

upna

Universidad Pública de Navarra
Nafarroako Unibertsitate Publikoa

fec>>

school of economics
and business administration

facultad de ciencias
económicas y empresariales

ekonomia eta enpresa
zientzien fakultatea

Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales

TRABAJO FIN DE GRADO EN
Administración y Dirección de Empresas

VALORACIÓN DE EMPRESAS NO COTIZADAS
GRÁFICAS EZQUERRO, S.L.

Mario Sánchez Muñoz

Pamplona-Iruña, a 27 de Abril de 2023

Finanzas

Directora: Elena Ferrer Zubiate

ABSTRACT

The objective of this final degree work is to carry out the valuation of the unlisted company, GRAFICAS EZQUERRO, S.L. for the year 2021 with the free cash flow discount method, using the database SABI. Initially, we analyze the history of the company and business sector where Graficas Ezquerro develops. Then, with the data obtained through the database SABI a vertical analysis is made, so that it serves as a basis in the valuation. With the data from 2017-2021, a horizontal analysis is made in each of the accounts of the financial statements and to be able to project until 2026.

To carry out the work, the following variables were analyzed: the calculation of WACC, g, Beta, inventory turnover days, days of accounts receivable turnover, supplier turnover days.

Finally, we make a sensitivity analysis with the aim of knowing how sensible our valuation result is to changes of the main hypothesis and variables.

KEY WORDS: Market value, financial statements, discounted free cash flow method, weighted average cost of capital (WACC), financial growth (g), sensitivity analysis

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es realizar la valoración de la empresa no cotizada GRAFICAS EZQUERRO, S.L. Esta empresa está localizada en Lodosa, Navarra, y tiene como actividad la fabricación de etiquetas y estuches de papel y cartón. (código CNAE 1812). Usaremos el método de descuento de flujos de caja libres, tomaremos la información disponible en la base de datos SABI de los años 2017-2021. Realizaremos en primer lugar un estudio del sector y su comparación con nuestra empresa. Posteriormente haremos un análisis de los estados financieros para definir las hipótesis y variables que usaremos para la proyección de los siguientes cinco años 2022-2026. Calcularemos la tasa de crecimiento de cada medida que conforman los flujos de caja y la tasa de actualización y procederemos a obtener el valor residual de nuestra empresa en 2026. Seguidamente descontaremos tanto los flujos de caja libres como el valor residual al año 2021. Acabaremos realizando un análisis de sensibilidad del valor de nuestra empresa ante variaciones de las principales hipótesis.

PALABRAS CLAVE: Valor de mercado, estados financieros, método del descuento de los flujos de caja libres, coste medio ponderado de capital (WACC), tasa de crecimiento (g), análisis de sensibilidad.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EMPRESA	2
2.1. Actividad e historia de la empresa	2
2.2. Estructura y análisis del sector	5
2.3. Análisis de la Competencia directa y posición relativa de nuestra empresa	10
2.3.1. Análisis de la situación patrimonial	12
2.3.2. Análisis de liquidez	14
2.3.3. Análisis del endeudamiento	18
2.3.4. Análisis de la rentabilidad.....	19
3. VALORACIÓN DE LA EMPRESA	22
3.1. Método empleado y su justificación	22
3.2. Cálculo de los flujos de caja libres	23
3.3. Cálculo de la tasa de actualización	30
3.3.1. Coste de los fondos propios	31
3.3.2. Coste de los recursos ajenos	33
3.3.3. Cálculo del WACC	33
3.4. Cálculo del Valor Residual	33
3.5. Valoración de la empresa e interpretación de los resultados	35
3.6. Análisis de Sensibilidad e interpretación de los resultados	36
3.6.1. Análisis cambio criterio en las variables de proyección flujos de caja	36
3.6.2. Análisis cambio criterio en los periodos de cobro y pago	38
3.6.3. Análisis cambio de g y WACC.....	39
4. CONCLUSIONES	40
5. BIBLIOGRAFÍA	42

1. INTRODUCCIÓN

En este Trabajo de Fin de Grado en Administración y Dirección de Empresas se realiza la valoración de una empresa no cotizada, GRAFICAS EZQUERRO S.L.

Podríamos definir la valoración de una empresa como el proceso mediante el cual se busca la cuantificación de los elementos que constituyen su patrimonio, su actividad, su potencialidad o cualquier otra característica susceptible de ser valorada. Por lo tanto, el objetivo es determinar un valor intrínseco o teórico (o rango de valores), para lo cual se utilizarán fundamentalmente datos históricos y objetivos observados en el pasado sobre los que se establecerá escenarios futuros. No hay que confundir este valor con el precio, que resultará normalmente de un proceso de negociación que dependerá de valores externos como competencia, normativas, factores tecnológicos, etc. Por lo tanto, el valor es fruto de un análisis, mientras que el precio es fruto de una negociación.

Según Martínez (2015), la valoración de empresas es una tarea muy importante no sólo en los procesos de fusiones, adquisiciones, salidas a bolsa, etc., sino también en decisiones estratégicas sobre continuidad de la empresa, procesos de arbitraje, herencias y testamentos, así como en sistemas de remuneración basados en creación de valor.

Podemos encontrar diversos métodos de valoración de una empresa, como son los métodos estáticos, que reflejan la situación en un momento del tiempo sin considerar sus perspectivas futuras. Se tratan de aquellos métodos de valoración que pretenden calcular el valor de la empresa a partir de su situación patrimonial y de la totalización de sus activos atendiendo a diferentes valoraciones de los mismos. Dentro de ellos encontramos el método del valor contable o los métodos del valor de liquidación. En segundo lugar, estarían los métodos dinámicos, que se basan en las expectativas de evolución de la empresa en los próximos años. Estos métodos tienen unos parámetros comunes que son la tasa de actualización, el horizonte temporal y el valor residual. Los métodos más conocidos son el método de descuento de flujos de caja, el descuento de dividendos y los beneficios descontados. En tercer lugar, tenemos los métodos compuestos o mixtos, que combinan presente y futuro del negocio utilizando criterios como el fondo de comercio. Entre ellos podemos encontrar el método de valoración clásico, el método mixto, el indirecto, el método de Stuttgart, y el método de la UEC. Y, en cuarto lugar, estarían los nuevos métodos difíciles de clasificar desde una perspectiva estática o dinámica, como son el método de las opciones reales, los métodos de creación de valor y los múltiplos de empresas comparables. ¿Qué métodos son mejores que otros? No hay una contestación

clara, ya que cada método tiene ventajas e inconvenientes. Los métodos estáticos aportan como ventaja, el ser más objetivo si conocemos el valor de los elementos patrimoniales de la empresa, pero no tienen en cuenta los bienes intangibles ni los resultados futuros, mientras que los métodos dinámicos incorporan el riesgo a la valoración y tienen en cuenta los bienes intangibles. Los métodos dinámicos basan la valoración en los resultados futuros de la empresa lo cual también puede ser un inconveniente, ya que dota a la estimación de cierta incertidumbre acerca de la evolución futura de las variables económicas de la empresa.

Para valorar GRAFICAS EZQUERRO SL, utilizaremos el método más empleado, el descuento de flujos de caja libres, el cual justificaremos y explicaremos más adelante. Para ello recurriremos a datos de años anteriores procedentes de la base de datos SABI y basándonos en estos, proyectaremos posibles datos futuros con un horizonte temporal lo suficientemente cercano para que el resultado sea razonable y en el que situaremos también el valor residual de la empresa. En nuestro caso, cinco años.

Por último, pero con una gran importancia, debemos aclarar que el resultado de la valoración de la empresa que resulte del estudio de esta que realizaremos a continuación, nunca podrá ser una cifra exacta y que nos vayamos a tomar como única, ya que como hemos dicho anteriormente, trabajaremos con datos y magnitudes futuras que hemos proyectado en base a datos del pasado aplicándoles varios supuestos e hipótesis, que igualmente iremos explicando. El estudio de sensibilidad que realizaremos en uno de los últimos puntos de este trabajo cobra mucha importancia, ya que, gracias a él, podremos analizar cómo el valor de la empresa varía en función de cambios en varias hipótesis y variables, que nos ofrecerá el grado de confianza de la decisión tomada.

2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EMPRESA

2.1. Actividad e historia de la empresa

Graficas Ezquerro, S.L. está situada en Lodosa, un municipio de la provincia de Navarra. Se dedica a la producción de etiquetas y estuches de papel y cartón encolables, es decir, sin adhesivo. Su código CNAE es el 1812 (Otras actividades de impresión y artes gráficas). Es una empresa familiar de segunda generación, la familia Ezquerro. Se encuentra inscrita en el Registro Mercantil de Navarra, tomo 49, folio 199, hoja NA-840, con el C.I.F. B31286321.

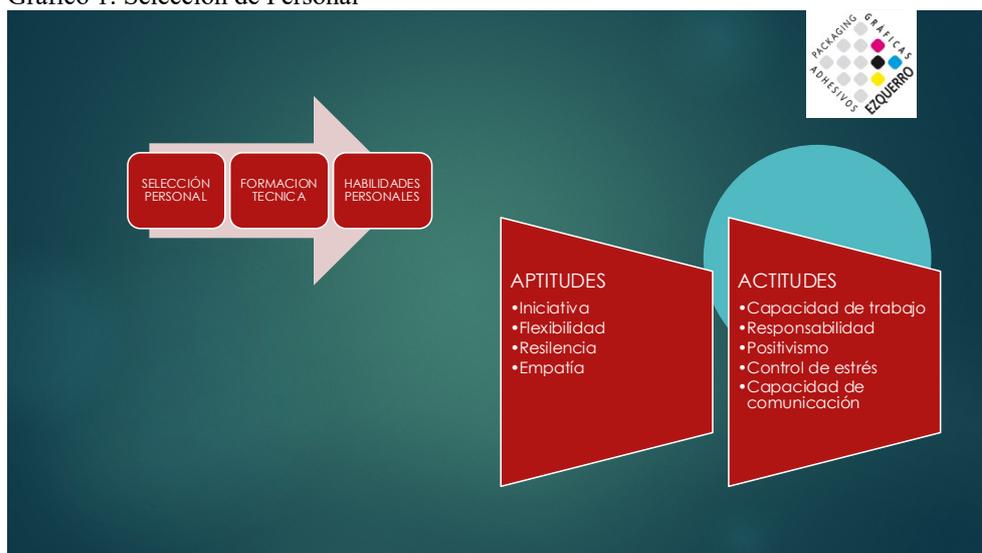
Julio Ezquerro Mendavia y su esposa Piedad Heras García iniciaron la actividad como empresarios individuales en el año 1961, como una imprenta tradicional con una amplia gama de artículos: catálogos, folletos, sobres, tarjetas, etc. Crearon su primera empresa el año 1991, Gráficas Ezquerro, S.L. dando paso a la producción de etiquetas para las empresas conserveras de la zona. En el año 2000 crearon la empresa Adhesivos Ezquerro, S.L. diversificando su actividad, añadiendo etiquetas adhesivas, también para conservas y bodegas de vino. Estas dos empresas junto a las empresas Labelgrafic, S.A. y Cartotécnica Alavesa Virón S.A., forman el grupo EZQUERRO, cuya cifra de negocio del 2022 ronda los 41 millones de euros, situando al grupo dentro de las primeras empresas del sector nacional.

Es necesario en mi opinión para tener una valoración lo más objetiva posible, conocer y entender el modelo de negocio de la empresa, el sector al que pertenece, así como a su competencia directa, analizando la posición de la empresa dentro de sus competidores.

Por ello, empezaremos por exponer la estrategia que la empresa Gráficas Ezquerro, S.L. ha desarrollado frente a la competencia, basada principalmente en la rápida respuesta a las necesidades del cliente dando por hecho, por supuesto, la calidad del producto. Para ello, ha apostado por un modelo organizativo que le está dando muy buenos resultados.

El modelo se basa en tres grandes pilares, primero, selección de personal buscando una formación técnica adecuada junto a unas habilidades personales específicas, (Gráfico 1) aptitudes como la iniciativa la flexibilidad o la empatía, y actitudes como positivismo, responsabilidad, capacidad de trabajo, etc.

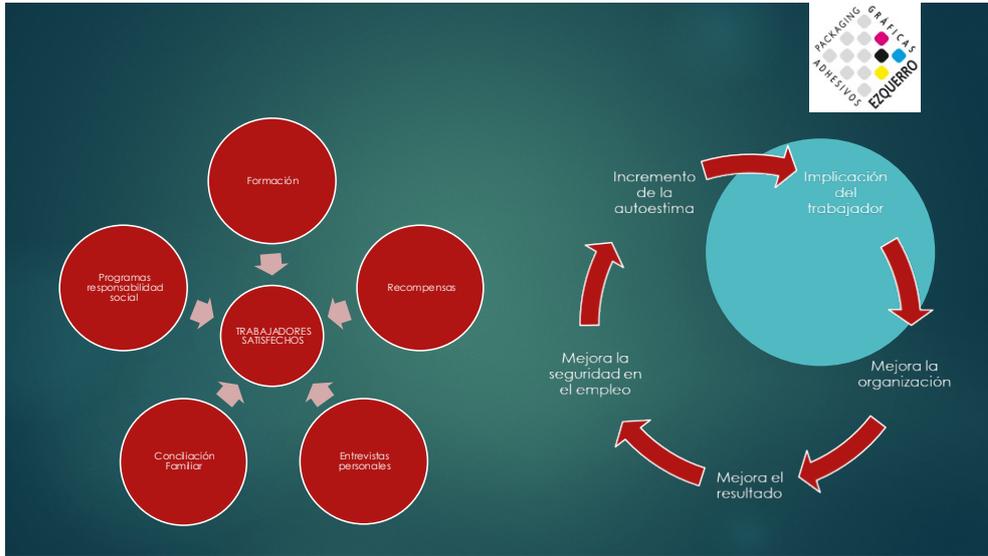
Gráfico 1: Selección de Personal



Fuente: Elaboración Propia

Como segundo pilar de su modelo, nos encontramos con una serie de medidas encaminadas a cada uno de los trabajadores individualmente, formación, sistema de recompensas, medidas de responsabilidad social, conciliación familiar, etc, que buscan la implicación del trabajador, el incremento de su autoestima, logrando trabajadores satisfechos (Gráfico 2).

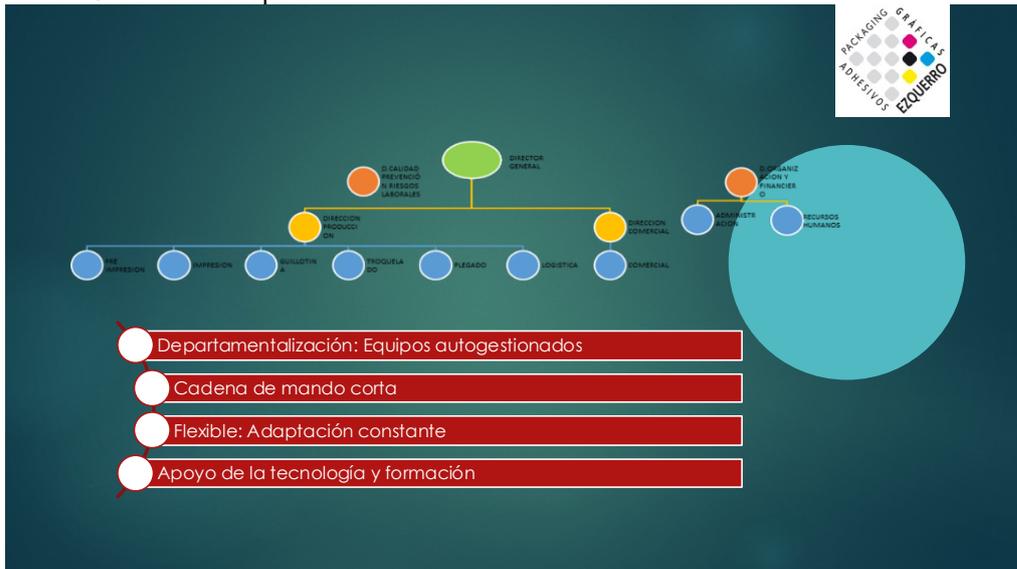
Gráfico 2: Medidas individuales



Fuente: Elaboración Propia

Como tercer pilar, tenemos una serie de medidas de grupo encaminadas sobre todo a acortar los tiempos de respuesta ante eventualidades, como son equipos autogestionados, cadena de mando corta, etc. (Gráfico 3)

Gráfico 3: Medidas Grupo



Fuente: Elaboración Propia

Todas estas medidas han originado, en primer lugar, una satisfacción laboral de los trabajadores. Podemos observar en el gráfico 4 el resultado de una encuesta realizada en 2021 por la empresa a sus trabajadores, donde se refleja el alto grado de satisfacción en aspectos como retribución, conciliación, organización, mandos, etc. En segundo lugar, la mejora de la productividad de la empresa logrando, entre otras cosas, el acortamiento del periodo desde que el cliente realiza un pedido hasta que lo tiene en sus instalaciones, como ninguna otra empresa del sector puede proporcionar.

Gráfico 4: Encuesta satisfacción laboral 2021



Fuente: Gráficas Ezquerro SL

2.2. Estructura y análisis del sector

El sector al que pertenece la empresa se corresponde con el Código Nacional de Actividades Económicas (CNAE) 1812, Otras actividades de impresión y artes gráficas, que tiene correspondencia exacta con el código NACE utilizado en la Unión Europea.

Empezaremos viendo su estructura en lo que respecta al número de empresas a su distribución por tamaño y por provincias.

Como podemos ver en la tabla 1, el número de empresas del sector se mantiene muy estable a lo largo del periodo 2018/2020, creció solamente en 67 empresas un 0.44% en ese periodo. Cabe destacar que, de las 15177 empresas del sector en el año 2020, solo 4180 son sociedades mercantiles que depositan sus cuentas en el registro mercantil, por lo tanto, solo se toman estas para su estudio.

Tabla 1: Empresas en el sector

	2018	2019	2020	Evol 20/18
Empresas en el sector	15.110	15.160	15.177	
Creadas	302	297	250	547
Desaparecidas	244	247	233	480
Variación neta	58	50	17	67
Empresas en la muestra (empresas con balance)	4.739	4.611	4.180	

Fuente: Informa D&B

En cuanto a la distribución de empresas del sector por cifra de negocio, observamos en la tabla 2 como la mayoría de empresa son microempresas con una facturación inferior a 2 millones de euros. Nuestra empresa estaría como empresa mediana, y en este tramo solo nos encontramos con 60 empresas a nivel nacional.

Tabla 2: Distribución de empresas por cifra de negocio

CIFRA DE NEGOCIO			
	Desde	Hasta	EMPRESAS
Microempresas	0,00	2.000.000,00	3.799
Pequeñas	2.000.000,00	10.000.000,00	318
Medianas	10.000.000,00	50.000.000,00	60
Grandes	50.000.000,00	--	3

Fuente: Informa D&B

El grado de concentración geográfica según el número de empresas puede considerarse intermedio, ya que como observamos en la tabla 3 vemos que las primeras 9 provincias son la sede de un 64.50% de las empresas. Madrid es donde han fijado su sede un mayor número de empresas del sector, con 928 compañías en el año 2020 lo que representa un 22.20% del total del sector. En cuanto a la concentración geográfica de la cifra de negocio del sector puede ser catalogada de muy elevada, ya que las empresas situadas en las primeras 8 provincias realizan el 80.49% de las ventas del sector, tabla 4. Madrid es, igualmente, el lugar con más peso en la cifra de negocio total del sector. La cifra de negocio de las empresas localizadas en esta provincia alcanzó en 2020 la cifra de 1.763.588,52 de euros., lo que supone un 37,78% del total del sector. Cabría destacar que Navarra, provincia donde se encuentra nuestra empresa, no aparece entre las primeras por número de empresas, pero si aparece en el octavo lugar por cifra de negocio, hay pocas empresas, pero sus ventas suponen el 1.90% del sector.

Tabla 3: Distribución de empresas por provincias

PROVINCIA	EMPRESAS	(%)
MADRID	928	22,20 %
BARCELONA	773	18,49 %
VALENCIA	316	7,56 %
ALICANTE	181	4,33 %
MURCIA	110	2,63 %
A CORUÑA	106	2,54 %
BIZKAIA	102	2,44 %
PONTEVEDRA	91	2,18 %
SEVILLA	89	2,13 %
RESTO DE PROVINCIAS	1.484	35,50 %

Fuente: Informa D&B

Tabla 4: Distribución de cifra de negocios por provincias

Cifras expresadas en euros		
PROVINCIA	VENTAS	(%)
MADRID	1.763.588.517,41	37,78 %
BARCELONA	1.073.158.511,70	22,99 %
VALENCIA	310.358.551,03	6,65 %
MURCIA	150.597.946,74	3,23 %
GIRONA	144.070.078,26	3,09 %
ALICANTE	128.726.029,38	2,76 %
ZARAGOZA	98.425.487,69	2,11 %
NAVARRA	88.711.072,86	1,90 %
RESTO DE PROVINCIAS	910.892.958,10	19,51 %

Fuente: Informa D&B

Para terminar con el estudio en lo que respecta a la estructuración del sector con respecto a las ventas, vemos en la tabla 5 que son muy pocas las empresas con actividad internacional. En términos absolutos, el número de empresas que realizan actividad exportadora decreció entre 2018 y 2019, al igual que en términos relativos (el % refleja las empresas con actividad con respecto a las empresas de las que se tienen información) tabla 1. De este modo vemos, que se ha reducido el número de empresas que realizan exportaciones y también el peso de estas sobre el total. En lo que se refiere a empresas que realizan actividades importadoras, el número de compañías disminuyó entre 2018 y 2020, mientras que, en términos relativos, la proporción aumentó. De este modo, aunque se ha reducido el número de empresas que realizan importaciones, la mayor reducción del número de empresas de la muestra implica un incremento en términos relativos de esta actividad.

Tabla 5: Evolución de la actividad internacional en el sector

	EMPRESAS			% SOBREMUESTRA		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
EXPORTAN	455	442	398	9,60 %	9,48 %	9,52 %
IMPORTAN	493	476	444	10,40 %	10,21 %	10,62 %

Fuente: Informa D&B

Una vez vista la distribución de las empresas del sector, seguiremos ahora analizando sus principales magnitudes económicas. Podemos observar tanto en la tabla 6, como en el gráfico 5 como el activo total de la empresa media del sector creció un 2.63% entre 2018

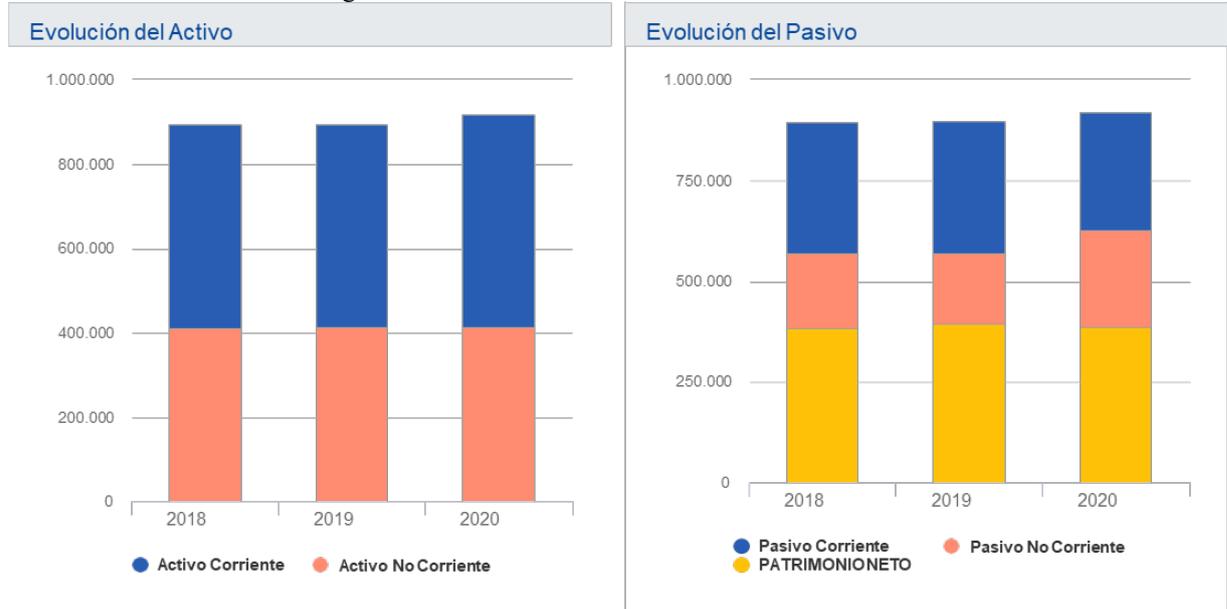
y 2020. Este crecimiento ha sido menor en el caso del Activo no corriente, que sólo se incrementó un 0.40% y se ha financiado en mayor proporción con un aumento del pasivo, que se ha incrementado un 4.11%. No obstante, el Patrimonio neto aumentó un 0.66%. Cabe destacar la disminución de pasivo corriente -11.39%.

Tabla 6: Evolución de las magnitudes del balance

Cifras expresadas en euros							
NOMBRE	MEDIA SECTORIAL			VARIACIÓN 2018-2020	% ACTIVO		
	2018	2019	2020		2018	2019	2020
Activo No Corriente	410.095,36	413.546,09	411.715,42	0,40 %	45,81 %	46,18 %	44,81 %
Activo Corriente	485.049,88	482.032,83	507.005,15	4,53 %	54,19 %	53,82 %	55,19 %
TOTAL ACTIVO	895.145,24	895.578,93	918.720,57	2,63 %			
PATRIMONIO NETO	383.222,24	394.186,86	385.739,35	0,66 %	42,81 %	44,01 %	41,99 %
PASIVO	511.923,00	501.392,06	532.981,22	4,11 %	57,19 %	55,99 %	58,01 %
Pasivo No Corriente	183.332,07	173.383,78	241.819,00	31,90 %	20,48 %	19,36 %	26,32 %
Pasivo Corriente	328.590,93	328.008,28	291.162,22	-11,39 %	36,71 %	36,63 %	31,69 %

Fuente: Informa D&B

Gráfico 5: Evolución de las magnitudes del balance



Fuente: Informa D&B

En el 2020, el activo medio del sector se componía en un 44.81% de activo no corriente y en un 55.19% de activo corriente, financiado en un 41.99% con capitales propios, en un 26.32% con deuda a largo plazo y en un 31.69% con pasivo corriente. El resultado de esta estructura financiera es un fondo de maniobra medio para el sector positivo e igual a 215.842,93 euros, lo que equivale a una proporción del 23.49% del activo total. Esta

magnitud en 2018 era igual a 156.458,95 lo que implica un aumento del 37.95%, habiendo aumentado también su proporción respecto al activo total.

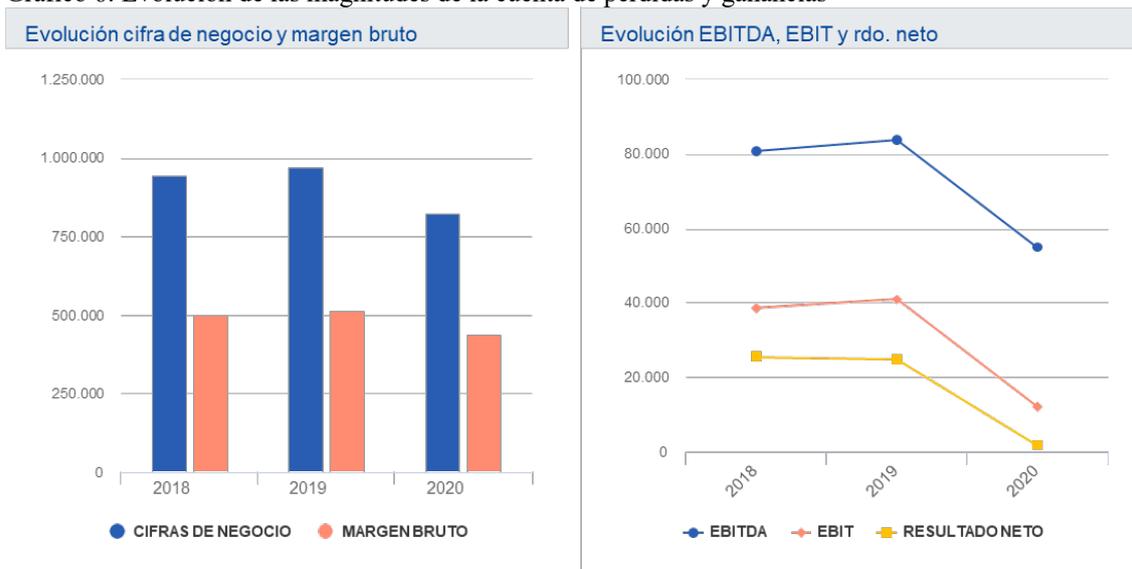
Con respecto al análisis de las magnitudes de la cuenta de pérdidas y ganancias podemos observar en la tabla 7 y en el gráfico 6 como la cifra de negocio del sector decreció un 13,21% entre 2018 y 2020, mientras el EBIT descendió un 69.03%. Esta evolución implica una reducción en el margen económico del sector. Por otro lado, el resultado neto de la empresa media del sector decreció un 93.93% entre 2018 y 2020, lo que, en comparación con el comportamiento negativo del EBIT, implica que las actividades financieras han afectado negativamente a la rentabilidad financiera del sector.

Tabla 7: Evolución de las magnitudes de la cuenta de pérdidas y ganancias

NOMBRE	MEDIA SECTORIAL			VARIACIÓN 2018-2020	% SOBRE CIFRA DE NEGOCIOS		
	2018	2019	2020		2018	2019	2020
CIFRA DE NEGOCIOS	945.975,82	968.199,96	820.970,19	-13,21 %			
MARGEN BRUTO	500.484,92	513.148,75	438.200,36	-12,44 %	52,91 %	53,00 %	53,38 %
EBITDA	80.567,04	83.526,50	54.741,13	-32,06 %	8,52 %	8,63 %	6,67 %
EBIT	38.426,71	40.806,59	11.898,84	-69,03 %	4,06 %	4,21 %	1,45 %
RESULTADO NETO	25.260,46	24.726,01	1.533,37	-93,93 %	2,67 %	2,55 %	0,19 %
TIPO IMPOSITIVO EFECTIVO (%)	24,28	25,10	69,21	185,05 %			

Fuente: Informa D&B

Gráfico 6: Evolución de las magnitudes de la cuenta de pérdidas y ganancias



Fuente: Informa D&B

Terminaremos comentando que el código CNAE en el que se encuentra encuadrada la empresa (1812), representa a un sector muy poco homogéneo: “Otras actividades de impresión y artes gráficas”, donde están empresas muy diversas que poco tienen que ver con la actividad de la empresa. Si observamos la tabla 8 de las principales empresas del sector en el año 2020, figuran entre otras las empresas Hp Printing, cuya actividad, principal entre otras, es el comercio de ordenadores e impresoras (según SABI) con una cifra de negocio de 810935 (miles), o la empresa Imprenta de billetes del Banco de España, con una cifra de negocio de 48.252 (miles) que a mi entender desvirtúa cualquier comparación que podamos hacer con nuestra empresa. Por ello, junto con la Dirección de Gráficas Ezquerro, S.L. hemos elaborado las 40 empresas que son competencia directa de nuestra empresa por dedicarse exactamente a la misma actividad, la producción y comercialización de etiquetas y estuches. Por ello procederemos a crear un grupo de comparación con dichas empresas en SABI obteniendo sus cuentas agregadas en el periodo 2017 a 2021 y analizaremos como hemos hecho con el sector sus principales magnitudes y además procederemos a comparar nuestra empresa con las magnitudes del grupo de comparación viendo la posición relativa de nuestra empresa con la competencia directa.

Tabla 8: Mayores empresas por cifra de negocios

NOMBRE EMPRESA	PROVINCIA	CIFRA DE NEGOCIO	ACTIVO	ENDEUDAMIENTO	RENTABILIDAD ECONÓMICA
HP PRINTING AND COMPUTING SOLUTIONS	Madrid	810.935.000,00	463.012.000,00	2,62 %	3,15 %
GIESECKE + DEVRIENT MOBILE SECURITY	Barcelona	142.534.070,00	76.363.261,00	46,21 %	-0,69 %
ENVASES PLASTICOS DEL TER. SOCIEDAD	Girona	51.725.419,45	46.469.490,94	15,64 %	6,08 %
IMPRENTA DE BILLETES SA MEDIO PROPIO DEL	Madrid	48.252.323,00	154.289.850,00	0,71 %	0,00 %
EINSA PRINT SA	Madrid	41.710.179,00	54.908.575,00	66,16 %	1,26 %

Fuente: Informa D&B

2.3. Análisis de la Competencia directa y posición relativa de nuestra empresa

Podemos ver en la tabla 9 las compañías, que según la Dirección de la empresa compiten por el mismo mercado que GRAFICAS EZQUERRO SL con las que se ha formado el grupo de comparación, figuran marcadas en color amarillo las empresas que forman el GRUPO EZQUERRO. La facturación total en 2021 de estas empresas rondó los 451

millones de euros, de los cuales 35 fueron del grupo Ezquerro, 7.69% que lo colocan como la segunda empresa por cifra de negocio. Igualmente podemos observar en la tabla 9 que de las 40 empresas 17 por volumen de facturación, son empresas medianas (de entre 10 y 50 millones de facturación), 20 son empresas pequeñas (de entre 2 y 10 millones) y 3 son microempresas (menos de 2 millones), no hay ninguna gran empresa (más de 50 millones de facturación).

Tabla 9: Empresas que componen el grupo de comparación (cifras en miles)

EMPRESA	PROVINCIA	CIFRA DE NEGOCIO	TAMAÑO
AUTAJON LABELS SA	BARCELONA	38.007	MEDIANA
JIMENEZ GODOY SA	MURCIA	30.621	MEDIANA
ALZAMORA CARTON PACKAGING SA	GIRONA	29.100	MEDIANA
ADHESIVOS DEL SEGURA SA	MURCIA	24.512	MEDIANA
GRUPO ARGRAF SA	ALAVA	24.059	MEDIANA
ETIQUETAS MACHO SA	SEVILLA	23.133	MEDIANA
GRAFICAS ESTELLA SL	NAVARRA	20.918	MEDIANA
ADHESIVOS ORCAJADA SA	MURCIA	21.728	MEDIANA
CORUÑESA DE ETIQUETAS SL	A CORUÑA	21.118	MEDIANA
ESTELLA PACKAGING SL	NAVARRA	19.027	MEDIANA
GRAFICAS ULZAMA SL	NAVARRA	14.030	MEDIANA
WEST PACKAGING SA	CANTABRIA	13.163	MEDIANA
LAPPI INDUSTRIAS GRAFICAS SL	SEVILLA	12.774	MEDIANA
EMAN INDUSTRIAS GRAFICAS SA	GUIPUZCOA	12.008	MEDIANA
IMPRENTA M SANDONIS SL	VALLADOLID	11.665	MEDIANA
GRAFICAS EZQUERRO SL	NAVARRA	11.491	MEDIANA
GRAFIQUES MANLLEU SA	BARCELONA	10.494	MEDIANA
GRAFICAS VARIAS SA	BARCELONA	9.735	PEQUEÑA
ADHESIVOS EZQUERRO SL	NAVARRA	8.726	PEQUEÑA
LABELGRAFIC SA	LA RIOJA	8.497	PEQUEÑA
QUATRO ETIQUETAS SL	JAEN	8.268	PEQUEÑA
GRAFICAS FRANCISCO DEL MORAL SA	JAEN	8.022	PEQUEÑA
GRAFICAS DIGRAF SL	LA RIOJA	6.637	PEQUEÑA
GRAFICAS TOMELLOSO SL	CIUDAD REAL	5.979	PEQUEÑA
CARTOTECNICA ALAVESA VIRON SL	ALAVA	5.994	PEQUEÑA
AUTOADHESIVOS Z Y R SA	BARCELONA	5.698	PEQUEÑA
CALIDAD GRAFICA SL	ZARAGOZA	4.838	PEQUEÑA
HERMANOS JARAUTA MARIN SL	NAVARRA	4.999	PEQUEÑA
GRAFICAS Z SL	ZARAGOZA	4.657	PEQUEÑA
ZARAGOZANA DE FORMULARIOS	ZARAGOZA	4.657	PEQUEÑA
GRAFICOS DE OYON SA	ALAVA	4.648	PEQUEÑA
BIOLID IG SL	VIZCAYA	4.123	PEQUEÑA
ETIQUETAS ADHESIVAS ECOLOGICAS SL	NAVARRA	4.003	PEQUEÑA
INDUSTRIAS GRAFICAS JIMENEZ GODOY SA	MURCIA	2.202	PEQUEÑA
IMPRENTA GARCINUÑO SL	VIZCAYA	2.976	PEQUEÑA
ETIQUETAS ANVER SL	BARCELONA	2.655	PEQUEÑA
EUROETIQUETAS SL	NAVARRA	2.438	PEQUEÑA
ETIQUETAS LISA SL	LA RIOJA	1.772	MICROEMPRESA
SEGRAFOR SA	NAVARRA	1.640	MICROEMPRESA
GRUPO GRAFICO GARCINUÑO SL	VIZCAYA	344	MICROEMPRESA
TOTAL		451.356	

Fuente: Elaboración Propia

Empezaremos por ver la distribución por provincias de dichas empresas, todas en España. Como observamos en la tabla 10 con los datos del último año disponible en la base de

datos SABI (2021), la mayor concentración de empresas por cifra de negocio está en Navarra con el 19.34% del total, 9 empresas, de las cuales 2 como hemos visto en la tabla 9 son del grupo. Le sigue Murcia con el 17.52% de la cifra de negocio y 4 empresas el 10% del total. En tercer lugar, la provincia con más concentración en cifra de negocio es Barcelona con el 14.75 % y 5 empresas el 12.5% del total.

Tabla 10: Distribución de empresas por provincias y cifra de negocio (cifras en miles).

PROVINCIA	NUMERO	%/ TOTAL	TOTALES CIFRA DE NEGOCIO	%/ TOTAL
A CORUÑA	1	2,50%	21.118	4,68%
ALAVA	3	7,50%	34.701	7,69%
BARCELONA	5	12,50%	66.589	14,75%
CANTABRIA	1	2,50%	13.163	2,92%
CIUDAD REAL	1	2,50%	5.979	1,32%
GIRONA	1	2,50%	29.100	6,45%
GUIPUZCOA	1	2,50%	12.008	2,66%
JAEN	2	5,00%	16.290	3,61%
LA RIOJA	3	7,50%	16.906	3,75%
MURCIA	4	10,00%	79.063	17,52%
NAVARRA	9	22,50%	87.272	19,34%
SEVILLA	2	5,00%	35.907	7,96%
VALLADOLID	1	2,50%	11.665	2,58%
VIZCAYA	3	7,50%	7.443	1,65%
ZARAGOZA	3	7,50%	14.152	3,14%
Total general	40	100,00%	451.356	100,00%

Fuente: SABI

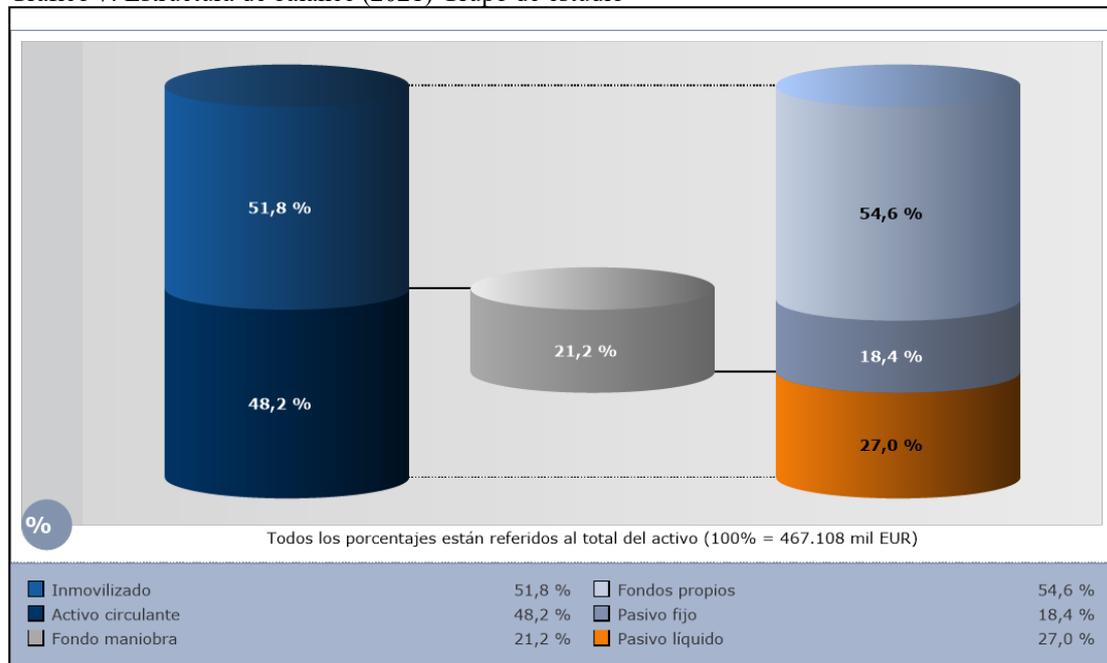
En los puntos siguientes estudiaremos la situación patrimonial y financiera de estas empresas, así como la posición relativa de nuestra empresa con la del grupo, con datos obtenidos de SABI.

2.3.1. Análisis de la situación patrimonial

Vamos a proceder en primer lugar, a realizar un análisis vertical de las masas patrimoniales, empezando por el fondo de maniobra. Según Amat (2011) el estudio del fondo de maniobra, diferencia entre el activo corriente y el pasivo corriente, es una etapa indispensable del análisis financiero, ya que permite conocer la estructura patrimonial que más conviene a una determinada empresa. Tener un fondo de maniobra suficiente es una garantía para la estabilidad de la empresa ya que, desde el punto de vista de la financiación, es aquella parte del activo corriente que es financiada con recursos permanentes. El fondo de maniobra ha de ser positivo porque hay una parte del activo corriente, como el stock de seguridad o el saldo mínimo necesario de disponible, que a

causa de su permanencia en el tiempo podría considerarse como una inversión a largo plazo. Precisamente, esta parte del activo corriente, que en cierto modo es una inversión a largo plazo, ha de ser financiada con recursos permanentes, o lo que es lo mismo, con fondo de maniobra positivo. Si el fondo de maniobra es negativo, la empresa podría estar en peligro de suspensión de pagos. Si observamos el gráfico 7, el fondo de maniobra del grupo de comparación se mantiene en el periodo estudiado en torno al 21%, situación muy buena ya que con el realizable y el disponible es suficiente para atender los pagos a corto. Se puede observar también en dicho gráfico como los fondos propios son mayores igualmente en todo el periodo estudiado al pasivo, suponiendo en el 2021 el 54.6%.

Gráfico 7: Estructura de balance (2021) Grupo de estudio



Fuente: SABI

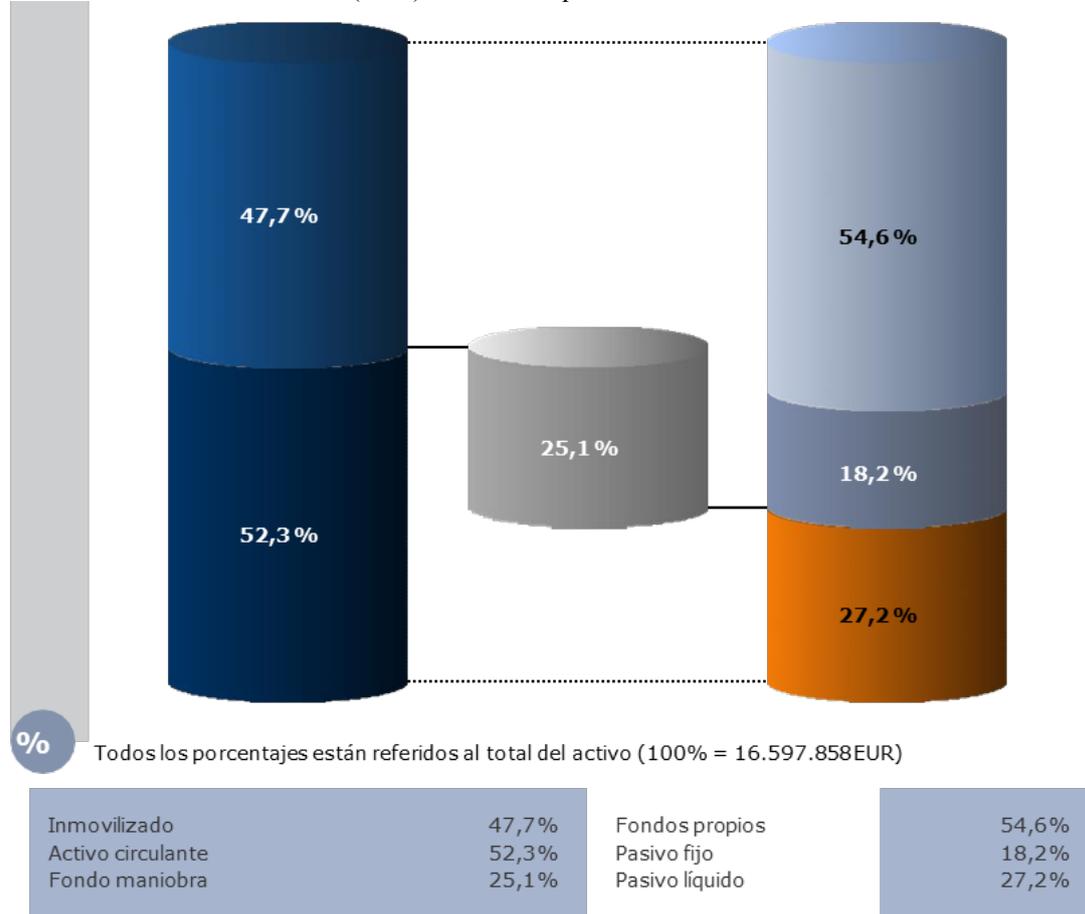
Como vemos en el gráfico 8, el fondo de maniobra de la empresa es mayor que la de la competencia el 25.1% frente al 21.2%. En la competencia se mantenía a lo largo del periodo estudiado y en la empresa ha ido bajando desde el 39.9% de 2017, parece ser que es debido a las grandes inversiones llevadas a cabo en el periodo, que se han financiado sobre todo con recursos propios.

La ratio en la empresa se puede considerar muy bueno ya que casi siempre el activo corriente ha duplicado al pasivo corriente. Además, el realizable más el disponible han sido igualmente mayor que el pasivo circulante. Al activo no corriente del grupo es del 51.8 % frente al de la empresa que es un 47.7%.

Los fondos propios en 2021 son similares a la competencia e igualmente mayores en todo el periodo estudiado al pasivo, suponiendo en el 2021 el 54.6%. No obstante, sería

conveniente que la empresa estudiara reducir el porcentaje de fondos propios sobre el pasivo y poder obtener una buena rentabilidad sobre el capital.

Gráfico 8: Estructura de balance (2021) Gráficas Ezquerro SL



Fuente: SABI

2.3.2. Análisis de liquidez

Para diagnosticar la situación de liquidez tanto del grupo estudiado como de nuestra empresa, es decir, la posibilidad de poder hacer frente a sus pagos a corto plazo, vamos a utilizar las ratios siguientes:

Liquidez = Activo corriente / Pasivo corriente

Activo corriente dividido por el pasivo corriente, donde el pasivo corriente está integrado por las deudas con vencimiento a corto plazo (hasta doce meses). Según Amat (2011), para que la empresa no tenga problemas de liquidez el valor de la ratio de liquidez ha de ser próximo a 2, aproximadamente, o entre 1.5 y 2. En caso de que esta ratio sea menor a 1.5 indica que la empresa puede tener mayor probabilidad de hacer suspensión de pagos. Quizá podría pensarse que con una ratio de liquidez de 1 ya se atendería sin problemas el

pasivo corriente. Sin embargo, la posible morosidad de parte de la clientela y las dificultades en vender todas las existencias a corto plazo aconsejan que el fondo de maniobra sea positivo, y, por tanto, que el activo corriente sea superior a las deudas a corto en un margen suficiente desde una perspectiva conservadora. Si la ratio de liquidez es muy superior a 2 puede significar que se tienen activos corrientes ociosos y, por tanto, se pierde rentabilidad. En relación a las existencias es conveniente analizar la calidad de las misma en cuanto a su mayor o menor facilidad en convertirse en ventas. Igualmente habría que ver la calidad del realizable en cuanto a plazo de cobro y en cuanto a la importancia de los impagados.

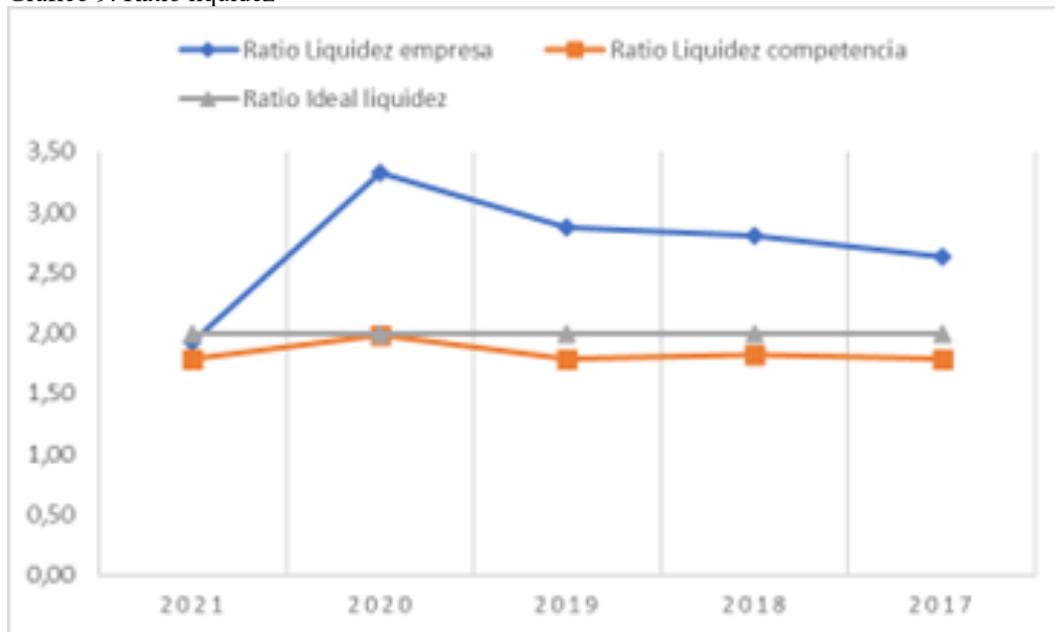
Si observamos el gráfico 9 podemos ver que hemos marcado de valor ideal según lo explicado anteriormente como 2, viendo que el sector se mantiene a lo largo del periodo estudiado 2017-2021 muy próximo a él, por debajo, pero entre el 1.5 y 2. La empresa mantiene una liquidez mayor que la competencia y muy por encima del 2 como se ve en la tabla 11. Como hemos comentado anteriormente, estos valores de la empresa dan un mayor grado de liquidez que la competencia, pero al ser muy superior a 2, parece ser que hemos tenido activos corrientes ociosos con la consiguiente pérdida de rentabilidad. Aunque podemos observar cómo en 2021 la liquidez ya figura en la empresa dentro del intervalo ideal 1.5 a 2.

Tabla 11: Principales ratios

RATIOS	2021	2020	2019	2018	2017
Ratio Liquidez empresa	1,92	3,32	2,87	2,80	2,63
Ratio Liquidez competencia	1,79	1,99	1,79	1,82	1,79
Ratio de Tesorería empresa	1,43	2,62	2,04	2,05	2,08
Ratio de Tesorería competencia	1,39	1,61	1,44	1,46	1,47
Ratio de disponibilidad empresa	0,29	0,70	0,58	0,51	0,32
Ratio de disponibilidad competencia	0,00	0,39	0,25	0,26	0,29
Ratio endeudamiento empresa	0,45	0,46	0,27	0,27	0,36
Ratio endeudamiento competencia	0,45	0,43	0,43	0,47	0,47
ROA empresa	0,10	0,06	0,08	0,09	0,09
ROA competencia	0,07	0,05	0,05	0,05	0,06
ROE empresa	0,14	0,10	0,09	0,11	0,10
ROE competencia	0,10	0,06	0,07	0,07	0,10
APALANCAMIENTO empresa	1,80	1,84	1,34	1,34	1,50
APALANCAMIENTO competencia	1,77	1,68	1,68	1,74	1,91

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 9: Ratio liquidez



Fuente: Elaboración propia

Vemos a continuación la ratio de tesorería, con la siguiente fórmula:

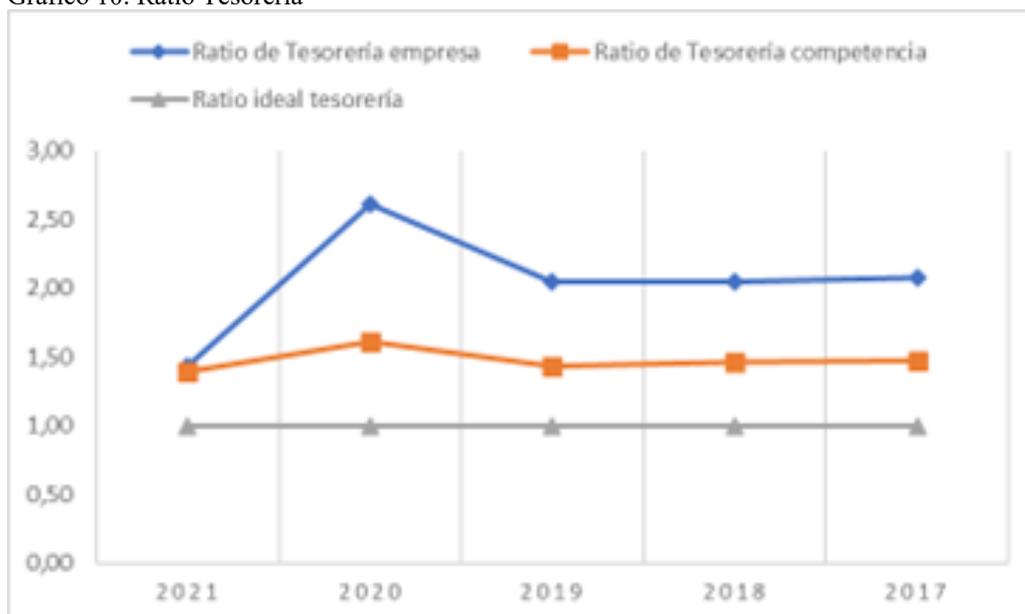
$$\text{Tesorería} = (\text{Realizable} + \text{Disponible}) / \text{Pasivo corriente}$$

Es decir, realizable más disponible dividido por el pasivo corriente, lo mismo que la liquidez, pero sin tener en cuenta las existencias. Para no tener problemas de liquidez esta ratio ha de ser aproximadamente 1 Amat (2011). Si es menor de 1, la empresa puede hacer suspensión de pagos por no tener los activos líquidos suficientes para atender los pagos. Si la ratio de tesorería es muy superior a 1, indica la posibilidad de exceso de liquidez y por tanto se esté perdiendo rentabilidad.

Si una empresa tiene la ratio de liquidez igual a 2 (correcto) pero la ratio de tesorería es de 0.3 (peligro de suspensión de pagos) indica que la empresa puede tener dificultades por tener un exceso de existencias y faltarle realizable y disponible.

Si observamos la tabla 11 y el gráfico 10, vemos que la ratio de tesorería tanto de la competencia como de nuestra empresa está por encima del valor ideal 1, aunque mucho mayor nuestra empresa, debido parece ser a periodos de cobro altos que predominan en el sector. Estos valores tan altos, como hemos comentado nos quitan rentabilidad.

Gráfico 10: Ratio Tesorería



Fuente: Elaboración propia

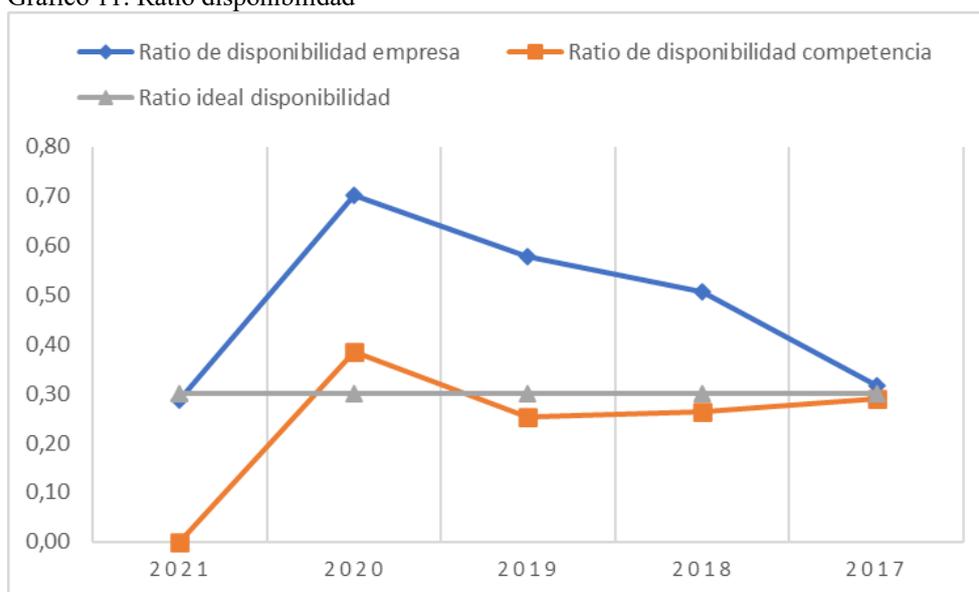
Por último, veremos la ratio de disponibilidad, es decir la liquidez de la empresa teniendo sólo en cuenta el dinero líquido disponible. Sería el disponible dividido entre el pasivo corriente

Disponibilidad = Disponible / Pasivo corriente

Como vemos en el gráfico 11 hemos marcado como ideal el valor 0.3 Amat (2011) y observamos como la empresa sigue teniendo valores en esta ratio muy altos, por encima de la competencia y del valor ideal. Según las tres ratios de liquidez vistas, nuestra empresa mantiene mejores datos de liquidez, aunque pierde por ello rentabilidad al tener un exceso tanto de existencias, como de dinero en cuentas ocioso, así como periodos muy alto de cobro. La competencia tiene buenos ratios de liquidez, peores que nuestra empresa, aunque esto le mejora la rentabilidad. Las existencias y el periodo de cobro de la competencia, es también muy alto, sin embargo, el disponible está por debajo de lo ideal.

Sería conveniente que la empresa analizara de una manera detallada las necesidades de cada una de las magnitudes del activo corriente viendo tanto la calidad de cada una de las partidas como el periodo de cobro de cada uno de los clientes intentando ajustarse a la ley de morosidad. Como hemos dicho anteriormente el disminuir la liquidez mejoraríamos la rentabilidad.

Gráfico 11: Ratio disponibilidad



Fuente: Elaboración propia

2.3.3. Análisis del endeudamiento

El estudio del endeudamiento se utiliza (Amat 2011) para diagnosticar sobre la cantidad y calidad de la deuda que tiene la empresa, así como para comprobar hasta qué punto se obtiene el beneficio suficiente para soportar la carga financiera del endeudamiento.

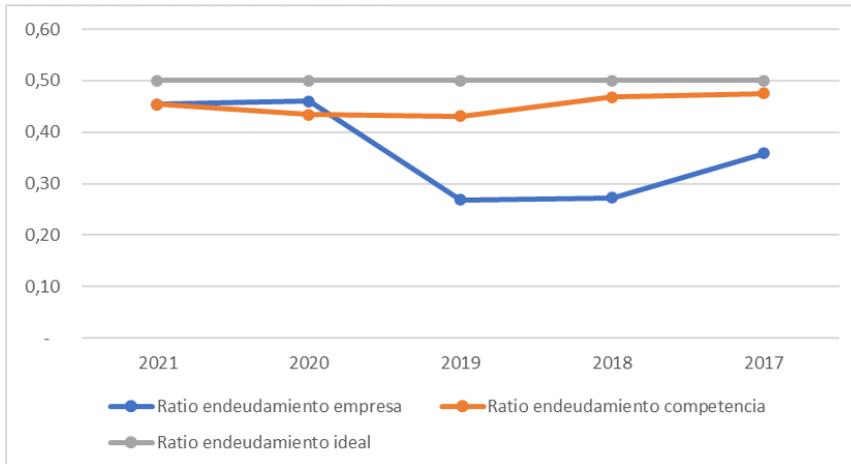
La ratio de endeudamiento es igual al total de las deudas (pasivo) dividido entre el patrimonio neto más pasivo (también Activo):

$$\text{Ratio endeudamiento} = \text{Total Pasivo} / (\text{Patrimonio neto} + \text{Total Pasivo})$$

El valor óptimo de esta ratio se sitúa entre 0.4 y 0.6. En caso de ser superior a 0.6 indica que el volumen de deudas es excesivo y la empresa está perdiendo autonomía financiera frente a terceros o, lo que es lo mismo, se está descapitalizando y funcionando con una estructura financiera más arriesgada (Amat 2011). Si es inferior a 0.4 puede ocurrir que la empresa tenga un exceso de fondos propios.

Tanto en la tabla 11 como en el gráfico 12 observamos que la competencia tiene a lo largo del periodo estudiado unos valores de endeudamiento entre el intervalo marcado como ideal 0.4-0.6 pero la empresa durante el periodo 2017 a 2019 mantiene un endeudamiento muy inferior a la competencia y muy inferior a lo normal, aunque a partir del año 2020 se normaliza. Vemos por lo tanto que la empresa ha tenido desde 2017 a 2019 un exceso de fondos propios. A veces es más rentable tener una mayor deuda (mayor apalancamiento) que nos incrementará la rentabilidad financiera.

Gráfico 12: Ratio de endeudamiento



Fuente: Elaboración propia

2.3.4. Análisis de la rentabilidad

Por último, estudiaremos la rentabilidad, que nos permitirá relacionar lo que se genera a través de la cuenta de pérdidas y ganancias, con lo que se precisa de activos y fondos propios para desarrollar la actividad empresarial.

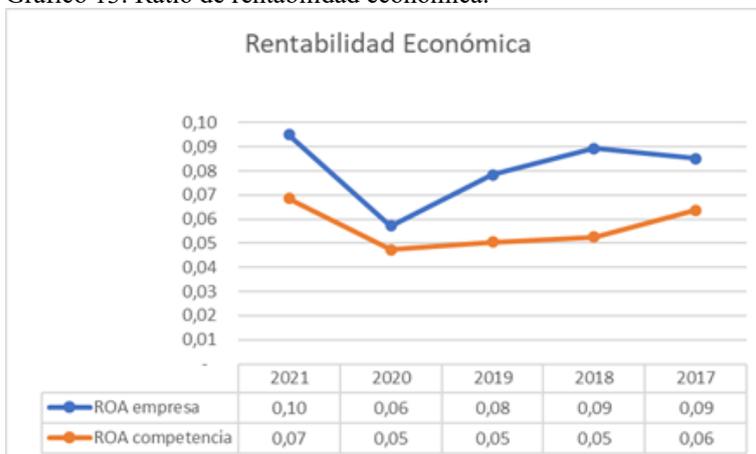
La rentabilidad económica, es la relación entre el beneficio antes de intereses e impuestos y el activo total.

Rentabilidad Económica, $ROA = \text{Beneficio antes de intereses e impuestos} / \text{Total Activo}$

Cuanto más elevado sea el rendimiento mejor, porque indicará que se obtiene más productividad del activo (Amat 2011).

Como observamos en el gráfico 13 la rentabilidad económica de la empresa ha sido en todo el periodo estudiado muy superior a la de la competencia, siendo muy estable a lo largo del tiempo y rondando el 9%

Gráfico 13: Ratio de rentabilidad económica.



Fuente: Elaboración propia

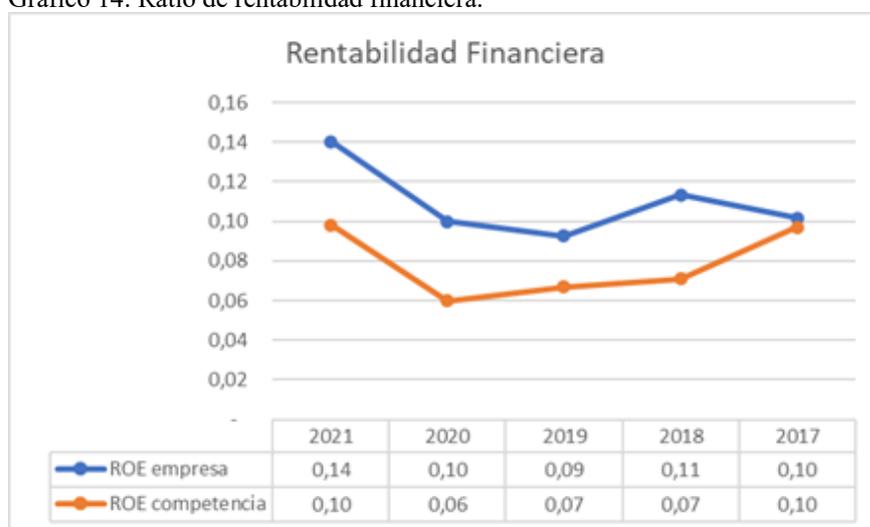
La rentabilidad financiera, es la relación entre el beneficio neto y los fondos propios, o dicho de otra forma la rentabilidad neta del dinero puesto por los propietarios.

Rentabilidad Financiera, ROE = Beneficio neto / Fondos propios

Los propietarios de una empresa invierten en ella para obtener una rentabilidad suficiente, a medida que el valor de la ratio sea mayor, mejor será ésta. En cualquier caso, como mínimo, ha de ser positiva y superior a las expectativas de los accionistas (Amat 2011). Estas expectativas suelen estar representadas por el denominado coste de oportunidad, que indica la rentabilidad que dejan de percibir los accionistas por no invertir en otras alternativas financieras de riesgo similar.

En el gráfico 14 podemos observar como la rentabilidad financiera del sector ha estado durante el periodo estudiado por encima del 6% una rentabilidad buena por encima de rentabilidades de deuda pública. Nuestra empresa partiendo de la misma rentabilidad que la competencia en el año 2017, el 10%, ha ido mejorando la de nuestro grupo de estudio a lo largo de todo el periodo llegando en el año 2021 a un 14% de rentabilidad frente al 10% de la competencia.

Gráfico 14: Ratio de rentabilidad financiera.



Fuente: Elaboración propia

Hemos comentado anteriormente que nuestra empresa ha ido teniendo ratios de liquidez muy grandes y mejores que la competencia, teniendo seguramente activos ociosos que le podrían haber mejorado la rentabilidad, igualmente al analizar el endeudamiento hemos visto que nuestra empresa tenía unos niveles de endeudamiento muy pequeños, por debajo del nivel marcado como óptimo y también inferiores a la competencia, por ello vamos a

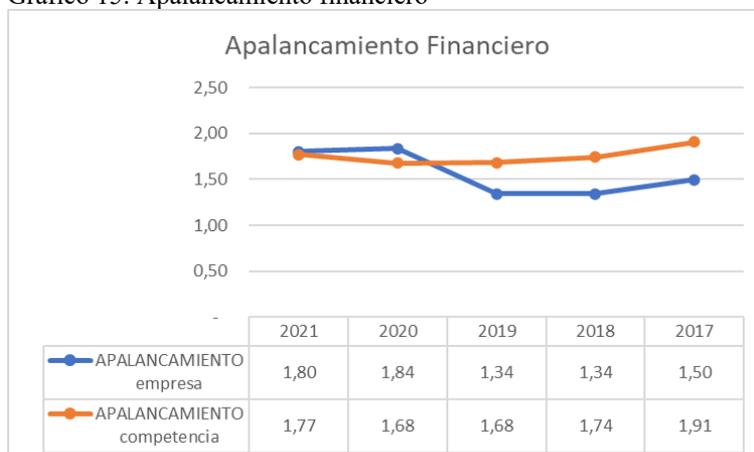
estudiar el apalancamiento financiero para ver la relación entre la deuda y los fondos propios y evaluar si el uso de la deuda permite aumentar la rentabilidad financiera de la empresa. Cuando una empresa amplía su deuda disminuye el beneficio neto al aumentar los gastos financieros, como la rentabilidad financiera viene dada como la división del beneficio neto entre fondos propios, aunque disminuya el beneficio neto por los gastos financieros de la deuda si hacemos que el denominador (fondos propios) disminuya más, proporcionalmente, que el beneficio neto, la rentabilidad financiera aumentará. Esto podría lograrse en nuestra empresa, que como hemos visto mantenía unos fondos de tesorería ociosos, por ejemplo, repartiendo dividendos, recurriendo en caso necesario de nuevas financiaciones a deuda. (Hemos visto que nuestra empresa tenía niveles de endeudamiento muy bajos).

Una de las formas de comprobar si una empresa tiene un apalancamiento financiero positivo, es decir que la deuda es conveniente para elevar la rentabilidad financiera, es utilizando las dos ratios siguientes (Amat 2011):

$$(\text{BAI} / \text{BAII}) \times (\text{ACTIVO} / \text{F. PROPIOS})$$

Para que la rentabilidad financiera aumente a través del uso de la deuda, el producto de estas dos ratios ha de ser superior a 1, es importante que se vaya estudiando a la vez la evolución de la liquidez, no sea que nos endeudemos excesivamente y seamos incapaces de devolver la deuda. Por otro lado, si el resultado es inferior a 1 la deuda no es conveniente, y si el resultado es igual a 1 el efecto de la deuda no altera la rentabilidad. Si observamos el gráfico 15, podemos ver como aplicando el producto de las dos ratios explicados, tanto la competencia como nuestra empresa han podido mejorar sus rentabilidades financieras si hubieran recurrido a más financiación ajena, viendo que su liquidez era muy buena.

Gráfico 15: Apalancamiento financiero



Fuente: Elaboración propia

3. VALORACIÓN DE LA EMPRESA

3.1. Método empleado y su justificación

Como hemos visto anteriormente, existen gran cantidad de métodos de valoración, pero sin duda alguna el método más empleado es el descuento de flujos de caja libres. Así lo señala el estudio realizado por la consultora Price Waterhouse Cooper. Según este estudio (*Reinoso & Sanjurjo, 2004*), el 65% de los estudios realizados obtienen sus conclusiones a partir del análisis conjunto de los métodos de descuento de flujos de caja (DFC) y de múltiplos de empresas comparables (COM), el 20% utilizan exclusivamente DFC, el 10% utilizan exclusivamente COM y el 5% restante utilizan otros métodos.

La unión de expertos contables (UEC) lo define como el método teóricamente correcto (Revello 2014), igualmente, como señala Fernández (2012) el método del descuento de flujos constituye el único método de valoración conceptualmente correcto, el valor proviene de la capacidad de la empresa para generar dinero(flujos) para los propietarios, pero el flujo generado por las operaciones, sin tener en cuenta el endeudamiento, después de impuestos. Es el dinero que quedaría disponible después de haber cubierto las necesidades de reinversión y en necesidades operativas de fondos, suponiendo que no existe deuda.

Por ello será con el método de descuento de flujos de caja libres con el que realizaremos nuestra valoración. Inicialmente obtendremos los datos necesarios indicados en la tabla 12 , de la base de datos SABI de los últimos cinco años disponibles, es decir, 2017-2021, analizaremos su evolución a lo largo del periodo, así como el porcentaje que representa cada epígrafe estudiado con el total de ingresos para tener una referencia más para comprobar su idoneidad, y proceder o no, a realizar ajustes para obtener la media más adecuada de la variación que emplearemos para calcular las proyecciones de los siguientes 5 años, 2022-2026, calculando según el esquema de la tabla 12 los flujos de caja libres para los cinco años futuros. Seguidamente obtendremos como explicaremos en detalle en las secciones posteriores la tasa de actualización, es decir, la tasa WACC, coste medio ponderado de capital (CMPC). Ante la imposibilidad de calcular los flujos de caja libres de manera indefinida, necesitaremos calcular el valor residual al final de nuestro último año proyectado, que será el año 2026. Para obtener la valoración de nuestra empresa procederemos a actualizar tanto los flujos de caja libres como el valor residual obtenidos y por último realizaremos análisis de sensibilidad de varias variables para observar el grado de confianza de nuestra valoración.

3.2. Cálculo de los flujos de caja libres

Siguiendo el esquema propuesto en la tabla 12, vemos que los flujos de caja libres que utilizaremos serán los recursos generados por la empresa teniendo en cuenta solo los ingresos y gastos de explotación, sin tener en cuenta los ingresos ni los gastos de financiación. Igualmente, no tendremos en cuenta la dotación del ejercicio para amortización (DEA), ya que éste no es realmente un flujo de caja, aunque sí lo es el ahorro impositivo que supone. Por ello una vez calculado y restado el impuesto volveremos a incrementar el importe de la amortización. Después calcularemos las necesidades operativas de fondos para restarlas de nuestros flujos de caja. Y por último deberíamos calcular las necesidades de inversión, pero que en nuestro caso vamos a suponer que las nuevas inversiones solo serán de reposición, es decir, solo se va a invertir la misma cantidad que se amortiza, por lo que se utilizará el mismo valor que se ha estimado para la amortización.

Tabla 12: Esquema para el cálculo de flujos de caja libres

+ Ingresos Explotación
- Gastos Explotación
-Dotación del Ejercicio para la Amortización (DEA)
BENEFICIO ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS (BAIT)
- Impuestos
BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDT)
+ Dotación del Ejercicio para la Amortización (DEA)
- Incremento Necesidades Fondo de Rotación
- Incremento Nuevas Inversiones en Activos Fijos (Supuesto inversiones sólo de reposición = DEA)
FLUJO DE CAJA LIBRE

Fuente: Asignatura Dirección Financiera

Ahora empezaremos calculando cada una de las partidas, utilizando para cada una de ellas un mismo modelo de tabla, pondremos para mejorar la visibilidad de la información en color verde el nombre de la partida de nuestro esquema a proyectar con el año correspondiente, en azul marcaremos la fila con los importes reales de cada partida (años 2017-2021) y en amarillo marcaremos la fila con los valores proyectados de cada partida. (años 2022-2026), los importes se toman y se calculan en euros. Debajo de los valores tanto reales como proyectados pondremos el % que supone cada importe sobre los ingresos de explotación, esto nos servirá solamente para tener un valor más de evolución de nuestras partidas viendo la idoneidad de elección de nuestras variables de proyección y también para elaborar al final un análisis de sensibilidad proyectando las partidas con este criterio, que explicaremos más detalladamente en su momento. En la fila central, de

color blanco, calcularemos las cuatro variaciones de nuestras partidas de los cinco años de estudio (2017-2021), y marcaremos de color gris de las cuatro variaciones las que tomaremos para hacer la media. La media calculada, se marcará también de color gris si es el criterio que se elige para su proyección. Si no figura marcada en gris la media, será porque se tomará otra variable para su proyección explicando el motivo.

Ingresos Explotación

Como ingresos de explotación sólo hemos tenido en cuenta el importe neto de la cifra de negocios de la cuenta de resultados, hemos desechado la partida otros ingresos de explotación ya que hemos podido comprobar que corresponden a ingresos por arrendamientos que se generaron hasta 2020 y según nos ha confirmado la dirección de la empresa, ya no se van a dar en el futuro. Por el mismo motivo hemos desechado la partida imputación de subvenciones de capital a resultados, ya que terminaron en el año 2018, y no se prevén tampoco para los siguientes años. No se tiene en cuenta tampoco la partida resultados positivos por enajenación de inmovilizado, ya que son insignificantes y excepcionales.

Tabla 13: Cálculo de la cifra de negocio.

1.Importe Cifra Negocios	2017	2018	2019	2020	2021	Media
Importe Real	8.988.131	9.385.870	9.601.389	10.227.313	11.490.625	
%/VTAS	100%	100%	100%	100%	100%	
Variación		4,43%	2,30%	6,52%	12,35%	6,40%
1.Importe Cifra Negocios	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	
Importe Proyectado	12.225.818,13	13.008.050,39	13.840.331,43	14.725.863,48	15.668.053,63	

Fuente: elaboración propia

En la tabla 13 vemos en la fila del centro (variación) las 4 variaciones de los cinco años. En esta partida hemos tomado para calcular la media todas las variaciones (marcadas en gris), obteniendo un valor de 6.40%, que es el que hemos tomado las proyecciones, es decir cada año proyectado crece con respecto al anterior en ese porcentaje.

Gastos Explotación

Los gastos de explotación que vamos a considerar son los aprovisionamientos, los gastos de personal y otros gastos de explotación.

En la tabla 14 podemos ver los gastos de aprovisionamiento, en la fila del centro (variación) tenemos las 4 variaciones de los cinco años. En esta partida hemos tomado para calcular la media, todas las variaciones (marcadas en gris), a pesar de que en el año 2019 se produce una variación negativa, que parece ser corresponde a una bajada de los precios de la materia prima (53.64%), ya que se compensa con una subida de estos en 2020 (58.13%) debido al COVID, pasando en el año 2021 a una situación normalizada

(55.20%) según la dirección de la empresa. Hemos obtenido una media del 6.75%, que es la que hemos tomado para las proyecciones, es decir cada año proyectado crece con respecto al anterior en ese porcentaje. Comprobamos que la media del tanto por ciento que supone esta partida sobre los ingresos de explotación pasa de 55.54% de los importes reales al 55.75 % de los importes proyectados, por tanto, consideramos que están en línea a la evolución en el pasado, por lo que consideramos correcta la variación tomada para la proyección.

Tabla 14: Cálculo de Aprovisionamientos.

4.Aprovisionamientos	2017	2018	2019	2020	2021	Media
Importe Real	- 4.918.495	- 5.254.903	- 5.149.901	- 5.945.485	- 6.343.276	
%/VTAS	54,72%	55,99%	53,64%	58,13%	55,20%	55,54%
Variación		6,84%	-2,00%	15,45%	6,69%	6,75%
4.Aprovisionamientos	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	
Importe Proyectado	- 6.771.140,29	- 7.227.864,73	- 7.715.395,97	- 8.235.811,99	- 8.791.330,92	
%/VTAS	55,38%	55,56%	55,75%	55,93%	56,11%	55,75%

Fuente: elaboración propia

En la tabla 15, de cálculo de gastos de personal podemos observar en la fila del centro (variación) que la variación del año 2021 respecto al año 2020, es negativa, parece ser, según la dirección de la empresa, que estaba pendiente de aprobarse las subidas salariales del convenio colectivo del sector, por ello para el cálculo de la media de la variación no la hemos tenido en cuenta. Aparecen por lo tanto marcadas en gris las tres variaciones, dándonos una media para la proyección del 5.68%. Comprobamos que la media del tanto por ciento que supone esta partida sobre los ingresos de explotación pasa del 17.38% de los importes reales al 15.36 % de los importes proyectados. La dirección de la empresa utiliza para sus proyecciones en su planificación siempre, porcentajes de variación de las distintas partidas sobre las ventas, en esta partida su porcentaje estimado es el 15 %, comentándonos que, aunque los salarios seguirán aumentando, las ventas subirán más en proporción, ya que estima que a partir de 2022 trabajará con un volumen de ventas muy superior al umbral de rentabilidad. Por tanto, consideramos correcta la variación tomada para la proyección.

Tabla 15: Cálculo de gastos de personal.

6.Gastos de personal	2017	2018	2019	2020	2021	Media
Importe Real	- 1.565.534	- 1.650.609	- 1.744.631	- 1.847.815	- 1.800.630	
%/VTAS	17,42%	17,59%	18,17%	18,07%	15,67%	17,38%
Variación		5,43%	5,70%	5,91%	-2,55%	5,68%
6.Gastos de personal	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	
Importe Proyectado	- 1.902.934,73	- 2.011.052,01	- 2.125.312,09	- 2.246.063,98	- 2.373.676,52	
%/VTAS	15,56%	15,46%	15,36%	15,25%	15,15%	15,36%

Fuente: elaboración propia

Terminaremos con el cálculo de los gastos de explotación analizando la partida de la cuenta de resultados otros gastos de explotación. Podemos observar en la tabla 16 en color gris las cuatro variaciones de nuestros cinco años tomadas para la media, que nos ha dado

un valor del 8.49%. Hemos tomado todas las variaciones a pesar de tener una variación negativa del 2017 al 2018, ya que la cifra más importante de este epígrafe corresponde a gastos de mantenimiento y reparación de las máquinas de impresión que suelen ser cifras muy grandes y hay un mantenimiento preventivo que se hace cada dos o tres años y normalmente no se periodifica el gasto. La dirección de la empresa maneja como proyección de su planificación para el periodo 2022-2026 el 12% sobre las ventas de esta partida, por lo que damos por buena nuestra proyección del 8.49%.

Tabla 16: Cálculo de otros gastos de explotación.

7.Otros gastos de explotación	2017	2018	2019	2020	2021	Media
Importe Real	- 959.933	- 942.176	- 1.186.487	- 1.212.556	- 1.305.628	
%/VTAS	10,68%	10,04%	12,36%	11,86%	11,36%	11,26%
Variación		-1,85%	25,93%	2,20%	7,68%	8,49%
7.Otros gastos de explotación	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	
Importe Projectado	- 1.416.454,71	- 1.536.688,82	- 1.667.128,86	- 1.808.641,15	- 1.962.165,55	
%/VTAS	11,59%	11,81%	12,05%	12,28%	12,52%	12,05%

Fuente: elaboración propia

Amortización

Siguiendo con nuestro esquema de la tabla 12 para el cálculo de los flujos de caja, le toca el turno al cálculo de los importes proyectados de la amortización.

Tabla 17: Cálculo de la amortización.

8.Amortización	2017	2018	2019	2020	2021	Media
Importe Real	- 845.642	- 845.553	- 812.903	- 434.445	- 460.411	- 679.790,80
%/VTAS	9,41%	9,01%	8,47%	4,25%	4,01%	7,03%
Variación		-0,01%	-3,86%	-46,56%	5,98%	-11,11%
8.Amortización	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	
Importe Projectado	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80	
%/VTAS	5,56%	5,23%	4,91%	4,62%	4,34%	4,93%

Fuente: elaboración propia

Ante los datos incongruentes de la evolución de la amortización, que observamos en la tabla 17 con valores negativos hemos tenido que consultar a la dirección de la empresa la razón. Nos comentan que las máquinas de impresión es la partida más importante del inmovilizado y se amortizan al 15%, es decir 6.6 años. El importe de coste de una máquina de impresión ronda los 3 millones de euros, en el año 2019 se acabó de amortizar una de las máquinas, que no se ha repuesto hasta el año 2022. La previsión anual de amortización para los próximos años rondará los 700.000 euros, por lo que como se puede ver en el cuadro coincide aproximadamente con la media del importe real de los últimos cinco años, por lo que hemos estimado como proyección esa cantidad fija (679.790.80 euros)

Impuestos sobre beneficios

Procederemos a proyectar el impuesto sobre beneficio. Como se puede ver en la tabla 18 la media impositiva de los cinco años de referencia es 10.24%, una tasa baja debido a que la empresa ha reducido su base imponible debido a que al estar situada en Navarra según

el artículo 44 de la Ley Foral del Impuesto sobre sociedades, podía reducir en el 45 % las cantidades que, procedentes del beneficio, se destinan a una reserva especial para inversiones, con un límite del 40% de la base imponible una vez minorada. El importe destinado se materializará, en el plazo de dos años a contar desde el cierre del ejercicio con cuyos beneficios se dotó la misma.

Con el plan de inversiones previsto por la empresa de reposición de activos se estima que la tasa impositiva sea del 18% una cantidad parecida al año 2021 por lo que la tasa con la que estimaremos los resultados será la del 18%, porcentaje que aplicaremos, como se puede ver en la tabla 20, a la cifra calculada del beneficio antes de intereses e impuestos, para así obtener la cifra proyectada para cada año del impuesto sobre sociedades.

Tabla 18: Cálculo del impuesto sobre sociedades.

20.Impuesto sociedades	2017	2018	2019	2020	2021	Media
Importe Real	- 147.501	- 43.092	- 90.387	- 39.152	- 283.893	- 120.805,00
Rdo antes de impuestos	721.165,00	763.595,00	737.293,00	818.125,00	1.553.280,00	
Tasa impositiva	20,45%	5,64%	12,26%	4,79%	18,28%	10,24%

Fuente: elaboración propia

Procedemos para no perdernos a elaborar la tabla 19 donde resumimos las distintas hipótesis empleadas para la proyección de las partidas vistas hasta el momento.

Tabla 19: Resumen hipótesis de proyección de ingresos y gastos

INGRESOS Y GASTOS	HIPÓTESIS
1.Importe Cifra Negocios	Variaciones medias 5 últimos años
4.Aprovisionamientos	Variaciones medias 5 últimos años
6.Gastos de personal	Variaciones medias 4 últimos años(sin 2021)
7.Otros gastos de explotación	Variaciones medias 5 últimos años
8.Amortización	Amortización media de los últimos 5 años 679,790,80 ≈ Plan inversiones empresa(700,000)
20.Impuesto sociedades	18% Plan estratégico empresa(≈ 2021)

Fuente: elaboración propia

Beneficio después de Impuestos.

Una vez calculadas las partidas futuras de ingresos y gastos, calculamos en la tabla 20 la cuenta de resultados proyectada para los años 2022-2026, que posteriormente ajustaremos con la amortización y las necesidades de fondos de rotación. En principio obtenemos unos resultados acordes al histórico que a mi entender son muy razonables, vista la evolución de la empresa, que nos da unos flujos antes de ajustes que van desde los 1.2 millones de euros a los 1.5 millones.

Tabla 20: Cálculo de la cuenta de resultados proyectada.

Cta resultados proyectada	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
1.Importe Cifra Negocios	12.225.818,13	13.008.050,39	13.840.331,43	14.725.863,48	15.668.053,63
4.Aprovisionamientos	- 6.771.140,29	- 7.227.864,73	- 7.715.395,97	- 8.235.811,99	- 8.791.330,92
6.Gastos de personal	- 1.902.934,73	- 2.011.052,01	- 2.125.312,09	- 2.246.063,98	- 2.373.676,52
7.Otros gastos de explotación	- 1.416.454,71	- 1.536.688,82	- 1.667.128,86	- 1.808.641,15	- 1.962.165,55
8.Amortización	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80
Bcio antes de Interes e impuestos	1.455.497,60	1.552.654,03	1.652.703,71	1.755.555,56	1.861.089,84
20.Impuesto sociedades	- 261.989,57	- 279.477,73	- 297.486,67	- 316.000,00	- 334.996,17
Bcio después de impuestos	1.193.508,03	1.273.176,30	1.355.217,04	1.439.555,56	1.526.093,67

Fuente: elaboración propia

Necesidades fondo de rotación.

Necesitamos ahora, según nuestro esquema de la tabla 12, calcular las necesidades del fondo de rotación (NOF) sin tesorería, por lo tanto, será la suma de las variaciones existencias y clientes proyectados, restando las variaciones del saldo de proveedores proyectados.

Como se observa en la tabla 21, para el cálculo de las existencias proyectadas (son existencias de materias primas, se fabrica bajo pedidos, no hay existencias de productos terminados), calcularemos el periodo medio de almacenamiento (PMA) = (EXISTENCIAS MEDIA AÑO REALES/APROVISIONAMIENTOS REALES) x 360, estimaremos la media (99.50), que, multiplicándola a los aprovisionamientos proyectados calculados anteriormente, obtendremos las existencias proyectadas y así podremos calcular su variación. Existencias proyectadas= (media PMA x Aprovisionamientos proyectados) / 360

Tabla 21: Cálculo de la variación de las existencias proyectadas

Periodo medio almacén	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Media
Existencias reales	1.011.779	1.178.851	1.420.304	1.751.415	1.725.266	2.227.404	
Existencia medias año		1.095.315	1.299.578	1.585.860	1.738.341	1.976.335	
Aprovisionamientos reales		4.918.495	5.254.903	5.149.901	5.945.485	6.343.276	
PMA		80,17	89,03	110,86	105,26	112,16	99,50
		2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	
Aprovisionamientos proyectados		6.771.140	7.227.865	7.715.396	8.235.812	8.791.331	
Existencias proyectadas		1.871.386	1.997.614	2.132.357	2.276.188	2.429.720	
Variación existencias proyectadas		- 356.018	126.228	134.742	143.831	153.533	

Fuente: elaboración propia

Para el cálculo de las cifras de clientes proyectados, procederemos de la misma manera, tabla 22, calcularemos en primer lugar los días que tardamos en cobrar las ventas, Periodo medio de cobro (PMC) = (DEUDORES COMERCIALES MEDIOS AÑO REALES/INGRESOS VENTAS REALES) x 360, calcularemos la media de los 5 años (130.77) que aplicaremos a las ventas proyectadas obteniendo los saldos de clientes, Clientes proyectados = (PMC medio x Ingresos ventas proyectados) / 360, con los que obtendremos la variaciones de cada año.

Tabla 22: Cálculo de la variación de clientes proyectados

Periodo medio de cobro	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Media
Deudores comerciales reales	3.373.198	3.751.245	2.766.668	2.960.313	4.496.142	4.924.968	
Deudores comerciales medios año		3.562.222	3.258.957	2.863.491	3.728.228	4.710.555	
Ingresos ventas reales		8.988.131	9.385.870	9.601.389	10.227.313	11.490.625	
PMC		142,68	125,00	107,37	131,23	147,58	130,77
		2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	
Ingresos ventas proyectados		12.225.818	13.008.050	13.840.331	14.725.863	15.668.054	
Deudores comerciales proyectados		4.441.067	4.725.215	5.027.544	5.349.216	5.691.469	
Variación deudores proyectados		- 483.901	284.148	302.329	321.672	342.254	

Fuente: elaboración propia

Por último, para el cálculo de los saldos de proveedores proyectados, calcularemos según observamos en la tabla 23, los días que tardamos en pagar a nuestros proveedores los aprovisionamientos, periodo medio de pago (PMP) = (ACREEDORES COMERCIALES MEDIOS REALES/COMPRAS REALES) X 360, calcularemos la media (88.76) obteniendo la proyección de los saldos de acreedores comerciales = (PMP MEDIA x Compras estimadas) / 360, pudiendo calcular las variaciones anuales.

Tabla 23: Cálculo de la variación de acreedores proyectados

Periodo medio de pago	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Media
Acreedores comerciales reales	1.377.936	1.288.079	1.179.573	1.425.889	1.381.932	2.332.014	
Acreedores comerciales medios año		1.333.008	1.233.826	1.302.731	1.403.911	1.856.973	
Compras (Aprovisionamientos+Ef-EI)		5.085.567	5.496.356	5.481.012	5.919.336	6.845.414	
PMP		94,36	80,81	85,57	85,38	97,66	88,76
		2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	
Compras (Aprovisionamientos+Ef-EI)		6.415.122,70	7.354.092,79	7.850.138,32	8.379.642,93	8.944.863,49	
Acreedores comerciales proyectados		1.581.614	1.813.113	1.935.410	2.065.957	2.205.309	
Variación acreedores proyectados		- 750.400	231.498	122.297	130.547	139.352	

Fuente: elaboración propia

Por lo tanto, las necesidades operativas de fondos (NOF) serán los reflejados en la tabla 24 y el resumen de las hipótesis empleadas para sus cálculos serán los reflejados en la tabla 25.

Tabla 24: Resumen de las necesidades operativas de fondos.

NOF	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
- Variación existencias	- 356.018	126.228	134.742	143.831	153.533
- Variación deudores comerciales	- 483.901	284.148	302.329	321.672	342.254
+ Variación acreedores comerciales	- 750.400	231.498	122.297	130.547	139.352
= Variación NOF	89.519	- 178.878	- 314.774	- 334.957	- 356.434

Fuente: elaboración propia

Tabla 25: Resumen hipótesis de proyección de las NOF

NOF	
Variación de existencias	PMA medio de los 5 años reales x aprovisionamiento proyectados
Variación deudores comerciales	PMC medio de los 5 años reales x ventas proyectadas
Variación de acreedores comerciales	PMP medio de los 5 años reales x compras proyectadas

Fuente: elaboración propia

Una vez que hemos calculado las distintas partidas que componen nuestros flujos de caja libres futuros procedemos a su cálculo, que reflejamos en la tabla 26.

Tabla 26: Cálculo de los flujos de caja libres

FLUJOS DE CAJA LIBRES	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
1.Importe Cifra Negocios	12.225.818,13	13.008.050,39	13.840.331,43	14.725.863,48	15.668.053,63
4.Aprovisionamientos	- 6.771.140,29	- 7.227.864,73	- 7.715.395,97	- 8.235.811,99	- 8.791.330,92
6.Gastos de personal	- 1.902.934,73	- 2.011.052,01	- 2.125.312,09	- 2.246.063,98	- 2.373.676,52
7.Otros gastos de explotación	- 1.416.454,71	- 1.536.688,82	- 1.667.128,86	- 1.808.641,15	- 1.962.165,55
8.Amortización	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80
Bcio antes de Interes e impuestos	1.455.497,60	1.552.654,03	1.652.703,71	1.755.555,55	1.861.089,84
20.Impuesto sociedades	- 261.989,57	- 279.477,73	- 297.486,67	- 316.000,00	- 334.996,17
Bcio después de impuestos	1.193.508,03	1.273.176,31	1.355.217,04	1.439.555,55	1.526.093,67
+DEA (Amortización)	679.790,80	679.790,80	679.790,80	679.790,80	679.790,80
- Variación NOF	89.519	- 178.878	314.774	334.957	356.434
- Incremento nuevas inversiones = DEA (Supuesto)	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80
TOTAL	1.283.027,43	1.094.298,03	1.040.443,40	1.104.598,88	1.169.659,71

Fuente: elaboración propia

Como observamos en la tabla, salvo en el año 2022, en el resto de año proyectados tenemos necesidades de fondos operativos de rotación que nos restarán los flujos de caja libres obtenidos en los beneficios después de impuestos, por lo que nos queda aproximadamente unos flujos de caja libres de 1.1 millones de euros anuales.

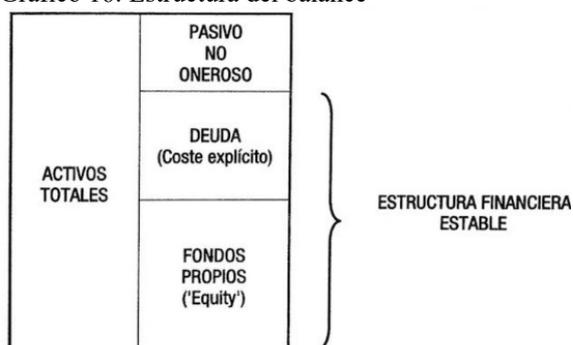
3.3.Cálculo de la tasa de actualización

Una vez estimados los flujos de caja libres proyectados, procederemos al cálculo de la tasa de descuento, para actualizarlos al presente junto al valor residual, el cual una vez calculado más adelante también actualizaremos, utilizando el coste medio ponderado del capital o WACC, que es la media ponderada de las distintas fuentes de financiación que conforman el capital de la empresa. La fórmula empleada será la siguiente:

$$WACC = i_{RP} \times \%RP + i_{RA} \times \%RA$$

i_{RP} es el coste de los fondos propios, $\%RP$ es el porcentaje de recursos propios que tiene la empresa sobre la estructura financiera estable de la empresa (fondos propios más deuda con coste explícito), i_{RA} es el coste de la financiación ajena y $\%RA$ es el porcentaje de recursos ajenos (deuda con coste explícito) que tiene la empresa sobre la estructura financiera estable, véase la estructura reflejada en el gráfico 16.

Gráfico 16: Estructura del balance



Fuente: Revello de Toro, jm., 2014

3.3.1. Coste de los fondos propios

El coste de los fondos propios será la rentabilidad esperada del accionista de acuerdo a su nivel de riesgo, vía dividendos y plusvalías, y esta rentabilidad esperada será su coste de oportunidad. Es decir, el propietario exigirá un beneficio mayor al que le pudiera dar en el mismo plazo otras inversiones de menor riesgo, por ejemplo, las obligaciones del estado por asumir un riesgo mayor.

Para su cálculo utilizaremos el modelo de valoración de activos financieros o CAPM.

El coste de los recursos propios se expresará con la siguiente igualdad:

$$i_{RP} = R_f + \text{Prima de riesgo } (R_m - R_f)\beta$$

Dónde R_f es la rentabilidad libre de riesgo, por ejemplo, las letras del tesoro a 1 año, sería por lo tanto la rentabilidad mínima a recibir. La prima de riesgo estará formada por la diferencia entre R_m , que es la rentabilidad del mercado menos la rentabilidad libre de riesgo (R_f), multiplicada por β , que sería el riesgo del activo (acción) respecto al mercado. Se buscará por lo tanto una prima de riesgo que sumada a nuestro activo libre de riesgo nos de nuestro coste de los recursos propios.

Tomaremos como periodo de referencia para obtener nuestros datos el año 2021 por ser el único año donde la diferencia entre la rentabilidad mercado y la rentabilidad libre de riesgo nos daba positiva.

Iniciaremos el proceso calculando R_f . Para ello recurrimos a las estadísticas que nos ofrece la página web del banco de España, hemos tomado como referencia las letras del tesoro a 1 año del mercado secundario de valores, la rentabilidad media del 2021 que nos ofrece con frecuencia diaria es $-0,58475\%$, por lo que esta será nuestra rentabilidad libre de riesgo. Continuaremos calculando la rentabilidad de mercado R_m . Recurrimos a la página web de Yahoo Finance y obtenemos la cotización mensual media del año 2021 de los precios ajustados del Ibex 35. Calculamos la rentabilidad de cada mes como el LN ($\text{cotización}_{n+1}/\text{cotización}_n$), obteniendo una rentabilidad anual de $7,63\%$, ésta será nuestra rentabilidad de mercado. Por último, procederemos a calcular nuestra β , para ver la sensibilidad del comportamiento de nuestra empresa al riesgo del mercado o riesgo sistemático. Al ser la empresa estudiada una empresa que no cotiza en bolsa debemos recurrir a otra que si cotice y que pertenezca al mismo sector. No hemos encontrado ninguna empresa del sector que cotice en bolsa, comentado este problema con la dirección de la empresa, nos comentan que normalmente GRAFICAS EZQUERRO SL, sigue un comportamiento muy similar a la evolución de los precios del papel en el mercado. Hemos

buscado empresas de papel que coticen y hemos elegido el GRUPO IBERPAPEL GESTION SA (IBG). De esta forma podremos aplicar el procedimiento de Hamada (1972). Dicho procedimiento se basa en obtener la β de la empresa cotizada y desapalancarla, es decir, eliminar el riesgo financiero que tiene por su estructura de deuda y recursos propios, una vez obtenida la β desapalancada, le añadiremos el riesgo financiero de la estructura de deuda y recursos propios de la empresa GRAFICAS EZQUERRO, S.L., para así obtener la β de nuestra empresa no cotizada. Por lo tanto, empezamos mostrando la fórmula con la que calcularemos la β de la empresa cotizada (IBG). $\beta_{IBG} = \frac{COV(IBEX35,IBG)}{VAR(IBEX35)}$. Calculamos la covarianza de las rentabilidades del mercado y de la empresa cotizada y la dividimos por la varianza de la rentabilidad del mercado. La rentabilidad del IBG, la calculamos igual que lo explicado anteriormente al calcular la rentabilidad del mercado, es decir, tomamos las cotizaciones medias mensuales del 2021 de nuestra empresa cotizada IBG, que nos ofrece Yahoo Finance y calculamos la rentabilidad mensual y anual. La β_{IBG} obtenida, es 0,37. Al ser inferior a 1 la rentabilidad de la empresa es menor a la rentabilidad del mercado, la volatilidad de las acciones es baja.

Seguidamente según el procedimiento expuesto procedemos a desapalancar la β_{IBG} calculada, es decir, hay que eliminar el riesgo financiero asociado a su endeudamiento según la siguiente fórmula, $\beta_{no\ apalancada} = \frac{\beta_{IBG}}{1+(1-t) \times D(IG)/RP(IG)}$, varios de los datos necesarios ya están calculados, la β_{IBG} ha sido calculada anteriormente (0,37), la tasa impositiva es del 18%, que se estimó al calcular los flujos de caja, tabla 19. Por lo que solo queda calcular el porcentaje que representa la deuda de IBG sobre sus recursos propios (Equity). Obtendremos los datos de su balance 2021. Véase resumen (Tabla 27).

El resultado es el siguiente, $\beta_{no\ apalancada} = \frac{0,37}{1+(1-0,18) \times 0,19} = 0,32$

Tabla 27: Resumen estructura Pasivo y carga financiera

2021	GRAFICAS	IBG
DEUDA(ONEROSA)	5.205.776,00	52.116.000,00
FONDOS PROPIOS (EQUITY)	9.056.021,00	270.184.000,00
GASTOS FINANCIEROS	34.324,00	
GASTOS FINANCIEROS/DEUDA	0,01	
D/E	0,57	0,19
D/D+E	0,37	0,16
E/D+E	0,63	0,84

Fuente: elaboración propia

Una vez desapalancada la β , es decir eliminada la influencia de la deuda de la empresa IBG, la vamos a volver a apalancar con la estructura de deuda de nuestra empresa no cotizada. Tomaremos los datos del Balance 2021 de Gráficas Ezquerro, sl, resumidos en

la tabla 27 y utilizaremos la expresión, $\beta_{\text{GráficasEzquerro}} = \beta_{\text{no apalancada}} \times (1 + (1-t) \times D_{\text{Gráficas}}/RP_{\text{Gráficas}}) = 0,32 \times (1 + 0,82 \times 0,57) = 0,32 \times 1,47 = 0,47$

Como vemos la β de nuestra empresa es menor a 1 y por lo tanto como hemos comentado el riesgo de nuestra empresa es menor al riesgo del mercado en su conjunto.

Una vez hecho todos los cálculos, ya podemos calcular el coste de nuestros recursos propios, según la fórmula señalada,

$$i_{RP} = Rf + \text{Prima de riesgo } (Rm - Rf)\beta = -0,58 + 8,21 \times 0,47 = 3,28\%$$

El coste de los recursos propios es del 3,28%, lo que quiere decir que los accionistas exigirán el 3,28% de intereses. Este importe figurará luego en la fórmula de cálculo del WACC.

3.3.2. Coste de los recursos ajenos

Una vez obtenido el coste de los fondos propios es necesario calcular el coste de los recursos ajenos para proceder posteriormente al cálculo del WACC. La fórmula para su cálculo será la siguiente, $i_{RA} = \text{gastos financieros/deuda} \times (1 - \text{tasa impositiva})$, como vemos el coste de los recursos ajenos vendrá dado por la relación entre los gastos financieros y la deuda neto del efecto impositivo, ya que los gastos financieros son deducibles fiscalmente. La información la tomaremos de la cuenta de pérdidas y ganancias y balance 2021 de nuestra empresa. Véase el resumen de la tabla 27. El resultado obtenido es el siguiente, $i_{RA} = 0,01 \times 0,82 = 0,0082 = 0,82\%$. El coste que a hoy podría parecer muy bajo, si tenemos en cuenta que ha sido calculado con datos del 2021, periodo con Euribor negativo, parece que está acorde con la realidad del momento.

3.3.3. Cálculo del WACC

Una vez realizados todos los cálculos necesarios para la obtención de nuestra tasa de actualización, procedemos a su cálculo, apoyándonos también en el resumen de la tabla 27. $WACC = i_{RP} \times \%RP + i_{RA} \times \%RA = 3,28 \times 0,63 + 0,82 \times 0,37 = 2,37\%$. Esta será la tasa que utilizaremos para descontar nuestros flujos de caja libres calculados, así como nuestro valor residual, que procederemos a calcular en el siguiente epígrafe.

3.4. Cálculo del Valor Residual

El valor de una empresa deberá incluir el valor de la empresa al final del periodo proyectado. Si consideramos que la vida de la empresa es limitada, se podría calcular el valor residual calculando su valor de liquidación, activos menos pasivos, sin embargo, si

utilizamos el valor de empresa en marcha, es decir con vida ilimitada, deberemos elegir otra metodología. El modelo Gordon-Saphiro (1956) trabaja sobre una presuposición de que los flujos de caja tienen un crecimiento constante e indefinido a una tasa g .

Para su cálculo partiremos del último flujo de caja libre proyectado, en nuestro caso el del año 2026 (FCL2026) y aplicaremos la siguiente fórmula, **Valor Residual** = $\frac{FCL(2026)(1+g)}{WACC-g}$, donde sustituiremos la tasa de actualización (WACC) calculada anteriormente, así como la tasa de crecimiento constante e indefinida esperada g , que procederemos seguidamente a calcular. Antes comentaremos, que según vemos en la fórmula del cálculo del valor residual, su denominador condiciona el resultado, ya que la tasa WACC debe ser mayor que la tasa g , de lo contrario el resultado será negativo o infinito. Es importante elegir la g más adecuada, siendo prudentes en su elección, ya que si es muy elevada los flujos de caja crecerán muy rápidamente todos los años, además el denominador será menor con lo que el valor residual será muy elevado y seguramente no real, la mayoría de empresas no crece constantemente ni menos a un ritmo elevado y constante. Y si lo elegimos muy pequeño nos pasará al revés y seguramente tampoco será real.

Para calcular la g utilizaremos como muestra Revello (2014) la fórmula:

$$g = (\text{Inversión neta en inmovilizado} + \text{NOF}) / \text{Activo neto}$$

Hemos de tener en cuenta que según nuestro esquema de cálculo de flujos libres hemos supuesto que la empresa solo invierte para reponer su inmovilizado, por lo que la inversión neta en inmovilizado será cero. La tabla 28 nos muestra los datos necesarios según la fórmula para el cálculo de la tasa g . En ella vemos las variaciones de las necesidades del fondo de rotación de cada año, así como la media de los 5. Igualmente, la tabla nos muestra el activo neto, es decir, sin tener en cuenta la deuda sin coste, también de los 5 años, así como de la media. Si para el cálculo de la g utilizaríamos las medias de las partidas de los últimos años, obtendríamos una tasa g negativa, y si tomamos solamente los datos del último año (2021) obtendríamos una $g = 0,13\%$, a nuestro parecer demasiado pequeña como veremos más adelante en el análisis de sensibilidad de la tabla 35.

Tabla 28: Cálculo tasa de crecimiento g

NOF	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Media
Existencias	1.011.779	1.178.851	1.420.304	1.751.415	1.725.266	2.227.404	
Deudores comerciales	3.373.198	3.751.245	2.766.668	2.960.313	4.496.142	4.924.968	
Acreedores comerciales	1.377.936	1.288.079	1.179.573	1.425.889	1.381.932	2.332.014	
- Variación existencias		167.072	241.453	331.111	26.149	502.138	
- Variación deudores comerciales		378.047	984.577	193.645	1.535.829	428.826	
+ Variación acreedores comerciales		- 89.857	- 108.506	246.316	43.957	950.082	
= Variación NOF		634.976	634.618	278.440	1.553.637	19.118	362.663
Total Activo		8.804.014	8.728.594	9.560.763	14.420.764	16.597.858	
Deuda sin coste (otros pasivos fijos, acreed com.o p l)		1.292.612	1.179.573	1.463.551	1.385.978	2.336.061	
Activo neto		7.511.402	7.549.021	8.097.212	13.034.786	14.261.797	10.090.844
						0,13%	-3,59%

Fuente: elaboración propia

Una vez analizadas varias tasas hemos decidido coger una $g=2,02$ por darnos un valor residual del 63% del total de la valoración de la empresa (tabla 31), que nos parece la más realista, además como hemos visto los flujos de caja en realidad crecen a un ritmo mayor, y la rentabilidad de la empresa es de media el 10%.

Una vez obtenida la g , procedemos al cálculo del valor residual sustituyendo los valores en la su fórmula. $\text{Valor Residual} = \text{FCL}(2026)(1+g)/\text{WACC}-g = 1.169.659,71$
 $(1+2.02)/(2.37-2.02) = 10.092.492,33$. Este será el valor total de los flujos de caja libres ilimitados a final del año 2026, por lo tanto procederemos a la valoración de la empresa.

3.5. Valoración de la empresa e interpretación de los resultados

Una vez que tenemos estimados los flujos de caja libres de los años 2022 a 2026, así como el Valor residual de la empresa al final del 2026, procederemos a calcular su valor en la actualidad (finales 2021). Lo obtendremos descontando con la tasa WACC) los flujos de caja libre y el valor residual calculados. Valor de la empresa = \sum Flujos de caja descontados + Valor residual descontado, obteniendo los valores descontados según la fórmula $\text{Valor descontado} = \text{valor a descontar}/(1+\text{wacc})^n$

Como vemos en la tabla 29, la valoración total de la empresa es de 14.290.650,72 euros de los cuales, 8.977.076,20 corresponde al Valor residual (63%). Veremos más tarde como cambiará este porcentaje con las distintas variaciones en el análisis de sensibilidad. Creemos que puede ser bastante buena esta valoración ya que GRAFICAS EZQUERRO SL, es una empresa que ya está dando rentabilidades altas en el presente, por encima de su sector y de su competencia directa, por lo tanto, en los años próximos seguirá igual, es decir sus flujos actualizados deben representar un valor alto. Sin embargo, podemos ver en empresas de alto crecimiento, que no generan beneficios adecuados, pero con grandes expectativas, su valor residual será mucho más alto del 80% e incluso próximos al 100%. Vemos igualmente, que considerando el EBITDA DEL AÑO 2021 el valor supone un múltiplo de 7,01, un valor razonablemente bueno. Si al valor calculado como vemos en la tabla le quitamos la deuda que tiene actualmente nuestra empresa nos daría un valor de

9.084.874,72 euros, por encima del valor contable que es 9.056.021 euros, por lo que creemos que nuestro valor es muy realista, como veremos en los análisis de sensibilidad realizados.

Tabla 29: Cálculo del valor de nuestra empresa

	VALOR ACTUAL	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
Tasa de descuento WACC		2,37	2,37	2,37	2,37	2,37
Tasa crecimiento FLUJOS DE CAJA		2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
FLUJOS DE CAJA LIBRE		1.283.027,43	1.094.298,03	1.040.443,40	1.104.598,88	1.169.659,71
FLUJOS DE CAJA LIBRE DESCONTADOS	5.313.574,52	1.253.323,66	1.044.215,68	969.840,57	1.005.804,99	1.040.389,63
VALOR RESIDUAL						10.092.492,33
VALOR RESIDUAL DESCONTADO	8.977.076,20					8.977.076,20
VALORACION TOTAL EMPRESA	14.290.650,72					
DEUDA	5.205.776,00					
VALOR DE MERCADO	9.084.874,72					
VALOR CONTABLE	9.056.021,00					
FONDO DE COMERCIO	28.853,72					
EBITDA (BAIT)	2.039.606,00					
MULTIPLIO EBITDA SOBRE VALORACION TOTAL	7,01					
MULTIPLIO EBITDA SOBRE VALORACION MERCADO	4,45					

Fuente: elaboración propia

3.6. Análisis de Sensibilidad e interpretación de los resultados

Como dice Fernández (Fernández 2012), es un error afirmar que la valoración es un resultado científico, una valoración es siempre una opinión, y, por lo tanto, con alto grado de subjetividad. En el mismo sentido se manifiesta Damodaran (Damodaran 2011), la mayoría de las valoraciones (incluso las que están bien hechas) son incorrectas, debido a que nos enfrentamos a un alto grado de incertidumbre al estimar datos del futuro. Por eso nuestros cálculos y estimaciones deben apoyarse en el conocimiento de la empresa a valorar y de su competencia, su posición dentro del sector, así como analizar sus puntos fuertes. Además, nuestra valoración debe ir acompañada de un análisis de sensibilidad de las distintas variables utilizadas en nuestros cálculos, así como del estudio de distintos escenarios, que nos aporten grado de confianza de las decisiones tomadas. Por ello procederemos a realizar varios análisis de sensibilidad.

3.6.1. Análisis cambio criterio en las variables de proyección flujos de caja

Llamaremos escenario 1, al escenario de variables con el que hemos proyectado nuestros flujos de caja libres para llegar a la valoración de nuestra empresa. En este análisis vamos a calcular el % que representa cada partida de la cuenta de resultados del 2021 sobre la cifra de negocios, y proyectaremos la cifra de negocios con el mismo crecimiento original (6.40%) (tabla 13), manteniendo fijos los porcentajes sobre la cifra de negocios, excepto el impuesto de sociedades que lo mantenemos con el mismo criterio el 18%. En este segundo escenario los periodos de almacenamiento, cobros y pagos serán los mismos del

escenario 1, manteniendo por supuesto sin variación la g y el WACC. Véase las tablas 30 y 31.

Tabla 30: Datos escenario 2

ESCUENARIO 2							
CRECIMIENTO MEDIO DE LAS VENTAS ANUAL		6,40%					
FLUJOS DE CAJA LIBRES		2021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
1.Importe Cífra Negocios	100,00%	11.490.625,00	12.225.818,13	13.008.050,39	13.840.331,43	14.725.863,48	15.668.053,63
4.Aprovisionamientos	-55,20%	- 6.343.276,00	- 6.749.131,47	- 7.180.954,37	- 7.640.406,18	- 8.129.254,62	- 8.649.380,56
6.Gastos de personal	-15,67%	- 1.800.630,00	- 1.915.837,90	- 2.038.417,04	- 2.168.839,03	- 2.307.605,68	- 2.455.250,90
7.Otros gastos de explotación	-11,36%	- 1.305.628,00	- 1.389.164,69	- 1.478.046,22	- 1.572.614,57	- 1.673.233,59	- 1.780.290,41
8.Amortización	-4,01%	- 460.411,00	- 489.869,02	- 521.211,81	- 554.559,99	- 590.041,84	- 627.793,90
Bcio antes de Interes e impuestos	13,76%	1.580.680,00	1.681.815,06	1.789.420,95	1.903.911,67	2.025.727,75	2.155.337,85
20.Impuesto sociedades	-2,47%	- 283.893,00	- 302.726,71	- 322.095,77	- 342.704,10	- 364.630,99	- 387.960,81
Bcio después de impuestos	11,29%	1.296.787,00	1.379.088,35	1.467.325,18	1.561.207,57	1.661.096,75	1.767.377,04
+DEA (Amortización)	4,01%	460.411,00	489.869,02	521.211,81	554.559,99	590.041,84	627.793,90
- Variación existencias		502.138,00	- 362.019,05	119.351,05	126.987,37	135.112,28	143.757,03
- Variación deudores comerciales		428.826,00	- 483.939,56	284.145,87	302.326,09	321.669,51	342.250,57
+ Variación acreedores comerciales		950.082,00	- 578.720,33	12.216,14	111.397,62	118.525,06	126.108,53
- Variación NOF		19.118,00	267.238,28	- 415.713,06	- 317.915,84	- 338.256,73	- 359.899,08
- Incremento nuevas inversiones = DEA (Supuesto)		- 460.411,00	- 489.869,02	- 521.211,81	- 554.559,99	- 590.041,84	- 627.793,90
TOTAL			1.646.326,63	1.051.612,12	1.243.291,73	1.322.840,02	1.407.477,96
PMA		99,50					
PMC		130,77					
PMP		88,76					
EXISTENCIAS		2.227.404,00	1.865.384,95	1.984.736,00	2.111.723,37	2.246.835,65	2.390.592,68
DEUDORES COMERCIALES		4.924.968,00	4.441.028,44	4.725.174,30	5.027.500,39	5.349.169,91	5.691.420,48
ACREEDORES COMERCIALES		2.332.014,00	1.753.293,67	1.741.077,53	1.852.475,15	1.971.000,21	2.097.108,74

Fuente: elaboración propia

Tabla 31: Valoración empresa escenario 2

ANALISIS SENSIBILIDAD	FLC 2026	g	1+g	WACC	VALOR RESIDUAL
VALOR RESIDUAL = FLC ULTIMO AÑO PROYECTADO(1+g)/WACC-g	1.407.477,96	2,02	3,02	2,37	12.144.524,14
	1	2	3	4	5
	1.646.326,63	1.051.612,12	1.243.291,73	1.322.840,02	1.407.477,96
	1,02	1,05	1,07	1,10	1,12
6.227.070,59	1.608.212,01	1.003.483,36	1.158.923,94	1.204.526,92	1.251.924,35
					12.144.524,14
					1,12
10.802.318,70					10.802.318,70
17.029.389,29					
0,63					

Fuente: elaboración propia

Podemos observar en la tabla 32 como en el escenario 2 con una misma proyección de ventas que el escenario 1 pero con proyecciones del resto de partidas de nuestros flujos de caja libres proporcionales a las ventas, utilizando los valores del año 2021, con los mismos PMA, PMC, PMP, según podemos ver en la tabla 30, y sin variar ni la g ni la WACC, tabla 31, la valoración de nuestra empresa pasa de 14.290.650,72 euros a 17.029.389,29 euros. Podemos observar (tabla 32) como hasta con incremento de ventas en el escenario 2 inferiores al 6.40%, la valoración sigue siendo mayor. Por el principio de prudencia y por no caer en uno de los errores de valoración que según Fernández (Fernández 2012) es el exagerado optimismo en la previsión de flujos, creo que nuestra valoración obtenida es realista.

Tabla 32: Comparación escenario 1 y escenario 2 (con distintas variaciones de ventas)

VALORES AÑO 2021	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2				
		5,50%	6,00%	6,40%	7,00%	7,50%
FLUJOS DE CAJA LIBRES DESCONTADOS	5.313.574,52	6.274.797,17	6.248.677,11	6.227.070,59	6.193.037,81	6.163.476,63
VALOR RESIDUAL	8.977.076,20	10.708.099,82	10.761.739,10	10.802.318,70	10.859.925,57	10.904.267,24
VALOR TOTAL EMPRESA	14.290.650,72	16.982.896,99	17.010.416,21	17.029.389,29	17.052.963,38	17.067.743,87
DEUDA	5.205.776,00	5.205.776,00	5.205.776,00	5.205.776,00	5.205.776,00	5.205.776,00
VALOR DE MERCADO	9.084.874,72	11.777.120,99	11.804.640,21	11.823.613,29	11.847.187,38	11.861.967,87
VALOR CONTABLE	9.056.021,00	9.056.021,00	9.056.021,00	9.056.021,00	9.056.021,00	9.056.021,00
FONDO DE COMERCIO	28.853,72	2.721.099,99	2.748.619,21	2.767.592,29	2.791.166,38	2.805.946,87
EBITDA (BAIIT)	2.039.606,00	2.039.606,00	2.039.606,00	2.039.606,00	2.039.606,00	2.039.606,00
MÚLTIPLO EBITDA SOBRE VALORACIÓN TOTAL	7,01	8,33	8,34	8,35	8,36	8,37
MÚLTIPLO EBITDA SOBRE VALORACIÓN MERCADO	4,45	5,77	5,79	5,80	5,81	5,82

Fuente: elaboración propia

3.6.2. Análisis cambio criterio en los periodos de cobro y pago

Visto los periodos de cobro y pago tan altos que mantiene la empresa, hemos analizado que pasaría si el escenario 1 lo adaptamos a la ley de morosidad, poniendo plazos de cobro y pagos a 60 días. El escenario 1 está con PMC de 130,77 días y PMP de 88,76 días. Este será el escenario 3.

Como observamos en la tabla 33 que muestra los nuevos flujos de caja, realizando los cálculos de las necesidades operativas de fondos, con los nuevos plazos, veremos como el primer año obtenemos una variación del NOF positiva y grande, debido a que teníamos un periodo medio de cobro muy largo y mucho mayor que el de pago. Al adaptarlos a 60 días el flujo de caja libre del año 2022, se incrementa de 1.283.027,43 del escenario 1 a 3.174.030,38 euros en el nuevo escenario 3.

Tabla 33: Flujos de caja libres escenario 3 (periodos de cobro y pagos adaptados ley morosidad)

FLUJOS DE CAJA LIBRES	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
1.Importe Cifra Negocios	12.225.818,13	13.008.050,39	13.840.331,43	14.725.863,48	15.668.053,63
4.Aprovisionamientos	- 6.771.140,29	- 7.227.864,73	- 7.715.395,97	- 8.235.811,99	- 8.791.330,92
6.Gastos de personal	- 1.902.934,73	- 2.011.052,01	- 2.125.312,09	- 2.246.063,98	- 2.373.676,52
7.Otros gastos de explotación	- 1.416.454,71	- 1.536.688,82	- 1.667.128,86	- 1.808.641,15	- 1.962.165,55
8.Amortización	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80
Bcio antes de Interes e impuestos	1.455.497,60	1.552.654,03	1.652.703,71	1.755.555,55	1.861.089,84
20.Impuesto sociedades	- 261.989,57	- 279.477,73	- 297.486,67	- 316.000,00	- 334.996,17
Bcio después de impuestos	1.193.508,03	1.273.176,31	1.355.217,04	1.439.555,55	1.526.093,67
+DEA (Amortización)	679.790,80	679.790,80	679.790,80	679.790,80	679.790,80
- Variación NOF	1.980.522	100.105	190.782	203.169	216.361
- Incremento nuevas inversiones = DEA (Supuesto)	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80	- 679.790,80
TOTAL	3.174.030,38	1.173.071,22	1.164.435,44	1.236.386,71	1.309.732,83

Fuente: elaboración propia

Con estos nuevos flujos procedemos a calcular la nueva valoración de nuestra empresa, que reflejamos en la tabla 34. Por supuesto nuestras tasas g y WACC permanecen sin cambios. Podemos observar en la tabla que el nuevo valor de nuestra empresa pasa de 14.290.650,72 euros a 17.648.267,63 euros. Pasando el múltiplo de EBITDA sobre valoración total del 7.01 al 8.65. Creemos que sería interesante este cambio en los periodos de cobro y pago, no sólo porque se incrementa el valor de la empresa, sino que además la empresa cumpliría la ley de morosidad.

Tabla 34: Valoración empresa escenario 3

ESCENARIO 3	VALOR ACTUAL	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
Tasa de descuento WACC		2,37	2,37	2,37	2,37	2,37
Tasa crecimiento FLUJOS DE CAJA		2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
FLUJOS DE CAJA LIBRE		3.174.030,38	1.173.071,22	1.164.435,44	1.236.386,71	1.309.732,83
FLUJOS DE CAJA LIBRE DESCONTADOS	7.596.137,64	3.100.547,41	1.119.383,68	1.085.418,71	1.125.805,88	1.164.981,95
VALOR RESIDUAL						11.301.123,27
VALOR RESIDUAL DESCONTADO	10.052.129,98					10.052.129,98
VALORACION TOTAL EMPRESA	17.648.267,63					
DEUDA	5.205.776,00					
VALOR DE MERCADO	12.442.491,63					
VALOR CONTABLE	9.056.021,00					
FONDO DE COMERCIO	3.386.470,63					
EBITDA (BAIIT)	2.039.606,00					
MULTIPLIO EBITDA SOBRE VALORACION TOTAL	8,65					
MULTIPLIO EBITDA SOBRE VALORACION MERCADO	6,10					

Fuente: elaboración propia

Hemos visto que en nuestros análisis de los nuevos escenarios 2 y 3, permanecían fijas con los valores de nuestra valoración inicial (escenario 1) nuestra tasa de actualización WACC y nuestra tasa de crecimiento g. Seguidamente procederemos a realizar un análisis de sensibilidad de nuestro escenario 1 con cambios en nuestras tasas.

3.6.3. Análisis cambio de g y WACC

Empezaremos recordando que el valor de g en la valoración de nuestra empresa ha sido 2.02 y el valor de nuestra WACC 2.37, que nos daban un valor de 14.290.650,72 euros como podemos ver en la tabla 35. En esta tabla podemos observar cómo varía el valor de nuestra empresa ante el cambio de nuestras dos variables, la tasa g en columnas y la tasa WACC en filas. Hemos marcado de color verde las celdas que nos ofrecen un valor por encima de nuestro valor contable del año 2021, 9.056.021 euros. Recordaremos además que a la hora de calcular nuestra tasa de crecimiento tabla 28, según la fórmula $g = (\text{Inversión neta en inmovilizado} + \text{NOF}) / \text{Activo neto}$, obteníamos con los datos del año 2021 un valor de 0,13, que nos parecía muy bajo y por lo tanto precedíamos a hacer un análisis de sensibilidad.

Tabla 35: Análisis de sensibilidad en el escenario 1 con cambio en g y WACC

ANÁLISIS SENSIBILIDAD ANTE CAMBIOS DE g y WACC							
WACC	g						
14.290.650,72	0,50	1,00	1,50	2,00	2,02	2,10	2,20
1,50	7.076.360,77	9.790.732,52	#¡DIV/0!	- 1.066.754,48	- 857.956,66	- 161.963,90	484.315,09
2,00	6.429.380,47	7.488.777,30	10.666.967,81	#¡DIV/0!	- 154.598.938,25	- 27.471.318,21	- 11.580.365,70
2,37	6.148.111,66	6.832.391,50	8.303.199,89	13.749.166,08	14.290.650,72	17.258.788,75	24.897.379,24
3,00	5.825.047,42	6.228.630,91	6.901.270,07	8.246.548,39	8.328.912,37	8.694.974,49	9.255.507,13
3,50	5.639.426,52	5.934.873,15	6.378.043,08	7.116.659,65	7.156.584,87	7.327.692,96	7.571.192,92

Fuente: elaboración propia

¿Por qué elegimos la tasa g = 2.02 y no inferior, más aproximada a nuestro cálculo (0.13)? Si observamos en la tabla 34 un valor próximo a nuestra tasa como puede ser g= 2 nos da un valor de empresa igual a 13.749.166,08 euros si vemos su cálculo detallado (tabla 36),

observamos que al restar de la valoración la deuda vemos que el valor (8.435.491,56 euros), está por debajo del valor contable (9.056.021,00 euros), por lo que no sería muy conveniente escoger una g inferior a la elegida en nuestra valoración inicial (2.02). Pero ¿por qué no tomamos una mayor a 2.02? Si nos fijamos en nuestra tabla 35, a partir de la g escogida el valor de nuestra empresa se va incrementado, pero por el principio de prudencia hemos decidido poner una g lo más pequeña posible, eso sí, viendo que nos da un valor de empresa congruente.

Tabla 36: Cálculo del valor detallado sin variar WACC (2.37) y con $g=2$

	VALOR ACTUAL	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
Tasa de descuento WACC		2,37	2,37	2,37	2,37	2,37
Tasa crecimiento FLUJOS DE CAJA		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
FLUJOS DE CAJA LIBRE		1.283.027,43	1.094.298,03	1.040.443,40	1.104.598,88	1.169.659,71
FLUJOS DE CAJA LIBRE DESCONTADOS	5.313.574,52	1.253.323,66	1.044.215,68	969.840,57	1.005.804,99	1.040.389,63
VALOR RESIDUAL						9.483.727,35
VALOR RESIDUAL DESCONTADO	8.435.591,56					8.435.591,56
VALORACION TOTAL EMPRESA	13.749.166,08					
DEUDA	5.205.776,00					
VALOR DE MERCADO	8.543.390,08					
VALOR CONTABLE	9.056.021,00					
FONDO DE COMERCIO	- 512.630,92					
EBITDA (BAIIT)	2.039.606,00					
MULTIPLIO EBITDA SOBRE VALORACION TOTAL	6,74					
MULTIPLIO EBITDA SOBRE VALORACION MERCADO	4,19					

Fuente: elaboración propia

Igualmente, ante la previsión de subidas de tipo de interés de mercado, euríbor, deuda pública y rentabilidades de IBEX 35, etc., hemos variado la tasa de actualización para ver cómo nos cambia el valor de nuestra empresa, e igualmente observamos que sólo con la WACC elegida conseguimos a partir de una $g = 2$, valores de la empresa que quitando el valor de la deuda nos dé importes por encima del valor contable.

Por todo lo visto en nuestro análisis de sensibilidad, creemos que nuestras tomas de decisiones en la valoración de nuestra empresa no cotizada GRAFICAS EZQUERRO, S.L., ha sido acertada.

4. CONCLUSIONES

Como hemos señalado anteriormente, existen gran cantidad de métodos de valoración, pero sin duda alguna el método más empleado es el descuento de flujos libres. Así lo señala el estudio realizado por la consultora Price Waterhouse Cooper, la unión de expertos contables, y multitud de autores, entre ellos Fernández (2012), que señala que este método, constituye el único método de valoración conceptualmente correcto. El valor proviene de la capacidad de la empresa para generar dinero(flujos) para los propietarios, pero el flujo generado por las operaciones, sin tener en cuenta el endeudamiento, después de impuestos, es el dinero que quedaría disponible después de haber cubierto las

necesidades de reinversión y en necesidades operativas de fondos, suponiendo que no existe deuda.

A pesar de las bondades del método, hay que tener en cuenta que predecir el futuro es difícil, una empresa puede hacerlo mucho mejor o mucho peor de lo esperado y además el entorno macroeconómico puede cambiar de manera impredecible.

Podemos ver como las estimaciones que hacen los analistas de precio objetivo de las acciones para una misma compañía son distintas, teniendo disponible la misma información, con lo cual la valoración es algo subjetivo.

Por lo tanto, ante la subjetividad de las valoraciones, es necesario que estén respaldadas por datos objetivos y cálculos con sentido, entendiendo el negocio de la compañía de su sector y viendo la posición de la compañía con respecto a la competencia.

Por todo ello nuestro estudio, no sólo se ha basado en los datos proporcionados por la base de datos SABI, sino en la información obtenida en reuniones con la Dirección de la empresa. Hemos visto la historia y evolución de la empresa, así como su estrategia frente a la competencia. Hemos analizado su sector (CNAE 1812), viendo el número de empresas, su tamaño, distribución geográfica, cifras, llegando a la conclusión de que este epígrafe de CNAE reúne a empresas con actividades muy diversas, que a nuestro parecer desvirtuarían cualquier comparación. Por ello junto a la dirección de la empresa hemos buscado las empresas que verdaderamente son competencia (40), hemos agregado sus datos de SABI y los hemos comparado con nuestra empresa, llegando a la conclusión como hemos podido ver, de que nuestra empresa tiene una posición de líder en las principales ratios, como se ha podido ver en la tabla 11, que nos podría dar un plus en la valoración.

Con toda la información, hemos procedido a la valoración de la empresa calculando y descontando los flujos de caja libres y su valor residual, según lo explicado en cada epígrafe, bajo los siguientes supuestos:

- 1º Todos los activos generan valor a la actividad principal de la empresa
- 2º La empresa sólo realiza inversiones nuevas en concepto de reposición
- 3º No se ha tenido en cuenta ni la tesorería ni los gastos financieros en los flujos de caja
- 4º Las proyecciones se han realizado con la misma tasa de crecimiento g

Y, por último, hemos llevado a cabo varios escenarios con variaciones de las hipótesis, así como un análisis de sensibilidad de varias variables para observar el grado de confianza da la decisión tomada. Estos cambios nos han servido para ver que la decisión tomada, bajo el principio de prudencia, a nuestro parecer, ha sido la adecuada.

Me gustaría terminar citando a uno de los principales expertos mundiales de valoración, Aswath Damodaran (Damodaran 2011), con sus palabras de despedida en su libro, el pequeño libro de la valoración de empresas.:

“No permitas que los expertos y los profesionales del mundo de la inversión te intimiden. Demasiado a menudo, emplean la misma información que tú y su comprensión de la valoración no es más profunda que la tuya. No tengas miedo de cometer errores. Espero que incluso aunque no todas tus inversiones sean ganadoras, el proceso de analizarlas y estimar su valor te haga disfrutar tanto como a mí.

5. BIBLIOGRAFÍA

Amat, O., 2011, Análisis de Estados Financieros. Gestión 2000.

Apuntes de Dirección Financiera. Universidad Pública de Navarra.

Banco de España - Estadísticas. (s. f.).

https://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/temas/te_tipos.html

Damodaran, A. (2011). The Little Book of Valuation: How to Value a Company, Pick a Stock and Profit.

Fernández, P., 2012, Valoración de empresas: Cómo medir y gestionar la creación de valor, Gestión 2000.

Informe sectorial CNAE 1812. Otras Actividades de impresión y artes gráficas. Informa D&B.

Martínez, R. G. (2015). Métodos aplicados de valoración y adquisiciones de empresas.

Reinoso, M., & Sanjurjo, M. (2004). Guía de Valoración de Empresas. Prentice Hall.

Revello de Toro, JM., 2014, La Valoración de los Negocios: Una guía teórica y práctica para valorar empresas. Delta, Publicaciones Universitarias. Tercera edición.

Sabi. (s. f.). <https://login.bvdinfo.com/R0/SabiNeo>

Yahoo Finance. (s. f.). <https://es.finance.yahoo.com/>