

Trabajo Fin de Grado

Análisis la situación económico-financiera del
sector químico y sector farmacéutico

Autor/es

Zhiyong Jian

Director/es

José Ignacio Jarne Jarne

Susana Callao Gastón

Facultad de Economía y Empresa

2021

RESUMEN

El análisis económico-financiero nos permite conocer la situación en la que se encuentran las empresas. En este trabajo, se va a realizar un análisis conjunto del sector químico y sector farmacéutico durante los años 2018 y 2019.

La muestra objeto del estudio se basa en las 50 empresas con mayor ingreso de explotación en 2019 dentro de cada sector. Los datos se han extraído de la base de datos SABI.

El análisis se ha basado principalmente en el análisis económico-financiero a corto y largo plazo; que se obtiene a través de ratios económicos y financieros. Sobre la base de estos indicadores se ha realizado un estudio de valores medios y dos test estadísticos de contraste para evaluar la significatividad estadística de las diferencias encontradas.

Del análisis global se puede concluir que el sector farmacéutico tiene mejor situación financiera tanto a corto plazo como a largo plazo que el sector químico. Respecto a la situación económica, sector farmacéutico tiene mejor rentabilidad que sector químico, pero sector químico es más eficiencia en el uso de los activos.

ABSTRACT

Economic and financial analysis allows us to know the situation about the companies. In this thesis, we will analyze the chemical and pharmaceutical sectors during the 2018 and 2019 years.

The sample object of the study is based on the 50 companies with the highest operating income in 2019 within each sector. The data has been extracted from the SABI database.

The analysis has been based mainly on short and long-term economic-financial analysis; which is obtained by economic and financial ratios. These indicators were

carried out to study of mean values and two statistical contrast tests that evaluate the statistical significance of the differences found.

From the global analysis it can be concluded that the pharmaceutical sector has a better financial situation both in the short term and in the long term than the chemical sector. Regarding the economic situation, the pharmaceutical sector has better profitability than the chemical sector, but the chemical sector is more efficient in the use of assets.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	8
2. MUESTRA Y METODOLOGÍA.....	10
2.1 MUESTRA.....	10
2.2 METODOLOGÍA.....	11
2.2.1 Situación actual de los sectores: Análisis basado en valores medios.....	13
2.2.2 Comparación de los sectores: Prueba de Mann-Whitney.....	13
2.2.3 Evolución de los sectores: Prueba de Wilcoxon.....	14
3. RESULTADOS.....	15
3.1 LA SITUACIÓN FINANCIERA A CORTO PLAZO.....	15
3.1.1 Los ratios de liquidez.....	15
3.1.2 Fondo de maniobra.....	22
3.2 LA SITUACIÓN FINANCIERA A LARGO PLAZO.....	24
3.2.1 Solvencia.....	24
3.2.2 Estructura de los ratios.....	26
3.2.3 Los ratios de endeudamiento.....	28
3.2.3.1 Endeudamiento general y endeudamiento a largo plazo.....	28
3.2.3.2 Endeudamiento a Corto Plazo.....	29
3.2.3.3 Coberturas cargas financieras.....	30
3.2.4 Cobertura.....	32
3.3 LA SITUACIÓN ECONÓMICA.....	33
3.3.1 Margen comercial.....	33
3.3.2 Rotación de activo total.....	35
3.3.3 ROI.....	36
3.3.4 Rentabilidad financiera antes del impuesto.....	38

4.	RESULTADO DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO	39
4.1	<i>Mann-Whitney. Comparación entre sector químico y farmacéutico</i>	39
4.1.1	Análisis financiero a corto plazo	40
4.1.2	Análisis financiero a largo plazo.....	41
4.1.3	Análisis económico	42
4.2	<i>Wilcoxon. Comparación entre periodo 2018 y 2019</i>	43
4.2.1	Sector químico	43
4.2.1.1	Análisis Financiero A Corto Plazo	44
4.2.1.2	Análisis Financiero A Largo Plazo.....	45
4.2.1.3	Análisis económico	46
4.2.2	Sector farmacéutico.....	48
4.2.2.1	Análisis financiero a corto plazo.....	48
4.2.2.2	Análisis financiero a largo plazo	49
4.2.2.3	Análisis económico	50
5.	Conclusión	52
6.	Bibliografía	55
7.	ANEXO.....	57

ÍNDICE TABLA

Tabla 1	Criterios de selección de la muestra.....	10
Tabla 2	Ratios análisis financiero a corto plazo	12
Tabla 3	Ratios análisis financiero a largo plazo	12
Tabla 4	Ratios análisis económico.....	12
Tabla 5	Ratios de liquidez	15
Tabla 6	Indicador Fondo de Maniobra.....	22
Tabla 7	Indicador Solvencia	24
Tabla 8	Estructura de los ratios	26

Tabla 9 Ratios de Endeudamiento	28
Tabla 10 Indicador Cobertura.....	32
Tabla 11 Indicador Margen Comercial	33
Tabla 12 Indicador Rotación de activo total	35
Tabla 13 Indicador ROI	36
Tabla 14 Indicador Rentabilidad Financiera antes del impuesto.....	38
Tabla 15 Análisis financiero a corto plazo (Resultados del test de Mann-Whitney)	40
Tabla 16 Análisis financiero a corto plazo (Rango promedio del test de Mann-Whitney).....	41
Tabla 17 Análisis financiero a largo plazo (Resultados del test de Mann-Whitney)	41
Tabla 18 Análisis financiero a largo plazo (Rango promedio del test de Mann-Whitney).....	42
Tabla 19 Análisis Económico (Resultados del test de Mann-Whitney)	43
Tabla 20 Análisis Económico (Rango promedio del test de Mann-Whitney).....	43
Tabla 21 Análisis financiero a corto plazo (Resultados del test de Wilcoxon) sector químico.....	44
Tabla 22 Análisis financiero a corto plazo (Suma de rangos del test de Wilcoxon) sector químico.....	45
Tabla 23 Análisis financiero a largo plazo (Resultados del test Wilcoxon) sector químico.....	45
Tabla 24 Análisis financiero a largo plazo (Suma de rangos del test Wilcoxon) sector químico.....	46
Tabla 25 Análisis Económico (Resultados del test Wilcoxon) sector químico ...	46
Tabla 26 Análisis Económico (Suma de rangos del test Wilcoxon) sector químico	47

Tabla 27 Análisis financiero a corto plazo (Resultados del test de Wilcoxon)	
sector farmacéutico	48
Tabla 28 Análisis financiero a corto plazo (Suma de rangos del test de Wilcoxon)	
sector farmacéutico	48
Tabla 29 Análisis financiero a largo plazo (Resultados del test Wilcoxon) sector	
farmacéutico	49
Tabla 30 Análisis financiero a largo plazo (Suma de rangos del test Wilcoxon)	
sector farmacéutico	49
Tabla 31 Análisis Económico (Resultados del test Wilcoxon) sector farmacéutico	
.....	50
Tabla 32 Análisis Económico (Suma de rangos del test Wilcoxon) sector	
farmacéutico	50

ÍNDICE GRÁFICO

Gráfico 1 Empresas especiales de liquidez general 2019 y 2018 en sector químico.....	16
Gráfico 2 Composición de activo corriente de sector químico	17
Gráfico 3 Empresas especiales de Ratio de tesorería 2019 en sector químico ...	18
Gráfico 4 Empresas especiales de Ratio de tesorería 2018 en sector químico ...	18
Gráfico 5 Empresas especiales de liquidez general 2019 y 2018 en sector farmacéutico	19
Gráfico 6 Composición de activo corriente de sector farmacéutico.....	20
Gráfico 7 Situación del ratio de tesorería en sector farmacéutico.....	21
Gráfico 8 Comparación los ratios de liquidez de los dos sectores	21
Gráfico 9 Comparación fondo de maniobra.....	24

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es conocer y comparar la situación económico-financiera y la evolución entre los periodos 2018 y 2019 del sector químico y sector farmacéutico, por separado, sobre la base de una muestra de 100 empresas (50 de cada sector).

La selección de estos dos sectores se ha basado, por un lado, debido a que los sectores químico y farmacéutico son en su conjunto el segundo sector con mayor exportador de la economía española¹, en 2019 el sector químico-farmacéutico registró un máximo histórico en exportaciones, con un crecimiento del 13,2%.²

Por otro lado, la segunda razón es debido a que entre los dos sectores existe una relación muy estrecha, ya que hoy en día el sector químico o farmacéutico no solo investiga y desarrolla productos médicos, sino que también realiza tratamientos relacionados con el bienestar y cuidado de la piel.

Actualmente, como consecuencia del COVID-19, los dos sectores desempeñan un importante rol en lucha contra el coronavirus. En el tratamiento químico-farmacéutico, desde la cloración del agua, los productos de higiene y desinfección, hasta las vacunas y medicamentos, que han protegido a la sociedad de enfermedades y patógenos.

Con el análisis de los estados contables se pretende, llegar a un conocimiento profunda de la empresa, partiendo de los datos contenidos en los estados contables y en otros de carácter complementario; con el fin de obtener una imagen fiel del patrimonio, la situación financiera y los resultados financieros de la empresa. Este conocimiento más detallado, debe permitir poder realizar pronósticos relativos al comportamiento futuro de la empresa, así como confirmar o corregir evaluaciones realizadas anteriormente. De esta forma, con el análisis contable sobre la situación de

¹ <https://www.feique.org/pdfs/radiografiasectorial.pdf>

² <https://www.farmaindustria.es/web/memoria-anual-2019/>

la empresa ayudará a la toma de decisiones (conceder o no un crédito, realizar o no una inversión, etc.). (Miralles, 2017)

El fin último de este trabajo, es dar una idea detallada de la situación financiera del sector químico y el sector farmacéutico, a través de un análisis comparativo de ambos sectores y de la evolución entre 2018 y 2019.

La realización de este análisis se va a basar en las Cuentas Anuales que presentan las cincuenta empresas de cada sector, principalmente en el Balance y Cuenta de pérdidas y ganancias.

A continuación, se presenta la estructura de este trabajo. En primer lugar, se explica la muestra seleccionada y la metodología aplicada en este trabajo. Luego se analizará el sector químico y sector farmacéutico en relación con la situación financiera, a corto y a largo plazo, y con la situación económica por separado. Además, también se analizará la evolución de estos datos entre 2018 y 2019. Posteriormente, se comparará los datos obtenidos de los dos sectores en 2019. Seguidamente, se analizarán las diferencias para cada indicador entre los dos años y entre los dos sectores, obtenidas del análisis estadístico. Por último, se extraerán las conclusiones obtenidas del análisis realizado.

2. MUESTRA Y METODOLOGÍA

2.1 MUESTRA

Primero, la selección de las empresas de cada uno de los sectores se basa en los códigos establecidos por la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009). En este caso, estos sectores pertenecen al grupo C: Industria Manufacturera, actividad 20: Industria Química y 21: Fabricación De Productos Farmacéuticos.

Como se ha mencionado en la introducción, se han elegido las 50 mejores empresas de cada sector, estas empresas se han seleccionado según sus ingresos de explotación de 2019 obtenidos desde la base de datos SABI (Sistemas de Análisis de Balances Ibéricos)³ que está disponible accediendo desde la cuenta de la Universidad de Zaragoza. Las empresas seleccionadas pueden verse en el ANEXO I.

Tabla 1 Criterios de selección de la muestra

Sector	Químico	Farmacéutico
CNAE-2009	20: Industria Química	21: Fabricación De Productos Farmacéuticos
Ingreso explotación mín. (miles euros,2019)	44.919	38.000
Método contabilizar	PGC 2007 Cuentas Individuales Formato Normal	PGC 2007 Cuentas Individuales Formato Normal

Fuente: Elaboración propia

³ Sistema de análisis de balances ibéricos (SABI) es una herramienta en Formato DVD o web que elabora INFORMA D&B. Permitiendo manejar de forma sencilla y efectiva la información general y contables de más de dos millones de empresa españolas y portuguesas.

2.2 METODOLOGÍA

Para conocer y realizar la comparación de la situación del sector químico y el sector farmacéutico a lo largo del periodo 2018 y 2019 se van a utilizar los ratios financieros.

El objetivo de los ratios financieros es conseguir una información distinta y complementaria a la de las cifras absolutas, que sea útil para el análisis que se proponga, patrimonial, financiero o económico (Pascual, 2016)

Según Archel Domench (2015), existen muchos motivos por los que se utilizan los ratios, pero hay tres que destacan sobre todos los demás:

1. Expresan relaciones funcionales entre determinadas variables financieras que están unidas o enfrentadas entre sí por algún tipo de vinculación económica, de forma que la variación de una puede explicar, total o parcialmente, la variación de la otra.
2. Reducen la complejidad de la información contenida en los estados financieros a unas pocas variables que ofrezcan una visión lo más sintetizada posible sobre la situación de la empresa, permitiendo de esa forma realizar fácilmente un seguimiento de su evolución, tanto temporal como entre empresas diferentes.
3. Transforman la información contable para que ésta pueda ser comparable. Al tomar la forma de proporciones o porcentajes, neutralizan el efecto tamaño, y al relativizar las cifras, hacen que éstas puedan ser equiparables entre empresas de diferente dimensión. La disparidad del tejido empresarial (por razones de tamaño, pertenencia a distintos sectores, etc.) hace que la información contable bruta, por muy normalizada que esté, no sea comparable. Gracias al uso de ratios se aísla el efecto de este tipo de disparidades.

En las siguientes tablas (2, 3 y 4) se muestran los ratios que se van a utilizar para poder realizar el análisis financiero, obtenidos de fuentes externas, como los manuales de Oriol A. (2008) y de Garrido Iñiguez P. (2017).

Tabla 2 Ratios análisis financiero a corto plazo

Indicador	Definición
Liquidez general	AC/PC
Liquidez inmediata	(AC-Existencias) /PC
Ratio de tesorería	(Disponible/PC)*100%
Fondo de maniobra	AC-PC

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3 Ratios análisis financiero a largo plazo

Indicador	Definición
Solvencia	A/P
Endeudamiento a c/p	PC/PN
Endeudamiento	P/PN
Endeudamiento L/p	PNC/PN
coberturas cargas financieras	RAIT/Gastos financieros
Estructura del activo	ANC/Activo Total
	AC / Activo Total
Estructura financiera	Pasivo/(P+PN)
	PN/(P+PN)
Cobertura Del Inmovilizado Con Recursos Permanentes	(P+PN) /inmovilizado

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4 Ratios análisis económico

Indicador	Definición
Margen Comercial	RAIT/Ventas
Rotación de activo total	Ventas /Activo medio
ROI	RAIT/Activo neto medio
Rentabilidad financiera antes del impuesto	RAT/ neto patrimonial medio

Fuente: Elaboración propia

Para realizar el análisis de la situación financiera, se utilizan diferentes herramientas y técnicas, las cuales se irán presentando a lo largo de este trabajo, en los siguientes apartados. Todas estas técnicas están basadas en el uso de los ratios financieros detallados en las tablas 2, 3 y 4.

2.2.1 Situación actual de los sectores: Análisis basado en valores medios

Por comenzar, para realizar el análisis de la situación actual del sector químico y el sector farmacéutico se utilizan valores medios extraídos de las 50 mejores empresas de cada sector. Una vez extraídos los datos y las medias, se calculan los ratios financieros detallados en el apartado anterior. Y posteriormente, se calcula la media de cada indicador después de eliminar los datos extremos⁴.

Finalmente se analiza la situación financiera por separado, es decir, por sector químico y por sector farmacéutico. Para que el análisis sea más significativo, se comparan estos dos sectores y posteriormente se analizará la evolución de 2018 a 2019 para cada sector.

2.2.2 Comparación de los sectores: Prueba de Mann-Whitney

El análisis estadístico de las diferencias de la situación económica financiera entre los dos sectores se basará en la Prueba Mann-Whitney. La prueba U de Mann-Whitney es una alternativa no paramétrica a la prueba t para la diferencia entre dos medias independientes. La situación usual de dos muestras ocurre cuando el experimentador quiere ver si la diferencia entre las dos muestras es suficiente para rechazar la hipótesis nula de que las dos poblaciones muestrales son idénticas. (Johnson, 2006). En este caso, las dos muestras independientes son sector químico y sector farmacéutico.

⁴ Antes de eliminar los datos extremos, calculamos un intervalo de cada ratio a través de la fórmula: Media +/- 3 la Desviación típica de la serie, los datos fuera de dicho intervalo se consideran datos extremos.

El contraste se basa en dos hipótesis, la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alternativa (H_1). Si se rechaza la hipótesis nula indica que las dos muestras existen diferencias mientras si se rechaza la hipótesis alternativa significa que entre ellas no existen diferencias.

En este trabajo, se fija que el nivel de significación es del 10%, si la significatividad es mayor que 10% se puede afirmar que no hay diferencias significativas. Una vez obtenidos los resultados y conociendo si entre ambos sectores existen diferencias y se analizará en qué sector se obtienen mayores indicadores de estudio, observando la suma de rangos promedio, que arroja el test mediante el programa de estadística SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)⁵.

2.2.3 Evolución de los sectores: Prueba de Wilcoxon

Para analizar la evolución de cada sector comparando 2018 y 2019, se utiliza la prueba de Wilcoxon. La prueba de los rangos con signo de Wilcoxon es un estadístico no paramétrico que se utiliza para comparar la media de dos muestras relacionadas y determinar si existen diferencias entre ellas. Se utiliza como alternativa a la prueba t de Student cuando no se puede suponer la normalidad de dichas muestras. (Quispe Andía, 2019). Es decir, cuando se compara un ratio en diferentes años, por ejemplo, la liquidez general. En este caso, la comparación de liquidez general que se va a realizar es de 2018 y 2019 en un mismo sector.

Por otro lado, su contraste es igual que el contraste de la prueba Mann-Whitney. Siendo hipótesis nula (H_0) la que afirma que no existen diferencias significativas entre 2018 y 2019. Hipótesis alternativa (H_1) la que indica que existen diferencias significativas. También se utiliza el mismo nivel de significación del 10% para este caso (la prueba Wilcoxon). Para realizar la prueba, se va a utilizar el programa de estadística SPSS.

⁵ <https://es.wikipedia.org/wiki/SPSS>

3. RESULTADOS

3.1 LA SITUACIÓN FINANCIERA A CORTO PLAZO

El análisis de la situación financiera a corto plazo es un resumen claro y conciso sobre la situación financiera actual de la empresa.

Lo que se pretende conocer con este análisis es la capacidad de sector químico y farmacéutico para afrontar los compromisos a corto plazo

3.1.1 Los ratios de liquidez

Según Gómez-Bezares y Sánchez (2002) la liquidez mide la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones de pago a corto plazo. El objetivo de la gestión financiera a corto plazo es mantener un nivel de liquidez que se ajuste a las necesidades de la empresa en cada momento.

Tabla 5 Ratios de liquidez

		Sector Químico		Sector Farmacéutico	
Indicador	Definición	2019	2018	2019	2018
Liquidez general	AC/PC	1,64	1,55	2,23	2,19
Liquidez inmediata	(AC-Existencias) /PC	0,90	1,06	1,42	1,32
Ratio de tesorería	(Disponible/PC)*100%	11,30%	11,68%	24,19%	20,53%

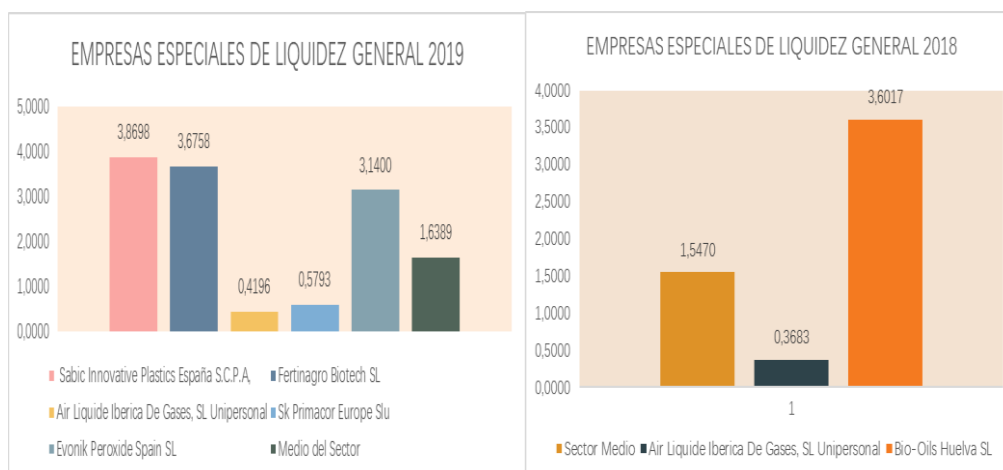
Fuente: Elaboración propia

- Sector Químico

En 2019, el ratio de liquidez general en el sector químico es de 1,64, es decir, los activos corrientes son 1,64 veces más grandes que sus pasivos corrientes. Una vez obtenida la media de la liquidez general del 2019, se observa que hay cinco empresas que destacan dentro de esta media del sector que son: Sabic Innovative Plastics España S.C.P.A, Fertinagro Biotech SL., Air Liquide Iberica De Gases, SL Unipersonal, Sk Primacor Europe Slu, Evonik Peroxide Spain SL. Visto los resultado

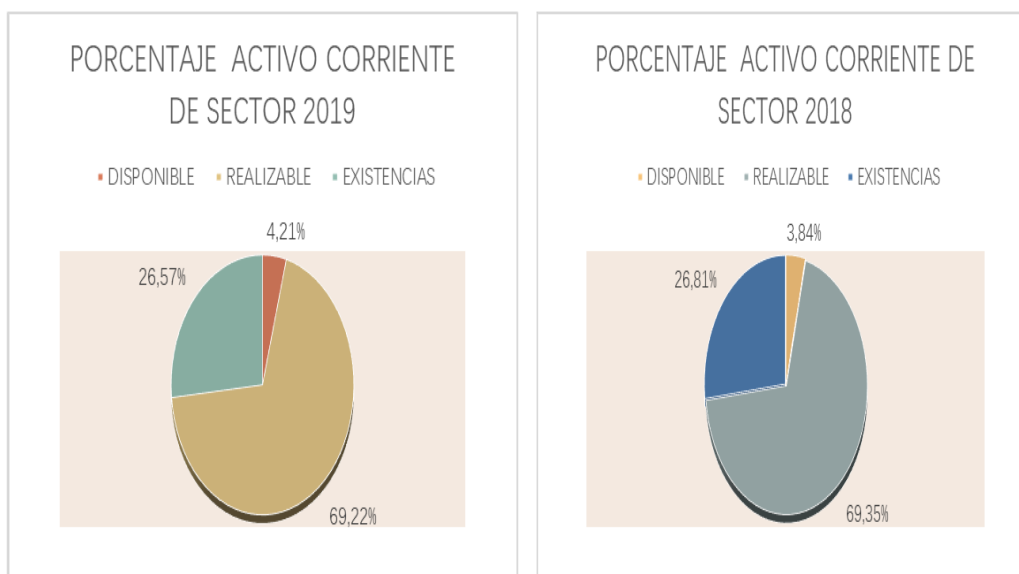
se puede decir, que en el sector químico las empresas no tuvieron problema para hacer frente a sus deudas y obligaciones a corto plazo, que vence en menos de un año ya que el 36,73% de las empresas que se han analizado obtuvieron resultados superiores a la media del sector mientras que el 51,02% de las empresas tuvieron un valor superior a 1pb (valor de referencia en este análisis) y menor que la media. Sin embargo, 12,24% de las empresas tuvieron la liquidez general menor que 1. Este número de empresas que se encuentran dentro del 12,24% probablemente van a tener problemas para afrontar sus facturas a corto plazo, por lo que tendrán que renegociar deuda con sus proveedores u obtener otras vías de financiación a corto plazo para poder hacer frente a los vencimientos de la deudas que les van venciendo a corto plazo.

Gráfico 1 Empresas especiales de liquidez general 2019 y 2018 en sector químico



En 2018, el ratio de liquidez general en el sector químico es de 1,55 un 5,61% menos que en 2019. Entre todas empresas seleccionadas, destacan dos empresas Bio-Oils Huelva SL que presentó una liquidez general por encima de la media en 2018 (3,60) mientras Air Liquide Iberica De Gases, SL Unipersonal que obtuvo liquidez general muy inferior (0,37). Si se observa el gráfico 2, Composición del activo corriente, la parte más significativa en el activo corriente en ambos sectores es la parte del realizable, que ocupa 69% del total del activo corriente, que está compuesto por los derechos de cobro a clientes.

Gráfico 2 Composición de activo corriente de sector químico

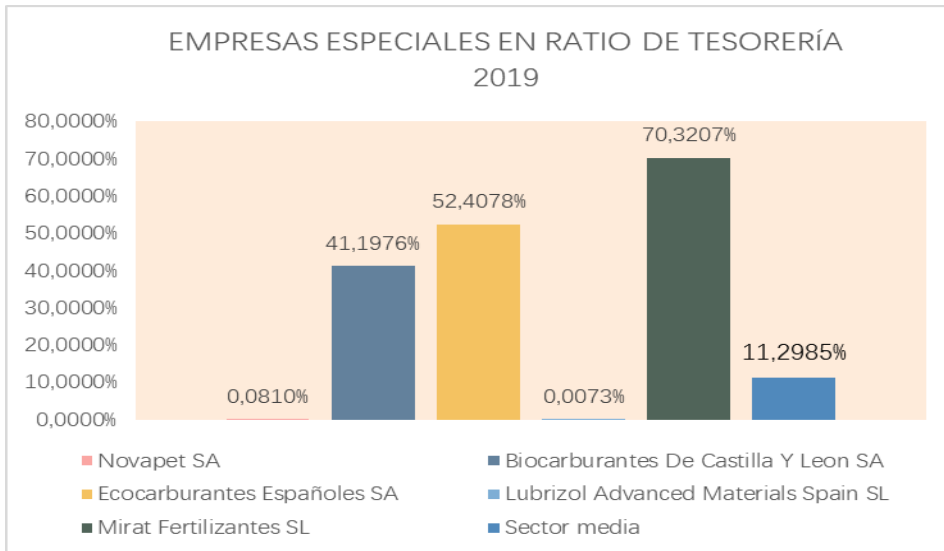


En 2019 la liquidez inmediata en el sector químico es 0,9, dicho de otro modo, estos porcentajes lo que indica es que por cada 100 euros de deuda a corto plazo, en el sector químico se dispone 90 euros en 2019. Comparando con 2018, año 2019 es ligeramente inferior que en el año 2018, ya que la liquidez inmediata en 2018 es 1,06. Significa que se dispone 106,14 euros en 2018 en su disponible u otros activos realizables para hacer frente al exigible. Por otro lado, respecto a la empresa Sabic Innovative Plastics España S.C.P.A presentó en 2019 una liquidez inmediata de 3,22 comparando frente a la media de sector fue 0,90, que supone casi 3,6 veces más que la media del sector. Sin embargo, la empresa Fertinagro Tecnos Maxima SL. tuvo una liquidez inmediata de -0,16%. Es decir, de su total del activo corriente, las existencias son mayor que la parte del realizable y disponible.

Con respecto al ratio de tesorería, como se muestra en el gráfico 3, el sector químico en 2019 pudo afrontar sus deudas a corto plazo con un 11,30% del total del disponible que expresa la capacidad que tiene la empresa para con el disponible y las deudas a su favor, es decir, el poder que tiene las empresas para hacer frente a las deudas a corto plazo o, dicho de otra forma, la capacidad que tiene el sector para hacer frente al pago de aquellas deudas que vencen a corto

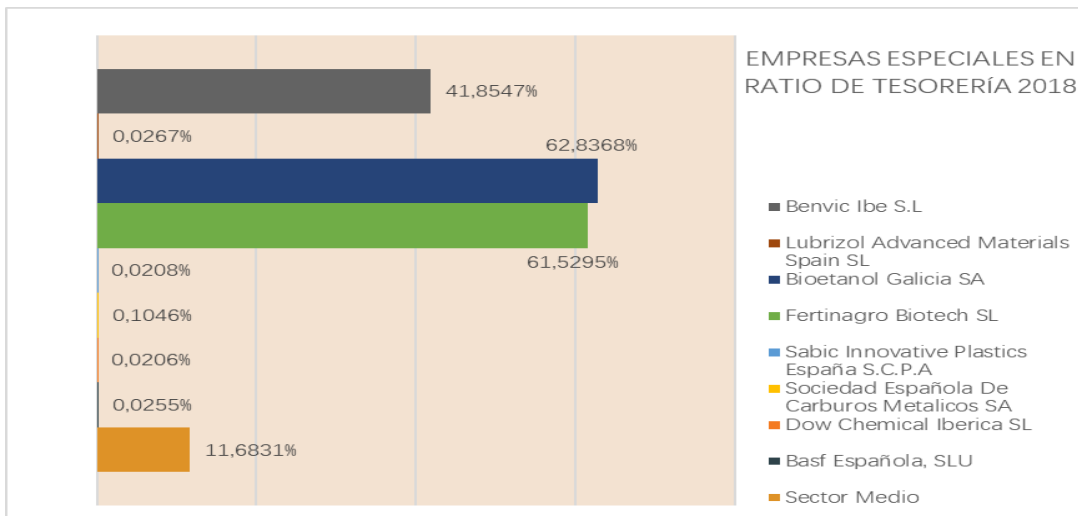
plazo y con un 11,68% en 2018. Se observa que en 2019 hay cinco empresas que destacan dentro de esta media del sector que son: Novapet SA, Biocarburantes De Castilla Y Leon SA, Ecocarburantes Españoles SA, Lubrizol Advanced Materials Spain SL, Mirat Fertilizantes SL.

Gráfico 3 Empresas especiales de Ratio de tesorería 2019 en sector químico



Y ochos empresas en 2018: Basf Española, SLU, Dow Chemical Iberica SL, Sociedad Española De Carburos Metalicos SA, Sabic Innovative Plastics España S.C.P.A, Fertinagro Biotech SL., Bioetanol Galicia SA, Lubrizol Advanced Materials Spain SL, Benvic Ibe S.L.

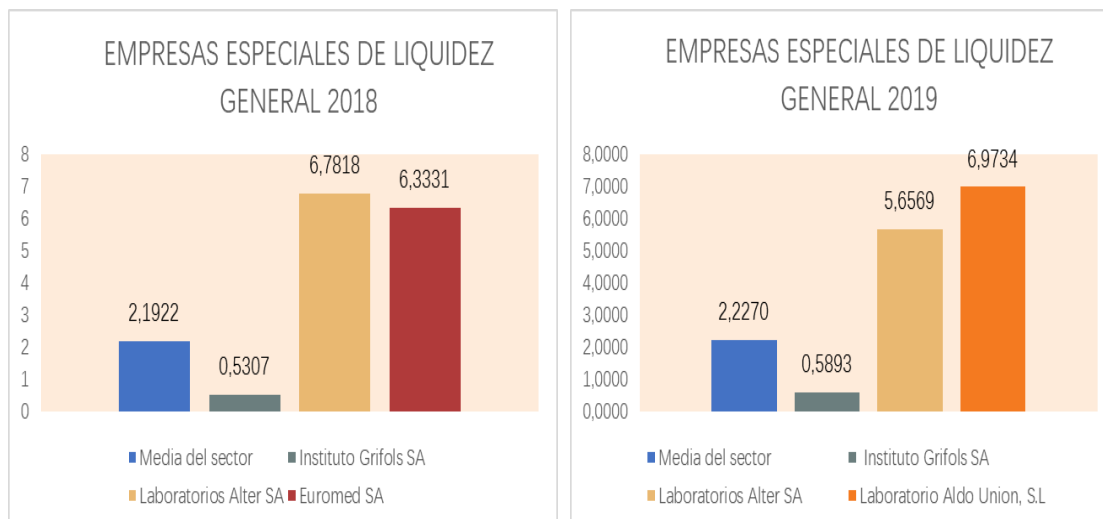
Gráfico 4 Empresas especiales de Ratio de tesorería 2018 en sector químico



- Sector Farmacéutico

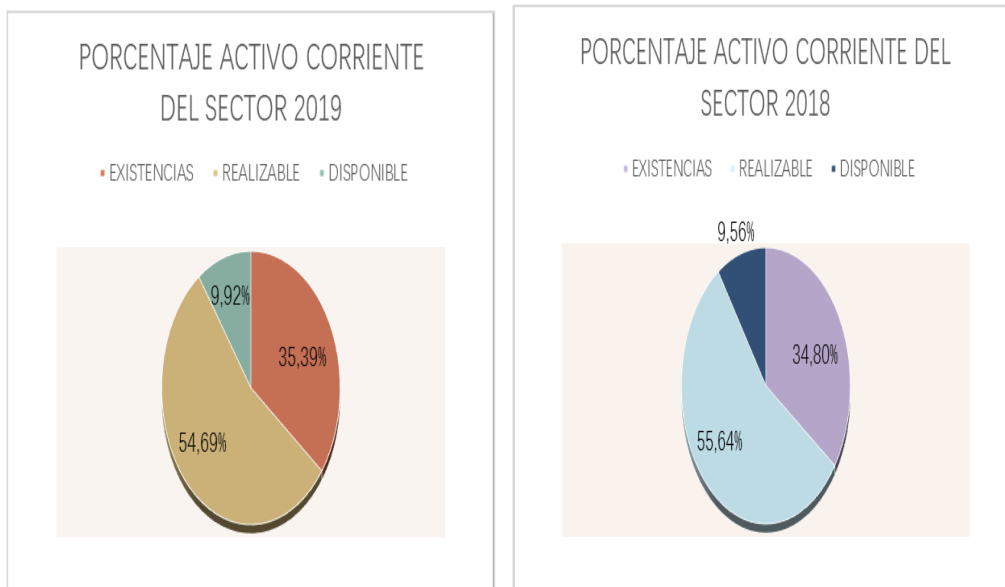
La liquidez general en el sector farmacéutico tiene 2,23 en 2019. Nos indica que los recursos de los que dispone la empresa a corto plazo son más de dos veces mayores que las deudas u obligaciones a corto plazo en ambos años. En 2019 de toda la muestra, las siguientes empresas son las que mejor liquidez presentaron de las 50 seleccionadas: Laboratorios Alter SA, Laboratorio Aldo Union, S.L. La liquidez general tiene 2,19 en 2018 y las empresas Laboratorios Alter Sa y Euromed SA tuvieron la liquidez general mucho mejor que la media de sector en 2018. No obstante, hay que reseñar que la empresa Instituto Grifols SA tiene que mejorar su liquidez general para obtener más capacidad para hacer frente a sus deudas en los dos años.

Gráfico 5 Empresas especiales de liquidez general 2019 y 2018 en sector farmacéutico



Como se puede observar en el gráfico 6, en 2019 y 2018 la parte del activo realizable tiene un peso similar dentro del activo en ambos años, con muy poca variación. Sin embargo, en 2019 el porcentaje del disponible ha aumentado 0,36%. Las empresas en el sector farmacéutico mejoraron sus capacidades de afrontar sus deudas en corto plazo. En resumen, las empresas del sector farmacéutico tienen una alta capacidad para atender los compromisos de pago a corto plazo.

Gráfico 6 Composición de activo corriente de sector farmacéutico

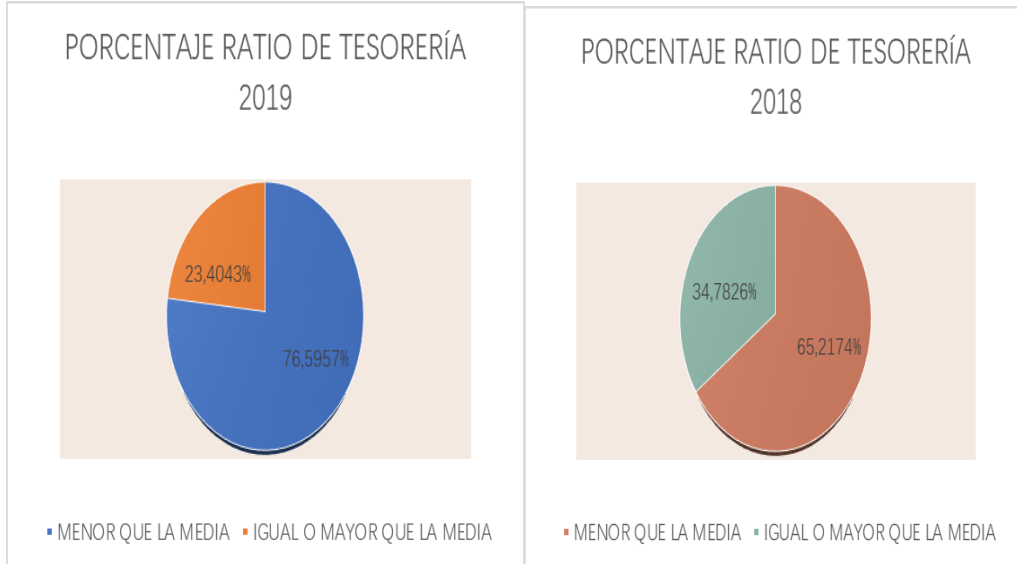


La liquidez inmediata en 2019 es del 1,42, lo que refleja que el sector farmacéutico tiene una gran rotación de su existencias lo que le provoca que tenga un pequeño volumen de existencias almacenadas en su activo corriente. Frente al 2019, año 2018 era del 1,32 con una variación de 7,54%. Se observa también que las empresas farmacéuticas no tienen problema de coberturas de sus pasivos corrientes en relación a su activo corriente. Bajo esta situación, las siguientes empresas nos muestran una liquidez inmediata casi 3 veces mayor que la media del sector: Lacer SA, Laboratorios Alter SA, Leti Pharma SL.

En 2019 el ratio de tesorería es de 24,19% mientras que en año 2018 es de 21,53% con una variación de 17,83%. Esto indica que en 2019 la empresas de este sector tienen más efectivo u otros activos líquidos equivalente para pagar sus deudas a corto plazo. No obstante, tanto 2019 como 2018 el porcentaje de ratio de tesorería es menor que la media en el sector farmacéutico que ocupa mayor cuota. Es decir, en el sector farmacéutico solo tiene un 23,40% de las empresas en 2019 y un 34,78% en 2018 que cumplen en términos generales (entre 0,2 y 0,3). Incluso

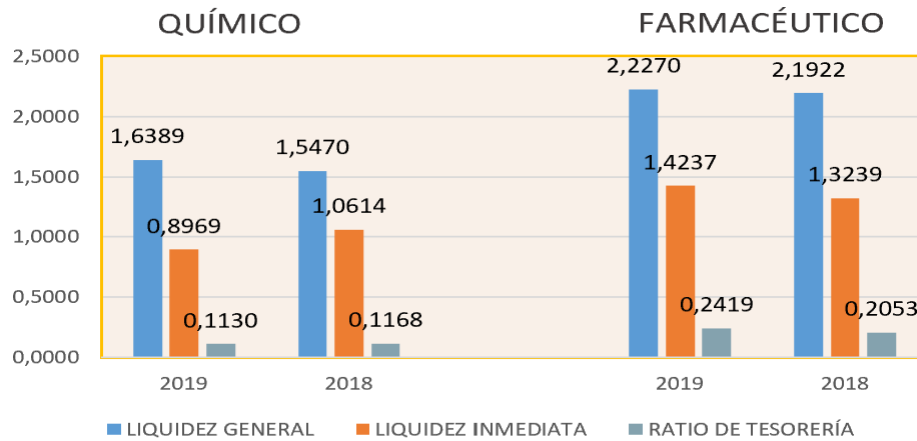
algunas empresas tienen un ratio de tesorería casi cero, por ejemplo Biokit SA, Diagnostic Grifols SA, Sandoz Industrial Products SA.

Gráfico 7 Situación del ratio de tesorería en sector farmacéutico



- Comparación entre sector químico y farmacéutico

Gráfico 8 Comparación los ratios de liquidez de los dos sectores



La falta de liquidez impide aprovechar oportunidades de negocio, provocando un descenso de la rentabilidad, que mantenido a largo plazo provoca la incapacidad de la empresa para hacer frente a sus deudas. Tampoco un exceso de liquidez es un indicio adecuado, debido a que se poseen unos recursos que no se utilizan de manera eficiente. (Muñoz Merchante, 2009).

Como se puede observa el gráfico 8 , tanto en el 2019 como en el 2018, el sector farmacéutico tuvo una liquidez general más alta que el sector químico. Se pude decir que el sector farmacéutico tiene una capacidad más alta para hacer frente a sus deudas que vencen en menos de un año que el sector químico. Sin embargo, el sector farmacéutico, probablemente puede tener problema de exceso de recursos ociosos, lo que indica que no esta utilizando todo su potencial de crecimiento y por tanto, no esta creciendo de forma óptima.

Respecto a la liquidez inmediata, se observa que en 2019 el indicador medio tuvo una diferencia de 0,53 (58,74%) entre los dos sectores. Mientras que en 2018 los dos sectores tuvieron un indicador similares aunque el sector químico tenía un coeficiente un poco más bajo que sector farmacéutico.

Por otra parte, el ratio de tesorería de sector químico fue menor que en el sector farmacéutico en ambos años. Además el indicador se situa debajo de 0,2 y 0,3, el intervalo que consideramos aceptable. Al contrario, este indicador en el sector farmacéutico está en el intervalo que hemos dicho. Por este motivo, se puede extraer la conclusión de que el sector farmacéutico tiene suficiente disponible para afrontar sus deudas u obligaciones en corto plazo mientras que el sector químico posiblemente puede tener problemas para pagar sus deudas con su disponible.

3.1.2 Fondo de maniobra

Tabla 6 Indicador Fondo de Maniobra

		Sector Químico		Sector Farmacéutico	
Indicador	Definición	2019	2018	2019	2018
Fondo de maniobra	AC-PC	15.657	19.861	36.995	30.362

Fuente: Elaboración propia

El fondo de maniobra se define como la parte del activo corriente financiado con recursos a largo plazo. Se obtiene como la diferencia entre activo corriente y pasivo

corriente. El fondo de maniobra tiene que ser positivo, ya que de esta manera se presenta que será capaz de atender sus compromisos de pago que vencen en menos de un año.

- Sector Químico

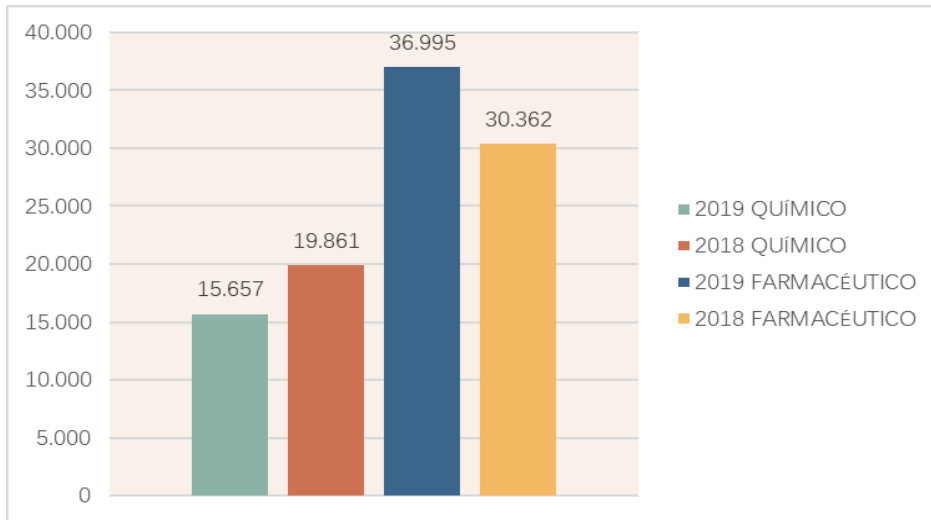
En 2019 el fondo de maniobra fue 15.657 un 21,17% menor que el año pasado. Pero durante los dos años, este indicador fue positivo en sector químico. Es decir, a la hora de hacer frente a las deudas a corto plazo quedan 15.657 miles euros libres en 2019 y en 2018 queda 19.861 miles euros. Una vez obtenida la media del fondo de maniobra del 2019, se observa que hay tres empresas que destacan dentro de esta media del sector que son: Cepsa Química SA, Sociedad Española De Carburos Metalicos SA, Fertinagro Biotech SL. Además, otras tres empresas en 2018 son: Fertiberia, SA, Fertinagro Biotech SL., Air Liquide Iberica De Gases, SL Unipersonal.

- Sector Farmacéutico

Se observa que en ambos años el sector farmacéutico tiene un fondo de maniobra positivo. Se puede decir que este sector tiene capacidad para pagar sus deudas en corto plazo. En 2019, si se observan las mejores empresas que tuvieron mejor fondo maniobra que el sector, se pueden extraer las siguientes: Novartis Farmacéutica SAU, Faes Farma, SA, Lacer SA, Laboratorio Aldo Union, S.L. Por el contrario, las empresas Interquim SA y Pharma Mar SA fueron las únicas que tuvieron un fondo de maniobra negativo. Es decir, todos sus activos corrientes no son suficiente para atender sus deudas u obligaciones en el corto plazo. Se nota que la empresa Laboratorio Aldo Union, S.L también presentó un indicador bueno en 2018 y mientras la empresa Pharma Mar SA tuvo negativo en 2018 también, aunque había mejorado un 54,7985%.

- Comparación entre sector Químico y Farmacéutico

Gráfico 9 Comparación fondo de maniobra



Según el gráfico 9, se muestra claramente ambos sectores fueron positivo en 2019 y 2018. Sin embargo, el fondo de maniobra en sector farmacéutico del 2019 fue 2,36 veces más grande que sector químico y 1,53 veces más grande en 2018.

Así que se puede concluir que el sector farmacéutico dispone de más solvencia para afrontar sus deudas y obligaciones en corto plazo que el sector químico.

3.2 LA SITUACIÓN FINANCIERA A LARGO PLAZO

El objetivo del análisis a largo plazo es evaluar la solvencia a largo plazo de la empresa, es decir, su capacidad para atender a las obligaciones de pago contraídas a largo plazo.

3.2.1 Solvencia

Tabla 7 Indicador Solvencia

Indicador	Definición	Sector Químico		Sector Farmacéutico	
		2019	2018	2019	2018
Solvencia	A/P	2,30	2,18	3,33	3,15

Fuente: Elaboración propia

Este ratio compara todo el activo de sector con todo su pasivo. Indica la capacidad general que aportan los activos para hacer frente todas de sus deudas.

- Sector Químico

La solvencia es 2,30 en 2019 y 2,18 en 2018. Se puede ver que en 2019 y 2018 el ratio de solvencia en sector químico ha sido superior que 1. Además, ha aumentado un 5,76% en 2019. Lo que quiere decir que en sector químico tuvo un suficiente activo total para cubrir todas sus deudas. Dentro del análisis encontramos que las 50 empresas todas tuvieron un ratio de solvencia superior que 1. En concreto, la empresa Sabic Innovative Plastics España S.C.P.A tuvo solvencia de 6,90.

- Sector Farmacéutico

Parecido al sector químico, tuvo un 3,33 en año 2019, es decir, este sector tiene 3,33 veces mayor riqueza que sus deudas en 2019. En 2018 tuvo 3,15 con una variación 5,62%, lo que significa 3,15 veces mayor riqueza que sus deudas en 2018. El ratio de solvencia en sector farmacéutico también ha sido superior a 1 en ambos años. Eso indica que este sector tiene mucha capacidad para hacer frente a sus deudas. Se puede encontrar que en 2019 las dos empresas que tuvieron mayor solvencia que la media del sector son: Laboratorios Grifols SA y Pharma Mar SA. Igualmente en 2018 también había dos empresas que fueron las mejores: Ferrer Internacional SA y Laboratorios Alter SA.

- Comparación entre sector Químico y Farmacéutico

Según el indicador que se ha obtenido, el ratio de solvencia de los dos sectores son superior que 1, lo que indica que ambos sectores tienen una excelencia capacidad para devolver todas sus deudas a terceros. Sin embargo, destaca que el sector farmacéutico tuvo el indicador mayor que sector químico en ambos años, con una variación de 44,59% en 2019 y 44,77% en 2018. Debido a que la media del total activo del sector farmacéutico es más de tres veces mayor que sus

pasivos no corriente y pasivos corriente, se puede extrapolar, que el sector farmacéutico cuenta con una mayor capacidad para hacer frente a sus deudas.

3.2.2 Estructura de los ratios

Tabla 8 Estructura de los ratios

		Sector Químico		Sector Farmacéutico	
Indicador	Definición	2019	2018	2019	2018
Estructura del activo	ANC/Activo Total	42,95%	44,36%	41,75%	42,30%
	AC / Activo Total	57,05%	57,53%	58,25%	57,70%
Estructura financiera	Pasivo/(P+PN)	50,58%	51,57%	41,31%	40,87%
	PN/(P+PN)	49,42%	48,43%	58,69%	59,13%

Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, se procede a comentar la estructura del activo en los diferentes sectores:

- Sector Químico

Se observa que el activo no corriente representa el 42,95% del activo total en 2019 y 44,36% en 2018, mostrando una pequeña reducción con una variación de 3,18% de un año a otro. Mientras el activo corriente presenta un 57,05% en 2019 y 56,53% en 2018. El activo corriente representa la mayor parte del activo en el sector químico, pero tampoco tiene tanta diferencia entre activo fijo y activo corriente, por lo que tuvo un equilibrio correcto. Sin embargo, las empresas Fertinagro Tecnos Maxima SL., Infineum Iberia SL y Fertinagro Fertesa SL. tuvieron un activo no corriente casi cercano a cero durante 2018 y 2019.

- Sector Farmacéutico

Al igual que en el caso del sector químico, el sector farmacéutico también tuvo un equilibrio bueno entre su activo no corriente y su activo corriente. Ya que en 2019 su activo no corriente fue un 41,75% y un 58,25% en el activo corriente, en 2018 fue de un 42,30% en activo fijo y un 57,70% en activo corriente. Se observa que

ha aumentado su activo corriente un 0,55% en 2019, respecto a 2018. De la misma forma, se encuentra que las siguientes tres empresas tuvieron una mayor parte del activo total, cerca del 90% del total del activo corriente: Pierre Fabre Iberica SA, Medichem SA y Curium Pharma Spain SA.

- Comparación entre sector Químico y Farmacéutico

Se concluye que tanto 2019 como 2018, el activo corriente tuvo la mayor parte del activo total del sector farmacéutico si comparamos con el sector químico. En general, los dos sector tuvieron un ratio muy similares.

A continuación, vamos a presentar estructura financiera.

- Sector Químico

Se observa que en 2019 el sector químico tuvo menos pasivo total que año 2018. En los dos ejercicios, tuvieron unos ratios muy parecidos, es decir, el patrimonio neto, pasivo no corriente como el pasivo corriente son muy similares. Durante el análisis encontramos que la empresa Fertinagro Tecnos Maxima SL. tiene un pasivo total de 95,84% en 2019 y 91,92% en 2018, el pasivo total constituye casi toda su parte de la financiación.

- Sector Farmacéutico

Sin embargo, en el sector farmacéutico se puede ver que el patrimonio neto constituye más de la mitad de la parte de la financiación, aproximadamente un 59% en los dos años de análisis, y un 41% de financiación ajena frente a su financiación propia. Por el contrario la empresa Pierre Fabre Iberica SA y Laboratorios Grifols SA tiene mayor financiación ajena que propia.

- Comparación entre sector Químico y Farmacéutico

Es de observar que, durante los dos ejercicios, el sector químico tuvo mayor parte en pasivo total mientras el sector farmacéutico tuvo mayor parte en el patrimonio neto. Aun así, los dos sectores tienen un equilibrio adecuado entre su financiación ajena y propia.

3.2.3 Los ratios de endeudamiento

Tabla 9 Ratios de Endeudamiento

Indicador	Definición	Sector Químico		Sector Farmacéutico	
		2019	2018	2019	2018
Endeudamiento	P/PN	1,26	1,40	0,88	0,95
Endeudamiento L/p	PNC/PN	0,29	0,34	0,17	0,15
Endeudamiento a c/p	PC/PN	0,90	1,05	0,67	0,82
coberturas financieras	cargas RAIT/Gastos financieros	38,33	37,17	161,54	134,36

Fuente: Elaboración propia

El coeficiente de endeudamiento mide la solvencia y la fortaleza financiera de la empresa, comparando la relación que existe entre los recursos aportados por terceros ajenos a la explotación y aquellos recursos o fondos financieros aportados por los accionistas o propietarios. (Eslava, 2008).

3.2.3.1 Endeudamiento general y endeudamiento a largo plazo

- Sector Químico

Se puede ver que en 2019 el ratio de endeudamiento es igual que 1,26 con una variación de -10,21% y 1,40 en 2018. Es decir, por cada euro que genera hay que pagar 1,26 euros de deudas en 2019 y 1,40 euros en 2018. Con respecto al endeudamiento a largo plazo, cada euro de financiación propia frente 0,29 euros de financiación ajena en 2019 y 0,34 euros en 2018.

Una vez obtenida la media del endeudamiento del 2019 y 2018, se observa que hay cuatro empresas que destacan dentro de esta media del sector que son: Archroma Iberica SL, Yara Iberian SA, Ecocarburantes Españoles SA y Constantino Gutierrez SA. De igual modo, se nota que hay tres empresas en 2019 que tuvieron un ratio endeudamiento a largo plazo alto que son: Bio-Oils Huelva

SL, Yara Iberian SA, Messer Iberica De Gases SA. Y cuatro empresas en 2018: Bio-Oils Huelva SL, Ecocarburantes Españoles SA, Sk Primacor Europe SLU, Messer Iberica De Gases SA.

- Sector farmacéutico

Se observa que en 2019 el ratio de endeudamiento es igual que 0,88 y 0,95 en 2018. Es decir, por cada euro que genera hay que pagar 0,88 euros de deudas en 2019 y 0,95 euros en 2018. Lo que muestra que el sector farmacéutico no solo tuvo la capacidad para hacer frente de sus deudas sino también tuvo excedente en sus recursos propios. Con respecto al endeudamiento a largo plazo, cada euro de financiación propia frente 0,17 euros de financiación ajena en 2019 y 0,15 euros en 2018.

Se encuentra que hay tres empresas que destacan dentro de la media de endeudamiento del sector en 2019 que son: Ferrer Internacional SA, Alk Abello SA, Interquim SA. Y Instituto Grifols SA, Laboratorios Grifols SA en 2018. En cuanto a endeudamiento a largo plazo, la empresa Kern Pharma SL tuvo un ratio superior que uno en ambos años.

- Comparación entre sector Químico y Farmacéutico

Se observa que hay una mejora en el endeudamiento del 2018 al 2019 en los dos sectores. Pero en ambos años, sector farmacéutico tuvo un endeudamiento menor que sector químico. Igualmente, indicar que la capacidad de devolución a largo plazo en el sector farmacéutico es menor que el sector químico, también.

3.2.3.2 Endeudamiento a Corto Plazo

El ratio de endeudamiento a corto plazo indica cuantos euros de financiación ajena a corto plazo tiene la empresa por cada euro de financiación propia. Es decir, señala el tanto por uno que supone el importe de las deudas con vencimiento inferior a un año respecto a sus recursos propios.

- Sector Químico

El ratio de endeudamiento a corto plazo en 2019 fue 0,9, ha bajado un 14,28%. Por cada 1 euro de financiación propia frente 0,90 euros de financiación ajena en 2019 y 1,05 euros en 2018 a corto plazo. Muestra que el sector químico existe un equilibrio entre su recursos propios y ajenos a corto plazo. Se observa que hay tres empresas que destacan dentro de esta media del sector en 2019 que son: Sabic Innovative Plastics España S.C.P.A, Archroma Iberica SL, Avient Colorants Spain S.A. y en 2018 son: Archroma Iberica SL, Constantino Gutierrez SA, Asua Products SA.

- Sector Farmacéutico

De la misma forma, el ratio de endeudamiento a corto plazo del sector farmacéutico fue 0,67, ha disminuido en 2019 un 17,8%². Por cada 1 euro de financiación propia frente 0,67 euros de financiación ajena en 2019 y 0,82 euros en 2018. Se puede decir, en 2019 las empresas del sector farmacéutico tienen más independencia financiera que 2018, ya que presenta un ratio menor que el año pasado. En particular, las empresas en 2109: Ferrer Internacional SA, Alk Abello SA y las empresas en 2018: Instituto Grifols SA, Bioiberica SAU, Deretil SA no tuvieron independencia financiera como otras empresas de su mismo sector.

- Comparación entre sector Químico y Farmacéutico

Con el resultado que hemos obtenido, el indicador de endeudamiento de corto plazo en sector farmacéutica fue menor que el del sector químico durante los ejercicios de 2019 y 2018. Se muestra de esta forma, que el sector farmacéutico tuvo más capacidad de autofinanciarse, es decir, depender menos de terceros.

3.2.3.3 Coberturas cargas financieras

- Sector Químico

A continuación, se presentan las coberturas frente a las cargas financieras. El ratio de cobertura de intereses en 2019 es igual que 38,33 y 37,17 en 2018 con una

variación de 3,12%, es decir, el resultado antes de intereses e impuestos es superior a los gastos financieros por intereses. Esto implica que la empresa es capaz de hacer frente a los gastos de la deuda con los beneficios que genera antes de intereses e impuestos. En este caso, las empresas Basf Sonatrach Propanchem SA (en 2019 y 2018), Al Air Liquide España, SA (en 2018) obtuvieron un indicador mucho más alto que la media del sector.

- Sector Farmacéutico

En 2019 la relación con coberturas a las cargas financieras era 161,54 y 134,36 en 2018, el indicador es más de cien en ambos años, además, en 2019 ha aumentado un 20,23%. Nos informa que la comparación de el resultado antes de intereses e impuestos y gastos financieros fue aproximadamente 161,5 veces en 2019 y 134,4 veces en 2018. En este caso, las empresas Faes Farma, SA (en 2019), Lonza Biologics Porriño SL (en 2018) tuvieron un indicador mucho más alto que la media del sector.

- Comparación entre sector Químico y Farmacéutico

Respecto a la cobertura de cargas financieras también se observa que sector químico tiene una menor cobertura que el sector farmacéutico, es decir, los gastos financieros del sector químico son mayores y el sector farmacéutico tuvo más posibilidades de poder atender al coste de la deuda.

3.2.4 Cobertura

Tabla 10 Indicador Cobertura

Indicador	Definición	Sector Químico		Sector Farmacéutico	
		2019	2018	2019	2018
Cobertura Del Inmovilizado Con Recursos Permanentes	(P+PN) /inmovilizado	2,30	2,18	3,33	3,15

Fuente: Elaboración propia

Este ratio mide la relación existente entre los recursos propios de la empresa y financiación ajena permanente y su inmovilizado, indicando cómo se financia dicho inmovilizado.

- Sector químico

Como se ve en la tabla 10, en 2019 la cobertura del inmovilizado con recursos permanentes fue 2,30 con una variación de 5,76%. Es decir, el patrimonio neto más pasivo es 230,19% más grande que su inmovilizado en 2019 y 217,66% más grande en 2018. Durante el análisis del sector químico, se encuentra que las siguientes empresas tuvieron una cobertura mucho más alto que la media del sector: Sociedad Española De Carburos Metalicos SA (2019 y 2018), Yara Iberian SA (2019 y 2018), Mirat Fertilizantes SL (2019).

- Sector farmacéutico

La cobertura del inmovilizado con recursos permanentes fue 3,30 en 2019, existe una mejora de 5,62%, lo que significa que los recursos permanentes es 332,83% más grande que su inmovilizado en 2019 y 315,11% en 2018. La empresa Fresenius Medical Care España SA en 2019 y las empresas Teva Pharma SL, Italfarmaco SA, Pierre Fabre Iberica SA en 2018 fueron las que tuvieron una cobertura más adecuada comparada con la media del sector.

- Comparación entre sector Químico y Farmacéutico

La cobertura del inmovilizado con recursos permanentes se observa que el sector farmacéutico es mayor en un 44,59% en 2019 y 44,77% en 2018. Lo que significa que el sector farmacéutico tiene más recursos permanentes para financiar sus inmovilizados.

3.3 LA SITUACIÓN ECONÓMICA

El principal objetivo de este apartado va a ser analizar la situación económica en la que se encuentran el sector químico y farmacéutico mediante los ratios de margen, rotación de activos y rentabilidad.

La rentabilidad financiera se puede descomponer en ratios significativos para la gestión de la empresa con el objetivo de enriquecer el análisis y la interpretación de la información que puede obtenerse de los diferentes ratios por separado. Estos ratios son el margen de beneficios y la rotación de activos (AECA⁶, 2010).

3.3.1 Margen comercial

Tabla 11 Indicador Margen Comercial

		Sector Químico		Sector Farmacéutico	
Indicador	Definición	2019	2018	2019	2018
Margen Comercial	RAIT/Ventas	7,65%	6,32%	14,63%	14,51%

Fuente: Elaboración propia

El margen comercial mide la cantidad del dinero obtenido por las ventas que se conserva después de pagar los gastos. Cuanto más grande sea el margen, mayor será el porcentaje de beneficios que se obtendrá por cada venta.

- Sector químico

El margen comercial del sector químico en 2019 fue 7,65% con una variación de 21,0443%, lo que indica que por cada venta obtuvo un 7,65% de beneficios en

⁶ Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas

2019 y un 6,32% en 2018. Tanto 2019 como 2018, el sector químico tuvo un RAIT positivo, se puede decir que este sector genera un margen adecuado. Se observa que hay seis empresas que destacan dentro de esta media del sector en 2019 que son: Basf Sonatrach Propanchem SA, Biocarburantes De Castilla Y Leon SA, Innovaciones Tecnicas Aplicadas A Ceramicas Avanzadas SA, Bioetanol Galicia SA, Sk Primacor Europe SLU, Lubrizol Advanced Materials Spain SL. Mientras en 2018 hay tres empresas que son: Air Liquide Iberica De Gases, SL Unipersonal, Sk Primacor Europe SLU, Pet Compañia Para Su Reciclado SA.

- Sector Farmacéutico

Se observa que en 2019 tuvo un margen comercial 14,63% en sector farmacéutico que no varía mucho, tuvo un subido muy ligera. En los dos ejercicios tuvieron un RAIT positivo, por cada venta obtuvo un 14,63% de beneficios en 2019 y un 14,51% en 2018. En 2019 y 2018 la empresa Wyeth Farma SA y Lonza Biologics Porriño SL tuvieron un margen comercial aventajado. Sin embargo, la empresa Esteve Pharmaceuticals S.A., Laboratorios Grifols SA y Pharma Mar SA tienen que mejorar su margen ya que estas empresas tuvieron un RAIT negativa.

- Comparación entre sector Químico y Farmacéutico

Se nota que en 2019 sector químico mejoró más que el sector farmacéutico. Como se ha mencionado anteriormente, el sector químico tuvo una variación de 21,04% mientras sector farmacéutico solo tuvo un 3,39%. Aun así, en ambos años el sector farmacéutico tuvo un margen aproximadamente doble que sector químico. En otras palabras, frente al sector químico, por cada venta el sector farmacéutico obtiene doble beneficios.

3.3.2 Rotación de activo total

Tabla 12 Indicador Rotación de activo total

		Sector Químico		Sector Farmacéutico	
Indicador	Definición	2019	2018	2019	2018
Rotación de activo total	Ventas /Activo medio	2,83	2,92	1,85	1,85

Fuente: Elaboración propia

La rotación del activo mide el número de veces que se recupera el activo vía ventas, es decir, el número de unidades monetarias vendidas por cada unidad monetaria invertida.

- Sector Químico

La rotación de activo total del sector químico tuvo 2,83 en 2019 y 2,93 en 2018. Tuvo un indicador aproxima de 3 en los dos años. Expresado de otra forma, por cada euro invertido por el sector químico, se vende 2,83 euros en 2019 y 2,92 euros en 2018. Aunque los ingresos por ventas de sector químico son mayores que el tamaño de su inversión, ha disminuido un 3,15%. Se observa que hay cuatro empresas que destacan dentro de la media del sector en 2019 que son: Sociedad Española De Carburos Metalicos SA, Basf Sonatrach Propanchem SA, Cepsa Bioenergia San Roque SL, Masol Iberia Biofuel SL. En 2018 tres empresas son las empresas que destacaban por encima de la media del sector, que son: Sociedad Española De Carburos Metalicos SA, Avient Colorants Spain S.A., Masol Iberia Biofuel SL.

- Sector Farmacéutico

En 2019 el sector farmacéutico tuvo una rotación de activo total de 1,85 igual que en 2018, lo que significa que, por cada euro invertido por el sector se vende 1,85 euros. Así que, se puede decir que el sector farmacéutico vendió sus productos por un importe superior al tamaño de su inversión o activo. Durante el análisis, se

observa que entre las 50 empresas que se han analizado en el sector farmacéutico, todas ellas tuvieron un ratio uniforme, entre ellas.

- Comparación entre sector Químico y Farmacéutico

Se observa que en 2019 y 2018 el sector químico tuvo la rotación de activo total mayor que sector farmacéutico aproximadamente 1,5 veces. En conclusión, el sector químico tiene más eficiencia en el uso de los activos.

3.3.3 ROI

Tabla 13 Indicador ROI

		Sector Químico		Sector Farmacéutico	
Indicador	Definición	2019	2018	2019	2018
ROI	RAIT/Activo neto medio	0,04	0,08	0,06	0,11

Fuente: Elaboración propia

El diferente significado asignado a la rentabilidad económica y a la rentabilidad financiera permite diferenciar entre las empresas que no son rentables por problemas en el desarrollo de su actividad económica (ROI) y aquellas otras que no lo son por una deficiente gestión de su política de financiación (ROE). Esta distinción es relevante, pues normalmente es más fácil modificar la estructura financiera que la económica. (Domench, 2015)

La rentabilidad económica (ROI, del inglés return on investments) es la relación entre de multiplicar el margen por la rotación, lo que supone que el ROI sea una consecuencia directa del margen y la rotación obtenido anteriormente. Es decir, cuánto margen se genera por cada unidad de activo que tiene. Por lo tanto, cuanto mayor sea, más rentable.

- Sector Químico

En el caso del sector químico, en 2019 fue 0,04 y 0,08 en 2018, ha disminuido un 48,90%. Pero al no ser negativo se sabe no están perdiendo dinero. Esto es, por cada euro invertido en el curso, el sector químico obtuvo un retorno de la

inversión de 0,04 euros en 2019 y 0,08 euros en 2018. En 2019 la empresa Biocarburantes De Castilla Y Leon SA y Ecocarburantes Españoles SA generaron un ROI aproxima 4 veces más alto que la media del sector. Pero la empresa Sk Primacor Europe SLU (también en 2018) y Avient Colorants Spain S.A. tuvieron un ROI negativo, es decir, estas empresas estaban perdiendo su dinero.

- Sector Farmacéutico

En 2019 el sector farmacéutico tuvo un ROI de 0,06, por cada euro invertido, el sector farmacéutico obtuvo un ingreso de 0,06 euros. En 2019 las siguientes empresas salieron un ROI excelente que son: Instituto Grifols SA, Bioiberica SAU, Crystal Pharma SAU. Por otro lado, la empresa Esteve Pharmaceuticals S.A. tuvo un ROI de -0,06. Y en 2018 tuvo un ROI de 0,11 ha perorado un 42,06%. Sin embargo, como hemos dicho anterior, al ser positivo, significa que es rentable, ya que la inversión realizada supera a los ingresos. En 2018, la empresa Wyeth Farma SA se presentó un ROI de 0,04 mientras Pharma Mar SA se presentó -0,14.

- Comparación entre sector Químico y Farmacéutico

Después de comparar los dos sectores en 2019 y 2018, se puede concluir que el sector farmacéutico es más rentable que el sector químico ya que en 2019 el sector farmacéutico tuvo un ROI 1,5 veces más grande que el sector químico y en 2018 1,38 veces más grande. De hecho, el sector farmacéutico tuvo un ROI mayor que químico es porque tuvo un margen mayor que el sector químico mientras la diferencia de la rotación de activo entre dos sectores no es grande.

3.3.4 Rentabilidad financiera antes del impuesto

Tabla 14 Indicador Rentabilidad Financiera antes del impuesto

Indicador	Definición	Sector Químico		Sector Farmacéutico	
		2019	2018	2019	2018
Rentabilidad financiera antes del impuesto	RAT/neto patrimonial medio	0,08	0,13	0,12	0,22

Fuente: Elaboración propia

La rentabilidad financiera antes del impuesto es un indicador para medir el rendimiento de los fondos propios con independencia del impuesto de sociedades.

- Sector Químico

La Rentabilidad financiera antes del impuesto en el sector químico en 2019 fue 0,08 mientras que en 2018 fue 0,13, ha disminuido 38,46% de 2018 a 2019, lo que muestra que los accionistas van a obtener un mayor valor de sus acciones antes de impuestos que el año pasado. Se detecta que las empresas Bioetanol Galicia SA y Pet Compañía Para Su Reciclado SA tuvieron una rentabilidad financiera antes del impuesto mucho más elevada que la media del sector en 2019. Y en 2018 se descubrió que las empresas Yara Iberian SA y Dynasol Elastomeros SAU también tuvieron una rentabilidad mejor que sector medio. Al contrario, la empresa Biocarburantes De Castilla Y Leon SA tuvo una rentabilidad financiera antes del impuesto negativo.

- Sector Farmacéutico

En 2019, la rentabilidad financiera antes del impuesto en sector farmacéutico fue 0,12, se observa muy claramente el sector farmacéutico ha bajado un 45,45% de 2018 a 2019, ya que en 2018 tuvo 0,22. Es decir, los accionistas van a obtener un 12% de sus acciones antes de impuestos en 2019 y 22% en 2018. Las empresas Biokit SA y Diagnostic Grifols SA tuvieron la rentabilidad financiera antes del

impuesto sobresaliente en 2019. Y las empresas Laboratorios Menarini SA, Diagnostic Grifols SA, Moehs Catalana SL y Curium Pharma Spain SA. se presentaron la rentabilidad financiera mucho mejor que el sector medio.

- Comparación entre sector Químico y Farmacéutico

Se detecta que en 2019 tanto sector químico como sector farmacéutico disminuyó bastante en la rentabilidad financiera antes del impuesto. Sin embargo, el sector farmacéutico tuvo una rentabilidad financiera antes del impuesto mayor que el sector químico en 2019 y 2018. Por supuesto, los dos sectores deben cuidarse y deben mejorar su nivel actual de rentabilidad.

4. RESULTADO DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los apartados anteriores que se han comentado muestran los resultados de análisis financiero a corto plazo, largo plazo y la situación económico. En este apartado se va a verificar si las diferencias encontradas entre sector químico y farmacéutico son significativas con la prueba de Mann-Whitney. Además, se utilizará la prueba de Wilcoxon para evaluar los datos obtenidos en apartados anteriores entre años 2018 y 2019, de esta forma, poder llegar a conclusiones más acertadas.

4.1 Mann-Whitney. Comparación entre sector químico y farmacéutico

A continuación, se van a analizar los datos obtenidos entre sector químico y farmacéutico tanto año 2018 como año 2019, si existen diferencias significativas mediante la prueba Mann-Whitney. Para empezar, es necesario establecer un contraste de hipótesis.

El contraste está basando en la siguiente hipótesis:

Ho: No existen diferencias significativas entre el sector químico y farmacéutico

En este contraste de hipótesis se ha establecido un nivel de confianza del 90%. Es decir, cuando la significatividad de cada indicador es menor que 10% (el nivel de

significación) se rechazara la hipótesis nula. En caso de que si no se rechazó la hipótesis nula significa que no existen diferencias significativas entre el sector químico y farmacéutico. Por el contrario, si se rechaza la hipótesis nula (H0), indica que existen diferencias significativas en ambos sectores.

Para comparar los dos sectores, se han seleccionado los indicadores más relevantes en análisis financiero a corto plazo, análisis financiero a largo plazo y análisis económico.

4.1.1 Análisis financiero a corto plazo

Con relación al análisis financiero a corto plazo se han elegido los indicadores de liquidez general, liquidez inmediata y ratio de tesorería. Como se ve en tabla 15, se observa que los indicadores de liquidez general y liquidez inmediata tienen la significatividad menor que el nivel de significación 10%, un 2,4% en liquidez general y un 0,8% en liquidez inmediata. Así que se va a rechazar la hipótesis nula de estos indicadores, lo que indica que tanto para la liquidez general como para la liquidez inmediata existen diferencias significativas entre sector químico y sector farmacéutico. Al contrario, el ratio de tesorería tiene un 79,9%, mucho mayor que el nivel de significación. En esta situación, se acepta la hipótesis nula, lo que significa que no existen diferencias significativas en ambos sectores.

Tabla 15 Análisis financiero a corto plazo (Resultados del test de Mann-Whitney)

	Liquidez general	Liquidez inmediata	Ratio de tesorería
U de Mann-Whitney	883	790	916
Z	-2,256	-2,653	-0,255
Sig. asintótica(bilateral)	2,4%	0,8%	79,9%

Fuente: Elaboración propia

Como ya se sabe en los indicadores de liquidez general y liquidez inmediata existen diferencias significativas entre sector químico y farmacéutico, a continuación, se analizará cuál de los dos sectores tienen mejor indicador de liquidez a través de comparar el rango promedio de cada indicador. La tabla 16 muestra que el rango

promedio de sector farmacéutico es mayor que sector químico tanto el indicador liquidez general como liquidez inmediata. Se puede decir que el sector farmacéutico tiene mejor capacidad para hacer frente a sus deudas y obligaciones que vence en menos de un año cuando existen diferencias significativas.

En resumen, respecto al análisis financiero a corto plazo de la prueba Mann-Whitney, el ratio de tesorería entre sector químico y sector farmacéutico no existen tantas diferencias. Mientras el sector farmacéutico evidentemente tiene más liquidez general y la liquidez inmediata que el sector químico.

Tabla 16 Análisis financiero a corto plazo (Rango promedio del test de Mann-Whitney)

	Sector	No. de las empresas	Rango promedio
Liquidez general	Químico	49	43,02
	Farmacéutico	49	55,98
Liquidez inmediata	Químico	48	40,96
	Farmacéutico	48	59,04

Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Análisis financiero a largo plazo

Respecto a análisis financiero a largo plazo se han seleccionado los principales indicadores que reflejan la solvencia del sector que son: solvencia y endeudamiento. Como muestran los siguientes resultados obtenidos, se rechaza la hipótesis nula de los dos indicadores ya que la significatividad de solvencia es 2,5% y endeudamiento es 2,0%, los dos indicadores son menores que 10% el nivel de significación. Esto permite concluir que existen diferencias significativas en ambos sectores en todos los indicadores seleccionados.

Tabla 17 Análisis financiero a largo plazo (Resultados del test de Mann-Whitney)

	Solvencia	Endeudamiento general
U de Mann-Whitney	846	892
Z	-2,331	-2,242
Sig. asintótica(bilateral)	2,5%	2,0%

Fuente: Elaboración propia

Atendiendo al rango promedio, en el caso de la solvencia, se observa que el rango promedio del sector farmacéutico es mayor que el sector químico. Dicho de otro modo, la solvencia del sector farmacéutico es mejor que sector químico. Por el contrario, sector químico tiene un rango promedio mayor que el sector farmacéutico en endeudamiento general. Es decir, el sector químico tiene más deuda que el sector farmacéutico.

Así que se concluye del análisis financiero a largo plazo entre dos sectores que el sector farmacéutico tiene mayor solvencia y menor deuda que el sector químico.

Tabla 18 Análisis financiero a largo plazo (Rango promedio del test de Mann-Whitney)

	Sector	No. de las empresas	Rango promedio
Solvencia	Químico	49	43,20
	Farmacéutico	50	56,66
Endeudamiento general	Químico	48	54,88
	Farmacéutico	48	42,13

Fuente: Elaboración propia

4.1.3 Análisis económico

Por último, se han seleccionado los siguientes indicadores para análisis económico que son Return On Investment (ROI) y Rentabilidad financiera antes del impuesto. Como se observa la siguiente tabla, tanto ROI como Rentabilidad financiera antes del impuesto tienen una significatividad menor que 10% el nivel de significación (ROI 4,0% mientras Rentabilidad financiera antes del impuesto 1,4%). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0), lo que indica que existen diferencias significativas entre sector químico y sector farmacéutico.

Tabla 19 Análisis Económico (Resultados del test de Mann-Whitney)

	ROI	Rentabilidad financiera antes del impuesto
U de Mann-Whitney	892	709
Z	-2,049	-2,446
Sig. asintótica(bilateral)	4,0%	1,4%

Fuente: Elaboración propia

A continuación, como ya se ha indicado se aprecian diferencias significativas en ambos sectores en los dos indicadores elegidos y con el rango promedio obtenido en tabla 20, se puede concluir que el sector farmacéutico tiene mejor ROI que el sector químico. Igualmente, el rango promedio del sector farmacéutico es superior que el sector químico. Es decir, el sector farmacéutico tiene mejor Rentabilidad financiera antes del impuesto que el sector químico.

Tabla 20 Análisis Económico (Rango promedio del test de Mann-Whitney)

	Sector	No. de las empresas	Rango promedio
ROI	Químico	48	43,08
	Farmacéutico	49	54,80
Rentabilidad financiera antes del impuesto	Químico	44	38,61
	Farmacéutico	46	52,09

Fuente: Elaboración propia

4.2 Wilcoxon. Comparación entre periodo 2018 y 2019

A continuación, se van a analizar los datos obtenidos en cada sector entre 2018 y 2019 si existen diferencias significativas mediante la prueba Wilcoxon.

4.2.1 Sector químico

Al igual que la prueba de Mann-Whitney, es necesario definir un contraste de hipótesis.

El contraste está basando en la siguiente hipótesis:

Ho: No existen diferencias significativas en el sector químico entre 2018 y 2019

La hipótesis nula (Ho) indica que en los datos no existen diferencias significativas entre los años 2018 y 2019 en el sector químico. Esta hipótesis será rechazada cuando sea mayor que el nivel de significación del 10%.

Como los apartados anteriores, para facilitar la visibilidad y comprensión de los datos, se va a dividir el análisis en financiero a corto plazo, a largo plazo y análisis económico en la prueba Wilcoxon.

4.2.1.1 Análisis Financiero A Corto Plazo

En el caso de análisis financiero a corto plazo, se acepta la hipótesis nula de los indicadores de liquidez general y ratio de tesorería ya que tienen una significatividad mayor que 10% el nivel de significación. Es decir, no se encuentran evidencias suficientes para afirmar que existen diferencias significativas en ninguno de ellos.

Tabla 21 Análisis financiero a corto plazo (Resultados del test de Wilcoxon) sector químico

	Liquidez general	Liquidez inmediata	Ratio de tesorería
Z	-1,258	-2,464	-0,394
Sig. asintótica(bilateral)	20,8%	1,4%	69,4%

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, se observa que el indicador de liquidez inmediata tiene una significatividad del 1,4% que es menor que el nivel de significación. Por lo que se va a rechazar la hipótesis nula, es decir, en el caso de liquidez inmediata existe diferencia significativa en el sector químico entre 2018 y 2019. Atendiendo a los rangos en siguiente tabla, se van a seleccionar los rangos positivos y si la suma de ellos es mayor que los rangos negativos y la suma de estos rangos negativos. Es decir, dentro del total de la muestra, 33 empresas tienen la liquidez inmediata en año 2018 mayor que en 2019. Igualmente, la suma de rangos positivos es 766 que es mayor que 315 la suma de rango negativos. Se refleja una reducción de la liquidez inmediata en 2019,

en otras palabras, la liquidez inmediata en sector químico en 2019 ha empeorado en comparación con 2018.

En conclusión, la situación financiera a corto plazo del sector químico no ha mostrado un cambio significativo en liquidez general y ratio de tesorería con el nivel de significación 10%. Sin embargo, se encuentran evidencias de una reducción de la liquidez inmediata.

Tabla 22 Análisis financiero a corto plazo (Suma de rangos del test de Wilcoxon) sector químico

Liquidez inmediata	Números de las empresas	Suma de rangos
Rangos negativos	13	315
Rangos positivos	33	766

Fuente: Elaboración propia

4.2.1.2 Análisis Financiero A Largo Plazo

En cuanto a análisis financiero a largo plazo, igual que la prueba Mann-Whitney, se han seleccionado los indicadores solvencia y endeudamiento. Por un lado, se rechaza la hipótesis nula del indicador de solvencia porque su significatividad es 5,2% que es menor que 10% el nivel de significación, lo que indica que en el sector químico existen diferencias en la solvencia entre 2019 y 2018. Por otro lado, se observa que el endeudamiento tiene la significatividad 16,6%, que es mayor que el nivel de significación. Así que se acepta la hipótesis nula del endeudamiento.

Tabla 23 Análisis financiero a largo plazo (Resultados del test Wilcoxon) sector químico

	Solvencia	Endeudamiento
Z	-1,945	-1,385
Sig. asintótica(bilateral)	5,2%	16,6%

Fuente: Elaboración propia

Como se ha mencionado antes, en el sector químico existen diferencias en la solvencia entre 2019 y 2018. Si se observa la siguiente tabla de los rangos de

solvencia, se muestra que, tanto a nivel de número de empresas como la suma de rangos, los rangos negativos (solvencia 2018 menor que solvencia 2019) son mayor que los rangos positivos. O sea, en 2019 sector químico tiene mejor solvencia que año 2018.

En resumen, respecto el análisis financiero a largo plazo en el sector químico, el nivel de endeudamiento no ha cambiado significativamente. Pero el indicador de la solvencia si ha presentado un cambio significativamente positivo a un nivel de significación del 10%. Es decir, el sector químico es más solvente en 2019 que en 2018, esto se puede deber al efecto del aumento de peso de activo total frente a su pasivo total.

Tabla 24 Análisis financiero a largo plazo (Suma de rangos del test Wilcoxon) sector químico

Solvencia	Números de las empresas	Suma de rangos
Rangos negativos	29	808
Rangos positivos	20	417

Fuente: Elaboración propia

4.2.1.3 Análisis económico

Respecto al análisis económico, se van a fijar los indicadores ROI y Rentabilidad financiera antes del impuesto tienen significatividad acerca al cero, mucho menor que el nivel de significación. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de ROI y Rentabilidad financiera antes del impuesto. Lo que significa tanto ROI como Rentabilidad financiera antes del impuesto existen diferencias en sector químico entre 2019 y 2018.

Tabla 25 Análisis Económico (Resultados del test Wilcoxon) sector químico

	ROI	Rentabilidad financiera antes del impuesto
Z	-4,256	-3,820
Sig. asintótica(bilateral)	0,0%	0,0%

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se van a analizar los rangos del ROI y Rentabilidad financiera antes del impuesto. Atendiendo a la suma de rangos de ROI se observa que los rangos positivos (ROI 2018 mayor que ROI 2019) son mucho mayor que los rangos negativos. Se refleja en 2019 ROI ha disminuido significativamente. En cuanto a la Rentabilidad financiera antes del impuesto, la suma de rangos positivos también es mucho mayor que la suma de rangos negativos. Lo que significa este dato en 2019 es mucho menor que en 2018. Es decir, en 2019 el rendimiento de los fondos propios con independencia del impuesto de sociedades en sector químico es peor que año 2018.

En resumen, los resultados de la prueba Wilcoxon respecto al análisis económico del sector químico, se concluye que tanto ROI como Rentabilidad financiera se encuentran diferencias significativas y estas diferencias muestran una disminución y puede ser el efecto de disminuir mucho su resultado o aumentar mucho en su activo neto medio (en caso de ROI), neto patrimonio medio (en caso de Rentabilidad financiera) en el año 2019.

Tabla 26 Análisis Económico (Suma de rangos del test Wilcoxon) sector químico

Indicadores		Números de las empresas	Suma de rangos
ROI	Rangos negativos	8	173
	Rangos positivos	40	1003
Rentabilidad financiera antes del impuesto	Rangos negativos	6	146
	Rangos positivos	36	757

Fuente: Elaboración propia

4.2.2 Sector farmacéutico

Como se ha hecho con el sector químico, a continuación, se van a analizar los indicadores de los tres tipos de análisis para las empresas del sector farmacéutico de la prueba Wilcoxon. En este caso, el contraste está basando en la siguiente hipótesis:

Ho: No existen diferencias significativas en el sector farmacéutico entre 2018 y 2019

4.2.2.1 Análisis financiero a corto plazo

En primer lugar, se van a fijar los indicadores de liquidez general, liquidez inmediata y ratio de tesorería, se puede observar que la significatividad de los tres indicadores es mayor que 10% el nivel de significación. En esta situación, se acepta la hipótesis nula, lo que significa que no existen diferencias significativas en el sector farmacéutico en ambos años. Posteriormente, se observa la tabla de los rangos de los indicadores de liquidez, que muestra que la suma de rangos positivos y negativos es parecida.

Tabla 27 Análisis financiero a corto plazo (Resultados del test de Wilcoxon) sector farmacéutico

	Liquidez general	Liquidez inmediata	Ratio de tesorería
Z	-0,392	-0,989	-1,413
Sig. asintótica(bilateral)	69,5%	32,3%	15,8%

Fuente: Elaboración propia

En definitiva, después de realizar el análisis estadístico en los indicadores financieros a corto plazo, se puede afirmar que en el sector farmacéutico no existe diferencia significativa entre los años 2018 y 2019.

Tabla 28 Análisis financiero a corto plazo (Suma de rangos del test de Wilcoxon) sector farmacéutico

Indicadores		Números de las empresas	Suma de rangos
Liquidez general	Rangos negativos	25	601

	Rangos positivos	22	527
Liquidez inmediata	Rangos negativos	27	631
	Rangos positivos	19	450
Ratio de tesorería	Rangos negativos	15	356
	Rangos positivos	28	590

Fuente: Elaboración propia

4.2.2.2 Análisis financiero a largo plazo

Por una parte, como se puede observar en la siguiente tabla de la significatividad de la Solvencia y del Endeudamiento, las significatividades de los dos indicadores son mayores que 10% el nivel de significación. Así que no se rechaza la hipótesis nula en el caso del largo plazo.

Tabla 29 Análisis financiero a largo plazo (Resultados del test Wilcoxon) sector farmacéutico

	Solvencia	Endeudamiento
Z	-0,133	-0,159
Sig. asintótica(bilateral)	89,4%	87,4%

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, se analiza la suma de rangos negativos y positivos de los dos indicadores. Como se muestra en la siguiente tabla, los números de las empresas, los rangos negativos y los rangos positivos de la solvencia y el endeudamiento son muy similares y podríamos decir en el sector farmacéutico la situación en corto plazo y largo plazo eran muy similares tanto 2019 como 2018 ya que no existen diferencias significativas según los resultados obtenidos mediante de la prueba Wilcoxon.

Tabla 30 Análisis financiero a largo plazo (Suma de rangos del test Wilcoxon) sector

farmacéutico

Indicadores		Números de las empresas	Suma de rangos
Solvencia	Rangos negativos	25	601

	Rangos positivos	23	575
Endeudamiento	Rangos negativos	23	549
	Rangos positivos	24	579

Fuente: Elaboración propia

4.2.2.3 Análisis económico

Por último, la situación de análisis económico de sector farmacéutico era igual al sector químico. En el caso del sector farmacéutico, como se muestra en siguiente tabla, se aprecia que el indicador ROI y el indicador Rentabilidad financiera antes del impuesto tienen significatividad casi igual que el cero. Por eso, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que para los dos indicadores existen diferencias significativas.

Tabla 31 Análisis Económico (Resultados del test Wilcoxon) sector farmacéutico

	ROI	Rentabilidad financiera antes del impuesto
Z	-4,173	-4,487
Sig. asintótica(bilateral)	0,0%	0,0%

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la suma de rangos de los dos indicadores. Atendiendo a la suma de rangos de ROI, se encuentra que sus rangos positivos son muchos mayores que rangos negativos, lo que significa que en el sector farmacéutico el ROI en 2018 es mayor que ROI en 2019. De la misma forma, se observa los rangos positivos del indicador Rentabilidad financiera antes del impuesto son casi 8 veces mayor que sus rangos negativos. Así que se puede afirmar que estos indicadores han disminuido significativamente en 2019.

Tabla 32 Análisis Económico (Suma de rangos del test Wilcoxon) sector farmacéutico

Indicadores		Números de las empresas	Suma de rangos
ROI	Rangos negativos	10	193
	Rangos positivos	39	1032

Rentabilidad financiera antes del impuesto	Rangos negativos	8	120
	Rangos positivos	37	915

Fuente: Elaboración propia

5. Conclusión

En esta apartado se van a exponer las conclusiones a la que se ha llegado después de la realización del análisis. Para realizar una conclusión más clara para el lector, se va a mostrar las conclusiones de cada análisis realizado anteriormente, destacando los aspectos más relevantes de cada uno de ellos: el análisis financiero a corto plazo, el análisis financiero a largo plazo y el análisis económico.

Análisis financiero a corto plazo

Una vez analizada la situación a corto plazo, se observa que hay grandes diferencias entre los dos sectores analizados. Los resultados tanto en los ratios financieros como en los ratios estadísticos dan información de que las empresas del sector farmacéutico se sitúan en una mejor posición financiera a corto plazo.

Se encuentra, por otro lado, claros indicios significativos de que el sector farmacéutico tiene más liquidez que el sector químico, gracias al estudio de ratios de liquidez realizado, donde se muestra claramente que la liquidez general y la liquidez inmediata es mayor en el sector farmacéutico que en el sector químico. Estas diferencias también han sido contrastadas en la prueba Mann-Whitney, en la que se concluyen diferencias significativas tanto para la liquidez general como para la liquidez inmediata.

Estas diferencias pueden provocar mayores dificultades para afrontar las deudas a corto plazo para el sector químico frente al sector farmacéutico, posicionando a este último en una ventaja competitiva a corto plazo, debido a que las existencias y activo realizable del sector farmacéutico es menor que el del sector químico.

Análisis financiero a largo plazo

En cuanto al análisis financiero a largo plazo, se puede afirmar que el sector farmacéutico tiene mayor solvencia y una menor deuda que el sector químico,

conclusión a la que se ha llegado con la ayuda del análisis de ratios solvencia y endeudamiento realizado, apoyado en el estudio de la significatividad realizado en la prueba estadística.

Respecto al activo, se observa que ambos sectores tienen una estructura similar, al contrario que la estructura financiera de ambos sectores se observa que tienen una estructura del activo muy diferente. Este análisis muestra que la parte ajena de sector químico es mayor que el sector farmacéutico. Sin embargo, la evolución de estos ratios entre 2018 y 2019 casi no ha cambiado.

En relación con la cobertura del inmovilizado con recursos permanentes, se obtienen unos resultados similares a la estructura financiera, en la que se muestran grandes diferencias entre ambos sectores, situándose en mejor posición el sector químico.

Análisis económico

En el caso de margen comercial, se puede afirmar que el porcentaje de beneficios que se obtiene por cada venta de sector farmacéutico es casi doble que el del sector químico. La tendencia de la evolución del indicador entre los años 2018 y 2019 está estabilizada.

En cuanto a la rotación del activo total, se puede concluir que el sector químico está mejor que el sector farmacéutico, el sector químico tiene casi 1,5 veces más eficiencia en el uso de los activos que el sector farmacéutico. En ambos sectores, la evolución de 2018 y 2019 está estabilizada como en el caso del margen comercial.

Respecto al ROI, existen diferencias significativas a la hora de aplicar la prueba Mann-Whitney. En 2019 el sector farmacéutico tiene un ROI 1,45 veces más grande que el sector químico. A través del valor media y la prueba Wilcoxon, afirmamos que tanto sector químico como sector farmacéutico ha disminuido significativamente en 2019.

Por último, en el caso de rentabilidad financiera se concluye que durante 2018 y 2019, el sector farmacéutico tiene mejor rentabilidad que sector químico. Sin embargo, la

evolución de este ratio en el sector químico y el sector farmacéutico ha empeorado significativamente. Estas diferencias han sido contrastadas con la prueba estadística.

Conclusión general

En líneas generales se puede concluir que el sector farmacéutico esta en mejor situación que el químico, ya que tiene mayor liquidez, solvencia y una menor deuda lo que le produce una ventaja competitiva frente al sector químico, ya que puede hacer frente a sus deudas sin ningún problema y le permite poder realizar mayores inversiones o ajustarse mejor frente a posibles variaciones de la económica que pudieran producir menores ventas y provocar situaciones de impagos, si sus existencias no se vendieran. Esta situación puede darse en el sector químico, debido que gran parte de su activo corriente se encuentra en sus existencias.

Añadido a esto, desde el punto de vista empresarial, el sector farmacéutico tiene una económica mas estable con pocas desviaciones en las ventas, excepto en ocasiones especiales, donde tiene altos picos de demanda, como ha ocurrido en la pandemia del COVID. Sin embargo, el sector químico es mas susceptible de que la situación económica sea estable, debido a que gran parte de su beneficio reside en la venta de productos a empresas, y estas empresas necesitan que sus productos sean consumidos por los clientes. Es decir, el sector farmacéutico se puede considerar un bien de primera necesidad, sin embargo, el sector químico no.

Por lo que se concluye, que el sector farmacéutico se encuentra en una posición mas ventajosa que el sector químico.

6. Bibliografía

- AECA. (2010). El Análisis Contable del Rendimiento y la Valoración de Empresas: Actividades Financieras y Operativas.
- Amat O. (2008) “Análisis de Balances: claves para elaborar un análisis de las cuentas anuales”.Profit Editorial, 2008
- Amat, O. (2008) “Análisis de Estados Financieros. Fundamentos y Aplicaciones”. Ediciones Gestión 2000, S.A., 8º edición Barcelona
- Domench, P. A. (2015). Estados Contables: Elaboración, análisis e interpretación. Madrid: PIRAMIDE.
- Eslava, J. D. (2008). Las claves del análisis económico-financiero de la empresa. Madrid: Pozuelo de Alarcón.
- Garrido, P, Íñiguez, R (2017) “Análisis de estados contables: elaboración e interpretación de la información financiera”. Pirámide, 2ª edición Madrid.
- Johnson, R. (2006). Estadística Elemental. Mexico: S.A. EDICIONES PARANINFO.
- Merchante, A. M. (2009). Analisis De Estados Financieros: Teoria y Practica. Madrid: Ediciones Academicas.
- Miralles, P. G (2017). Finalidad del análisis contable.
- Pascual, J. G. (2016). Análisis de la empresa través de su información económico financiera. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Quispe Andía, A. C. (2019). Estadística no paramétrica aplicada a la investigación científica con software SPSS, MINITAB Y EXCEL. Obtenido de Editorial EIDEC:
<https://www.editorialeidec.com/product/estadistica-no-parametrica-aplicada-a-la-investigacion-cientifica-con-software-spss-minitab-y-excel/>

SABI. Sistema de Análisis de Balances Ibéricos. Páginas web:

<https://sabi.bvdinfo.com/SSOLogin.serv?product=sabineo&loginpostback=true&ssotoken=eBCq5tD18cDCmvZBKsQfEQi5VCiyBU7oJ7HTZ2F0>

Valderrama, F. G.-B. (2002). Los Ratios. Un Instrumento De Análisis y Proyección.

Madrid: Pirámide.

7. ANEXO

I. EMPRESAS SELECCIONADAS DE CADA SECTOR

SECTOR QUÍMICO

REPSOL QUIMICA SA
CEPSA QUIMICA SA
BASF ESPAÑOLA, SLU
DOW CHEMICAL IBERICA SL
ERCROS, SA
FERTIBERIA, SA
IBERIAN LUBE BASE OILS COMPANY SA.
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARBUROS METALICOS SA
COVESTRO SL.
BASF SONATRACH PROPANCHEM SA
SABIC INNOVATIVE PLASTICS ESPAÑA S.C.P.A
BIO-OILS HUELVA SL
NOVAPET SA
ARCHROMA IBERICA SL
BIOCARBURANTES DE CASTILLA Y LEON SA
YARA IBERIAN SA
DYNASOL ELASTOMEROS SAU
AL AIR LIQUIDE ESPAÑA, SA
FERTINAGRO BIOTECH SL.
AIR LIQUIDE IBERICA DE GASES, SL UNIPERSONAL
QUIMICA DEL NALON SA.
CLARIANT IBERICA PRODUCCION SA
INNOVACIONES TECNICAS APLICADAS A CERAMICAS AVANZADAS SA
BIOETANOL GALICIA SA
THE SPB GLOBAL CORPORATION SOCIEDAD LIMITADA.
CEPSA BIOENERGIA SAN ROQUE SL.
ECOCARBURANTES ESPAÑOLES SA
ARKEMA QUIMICA SA.
SOTRAFA SA
HEROGRA FERTILIZANTES SA
INDUSTRIAS QUIMICAS DEL EBRO, SA
ANTONIO TARAZONA SOCIEDAD LIMITADA
COMPO EXPERT SPAIN SL
SK PRIMACOR EUROPE SLU

FERTINAGRO TECNOS MAXIMA SL.
KEMIRA IBERICA SA
INFINEUM IBERIA SL
LUBRIZOL ADVANCED MATERIALS SPAIN SL
KEM ONE HERNANI SL.
MESSER IBERICA DE GASES SOCIEDAD ANONIMA
FERTINAGRO FERTESA SL.
AVIENT COLORANTS SPAIN S.A.
CONSTANTINO GUTIERREZ SA
MIRAT FERTILIZANTES SL
ASUA PRODUCTS SA
POLYNT COMPOSITES SPAIN SL
MASOL IBERIA BIOFUEL SOCIEDAD LIMITADA.
BENVIC IBE S.L.
PET COMPAÑIA PARA SU RECICLADO SA
EVONIK PEROXIDE SPAIN SL.

SECTOR FARMACÉUTICO

NOVARTIS FARMACEUTICA SAU
WYETH FARMA SA
FERRER INTERNACIONAL SA
INSTITUTO GRIFOLS SA
TEVA PHARMA SL
LABORATORIOS FARMACEUTICOS ROVI SA
LABORATORIOS CINFA SA
BIOIBERICA SAU
B BRAUN MEDICAL SA
KERN PHARMA SL
LABORATORIOS NORMON SA
FAES FARMA, SA
ITALFARMACO SA
LABORATORIOS INDAS SAU
MERCK SHARP & DOHME ANIMAL HEALTH SL.
LABORATORIOS MENARINI SA
LABORATORIOS HIPRA SA
ESTEVE PHARMACEUTICALS S.A.
ROVI PHARMA INDUSTRIAL SERVICES SA.
BIOKIT SA
DIAGNOSTIC GRIFOLS SA

ALK ABELLO SA
SANDOZ INDUSTRIAL PRODUCTS SA
FRESENIUS KABI ESPAÑA SA
LABORATORIO REIG JOFRE SA.
LACER SA
PIERRE FABRE IBERICA SA
DERETIL SA
TOWA PHARMACEUTICAL EUROPE S.L.
LONZA BIOLOGICS PORRIÑO SL
LABORATORIOS ALTER SA
OTSUKA PHARMACEUTICAL SA
FRESENIUS MEDICAL CARE ESPAÑA SA
LETI PHARMA SL.
CRYSTAL PHARMA SAU
ALCON CUSI SAU
SYNTHON HISPANIA SL
LABORATORIO ALDO UNION, S.L.
LABORATORIOS GRIFOLS SA
MOEHS CATALANA SL
MEDICHEM SA
J URIACH Y COMPAÑIA SA
INTERQUIM SA
EUROMED SA
PHARMA MAR SA
FARMHISPANIA S.A.
ALCALIBER SAU
LABORATORIOS ERN SA
LABORATORIOS SALVAT SA
CURIUM PHARMA SPAIN SA.