

VALORACIÓN DE LA EMPRESA ASTA LOGISTIK, S.L.

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



TRABAJO FINAL DE MÁSTER EN DIRECCIÓN FINANCIERA Y FISCAL

AUTOR: IGNACIO SISCAR BOLUMAR

TUTORA: DRA. ANA BLASCO RUIZ

2017/2018

Índice

Resumen.....	8
Capítulo 1: La empresa y el sector en el que opera.....	10
1.1 Descripción de la empresa.....	10
1.1.1 Historia de Asta Logistik, S.L.....	10
1.1.2 Organización de Asta Logistik	13
1.2 El sector logístico.....	15
1.2.1 El desarrollo del transporte marítimo	15
1.2.2 El sector logístico español.....	18
1.2.3 La competencia en el sector logístico	22
Capítulo 2: Análisis económico-financiero de la empresa.....	25
2.1 Balance y Cuenta de pérdidas y ganancias.....	25
2.1.1 Balance	25
2.1.2 Cuenta de Pérdidas y Ganancias.....	28
2.2 Análisis de ratios financieros.....	30
2.2.1 Situación de liquidez.....	30
2.2.2 Situación de endeudamiento.....	34
2.2.3 Rentabilidad económico-financiera.....	38
Capítulo 3: Valoración de la empresa Asta Logistik.....	43
3.1. Introducción a la valoración de empresas.....	43
3.1.1 Definición y objetivos de la valoración	43
3.1.2 Los conceptos de ‘valor’ y ‘precio’	45
3.1.3 Principios generales de valoración	45
3.1.4 Métodos de valoración de empresas.....	47
3.2. Valoración de la empresa Asta Logistik, S.L. mediante el DFC	56
3.2.1 Horizonte temporal (n)	57
3.2.2 Determinación de la tasa de descuento (k).....	57
3.2.3 Proyecciones financieras	65

3.2.4 Estimación del valor residual.....	77
3.2.5 Estimación del valor de empresa.....	78
3.2.6 Escenario pesimista.....	79
3.2.7 Escenario optimista.....	85
3.2.8 Conclusiones de la valoración.....	91
3.3. Valoración de la empresa Asta Logistik, S.L. mediante múltiplos.....	92
3.3.1 Análisis de la empresa objetivo.....	93
3.3.2 Estudio de las empresas comparables	94
3.3.3 Determinación de múltiplos de cotización.....	97
3.3.4 Aplicación de resultados.....	97
3.3.5 Rangos de valor.....	98
3.4. Conclusiones de la valoración.....	100
Capítulo 4: Conclusiones del trabajo	101
Bibliografía.....	105

Índice de tablas

Tabla 1. Balance de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015. En euros.....	26
Tabla 2. Cuenta de pérdidas y ganancias de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015. En euros.....	28
Tabla 3. Evolución del activo corriente, pasivo corriente y fondo de maniobra de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015.....	31
Tabla 4. Evolución de la rentabilidad económica de Asta Logistik, S.L. y su composición. Periodo 2011-2015.....	39
Tabla 5. Evolución de la rentabilidad financiera de Asta Logistik, S.L. y su composición. Periodo 2011-2015.....	40
Tabla 6. Métodos de valoración de empresas.....	47
Tabla 7. Estructura de capitales de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015. En porcentaje.....	58
Tabla 8. Estructura de capitales del sector. Periodo 2011-2015. En porcentaje.....	59
Tabla 9. Estructura de capitales asumida en la valoración- En porcentaje.....	59
Tabla 10. Coste histórico de la deuda de Asta Logistik, S.L. Periodo 2013-2015.....	60
Tabla 11. TAE publicado por Banco de España (BDE) Meses enero – julio de 2017.....	60
Tabla 12. Coste de la deuda histórica y futura.....	60
Tabla 13. Tipo medio de las obligaciones a 10 años publicado por Banco de España. Periodo 2013-2017.....	61
Tabla 14. IGBM y rentabilidad, según publicación de Banco de España. Periodo 1998-2017.....	62
Tabla 14. IGBM y rentabilidad, según publicación de Banco de España. Periodo 1998-2017.....	63
Tabla 16. Betas publicadas por A. Damodaran y relativas al sector del transporte de mercancías.....	64
Tabla 17. Estructura de costes promedia de Asta Logistik, S.L. y del sector. Periodo 2011-2015.....	71
Tabla 18. Estructura de costes promedia de Asta Logistik, S.L. y del sector. Periodo 2011-2015.....	72
Tabla 19. Componentes de la variación del capital circulante. Periodo 2011-2015.....	73
Tabla 20. Variación del capital circulante. Periodo 2011-2015.....	73
Tabla 21. Flujo de caja libres. Periodo 2017-2026 (En euros).....	0
Tabla 22. Estimación del valor de continuidad. Periodo 2026 (En euros).....	77
Tabla 23. Estructura de costes promedia de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015.....	81
Tabla 24. Estructura de costes promedia de Asta Logistik, S.L. y del sector. Periodo 2011-2015 (Escenario pesimista).....	82
Tabla 25. Componentes de la variación del capital circulante. Periodo 2011-2015 (Escenario pesimista).....	82
Tabla 20. Variación del capital circulante. Periodo 2011-2015.....	83
Tabla 27. Flujo de caja libres. Periodo 2017-2026 (En euros) (Escenario pesimista).....	0
Tabla 28. Estimación del valor de continuidad. Periodo 2026 (En euros) (Escenario pesimista).....	84
Tabla 29. Estructura de costes promedia de Asta Logistik, S.L. y del sector. Periodo 2011-2015 (Escenario optimista).....	87
Tabla 30. Componentes de la variación del capital circulante. Periodo 2011-2015 (Escenario optimista).....	87
Tabla 20. Variación del capital circulante. Periodo 2011-2015.....	88
Tabla 32. Flujo de caja libres. Periodo 2017-2026 (En euros) (Escenario optimista).....	0
Tabla 33. Estimación del valor de continuidad. Periodo 2026 (En euros) (Escenario pesimista).....	90

Tabla 34. Estimación del valor de mercado de Asta Logistik, S.L. según los escenarios planteados (En euros).....	91
Tabla 35. Múltiplos de cotización de las empresas comparables.....	97
Tabla 36. Aplicación de los múltiplos de cotización a Asta Logistik, S.L. (en euros)	98
Tabla 37. Cálculo de la deuda neta de Asta Logistik, S.L. (en euros)	98
Tabla 38. Estimación del rango de valor de mercado de Asta Logistik, S.L. (en euros).....	99

Índice de figuras

Figura 1. Estructura societaria grupo ALG.....	11
Figura 2. Cadena logística relativa a las operaciones <i>door to door</i>	12
Figura 3. Organigrama del grupo Asta Logistik.....	13
Figura 4. Estructura territorial de Asta Logistik en España.....	14
Figura 5. Primer buque con transporte de contenedores ('Ideal X').....	16
Figura 6. Primer contenedor marítimo, creado por McLean.....	16
Figura 7. Terminal de contenedores de Rotterdam (2016).....	17
Figura 8. Terminal de contenedores de Shangai (2016).....	17
Figura 9. Evolución de la balanza comercial (2006-2016).....	18
Figura 10. Empresas exportadoras por tamaño (2015).....	19
Figura 11. Variación en porcentaje de exportaciones e importaciones en España.....	19
Figura 12. Veinte primeros productos en volumen de exportaciones en España (2016).....	20
Figura 13. Veinte primeros productos en volumen de importaciones en España (2016).....	21
Figura 14. Estructura de capitales de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015. En euros.....	27
Figura 15. Evolución del i5porte neto de la cifra de negocios, aprovisionamientos y resultado bruto de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015. En euros.....	29
Figura 16. Evolución del resultado económico de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015. En euros.....	30
Figura 17. Situación económico-financiero según Fondo de Maniobra (FM).....	31
Figura 18. Evolución del fondo de maniobra de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015. En euros.....	31
Figura 19. Evolución del ratio de liquidez de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015.....	32
Figura 20. Evolución del ratio de tesorería de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015.....	33
Figura 21. Evolución del ratio de disponibilidad de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015.....	34
Figura 22. Evolución del ratio de endeudamiento de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015.....	35
Figura 23. Evolución del ratio de autonomía de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015.....	36
Figura 24. Evolución del ratio de solvencia de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015.....	37
Figura 25. Evolución del ratio de calidad de la deuda de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015.....	38
Figura 26. Evolución de la rentabilidad económica de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015.....	39
Figura 27. Evolución de la rentabilidad financiera de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015.....	41
Figura 28. Planteamiento de la valoración según FERNÁNDEZ, P. (2008).....	44
Figura 29. Procedimiento para la valoración por descuento de flujos de caja.....	51
Figura 30. Tipos de flujos de caja y tasas de descuento en la valoración por descuento de flujos de caja.....	52
Figura 31. Balance contable y balance financiero.....	53
Figura 32. Determinación del Flujo de Caja Libre (FCF).....	53
Figura 33. Determinación del Flujo de Caja Libre (FCF).....	66
Figura 34. Evolución de la cifra de ventas. Periodo 2011-2015.....	66
Figura 35. Evolución del IPC. Periodo 2008-2017.....	67
Figura 36. Evolución de los ingresos de explotación y el gasto en aprovisionamientos. Periodo 2011-2015.....	68
Figura 37. Evolución del margen bruto registrado (%). Periodo 2012-2015.....	68
Figura 38. Evolución de los gastos de personal sobre ventas (%). Periodo 2011-2015.....	69

Figura 39. Evolución de otros gastos de explotación sobre ventas (%). Periodo 2011-2015.....	71
Figura 40. Determinación del Flujo de Caja Libre (FCF).....	74
Figura 41. Evolución del IPC. Periodo 2008-2017	79
Figura 42. Evolución del margen bruto registrado (%). Periodo 2012-2015 (Escenario pesimista).....	80
Figura 43. Determinación del Flujo de Caja Libre (FCF).....	83
Figura 44. Variación del margen bruto registrado (%). Periodo 2012-2015 (Escenario optimista).....	86
Figura 45. Procedimiento para la valoración por múltiplos.....	92
Figura 46. Cotización bursátil de Navigator Holdings, Ltd en los últimos diez años (en euros).....	94
Figura 47. Cotización bursátil de Expeditors International of Washington, Inc. en los últimos diez años (en euros).....	95
Figura 48. Cotización bursátil de Kuehne Nagel International AG en los últimos diez años (en euros).....	96
Figura 49. Cotización bursátil de Bolloré, S.A. en los últimos diez años (en euros)	96
Figura 50. Estimación del rango de valor de mercado de Asta Logistik, S.L. (en euros).....	99

Resumen

El presente trabajo centra su estudio en el estudio del valor de la compañía Asta Logistik, S.L.. Se trata de una empresa que actúa como operador logístico internacional con tiene presencia en distintas regiones de la Península, incluida la Comunidad Valenciana.

Para llevar a cabo el estudio se realiza en primer lugar, una descripción de la empresa y del sector logístico. Para ello se incluye un análisis sectorial y económico-financiero de las sociedades españolas dedicadas al comercio exterior, además de estudiar la evolución en el desarrollo del comercio y la globalización, y los factores estratégicos que determinan su entorno.

La valoración de Asta Logistik, S.L. se proyecta desde un punto de vista analítico, para lo cual se realiza un profundo estudio de su evolución económico-financiera, estructura de capitales, endeudamiento y liquidez, entre otros componentes.

A continuación, tras la introducción en el campo de la valoración de empresas, se aplican diversas metodologías que permiten estimar el valor de mercado de Asta Logistik, S.L. Concretamente, se plantea lugar la valoración a través del método de Descuento de Flujos de Caja, mediante el cual se analiza la capacidad de generación de flujos de la sociedad, y se determina una tasa de riesgo adecuada al proyecto, en consonancia con las características del mercado.

Una vez proyectados diversos escenarios y estimado el valor más probable, se contrata el mismo mediante el método de múltiplos de cotización, que permite hallar su valor por analogía con el valor de mercado de otras compañías comparables.

Por último se detallan las conclusiones más relevantes extraídas del estudio y la bibliografía utilizada.

Capítulo 1: La empresa y el sector en el que opera

1.1 Descripción de la empresa

1.1.1 Historia de Asta Logistik, S.L.

Asta Logistik, S.L. se constituye el 18 de mayo de 1992 como sociedad limitada unipersonal, respondiendo su objeto social a las siguientes actividades: “tránsitos, marítimos terrestres y aéreos internacionales; consignación y fletamento de buques; importación y exportación de mercancías; asesoramiento en comercio exterior”¹, bajo el código CNAE 2009 ‘5222’ - “actividades anexas al transporte marítimo y por vías navegables interiores”.

En el año 1996 se forma el grupo Asta Logistik Grupo (ALG), con la integración de varias empresas y la creación de nuevas sociedades, constituidas con el objetivo de “crear, mantener y expandir una estructura económica que sirva al sector exterior español en el campo de los servicios a la importación y exportación”, según la información arrojada en la página web de la compañía².

El grupo ALG se define como un operador logístico internacional que presta servicios comerciales a nivel internacional, consistentes en la contratación y gestión de proveedores, gestión documental, trazabilidad de envíos, proyectos industriales y contratos de grandes volúmenes.

¹ Información obtenida del Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI), que se nutre de las cuentas anuales depositadas por cada sociedad en el Registro Mercantil correspondiente.

² www.alggrupo.com

Esta estructura societaria se compone de las siguientes delegaciones:

Figura 1. Estructura societaria grupo ALG

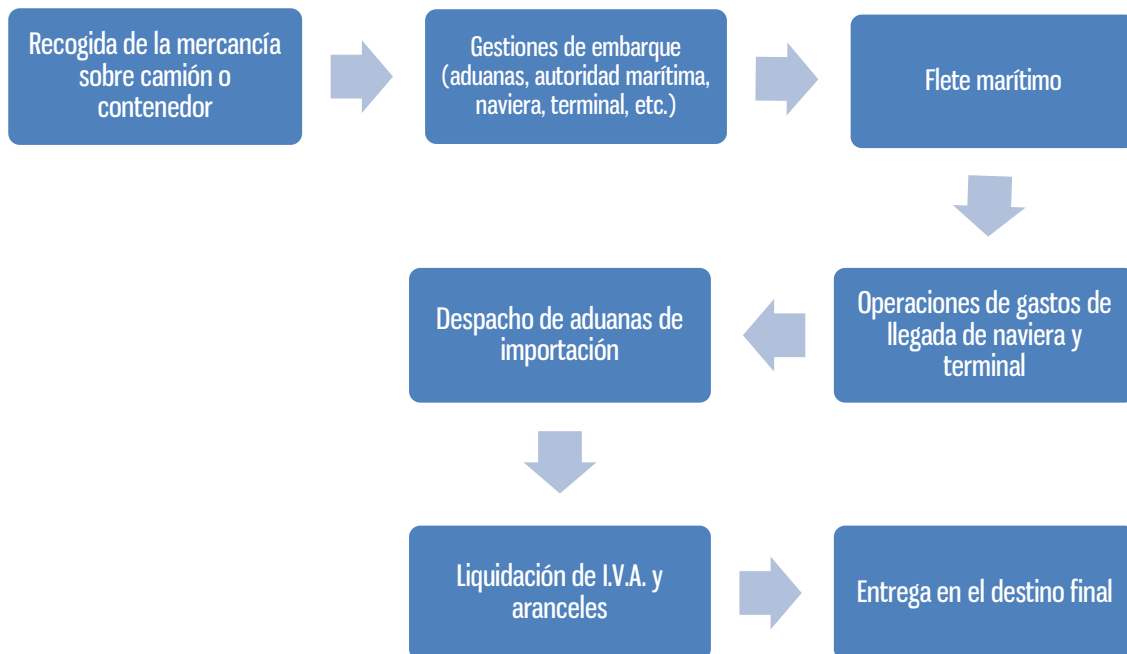
A.S.T.A. LOGISTIK, S.L.	Alicante	A.S.T.A. LOGISSTIK, S.L. (AIR)	Barcelona
	Argel	CERES LOGISTICS	Barcelona
	Avilés	MARKETING CONSULTING, S.L.	Barcelona
	Barcelona	MARMOD	Lisboa
	Bilbao		Oporto
	Irún		
	Madrid		
	Shanghai		
	Valencia		
	Zaragoza		

Fuente: Elaboración propia (www.alggrupo.com)

Mediante esta composición, se aporta al grupo una ventaja empresarial en cuanto a la capacidad de respuesta en la gestión y organización de todo tipo de transportes, a través de una gran presencia en diferentes zonas geográficas y variedad de actividades, entre las que se encuentra el *shipping*, cubriendo así el campo de las agencias de buques, fletamentos, estibas y otras actividades, con el objeto de satisfacer todas las demandas de los clientes y presenciar un crecimiento rápido y sostenible.

Actualmente, Asta Logistik sigue apostando por el desarrollo de nuevas estructuras que permitan mantener las capacidades propias de la empresa al frente de las compañías del sector logístico. Así pues, se destaca, entre otras, la inclusión de una estructura organizativa para tratar las necesidades logísticas en China, pues, tal y como se analiza más adelante, Asia ocupa el primer puesto en exportaciones a nivel mundial, por lo que se precisa un flujo de información eficaz para aplicar a la mayor brevedad todas aquellas novedades relacionadas con las operaciones asiáticas.

Con esta finalidad, en 2015 la compañía incorpora a un grupo de personas encargadas de la marca comercial Ceres Logistics, unidad de negocio perteneciente a Asta Logistik SL que gestiona todas las operaciones relacionadas con el país. Por una parte, las operaciones *door to door*, en las que, desde una fábrica o almacén en origen se gestionan todas las operaciones hasta la entrega en destino final.

Figura 2. Cadena logística relativa a las operaciones *door to door*

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, se encuentran las operaciones llamadas *crosstrade*, en las que se gestionan envíos de un puerto a otro, a través de la participación de un tercer puerto. Generalmente, los *crosstrade* son demandados por clientes españoles que solicitan envíos desde China a cualquier otro lugar del mundo. A través de esta nueva estructura, es posible abaratar estas operaciones, que cada vez son más frecuentes, debido a la idiosincrasia de la logística en China, donde se precisa una presencia local para alcanzar un precio y servicio competitivo.

En lo que respecta a nivel nacional, se identifica la misma necesidad en cuanto a las relaciones con Islas Canarias. Debido al auge de clientes con embarques para este destino, en 2009 se formó una unidad de negocio específica para estas operaciones.

Estas ampliaciones de negocio son fruto de una respuesta a las nuevas demandas de servicios y las necesidades logísticas de los clientes.

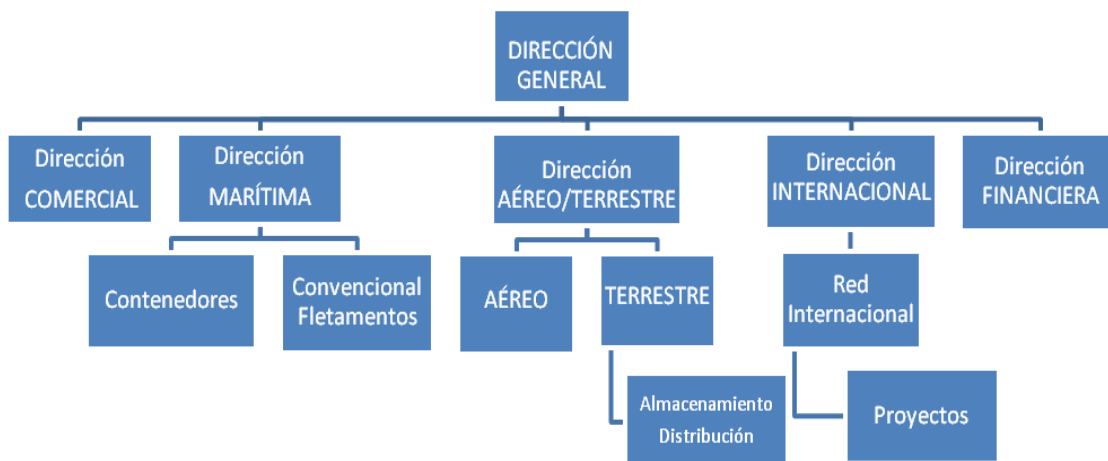
1.1.2 Organización de Asta Logistik

El grupo ALG se estructura según dos criterios básicos: las unidades de negocio y las áreas territoriales.

- Unidades de negocio

La principal área de negocio del grupo ALG es el comercio marítimo. Asimismo, destacan los servicios de transporte aéreo y terrestre, que complementan la oferta logística del negocio procedente de agentes internacionales, propio de acuerdos de colaboración con empresas transitarias de otros países. Se presenta en la Figura 3 el organigrama de la compañía por áreas de actividad y dirección de los diferentes departamentos.

Figura 3. Organigrama del grupo Asta Logistik



Fuente: www.alggrupo.com

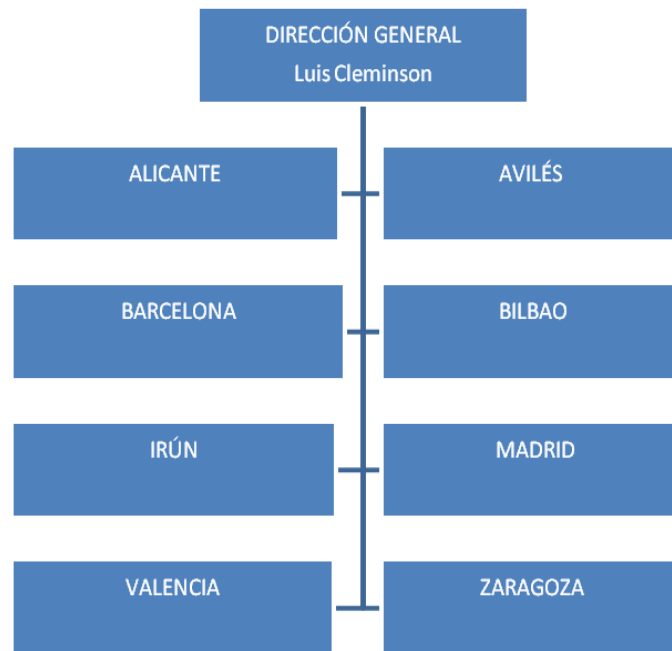
Con el propósito de extraer el máximo potencial en las negociaciones de la sociedad frente a clientes y proveedores, ALG trata de integrar sus unidades de negocios bajo un criterio homogéneo, a través del cual los responsables de cada área son conocedores de todas las actividades de la unidad de negocio en cualquier área territorial.

De igual modo, en cada delegación se encuentran representantes de las distintas unidades de negocio, lo cual facilita el control y desarrollo de procedimientos, actuando de manera homogénea. Para lograr tal fin, periódicamente se llevan a cabo reuniones presenciales en la delegación de Barcelona, donde se encuentra la sede de la compañía.

- La estructura territorial

A nivel nacional, la estructura territorial de Asta Logistik se ha ido gestando en base a múltiples variables, proporcionando una estructura de la manera que se presenta en la figura 4:

Figura 4. Estructura territorial de Asta Logistik en España

Fuente: www.alggrupo.com

Esta composición territorial permite a la sociedad mantener el contacto directo con el cliente y, a su vez, generar una eficaz gestión de la información relativa a las novedades y particulares del puerto en el que se encuentre la delegación, requisito indispensable en el sector logístico para atender correctamente las necesidades de los clientes.

Bajo el mismo propósito, se hacen necesarios los sistemas informáticos de la empresa, siendo en ocasiones un recurso propio generado por personal interno del Grupo. La disposición de sistemas informáticos avanzados permite, entre otros aspectos:

- Información online disponible de expedientes y operaciones.
- Gestión de expedientes homogénea.
- Estandarización de bases de datos, comunes en los departamentos centralizados (aduanas, financiero...).
- Acceso en tiempo real al estado de las operaciones en cada delegación.
- Gestión unificada y aprovechamiento de recursos.

En la actualidad, Asta Logistik cuenta con un equipo humano en torno a 100 personas, distribuido entre las diferentes delegaciones que conforman el territorio nacional, en función de las necesidades propias de la delegación.

Así pues, existen delegaciones que presentan estructuras básicas en las que únicamente se encuentra el departamento comercial, mientras que otras oficinas con mayor volumen de mercancía disponen de departamento comercial y

operativo, e incluso contable o de aduana, que proporcionan soporte a la dirección central, que cuenta a su vez con departamentos contables, jurídicos y aseguradores.

La distribución por delegaciones previamente mencionada permite proporcionar un servicio personalizado, en función de las necesidades de cada uno de los clientes.

Como empresa del sector terciario, se estima como mayor activo el personal de la sociedad. La organización humana es capaz de gestionar, según los datos publicados en su página web, más de 18.600 expedientes con un movimiento próximo a los 32.500 TEUs³.

1.2 El sector logístico

1.2.1 El desarrollo del transporte marítimo

En el campo de la logística, se considera el transporte marítimo como el medio fundamental en el desarrollo de la humanidad.

Desde la más antigua prehistoria, el ser humano ha tratado de abrir horizontes para desarrollar el comercio, siendo el transporte marítimo el principal motor de desarrollo la búsqueda de vías comerciales. Los viajes a través del mar han favorecido, a su vez, el intercambio de ideas entre territorios y el conocimiento de nuevas y diferentes formas de civilización.

El transporte de mercancías se ha llevado a cabo desde el año 500 a.c. ininterrumpidamente hasta la actualidad. Se destaca en este periodo de la historia los movimientos e intercambios de mercancías de las civilizaciones predominantes, como los Fenicios, Romanos, Griegos y Cartagineses. Los movimientos de mercancías intercontinentales se originaron en 1498 con el descubrimiento de América, motivado por la búsqueda de nuevas rutas comerciales hacia la India por el oeste.

No obstante, hasta mediados del siglo XVII los comerciantes no transportaban mercancías de un puerto a otro. A partir de esta fecha, a través del uso de los puertos, los mercaderes recogían otras mercancías a su vuelta, de manera que optimizaban el beneficio del viaje. Su reiteración significó las primeras rutas comerciales, que se incrementan y evolucionan progresivamente.

Sin embargo, el gran episodio en la historia del comercio marítimo internacional se produce durante la Segunda Guerra Mundial, cuando Malcom McLean, originario de New Jersey, inventa el contenedor marítimo.

³ Las siglas TEU responden al término Twenty-foot Equivalent Unit, representa la capacidad de un contenedor normalizado, de 20 pies.

Esta idea surge de su propia experiencia como transportista de camiones, ya que, con el fin de evitar las esperas que se producían en las terminales marítimas como consecuencia de transbordar a mano las diferentes mercancías que provenían de las carreteras del interior, decide inventar una 'caja' metálica que simulara un camión, y permitiera embarcar la mercancía sobre un buque aislándola del resto. De esta manera, a su llegada a la terminal, con un solo movimiento una grúa fuera capaz de subir esa caja a bordo.

Este invento, conocido actualmente como 'contenedor', ha supuesto la mayor revolución del comercio internacional en la historia.

El primer transporte de mercancías a través de contenedor se produjo el 26 de abril de 1956 (Figuras 5 y 6), cubriendo el trayecto desde Nueva York a Houston.

Figura 5. Primer buque con transporte de contenedores ('Ideal X')



Fuente: www.tibagroup.com

Figura 6. Primer contenedor marítimo, creado por McLean



Fuente: www.tibagroup.com

El contenedor de McLean tenía 35 pies de largo por 8 de ancho y 8 de alto, dimensiones que hoy en día están en desuso debido a la regulación mundial de la International Organization for Standardization (ISO por sus siglas en inglés)⁴, que se encargó de normalizar el contenedor en cuanto a su capacidad de carga, diseño y otras cualidades.

Con la creación del contenedor, se lograron acortar los tiempos de trabajo, las estancias en los puertos, la tripulación y los atraques lejos de centros urbanos, convirtiéndose las instalaciones portuarias en grandes operadores globales logísticos y arrendatarios de espacios.

⁴Esta regulación fue publicada en el BOE el 12 de Marzo de 1976 y se ha ido actualizando hasta nuestros días, su última actualización data del 2 de diciembre de 2008.

Figura 7. Terminal de contenedores de Rotterdam (2016)



Fuente: www.marygerencia.com

Figura 8. Terminal de contenedores de Shangai (2016)



Fuente: www.ingenieriaporelmundo.blogspot.com

La variedad de mercancías ha favorecido la creación de una amplia gama de contenedores especiales, como aislantes, refrigerados y tanques, que, a través de su tecnología especializada, protegen y maximizan las propiedades de los diversos productos para garantizar la calidad de la mercancía.

Actualmente, todos los contenedores que emplean el tráfico marítimo deben considerar las normativas que establece la ISO. De este modo, las reglas fundamentales que se establecen son:

- Disponer de la identificación que les habilite para el uso marítimo
- Ajustarse a las características estipuladas en cuanto a tamaño, forma, estanqueidad y características propias de cada equipo en concreto cuando se trata de equipos especiales.

Según dicha normativa, los contenedores marítimos se definen como instrumentos resistentes cuyo volumen interior mínimo debe ser de un metro cúbico, que facilitan el transporte de mercancías, sin la rotura de la carga y disponen de mecanismos que permiten su manipulación.

Cabe destacarse que la cadena logística internacional no incluye únicamente el transporte marítimo como medio de transporte de mercancías, también se considera relevante el transporte por ferrocarril, vía aérea y vía terrestre. No obstante, tal y como afirma la United Nations Conference on Trade and Development en su publicación "Review of Maritime Transport 2015", se estima que el comercio marítimo representa el 90% del comercio mundial en términos de volumen de mercancía (tons) y el 70% en volumen de valor de la misma.

La evolución del transporte marítimo se vincula asimismo a la progresiva especialización del tipo de buque en función de la actividad. Así pues, se desarrollan, entre otros, buques petroleros, gaseros, buques tanque para químicos, buques para transporte especial y buques de eslora inundable. Esta especialización comercial supone un aumento de los envíos vía marítima en detrimento de los envíos por vía aérea o terrestre.

Como consecuencia de todo lo anterior, durante los últimos 2.500 años de humanidad, el transporte por mar ha mantenido una importancia fundamental en el desarrollo económico, conocido actualmente como “globalización”.

Tal y como se ha mencionado en el presente epígrafe, este fenómeno no sería posible sin la capacidad de las líneas regulares de contenedores, que permiten ajustar los periodos de fabricación, transporte y entrega del producto, ahorrando costes de fabricación, almacenaje y distribución. Como titula el tres veces ganador del premio Pulitzer, Thomas Friedman en una de sus obras, "LA TIERRA ES PLANA" (Friedman, 2006)

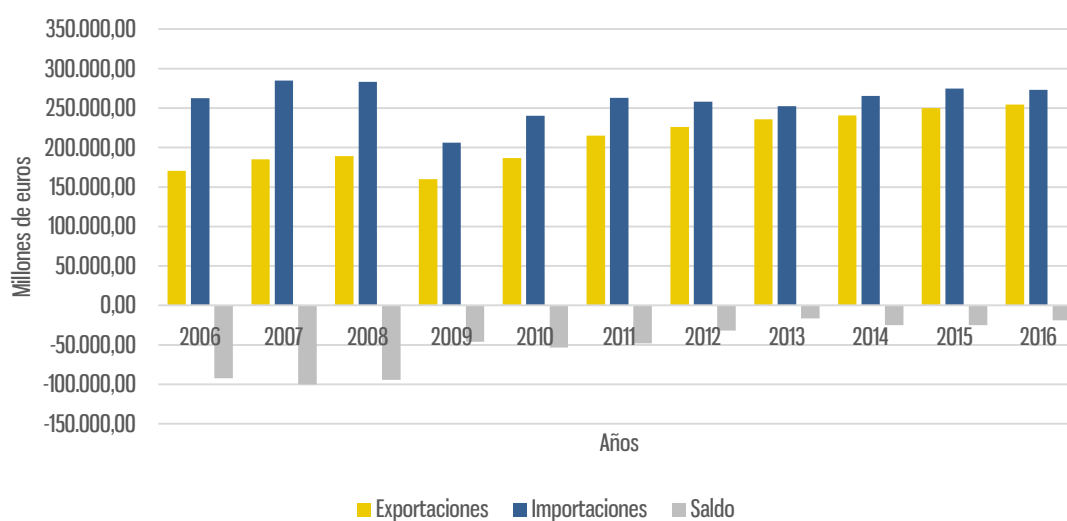
1.2.2 El sector logístico español

El sector logístico español ha estado inmerso en la evolución del comercio internacional, formando parte del mismo por su posición estratégica como país de conexión entre el continente americano y africano, y su capacidad de establecer relaciones comerciales entre multitud de países con tradición exportadora e importadora.

Los dos grandes hitos que marcan el devenir de España en sus relaciones con el exterior fueron la entrada en la comunidad económica europea, en el año 1986, y la posterior unificación económica de gran parte de Europa.

En los últimos 12 años, fruto de la última crisis económica mundial, el panorama español ha sufrido variaciones que han supuesto una nueva posición de España en cuanto a sus ventas y compras exteriores. En la Figura 9, se constata como, en el año 2009, las exportaciones disminuyen significativamente como consecuencia de la crisis, a partir del cual se inicia un periodo de crecimiento consecutivo durante 7 años, motivado, entre otros, por la necesidad empresarial en operar en el exterior. Este hecho, coincidiendo con una ligera disminución del volumen de las importaciones, deriva un equilibrio en la balanza de pagos.

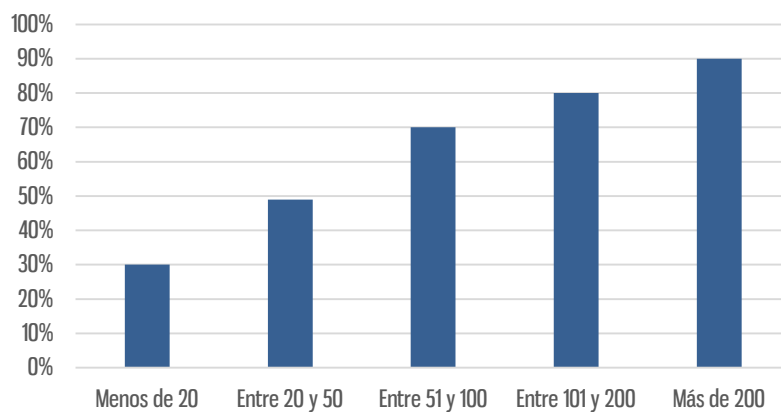
Figura 9. Evolución de la balanza comercial (2006-2016)



Fuente: ICEX (www.icex.es)

Como consecuencia, en un periodo de aproximadamente cinco años, el número de empresas exportadoras ha llegado a duplicarse. No obstante, la correlación entre el tamaño de la empresa y su propensión a exportar refleja que las grandes empresas presentan mayor actitud exportadora. Tal y como se observa en la Figura 10, el 90% de las empresas de más de 200 trabajadores tienen negocios en el exterior, mientras que, en el grupo de empresas de menos de 20 trabajadores, no llega a un 30% las que tienen operaciones en mercado internacional.

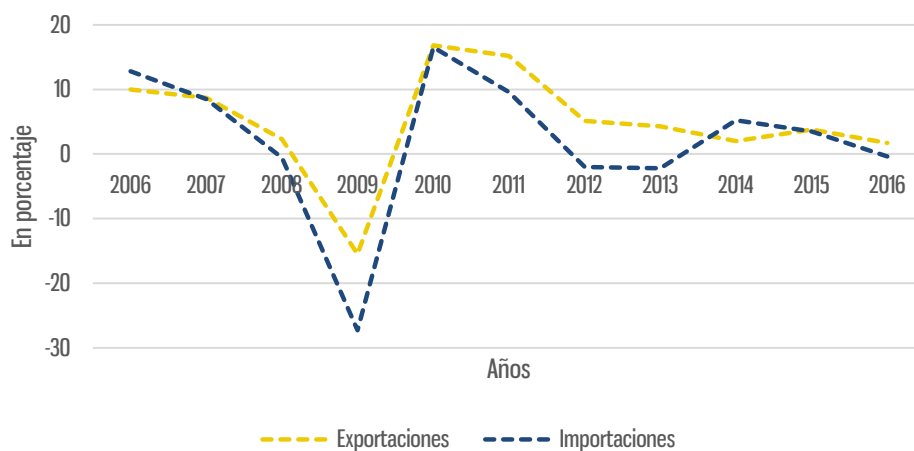
Figura 10. Empresas exportadoras por tamaño (2015)



Fuente: ICEX (www.icex.es)

En lo que respecta a la evolución del sector, según los últimos datos registrados, resulta aparentemente positiva, ya que se acumulan ocho años consecutivos de crecimiento, además de una estabilidad que se vio interrumpida en los años de crisis económica (Figura 11).

Figura 11. Variación en porcentaje de exportaciones e importaciones en España



Fuente: ICEX (www.icex.es)

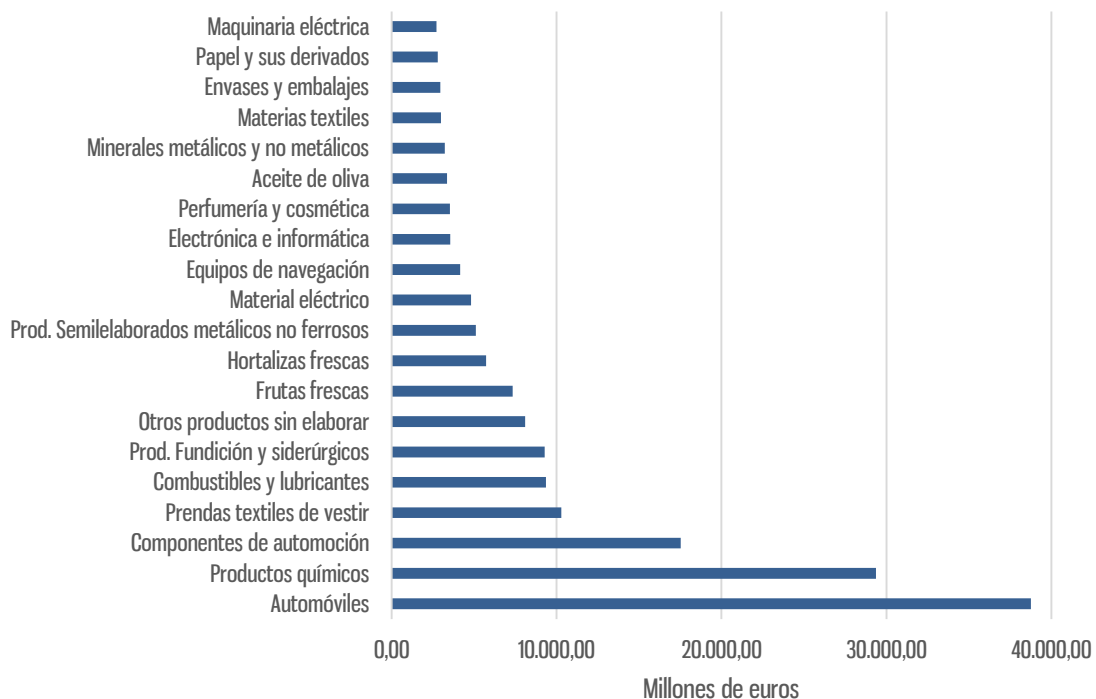
Atendiendo a la información publicada por ICEX, en el periodo de enero a mayo de 2017 han aumentado las exportaciones un 10,9% respecto al mismo periodo del año anterior, en el que ya incrementaron un 1,7%.

En cuanto a la situación de España en relación con el resto de países, así como la evolución mundial durante los últimos años, destaca China como mayor exportador desde el año 2009, con crecimientos anuales superiores al resto de países. En el año 2016, China exportó un total de 2.098 miles de millones de dólares, seguido de Estados Unidos (1.471 miles de millones de dólares) y Alemania (1.283 miles de millones de dólares). España ocupa el lugar 17 en volumen de exportaciones en el año 2016 como respuesta al crecimiento de los últimos años⁵.

Respecto a las importaciones, Estados Unidos es la primera potencia mundial en volumen de importación. En el año 2014 registró un total de 2.412 miles de millones de dólares, seguido de China, con 1.765 miles de millones de dólares y Alemania, con una cifra de 1.313 miles de millones de dólares. España registró en el año 2016 un volumen de importaciones de 321 millones de dólares (273 millones de euros).

A continuación, se representan gráficamente los veinte productos más exportados e importados por España en el año 2016.

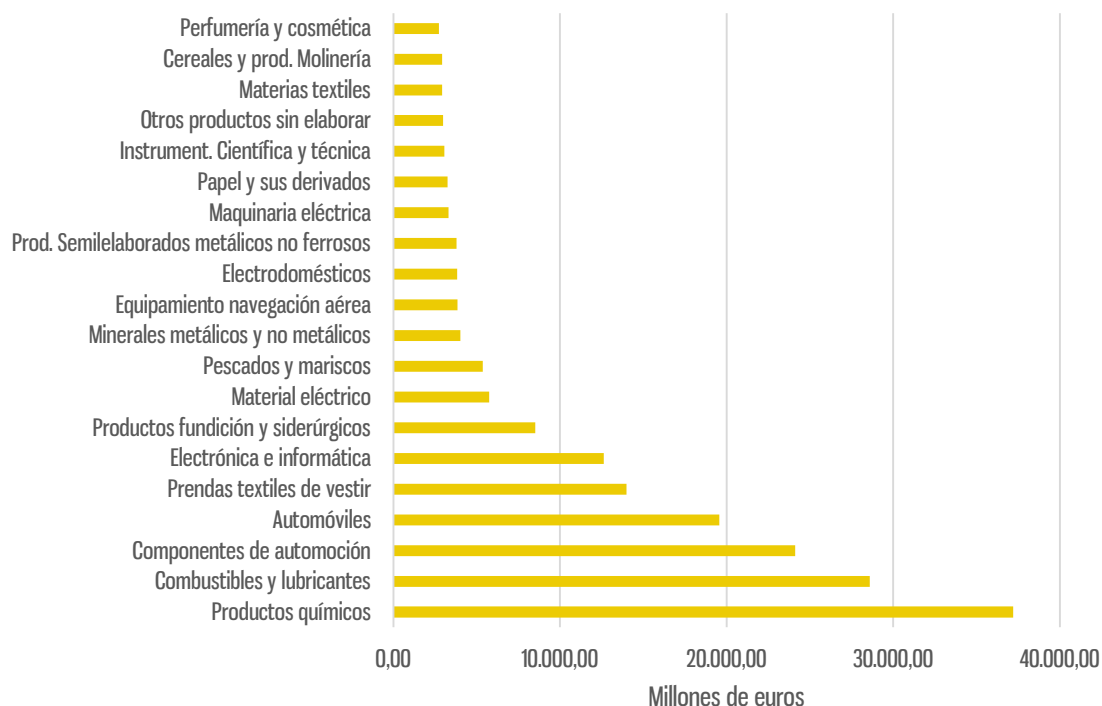
Figura 12. Veinte primeros productos en volumen de exportaciones en España (2016)



Fuente: ICEX (www.icex.es)

⁵ Información publicada por Central Intelligence Agency <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>>

Figura 13. Veinte primeros productos en volumen de importaciones en España (2016)



Fuente: ICEX (www.icex.es)

Tal y como se observa en las Figuras 12 y 13, los productos cuyas cifras alcanzan el volumen más elevado en términos de exportación son los automóviles (38.762,5 millones de euros), los productos químicos (29.365,4 millones de euros) y los componentes de automoción (17.523 millones de euros). Respecto a 2015, los productos que han sufrido mayor aumento han sido el aceite de oliva (19,1%), equipamiento de navegación aérea (17,9%) y automóviles (9,9%).

En lo que respecta a las importaciones, el producto más importado por España durante el año 2016 fueron los productos químicos (37.204 millones de euros), seguido de combustibles y lubricantes (28.595,5 millones de euros) y componentes de automoción (24.121,4 millones de euros). Como mayor variación respecto el periodo anterior, se destacan otros productos sin elaborar (14,9%), equipamiento navegación aérea (14,8%) y pescados y mariscos (13,9%).

1.2.3 La competencia en el sector logístico

Encuadradas dentro del sector servicios, y vinculadas al desarrollo del comercio exterior, las empresas transitarias cuentan con una competencia cada vez más fuerte, que obliga a mantener una evolución constante, tratando de mantener la vanguardia de las exigencias de los clientes.

En España existen más de 600 empresas inscritas en FETEIA (Federación Española de Empresas Transitarias). No obstante, no se encuentran inscritas todas las dedicadas al sector. Así pues, en España hay aproximadamente 2.000 empresas en activo capacitadas para llevar a cabo la actividad de transitario. Disgregando estos números, encontramos generalmente tres tipos de empresas que dan lugar a una primera diferenciación:

- Las muy pequeñas, que tan solo cuentan con 1 o 2 oficinas y gestionan generalmente operaciones locales vinculadas al puerto donde se encuentran.
- Las de tamaño medio, que están extendidas a nivel nacional, con oficinas en los principales puertos españoles (Valencia, Barcelona, Bilbao...) y principales ciudades con actividad logística, como Madrid y Zaragoza.
- Las grandes multinacionales, que además de contar con oficinas en los principales puertos españoles, también tienen presencia en los principales puertos a nivel mundial, siendo su extensión es muy variable, desde todos los puertos en todos los países hasta determinadas áreas geográficas en función de su plan de expansión internacional.

Además del tamaño, la realidad muestra otras dos grandes variables que permiten una diferenciación entre transitarias, que son: la especialización en el transporte de determinadas mercancías y la especialización en el tipo de servicio (importación, exportación, proyectos, puerta a puerta, almacenamiento y distribución...).

Dentro de la especialización por tipo de mercancía, encontramos con transitarios especializados en tráfico de papel, de materias primas a granel, de mineral, productos químicos, mercancías sobredimensionadas, fertilizante, etc. Cada producto requiere de un trato especial, de modo que las compañías transitarias tratan de especializarse para centrarse en un sector industrial en concreto. Esta especialización permite centrarse en determinados productos y estar al corriente de toda la normativa en materia de transporte, así como de cualquier innovación que pueda surgir.

En cuanto a la especialización en función del servicio, se trata de transitarias dedicadas casi en exclusiva a ciertos proyectos. Es decir, son especialistas centrados en las necesidades de un solo cliente, que pueden abarcar desde grandes piezas sobredimensionadas transportadas en un barco en exclusiva, hasta el envío de paquetes puntuales e incluso de pequeñas piezas. Dentro de las especializaciones por tipo de servicio, también se encuentran transitarias dedicadas a la importación casi en exclusiva, que son capaces de conseguir fletes muy competitivos en tráfico de importación debido a sus grandes volúmenes de importación. Como consecuencia, el volumen de tráfico de contenedores de estas transitarias llega a ser superior a algunas navieras, por lo que son capaces de presionar a todos

los participantes de la cadena logística para alcanzar acuerdos en precios y formas de trabajo que se adapten a sus necesidades.

En el caso de Asta Logistik, a nivel nacional, se trata de una empresa media, con oficinas asentadas en los puertos españoles con más tráfico comercial. Como objetivo fundamental en cuanto a especialización se refiere, se centra en empresas del sector químico y gestión de proyectos.

En cuanto a la especialización en empresas del sector químico, Asta Logistik ha llevado a cabo una serie de procesos y cambios metodológicos para conseguir certificados reconocidos nacional e internacionalmente, que acreditan a su poseedor como proveedor seguro en el trato de mercancía química. Un ejemplo de ello es el certificado 'mpc' (Marine Packed Cargo), desarrollado por el CDI (The Chemical Distribution Institute). Las empresas con este certificado, que se renueva periódicamente mediante una inspección, garantizan un sistema de gestión específico en las operaciones de transporte con productos químicos.

Un aspecto a destacar que define a Asta Logistik como una empresa reconocida a nivel nacional es la red de oficinas de la compañía. El hecho de establecerse en los principales puertos españoles supone una ventaja competitiva frente a la competencia dada la idiosincrasia de cada puerto, donde los procedimientos, en muchas ocasiones, son distintos y los exportadores requieren un servicio cercano para confiar sus cargas.

Por último, para acabar de situar a Asta Logistik en el panorama español en base a las clasificaciones expuestas con anterioridad, cabe destacar su presencia internacional, la cual gestiona a través de su red de agentes. Durante la trayectoria empresarial, el departamento internacional de Asta Logistik ha construido una red de agentes propia, que en la actualidad le aporta una ventaja importante respecto a sus competidores nacionales sin apertura al exterior, ampliando así su potencial internacional.

Capítulo 2: Análisis económico-financiero de la empresa

En este epígrafe, se pretende estudiar la compañía Asta Logistik, S.L. desde un punto de vista contable, con la finalidad de conocer su estructura empresarial, composición económica y evolución en el tiempo a través de las cuentas anuales depositadas en el Registro Mercantil.

2.1 Balance y Cuenta de pérdidas y ganancias

A continuación, se expone el balance y la cuenta de pérdidas y ganancias de la sociedad, destacando aquellas partidas contables que resulten significativas en el análisis.

2.1.1 Balance

En términos contables, se conoce como balance el documento que representa la situación económico-financiera de la empresa en un momento temporal específico, mediante la clasificación de los elementos patrimoniales que presenta la compañía en bienes, derechos y obligaciones, de manera que refleje la imagen fiel de la sociedad.

El balance de situación informa de manera desglosada del activo, pasivo y patrimonio neto empresarial.

Tal y como define el Plan General Contable, el activo conforma todas aquellas cuentas que representan los bienes y derechos tangibles e intangibles de la sociedad, que, por lo general, son susceptibles de generar beneficios presentes o futuros. Esta masa se compone del activo corriente, aquel que puede convertirse en líquido en menos de un año, y el activo no corriente, que comprende los activos destinados a servir de forma duradera en las actividades de la empresa.

Por otra parte, el pasivo recoge todas las obligaciones de la sociedad como consecuencia de las transacciones financieras acontecidas, representando así la financiación externa de la empresa. Al igual que el activo, se diferencia entre pasivo fijo y pasivo corriente, en función del tiempo en el que vencen dichas obligaciones financieras. En contraste, el patrimonio neto refleja la financiación propia, formada por las aportaciones de capital, beneficios generados y reservas.

En la Tabla 1 se presenta el balance de Asta Logistik, S.L. relativo a los últimos cinco años registrados.

Tabla 1. Balance de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015. En euros.

Balance de situación	2011	2012	2013	2014	2015
Inmovilizado	493.245	482.681	407.792	399.205	388.188
Inmovilizado inmaterial	20.673	60.313	57.775	52.802	50.696
Inmovilizado material	287.170	250.368	187.974	191.265	228.780
Otros activos fijos	185.402	172.000	162.043	155.138	108.712
Activo circulante	10.729.123	11.245.895	10.688.872	9.689.299	10.947.997
Existencias	37.950	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Deudores	9.914.032	10.557.591	10.287.519	8.632.249	10.390.545
Otros activos líquidos	777.142	688.304	401.353	1.057.050	557.452
Tesorería	752.281	628.270	398.499	1.044.111	243.757
Total activo	11.222.369	11.728.576	11.096.664	10.088.504	11.336.185
Fondos propios	2.060.189	2.107.541	2.273.576	1.945.180	2.124.127
Capital suscrito	543.750	543.750	543.750	543.750	543.750
Otros fondos propios	1.516.439	1.563.791	1.729.826	1.401.430	1.580.377
Pasivo fijo	119.769	105.179	68.946	62.862	276.538
Acreeedores a L. P.	119.769	63.053	26.820	22.842	241.433
Otros pasivos fijos	0	42.126	42.126	40.020	35.105
Provisiones	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Pasivo líquido	9.042.410	9.515.856	8.754.142	8.080.462	8.935.520
Deudas financieras	204.521	144.814	462.201	700.745	1.055.229
Acreeedores comerciales	8.158.551	8.672.719	7.701.670	6.862.109	7.437.106
Otros pasivos líquidos	679.338	698.323	590.271	517.608	443.185
Total pasivo y capital propio	11.222.369	11.728.576	11.096.664	10.088.504	11.336.185

Fuente: SABI (Sistema de Análisis Ibéricos)

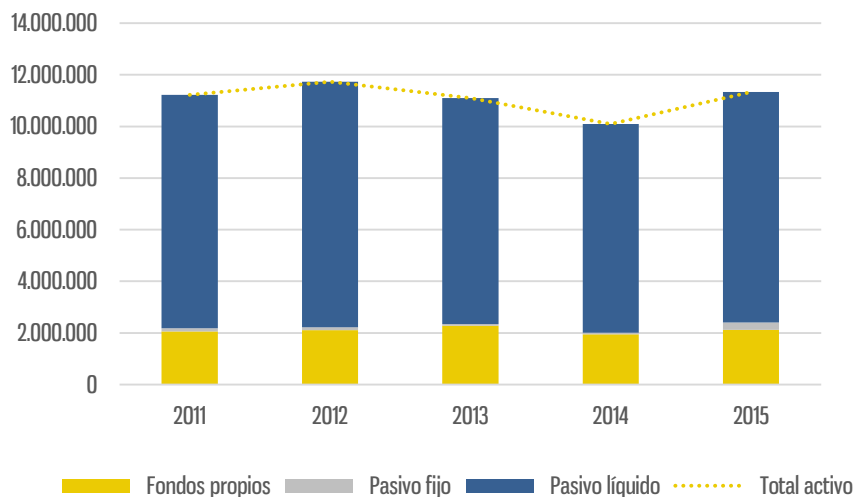
Tal y como se observa en el balance anterior, el activo de Asta Logistik, S.L. comprende principalmente activo circulante. En términos promedios, durante el periodo analizado (2011-2015), las masas de activo con posibilidad de convertirse en líquido en menos de un ejercicio anual, se sitúan en un 96,09% del activo total, del cual un 93,40% corresponde a los clientes pendientes de cobro.

El activo total de la compañía ha experimentado, durante los años 2011-2015 un incremento del 1,01%, situándose en 11.336.185 euros en el último ejercicio registrado, motivado por el aumento de los deudores y en detrimento del inmovilizado de la sociedad (-21,30%), compuesto en su mayoría por inmovilizado material.

En lo que respecta al pasivo, en el mismo periodo de estudio se observa un decrecimiento de la deuda a corto plazo del 1,18%, mientras que el pasivo fijo se incrementa en un 130,89%, principalmente por el aumento de los acreedores a largo plazo (101,58%). El pasivo total se establece, en el año 2015, en 9.212.058 euros, lo que supone una financiación externa del 81,26% respecto el total de la financiación.

Como consecuencia, tal y como representan los fondos propios de Asta Logistik, S.L. en el mismo ejercicio, la financiación propia se sitúa en un 18,74% (2.124.127 euros), de los que 543.750 euros se corresponden con el capital social (Figura 14).

Figura 14. Estructura de capitales de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015. En euros.



Fuente: Elaboración propia

En virtud del histórico, se coteja que estos ratios han sido mantenidos durante todo el periodo analizado, en el que, en términos promedios, se alcanza una estructura de capitales compuesta por un 18,97% de fondos propios y un endeudamiento del 81,03%.

2.1.2 Cuenta de Pérdidas y Ganancias

La cuenta de pérdidas y ganancias, también conocida como 'PyG' o 'cuenta de resultados', es el estado financiero que representa los ingresos y los gastos que genera una sociedad durante un ejercicio contable, determinando así los resultados obtenidos como consecuencia de la actividad económica y gestión empresarial durante un periodo específico.

En la Tabla 2 se presenta la cuenta de pérdidas y ganancias de Asta Logistik, S.L. de los últimos cinco años registrados.

Tabla 2. Cuenta de pérdidas y ganancias de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015. En euros.

	2011	2012	2013	2014	2015
Ingresos de explotación	40.299.100	42.708.803	41.473.665	40.565.417	41.938.099
Importe neto Cifra de Ventas	40.149.720	42.624.500	41.403.589	40.355.165	41.890.315
Aprovisionamientos	35.396.934	37.625.514	36.295.822	35.431.744	36.530.729
Resultado bruto	4.752.786	4.998.986	5.107.767	4.923.421	5.359.586
Gastos de personal	3.282.787	3.414.379	3.302.611	3.469.015	3.558.300
Dotación a la amortización	99.481	102.965	98.423	89.095	82.569
Otros gastos de explotación	1.392.594	1.421.087	1.520.768	1.500.141	1.478.442
Resultado Explotación	127.304	144.858	256.041	75.422	288.059
Ingresos financieros	18.663	17.619	18.702	36.451	17.483
Gastos financieros	73.762	94.540	37.344	96.582	52.982
Resultado financiero	-55.099	-76.921	-18.642	-60.131	-35.499
Result. ordinarios antes Impuestos	72.205	67.937	237.399	15.291	252.560
Impuestos sobre sociedades	21.682	20.585	71.364	-100.185	73.613
Resultado Actividades Ordinarias	50.523	47.352	166.035	115.476	178.947
Ingresos extraordinarios	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gastos extraordinarios	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Resultados actividades extraordinarias	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Resultado del Ejercicio	50.523	47.352	166.035	115.476	178.947

Fuente: SABI (Sistema de Análisis Ibéricos)

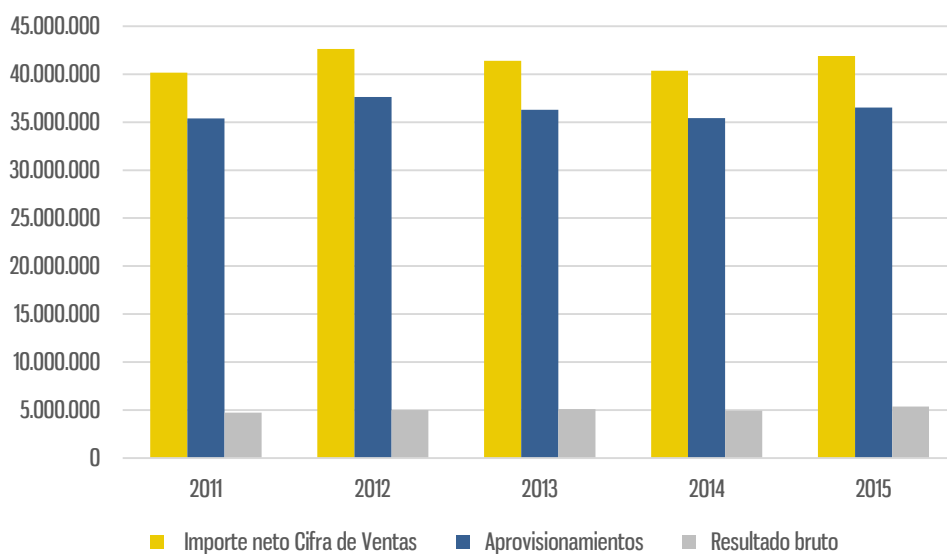
Atendiendo a los datos arrojados en la tabla anterior, se desprende que los ingresos de explotación de Asta Logistik, S.L. responden prácticamente en su totalidad a la actividad mercantil objeto de la sociedad, esto es, la gestión de tránsitos

marítimos terrestres y aéreos internacionales, consignación y fletamento de buques, importación y exportación de mercancías y asesoramiento en comercio exterior.

Asimismo, se observa que, durante el periodo de análisis, la facturación de la compañía se mantiene estable, oscilando entre los 40 y 43 millones de euros y alcanzando su máximo en el año 2012 (42.624.500 euros). A tenor de los gastos en aprovisionamientos, que oscilan los 35 y 37 millones de euros, se arroja un margen bruto promedio en el periodo 2011-2015 de 12,18%.

En lo que respecta al último ejercicio disponible, el importe neto de la cifra de negocios se registra en 41.890.315 euros, un 4,07% superior a la facturación del año 2011. En cuanto a los aprovisionamientos, se identifica un aumento del 3,20% en el año 2015, por lo que, durante el periodo de análisis, se desprende un incremento del resultado bruto en un 12,77%. (Figura 15).

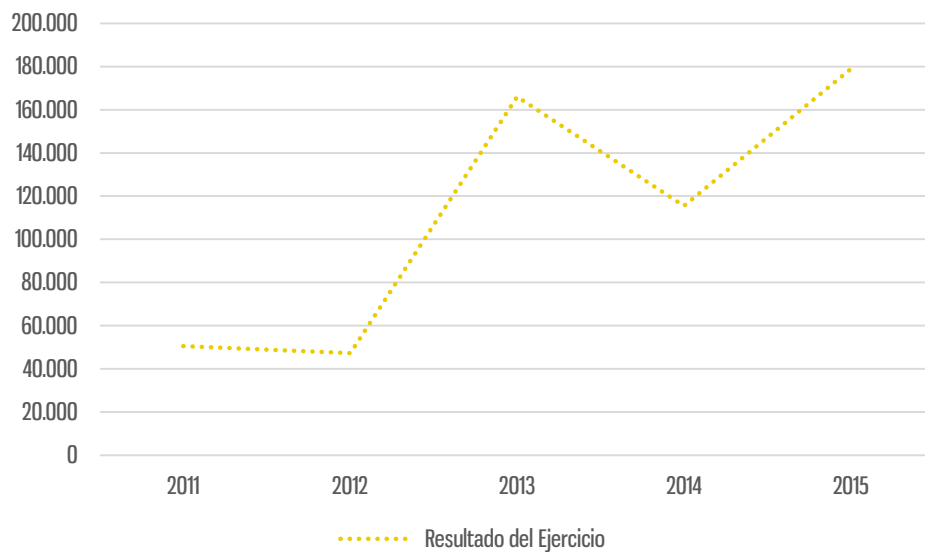
Figura 15. Evolución del importe neto de la cifra de negocios, aprovisionamientos y resultado bruto de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015. En euros.



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se representa en la Figura 16 la evolución del resultado de cada ejercicio, que registra una variación positiva en el periodo 2011-2015 de 254,19%, situándose en el último año analizado en 178.947 euros, registrando así los mayores beneficios del periodo.

Figura 16. Evolución del resultado económico de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015. En euros.



Fuente: Elaboración propia

2.2 Análisis de ratios financieros

De las cuentas anuales expuestas en el apartado anterior, se analizan a continuación diversos indicadores financieros que permiten estudiar la composición económica de una sociedad, en función de los niveles óptimos definidos para ella.

2.2.1 Situación de liquidez

En este epígrafe, se estudian diferentes ratios económicos, a través de los cuales se analiza la situación de liquidez de Asta Logistik, S.L. y, por lo tanto, la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones y deudas a corto plazo.

Fondo de maniobra

El fondo de maniobra es un instrumento de análisis patrimonial que ofrece información sobre la situación de equilibrio de la empresa a corto plazo.

Así pues, dependiendo del nivel alcanzando por el fondo de maniobra, la sociedad puede encontrarse en distintas situaciones económico-financieras (Figura 17).

Figura 17. Situación económico-financiero según Fondo de Maniobra (FM)

Quiebra técnica	Suspensión de pagos técnica (Concurso de Acreedores)	Equilibrio económico-financiero	Posible ociosidad
Activo < Pasivo	FM negativo	FM positivo	FM > Pasivo corriente

Fuente: Elaboración propia

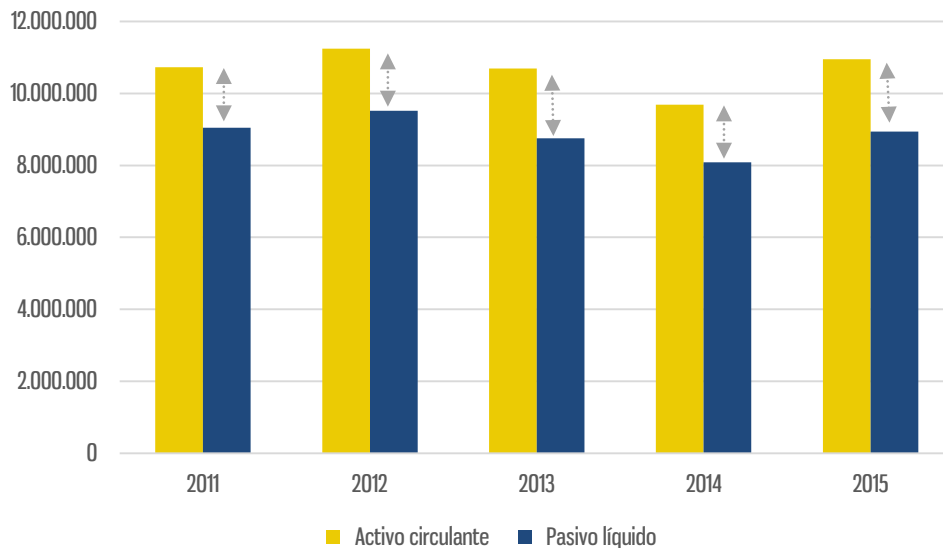
Se muestra a continuación el fondo de maniobra presentado por Asta Logistik, S.L. en el para los años comprendidos entre 2011 y 2015.

Tabla 3. Evolución del activo corriente, pasivo corriente y fondo de maniobra de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015. En euros.

	2011	2012	2013	2014	2015
Activo corriente	10.729.123	11.245.895	10.688.872	9.689.299	10.947.997
Pasivo corriente	9.042.410	9.515.856	8.754.142	8.080.462	8.935.520
Fondo de maniobra	1.686.713	1.730.039	1.934.730	1.608.837	2.012.477

Fuente: Elaboración propia

Figura 18. Evolución del fondo de maniobra de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015. En euros.



Fuente: Elaboración propia

Tal y como se observa, el fondo de maniobra registrado por la sociedad arroja un importe positivo en todo el horizonte temporal analizado, incrementando hasta un 19,31% en el ejercicio 2015 respecto a las cifras registradas en el año 2011 (1.686.713 euros). Cabe destacar que, en este último ejercicio, se alcanza el mayor nivel del fondo de maniobra del periodo (2.012.477 euros).

En virtud del fondo de maniobra, y atendiendo a las diversas situaciones financieras expuestas en la Figura 17, se desprende que la empresa se encuentra en el periodo de análisis en una situación de equilibrio económico-financiero.

Tras el estudio del fondo de maniobra, resulta de interés analizar la situación de liquidez de la sociedad, con la finalidad de entender el estado de la empresa para poder atender a sus obligaciones financieras más inmediatas.

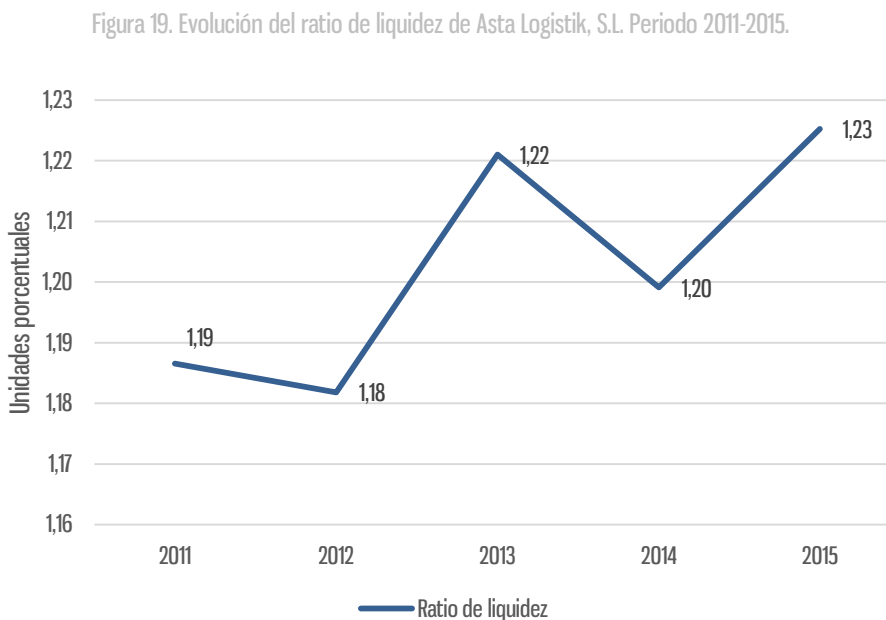
Para ello, se han extraído una serie de ratios a través de los que se analizan, desde diferentes perspectivas, la situación empresarial para poder atender a sus deudas y obligaciones.

Ratio de liquidez

Se determina en función del activo corriente y el pasivo corriente, por lo que muestra la proporción de deudas a corto plazo que pueden ser cubiertas por el activo corriente de la sociedad.

$$\text{Ratio de liquidez} = \text{Activo corriente} / \text{Pasivo corriente}$$

De su cálculo resulta un ratio que oscila en el periodo de análisis entre el 1,18 y el 1,23, siendo el ejercicio 2015 en el que la empresa dispone de mayor liquidez (Figura 19).



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la teoría financiera, se recomienda que este ratio se sitúe en torno al 1,5, por lo que, a tenor de los resultados arrojados, la situación de liquidez de la compañía, pese no ser óptima, es aceptable al encontrarse por

encima de la unidad, es decir, cubrir con el activo corriente de la empresa las deudas y obligaciones financieras con vencimiento a corto plazo.

Ratio de tesorería

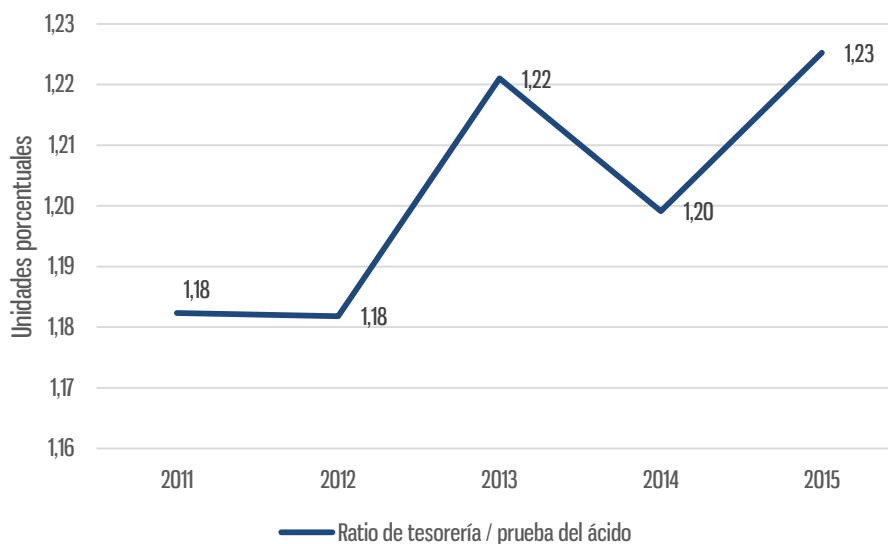
A través del análisis del ratio de tesorería, también conocido como 'prueba del ácido', se elimina el efecto que las existencias pudieran tener en el ratio de liquidez previamente extraído, de manera que su cálculo queda determinado por el activo realizable (deudores y otras partidas a cobrar) y el disponible (efectivo y otros activos líquidos) de Asta Logistik, S.L.:

$$\text{Ratio de tesorería} = (\text{Realizable} + \text{Disponible}) / \text{Pasivo Corriente}$$

El resultado en torno a la unidad podría resultar aceptable.

Tal y como se constata de las cuentas anuales de la empresa, el ratio de tesorería oscila entre 1,18 - 1,23, por lo que el ratio se asemeja al ratio de liquidez previamente calculado. Esto es debido a que, como consecuencia de la actividad societaria, Asta Logistik, S.L. apenas dispone de existencias. Por lo tanto, se confirma la situación de liquidez de la empresa (Figura 20).

Figura 20. Evolución del ratio de tesorería de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015.



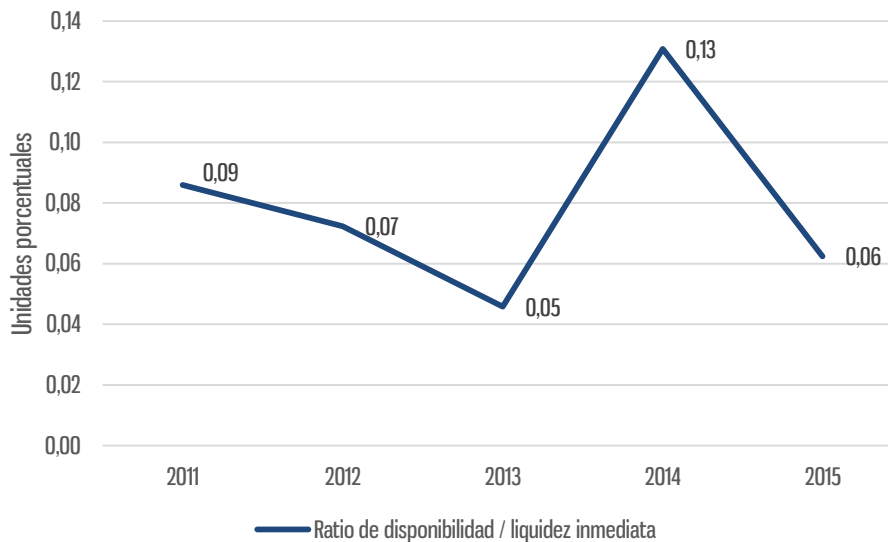
Fuente: Elaboración propia

Ratio de disponibilidad o liquidez inmediata

Por último, con la finalidad de estimar la capacidad inmediata de la empresa para hacer frente a sus deudas a muy corto plazo, se extrae el ratio de disponibilidad o ratio de liquidez inmediata, representado por el disponible de la sociedad:

$$\text{Ratio de disponibilidad} = \text{Disponible} / \text{Pasivo Corriente}$$

Figura 21. Evolución del ratio de disponibilidad de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015.



Fuente: Elaboración propia

En este caso, los niveles óptimos deberían situarse en el intervalo de [0,2 – 0,3].

No obstante, tal y como demuestra la Figura 21, en todos los ejercicios analizados el ratio se aleja de estos parámetros, siendo el año 2014 en el que se dispone de mayor nivel de efectivo respecto al endeudamiento a corto plazo (0,13) y el año 2013 el menor (0,05), por lo que la sociedad podría enfrentarse ante inconvenientes financieros en la atención de sus deudas a muy corto plazo.

2.2.2 Situación de endeudamiento

A continuación, se analizan los ratios financieros de endeudamiento de Asta Logistik, S.L., con el fin de conocer la cantidad y calidad de la deuda que posee la empresa, así como su evolución durante el periodo 2011-2015.

Ratio de endeudamiento

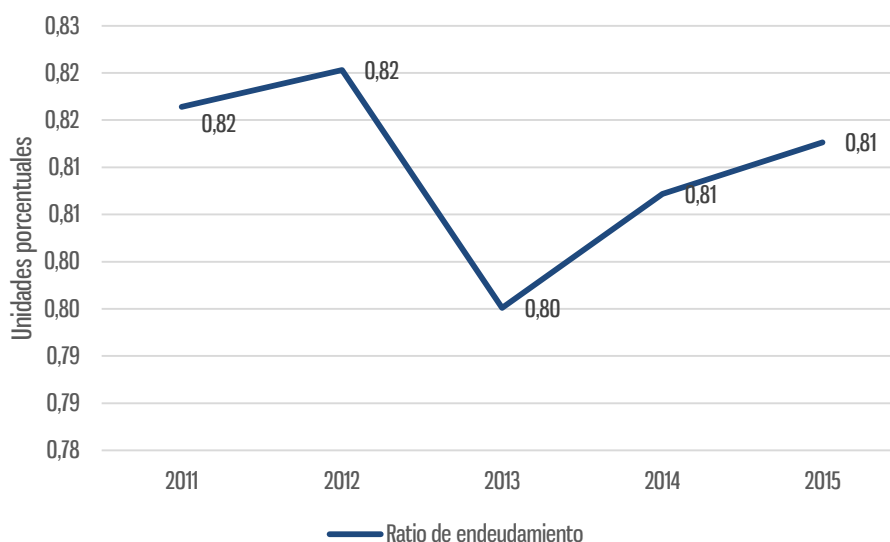
Este indicador muestra el peso que representa la financiación ajena respecto a la estructura de capitales de la sociedad.

$$\text{Ratio de Endeudamiento} = \text{Pasivo} / (\text{Patrimonio Neto} + \text{Pasivo})$$

El valor óptimo de este ratio se estima en torno al 40%-60%, por lo que el nivel de fondos propios representaría el 60%-40% de la financiación total.

En la Figura 22 se refleja el ratio de endeudamiento de Asta Logistik, S.L durante el periodo de análisis.

Figura 22. Evolución del ratio de endeudamiento de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015



Fuente: Elaboración propia

Tal y como se observa, el ratio de endeudamiento registrado por Asta Logistik, S.L. en los años 2011-2015 oscila en torno al 81% de la financiación total de la empresa, suponiendo los fondos propios un 19% de la estructura de capitales, por lo que la empresa se encuentra ligeramente endeudada respecto a los niveles óptimos previamente indicados para mantener un equilibrio financiero.

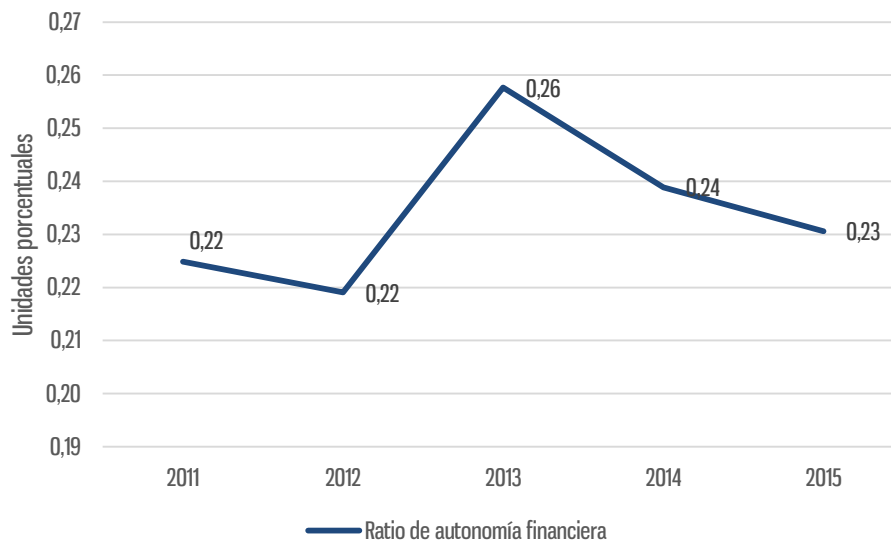
Ratio de autonomía financiera

Como comparación del ratio de endeudamiento, se obtiene el ratio de autonomía financiera, que representa la relación existente entre la financiación propia de la empresa y la ajena. De este modo, el valor resultante se interpreta como el ratio inverso al determinado por el ratio de endeudamiento.

$$\text{Ratio de autonomía} = \text{Patrimonio Neto} / \text{Pasivo}$$

En este caso, el valor óptimo de este ratio debe situarse en el intervalo [1 - 1,5].

Figura 23. Evolución del ratio de autonomía de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015



Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, tal y como se ha arrojado por el ratio de endeudamiento de Asta Logistik, S.L., la sociedad presenta la misma tendencia en cuanto a su autonomía financiera, que se encuentra muy limitada según los ratios registrados. Es en el año 2013 en el que se observa la mayor autonomía financiera de la sociedad, al igual que el menor endeudamiento empresarial.

Ratio de solvencia

Mediante este ratio, se refleja la capacidad de la empresa para poder atender la totalidad de sus deudas, tanto a corto como a largo plazo, con la totalidad de su activo.

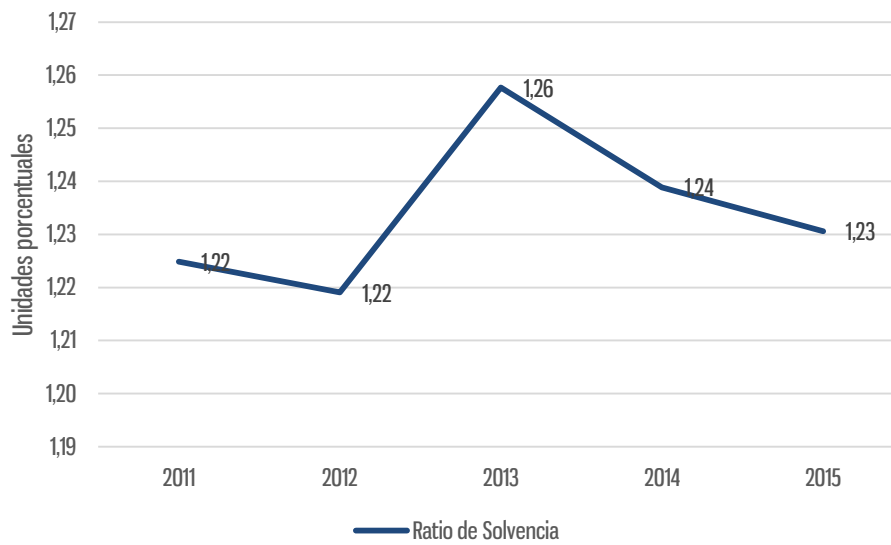
$$\text{Ratio de solvencia} = \text{Activo} / \text{Pasivo}$$

Este ratio se conoce también como '*distancia a la quiebra*', en cuanto que, en caso de situarse por debajo de la unidad, la empresa podría tener dificultades en el pago de sus obligaciones incluso ante una enajenación de todo el activo de la sociedad.

Así, un valor óptimo de la división resultaría de 1,5 o superior.

En el caso de Asta Logistik, S.L., el ratio oscila en el periodo de análisis entre 1,22-1,26, siendo el ejercicio 2013 en el que se registra la mayor solvencia de la sociedad (Figura 24).

Figura 24. Evolución del ratio de solvencia de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015



Fuente: Elaboración propia

En términos generales, se considera favorable la capacidad de la compañía para atender las obligaciones financieras contraídas.

Ratio de calidad de la deuda

Para finalizar el análisis relativo al endeudamiento, se procede a continuación a estimar la calidad de la deuda de la sociedad analizada, en función del vencimiento de la misma.

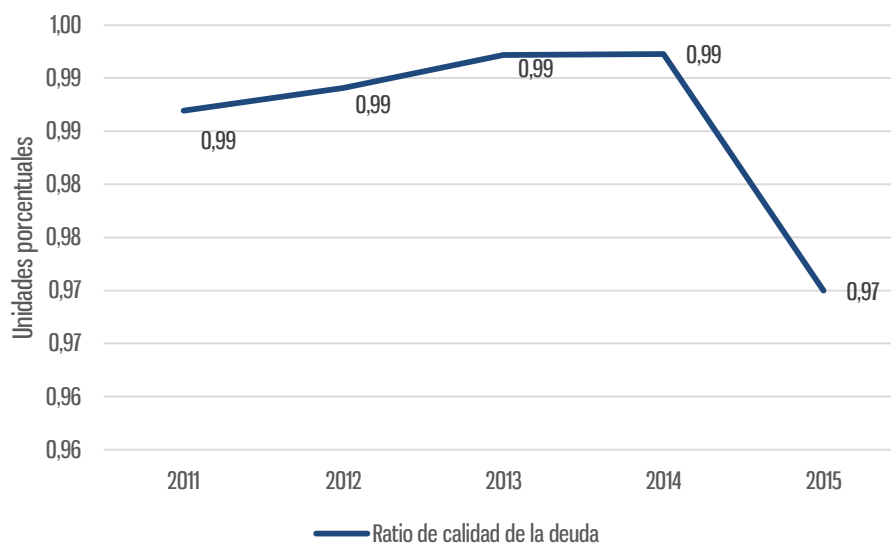
De este modo, desde un punto de vista teórico, se considera preferible la deuda a largo plazo.

$$\text{Ratio de calidad de la deuda} = \text{Pasivo Corriente} / \text{Pasivo}$$

A tenor de la fórmula planteada, cuanto menor sea el valor del ratio, la deuda será menos exigible y, en consecuencia, de mayor calidad.

Del análisis realizado, se desprende que Asta Logistik, S.L. presenta un ratio que se aproxima a la unidad (Figura 25).

Figura 25. Evolución del ratio de calidad de la deuda de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015



Fuente: Elaboración propia

De este modo, se deduce que el endeudamiento de Asta Logistik, S.L. se compone principalmente de deuda a corto plazo, por lo que los vencimientos de los fondos ajenos se concentran en su mayoría en el ejercicio en curso. Cabe destacarse que, en el último año analizado, ha aumentado ligeramente la calidad de la deuda, disminuido la proporción del pasivo corriente respecto a la financiación externa total en aproximadamente un 3%.

2.2.3 Rentabilidad económico-financiera

En el análisis de la estructura económico-financiera de la empresa, alcanza importancia el estudio de la rentabilidad de la misma, tanto económica como financiera.

Rentabilidad económica (RE)

La rentabilidad económica es un indicador de los beneficios generados por la empresa, sin considerar el resultado financiero, en función de los activos de los que dispone para llevar a cabo la actividad empresarial.

Por lo tanto, su análisis permite medir la productividad de la sociedad a través de la relación entre el beneficio antes de intereses e impuestos (BAII) y el activo total.

A efectos de análisis, cabe la posibilidad de desglosar la rentabilidad económica en diferentes ratios, según el margen de beneficio (BAII respecto las ventas) y la rotación del activo (ventas sobre el activo total):

$$Rentabilidad\ económica = \frac{BAII}{Activo\ total} = \frac{BAII}{Ventas} \times \frac{Ventas}{Activo\ total}$$

En definitiva, a mayor rentabilidad económica, mayor rendimiento de los activos que componen la empresa.

En la tabla 4, se determina la rentabilidad económica de Asta Logistik, S.L., descomponiendo los ratios que componen la fórmula:

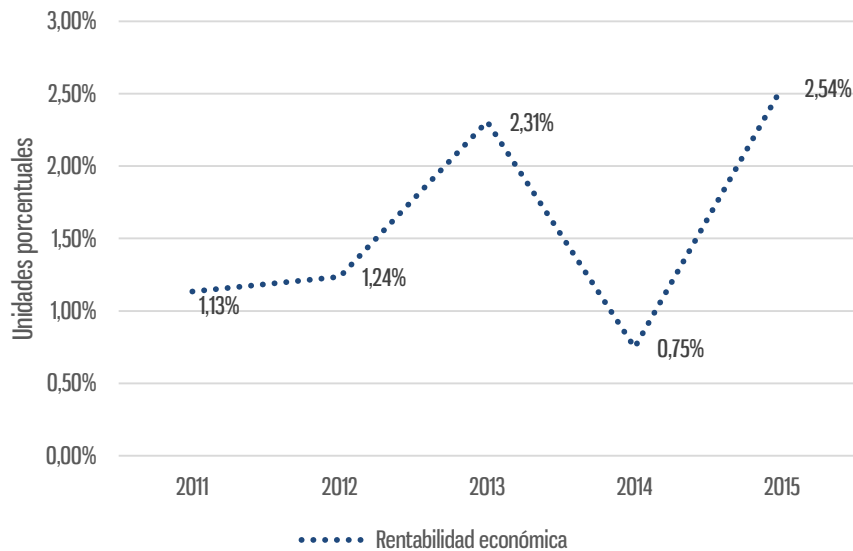
Tabla 4. Evolución de la rentabilidad económica de Asta Logistik, S.L. y su composición. Periodo 2011-2015

	2011	2012	2013	2014	2015
Margen de beneficio	0,32%	0,34%	0,62%	0,19%	0,69%
Rotación de activo	359,10%	364,14%	373,75%	402,10%	369,95%
Rentabilidad económica	1,13%	1,24%	2,31%	0,75%	2,54%

Fuente: Elaboración propia

Atendiendo a los resultados arrojados, se observa que el activo se mantiene relativamente constante en el periodo de análisis. Sin embargo, el margen de beneficio fluctúa en un intervalo de [0,19%-0,69%], alcanzando el mínimo en el año 2014 y el máximo en el ejercicio 2015, lo que determina principalmente la rentabilidad económica, cuyo nivel más alto se sitúa en el último ejercicio de estudio (2,54%):

Figura 26. Evolución de la rentabilidad económica de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015



Fuente: Elaboración propia

Rentabilidad financiera (RF)

Por otra parte, se entiende como rentabilidad financiera, la relación existente entre el beneficio neto (después de impuestos) y los fondos propios aportados por los socios de la empresa. También es conocida como ROE por sus siglas en inglés 'Return on equity'.

$$\text{Rentabilidad financiera} = \frac{\text{BDI}}{\text{Fondos propios}}$$

Al igual que el ratio de rentabilidad económica, su cálculo puede descomponerse de la siguiente manera:

$$\text{Rentabilidad financiera} = \frac{\text{BAII}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}} \times \frac{\text{BAI}}{\text{BAII}} \times \frac{\text{Activo}}{\text{Fondos propios}} \times \frac{\text{BDI}}{\text{BAI}}$$

Los dos primeros cocientes se corresponden con la rentabilidad económica previamente calculada, los siguientes responden al apalancamiento financiero de la empresa una vez deducido el efecto fiscal. De modo que la rentabilidad económica afecta significativamente en la rentabilidad financiera de la sociedad.

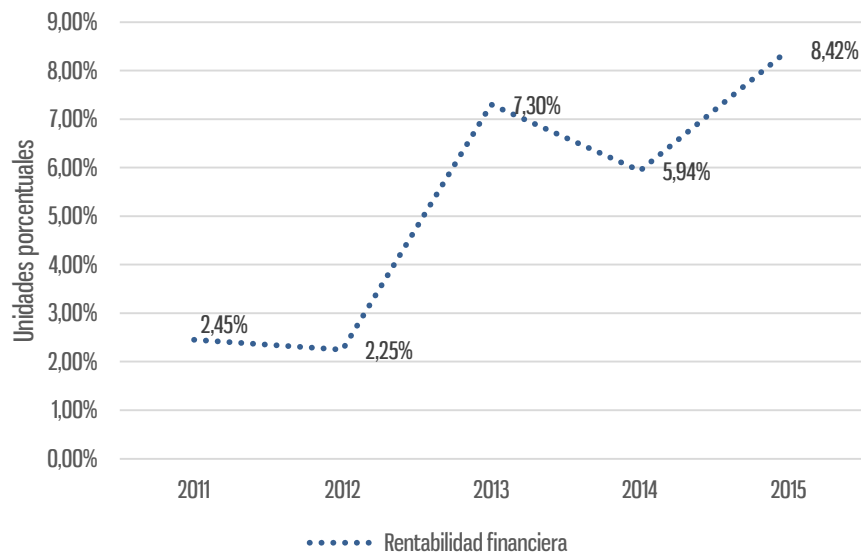
Tabla 5. Evolución de la rentabilidad financiera de Asta Logistik, S.L. y su composición. Periodo 2011-2015

	2011	2012	2013	2014	2015
Margen de beneficio	0,32%	0,34%	0,62%	0,19%	0,69%
Rotación de activo	359,10%	364,14%	373,75%	402,10%	369,95%
Apalancamiento fro.	308,96%	261,00%	452,54%	105,15%	467,92%
Efecto fiscal	69,97%	69,70%	69,94%	755,19%	70,85%
Rentabilidad financiera	2,45%	2,25%	7,30%	5,94%	8,42%

Fuente: Elaboración propia

Así pues, de igual modo que en el caso anterior, la rentabilidad financiera alcanza su máximo nivel en el año 2015, en el que se registra un 8,42% (Figura 27).

Figura 27. Evolución de la rentabilidad financiera de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015



Fuente: Elaboración propia

Por lo que, desde el año 2011, la capacidad de Asta Logistik, S.L. en cuanto a la remuneración de sus propietarios ha aumentado significativamente, pasando de 2,45% en el año 2011, a 8,42% en el año 2015, de modo que, aparentemente, la evolución de la sociedad resulta favorable.

Capítulo 3: Valoración de la empresa Asta Logistik

Tras el estudio del sector logístico y el análisis económico-financiero de Asta Logistik, S.L., se procede a realizar la valoración económica de la sociedad, entendida como el proceso por el cual, en virtud de factores como la actividad, rentabilidad y evolución de la compañía objeto de valoración, se estima, a través de diversas técnicas y métodos de cálculo, un valor de mercado de la sociedad en un momento temporal específico.

El presente epígrafe se inicia con la introducción a los conceptos más relevantes relativos a la valoración de empresas, para, posteriormente, focalizar el estudio en la sociedad Asta Logistik, S.L. y estimar, mediante la aplicación de varios procedimientos metodológicos, el valor de mercado de la empresa a fecha actual.

3.1. Introducción a la valoración de empresas

3.1.1 Definición y objetivos de la valoración

Según se define por CASANOVAS, M. (2011), la valoración de empresas puede concebirse como “la expresión en unidades monetarias de los elementos que constituyen el patrimonio de la empresa, de su actividad, su potencialidad (técnica financiera) o de cualquier otra característica destacable”.

Atendiendo al concepto descrito por CABALLER, V. (1998), la valoración de empresas es “aquella parte de la economía cuyo objeto es la estimación de un determinado valor o valores de una empresa con arreglo a unas determinadas

hipótesis, con vistas a unos fines determinados y mediante procesos de cálculo basados en informaciones de carácter técnico y económico”.

Por último, tal y como menciona FERNÁNDEZ, P. (2008), “la valoración de una empresa es un ejercicio de sentido común que requiere unos pocos conocimientos técnicos y mejora con la experiencia”. Así pues, continúa exponiendo que “ambos (sentido común y conocimientos técnicos) son necesarios para no perder de vista: ¿qué se está haciendo?, ¿por qué se está haciendo la valoración de determinada manera? Y ¿para qué y para quién se está haciendo la valoración?”.

Figura 28. Planteamiento de la valoración según FERNÁNDEZ, P. (2008)



Fuente: Elaboración propia

Por ello, alcanza significativa importancia el concepto y la aplicación de la valoración.

En este sentido, a pesar de la amplia gama de finalidades que existen, se destacan las siguientes situaciones en las que se precisa de la valoración empresarial:

- Adquisiciones o ventas de sociedades o líneas de negocio
- Fusiones o absorciones de empresas
- Liquidaciones tributarias
- Ampliaciones de capital social
- Identificación de los factores que crean valor
- Escisiones societarias
- Donaciones y transmisiones
- Herencias y testamentos
- Planificación y decisiones estratégicas

- Sistemas de remuneración basados en la creación de valor
- Procesos de arbitraje

Una vez conocida la finalidad del trabajo, se procede al estudio y aplicación del modelo de valoración más adecuado de acuerdo con las características de la empresa, el entorno, y el objetivo buscado.

3.1.2 Los conceptos de 'valor' y 'precio'

Cabe incidir en el presente epígrafe en cuanto ambos conceptos, pese a sus disimilitudes, presentan ciertas confusiones en su aplicación práctica como consecuencia de su interrelación.

Así, en un proceso de compra-venta, se define 'precio' como la cantidad a la que el vendedor y comprador acuerdan realizar una transacción de compra-venta. Es, en definitiva, el pago en unidades monetarias determinado entre las partes intervinientes por la obtención de un bien o realización de un servicio.

Sin embargo, en el mismo proceso de compra-venta, el 'valor' alcanza una perspectiva individual, pudiendo ser distinto para diversos compradores y vendedores, en función de factores como el perfil de cada una de las partes, las percepciones respecto a la evolución del sector, las posibles sinergias y economías de escala, las estrategias planteadas, etc.

El concepto de 'valor' queda interrelacionado con la acepción de 'precio' puesto que, el primero, permite establecer los límites de la transacción. Concretamente, desde el punto de vista del comprador, el valor arroja la cantidad máxima a la que éste debería adquirir el bien o servicio. Por el contrario, según el enfoque del vendedor, la valoración permite determinar la cantidad mínima a la que se pretende vender y, por lo tanto, aceptar la operación.

Como resumen, se destaca la frase de BURRIEF, W., en la que menciona que "*price is what you pay, value is what you get*", es decir, "precio es lo que pagas, valor es lo que recibes".

3.1.3 Principios generales de valoración

Tal y como se reitera por diversos autores, como AMAT, O. (2011), "la valoración de empresas no es una ciencia exacta", puesto que, más que de un valor específico, se trata de un rango de valores cuya estimación es subjetiva, en función de las hipótesis planteadas respecto a la evolución de la sociedad objeto de valoración.

A pesar de ello, existen una serie de principios generales que guían la valoración, de acuerdo con los fundamentos de la teoría financiera. Del estudio realizado por ADSERÀ, X., y VIÑOLAS, P. (2003), se desprenden los siguientes principios:

1. “El valor procede de las expectativas de generación futura de recursos”

El valor de la empresa viene determinado por las previsiones del rendimiento de los activos de la empresa en la fecha de la valoración, así como de las posibles inversiones a acometer.

En cuanto a la generación de posibles recursos, alcanza relevancia los flujos de caja esperados de la sociedad, pues, a diferencia del resultado del ejercicio, no consideran las políticas contables y fiscales asumidas por la compañía.

2. “La información disponible determina el marco del análisis coyuntural y perpetuo. Los multiplicadores coinciden en una valoración sin análisis coyuntural”

El autor se refiere con ‘análisis coyuntural’ la estimación de los flujos de caja de la sociedad con la información disponible y relevante que exista, asumiendo con posterioridad a la disposición de esa información, de un escenario ‘perpetuo’. De modo que, *“cuanta más información se tenga, mayor será el grado de exactitud de la valoración”*.

3. “El crecimiento no aporta necesariamente valor”

Esto es, el crecimiento, originado por las inversiones acometidas, no aporta valor per se. Para determinarlo, cabe contrastar su rendimiento con el coste medio ponderado del capital. Esta comparación arrojaría el valor actual neto del proyecto, por lo que si es negativo, significaría, por tanto, que el rendimiento de las inversiones es menor al coste que ha asumido la empresa por llevarlas a cabo, medido en términos de financiación propia y externa. De igual modo, si el coste medio ponderado de capital fuera igual al rendimiento de las inversiones realizadas, el crecimiento sería irrelevante.

4. “El principio de valor único”

El uso de una misma metodología de valoración, da como resultado un valor prácticamente idéntico. Las posibles diferencias nacen de las hipótesis planteadas, tanto en la determinación de los flujos de caja como en la estimación de la tasa de descuento.

Si las premisas asumidas por diferentes analistas coinciden, los resultados de la valoración han de ser aproximados. En cualquier otro caso, cabe la posibilidad de haber incurrido en un error aritmético o de procedimiento.

5. “Valorar implica necesariamente predeterminar la estructura financiera utilizada”

La estructura financiera o estructura de capitales de una organización se refiere a la combinación de las fuentes de financiación propias y ajenas que dispone la empresa para llevar a cabo su actividad societaria.

El endeudamiento alcanza relevancia en la valoración debido a la deducibilidad de los gastos financieros y al mayor coste de la deuda respecto a la tasa de libre de riesgo, de modo que su incorporación afecta el valor de la empresa.

3.1.4 Métodos de valoración de empresas

En los epígrafes anteriores, se ha incidido en la importancia de considerar, en una valoración societaria, aspectos como la finalidad de la misma, su contexto empresarial, entorno económico y la información disponible para la valoración.

Así, en función de estos factores, se determinará el procedimiento de cálculo para llevarla a cabo, es decir, el modelo de valoración más adecuado en la estimación del valor de mercado.

A continuación, se exponen las metodologías de valoración de acuerdo con la clasificación realizada por FERNÁNDEZ, P. (2000), que engloba los métodos más utilizados en cuatro grupos, dependiendo del enfoque asumido:

Tabla 6. Métodos de valoración de empresas

Principales métodos de valoración			
Balance	Cuenta de resultados	Mixtos (Goodwill)	Descuento de Flujos
Valor contable	Múltiplos de:	Clásico	Free cash flow
Valor contable ajustado	Beneficio: PER	Unión de expertos	Cash flow acciones
Valor de liquidación	Ventas	contables europeos	Dividendos
Valor sustancial	EBITDA	Renta abreviada	Capital Cash flow
	Otros múltiplos	Otros	APV

Fuente: *Valoración de Empresas*. FERNÁNDEZ, P. (2000)

En los apartados siguientes, se describe brevemente cada una de ellas, haciendo hincapié en los múltiplos de valoración y descuento de flujos de caja, en cuanto serán las metodologías que se aplicarán en la valoración de Asta Logistik, S.L.

3.4.1.1. Métodos basados en el balance

Estas metodologías tratan de estimar el valor de la empresa en función de la estimación del valor de su patrimonio, por lo que asumen que el valor de la sociedad radica principalmente en su balance.

En consecuencia, la perspectiva de análisis es estática, se considera que todas aquellas situaciones que no se representan en los estados contables no afectan sustancialmente en el valor societario.

Los métodos basados en el balance se resumen como sigue:

- Valor contable

También denominado 'valor en libros'. Se determina como la diferencia entre el activo total y el pasivo exigible, es decir, ilustra el excedente de recursos de la empresa sobre la totalidad de las obligaciones financieras mantenidas con terceros. Es, en definitiva, el valor de los recursos propios de la empresa, formados principalmente por el capital y las reservas.

- Valor contable ajustado

A diferencia del anterior, este método ajusta el activo y el pasivo histórico registrado en el Balance, a su valor de mercado.

- Valor de liquidación

Cabe aplicar este método en aquellos casos en los que la sociedad objeto de valoración se encuentre en liquidación, de modo que precisa de sus activos para cancelar sus deudas a corto y largo plazo.

Así, del patrimonio neto se deducen los gastos de liquidación, como indemnizaciones y gastos fiscales. En términos generales, se emplea como valor mínimo de la transacción, en cuanto el adquirente pretende liquidar posteriormente la sociedad y el valor dispuesto a pagar resulta menor al que se arrojaría si la sociedad continuara su actividad.

- Valor sustancial

Este método también se denomina 'valor de reposición'. Se aplica bajo el supuesto de 'empresa en marcha', de continuidad. Su cálculo representa la totalidad de la inversión que se precisa acometer para mantener las mismas condiciones en las que se encuentra la empresa.

3.4.12. Métodos basados en la cuenta de resultados

En contraste con las metodologías anteriores, estas técnicas se basan en la cuenta de resultados, utilizando múltiplos de otras empresas del sector para su cálculo. Generalmente, se aplica en valoraciones de empresas que no cotizan en bolsa.

Por lo tanto, se valora la sociedad por comparación, precisando de indicadores o variables de grupos comparables:

$$V_{Objetivo} = \frac{V_{Comparable}}{Y_{Comparable}} Y_{Objetivo}$$

Así, se considera que el múltiplo representa la relación entre el Valor Comparable (V) y la variable comparable (Y). Estas variables suelen ser magnitudes como los ingresos o ventas, beneficio antes de intereses e impuestos, dividendos, número de visitas web, etc.

A continuación, se desarrollan los múltiplos más frecuentes en términos de valoración.

- Múltiplo de los beneficios (PER)

El ratio precio-beneficio, o PER por sus siglas en inglés *price-to-earnings ratio*, relaciona el valor de una empresa y sus beneficios, es decir determina el múltiplo del beneficio por acción.

Su fórmula se expresa como:

$$PER = \frac{\text{Precio bursátil}}{\text{Beneficio por acción}}$$

A modo de ejemplo, cabe mencionarse que, un ratio PER de 10, indica que los inversores están pagando más por cada unidad de beneficio que en aquellos casos en los que el PER es inferior, y viceversa.

Por lo que, de acuerdo con esta metodología, el valor de las acciones resulta de la multiplicación del beneficio neto por el ratio precio-beneficio (PER):

$$\text{Valor de las acciones} = PER \times \text{Beneficio neto}$$

Este ratio puede anticipar la evolución de la empresa. Si una compañía presenta un PER elevado, anticipa en cierto modo el crecimiento de los beneficios empresariales, pues las expectativas del valor son favorables. Sin embargo, un PER bajo podría indicar, bien que la acción esté infravalorada, o bien que los beneficios puedan disminuir en el futuro.

- Múltiplo de las ventas

En este caso, se determina el valor de la empresa en función del precio y las ventas societarias:

$$\text{Múltiplo de las ventas} = \frac{\text{Precio}}{\text{Ventas}}$$

Este ratio está relacionado con el anterior, en cuanto puede descomponerse en el PER y la rentabilidad sobre ventas, es decir:

$$\text{Múltiplo de las ventas} = \frac{\text{Precio}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Precio}}{\text{Beneficio}} \times \frac{\text{Beneficio}}{\text{Ventas}}$$

Por lo que, a mayor PER (precio/beneficio) y rentabilidad sobre ventas (beneficio/ventas), mayor valor de la empresa.

- Otros múltiplos

Además de los ratios anteriores, existen diversos múltiplos de empresas comparables que se utilizan con frecuencia en una valoración, como son:

- a) Valor de la empresa / Cash Flow operativo
- b) Valor de la empresa / Beneficio antes de intereses e impuestos (BAIT)
- c) Valor de la empresa / Beneficio antes de amortización, intereses e impuestos (BAAIT)
- d) Valor de las acciones / Valor contable

Todos estos múltiplos, al igual que los previamente expuestos, permiten estimar el valor de empresas no cotizadas en bolsa. En el caso de que la sociedad objeto de valoración quede representada en el mercado bursátil, los múltiplos de cotización ayudaran en la detección de la infra o sobrevaloración de la acción por parte del mercado.

3.4.1.3. Métodos mixtos, basados en el fondo de comercio

El fondo de comercio se define como el activo intangible que posee una sociedad, es, por lo tanto, el valor que tiene la empresa por encima de su valor contable. Pese que en reiteradas ocasiones no se registra en el balance el valor de los elementos inmateriales, su conocimiento otorga una ventaja competitiva frente a otras compañías del sector, bien por las alianzas estratégicas societarias, el liderazgo, las marcas o la cartera de clientes, entre otras.

En rasgos generales se propone la valoración de una empresa mediante la cuantificación de su patrimonio junto con una plusvalía relacionada con los beneficios futuros de la misma, es decir:

$$\text{Valor de la empresa} = \text{Activo neto} + \text{Fondo de comercio}$$

De este modo, para su cálculo se plantea una perspectiva metodológica mixta, que combine la valoración estática de los activos de la empresa y se adiciona la dinamicidad que resulta de cuantificar el valor que la empresa es capaz de generar en el futuro.

3.4.1.4. Métodos basados en el descuento de flujos de caja

Esta metodología versa en la estimación de los flujos de dinero que generará una empresa en el futuro y su descuento a la fecha de la valoración mediante una tasa de actualización determinada en función del riesgo de dichos flujos.

Tal y como indica FERNÁNDEZ, P. (2008), en la actualidad “se recurre a la utilización del método del descuento de flujos de fondos porque constituye el método de valoración conceptualmente correcto”, puesto que, además de considerarse a la sociedad como un ente generador de flujos monetarios, se estima el valor actual de la empresa utilizando una tasa de descuento razonada, de manera que “es el método más apropiada para valorar una empresa”.

Estos flujos representan la generación de los cash flows de la organización derivados de las operaciones de la mercantil, como el cobro de las ventas, los pagos de aprovisionamientos y mano de obra, publicidad, etc.

Se han planteado diversos métodos de cálculo, todos ellos basados en la siguiente expresión:

$$V = \frac{CF_1}{(1+k)} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n + VR}{(1+k)^n}$$

Donde:

V = Valor de la empresa

CF = Cash flow o flujo de caja generado por la empresa en un momento específico

k = tasa de actualización o descuento en función del riesgo del proyecto

n = horizonte temporal explícito

VR = valor residual, que a su vez se calcula mediante la siguiente expresión:

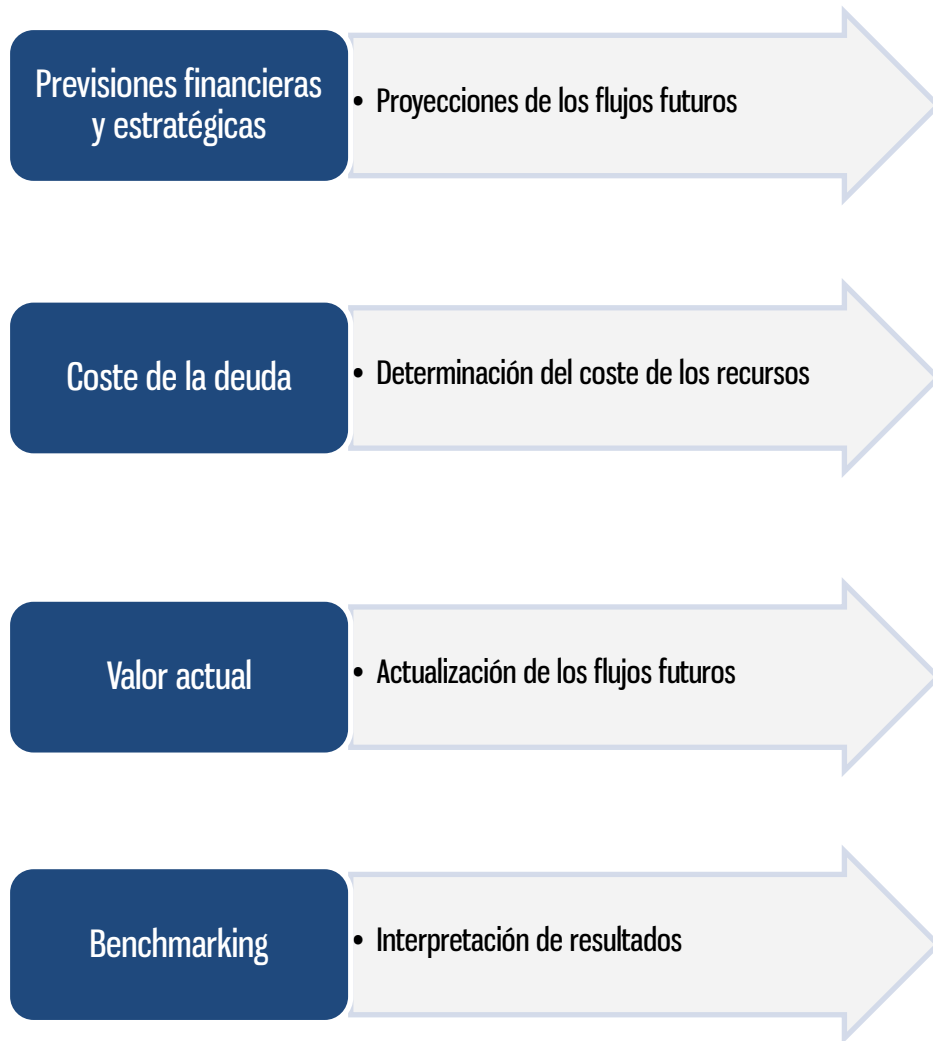
$$VR = \frac{CF_n \times (1+g)}{(k-g)}$$

Siendo *g* la tasa de crecimiento constante asumida para el periodo implícito de la valoración

El procedimiento relativo a la valoración implica un análisis económico-financiera de las partidas contables de la empresa, y las previsiones de la compañía y del sector, para estimar, de la manera más realista posible, las distintas partidas financieras que determinarán los flujos de caja, de modo que:

Figura 29. Procedimiento para la valoración por descuento de flujos de caja





Fuente: FERNÁNDEZ, P. (2008) *Métodos de valoración de empresas*. Elaboración propia

Asimismo, se distinguen diferentes flujos de caja que genera una empresa, al mismo tiempo que las tasas de descuento apropiadas para cada uno de estos flujos, de manera que:

Figura 30. Tipos de flujos de caja y tasas de descuento en la valoración por descuento de flujos de caja

Flujo de caja libre	Flujo de fondos para los accionistas	Flujo de fondos para la deuda	Capital Cash Flow
• WACC	• K_e - rentabilidad exigida a las acciones	• K_d - rentabilidad exigida a la deuda	• WACC antes de impuestos

Fuente: FERNÁNDEZ, P. (2008) *Métodos de valoración de empresas*. Elaboración propia

En el presente documento se valora Asta Logistik, S.L. según el enfoque de Flujo de Caja Libre, también conocido como *Free Cash Flow* (FCF), compuesto por las fuentes de financiación propias y ajenas de la sociedad (D+E).

La Figura 31 representa el balance financiero empresarial, en el que se detallan las necesidades operativas de fondos (NOF), como resultado de deducir, a las operaciones corrientes de la empresa, la financiación espontánea generada por dicha operativa, por lo que este concepto se refiere a las inversiones netas requeridas para el correcto funcionamiento societario.

Figura 31. Balance contable y balance financiero

Balance contable		Balance financiero	
Activo	Pasivo	Activo	Pasivo
Tesorería	Proveedores		
Deudores	Provisiones		
	Deuda financiera a corto plazo	NOF	Deuda
Inventarios	Deuda financiera a largo plazo		
Activos fijos netos	Recursos propios	Activos fijos netos	Recursos propios

Fuente: FERNÁNDEZ, P. (2008) *Métodos de valoración de empresas*. Elaboración propia

El flujo de caja libre representa el flujo monetario derivado de las operaciones corrientes. Por lo que, al no considerar el endeudamiento, se parte del resultado de explotación (BAIT), al que cabrá deducir los impuestos y la reinversión en activos fijos y necesidades operativas de fondos. Posteriormente, se adicionará la amortización en cuanto no conlleva una salida real de dinero.

Figura 32. Determinación del Flujo de Caja Libre (FCF)

(+) Entradas de dinero
(-) Salidas de dinero
= BAIT
(-) Impuesto sobre beneficio
= Beneficio neto
(+) Amortizaciones

(-) Reversión en activos fijos
(-) NOF
= Flujo de caja libre

Fuente: Elaboración propia

Una vez determinados los distintos flujos de caja en el horizonte temporal especificado, cabe determinar la tasa de descuento que permita estimar el valor actual de los flujos de caja libre.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se aplica para su actualización el Coste Medio Ponderado de Capital, también conocido como WACC por sus siglas en inglés *Weighted Average Cost of Capital*.

Su cálculo se realiza a través de la ponderación del coste del endeudamiento y los recursos propios de la sociedad, de acuerdo con la estructura de capitales de la empresa objeto de valoración, mediante la ecuación siguiente:

$$WACC = \frac{(E \times k_e) + (D \times k_d(1 - t))}{E + D}$$

Donde:

E = Proporción de recursos propios de la sociedad respecto la financiación total

D = Proporción de recursos ajenos de la sociedad respecto la financiación total

k_e = Rentabilidad exigida a los recursos propios *

k_d = Rentabilidad exigida a los recursos propios

t = Tasa impositiva aplicable

* La rentabilidad exigida por los accionistas (k_e) puede ser obtenida a través del Modelo de Valoración del Precio de los Activos Financieros, o CAPM, por sus siglas *Capital Asset Pricing Model*.

Mediante esta herramienta, se extrae la tasa de retorno requerida en función del riesgo sistemático y riesgo no sistemático del activo. El primero, se refiere a la incertidumbre asociada a los ciclos económicos, mientras que el segundo se concibe como un riesgo específico del sector económico o de la sociedad, el propio riesgo de la inversión.

De modo que la fórmula para extraer la rentabilidad exigida por el accionista (k_e) es:

$$k_e = r_f + \beta * (E(r_m) - r_f)$$

Donde:

r_f = rendimiento de un activo libre de riesgo

r_m = rendimiento del mercado

$E(r_m)$ = la tasa de rendimiento esperada de capital sobre el activo

$E(r_m - r_f)$ = prima de riesgo del mercado, exceso de rentabilidad del portfolio

β = beta de la acción, o riesgo sistemático o de mercado

3.2. Valoración de la empresa Asta Logistik, S.L. mediante el DFC

Tal y como se ha mencionado en el epígrafe anterior, el método de descuento de flujos de caja es el procedimiento de valoración generalmente aceptado, en cuanto se analiza la capacidad de generación de flujos de la sociedad objeto de estudio, y se considera a su vez una tasa de riesgo adecuada al proyecto, en consonancia con las características del mercado.

Así, de acuerdo con BLANCO, L., et al. (2009), “el modelo de descuento de flujos de caja está considerado como uno de los modelos estándar de valoración de activos”. Estos autores definen modelo como la “herramienta matemática, compuesta por una o varias ecuaciones analíticas, que representa de forma general situaciones complejas”, siendo en este caso la siguiente:

$$V = \frac{CF_1}{(1+k)} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n + VR}{(1+k)^n}$$

Donde:

V = Valor de la empresa

CF = *Cash Flow* flujo de caja generado por la empresa en un momento específico

k = tasa de actualización o descuento en función del riesgo del proyecto

n = horizonte temporal explícito

VR = valor residual, que a su vez se calcula mediante la siguiente expresión:

$$VR = \frac{CF_n \times (1+g)}{(k-g)}$$

Siendo *g* la tasa de crecimiento constante asumida para el periodo implícito de la valoración

En virtud de lo anterior, se plantea como primer enfoque de estudio la determinación del valor de mercado de Asta Logistik, S.L. a través de la metodología de Descuento de Flujos de Caja.

Para ello, se analizan a continuación todos aquellos parámetros que intervienen en la estimación del valor, a tenor de la fórmula previamente expuesta.

3.2.1 Horizonte temporal (n)

En función de las políticas definidas por la empresa relativas a las ventas, gastos de explotación, depreciación e inversiones en inmovilizado, se proyectan los flujos de caja futuros en un periodo explícito, que habitualmente suele ser de 10 años.

A partir de este ejercicio, y en función del último flujo de caja estimado, se proyecta un periodo implícito, que se considera ilimitado y refleja el valor residual del negocio.

De este modo, se plantean unos flujos de caja para Asta Logistisk, S.L. en un periodo de 10 años, que comprende los ejercicios 2017-2026, así como un valor de continuidad al final del año 2026, determinado según el último flujo de caja estimado y una tasa media de crecimiento para los flujos de caja libres futuros.

3.2.2 Determinación de la tasa de descuento (k)

La tasa de descuento, también conocida como tasa de actualización o coste de capital, se aplica como medida financiera para determinar la conversión de un capital futuro en un valor actual.

La tasa de descuento representa el coste de los recursos financieros utilizados por la empresa para llevar a cabo su actividad, representados por:

- Recursos propios, que son aquellas aportaciones al capital social realizadas por el inversor.
- Recursos ajenos, o lo que es lo mismo, las aportaciones dinerarias realizadas por terceros, el endeudamiento de la sociedad.

Siguiendo lo indicado en el apartado 3.14. *Métodos de Valoración de Empresas*, se aplica generalmente para su actualización el Coste Medio Ponderado de Capital, también conocido como WACC por sus siglas en inglés *Weighted Average Cost of Capital*, representado por la siguiente ecuación:

$$WACC = \frac{(E \times k_e) + (D \times k_d(1 - t))}{E + D}$$

Donde:

E = Proporción de recursos propios de la sociedad respecto la financiación total

D = Proporción de recursos ajenos de la sociedad respecto la financiación total

k_e = Rentabilidad exigida a los recursos propios

k_d = Rentabilidad exigida a los recursos ajenos

t = Tasa impositiva aplicable

Es, en definitiva, una media ponderada del coste de las fuentes de financiación con las que cuenta la empresa.

A continuación, se analiza cada uno de los parámetros que la componen.

Estructura de capitales (E y D)

Con la finalidad de calcular el coste de los recursos financieros de Asta Logistik, S.L., cabe determinar la proporción en la que cada uno de ellos interviene en la empresa, es decir, la estructura de capitales de la mercantil.

Para ello, se proceden a analizar las partidas de pasivo y patrimonio neto de la empresa, concretamente, su peso dentro de la financiación total de Asta Logistik, S.L.:

Tabla 7. Estructura de capitales de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015. En porcentaje.

	2011	2012	2013	2014	2015
Fondos propios (E)	18,36%	17,97%	20,49%	19,28%	18,74%
Pasivo total (D)	81,64%	82,03%	79,51%	80,72%	81,26%

Fuente: Elaboración propia

Según se observa, Asta Logistik, S.L. se financia principalmente de recursos ajenos, que representan un promedio en el periodo 2011-2015 del 81,03% sobre el total de los recursos de la empresa.

Como consecuencia, los fondos propios de Asta Logistik, S.L. se sitúan en torno a un 18,97% de la financiación de la sociedad, por lo que la empresa, tal y como se ha expuesto en el análisis económico-financiero realizado, se encuentra significativamente endeudada durante todo el periodo de estudio.

A modo de contraste, se aporta a continuación las fuentes de financiación que disponen empresas comparables del sector. Para su estudio, se consultan la base de datos del Sistema de Análisis Ibéricos (SABI) de empresas comparables con cuentas disponibles en todo el periodo 2011-2015, de cuyo extracto se desprenden un total de 15 empresas, las cuales presentan, en términos promedios, una estructura de capitales ligeramente más equilibrada, con una mayor capitalización que la sociedad objeto de análisis:

Tabla 8. Estructura de capitales del sector. Periodo 2011-2015. En porcentaje.

	2015	2014	2013	2012	2011
Fondos propios (E)	36,75%	31,38%	31,59%	30,63%	32,09%
Pasivo total (D)	63,25%	68,62%	68,41%	69,37%	67,91%

Fuente: Elaboración propia

Pese a ello, para el cálculo de la tasa de descuento a aplicar en la valoración de Asta Logistik, S.L., se considera la estructura de capitales arrojada por la sociedad objeto de estudio, que resulta de una proporción de recursos propios de 18,97% y 81,03% como recursos ajenos, representando así el riesgo real del proyecto (Tabla 9).

Tabla 9. Estructura de capitales asumida en la valoración- En porcentaje.

	2011
Fondos propios (E)	18,97%
Pasivo total (D)	81,03%

Fuente: Elaboración propia

Determinación del coste de la deuda (k_d)

En este apartado se procede a estimar el coste de los recursos ajenos de Asta Logistik, S.L., que contemplará tanto el histórico registrado como el coste de un posible endeudamiento futuro.

En primer lugar, con el objeto de calcular el coste histórico asumido por Asta Logistik, S.L. en la captación de financiación ajena, se analiza el ratio 'coste de la deuda' de los últimos tres ejercicios, el cual relaciona los gastos financieros incurridos frente al total del endeudamiento empresarial, de modo que:

Tabla 10. Coste histórico de la deuda de Asta Logistik, S.L. Periodo 2013-2015

	2013	2014	2015
Gastos financieros (en euros)	34.888,00	35.279,00	49.994,00
Deudas financieras (en euros)	462.201,00	700.745,00	1.055.229,00
Ratio del Coste de la deuda (en porcentaje)	7,55%	5,03%	4,74%

Fuente: Elaboración propia

Por lo que, el coste histórico de la deuda de Asta Logistik, S.L. de los últimos tres ejercicios se promedia en torno a 5,77%.

En segundo lugar, bajo la finalidad de determinar el posible coste de la financiación externa futura, se estudia la tasa anual equivalente (TAE) publicada por Banco de España para nuevas operaciones de crédito, como promedio de los meses del año 2017:

Tabla 11. TAE publicado por Banco de España (BDE) Meses enero – julio de 2017

	ene	feb	mar	ab	may	jun	jul	Promedio
Crédito < 250.000€	3,71%	3,25%	3,21%	3,45%	3,17%	3,03%	3,49%	3,33%
250.000€ < Crédito < 1.000.000€	2,01%	1,80%	1,90%	1,91%	1,85%	1,85%	1,91%	1,89%
Crédito > 1.000.000€	1,92%	1,77%	1,67%	1,83%	1,72%	1,74%	1,59%	1,75%

Fuente: www.bde.es Elaboración propia

De cuyo cálculo promedio resulta un coste de la deuda de 2,32%.

Así pues, el coste por los recursos ajenos se contempla de la consideración, tanto del coste de la deuda histórica, como el posible endeudamiento futuro:

Tabla 12. Coste de la deuda histórica y futura

	k_d
Coste de la deuda histórica	5,77%
Coste de la deuda actual y futura	2,32%
Coste de la deuda (k_d)	4,05%

Fuente: Elaboración propia

Por lo que el coste de la deuda (k_d) se asume en un 4,05%.

Determinación del coste de los recursos propios (k_e)

Siguiendo lo comentado en el epígrafe 3.14 *Métodos de valoración de empresas*, el coste de la financiación propia, o rentabilidad exigida por los accionistas (k_e) puede ser obtenida a través del modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*).

$$k_e = r_f + \beta * Prima\ del\ mercado$$

O lo que es lo mismo:

$$k_e = r_f + \beta * (E(r_m) - r_f)$$

Donde:

r_f = rendimiento de un activo libre de riesgo

r_m = rendimiento del mercado

$E(r_m)$ = la tasa de rendimiento esperada de capital sobre el activo

$E(r_m - r_f)$ = prima de riesgo del mercado, exceso de rentabilidad del portfolio

β = beta de la acción, o riesgo sistemático o de mercado

Mediante esta ecuación, se considera el coste de los recursos propios como resultado del riesgo sistemático y riesgo no sistemático asumido en el proyecto. El primero, se refiere a la incertidumbre asociada a los ciclos económicos, mientras que el segundo se concibe como un riesgo específico del sector económico o de la sociedad, el propio riesgo de la inversión.

Estimación de la tasa libre de riesgo r_f

Se consideran como activos financieros que carecen de riesgo las letras del tesoro, los bonos o las obligaciones del Estado.

Como consecuencia, y de acuerdo con el horizonte temporal contemplado, se estudia la rentabilidad ofrecida por las obligaciones del Estado a 10 años, publicada por Banco de España:

Tabla 13. Tipo medio de las obligaciones a 10 años publicado por Banco de España. Periodo 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017 ⁶
Tipo medio de las obligaciones a 10 años	4,74%	2,72%	1,74%	1,45%	1,65%

⁶ Último dato publicado (julio 2017).

Fuente: www.bde.es Elaboración propia

Se estima la tasa libre de riesgo (r_f) como el promedio de los ratios anteriores, es decir, **2,46%**.

Estimación del rendimiento del mercado r_m

El rendimiento obtenido por el mercado (r_m) queda representado por las rentabilidades históricas del Índice General de la Bolsa de Madrid (por sus siglas IGBM) en la medida que cotiza mayor número de compañías que en el IBEX-35, en el que lo hacen solamente 35, en comparación con los 113 valores negociados del IGBM.

La cotización del índice es publicada por Banco de España. Desde el año 1998 se registran los siguientes índices y rentabilidades:

Tabla 14. IGBM y rentabilidad, según publicación de Banco de España. Periodo 1998-2017

Año	IGBM	Base 100
1985	100,00	-
1986	208,31	108,31%
1987	227,18	9,06%
1988	274,43	20,80%
1989	296,60	8,08%
1990	223,25	-24,73%
1991	246,24	10,30%
1992	214,25	-12,99%
1993	322,77	50,65%
1994	285,01	-11,70%
1995	320,07	12,30%
1996	444,77	38,96%
1997	632,55	42,22%
1998	867,80	37,19%
1999	1008,57	16,22%
2000	880,71	-12,68%
2001	824,40	-6,39%
2002	633,99	-23,10%
2003	807,98	27,44%
2004	959,06	18,70%
2005	1156,21	20,56%
2006	1554,93	34,49%
2007	1642,01	5,60%
2008	975,97	-40,56%
2009	1241,72	27,23%

Año	IGBM	Base 100
2010	1003,73	-19,17%
2011	857,65	-14,55%
2012	824,70	-3,84%
2013	1011,98	22,71%
2014	1042,46	3,01%
2015	965,13	-7,42%
2016	943,55	-2,24%
2017	1059,20	12,26%

Fuente: www.bde.es Elaboración propia

En virtud de lo anterior, se asume una rentabilidad de mercado que resulta del promedio de las rentabilidades arrojadas por el Índice General de la Bolsa de Madrid, determinándose en **10,83%**.

Estimación de la prima de riesgo ($\beta \cdot (E(r_m) - r_f)$)

La prima de riesgo se define como el rendimiento adicional que percibe un inversor por el hecho de soportar un riesgo superior respecto a una inversión en un activo libre de riesgo, como son las obligaciones del estado previamente estudiadas.

De este modo, su cálculo viene determinado por la diferencia entre la rentabilidad de mercado y la rentabilidad del activo libre de riesgo, es decir, de acuerdo con la valoración realizada:

Tabla 15. IGBM y rentabilidad, según publicación de Banco de España. Periodo 1998-2017

r_m	10,83%
r_f	2,46%
$r_m - r_f$	8,37%

Fuente: Elaboración propia

No obstante, para estimar el riesgo de mercado del activo, cabe considerar la sensibilidad del mismo al riesgo no diversificable, representado por el símbolo β . Con otras palabras, β mide la volatilidad de la rentabilidad de un activo individual ante variaciones en la rentabilidad de mercado.

Para obtener la Beta de Asta Logistik, S.L., se emplean los datos históricos registrados por A. Damodaran, que representan la información financiera de aquellas empresas que cotizan en los mercados de valores de cada uno de los países afectos.

En este caso, se obtienen las betas relativas al sector del transporte de mercancías, identificado por A. Damodaran como '*Packaging & Container*'.

Tabla 16. Betas publicadas por A. Damodaran y relativas al sector del transporte de mercancías

<i>Industry Name</i>	<i>Number of firms</i>	<i>Beta</i>	<i>D/E Ratio</i>	<i>Tax rate</i>	<i>Unlevered beta</i>	<i>Cash/Firm value</i>	<i>Unlevered beta corrected for cash</i>
Packaging & Container	47	0,82	38,99%	18,15%	0,62	4,98%	0,65

Fuente: A. Damodaran [<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>]

No obstante, para su correcta estimación, cabe estimar el riesgo sistemático sin considerar la deuda acometida, por lo que se seleccionamos la denominada '*Unlevered beta corrected for cash*' (β_U).

De modo que, una vez determinada la beta desapalancada del sector (β_U), se precisa multiplicarse por la estructura de capitales de Asta Logistik, S.L. para obtener la propia Beta de la sociedad objeto de valoración, aplicándose la siguiente ecuación:

$$\beta_L = \left[1 + (1 - t) * \frac{D}{E} \right] * \beta_U$$

El tipo de gravamen (t) se establece en un 25%, tal y como establece la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto de Sociedades.

Así, siguiendo lo expuesto con anterioridad, la composición financiera de Asta Logistik, S.L. queda representada por un 18,97% de recursos propios, y 81,03% de recursos ajenos, de modo que su división (D/E) resulta de 4,27, y por tanto:

$$\beta_U = 0,652551512$$

$$\beta_{Asta\ Logistik,S.L.} = 2,7434882$$

Por lo que se determina una Beta para la sociedad Asta Logistik, S.L. de **2,7434882**.

Con estos datos, se está en posesión de estimar el coste de los recursos propios (k_e), de acuerdo con la fórmula:

$$k_e = r_f + \beta * (E(r_m) - r_f)$$

$$k_e = 2,46\% + 2,7434882 * (10,83\% - 2,46\%)$$

De cuyo cálculo resulta un coste de los recursos propios (k_e) de 25,44%.

Determinación de la tasa de descuento (k)

Una vez definidos los parámetros que componen la expresión que representa la tasa de descuento mediante el modelo WACC, es decir:

$$WACC = \frac{(E \times k_e) + (D \times k_d(1 - t))}{E + D}$$

Se deduce una tasa de descuento que se sitúa en 7,28%.

3.2.3 Proyecciones financieras

En este epígrafe se plantean los flujos de caja libres que generará la empresa en el periodo proyectado de 10 años. Estos flujos representan los fondos a percibir por la sociedad que podrán ser destinados a la devolución de las deudas financieras y la remuneración del capital ajeno y propio, mediante el pago de amortizaciones de capital e intereses y dividendos, respectivamente. Estos flujos no tendrán en cuenta la estructura de financiación de la sociedad objeto de estudio.

Son, en definitiva, el dinero disponible por la mercantil una vez deducidos todos los pagos necesarios para llevar a cabo la actividad de cada uno de los periodos, por lo que sirve para cuantificar la capacidad de un negocio en la generación de caja, independientemente de su estructura financiera.

Las proyecciones financieras tratan de ajustar el comportamiento futuro de la empresa, tras el estudio de unos parámetros históricos, de manera que se asemeje lo máximo posible a la realidad empresarial.

El análisis de los flujos de caja libres permite, tanto valorar la sociedad, como facilitar la toma de decisiones que aseguren el adecuado funcionamiento de la compañía de acuerdo con los objetivos preestablecidos.

Con la finalidad de estimar las proyecciones financieras de Asta Logistik, S.L., se realizará un estudio de los siguientes conceptos:

Figura 33. Determinación del Flujo de Caja Libre (FCF)

Margen bruto	Ventas – Coste de las ventas
Beneficio antes de intereses e impuestos (BAIT)	Margen bruto – Otros gastos de explotación
Beneficio neto (BN)	BAIT - Impuestos
Necesidades operativas de fondos (NOF)	Clientes + Existencias + Tesorería - Proveedores
Flujo de caja libre	BN + Amortización – Inversión en inmovilizado – Inversión en NOF

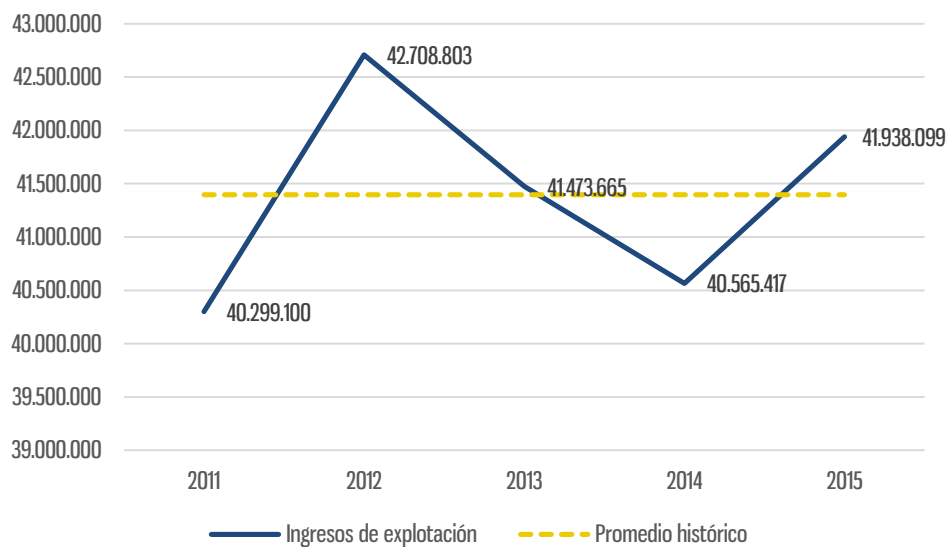
Fuente: Elaboración propia

En este sentido, se complementa a continuación el análisis económico-financiero llevado a cabo en el *Capítulo 2*, incidiendo en primer lugar en los ingresos de explotación históricos y proyectados de la sociedad.

Ingresos de explotación

De las cuentas anuales depositadas por Asta Logistik, S.L. durante el periodo 2011-2015, se registran unas ventas que oscilan entre 40-43 millones de euros (Figura 34):

Figura 34. Evolución de la cifra de ventas. Periodo 2011-2015

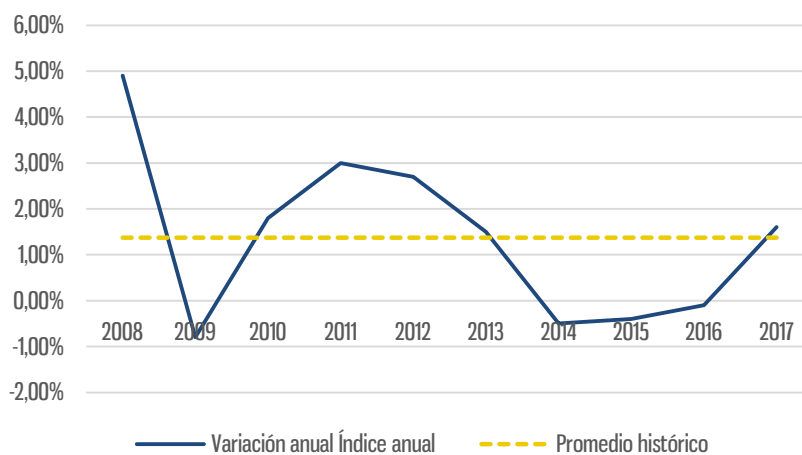


Fuente: Elaboración propia

En consecuencia, se considera aceptable la asunción de unos ingresos de explotación para el primer año de proyección que resulte del promedio registrado en los últimos cinco ejercicios, es decir, 41.397.017 euros, tal y como representa la línea de color amarillo del gráfico anterior.

A partir de este ejercicio, se anexa la evolución de la cifra de ventas a la variación anual del Índice de los Precios de Consumo de los últimos diez años publicada por el Instituto Nacional de Estadística:

Figura 35. Evolución del IPC. Periodo 2008-2017



Fuente: www.ine.es. Elaboración propia

De modo que se asume una tasa de crecimiento del **1,37%**.

Gastos de explotación

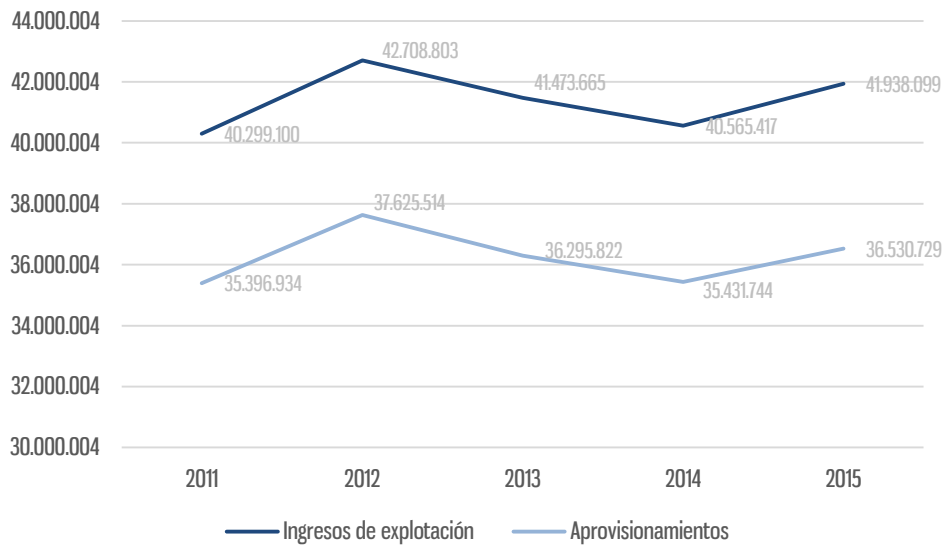
Los gastos de explotación de una sociedad engloban las compras de aprovisionamientos, dotaciones de personal y otros gastos como publicidad, servicios de profesionales independientes, tributos y dotación de amortización.

Aprovisionamientos

El gasto en materiales determinará el margen bruto obtenido por la sociedad.

Durante el periodo 2011-2015, se desprenden unos aprovisionamientos que oscilan entre 35-38 millones de euros. A tenor de las ventas registradas, resulta un margen bruto en torno a 5 millones de euros:

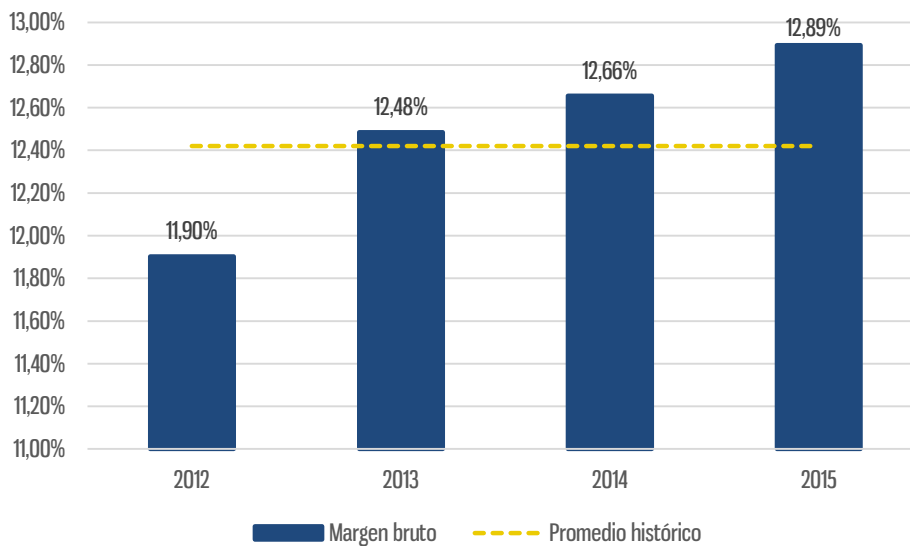
Figura 36. Evolución de los ingresos de explotación y el gasto en aprovisionamientos. Periodo 2011-2015



Fuente: Elaboración propia

En términos porcentuales, el margen bruto se representa del modo que sigue:

Figura 37. Evolución del margen bruto registrado (%). Periodo 2012-2015



Fuente: Elaboración propia

Por lo que se observa una tendencia alcista en el margen bruto de explotación, pasando de un 11,90% en el año 2012 a un 12,89% en el último ejercicio disponible, esto es una variación positiva de 8,32%.

De este modo, asumiendo un escenario realista y prudente, se estima un margen bruto para todo el horizonte temporal proyectado de 12,89%, según el último ratio registrado de Asta Logistik, S.L.

Cabe destacarse que, del análisis sectorial realizado, por el cual se estudian los datos financieros de empresas comparables a Asta Logistik, S.L., se desprende que el margen bruto registrado por el sector es ligeramente mayor, concretamente, el beneficio bruto por unidad vendida se sitúa en un 23,27%.

Dotación de personal

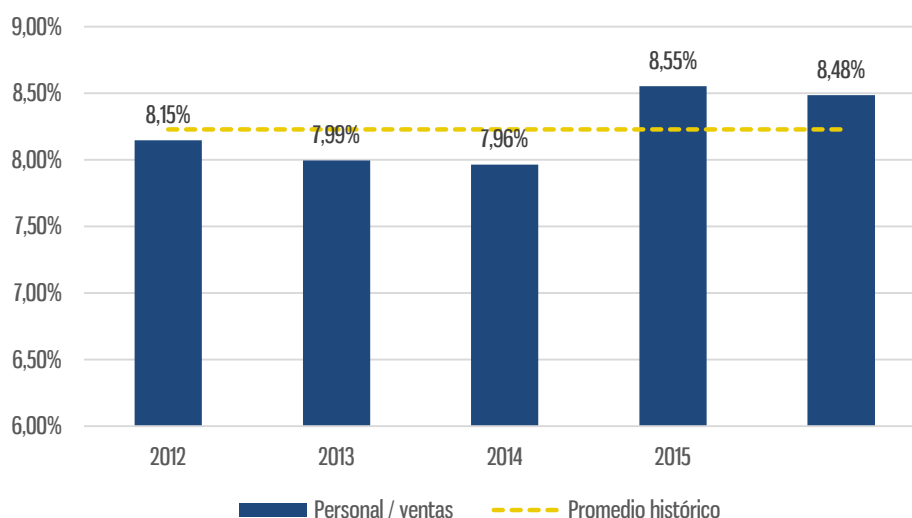
Los gastos en personal representan los sueldos y salarios de los empleados, así como otros gastos de personal como la seguridad social a cargo de la empresa.

De las cuentas anuales de Asta Logistik, S.L., se identifica un incremento de un 8,39% en dotación de personal durante el periodo 2011-2015, situándose en el año 2015 en 3.558.300 euros, frente a los 3.282.787 euros registrados en el ejercicio 2011.

El gasto en personal representa así un porcentaje sobre los ingresos de explotación que se encuentra en el intervalo que oscila entre [7,5%-8,55].

Al igual que en los apartados anteriores, se ilustra gráficamente la evolución del gasto en personal y los datos promedios arrojados:

Figura 38. Evolución de los gastos de personal sobre ventas (%). Periodo 2011-2015



Fuente: Elaboración propia

Se determina un porcentaje promedio de gasto de personal sobre los ingresos proyectados en cada periodo de **8,23%**.

La dotación asumida por el sector se registra en el mismo periodo en 13,13%.

Dotación a la amortización de inmovilizado

La amortización merece un trato especial en la valoración de empresas en cuanto representa un gasto deducible pero, sin embargo, su registro no implica ningún pago monetario.

La dotación de amortización queda vinculada a la inversión en inmovilizado acometida por la sociedad, así como por las futuras inversiones en activo fijo contempladas.

Tras el estudio del balance y la cuenta de pérdidas y ganancias de la sociedad, se está en posesión de determinar el valor neto contable de los activos a 2017, de la deducción a la partida de inmovilizado de la dotación a la amortización del periodo.

De su cálculo, se desprende un valor neto contable del inmovilizado a 31 de diciembre de 2016 de 305.619 euros.

Asumiendo un horizonte temporal explícito de 10 años, resulta una amortización anual constante de **30.561,90 euros**.

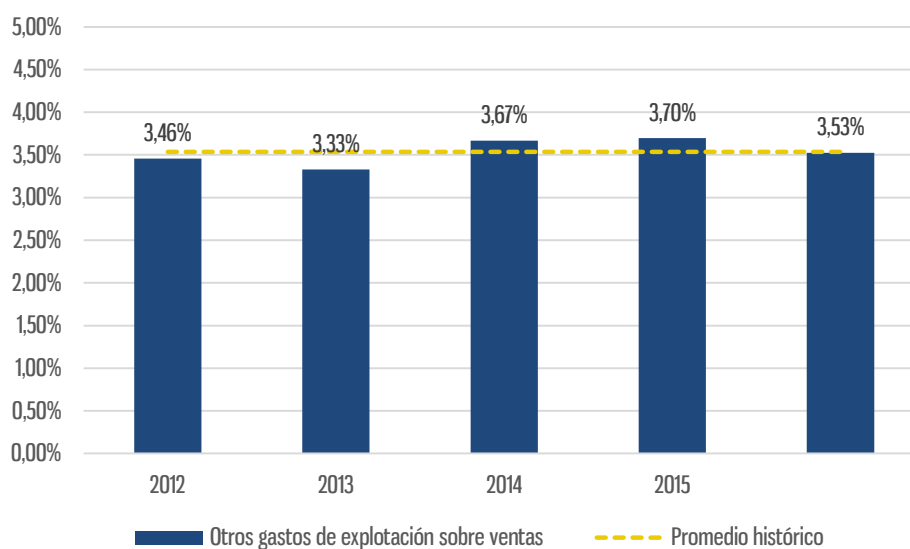
A esta dotación, se adicionará la vinculada a la inversión en inmovilizado proyectada, analizada en el apartado 'Inversiones en inmovilizado'.

Otros gastos de explotación

Esta partida contempla el resto de gastos derivados del desarrollo de la actividad económica, como son los servicios exteriores, publicidad, servicios de profesionales independientes, tributos autonómicos y locales, etc.

Para su proyección, se asume el porcentaje sobre ingresos registrado por Asta Logistik, S.L. durante los años analizados, esto es, 2011-2015.

Figura 39. Evolución de otros gastos de explotación sobre ventas (%). Periodo 2011-2015



Fuente: Elaboración propia

Por lo que el porcentaje que suponen los gastos de explotación, además de los aprovisionamientos, personal y amortización, sobre los ingresos de explotación se promedian en un **3,53%**.

En este caso, los datos registrados por el sector ascienden a un ratio del **7,20%**.

A continuación se contrasta la estructura de costes de la empresa objeto de valoración frente a las sociedades comparables del sector, de cuyo análisis se observa una similitud en los costes incurridos:

Tabla 17. Estructura de costes promedia de Asta Logistik, S.L. y del sector. Periodo 2011-2015

	Asta Logistik, S.L.	Sector
Aprovisionamientos s/ ventas	87,58%	76,73%
Personal s/ ventas	8,23%	13,13%
Amortización s/ ventas	0,23%	0,60%
Otros gastos de explotación s/ ventas	3,53%	7,20%
<i>Gastos totales s/ ventas</i>	<i>99,57%</i>	<i>97,66%</i>

Fuente: Elaboración propia

Inversiones en inmovilizado

Con la finalidad de asegurar el mantenimiento y la mejora del inmovilizado fijo, se asume una inversión de 100.000 euros en inmovilizado para el primer año de proyección y el ejercicio 2022, tras cinco años de actividad.

Como consecuencia, cabe adicionar a la partida de amortización previamente analizada, las cuotas constantes de amortización derivadas de dichas inversiones, a tenor del horizonte temporal proyectado.

Así pues, se estima la siguiente dotación de amortización para los ejercicios 2017-2026:

Tabla 18. Estructura de costes promedia de Asta Logistik, S.L. y del sector. Periodo 2011-2015

Periodo	Amortización (€)
2017	40.561,90
2018	40.561,90
2019	40.561,90
2020	40.561,90
2021	40.561,90
2022	60.561,90
2023	60.561,90
2024	60.561,90
2025	60.561,90
2026	60.561,90

Fuente: Elaboración propia

Necesidades operativas de fondos (NOF)

Este concepto se refiere a los fondos requeridos para financiar las operaciones corrientes de la empresa. Con otras palabras, manifiesta la capacidad a corto plazo de disponer del importe obtenido con la venta y retrasar, en la medida de lo posible, el pago a los proveedores por la adquisición de aprovisionamientos, por lo que está relacionado con el concepto de 'fondo de maniobra'.

De este modo, para determinar las necesidades operativas de fondos (NOF), se precisa estimar el periodo medio de maduración de la sociedad, es decir, el número de días que se necesitan para recuperar una unidad monetaria. Por lo que se estudia el tiempo que transcurre entre el pago a los proveedores por la compra de existencias y el cobro de las ventas a los clientes.

Este parámetro refleja el fondo de maniobra, la diferencia entre la deducción al activo corriente operativo el pasivo corriente operativo:

$$NOF = \text{Existencias} - \text{Deudores} + \text{Tesorería} - \text{Pasivo Espontáneo}$$

Por lo que, aplicándose unos porcentajes promedios sobre la cifra de ventas, se arroja que:

Tabla 19. Componentes de la variación del capital circulante. Periodo 2011-2015

Variación del CC	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio empresa
Existencias/INCEN	0,09%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%
Deudores/INCEN	24,60%	24,72%	24,80%	21,28%	24,78%	24,04%
Tesorería/INCEN	1,87%	1,47%	0,96%	2,59%	0,58%	1,50%
Proveedores/Compras	23,05%	23,05%	21,22%	19,37%	20,36%	21,41%

Fuente: Elaboración propia

Aplicando estos ratios promedios sobre la facturación empresarial y la adquisición de materiales, se obtienen las siguientes necesidades operativas de fondos:

Tabla 20. Variación del capital circulante. Periodo 2011-2015

	2017	2018	2019	2020	2021
Capital Circulante (CC)	2.815.563,52	2.854.136,75	2.893.238,42	2.932.875,78	2.973.056,18
Variación del CC	38.051,91	38.573,22	39.101,67	39.637,37	40.180,40

	2022	2023	2024	2025	2026
Capital Circulante (CC)	3.013.787,05	3.055.075,94	3.096.930,48	3.139.358,42	3.182.367,63
Variación del CC	40.730,87	41.288,88	41.854,54	42.427,95	43.009,21

Fuente: Elaboración propia

Impuesto de sociedades

Por último, cabe aplicarle al beneficio antes de impuesto estimado, el tipo de gravamen que establece la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades, que asciende a un 25%.

Cálculo de los flujos de caja libres

De los parámetros anteriores, se proyectan a continuación los flujos de caja libres de cada periodo, atendiendo a la estructura previamente comentada, en la que:

Figura 40. Determinación del Flujo de Caja Libre (FCF)

(+) Ingresos de explotación
(-) Gastos de explotación
= BAIT
(-) Impuesto sobre beneficio
= Beneficio neto
(+) Amortizaciones
(-) Inversión en inmovilizado
(-) NOF
= Flujo de caja libre

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Flujo de caja libres. Periodo 2017-2026 (En euros)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos	41.397.017	41.964.156	42.539.065	43.121.850	43.712.619	44.311.482	44.918.549	45.533.934	46.157.749	46.790.110
Gastos	40.969.365	41.530.089	42.098.496	42.674.689	43.258.777	43.870.866	44.471.068	45.079.492	45.696.251	46.321.460
<i>Aprovisionamientos</i>	<i>36.059.412</i>	<i>36.553.426</i>	<i>37.054.208</i>	<i>37.561.851</i>	<i>38.076.448</i>	<i>38.598.095</i>	<i>39.126.889</i>	<i>39.662.928</i>	<i>40.206.310</i>	<i>40.757.136</i>
<i>Personal</i>	<i>3.406.152</i>	<i>3.452.816</i>	<i>3.500.120</i>	<i>3.548.072</i>	<i>3.596.680</i>	<i>3.645.955</i>	<i>3.695.904</i>	<i>3.746.538</i>	<i>3.797.866</i>	<i>3.849.897</i>
<i>Amortización</i>	<i>40.562</i>	<i>40.562</i>	<i>40.562</i>	<i>40.562</i>	<i>40.562</i>	<i>60.562</i>	<i>60.562</i>	<i>60.562</i>	<i>60.562</i>	<i>60.562</i>
<i>Otros gastos de explotación</i>	<i>1.463.238</i>	<i>1.483.285</i>	<i>1.503.606</i>	<i>1.524.205</i>	<i>1.545.087</i>	<i>1.566.254</i>	<i>1.587.712</i>	<i>1.609.464</i>	<i>1.631.513</i>	<i>1.653.865</i>
BAIT	427.652	434.067	440.569	447.161	453.842	440.616	447.482	454.442	461.498	468.650
Impuesto sobre BAIT	106.913	108.517	110.142	111.790	113.461	110.154	111.870	113.611	115.374	117.162
BAIT Neto	320.739	325.550	330.427	335.370	340.382	330.462	335.611	340.832	346.123	351.487
Amortización	40.562	40.562	40.562	40.562	40.562	60.562	60.562	60.562	60.562	60.562
Flujo de caja bruto	361.301	366.112	370.989	375.932	380.944	391.024	396.173	401.393	406.685	412.049
Variaciones capital corriente	38.619	39.148	39.685	40.228	40.779	41.338	41.904	42.479	43.060	43.650
Inversiones en inmovilizado	100.000	0	0	0	0	100.000	0	0	0	0
Flujo de caja libre	222.682	326.964	331.304	335.704	340.164	249.686	354.269	358.915	363.625	368.399

Fuente: Elaboración propia

3.2.4 Estimación del valor residual

A partir de los flujos de caja generados durante el periodo de proyección explícita, que se corresponde con los ejercicios 2017-2026, se estima el valor de continuidad de la unidad económica, conocido con el nombre de 'valor residual' o 'valor terminal'.

Esta cuantía representa habitualmente una significativa proporción del valor total de la empresa, en cuanto contempla la duración indefinida del negocio.

En términos de cálculo, tal y como señala P. FERNÁNDEZ (2008), "un procedimiento simplificado para considerar una duración indefinida de los flujos futuros a partir del año n es suponer una tasa de crecimiento constante (g) de los flujos a partir de ese periodo, y obtener el valor residual en el año n aplicando la fórmula simplificada de descuento de flujos indefinidos con crecimiento constante", que es:

$$VR = \frac{CF_n \times (1 + g)}{(k - g)}$$

Siendo:

VR = Valor residual o terminal de la empresa

CF = Cash flow o flujo de caja generado por la empresa en un momento específico

k = tasa de actualización o descuento en función del riesgo del proyecto

n = horizonte temporal explícito

g = la tasa de crecimiento constante asumida para el periodo implícito de la valoración

A tenor de estas variables, y la aplicación de los cálculos anteriores, resulta el siguiente valor de continuidad para la sociedad Asta Logistik, S.L. en el año 2026:

Tabla 22. Estimación del valor de continuidad. Periodo 2026 (En euros)

CFn	k	g	VR
368.398,83 €	7,28%	1,37%	6.313.856,73 €

Fuente: Elaboración propia

Es decir, a partir del horizonte temporal explícito previamente estudiado, el valor de la unidad económica se estima en **3.476.227,91 euros**.

3.2.5 Estimación del valor de empresa

El valor de la sociedad Asta Logistik, S.L. vendrá determinado por la suma de los flujos de caja libres proyectados y actualizados a la tasa de descuento de 7,28%, más el valor residual, también descontado a la fecha de valoración.

Es de aplicación, por tanto, la siguiente expresión:

$$V = \frac{CF_1}{(1+k)} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n + VR}{(1+k)^n}$$

Donde:

V = Valor de la empresa

CF = Cash flow o flujo de caja generado por la empresa en un momento específico

k = tasa de actualización o descuento en función del riesgo del proyecto

n = horizonte temporal explícito

VR = valor residual

De este modo, asumiendo las hipótesis anteriores en un escenario realista, se arroja un valor de mercado de Asta Logistik, S.L. a través de la metodología de Descuento de Flujos de Caja de:

4.003.809 €

CUATRO MILLONES TRES MIL OCHOCIENTOS NUEVE EUROS

A continuación, se plantea la valoración de la sociedad a través de diversos escenarios, con la finalidad de contemplar una evolución alternativa, que, aunque su ocurrencia es menos probable que la anteriormente proyectada, podría modificar significativamente el valor de la empresa.

3.2.6 Escenario pesimista

Para determinar el valor de Asta Logistik, S.L. asumiendo una evolución empresarial y sectorial desfavorable, se toman como hipótesis de partida las asunciones anteriormente proyectadas, modificando algunos de los parámetros que afectan significativamente a la generación de flujos de caja.

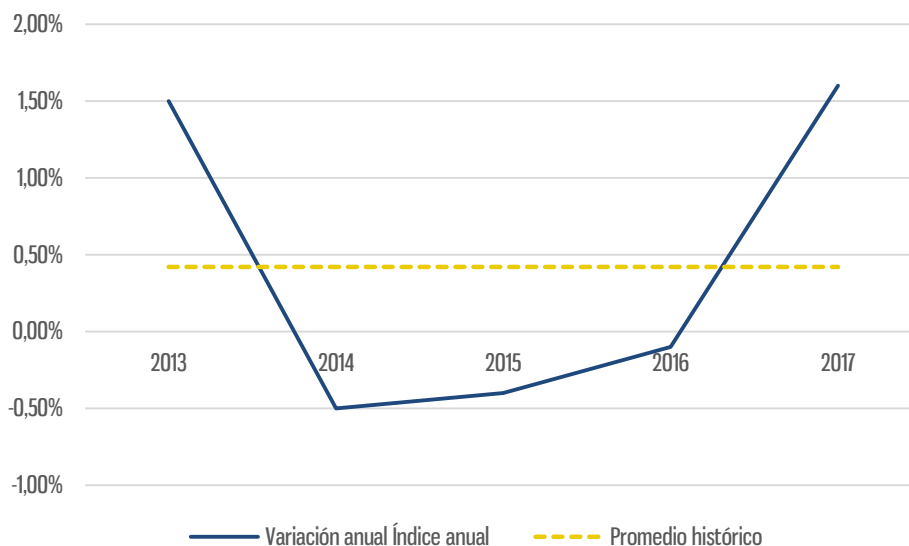
Cabe destacar que, el horizonte temporal y la tasa de descuento se mantienen constantes, en cuanto solamente se plantean modificaciones en las proyecciones financieras de la sociedad.

Ingresos de explotación

Al igual que en el planteamiento anterior, se considera prudente asumir unos ingresos de explotación para el primer año de proyección que resulte del promedio registrado en los últimos cinco ejercicios, es decir, 41.397.017 euros.

No obstante, se estima que la tasa de crecimiento de las ventas a partir de este periodo es inferior, determinándose en 0,42%, que resulta del promedio de la variación anual del Índice de los Precios de Consumo de los últimos cinco años, publicada por el Instituto Nacional de Estadística:

Figura 41. Evolución del IPC. Periodo 2008-2017



Fuente: www.ine.es. Elaboración propia

Esta variación en la facturación proyectada, determinará el resto de gastos de explotación, en cuanto se proyectan como un ratio sobre la cifra de ventas.

Gastos de explotación

En este epígrafe, se hace especial hincapié en la partida de aprovisionamientos, pues es el único ratio que se considera que será modificado ante una evolución desfavorable de la sociedad.

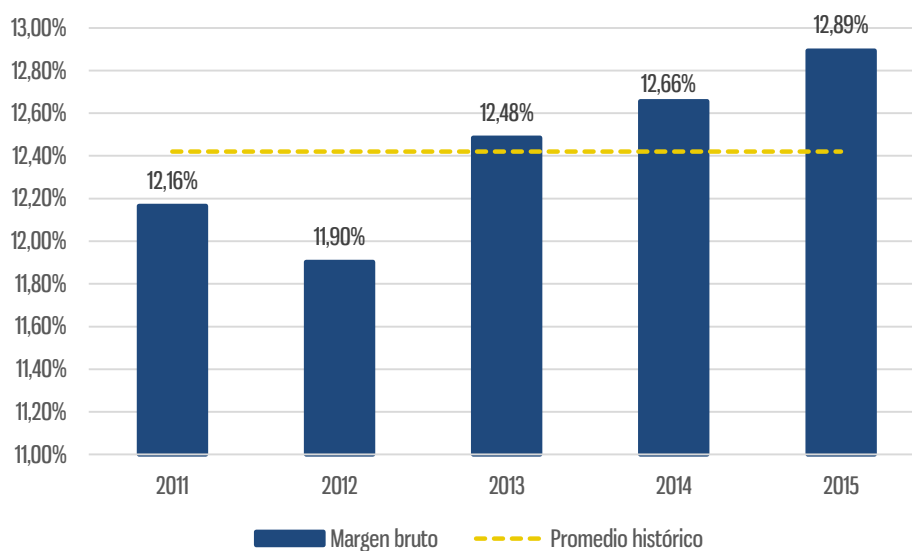
Aprovisionamientos

El gasto en aprovisionamientos determinará el margen bruto obtenido por la sociedad. Esta partida contempla las adquisiciones a proveedores.

En línea con el análisis anterior, se desprende que existe una tendencia alcista en el margen bruto obtenido por la sociedad, esto se traduce en una mayor negociación por parte del adquirente, que ha permitido disponer a la sociedad de mayores descuentos o rappels.

En este contexto, se asume que, en lugar de mejorar las condiciones obtenidas por los proveedores, el margen bruto resulta del promedio registrado en los últimos años, es decir, 12,42%.

Figura 42. Evolución del margen bruto registrado (%). Periodo 2012-2015 (Escenario pesimista)



Fuente: Elaboración propia

De la estructura de gastos de Asta Logistik, S.L., se observa que la mayor proporción se corresponde con los aprovisionamientos (Tabla 23), por lo que una variación en el margen bruto estimado afecta significativamente al valor de empresa obtenido.

Tabla 23. Estructura de costes promedia de Asta Logistik, S.L. Periodo 2011-2015

	Asta Logistik, S.L.
Aprovisionamientos s/ ventas	87,58%
Personal s/ ventas	8,23%
Amortización s/ ventas	0,23%
Otros gastos de explotación s/ ventas	3,53%
<i>Gastos totales s/ ventas</i>	<i>99,57%</i>

Fuente: Elaboración propia

Dotación de personal

De igual modo que en el escenario realista, se vincula el gasto en personal a la cifra de ventas proyectada de la sociedad.

Se asume una proporción del 8,23%, como resultado de la dotación promedia registrada por Asta Logistik, S.L. durante el periodo 2011-2015.

Dotación a la amortización de inmovilizado

Del cálculo del valor neto contable del inmovilizado a 31 de diciembre de 2016, se asume una amortización anual constante de 30.561,90 euros para el periodo explícito proyectado.

A esta dotación, se adicionará la vinculada a la inversión en inmovilizado proyectada, que se estudia en el epígrafe siguiente relativo a la inversión en activo fijo.

Otros gastos de explotación

En la estimación del resto de gastos de la sociedad (servicios exteriores, publicidad, servicios de profesionales independientes, tributos, etc.), se asume el porcentaje sobre ingresos registrado por Asta Logistik, S.L. durante el periodo 2011-2015, es decir, 3,53%.

Inversiones en inmovilizado

Ante una evolución desfavorable de la sociedad, se asume una inversión en inmovilizado inferior a la anteriormente proyectado. De este modo, para asegurar el mantenimiento del inmovilizado fijo, se considera una inversión de 50.000 euros en inmovilizado para el primer año de proyección y el ejercicio 2022, tras cinco años de actividad.

Como consecuencia, las cuotas de amortización totales estimadas para Asta Logistik, S.L. en el horizonte temporal proyectado se sitúan en:

Tabla 24. Estructura de costes promedia de Asta Logistik, S.L. y del sector. Periodo 2011-2015 (Escenario pesimista)

Periodo	Amortización (€)
2017	35.561,90
2018	35.561,90
2019	35.561,90
2020	35.561,90
2021	35.561,90
2022	45.561,90
2023	45.561,90
2024	45.561,90
2025	45.561,90
2026	45.561,90

Fuente: Elaboración propia

Necesidades operativas de fondos (NOF)

Para calcular la variación del capital circulante (Existencias – Deudores + Tesorería – Pasivo Espontáneo), se mantienen los ratios promedios registrados por la sociedad en los últimos cinco años:

Tabla 25. Componentes de la variación del capital circulante. Periodo 2011-2015 (Escenario pesimista)

Variación del CC	Promedio empresa
Existencias/INCN	0,02%
Deudores/INCN	24,04%
Tesorería/INCN	1,50%
Proveedores/Compras	21,41%

Fuente: Elaboración propia

Aplicando estos porcentajes sobre la cifra de ventas y la adquisición de materiales proyectada bajo un escenario pesimista, se obtienen las siguientes necesidades operativas de fondos:

Tabla 26. Variación del capital circulante. Periodo 2011-2015

	2017	2018	2019	2020	2021
Capital Circulante (CC)	2.815.563,52	2.827.388,89	2.839.263,93	2.851.188,83	2.863.163,83
Variación del CC	11.665,55	11.825,37	11.875,03	11.924,91	11.974,99

	2022	2023	2024	2025	2026
Capital Circulante (CC)	2.875.189,11	2.887.264,91	2.899.391,42	2.911.568,87	2.923.797,45
Variación del CC	12.025,29	12.075,79	12.126,51	12.177,44	12.228,59

Fuente: Elaboración propia

Impuesto de sociedades

Se considera de aplicación un tipo de gravamen del 25%, de acuerdo con la Ley 27/2014, de 27 de noviembre.

Cálculo de los flujos de caja libres

De igual modo que en el escenario realista, se determinan los flujos de caja libres de Asta Logistik, S.L. en función de los parámetros anteriores y la estructura que se refleja en la Figura:

Figura 43. Determinación del Flujo de Caja Libre (FCF)

(+) Ingresos de explotación
(-) Gastos de explotación
= BAIT
(-) Impuesto sobre beneficio
= Beneficio neto
(+) Amortizaciones
(-) Inversión en inmovilizado
(-) NOF
= Flujo de caja libre

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27. Flujo de caja libres. Periodo 2017-2026 (En euros) (Escenario pesimista)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos	41.397.017	41.570.884	41.745.482	41.920.813	42.096.880	42.273.687	42.451.237	42.629.532	42.808.576	42.988.372
Gastos	41.160.435	41.333.159	41.506.609	41.680.788	41.855.697	42.041.342	42.217.724	42.394.847	42.572.714	42.751.328
<i>Aprovisionamientos</i>	<i>36.255.482</i>	<i>36.407.755</i>	<i>36.560.668</i>	<i>36.714.223</i>	<i>36.868.422</i>	<i>37.023.270</i>	<i>37.178.768</i>	<i>37.334.918</i>	<i>37.491.725</i>	<i>37.649.190</i>
<i>Personal</i>	<i>3.406.152</i>	<i>3.420.458</i>	<i>3.434.824</i>	<i>3.449.250</i>	<i>3.463.737</i>	<i>3.478.285</i>	<i>3.492.894</i>	<i>3.507.564</i>	<i>3.522.295</i>	<i>3.537.089</i>
<i>Amortización</i>	<i>35.562</i>	<i>35.562</i>	<i>35.562</i>	<i>35.562</i>	<i>35.562</i>	<i>45.562</i>	<i>45.562</i>	<i>45.562</i>	<i>45.562</i>	<i>45.562</i>
<i>Otros gastos de explotación</i>	<i>1.463.238</i>	<i>1.469.384</i>	<i>1.475.555</i>	<i>1.481.753</i>	<i>1.487.976</i>	<i>1.494.226</i>	<i>1.500.501</i>	<i>1.506.803</i>	<i>1.513.132</i>	<i>1.519.487</i>
BAIT	236.582	237.725	238.873	240.025	241.183	232.345	233.512	234.685	235.862	237.044
Impuesto sobre BAIT	59.145	59.431	59.718	60.006	60.296	58.086	58.378	58.671	58.965	59.261
BAIT Neto	177.436	178.294	179.155	180.019	180.887	174.259	175.134	176.013	176.896	177.783
Amortización	35.562	35.562	35.562	35.562	35.562	45.562	45.562	45.562	45.562	45.562
Flujo de caja bruto	212.998	213.856	214.716	215.581	216.449	219.821	220.696	221.575	222.458	223.345
Variaciones capital corriente	11.666	11.825	11.875	11.925	11.975	12.025	12.076	12.127	12.177	12.229
Inversiones en inmovilizado	50.000	0	0	0	0	50.000	0	0	0	0
Flujo de caja libre	151.333	202.030	202.841	203.656	204.474	157.796	208.620	209.449	210.281	211.116

Fuente: Elaboración propia

Estimación del valor residual

El valor de continuidad de la unidad económica estimado a partir del ejercicio 2026, que contempla el valor de la sociedad en el horizonte temporal implícito, una vez aplicada la expresión del valor residual previamente citada, es de **3.088.300,22 euros** (Tabla 28):

Tabla 28. Estimación del valor de continuidad. Periodo 2026 (En euros) (Escenario pesimista)

CFn	k	g	VR
211.115,96 €	7,28%	0,42%	3.088.300,22 €

Fuente: Elaboración propia

Determinación del valor de empresa

De la suma de los flujos de caja libres y el valor residual proyectados en un escenario pesimista, una vez actualizados a una tasa de descuento de 7,28%, se desprende un valor de mercado de Asta Logistik, S.L. a través de la metodología de Descuento de Flujos de Caja de:

2.155.297 €

DOS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS

3.2.7 Escenario optimista

En este apartado se determina el valor de Asta Logistik, S.L. asumiendo una evolución empresarial y sectorial favorable.

Al igual que en el caso anterior, el horizonte temporal y la tasa de descuento se mantienen constantes, en cuanto solamente se plantean modificaciones en las proyecciones financieras de la sociedad.

Ingresos de explotación

Del análisis realizado relativo a la evolución económico-financiera de Asta Logistik, S.L., se estima aceptable establecer una facturación para el primer año de proyección que resulte del promedio registrado en los últimos cinco ejercicios, es decir, 41.397.017 euros.

A partir de este año, se asume una tasa de crecimiento para los tres primeros ejercicios de 2,50%, vinculándose posteriormente a la tasa de variación del Índice de Precios al Consumo registrada en los últimos diez años, es decir, 1,37%.

Gastos de explotación

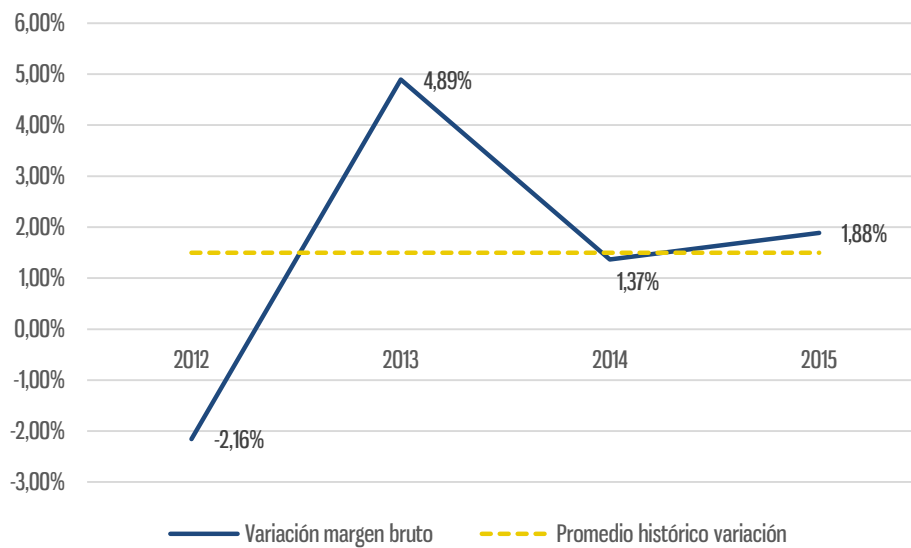
Este apartado centra el estudio en la partida de aprovisionamientos, al tratarse del único ratio que, ante una evolución favorable de la sociedad, se estima que será ligeramente incrementado.

Aprovisionamientos

La tendencia alcista reflejada en el margen bruto de la sociedad representa un mayor poder de negociación de Asta Logistik, S.L. frente a las condiciones ofertadas por los diversos proveedores societarios.

Asumiendo que se mantiene esta tendencia, se estima un margen bruto del 13,92%, como resultado de adicionar al ratio promedio obtenido por la mercantil (12,42%), la variación anual registrada según el histórico (1,50%):

Figura 44. Variación del margen bruto registrado (%). Periodo 2012-2015 (Escenario optimista)



Fuente: Elaboración propia

Dotación de personal

Se asume una proporción para la dotación de sueldos y salarios y otros gastos de personal del **8,23%**, como resultado de la dotación promedia registrada por Asta Logistik, S.L. durante el periodo 2011-2015.

Dotación a la amortización de inmovilizado

Del cálculo del valor neto contable del inmovilizado a 31 de diciembre de 2016, se asume una amortización anual constante de **30.561,90 euros** para el periodo explícito proyectado.

A esta dotación, se adicionará la vinculada a la inversión en inmovilizado proyectada, que se estudia en el epígrafe siguiente relativo a la inversión en activo fijo.

Otros gastos de explotación

Se considera un ratio de un **3,53%** sobre la cifra de ventas de la sociedad para los gastos de explotación de Asta Logistik, S.L. no contemplados en los epígrafes anteriores (servicios exteriores, publicidad, servicios de profesionales independientes, tributos, etc.), como resultado de promediar el porcentaje sobre ingresos registrado por Asta Logistik, S.L. durante el periodo 2011-2015.

Inversiones en inmovilizado

Ante una evolución favorable de la sociedad, se asume una inversión en inmovilizado superior a la anteriormente proyectada. De este modo, para asegurar el mantenimiento de los activos y mejorar la capacidad de los mismos, se considera una inversión de **200.000 euros** en inmovilizado para el primer año de proyección y el ejercicio 2022, tras cinco años de actividad.

Como consecuencia, las cuotas de amortización totales estimadas para Asta Logistik, S.L. en el horizonte temporal proyectado se sitúan en:

Tabla 29. Estructura de costes promedia de Asta Logistik, S.L. y del sector. Periodo 2011-2015 (Escenario optimista)

Periodo	Amortización (€)
2017	50.561,90
2018	50.561,90
2019	50.561,90
2020	50.561,90
2021	50.561,90
2022	90.561,90
2023	90.561,90
2024	90.561,90
2025	90.561,90
2026	90.561,90

Fuente: Elaboración propia

Necesidades operativas de fondos (NOF)

Para calcular la variación del capital circulante (Existencias – Deudores + Tesorería – Pasivo Espontáneo), se mantienen los ratios promedios registrados por la sociedad en los últimos cinco años:

Tabla 30. Componentes de la variación del capital circulante. Periodo 2011-2015 (Escenario optimista)

Variación del CC	Promedio empresa
Existencias/INCN	0,02%
Deudores/INCN	24,04%
Tesorería/INCN	1,50%

Variación del CC	Promedio empresa
Proveedores/Compras	21,41%

Fuente: Elaboración propia

Aplicando estos porcentajes sobre la cifra de ventas y la adquisición de materiales proyectada bajo un escenario optimista, se obtienen las siguientes necesidades operativas de fondos:

Tabla 31. Variación del capital circulante. Periodo 2011-2015

	2017	2018	2019	2020	2021
Capital Circulante (CC)	2.948.243,79	3.021.949,88	3.097.498,63	3.139.934,36	3.182.951,46
<i>Variación del CC</i>	<i>72.709,97</i>	<i>73.706,09</i>	<i>75.548,75</i>	<i>42.435,73</i>	<i>43.017,10</i>

	2022	2023	2024	2025	2026
Capital Circulante (CC)	3.226.557,90	3.270.761,74	3.315.571,18	3.360.994,50	3.407.040,13
<i>Variación del CC</i>	<i>43.606,44</i>	<i>44.203,84</i>	<i>44.809,44</i>	<i>45.423,33</i>	<i>46.045,62</i>

Fuente: Elaboración propia

Impuesto de sociedades

Se considera de aplicación un tipo de gravamen del 25%, de acuerdo con la Ley 27/2014, de 27 de noviembre.

Cálculo de los flujos de caja libres

Los flujos de caja libres estimados bajo este planteamiento son los siguientes:

Tabla 32. Flujo de caja libres. Periodo 2017-2026 (En euros) (Escenario optimista)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos	41.397.017	42.431.942	43.492.741	44.088.591	44.692.605	45.304.894	45.925.571	46.554.751	47.192.551	47.839.089
Gastos	40.555.686	41.568.314	42.606.258	43.189.271	43.780.271	44.419.369	45.026.673	45.642.298	46.266.357	46.898.965
<i>Aprovisionamientos</i>	<i>35.635.734</i>	<i>36.526.627</i>	<i>37.439.793</i>	<i>37.952.718</i>	<i>38.472.670</i>	<i>38.999.746</i>	<i>39.534.042</i>	<i>40.075.659</i>	<i>40.624.695</i>	<i>41.181.254</i>
<i>Personal</i>	<i>3.406.152</i>	<i>3.491.306</i>	<i>3.578.589</i>	<i>3.627.615</i>	<i>3.677.314</i>	<i>3.727.693</i>	<i>3.778.762</i>	<i>3.830.531</i>	<i>3.883.010</i>	<i>3.936.207</i>
<i>Amortización</i>	<i>50.562</i>	<i>50.562</i>	<i>50.562</i>	<i>50.562</i>	<i>50.562</i>	<i>90.562</i>	<i>90.562</i>	<i>90.562</i>	<i>90.562</i>	<i>90.562</i>
<i>Otros gastos de explotación</i>	<i>1.463.238</i>	<i>1.499.819</i>	<i>1.537.315</i>	<i>1.558.376</i>	<i>1.579.726</i>	<i>1.601.368</i>	<i>1.623.307</i>	<i>1.645.546</i>	<i>1.668.090</i>	<i>1.690.943</i>
BAIT	841.330	863.628	886.483	899.320	912.333	885.525	898.897	912.453	926.194	940.124
Impuesto sobre BAIT	210.333	215.907	221.621	224.830	228.083	221.381	224.724	228.113	231.549	235.031
BAIT Neto	630.998	647.721	664.862	674.490	684.250	664.144	674.173	684.340	694.646	705.093
Amortización	50.562	50.562	50.562	50.562	50.562	90.562	90.562	90.562	90.562	90.562
Flujo de caja bruto	681.560	698.283	715.424	725.052	734.812	754.706	764.735	774.902	785.208	795.655
Variaciones capital corriente	72.710	73.706	75.549	42.436	43.017	43.606	44.204	44.809	45.423	46.046
Inversiones en inmovilizado	200.000	0	0	0	0	200.000	0	0	0	0
Flujo de caja libre	408.850	624.577	639.875	682.616	691.795	511.099	720.531	730.092	739.784	749.609

Fuente: Elaboración propia

Estimación del valor residual

El valor de continuidad de la unidad económica estimado a partir del ejercicio 2026, que contempla el valor de la sociedad en el horizonte temporal implícito, una vez aplicada la expresión del valor residual, es de **3.088.300,22 euros** (Tabla 33):

Tabla 33. Estimación del valor de continuidad. Periodo 2026 (En euros) (Escenario pesimista)

CFn	k	g	VR
749.609,24 €	7,28%	1,37%	12.847.286,59 €

Fuente: Elaboración propia

Determinación del valor de empresa

De la suma de los flujos de caja libres y el valor residual proyectados en un escenario optimista, una vez actualizados a una tasa de descuento de 7,28%, se desprende un valor de mercado de Asta Logistik, S.L. a través de la metodología de Descuento de Flujos de Caja de:

8.069.331 €

OCHO MILLONES SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y ÚN EUROS

3.2.8 Conclusiones de la valoración

De modo que, a través de la aplicación del método de Descuento de Flujos de Caja sobre las diversas proyecciones financieras realizadas en función de los diversos escenarios posibles, se desprenden los siguientes valores de mercado para la sociedad Asta Logistik, S.L.:

Tabla 34. Estimación del valor de mercado de Asta Logistik, S.L. según los escenarios planteados (En euros)

Escenario de proyección	Valor de mercado de Asta Logistik, S.L.
Escenario optimista	8.069.331,69 €
Escenario realista	4.003.808,92 €
Escenario pesimista	2.155.297,17 €

Fuente: Elaboración propia

Es decir, el valor de la empresa se sitúa en torno al intervalo que comprende los valores de 2.155.297 euros y 8.069.331,69 euros, siendo el valor más probable de **4.003.808,92 euros**, atendiendo a las proyecciones financieras estimadas.

3.3. Valoración de la empresa Asta Logistik, S.L. mediante múltiplos

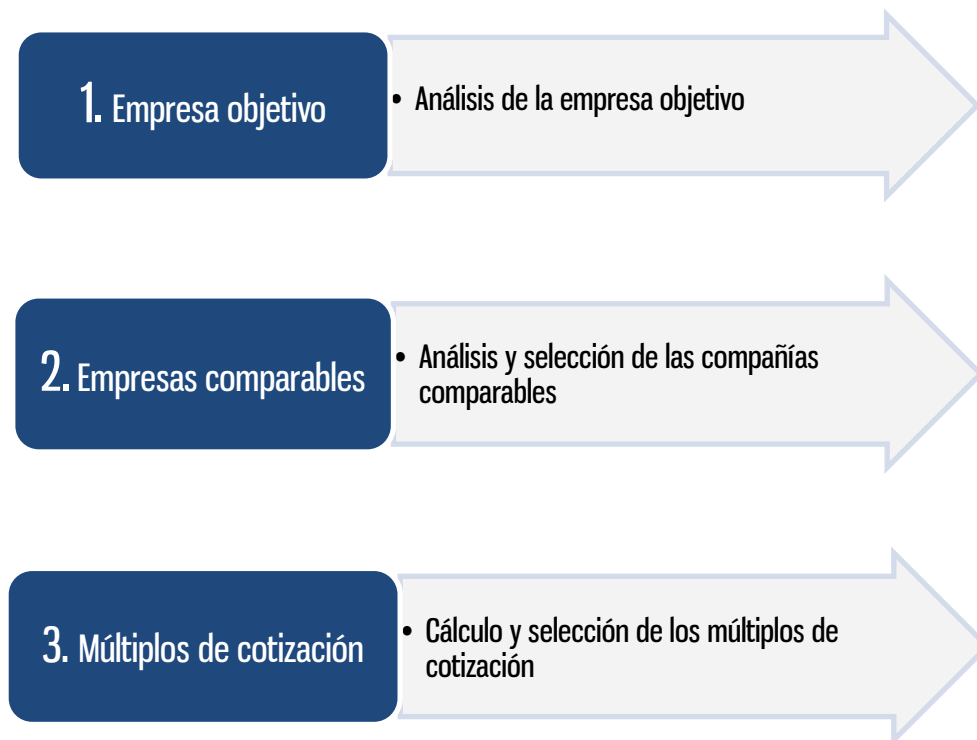
A pesar de que el método de Descuento de Flujos de Caja es el procedimiento de valoración de empresas generalmente aceptado, resulta de utilidad contrastar los resultados obtenidos con otras metodologías de valoración empresarial.

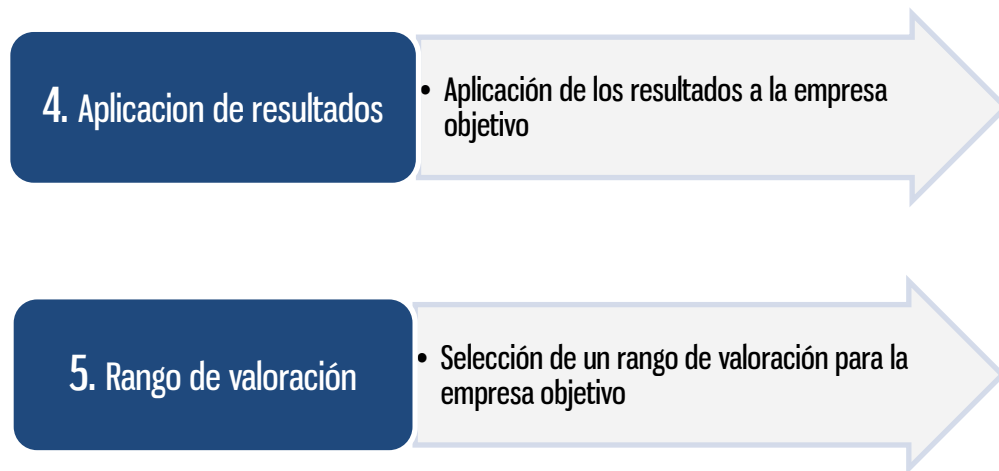
En este caso, se aplica la valoración por múltiplos, que consiste, tal y como indica Badenes, C., et al. (1999), en “valorar una empresa con objeto de hallar su valor de mercado por analogía con el valor de mercado de otras compañías comparables”.

Concretamente, el valor de la sociedad se obtiene de los múltiplos de empresas análogas que coticen en el mercado secundario, de manera que el precio de estas compañías manifieste lo que valen en el momento de la cotización.

Para ello, será necesario:

Figura 45. Procedimiento para la valoración por múltiplos





Fuente: BADENES, C. ET AL. (1999) *Introducción a la valoración de empresas por el método de múltiplos de compañías comparables*. Elaboración propia

3.3.1 Análisis de la empresa objetivo

Como resumen del estudio realizado en el *Capítulo 1*, cabe mencionarse que Asta Logistik, S.L., constituida el 18 de mayo de 1992, se dedica al “tránsito marítimo terrestre y aéreo internacional; consignación y fletamento de buques; importación y exportación de mercancías; asesoramiento en comercio exterior”, actividades que quedan englobadas bajo el código CNAE 2009 ‘5222’ - “actividades anexas al transporte marítimo y por vías navegables interiores”.

Con posterioridad a su constitución, se forma el grupo Asta Logistik Grupo (ALG), definiéndose como un operador logístico internacional que presta servicios comerciales a nivel internacional, consistentes en la contratación y gestión de proveedores, gestión documental, trazabilidad de envíos, proyectos industriales y contratos de grandes volúmenes.

La principal área de negocio del grupo ALG es el comercio marítimo. Asimismo, destacan los servicios de transporte aéreo y terrestre, que complementan la oferta logística del negocio procedente de agentes internacionales.

3.3.2 Estudio de las empresas comparables

Este método de valoración presenta como inconveniente la limitación en cuanto a la disposición de empresas comparables en el mercado secundario de valores.

Para el caso de análisis, se han encontrado diversas compañías, sin embargo, ninguna de ellas cotiza en el mercado secundario español.

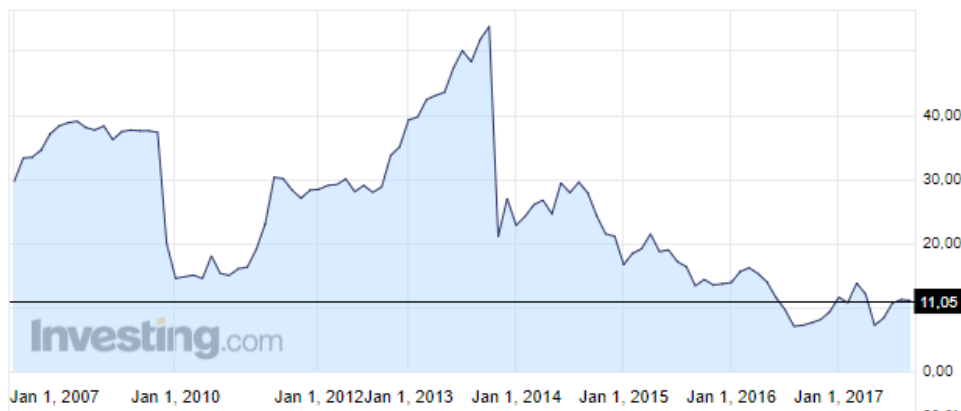
Estas empresas, que se desarrollan a continuación, son:

- Navigator Holding Ltd.
- Expeditors International of Washington, Inc.
- Kuehne Nagel International AG
- Bollre S.A.

Navigator Holding Ltd.

Con sede en el Reino Unido, Navigator Holding Ltd suministra principalmente gas licuado de petróleo a empresas de energía, usuarios industriales y comerciantes de productos básicos. A través de su flota sofisticada, que también incluye naves medianas en respuesta a la demanda de sus clientes, transportan a su vez gases petroquímicos y amoníaco.

Figura 46. Cotización bursátil de Navigator Holdings, Ltd en los últimos diez años (en euros)



Fuente: www.investing.com

Expeditors International of Washington, Inc.

Expeditors International of Washington, Inc, también conocida como '*Expeditors*', es una compañía logística internacional que tiene sede en Seattle (Washington).

Entre sus actividades, se destaca el despacho y consolidación de carga marítima y aérea, seguro de carga, consolidación de fabricantes, despacho de aduanas, gestión de pedidos, almacenamiento y distribución logística.

Figura 47. Cotización bursátil de Expeditors International of Washington, Inc. en los últimos diez años (en euros)



Fuente: www.investing.com

Kuehne Nagel International AG

Kuehne Nagel International AG tiene sede en Suiza.

Esta empresa proporciona flete aéreo, transporte marítimo y logística de contratos y servicios por tierra, mediante un enfoque basado en soluciones tecnológicas de la información.

En el año 2010, Kuehne Nagel International AG se identificó como el principal promotor mundial de fletes, representando casi el 15% de las ventas mundiales de servicio de transporte de mercancías.

Figura 48. Cotización bursátil de Kuehne Nagel International AG en los últimos diez años (en euros)



Fuente: www.investing.com

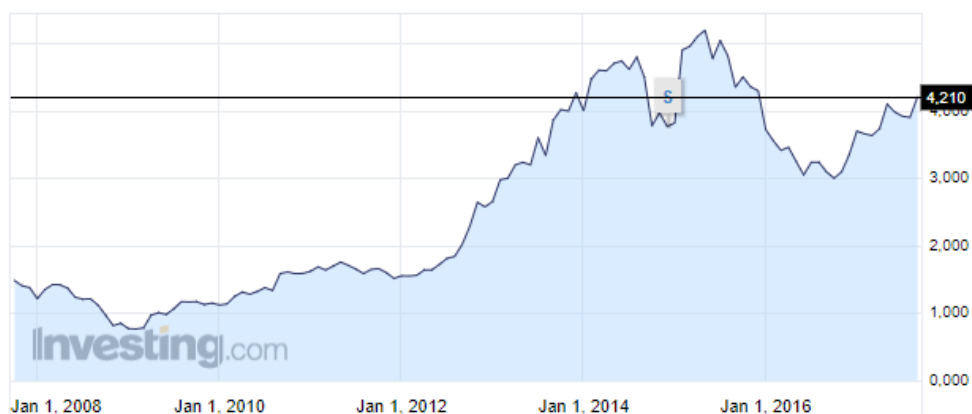
Bolloré S.A.

Fundada en 1822, Bolloré S.A. se establece en Francia, concretamente en Puteaux, al oeste de París.

Bolloré S.A. presta servicios de transporte y logísticos tanto aéreo como marítimo. La compañía se dedica a la expedición de carga marítima, terrestre y aérea, al almacenaje y distribución, control de calidad y operaciones portuarias. Asimismo, ofrece servicios de flete general de carga, así como aeronaves, envío, expedición, estiba y servicios de transporte.

En algunos casos, Bolloré S.A. almacena y distribuye combustibles domésticos y otros productos petrolíferos, a través de sus estaciones de servicio.

Figura 49. Cotización bursátil de Bolloré, S.A. en los últimos diez años (en euros)



Fuente: www.investing.com

3.3.3 Determinación de múltiplos de cotización

De estas empresas, se analizan algunos de los múltiplos disponibles, para posteriormente ser aplicados a la sociedad objeto de valoración, Asta Logistik, S.L.

Concretamente, se realiza un estudio de los siguientes parámetros:

- **PER**, por sus siglas *Price Earning Ratio*. Este múltiplo se determina como el cociente de la cotización de su acción y el beneficio por acción, de manera que permita medir el tiempo en el que un inversor recupera su inversión. Relaciona la cantidad monetaria a pagar por la adquisición de una acción, y lo que anualmente se remunera en forma de beneficio.
- **PS** (*Price/sales per share*), que contrasta las ventas obtenidas por la sociedad con el valor de las acciones, su capitalización.

Los múltiplos de las sociedades previamente descritas se representan en la Tabla 35:

Tabla 35. Múltiplos de cotización de las empresas comparables

Empresas cotizadas	Mercado bursátil	PER	PS
Navigator Holdings, Ltd	Nueva York	32,28	0,19
Kuehne Nagel International AG	Suiza	29,16	0,15
Bollore SA	París	27,68	0,12
Expeditors International Washington, Inc	NASDAQ	24,67	0,13

Fuente: Elaboración propia

3.3.4 Aplicación de resultados

Tras la determinación de los múltiplos de cotización, se procede a aplicarlos a la sociedad objeto de análisis, de manera que se obtenga así un rango de valor mínimo y máximo por cada uno de los múltiplos.

Concretamente:

- El PER se multiplicará por el último resultado neto obtenido por Asta Logistik, S.L., es decir, 178.947 euros.
- El PS se multiplicará por la última cifra de ventas registrada por Asta Logistik, S.L., es decir, 41.938.099 euros.

De modo que se obtienen los siguientes cálculos para Asta Logistik, S.L. en función de cada una de las empresas y parámetros analizados:

Tabla 36. Aplicación de los múltiplos de cotización a Asta Logistik, S.L. (en euros)

Empresas cotizadas	Valor según PER	Valor según PS
Navigator Holdings, Ltd	5.776.051,27	8.177.929,31
Kuehne Nagel International AG	5.218.094,52	6.458.467,25
Bollere SA	4.953.252,96	5.158.386,18
Expeditors International Washington, Inc	4.414.622,49	5.703.581,46

Fuente: Elaboración propia

3.3.5 Rangos de valor

Como consecuencia de lo anterior, se establece un rango de valor mínimo y máximo para cada uno de los múltiplos, de manera que el intervalo, de acuerdo con lo anterior, comprenderá los valores que se encuentran entre 4,4 millones de euros y 8,2 millones de euros.

Sin embargo, para que estos múltiplos sean realmente comparables, se debe incorporar el valor de la deuda neta, puesto que ambos parámetros no están definidos como valor de empresa, si no en términos de capitalización bursátil.

El cálculo relativo a la deuda neta se muestra en la Tabla 37.

Tabla 37. Cálculo de la deuda neta de Asta Logistik, S.L. (en euros)

+ Deuda a largo plazo	276.538,00
+ Deuda a corto plazo	8.935.520,00
- Deudores	10.390.545,00
- Tesorería	243.757,00
- Inversiones financieras a corto plazo	313.695,00
<i>Deuda neta</i>	<i>-1.735.939,00</i>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38. Estimación de los múltiplos y rango de valores de Asta Logistik, S.L. (en euros)

	Mín	Máx.
PS	5.158.386,18	8.177.929,31
PER	4.414.622,49	5.776.051,27
<i>Rango de valores</i>	<i>5.158.386,18</i>	<i>5.776.051,27</i>

Fuente: Elaboración propia

Por lo que, a las estimaciones anteriores, cabe adicionar la deuda neta, que en este caso aminora el valor empresarial al situarse en términos negativos (-1.735.939 euros). De su cálculo, se arrojan los siguientes rangos de valor:

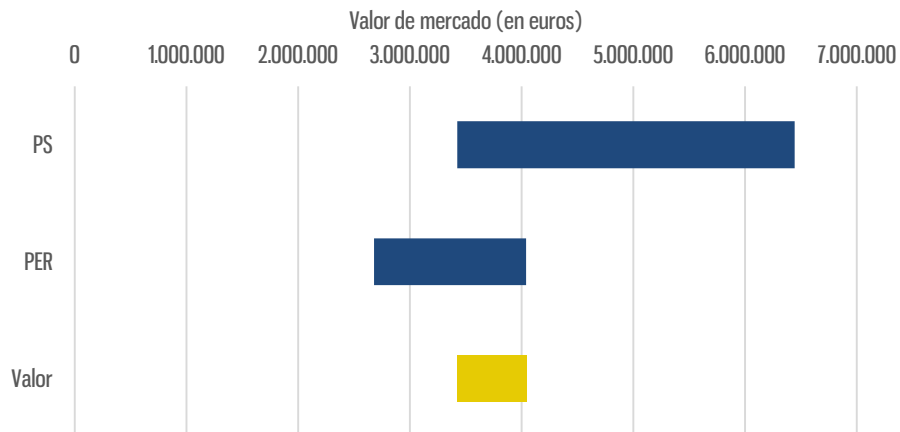
Tabla 39. Estimación del rango de valor de mercado de Asta Logistik, S.L. (en euros)

Aplicación de múltiplos	Valor mínimo	Valor máximo
Valor según múltiplos	5.158.386,18	5.776.051,27
Deuda neta	-1.735.939,00	-1.735.939,00
Valor de mercado	3.422.447,18	4.040.112,27

Fuente: Elaboración propia

Los cuales quedan representados gráficamente del modo que sigue:

Figura 50. Estimación del rango de valor de mercado de Asta Logistik, S.L. (en euros)



Fuente: Elaboración propia

3.4. Conclusiones de la valoración

En los apartados anteriores, se ha valorado a través de diversas metodologías la sociedad Asta Logistik, S.L.

En un primer lugar, se ha aplicado la metodología de Descuento de Flujos de Caja, como procedimiento de valoración generalmente aceptado, en cuanto considera la evolución histórica de la empresa y su proyección futura, adecuándose a la valoración de acuerdo con la tasa de riesgo específica del proyecto y del sector en el que opera.

Para ello, además de asumir hipótesis realistas, se han planteado diversos escenarios, que proyectan una evolución más desfavorable (rango mínimo) y un crecimiento más optimista (rango máximo).

De sus cálculos, se concluye que el valor de la empresa se sitúa en torno al intervalo que comprende los valores de 2.155.297 euros y 8.069.331,69 euros, siendo el valor más probable de **4.003.808,92 euros**, atendiendo a las proyecciones financieras estimadas.

En segundo lugar, con la finalidad de comparar estos resultados con una metodología de contraste, se aplican los múltiplos de cotización de empresas comparables a la información económica de la sociedad objeto de valoración.

De modo que, el valor de mercado de Asta Logistik, S.L. obtenido a través del método de múltiplos de cotización, arroja un rango de valor que comprende el intervalo [3.422.447 euros – 4.040.112 euros], donde se encuentra el valor de mercado arrojado por el método de Descuento de Flujos de Caja, quedando así contrastado el valor de mercado de Asta Logistik, S.L., determinándose en:

4.003.809 €

CUATRO MILLONES TRES MIL OCHOCIENTOS NUEVE EUROS

Capítulo 4: Conclusiones

Tras el estudio realizado, en el que se ha analizado la compañía Asta Logistik, S.L. y el sector en el que opera, así como su histórico económico-financiero, se ha obtenido el valor de mercado de la empresa. A continuación, se exponen las conclusiones derivadas del trabajo realizado:

- Asta Logistik, S.L. se define como operador logístico dedicado al tránsito internacional marítimo, terrestre y aéreo, así como a la consignación y fletamento de buques, importación y exportación de mercancías y asesoramiento en comercio exterior.
- El transporte marítimo se considera el medio fundamental en el desarrollo económico, en cuanto ha sido el principal motor de desarrollo en la búsqueda de vías comerciales, propiciando el intercambio de ideas entre territorios y nuevas formas de civilización.
- Del análisis económico-financiero de Asta Logistik, S.L., se desprende que su evolución ha permanecido constante en los últimos cinco años, con una facturación estable que oscila entre los 40 y 43 millones de euros, alcanzando su máximo en el año 2012 (42.624.500 euros).

- El margen bruto de la sociedad se promedia en un 12,42%, por lo que los gastos en aprovisionamientos suponen la mayor proporción de la estructura de costes de la empresa (87,58%), seguidos de la dotación de personal (8,23%).
- No obstante, se observa que en los últimos años analizados se ha registrado un aumento progresivo del margen bruto, lo cual representa un mayor poder de negociación de Asta Logistik, S.L. frente a las condiciones ofertadas por los diversos proveedores societarios.
- En lo que respecta al margen neto, esto es, el beneficio obtenido por la empresa sobre los ingresos de explotación registrados, se sitúa en términos promedios en un 0,43%, en contraste con el 6,61% obtenido por empresas comparables del sector.
- Por otra parte, se observa que la sociedad se encuentra fuertemente endeudada, siendo el pasivo total de un 81% de la financiación total de Asta Logistik, S.L., compuesto principalmente de deuda a corto plazo (98,59%).
- No obstante, el fondo de maniobra de Asta Logistik, S.L. arroja un importe positivo en todo el periodo analizado, incrementando hasta un 19,31% en el ejercicio 2015 respecto a las cifras registradas en el año 2011 (1.686.713 euros), por lo que la empresa se encuentra en equilibrio a corto plazo.
- La valoración de empresas se concibe como “aquella parte de la economía cuyo objeto es la estimación de un determinado valor o valores de una empresa con arreglo a unas determinadas hipótesis, con vistas a unos fines determinados y mediante procesos de cálculo basados en informaciones de carácter técnico y económico” CABALLER, V. (1998).
- Existen métodos de valoración basados en el balance, en la cuenta de resultados, en el fondo de comercio, y en los flujos de caja descontados.
- La metodología de Descuento de Flujos de Caja es el procedimiento de valoración generalmente aceptado, puesto que se analiza la capacidad de generación de flujos de la sociedad objeto de estudio, y se considera a su vez una tasa de riesgo adecuada al proyecto, en consonancia con las características del mercado.
- Aplicando dicha metodología sobre las proyecciones financieras planteadas de Asta Logistik, S.L. en un horizonte temporal explícito e implícito, actualizados con una tasa de descuento del 7,28%, se arroja un valor de mercado de 4.003.808 euros.

- Considerando un escenario pesimista de la futura evolución empresarial, se establece un valor de Asta Logistik, S.L. de 2.155.297 euros. En contraste, bajo un escenario optimista, el valor de mercado de la empresa se estima en 8.069.331 euros.
- A pesar de que el método de Descuento de Flujos de Caja es el procedimiento generalmente aceptado, resulta de utilidad contrastar los resultados obtenidos con otras metodologías de valoración empresarial.
- Para ello, se aplica la valoración por múltiplos, que consiste en “valorar una empresa con objeto de hallar su valor de mercado por analogía con el valor de mercado de otras compañías comparables” BADENES, C. (1999).
- El valor de mercado de Asta Logistik, S.L. obtenido a través del método de múltiplos de cotización, arroja un rango de valor que comprende el intervalo [3.422.447 euros – 4.040.112 euros].
- En este abanico de posibilidades, se contempla el valor de mercado determinado por el método de Descuento de Flujos de Caja, quedando así contrastado el valor de mercado de Asta Logistik, S.L., estimándose el mismo en 4.003.809 euros (CUATRO MILLONES TRES MIL OCHOCIENTOS NUEVE EUROS).

Bibliografía

ADSERÀ, X., VIÑOLAS, P. (2003) *Principios de valoración de empresas*. Bilbao: Ediciones Deusto

AMAT, O. [2008]. *Análisis económico-financiero*. Editorial: Gestión 2000. ISBN: 978-84-966-12945

BLASCO RÚIZ, A.; MOYA CLEMENTE, I. [2013] *Apuntes de Mercados Financieros y Valoración de Empresas del Máster en Dirección Financiera y Fiscal*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

CASANOVAS, M., SANTANDREU, P. (2011). *Guía práctica para la Valoración de Empresas*. Barcelona: Profit Editorial

DAMODARAN, A. [2001]: *The dark side of valuation*. Prentice Hall International Edition.

FERNÁNDEZ, P. (2000). *Valoración de Empresas*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000

FERNÁNDEZ, P. [2005]: *Valoración de empresas: cómo medir y gestionar la creación de valor*. Barcelona: Editorial: Gestión 2000.

FRIEDMAN, T. (2006). *La tierra es plana*. Madrid: MR Ediciones.

GARICANO, T. [2004]: *El Descuento de Flujos de Caja y la Valoración por Múltiplos*, Harvard-Deusto Finanzas & Contabilidad

MARÍ VIDAL, S.; MATEOS RONCO, A.; POLO GARRIDO, F.; SEGUÍ MÁS, E. [2003]: *Análisis económico-financiero: supuestos prácticos*. Valencia. Editorial: Universidad Politécnica de Valencia

MATEOS RONCO, A [2005]: *Contabilidad General y Analítica*. Valencia. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia.

MONTORI, A., ESCRIBANO, C. y MARTINEZ, J. (2015). Manual del transporte marítimo. Barcelona; Marge Books.

NUEVO PLAN GENERAL DE CONTABILIDAD [2008]. Madrid. Editorial Paraninfo. 320 páginas. ISBN: 84-283-3021-2.

O'LOUGHLIN, J.. (2009). *Warren Buffet: Cómo invertir para generar riqueza*. Barcelona: Profit Editorial

SANJURJO, M.; REINOSO, M. [2003]: *Guía de valoración de empresas*. 2ª edición. Pearson Educacion

Consultas electrónicas:

CABALLER, V. (1994). *Métodos de Valoración de Empresas*. Madrid: Ediciones Pirámide

AMAT, O. (2011). *Valoración de empresas: enfoques convencionales y nuevas tendencias*.

<<http://www.oriolamat.cat/wordpress/wp-content/uploads/2017/04/Valoraci%C3%B3n-de-empresas-Enfoques-convencionales-y-nuevas-tendencias-Harvard-Deusto-Business-Review-2011.pdf>> [Consulta: 20 de febrero de 2017]

BADENES, C., SANTOS, J. *Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables*.

<<http://web.iese.edu/pablofernandez/docs/FN-0462.pdf>> [Consulta: 05 de agosto de 2017]

BLANCO, L., GONZÁLEZ, L., AYALA, J.C. (2009). *Valoración de empresas por Descuento de Flujos de Caja*: Proyección de ratios y estimación del valor terminal por múltiplos.

<<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2232566.pdf>> [Consulta: 20 de junio de 2017]

Central Intellcency Agency. The World Factbook, Publications

<<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>> [Consulta: 31 de octubre de 2016]

FERNÁNDEZ, P. (2008). *Métodos de Valoración de Empresas*. <<http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0771.pdf>> [Consulta: 06 de junio de 2017]

International Organization for Standardization (ISO) *Freight containers – Coding identification and marking*
<<https://www.iso.com>> [Consulta: 20 de octubre de 2016]

Revista el online el exportador. Estadísticas globales

<<http://www.icex.es/icex/es/Navegacion-zona-contacto/revista-el-exportador/en-cifras/index.html#seccion3>> [Consulta: 30 de octubre de 2016]

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) *Review of Maritime Transport 2015*

<http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2015_en.pdf> [Consulta: 01 de diciembre de 2016]