehículos eléctricos en España	18
Gráfico 4.1: Evolución Cifra de Negocio período 2008-2020 (CNAE 293).....	24
Gráfico 4.2: Cifra de Negocio por destino geográfico de las ventas (CNAE 293)	25
Gráfico 4.3: Personal ocupado en el período 2008-2020 (CNAE 293).....	26
Gráfico 4.4: Gastos de personal en el período 2008-2020 (CNAE 293).....	26

Gráfico 4.5: Número de empresas en el período 2015-2020 (CNAE 293)	27
Gráfico 4.6: Tasa de Inversión durante el período 2015-2020 (CNAE 293)	27
Gráfico 4.7: Productividad durante el período 2015-2020 (CNAE 293)	28
Gráfico 4.8: Total de Inversión durante el período 2015-2020 (CNAE 293).....	28
Gráfico 6.1: Ratios en función de los factores (2019).....	48
Gráfico 6.2: Empresas en función de los factores (2019).....	50
Gráfico 6.3: Ratios en función de los factores (2020).....	51
Gráfico 6.4: Empresas en función de los factores (2020).....	53
Gráfico 6.5: Ratios en función de los factores (2021).....	54
Gráfico 6.6: Empresas en función de los factores (2021).....	56
Gráfico 6.7: Agrupación de las empresas en función de los factores (2019)	60
Gráfico 6.8: Agrupación de las empresas en función de los factores (2020)	62
Gráfico 6.9: Agrupación de las empresas en función de los factores (2021)	64
Gráfico 7.1: Rentabilidades, Fondo de Maniobra y Margen de Ventas	70
Gráfico 7.2: Rotación de Activos, Ratio de Deuda, Calidad de Deuda, Liquidez, Solidez y Solvencia	71
Gráfico 7.3: Productividad	72
Gráfico 10.1: Dendograma Análisis Clúster (2019).....	86
Gráfico 10.2: Dendograma Análisis Clúster (2020).....	87
Gráfico 10.3: Dendograma Análisis Clúster (2021).....	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 6.1: Muestra de empresas del sector de componentes de la automoción	37
Tabla 6.2: Variables Económico-Financieras para el análisis	38
Tabla 6.3: Prueba de esfericidad de Bartlett y KMO	44
Tabla 6.4: Varianza Total Explicada	44
Tabla 6.5: Comunalidades	45
Tabla 6.6: Matriz de Componentes.....	45
Tabla 6.7: Grupos análisis clúster (2019-2021).....	58
Tabla 10.1: Ratios empresas código CNAE-293 (2019)	79
Tabla 10.2: Ratios empresas código CNAE-293 (2020)	80
Tabla 10.3: Ratios empresas código CNAE-293 (2021)	81
Tabla 10.4: Estadísticos Descriptivos.....	82
Tabla 10.5: Matriz de Correlaciones (2019).....	83
Tabla 10.6: Matriz de Correlaciones (2020).....	83
Tabla 10.7: Matriz de Correlaciones (2021).....	83
Tabla 10.8: Tabla de Comunalidades Inicial (2021)	84
Tabla 10.9: Matriz de Componentes Rotada	84

RESUMEN

La industria del automóvil es una pieza clave en la economía mundial, tanto por su volumen de negocio, como por el número de empleos que proporciona.

En España, la automoción ha tenido una enorme importancia desde mediados del siglo XX, especialmente debido al fuerte crecimiento del sector de componentes, el cual ha permitido situar al país como un referente dentro de esta industria auxiliar.

Con la realización de este trabajo se busca ahondar en los aspectos claves del sector de componentes, analizando sus orígenes, su evolución y poniendo de manifiesto su importancia, tanto dentro de la industria como en España.

Para ampliar el estudio de este subsector, realizaré un análisis económico-financiero de las empresas que operan en España, y apoyándome en varias técnicas estadísticas, se podrán observar las diferencias y similitudes que aparecen durante el período 2019-2021, fuertemente marcado por las crisis, lo que me permitirá conocer el impacto de estas en el sector.

Palabras Clave: Automóvil, Sector de Componentes, España, Crisis, Técnicas Estadísticas, Económico-Financiero.

ABSTRACT

The automotive industry is a key part of the world economy, both in terms of turnover and the number of jobs it provides. In Spain, the automotive industry has been of enormous importance since the mid-20th century, especially due to the strong growth of the components sector, which has allowed the country to become a reference within this auxiliary industry.

The aim of this work is to look into the key aspects of the components sector, analysing its origins, its evolution and highlighting its importance, both within the industry and in Spain.

To extend the study of this sub-sector, I will carry out an economic and financial analysis of the companies operating in Spain, and using various statistical techniques, it will be possible to observe the differences and similarities that appear during the period 2019-2021, strongly marked by the crises, which will allow me to know the impact of these on the sector.

Keywords: Automotive, Components Sector, Spain, Crisis, Statistical Techniques, Economic and Financial.

1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos siglos, la humanidad ha vivido una serie de cambios que han provocado que nuestra vida en sociedad evolucione sin precedentes. Dentro de estos cambios y descubrimientos, que han provocado un salto radical, nos encontramos con el automóvil. La invención del automóvil supuso un antes y un después en la movilidad, y desde entonces esta industria no ha hecho más que crecer durante las últimas décadas.

Grandes multinacionales del sector del automóvil como BMW o Mercedes-Benz cuentan con una gran reputación a nivel mundial y son conocidas por la gran mayoría del público. Pero realmente, hasta llegar al ensamblado final y venta del vehículo, es necesaria la participación de una serie de industrias auxiliares, siendo el sector de componentes de automoción la que mayor importancia tiene. Este sector es el que mayor peso tiene dentro de la industria del automóvil, ya que es el encargado de proveer los componentes y satisfacer la demanda de los distintos fabricantes de vehículos. Pero su importancia va más allá, ya que es en las empresas de este sector donde surgen los grandes cambios y las innovaciones que vemos posteriormente en nuestros vehículos. La utilización de nuevas técnicas de fabricación más sostenibles, materiales reciclados y con propiedades nunca antes vistas, son algunos de los ejemplos del valor que aportan estas empresas, tanto al sector de la automoción como a la sociedad, ya que el pilar fundamental de la mayoría es la investigación y desarrollo, I+D.

El sector de la automoción ha tenido una gran presencia en España, tanto por la creación de marcas nacionales como por la implantación de fábricas de marcas extranjeras. Con el paso de las décadas, España se ha convertido en un referente, tanto a nivel europeo como mundial en cuanto a fabricación y exportación de vehículos. Este escenario tan favorable, se ha conseguido principalmente por el ecosistema empresarial que se da en el país, donde existe un elevado número de empresas proveedoras de componentes, tanto nacionales como extranjeras. En este aspecto, España también destaca por ser uno de los países con mayor número de empresas dedicadas a esta industria auxiliar, clave en la fabricación de vehículos.

Hasta la fecha se han realizado un gran número de trabajos relacionados con la automoción en España, pero son pocos los que tratan el tema de las empresas dedicadas

a los componentes, aquellas empresas que funcionan como proveedoras y que sin ellas la cadena de producción se vería seriamente dañada.

Con la elaboración de este trabajo lo que se busca es analizar el sector de componentes para la automoción en España, poniendo énfasis en la importancia que este tiene tanto para la economía nacional como para el propio sector de la automoción. Se observará cual ha sido su evolución con el paso de las décadas, y se pondrá especial atención en el período 2019-2021, fuertemente marcado por las crisis financieras, sanitarias y de materias primas, las cuales veremos que han tenido una elevada influencia.

Para observar el efecto que han tenido las diferentes crisis en el sector de componentes durante el período 2019-2021, se analizarán las empresas que operan en España a partir de una serie de ratios económico-financieros. Mediante la utilización de técnicas estadísticas, se podrán ver las variaciones que han sufrido tanto las empresas como el global del sector, así como las similitudes que se puedan dar en los diferentes años.

2. METODOLOGÍA

El trabajo se divide en dos partes diferenciadas; por un lado, se analiza tanto el sector de la automoción, como el de componentes, para poner en contexto la importancia de esta industria.

La información utilizada en esta primera parte se extraerá de fuentes oficiales, como el Instituto Nacional de Estadística (INE), y de fuentes directamente relacionadas con los sectores a analizar, como la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC) y la Asociación de Proveedores de Automoción (SERNAUTO).

A su vez, es necesaria una revisión de la literatura referente al tema a tratar, para poder observar otros puntos de vista y enriquecer el trabajo.

Una vez puesta en contexto la importancia de la realización de un análisis sobre el sector de componentes para la automoción, se implementarán una serie de técnicas de análisis estadístico.

En primer lugar, utilizaremos el **Análisis de Componentes Principales (ACP)** o por sus siglas en inglés (PCA), la técnica desarrollada por Pearson (1901), y posteriormente estudiada por Spearman (1904), y Hotelling (1933).

Se trata de una técnica descriptiva de análisis factorial, la cual se utiliza para reducir un conjunto de datos cuantitativos, en este caso, los ratios económico-financieros de las empresas del sector de componentes de la automoción.

Tiene carácter exploratorio ya que determina el número de factores que sintetizan los datos. Dichos factores son los componentes principales y describen la mayor parte de la varianza de los datos (Universidad de León. Área de Estadística e I.O., s. f.).

Esta técnica de análisis de datos se estructura en los siguientes apartados:

1. Búsqueda de la muestra de individuos y de las variables cuantitativas.

- Utilizando la base de datos del Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI), se extrae una muestra de empresas del sector de componentes para la automoción.
- A través de la revisión de la literatura, se seleccionan las variables cuantitativas, que en este caso son ratios económico-financieros.

2. Contrastes del modelo.

- A través de la Prueba de Esfericidad de Bartlett, se comprueba la correspondencia que tiene la matriz de correlación inicial con la matriz identidad.
- Con el Índice de Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de la muestra (KMO), se comparan las correlaciones ente las variables originales y las correlaciones parciales. Cuanto más cercano este su valor a la unidad existirá una mayor correlación entre las variables.

3. Cálculo de los Componentes principales y posterior extracción.

Una vez que se extraen los componentes, o factores, estos se retienen en base a una serie de criterios; el de la media aritmética ($\lambda_i > 1$), raíces características no retenidas, gráfico de sedimentación o el porcentaje de varianza total explicada; este último es el que se considerará en este trabajo.

4. Matriz factorial e interpretación de los resultados.

- A partir de la matriz factorial, podremos observar la relación y el peso de las variables originales para cada uno de los factores extraídos.
- Esta relación entre variables y factores permite la denominación de los componentes y el posicionamiento de los individuos de la muestra seleccionada.

5. Representaciones Gráficas

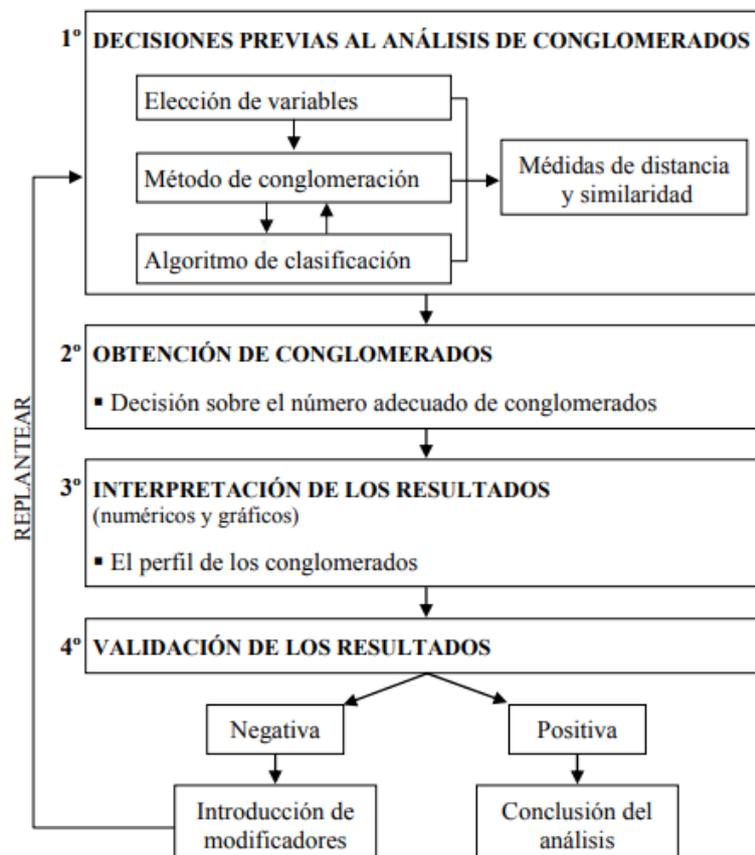
Para complementar el análisis de componentes principales se implementará en **Análisis Clúster**, ya que por sí solo este estudio no aportaría ningún resultado concluyente.

Se trata de una serie de técnicas encargadas de clasificar a los individuos del estudio, empresas del sector de componentes, según las variables, ratios, analizadas. También se le denomina “análisis de conglomerados”.

El fin de este análisis es establecer grupos de empresas homogéneos internamente, en función de los factores extraídos en ACP, pero heterogéneos entre sí.

La metodología que se sigue es la que se expone en el siguiente cuadro, extraído del libro “Análisis Multivariante. Teoría y práctica en la investigación social”, Cea D’Ancona (2002).

Imagen 2.1: Metodología Análisis Clúster



Fuente: Extraído del libro “Análisis Multivariante. Teoría y práctica en la investigación social”

3. SECTOR DE LA AUTOMOCIÓN EN ESPAÑA

Según la Real Academia Española (2023), se define automóvil como: “Que se mueve por sí solo. Dicho principalmente de los vehículos que pueden ser guiados para marchar por una vía ordinaria sin necesidad de carriles y llevan motor, generalmente de combustión interna o eléctrico, que los propulsa”.

El automóvil ha sido una de las grandes revoluciones de la historia y su importancia hoy en día se encuentra en máximos. La industria de la automoción no solo es un baremo económico que sustenta mucha de las economías alrededor del mundo, sino que es un sector clave de la sociedad, que se encuentra muy presente en nuestro día a día.

3.1 EVOLUCIÓN DEL SECTOR

Si bien es cierto que en el siglo XVIII ya existían una serie de vehículos impulsados por motores de vapor, no fue hasta finales del siglo XIX, cuando una serie de ingenieros y empresarios alemanes, comenzaron a experimentar con la creación de vehículos propulsados por motores de combustión.

Como recogen Fernández y Tamaro (2004a), Gottlieb Daimler, ingeniero alemán, fue uno de los principales precursores de lo que actualmente conocemos como automoción. Tras trabajar con Nikolaus Otto, inventor del motor de cuatro tiempos, fundó su propia compañía dedicada a la elaboración de motores de combustión interna, en la que, en 1885, patentó uno de los primeros motores capaz de impulsar un vehículo y desarrolló el primer carburador que permitía la utilización de gasolina como combustible, lo que supuso no solo un cambio radical de la automoción, sino también de la segunda etapa de la revolución industrial. Este motor de combustión fue incorporado a un vehículo de cuatro ruedas en el año 1886.

A su vez, otro ingeniero alemán, Karl Benz, también estaba experimentando con la implementación de estos motores en vehículos de cuatro ruedas. Fue en 1886 cuando patentó un vehículo de tres ruedas que utilizaba el motor de combustión interna para moverse, el Motorwagen, considerado el primer automóvil por combustión interna de la historia. (Fernández y Tamaro, 2004b)

En 1926 las empresas de Gottlieb Daimler y Karl Benz se fusionaron bajo el nombre, “Daimler-Benz”, dando lugar a la icónica marca de vehículos Mercedes Benz.

Al otro lado del Atlántico, en Estado Unidos, Henry Ford buscaba crear un “coche sin caballos”. Esta creación se materializó en 1896, con un vehículo de cuatro ruedas movido por un motor de dos cilindros y cuatro tiempos refrigerado por agua. Por otro lado, Henry Ford fue el precursor de la producción en cadena, método de producción industrial que le permitió posicionarse a la cabeza de la industria y que posteriormente se extendió al resto de industrias. (Fernández y Tamaro, 2004c)

A esta lista habría que sumar nombres como Giovanni Agnelli, fundador de la “Fabbrica Italiana Automobili Torino” (FIAT), Louis Renault, ingeniero francés que patentó la primera caja de cambios con tres marchas hacia delante y una hacia detrás, o André Citroën.

Imagen 3.1: Primer automóvil patentado por Karl Benz



Fuente: Imagen extraída de la revista “AutoBild”

En palabras de Soto (2021), los inicios del automóvil en España se remontan al siglo XIX, en concreto a 1889 cuando Francesc Bonet, empresario textil catalán fabricó en Barcelona un triciclo para su uso personal. Este vehículo se inspiró en la creación de Gottlieb Daimler y se considera el primer vehículo a motor que se fabricó en suelo español (Bonet, 2019).

Imagen 3.2: Primer vehículo a motor español (Triciclo de Francesc Bonet)



Fuente: Imagen extraída de “JB Engineering”

En 1895, Emilio de la Cuadra fundó la primera fábrica de automóviles en Barcelona, curiosamente dedicada a la fabricación de coches eléctricos.

En 1902, José María Castro dio vida a “J. Castro Sociedad en Comandita, Fábrica Hispano-Suiza de Automóviles”, marca que acabó convirtiéndose en la joya del sector durante aquellos años en España. Los comienzos de este sector se concentraron en la capital condal, Barcelona, por lo que se convirtió en uno de los centros más importantes del automóvil a nivel europeo.

Otros nombres importantes en esta revolución fueron Arturo Elizalde, Felipe Batlló o el ingeniero Wifredo Ricart, fundador del Pegaso deportivo, el apodado “Ferrari español”

Imagen 3.3: Pegaso Z102



Fuente: Imagen extraída de la revista “Motor elPaís”

Fue entonces cuando los grandes nombres de la industria a nivel mundial empezaron a poner los ojos en España, y en 1920 Henry Ford abrió una planta de ensamblado para el sedán Model y el superventas Ford T, en Cádiz. Con el tiempo la producción se trasladó

a Barcelona dando origen a la famosa fábrica de camiones Ebro, que en 1974 fue adquirida por Nissan.

La llegada de la Guerra Civil paralizó toda la industria en la península, e hizo que el sector de la automoción no pudiese seguir desarrollándose, hasta el inicio de la década de los 50, cuando el sector de nuevo resurgió.

En 1951, en Villaverde, Madrid, el empresario Eduardo Barreiros, comenzó la fabricación bajo licencia de las marcas de los Simca, Chrysler, Dodge y Peugeot. Esta última adquirió la compañía en 1978, y tras la fusión con Citroën en 1983, se convirtió en un centro muy importante dentro del nuevo grupo fabricante de automóviles francés *Peugeot Societé Anonyme* (PSA).

Paralelamente, en 1958, Citroën abrió en Vigo su planta de ensamblado para modelos como el “AZU” o el mítico “2CV”. Renault también llegó a España abriendo plantas en Valladolid, Sevilla y Palencia.

Hay que destacar durante todo este proceso el surgimiento de SEAT, la única marca española diferenciada de su matriz, con su mítica fábrica de Martorell. La marca sería comprada por el grupo Volkswagen en 1986.

Otras muchas marcas decidieron asentarse en España, y en otros casos permitieron la fabricación de sus vehículos bajo licencia, como Land Rover en la fábrica “Metalúrgia Santa Ana, de Linares en 1955, que posteriormente pasó a manos de Suzuki. En 1976 Ford regresó, construyendo la fábrica de Almussafes, Valencia. Volkswagen eligió Landaben en Navarra para construir su sede industrial en España, la cual recibió el galardón en 2014 de mejor fábrica de coches europeos.

En este resumen de los acontecimientos más reseñables de la historia del sector de la automoción, extraídos del artículo de Soto (2021), podemos observar como las marcas de automóviles propiamente españolas, SEAT, Barreiros o Hispano-Suiza no han seguido una proyección tan estable y buena como compañías del estilo a Citroën o Volkswagen, debido a diferentes problemas o adquisiciones por parte de grupos extranjeros. Aun así el sector automovilístico ha continuado siendo una de las industrias con mayor cabida en nuestro país. La mayoría de las fábricas que se abrieron en un inicio por las grandes marcas, aún siguen funcionando, y muchas otras tienen planes para construir nuevas ya

que la tradición de este sector en el país está muy arraigada, y zonas como Cataluña siguen siendo centros a nivel europeo y mundial en fabricación de vehículos.

Todo esto es posible gracias a la eficiente y bien implementada industria accesoria que tiene el sector, la de componentes para la automoción, a la que me referiré con más detenimiento en el apartado 4 de este trabajo.

3.2 ACTUALIDAD DEL SECTOR

Según el estudio sobre el sector de la automoción en 2022, realizado por el Instituto de Estudios Sociales y Económicos sobre la Industria (2023), España es el segundo productor de automoción de Europa, solamente por detrás de Alemania y por delante de Francia. A nivel mundial se encuentra en una sorprendente novena posición, por detrás de gigantes como China, EEUU o Japón.

Para ver la importancia que tiene este sector en la economía nacional, solo tenemos que observar que su aportación al PIB de España fue, en 2022, cercana al 10%, si sumamos todas las actividades relacionadas con el sector.

Actualmente son 18 las fábricas de automóviles que se encuentran operativas en el país, principalmente de fabricantes como Renault, Ford o Nissan. Otro aspecto importante que hace que España se encuentre a la cabeza en cuanto a producción de automóviles, es el gran ecosistema de empresas relacionadas con el sector, donde encontramos 15 centros tecnológicos y 10 clústeres de automoción, destacando el clúster de Cataluña, País Vasco, Castilla y León y Galicia.

Por otro lado, España destaca por la innovación en sus plantas de producción, las cuales se encuentran a la vanguardia en automatización, con una tasa de 1.000 robots industriales por cada 10.000 empleos.

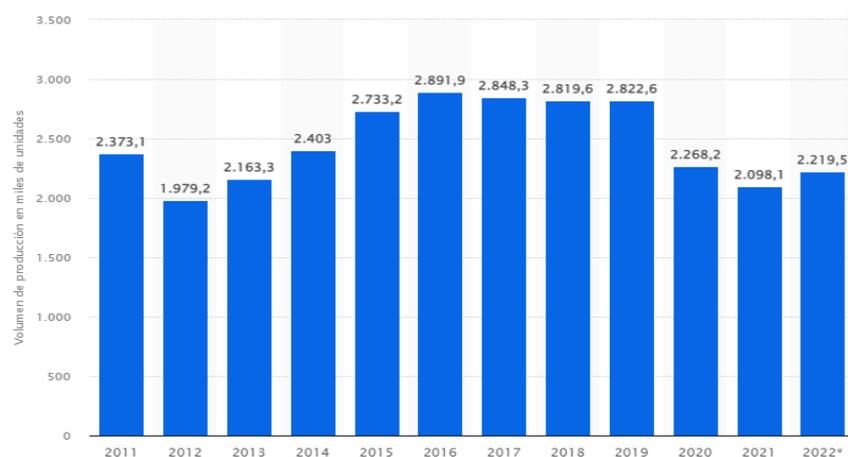
En estos últimos tres años el sector se ha visto fuertemente sacudido por las crisis acontecidas, primero el Covid-19, y posteriormente la crisis de materias primas y de chips, lo que ha mantenido en vilo al sector no solo en España sino en todo el mundo. En España esta situación, unida a la subida de la inflación, las trabas al transporte por parte del gobierno y el aumento del precio de los carburantes hicieron que las ventas en 2022 se contrajesen hasta niveles nunca vistos desde hace nueve años.

Para conocer mejor la situación del sector en la actualidad, se analizarán una serie de gráficos, relativos a la evolución de aspectos importantes como son el número de vehículos producidos en España, o el valor de la producción.

Vehículos automóviles producidos en España:

Podemos observar en el gráfico elaborado por Statista, a partir de los datos proporcionados por la “Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones, de ahora en adelante, ANFAC (2023d), como a partir del 2019, a raíz de las crisis anteriormente mencionadas, el número de “Vehículos automóviles producidos en España” bajó a niveles cercanos a los 2 millones. En 2019 se situaron en 2,8 millones de vehículos producidos, en 2020 fueron 2,26 millones, en 2021 bajó aún más a 2,098 millones y en 2022 se repuntó ligeramente hasta los 2,219 millones. Esto nos indica que, si bien el sector se está recuperando poco a poco, y más si observamos los datos referentes a este 2023, donde en el primer trimestre ya son 518.700 los turismos y todoterrenos producidos, lo que implica un aumento interanual del 9,7% respecto a 2022.

Gráfico 3.1: Número de vehículos producidos en España (2011-2022)



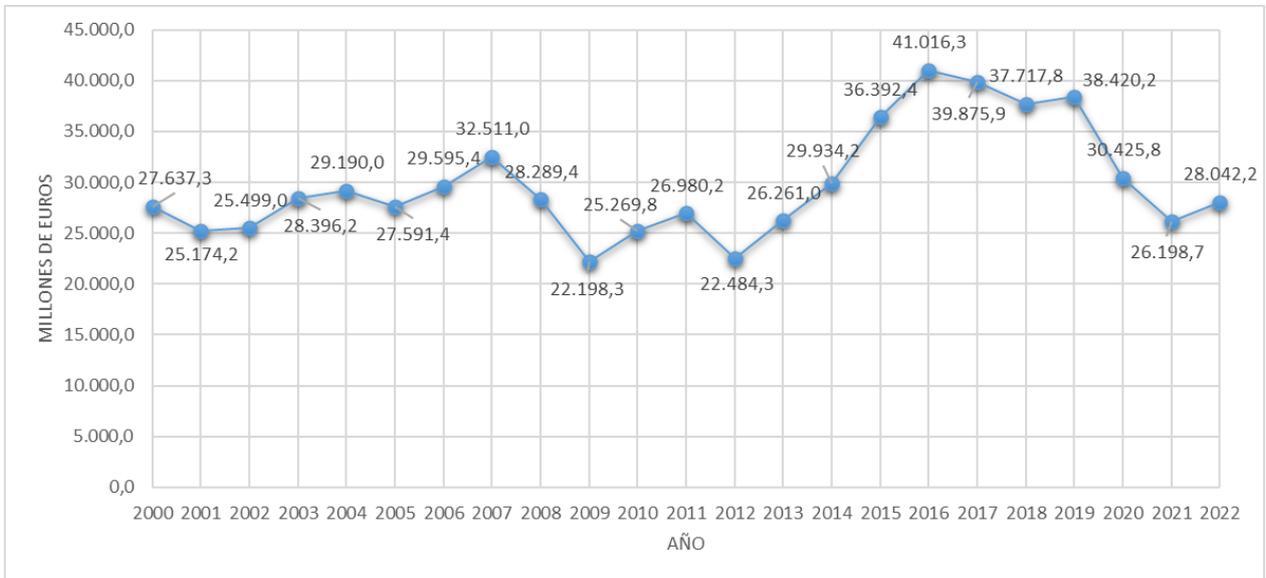
Fuente: Gráfico extraído de la web “STATISTA” y elaborado con datos de “ANFAC”

Valor de la producción de vehículos fabricados en España:

Por otro lado, si observamos el gráfico referente al “Valor de la producción de vehículos fabricados en España”, elaborado a partir de los datos extraídos del Ministerio de Industria Comercio y Turismo (2023), vemos como el aumento producido a partir de 2012, con la recuperación de la crisis financiera de 2008, se ha visto frenado con la crisis del Covid, la crisis de materias primas y chips, y la guerra de Ucrania. En 2019 en valor

de la producción se situaba en 38,4 miles de millones de euros, en 2020 esta cifra cayó hasta los 30,4 miles de millones, en 2021 se situó en 26,2 miles de millones y en 2022 la producción se situó ligeramente por encima de la del 2021, lo que produjo que los ingresos de este sector aumentaran hasta los 28 miles de millones.

Gráfico 3.2: Valor de Producción de Vehículos Automóviles fabricados en España



Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas del “Ministerio de Industria, Comercio y Turismo”

Producción y exportación mensual de vehículos en España:

En cuanto a la “Producción y exportación mensual de vehículos en España”, ANFAC (2023b), se puede observar en el siguiente gráfico como este 2023 ha comenzado con una recuperación, respecto a finales del 2022.

Gráfico 3.3: Producción y Exportación mensual automóviles España (12 meses)

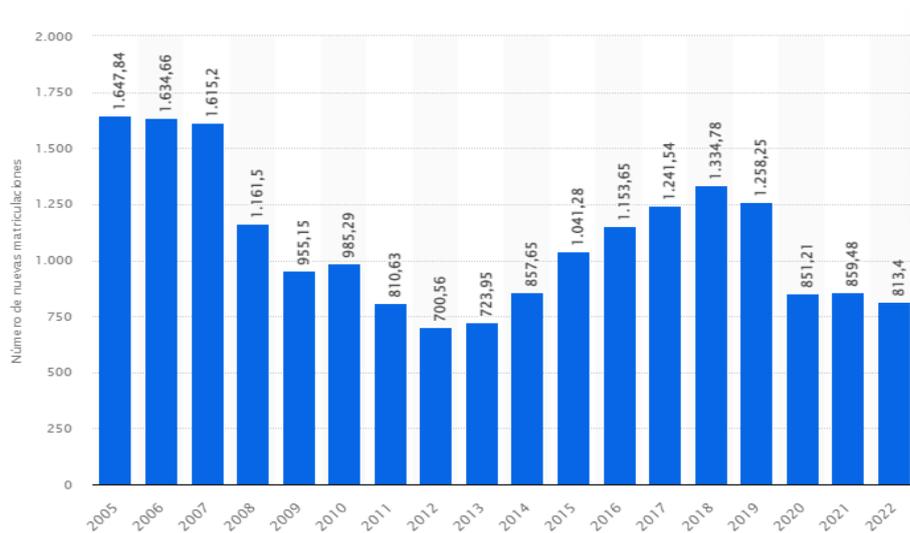


Fuente: Imagen extraída de la web de “ANFAC”

Evolución del número de matriculaciones de vehículos en España:

Otro punto importante que analizar es el consumo de esta industria en España. En el siguiente gráfico, elaborado por Statista en base a los datos aportados por ANFAC (2023c) referente a la “Evolución del número de matriculaciones de vehículos en España”, se observa la evolución de las matriculaciones de vehículos en España, que ha ido claramente decreciendo con los años, con una caída muy pronunciada en 2020.

Gráfico 3.4: Número de automóviles matriculados en España (2005-2022) (en miles de unidades)



Fuente: Gráfico extraído de la web “STATISTA” y elaborado con datos de “ANFAC”

Matriculaciones de turismos y todoterrenos acumulado vs 2019:

Siguiendo con el tema de las matriculaciones, podemos observar en el siguiente gráfico, elaborado por ANFAC (2023a), para su “Hoja de Ruta 2023-2025”, como las matriculaciones de turismos han caído estrepitosamente respecto al año 2019, y sitúan a España a la cola a nivel Europeo. Esto pone de manifiesto el gran impacto que han tenido las diferentes crisis derivadas a partir de la crisis Coivid-19, y cómo el sector se ha visto fuertemente influenciado por la pérdida de poder adquisitivo de la sociedad española.

Gráfico 3.5: Matriculaciones de turismos y todoterrenos acumulado vs 2019 (diciembre 2022)

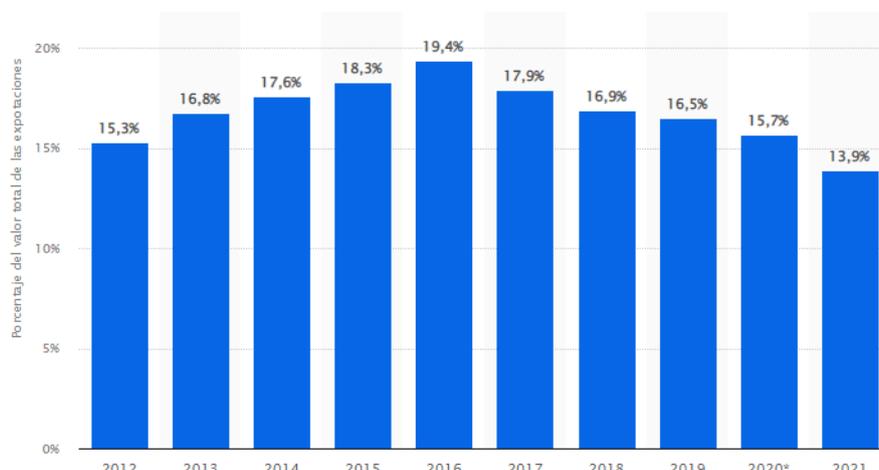


Fuente: Gráfico extraído de la Hoja de Ruta 2023-2025 elaborada por “ANFAC”

Peso de las exportaciones del sector de la automoción:

Otro aspecto interesante para el análisis, es el peso que tienen las exportaciones del sector con respecto al total de exportaciones del país. En el siguiente gráfico, elaborado por Statista a partir de los datos de ANFAC (2022), observamos como ha ido decreciendo el peso desde 2016, pasando de un 19,4% a un 13,9% en 2021, lo cual supone un retroceso de la capacidad exportadora del país en materia de vehículos, aunque sigue siendo un porcentaje muy elevado, lo que pone de manifiesto la importancia del sector en la economía nacional.

Gráfico 3.6: Peso de la exportación del sector de la automoción en el valor de la exportación española (2012-2021)

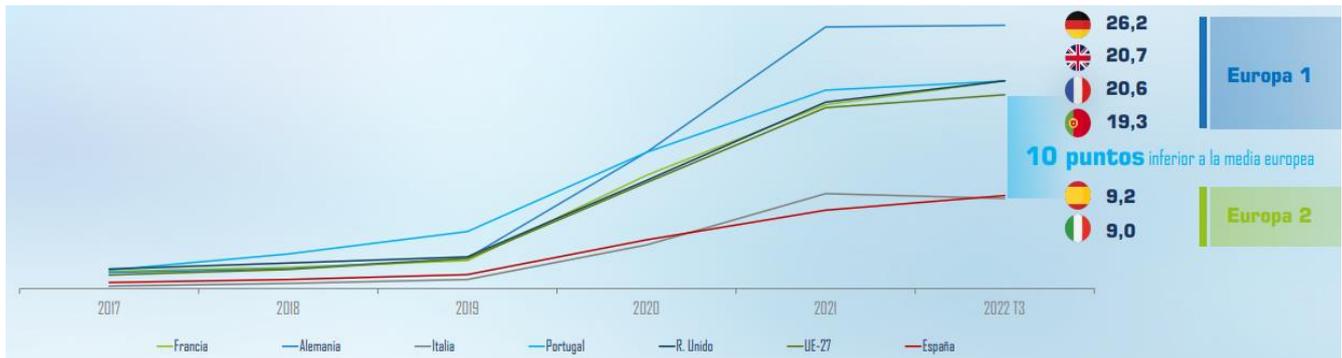


Fuente: Gráfico extraído de la web STATISTA con datos de ANFAC

Cuota de matriculación de turismos electrificados:

En el gráfico siguiente, vemos como claramente Europa se ha dividido en dos grandes grupos con respecto al turismo electrificado: Por un lado, tenemos a países como Alemania, Portugal, Reino Unido y Francia, cuyas matriculaciones de turismos eléctricos suponen un elevado porcentaje del total de matriculaciones, y por otro lado tenemos a España e Italia, que se sitúan a la cola, con valores bastante por debajo de la media europea, lo que indica la poca implantación de este tipo de vehículos en el país. Esto se puede deber, tanto a su precio, mayor que el de los vehículos de combustión, como a la poca infraestructura existente, cargadores, lo que crea cierto rechazo en la población.

Gráfico 3.7: Cuota de matriculación de turismos electrificados (%)



Fuente: ACEA y ANFAC/Ideauto

La antigüedad del parque automovilístico español es otro de los problemas a los que se enfrenta el sector. Con un 44,4% del total de vehículos que superan los 15 años, y cerca de un 63,5% que tienen una antigüedad superior a los 10 años, las diferentes medidas que se implantan para incentivación de la compra de vehículos eléctricos se ven frenadas. Por otro lado, la seguridad vial también se resiente, ya que actualmente los vehículos cuentan con ayudas a la conducción que no existían hace 15 años, como el control electrónico de estabilidad o el mantenimiento de carril.

Los problemas de aprovisionamiento tanto de materias primas, como de componentes intermedios y microchips, tan utilizados en los automóviles modernos, han hecho que el sector se haya visto obligado a frenar su producción y en algunos casos a hacer ajustes de plantillas ante la falta de trabajo, aunque en el segundo semestre de 2022 esta tendencia se frenó, y plantas como la de Ford Almussafes experimentó un crecimiento respecto al 2021 del 48%, lo cual hizo que se terminase el año con unos resultados mejores de los esperados.

Modelos que se fabrican en las principales fábricas del país:

A modo de resumen, podemos observar en la siguiente imagen, extraída del informe anual de ANFAC (2023b), los “Modelos que se fabrican en las principales fábricas del país”

Imagen 3.4: Mapa de fábricas con modelos en producción y adjudicados (2023)



Fuente: Imagen extraída de la web de ANFAC

3.3 FUTURO DEL SECTOR EN ESPAÑA

El sector del automóvil está sufriendo en los últimos años una serie de cambios, la mayoría destinados a la fabricación de vehículos más eficientes y menos contaminantes. Es por ello que las políticas de los gobiernos se están centrando en limitar la producción de automóviles de combustión interna, y forzar a los fabricantes hacia el coche eléctrico. Para conseguir los objetivos de descarbonización, los gobiernos están basando su estrategia en la prohibición tanto de fabricación como de compra y utilización de vehículos de combustión interna, lo que, en mi opinión, creo que es contraproducente.

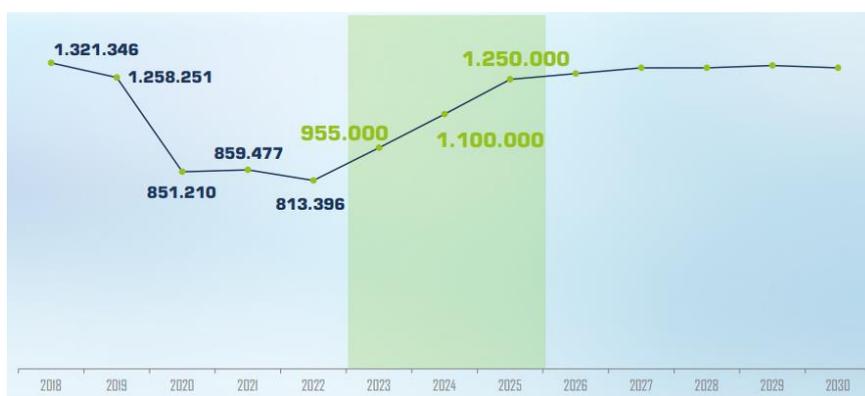
El futuro del sector pasa efectivamente por la fabricación de vehículos de combustibles alternativos como el hidrógeno, o eléctricos. Pero cabe recordar que la utilización de un vehículo eléctrico que se recargue a partir de fuentes de energía fósil es incluso más contaminante que un vehículo de combustión interna, por lo que, en mi opinión, considero que esta transición, si bien es necesaria, hay que hacerla progresivamente y sin imponer ni prohibir.

La “Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones”, ANFAC, ha elaborado una serie de hojas de ruta, con las que busca dar a conocer las propuestas y los objetivos del sector de la automoción en España.

Por un lado, en la ya mencionada “Hoja de Ruta 2023-2025” elaborada por ANFAC (2023a), se recoge la situación actual del sector y los objetivos a corto plazo.

Las medidas que se plantean en este informe pasan por recuperar el mercado, buscando aumentar el número de matriculaciones hasta cifras cercanas a las de prepandemia, buscando estabilizarlas en torno a los 1,3 millones de ventas. En el siguiente gráfico se puede observar la tendencia que ANFAC proyecta para los próximos años.

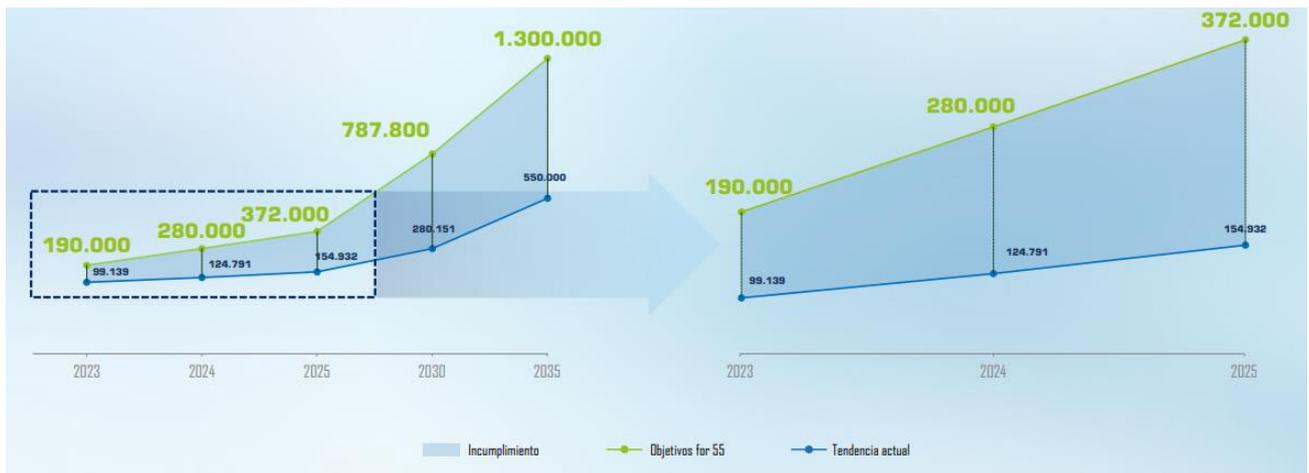
Gráfico 3.8: Expectativas de recuperación del mercado español



Fuente: Gráfico extraído de la Hoja de Ruta 2023-2025 elaborada por “ANFAC”

Si continuamos la senda actual, España no cumplirá los objetivos climáticos marcados bajo el paquete de medidas “Objetivo 55”, el cual recoge las iniciativas y medidas a llevar a cabo por los países de la Unión Europea. Dentro de estos objetivos, podemos observar en el siguiente gráfico como, siguiendo la tendencia actual, no se cumplirá el objetivo de vehículos eléctricos, siendo la línea verde la marcada por los objetivos y la azul la tendencia actual.

Gráfico 3.9: Perspectivas de matriculación de vehículos eléctricos en España



Fuente: Gráfico extraído de la Hoja de Ruta 2023-2025 elaborada por “ANFAC”

Por otro lado, en lo referente a la infraestructura para el coche eléctrico, será necesario multiplicar por 37 el número actual de puntos de recarga de acceso público, para llegar al objetivo marcado de 613.000 en 2035.

Para poder revertir la mala situación a futuro que se presenta en el sector de la automoción en España, ANFAC ha marcado tres aspectos fundamentales sobre los que hay que actuar.

Programas de Descarbonización:

- Incentivando la compra de automóviles eléctricos durante este 2023, con una mejora en el funcionamiento del “Plan MOVES III”, a través de la eliminación del pago del IRPF en esta subvención y de la eliminación de las listas de espera, las cuales ralentizan mucho el proceso.
- Introducción en 2024 de nuevos sistemas de incentivos globales, basados en el cobro en el momento de la compra del vehículo, con la introducción de planes de subvenciones como MOVES Flotas, MOVES MITMA y MOVES Recarga.

Mejora en la Fiscalidad:

- Con una deducción del IVA en empresas y autónomos para la compra de vehículos eléctricos.
- Búsqueda de una reforma fiscal integral en 2024, desde un enfoque orientado al impuesto de matriculación y de circulación, con el fin de aumentar la electrificación y renovar el parque automovilístico.

Mejora de las Infraestructuras:

- Con un impulso en el Plan MOVES Recarga de alta potencia.
- Publicación de objetivos vinculantes, para el despliegue de infraestructuras de recarga públicas, por año y potencia.
- Publicación de un sistema de localización de puntos de recarga públicos, con información dinámica.
- Garantizar la interoperabilidad en el pago de los puntos de recarga de acceso público.

Estos tres aspectos son primordiales a la hora de estructurar el futuro del sector de la automoción a corto plazo en España, y es necesaria la rápida acción del gobierno, con la implantación de incentivos y de infraestructuras, que hagan viable el proceso.

ANFAC (2020) elaboró su hoja de ruta “Automoción 2020-40”, en la que muestra, tanto la tendencia que se prevé que va a seguir el sector, como aquellos objetivos necesarios para que, a largo plazo, el sector de la automoción en España siga siendo un referente a nivel mundial.

El futuro de la movilidad pasa por cuatro grandes puntos, los cuales remarca ANFAC en su informe.

- Buscando cumplir los objetivos de descarbonización y las regulaciones de calidad del aire, la industria de la automoción se ve inmersa en una transición hacia las energías alternativas, tanto en el mix productivo como en las ventas. No solo el vehículo eléctrico tiene cabida en este futuro, sino que los vehículos de bajas emisiones, los híbridos y los de gas cuentan también con un importante papel.
- El constante desarrollo tecnológico de la industria, tanto en el ámbito del software como en los sensores, está mejorando cada vez más el vehículo autónomo, lo que actualmente ya es una realidad con varios prototipos circulando por nuestras ciudades.

- La movilidad como la conocíamos está sufriendo de nuevo un cambio, y es cada vez más frecuente que los vehículos no estén ligados a la propiedad, sino que el usuario decide en función de sus necesidades y opta por el *carsharing*, compartir vehículo, el pago por uso, o los servicios de flotas. Estas prácticas en el futuro serán cada vez más frecuentes, para adecuarse a las necesidades de cada cliente.
- En un mundo totalmente conectado, son cada vez más los fabricantes que están introduciendo en sus vehículos nuevos avances tecnológicos los cuales permiten una mayor interconectividad del automóvil con el entorno. Esto favorece la entrada de nuevos sectores a la cadena de valor de la industria de la automoción.

Todos estos cambios, tanto en la industria de la automoción como en la propia movilidad, requerirán una adaptación por parte de las ciudades en materia de infraestructuras.

- Mejoras en la infraestructura de gestión del tráfico, a través de la incorporación de señales inteligentes, intercomunicación con el vehículo y redes 5G para el vehículo autónomo.
- Mejoras en la infraestructura de la red viaria, con la instalación de más puntos de recarga, electrolinerías y puntos de recarga de gas.
- Utilización de materiales inteligentes en la construcción de carreteras, de puentes y pavimentos.
- Cambios en las infraestructuras de gestión de flotas, con mejoras en los aparcamientos y con cambios en el modelo de negocio de los concesionarios.

Todos estos cambios y mejoras son necesarios para que España no se quede atrás en la transición hacia una nueva movilidad, más eficiente y sostenible. ANFAC recalca que, la inversión en CAPEX, es decir, en infraestructuras, bienes de equipo y tecnología, necesaria para la estructuración de este nuevo ecosistema de movilidad español, ascenderá hasta los 54.000 millones de euros.

Si se cumpliesen todas las medidas propuestas y los objetivos marcados, son varios los beneficios que se proyectan a nivel país.

- Aumento de entre el 7% y el 12% en recaudación fiscal.
- Aumento de en torno al 10% del PIB nacional.
- Aumento de entre el 2,7% y el 4,5% del PIB en la balanza comercial.
- Aumento de en torno al 10% en empleos.

De no cumplirse esta transición, son varios los problemas a los que se vería sometida la economía del país. Debido a la caída en la producción de vehículos, el PIB nacional descendería en torno a un 2%. Aumentaría el paro en la industria manufacturera, con cerca de 194.000 puestos de trabajos perdidos. Y el saldo de la balanza comercial del sector caería un 25%, debido a la pérdida de competitividad de las exportaciones.

En resumen, se ha observado la importancia que tiene el sector de la automoción en un país como España, fuertemente ligado a él. Con el cumplimiento de los diferentes objetivos marcados por los gobiernos y por la propia industria, la economía nacional podría dar un gran salto, y situar al país a la vanguardia del sector.

4. SECTOR DE COMPONENTES PARA LA AUTOMOCIÓN EN ESPAÑA

Como se ha descrito, el sector de la automoción junto con el resto de las actividades relacionadas con él, son uno de los pilares de la economía española, aportando un 7,7% del PIB nacional en 2022, y llegando en años anteriores al 10%.

Dentro de este sector, una rama de suma importancia es la relacionada con las empresas que se dedican a fabricar componentes para la automoción, aquellas que tienen la función de proveedores del sector automotriz.

4.1 ORÍGENES E HISTORIA

Según la Asociación Española de Proveedores de Automoción, de ahora en adelante SERNAUTO, a través de la plataforma digital *Autoparts from Spain* (2022), los inicios de este subsector, crucial para la industria de la automoción, se remontan a comienzos del siglo XX, durante los años de creación de marcas como SEAT o Hispano-Suiza. El nacimiento de SEAT en los 50 comenzó a situar a España como una zona geográfica perfecta para la fabricación de automóviles, tanto para estas compañías nacionales como para fabricantes extranjeros como Volkswagen, Ford o Citroën, entre otros.

Durante el período de la Guerra Civil, todo el avance que hasta el momento se había dado, con marcas que competían de tú a tú con Ferrari, como es el caso de Hispano-Suiza, y que hubiesen puesto a España a la vanguardia del sector, se vio súbitamente frenado, y muchas fábricas del sector se destinaron a la fabricación de armamento militar y carros de combate. Tras este período negro de la historia de España y con la muerte de Franco, a mediados de los 70 se llevó a cabo en el país una liberalización en todas las áreas, en especial en la industria, que sufrió importantes transformaciones con la llegada de nuevos fabricantes extranjeros. Este período de aperturismo y de liberalización fomentó en gran medida el crecimiento de las empresas españolas de componentes.

Tras la entrada en 1986 de España en la Comunidad Económica Europea, se abrió una nueva vía de negocio para estas empresas, las cuales comenzaron a exportar sus componentes y equipos a Alemania, Italia o Francia, donde se situaban en ese momento las principales marcas europeas de automóviles, como FIAT, Citroën, Renault, Mercedes o BMW. Fue así como esta vía de negocio ha ido creciendo con los años, y supone hoy en día el mayor porcentaje de facturación de este sector.

En la década de los 90, se dio una etapa de concentración del sector, empresas normalmente familiares como el Grupo Antolín o GESTAMP, empezaron a conformar la industria sólida que tenemos en la actualidad. A esta concentración hay que sumarle la aparición de nuevos competidores extranjeros, llegados desde EEUU, Alemania y Francia, que instalaron fábricas en la península, al igual que habían hecho los propios fabricantes de automóviles. Entre otras nos encontramos con la estadounidense “Lear Corporation” que cuenta con fábricas en Cataluña.

La crisis de los 90 afectó, como no podía ser de otra forma, a este sector, que vio como su facturación cayó en picado y no fue hasta 1994 cuando volvió a repuntar. Durante estos años las compañías españolas comenzaron a aumentar su radio de acción y a expandirse a escala internacional, tanto en lo referente a exportaciones, como con la apertura de fábricas en otros continentes, como el americano o el asiático. Este “aperturismo” se intensificó a partir de 2001 cuando las empresas españolas de componentes comenzaron a comprar centros de I+D+i y empresas de otros países, en especial en Europa y EE. UU.

Fue en 2007, el año previo a la crisis económica mundial, cuando el sector llegó a su máximo de facturación, con 33.000 millones de euros. A partir de ese año, y debido a la mencionada crisis económica, las compañías comenzaron a interesarse por las economías emergentes como Brasil, China, India o Rusia, y comenzaron a abrir fábricas en dichos países.

Los vaivenes de la economía hicieron fluctuar la situación del sector, que se resintió en épocas como el 2011 y 2012 con la contracción de los mercados europeos. En 2013, debido a que poco a poco la economía interna de España se estaba comenzando a recuperar, la producción nacional de vehículos comenzó a aumentar y por consiguiente la facturación del sector de componentes. En 2016 la facturación del sector superó la barrera de facturación marcada en 2007, con un máximo de 34.000 millones de euros.

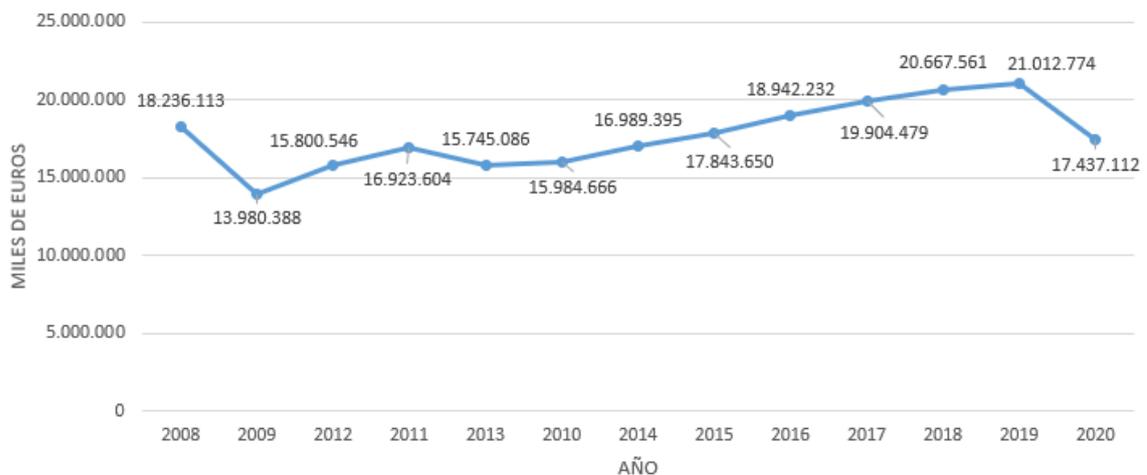
4.2 EVOLUCIÓN DEL SECTOR

Para observar la evolución que ha tenido el sector durante estos años, se ha elaborado una serie de gráficos a partir de los datos extraídos del Instituto Nacional de Estadística (2022), en los que veremos la evolución que han tenido diversas variables del sector de “fabricación de componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor” con código CNAE 293, desde 2008 hasta 2020, ya que este es el último año de el que el INE ha publicado datos. He de destacar que, como indica la propia web del INE (2022), en 2016 se implementaron cambios metodológicos. Debido a estas variaciones, las estadísticas del período 2008-2015 cuentan con pocas variables reseñables para el estudio en comparación con las del período 2015-2020.

Cifra de Negocio:

Se observa como la cifra de negocio del sector, si bien sufrió una caída tras la crisis económica de 2008, se recuperó a partir de 2010, aumentando progresivamente hasta llegar al 2020, año del estallido de la crisis del Covid-19 y antesala a la crisis de materias primas y microchips, donde este valor cayó de los 21,012 miles de millones de euros de 2019, a 17,437 miles de millones en 2020.

Gráfico 4.1: Evolución Cifra de Negocio período 2008-2020 (CNAE 293)

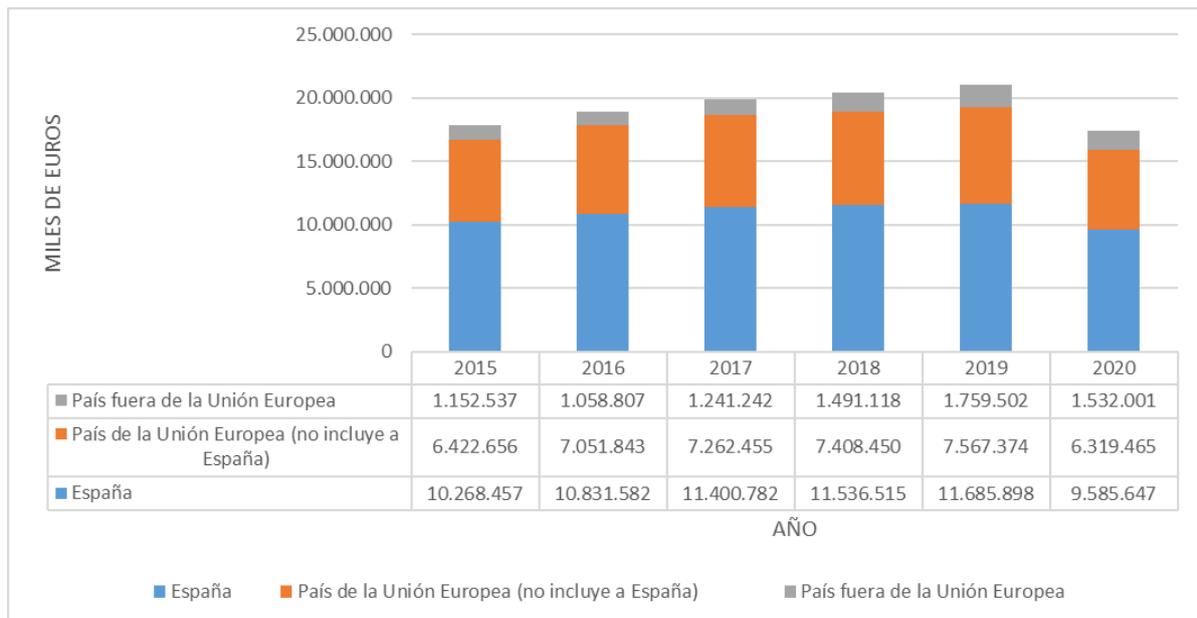


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos del INE

Cifra de Negocio por destino geográfico de las ventas:

En este gráfico podemos ver, que, debido al cambio de metodología incorporada por el INE en 2015, tenemos un desglose de la cifra de negocio por destino geográfico de las ventas. Podemos ver como claramente el sector de componentes para la automoción obtiene el mayor porcentaje de sus ingresos en España, seguido de países de la Unión Europea. De igual manera que vimos en el gráfico anterior de evolución de la cifra de negocio, se puede observar como la tendencia positiva que seguía el sector hasta 2019 se vio truncada por la crisis sanitaria mundial.

Gráfico 4.2: Cifra de Negocio por destino geográfico de las ventas (CNAE 293)

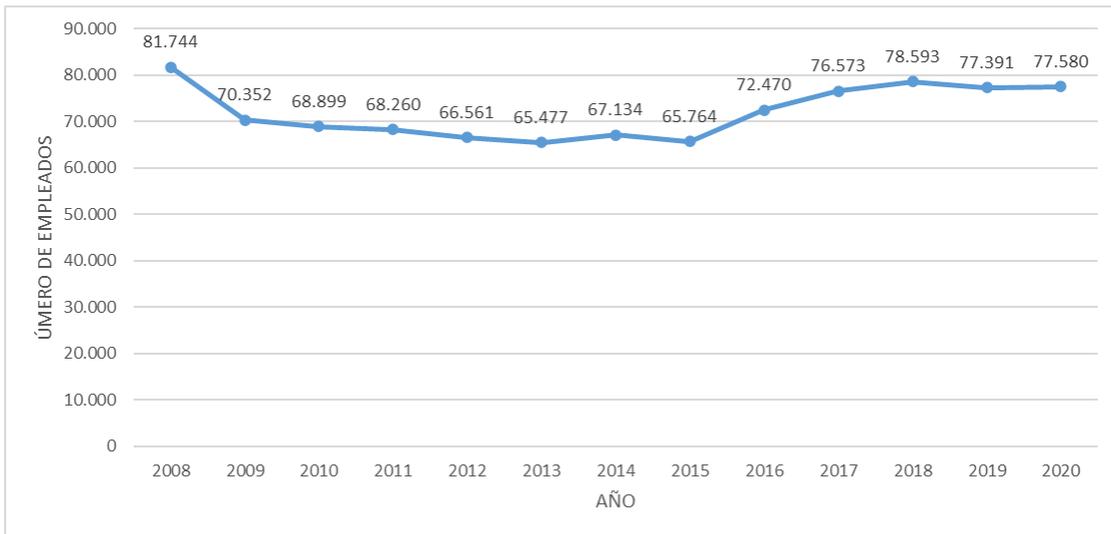


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos del INE

Personal ocupado durante el período 2008-2020:

La evolución del número de empleados del sector, si bien sufrió una caída bastante drástica a raíz de la crisis del 2008, ha seguido una tendencia bastante estable a partir de 2012, tornándose en positiva a partir de 2015. Estos números, si los comparamos con el total de empleados del sector industrial español, que ronda los 2,3 millones, supone aproximadamente cerca de un 3,5% del total.

Gráfico 4.3: Personal ocupado en el período 2008-2020 (CNAE 293)

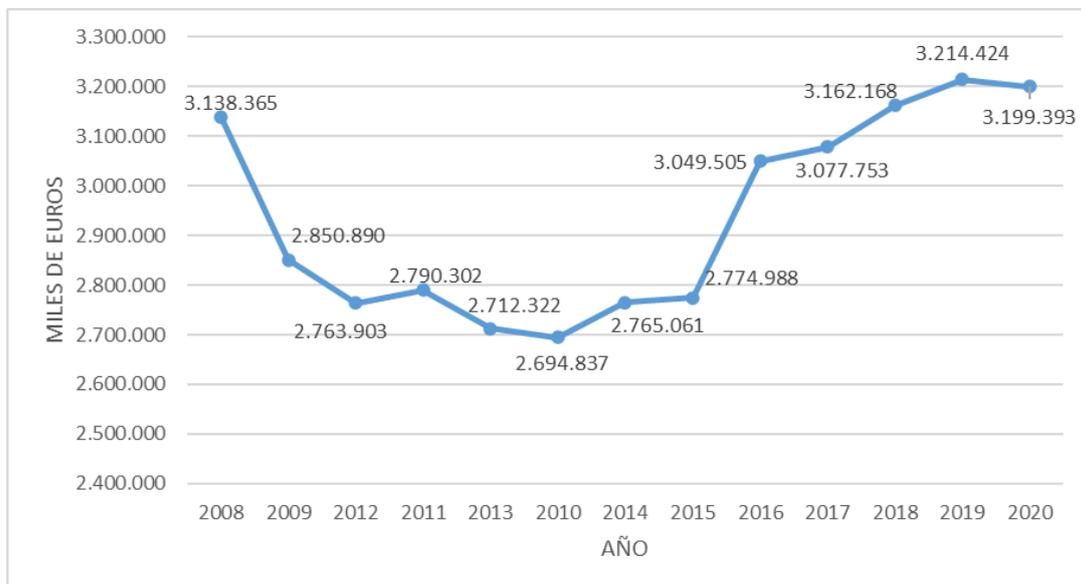


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos del INE

Gastos de personal en el período 2008-2020:

En relación con el siguiente gráfico, y relacionándolo con el anterior, se observa cómo hubo una reducción durante el período 2008-2010, que está asociada al número de empleados de ese período. Posteriormente observamos un aumento a partir de 2015, debido al cambio de metodología implantado por el INE.

Gráfico 4.4: Gastos de personal en el período 2008-2020 (CNAE 293)

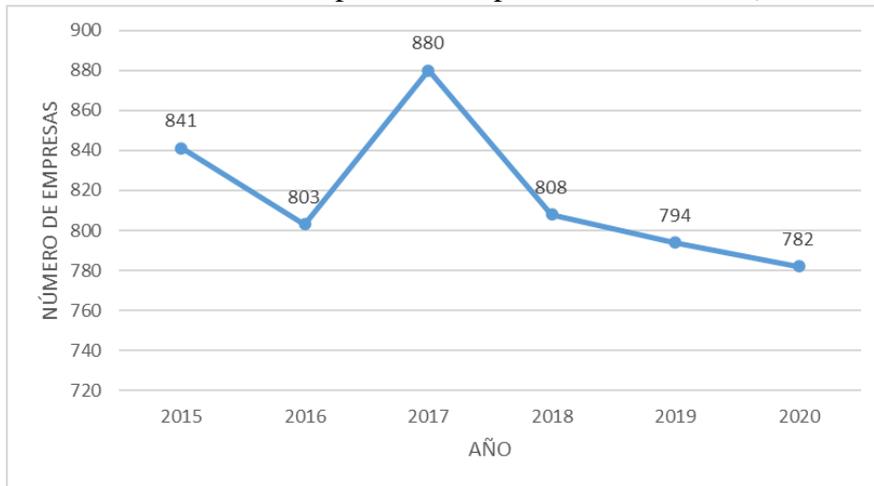


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos del INE

Número de empresas del sector CNAE 293:

Se observa como el número de empresas ha llevado una tendencia descendente, salvo en 2017. Esto se puede deber al cambio de metodología del INE. Aun así, la tendencia en los años posteriores al 2018 ha sido de nuevo decreciente, pasando de 841 empresas en 2008 a 782 en 2020, lo que puede deberse a una cierta concentración del sector.

Gráfico 4.5: Número de empresas en el período 2015-2020 (CNAE 293)

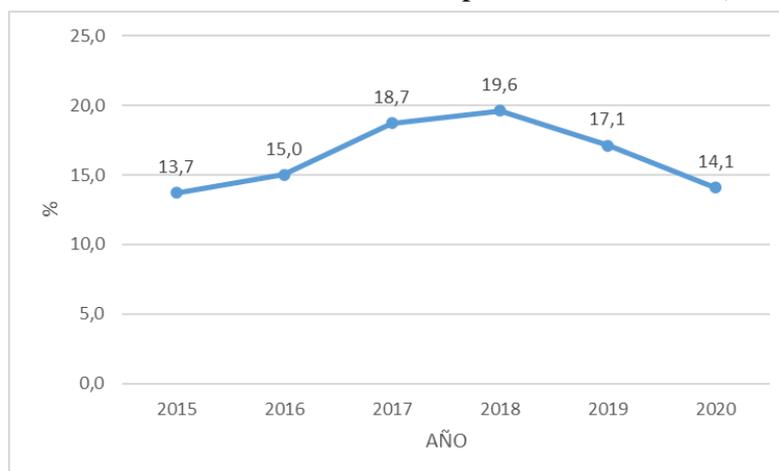


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos del INE

Tasa de inversión:

En este gráfico podemos observar la tasa de inversión, calculada como: Inversión total/valor añadido a coste de los factores. El período 2015-2020 ha tenido períodos de subida y de bajada, coincidiendo los de bajada con la crisis del Covid, pasando de cerca de un 20% en 2018 a menos del 15% en 2020.

Gráfico 4.6: Tasa de Inversión durante el período 2015-2020 (CNAE 293)

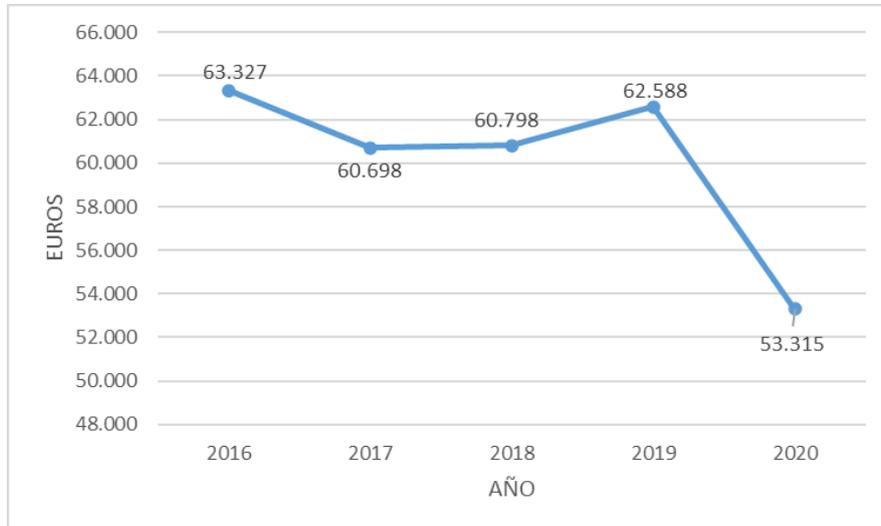


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos del INE

Productividad:

En este gráfico, observamos la productividad, calculada como; valor añadido a coste de factores, entre, personal ocupado medio. Podemos ver como claramente a raíz de la crisis del Covid-19 la productividad del sector cayó drásticamente.

Gráfico 4.7: Productividad durante el período 2015-2020 (CNAE 293)

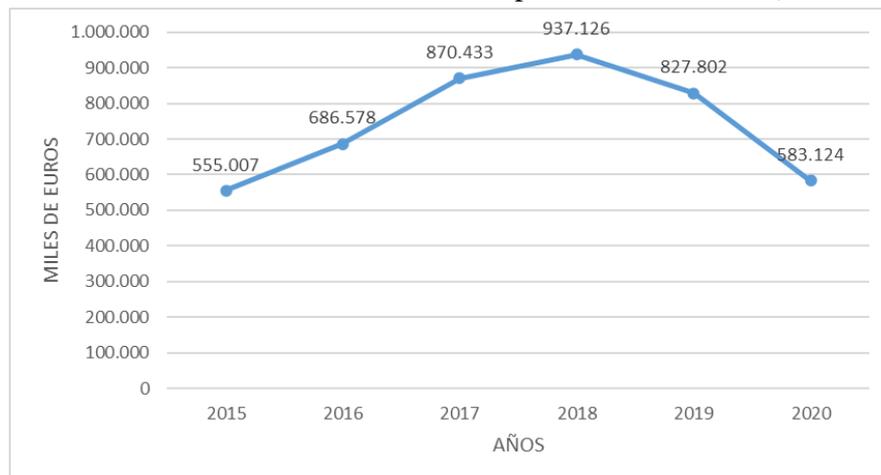


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos del INE

Total de Inversión:

Y por último, he realizado el gráfico del total de inversión, calculado como la suma de la inversión en activo tangible más activo intangible. En este caso, de nuevo vemos como la evolución ha estado fuertemente marcada por la crisis del Covid, que como se ha ido viendo afectó enormemente al sector.

Gráfico 4.8: Total de Inversión durante el período 2015-2020 (CNAE 293)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos del INE

Como se ha podido observar, el efecto de la crisis sanitaria del Covid-19, y posteriormente las crisis de materias primas y de microchips, han afectado al sector de gran manera. En palabras de Portilla (2021), director general de SERNAUTO, “En 2020 la industria de componentes para automoción experimentó un retroceso en todas sus magnitudes”. La cifra de facturación descendió un 15,7% respecto al 2019, como se pudo comprobar en los gráficos anteriores. A pesar de este mal año, la industria alcanzó los 7.000 millones de euros de inversión en I+D+i en los últimos 5 años, con 1.075 millones en 2020. El descenso de las exportaciones fue de un 13,8% respecto a 2019, aunque gracias al alto grado de internacionalización de los proveedores se pudo alcanzar una cifra de negocio superior a la de 2019.

4.3 ACTUALIDAD Y FUTURO DEL SECTOR

A partir de los diversos informes elaborados por SERNAUTO (2022b), se observa cómo, actualmente, España es el cuarto fabricante europeo de componentes y piezas para el automóvil.

Este ecosistema está formado por más de 1.000 empresas, dedicadas a proveer de componentes a la industria de la automoción, y por 15 centros tecnológicos de gran tamaño, los cuales, en conjunto, generan más del 10% de empleos de la industria manufacturera.

Este sector aporta más del 75% del valor del vehículo, dado el gran número de componentes que lo forman. Puesto que, actualmente, el sector de la automoción aporta cerca del 10% del PIB, es un pilar básico de la economía nacional que se apoya principalmente en el sector de componentes para situar a España en el segundo lugar en cuanto a producción, en el primero si solo contamos vehículos industriales y el octavo del mundo.

Es uno de los sectores que más invierte en I+D+i, cerca de un 4% de su facturación anual, debido a la gran competencia que existe tanto a nivel nacional como internacional, y también debido a los cambios que está sufriendo la industria en materia de sostenibilidad.

Está claro que el sector de componentes para la automoción es una pieza clave en el desarrollo de los vehículos del futuro. En un escenario marcado por la electrificación y la conducción autónoma, la fuerte apuesta del sector en I+D+i es muy importante a la hora de estructurar una industria a la vanguardia en España, capaz de llevar a cabo los desafíos de la movilidad sostenible. El principal foco de inversión en I+D+i, actualmente se posiciona sobre la movilidad sostenible, ya que, según diversos estudios, un 26% de las emisiones globales de CO₂ corresponden al sector del transporte. Por ello, el papel de los proveedores de automoción, como responsables de cerca del 75% del valor del vehículo, es primordial a la hora de conseguir los objetivos medioambientales propuestos.

En el pasado 2022, el sector exportó cerca de 22.700 millones de euros, un 15,4% más que la cifra de 2021, lo que supuso un record de facturación. El principal destino de estas exportaciones fue la Unión Europea, aunque países como Reino Unido, Estados Unidos, Marruecos o China, fueron lugares que también importaron un elevado número de componentes españoles para poder cumplir con la demanda de su industria de automoción.

Para 2023 se espera recuperar los resultados precrisis del Covid-19, y aunque aún el sector es cauto, debido al escenario geopolítico global, con fuertes guerras comerciales entre países como EE. UU. y China, el papel de nuestras empresas podría incluso mejorar aprovechándose de dicha coyuntura.

En el último Informe Anual publicado por SERNAUTO (2022a), se indica la puesta en marcha del “Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica del Vehículo Eléctrico y Conectado (PERTE VEC), cuyo fin es el de crear en España, un ecosistema para la correcta fabricación y desarrollo de vehículos conectados y eléctricos, convirtiendo así al país en un *hub* europeo de la electromovilidad”

Otra medida que ha tomado la SERNAUTO, es la “Agenda Estratégica SERNAUTO 2025”, en la que se busca estructurar una estrategia-país a medio y largo plazo, junto con el apoyo de la Administración, para promover el desarrollo tecnológico de las empresas del sector. Algunas de las medidas que se plantean, se centran en mejorar la competitividad en el mercado global de las empresas españolas y también en atraer la inversión en el país y potenciar la innovación, a través de:

- Ayudas al I+D+i enfocado a tecnologías para reducir emisiones.
- Campañas de información al consumidor acerca de la nueva movilidad, que les permita conocer la situación actual y el futuro.
- Medidas para favorecer la inversión en I+D+i de empresas extranjeras en España.
- Adecuar los planes de estudios a las necesidades reales del sector.
- Incrementar la colaboración entre la empresa y las universidades.

A su vez, ANFAC (2020) propone una serie de medidas a implementar por parte de los sectores colaterales de la automoción, donde se encuentran principalmente las empresas de componentes.

- “Rediseñar el modelo de producción, para que estas empresas proveedoras se puedan adaptar al nuevo ecosistema. Hasta ahora, las fuentes de crecimiento de la productividad en España se basaban en las inversiones de capital no TIC (inversión tradicional). De cara al futuro, es necesario apostar por la inversión en capital TIC (en software o herramientas informáticas), y en la eficiencia de las productividad total de los factores (PTF)”.
- Otro punto importante es “mejorar la relación a lo largo de toda la cadena de suministros, a través de la aplicación de la industria 4.0, la cual permitirá una mayor integración, digitalización y conectividad, siempre con el apoyo de la Administración Pública”.

La integración digital en la industria es clave como se ido observando, y el futuro del sector pasa por la fabricación inteligente a través de estas herramientas digitales, en palabra de Sabaté (s. f.). SERNAUTO asegura que, la revolución tecnológica a la que nos estamos encaminando ha de verse reflejada, no solo en el propio vehículo, sino también en los procesos de producción.

Para el año 2030 se prevé que la electrónica suponga un 50% de valor del vehículo, a través de la implementación de inteligencias artificiales y redes 5G.

Al igual que el sector de la automoción, el futuro del sector de componentes pasa por la adaptación ante la nueva movilidad. Una movilidad hasta antes nunca vista, con vehículos inteligentes, conducción 100% autónoma, cero emisiones de carbono, a la que las empresas del sector tienen que amoldarse, a través de la investigación e innovación en sus productos, con el fin de convertir el sector en España en un referente tanto a nivel europeo como mundial.

Para conseguir estos objetivos, es necesario que se potencie el talento nacional. España ha de ser capaz de generar, atraer y retener talento. Actualmente España se sitúa en el puesto 31 en el ranking mundial de talento, y en el 20, a nivel europeo, por lo que es necesaria una actuación por parte de la Administración, mejorando la enseñanza y poniendo en valor la industria de la automoción en el país.

Estas medidas han de ser vistas como una estrategia-país, a medio y largo plazo, como una inversión que un futuro situará a España como un referente mundial del sector de componentes.

5. REVISIÓN DE LA LITERATURA

En el caso del sector de componentes de la automoción, existen una serie de trabajos que considero interesantes y que nos dan un poco de perspectiva del sector.

- En primer lugar, quiero destacar el artículo de Ortiz-Villajos López (2010), publicado en la revista “Investigaciones de Historia Económica” titulado **“Aproximación a la historia de la industria de equipos y componentes de automoción en España”**.

En este artículo el autor analiza la evolución del sector, indicando su fuerte crecimiento desde sus inicios y logrando situarse entre las 10 mayores industrias del sector a nivel mundial. Comenta la interrelación con el sector de la automoción y la fuerte explosión que tuvo con el paso de los años, gracias a éste.

- Otro artículo interesante es el de Moral (2005), en la revista “Economía Industrial” titulado **“Características y localización en el sector español de componentes del automóvil”**.

En él, su autor analiza aspectos como la facturación del sector, la evolución del empleo en el sector o la evolución del comercio de los componentes en el exterior. Llega a la conclusión de que el sector está llevando una evolución positiva, si bien el artículo es del año 2005, previo a las diferentes crisis que hemos sufrido a partir de 2008.

- Por otro lado, destaco el artículo de Alonso Villa y Ortúñez Goicolea (2020), para la revista “Historia Industrial” titulado **“El proceso de internacionalización en la industria española de equipos y componentes de automoción: Lingotes Especiales, 1968-2019”** en el que los autores analizan a la empresa vallisoletana “Lingotes Espaciales”, dedicada a la fabricación de piezas metálicas.

En dicho artículo analizan como la compañía en un inicio se centró en cumplir con la demanda del sector en España; actualmente su plan de negocio ha virado hacia la exportación, la que supone un 75% de su producción a fecha de

publicación del artículo. Se analiza su proceso de internacionalización, el cual siguió dos fases que los autores enmarcan dentro del modelo evolutivo de la escuela de Upsala.

- Para ahondar aún más en la situación del sector de componentes, me ha resultado interesante el trabajo realizado por el director de estrategia y operaciones del área de “*Manufacturing*” de Deloitte durante el año 2016, Juan Pablo Sánchez Sainz-Trápaga (2016), en la revista, “Economía Industrial”, titulado, **“El sector de equipos y componentes de automoción en España: Resistencia, adaptación y consolidación”**.

En este trabajo, el autor estudia la evolución del sector de equipos y componentes de automoción español con datos hasta el 2013, basando su metodología en el análisis de una serie de indicadores de las empresas de la industria, como el número de empresas, la cifra de negocio o la facturación. Tras este análisis, llega a la conclusión de que el sector, anticipó la tendencia a la desaceleración económica y a la disminución de los empleos, con respecto al conjunto de la economía española. El sector se comportó de manera resistente y entró en una dinámica de crecimiento favorable tras la crisis, aunque el número de empresas de pequeño tamaño, sobre todo de carácter nacional no internacionalizadas, que presentaban un menor valor añadido y unas menores rentabilidades, era muy muy elevado.

- Continuando con el sector de componentes, es interesante comentar el trabajo realizado por Azofra, Fortuna y de la Fuente (2004), para “Cuadernos de economía y dirección empresas”, titulado, **“Las opciones reales en la industria de componentes del automóvil: Una aplicación a la valoración de una inversión directa en el exterior”**.

En este trabajo, los autores analizan la relevancia de las opciones reales dentro de la industria de componentes del automóvil, estudiando el caso de una inversión directa en el exterior por parte de un importante proveedor del sector. Se basan en una empresa multinacional del sector de componentes, con una facturación en

torno a los 500 millones de dólares, de carácter familiar, por lo que su gestión está 100% controlada por la propiedad. Los autores analizan las opciones reales que existen en la industria, así como la globalización y la desintegración vertical. Por otro lado, estructuran el hipotético proyecto, calculando todos los VAN necesarios, para estimar la magnitud del desembolso en la inversión y la viabilidad de éste. A su vez, calculan diferentes tasas de crecimiento, con el fin de dibujar los diversos escenarios futuros. Finalmente, se concluye con la relevancia que tienen las opciones reales en este tipo de proyectos, observando como a través de este enfoque el valor de una inversión procede de la flexibilidad y de las oportunidades de crecimiento que dicho proyecto brinde a la empresa.

- En cuanto a trabajos sobre el sector, en los que se hayan aplicado análisis empíricos, el trabajo de fin de máster de Martín Martínez (2013), titulado **“Análisis Económico-Financiero en el sector de Componentes del Automóvil”**. El riesgo en la gestión de proveedores”, es una buena muestra de ello.

El autor analiza el sector desde la perspectiva europea, y apoyándose en el análisis empírico con el modelo Logit busca estimar un modelo que permita predecir el fracaso empresarial en el sector. Aparte, analiza los ratios económico-financieros de las empresas de la muestra con el fin de complementar el estudio. La dificultad en este tipo de estudios reside en la elección de la muestra, en concreto de las empresas fracasadas, ya que de ello depende la correcta formación del estudio.

6. ANÁLISIS EMPÍRICO

6.1 INSTRUMENTACIÓN DEL ANÁLISIS

Debido al que el trabajo se centra en el sector de componentes de automoción en España, se utiliza la base de datos “SABI Informa” (s. f.), la cual recoge información de los estados financieros de cerca de 2,9 millones de empresas tanto en España como Portugal.

Con el fin de obtener la muestra lo más correcta posible, se utilizan una serie de filtros en la búsqueda, que paso a comentar a continuación:

- En primer lugar, se seleccionan aquellas empresas que figuran como “ACTIVA”, especificando el país, “ESPAÑA”.
- A continuación, se especifica el código CNAE 2009 referente al sector en cuestión, en este caso es el CNAE 293, “Fabricación, piezas y accesorios para vehículos a motor”.
- Para tener los datos referentes a los tres años del estudio, filtré aquellas empresas con cuentas disponibles de 2019, 2020 y 2021 en la base de datos.
- Por último, para acotar más la búsqueda y realizar el estudio en base a las empresas que mayor influencia tuviesen en el sector, seleccioné aquellas cuyo número de empleados en los tres años fuese superior a 200.

Con estos filtros, la muestra es de 81 empresas con el código CNAE 293.

De esas 81 empresas, 7 no tenían datos de todas las partidas de las cuentas de resultados necesarias para el cálculo de los ratios económico-financieros, por lo que fueron eliminadas. Por otro lado, y con el fin de no estropear la muestra se eliminaron otras 11 empresas que contaban con fondos propios negativos, en alguno de los tres años del estudio, lo que podía afectar a la lectura de los ratios que utilizasen esta partida.

En la siguiente tabla se puede ver la muestra de empresas seleccionada.

Tabla 6.1: Muestra de empresas del sector de componentes de la automoción

NOMBRE EMPRESA	ETIQUETA
ADIANT AUTOMOTIVE SL	ADIANT_AUTO_SL
ADIANT SEATING SPAIN SL	ADIANT_SEAT_SL
AKWEL VIGO SPAIN SL	AKWEL_VIG_SL
ASIENTOS DE CASTILLA LEON SL	ASIENTOS_DE_CYL_SL
ASIENTOS DE GALICIA SL	ASIENTOS_DE_GAL_SL
AUTOLIV BKI SA	AUTOLIV_BKI_SA
AUTONEUM SPAIN SA	AUTONEUM_SPA_SA
BENTELER AUTOMOTIVE VIGO SLU	BENTELER_AUTO_VIG_SLU
BENTELER ESPAÑA SAU.	BENTELER_SPA_SAU
BENTELER MPPV AUTOMOTIVE MANUFACTURING ESPAÑA SLU	BENTELER_MPPV_AUTO_MAN_SPA_SLU
BORGWARNER EMISSIONS SYSTEMS SPAIN SL	BORGWARNER_EMISS_SYST_SPA_SL
BOSCH SISTEMAS DE FRENADO SL	BOSCH_SIST_FREN_SL
BRUSS JUNTAS TECNICAS SL SOCIEDAD EN COMANDITA	BRUSS_JUNTAS_TECNICAS_SEC
CLARTON HORN SAU	CLARTON_HORN_SAU
COOPER-STANDARD AUTOMOTIVE ESPAÑA SL	COOPER_STAND_AUTO_SPA_SL
COPO IBERICA SA	COPO_IBER_SA
DALPHI METAL ESPAÑA, SA	DALPHI_METAL_SPA_SA
DANA AUTOMOCION SA	DANA_AUTO_SA
DENSO BARCELONA SA	DENSO_BAR_SA
DENSO SISTEMAS TERMICOS ESPAÑA SA	DENSO_SIST_TERM_SPA_SA
DEUTZ SPAIN S.A.	DEUTZ_SPA_SA
ELRING KLINGER SOCIEDAD ANONIMA	ELRING_KLINGER_SA
EOBUS IBERICA SA	EOBUS_IBER_SA
FAURECIA AUTOMOTIVE ESPAÑA SA	FAURECIA_AUTO_SPA_SA
FAURECIA EMISSIONS CONTROL TECHNOLOGIES PAMPLONA SL	FAURECIA_EMISS_CONT_TECH_PAM_SL
FAURECIA INTERIOR SYSTEMS ESPAÑA SL	FAURECIA_INTER_SYST_SPA_SL
FAURECIA INTERIOR SYSTEMS SALC ESPAÑA SL	FAURECIA_INTER_SYST_SALC_SPA_SL
FAURECIA SISTEMAS DE ESCAPE ESPAÑA SL	FAURECIA_SIST_ESCAP_SPA_SL
FEDERAL-MOGUL FRICTION PRODUCTS BARCELONA SL	FEDERAL_MOGUL_FRIC_PROD_BAR_SL
FICO TRIAD SA	FICO_TRIAD_SA
FICOMIRRORS SA	FICOMIRRORS_SA
GEDIA ESPAÑA SL	GEDIA_SPA_SL
GESTAMP ABRERA SA.	GESTAMP_ABR_SA
GESTAMP LEVANTE SA	GESTAMP_LEV_SA
GESTAMP NAVARRA SA	GESTAMP_NAV_SA
GESTAMP TOLEDO SA	GESTAMP_TOL_SA
GKN DRIVELINE VIGO SA	GKN_DRIVELINE_VIG_SA
GKN DRIVELINE ZUMAIA SA	GKN_DRIVELINE_ZUM_SA
GRUPO ANTOLIN-ARAGUSA SA	GRUPO_ANTOLIN_ARA_SA
GRUPO ANTOLIN-RYA SA	GRUPO_ANTOLIN_RYA_SA
HITACHI ASTEMO BUELNA SOCIEDAD LIMITADA.	HITACHI_ASTEMO_BUEL_SL
HUF ESPAÑA SOCIEDAD ANONIMA	HUF_SPA_SA
INDUSTRIAS TEIXIDO SOCIEDAD ANONIMA	INDUSTRIAS_TEIXIDO_SA
INSONORIZANTES PELZER SA	INSONORIZANTES_PELZER_SA
INTERNACIONAL HISPACOLD SA	INTERNACIONAL_HISPACOLD_SA
INTERNATIONAL AUTOMOTIVE COMPONENTS GROUP SL	INTERNATIONAL_AUTO_COMP_GROUP_SL
KAMAX SLU	KAMAX_SLU
KDK-DONGKOOK AUTOMOTIVE SPAIN SA	KDK_DONGKOOK_AUTO_SPA
KIT ONLINE SOCIEDAD LIMITADA.	KIT_ONLINE_SL
LEAR CORPORATION ARA SL	LEAR_CORP_ARA_SL
LEAR CORPORATION ASIENTOS SOCIEDAD LIMITADA	LEAR_CORP_ASIENTOS_SL
LEAR EUROPEAN HOLDING SLU	LEAR_EUROPE_HOLD_SLU
MAGNA SEATING VIGO, S.A.U.	MAGNA_SEAT_VIG_SAU
MAHLE BEHR SPAIN SOCIEDAD ANONIMA.	MAHLE_BEHR_SPA_SA
MAHLE ELECTRONICS SLU	MAHLE_ELECTRO_SLU
MAHLE SAU	MAHLE_SAU
MANN-HUMMEL IBERICA SA	MANN_HUMMEL_IBER_SA
MASATS SA	MASATS_SA
MERIT AUTOMOTIVE ELECTRONICS SYSTEMS SLU	MERIT_AUTO_ELECTRO_SYST_SLU
NOVARES IBERICA AUTOMOTIVE S.A.U.	NOVARES_IBER_AUTO_SAU
P. M. G. POLMETASA S.A.	PMG_POLMETASA_SA
PLASTIC OMNIUM AUTO INERGY SPAIN SA.	PLASTIC_OMNIUM_AUTO_INER_SPA_SA
PLASTIC OMNIUM EQUIPAMIENTOS EXTERIORES SAU	PLASTIC_OMNIUM_EQUIP_EXTER_SAU
SAMVARDHANA MOTHERSON PEGUFORM BARCELONA SLU	SAMVARDHANA_MOTHERSON_PEGUFORM_BAR_SLU
SAS AUTOSYSTEMTECHNIK SA	SAS_AUTO_SA
SEG AUTOMOTIVE SPAIN SAU	SEG_AUTO_SPA_SAU
SMR AUTOMOTIVE SYSTEMS SPAIN S.A.U	SMR_AUTO_SYST_SPA_SAU
SNOP ESTAMPACION SA	SNOP_ESTAMP_SA
STANDARD PROFIL SPAIN SA	STANDARD_PROFIL_SPA_SA
TALENTO Y EXPERIENCIA SOCIEDAD LIMITADA	TALENT_Y_EXPER_SL
TECNOCONFORT SA	TECNOCONFORT_SA
TENNECO AUTOMOTIVE IBERICA SOCIEDAD ANONIMA	TENNECO_AUTO_IBER_SA
TENNECO CLEAN AIR SPAIN SOCIEDAD LIMITADA.	TENNECO_CLEAN_AIR_SPA_SL
TI GROUP AUTOMOTIVE SYSTEMS SA	TI_GROUP_AUTO_SYST_SA
TRW AUTOMOTIVE ESPAÑA SLU	TRW_AUTO_SPA_SLU
TUBSA AUTOMOCION SL	TUBSA_AUTO_SL
URBANO BERNABE MANUFACTURING SOCIEDAD LIMITADA.	URBANO_BERNABE_MANU_SL
VALENCIA MODULOS DE PUERTA SL	VALENCIA_MODULOS_SL
VALEO TERMICO SAU	VALEO_TERM_SAU
YANFENG INTERNATIONAL AUTOMOTIVE TECHNOLOGY SPAIN SL.	YANFENG_INTER_AUTO_TECH_SPA_SL
ZF AFTERMARKET IBERICA SL	ZF_AFTERMARKET_IBER_SL

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos "SABI Informa"

En naranja observamos aquellas empresas eliminadas debido a la falta de partidas necesarias para el cálculo de los ratios. En azul, aquellas que presentaban un valor negativo de Fondos Propios en alguno de los tres años de estudio.

Tras este cribado de 81 empresas se pasó a un total de 63, que son las que se utilizarán en el análisis empírico.

Con el fin de analizar el estado del sector de componentes de la automoción en España, se utilizarán diferentes ratios económico-financieros de las empresas seleccionadas en la muestra.

Las 11 variables o ratios económico-financieros utilizados para el análisis han sido calculados a partir de los datos extraídos de “SABI Informa” de cada una de las partidas del Balance y Cuenta de Pérdidas y Ganancias necesarias, y son las que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 6.2: Variables Económico-Financieras para el análisis

VARIABLE	ETIQUETA
Rentabilidad Financiera	ROE
Rentabilidad Económica	ROA
Rotación de Activos	ROT_ACTIV
Ratio de Deuda	RAT_DEUD
Ratio Calidad de la Deuda	CALID_DEUD
Ratio de Liquidez	LIQUID
Ratio de Solvencia	SOLV
Ratio de Solidez	SOLID
Ratio Productividad	PRODUCT
Ratio Fondo de Maniobra	FON_MAN
Ratio Margen de Ventas	MARG_VENT

Fuente: Elaboración propia

Rentabilidad Financiera (ROE): El ROE o “*Return on Equity*” es un ratio que nos indica la rentabilidad obtenida por la empresa en función de sus Fondos Propios. Se calcula con el beneficio o pérdida del ejercicio sobre los fondos propios y nos proporciona información sobre la capacidad de la empresa para generar valor a sus accionistas. Debido a que algunas empresas de la muestra tenían Fondos Propios negativos se decidió eliminarlas para que no distorsionasen los datos globales.

$$ROE = \frac{\textit{Beneficio Neto}}{\textit{Fondos Propios}}$$

Rentabilidad Económica (ROA): El ROA o “*Return on Assets*” es un ratio que nos indica la rentabilidad que obtiene la empresa en función del total de sus activos. Se calcula con el beneficio antes de impuestos e intereses, el resultado de explotación, ya que así podemos ver de mejor manera la capacidad de los activos de generar beneficios. También lo podemos calcular multiplicando el margen neto (Beneficio/Ventas) por la rotación de activos (Ventas/Activos).

$$ROA = \frac{\textit{Beneficio antes de Impuestos e Intereses}}{\textit{Total Activo}}$$

Rotación de Activos: Es un ratio que relaciona el Importe Neto de la Cifra de Negocio de una empresa, el total generado por sus ventas, con el total de activo de esta. Nos indica cuan eficiente es una empresa para generar ingresos por ventas con sus activos. A mayor valor mejor productividad tiene la empresa.

$$\textit{Rotación de Activos} = \frac{\textit{Importe Neto de Cifra de Negocio}}{\textit{Total Activo}}$$

Ratio de Deuda: A diferencia del ratio de endeudamiento, este relaciona la deuda exigible de la empresa, el total de pasivo, con el total de su activo. Nos indica que proporción de deuda existe respecto al activo. Un valor más cercano a la unidad nos dice que la empresa tiene una elevada cantidad de deudas con relación a su activo. En este caso, las empresas con fondos propios negativos estropeaban la muestra ya que reportaban valores superiores a la unidad al tener el pasivo mayor que el activo, por ello se eliminaron.

$$\text{Ratio de Deuda} = \frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activo}}$$

Ratio de Calidad de la Deuda: A través de la explicación proporcionada por PlusUltra Seguros (2022), este ratio nos indica que proporción de la deuda total de la empresa es exigible a corto plazo. Una empresa tendrá una mejor calidad de su deuda si el valor arrojado se encuentra más próximo a 0 que a 1, ya que esto indica que los vencimientos de la deuda son más lejanos. El valor óptimo se encontraría en torno al 0,5.

$$\text{Ratio Calidad de Deuda} = \frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Total Pasivo}}$$

Ratio de Liquidez: Este ratio nos informa sobre la capacidad que tiene la empresa para afrontar sus deudas a corto plazo. Relaciona el activo corriente de la empresa con su pasivo corriente. Un valor superior a la unidad nos indica que la empresa dispone de activos suficientes para hacer frente a esos pagos a corto plazo, en caso contrario podría incurrir en una falta de liquidez.

$$\text{Ratio de Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Ratio de Solvencia: En este caso he calculado dicho ratio como la proporción de activo total en función del total del pasivo. Es similar al ratio de liquidez salvo que en este caso se calcula el total de la capacidad de la empresa para afrontar todas sus deudas bien a largo o a corto plazo.

$$\text{Ratio de Solvencia} = \frac{\text{Total Activo}}{\text{Total Pasivo}}$$

Ratio de Solidez: Ratio que nos indica que proporción de fondos propios hay en función del activo no corriente, a largo plazo. Es una variable muy útil ya que nos dice cuanta inversión a largo plazo está financiada con fondos propios. Cuanto mayor sea el valor obtenido mayor es la capacidad de la empresa de financiar dichas inversiones con el capital no exigible, fondos propios.

$$\text{Ratio de Solidez} = \frac{\text{Fondos Propios}}{\text{Activo No Corriente}}$$

Ratio Fondo de Maniobra: Calculando el fondo de maniobra como la diferencia entre el activo corriente y el pasivo corriente, nos indica la proporción de dicha diferencia respecto al activo total. Nos indica la capacidad de la empresa de financiar la deuda a corto plazo respecto al total de activo.

$$\text{Ratio Fondo de Maniobra} = \frac{(\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente})}{\text{Activo Total}}$$

Ratio de Margen de Ventas: También denominado Margen Bruto, nos indica la proporción entre el resultado de explotación, beneficio antes de impuestos e intereses respecto al Importe Neto de Cifra de Negocio. En un sector como el que nos atañe, es un buen indicador ya que nos permite conocer la situación de una empresa con respecto al resto, y si el valor es bajo respecto a ellas, la empresa puede trabajar en reducir los costes de explotación. Cuanto mayor sea el valor mejor.

$$\text{Ratio de Margen de Ventas} = \frac{\text{Resultado de Explotación}}{\text{Importe Neto de Cifra de Negocio}}$$

Ratio de Productividad: Este ratio lo he calculado relacionando el Importe Neto de la Cifra de Negocio, con los Gastos de Personal que ha tenido la empresa. Este ratio lo que nos indica es cuan productiva ha sido la empresa si comparamos lo que ha gastado durante el período en personal, con lo que han generado las ventas de los productos elaborados por dicho personal. Cuanto mayor sea el valor arrojado por la empresa, mejor será la Productividad.

$$\text{Ratio de Productividad} = \frac{\text{Importe Neto de Cifra de Negocio}}{\text{Gastos de Personal}}$$

6.2 CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR

Una vez tenemos tanto la muestra de empresas como las variables del estudio, con la ayuda del ya mencionado “IBM SPSS *Statistics*” (2023), se analizarán de forma conjunta los tres años del período 2019-2021, con el fin de observar de la mejor manera los posibles cambios que sufre el sector.

Para la realización de este apartado, se seguirá el desarrollo expuesto en el esquema metodológico (pg. 4).

6.2.1 Desarrollo del análisis

Una vez incorporados los datos referentes a los ratios de las empresas para cada uno de los años (Anexo. Tabla 10.1, 10.2 y 10.3 (pg. 79-81)), lo primero que se observa son los Estadísticos Descriptivos (Anexo. Tabla 10.4. (pg. 82)).

En cuanto a las Matrices de Correlaciones (Anexo. Tabla 10.5, 10.6 y 10.7. (pg. 83)), vemos que arrojan un correcto número de valores elevados, superiores a 0,8.

Contrastes del modelo (Prueba de KMO y Bartlett):

Se observa en la tabla como la medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin, encargada de analizar las correlaciones parciales entre las variables, tiene un valor correcto para cada uno de los años, el cual, según el criterio establecido por Kaiser (1974), indica una adecuación muestral aceptable.

En cuanto a la prueba de esfericidad de Bartlett, encargada de comprobar la significación que de la matriz de correlaciones R analiza globalmente la correlación entre variables, el valor resultante es 0, lo que hace que se rechace la hipótesis nula. Esto permite continuar con el ACP, ya que hay correlaciones suficientes entre las variables estudiadas que pueden ser resumidas por los factores resultantes.

Tabla 6.3: Prueba de esfericidad de Bartlett y KMO

		AÑO		
		2019	2020	2021
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,605	0,608	0,590
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-	536,018	542,718	434,964
	gl	55	55	45
	Sig.	0,000	0,000	0,000

Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla extraída del “SPSS”

Cálculo de los componentes:

A continuación, se determina la tabla de varianza total explicada, en la que se observan los factores, o componentes, obtenidos en función de los ratios económico-financieros utilizados. Para cada uno de los tres años, son necesarios cuatro factores, que explican en torno a un 83% de la muestra. A ser un valor superior al 75%, se puede decir que los factores obtenidos explican la mayor parte de la muestra inicial.

Tabla 6.4: Varianza Total Explicada

Componente	AÑO 2019			AÑO 2020			AÑO 2021		
	Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	4,041	36,734	36,734	3,869	35,170	35,170	3,582	35,825	35,825
2	2,368	21,524	58,257	2,654	24,125	59,295	1,943	19,430	55,254
3	1,531	13,916	72,174	1,665	15,140	74,436	1,570	15,704	70,959
4	1,124	10,221	82,394	1,086	9,876	84,312	1,263	12,632	83,591

Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla extraída del “SPSS”

Comunalidades:

En la tabla de comunalidades, se observa el porcentaje que los factores son capaces de explicar, siendo los valores de extracción de las 11 variables introducidas mayores a 0,5 en todos los años, salvo en 2021, donde el valor de ROE es del 0,302 (Anexo. Tabla 10.8. (pg. 84)). Por ello, se ha decidido eliminar la variable ROE del análisis del año 2021, quedando la tabla de comunalidades de la siguiente forma:

Tabla 6.5: Comunalidades

	2019	2020	2021
	Extracción	Extracción	Extracción
ROE	0,594	0,876	
ROA	0,922	0,925	0,934
ROT_ACTIV	0,765	0,790	0,755
RAT_DEUD	0,906	0,865	0,850
CALID_DEUD	0,816	0,934	0,873
LIQUID	0,900	0,837	0,890
SOLID	0,827	0,715	0,748
SOLV	0,787	0,740	0,821
FON_MAN	0,947	0,927	0,943
MARG_VENT	0,944	0,944	0,937
PRODUCT	0,656	0,722	0,609

Fuente: Elaboración propia a partir de la tablas extraídas del “SPSS”

Matriz de Componentes:

En cuanto a la matriz de componentes, se observa como en algunos casos, las variables no presentan un valor superior a 0,7, o bien, presentan correlaciones superiores o cercanas a 0,5 en valor absoluto en más de un factor. Por ello se ha rotado la matriz en cada año (Anexo. Tabla 10.9. (pg. 84-85)) y, si bien en algunas variables mejora los valores y la pertenencia a un factor, en otras, se puede ver como empeora su situación, por lo que se ha continuado con la Matriz de Componentes Inicial.

Tabla 6.6: Matriz de Componentes

	2019			
	Componente			
	1	2	3	4
ROE	0,276	0,707	-0,068	-0,114
ROA	0,348	0,815	-0,238	0,283
ROT_ACTIV	-0,371	0,496	0,612	0,082
RAT_DEUD	-0,872	0,056	0,083	0,367
CALID_DEUD	0,187	0,498	0,359	-0,636
LIQUID	0,828	-0,197	0,276	0,315
SOLID	0,757	-0,109	0,478	0,116
SOLV	0,745	-0,132	-0,127	-0,446
FON_MAN	0,821	-0,215	0,355	0,317
MARG_VENT	0,481	0,688	-0,407	0,270
PRODUCT	-0,437	0,342	0,589	0,009

2020				
Componente				
	1	2	3	4
ROE	0,464	0,789	-0,192	-0,024
ROA	0,510	0,791	-0,193	-0,047
ROT_ACTIV	-0,200	0,403	0,763	-0,075
RAT_DEUD	-0,876	0,191	0,064	-0,239
CALID_DEUD	-0,045	0,178	0,426	0,848
LIQUID	0,786	-0,351	0,197	-0,241
SOLID	0,701	-0,187	0,435	0,006
SOLV	0,742	-0,257	-0,100	0,337
FON_MAN	0,805	-0,282	0,326	-0,305
MARG_VENT	0,494	0,805	-0,228	-0,012
PRODUCT	-0,182	0,473	0,654	-0,194

2021				
Componente				
	1	2	3	4
ROA	0,327	0,835	-0,358	0,035
ROT_ACTIV	0,051	0,427	0,730	0,192
RAT_DEUD	-0,848	0,156	0,214	-0,248
CALID_DEUD	0,202	-0,111	0,298	0,855
LIQUID	0,858	-0,141	0,056	-0,361
SOLID	0,763	-0,123	0,383	-0,056
SOLV	0,719	-0,243	-0,333	0,366
FON_MAN	0,862	-0,105	0,201	-0,386
MARG_VENT	0,350	0,814	-0,381	0,079
PRODUCT	0,106	0,509	0,573	-0,101

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas extraídas del “SPSS”

Vemos destacadas en la tabla, las correlaciones elevadas superiores a 0,5, y se puede apreciar como para cada factor existe al menos una variable con un valor elevado, lo cual permitirá nombrar a los factores de una forma más correcta. Para cada uno de los años, tanto el número de factores, como las variables que pertenecen a cada uno de ellos, son las mismas, lo cual indica que, si bien existen diferencias entre los datos de un año a otro, con la muestra utilizada de empresas del sector, el análisis se mantiene bastante estable. Destacando, de nuevo, el año 2021, en el que he eliminado la variable ROE, por no tener un valor de extracción lo suficientemente alto.

Denominación de los Componentes:

FACTOR 1: Este factor está explicado por cinco variables en cada uno de los años. Ratio de Deuda con signo negativo, y Liquidez, Solidez, Solvencia y Fondo de Maniobra, con signo positivo.

Estas variables hacen referencia a la capacidad de las empresas para hacer frente a sus obligaciones tanto a corto como a largo plazo. Podemos ver como la correlación negativa que tienen las últimas cuatro variables con el Ratio de Deuda tiene sentido, ya que cuanto mayor sea esa capacidad de hacer frente a las obligaciones por parte de la empresa, menor deuda tendrá, y viceversa.

Es por ello que el nombre designado para este factor ha sido **“Capacidad de pago”**

FACTOR 2: Explicado por tres variables, en los años 2019 y 2020, y por dos en 2021, debido a la eliminación del ROE. Estas variables son ROE, ROA y Margen de Ventas. Todas ellas con signo positivo, lo que indica que un mayor valor en ellas indicaría una mejor situación de la empresa.

Debido a que las primeras dos variables nos indican la rentabilidad de la empresa y son las que posee un valor de correlación mayor, se ha decidido denominar este factor **“Rentabilidad”**.

FACTOR 3: El tercer factor se encuentra explicado por dos variables, Rotación de Activos y Productividad, en menor medida.

En este caso, debido a la fuerte relación de las variables con el Importe Neto de Cifra de Negocio y con la capacidad de la empresa de generar ingresos, sobre todo con la Rotación de Activos, se ha denominado al factor, **“Eficiencia”**.

FACTOR 4: En este último factor observamos como es únicamente una variable la que lo explica, Calidad de la Deuda. Se sitúa en la zona negativa del factor en el año 2019, y en la zona positiva en 2020 y 2021, lo que indica que, a partir del año 2020 la influencia de esta variable en la situación de la empresa cambió.

Debido a la influencia de dicha variable en la buena situación de la empresa en cuanto a su deuda, y apoyándome en el propio nombre de esta, se ha decidido denominar al factor **“Calidad”**.

6.2.2 Representaciones gráficas

Una vez que se han nombrado los factores, se analizan los gráficos de dispersión, tanto de las variables como de las empresas. Debido a que son 4 factores y el análisis gráfico en 4 dimensiones es imposible, se han analizado los factores de dos en dos, a partir de gráficos en dos dimensiones. Dichos gráficos relacionan el factor 1 con el 2, y el 3 con el 4. No se han incluido gráficos de otras relaciones debido a que estas no aportan más información de la que se mostrará a continuación.

AÑO 2019

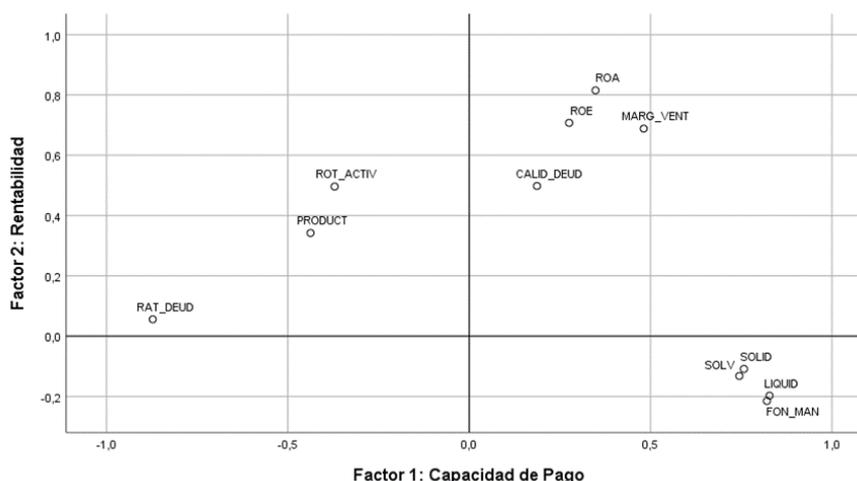
En el caso de las variables, tomando el factor 1 “Capacidad de Pago” vemos como Solidez, Solvencia, Liquidez y Fondo de Maniobra se sitúan en la zona positiva del factor, mientras que el Ratio de Deuda se sitúa en la zona negativa, lo que indica una relación inversa entre estas variables.

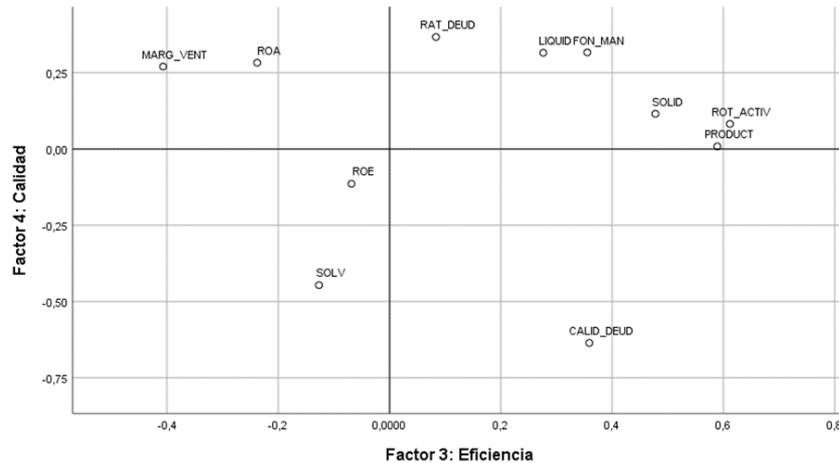
En el caso del factor 2 “Rentabilidad”, el ROE, ROA y Margen de Ventas, se sitúan en la zona positiva.

Si tomamos como referencia el factor 3 “Eficiencia”, la Productividad y Rotación de Activos se encuentran en el extremo positivo, con una relación inversa con el Margen de Ventas, en el lado negativo.

En cambio, si tomamos de referencia el factor 4 “Calidad” vemos como la Calidad de la Deuda se encuentra en el extremo negativo y el Ratio de Deuda en el positivo, lo que indica una relación fuertemente inversa entre ambas variables, como es de esperar.

Gráfico 6.1: Ratios en función de los factores (2019)





Fuente: Gráficos extraídos de “SPSS”

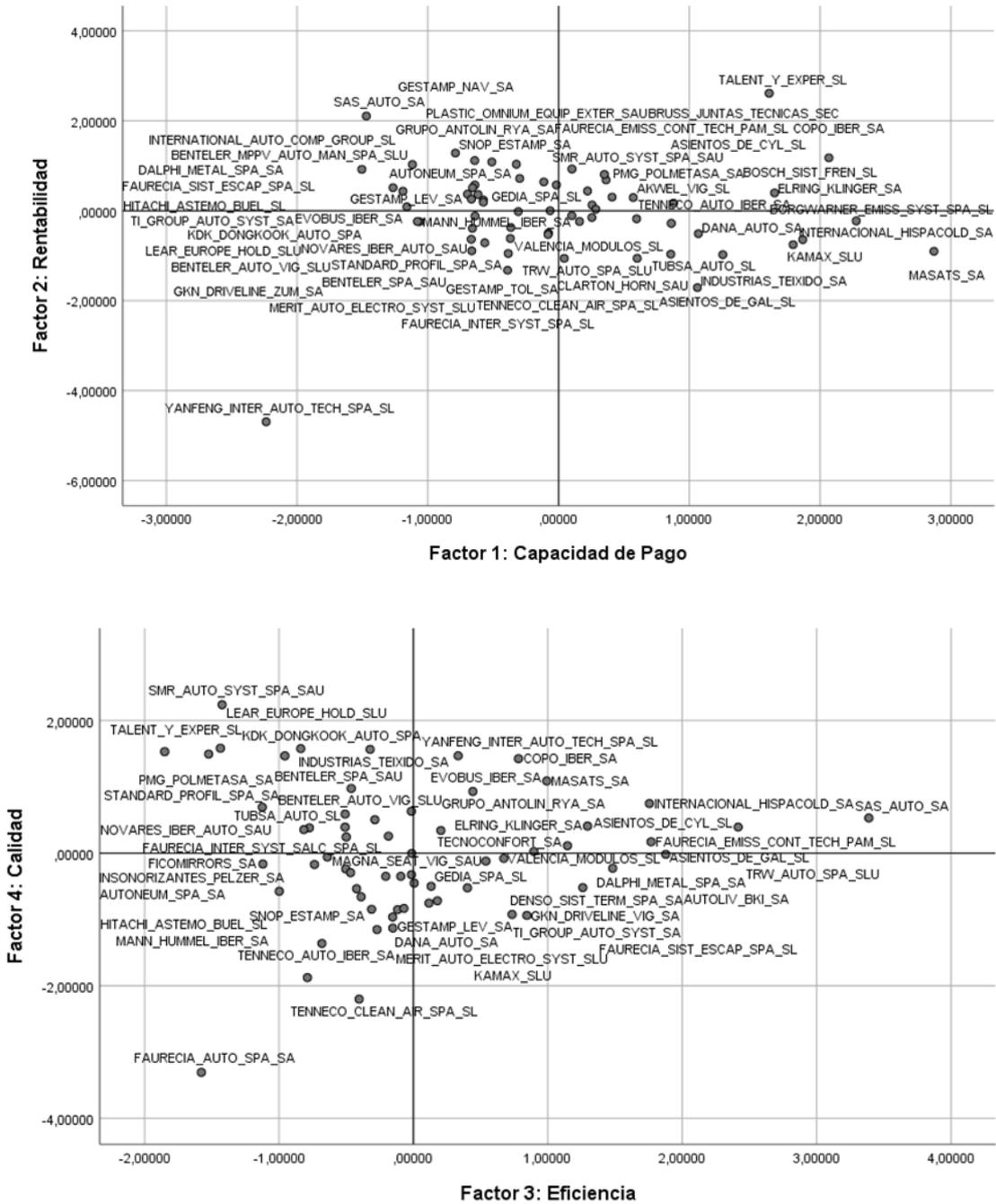
En cuanto a los gráficos de individuos, vemos como en el gráfico factor 1 y 2, la gran mayoría de individuos se sitúan en cercanos al eje de abscisas, lo que indica que las empresas del sector en cierta medida se encuentran en una situación similar.

Destaca la situación de “Masats” que se sitúa en el extremo positivo del factor 1, lo que nos indica que la empresa posee una mejor Capacidad de Pago que el resto de la muestra, mientras que en el extremo negativo del factor 2 se encuentra “Yanfeng International”, que tiene unos valores bajos en estas variables, en concreto negativos.

Por otro lado, observando el gráfico de factores 3 y 4, vemos como “Faurencia Automotive Spain” se encuentra en la zona más negativa del factor 4, lo que indica un valor bajo en el Ratio de Deuda.

En cuanto al factor 3, “SAS Automotive” se encuentra en el extremo positivo, lo que nos indica que posee una elevada Productividad y Rotación de Activos. Esto lo podemos corroborar observando la tabla de datos utilizada para análisis, situada en (Anexo. Tabla 10.1. (pg. 79)).

Gráfico 6.2: Empresas en función de los factores (2019)



Fuente: Gráficos extraídos de “SPSS”

AÑO 2020

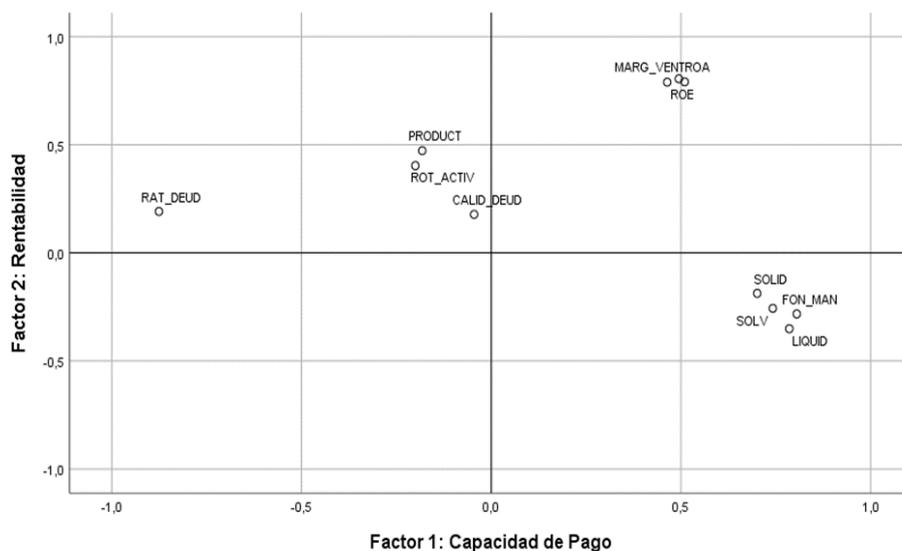
En el caso de las variables, tomando el factor 1 “Capacidad de Pago” vemos como de nuevo la Solidez, Solvencia, Liquidez y Fondo de Maniobra se sitúan en la zona positiva del factor, mientras que el Ratio de Deuda se sitúa en la zona negativa, lo que indica una relación inversa entre estas variables.

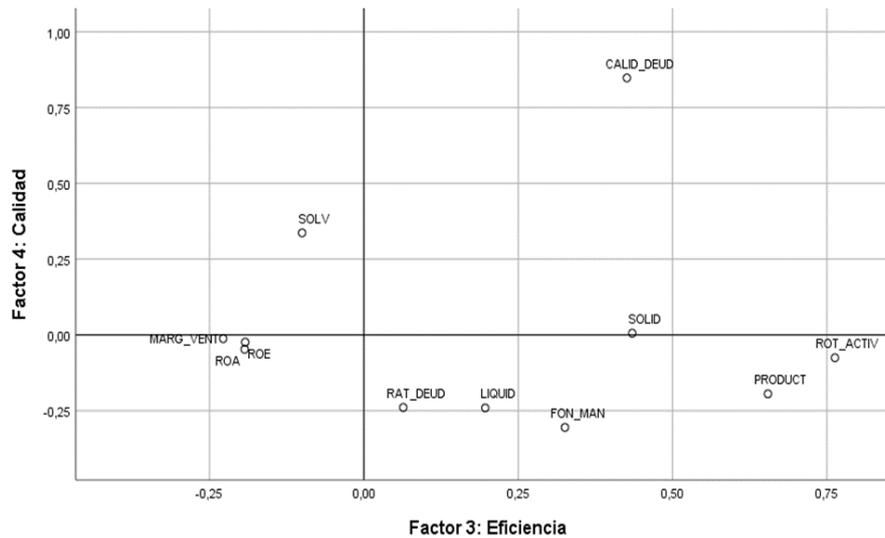
En el caso del factor 2 “Rentabilidad”, el ROE, ROA y Margen de Ventas , se sitúan en la zona positiva.

Si tomamos como referencia el factor 3 “Eficiencia”, la Productividad y Rotación de Activos se encuentran en el extremo positivo, con una relación inversa con el Margen de Ventas, el ROE y el ROA, en el lado negativo.

En cambio, si tomamos de referencia el factor 4 “Calidad” vemos como la Calidad de la Deuda se encuentra en el extremo positivo y el Ratio de Deuda en el negativo, lo que indica una relación fuertemente inversa entre ambas variables, como es de esperar.

Gráfico 6.3: Ratios en función de los factores (2020)





Fuente: Gráficos extraídos de “SPSS”

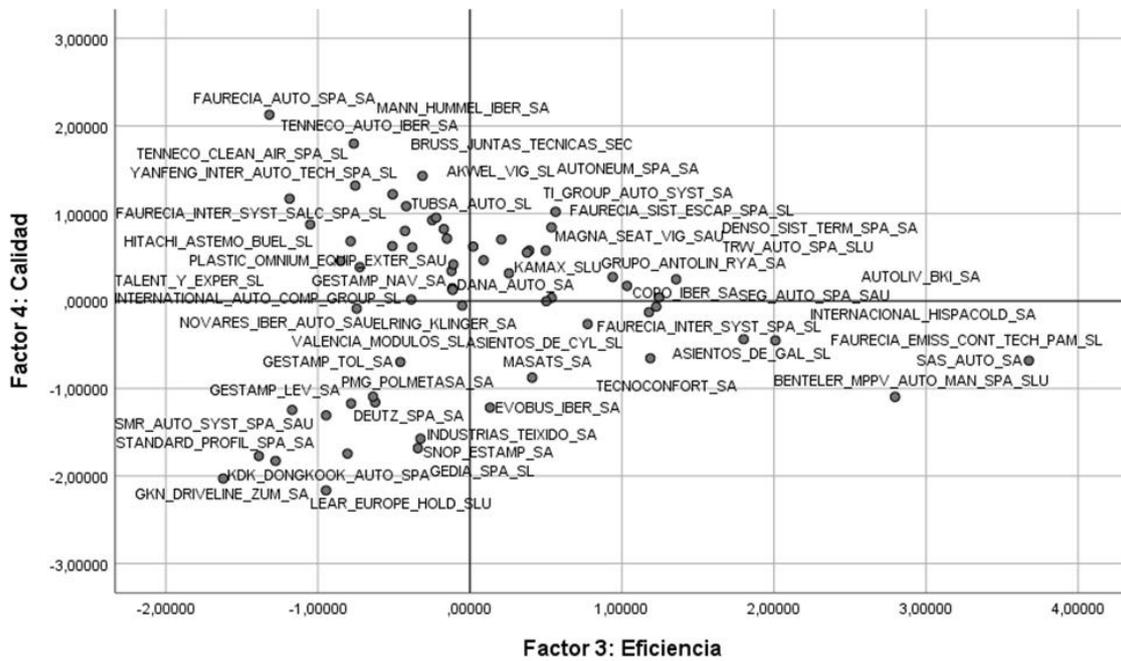
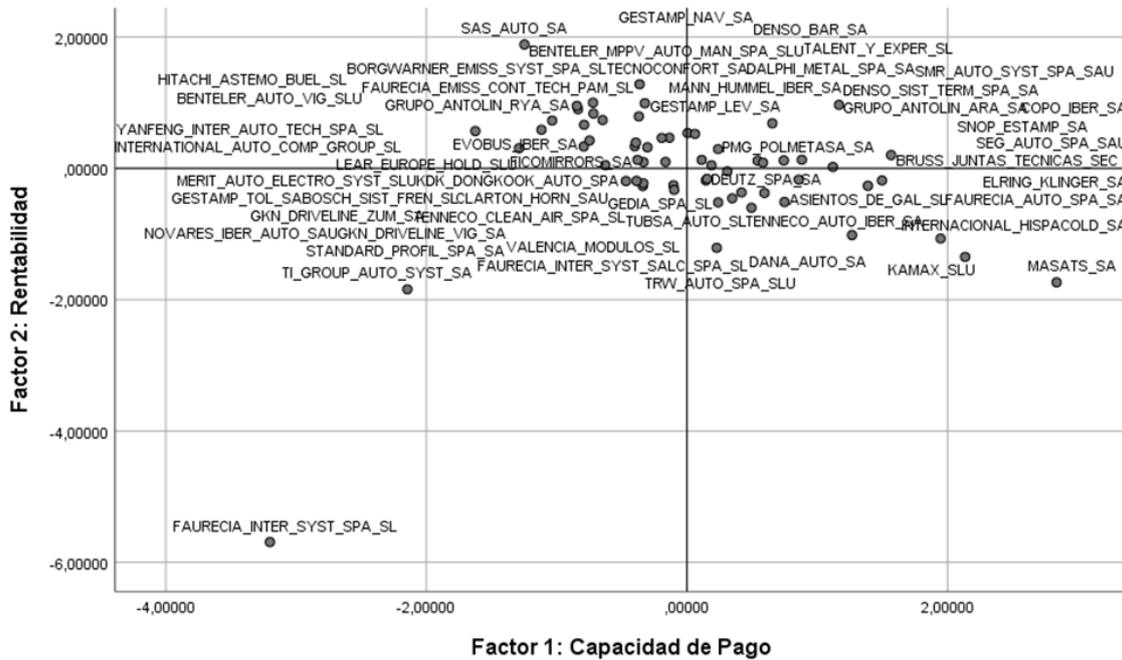
En cuanto a los gráficos de individuos, vemos como en el gráfico factor 1 y 2, la gran mayoría de individuos de nuevo se sitúan cercanos al eje de abscisas.

Se destaca la situación de “Faurencia Interior Systems”, que se sitúa en el extremo negativo del factor 2, lo que nos indica que la empresa posee un bajo ROE, ROA y Margen de Ventas, información que si se observa (Anexo. Tabla 10.2. (pg. 80)) se puede corroborar.

Por otro lado, observando el gráfico de factores 3 y 4, vemos como “Faurencia Automotive Spain” se encuentra en la zona más positiva del factor 4, lo que indica un valor bajo en el Ratio de Deuda y alto en Calidad de la Deuda.

En cuanto al factor 3, de nuevo vemos como “SAS Automotive” se encuentra en el extremo positivo, lo que nos indica que posee una elevada Productividad y Rotación de Activos.

Gráfico 6.4: Empresas en función de los factores (2020)



Fuente: Gráficos extraídos de “SPSS”

AÑO 2021

En el caso de las variables, la disposición es muy similar, prácticamente idéntica a la del año 2019 y 2020.

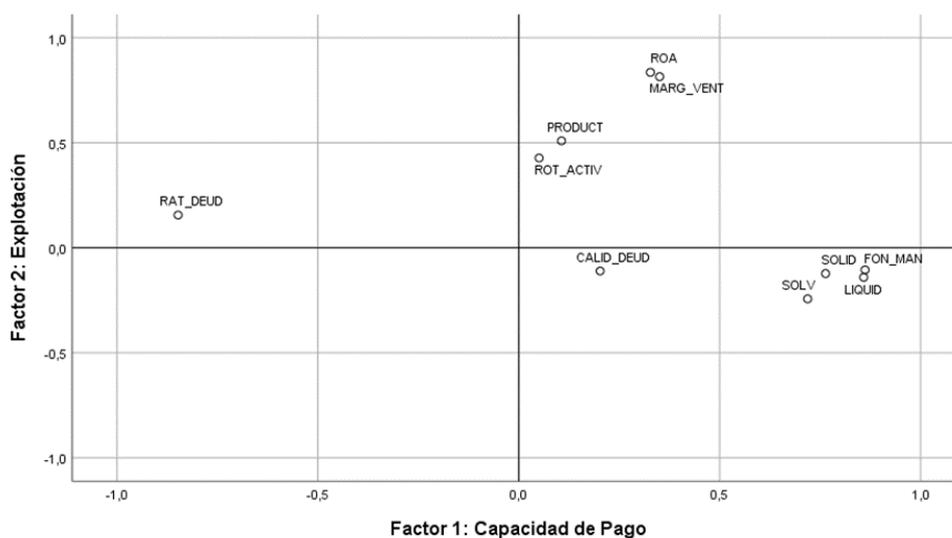
En el factor 1 “Capacidad de Pago” destacan la Solidez, Solvencia, Liquidez y Fondo de Maniobra en la zona positiva del factor, mientras que el Ratio de Deuda se sitúa en la zona negativa.

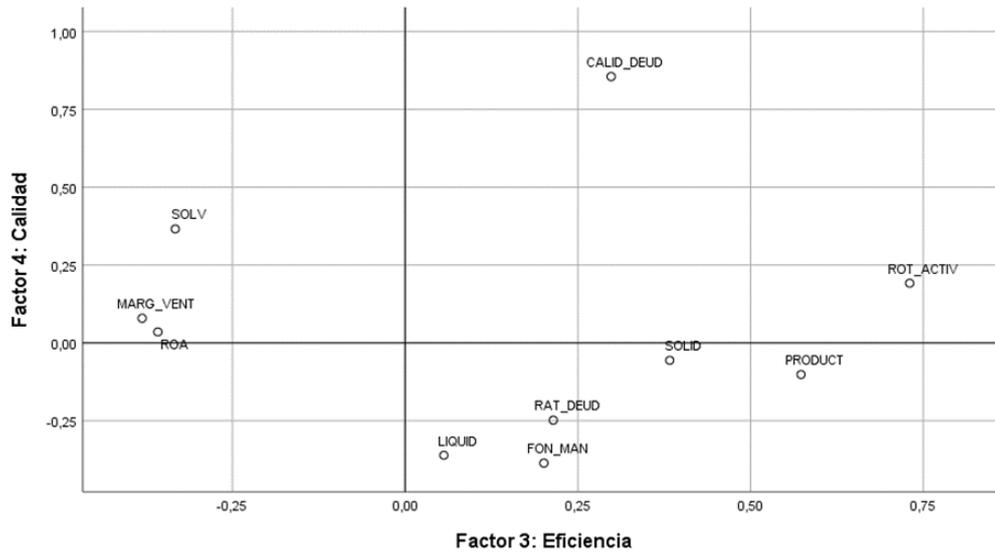
En el caso del factor 2 “Explotación”, el ROA y Margen de Ventas , se sitúan en la zona positiva.

Si tomamos como referencia el factor 3 “Eficiencia”, la Rotación de Activos y la Productividad se encuentran en el extremo positivo, con una relación inversa con el Margen de Ventas, el ROA y en este caso la Solvencia, en el lado negativo.

En cambio, si tomamos de referencia el factor 4 “Calidad” vemos como la Calidad de la Deuda se encuentra en el extremo positivo y el Fondo de Maniobra, la Liquidez y el Ratio de Deuda en el negativo, lo que indica una relación fuertemente inversa entre estas variables.

Gráfico 6.5: Ratios en función de los factores (2021)





Fuente: Gráficos extraídos de “SPSS”

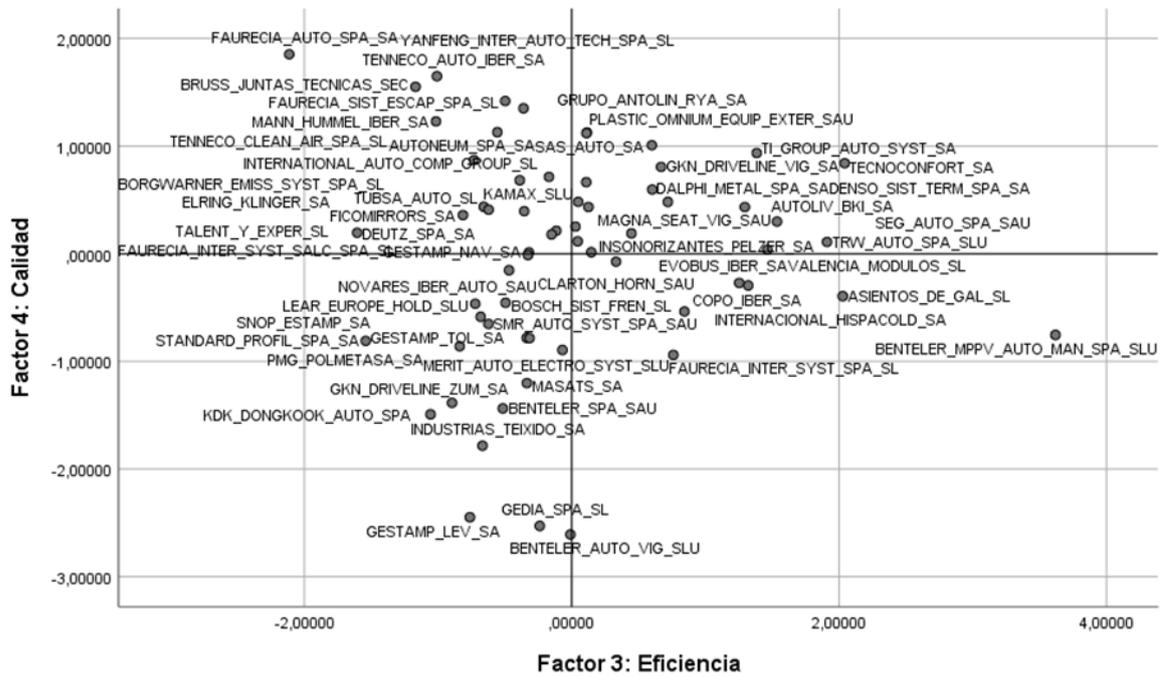
En cuanto a los gráficos de individuos, vemos como en el gráfico factor 1 y 2, los individuos en este año se encuentran algo más dispersos que en el 2019 y 2020.

Destaca, de nuevo, la situación de “Faurencia Interior Systems” que se sitúa en el extremo negativo del factor 2, junto con “TRW Automotive” y “Valencia Módulos” lo que nos indica que estas empresas poseen un bajo ROA y Margen de Ventas, información que si nos trasladamos a (Anexo. Tabla 10.3. (pg. 81)) podemos contrastar.

Por otro lado, observando el gráfico de factores 3 y 4, vemos como “Benteler Automotive”, “Gedia Spain” y “Gestamp Levante” se encuentra agrupados en la zona más negativa del factor 4, lo que indica un valor más alto en el Ratio de Deuda, en el Fondo de Maniobra y el de Liquidez.

En cuanto al factor 3, destaca “Benteler MPPV” en el extremo positivo, lo que nos indica que posee una elevada Rotación de Activos.

Gráfico 6.6: Empresas en función de los factores (2021)



Fuente: Gráficos extraídos de “SPSS”

6.2.3 Análisis de Resultados

A lo largo del estudio y, en base a la muestra utilizada y las variables empleadas, la situación global de las empresas no ha variado prácticamente.

En los tres análisis realizados, las variables explicativas de los factores han sido las mismas para cada uno de los componentes, exceptuando el ROE en el año 2021, que se tuvo que excluir del análisis.

Se ha visto como la Capacidad de Pago es muy importante en este sector, entendiendo este concepto como la capacidad de las empresas para hacer frente a sus deudas, bien a corto, como a largo plazo.

La Calidad de la Deuda también resulta muy importante, ya que esta es la única variable que explica el cuarto factor en todos los análisis, y por sí sola es capaz de aportar un 10,2%, 9,8% y 12,6% de la información recogida, respectivamente, cada año.

Debido a la importancia de esta, y viendo el valor elevado que arroja en promedio la muestra analizada, superior al 80%, podemos ver el fuerte peso que tienen las deudas a corto plazo en las empresas de este sector.

Se observa cómo, el signo de dicha variable, tomando como referencia el cuarto factor, cambia a partir del año 2020, pasando de ser negativo a positivo. Esto indica el cambio originado a raíz de la crisis, donde la Calidad de Deuda ha pasado a tener una mayor importancia, cuanto más bajo sea su valor, en mejor situación se encontrará la empresa.

Destaca también la fuerte relación entre las dos rentabilidades utilizadas, el ROE y el ROA, y el Margen de Ventas, siendo estas tres, salvo en 2021, las encargadas de explicar el segundo factor en cada año del estudio.

Esta relación tiene sentido si pensamos que todas ellas están calculadas con los resultados obtenidos por la empresa, bien los derivados de la propia explotación, la venta de componentes para la automoción, o bien los finales, una vez deducidos todos los gastos financieros e impuestos.

6.3 AGRUPACIÓN DE EMPRESAS

6.3.1 Desarrollo del análisis

Tabla 6.7: Grupos análisis clúster (2019-2021)

		2019	2020	2021
GRUPO 1	31 Empresas	AKWEL_VIG_SL	AKWEL_VIG_SL	AKWEL_VIG_SL
		ASIENTOS_DE_CYL_SL	BRUSS_JUNTAS_TECNICAS_SEC	ASIENTOS_DE_CYL_SL
		AUTOLIV_BKI_SA	CLARTON_HORN_SAU	BRUSS_JUNTAS_TECNICAS_SEC
		AUTONEUM_SPA_SA	COPO_IBER_SA	COPO_IBER_SA
		BOSCH_SIST_FREN_SL	DANA_AUTO_SA	DANA_AUTO_SA
		BRUSS_JUNTAS_TECNICAS_SEC	DENSO_BAR_SA	DENSO_BAR_SA
		CLARTON_HORN_SAU	ELRING_KLINGER_SA	ELRING_KLINGER_SA
		DALPHI_METAL_SPA_SA	FAURECIA_AUTO_SPA_SA	FAURECIA_AUTO_SPA_SA
		DANA_AUTO_SA	FAURECIA_INTER_SYST_SALC_SPA_SL	FAURECIA_INTER_SYST_SALC_SPA_SL
		DENSO_BAR_SA	GKN_DRIVELINE_VIG_SA	FAURECIA_SIST_ESCAP_SPA_SL
		DENSO_SIST_TERM_SPA_SA	INSONORIZANTES_PELZER_SA	INSONORIZANTES_PELZER_SA
		EVOBUS_IBER_SA	INTERNACIONAL_HISPACOLD_SA	INTERNACIONAL_HISPACOLD_SA
		FAURECIA_INTER_SYST_SALC_SPA_SL	KAMAX_SLU	KAMAX_SLU
		FAURECIA_SIST_ESCAP_SPA_SL	MAGNA_SEAT_VIG_SAU	MAGNA_SEAT_VIG_SAU
		GEDIA_SPA_SL	MANN_HUMMEL_IBER_SA	MANN_HUMMEL_IBER_SA
		GESTAMP_LEV_SA	MASATS_SA	MASATS_SA
		GESTAMP_NAV_SA	TALENT_Y_EXPER_SL	SNOP_ESTAMP_SA
		GESTAMP_TOL_SA	TENNECO_AUTO_IBER_SA	TALENT_Y_EXPER_SL
		GKN_DRIVELINE_VIG_SA	TENNECO_CLEAN_AIR_SPA_SL	TENNECO_AUTO_IBER_SA
		GRUPO_ANTOLIN_RYA_SA	TUBSA_AUTO_SL	TENNECO_CLEAN_AIR_SPA_SL
		HITACHI_ASTEMO_BUEL_SL		TUBSA_AUTO_SL
		INSONORIZANTES_PELZER_SA		
		INTERNACIONAL_AUTO_COMP_GROUP_SL		
		MAGNA_SEAT_VIG_SAU		
		MERIT_AUTO_ELECTRO_SYST_SLU		
		PLASTIC_OMNIUM_EQUIP_EXTER_SAU		
		SEG_AUTO_SPA_SAU		
		SNOP_ESTAMP_SA		
		TECNOCONFORT_SA		
		TI_GROUP_AUTO_SYST_SA		
		VALENCIA_MODULOS_SL		
GRUPO 2	10 Empresas	ASIENTOS_DE_GAL_SL	ASIENTOS_DE_GAL_SL	ASIENTOS_DE_GAL_SL
		BORGWARNER_EMISS_SYST_SPA_SL	AUTOLIV_BKI_SA	AUTOLIV_BKI_SA
		COPO_IBER_SA	BENTELER_MPPV_AUTO_MAN_SPA_SLU	BENTELER_MPPV_AUTO_MAN_SPA_SLU
		ELRING_KLINGER_SA	FAURECIA_EMISS_CONT_TECH_PAM_SL	DALPHI_METAL_SPA_SA
		INDUSTRIAS_TEIXIDO_SA	SAS_AUTO_SA	DENSO_SIST_TERM_SPA_SA
		INTERNACIONAL_HISPACOLD_SA	SEG_AUTO_SPA_SAU	EVOBUS_IBER_SA
		KAMAX_SLU	TECNOCONFORT_SA	SEG_AUTO_SPA_SAU
		MASATS_SA	TRW_AUTO_SPA_SLU	TECNOCONFORT_SA
		TRW_AUTO_SPA_SLU	VALENCIA_MODULOS_SL	
		TUBSA_AUTO_SL		
GRUPO 3	18 Empresas	AUTONEUM_SPA_SA	AUTONEUM_SPA_SA	AUTONEUM_SPA_SA
		BENTELER_AUTO_VIG_SLU	BENTELER_AUTO_VIG_SLU	BORGWARNER_EMISS_SYST_SPA_SL
		BENTELER_SPA_SAU	BENTELER_SPA_SAU	BOSCH_SIST_FREN_SL
		BORGWARNER_EMISS_SYST_SPA_SL	BORGWARNER_EMISS_SYST_SPA_SL	CLARTON_HORN_SAU
		BOSCH_SIST_FREN_SL	BOSCH_SIST_FREN_SL	DEUTZ_SPA_SA
		DALPHI_METAL_SPA_SA	DALPHI_METAL_SPA_SA	FAURECIA_EMISS_CONT_TECH_PAM_SL
		DENSO_SIST_TERM_SPA_SA	DENSO_SIST_TERM_SPA_SA	FICOMIRRORS_SA
		FAURECIA_SIST_ESCAP_SPA_SL	FAURECIA_SIST_ESCAP_SPA_SL	GESTAMP_TOL_SA
		FICOMIRRORS_SA	FICOMIRRORS_SA	GKN_DRIVELINE_VIG_SA
		GESTAMP_NAV_SA	GESTAMP_NAV_SA	GKN_DRIVELINE_ZUM_SA
		GRUPO_ANTOLIN_RYA_SA	GRUPO_ANTOLIN_RYA_SA	GRUPO_ANTOLIN_ARA_SA
		HITACHI_ASTEMO_BUEL_SL	HITACHI_ASTEMO_BUEL_SL	GRUPO_ANTOLIN_RYA_SA
		INTERNACIONAL_AUTO_COMP_GROUP_SL	INTERNACIONAL_AUTO_COMP_GROUP_SL	HITACHI_ASTEMO_BUEL_SL
		MERIT_AUTO_ELECTRO_SYST_SLU	MERIT_AUTO_ELECTRO_SYST_SLU	INTERNACIONAL_AUTO_COMP_GROUP_SL
		NOVARES_IBER_AUTO_SAU	NOVARES_IBER_AUTO_SAU	LEAR_EUROPE_HOLD_SLU
		PLASTIC_OMNIUM_EQUIP_EXTER_SAU	PLASTIC_OMNIUM_EQUIP_EXTER_SAU	MERIT_AUTO_ELECTRO_SYST_SLU
		TI_GROUP_AUTO_SYST_SA	TI_GROUP_AUTO_SYST_SA	NOVARES_IBER_AUTO_SAU
		YANFENG_INTER_AUTO_TECH_SPA_SL	YANFENG_INTER_AUTO_TECH_SPA_SL	PLASTIC_OMNIUM_EQUIP_EXTER_SAU
GRUPO 4	15 Empresas	DEUTZ_SPA_SA	DEUTZ_SPA_SA	BENTELER_AUTO_VIG_SLU
		EVOBUS_IBER_SA	EVOBUS_IBER_SA	BENTELER_SPA_SAU
		GEDIA_SPA_SL	GEDIA_SPA_SL	GEDIA_SPA_SL
		GESTAMP_LEV_SA	GESTAMP_LEV_SA	GESTAMP_LEV_SA
		GESTAMP_TOL_SA	GESTAMP_TOL_SA	GESTAMP_NAV_SA
		GKN_DRIVELINE_ZUM_SA	GKN_DRIVELINE_ZUM_SA	INDUSTRIAS_TEIXIDO_SA
		GRUPO_ANTOLIN_ARA_SA	GRUPO_ANTOLIN_ARA_SA	KDK_DONGKOOK_AUTO_SPA
		INDUSTRIAS_TEIXIDO_SA	INDUSTRIAS_TEIXIDO_SA	LEAR_EUROPE_HOLD_SLU
		KDK_DONGKOOK_AUTO_SPA	KDK_DONGKOOK_AUTO_SPA	PMG_POLMETASA_SA
		LEAR_EUROPE_HOLD_SLU	LEAR_EUROPE_HOLD_SLU	SMR_AUTO_SYST_SPA_SAU
		PMG_POLMETASA_SA	PMG_POLMETASA_SA	STANDARD_PROFIL_SPA_SA
		SMR_AUTO_SYST_SPA_SAU	SMR_AUTO_SYST_SPA_SAU	TALENT_Y_EXPER_SL
		STANDARD_PROFIL_SPA_SA	STANDARD_PROFIL_SPA_SA	
		TALENT_Y_EXPER_SL	TALENT_Y_EXPER_SL	
GRUPO 4	3 Empresas	BENTELER_MPPV_AUTO_MAN_SPA_SLU	BENTELER_MPPV_AUTO_MAN_SPA_SLU	BENTELER_AUTO_VIG_SLU
		FAURECIA_EMISS_CONT_TECH_PAM_SL	FAURECIA_EMISS_CONT_TECH_PAM_SL	BENTELER_SPA_SAU
		SAS_AUTO_SA	SAS_AUTO_SA	GEDIA_SPA_SL
GRUPO 5	4 Empresas	FAURECIA_AUTO_SPA_SA	FAURECIA_AUTO_SPA_SA	GEDIA_SPA_SL
		MANN_HUMMEL_IBER_SA	MANN_HUMMEL_IBER_SA	GESTAMP_LEV_SA
		TENNECO_AUTO_IBER_SA	TENNECO_AUTO_IBER_SA	GESTAMP_TOL_SA
		TENNECO_CLEAN_AIR_SPA_SL	TENNECO_CLEAN_AIR_SPA_SL	GKN_DRIVELINE_ZUM_SA
GRUPO 6	1 Empresa	YANFENG_INTER_AUTO_TECH_SPA_SL	YANFENG_INTER_AUTO_TECH_SPA_SL	GRUPO_ANTOLIN_ARA_SA
GRUPO 5	1 Empresa	FAURECIA_INTER_SYST_SPA_SL	FAURECIA_INTER_SYST_SPA_SL	GRUPO_ANTOLIN_RYA_SA
				HITACHI_ASTEMO_BUEL_SL
				INTERNACIONAL_AUTO_COMP_GROUP_SL
				LEAR_EUROPE_HOLD_SLU
				MERIT_AUTO_ELECTRO_SYST_SLU
				NOVARES_IBER_AUTO_SAU
				PLASTIC_OMNIUM_EQUIP_EXTER_SAU
				PLASTIC_OMNIUM_EQUIP_EXTER_SAU
				SAS_AUTO_SA
				TI_GROUP_AUTO_SYST_SA
				YANFENG_INTER_AUTO_TECH_SPA_SL
GRUPO 2	8 Empresas	ASIENTOS_DE_GAL_SL	ASIENTOS_DE_GAL_SL	ASIENTOS_DE_GAL_SL
		AUTOLIV_BKI_SA	AUTOLIV_BKI_SA	AUTOLIV_BKI_SA
		BENTELER_MPPV_AUTO_MAN_SPA_SLU	BENTELER_MPPV_AUTO_MAN_SPA_SLU	BENTELER_MPPV_AUTO_MAN_SPA_SLU
		DALPHI_METAL_SPA_SA	DALPHI_METAL_SPA_SA	DALPHI_METAL_SPA_SA
		DENSO_SIST_TERM_SPA_SA	DENSO_SIST_TERM_SPA_SA	DENSO_SIST_TERM_SPA_SA
		EVOBUS_IBER_SA	EVOBUS_IBER_SA	EVOBUS_IBER_SA
		SEG_AUTO_SPA_SAU	SEG_AUTO_SPA_SAU	SEG_AUTO_SPA_SAU
		TECNOCONFORT_SA	TECNOCONFORT_SA	TECNOCONFORT_SA
GRUPO 3	21 Empresas	AUTONEUM_SPA_SA	AUTONEUM_SPA_SA	AUTONEUM_SPA_SA
		BORGWARNER_EMISS_SYST_SPA_SL	BORGWARNER_EMISS_SYST_SPA_SL	BORGWARNER_EMISS_SYST_SPA_SL
		BOSCH_SIST_FREN_SL	BOSCH_SIST_FREN_SL	BOSCH_SIST_FREN_SL
		CLARTON_HORN_SAU	CLARTON_HORN_SAU	CLARTON_HORN_SAU
		DEUTZ_SPA_SA	DEUTZ_SPA_SA	DEUTZ_SPA_SA
		FAURECIA_EMISS_CONT_TECH_PAM_SL	FAURECIA_EMISS_CONT_TECH_PAM_SL	FAURECIA_EMISS_CONT_TECH_PAM_SL
		FICOMIRRORS_SA	FICOMIRRORS_SA	FICOMIRRORS_SA
		GESTAMP_TOL_SA	GESTAMP_TOL_SA	GESTAMP_TOL_SA
		GKN_DRIVELINE_VIG_SA	GKN_DRIVELINE_VIG_SA	GKN_DRIVELINE_VIG_SA
		GKN_DRIVELINE_ZUM_SA	GKN_DRIVELINE_ZUM_SA	GKN_DRIVELINE_ZUM_SA
		GRUPO_ANTOLIN_ARA_SA	GRUPO_ANTOLIN_ARA_SA	GRUPO_ANTOLIN_ARA_SA
		GRUPO_ANTOLIN_RYA_SA	GRUPO_ANTOLIN_RYA_SA	GRUPO_ANTOLIN_RYA_SA
		HITACHI_ASTEMO_BUEL_SL	HITACHI_ASTEMO_BUEL_SL	HITACHI_ASTEMO_BUEL_SL
		INTERNACIONAL_AUTO_COMP_GROUP_SL	INTERNACIONAL_AUTO_COMP_GROUP_SL	INTERNACIONAL_AUTO_COMP_GROUP_SL
		LEAR_EUROPE_HOLD_SLU	LEAR_EUROPE_HOLD_SLU	LEAR_EUROPE_HOLD_SLU
		MERIT_AUTO_ELECTRO_SYST_SLU	MERIT_AUTO_ELECTRO_SYST_SLU	MERIT_AUTO_ELECTRO_SYST_SLU
		NOVARES_IBER_AUTO_SAU	NOVARES_IBER_AUTO_SAU	NOVARES_IBER_AUTO_SAU
		PLASTIC_OMNIUM_EQUIP_EXTER_SAU	PLASTIC_OMNIUM_EQUIP_EXTER_SAU	PLASTIC_OMNIUM_EQUIP_EXTER_SAU
		SAS_AUTO_SA	SAS_AUTO_SA	SAS_AUTO_SA
		TI_GROUP_AUTO_SYST_SA	TI_GROUP_AUTO_SYST_SA	TI_GROUP_AUTO_SYST_SA
		YANFENG_INTER_AUTO_TECH_SPA_SL	YANFENG_INTER_AUTO_TECH_SPA_SL	YANFENG_INTER_AUTO_TECH_SPA_SL
GRUPO 4	10 Empresas	BENTELER_AUTO_VIG_SLU	BENTELER_AUTO_VIG_SLU	BENTELER_AUTO_VIG_SLU
		BENTELER_SPA_SAU	BENTELER_SPA_SAU	BENTELER_SPA_SAU
		GEDIA_SPA_SL	GEDIA_SPA_SL	GEDIA_SPA_SL
		GESTAMP_LEV_SA	GESTAMP_LEV_SA	GESTAMP_LEV_SA
		GESTAMP_NAV_SA	GESTAMP_NAV_SA	GESTAMP_NAV_SA
		INDUSTRIAS_TEIXIDO_SA	INDUSTRIAS_TEIXIDO_SA	INDUSTRIAS_TEIXIDO_SA
		KDK_DONGKOOK_AUTO_SPA	KDK_DONGKOOK_AUTO_SPA	KDK_DONGKOOK_AUTO_SPA
		PMG_POLMETASA_SA	PMG_POLMETASA_SA	PMG_POLMETASA_SA
		SMR_AUTO_SYST_SPA_SAU	SMR_AUTO_SYST_SPA_SAU	SMR_AUTO_SYST_SPA_SAU
		STANDARD_PROFIL_SPA_SA	STANDARD_PROFIL_SPA_SA	STANDARD_PROFIL_SPA_SA
GRUPO 5	3 Empresas	FAURECIA_INTER_SYST_SPA_SL	FAURECIA_INTER_SYST_SPA_SL	FAURECIA_INTER_SYST_SPA_SL
		TRW_AUTO_SPA_SLU	TRW_AUTO_SPA_SLU	TRW_AUTO_SPA_SLU
		VALENCIA_MODULOS_SL	VALENCIA_MODULOS_SL	VALENCIA_MODULOS_SL

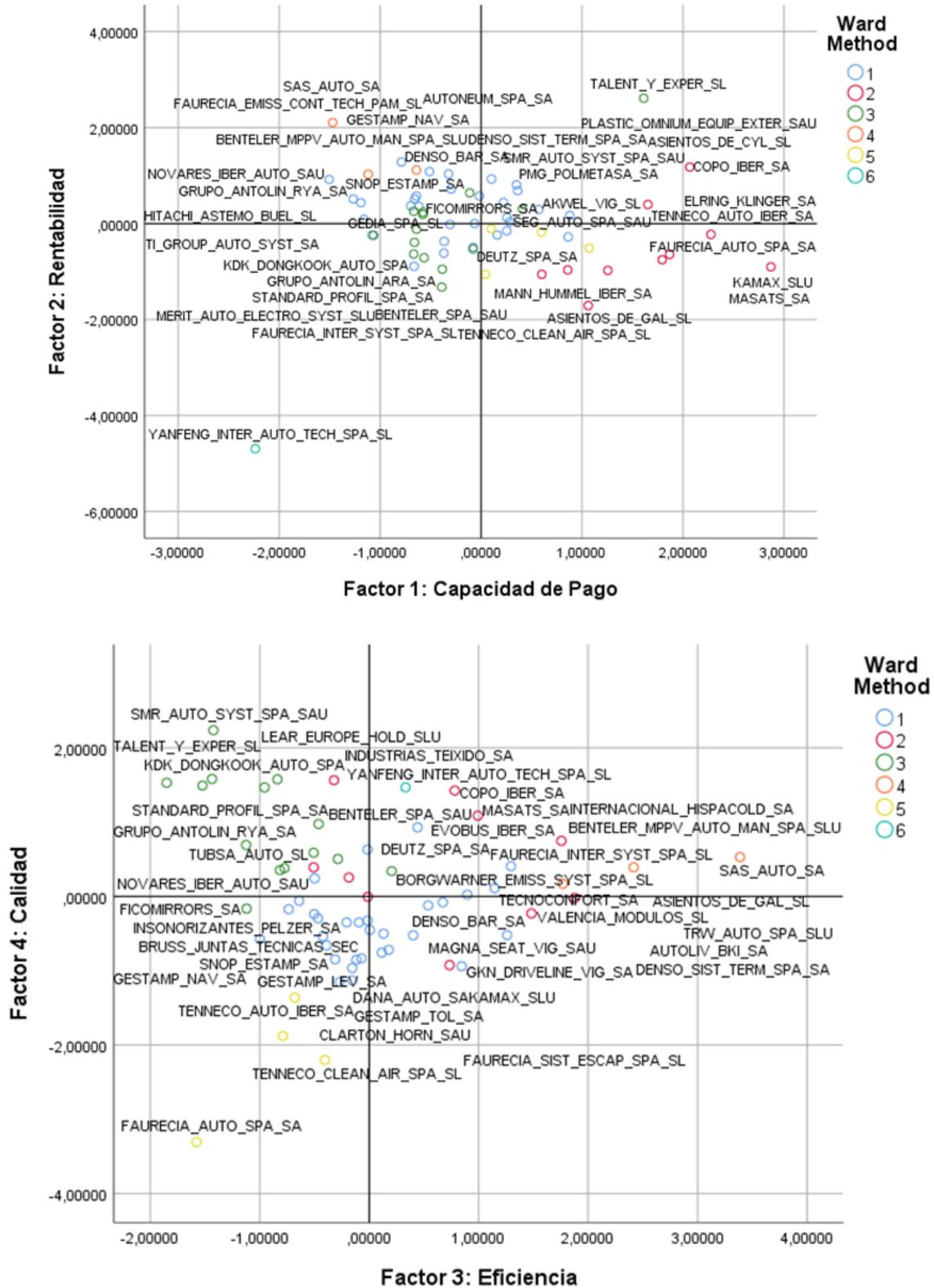
Fuente: Elaboración propia

Año 2019:

Siguiendo el desarrollo descrito en la metodología, comentada en la página 13, y a través del programa estadístico “SPSS”, se calcula (Anexo. Gráfico 10.1. (pg. 86)) el dendograma resultante para el año 2019, en el que podemos diferenciar 6 grupos de empresas. En la tabla 6.7 (pg. 58) , se observan las empresas relativas a cada grupo, para cada uno de los años del estudio.

- **Grupo 1:** Es el grupo más numeroso y presenta una situación muy cercana a la del global de la muestra, aunque ligeramente superior. Se puede decir que este es el grupo que mejor representaría la situación del sector de componentes de la automoción en España durante el año 2019.
- **Grupo 2:** Las empresas que forman este grupo destacan sobre todo en cuanto al factor 1 “Capacidad de Pago” con valores en promedio elevados para Liquidez, Solidez, Solvencia y Fondo de Maniobra, y más bajos para el Ratio de Deuda, lo que nos indica que estas empresas se encuentran en una buena situación frente al resto del sector.
- **Grupo 3:** Destaca por tener un elevado ROE y ROA respecto al global de la muestra; en cuanto al resto de variables que explican los factores se sitúan por debajo, destacando el valor de la Calidad de Deuda, bastante inferior y que indica una mejor estructura de deuda que el resto de los grupos.
- **Grupo 4:** Las empresas de este grupo presentan los mejores valores en cuanto a rentabilidades y eficiencia, aunque su Calidad de la Deuda es peor.
- **Grupo 5:** Presenta un fondo de Maniobra Negativo lo que indica una mala financiación de la deuda, una peor Calidad de Deuda, peor Rentabilidad Económica y una baja Eficiencia, aunque su Ratio de Deuda ha sido muy bueno. Un mayor endeudamiento podría haber mejorado esta situación.
- **Grupo 6:** Con una única empresa, presenta la peor situación económico-financiera, destacando el valor negativo tan elevado de Rentabilidad Financiera.

Gráfico 6.7: Agrupación de las empresas en función de los factores (2019)



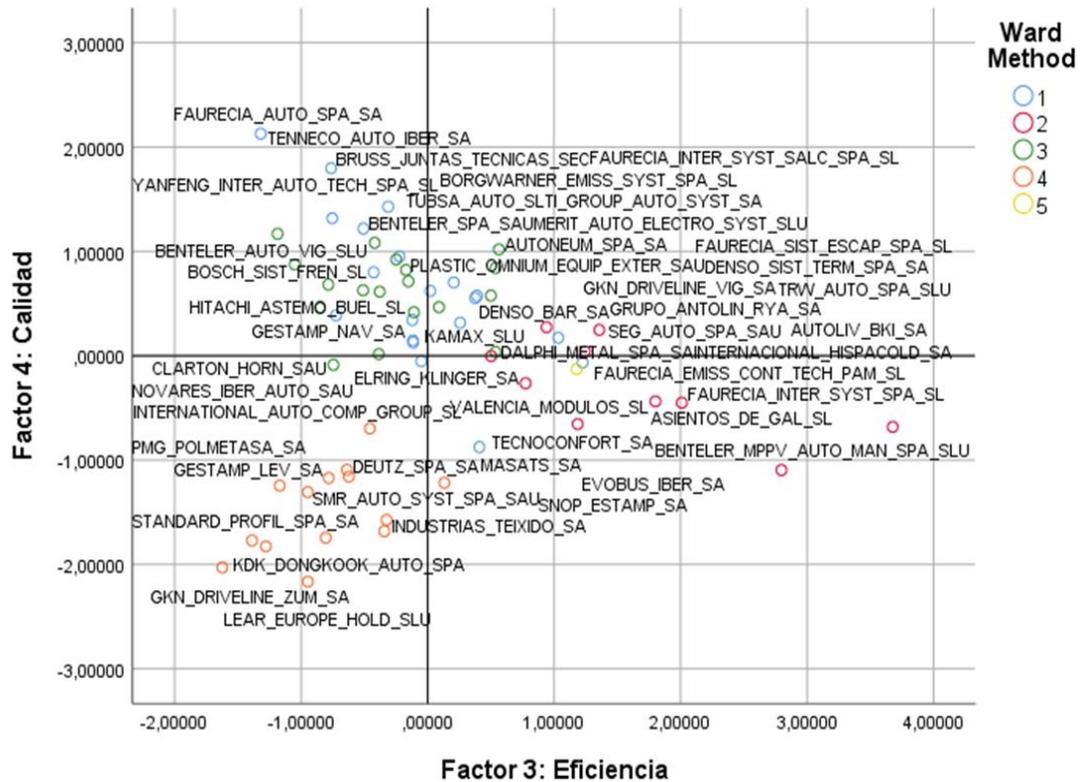
Fuente: Gráficos extraídos de “SPSS”

Año 2020:

Se observa en el dendograma (Anexo. Gráfico 10.2. (pg. 87)) como la selección de los grupos ha resultado más sencilla que en 2019, debido a que en este año los grupos se encuentran mejor diferenciados. Con la incorporación de una línea en el punto 12,5 han sido 5 las agrupaciones que se han seleccionado para su posterior explicación. En la tabla 6.7 se observan las empresas que pertenecen a cada grupo.

- **Grupo 1:** Las empresas de este primer grupo cuentan con una rentabilidad superior al resto, así como un menor endeudamiento, aunque en este caso el endeudamiento que tienen es de peor calidad.
- **Grupo 2:** Grupo formado por empresas que presentan valores bastante similares a los del global de empresas, aunque destacan en especial por su alta Productividad.
- **Grupo 3:** Destaca principalmente por ser el que peor Margen de Ventas y Calidad de Deuda tiene, así como por unas malas rentabilidades. En general, las empresas de este grupo se encuentran en una mala situación respecto al sector.
- **Grupo 4:** Este grupo se caracteriza por tener una buena Calidad de Deuda y unas buenas rentabilidades, lo que indica una mejor situación que la del global del sector.
- **Grupo 5:** Con solo una empresa, es la que se encuentra una peor situación, con unas rentabilidades negativas, así como una baja Solidez, Rotación de Activos y Productividad.

Gráfico 6.8: Agrupación de las empresas en función de los factores (2020)



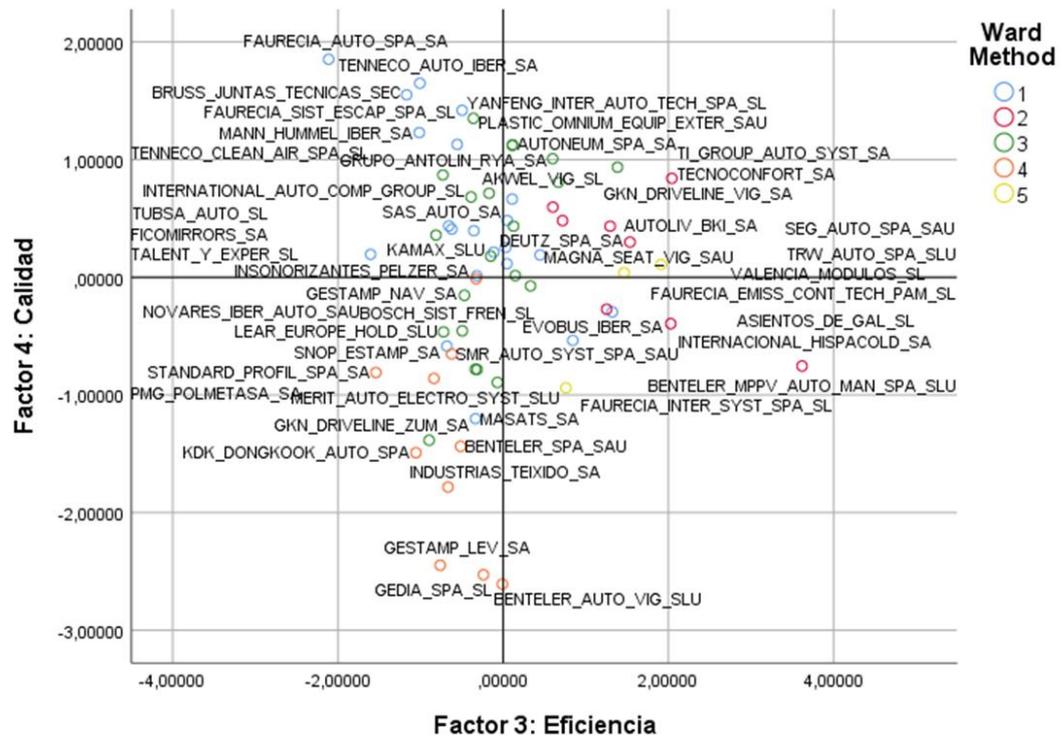
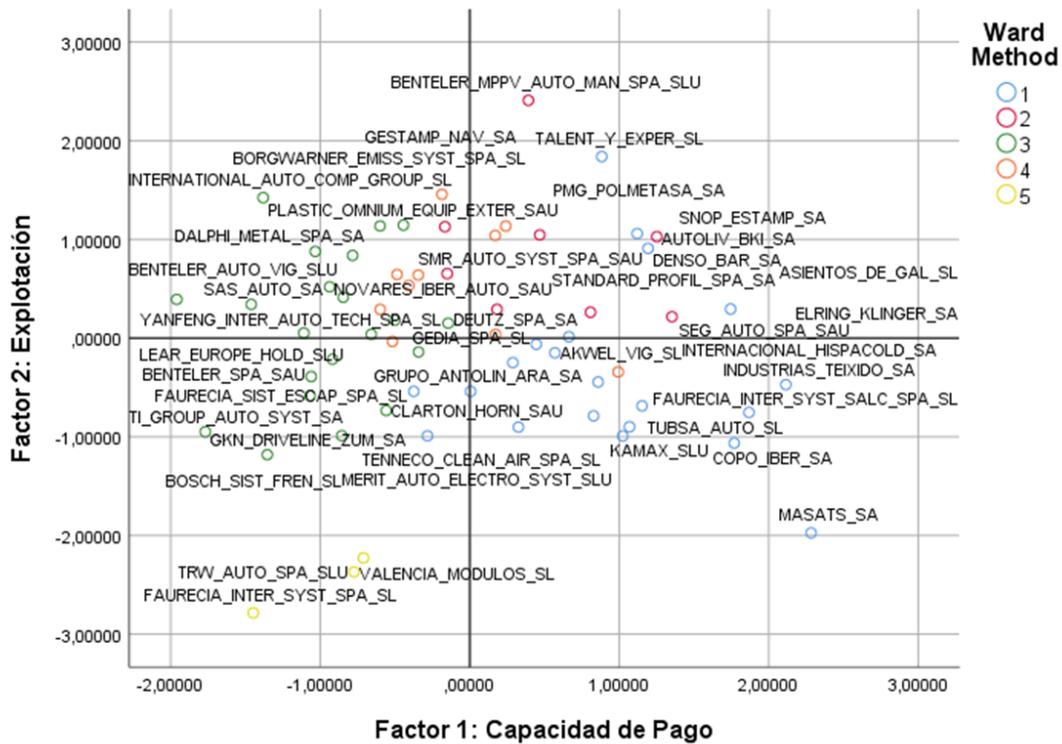
Fuente: Gráficos extraídos de “SPSS”

Año 2021:

Junto con el dendograma (Anexo. Gráfico 10.3. (pg. 88)) y la tabla 6.7 (pg. 58), se pueden observar tanto el número de grupos formados, que de nuevo son 5, y las empresas que los componen.

- **Grupo 1:** Formado por empresas que, en promedio, presentan buenos datos de Rentabilidad Económica, así como por ser las que menos endeudadas se encuentran. Otro aspecto importante es su Liquidez y su Solvencia, bastante por encima de la del resto de grupos.
- **Grupo 2:** Grupo que se caracteriza por tener a las empresas con una mayor Rotación de Activos y una mayor Productividad.
- **Grupo 3:** Este grupo destaca por contener a las empresas que han tenido una mala salud durante el año 2021. Presentan una baja rentabilidad económica, un elevado Ratio de Deuda, una escasa Liquidez y la peor Solvencia en promedio del conjunto de grupos.
- **Grupo 4:** Presenta los mejores datos de ROA, Margen de Ventas y Calidad de la Deuda, por lo que las empresas que forman este grupo son aquellas que han podido adaptarse mejor al escenario adverso surgido después de la crisis sanitaria.
- **Grupo 5:** Las tres empresas que forman este grupo, son las que han tenido un peor desempeño durante el año 2021, ya que han obtenido pérdidas, las cuales han repercutido en su rentabilidad económica, así como en el resto de las variables.

Gráfico 6.9: Agrupación de las empresas en función de los factores (2021)



Fuente: Gráficos extraídos de “SPSS”

6.3.2 Análisis de Resultados

Los grupos formados en base a los 4 factores extraídos en cada uno de los años, han sido un número bastante elevado, si se tiene en cuenta que la muestra no es muy grande. En 2019 se formaron 6 grupos, mientras que en 2020 y 2021 fueron 5.

Cada año de estudio ha habido uno o dos grupos formados por un elevado número de individuos, que engloban a las empresas que, en promedio, se encontraban en una situación más similar a la del sector. Por otro lado, existen agrupaciones de pocas empresas, en algunos casos de únicamente una, que parece necesario analizar con más detalle.

En el 2019 destacan:

El Grupo 4, formado por las empresas que presentaban los mejores valores en cuanto a rentabilidades y eficiencia.

- **Benteler MPPV:** Empresa dedicada a la fabricación de componentes para la carrocería del vehículo, asentada en Venta de Baños, Palencia.
- **Faurecia Emissions:** Dedicada a la fabricación y venta de tubos de escape y sistemas de expulsión de gases, asentada en Pamplona.
- **SAS Autosystemtechnik:** Empresa dedicada a la fabricación de interiores de vehículos, cuya fábrica en Navarra elabora salpicaderos. A parte de lo ya mencionado, presentaba unos valores muy buenos en cuanto a Rotación de activos y Productividad.

El Grupo 5, formado por empresas que destacaban por presentar una mala situación empresarial, pero un bajo Ratio de Deuda, lo que indica la importancia de esta variable en la salud de la empresa y cómo es necesario que se ajuste en función de sus necesidades.

- **Faurecia Automotive:** Dedicada a la fabricación de cockpits, consolas centrales, módulos de puerta y elementos exteriores de plástico, con fábricas en Galicia.
- **Mann Hummel:** Empresa dedicada a la fabricación de filtros de aire, asentada en Zaragoza.
- **Tenneco Automotive:** Fabricante de amortiguadores en su planta de Vizcaya.

- **Tenneco Clean Air:** Dedicada a la fabricación y venta de silenciadores, catalizadores, tubos de escape y otros accesorios para vehículos a motor, asentada en Valencia.

Y en el Grupo 6, que presentaba con diferencia el peor valor de ROE y ROA, siendo estos negativos y muy elevados.

- **Yanfeng International:** Empresa fundada en Shanghái, China, dedicada a la fabricación de interiores. Cuenta con una planta de fabricación en Almussafes, Valencia.

Otras empresas que no se encontraban en estos grupos reducidos pero que destacan por tener una situación especialmente positiva son:

- **SMR Automotive Systems Spain:** Uno de los principales fabricantes a nivel mundial de espejos retrovisores, cuya planta en suelo español se asienta en Zaragoza. Esta se situaba en el grupo 3, y presentaba unas elevadas rentabilidades y un bajo valor en Calidad de Deuda.
- **Masats:** Empresa dedicada al desarrollo y fabricación de puertas neumáticas y eléctricas, así como rampas de acceso a vehículos de transporte de pasajeros, como autobuses, metro o tren. Destaca por sus excelentes datos de Solidez, Liquidez y Solvencia.
- **Industrias Teixido:** Fabricante en serie de piezas mecanizadas de alta precisión y calidad, para la industria de la automoción y la aeronáutica, entre otras.
- **Borgwarner Emissions Systems Spain:** Forma parte de la Asociación de Industrias del Metal y Tecnologías Asociadas de Galicia (2023), y ésta la define como, el “fabricante de soluciones basadas en el intercambio térmico, para la reducción del consumo de combustible, las emisiones y la mejora del rendimiento de los motores”, asentada en Vigo.

En el año 2020, los grupos formados fueron bastante homogéneos, aunque destaca el Grupo 5 formado únicamente por:

- **Faurencia Interior Systems Spain:** Empresa del grupo FAURENCIA, dedicada a la fabricación y desarrollo de piezas y accesorios para el interior del vehículo, ubicada en Valencia. Presentaba una situación bastante peor a la del resto de individuos, con un ROE extremadamente alto y negativo y un ROA también negativo. Su valor de Productividad fue muy bajo, en torno al 1,2, frente al promedio de la muestra, de 6,42.

Otras empresas que presentaban una mala situación son:

- **TI Group:** Empresa dedicada a la fabricación de sistemas de almacenamiento y transporte de fluidos para vehículos, ubicada en Barcelona. Sus valores de ROE y ROA fueron negativos y muy elevados, presentando una situación similar a la de Faurencia Interiors.
- **Yanfeng International:** Si bien es cierto que mejoró sus rentabilidades, era la que en global presentaba una peor situación en lo que respecta a su Capacidad de Pago.

Por otro lado, cabe destacar una serie de empresas que han logrado sobreponerse a la situación derivada de la crisis.

- **Copo Ibérica:** Empresa dedicada al desarrollo y fabricación de productos poliméricos para el relleno de asientos, apoyacabezas, así como tejidos para fundas. Su situación destaca respecto al resto de empresas por tener una muy buena Solidez, así como por presentar unos valores bastante positivos para todas las variables analizadas en el estudio.
- **Denso Barcelona:** Con sede en Barcelona, su principal negocio es la fabricación de productos electrónicos para la industria automotriz y componentes de control de motores.
- **Masats:** De nuevo presentaba unos muy buenos valores en lo referente a las variables que explicaban el factor 1, en especial la Liquidez, la Solvencia y la Solidez.

En el año 2021, de nuevo, los grupos fueron bastante homogéneos, aunque destaca el Grupo 5 por ser el que en peor situación se encontraba. Dentro de este grupo se encuentran:

- **Faurecia Interior Systems Spain:** Continúa con una mala situación en lo referente a sus rentabilidades.
- **TRW Automotive:** Empresa dedicada a la fabricación de pastillas para frenos de disco en su planta de Pamplona. Presentaba unos valores bajos en cuanto a rentabilidades y destaca su Calidad de Deuda, con un valor muy cercano a la unidad, lo que indica que su deuda se compone casi por completo de deuda a corto plazo, lo que puede originar problemas de solvencia y liquidez.
- **Valencia Módulos de Puerta:** Empresa dedicada a la fabricación de interiores y componentes para las puertas de los vehículos. Destaca por su ROA, negativo y bastante elevado en comparación con el resto de las empresas analizadas.

En cuanto a las empresas con una buena situación, destacan:

- **KDK Dongkook Automotive:** Empresa integrada en el grupo coreano KABUL, y asentada en Borja, Zaragoza, dedicada a la fabricación de módulos para el interior del habitáculo del vehículo. Destacó por ser la que mejores rentabilidades obtuvo, en especial la financiera.
- **Masats:** En lo referente a la Capacidad de Pago, repitió como la mejor posicionada en cuanto a Liquidez, Solidez y Solvencia.
- **Industrias Teixido:** Presentó unos buenos valores de Liquidez y Solvencia, así como un muy buen Fondo de Maniobra.
- **Elring Klinger:** Empresa fundada en Barcelona bajo el nombre de “Gumá”, que posteriormente se fusionó con la alemana Elring GmbH, dando lugar a Elring Klinger en 1994, tras otra fusión con la división de automoción de Richard Klinger GmbH. En su planta de Reus fabrican cubiertas para levas de plástico, sistemas de blindaje y estampado y troquelado de diversas piezas para el vehículo. Destacó por sus buenos valores en cuanto a Liquidez, Solidez y Solvencia.

En definitiva, se observa que, empresas como Masats, lograron mantener su buena situación durante el período de crisis y post crisis, debido sobre todo a sus bajos Ratios de Deuda los cuales ha mantenido bajos durante este período.

En el caso de las empresas que arrastraron una mala salud empresarial desde 2019, destacan, Yanfeng International, que se ha ido recuperando, y Faurencia Interior Systems, la cual destaca en este caso, por lo contrario, por presentar unos peores datos a medida que pasaron los años, destacando los elevados Ratios de Deuda

Empresas como SMR Automotive, que presentaba una muy buena rentabilidad en 2019, vio como en 2020 este valor se redujo y que en 2021 se tornó negativo lo cual indica una gran influencia de la crisis en ella.

Destacar la influencia de la deuda en las empresas de este sector en su situación a lo largo de los tres años analizados.

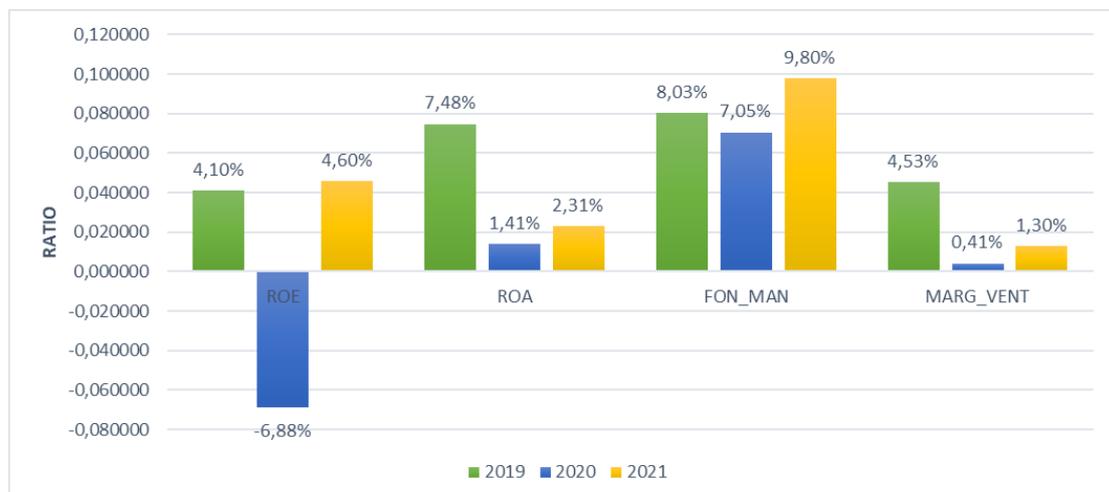
7. SITUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA DEL SECTOR

Realizando un análisis de las variables utilizadas para el estudio, a través de los estadísticos descriptivos, podemos ver cuál ha sido la evolución de las empresas del sector analizadas.

Durante el año 2020, la rentabilidad financiera del sector fue en promedio negativa, con un -6,88%, frente al 4,10% de 2019. En el caso de la rentabilidad económica pasó de un 7,48%, a tan solo un 1,41%. Con la llegada del 2021 y la “estabilización” de la economía, vemos como la muestra analizada del sector se logró reponer, consiguiendo en promedio una mejor rentabilidad financiera que la obtenida en 2019, y en el caso de la rentabilidad económica, si bien mejoró el dato de 2020, con un 2,31%, aún se encontraba lejos de ese 7,48% de 2019.

Por otro lado, si analizamos el Ratio Fondo de Maniobra y el Margen de Ventas, se observa de nuevo como, en 2020, el sector sufrió una caída, ligera en el caso del Fondo de Maniobra, de la que pudo recuperarse en 2021 e incluso mejorar el resultado de 2019, pero bastante pronunciada en el caso del Margen de Ventas, pasando de un 4,53% a un 0,41% en 2020 y recuperándose ligeramente en 2021.

Gráfico 7.1: Rentabilidades, Fondo de Maniobra y Margen de Ventas



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos extraídos de “SPSS”

La Rotación de Activos ha ido bajando, lo que indica una caída de los ingresos por ventas desde 2020.

En el caso del Ratio de Deuda el sector se ha mantenido muy estable, lo que es bueno, y observamos como se encuentra en valores cercanos al 0,50 por lo que es un buen indicador de salud empresarial.

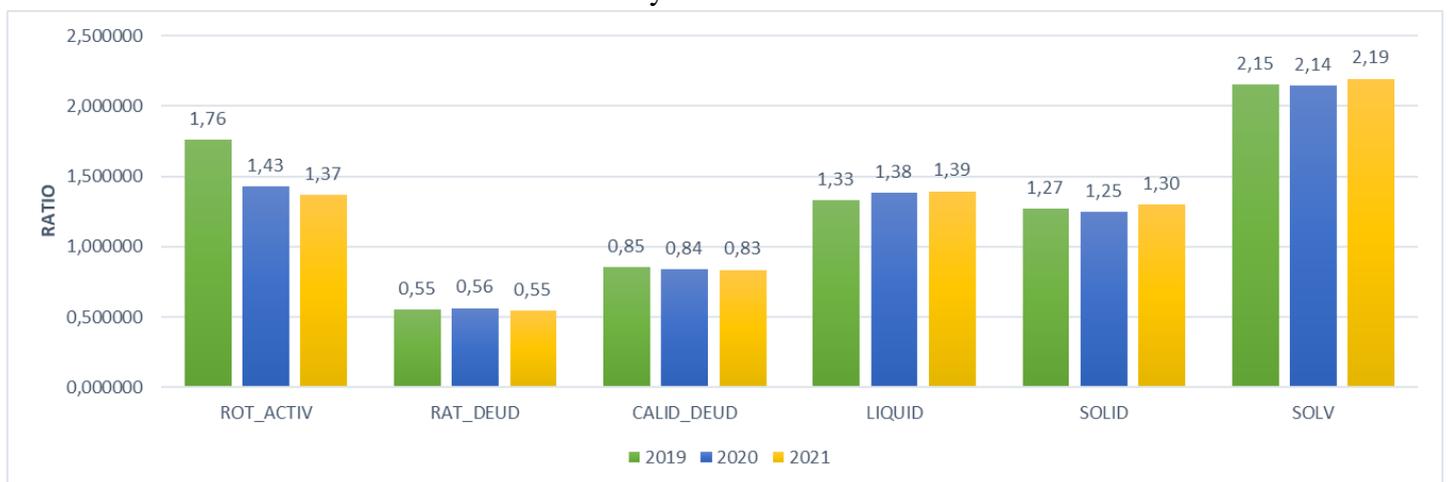
En cuanto a la Calidad de la Deuda, el valor, de nuevo, se mantiene estable, aunque es elevado, bastante cercano a la unidad lo que nos indica que las empresas de la muestra analizada en promedio tienen un mayor porcentaje de deudas a corto plazo.

La liquidez sorprende que haya aumentado en 2020 y de nuevo en 2021, lo que nos indica que las empresas de este sector han aumentado su Activo Corriente o disminuido sus deudas a corto plazo.

La Solidez pasó de un 1,27 a un 1,25, pero en 2021 mejoró este dato situándose en un 1,30, lo cual indica un posible aumento de los Fondos Propios.

Por último, la evolución de la Solvencia ha sido positiva, si bien en 2020 cayó ligeramente, en 2021 mejoró el valor de 2019, con un 2,19.

Gráfico 7.2: Rotación de Activos, Ratio de Deuda, Calidad de Deuda, Liquidez, Solidez y Solvencia

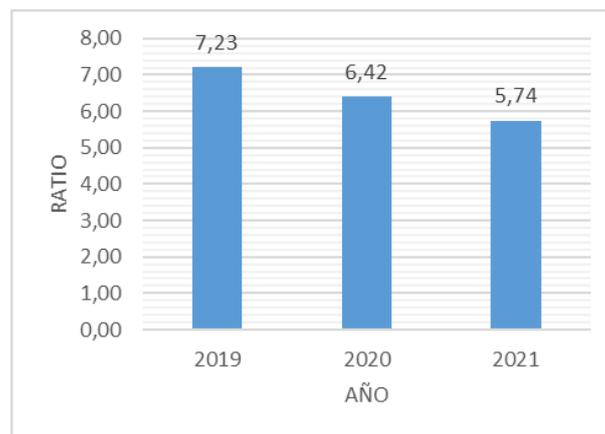


Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos extraídos de "SPSS"

En lo referente a la Productividad, calculada sobre el Gasto en Personal, se observa un empeoramiento, posiblemente debido al aumento de estos gastos. En los últimos años, el gobierno ha implantado medidas laborales, para mejorar la situación de los trabajadores, lo que supone en muchos casos un encarecimiento en el gasto de personal, por parte de la empresa.

Por otro lado, esta caída en la Productividad se ha visto influenciada por la bajada de la producción de vehículos y la caída de la demanda, que si bien se recuperó ligeramente en 2021 no ha vuelto a ser la de años previos a la crisis, como se puede ver en el (Gráfico 3.1. (pg. 11)).

Gráfico 7.3: Productividad



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos extraídos de “SPSS”

8. CONCLUSIONES

Con la elaboración de este trabajo se ha pretendido analizar el sector del automóvil en España, haciendo especial hincapié en el sector de componentes para la automoción.

Se ha observado como el sector del automóvil tiene una gran importancia en la economía y es una pieza clave en el tejido industrial del país, pero es necesaria la estructuración de una industria auxiliar a su alrededor, lo suficientemente potente y de calidad, para poder dar respuesta a la demanda de componentes y piezas.

A través del estudio de sus orígenes y evolución, se deduce que el subsector de componentes ha seguido una tendencia prácticamente igual a la del sector del automóvil, lo que indica la fuerte interrelación que existe entre ambos. La crisis del Covid-19, la crisis de materias primas y chips, y la guerra en Ucrania, han hecho que su situación haya empeorado; no obstante, debido a su fortaleza y su poder de adaptación se ha podido mantener estable.

Para mantener la competitividad de esta industria en España, es necesaria la puesta en marcha de diversas iniciativas, todas ellas centradas en la electrificación y en la reducción de la huella de carbono, así como mejoras en los procesos productivos, a través de la digitalización.

Centrando el análisis en el sector de componentes, y con la implementación de técnicas estadísticas, se ha observado la evolución de una muestra de empresas durante el período marcado por la crisis Covid-19, con el fin de conocer las diferencias y similitudes.

No existen grandes diferencias entre los tres años ya que las variables económico-financieras utilizadas para el cálculo de los componentes principales han tomado la misma estructura, lo que pone de manifiesto esa estabilidad durante el período de crisis.

Destaca el fuerte papel de las variables relacionadas con la capacidad de pago de la empresa en el primer factor. Por otro lado, la Calidad de la Deuda nos indica que las empresas de este sector tienen una elevada cantidad de deudas a corto plazo, lo que podría lastrar su recuperación.

Con la implementación del análisis clúster, se observa, de nuevo, la similitud entre los tres años, aunque se aprecia un cambio de tendencia a partir del 2020, año de explosión del Covid, con una reducción en el número de agrupaciones y un ligero aumento de la concentración.

Destacan empresas como Masats, que mantuvieron su buena situación durante los tres años, gracias a mantener sus ratios de deuda en valores bajos, Yanfeng Internacional, que presentaba una mala situación en 2019, pero se fue recuperando, y Faurencia Interior Systems, que se encontraba en una situación económico-financiera estable, pero que a raíz de la crisis de 2020 y del aumento de sus ratios de deuda vio como su salud empresarial empeoró drásticamente.

Con la ayuda de las técnicas estadísticas aplicadas, se ha podido comprobar la importancia de ciertas variables económico-financieras durante un período de crisis. La estructura de la deuda en un sector como el de componentes de la automoción, es de vital importancia.

El escenario actual de incertidumbre, marcado por los estragos causados por la crisis del Covid-19, por la guerra de Ucrania y por las guerras comerciales, no permite elaborar unas conclusiones o una hoja de ruta clara a largo plazo. Aunque basándose en las propuestas y objetivos marcados por los diferentes agentes de la industria, tanto del automóvil como la de componentes, aspectos como la electrificación de los vehículos, la digitalización y modernización de los procesos productivos y la reducción de la huella de carbono, marcarán fuertemente el devenir del sector.

Es necesaria la adaptación de las empresas españolas a estos retos y objetivos, ya que permitirá que la industria mantenga la buena situación que ha tenido en los últimos años.

9. REFERENCIAS

- Alonso Villa, P., y Ortúñez Goicolea, P. P. (2020). El proceso de internacionalización en la industria española de equipos y componentes de automoción. *Lingotes Especiales*, 1968-2018. *Revista de Historia Industrial*, 78, 115-154. <https://revistes.ub.edu/index.php/HistoriaIndustrial/article/view/28848/31202>
- ANFAC. (2020). *Automoción 2020-40. Liderando la movilidad sostenible*. https://anfacs.com/wp-content/uploads/2020/03/Informe-Ejecutivo-AUTO-2020_40-ANFAC.pdf
- ANFAC. (2022, julio 12). *Evolución anual del peso de la exportación del sector de la automoción en el valor de la exportación española entre 2012 y 2021*. [Gráfico]. https://anfacs.com/categorias_publicaciones/informe-anual/
- ANFAC. (2023a). *Hoja de Ruta 2023-2025*. https://anfacs.com/wp-content/uploads/2023/01/ANFAC_Hoja-de-Ruta-2023-25.pdf
- ANFAC. (2023b). *Producción y exportación vehículos España 2023*. <https://anfacs.com/cifras-clave/produccion-y-exportacion/>
- ANFAC. (2023c, enero 3). *Evolución del número de automóviles matriculados en España entre 2005 y 2022 (en miles de unidades)*. [Gráfico]. https://anfacs.com/categorias_publicaciones/informe-anual/
- ANFAC. (2023d, enero 26). *Evolución anual del número de vehículos producidos en España entre 2011 y 2022 (en miles de unidades)*. [Gráfico]. https://anfacs.com/categorias_publicaciones/informe-anual/
- Asociación de Industrias del Metal y Tecnologías Asociadas de Galicia. (2023). *Borgwarner Emissions Systems Spain*. <https://asime.es/asociados/borgwarner-emissions-systems-spain-s-l/>
- Autoparts from Spain. (2022, enero). *Sector componentes automoción España: orígenes e historia*. <https://www.spainautoparts.com/blog/sector-componentes-automocion-espana>
- Azofra Palenzuela, V., Fortuna Lindo, J. M., y de la Fuente Herrero, G. (2004). Las opciones reales en la industria de componentes del automóvil una aplicación a la

- valoración de una inversión directa en el exterior. *Cuadernos de economía y dirección de la empresa*, 18, 97-120.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1143675>
- Bonet, J. (2019, septiembre 11). Triciclo Bonet. *JB Engineering*.
<http://blog.jbonet.es/2019/09/11/triciclo-bonet/>
- Cea D'Ancona, M. Á. (2002). Análisis de Conglomerados. En *Análisis multivariante. Teoría y práctica en la investigación social* (1ª, p. 235). Síntesis.
- Fernández, T., y Tamaro, E. (2004a). Biografía de Gottlieb Daimler. En *Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea*.
<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/d/daimler.htm>
- Fernández, T., y Tamaro, E. (2004b). Biografía de Karl Benz. En *Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea*.
<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/b/benz.htm>
- Fernández, T., y Tamaro, E. (2004c). Henry Ford. Biografía. En *Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea*.
<https://www.biografiasyvidas.com/monografia/ford/>
- Hotteling, H. (1933). Analysis of a Complex of Statistical Variables Into Principal Components. *Journal of Educational Psychology*, 24, 417-520.
- IBM. (2023). *IBM SPSS Statistics*.
- INE. (2022). *Estadística Estructural de Empresas. Sector Industrial*.
https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736143952&menu=resultados&idp=1254735576715
- Informa. (s. f.). *SABI Informa*.
- Instituto de Estudios Sociales y Económicos sobre la Industria. (2023). *El sector de automoción en 2022. Situación y perspectivas*.
<https://industria.ccoo.es/cbd408877a5c4306b0f115930c036bf3000060.pdf>
- Martín Martínez, J. L. (2013). *Análisis Económico-Financiero en el Sector de Componentes del Automóvil: El riesgo en la gestión de proveedores* [Trabajo fin de Máster, Universidad de Valladolid].

- Ministerio de Industria Comercio y Turismo. (2023). *Valor de Producción de la Fabricación de Vehículos Automóviles y Bicicletas. Series anuales (2000-2022)*. https://industria.gob.es/es-es/estadisticas/Series%20anuales/Valor%20de%20la%20producci%C3%B3n/series_valor.pdf
- Moral, J. M. (2005). Características y localización en el Sector español de Componentes del Automóvil. *Economía Industrial*, 358, 19-26.
- Ortiz-Villajos López, J. M. (2010). Aproximación a la historia de la industria de equipos y componentes de automoción en España. *Investigaciones de Historia Económica*, 6(16), 135-174. [https://doi.org/10.1016/S1698-6989\(10\)70037-0](https://doi.org/10.1016/S1698-6989(10)70037-0)
- Pearson, K. (1901). On lines and planes of closest fit to systems of points in space. *Philosophical Magazine*, 2(11), 559-572. <http://www.stats.org.uk/pca/Pearson1901.pdf>
- PlusUltra Seguros. (2022, marzo 23). *Ratio de calidad de la deuda. ¿qué es y cómo calcularla?* <https://tinyurl.com/3feazm8u>
- Portilla, J. (2021). El sector de los componentes de automoción en 2021. *SERNAUTO*. <https://www.sernauto.es/blog/sector-componentes-de-automocion-en-2021/>
- Real Academia Española. (2023). [Definición de] Automóvil. En *Diccionario de la lengua española*. <https://dle.rae.es/autom%C3%B3vil>
- Sabaté, D. (s. f.). Fabricación inteligente para mejorar los procesos industriales. *Blog SERNAUTO*. <https://www.sernauto.es/blog/fabricacion-inteligente-para-mejorar-los-procesos-industriales/>
- Sánchez Sainz-Trápaga, J. P. (2016). El sector de equipos y componentes de automoción en España: Resistencia, adaptación y consolidación. *Economía Industrial*, 402, 129-147. <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/402/JP%20SANCHEZ%20SAINZ%20TRAPAGA.pdf>

SERNAUTO. (2022a). *Informe Integrado 2021*.
<https://www.sernauto.es/storage/publicaciones/informe-integrado-sernauto-2021-5061.pdf>

SERNAUTO. (2022b). Fabricantes de automoción en España: Del componente al cliente. *Blog SERNAUTO*. <https://www.sernauto.es/blog/fabricantes-automocion-espana-del-componente-al-cliente/>

Soto, J. L. (2021, junio 18). La larga marcha del coche en España: 130 años sobre ruedas. *El Motor*. <https://motor.elpais.com/actualidad/la-larga-marcha-del-coche-en-espana-130-anos-sobre-ruedas/>

Spearman, C. (1904). General intelligence, objectively determined and measured. *The American Journal of Psychology*, 15(2), 201-293.
<https://www.jstor.org/stable/1412107?origin=crossref>

10. ANEXO

Tabla 10.1: Ratios empresas código CNAE-293 (2019)

Nombre	ROE	ROA	ROT_ACTIV	RAT_DEUD	CALID_DEUD	LIQUID	SOLID	SOLV	FON_MAN	MARG_VENT	PRODUCT
AKWEL_VIG_SL	0,15348	0,12403	1,74495	0,37131	0,95800	1,50964	1,35786	2,69317	0,18129	0,07108	6,64670
ASIENTOS_DE_CYL_SL	0,17760	0,11725	2,94340	0,52012	0,91169	1,60229	1,99212	1,92265	0,28560	0,03983	12,22161
ASIENTOS_DE_GAL_SL	-0,11729	-0,08740	0,97424	0,44023	0,87875	2,27382	4,63791	2,27155	0,49278	-0,08971	5,06464
AUTOLIV_BKI_SA	0,01916	-0,00348	1,91474	0,49074	0,99746	1,51539	1,96091	2,03775	0,25228	-0,00182	11,50526
AUTONEUM_SPA_SA	0,45014	0,18660	2,26679	0,67276	0,99832	0,76080	0,66918	1,48642	-0,16065	0,08232	5,83708
BENTELER_AUTO_VIG_SLU	0,07084	0,02670	1,54876	0,74002	0,61748	0,68987	0,35528	1,35132	-0,14171	0,01724	10,52813
BENTELER_SPA_SAU	0,10393	0,03810	2,11031	0,69047	0,58820	1,04946	0,52993	1,44829	0,02009	0,01805	5,50853
BENTELER_MPPV_AUTO_MAN_SPA_SLU	0,24372	0,06662	3,38370	0,79364	0,92373	1,10412	1,07728	1,26002	0,07633	0,01969	29,45139
BORGWARNER_EMISS_SYST_SPA_SL	0,11977	0,09716	0,62391	0,22347	0,95544	3,29916	2,62693	4,47495	0,49089	0,15572	3,20279
BOSCH_SIST_FREN_SL	0,30708	0,20914	2,25241	0,45869	0,88089	1,29615	1,13625	2,18012	0,11966	0,09285	3,20037
BRUSS_JUNTAS_TECNICAS_SEC	0,26683	0,18084	1,40786	0,41949	0,99873	0,97973	0,98236	2,38387	-0,00849	0,12845	3,20729
CLARTON_HORN_SAU	-0,02073	-0,01017	1,42428	0,51224	0,95307	1,20040	1,17791	1,95223	0,09784	-0,00714	4,56410
COPO_IBER_SA	0,49874	0,35527	2,08268	0,36989	0,96816	2,42722	4,81475	2,70352	0,51110	0,17058	4,85814
DALPHI_METAL_SPA_SA	0,25322	0,03745	2,21100	0,90414	0,96267	0,83107	0,34651	1,10603	-0,14704	0,01694	14,13114
DANA_AUTO_SA	0,19534	0,05869	1,35634	0,27413	0,91078	1,77262	1,30217	3,64784	0,19291	0,04327	5,06080
DENSO_BAR_SA	0,33396	0,18168	2,03608	0,48016	0,99859	1,10688	1,10666	2,08265	0,05125	0,08923	9,39575
DENSO_SIST_TERM_SPA_SA	0,17465	0,11305	1,67025	0,47963	0,97271	0,87412	0,83829	2,08493	-0,05873	0,06768	15,04954
DEUTZ_SPA_SA	0,05944	0,03130	1,42942	0,56032	0,71421	1,39141	0,94447	1,78468	0,15664	0,02190	5,04818
ELRING_KLINGER_SA	0,22706	0,22035	1,74193	0,26765	0,90901	2,55914	1,94070	3,73617	0,37934	0,12650	2,87929
EVOBUS_IBER_SA	0,21355	0,03143	1,47745	0,89329	0,71470	1,02195	0,30675	1,11946	0,01401	0,02128	18,44788
FAURECIA_AUTO_SPA_SA	0,02835	0,02334	0,34773	0,13366	0,87012	0,46105	0,91537	7,48176	-0,06268	0,06711	5,37393
FAURECIA_EMISS_CONT_TECH_PAM_SL	0,33248	0,12548	3,71738	0,71084	0,99988	1,11933	1,41228	1,40679	0,08481	0,03375	18,53243
FAURECIA_INTER_SYST_SPA_SL	-0,14410	-0,08400	1,44221	0,65413	0,70195	1,42881	1,00563	1,52874	0,19690	-0,05825	3,87629
FAURECIA_INTER_SYST_SALC_SPA_SL	0,18094	0,10639	0,80490	0,35803	0,91461	1,64158	1,38043	2,79309	0,21009	0,13217	3,93406
FAURECIA_SIST_ESCAP_SPA_SL	0,06100	0,02992	2,13558	0,51693	0,97154	0,86809	0,85647	1,93451	-0,06624	0,01401	17,24184
FICOMIRRORS_SA	0,29939	0,06441	0,76945	0,69566	0,87905	0,72872	0,54307	1,43748	-0,16589	0,08371	4,97340
GEDIA_SPA_SL	0,05378	0,03649	2,05776	0,54013	0,91592	1,03580	0,94006	1,85141	0,01771	0,01773	7,05525
GESTAMP_LEV_SA	0,19735	0,05660	1,93847	0,58527	0,95407	0,66865	0,64386	1,70863	-0,18502	0,02920	9,39137
GESTAMP_NAV_SA	0,43068	0,17680	1,66888	0,67850	0,96284	0,57836	0,50921	1,47383	-0,27545	0,10594	13,64884
GESTAMP_TOL_SA	-0,15738	-0,01860	0,80966	0,49880	0,92817	0,87877	0,83455	2,00483	-0,05612	-0,02297	6,20934
GKN_DRIVELINE_VIG_SA	-0,07060	-0,02593	2,61844	0,55175	0,89946	1,11214	1,00040	1,81240	0,05565	-0,00990	4,58750
GKN_DRIVELINE_ZUM_SA	0,13336	0,03361	0,57703	0,70906	0,43756	0,98812	0,41864	1,41032	-0,00368	0,05825	4,07634
GRUPO_ANTOLIN_ARA_SA	0,21667	0,09302	1,50026	0,69895	0,78256	0,86279	0,57008	1,43072	-0,07505	0,06200	5,59598
GRUPO_ANTOLIN_RYA_SA	0,40632	0,12576	2,54496	0,81170	0,86710	1,03253	0,68902	1,23198	0,02289	0,04941	6,44071
HITACHI_ASTEMO_BUEL_SL	0,26624	0,05184	1,99005	0,85554	0,98195	0,62908	0,30638	1,16885	-0,31161	0,02605	5,82437
INDUSTRIAS_TEIXIDO_SA	0,10294	0,06363	0,96945	0,36345	0,55803	3,07371	1,68574	2,75140	0,42058	0,06564	2,50544
INSONORIZANTES_PELZER_SA	0,52602	0,04049	1,01548	0,61827	0,97487	1,15318	1,24490	1,61741	0,09233	0,03987	4,68094
INTERNACIONAL_HISPACOLD_SA	0,10647	0,05842	1,19632	0,39026	0,91838	2,51308	6,11304	2,56237	0,54230	0,04883	5,30284
INTERNACIONAL_AUTO_COMP_GROUP_SL	0,20316	0,08957	3,68682	0,82000	0,99284	0,34655	0,24044	1,21951	-0,53200	0,02429	4,11491
KAMAX_SLU	0,04217	0,02974	1,09324	0,21929	0,99760	3,03608	2,32486	4,56012	0,44543	0,02720	4,99923
KDK_DONGKOOK_AUTO_SPA	0,27368	0,09123	1,00303	0,77301	0,51155	0,91574	0,35409	1,29364	-0,03332	0,09095	5,25112
LEAR_EUROPE_HOLD_SLU	-0,13444	0,03470	0,69841	0,68234	0,42257	1,09079	0,46341	1,46554	0,02618	0,04968	11,79710
MAGNA_SEAT_VIG_SAU	0,13823	0,08464	1,39582	0,48746	0,97331	1,30858	1,34223	2,05144	0,14641	0,06064	5,45374
MANN_HUMMEL_IBER_SA	0,06891	0,04252	1,05201	0,38583	0,98322	0,88436	0,92424	2,59181	-0,04387	0,04042	3,52592
MASATS_SA	0,11104	0,08757	0,87431	0,21923	0,80358	4,62756	4,19641	4,56141	0,63906	0,10016	3,44522
MERIT_AUTO_ELECTRO_SYST_SLU	-0,11316	-0,04102	0,56683	0,59064	0,91082	0,84079	0,74744	1,69308	-0,08565	-0,07236	6,51670
NOVARES_IBER_AUTO_SAU	0,31731	0,09251	1,51946	0,76854	0,82347	0,85065	0,49642	1,30117	-0,09452	0,06088	4,34193
PMG_POLMETASA_SA	0,32136	0,19578	1,65634	0,52212	0,64488	1,60180	1,03738	1,91527	0,20263	0,11820	3,09354
PLASTIC_OMNIUM_EQUIP_EXTER_SAU	0,41065	0,19486	1,97816	0,64722	0,97858	0,84424	0,74927	1,54507	-0,09865	0,09850	5,41090
SAS_AUTO_SA	0,54514	0,13013	8,27429	0,82329	0,97120	0,98788	0,83832	1,21464	-0,00969	0,01573	22,04105
SEG_AUTO_SPA_SAU	0,10429	0,06552	2,57849	0,50400	0,94060	1,56321	1,91160	1,98414	0,26700	0,02541	6,97303
SMR_AUTO_SYST_SPA_SAU	0,85194	0,21383	1,42368	0,70400	0,50152	1,29516	0,49476	1,42045	0,10421	0,15020	6,09147
SNOP_ESTAMP_SA	0,18930	0,13056	1,73112	0,46844	0,98321	0,94361	0,91856	2,13473	-0,02597	0,07542	6,66002
STANDARD_PROFIL_SPA_SA	0,01369	0,00814	0,72861	0,55236	0,50779	1,01771	0,62549	1,81041	0,00497	0,01118	4,44674
TALENT_Y_EXPER_SL	0,68929	0,56474	1,79186	0,36325	0,93606	1,69510	1,50310	2,75289	0,23635	0,31517	1,19705
TECNOCONFORT_SA	0,13704	0,06365	3,86547	0,60026	0,84663	1,07831	0,86969	1,66594	0,03980	0,01647	13,52945
TENNECO_AUTO_IBER_SA	0,10514	0,05227	1,02104	0,23781	0,93868	0,99258	0,97664	4,20513	-0,00166	0,05120	4,87733
TENNECO_CLEAN_AIR_SPA_SL	0,01073	-0,06201	1,00366	0,26421	0,84986	0,73662	0,88161	3,78485	-0,05914	-0,06178	5,22229
TI_GROUP_AUTO_SYST_SA	-0,14776	-0,03785	2,17405	0,79876	0,99861	0,74336	0,48618	1,25195	-0,20471	-0,01741	2,95974
TRW_AUTO_SPA_SLU	-0,09641	-0,06854	1,69808	0,49222	0,94588	1,82555	3,37684	2,03160	0,38436	-0,04036	5,10552
TUBSA_AUTO_SL	0,02573	0,02506	0,62204	0,34579	0,67399	2,22387	1,35811	2,89194	0,28523	0,04029	3,36001
VALENCIA_MODULOS_SL	0,07544	0,04434	2,31298	0,49354	0,92174	1,54479	1,70383	2,02617	0,24784	0,01917	5,98073
YANFENG_INTER_AUTO_TECH_SPA_SL	-8,25747	-0,25315	1,46055	0,97167	0,40978	0,93500	0,04514	1,02916	-0,02588	-0,17333	3,88164

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos extraídos de "SABI"

Tabla 10.2: Ratios empresas código CNAE-293 (2020)

Nombre	ROE	ROA	ROT_ACTIV	RAT_DEUD	CALID_DEUD	LIQUID	SOLID	SOLV	FON_MAN	MARG_VENT	PRODUCT
AKWEL_VIG_SL	0,10738855	0,08591604	1,405720359	0,34089221	0,964142364	1,7006	1,49435	2,93347859	0,23026529	0,06118871	6,781156168
ASIENTOS_DE_CYL_SL	-0,00545057	0,00029362	1,81522651	0,527118289	0,875621693	1,646931	1,95724	1,89710739	0,298594799	0,000161756	8,21079594
ASIENTOS_DE_GAL_SL	0,00313418	0,00570618	1,869290128	0,550882536	0,901489333	1,830684	4,93183	1,81526902	0,412529935	0,00305259	10,31823745
AUTOLIV_BKI_SA	0,03908204	0,01234156	2,086321437	0,491633311	0,997653644	1,497861	1,90587	2,0340363	0,244190571	0,005915465	12,84901138
AUTONEUM_SPA_SA	0,21053853	0,08850103	1,998528259	0,730859599	0,998247948	0,669894	0,52643	1,36825867	-0,240837167	0,0442831	4,990048074
BENTELER_AUTO_VIG_SLU	0,04635033	0,02213254	1,352251487	0,729481733	0,986326578	0,444737	0,37469	1,37083625	-0,399515718	0,016367178	9,044209569
BENTELER_SPA_SAU	-0,01473823	-0,0008246	1,516562418	0,676102653	0,998036678	0,601466	0,5386	1,47906534	-0,268920577	-0,000543731	3,549974107
BENTELER_MPPV_AUTO_MAN_SPA_SLU	0,12353489	0,05205324	3,770625258	0,677352456	0,877484806	1,307225	1,44065	1,47633627	0,18260421	0,013804936	24,639226
BORGWARNER_EMISS_SYST_SPA_SL	2,06743912	0,00167305	1,035082102	0,792596252	0,975226115	0,580649	0,37629	1,26167642	-0,324141567	0,001616341	2,911860223
BOSCH_SIST_FREN_SL	-0,03503156	-0,01460375	1,248882123	0,732375607	0,954631073	0,87753	0,69217	1,36541959	-0,085624584	-0,011693456	1,706966614
BRUSS_JUNTAS_TECNICAS_SEC	0,14772786	0,12313398	1,290487075	0,240820148	0,998182232	1,790128	1,33066	4,15247648	0,18993276	0,095416674	3,044415315
CLARTON_HORN_SAU	-0,09332413	-0,03732278	1,22301628	0,555231701	0,871305878	1,255333	1,13247	1,8010499	0,123524063	-0,030516991	4,484035456
COPO_IBER_SA	0,3347868	0,18765778	1,41066298	0,478047235	0,97525173	1,948405	5,6833	2,0918435	0,441993912	0,133028078	4,047221372
DALPHI_METAL_SPA_SA	0,2333275	0,07762793	1,716907485	0,72500722	0,956917728	1,053745	1,0225	1,37929661	0,037286786	0,04521381	11,34376084
DANA_AUTO_SA	-0,22485832	0,015028	1,35962029	0,327210813	0,837465343	1,715382	1,26954	3,05613372	0,196934605	0,01105309	4,522237285
DENSO_BAR_SA	0,22272108	0,17965867	1,591151112	0,417125162	0,99881311	1,516462	1,58221	2,39736197	0,215173792	0,112911132	8,742654041
DENSO_SIST_TERM_SPA_SA	0,07767931	0,05562438	1,427125954	0,455900418	0,973088159	1,07479	0,99991	2,19346147	0,033179212	0,038976503	12,9250195
DEUTZ_SPA_SA	0,04069681	0,02065884	0,964139365	0,574329862	0,629611583	1,606219	0,96083	1,74115968	0,219211626	0,021427239	4,441344383
ELRING_KLINGER_SA	0,15079738	0,14066183	1,308119237	0,302091726	0,834551561	2,70316	2,19121	3,31025286	0,429385612	-0,07529825	6,269025487
EVOBUS_IBER_SA	0,15082383	0,0245946	1,166621178	0,890189455	0,733942672	1,027752	0,33393	1,12335638	0,01813182	0,021081904	14,21681832
FAURECIA_AUTO_SPA_SA	0,05453303	0,05238117	0,343152	0,131340798	0,834059148	0,943359	0,96877	7,61378048	-0,006204767	0,152647124	5,480417471
FAURECIA_EMISS_CONT_TECH_PAM_SL	-0,10345958	-0,02583276	2,491458393	0,825694133	0,971172933	1,047488	1,08846	1,21110222	0,038080483	-0,010368528	21,71416388
FAURECIA_INTER_SYST_SPA_SL	-5,91832416	-0,73462872	0,685933312	0,906865836	0,740992655	0,940262	0,25297	1,10269894	-0,040142677	-1,070991467	1,211563229
FAURECIA_INTER_SYST_SALC_SPA_SL	0,04364492	-0,02403512	0,512142893	0,368275931	0,934872234	1,58875	1,39127	2,7153553	0,202701445	-0,046930499	2,909986164
FAURECIA_SIST_ESCAP_SPA_SL	-0,05333825	-0,03479388	1,753687019	0,453603966	0,965267567	0,7147	0,79526	2,20456626	-0,124918206	-0,019840416	12,41974869
FICOMIRRORS_SA	0,20028235	0,04152248	0,600286278	0,648618557	0,898100153	0,80134	0,655	1,54173819	-0,115724522	0,069171131	4,997159714
GEDIA_SPA_SL	-0,10312091	-0,02625322	1,026636506	0,676066468	0,494905956	1,307792	0,57453	1,4791445	0,102983906	-0,025572068	5,234998899
GESTAMP_LEV_SA	0,02458281	0,06219537	0,912974431	0,696454255	0,626898421	1,101961	0,53638	1,43584448	0,04451658	0,068123885	6,92126533
GESTAMP_NAV_SA	0,26906359	1,14402568	1,14402462	0,620157292	0,946195058	0,795385	0,70563	1,61249414	-0,120066128	0,105553397	11,34391953
GESTAMP_TOL_SA	-0,20459602	-0,02870638	0,788541609	0,627103507	0,70733253	1,166959	0,76403	1,59463308	0,074057981	-0,0364044	6,953830298
GKN_DRIVELINE_VIG_SA	-0,0090527	-0,004935	2,200150184	0,556904893	0,90976086	1,15082	1,06274	1,79563874	0,076412805	-0,00224303	4,184715292
GKN_DRIVELINE_ZUM_SA	-0,00983284	0,00685166	0,480990363	0,684950177	0,372117298	1,01515	0,42404	1,4599602	0,003861507	0,014244904	3,361237607
GRUPO_ANTOLIN_ARA_SA	0,21815421	0,10882094	1,014212929	0,635529112	0,560482969	1,015119	0,5709	1,57349204	0,005385284	0,107295952	4,63557614
GRUPO_ANTOLIN_RYA_SA	0,28624619	0,08239291	2,419037075	0,798013741	0,961806356	0,700492	0,43687	1,25311125	-0,229882436	0,034060209	6,162651603
HITACHI_ASTEMO_BUEL_SL	0,10130548	0,01765881	0,632215515	0,876581667	0,965493579	0,574018	0,24003	1,14079502	-0,36052332	0,027931632	6,605836139
INDUSTRIAS_TEIXIDO_SA	0,0002816	-0,00535811	0,865457385	0,370960452	0,545312975	3,375097	1,97783	2,69570515	0,480457335	-0,006191073	2,273596475
INSONORIZANTES_PELZER_SA	0,09998226	0,08756289	1,194888679	0,455648837	0,883869261	1,606389	1,53312	2,19467256	0,244213411	0,073281208	4,884155728
INTERNACIONAL_HISPACOLD_SA	-0,0044423	-0,00610038	1,119493475	0,309326857	0,895943847	3,152701	5,36644	3,23282631	0,596598353	-0,005449236	3,994929398
INTERNACIONAL_AUTO_COMP_GROUP_SL	-0,08909523	-0,06417247	2,342433262	0,833813006	0,786542475	0,453865	0,22355	1,19930967	-0,35817136	-0,027395645	3,178431075
KAMAX_SLU	-0,01823167	-0,02039476	0,882274542	0,179088424	0,895254327	4,149758	2,45289	5,58383382	0,504999747	-0,023116121	3,771246859
KDK_DONGKOOK_AUTO_SPA	0,07217836	0,04391343	0,889549121	0,71273518	0,456139815	1,107693	0,4475	1,40304566	0,035011709	0,049365946	3,979355695
LEAR EUROPE_HOLD_SLU	-0,05760119	0,02082795	0,506669292	0,693037969	0,420384556	1,136565	0,45893	1,44292239	0,039787281	0,041107592	10,29444843
MAGNA_SEAT_VIG_SAU	0,00774686	-0,0023077	1,050790793	0,522329941	0,982227412	1,347267	1,53656	1,91449871	0,178164184	-0,002196151	4,404307771
MANN_HUMMEL_IBER_SA	0,05164019	0,03757473	0,912691844	0,398105816	0,989874685	1,025324	1,00998	2,51189498	0,009979452	0,041169133	3,786431402
MASATS_SA	0,01285033	0,00173442	0,705524973	0,182219979	0,698389908	5,945325	3,33268	5,48787243	0,629345058	0,002458344	2,766336547
MERIT_AUTO ELECTRO_SYST_SLU	-0,11650637	-0,0456468	0,58857541	0,555902376	0,91326873	0,833749	0,79317	1,798877	-0,084403509	-0,077554711	7,157094257
NOVARES_IBER_AUTO_SAU	0,11783255	0,03328187	1,291424507	0,762955564	0,799146995	0,703761	0,41195	1,31069232	-0,180621141	0,025771444	4,338146322
PMG_POLMETASA_SA	0,13306865	0,07791622	1,671769399	0,561829981	0,612741231	1,416913	0,85544	1,77989789	0,14352492	0,046607038	2,791195321
PLASTIC_OMNIUM_EQUIP_EXTER_SAU	0,09365197	0,08479098	2,010173106	0,700632769	0,973484316	0,704995	0,56837	1,42728123	-0,201209873	0,042180932	4,922597535
SAS_AUTO_SA	0,13570007	0,02865303	6,674781971	0,907488583	0,981839908	0,938221	0,56127	1,10194224	-0,055045591	0,004292729	20,65400066
SEG_AUTO_SPA_SAU	0,05525396	0,03724275	2,448372606	0,470509057	0,944800607	1,775021	2,50665	2,1253576	0,344525891	0,015211228	7,757771954
SMR_AUTO_SYST_SPA_SAU	0,35739325	0,11869274	0,94095387	0,642697611	0,602778098	1,302567	0,67905	1,55594168	0,11721558	0,126140866	5,737593948
SNOP_ESTAMP_SA	0,16793905	0,14191521	1,839000317	0,353533802	0,507471764	2,330423	1,09243	2,82858384	0,238689066	0,077169756	6,658400059
STANDARD_PROFIL_SPA_SA	0,00036268	0,00015678	0,515262721	0,567168166	0,41811704	1,273457	0,6193	1,7631455	0,064848418	0,00030427	3,921904004
TALENT_Y_EXPER_SL	0,41240501	0,3518668	1,533266037	0,369597709	0,891356265	1,701322	1,43433	2,70564448	0,231045698	0,22948842	1,108789284
TECNOCONFORT_SA	0,04625099	-0,00047137	3,122870418	0,562119818	0,79491275	1,309841	1,02863	1,77898015	0,138448071	-0,000150941	11,49904951
TENNECO_AUTO_IBER_SA	0,04225019	-0,01565567	0,716142838	0,237028367	0,946257875	0,766213	0,91922	4,21890432	-0,052436177	-0,021861096	3,970526948
TENNECO_CLEAN_AIR_SPA_SL	0,00660512	-0,0541389	0,9524194	0,254814591	0,85398436	0,705802	0,8804	3,92442205	-0,064019735	-0,068078532	4,372725294
TI_GROUP_AUTO_SYST_SA	-3,50816429	-0,36323796	1,878836037	0,895764941	0,998630796	0,653319	0,24498	1,1163643	-0,31011982	-0,19333138	2,472573745
TRW_AUTO_SPA_SLU	-0,31268411	-0,21160135	1,478133141	0,514411618	0,942136738	1,720564	2,91642	1,94396854	0,349218447	-0,143154461	3,545436416
TUBSA_AUTO_SL	0,04270665	0,0019245	0,497259667	0,364148944	0,999901062	1,785739	1,81781	2,74612907	0,286097775	0,003870212	2,923745872
VALENCIA_MODULOS_SL	-0,08245128	-0,06719412	1,996436888	0,432763797	0,853679092	1,746355	1,59864	2,31072934	0,275734366	-0,033657022	4,542257117
YANFENG_INTER_AUTO TECH_SPA_SL	-0,38211883	0,02233339	0,840425802	0,980278157	0,987894664	0,315646	0,0284	1,02011862	-0,0692736676	0,026573896	2,923589542

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos extraídos de "SABI"

Tabla 10.3: Ratios empresas código CNAE-293 (2021)

Nombre	ROE	ROA	ROT_ACTIV	RAT_DEUD	CALID_DEUD	LIQUID	SOLID	SOLV	FON_MAN	MARG_VENT	PRODUCT
AKWEL_VIG_SL	0,22062928	0,02188843	1,459251218	0,352307767	0,97371283	1,573095	1,40694	2,83842734	0,196598177	0,014999769	6,513342621
ASIENTOS_DE_CYL_SL	-0,02767483	-0,03748923	1,411341829	0,362742477	0,961837687	1,975309	2,04416	2,75677668	0,340284585	-0,026562829	5,273615274
ASIENTOS_DE_GAL_SL	0,08015207	0,03438369	2,112910278	0,506183442	0,929049573	1,926885	5,25208	1,97556837	0,435885825	0,01627314	9,998891598
AUTOLIV_BKI_SA	0,03384592	0,12406015	2,342210526	0,350992446	0,996572555	2,030738	2,23075	2,84906388	0,360541353	0,052967122	12,9711026
AUTONEUM_SPA_SA	-0,05368915	0,09499258	1,963554126	0,689597781	0,998052577	0,726041	0,62043	1,45012072	-0,188553802	0,048377878	4,765798087
BENTELER_AUTO_VIG_SLU	0,10187347	0,02667983	1,271351493	0,774448648	0,340318996	1,747231	0,39414	1,2912412	0,19693988	0,020985412	9,833408223
BENTELER_SPA_SAU	-0,02251048	0,03378841	1,31497879	0,697089825	0,502338498	1,257413	0,53668	1,43453536	0,090139488	0,025695027	4,233703107
BENTELER_MPPV_AUTO_MAN_SPA_SLU	0,07058729	0,08557657	3,48904147	0,658321208	0,793021039	1,58041	1,94219	1,51901532	0,303010186	0,024527245	26,18269296
BORGWARNER_EMISS_SYST_SPA_SL	0,0722394	0,15089298	1,274772011	0,689809693	0,970514356	0,794234	0,6624	1,44967519	-0,137754494	0,118368598	3,941006454
BOSCH_SIST_FREN_SL	0,18053795	-0,0360681	0,321022571	0,938312632	0,858667895	0,982361	0,29584	1,06574287	-0,014211978	-0,112353776	0,431270317
BRUSS_JUNTAS_TECNICAS_SEC	-0,14282552	0,05621677	1,387568613	0,151471715	0,997928561	2,547042	1,37848	6,60189264	0,233847709	0,040514585	3,044812855
CLARTON_HORN_SAU	0,12055212	-0,06826005	1,138892117	0,659289368	0,886491518	1,148298	1,03226	1,51678466	0,086673463	-0,059935487	4,642128773
COPO_IBER_SA	1,33024928	-0,04245648	1,712285341	0,364364454	0,962044383	2,503022	5,18203	2,74450482	0,526861603	-0,024795212	3,962951994
DALPHI_METAL_SPA_SA	-0,02261463	0,10116302	1,803348709	0,621892456	0,96741191	1,093904	1,10597	1,60799507	0,056494849	0,056097314	10,96121364
DANA_AUTO_SA	0,101846429	0,05299654	1,539689522	0,367398678	0,88133724	1,755175	1,46545	2,72183886	0,24452728	0,034420276	5,092193422
DENSO_BAR_SA	-0,10472394	0,15696407	1,500048134	0,347879928	0,995874266	1,944198	1,98743	2,87455504	0,327112414	0,104629359	8,942842981
DENSO_SIST_TERM_SPA_SA	-0,12879106	0,01487879	1,409436627	0,419831048	0,96756511	1,250553	1,13732	2,38191054	0,101778203	0,010556549	11,65963031
DEUTZ_SPA_SA	0,02887671	0,04140329	1,258900267	0,562796596	0,893268016	1,210345	1,06549	1,77684088	0,105746508	0,032888462	4,952908273
ELRING_KLINGER_SA	-0,03424573	0,1633939	1,574003517	0,264712778	0,962798937	2,611431	2,19858	3,77767936	0,410697538	0,103807839	2,651313191
EVOBUS_IBER_SA	0,04661458	0,03071138	1,845959941	0,736684557	0,894509474	1,290437	1,75819	1,3574331	0,191389469	0,01663708	10,68271335
FAURECIA_AUTO_SPA_SA	0,01350203	0,01192292	0,245495297	0,145707104	0,897819067	1,097095	0,9974	6,86308334	0,012701873	0,048566781	4,736642677
FAURECIA_EMISS_CONT_TECH_PAM_SL	-0,0638048	0,01032471	0,667877258	0,845626095	0,980995023	1,062117	1,29796	1,18255575	0,051529574	0,015458995	6,633926785
FAURECIA_INTER_SYST_SPA_SL	-0,86412248	-0,23213357	0,737429862	0,756863282	0,719152322	1,009102	0,53941	1,32124259	0,004954154	-0,314787321	2,703391531
FAURECIA_INTER_SYST_SALC_SPA_SL	-0,01002873	0,02629889	0,719888311	0,398056959	0,953590992	1,909877	2,18487	2,51220329	0,345374375	0,036531909	4,413479391
FAURECIA_SIST_ESCAP_SPA_SL	0,10008581	-0,0282169	0,997394385	0,333439253	0,938342784	0,439953	0,77296	2,99904703	-0,175227594	-0,028290616	5,808920144
FICOMIRRORS_SA	0,00045414	0,03684911	0,576153868	0,594949685	0,896674925	0,896619	0,77271	1,6808144	-0,055151064	0,06395707	4,837396735
GEDIA_SPA_SL	-0,09314489	-0,01823158	1,177575045	0,735820481	0,345273836	1,770958	0,47879	1,35902714	0,195869207	-0,015482308	6,166903339
GESTAMP_LEV_SA	0,23825993	0,10472466	0,941214913	0,634797514	0,387294944	2,129554	0,72324	1,57530547	0,277705164	0,111265409	8,413426547
GESTAMP_NAV_SA	0,0416058	0,13130739	1,123213172	0,535819387	0,773530079	0,941533	0,75628	1,86630052	-0,024323954	0,116903354	11,73877669
GESTAMP_TOL_SA	0,41422487	-0,0025914	0,816266654	0,571669943	0,68082952	1,245749	0,82489	1,74926111	0,095647779	-0,003175631	6,682727357
GKN_DRIVELINE_VIG_SA	-0,08747504	-0,09042938	0,213176574	0,686265659	0,939526066	0,728016	0,59088	1,45639766	-0,175457907	-0,04491875	3,97591875
GKN_DRIVELINE_ZUM_SA	-0,03236716	-0,02307838	0,440556822	0,723214647	0,510144116	0,907323	0,41528	1,38271536	-0,03419256	-0,052384562	3,340178503
GRUPO_ANTOLIN_ARA_SA	1,33682694	-0,03165623	1,203508001	0,655491969	0,589704079	0,845412	0,51174	1,5255717	-0,059755447	-0,026303299	4,667788295
GRUPO_ANTOLIN_RYA_SA	-0,05549471	0,06676183	2,435201048	0,780991516	0,968056148	0,706302	0,46997	1,28042364	-0,222048832	0,027415326	5,21979188
HITACHI_ASTEMO_BUEL_SL	0,90481915	0,01765881	0,632215515	0,876581667	0,965493579	0,574018	0,24003	1,14079502	-0,36052332	0,027931632	6,605836139
INDUSTRIAS_TEIXIDO_SA	0,0572993	0,0423313	0,706655318	0,427436308	0,572819014	2,774471	1,78317	3,33952984	0,434467999	0,039317415	2,308743943
INSONORIZANTES_PELZER_SA	0,17201141	-0,03970269	1,052565656	0,434293712	0,930334572	1,613788	1,61713	2,30258917	0,247993801	-0,037719917	3,751966564
INTERNACIONAL_HISPACOLD_SA	-0,52993864	0,05411084	1,195395681	0,370727787	0,93977641	2,577978	6,03209	2,69739695	0,549769639	0,04526605	4,818084055
INTERNACIONAL_AUTO_COMP_GROUP_SL	-1,90776605	0,15254964	2,577128473	0,800998828	0,756709646	0,337882	0,23988	1,24844128	-0,401325119	0,059193649	2,857433121
KAMAX_SLU	0,77778047	-0,01719928	0,900107684	0,275258919	0,953730395	2,125616	1,63977	3,63294313	0,295498813	-0,019108025	4,540262302
KDK_DONGKOOK_AUTO_SPA	1,49289396	0,07190648	1,050009635	0,609280248	0,447494901	1,259217	0,59393	1,64128084	0,070675484	0,068481731	4,147927115
LEAR_EUROPE_HOLD_SLU	0,04208253	-0,0019026	0,509525663	0,639515091	0,62587298	0,47541	0,4452	1,56368476	-0,209969987	-0,003734059	7,451810679
MAGNA_SEAT_VIG_SAU	0,18897485	0,02180218	1,026312698	0,519772321	0,986544316	1,457224	1,88748	1,9239193	0,234454402	0,021243214	4,537209635
MANN_HUMMEL_IBER_SA	-0,00487264	0,06348216	0,935536373	0,30580461	0,99190742	1,194334	1,08855	3,27006188	0,058947411	0,067856432	3,582194517
MASATS_SA	-0,41915559	-0,04044349	0,597212347	0,227959748	0,801515978	4,114602	3,0892	4,38673937	0,569079486	-0,067720449	2,455939368
MERIT_AUTO_ELECTRO_SYST_SLU	-0,0104334	-0,06977531	0,579884216	0,62756743	0,657374109	1,004019	0,64236	1,59345427	0,001658016	-0,120326276	6,576567511
NOVARES_IBER_AUTO_SAU	0,28313151	0,05434091	1,376901534	0,715740564	0,717140952	0,743467	0,45687	1,39715429	-0,131675259	0,039466081	4,319157432
PMG_POLMETASA_SA	1,11284753	0,18727649	1,679274475	0,543753508	0,618974116	1,615176	0,9997	1,83906859	0,207049273	0,111522264	3,108746865
PLASTIC_OMNIUM_EQUIP_EXTER_SAU	-0,06292079	0,14688158	2,243576601	0,598853562	0,973292239	0,81154	0,74988	1,66985731	-0,109845894	0,065467603	5,017403133
SAS_AUTO_SA	0,42130871	0,04917979	1,454460109	0,85694051	0,9855468	0,959125	0,75126	1,16694215	-0,034521378	0,033813088	4,065979097
SEG_AUTO_SPA_SAU	0,08768947	0,02559184	2,858886211	0,451375511	0,955267058	1,815045	2,52227	2,21545028	0,351434352	0,008951681	6,560409885
SMR_AUTO_SYST_SPA_SAU	-0,37782408	0,07467381	1,021455237	0,621959003	0,684228735	1,167446	0,69545	1,60782302	0,07125864	0,073105323	6,164096174
SNOP_ESTAMP_SA	0,33332087	0,18951553	1,476018241	0,367229216	0,729080875	2,23807	1,56109	2,72309488	0,331480688	0,12839647	6,182486042
STANDARD_PROFIL_SPA_SA	0,05122277	0,04589974	0,571661071	0,384257291	0,560068683	1,429793	0,88855	2,60242297	0,092495931	0,080291877	3,545421479
TALENT_Y_EXPER_SL	-0,94809981	0,33963543	1,689584297	0,395389489	0,78840367	1,680691	1,26997	2,5291517	0,212189483	0,201017156	1,022640222
TECNOCONFORT_SA	0,06171349	0,04796744	3,609928701	0,415797595	0,956811056	1,472583	1,38338	2,40501632	0,188012132	0,013287641	11,50110188
TENNECO_AUTO_IBER_SA	0,08482569	0,00385517	0,819184341	0,269522176	0,964127978	0,566455	0,85473	3,71026984	-0,112658386	0,00470611	4,392982516
TENNECO_CLEAN_AIR_SPA_SL	-0,27875867	-0,05009551	0,795506675	0,32970877	0,920197939	0,662005	0,83876	3,03297968	-0,102546864	-0,06297309	4,645057696
TI_GROUP_AUTO_SYST_SA	0,28384995	-0,22545509	2,35556261	0,914937408	0,999037551	0,663158	0,21231	1,09297094	-0,307893023	-0,095712038	3,28321072
TRW_AUTO_SPA_SLU	-0,22173437	-0,36192643	2,019382403	0,656049185	0,948880182	1,214658	1,40638	1,52427596	0,133627427	-0,179226297	3,322246986
TUBSA_AUTO_SA	0,03466848	0,02022753	0,604455449	0,295286092	0,999935568	2,138281	1,91168	3,38654623	0,336096793	0,033464052	4,282708615
VALENCIA_MODULOS_SL	0,04847712	-0,33252824	1,989237764	0,55452156	0,860363823	1,197662	1,03936	1,80335639	0,094302763	-0,167163646	3,135953861
YANFENG_INTER_AUTO_TECH_SPA_SL	0,24635515	0,02001352	1,244286912	0,938127246	0,99114742	0,311465	0,0871	1,06595348	-0,640215018	0,016084331	3,599090503

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos extraídos de "SABI"

Tabla 10.4: Estadísticos Descriptivos

	AÑO 2019		
	Media	Desviación	N de análisis
ROE	0,041038	1,081258	63
ROA	0,074780	0,110805	63
ROT_ACTIV	1,760554	1,146500	63
RAT_DEUD	0,550295	0,195868	63
CALID_DEUD	0,853946	0,167128	63
LIQUID	1,332839	0,764828	63
SOLID	1,270466	1,150479	63
SOLV	2,154543	1,117486	63
FON_MAN	0,080338	0,223985	63
MARG_VENT	0,045277	0,069346	63
PRODUCT	7,227554	5,254852	63

	AÑO 2020		
	Media	Desviación	N de análisis
ROE	-0,068836	0,922372	63
ROA	0,014095	0,132211	63
ROT_ACTIV	1,426516	0,951063	63
RAT_DEUD	0,563688	0,205876	63
CALID_DEUD	0,838155	0,176095	63
LIQUID	1,380890	0,911902	63
SOLID	1,246151	1,145721	63
SOLV	2,144536	1,205453	63
FON_MAN	0,070519	0,254253	63
MARG_VENT	0,004123	0,152079	63
PRODUCT	6,415335	4,770069	63

	AÑO 2021		
	Media	Desviación	N de análisis
ROA	0,023134	0,111413	63
ROT_ACTIV	1,367733	0,710865	63
RAT_DEUD	0,545077	0,202536	63
CALID_DEUD	0,834862	0,183762	63
LIQUID	1,394173	0,704345	63
SOLID	1,300963	1,143218	63
SOLV	2,194583	1,140236	63
FON_MAN	0,098017	0,240827	63
MARG_VENT	0,012985	0,080251	63
PRODUCT	5,743801	3,767266	63

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas extraídas del “SPSS”

Tabla 10.5: Matriz de Correlaciones (2019)

	ROE	ROA	ROT_ACTIV	RAT_DEUD	CALID_DEUD	LIQUID	SOLID	SOLV	FON_MAN	MARG_VENT	PRODUCT
ROE	1,000	0,508	0,094	-0,229	0,348	0,050	0,113	0,093	0,040	0,514	0,103
ROA	0,508	1,000	0,188	-0,187	0,242	0,126	0,103	0,074	0,108	0,917	-0,030
ROT_ACTIV	0,094	0,188	1,000	0,386	0,301	-0,202	-0,102	-0,362	-0,180	-0,063	0,564
RAT_DEUD	-0,229	-0,187	0,386	1,000	-0,267	-0,574	-0,527	-0,862	-0,601	-0,313	0,392
CALID_DEUD	0,348	0,242	0,301	-0,267	1,000	-0,025	0,241	0,181	-0,033	0,130	0,151
LIQUID	0,050	0,126	-0,202	-0,574	-0,025	1,000	0,746	0,476	0,898	0,241	-0,267
SOLID	0,113	0,103	-0,102	-0,527	0,241	0,746	1,000	0,378	0,815	0,110	-0,165
SOLV	0,093	0,074	-0,362	-0,862	0,181	0,476	0,378	1,000	0,438	0,243	-0,312
FON_MAN	0,040	0,108	-0,180	-0,601	-0,033	0,898	0,815	0,438	1,000	0,178	-0,205
MARG_VENT	0,514	0,917	-0,063	-0,313	0,130	0,241	0,110	0,243	0,178	1,000	-0,164
PRODUCT	0,103	-0,030	0,564	0,392	0,151	-0,267	-0,165	-0,312	-0,205	-0,164	1,000

Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla extraída del “SPSS”

Tabla 10.6: Matriz de Correlaciones (2020)

	ROE	ROA	ROT_ACTIV	RAT_DEUD	CALID_DEUD	LIQUID	SOLID	SOLV	FON_MAN	MARG_VENT	PRODUCT
ROE	1,000	0,836	0,059	-0,242	0,035	0,069	0,124	0,117	0,097	0,862	0,151
ROA	0,836	1,000	0,079	-0,284	0,011	0,100	0,139	0,146	0,149	0,931	0,127
ROT_ACTIV	0,059	0,079	1,000	0,275	0,286	-0,110	0,015	-0,274	-0,030	0,058	0,620
RAT_DEUD	-0,242	-0,284	0,275	1,000	-0,044	-0,615	-0,510	-0,855	-0,681	-0,267	0,256
CALID_DEUD	0,035	0,011	0,286	-0,044	1,000	-0,174	0,178	0,056	-0,177	0,018	0,155
LIQUID	0,069	0,100	-0,110	-0,615	-0,174	1,000	0,643	0,571	0,821	0,072	-0,171
SOLID	0,124	0,139	0,015	-0,510	0,178	0,643	1,000	0,352	0,764	0,117	-0,043
SOLV	0,117	0,146	-0,274	-0,855	0,056	0,571	0,352	1,000	0,466	0,174	-0,235
FON_MAN	0,097	0,149	-0,030	-0,681	-0,177	0,821	0,764	0,466	1,000	0,095	-0,029
MARG_VENT	0,862	0,931	0,058	-0,267	0,018	0,072	0,117	0,174	0,095	1,000	0,123
PRODUCT	0,151	0,127	0,620	0,256	0,155	-0,171	-0,043	-0,235	-0,029	0,123	1,000

Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla extraída del “SPSS”

Tabla 10.7: Matriz de Correlaciones (2021)

	ROA	ROT_ACTIV	RAT_DEUD	CALID_DEUD	LIQUID	SOLID	SOLV	FON_MAN	MARG_VENT	PRODUCT
ROA	1,000	0,108	-0,189	-0,061	0,147	0,056	0,116	0,118	0,906	0,185
ROT_ACTIV	0,108	1,000	0,097	0,248	0,002	0,168	-0,190	0,063	0,096	0,448
RAT_DEUD	-0,189	0,097	1,000	-0,243	-0,581	-0,480	-0,863	-0,601	-0,236	0,028
CALID_DEUD	-0,061	0,248	-0,243	1,000	-0,057	0,296	0,274	-0,044	-0,034	-0,007
LIQUID	0,147	0,002	-0,581	-0,057	1,000	0,668	0,487	0,900	0,145	0,010
SOLID	0,056	0,168	-0,480	0,296	0,668	1,000	0,313	0,745	0,068	0,129
SOLV	0,116	-0,190	-0,863	0,274	0,487	0,313	1,000	0,395	0,161	-0,124
FON_MAN	0,118	0,063	-0,601	-0,044	0,900	0,745	0,395	1,000	0,117	0,163
MARG_VENT	0,906	0,096	-0,236	-0,034	0,145	0,068	0,161	0,117	1,000	0,164
PRODUCT	0,185	0,448	0,028	-0,007	0,010	0,129	-0,124	0,163	0,164	1,000

Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla extraída del “SPSS”

Tabla 10.8: Tabla de Comunalidades Inicial (2021)

	Extracción
ROE	0,302
ROA	0,932
ROT_ACTIV	0,766
RAT_DEUD	0,841
CALID_DEUD	0,727
LIQUID	0,864
SOLID	0,749
SOLV	0,804
FON_MAN	0,928
MARG_VENT	0,938
PRODUCT	0,612

Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla extraída del “SPSS”

Tabla 10.9: Matriz de Componentes Rotada

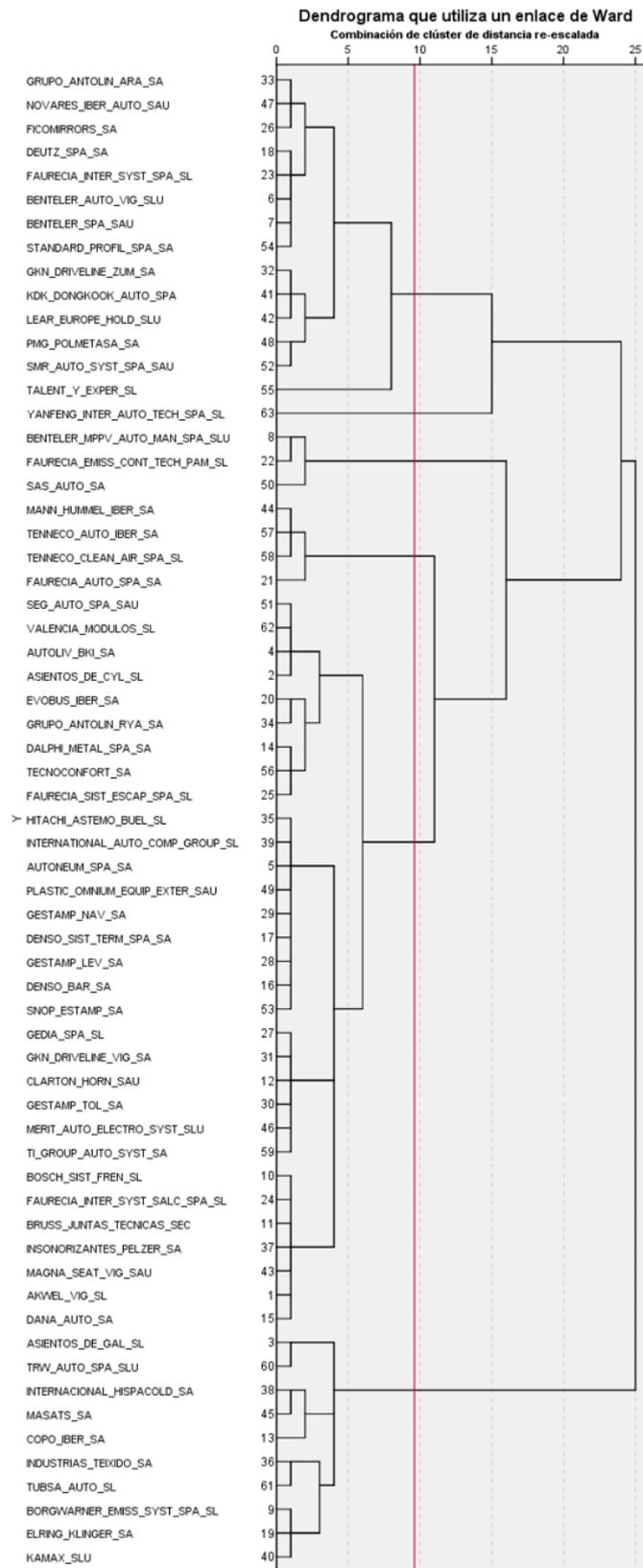
	2019			
	Componente			
	1	2	3	4
ROE	-0,005	0,669	0,099	0,370
ROA	0,075	0,955	0,068	0,032
ROT_ACTIV	-0,055	0,100	0,858	0,124
RAT_DEUD	-0,522	-0,164	0,566	-0,535
CALID_DEUD	0,011	0,168	0,261	0,848
LIQUID	0,923	0,101	-0,193	-0,025
SOLID	0,885	0,023	-0,014	0,207
SOLV	0,392	0,051	-0,589	0,533
FON_MAN	0,961	0,056	-0,138	-0,014
MARG_VENT	0,114	0,948	-0,177	0,001
PRODUCT	-0,111	-0,063	0,791	0,118

	2020			
	Componente			
	1	2	3	4
ROE	0,061	0,932	0,059	0,013
ROA	0,102	0,955	0,055	-0,008
ROT_ACTIV	-0,021	0,030	0,868	0,188
RAT_DEUD	-0,770	-0,253	0,403	-0,212
CALID_DEUD	-0,027	-0,005	0,188	0,947
LIQUID	0,891	0,010	-0,089	-0,187
SOLID	0,826	0,037	0,123	0,132
SOLV	0,654	0,146	-0,458	0,284
FON_MAN	0,938	0,040	0,061	-0,202
MARG_VENT	0,067	0,969	0,025	0,016
PRODUCT	-0,057	0,130	0,837	0,050

	2021			
	Componente			
	1	2	3	4
ROA	0,058	0,958	0,110	-0,033
ROT_ACTIV	0,002	0,034	0,844	0,203
RAT_DEUD	-0,694	-0,251	0,283	-0,476
CALID_DEUD	-0,023	-0,097	0,193	0,909
LIQUID	0,936	0,083	-0,041	-0,071
SOLID	0,796	-0,060	0,250	0,219
SOLV	0,539	0,207	-0,427	0,551
FON_MAN	0,961	0,041	0,101	-0,085
MARG_VENT	0,065	0,962	0,079	0,016
PRODUCT	0,106	0,166	0,750	-0,085

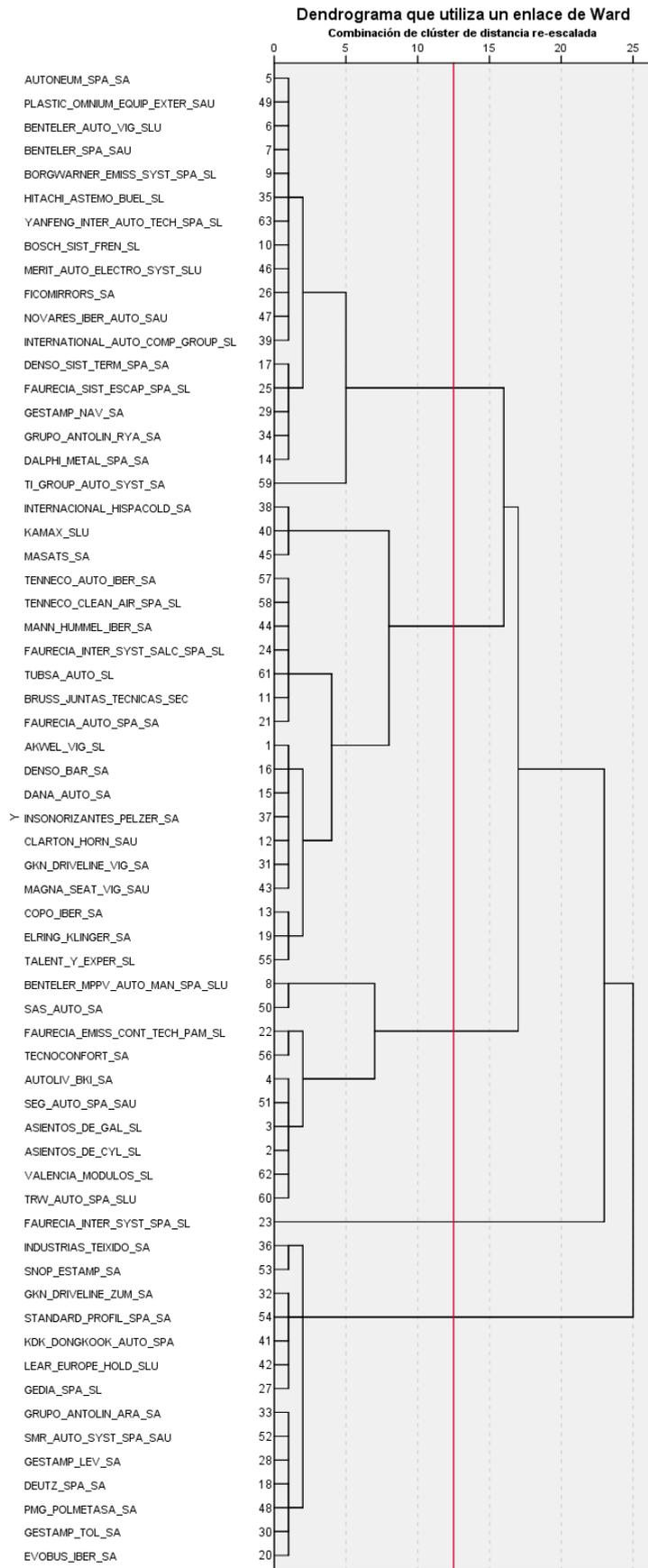
Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla extraída del “SPSS”

Gráfico 10.1: Dendrograma Análisis Clúster (2019)



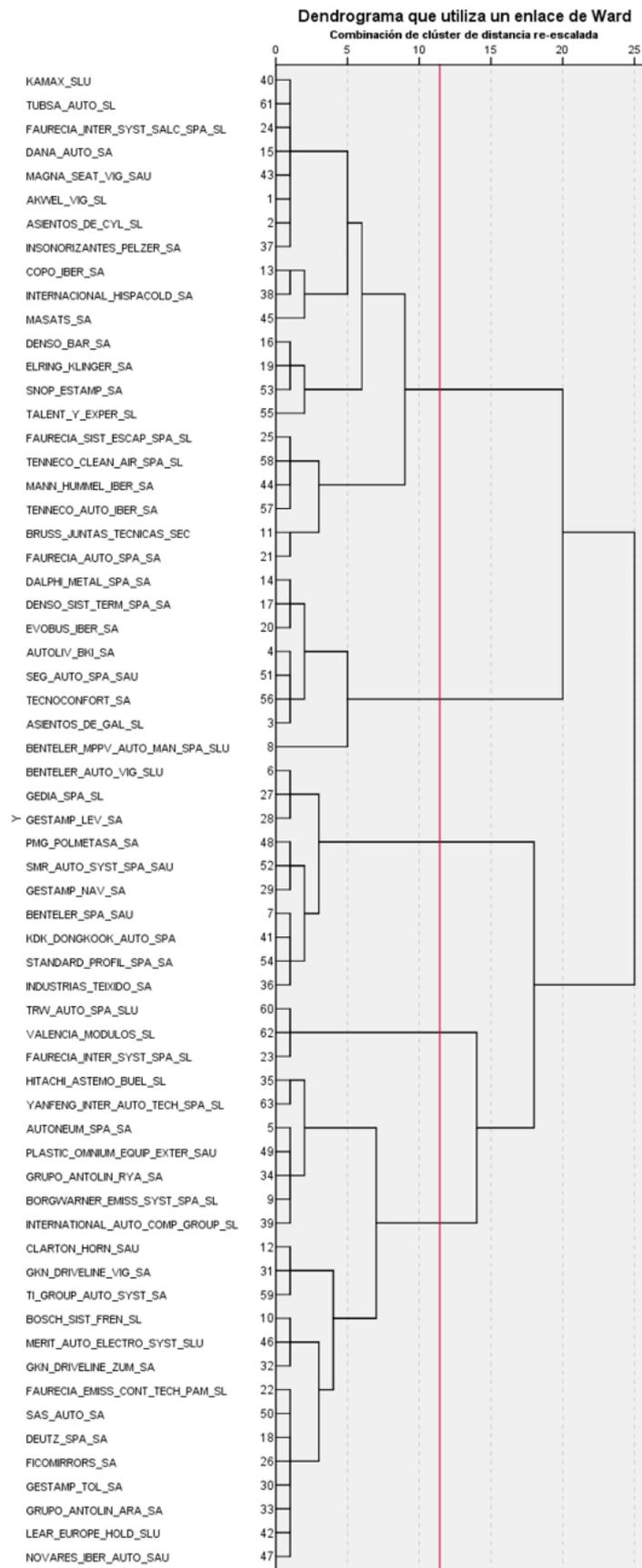
Fuente: Gráfico extraído de “SPSS”

Gráfico 10.2: Dendrograma Análisis Clúster (2020)



Fuente: Gráfico extraído de “SPSS”

Gráfico 10.3: Dendrograma Análisis Clúster (2021)



Fuente: Gráfico extraído de “SPSS”