



Universidad de Valladolid

**Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales**

Trabajo Fin de Grado

**Grado en Administración y Dirección de
Empresas**

**“ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO
DE HORMIGONES Y SERVICIOS
PEÑAFIEL”**

Presentado por:

ISMAEL CARRIÓN VACA

Tutelado por:

JOSÉ LUIS MÍNGUEZ CONDE

RESUMEN

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado se basa en la elaboración de un análisis económico-financiero de una compañía, abordando dicho análisis tanto desde una perspectiva teórica como práctica. La empresa que se ha seleccionado para ello es HORMIGONES Y SERVICIOS PEÑAFIEL, una empresa española en forma de Sociedad Anónima y perteneciente al sector de fabricación de productos de hormigón, cemento y yeso. El trabajo comenzará con una breve introducción acerca de la empresa, su historia, sector y el diferente tipo de servicios y productos que ofrece la compañía, para continuar posteriormente con el mencionado análisis económico y financiero que se centrará en el periodo que abarca los años comprendidos entre 2019-2022, en el que se realizará un estudio vertical y horizontal del balance de situación de la empresa, seguido de un análisis de los ratios más importantes, comparando la evolución a través de los años y mencionando los factores clave. El trabajo terminará con una serie de conclusiones una vez se hayan realizado e interpretado de manera exhaustiva y precisa todos los procedimientos de análisis.

Palabras clave: Análisis económico-financiero, sector de la construcción, ratios.

Clasificación JEL: M41: Contabilidad.

ABSTRACT

The main objective of this Final Degree Project is based on the elaboration of an economic-financial analysis of a company, approaching this analysis from both a theoretical and practical perspective. The company selected for this purpose is HORMIGONES Y SERVICIOS PEÑAFIEL, a Spanish company in form of anonymous society and belonging to the manufacturing sector of concrete, plaster and cement products. The project will begin with a brief introduction about the company, its history, sector and the different types of services and products offered by the company, to continue with the aforementioned economic and financial analysis that will focus on the period between

the years 2019-2022, in which a vertical and horizontal study of the company's balance sheet will be carried out, followed by an analysis of the most important ratios, comparing the evolution over the years and mentioning the key factors. The work will end with several conclusions once all the analysis procedures have been carried out and interpreted thoroughly and accurately.

Key words: Economic and financial análisis, ratios, construction sector.

JEL classification: M41: Accounting.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.	7
1.1. Cuestiones previas.	7
1.2. Metodología del análisis.	8
2. PARTE TEÓRICA: DEFINICIÓN DE UN ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO ACERCA DE UNA EMPRESA.	8
2.1. Los estados financieros de una empresa.	8
2.1.1. Análisis del interior de la empresa o estructural.	9
2.1.2. Análisis a través de ratios.	10
2.1.3. Análisis comparativo con empresas del sector.	15
2.1.4. Posibles limitaciones del análisis de los estados financieros de una empresa.	15
3. PARTE PRÁCTICA: ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO DE HORMIGONES Y SERVICIOS PEÑAFIEL. (2019-2022)	16
3.1. Presentación de la empresa.	16
3.2 Análisis de las principales masas patrimoniales que conforman la empresa.	16
3.2.1. Activo no corriente.	16
3.2.2. Activo corriente.	17
3.2.3. Pasivo corriente.	20
3.2.4. Pasivo no corriente.	22
3.3. Análisis estructural de la empresa.	22
3.3.1. Análisis vertical.	23
3.3.2. Análisis horizontal.	24
3.4. Análisis a través de ratios.	26
3.4.1 Ratios de liquidez.	26
3.4.2. Ratios de solvencia.	33
3.4.3. Ratios de endeudamiento.	37
3.4.4. Ratios de rentabilidad.	42

3.5. Análisis comparativo con empresas del sector.	47
4. CONCLUSIONES.....	50
5. BIBLIOGRAFÍA.	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. INMOVILIZADO MATERIAL.....	17
Tabla 2. ACTIVO CORRIENTE	17
Tabla 3. CONSUMOS	18
Tabla 4. ROTACIONES PROV.....	18
Tabla 5. P.M.M. PROV.....	18
Tabla 6. ROTACIONES Y P.M.M. CLIENTES.....	19
Tabla 7. P.M.M.	20
Tabla 8. INVERSIONES FRAS. CP	20
Tabla 9. PASIVO CORRIENTE.....	20
Tabla 10. PROVEEDORES.....	20
Tabla 11. ACREEDORES CP	21
Tabla 12. P.M.P. PROVEEDORES	21
Tabla 13. P.M.C. CLIENTES Y P.M.P. PROVEEDORES.....	22
Tabla 14. ANÁLISIS VERTICAL.....	23
Tabla 15. ANÁLISIS HORIZONTAL	25
Tabla 16. FONDO DE MANIOBRA.....	26
Tabla 17. RATIO CIRCULANTE.....	29
Tabla 18. RATIO PRUEBA ÁCIDA.....	31
Tabla 19. RATIO DE GARANTÍA.....	34
Tabla 20. RATIO DE FIRMEZA	36
Tabla 21. RATIO DE ENDEUDAMIENTO TOTAL	37
Tabla 22. RATIO DE ENDEUDAMIENTO C/P	40
Tabla 23. ROA.....	43

Tabla 24.ROE.....	45
Tabla 25. DATOS HORMIGONES Y SER. PEÑAFIEL.....	48
Tabla 26. DATOS MONCOVA DE ZAMORA.....	48
Tabla 27. DATOS POSTELÉCTRICA FABRICACIÓN.....	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. FONDO MANIOBRA.....	27
Gráfico 2. PREVISIÓN FONDO MANIOBRA.....	28
Gráfico 3. RATIO CIRCULANTE.....	29
Gráfico 4. PREVISIÓN RATIO CIRCULANTE	30
Gráfico 5. RATIO PRUEBA ÁCIDA.....	32
Gráfico 6. PREVISIÓN RATIO PRUEBA ÁCIDA	33
Gráfico 7. RATIO DE GARANTÍA.....	34
Gráfico 8. PREVISIÓN RATIO DE GARANTÍA	35
Gráfico 9. RATIO DE ENDEUDAMIENTO TOTAL.....	38
Gráfico 10. PREVISIÓN RATIO DE ENDEUDAMIENTO TOTAL.....	39
Gráfico 11. RATIO DE ENDEUDAMIENTO C/P	41
Gráfico 12. PREVISIÓN RATIO DE ENDEUDAMIENTO C/P.....	42
Gráfico 13. ROA.....	44
Gráfico 14. PREVISIÓN ROA	44
Gráfico 15. ROE.....	46
Gráfico 16. PREVISIÓN ROE.....	47

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. Cuestiones previas.

En el presente Trabajo de Fin de Grado se tratará de realizar un análisis económico y financiero de una empresa, visualizando los aspectos clave y tratando de explicar las posibles estrategias que la empresa puede tomar, a su vez, podremos evaluar su posición y su salud financiero-económica.

Para ello, el análisis se va a dividir en dos grandes partes, la primero será la parte teórica donde se podrá definir básicamente en que consiste un análisis económico-financiero, la idea y el objetivo principal que con este se persigue. Explicando detenidamente los métodos y procedimientos que se van a utilizar y en cuales se va a centrar el análisis.

Se escogerán los métodos que se consideren más importantes y apropiados para dicho análisis, tratando de justificar la razón de su elección.

En lo que se refiere a la segunda parte del análisis, nombrada parte empírico, se tratará de aplicar todos los métodos considerados en la primera parte a una empresa modelo con la que se trabajará en adelante, para ello se ha seleccionado una empresa española de la provincia de Valladolid, concretamente situada en la localidad de Peñafiel, HORMIGONES Y SERVICIOS PEÑAFIEL.

Esta comenzará con una introducción de dicha empresa, dando a conocer su naturaleza, el sector en el que opera y los aspectos principales que la rodean, así como una breve reseña a las principales masas más importantes que configuran su balance, para en luego llevar a cabo el consiguiente análisis económico-financiero. El periodo que se va a analizar será el comprendido entre los años 2019-2022, un periodo de cuatro años en con el que podremos observar con claridad en qué situación se encuentra la empresa en cada momento.

Por último, se concluirá el consiguiente Trabajo de Fin de Grado con unas conclusiones basadas en los resultados obtenidos de esta segunda parte.

1.2. Metodología del análisis.

La información y los datos que se van a utilizar en el presente trabajo y en el nombrado análisis se han recogido de la propia página web de la empresa y de los estados financieros difundidos.

Se van a utilizar principalmente los datos referentes a las cuentas anuales de la empresa, centrandolo el foco especialmente en los Balances de Situación, las Cuentas de Pérdidas y Ganancias y los registros de Sumas y Saldos. También se va a utilizar el programa Excel para procesar todos los datos y poder extraer los mejores resultados y conclusiones de cara a la realización del análisis económico-financiero.

2. PARTE TEÓRICA: DEFINICIÓN DE UN ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO ACERCA DE UNA EMPRESA.

En esta primera parte del trabajo se van a explicar las bases de un análisis económico-financiero, viendo detenidamente todos los procedimientos que se pueden tomar en él, con esto lo que se pretende es ver el verdadero sentido del análisis y la información que nos puede proporcionar acerca de nuestra empresa objetivo.

2.1. Los estados financieros de una empresa.

Los estados financieros de una empresa son documentos de naturaleza contable, que las empresas elaboran todos los años con el fin de analizar la salud económico-financiera y de cara a la futura toma de decisiones, además se deben presentar ante la administración pública de forma obligada.

Existen cinco estados financieros básicos:

-El Balance de Situación: Formado por tres componentes principales; activos, pasivos y patrimonio neto.

-El Estado de resultados o más conocido como Pérdidas y Ganancias: Refleja los ingresos y gastos que ha tenido la empresa durante el periodo de tiempo.

-El Estado de flujos de efectivo: Muestra los ingresos y gastos de la empresa y se diferencia de Pérdidas y ganancias en que muestra la liquidez que la actividad de la empresa generó.

-El Estado de cambios en el Patrimonio Neto: Muestra las variaciones que han existido en el Patrimonio Neto a lo largo del periodo de tiempo.

-Memoria: Informe que muestra la evolución de la empresa durante el ejercicio y que amplía y complementa la información recogida en el resto de los estados financieros.

Los objetivos de elaborar los estados financieros no son otros que mostrar la imagen fiel de la empresa y evaluar la información para observar si se van cumpliendo las previsiones de la empresa y derivado de esto, también ayudan a la posible toma de decisiones.

Una vez obtenidos y formados los estados financieros, se puede llevar a cabo el análisis económico-financiero, este análisis se puede llevar a cabo a su vez de dos formas diferentes; con un análisis del interior de la empresa también conocido como análisis de estructura (horizontal y vertical) o a través de un análisis compuesto por diferentes tipos de ratios. Además de estos métodos nombrados anteriormente, es conveniente realizar un análisis comparativo con empresas de similar tamaño que operan en el sector.

2.1.1. Análisis del interior de la empresa o estructural.

Este tipo de estudios internos de la empresa nos van a permitir en primer lugar observar la composición de la empresa, es decir, como están formados sus estados financieros antes mencionados y su evolución a través de los años. Pretenden analizar tanto la variación en porcentaje producida en una partida de un año a otro, así como su peso dentro de la masa patrimonial a la que pertenece.

Es un análisis a primera vista que puede resultar bastante simple, pero también es muy utilizado y de mucho valor ya que nos permite sacar conclusiones de manera rápida y efectiva.

Se separa en dos tipos, análisis vertical o estático y análisis horizontal o dinámico.

- Análisis vertical: consiste en calcular los porcentajes que las distintas partidas del balance representan sobre el total.
- Análisis horizontal: consiste en hallar de manera porcentual las variaciones que las distintas partidas del balance hayan podido sufrir en un periodo de tiempo.

2.1.2. Análisis a través de ratios.

Este tipo de estudio también es muy común, consiste en analizar económica y financieramente a la empresa a través de ratios, que son cocientes o índices resultantes de la relación entre dos cifras económicas o contables provenientes de los estados financieros de la empresa. El resultado de cada ratio siempre podrá tener una interpretación de naturaleza económica, aunque esta misma se puede ver afectada si comparamos empresas a través de una misma ratio.¹

Son muchas las clasificaciones que se pueden hacer acerca de ratios² y todavía no se ha establecido una clasificación general o normativa, por lo que en este trabajo se van a separar en los siguientes grupos (Guzmán, 2006):

- Ratios de rentabilidad
- Ratios de solvencia
- Ratios de liquidez
- Ratios de endeudamiento.

2.1.2.1. Ratios de rentabilidad.

Con estos índices vamos a analizar la rentabilidad de la empresa, a la que también podemos denominar como eficacia. La rentabilidad es una de las partes más importantes para empresa ya que la definición de la palabra es “ el beneficio por unidad monetaria

¹ Aching Guzmán (2006) nombra ciertas debilidades a la hora de comparar empresas mediante una misma ratio, ya que puede haber diferencias en los métodos contables de valoración de inventarios, cuentas por cobrar y activo fijo entre ambas empresas.

² Para separar los ratios en distintos tipos utilizamos la clasificación que establece César Aching Guzmán (2006), separando los ratios en 4 grandes grupos.

invertida” y esto es lo que la mayoría de las empresas de cualquier sector buscan, beneficio derivado de una buena rentabilidad.

Las ratios más utilizadas para conocer la rentabilidad de una empresa son las siguientes:

- Rentabilidad económica (ROA): Nos va a permitir medir de forma precisa la capacidad que posee la empresa para generar ganancias con relación a sus recursos y el beneficio neto que se ha obtenido, en otras palabras, mide la capacidad del activo de la empresa para generar beneficios. Es la representación más pura de la definición de rentabilidad anteriormente señalada.

Su cálculo se realiza de la siguiente manera:

$$\text{ROA: BENEFICIO NETO/ACTIVO TOTAL}$$

- Rentabilidad financiera (ROE): Nos va a proporcionar información acerca de la rentabilidad de la empresa con relación a su patrimonio neto o financiación ajena proporcionada por terceros, es decir, el patrimonio neto. Es una rentabilidad encaminada a los propietarios o accionistas de la empresa.

Su cálculo se realiza de la siguiente manera:

$$\text{ROE: BENEFICIO NETO/PATRIMONIO NETO}$$

2.1.2.2. Ratios de solvencia.

Con este tipo de ratios vamos a buscar interpretar la capacidad que tiene la empresa a la hora de atender sus necesidades financieras, con otras palabras, el nivel de deudas que la empresa ha contraído. Además, podremos conocer si la empresa se financia a través de recursos propios o de recursos ajenos, a mayor porcentaje de financiación con recursos propios, mayor solvencia.

Las ratios que vamos a emplear para analizar la solvencia de la empresa son las siguientes:

- Ratio de garantía: este indicador nos muestra el riesgo que pueda tener la empresa de quebrar, haciendo una relación entre el activo y el pasivo de la empresa. Es la ratio más básica de solvencia y nos permite interpretar que capacidad tiene la empresa para afrontar sus deudas con terceros. Para que la situación sea normal el valor de dicha ratio tiene que estar entre 1.5 y 2.5, si se sitúa por debajo de 1 podremos decir que la empresa está en una situación de quiebra técnica y en cambio si es mayor de 2.5 querrá decir que la empresa apenas cuenta con financiación aportada por terceros. Aunque cabe decir que estos valores son orientativos ya que cada sector opera de forma distinta.

Su cálculo se realiza de la siguiente manera:

RATIO DE GARANTÍA: ACTIVO TOTAL / PASIVO TOTAL

- Ratio de firmeza: nos va a permitir medir la capacidad de la empresa a la hora de cumplir con sus deudas a largo plazo, para ello, se tendrá en cuenta el activo y el pasivo a largo plazo. El umbral en que se suele situar esta ratio es de mínimo 1, pero veremos más adelante sus particularidades cuando entremos de lleno en el análisis práctico o segundo bloque, al margen de esto, a medida que esta ratio decrece, la posibilidad de quiebra se acerca.

Su cálculo se realiza de la siguiente forma:

RATIO DE FIRMEZA: ACTIVO NO CORRIENTE / PASIVO NO CORRIENTE

2.1.2.3. Ratios de liquidez.

El análisis de la liquidez, a la que también podemos denominar solvencia a corto plazo, tiene como propósito medir la capacidad de la empresa a la hora de hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo. Básicamente se basa en la relación de las masas circulantes, activos y pasivos.

Las ratios que vamos a utilizar para medir la liquidez son los siguientes:

- Fondo de maniobra: esta ratio también podría haber sido incluido dentro de los de solvencia mencionados anteriormente. Representa el exceso de activo corriente sobre el pasivo corriente, es decir, la parte de la financiación ajena a corto plazo que es financiada a su vez por el activo corriente, de ahí que se pueda considerar tanto ratio de liquidez como de solvencia.

El umbral de esta ratio es el siguiente, si es positivo nos indica que la empresa puede hacer frente a sus obligaciones a corto plazo con su activo corriente, teniendo un dicho margen para maniobrar. Sin embargo, si es negativo podríamos interpretarlo como que este mismo margen que nos queda supondría a la vez financiación para la empresa.

Su cálculo se realiza de la siguiente forma:

FONDO DE MANIOBRA: ACTIVO CORRIENTE – PASIVO CORRIENTE

- Ratio circulante: este indicador es el más básico a la hora de analizar la liquidez de una empresa, nos muestra la relación que guarda el cociente del activo y el pasivo corrientes. La interpretación será la siguiente: ‘cuántos euros de activo corriente tiene la empresa por cada euro de pasivo corriente’
Por lo tanto, a mayor valor de la ratio, mayor será la seguridad o certeza de la empresa para hacer frente a sus obligaciones o deudas en el corto plazo.

Su cálculo se realiza de la siguiente manera:

RATIO CIRCULANTE: ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE

- Ratio de prueba ácida: esta ratio es similar al anterior, pero ahora no tendremos en cuenta las existencias en el activo corriente, ya que las existencias o inventario de la empresa en muchos casos no se pueden convertir en efectivo tan fácilmente, en caso contrario será mejor que utilicemos la ratio circulante.

Su cálculo se realiza de la siguiente manera:

RATIO PRUEBA ÁCIDA: ACTIVO CORRIENTE – EXISTENCIAS / PASIVO CORRIENTE

2.1.2.4. Ratios de endeudamiento.

Las ratios correspondientes al endeudamiento de la empresa nos permiten saber de qué manera se financia la misma, la cantidad de deuda que soporta y la relación entre la financiación propia y ajena de la empresa.

Las ratios que vamos a utilizar para medir el endeudamiento son los siguientes:

- Ratio de endeudamiento total: es el más básico de todos y nos indica la cantidad de deuda que tiene la empresa con respecto a su patrimonio neto.

Su cálculo se realiza de la siguiente manera:

ENDEUDAMIENTO TOTAL: PASIVO TOTAL / PATRIMONIO NETO

- Ratio de endeudamiento a corto plazo: nos indica el grado de endeudamiento a corto plazo de la empresa, relacionando el pasivo corriente con el patrimonio de la empresa, nos permite ver el grado de apalancamiento que tiene la empresa. A mayor valor de la ratio, mayor probabilidad de insolvencia y el valor óptimo suele estar entre 0.4 y 0.6 ya que dentro de estos valores la empresa no tendrá problemas para hacer frente a sus deudas corrientes, si está por debajo del 0.4 la empresa tendrá escasa cantidad de deuda con respecto a su patrimonio y si supera el 0.6 la empresa estará peligrosamente endeudada, aunque cabe decir que estos valores son orientativos ya que cada sector opera de forma distinta.

Su cálculo se realiza de la siguiente manera:

ENDEUDAMIENTO C/P: PASIVO CORRIENTE / PATRIMONIO NETO

- Ratio de endeudamiento a largo plazo: nos indica la relación que hay entre la financiación ajena de largo plazo y los recursos propios de la empresa. El valor óptimo se suele situar también, como la anterior ratio, entre 0.4 y 0.6, si supera el 0.6 podremos decir que la empresa tiene probabilidad de sufrir impagos y ser insolvente, en cambio, si está por debajo del 0.4 la empresa no tendrá la

suficiente autonomía financiera. Aunque cabe decir que estos valores son orientativos ya que cada sector opera de forma distinta.

Su cálculo se realiza de la siguiente manera:

ENDEUDAMIENTO L/P: PASIVO NO CORRIENTE / PATRIMONIO NETO

2.1.3. Análisis comparativo con empresas del sector.

Este tipo de análisis consistirá en recopilar información (principalmente ratios e indicadores) acerca de dos empresas que operen en el mismo sector y que tengan una dimensión y características similares a la sociedad objeto de estudio.

Una vez extraídos los datos, pertenecientes a la base de datos de SABI³, se realizará una comparación con los resultados que se habían obtenido de la empresa objetivo. Este procedimiento nos permitirá sacar conclusiones más profundas.

2.1.4. Posibles limitaciones del análisis de los estados financieros de una empresa.

Las principales limitaciones que se pueden encontrar a la hora de interpretar los resultados de un análisis económico-financiero serán (Corona Romero, 2014):

- La validez y veracidad de la información extraída de los estados financieros. Suponiendo que dicha información estuviese auditada, que no se encontrara con salvedades o limitaciones relevantes.
- Conocer las características de la empresa y del sector al que pertenece. Algunas empresas, debido a su tamaño, están tan diversificadas que resulta muy complicado situarlas en un sector definido y con ello encontrar empresas comparables.

³ Base de datos SABI, disponible en la biblioteca digital de página web perteneciente a la Facultad de Económicas de Valladolid: <https://sabi-informa-es.ponton.uva.es/version-20230626-9-16/Search.QuickSearch.serv? CID=401&product=sabiinforma> [consulta: junio 2024]

3.PARTE PRÁCTICA: ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO DE HORMIGONES Y SERVICIOS PEÑAFIEL. (2019-2022)

3.1. Presentación de la empresa.

La empresa acerca de la cual se va a realizar el análisis económico-financiero HORMIGONES Y SERVICIOS PEÑAFIEL es una empresa de carácter familiar constituida en el año 1979, situada a la altura del municipio de Peñafiel en la provincia de Valladolid.

Es una sociedad anónima unipersonal que cuenta con alrededor de 15 trabajadores, el sector en el que opera es el de fabricación de productos de hormigón, cemento y yeso para su posterior venta, aunque también realiza labores de construcción, llevando a cabo servicios de excavaciones, perforaciones y otro tipo de servicios de construcción. Además, desde los últimos años también realiza comercio mayor y menor de materiales y herramientas de construcción.⁴

La corporación no cotiza en bolsa y tampoco opera en mercados exteriores.

3.2 Análisis de las principales masas patrimoniales que conforman la empresa.

A continuación, se procede a hacer un análisis y posterior comentario acerca de las principales masas patrimoniales⁵ que conforman la empresa, viendo a su vez como están formadas estas y cuáles son las partidas más relevantes, las cuales asumen un peso importante dentro de la empresa durante el periodo de análisis establecido.

3.2.1. Activo no corriente.

- Inmovilizado material.

Podemos observar que el inmovilizado material ha disminuido su valor neto contable (Valor de Adquisición – Amortización), gradualmente entre 2019 y 2022, con mayor intensidad en el último ejercicio con una disminución porcentual de hasta el 23%. Esto

⁴ <https://www.einforma.com/informacion-empresa/> (consulta: abril de 2024)

⁵ Lorente Olier en su obra "Análisis de estados económico-financieros" hace referencia al previo estudio que se debe hacer de las masas patrimoniales antes de cualquier análisis en profundidad.

no quiere decir que se haya reducido el mismo inmovilizado, sino que las amortizaciones han sido algo excesivas y han superado el deterioro real de los bienes.

Tabla 1. INMOVILIZADO MATERIAL

	2019	2020	2021	2022
INMOVILIZADO MATERIAL	452.889	440.965	434.463	347.825
AMORTIZACIÓN ANUAL	87.059	87.835	109.465	111.703
PORCENTAJE AMORTIZACIÓN %	19,2%	19,9%	25,2%	32,1%

Fuente: Elaboración propia.

De estos resultados se deduce que se ha considerado una vida media del inmovilizado de 5 años en 2019 y 2020, de 4 años en 2021 y de 3 años en 2022. Si observamos que el resultado por enajenaciones de inmovilizado ha sido positivo en 35.600 euros en 2020, de 31.000 euros en 2021 y de 5.100 en 2022 podemos considerar una amortización prudente, que acaso pueda llegar a ser excesiva, si bien es verdad que si los porcentajes de amortización se adecuan a los admitidos fiscalmente, podría suponer una demora en el pago de impuestos.

- Inversiones financieras permanentes.

Estas permanecen constantes en 5.899,57 euros los cuatro ejercicios del análisis. Estas inversiones generalmente son tomadas no por su rentabilidad directa, si no por la influencia beneficiosa que se pueda obtener en las compras o en las ventas con dichas entidades en las cuales se realizan. Esta influencia es difícilmente cuantificable y no se procede a opinar sobre ellas en profundidad.

3.2.2. Activo corriente.

- Existencias.

Tabla 2. ACTIVO CORRIENTE

	2019	2020	2021	2022
EXISTENCIAS	385.520	445.419,98	484.773,81	501.962,77
COEFICIENTES %	100%	115,54%	125,75%	130,2%

Fuente: Elaboración propia.

Podemos observar analizando este cuadro que las existencias han ido en aumento todos los años, principalmente en 2020 y con menor intensidad en 2021 y 2022.

A continuación, vamos a ver los aprovisionamientos y sacamos por consiguiente los correspondientes consumos de cada periodo.

Tabla 3. CONSUMOS

	2019	2020	2021	2022
EXISTENCIAS INICIALES		385.520,00	445.419,980	484.773,810
APROVISIONAMIENTOS	782.767,24	641.942,18	788.666,13	975.746,24
TOTAL		1.027.462,18	1.234.086,11	1.460.520,05
EXISTENCIAS FINALES		445.419,48	484.773,88	501.962,77
CONSUMOS		582.042,70	749.312,23	958.557,28

Fuente: Elaboración propia.

Después de esto podemos obtener las rotaciones y los periodos medios de maduración de proveedores.

Tabla 4. ROTACIONES PROV.

	2020	2021	2022
ROTACIONES	1,62	2,08	2,66

Fuente: Elaboración propia.

Las rotaciones las obtenemos haciendo el cociente entre el Consumo (en miles de euros) y los días comerciales de un año (360).

Tabla 5. P.M.M. PROV.

	2020	2021	2022
P.M.M. (días)	222,66	172,96	135,20

Fuente: Elaboración propia.

El periodo medio de maduración de proveedores lo obtenemos haciendo el correspondiente cociente entre los días comerciales de un año (360) y las rotaciones obtenidas en la tabla anterior.

Del resultado obtenido en estas tablas expuestas anteriormente se desprende que las existencias se han renovado prácticamente dos veces al año, lo que en principio supone inmovilizar recursos de la sociedad con la consiguiente merma de la rentabilidad de estas. También comporta el posible riesgo de la obsolescencia que supone la larga permanencia de productos en el almacén, bien porque se pasen de moda o porque sean sustituidos por otros de mayor eficiencia o productividad.

Los aprovisionamientos deben ajustarse estrictamente a los tiempos necesarios para que no se produzcan desabastecimientos que produzcan interrupción de los periodos de fabricación o renta. Hoy en día casi la totalidad de las empresas han incorporado a sus procesos de fabricación y comercialización el sistema "Just in time" que permite decidir el mínimo de capital circulante o aprovisionamiento según las necesidades de la empresa en el momento.

- Clientes.

Tabla 6. ROTACIONES Y P.M.M. CLIENTES

	2019	2020	2021	2022
SEGÚN BALANCE	764.398,93	745.986,450	279.644,360	378.383,42
IMPORTE NETO	1.448.157,31	1.238.143,23	1.506.284,580	1.703.384,15
ROTACIONES	1,895	1,660	5,386	4,502
P.M.M. (días)	190,023	216,901	66,835	79,969

Fuente: Elaboración propia.

De los resultados que arroja este cuadro (obteniendo las rotaciones y los periodos medios de maduración en este caso de clientes de la misma manera que en los cuadros anteriores) se demuestra, teniendo en cuenta lo atomizado que está el saldo con un gran número de clientes de pequeña cuantía, que la crisis de la pandemia COVID afectó de manera considerable al cobro en ese periodo.

Si a estos periodos de maduración de clientes les añadimos los periodos de maduración de proveedores, obtendremos lo siguiente:

Tabla 7. P.M.M.

	2020	2021	2022
P.M.M. CLIENTES	216,9	66,8	80,0
P.M.M. PROVEEDORES	222,7	173,0	135,2
TOTAL (días)	439,6	239,8	215,2

Fuente: Elaboración propia.

Vemos que de 2020 a 2022, se ha reducido en más del 50% el periodo medio de maduración.

- Inversiones financieras a corto plazo.

Tabla 8. INVERSIONES FRAS. CP

	2019	2020	2021	2022
SALDOS CONTABLES	270.578,95	184.578,95	185.718,6	75.318,97
EVOLUCIÓN PORCENTUAL %	100%	68%	69%	28%

Fuente: Elaboración propia.

Estas inversiones temporales son en realidad préstamos sin intereses a los socios, dado que no se corresponden con ingresos financieros alguno, podemos observar que se van reduciendo notablemente año a año.

3.2.3. Pasivo corriente.

Tabla 9. PASIVO CORRIENTE

	2019	2020	2021	2022
SALDOS CONTABLES	205.338,62	209.667,19	178.851,99	193.786,41
EVOLUCIÓN PORCENTUAL %	100%	102%	87%	94%

Fuente: Elaboración propia.

Si distinguimos los proveedores y otro tipo de acreedores a corto plazo:

Tabla 10. PROVEEDORES

	2019	2020	2021	2022
SALDO PROVEEDORES	161.489,4	167.347,29	132.065,27	147.454,24

EVOLUCIÓN PORCENTUAL %	100%	104%	82%	91%
-------------------------------	------	------	-----	-----

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11. ACREEDORES CP

	2019	2020	2021	2022
SALDO ACREEDORES C/P	43.849,22	42.319,9	46.786,72	46.332,37
EVOLUCIÓN PORCENTUAL %	100%	92%	106%	105%

Fuente: Elaboración propia.

Del resultado que arrojan estos cuadros se desprende que estas partidas han permanecido bastante estáticas a lo largo de los cuatro periodos analizados, con la excepción de la bajada en proveedores en el 2021.

Si comparamos los saldos de Proveedores con las compras de aprovisionamientos para obtener los periodos medios de pago a proveedores.

Tabla 12. P.M.P. PROVEEDORES

	2019	2020	2021	2022
APROVISIONAMIENTOS	782.767,24	641.942,18	788.666,13	975.746,24
SALDO PROVEEDORES	161.489,4	167.347,28	132.065,27	147.484,24
ROTACIONES	4,85	3,84	5,97	6,62
PROMEDIO DE PAGO A PROV. (días)	74,27	93,85	60,28	54,41

Fuente: Elaboración propia.

Analizando este cuadro donde hemos obtenido las rotaciones a través del cociente (Aprovisionamientos / Saldo de proveedores) y posteriormente hemos calculado el Periodo medio de pago a los proveedores haciendo el cociente de (360 días del año comercial / Rotaciones), se puede observar que si comparamos los periodos medios de pago a proveedores con los anteriormente calculados periodos medios de cobro a clientes:

Tabla 13. P.M.C. CLIENTES Y P.M.P. PROVEEDORES

	2020	2021	2022
PROMEDIO DE COBRO CLIENTES	216,90	66,83	79,97
PROMEDIO DE PAGO A PROV.	93,85	60,28	54,41
DIFERENCIA (días)	123,05	6,55	25,55

Fuente: Elaboración propia.

Podemos deducir que al ser en todos los casos mayor el de clientes, se ha acortado sensiblemente la diferencia.

3.2.4. Pasivo no corriente.

No se procede a analizar esta partida ya que la empresa carece de pasivo no corriente en todos los ejercicios salvo en 2019 y con una cuantía insignificante de 845 euros, por lo que no merece la pena analizar su evolución ni su relevancia, ya que es nula en los demás periodos.

3.3. Análisis estructural de la empresa.

A continuación, se procede a realizar un análisis estructural del interior de la empresa, también conocido como análisis global y tendrá por objetivo conocer tanto la evolución como la composición de las distintas partidas del balance de la empresa HORMIGONES Y SERVICIOS PEÑAFIEL, observando si se mantiene una composición equilibrada en la empresa de los recursos económicos y financieros.

Se van a realizar dos tipos de análisis dentro de este, análisis vertical a través de porcentajes que consiste en el cálculo porcentual de la composición que las distintas masas patrimoniales representan sobre el total. Después se realizará el análisis horizontal también a través del cálculo porcentual de las variaciones de las distintas partidas del balance en los periodos analizamos (2019-2022).

También se realizarán algunas comparaciones con datos correspondientes al sector en el que opera la empresa.⁶

Cabe añadir que se toma como año base el 2019, a través del cual se ha establecido la proporción en la que las magnitudes varían en el tiempo.

3.3.1. Análisis vertical.

El análisis vertical que se va a realizar a continuación como se ha dicho antes a través de porcentajes nos indicará la participación de cada una de las masas patrimoniales del balance, indicando como está el Activo, Pasivo y Patrimonio neto y si su distribución es la correcta.

Tabla 14. ANÁLISIS VERTICAL

	2019	2020	2021	2022
ACTIVO CORRIENTE	1.504.373,41	1.521.886,150	1.129.809,610	1.271.694,3
ACTIVO NO CORRIENTE	4847.85,41	470.283,48	463.029,79	366.313,37
TOTAL ACTIVO	1.989.158,82	1.992.169,63	1.592.839,40	1.638.007,67
PASIVO CORRIENTE	205.338,62	209.667,19	178.851,990	193.786,41
PATRIMONIO NETO	1.783.820,20	1.782.502,44	1.413.987,41	1.444.221,26
TOTAL PN Y PASIVO	1.989.158,82	1.992.169,63	1.592.839,40	1.638.007,67

% SOBRE EL TOTAL	2019	2020	2021	2022
ACTIVO CORRIENTE	76%	76%	71%	78%
ACTIVO NO CORRIENTE	24%	24%	29%	22%
TOTAL ACTIVO	100%	100%	100%	100%
PASIVO CORRIENTE	10%	11%	11%	12%
PATRIMONIO NETO	90%	89%	89%	88%
TOTAL PN Y PASIVO	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Conforme al análisis vertical que acabamos de observar, podemos declarar que la empresa cuenta con una gran solvencia económica y una gran estabilidad financiera, ya que los fondos propios apenas fluctúan durante el periodo. La empresa carece de Pasivo

⁶ Datos y ratios sectoriales 2020 de un estudio realizado por Pilar Lloret (UOC y UVIC-UCC), Susana Domingo (UPF BSM) y Ernest Solé (UPF BSM) con la coordinación de Oriol Amat (UPF).

a largo plazo, lo que nos indica que la totalidad del inmovilizado ha sido financiada con fondos propios y que el circulante, está en una proporción de 7 a 1.

Tanto el Activo no corriente como el Corriente se mantienen estables en los 4 años que se comparan, con un incremento en 2021 del no corriente que se puede corresponder con la disminución del corriente. En cuanto al Pasivo, comprobamos que no existe el no corriente o a largo plazo y que el corriente goza de una gran estabilidad siendo mínima su variación.

Si comparamos los datos anteriores con los del sector de acuerdo con el informe de datos sectoriales realizado en 2020 por Pilar Lloret, Susana Domingo y Ernest Solé (p.106) podemos decir en cuanto al Activo que el Activo corriente, que ronda en torno al 75% en nuestra empresa, en el sector arroja un peso del 40%, y el no corriente por consiguiente en nuestra empresa tiene un peso correspondiente al 25% y en la media del sector un dato cercano al 60%. Por lo tanto, la distribución existente en la corporación analizada sigue una estrategia casi a la inversa que la media del sector, poniendo mayor peso en los derechos y bienes de corto plazo y no tanto en los de largo plazo, en cambio en el sector se realiza una distribución más equilibrada, incluso dando más peso al activo no corriente.

Si pasamos a analizar el Patrimonio neto y Pasivo, la media del sector se compone de un 60% de Patrimonio neto y un 20% tanto de Pasivo corriente como de no corriente. Por lo tanto, de nuevo tenemos una distribución desigual ya que en nuestra empresa la ausencia de pasivo no corriente se traduce en un mayor peso del Patrimonio neto.

3.3.2. Análisis horizontal.

El análisis horizontal por su parte nos permite ver y examinar la evolución porcentual de las diferentes masas patrimoniales a lo largo del tiempo, tomando como referencia los datos de un año base, en nuestro caso 2019.

Tabla 15. ANÁLISIS HORIZONTAL

	2019	2020	2021	2022
ACTIVO CORRIENTE	100%	101,2%	75,1%	84,5%
ACTIVO NO CORRIENTE	100%	97,0%	95,5%	75,6%
TOTAL ACTIVO	100%	100,2%	80,1%	82,3%
PASIVO CORRIENTE	100%	102,1%	87,1%	94,4%
PATRIMONIO NETO	100%	99,9%	79,3%	81,0%
TOTAL PN Y PASIVO	100%	100,2%	80,1%	82,3%

Fuente: Elaboración propia.

El análisis horizontal nos indica que el Activo fijo o no corriente ha permanecido más o menos estable hasta 2021, aunque con pequeñas disminuciones. Es en el año 2022 cuando disminuye cerca de un 25% con respecto al año base. Esta circunstancia, como se verá en la comparación horizontal del inmovilizado y sus amortizaciones acumuladas, se debe a que las amortizaciones han sido en muchos casos excesivas y no refleja el saldo contable una imagen fiel del valor real.

Con relación al Activo corriente, que experimenta por su parte una bajada cerca del 25% también en el año 2021, se debe como se verá en la comparación posterior de los saldos de clientes a que se han acortado los plazos de cobro.

El patrimonio neto ha disminuido progresivamente hasta alcanzar en 2021 y 2022 una disminución con respecto al año base de cerca del 20%, debido a que se han acortado las reservas.

El pasivo corriente por su parte se mantiene constante salvo en el año 2021, donde experimenta una bajada cercana al 15%, podemos achacarla a reducción del plazo medio de pago a clientes en dicho año.

Como conclusiones de este análisis horizontal podemos decir mayormente que, pese a las reducciones de algunas masas patrimoniales, especialmente en los años 2021 y 2022, la empresa sigue teniendo una solvencia económica y estabilidad financiera más que notable.

3.4. Análisis a través de ratios.

Para seguir con el análisis que se está llevando a cabo en el presente trabajo de fin de grado vamos a aplicar las ratios tradicionales más comunes que se utilizan en este campo de análisis. Para obtener los datos necesarios se han consultado los balances de situación de la empresa y sus cuentas de pérdidas y ganancias.

Las ratios que se van a utilizar son de liquidez, endeudamiento, solvencia y rentabilidad. Su sencillez y eficacia para llevar a cabo este tipo de análisis los convierte en un instrumento perfecto.

La exposición de cada ratio irá acompañada de tres tablas, una tabla en la que representa el cálculo de la ratio, otra en la que se muestra la evolución a través del tiempo y una tercera tabla de previsión a dos años vista utilizando como referencia los datos anteriores y con un intervalo de confianza del 95%. Posteriormente se realizará un breve comentario acerca de los resultados obtenidos.

Cabe señalar que la explicación detallada de cada una de las ratios se ha realizado con anterioridad en la parte teórica anteriormente expuesta.

3.4.1 Ratios de liquidez.

Este tipo de ratios tienen como objetivo la medición de la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones o deudas en lo que denominamos el corto plazo, si es capaz de hacerlas frente adecuadamente, podremos decir que tiene liquidez suficiente.

3.4.1.1. Fondo de maniobra.

Tabla 16.FONDO DE MANIOBRA

	2019	2020	2021	2022
ACTIVO CORRIENTE	1.504.373,41	1.521.886,150	1.129.809,610	1.271.694,3
PASIVO CORRIENTE	205.338,62	209.667,19	178.851,990	193.786,41
FONDO DE MANIOBRA	1.299.034,79	1.312.218,96	950.957,62	1.077.907,89

Fuente: Elaboración propia.

El fondo de maniobra resulta de la diferencia entre el Activo y el Pasivo corrientes (AC-PC) y permite a una empresa ser capaz de hacer frente a obligaciones y deudas en el corto plazo, así como posibles necesidades o imprevistos.

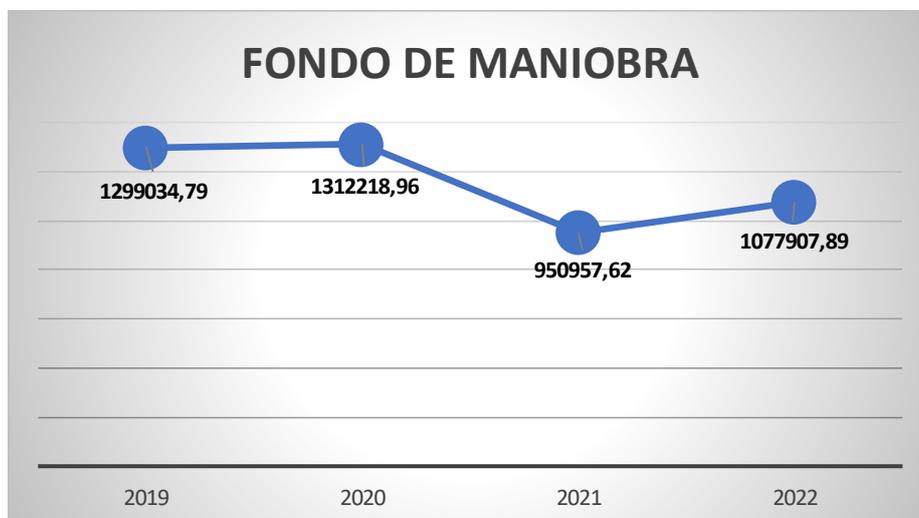
Del anterior cuadro se puede observar que la relación entre el activo corriente y el exigible o pasivo a corto plazo o no corriente (que, por otra parte, es el único pasivo con el que cuenta la empresa) es de 7 a 1 en el 2019 y 2020 y de 6 a 1 en el 2021 y 2022.

En cualquier caso, esto nos da pie a poder afirmar que la empresa cuenta con una gran solvencia financiera en los cuatro periodos analizados, que además le permite afrontar cualquier tipo de contingencia o imprevisto en el corto plazo.

Además, si lo comparamos con los datos del sector podemos ver que el Fondo de maniobra medio en el mismo es de 33.571 euros, dato muy inferior a cualquiera de los años a los que nos refiramos. Podemos señalar por consiguiente que las empresas del sector de fabricación de cemento, cal y yeso no suelen contar con una solvencia tan alta como la de la empresa analizada, que cuenta con un Fondo de maniobra más propio del sector de la construcción, que si que ronda la cifra de los 1.500.000 euros.

A continuación, si plasmamos gráficamente su evolución vemos lo siguiente:

Gráfico 1. FONDO MANIOBRA

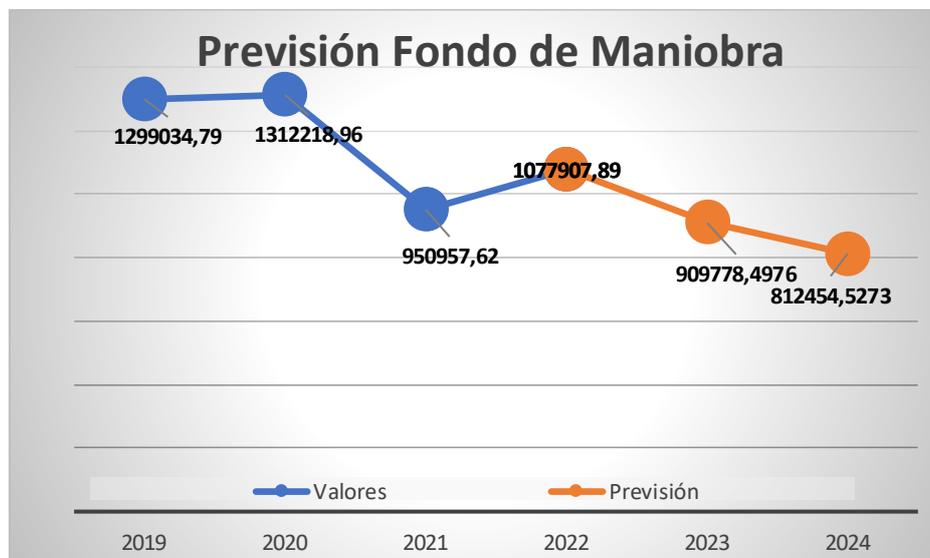


Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico de horizonte temporal podemos apreciar que los años 2019 y 2020 son los que más liquidez o solvencia a corto plazo tienen, con cifras muy parejas, posteriormente en los años 2021 sobre todo y 2022 se reduce el fondo de maniobra de la empresa, podríamos achacar esta reducción a la crisis producida por la pandemia. Sin embargo y a pesar de su reducción, la empresa ha contado en estos cuatro ejercicios con un fondo de maniobra suficiente para clasificar a la misma con una liquidez más que suficiente.

Por último, podemos añadir una previsión del Fondo de maniobra con respecto a dos años vista para comprobar como variarían los resultados en un hipotético futuro :

Gráfico 2. PREVISIÓN FONDO MANIOBRA



Fuente: Elaboración propia.

Como podemos ver en esta tabla de previsión de los dos siguientes ejercicios, el fondo de maniobra se reduce ya por debajo del millón de euros el primer año y continúa bajando el segundo año. Podríamos entender esta disminución como algo normal ya que lo que no es habitual dentro de una empresa que opera en este sector es tener un margen de maniobra tan exuberante, que sería más adecuado para una empresa que se ubicara totalmente dentro del sector de la construcción, no dentro del de la fabricación de yeso, cemento y cal.

3.4.1.2. Ratio circulante.

La siguiente ratio podríamos clasificarle como el más característico a la hora de medir la solvencia a corto plazo o la liquidez de una empresa.

Se obtiene a través del cociente entre el Activo y pasivo corriente (AC/PC) y cuanto mayor sea el resultado de dicho cociente, mayor seguridad o capacidad tendrá la empresa para hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo.

Tabla 17.RATIO CIRCULANTE

	2019	2020	2021	2022
ACTIVO CORRIENTE	1.504.373,41	1.521.886,150	1.129.809,610	1.271.694,3
PASIVO CORRIENTE	205.338,62	209.667,19	178.851,990	193.786,41
RATIO CIRCULANTE	7,33	7,26	6,32	6,56

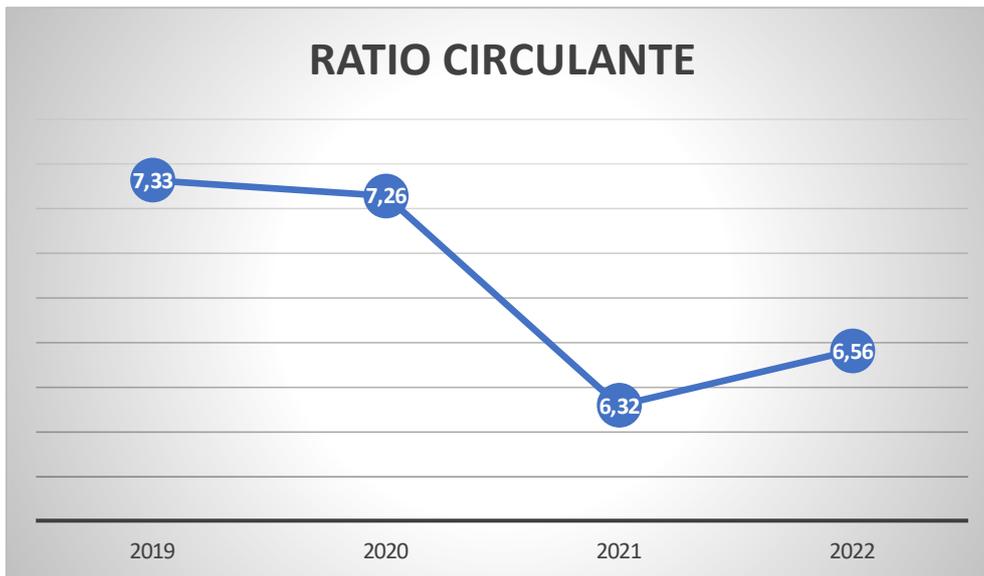
Fuente: Elaboración propia.

Se suele decir por lo general que una empresa que cuenta con una ratio circulante igual a 2 es una empresa lo suficientemente solvente, por lo tanto, a la hora de analizar este grafico anterior, podemos decir que la empresa cuenta con una seguridad a corto plazo o solvencia financiera abrumadora, sin bajar de un 6 en la ratio a lo largo de estos cuatro ejercicios. Lo normal, si analizamos los datos correspondientes a la media del sector, sería estar en torno al 1.85 de Ratio circulante.

Estos resultados permiten mantener unos periodos medios de maduración de aprovisionamiento y de cobro excesivos e incluso, un exceso de tesorería.

A continuación, se adjunta un gráfico de la evolución en un horizonte temporal:

Gráfico 3. RATIO CIRCULANTE

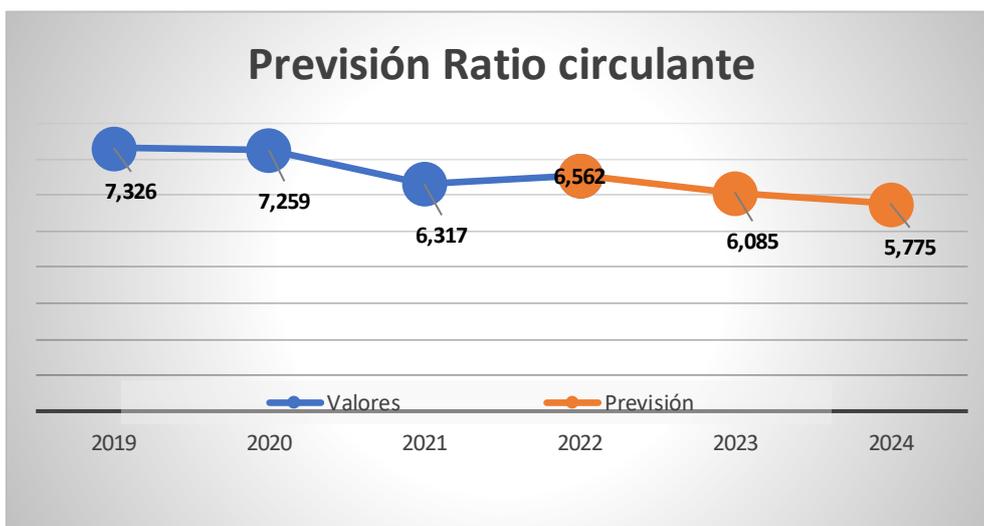


Fuente: Elaboración propia.

Tras ver este gráfico, podríamos achacar de nuevo la reducción de la ratio a la crisis producida por la pandemia, que aun así permite que la ratio circulante siga siendo elevada.

Por último, podemos añadir una previsión del Ratio circulante con respecto a dos años vista para comprobar como variarían los resultados en un hipotético futuro:

Gráfico 4. PREVISIÓN RATIO CIRCULANTE



Fuente: Elaboración propia.

Como podemos ver en esta tabla de previsión de los dos siguientes ejercicios, la ratio va disminuyendo significativamente su valor, ya que los valores que arroja en los años del análisis son valores muy altos e incluso excesivos, derivados probablemente de tener unos periodos de maduración de aprovisionamiento y cobro demasiado altos y quizás un exceso de tesorería, por lo tanto, es razonable que esto se corrija de cara a los años posteriores y los valores sigan cayendo hacia rangos de cifras más habituales.

3.4.1.3. Ratio de prueba ácida.

Esta ratio es similar al anterior, pero en este caso excluye a los inventarios del Activo Corriente, por lo que es un indicador de liquidez más exigente, representa la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones más exigibles. Se restan los inventarios del Activo Corriente ya que estos son los menos líquidos y tendremos más dificultad para convertirlos en dinero líquido.

Se obtiene a través del cociente Activo Corriente menos Existencias entre Pasivo Corriente $((AC-Existencias) / PC)$ y cuanto mayor sea el resultado mayor liquidez presentará la empresa. El resultado recomendado es una ratio mayor que 1 y se utiliza como hemos dicho antes para medir la liquidez con mayor precisión en caso de que el inventario de la empresa no se pueda convertir fácilmente en líquido, en caso contrario es mejor aplicar la ratio circulante.

Tabla 18.RATIO PRUEBA ÁCIDA

	2019	2020	2021	2022
ACTIVO CORRIENTE	1.504.373,41	1.521.886,150	1.129.809,610	1.271.694,3
EXISTENCIAS	385.520,000	445.419,98	484.773,81	501.962,77
PASIVO CORRIENTE	205.338,62	209.667,19	178.851,990	193.786,41
RATIO PRUEBA ÁCIDA	5,45	5,13	3,61	3,97

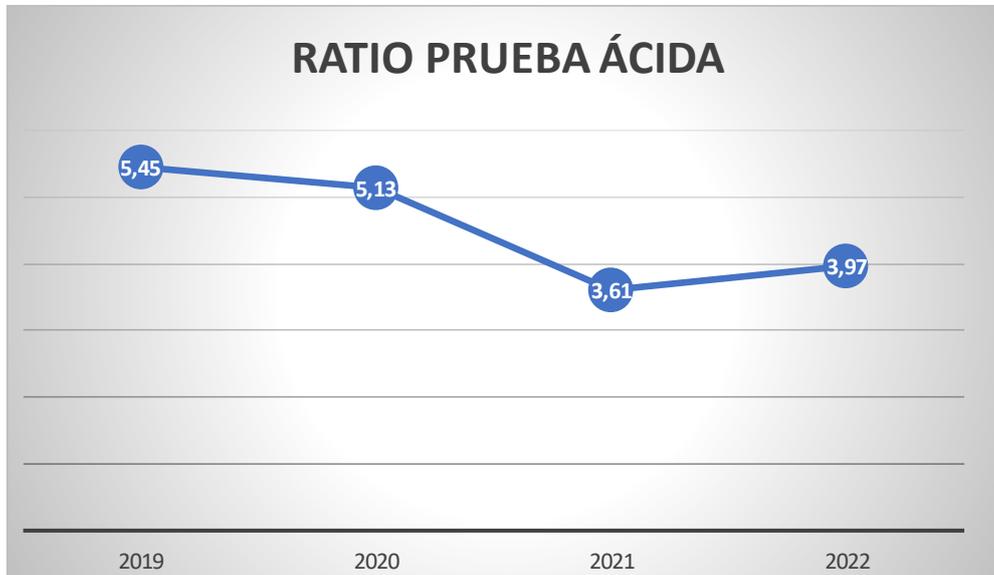
Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla, se dan unos resultados muy por encima de 1, valor tomado como referencia, por lo que podemos decir que la empresa tiene una gran liquidez y por tanto una gran seguridad ante contingencias, esto implica asimismo un

decremento en la rentabilidad de los activos. La media del sector en esta ratio ronda el valor 1.3.

A continuación, se adjunta un gráfico de la evolución en un horizonte temporal:

Gráfico 5. RATIO PRUEBA ÁCIDA

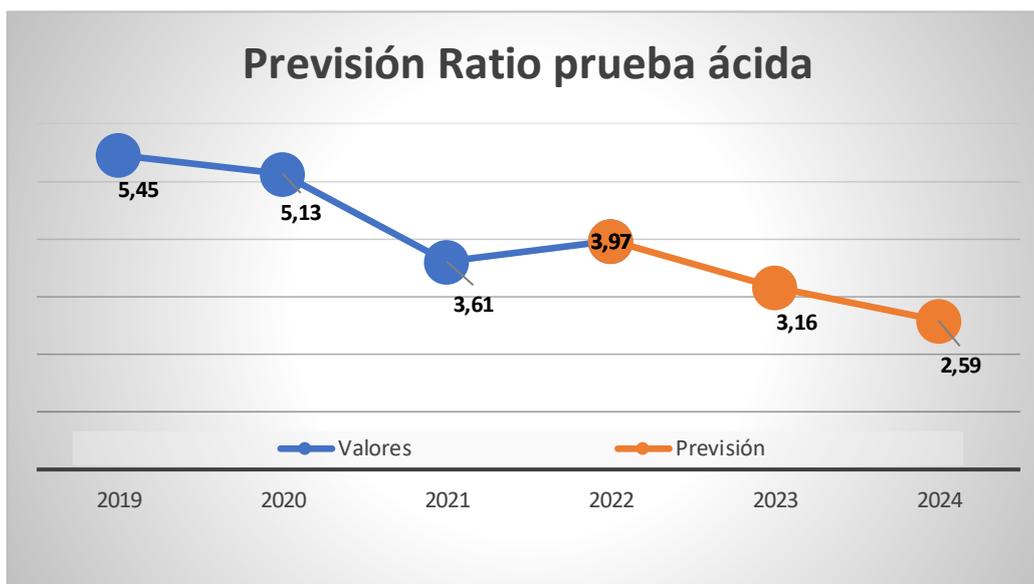


Fuente: Elaboración propia.

Podemos observar que igual que en ratio anterior, el cociente disminuye en los años 2021 y 2022, podemos achacar esta disminución a los problemas causados por la pandemia y su consecuente crisis. Aun así, las cifras de la ratio son elevadas.

Por último, podemos añadir una previsión del Ratio de prueba ácida con respecto a dos años vista para comprobar como variarían los resultados en un hipotético futuro :

Gráfico 6. PREVISIÓN RATIO PRUEBA ÁCIDA



Fuente: Elaboración propia.

Como podemos ver en esta tabla de previsión de los dos siguientes ejercicios, la ratio disminuye significativamente los dos años posteriores según la previsión, siguiendo la tendencia de las dos tablas de previsión anteriormente analizadas, y es que como ocurría con estas, los valores arrojados durante el periodo de análisis son muy altos, tanto comparados con los rangos de valores que se suelen tener en estas ratios como comparados con las medias del sector. En el caso de los altos valores de esta ratio, permitía tener una gran liquidez y seguridad ante imprevistos en el corto plazo, pero a su vez hacía que hubiera un gran volumen de tesorería y una baja rentabilidad de los activos.

3.4.2. Ratios de solvencia.

El cálculo de estas ratios y su posterior interpretación nos va a servir para saber el nivel de deudas que la empresa ha contraído, el riesgo que estas suponen y su posterior retorno, estas ratios también nos dan a conocer si la empresa está financiada por recursos propios o por recursos ajenos, la solvencia aumenta cuanto más esté financiada por recursos propios.

Para estas ratios no se han encontrado datos correspondientes a la media del sector.

3.4.2.1. Ratio de garantía.

Esta ratio nos va a proporcionar el riesgo de quiebra que tiene la empresa, relacionando los activos de la empresa con su cantidad de deuda y viendo cuanto de cerca o de lejos esta la empresa de una posible quiebra. Si la empresa entra en quiebra sabremos si es capaz, con la venta de sus activos, de hacer frente a sus deudas.

Se obtiene a través de cociente entre Activo y Pasivo (A/P) y para que la situación de la empresa sea buena la ratio, por lo general y aunque en cada sector varía, debe ubicarse entre 1.5 y 2.5, si la empresa se ubica entre ese umbral podremos decir que aprovecha adecuadamente sus recursos. Si el resultado se encuentra próximo a 1, podremos decir que la empresa está en quiebra técnica y todo resultado que supere a 2.5 supondrá un incremento excesivo de la solvencia y una consecuente merma en la rentabilidad.

Tabla 19. RATIO DE GARANTÍA

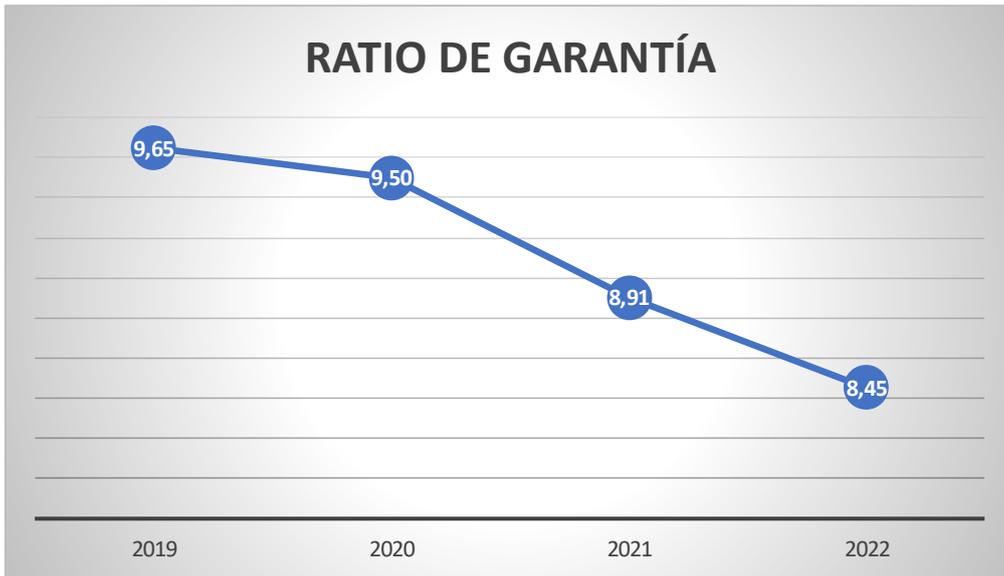
	2019	2020	2021	2022
ACTIVO	1.989.158,82	1.992.169,63	1.592.839,400	1.638.007,67
PASIVO	206.183,68	209.667,19	178.851,990	193.786,41
RATIO DE GARANTÍA	9,65	9,50	8,91	8,45

Fuente: Elaboración propia.

Como podemos ver, el resultado de esta ratio nos demuestra que la empresa se encuentra totalmente saneada, en detrimento de la rentabilidad, que incluso con la ratio de garantía más baja en el año 2022, solo llega a ser cercana a un 3%. Estos resultados son derivados de la existencia de masas patrimoniales excesivas, reflejado en la cuenta de Existencias, Clientes e Inversiones financieras temporales.

A continuación, se adjunta un gráfico de la evolución de la ratio en un horizonte temporal:

Gráfico 7. RATIO DE GARANTÍA

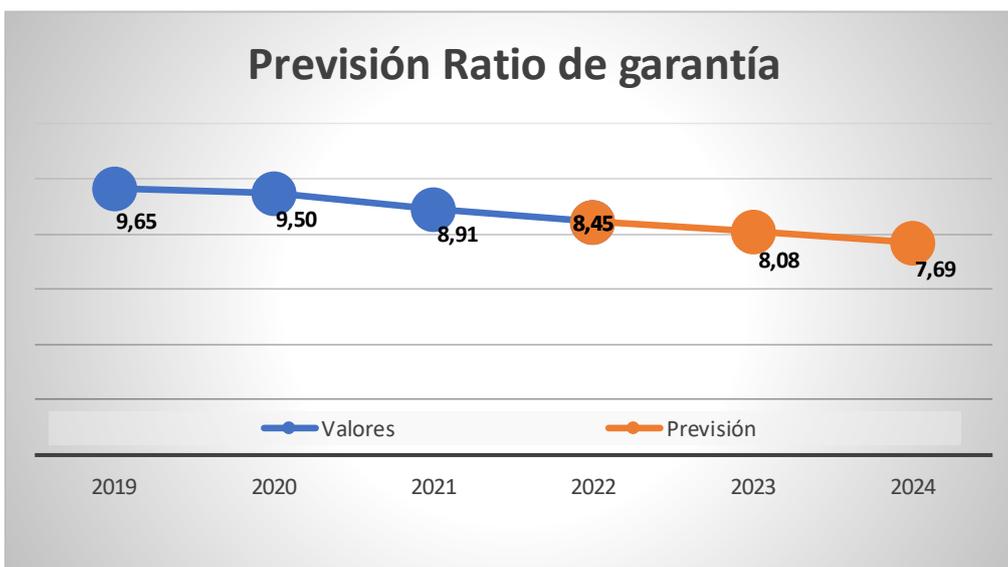


Fuente: Elaboración propia.

Como podemos ver, la tendencia es similar a la de las ratios anteriores, con una disminución, especialmente a partir del año 2020, año en el que se inicia la crisis causada por la pandemia.

Por último, podemos añadir una previsión del Ratio de garantía con respecto a dos años vista para comprobar como variarían los resultados en un hipotético futuro:

Gráfico 8. PREVISIÓN RATIO DE GARANTÍA



Fuente: Elaboración propia.

Como podemos ver en esta tabla de previsión de los dos siguientes ejercicios, la ratio tiende a seguir disminuyendo pues arrojaba valores excesivamente altos como pasaba también con las anteriores ratios de liquidez. Tiende a bajar para buscar un equilibrio y unos valores de rentabilidad que, con valores tan altos derivados seguramente de tener masas patrimoniales excesivas, no se podía conseguir.

3.4.2.2. Ratio de firmeza o consistencia.

Esta ratio nos indica la capacidad que tiene la empresa de atender sus deudas en el largo plazo, se tienen en cuenta todos los activos la empresa que representan capacidad de pago, puesto que todos se pueden convertir en líquido en un momento dado, proporcionando seguridad a los acreedores a largo plazo.

Se calcula a través del cociente entre el Activo no corriente y el Pasivo no corriente (ANC/PNC) y su resultado tiene o debe ser como mínimo 1, pero como es a largo plazo y se utiliza para comprobar si la empresa ofrece garantías a terceros, el valor puede ser superior a 2.5, aunque depende del sector en el que nos encontremos como ya se ha dicho anteriormente. Por lo que cuanto menor es el resultado de esta ratio, más cerca se encuentra la empresa de una posible quiebra.

Tabla 20.RATIO DE FIRMEZA

	2019	2020	2021	2022
ACTIVO NO CORRIENTE	484.785,41	470.283,48	463.029,79	366.313,37
PASIVO NO CORRIENTE	0	0	0	0
RATIO DE FIRMEZA	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Como podemos observar, esta ratio resulta especialmente particular ya que la empresa carece de Pasivo no corriente, por lo tanto, podemos decir que la empresa tiene una capacidad absoluta para hacer frente a sus deudas de largo plazo, lógico ya que carece de ellas.

No se adjunta en este caso un gráfico de evolución ni de previsión de la ratio en horizonte temporal.

3.4.3. Ratios de endeudamiento.

Con estas ratios se pretende observar de qué manera está financiada la empresa, cuáles son los desequilibrios que existen entre la deuda y el patrimonio y la relación que hay entre la financiación propia y la ajena.

3.4.3.1 Ratio de endeudamiento total.

Esta ratio indica la relación existente entre las deudas que posee la empresa y su patrimonio o capital neto, más las ganancias obtenidas hasta el momento.

Su cálculo se realiza haciendo el cociente entre el Pasivo y el Patrimonio Neto (P/PN).

Tabla 21.RATIO DE ENDEUDAMIENTO TOTAL

	2019	2020	2021	2022
PATRIMONIO NETO	1.782.975,14	1.782.502,44	1.413.987,41	1.444.221,26
PASIVO	206.183,68	209.667,19	178.851,990	193.786,41
RATIO ENDEUDAMIENTO	0,116	0,118	0,126	0,134

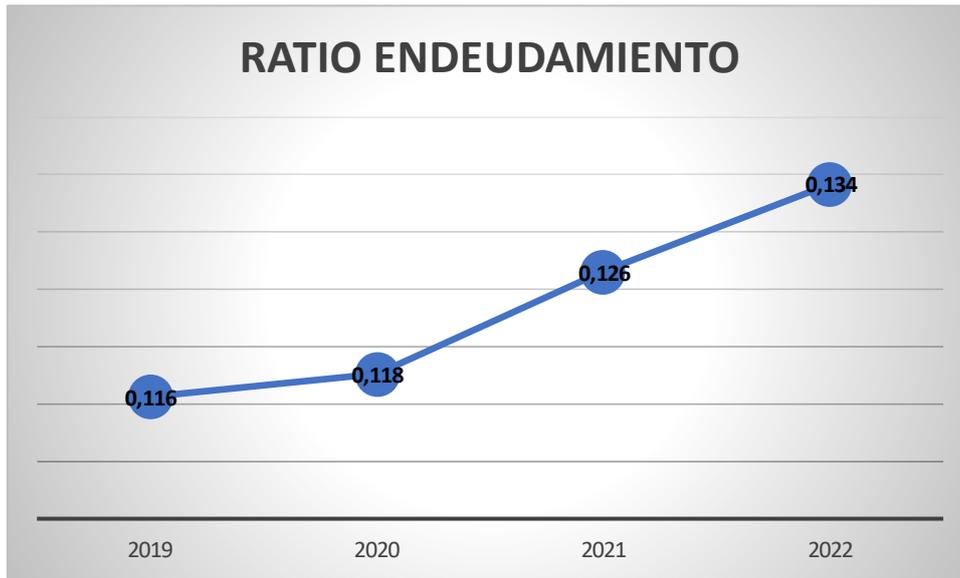
Fuente: Elaboración propia.

De los resultados obtenidos en la tabla anterior vemos como la relación de las deudas con respecto al Patrimonio neto está en un umbral entre el 11.5% y el 13.5%, por lo que podemos decir que entre el 85% y el 90% del Patrimonio neto está financiado por recursos propios.

Lo habitual si analizamos la media del sector es que el valor de esta ratio ronde el 0.40 y que por lo tanto los recursos propios no alcancen a financiar un porcentaje tan alto del Patrimonio.

A continuación, se adjunta un gráfico de la evolución de la ratio en un horizonte temporal:

Gráfico 9. RATIO DE ENDEUDAMIENTO TOTAL

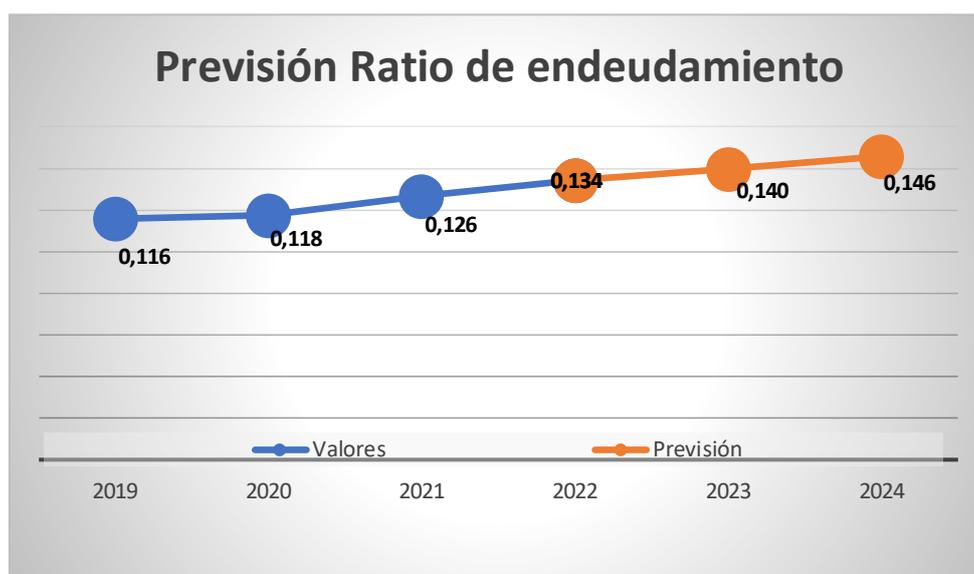


Fuente: Elaboración propia.

Como vemos, la ratio va creciendo a lo largo de los cuatro años de análisis, pero es un crecimiento muy escaso como para sacar conclusiones relevantes.

Por último, podemos añadir una previsión del Ratio de endeudamiento total con respecto a dos años vista para comprobar como variarían los resultados en un hipotético futuro:

Gráfico 10. PREVISIÓN RATIO DE ENDEUDAMIENTO TOTAL



Fuente: Elaboración propia.

Como podemos ver en esta tabla de previsión de los dos siguientes ejercicios, la ratio sigue en tendencia ascendente durante los dos años posteriores, aunque como nos pasaba con la tabla de evolución, son variaciones positivas, aunque muy pequeñas, por lo tanto, no tendrían una relevancia ni unas repercusiones apreciables.

3.4.3.2. Ratio de endeudamiento a corto plazo.

Esta ratio nos sirve para conocer el nivel de apalancamiento que tiene la empresa y la capacidad que tiene para hacer frente a las deudas que deriven del mismo.

Cuanto mayor sea el resultado de la ratio, mayor probabilidad tendrá la empresa de ser insolvente. Si la empresa cuenta con pocos fondos propios dependerá de sus mayormente de sus acreedores y no tendrá autonomía financiera, puesto que cuenta con un dinero que es de terceros y lo tendrá que devolver, añadiéndole unos intereses y gastos.

Su cálculo se realiza a través del cociente entre Pasivo Corriente y Patrimonio Neto (PC/PN). El valor por lo general para esta ratio debe ubicarse entre 0.4 y 0.6 ya que dentro de este umbral la empresa se encuentra en una situación cómoda y no tendrá

problemas para hacer frente a sus deudas en el corto plazo. Si la ratio supera el 0.6 significa que la empresa está altamente endeudada, con lo que puede haber impagos e insolvencias. Si por el contrario la ratio se sitúa por debajo del 0.4 la empresa tiene poca deuda y unos recursos propios poco aprovechados, lo que implica una mala gestión. Aunque depende también en que sector nos encontremos.

Como vamos a poder ver a continuación, los valores de esta ratio van a ser iguales a los de la ratio de endeudamiento total, ya que, al no contar la empresa con pasivo no corriente, esto hace que la ratio de endeudamiento total y a corto plazo coincidan en valores. Aún así, se procede a hacer su consiguiente comentario y análisis.

Tabla 22.RATIO DE ENDEUDAMIENTO C/P

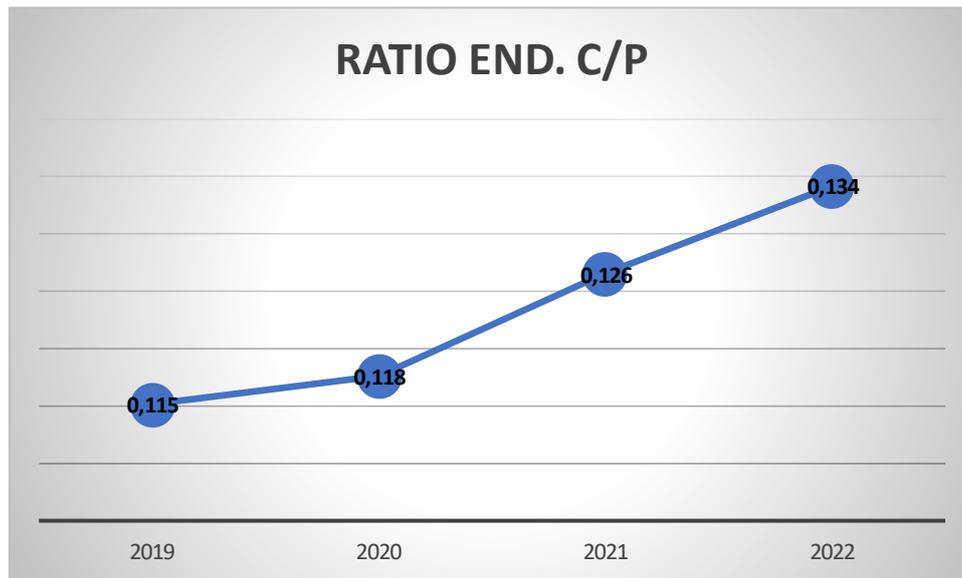
	2019	2020	2021	2022
PATRIMONIO NETO	1.782.975,14	1.782.502,44	1.413.987,41	1.444.221,26
PASIVO CORRIENTE	205.338,62	209.667,19	178.851,99	193.786,41
RATIO END. C/P	0,115	0,118	0,126	0,134

Fuente: Elaboración propia.

Como vemos en la tabla anterior de la ratio de endeudamiento a corto plazo, los valores fluctúan entre el 11% y el 14%. Conforme a lo dicho anteriormente, la situación financiera es óptima pero el aprovechamiento de los recursos es ínfimo, por lo que podemos hablar de una mala gestión de recursos. Lo habitual, según la media del sector, sería un valor que ronde el 0.5, por lo que la empresa analizada no solo aprovecha ínfimamente sus recursos, sino que lo hace peor que sus competidoras.

A continuación, se adjunta un gráfico de la evolución de la ratio en un horizonte temporal:

Gráfico 11. RATIO DE ENDEUDAMIENTO C/P

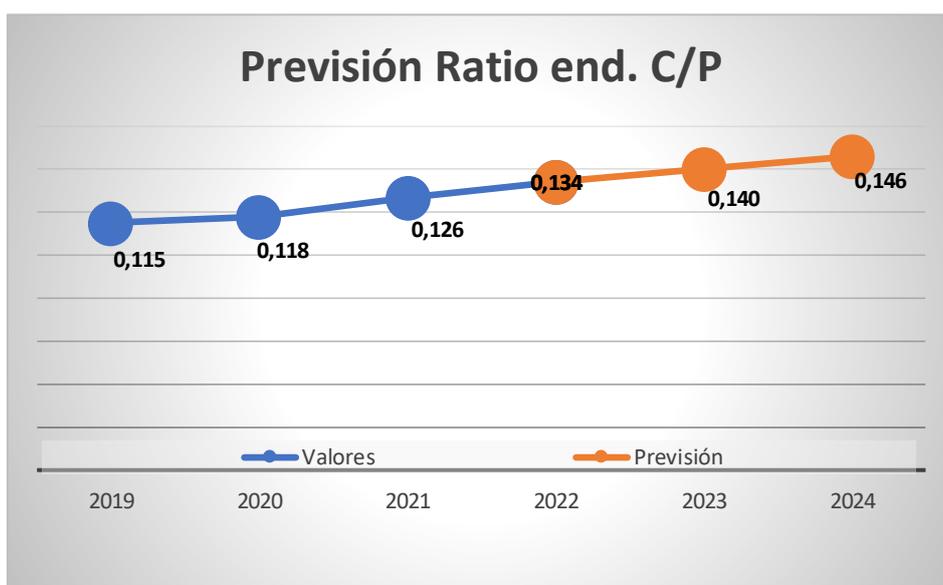


Fuente: Elaboración propia.

Podemos ver que, durante los cuatro años de análisis, la ratio va creciendo, pero es un crecimiento tan tenue que no mejora perceptiblemente los problemas de gestión de recursos ni sus consecuentes problemas de rentabilidad.

Por último, podemos añadir una previsión del Ratio de endeudamiento total con respecto a dos años vista para comprobar como variarían los resultados en un hipotético futuro:

Gráfico 12. PREVISIÓN RATIO DE ENDEUDAMIENTO C/P



Fuente: Elaboración propia.

A cerca de esta previsión podemos comentar lo mismo que con la tabla de previsión correspondiente a la Ratio de endeudamiento total, se producen aumentos, pero en valores pequeños, no significativos y tampoco relevantes.

3.4.3.3. Ratio de endeudamiento a largo plazo.

Esta ratio no merece la pena calcularla ya que la misma se haya a través del cociente entre el Pasivo no corriente y el Patrimonio neto (PNC/PN), por lo que, al contar la empresa con un Pasivo no corriente nulo, el resultado de la ratio será siempre 0.

Podemos decir por lo tanto que la empresa no cuenta con una adecuada autonomía financiera en ninguno de los ejercicios.

3.4.4. Ratios de rentabilidad.

Las ratios de rentabilidad (o análisis económico), nos permiten analizar los resultados de la empresa, viendo el rendimiento y capacidad para generar beneficio que tiene la compañía, así como para cubrir costes y repartir dividendos a sus accionistas. Se analizan los balances de la empresa para conocer la situación de esta y tomar por lo tanto las decisiones más adecuadas.

3.4.4.1. Rentabilidad económica (ROA).

Mide la capacidad que tiene la empresa para generar ganancias, relacionando recursos propios de la empresa con el beneficio neto obtenido, teniendo en cuenta todos los activos. Si este indicador crece con el tiempo la empresa podemos decir que progresa adecuadamente. En cambio, si va disminuyendo no es buena señal y se deben adoptar medidas al respecto para intentar cambiar la situación.

Su cálculo se realiza a través del cociente entre Beneficio Neto y Activo total (B° / A).

Tabla 23.ROA

	2019	2020	2021	2022
BENEFICIO NETO	-43.687,8	2.062,49	2.065,52	30.233,85
TOTAL ACTIVO	1.989.158,82	1.992.169,63	1.592.839,4	1.638.007,67
ROA	-0,0220	0,0010	0,0013	0,0185

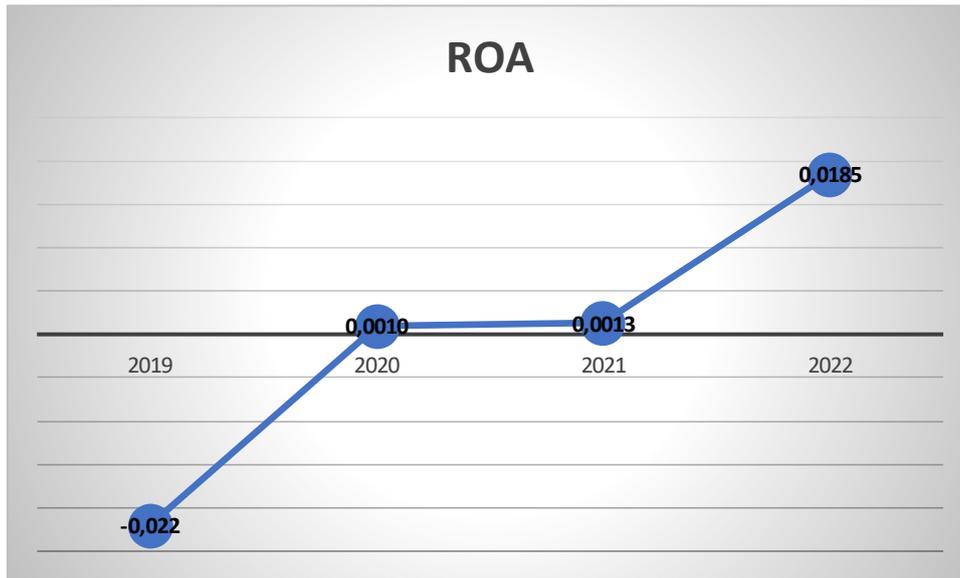
Fuente: Elaboración propia.

Los resultados que nos arrojan la tabla anterior determinan una evolución positiva de la ratio, que pasa de ser negativa en 2019 a ser levemente positiva en los años posteriores, pero aún en el año con mayor rentabilidad (2022) esta sigue siendo inferior al 2%, un dato bastante bajo.

Si comparamos los datos con los del sector, podemos ver que la media de Rentabilidad económica está en torno al 1%, por lo que aunque nos parezca que los datos de la empresa analizada son bajos, son al menos en el último año, algo mejores a los de la media.

A continuación, se adjunta un gráfico de la evolución de la ratio en un horizonte temporal:

Gráfico 13. ROA

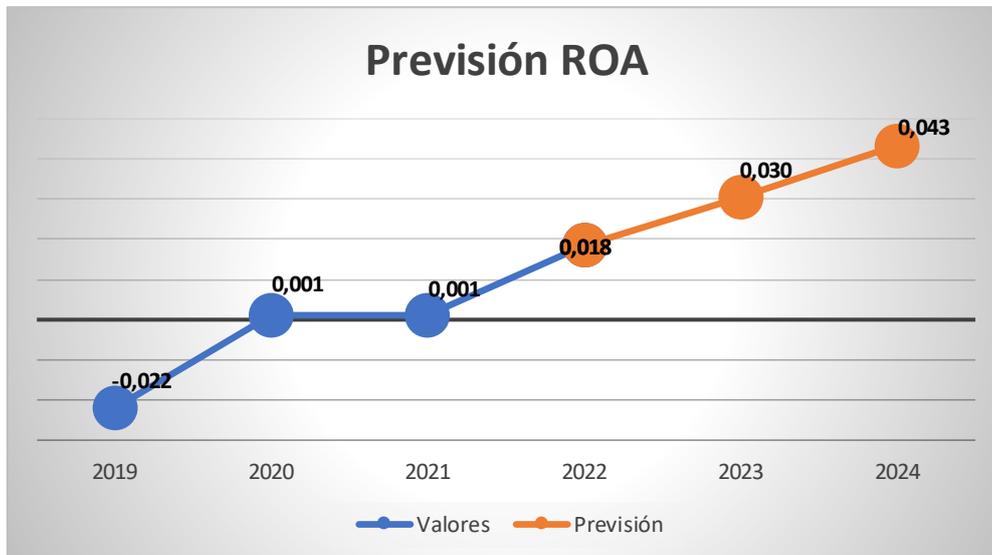


Fuente: Elaboración propia.

Como hemos señalado anteriormente y por lo que muestra el gráfico anterior, la Rentabilidad económica empieza siendo menor que cero para ir aumentando su valor progresivamente cada año, hasta llegar a un 1,85% en el último, es una evolución positiva, aunque muy escasa como para que tenga relevancia.

Si realizamos una previsión a dos años vista de la ratio obtenemos lo siguiente:

Gráfico 14. PREVISIÓN ROA



Fuente: Elaboración propia.

Como podemos ver en esta tabla de previsión de los dos siguientes ejercicios, la ratio aumenta los dos años para colocarse en unos valores el 3% para 2023 y del 4% para 2024. Esto puede derivar de un mejor aprovechamiento de los recursos y de la eliminación de masa patrimoniales ociosas y excesivas, serían cambios significativos ya que la diferencia es amplia si vemos que en 2019 la rentabilidad era de un -2%.

3.4.4.1. Rentabilidad financiera (ROE).

Esta ratio nos indica el rendimiento sobre retorno de patrimonio y mide la rentabilidad de la empresa sobre los recursos propios, es decir, el dinero que gana la empresa por encima de lo que ha invertido y que se reparte entre los accionistas (activos netos).

Su cálculo se realiza a través del cociente entre Beneficio y Patrimonio netos (Bº/PN).

Tabla 24.ROE

	2019	2020	2021	2022
BENEFICIO NETO	-43.687,8	2.062,49	2.065,52	30.233,85
PATRIMONIO NETO	1.783.820,2	1.782.502,4	1.413.987,4	1.444.221,2
ROE	-0,0245	0,0012	0,0015	0,0209

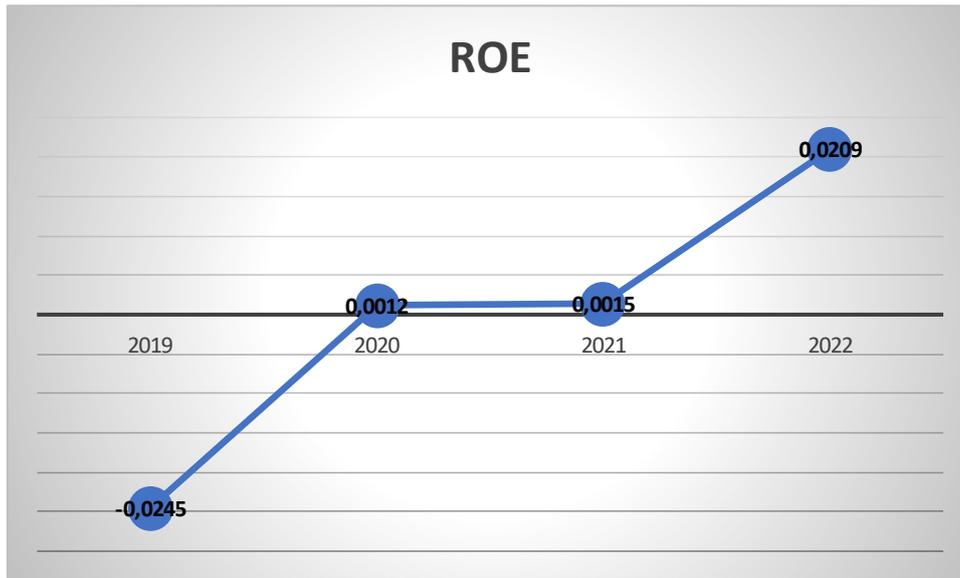
Fuente: Elaboración propia.

De las cifras obtenidas en la tabla anterior podemos ver una evolución favorable de la ratio, que pasa de un valor negativo en 2019 a unos valores positivos en los años posteriores. Aunque igual que en la ratio anterior, son rentabilidades muy bajas.

Aunque si comparamos esta ratio con la media del sector, podemos señalar lo mismo que con la ROE, aunque nos parezca que los datos arrojados son bajos, son algo mejores que los de la media sectorial que ronda valores negativos de esta ratio en torno al -2%.

A continuación, se adjunta un gráfico de la evolución de la ratio en un horizonte temporal:

Gráfico 15. ROE

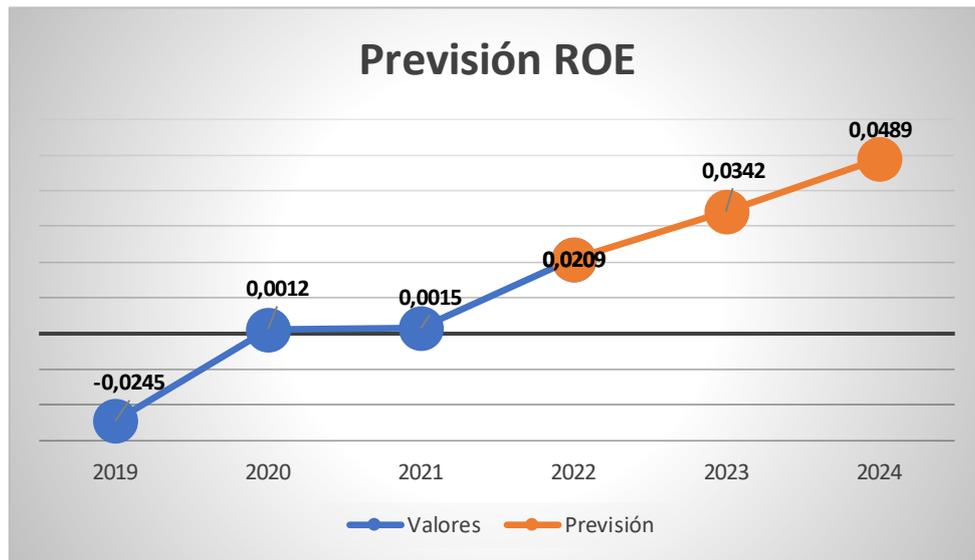


Fuente: Elaboración propia.

Con la Rentabilidad financiera nos sucede algo similar que con la Rentabilidad económica, pasa de cifras negativas a positivas en los años próximos, aunque aumentando en cantidades mínimas que no generan resultados relevantes. En este caso al menos podemos obtener una Rentabilidad financiera en el último año de al menos un 2%.

Si realizamos una previsión a dos años vista de la ratio obtenemos lo siguiente:

Gráfico 16. PREVISIÓN ROE



Fuente: Elaboración propia.

Como podemos ver en esta tabla de previsión de los dos siguientes ejercicios, sucede algo similar que con la previsión de rentabilidad económica, en los dos años aumenta algo más de un punto porcentual. Por lo tanto, esto sería fruto de un mejor aprovechamiento de los recursos ya que otra vez pasamos de tener datos negativos a tener una evolución positiva y notable con el paso del tiempo.

3.5. Análisis comparativo con empresas del sector.

Para terminar con el estudio que hemos llevado a cabo a lo largo del presente trabajo de Fin de grado, se va a realizar un último análisis comparativo entre dos empresas del sector de la fabricación de productos de hormigón cemento y yeso y nuestra empresa objetivo, con el fin de poder obtener unas conclusiones más detalladas y concretas.

Las empresas que se han escogido son empresas de tamaño, localización, empleados y cifras de negocio similares y los datos que se van a comparar van a ser la Rentabilidad económica y financiera, el Fondo de maniobra y las ratios circulantes y de endeudamiento.

Cabe añadir que los datos correspondientes a las empresas comparativas se han extraído de la base de datos de "SABI".

A continuación, se presentan las tablas con los datos y ratios nombrados anteriormente, tanto de la empresa objeto de análisis como de las empresas comparativas.

- Hormigones y Servicios Peñafiel.

Tabla 25. DATOS HORMIGONES Y SER. PEÑAFIEL

AÑO	FONDO DE MANIOBRA	RATIO CIRCULANTE	RATIO ENDEUD.	ROE (%)	ROA (%)
2019	1.299.034	7.33	0.12	-2.4	-2.2
2020	1.312.218	7.26	0.12	0.12	0.1
2021	950.957	6.32	0.13	0.15	0.13
2022	1.077.907	6.56	0.13	2.1	1.8

Fuente: Elaboración propia.

- Moncova de Zamora S.A.

Esta sociedad anónima ubicada en León es una empresa de dimensiones muy similares a Hormigones y Servicios Peñafiel, cuenta con una cifra de negocios en torno a 1.800.000 euros y 19 trabajadores. Los datos obtenidos son los siguientes:

Tabla 26. DATOS MONCOVA DE ZAMORA

AÑO	FONDO DE MANIOBRA	RATIO CIRCULANTE	RATIO ENDEUD.	ROE (%)	ROA (%)
2019	701.211	12.79	0.084	-	-
2020	685.028	12.79	0.123	-0.79	-0.75
2021	716.428	6.36	0.057	-3.75	-3.34
2022	820.286	9.06	0.047	2.51	2.32

Fuente: Elaboración propia.

- Posteléctrica Fabricación S.A.

Esta sociedad anónima se ubica en Palencia, es una empresa de características y dimensiones más voluminosas, ya que cuenta con una cifra de negocios en torno a los 5.000.000 euros y 48 empleados. Los datos obtenidos son los siguientes:

Tabla 27. DATOS POSTELÉCTRICA FABRICACIÓN

AÑO	FONDO DE MANIOBRA	RATIO CIRCULANTE	RATIO ENDEUD.	ROE (%)	ROA (%)
2019	1.897.908	4.06	0.27	0.28	0.24
2020	1.855.534	5.03	0.27	0.03	0.02
2021	2.452.511	5.92	0.27	1.3	1.03
2022	2.877.702	5.26	0.15	0.94	0.73

Fuente: Elaboración propia.

Tras analizar los datos de estas dos empresas pertenecientes al mismo sector, una de tamaño y volumen de negocio similar y otra con cifras un escalón superior, se pueden extraer algunas aclaraciones que nos ayuden a entender mejor la situación de nuestra empresa objeto de análisis.

Primero de todo y con respecto al Fondo de maniobra y la Ratio circulante como indicadores de liquidez y solvencia a corto plazo, se puede seguir afirmando como ya se ha hecho en apartados anteriores que la empresa cuenta con una gran seguridad o certeza para hacer frente a cualquier obligación en el corto plazo. Aunque es cierto que las otras dos empresas analizadas pertenecientes al sector también cuentan con ratios de estas características similares, cabiendo señalar que Moncova de Zamora cuenta con ratios circulantes incluso mayores, por lo que podemos entender que tampoco es extraño esta gran seguridad o solvencia financiera a corto plazo en el sector.

En lo correspondiente al endeudamiento podemos ver como Moncova de Zamora, empresa de características más similares a la de nuestro análisis, cuenta con una cantidad de deuda muy baja con respecto al Patrimonio neto, incluso menor a Hormigones y Ser. Peñafiel. Sin embargo, Posteléctrica Fab. se financia más con deuda, esto se podría achacar a que es una empresa de magnitudes mayores.

Por último, en lo correspondiente a las Rentabilidades (ROE Y ROA), en las tres empresas los índices son bajos e incluso negativos en algunos años. Parece ser que por lo general en el sector se prima más por la seguridad y solvencia en detrimento de la rentabilidad.

4. CONCLUSIONES.

Antes de enumerar las conclusiones a las que se han llegado con el anterior análisis, debemos tener en cuenta la gran crisis que se produjo en el sector de la construcción a partir de 2008, que bien afectó a la empresa que hemos analizado y, que hizo desaparecer a un número importante de las empresas. En nuestro caso se registran pérdidas en los ejercicios de 2010, 2012, 2014, 2016, 2017, 2018, 2019 por un importe total de 333.041,36 euros. Se enfatiza esto porque explica los efectos que lo largo de este trabajo se han enumerado y, que se van a resumir a continuación. Exceso de prudencia en las amortizaciones, exceso de existencias, duración excesiva del periodo medio de cobro y existencia de masas patrimoniales no productivas, lo que determina un exceso de solvencia. Esto puede haber contribuido a la supervivencia de la empresa en un sector en crisis, eludiendo soluciones traumáticas como el concurso de acreedores o la liquidación de la compañía.

Del análisis de las masas patrimoniales, su composición y comparación respecto a otras, se pueden desprender una serie de conclusiones sobre lo que la empresa debería mejorar o cambiar.

Con respecto al inmovilizado intangible, está valorado en 726 euros y totalmente amortizado, por lo tanto, podemos decir que no tiene significancia alguna. Sin embargo, en cuanto al inmovilizado material podemos decir algo más, su valor contable se ha ido reduciendo año tras año, pasando desde 482.889 euros en 2019 a 347.825 euros en 2022, lo que representa una disminución cercana a un cuarto del valor. Esto puede atenderse a dos causas; la primera no haber hecho la reposición de inmovilizado en la cuantía necesaria para mantener o incrementar el óptimo aprovechamiento y productividad de estos bienes. La segunda causa puede ser haber dotado las amortizaciones muy por encima de lo que refleja el deterioro u obsolescencia real de los bienes. La situación de solvencia de la empresa y el hecho que en estos años ha incrementado su volumen de negocio hacen que se descarte la primera hipótesis o posible causa y se reafirme la segunda posible causa, avalada además por el hecho de

que todos los años que ha mejorado el inmovilizado se ha obtenido beneficio, lo que demuestra que valor contable es inferior al valor real.

En relación con las existencias, parece evidente que el volumen de estas es desproporcionado en relación con el volumen de negocio, lo que hace que se obtengan tasas de rentabilidad tan bajas.

En cuanto a los clientes, el plazo medio de cobro ha sido excesivo, si bien se ha corregido en gran parte en los años 2021 y 2022. Hubiera sido deseable saber qué parte de las ventas corresponde a venta de artículos y qué parte a prestación de servicios, puesto que en general los plazos de cobro son bastante diferentes y porque existe la posibilidad de que una parte de las existencias sean en realidad repuestos de inmovilizado.

Respecto a las inversiones financieras temporales se puede decir poco al respecto, ya que se corresponden con préstamos a socios.

En consecuencia y como apunte final, diremos que se trata de una sociedad que cumple, incluso con creces, todos los parámetros de solvencia, firmeza y estabilidad en detrimento de los índices de rentabilidad, al tener masas ociosas o excesivas. Aunque esta forma de actuar parece que no es extraña en el sector, ya que como se ha analizado anteriormente, en comparación con dos empresas del sector de características similares se ha podido comprobar que se prima antes por la solvencia y seguridad en el corto plazo que por la rentabilidad del negocio.

5. BIBLIOGRAFÍA.

- ACHING GÚZMAN. C (2006): “Guía rápida ratios financieros y matemáticas de la mercadotecnia”, El Cid Editor.
- CORONA ROMERO. E, BEJARANO VÁZQUEZ. V, GONZÁLEZ GARCÍA. JR (2014): “Análisis de estados financieros individuales y consolidados”, Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- LLORENTE OLIER. JI (2017): “Análisis de estados económico-financieros”, Centro de Estudios Financieros de Madrid.
- LLORET P, DOMINGO S y SOLÉ E (2020): Ratios sectoriales. Barcelona School of Management.

Webgrafía:

- Página web elinforma. Información de empresas. Disponible en: <https://www.einforma.com/> [consulta: 19/03/2024].
- Página web Empresite el Economista. Disponible en: <https://empresite.eleconomista.es/> [consulta: 21/03/2024].
- Guías Jurídicas, ratios. Disponible en: https://guiasjuridicas.laley.es/Content/ListaResultados.aspx?params=H4sIAAAAAAAAEAHVPOQ6CMBB8jT0ajeceRL0ZNFjPZikNNIEWd7clv7dIInLwNjuzM7vzDAYHZXqWCGw9CRqcd0MjFQYjGHKSGwGaA9RHr-V2xLYzCvLleywMJkNEVPiXCp0txxCXAE5-MoC6ukJp5NkSQ2Yo1AyFpzVQ2wvdWpmzu33WVjv44qgUC-WUHi6pyvaZ0M3SE-fHdCeea_5JIRaZ0y3dXWyBBPXEL6bBGbv5u03LINzzyMBAAA=WKE [consulta: 25/03/2024].
- Base de datos Sabi. Disponible en: <https://sabi-informa-es.ponton.uva.es/version-20230626-9-16/home.serv?product=SabiInforma&> [consulta: junio 2024]